



**השפעת התחבורה הציבורית  
על התעסוקה בחברה הערבית\***

ארנון ברק<sup>1</sup>

סדרת מאמרים לדיון 2019.03  
מרץ 2019

<http://www.boi.org.il> בנק ישראל

<sup>1</sup> ארנון ברק, חטיבת המחקר – דוא"ל [arnon.barak@boi.org.il](mailto:arnon.barak@boi.org.il) טל' – 02-6552659

\* תודה על ההערות המועילות שנתנו ניצה קסיר, נעמי האוסמן, עדי ברנדר, איל ארגוב, שי צור, נעם זוסמן, ארי קוטאי, אלון אייזנברג, שרון מלכי, סיון הנדל ומשתתפי הסמינר החטיבתי בבנק ישראל. תודה לנעה אבירם ולשרית לוי ממשדד התחבורה על שיתוף הפעולה, ותודה מיוחדת לערן רביד ולדן רדר מחברת "עדליא" על הפקת נתוני התחבורה הציבורית. תודה נוספת מגיעה לאנשי הלמ"ס: לגילת גלמידי, אורלי פרומן ויפעת קלופסטוק על הכנת קובץ הנתונים, ולדוד גורדון על הסיוע השוטף בעבודה בחדר המחקר. לבסוף תודה רבה לעוזרי המחקר גל עמדי ואדם רוזנטל על עבודת נתונים קפדנית ומסורה.

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

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

# השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה בחברה הערבית

## ארנון ברק

### תקציר

האוכלוסייה הערבית, ובעיקר הנשים, מתאפיינת בשיעורי תעסוקה נמוכים בשל מאפיינים תרבותיים וחסמים מבניים. טענה רווחת היא שאחד החסמים הללו הוא היעדר גישה תחבורתית למקומות תעסוקה, בשל רמת השירות הנמוכה של התחבורה הציבורית ביישובים הערביים. עבודה זו בודקת את הטענה לעיל באמצעות בחינה של רפורמה בתחבורה הציבורית שנגעה ליישובים ערביים רבים בשנים 2010-2015 בעוצמות שונות ובזמנים שונים. כדי לזהות את השפעת הרפורמה על התעסוקה אנו משתמשים, לראשונה בישראל, בנתונים מנהליים לגבי נסיעות של קווי אוטובוס ביישובים הערביים, ומבחינים בין אנשים שהייתה להם גישה לרכב פרטי לבין כאלו שלא הייתה להם גישה, מתוך הנחה שהחלטות התעסוקה של האחרונים רגישות יותר לרמת השירות.

תוצאות המחקר מלמדות על השפעה חלשה של התחבורה הציבורית על שיעורי התעסוקה באוכלוסייה הערבית. בפרט, לא מצאנו שהרפורמה הביאה להצטרפות של נשים לכוח העבודה. אולם היא סייעה לחלק מהנשים העובדות להמשיך לעבוד – נשים משכילות בנות 30–50 ללא גישה לרכב פרטי, קבוצה שמהווה כ-8% מכלל הנשים הערביות בגילי העבודה (20–64); כאשר מוסיפים 10 נסיעות אוטובוס ביום ליישוב – בדומה לגידול הממוצע בשנים האחרונות – הסיכוי שאישה כזו תישאר מועסקת עולה בכ-0.5%. כמו כן מצאנו כי השיפור בשירות סייע לגברים מבוגרים (40–64) חסרי גישה לרכב פרטי להשתלב בשוק העבודה, וכי במקרה זה ההשפעה אף מעט גדולה יותר (כ-0.7%). קבוצה זו מהווה כ-8% מכלל הגברים הערבים בגילי העבודה (20–64).

ממצאי המחקר תומכים בטענה שכדי להעלות את שיעורי התעסוקה בחברה הערבית יש להסיר חסמים אחרים, והתחבורה הציבורית משמשת לכל היותר גורם משלים לעניין זה: שיפורה מסייע לנשים וגברים שהתגברו על החסמים המבניים והתרבותיים ונמצאים על סף תעסוקה. מעבר לכך, סביר להניח שהרפורמה שיפרה את איכות החיים בחברה הערבית מבחינות אחרות: מספר הנוסעים גדל משמעותית והדבר מעיד כי האוכלוסייה השתמשה בתחבורה הציבורית לצרכים שונים ונהנתה מהרחבתה, שכן זו הפחיתה את עלויות הנסיעה במונחי זמן וכסף. המחקר נערך במגבלת הנתונים הזמינים ומתייחס לתוספות השירות בשנים 2010–2015 בלבד. מכיוון שאין זה סביר כי התוספות מייד מתבטאות בתעסוקה במלואן, ייתכן שחלק מההשלכות של שיפור השירות, שהלך והתרחב משמעותית בשנים שחלפו מאז, לא באו לידי ביטוי במחקר הנוכחי.

# **The Effect of Public Transit on Employment in Israel's Arab Society**

**Arnon Barak**

## **Abstract**

The Arab population is characterized by low employment rates, particularly among women, due to cultural characteristics and structural barriers. A common argument is that one of these barriers is the lack of transit access to places of employment, due to the low level of public transit service in the Arab localities.

This study examines that argument by looking at the reform in public transit that affected many Arab localities between 2010 and 2015 to varying degrees and at various times. In order to identify the reform's effect on employment, we use, for the first time in Israel, administrative data regarding trips on bus lines in the Arab localities, and distinguish between people who benefited from access to a private vehicle and those who did not, assuming that the employment decisions of the latter are more sensitive to the level of service.

The results of the study show that public transit has a weak effect on employment rates among the Arab population. In particular, we did not find that the reform led women to join the labor force. However, it did help some working women continue to work—educated women aged 30–50 with no access to a private vehicle, a group that comprises about 8 percent of all working-age Arab women (20–64). If 10 bus trips per day are added to the locality—similar to the average increase in recent years—the chance that such a woman will remain employed increases by about 0.5 percent. We also found that the improvement in service helps older men (aged 40–64) with no access to a private vehicle to integrate into the labor market, and that in this case, the effect is even slightly greater—about 0.7 percent. This group comprises about 8 percent of all Arab working-age men (20–64).

The findings of the study support the argument that in order to increase employment rates among the Arab population, other barriers must be removed, and public transit is, at the very most, a complementary factor in this regard. Improving public transit helps women and men who have overcome structural and cultural barriers and are on the verge of employment. Beyond that, it is reasonable to assume that the reform improved the quality of life in the Arab community in other ways. The number of passengers increased significantly, which shows that the population used public transit for various needs and benefited from its expansion, since it reduces the cost of travel in terms of time and money.

The study was conducted with limited available data, and relates only to the additional service between 2010 and 2015. Since it is not likely that the additional service is immediately fully reflected in employment, some of the ramifications of the improved service, which has expanded significantly in the years since then, may not be reflected in this study.

## 1. מבוא

שיפור באיכות התחבורה, לרבות שיפור ההתאמה של התחבורה הציבורית לצורכי המשתמשים, עשוי להפחית את העלות הכרוכה בהגעת העובדים למקומות התעסוקה וכך להרחיב את אפשרויות הבחירה הפתוחות הן בפני המעסיקים והן בפני העובדים, בפרט אלו שפוטנציאל השתכרותם נמוך ואין באפשרותם לרכוש מכונית פרטית<sup>1</sup>. לפיכך התחבורה הציבורית עשויה לסייע להשיג יעד חברתי-כלכלי חשוב שממשלת ישראל הציבה – העלאת שיעור התעסוקה במגזר המיעוטים, ובפרט בקרב נשים ערביות<sup>2</sup>.

שיפור רמת השירות בתחבורה הציבורית עשוי לתרום לתעסוקה באמצעות גישור על אי-התאמה מרחבית, שמשמעותה חוסר התאמה בין מקום המגורים של בעלי הכנסה נמוכה ובין אפשרויות תעסוקה רלוונטיות לאוכלוסייה זו. Kain (1968) עסק בתופעה זו לראשונה וטען כי שיעור האבטלה הגבוה בקרב שחורים בשיקגו ובדטרויט אינו נובע רק מאפליה, אלא בעיקר מהמרחק בין מקום מגוריהם בערים לבין מרכזי התעסוקה, שכן אלה עברו ממרכזי הערים לפרברים. במשך הזמן התחדדה ההבנה שבידוד מאפשרויות תעסוקה מתאימות נובע מחוסר נגישות ולא בהכרח ממרחק גאוגרפי, שכן על מרחק אפשר להתגבר תכופות באמצעות תחבורה מתאימה (Tyndall, 2017).

הבנה זו הביאה להתפתחות ספרות שעניינה אי-התאמה תחבורתית. מחקרים רבים אכן הראו כי כאשר בעלי הכנסה נמוכה מעלים את שיעור הבעלות על רכב פרטי, הדבר עשוי לגשר על אי-התאמה תחבורתית ולשפר את מצבם בשוק העבודה (למשל Baum, 2009; Gautier & Zenou, 2010). אחרים מצאו כי להשקעה בכבישים יש השפעה דומה (Duranton & Turner, 2012; Gibbons et al., 2016). אשר לישראל, פריש וצור (2010) השתמשו במודל הגריבטיצה כדי לבדוק כיצד הגידול שחל ב-1993—2003 בהשקעות בתשתית השפיעה על יוממות ושכר, ומצאו כי הוא הגדיל את שכר הגברים ב-10%—14% בשנים 2002—2004.

כמה מחקרים בארה"ב מצאו קשר חיובי בין הגישה לתחבורה ציבורית לבין הסיכוי להיות מועסק (Sanchez, 1999; Yi, 2006), בפרט בקרב עובדים בלתי מיומנים (Kawabata, 2002) ובקרב נשים (Ong & Houston, 2002) שאין ברשותם רכב פרטי. אולם לא נמצאו עדויות להשפעה כזו במחקרים שבדקו אם קרבה לתחבורה ציבורית איכותית מגדילה את הסיכוי שמקבלי סיוע בארה"ב יעברו לתעסוקה (Sanchez et al., 2004; Cervero et al., 2002). לכל המחקרים הללו יש מגבלה משותפת בכך שהם מתארים מתאם בלבד ולא קשר סיבתי, וזאת מפני שהם מבוססים על נתוני חתך רחב. בעיית הזיהוי נובעת מכך שבכל המחקרים, המשתנה שמייצג את רמת הנגישות לתחבורה ציבורית תלוי במקום מגוריו של הפרט, ומאפיין זה בוודאי שלא נבחר באופן אקראי. מסיבה זו לא ניתן לזהות קשר סיבתי על בסיס ההבדלים ברמת האיכות של התחבורה הציבורית. משום כך, יש צורך בנתונים על פני זמן, המאפשרים את המעקב הן אחר הפרטים והן אחר השינויים ברמת האיכות של התחבורה הציבורית, שסביר להניח שהם אקסוגניים למאפייניו של הפרט.

<sup>1</sup> בעלי הכנסות נמוכות נוטים יותר להשתמש בתחבורה הציבורית (סוחוי וסופר, 2019).

<sup>2</sup> בהתאם ליעדי התעסוקה ל-2010—2020 (החלטת ממשלה 1994).

מי שהתגברו על בעיה זו היו Holzer et al. (2003), שהשתמשו בשיטת "הפרש הפרשים" על בסיס ניסוי טבעי בעקבות הרחבה של מערכת הרכבות בסן פרנסיסקו. הם מצאו שלאחר שקו הרכבת החדש הושלם, חברות שנמצאו בסמוך למסלול הרכבת שכרו יותר עובדים ממוצא היספני שגרו במרכז העיר (אוכלוסייה הנוטה להשתמש בתחבורה ציבורית). אף על פי כן, גם במקרה זה הנחת האקסוגניות מוטלת בספק: סביר להניח שהחברות שהתמקמו בסמוך לקו, בחרו לעשות זאת תוך התחשבות בנגישות שלהן לכוח העבודה הפוטנציאלי. בגישה דומה נקטו גם Nielsen & Rotger (2015), אלא שהם בחנו את התנהגותם של משקי הבית ולא של החברות. הם מצאו שפתיחה של תחנת רכבת חדשה בקופנהגן הביאה לשינוי בדפוסי היוממות ולגידול בהכנסה של האוכלוסייה המתגוררת בקרבת התחנה, וזאת בזכות הגישה המשופרת למקומות עבודה מרוחקים שמשלמים שכר גבוה יותר. אף על פי כן, גם במקרה זה יש חשש מסוים לגבי הנחת האקסוגניות: לא מן הנמנע שקו הרכבת לא נסלל באופן מקרי, אלא במקום שהמתכננים חשבו שיש בו ביקוש לתנועת יוממות.

שני מחקרים חדשים שהתפרסמו לאחרונה מצאו שיטות מקוריות להתגבר על בעיית האנדוגניות<sup>3</sup>. כדי לזהות את ההשפעה של הקמת רכבת אזורית במטרופולין פריז, Mayer & Trevien (2017) אמצו שתי דרכים שונות. הדרך האחת התבססה על כך, שהרכבת נועדה לחבר בין שדות תעופה וערים חדשות לבין מרכז פריז. כתוצאה מכך חוברו לרשת הרכבות גם רשויות שנמצאות בתווך, מבלי שהייתה כוונה לחבר דווקא אותן. רשויות אלו הושאו לרשויות אחרות במטרופולין פריז שלא חוברו לרשת. הדרך השנייה שבה פעלו החוקרים: הם ערכו השוואה בין אזורים שחוברו לרשת הרכבות לבין אזורים שהיו אמורים להתחבר לרשת לפי התכנית המקורית, אבל הדבר לא יצא בסופו של דבר אל הפועל בשל מגבלות תקציב ואילוצים טכניים. תוצאות המחקר מעידות שהקמת הרכבת הביאה לגידול של כ-9% בתעסוקה ברשויות הסמוכות לתחנות הרכבת.

במחקר אחר, Tyndall (2017) השתמש בועזוע אקסוגני לניידותם של תושבי ברוקלין, שנגרם בעקבות ההוריקן "סנדי" שהיכה בעיר ניו יורק באוקטובר 2012. ההוריקן גרם לסגירה ממושכת של קו הרכבת המחבר בין ברוקלין למנהטן ופגע משמעותית בניידות של תושבים בברוקלין שעבדו במנהטן. הוא מצא שפגיעה זו הובילה לעלייה בשיעור האבטלה בקרב תושבי השכונות הסמוכות לקו הרכבת, ובמיוחד בקרב קבוצות אוכלוסייה התלויות בתחבורה ציבורית: תושבים שאין בבעלותם רכב פרטי והיספנים. יש לציין כי מדובר באזור ייחודי בארה"ב שבו אחוזי המשתמשים בתחבורה ציבורית עולה על שיעור משקי הבית שבבעלותם רכב פרטי.

ניכר אפוא שישנן עדויות משכנעות ששיפורים בתחבורה הציבורית משפיעים חיובית על התעסוקה ועל ההכנסה. אולם מרבית הממצאים מוגבלים לפעילות של רכבות במרחב עירוני וקשה להסיק מהם לגבי השפעה של אוטובוסים על האוכלוסייה ביישובים הערביים, שרובה מתגוררת במרחב הכפרי ואינה רגילה להשתמש בתחבורה ציבורית. המחקר הנוכחי יבחן את ההשפעה שיש לשיפור התחבורה הציבורית במרחב הכפרי, תוך התמקדות כאמור באוכלוסייה הערבית, ובנשים הערביות בפרט, ששיעורי התעסוקה שלהן נמוכים בהשוואה ליתר האוכלוסייה.

<sup>3</sup> מחקרים אלו לא התמודדו עם ביקורת אפשרית שאפשר שהציפיות לשיפור בתחבורה הציבורית כבר גורמות ליציאה לעבודה, לפיכך המקדמים שהתקבלו הם מוטעים. ביקורת זו לא צריכה להטריד משני טעמים: ראשית, אם אכן ישנה הטיה, היא לכיוון האפס, כך שמדובר בהערכת חסר של השפעת השיפור בתחבורה הציבורית. שנית, ציפיות רלוונטיות בעיקר במחקרים שעניינם השפעת התשתיות על מחירי הנדל"ן, בעוד שבשוק העבודה, סביר שגורם זה אינו משמעותי.

בדיקות קודמות לגבי השפעת איכות התחבורה הציבורית על תעסוקת נשים ערביות בישראל לא מצאו עדויות לקשר המדובר. ישיב וקסיר (2012), דיווחו שאין עדות לקיומה של השפעה של מידת שביעות הרצון מהתחבורה הציבורית, כפי שנמדדה ע"י הסקר החברתי של הלמ"ס בשנת 2005. כמו כן, מלכי (2011), לא מצאה קשר בין שנת כניסת התחבורה הציבורית ליישוב לבין הצטרפות של נשים באותו יישוב לכוח העבודה. בהחלט ייתכן שאחת הסיבות לתוצאות הללו היא ששיפורים שנעשו בעבר באיכות התחבורה הציבורית במגזר המיעוטים היו בדרך כלל קטנים. ואולם, כדי שתחבורה ציבורית תהיה יעילה ושפרטים יוכלו לסמוך עליה ולהשתמש בה, נדרשת רשת מקיפה וזמינה המאפשרת גישה למקומות רבים במרחב. כלומר, קיים רף מינימלי של רמת שירות שמתחתיו לא ישתמשו בתחבורה ציבורית כדי לנסוע לעבודה - כך ששדרוג רמת השירות מתחת לסף זה לא צפוי להשפיע על התעסוקה.

המאמר הנוכחי בוחן רפורמה בתחבורה הציבורית שיושמה בשנים 2010-2015 ונגעה ליישובים ערביים רבים, תוך כך שהשיפור שניכר ברמת השירות ביישובים אלו, התרחש בעוצמות שונות ובזמנים שונים. כדי לזהות את השפעת השינויים הללו על התעסוקה, אנו מבחינים בין פרטים שהייתה להם גישה לרכב פרטי<sup>4</sup> לבין כאלו שלא הייתה להם גישה כזו, מתוך הנחה שהאחרונים רגישים יותר לרמת השירות. יתר על כן, המחקר הנוכחי משתמש לראשונה בהקשר זה בנתונים מנהליים לגבי נסיעות של קווי אוטובוס ביישובים הערביים. תוצאות המחקר מלמדות על השפעה חלשה של התחבורה הציבורית על שיעורי התעסוקה באוכלוסייה הערבית. בפרט, לא מצאנו כי הרפורמה הביאה להצטרפותן של נשים לכוח העבודה. אולם נראה שהשיפור בתחבורה הציבורית סייע לחלק מהנשים העובדות לשמור על מצבן התעסוקתי; מצאנו כי השפעה זו התמקדה בנשים משכילות בגיל 30-50 שלא הייתה להן גישה לרכב פרטי. כמו כן, מצאנו שהשיפור בשירות סייע להשתלבותם בשוק העבודה של גברים חסרי גישה לרכב פרטי בגיל 40-64.

יתר המאמר מאורגן כדלקמן: סעיף 2 מציג רקע על התעסוקה במגזר הערבי, בפרט בקרב נשים ערביות וכן על הרפורמה בתחבורה הציבורית. סעיף 3 מציג את המתודולוגיה, סעיף 4 מפרט על קובץ הנתונים ויציג סטטיסטיקה תיאורית, סעיף 5 מציג את התוצאות, כולל בדיקות עמידות ובדיקות לגבי משתני תוצאה נוספים, וסעיף 6 מסכם.

---

<sup>4</sup> בעלי גישה לרכב פרטי הם מי שמחזיקים ברישיון נהיגה ועומד לרשותם כלי רכב.

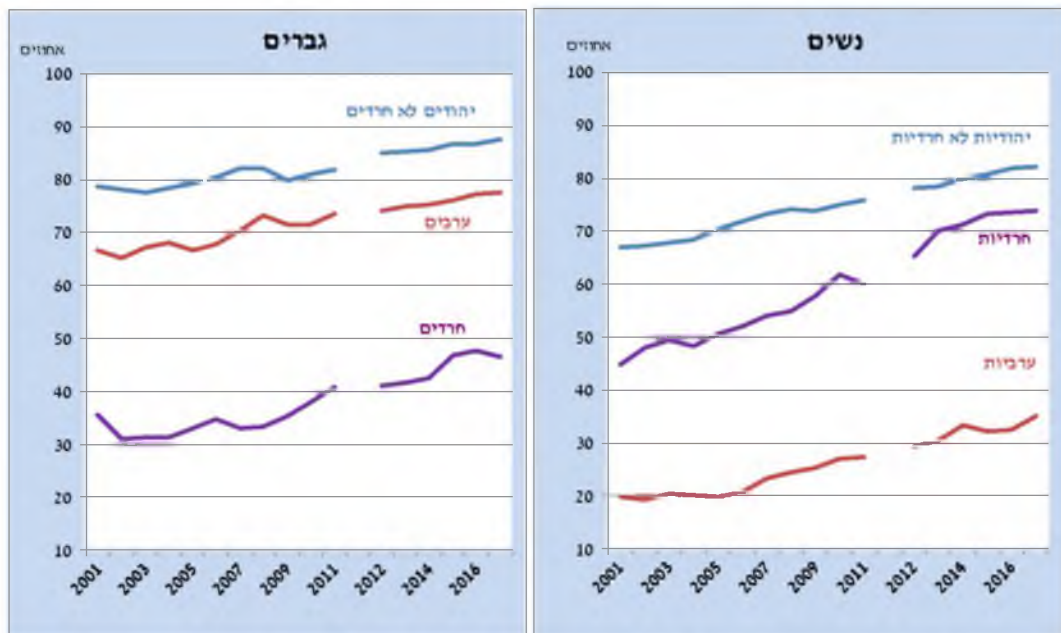
## 2. רקע: התעסוקה והתחבורה באוכלוסייה הערבית

### 2.1 התעסוקה באוכלוסייה הערבית

מצב האוכלוסייה הערבית בשוק העבודה הינה סוגיה מקרו-כלכלית ולה השלכות רבות הן על החברה הערבית והן על המשק כולו. בשנת 2015 חלקה של האוכלוסייה הערבית<sup>5</sup> מכלל האוכלוסייה בישראל היה 21% ועל פי תחזית הלמ"ס לא צפוי שינוי משמעותי בשיעור זה במהלך 50 השנים הקרובות<sup>6</sup>; לפיכך נראה שסוגיה זו צפויה להמשיך להיות חשובה גם בעתיד הנראה לעין. ישיב וקסיר (2013) מסבירים כי השתלבות האוכלוסייה הערבית בשוק העבודה מעוררת דאגה בשל שיעורי השתתפות נמוכים (בעיקר בקרב נשים), שיעורי אבטלה גבוהים בקרב אלו שכן משתתפים, ושהמועסקים מרוכזים במשלחי יד ובענפים מסוימים ורמת השכר שלהם נמוכה יחסית. ישיב וקסיר אמנם התייחסו לנתונים רק עד שנת 2011, אבל נראה שתיאור זה מתאים גם לתמונת המצב הנוכחית.

#### איור 1

שיעורי התעסוקה של נשים וגברים בגיל העבודה העיקרי (25-64) לפי קבוצות אוכלוסייה, 2001 עד 2017



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (סקר כוח אדם), בין 2011 ל-2012 יש שבר בסדרות עקב שינויים בסקר. הנתונים אינם משורשרים.

שיעור התעסוקה של נשים ערביות ב-2017 היה כ-35% בלבד - נמוך משמעותית משיעור התעסוקה של נשים יהודיות. הנשים הערביות אמנם הגדילו באופן ניכר את שיעור התעסוקה שלהן מאז תחילת שנות ה-2000, אך למרות זאת הפער בין המגזרים לא הצטמצם במהלך השנים (איור 1). שיעור התעסוקה של הגברים הערבים ב-2017 עמד על 77.5% - גבוה משמעותית מזה של הנשים הערביות; ואולם, שיעור זה נמוך מזה של גברים יהודים שאינם חרדים. בדומה לנשים הערביות, גם הגברים הערבים הגדילו את שיעור התעסוקה שלהם בשנים האחרונות, אך הפער מול הגברים היהודים נותר בעינו.

<sup>5</sup> לרבות העדה הבדואית, דרוזים וצ'רקסים.

<sup>6</sup> ראו הלמ"ס (2017), הודעה לעיתונות: "תחזית אוכלוסיית ישראל עד שנת 2065".

ישנם מספר חסמים עיקריים שמוזכרים לרוב בנוגע להשתתפות נשים ערביות בשוק העבודה: העדר הכשרה או השכלה מתאימה, שליטה נמוכה בשפה העברית<sup>7</sup>, פרוץ ילודה גבוה ומחסור במסגרות לטיפול בילדים, היצע מוגבל של מקומות תעסוקה, מאפיינים תרבותיים ואפליית מעסיקים (שלוסר, 2006; מלכי, 2011; דו"ח הוועדה לשינוי כלכלי חברתי, 2011; ישיב וקסיר, 2013). בנוסף לשלל גורמים אלו, מקובל לטעון שהיעדר גישה לתחבורה פרטית או ציבורית מקשה על נשים ערביות להשתתף בשוק העבודה. טענה זו מבוססת על כך שהנשים הערביות שכן עובדות נוטות להישאר קרובות לבית: כ-60% מהן עובדות בתוך יישוב מגוריהן, יותר מאשר כל קבוצה אחרת באוכלוסייה (לוח 1)<sup>8</sup>. סיבה אפשרית לכך היא שיעור נמוך של נשים ערביות שהן בעלות רישיון נהיגה ושיעור גבוה שאינן מרוצות מהתחבורה הציבורית באזור מגוריהן. יש לציין שלמרות השיעור הנמוך של נשים ערביות בעלות רישיון נהיגה, גם בקרב הנשים הערביות הרכב הפרטי הוא אמצעי ההגעה המרכזי למקום העבודה. באשר לגברים הערבים, אמצעי הגעה חשוב עבורם הוא הסעה מאורגנת ע"י מקום העבודה (כ-23%), בעוד שאצל הנשים הערביות פתרון תחבורתי זה הרבה פחות שכיח (כ-7% בלבד).

לוח 1				
מאפיינים תעסוקתיים ותחבורתיים לפי קבוצת אוכלוסייה ומין, 2016 <sup>1</sup>				
ערבים		יהודים ואחרים		(באחוזים)
נשים	גברים	נשים	גברים	
28.5	76.1	78.4	82.3	מועסקים
60.2	38.3	50.8	35.2	מזה: מועסקים ביישוב מגוריהם
62.8	59.2	52.3	64.6	מזה: מגיעים לעבודה ברכב פרטי <sup>2</sup>
49.6	43.1	30.0	28.7	לא מרוצים מהתחבורה הציבורית <sup>3</sup>
54.7	86.8	74.0	88.1	בעלי רישיון נהיגה
73.8	80.2	80.4	85.3	מזה: נוהגים לעתים קרובות

<sup>1</sup> האוכלוסייה בגיל 15-64. <sup>2</sup> כולל רכב מסחרי ואופנוע. <sup>3</sup> מי שענה "לא כל כך מרוצה" ו"בכלל לא מרוצה".  
המקור: הסקר החברתי של הלמ"ס.

בעבודה זו נתמקד בשאלת החסם התחבורתי, וננסה לענות בפרט על השאלה האם שיפור התחבורה הציבורית ביישובים הערביים בשנים האחרונות הביא לגידול בשיעורי התעסוקה באוכלוסייה הערבית. לצורך זה נשתמש בעובדה שהשינויים במערך התחבורה הציבורית באו לידי ביטוי ביישובים רבים, בעוצמות שונות ובזמנים שונים. שיטת הזיהוי שבה ננקוט תתבסס על הבחנה בין פרטים שיש להם גישה לרכב פרטי לבין כאלו שאין להם גישה כזו, תוך ציפייה ששיעור התעסוקה בקרב פרטים שלהם אין גישה כזו, יהיה רגיש יותר לשיפור בשירותי התחבורה הציבורית. שיטה זו נועדה להתמודד עם אנדוגניות אפשרית, שכן שיפור בשירות יכול להיות תוצאה של ביקוש הנובע מגידול בתעסוקה מסיבות אחרות. ואולם, חשש זה פחות מטריד במקרה שבו ההשפעה ממוקדת באותה הקבוצה שאין לה גישה לרכב פרטי.

<sup>7</sup> חסם זה נבחן אצל ליפשיץ ותחאוכו (טרם פורסם): "השפה הערבית כחסם לתעסוקת נשים ערביות". ראו ממצאים כאן (עמ' 22): <https://www.idc.ac.il/he/research/aiep/Documents/round-tables/12.7.3.pdf>  
<sup>8</sup> תמונה דומה עולה גם מסקר כוח אדם (2016). לפי נתונים אלו כ-66% מהנשים הערביות שמועסקות, עובדות בתוך יישוב מגוריהן, לעומת כ-55% מהנשים היהודיות ופחות מ-45% מכלל הגברים.



## 2.2 התחבורה הציבורית ביישובים הערביים ותיאור הרפורמה

לאורך שנים ארוכות יישובים ערביים רבים סבלו מהעדר שירות של מערך התחבורה הציבורית, והיישובים הערביים שכן זכו לשירות, קיבלו אותו ברמה נמוכה מאד. אפשר להתרשם שזה היה המצב גם בשנת 2010, כפי שעולה מאיור 2א', המציג לכל אחד מ-125 היישובים הערביים<sup>9</sup> את מספר האוטובוסים שעברו בקרבתו ביום מייצג במהלך השנה. באותה העת לא היה שירות כלל ב-36 מהיישובים (28.8%) אשר ברובם מרוכזים בנגב, ברמת הגולן, בעמק יזרעאל ובמזרח הגליל התחתון<sup>10</sup>. בנוסף על כך, ב-54 יישובים (43.2%) היה שירות ברמה נמוכה מאד של פחות מ-50 נסיעות ביום, ובין היישובים הללו נכללו גם ערים ערביות המאוכלסות בעשרות אלפי תושבים (באקה אל גרביה, טירה, כפר קאסם, קלנסווה, ערערה). ב-28 מהיישובים הנוותרים עברו 50-200 אוטובוסים ביום ובנוסף אליהם ישנם שבעה יישובים חריגים שבהם נרשמו למעלה מ-200 נסיעות, כנראה בשל קרבתם של מרבית האחרונים לצירי תנועה מרכזיים בצפון הארץ. מבין שבעת היישובים הללו, מערך תחבורה ציבורית מפותח - שמנה למעלה מ-500 נסיעות ביום וכלל גם קווים פנימיים בתוך היישוב - היה קיים רק בשתי הערים הערביות המאוכלסות ביותר: נצרת ורהט. בנצרת זהו המצב כבר שנים רבות, ואילו ברהט (העיר הבדואית היחידה) מערך הקווים החל לפעול רק בשנת 2009, לאחר ששנתיים קודם לכן פורסם מכרז להפעלת תחבורה ציבורית בעיר – מכרז ראשון מסוג זה ביישוב ערבי.

המכרז ברהט היה הסנונית שבישרה את השינוי המשמעותי שחל בעשור האחרון במדיניות הממשלה בכל הנוגע לפיתוח התחבורה הציבורית בחברה הערבית. ביטוי מרכזי לאותו שינוי התרחש בשנת 2010, אז התקבלה החלטת ממשלה 1539, שאישרה תכנית חומש לפיתוח כלכלי של 13 היישובים הערביים הגדולים<sup>11</sup>, תוך התמקדות בארבעה תחומים בהם היה פער ניכר בינם לבין כלל היישובים במדינת ישראל: תעסוקה, דיור ונדל"ן, ביטחון אישי ותחבורה ציבורית<sup>12</sup>. בעקבות כך חל שיפור ברמת השירות של התחבורה הציבורית בקרב יישובים ערביים רבים שהתבטא בפתיחת קווים חדשים ובתגבור השירות בקווים קיימים<sup>13</sup>.

איור 2ב' מציג את השינוי במספר האוטובוסים שעברו בקרבת כל יישוב בשנים 2010-2015. למעט נצרת, שבה מערך התחבורה הציבורית חריג מאד ביחס לשאר היישובים הערביים, יישובים השוכנים בסמוך לכביש ואדי ערה (אום אל פחם, ערערה, כפר קרע) זכו לתוספות השירות הגדולות ביותר (למעלה מ-200 נסיעות יומיות) בעקבות שינוי כולל שהיה במערך הקווים באשכול חדרה-נתניה<sup>14</sup>. באותן השנים נרשמו תוספות משמעותיות של למעלה מ-100 נסיעות יומיות

<sup>9</sup> לפי הגדרת הלמ"ס המאחדת את היישובים ברטעה, מועאווייה ועין א סהלה לבסמ"ה; את היישובים ביאדה, זלפה, מוסמוס, מושריפה וסאלם למעלה עירון; ואת ג'ית עם באקה אל גרביה.

<sup>10</sup> יישוב חריג שלא היה משורת הוא ג'יסר א-זרקא השוכן במישור החוף ומנה למעלה מ-10,000 תושבים באותה העת.

<sup>11</sup> דאלית אל כרמל ועספיא אוחדו בשנים 2003-2008 ליישוב אחד בשם "עיר הכרמל" ולכן לעיתים מתייחסים ל-12 יישובים ערביים גדולים.

<sup>12</sup> [https://www.gov.il/he/Departments/policies/2010\\_des1539](https://www.gov.il/he/Departments/policies/2010_des1539)

<sup>13</sup> בדצמבר 2015 התקבלה החלטת ממשלה נוספת (922) שעניינה תכנית חומש חדשה לפיתוח הכלכלי של כלל אוכלוסיית המיעוטים. בהחלטה זו אושר תקציב שנתי של 100 מיליון ₪ לתוספות שירות במגזר תוך דגש על שיפור תשתיות לתחבורה ציבורית. למידע נוסף ראו: Greenwald, D., Grossman G., & Levi A. (2018).

<sup>14</sup> יישובים אלו נהנו משדרוג מערך הקווים מעפולה לירושלים ובמיוחד לתל אביב, וכן מקווים חדשים מאום אל פחם לעפולה ולחדרה.

ברבים מהיישובים הערביים הגדולים, ואלו משקפות הן פתיחה של קווים בינעירוניים המחברים את היישובים הללו למוקדים מרכזיים<sup>15</sup> והן פתיחה של קווים פנימיים<sup>16</sup>.  
 לוח 2 מסכם את השינויים לעיל ברמה המצרפית לכל שנה. ניכר שכבר ב-2010 חל שיפור חד במערך התחבורה הציבורית עת נוספו למעלה מ-2,000 נסיעות בכל היישובים הערביים: 10 יישובים חדשים חוברו למערך השירות וב-43 יישובים נרשם גידול משמעותי (תוספת של לפחות 20 נסיעות או גידול של לפחות 50%). ב-2011 היקף השירות כמעט ולא גדל, אבל בארבע השנים הבאות הורחב שוב השירות משמעותית, בסדר גודל של כ-1,500 נסיעות בשנה. באותן השנים חוברו בסך הכול 13 יישובים נוספים לרשת התחבורה הציבורית ונרשם גידול משמעותי בהיקף השירות בכ-30 יישובים בכל שנה. בסך הכל, מתחילת 2010 ועד תחילת 2016 מספר הנסיעות ביישוב הממוצע הוכפל<sup>17</sup> ומספר הנסיעות לנפש עלה בכ-80%. לשם השוואה, באותה התקופה גדל מספר הנסיעות לנפש ביישובים שאינם ערביים בכ-30% בלבד<sup>18</sup>. בסיכומו של דבר, נראה שלכל אורך התקופה הנסקרת חל שיפור רחב היקף בתחבורה הציבורית ברבים מהיישובים הערביים. הגידול בהיצע הנסיעות ביישובים הערביים בשנים 2012-2016<sup>19</sup>, לווה בעלייה של כ-45% במספר הנסיעות של כלל הנוסעים באותם הקווים<sup>20</sup> (מ-25.6 מיליון ל-37.3 מיליון).

לוח 2							
הגידול במספר הנסיעות היומי של אוטובוסים ביישובים הערביים לפי מדדים נבחרים, 2016-2010							
(מספר הנסיעות היומי בתחילת השנה, אלא אם צוין אחרת)							
2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	
16,781	14,873	13,478	11,635	10,588	10,240	8,203	סך הנסיעות
5,317	1,908	1,395	1,843	1,047	348	2,037	הגידול בסך הנסיעות במהלך השנה
11	12	14	17	25	26	36	מספר היישובים ללא שירות
63	33	25	27	31	15	43	מספר היישובים בהם נרשם שינוי משמעותי <sup>1</sup>
134	119	108	93	85	82	66	מספר הנסיעות הממוצע ביישוב
13.2	11.9	11.0	9.8	9.0	8.9	7.2	מספר הנסיעות לאלף איש
25.9	24.0	23.4	22.2	21.8	20.9	19.9	מספר הנסיעות לאלף איש ביישובים יהודיים

<sup>1</sup> גידול של לפחות 20 נסיעות או גידול של לפחות 50%.

נתונים: חברת "עדליא" - מנהלת התחבורה הציבורית.

<sup>15</sup> כדוגמה לחיבורים שכאלו אפשר לציין את הקווים שנפתחו מדאלית אל כרמל ומעספיא לאוניברסיטת חיפה; מכפר קאסם לפתח תקווה ולראש העין; מטירה, מטיבה ומקלנסווה לנתניה ולכפר סבא; ומשפרעם ומטמרה לכרמיאל.

<sup>16</sup> באותן שנים נפתחו קווים פנימיים ביישובים הגדולים הבאים: אום אל פחם, באקה אל גרביה, דאלית אל כרמל ועספיא, טירה, נצרת וסחינין.

<sup>17</sup> הגידול החד במספר הנסיעות במהלך 2016 משקף את ההאצה שחלה בפיתוח התחבורה הציבורית ביישובים הערביים בעקבות החלטת הממשלה 922 (ראו הערה 10).

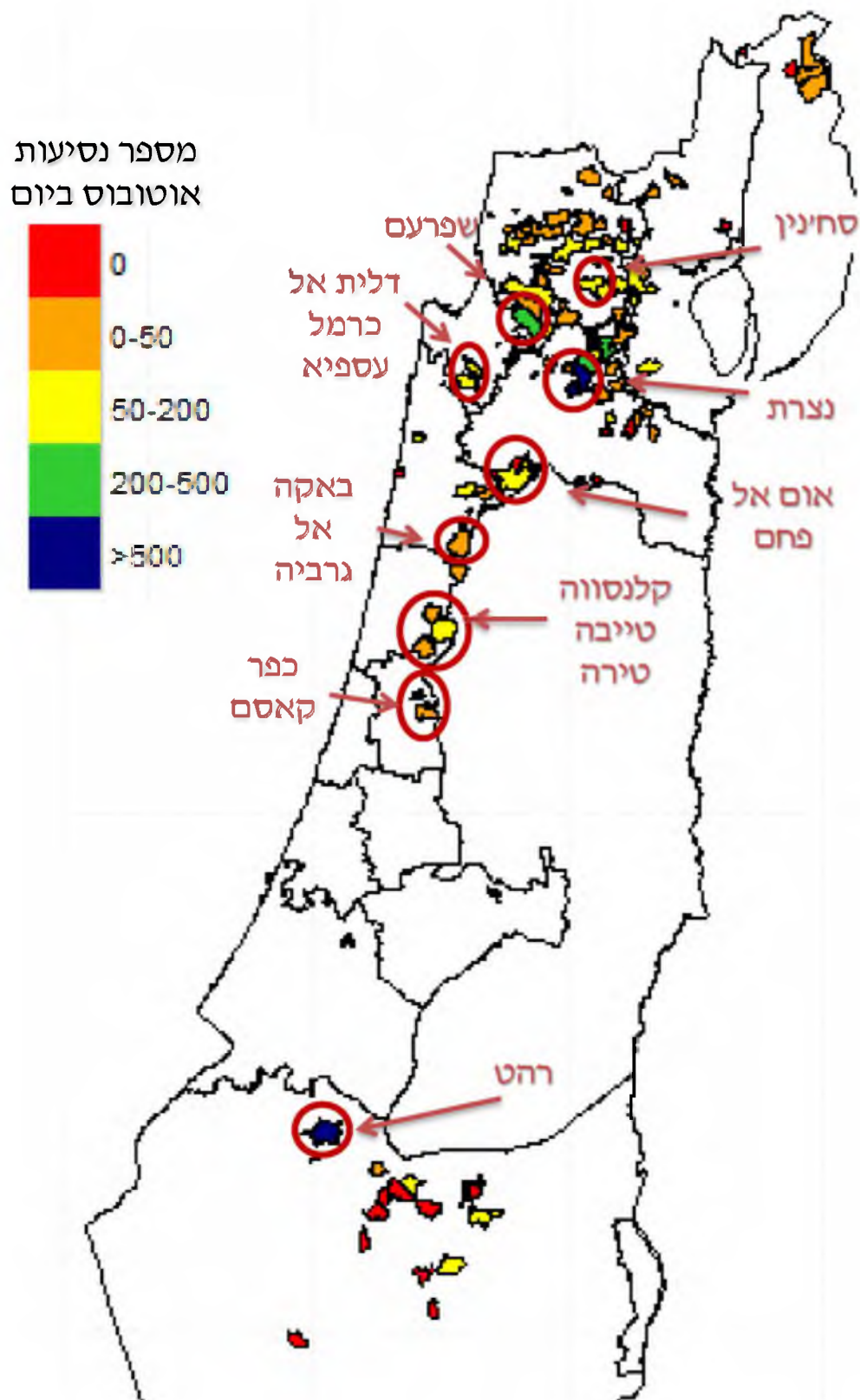
<sup>18</sup> למרות הגידול המהיר בשנים אלו, מספר הנסיעות לנפש ביישובים הערביים עדיין נמוך באופן ניכר (לוח 2).

<sup>19</sup> קיימים נתונים לגבי מספר הנוסעים רק החל מיולי 2011, כך ש-2012 היא השנה הראשונה שכוללת נתונים מלאים.

<sup>20</sup> הנתונים לגבי מספר הנסיעות של כלל הנוסעים משקפים תיקופים באמצעות כרטיסי "רב קו". הנתונים לא כוללים מידע לגבי תחנת העלייה לאוטובוס ולכן לא ברור כמה מהעלייה במספר הנוסעים מקורה באוכלוסייה שגרה ביישובים הערביים.

## מפת התחבורה הציבורית ביישובים הערביים<sup>21</sup>

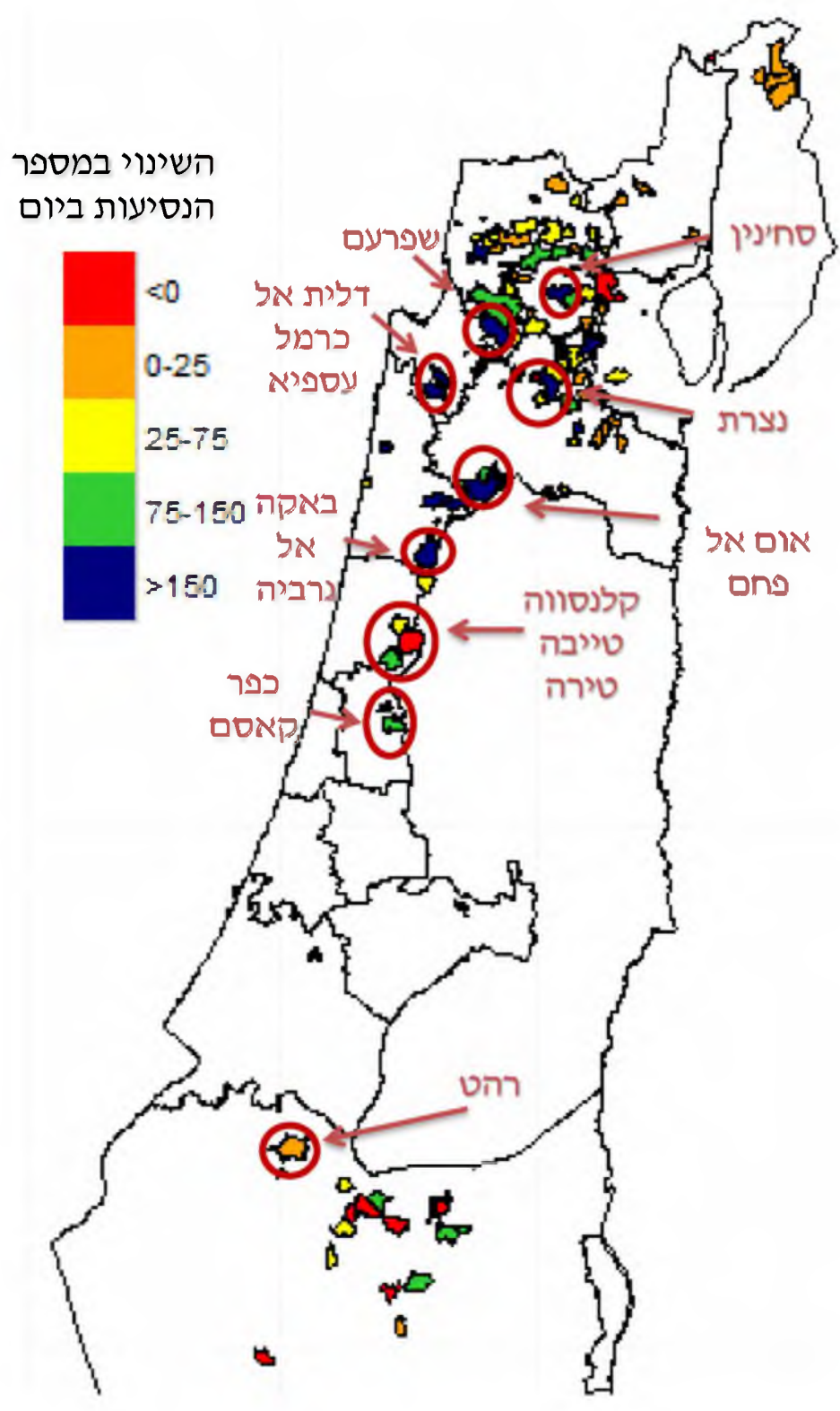
איור 2א': מספר הנסיעות ביום מייצג ב-2010



<sup>21</sup> תודה ליותם סופר על הסיוע בהכנת המפות.

## מפת התחבורה הציבורית ביישובים הערביים<sup>22</sup>

איור 2 ב': השינוי במספר הנסיעות ביום מייצג, 2015 מול 2010



<sup>22</sup> תודה ליותם סופר על הסיוע בהכנת המפות.

### 3. המתודולוגיה

על מנת לאמוד את השפעתם של שינויים בתחבורה הציבורית על התעסוקה, ננצל אפוא את השיפור הנרחב שחל בשירותי האוטובוס ביישובים במגזר הערבי. בבואנו לאמוד את ההשפעה של שינויים בתחבורה הציבורית על היקף העבודה, החשש המרכזי הוא שתוספת הנסיעות אינה אקסוגנית, אלא נובעת מגידול בביקוש לעובדים או מגידול בהיצע העבודה שאינו קשור לשינויים בתחבורה הציבורית. למשל, אם ידוע שבקרבת יישוב כלשהו צפוי לקום אזור תעשייה, ייתכן שמערך התחבורה הציבורית יתגבר בהתאם. סביר להניח שיש קשר בין היכולת של הציבור או הרשות לקדם תחבורה ציבורית, לבין היכולת שלהם לפתח מקומות עבודה ותעסוקה. גם לרמת התשתיות יש לעיתים קרובות השפעה מכרעת על ההחלטה היכן תהיה תוספת שירות. כדי להתמודד עם מצבים בהם רמת היישוב מתואמת באופן כללי עם שינויים כאלה, נשלט בהבדלים במאפייני היישובים שאינם משתנים על פני זמן, באמצעות גורם קבוע ברמת הפרט (Fixed Effects).

כל עוד מדובר במאפיין קבוע של היישוב, השליטה במאפיינים הקבועים פותרת את בעיית האנדוגניות, אבל חשש נוסף צפוי להתעורר, לדוגמה, כשנבחר ראש רשות חדש שמקדם תעסוקה ותחבורה ציבורית בו זמנית. אולם בשל האופן בו משרד התחבורה פועל, נראה שיש בסיס להניח כי במקרים רבים גורם זה אינו משמעותי. סיבה אחת לכך היא שדרך מרכזית להוספת נסיעות היא במסגרת מכרזים להפעלת התחבורה הציבורית. בחירת מפעילי תחבורה ציבורית באמצעות מכרז החלה בשנת 1997 במהלך שנועד לפתוח את השוק לתחרות ולהכניס מפעילים נוספים על אגד ודן. בכל מכרז, משרד התחבורה מנצל את ההזדמנות כדי לשפר את איכות התחבורה הציבורית; בצורה זו המשרד מצליח לספק תוספות שירות בהיקף נרחב, הן באמצעות הוספת קווים חדשים והן באמצעות תגבור קווים קיימים. מפעיל שזוכה במכרז חותם על הסכם הפעלה למשך 12 שנים שבסיומן נערך מכרז חדש. במקרה שהמפעיל אינו עומד בתנאי ההסכם, משרד התחבורה יכול לערוך מכרז חדש בתום 6 או 9 שנים. תהליך זה מביא לכך ששדרוג השירות לא תלוי בשינויים בביקוש לעבודה, שכן, לפחות בחלון הזמן הצר שאותו אנו בוחנים, השדרוג תלוי בעיקר בעיתוי המכרזים והשלמתם. משמע שגם אם עובדים מיישוב מסוים נקלטו באזור תעסוקה חדש, לא סביר שהתזמון של תוספת הנסיעות באותו יישוב נובע מפתחתו של אותו אזור תעסוקה. יתר על כן, מכיוון שבכל פעם נערך מכרז עבור אשכול תחבורה ציבורית שלם<sup>23</sup>, סביר שהתזמון של רוב המכרזים אינו מושפע באופן משמעותי דווקא מהמאפיינים של היישובים הערביים.

דרך אחרת להוספת נסיעות היא תוספות שירות שלא במסגרת מכרז, בהתאם לסקרי שטח ולפניות הציבור והרשויות המקומיות. אין ספק שתוספות מעין אלו מטרידות יותר בכל הקשור לאנדוגניות. ואולם, גם תוספות שירות כאלו הן לא פעם אקסוגניות לגבי יישובים שנמצאים "על הדרך". לדוגמה, אם קו עפולה-ת"א תוגבר בעקבות דרישה של תושבי עפולה, יישובים ערביים בוואדי ערה שנמצאים על הדרך, צפויים להרוויח תוספת נסיעות באופן בלתי תלוי בהתפתחות הצרכים שלהם<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> בסך הכול יש 15 אשכולות של תחבורה ציבורית בכל הארץ.

<sup>24</sup> יישום של גישה זו לגבי השפעת הרכבת במטרופולין פריז מופיע אצל Mayer & Trevien (2017).

מכיוון ששדרוג השירות באופן אקסוגני באמצעות מכרז או מפני שהישוב נמצא על הדרך, אינו כולל את כל תוספות הנסיעות, יש עדיין צורך להתמודד עם החשש מאנדוגניות. כדי להתמודד עם סוגיה זו נשתמש לא רק בשונות בין היישובים אלא גם בשונות בין קבוצות אוכלוסייה בתוך היישוב: נבחן כיצד השינויים בתחבורה הציבורית השפיעו על פרטים שהייתה להם גישה לרכב פרטי בתחילת התקופה – כלומר הם מחזיקים ברישיון נהיגה ועומד לרשותם כלי רכב<sup>25</sup> – לעומת כאלה שלא הייתה להם גישה לרכב פרטי. מכיוון שמשמשי התחבורה הציבורית הם בדרך כלל חסרי גישה לרכב פרטי, נצפה שאלו יהיו רגישים יותר לתוספות השירות מאשר מי שהייתה להם גישה; וככל שנמצא השפעה על התעסוקה שממוקדת בקבוצת חסרי הגישה, תהיה זו ראיה לכך שהשפעה זו נובעת משינויים אלו ולא מגורמים אחרים. לפיכך, כדי לבדוק מהי ההשפעה של השינויים בתחבורה הציבורית על היצע העבודה נאמוד את המשוואה הבסיסית הבאה:

$$emp_{it} = \beta_0 + \beta_1 trans_{t-1,z} + \beta_2 (trans_{t-1,z} * no\_access_i) + \gamma X_{it} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{it}$$

המשתנה המוסבר הוא: המצב התעסוקתי<sup>26</sup> של פרט  $i$  (שמתגורר ביישוב  $z$ ) בשנה  $t$  והמשתנה המסביר הוא: התחבורה הציבורית ביישוב  $z$ , הנמדדת לפי מספר נסיעות האוטובוס העוברות בקרבת היישוב; בתוספת משתנה אינטראקציה, המאפשר השפעות שונות של התחבורה הציבורית בהתאם להבדלים בגישה לרכב פרטי. מכיוון שקיימת סבירות נמוכה שהשינויים במספר הנסיעות ישפיעו על התעסוקה באופן מיידי, משתנה זה מופיע במשוואה בפיגור של שנה. בנוסף על כך, המשוואה לעיל כוללת גם משתני בקרה ברמת הפרט (מצב אישי ומספר ילדים) וגורמים קבועים לכל פרט ולכל שנה:  $\delta_i$  הוא FE ברמת הפרט<sup>27</sup> ו- $\theta_t$  משקף את השפעת הזמן באמצעות משתנה דמי לכל תקופה. השערת המחקר היא שהתחבורה הציבורית מגדילה את הסיכוי לתעסוקה ושמצבם התעסוקתי של חסרי הגישה לרכב פרטי יהיה בתלות גבוהה יותר ברמת השירות, ולכן נצפה ש- $\beta_2$  יהיה חיובי. משמעות המקדם  $\beta_2$  היא: ההשפעה של השינוי במספר הנסיעות על חסרי הגישה לרכב פרטי, לעומת קבוצת הביקורת – אלו שכן הייתה להם גישה כזו<sup>28</sup>.

בשלב זה חשוב להבהיר שלגבי נשים נשואות, בחרנו להגדיר באופן מחמיר יותר את הגישה לרכב פרטי, מתוך הנחה שאם שני בני הזוג הם בעלי רישיון ויש להם רק רכב אחד, אזי ברוב המקרים יהיה זה הגבר שישתמש בו על בסיס קבוע לצורך עבודה. לפיכך הגדרנו שלאשה נשואה יש גישה לרכב פרטי אם היה לה רישיון נהיגה ולרשות בני הזוג עמדו לפחות שני כלי רכב. לעומת זאת, לנשים שאינן נשואות וכן לגברים, הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רישיון נהיגה ולרשותם עמד לפחות רכב אחד. כמוכן שיתכן מצב שבו שני בני הזוג משתמשים ברכב פרטי כאמצעי הגעה לעבודה ואף אפשר שהאישה היא המשתמשת העיקרית בו, אבל סביר כי אלה לא המקרים

<sup>25</sup> הגדרנו פרט שעומד לרשותו כלי רכב ככזה שהיה בבעלותו או בבעלות בן/בת זוגו רכב פרטי/אופנוע, או אם הוא או בן/בת זוגו קיבלו שווי שימוש רכב ממקום העבודה. כמו כן, הגדרנו שלפרט כלשהו הייתה גישה לרכב פרטי רק אם רישיון הנהיגה בו הוא החזיק תאם את סוג הרכב שבעלותו.

<sup>26</sup> אנו מגדירים מועסק בשנה מסוימת כמי שעבד לפחות שלושה חודשים באותה השנה.

<sup>27</sup> הפיקוח לגבי הגישה לרכב פרטי כולל בתוך הגורם הקבוע ברמת הפרט (ראו דיון בעמוד הבא).

<sup>28</sup> באשר לסימן של  $\beta_1$ , אין לנו השערה מראש לגביו, מפני שקיימים שיקולים מנוגדים: מצד אחד, השיפור בתחבורה הציבורית מרחיב את אפשרויות הניידות של כלל האוכלוסייה - ולכן יכול להיות גורם מסייע גם למי שיש לו גישה לרכב פרטי; ומאידך, סביר שהיתרון היחסי של בעלי הגישה לרכב פרטי בהגעה לעבודה מצטמצם עם השיפור באיכות השירות, כך שבהינתן היצע מוגבל של משרות (לפחות בטווח הקצר), תיתכן השפעה שלילית על הסיכוי של בעלי הגישה לרכב פרטי להיות מועסקים.

השכיחים בחברה הערבית. יתר על כן, ומעבר להבדל בהגדרות בין המינים, יש להודות כי הגדרת הגישה לרכב פרטי חשובה למגבלה של הנתונים המנהליים לפיהם לא ניתן לדעת כמה פרטים משתמשים ברכב מסוים, או, האם הפרטים משתמשים ברכב הרשום על שמם. אף על פי כן סביר שהחזקת רישיון נהיגה ובעלות על הרכב הם אומדנים טובים לשימוש ברכב פרטי.

לפי המשוואה לעיל, אנו משווים בכל יישוב בין השינוי בתעסוקה אצל פרטים שלא הייתה להם גישה לרכב פרטי בתחילת המדגם (2010), לבין שיעור התעסוקה בקרב אלו שהייתה להם גישה לרכב פרטי (קבוצת ביקורת). השינוי בגישה לרכב פרטי על פני זמן הוא כמובן אנדוגני וכיוון ההטיה הנובע מהשימוש בו אינו ברור מראש. הוא יכול למשל לנבוע מזעזוע חיובי להכנסה של משק הבית שעשוי להשפיע לחיוב על הסיכוי שלאשה תהיה גישה לרכב פרטי ובמקביל להקטין את הסיכוי שהיא תצא לעבוד – זעזוע שכזה יקטין את שיעור התעסוקה של נשים שיש להן גישה לרכב פרטי ולכן במקרה זה ההטיה של  $\beta_2$  צפויה להיות כלפי מעלה. אפשרות אחרת היא ש- $\beta_2$  יהיה מוטה דווקא לכיוון האפס במקרה שהתעסוקה גדלה בזכות התחבורה הציבורית, אבל לאחר מכן, בעקבות הגידול בהכנסה המועסקים החדשים רוכשים כלי רכב. כדי להתמודד עם בעיה זו אנו משתמשים כאמור בנתוני הגישה לרכב פרטי בנקודת ההתחלה ולא בכל שנה, וזאת כדי למנוע מצב שבו יש פרטים שעוברים בין קבוצות ההשוואה בגלל שינוי (אנדוגני) בגישה לרכב פרטי שנוצרת להם במהלך השנים.

יש להודות שהשימוש בנתוני הגישה לרכב פרטי בשנת ההתחלה בלבד, אינו מתחשב במקרים בהם חלק מהפרטים קיבלו גישה לרכב פרטי מסיבות שאינן קשורות לשוק העבודה<sup>29</sup> ובעקבות כך הם יצאו לעבוד. ואולם, ככל שמדובר בסיבות אקסוגניות, אין סיבה להניח שהן יהיו מתואמות עם תוספות השירות בתחבורה הציבורית - ולכן הן לא צפויות להטות את המקדם.

#### 4. קובץ הנתונים וסטטיסטיקה תיאורית

##### 4.1 קובץ הנתונים

מסד הנתונים שברשותנו כולל למעלה מ-30 אלף פרטים שהיו בגיל 15-74 בשנת 2014 ושגרו באחד מ-125 היישובים הערביים בישראל. אוכלוסייה זו מונה כ-18 אלף נשים וכ-13.5 אלף גברים והיא מהווה מדגם מייצג של כל אחת מקבוצות אלו בנפרד. המדגם נבנה כך, ששיעור הנשים בו עולה על שיעורן באוכלוסייה, כדי להבטיח ייצוג הולם לנשים בכל היישובים הערביים (כולל הקטנים שבהם), מתוך הנחה, שהשיפור בתחבורה הציבורית עשוי להשפיע על הנשים הערביות יותר מאשר על הגברים הערבים. לגבי פרטים אלו התקבלו מהלמ"ס הנתונים הבאים לשנים 2006-2016:

1. מאפיינים אישיים (מרשם האוכלוסין) - מין, גיל, דת, לאום, מצב משפחתי, מספר ילדים ויישוב מגורים.
2. מצב תעסוקתי (קובץ עובד-מעביד) הכולל חודשי עבודה ושכר שנתי. בנוסף לכך, הקובץ מכיל גם שווי שימוש ברכב כדי לזהות פרטים שלרשותם עומד רכב ממקום העבודה.
3. נתוני השכלה (מרשם השכלה) – התואר הגבוה ביותר, שנות לימוד, ציון פסיכומטרי וציוני בגרות.

<sup>29</sup> אפשר לחשוב למשל על מקרה בו ההורים מחליפים את הרכב הישן ומעניקים אותו למי מילדיהם.

4. גישה לרכב פרטי (מצבת נהגים וכלי רכב) – החזקה ברישיון נהיגה ובעלות על רכב פרטי או אופנוע.

כמו כן, לכל פרט זווגו גם המאפיינים של בן/בת הזוג (למעט נתונים על חודשי עבודה).

נתונים על קווי אוטובוס לשנים 2010-2017, התקבלו מחברת "עדליא" מתוקף תפקידה כמפעילה של מנהלת התחבורה הציבורית עבור משרד התחבורה. הנתונים הופקו בתדירות שנתית לכל היישובים הערביים וכוללים את כל קווי האוטובוס<sup>30</sup> שעוצרים בתחנות בתוך היישוב ובסמוך לו ביום ג' מייצג. אנו נשתמש במספר הנסיעות היומי הכולל, כאומדן לאיכות השירות בכל יישוב. יתרונו של משתנה זה הוא בפשטות ובמיעוט הנחות, אך הוא אינו מתחשב במגוון היעדים, כך שהוא מקבל ערך זהה בין אם קו אחד עובר 50 פעמים ביום בקרבת היישוב ובין אם 5 קווים שונים עוברים כל אחד 10 פעמים. כדי להתמודד עם בעיה זו נציג גם בדיקות שבהן נשתמש במספר הקווים השונים שעברו ביישוב כאומדן לאיכות השירות.

בנוסף לכך, התקבלו נתונים לגבי שיעור הכיסוי של התחבורה הציבורית בכל יישוב. מדד זה נבנה ע"י כך, שהשטח הבנוי בכל יישוב חולק למשבצות של 250 מ"ר וכל משבצת שנמצאה בה תחנת אוטובוס פעילה הוגדרה כמשבצת משורתת. שיעור הכיסוי הוא אחוז המשבצות המשורתות מתוך סך המשבצות הקיימות ביישוב. השילוב בין שני משתנים אלו – מספר הנסיעות היומי ושיעור הכיסוי – נועד לשקף את רמת השירות של התחבורה הציבורית תוך התחשבות בתדירות השירות ובפריסתו המרחבית. יחד עם זאת ברור שגם מדדים אלו מוגבלים ואינם מתחשבים במאפיינים נוספים הקובעים גם הם את איכות התחבורה הציבורית: משך הנסיעה, שעות השירות, המחיר, צפיפות, שילוט, אמינות ועוד. מעבר לכך, מסד הנתונים שברשותנו לא כולל מידע על כתובות מפורטות של מקום העבודה והמגורים ולכן אין אנו מתחשבים בשונות ברמת השירות שמקבלים פרטים שונים בתוך אותו יישוב.

#### 4.2 סטטיסטיקה תיאורית

לצורך המחקר התמקדנו בתושבי היישובים הערביים<sup>31</sup> בקבוצת הגיל 20-64 שגרו באותו היישוב במהלך השנים 2010-2016<sup>32</sup>. לוח 3 מציג לגבי קבוצה זו (בחלוקה לפי מין) נתונים לשנת 2010 על דפוסי התעסוקה, הגישה לרכב פרטי, ההשכלה ומספר מאפיינים דמוגרפיים. בדומה לתמונה שעלתה מהסקר החברתי<sup>33</sup>, גם כאן ניכר הפער בין המינים: הגברים עובדים יותר ומשתכרים יותר, ובהתאם יש להם גישה גבוהה יותר לרכב פרטי. אמנם חלק מהפער בין המינים בגישה לרכב פרטי נובע מההגדרה המחמירה יותר ביחס לנשים הנשואות, אך עיקרו טמון בהבדלים בהחזקת רשיון נהיגה ובעלות על רכב פרטי<sup>34</sup>.

<sup>30</sup> ללא קווי תלמידים.

<sup>31</sup> למעט העיר נצרת שהיא היישוב הערבי הגדול ביותר וכבר שנים רבות מערך התחבורה הציבורית שם מפותח באופן חריג ביחס ליישובים הערביים האחרים.

<sup>32</sup> קבוצה זו כוללת כ-92% מהנשים וכ-96.5% מהגברים מסך הנתונים שהתקבלו מהלמ"ס.

<sup>33</sup> ייתכן שחלק מההבדלים ביחס לסקר החברתי נובעים מכך, שלוח 2 מציג נתונים לגבי השכירים ביישובים הערביים בלבד, בעוד הממצאים מהסקר החברתי מתייחסים גם לעצמאים ולעובדים המתגוררים ביישובים מעורבים. מה גם שיש הבדלים בין הנתונים המנהליים של הביטוח הלאומי לבין סקרי הלמ"ס; בעניין זה ראו סקירה של הכלכלן הראשי באוצר (24.6.2018): "מגמות בתעסוקה ובשכר בעשרים השנים האחרונות, ניתוח על סמך נתונים מנהליים".

<sup>34</sup> בתקופת המחקר עלה שיעור הגישה של הגברים לרכב פרטי מ-63.5% ל-79.9%, ושל הנשים מ-22.7% ל-32.5%.



**לוח 3**  
**סטטיסטיקה תיאורית לפי מין, 2010**

גברים	נשים	המשתנה
72.2	43.0	שיעור התעסוקה <sup>1</sup>
69.1	38.9	שיעור התעסוקה 3 חודשים <sup>2</sup>
6,909	4,353	השכר הממוצע לחודש עבודה
84.6	45.8	שיעור בעלי רשיון נהיגה
53.1	22.8	שיעור הבעלות על רכב פרטי
63.4	22.6	שיעור הגישה לרכב פרטי <sup>3</sup>
11.7	11.1	ממוצע שנות הלימוד
35.6	36.6	הגיל הממוצע
67.8	75.8	שיעור הנישואין
2.35	2.89	מספר הילדים
9,266	11,762	מספר התצפיות

<sup>1</sup> לפי הגדרה זו מועסק הוא מי שעבד לפחות חודש אחד במהלך השנה.

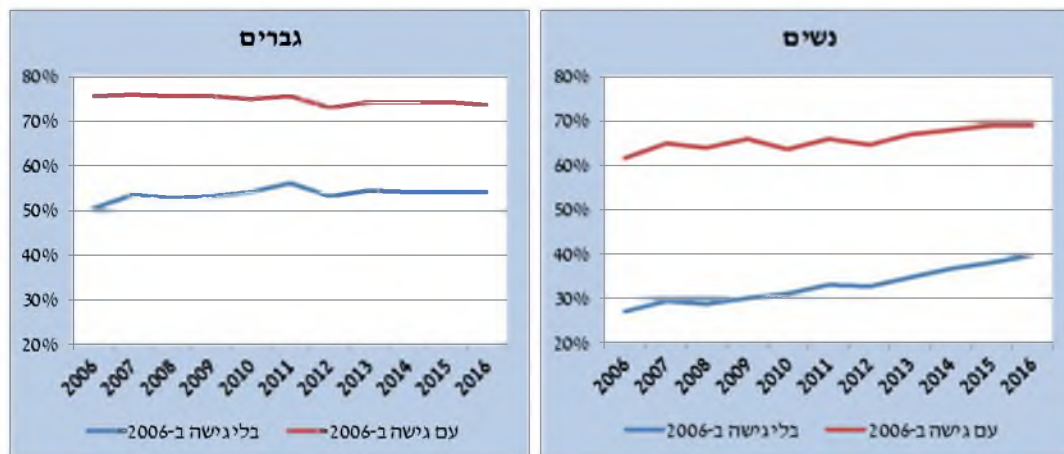
<sup>2</sup> לפי הגדרה זו מועסק הוא מי שעבד לפחות שלושה חודשים במהלך השנה.

<sup>3</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי). כאשר בוחרים לכל הנשים הגדרה זוהי לגברים שיעור הגישה שלהן עולה ל-36.6%, אך נותר נמוך באופן ניכר מזה של הגברים.

באיור 3 אפשר לראות ששיעור התעסוקה של בעלי הגישה לרכב פרטי גבוה יותר הן בקרב הגברים והן בקרב הנשים. כמו כן, בשנים המוצגות ובפרט בתקופת המחקר (החל מ-2010), הפער בשיעורי התעסוקה בין קבוצת בעלי הגישה לרכב פרטי לקבוצת חסרי הגישה (בנקודת ההתחלה), נשמר לגבי כל אחד מהמינים; אבל בעוד שאצל הגברים שיעורי התעסוקה נותרו יציבים, הרי שאצל הנשים, שתי הקבוצות הגדילו את שיעורי התעסוקה שלהן בקצב דומה. יתר על כן, אפשר להתרשם שהמגמות בתעסוקה לפני 2010 היו דומות להתפתחויות שחלו בתקופת המחקר<sup>35</sup>.

**איור 3**

**שיעור התעסוקה לפי מין וגישה לרכב פרטי, 2016-2006**



\* מועסק הוא מי שעבד לפחות שלושה חודשים בשנה.

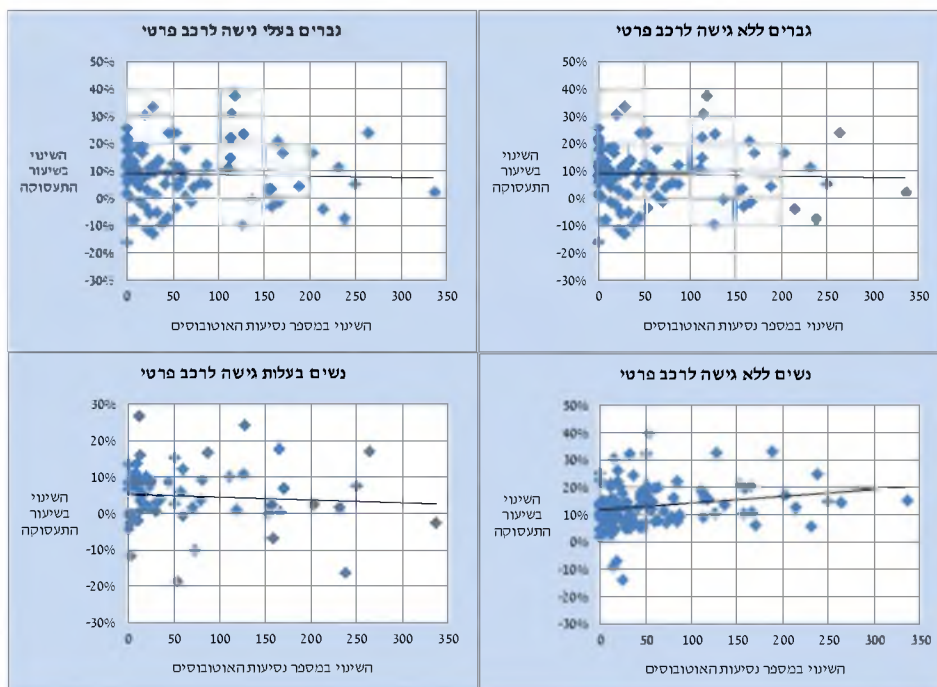
כדי לקשור בין השיפור בתחבורה הציבורית לבין התפתחות התעסוקה, איור 4 מציג את המתאמים בין השינויים בשיעורי התעסוקה בכל אחד מהיישובים הערביים, לבין השינויים

<sup>35</sup> אמנם שיעור התעסוקה של גברים בלי גישה לרכב פרטי עלה לפני 2010 (בעוד לאחר מכן הוא נותר יציב), אך עיקר העלייה התרחשה ב-2006 ולכן לא נראה שמדובר במגמה.

במספר נסיעות האוטובוס (בפיגור) שעברו בקרבת היישוב. הנתונים מוצגים בחלוקה לפי מין ולפי הגישה לרכב פרטי (בשנת 2010) והקבוצה היחידה שלגביה מצאנו מתאם חיובי היא קבוצת הנשים ללא גישה לרכב פרטי. ממצאים אלו מתיישבים עם השערת המחקר, שאם הייתה השפעה של השיפור בתחבורה הציבורית על התעסוקה, היא הייתה צפויה להיות בעיקר בקרב קבוצה זו.

איור 4

השינויים במספר נסיעות האוטובוס ביישוב ובשיעור התעסוקה – לפי מין וגישה לרכב פרטי, 2016 מול 2011



<sup>1</sup> שיעור התעסוקה ביישוב מוצג רק אם היו בו לפחות 10 תצפיות (לכן לגבי השוים עם גישה לרכב פרטי, מוצגים נתונים לגבי פחות יישובים).  
<sup>2</sup> השינוי במספר נסיעות האוטובוס מתייחס לשנים 2010–2015.  
<sup>3</sup> הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.

## 5. תוצאות

### 5.1 השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה

**לוח 4** מציג את התוצאות המרכזיות ולפיהן הרפורמה בתחבורה הציבורית לא הביאה לגידול משמעותי בשיעור התעסוקה של מרבית הגברים והנשים. עמודה 1 בחלקה העליון של הלוח מתייחסת לכלל הגברים במדגם ומעידה כי המקדם של מספר נסיעות האוטובוס שעברו בקרבת יישוב הוא אפסי. מכיוון שסביר שחסרי גישה לרכב פרטי יהיו רגישים יותר לשינויים בתחבורה הציבורית, הוספנו בעמודה 2 אינטראקציה של מספר הנסיעות עם היעדר גישה לרכב פרטי ב-2010 (בהתאם לדיון שבחלק המתודולוגיה), אך המקדם של מספר הנסיעות נותר בקרבת האפס. תוצאות אלו לא אמורות להפתיע מכיוון שהגברים הערבים עובדים בשיעורים גבוהים ודומים לאוכלוסייה הכללית ורבים מהם נעזרים ברכב פרטי או בשירותי הסעות של מקומות העבודה (סוחוי וסופר, 2019). לעומת זאת, הנשים הערביות עובדות בשיעור נמוך ורבות מהן חסרות גישה לרכב פרטי או לפתרונות אחרים ולכן ציפינו למצוא לגביהן השפעה חיובית מובהקת; אף על פי כן, עמודות 3-4 מעידות שקיבלנו תוצאות דומות גם לגבי הנשים. באשר למשתני הבקרה על המצב המשפחתי של הפרט, קיבלנו מקדמים מובהקים בכיוון הצפוי: נישואין מגדילים את הסיכוי של גבר להיות מועסק, ומספר הילדים עד גיל שנתיים מפחיתים את הסיכוי של אישה להיות מועסקת.

לוח 4

השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה - לפי מין ומצב תעסוקתי

(4) נשים	(3)	(2) גברים	(1)	אוכלוסיית המדגם
-0.011 (0.017)	-0.002 (0.008)	-0.009 (0.007)	-0.006 (0.008)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.012 (0.015)		0.009 (0.012)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
-0.001 (0.009)	0.000 (0.009)	0.040*** (0.008)	0.039*** (0.008)	נשוי / נשואה
-0.061*** (0.006)	-0.061*** (0.006)	-0.003 (0.005)	-0.003 (0.005)	מס' ילדים מתחת לגיל שנתיים
0.012	0.012	0.002	0.002	R <sup>2</sup>
11,762	11,762	9,266	9,266	מספר התצפיות
<b>רק נשים שלא היו מועסקות ב-2011</b>		<b>רק גברים שלא היו מועסקים ב-2011</b>		
0.011 (0.024)	-0.004 (0.009)	-0.024 (0.024)	-0.006 (0.016)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
-0.021 (0.024)		0.030 (0.023)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.028* (0.015)	0.034** (0.015)	0.057*** (0.016)	0.065*** (0.017)	נשוי / נשואה
-0.058*** (0.011)	-0.057*** (0.011)	0.021* (0.011)	0.024** (0.011)	מס' ילדים מתחת לגיל שנתיים
0.095	0.088	0.120	0.114	R <sup>2</sup>
6,513	6,513	2,557	2,557	מספר התצפיות
<b>רק נשים שהיו מועסקות ב-2011</b>		<b>רק גברים שהיו מועסקים ב-2011</b>		
-0.021 (0.021)	0.004 (0.013)	-0.009 (0.006)	-0.009 (0.006)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.034* (0.019)		-0.002 (0.020)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
-0.006 (0.012)	0.005 (0.013)	0.035*** (0.008)	0.038*** (0.008)	נשוי / נשואה
-0.053*** (0.007)	-0.051*** (0.007)	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)	מס' ילדים מתחת לגיל שנתיים
0.034	0.031	0.029	0.028	R <sup>2</sup>
5,249	5,249	6,709	6,709	מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מציין מובהקות ברמת 10% \*\* מציין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מציין מובהקות ברמת 1%.

בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects) ומשתנים קבועים לכל שנה (Year Effects). בעמודות בהן נכלל משתנה אינטראקציה הוספנו גם משתני אינטראקציה בין המשתנים הקבועים לכל שנה לבין העדר גישה לרכב פרטי בשנת 2010.

<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.

<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

ייתכן שהנגישות למקומות העבודה אינו גורם משמעותי דיו כדי לסייע למובטלים ולמי שאינם משתתפים בשוק העבודה מסיבות שונות, שכן התעסוקה בקבוצות אלו מוגבלת בדרך כלל בשל מגוון חסמים. לעומת זאת, סביר יותר שאם לשיפור בנגישות יש תרומה לתעסוקה, היא מתמקדת בקבוצת מי שכבר עובדים אך מתלבטים אם להתמיד בכך. בהתאם לזאת, בחלקו האמצעי של לוח 4 מוצגות התוצאות בנפרד לגבי גברים ונשים שלא היו מועסקים בתחילת התקופה (2011), ובחלקו התחתון של הלוח מוצגות תוצאות לגבי גברים ונשים שהיו מועסקים באותו הזמן. ואולם

גם במקרה זה, המקדמים שהתקבלו אינם שונים מאפס באופן מובהק לגבי מרבית הקבוצות. רק לגבי נשים שהיו מועסקות (ב-2011) קיבלנו מקדם חיובי מובהק לאינטראקציה, וגם זאת ברמת מובהקות של 10% בלבד.<sup>36</sup>

תהינו אם הסיבה שאנו מתקשים לזהות השפעה של השיפור בתחבורה הציבורית, הן המגבלות הכרוכות במדד שבחרנו לאיכות התחבורה הציבורית: מספר הנסיעות. מכיוון שמדד זה אינו משקף את יעדי הנסיעה ואת מסלולי הקווים, הוא אינו מבחין למשל בין פתיחה של קו חדש שמגיע לבין תוספת נסיעות בקו קיים. התמודדות חלקית עם בעיה זו היא שימוש במספר הקווים העוברים ביישוב, מה שמשקף טוב יותר את מגוון היעדים והמסלולים.<sup>37</sup> מגבלה נוספת של מספר הנסיעות כאומדן לאיכות השירות נובעת מכך שמדד זה אינו מתחשב בפריסה המרחבית של התחנות. מדובר בחיסרון משמעותי בשני מובנים: אם ביישוב מסוים יש מעט תחנות, אז כנראה שהתחבורה הציבורית ביישוב אינה רלוונטית לתושבים רבים מכיוון שאין להם תחנת אוטובוס פעילה במרחק הליכה סביר. מעבר לכך, השיפור בתחבורה הציבורית יכול לבוא לידי ביטוי בתוספת של תחנות ללא גידול במספר הנסיעות, כך שהמדד הנוכחי לא יזהה זאת. לפיכך, כדי להתחשב בפריסה המרחבית, השתמשנו בשיעור הכיסוי של התחבורה הציבורית ביישוב שכאמור מודד בכמה תאים מסך כל תאי השטח הבנוי של היישוב נמצאות תחנות פעילות (ראו הסבר בחלק הנתונים). ואולם, התוצאות המוצגות ב**לוח 5** מעידות כי גם כשהשתמשנו במספר הקווים או בשיעור הכיסוי, לא מצאנו השפעה לגבי רוב מהקבוצות לעיל.

המקרה היחיד שבו מצאנו השפעה מובהקת ב**לוח 5** היה כשהשתמשנו בשיעור הכיסוי לגבי קבוצת הגברים שהיו מועסקים ב-2011. אמנם שיעור חסרי הגישה לרכב פרטי בקרב גברים אלו הוא רק כ-30%, אך הודות לשיעור תעסוקה גבוה מדובר באוכלוסייה רחבה שמשקלה כ-20% מסך הגברים הערבים בגיל העבודה (20-64). ואולם, משמעות המקדם היא שגידול של 2 נק' אחוץ<sup>38</sup> בשיעור הכיסוי הממוצע ביישובים הערביים, העלה בכ-0.2% בלבד את הסיכוי של גבר שעבד ב-2011 ושלא הייתה לו גישה לרכב פרטי להמשיך ולעבוד. לפיכך, נראה כי ההשפעה הכלכלית של השיפור בתחבורה הציבורית על הגברים חסרי הגישה לרכב פרטי שהיו מועסקים, היא חלשה.

כיוון נוסף שבדקנו היה אם אפשר לזהות הבדלים בהשפעה בהתאם למאפייני היישוב - אזור גיאוגרפי או מספר תושבים - אך גם במקרה זה לא מצאנו השפעה מובהקת לגבי אף אחת מהקבוצות.<sup>39</sup> עמודות 1-2 בחלקו העליון של **לוח 3** מציגות את התוצאות לגבי גברים שלא עבדו ב-2011 בחלוקה ליישובים קטנים (עד 2,000 נפש) וליישובים גדולים, ובעמודות 3-4 יש חלוקה למחוז הצפון, שבו מרוכזת רוב האוכלוסייה המתגוררת ביישובים הערביים, ולשאר המחוזות. עמודות 5-8 חוזרות על אותן הרגרסיות עבור נשים שלא עבדו ב-2011, והחלק התחתון של הלוח עושה זאת באשר לגברים ונשים שהיו מועסקים באותו הזמן.

<sup>36</sup> סיבה אפשרית אחת למובהקות הנמוכה היא ששיפור התחבורה הציבורית אכן הגדיל את הסיכוי של חסרי הגישה לרכב פרטי להיות מועסקים, אך השפעה זו חלשה ברמה השנתית ולכן קשה לנו לזהות אותה. אם כך, נוכל לזהות טוב יותר את ההשפעה המצטברת על פני כל התקופה, ואכן התוצאות המוצגות ב**לוח 2** מחזקות את הטענה הזו לגבי הנשים שהיו מועסקות.

<sup>37</sup> מספר הקווים אמנם משקף מגוון אך יש להודות כי הוא אינו מתחשב ברלוונטיות של היעדים לתעסוקה, כלומר הוא אינו מבחין בין קו שמגיע למקומות עבודה לבין קו שמשרת את התושבים לצרכים אחרים.

<sup>38</sup> בדומה לקצב הגידול השנתי הממוצע שנרשם בשנים 2010-2015.

<sup>39</sup> לוח נ'3 אמנם מראה שלגבי נשים במחוז צפון שהיו מועסקות, התקבל מקדם חיובי מובהק לאינטראקציה, אבל מכיוון שהמקדם של התחבורה הציבורית ביישוב מובהק ושליילי כמעט באותו הגודל, אז סכום המקדמים הוא אפסי. לפיכך, יש ספק לגבי ההשפעה הכוללת של התחבורה הציבורית במקרה זה.

לוח 5

השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה - מדדים נבחרים

נשים (5)			גברים (2)			אוכלוסיית המדגם
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
רק נשים שלא היו מועסקות ב-2011			רק גברים שלא היו מועסקים ב-2011			
0.126*	0.007*	0.011	0.049	-0.001	-0.024	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
(0.076)	(0.004)	(0.024)	(0.064)	(0.004)	(0.024)	
-0.119	-0.007	-0.021	-0.001	0.002	0.030	תחייצ' x <sup>1</sup> אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
(0.075)	(0.004)	(0.024)	(0.105)	(0.005)	(0.023)	
0.095	0.095	0.095	0.120	0.120	0.120	R <sup>2</sup>
6,513	6,513	6,513	2,557	2,557	2,557	מספר התצפיות
רק נשים שהיו מועסקות ב-2011			רק גברים שהיו מועסקים ב-2011			
-0.059	0.004	-0.021	-0.041	-0.003**	-0.009	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
(0.057)	(0.002)	(0.021)	(0.028)	(0.001)	(0.006)	
0.077	-0.001	0.034*	0.099**	0.001	-0.002	תחייצ' x <sup>1</sup> אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
(0.085)	(0.003)	(0.019)	(0.045)	(0.003)	(0.020)	
0.034	0.034	0.034	0.029	0.029	0.029	R <sup>2</sup>
5,249	5,249	5,249	6,709	6,709	6,709	מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מצייין מובהקות ברמת 10% \*\* מצייין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מצייין מובהקות ברמת 1%.

בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.

<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תחייצ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת הישוב ביום מייצג במהלך השנה.

<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

לוח 6

השפעת התחבורה הציבורית על תעסוקה - לפי מין, קבוצת גיל ומצב תעסוקתי

נשים (5)				גברים (2)				קבוצת גיל
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
64-40	50-30	35-20	64-20	64-40	50-30	35-20	64-20	
רק נשים שלא היו מועסקות ב-2011				רק גברים שלא היו מועסקים ב-2011				
-0.002	-0.005	0.003	0.011	-0.033	-0.016	-0.008	-0.024	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
(0.038)	(0.026)	(0.034)	(0.024)	(0.022)	(0.033)	(0.031)	(0.024)	
0.002	0.001	-0.018	-0.021	0.073**	0.025	0.003	0.030	תחייצ' x <sup>1</sup> אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
(0.039)	(0.027)	(0.036)	(0.024)	(0.029)	(0.034)	(0.037)	(0.023)	
0.043	0.088	0.144	0.095	0.068	0.092	0.177	0.120	R <sup>2</sup>
3,068	3,891	2,651	6,513	1,194	1,462	1,058	2,557	מספר התצפיות
רק נשים שהיו מועסקות ב-2011				רק גברים שהיו מועסקים ב-2011				
-0.049	-0.009	-0.011	-0.021	-0.011	-0.010	-0.007	-0.009	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
(0.055)	(0.026)	(0.024)	(0.021)	(0.013)	(0.009)	(0.007)	(0.006)	
0.048	0.033	0.027	0.034*	-0.016	-0.002	0.002	-0.002	תחייצ' x <sup>1</sup> אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
(0.050)	(0.025)	(0.026)	(0.019)	(0.029)	(0.030)	(0.022)	(0.020)	
0.046	0.033	0.030	0.034	0.049	0.033	0.019	0.029	R <sup>2</sup>
1,424	2,953	3,142	5,249	2,068	3,669	3,836	6,709	מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מצייין מובהקות ברמת 10% \*\* מצייין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מצייין מובהקות ברמת 1%.

בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.

<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תחייצ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת הישוב ביום מייצג במהלך השנה.

<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

**בלוח 6** חילקנו את הגברים ואת הנשים לפי קבוצות גיל בנוסף להפרדה לפי המצב התעסוקתי. התוצאה הכוללת כאן היא ההשפעה החיובית המובהקת על גברים מבוגרים (40-64) חסרי גישה לרכב פרטי שלא עבדו ב-2011; המשמעות היא שתוספת של כ-10 נסיעות בממוצע ליישוב<sup>40</sup>, הביאה לגידול של כ-0.7% בשיעור התעסוקה של גברים אלו. תוצאה זו מעט מפתיעה מפני שהערכנו שחסם הניידות אינו גורם משמעותי אצל הגברים. ואולם, תוצאה זו מתיישבת עם כך שהגברים המבוגרים שהיו בלתי מועסקים הינם חריגים מבחינה זו: 38% בלבד מתוכם הם בעלי גישה לרכב פרטי, לעומת 63% מסך הגברים.

באשר לנשים, לא מצאנו השפעה מובהקת באף אחת מהקבוצות<sup>41</sup>. יתרה מכך, קיבלנו מקדמים שליליים או אפסיים לגבי הנשים שלא היו מועסקות ב-2011. אשר לנשים שהיו מועסקות ב-2011, קיבלנו מקדמים בכיוון הצפוי בכל קבוצות הגיל, אך כאמור הם אינם שונים מאפס באופן מובהק. **בלוח 7** אנו מתמקדים בנשים בקבוצת הגיל הבינונית (30-50) שהיו מועסקות, ומחלקים אותן לתת קבוצות לפי מגוון מאפיינים אישיים. אנו מתמקדים בנשים בקבוצת הגיל הזו מפני שהן ככל הנראה פתוחות יותר לשינויים בהרגלי הנסיעה שלהן מאשר הנשים המבוגרות - ולכן שיפור השירות יכול לסייע להן יותר להמשיך לעבוד. אשר לנשים הנשים הצעירות (20-35), בדיקה זהה שערכנו לגביהן לא הניבה תוצאה מובהקת ויציבה לגבי אף אחת מתת הקבוצות (ראו [לוח נ4](#)). ייתכן שהסיבה לכך היא שהנשים הצעירות נהנו לא רק מהשיפור בנגישות של מקומות העבודה אלא גם מהשיפור בנגישות של המוסדות להשכלה גבוהה ולהתפתחות זו הייתה השפעה מצמצמת על שיעור התעסוקה שלהן בטווח הקצר<sup>42</sup>.

החלק העליון של לוח 7 מציג את התוצאות לגבי כלל היישובים; חלקו האמצעי של הלוח מתייחס רק ליישובים שהתחבורה הציבורית בהם השתפרה באופן משמעותי מכיוון שבמקומות אלו סביר יותר למצוא השפעה על התעסוקה; חלקו התחתון מתמקד ביישובים שבהם היה שיפור משמעותי וששיעור הכיסוי בהם הוא לפחות 10%, מה שמגדיל את הסיכוי שהתחבורה הציבורית שם משרתת אוכלוסייה רחבה יחסית. ההשפעה החיובית, המובהקת והיציבה ביותר התקבלה לגבי קבוצת הנשים המשכילות ברמת 12 שנות לימוד ומעלה<sup>43</sup>. המשמעות הכלכלית היא שתוספת של 10 נסיעות יומיות ליישוב העלתה בכ-0.5% את הסיכוי של אישה משכילה שעבדה ב-2011 ושלא הייתה לה גישה לרכב פרטי, לשמור על מצבה התעסוקתי<sup>44</sup>.

תוצאה זו לגבי הנשים המשכילות מפתיעה משום שמקובל לחשוב שצמצום העלות הכרוכה ביציאה לעבודה באמצעות התחבורה הציבורית צפוי היה להשפיע דווקא על נשים לא משכילות, שבדרך כלל עומדות בפניהן אפשרויות תעסוקה מוגבלות ופוטנציאל ההשתכרות שלהן נמוך יחסית. אך אילו זה היה המקרה, היינו צריכים לראות שהנשים בעלות השכר החודשי הנמוך הושפעו במידה רבה יותר - ולא כך היא (עמודות 13-14). לאור ממצאים אלו, הרצנו גרסאות נפרדות בחלוקה לרמות השכלה ומצאנו שההשפעה התמקדה בקבוצת הנשים המשכילות

<sup>40</sup> בדומה לקצב הגידול השנתי הממוצע שנרשם בשנים 2010-2015.

<sup>41</sup> למעט מובהקות ברמת 10% לגבי כלל הנשים שהיו מועסקות ב-2011.

<sup>42</sup> לפי סקרי כוח האדם של הלמ"ס לשנים 2012-2016, שיעור הנשים הצעירות (18-34) שאינן עובדות בגלל לימודים הוא כ-16%, ואילו שיעור הנשים בקבוצת הגיל הבינונית (30-54) שאינן עובדות מסיבה זו הוא אפסי (ההבדל בטווח הגילים של הקבוצות נובע מכך שאין בנתונים אלו זיהוי מדויק של גיל המשיבים אלא רק קבוצת גיל).

<sup>43</sup> כאמור, לא מצאנו השפעה דומה לקבוצת הגיל 20-35 (ראו [לוח נ4](#)).

<sup>44</sup> לפי סקרי כוח האדם של הלמ"ס לשנים 2012-2016, נשים אלו עוסקות בעיקר במקצועות החינוך, המסחר ושירותי הבריאות והרווחה; מכאן שאפשר להסיק ברמת בטחון גבוהה שהגידול בתעסוקה שלהן נבע מהפחתת עלות היציאה לעבודה, ולא בגלל שהן השתלבו במשרות החדשות שנפתחו בענף התחבורה הציבורית בעקבות הרחבת מערך השירות.

שנמצאת בחלק התחתון של התפלגות השכר (ראו [לוח 5](#)). תוצאה זו מתיישבת עם ההיגיון הכלכלי, שאלו הן הנשים שנמצאות בשוליים של שוק העבודה: סביר שנשים שמרוויחות שכר גבוה עובדות באופן קבוע ללא תלות בתחבורה הציבורית, ואילו נשים ששכרן נמוך יחסית, מתלבטות אם להמשיך לעבוד - ולכן הן רגישות יותר לשינויים בעלות היציאה לעבודה<sup>45</sup>.

הממצאים בעבודה הנוכחית עולים בקנה אחד עם שלוסר (2006), שחקרה את ההשפעה של פתיחה של מסגרות לילדים על תעסוקת נשים ערביות. שלוסר דיווחה שמצאה השפעה על תעסוקת נשים משכילות בלבד. היא הסבירה את הממצא הזה בכך שנשים אלו באות מחברה פחות מסורתית ולכן הן פתוחות יותר להיענות לתמריצים כלכליים. שלוסר הסבירה את ההבדלים בין נשים משכילות ללא משכילות באשר להצטרפות לשוק העבודה, אבל אפשר להשתמש בגרסה דומה של הטיעון הזה גם לגבי נשים שכבר מועסקות: ייתכן שעל נשים לא משכילות שמשתייכות בדרך כלל לחברה מסורתית יותר, מופעל לחץ חברתי לעזוב את מקום העבודה (במיוחד אם הוא נמצא מחוץ ליישוב). במקרה כזה, אפשר שגם שיפור בתחבורה הציבורית לא מספיק כדי למנוע את יציאתן משוק העבודה. לעומת זאת, נשים משכילות שחשופות פחות ללחץ כזה כן יכולות ליהנות משיפור הנגישות.

אפשר היה לחשוב שהסיבה שהנשים המשכילות משתמשות יותר בתחבורה הציבורית ולכן אולי מושפעות יותר ממנה. אמנם איננו יכולים לאשש או להפריך טענה זו באופן ישיר מכיוון שאין בידינו נתונים לגבי השימוש בתחבורה הציבורית לפי מאפייני פרט, אך יש לנו עדויות חלקיות שמרמזות שככל הנראה לא זו הסיבה: מתוך כלל הנשים העובדות, שיעור הנשים המשכילות בעלות גישה לרכב פרטי היה כ-50%, בעוד שאצל הנשים ברמת השכלה מתחת ל-12 שנות לימוד שיעור זה היה נמוך באופן ניכר ועמד על כ-20% בלבד. יתר על כן, לפי סקרי כוח האדם של הלמ"ס, בקרב הנשים בגיל 30-50 שגרות ביישובים הערביים, הנשים המשכילות עובדות בשיעורים גבוהים יותר בתוך יישוב מגוריהן מאשר הנשים שהשכלתן נמוכה מ-12 שנות לימוד: כ-70% לעומת כ-55%<sup>46</sup>.

בנוסף לתוצאה לגבי הנשים המשכילות, קיבלנו מקדם דומה, אם כי ברמת מובהקות של 10% בלבד, לגבי הנשים שהיה להן בן זוג עם גישה לרכב פרטי. נראה שהסיבה לכך היא שנשים אלו נעזרות בבני הזוג כדי להגיע לתחנת אוטובוס הנמצאת בקרבת היישוב והן מתקשות להגיע אליה בדרך אחרת. כלומר, כשרמת השירות נמוכה, התחבורה הציבורית אינה משמשת כתחליף מלא לתחבורה פרטית אלא כאמצעי משלים למישהי שיש לה גישה חלקית (דרך בן הזוג) לרכב פרטי. מכאן שהתוצאות המובהקות (בחלק האמצעי והתחתון) לגבי הנשים הנשואות משקפות ככל הנראה את הגישה שלהן לרכב פרטי דרך בן הזוג.

<sup>45</sup> חשוב לציין שלא מצאנו השפעה לגבי הנשים שאינן משכילות גם כשהתמקדנו בתת קבוצות של נשים ששכרן היה נמוך יותר, כך שהתוצאה לגביהן אינה תלויה בהגדרה של שכר גבוה/נמוך.

<sup>46</sup> הנתונים מסקרי כוח האדם מתייחסים לממוצע בשנים 2012-2016 לגבי קבוצת הגיל 30-54 (אין בנתונים אלו זיהוי מדויק של גיל המשיבים אלא רק קבוצת גיל).

לוח 7

השפעת התחבורה הציבורית על תעסוקת נשים בגיל 30-50 שעבדו ב-2011 - קבוצות נבחרות

(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	גישה לרכב פרטי של בן הזוג (ב-2010)	גישה לרכב פרטי של בן הזוג (ב-2011)	12 שנות לימוד ומעלה של בן הזוג	12 שנות לימוד ומעלה של בן הזוג	השכלה ברמת 12 שנות לימוד ומעלה	השכלה ברמת 12 שנות לימוד ומעלה	מוסלמיות	מוסלמיות	נשואות (בכל התקופה)	נשואות (בכל התקופה)	ללא ילדים עד גיל שנתיים (בכל התקופה)	ללא ילדים עד גיל שנתיים (בכל התקופה)	כולן	אוכלוסיית המדגם
✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗		
-0.040 (0.075)	0.006 (0.012)	-0.010 (0.020)	-0.005 (0.064)	0.018 (0.028)	-0.048 (0.047)	<b>-0.019</b> (0.024)	0.028 (0.034)	-0.012 (0.030)	0.031 (0.031)	-0.004 (0.025)	-0.030 (0.060)	-0.011 (0.026)	-0.009 (0.026)		התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.052 (0.067)	0.018 (0.019)	0.047* (0.024)	0.006 (0.063)	0.027 (0.026)	0.057 (0.051)	<b>0.052**</b> (0.022)	-0.035 (0.048)	0.027 (0.029)	0.058 (0.041)	0.036 (0.023)	0.026 (0.069)	0.042 (0.027)	0.033 (0.025)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.047	0.019	0.026	0.045	0.030	0.040	0.020	0.049	0.029	0.051	0.033	0.034	0.033	0.033		R <sup>2</sup>
1,383	1,570	1,745	1,208	1,402	1,089	1,782	1,002	2,180	773	2,357	504	2,014	2,953		מספר התצפיות
<b>רק יישובים בהם היה גידול משמעותי במספר הנסיעות</b>															
-0.017 (0.080)	0.008 (0.013)	-0.006 (0.022)	0.008 (0.071)	0.029 (0.030)	-0.052 (0.051)	<b>-0.013</b> (0.025)	0.045 (0.040)	-0.000 (0.032)	0.039 (0.034)	0.001 (0.027)	-0.020 (0.066)	-0.003 (0.027)	-0.002 (0.027)		התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.046 (0.070)	0.034 (0.022)	0.047* (0.026)	0.023 (0.067)	0.035 (0.027)	0.076 (0.056)	<b>0.059**</b> (0.024)	-0.036 (0.054)	0.032 (0.031)	0.064 (0.046)	0.047* (0.025)	0.018 (0.075)	0.042 (0.028)	0.042 (0.026)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.056	0.023	0.028	0.055	0.036	0.049	0.024	0.058	0.035	0.051	0.039	0.035	0.037	0.038		R <sup>2</sup>
1,034	1,264	1,396	902	1,157	796	1,428	747	1,543	755	1,853	375	1,549	2,298		מספר התצפיות
<b>רק יישובים בהם היה גידול משמעותי במספר הנסיעות ושיעור הכיסוי בהם הוא לפחות 10%</b>															
-0.005 (0.111)	0.004 (0.012)	-0.006 (0.019)	0.014 (0.083)	0.033 (0.023)	-0.079 (0.066)	<b>-0.005</b> (0.023)	0.034 (0.058)	0.001 (0.037)	0.025 (0.031)	0.005 (0.026)	-0.018 (0.077)	-0.016 (0.032)	-0.001 (0.031)		התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.047 (0.098)	0.018 (0.017)	0.060* (0.030)	-0.014 (0.073)	0.042 (0.030)	0.096 (0.069)	<b>0.061**</b> (0.024)	-0.031 (0.074)	0.029 (0.031)	0.055 (0.050)	0.044* (0.026)	-0.058 (0.090)	0.035 (0.031)	0.035 (0.029)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.050	0.022	0.024	0.057	0.036	0.046	0.025	0.056	0.031	0.044	0.036	0.031	0.033	0.034		R <sup>2</sup>
638	945	1,005	578	859	509	1,096	422	889	694	1,304	235	1,078	1,583		מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מציינן מובהקות ברמת 10% \*\* מציינן מובהקות ברמת 5% \*\*\* מציינן מובהקות ברמת 1%.

בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כוללים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.

<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.

<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רישון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להן רישון נהיגה ועמדה לרשותן לפחות מכונית אחת.



## 5.2 בדיקות עמידות והתמודדות עם בעיות אפשריות בזיהוי

לוח 8 מציג את התוצאות עליהם דיווחנו לגבי הנשים המשכילות בגיל 30-50 שהיו מועסקות ב-2011, ולגבי הגברים בגיל 40-64 שלא עבדו באותו הזמן, תוך הוספה מדורגת של משתני הבקרה. בעמודה 1 אפשר לראות שהמקדם של מספר הנסיעות אינו מובהק הן לגבי קבוצת הנשים והן לגבי קבוצת הגברים, והוא הופך להיות גדול יותר ומובהק רק לאחר הוספת האינטראקציה של מספר הנסיעות עם הגישה לרכב פרטי (עמודה 2). הסיבה לכך היא ההשפעה החיובית שהייתה לשיפור התחבורה הציבורית על חסרי הגישה לרכב פרטי בקבוצות אלו, לעומת ההשפעה שאינה מובהקת סטטיסטית על בעלי הגישה. עמודה 3 מציגה את התוצאות שהצגנו לעיל, כשהרגרסיה כוללת גם בקרה על שניוניים במצב המשפחתי של הפרט הנוגעים למעמד האישי ולמספר הילדים עד גיל שנתיים.

עמודות 4-5 מציגות בדיקות שתפקידן לוודא כי התוצאות שקיבלנו לא נובעות מצעדי מדיניות אחרים שקשורים לשוק העבודה והתרחשו באותן השנים ביישובים הערביים: א. מרכזי ריאן להכוון תעסוקתי. מרכזים אלו מספקים הכשרות מקצועיות ומגוון שירותים נלווים למשתתפים מהחברה הערבית במטרה לסייע להם להשתלב ולהתקדם בשוק העבודה. בתקופת המחקר נפתחו מרכזי ריאן חדשים במגוון יישובים וכדי לטפל בכך אנו מפקחים כאן על שנת הפתיחה של כל מרכז<sup>47</sup>.

ב. מסגרות לטיפול בילדים. מסגרות אלו כוללות את המעונות, המשפחתונים והצהרונים ביישובים הערביים. מסגרות אלו התרחבו והתפתחו באופן ניכר בתקופת המחקר ומכיוון שכך, אנו כוללים בעמודה 5 לגבי כל יישוב את מספר הילדים הרשומים בכל המסגרות לפי נתוני משרד הכלכלה<sup>48</sup>.

התוצאות מעידות שהמקדמים של מספר הנסיעות ושל האינטראקציה נותרים בעינם, גם לאחר הפיקוח על פתיחה של מרכזי ריאן ומסגרות לילדים. באשר למשתנים המפקחים עצמם, קיבלנו שהמקדם של מסגרות לילדים הוא חיובי ומובהק בעוד שהמקדם של מרכזי ריאן אינו שונה מאפס, אבל יש להיזהר בפרשנות של מקדמים אלו ואין להסיק מהם לגבי קשר סיבתי. לא מן הנמנע שמרכזי ריאן נפתחו דווקא במקומות שבהם זיהו קשיים גדולים יותר בהצטרפות לשוק העבודה, ואילו מסגרות לילדים קמו כתגובה לביקוש של נשים עובדות.

<sup>47</sup> הנתונים לגבי מרכזי ריאן מבוססים על העבודה של דויטש ושות' (טרם פורסם) שמגדירים את מועד הפתיחה בפועל לפי מספר המצטרפים לתכנית. ראו דו"ח ביניים של מכון ברקודייל בנושא "הערכת מרכזי ריאן להכוון תעסוקתי": <https://docisolation.prod.fire.glass/?guid=f229375f-903a-4338-2843-0e67509c13a9>

<sup>48</sup> תודה לחגי פורגס ממשד הכלכלה על אספקת הנתונים ושיתוף הפעולה.

לוח 8

בדיקת עמי דות - הוספת משתני בקרה נבחרים

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
<b>נשים משכילות בגיל 30-50 שעבדו ב-2011</b>						
-0.004 (0.023)	-0.006 (0.022)	-0.003 (0.023)	-0.005 (0.023)	-0.002 (0.024)	0.031 (0.020)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.060** (0.023)	0.062*** (0.023)	0.060** (0.024)	0.061** (0.024)	0.060** (0.024)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
-0.001 (0.020)	-0.006 (0.018)	-0.012 (0.017)				מרכז ריאן (בפיגור)
0.066*** (0.024)	0.058** (0.023)					מסגרות לילדים (בפיגור)
0.033	0.026	0.025	0.025	0.020	0.017	R <sup>2</sup>
1,096	1,096	1,096	1,096	1,096	1,096	מספר התצפיות
<b>גברים בגיל 40-64 שלא עבדו ב-2011</b>						
-0.032 (0.021)	-0.033 (0.022)	-0.033 (0.022)	-0.033 (0.022)	-0.033 (0.022)	0.013 (0.013)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.074*** (0.028)	0.073** (0.029)	0.073** (0.029)	0.073** (0.029)	0.074** (0.029)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.012 (0.015)	0.008 (0.016)	0.009 (0.015)				מרכז ריאן (בפיגור)
-0.021 (0.016)	-0.021 (0.015)					מסגרות לילדים (בפיגור)
0.073	0.068	0.068	0.068	0.067	0.062	R <sup>2</sup>
1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	מספר התצפיות
✓	✓	✓	✓	✓	✓	YE
✓	✓	✓	✓	✓		YE x גישה לרכב פרטי
✓	✓	✓	✓			המצב המשפחתי
✓						משתנה מגמה לאשכול

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מציינ מובהקות ברמת 10% \*\* מציינ מובהקות ברמת 5% \*\*\* מציינ מובהקות ברמת 1%.

<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת הישוב ביום מייצג במהלך השנה.

<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

בנוסף על כך, ערכנו מגוון בדיקות כדי לוודא שהתוצאות לעיל אינן רגישות להגדרה כזו או אחרת. **לוח 6** אפשר לראות שהתוצאות עמידות ביחס להגדרות שונות של הגישה לרכב פרטי, כפי שמשקף מעמודות 2 ו-5 שבהן הגישה לרכב פרטי מוגדרת לגבי שנת 2011 (ולא 2010); וכן מעמודות 3 ו-6 שכוללות רק פרטים שלא חוו שינוי בגישה שלהם לרכב פרטי במשך כל התקופה. לעומת זאת, העדר המובהקות בעמודה 7 מחדד את חשיבות ההגדרה המתאימה לגבי הגישה לרכב פרטי של נשים נשואות.

**לוח 7** מציג תוצאות דומות תחת הגדרות מספר חודשים שונות שבמסגרתן אנו מגדירים מיהו מועסק בשנה מסוימת: החל מההגדרה המקלה של מי שעבד לפחות חודש אחד ועד ההגדרה המחמירה של מי שעבד בכל 12 החודשים.

**לוח 8** מעלה כי הממצאים עליהם דיווחנו תקפים בדרך כלל להגדרות שונות של השכלה, בין אם הגדרנו אישה משכילה כמי שיש לה לפחות 11 שנות לימוד ובין אם בחרנו בהגדרה של מי שסיימה תיכון (כלומר זו התעודה הגבוהה ביותר שהיא קיבלה). יחד עם זאת, המובהקות תלויה בכך שקבוצת הנשים המשכילות, תכיל את קבוצת הנשים הגדולה שיש לה בדיוק 12 שנות לימוד. לבסוף, הרצנו את הרגרסיות כשבכל פעם השמטנו יישוב אחר וכך גם ראינו שהתוצאות אינן תלויות ביישוב זה או אחר (לא מוצג).

### 5.3 משתני תוצאה נוספים

מהתוצאות שהצגנו עד כה נראה שלא הייתה השפעה משמעותית על שיעור התעסוקה וכעת נתייחס למצבם של המועסקים עצמם. ראשית, לא מצאנו עדויות לכך שתוספת הנסיעות הביאה לגידול במספר חודשי העבודה של המועסקים (ראו לוח 9).

מעבר לכך, בדקנו האם השינויים בתחבורה הציבורית השפיעו על השכר של מי שהיה מועסק בתחילת התקופה. ייתכן שתוספת השירות הגדילה את אפשרויות התעסוקה של העובדים, ואם אכן כך, סביר שהיו כאלה שניצלו זאת כדי למצוא עבודה חדשה או כדי לשפר את התנאים במקום עבודתם הנוכחי. ואולם, ככל שתופעות אלו היו צפויות לקבל ביטוי בשכר, אפשר לראות בלוח 9 שלא מצאנו השפעה שכזו לגבי אף אחת מקבוצות הגיל - הן אצל הנשים והן אצל הגברים.

#### לוח 9

השפעת התחבורה הציבורית על השכר לחודש של מי שעבדו ב-2011 - לפי מין וקבוצת גיל

(8)	(7) נשים			(6) גברים			(1) קבוצת גיל
	(5) 64-40	(4) 50-30	(3) 35-20	(2) 64-40	(1) 50-30	(0) 35-20	
309.3 (355.3)	263.1 (188.9)	152.4 (232.9)	187.2 (193.9)	368.5 (253.5)	106.8 (153.9)	49.7 (165.2)	136.6 (101.3)
-141.0 (341.5)	-178.4 (190.2)	-155.3 (236.2)	-127.8 (183.2)	-435.7 (313.0)	-43.1 (244.9)	-16.3 (254.7)	-176.0 (125.9)
0.077	0.124	0.201	0.148	0.058	0.078	0.129	0.091
1,424	2,953	3,142	5,249	2,068	3,669	3,836	6,709

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מצייין מובהקות ברמת 10% \*\* מצייין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מצייין מובהקות ברמת 1%.  
(Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.  
<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.  
<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

כמו כן, לא מצאנו השפעה גם על השכר של קבוצת הנשים המשכילות שלגביה כן מצאנו השפעה על התעסוקה (לוח 10). לצד זאת, חשוב לומר שהגידול בתעסוקה של הנשים הללו לא הביא לצמצום מובהק בהיצע העבודה של בני זוגן, כפי שמעידות הרגרסיות על המצב התעסוקתי של בן הזוג ועל שכרו השנתי, שעשוי היה לבטא ירידה אפשרית בשעות העבודה (עמודות 3-4).

#### 6. סיכום

מטרת מחקר זה הייתה לבחון את חשיבות התחבורה הציבורית לתעסוקה בחברה הערבית, ובקרב הנשים הערביות בפרט. לצורך כך בדקנו כיצד השפיע הגידול במספר נסיעות האוטובוס על שיעורי התעסוקה ביישובים הערביים. ממצאי המחקר מעידים כי תוספות השירות לא הביאו נשים להצטרף למעגל התעסוקה, אלא סייעו בעיקר לחלק מהנשים שכבר עבדו להמשיך לעבוד. ההשפעה התמקדה בקבוצת הנשים העובדות המשכילות בגיל 30-50 שלא הייתה להן גישה לרכב פרטי. נכון לתקופת המחקר, קבוצה זו מנתה כ-8% בלבד מכלל הנשים הערביות בגיל העבודה (20-64). אולם סביר להניח שחלקה של הקבוצה שלגביה מצאנו השפעה יהיה גדול יותר בעתיד, הודות למגמת העלייה בשיעורי התעסוקה וההשכלה בקרב הנשים הערביות<sup>49</sup>. מבחינה כמותית, נמצא שתוספת של 10 נסיעות אוטובוס ביום ליישוב מעלה במוצק בכ-0.5% את הסיכוי שאשה

<sup>49</sup> העלייה המתמשכת בשיעור הגישה לרכב פרטי עלולה למתן את הגידול במשקל קבוצה זו, אולם שיפור של ממש בתחבורה הציבורית עשוי למתן את התמריץ לשימוש ברכב פרטי ואת מגמת העלייה בו.

כזו תישאר מועסקת. באשר לגברים, מצאנו השפעה דומה לגבי גברים חסרי גישה לרכב פרטי בגיל 40-64 שהיו בלתי מועסקים. בדומה לקבוצת הנשים לעיל, קבוצה זו מנתה רק כ-8% מכלל הגברים הערבים בגיל העבודה (20-64); ואולם במקרה זה, פחות סביר שחלקה יגדל בעתיד. המסקנה העיקרית מהמחקר היא שישנם גורמים מרכזיים יותר שמונעים את השתלבותן של נשים ערביות בשוק העבודה, ובהם חסמים מבניים ותרבותיים. אולם הממצאים בדבר ההשפעה החיובית של התחבורה הציבורית על נשים משכילות שהיו מועסקות בעבר, מלמדים ששיפור בתחבורה הציבורית אכן מסייע לנשים שהתגברו על החסמים המבניים ו/או התרבותיים ונמצאות על סף תעסוקה. זאת ועוד, לא מן הנמנע שהתוצאות של תוספות השירות במונחי תעסוקה יבואו לידי ביטוי רק בעוד מספר שנים<sup>50</sup>, שכן שינויים של ממש בשוק העבודה אינם דבר של מה בכך והם מתרחשים בהדרגה.

ממצאי מחקר זה תומכים אפוא בטענה שהדרך להעלאת שיעורי התעסוקה של הנשים הערביות עוברת דרך חסמים אחרים, והתחבורה הציבורית היא גורם משלים לעניין זה. מעבר לכך, חשוב להדגיש שהרפורמה בתחבורה הציבורית שיפרה את איכות החיים בהיבטים נוספים בחברה הערבית: הגידול בנסיעות נוסע מעיד כי האוכלוסייה השתמשה בה לצרכים שונים ונהנתה מהרחבת השירות שהפחיתה את עלויות הנסיעה במונחי זמן וכסף.

הסתכלות מעבר לתקופת המחקר הנוכחית, תגלה שנכון לשנת 2016 רמת השירות ביישובים הערביים הייתה עדיין נמוכה ביחס ליישובים היהודיים, גם לאחר שמתחשבים בכך שמדובר ביישובים קטנים ופריפריאליים באופן יחסי. אחד הביטויים לכך הוא שהיישובים הערביים מתאפיינים בפחות אפשרויות להגיע למקומות העבודה באמצעות תחבורה ציבורית, יחסית לאפשרות להגיע אליהם באמצעות רכב פרטי (סוחוי וסופר, 2019). ואולם, תהליך פיתוח התחבורה הציבורית ביישובים הערביים עוד לא נשלם. בתקופת המחקר (2010-2015) תוספות השירות התמקדו במספר הנסיעות, אבל תשתיות לקויות ביישובים ערביים רבים הגבילו את מסלולי האוטובוסים, ולכן ייתכן שתוספת הנסיעות לא הייתה רלוונטית לחלקים נרחבים באוכלוסייה הערבית. ואולם, בעקבות החלטת הממשלה 922, בשנים 2016-2018, התרחב והעמיק פיתוח מערך התחבורה הציבורית ביישובים הערביים ובנוסף לגידול מואץ במספר הנסיעות ובמגוון הקווים, נערכו גם עבודות תשתית שאפשרו את גישת האוטובוסים ליישובים ולשכונות שהיו מנותקים בעבר מהשירות. לעניין זה דרוש מחקר עתידי כדי ללמוד אם להרחבה משמעותית יותר ברשת התחבורה הציבורית, ובפרט בשיעור הכיסוי, הייתה השפעה נרחבת יותר על התעסוקה.

---

<sup>50</sup> ואולם, ככל שהזמן עובר, הולך ופוחת הסיכוי לזהות את ההשפעה ולקשור אותה לשינויי עבר בתחבורה הציבורית.

## רשימת מקורות

- הוועדה לשינוי כלכלי חברתי (2011), דו"ח הוועדה לשינוי כלכלי חברתי.  
מלכי, ש' (2011). "מקומה של התחבורה הציבורית בכניסתן של נשים מהאוכלוסייה הערבית בישראל למעגל העבודה". מכון מילקן.  
ישיב, ע' וני קסיר (2012). "נשים ערביות בשוק העבודה בישראל: מאפיינים וצעדי מדיניות". מאמר לדיון, חטיבת המחקר של בנק ישראל.  
ישיב, ע' וני קסיר (2013). "שוק העבודה של ערביי ישראל: סקירת מאפיינים וחלופות למדיניות". אוניברסיטת תל אביב.  
סוחוי, ט' וי' סופר (2019). "איך מגיעים לעבודה בישראל: מאפייני יישוב וגורמי פרט". מאמר לדיון, חטיבת המחקר של בנק ישראל.  
פריש, ר' ושי' צור (2010). "השקעה בתשתית תחבורתית, יוממות ושכר". סקר בנק ישראל, 83, עמ' 7-34.  
שלוסר, א' (2006). "השפעת מתן חינוך טרום חובה חינוך על היצע העבודה של אמהות ערביות: ממצאים מניסוי טבעי", הרבעון לכלכלה, חוברת 3, עמ' 517-553.
- Baum, C. L. (2009). The effects of vehicle ownership on employment. *Journal of Urban Economics*, 66(3), 151-163.
- Cervero, R., Sandoval, O., & Landis, J. (2002). Transportation as a stimulus of welfare-to-work: Private versus public mobility. *Journal of Planning Education and Research*, 22(1), 50-63.
- Duranton, G., & Turner, M. A. (2012). Urban growth and transportation. *Review of Economic Studies*, 79(4), 1407-1440.
- Gautier, P. A., & Zenou, Y. (2010). Car ownership and the labor market of ethnic minorities. *Journal of Urban Economics*, 67(3), 392-403.
- Gibbons, Stephen and Lyytikäinen, Teemu and Overman, Henry G. and Sanchis-Guarner, Rosa, New Road Infrastructure: The Effects on Firms (April 2016). *CEPR Discussion Paper No. DP11239*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2769855>
- Greenwald, D., Grossman G., & Levi A. (2018). Does greater public transit access increase employment for the Israel-Arab Population? A Preliminary Analysis. *Harvard Kennedy School*.  
Available at: <https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg/publications/awp/awp95>
- Holzer, H. J., Quigley, J. M., & Raphael, S. (2003). Public transit and the spatial distribution of minority employment: Evidence from a natural experiment. *Journal of Policy Analysis and Management*, 22(3), 415-441.
- Kawabata, M. (2003). Job access and employment among low-skilled autoless workers in US metropolitan areas. *Environment and Planning A*, 35(9), 1651-1668.
- Kain, J. F. (1968). Housing segregation, negro employment, and metropolitan decentralization. *The Quarterly Journal of Economics*, 82(2), 175-197.

- Mayer, T., & Trevien, C. (2017). The Impact of Urban Public Transportation Evidence from the Paris Region. *Journal of Urban Economics*.
- Ong, P. M., & Houston, D. (2002). Transit, Employment and Women on Welfare. *Urban Geography*, 23(4), 344-364.
- Rotger, G. P & Nielsen, T. S. (2015). Effects of Job Accessibility Improved by Public Transport System: Natural Experimental Evidence from the Copenhagen Metro. *European Journal of Transport & Infrastructure Research*, 15(4).
- Sanchez, T. W. (1999). The connection between public transit and employment: the cases of Portland and Atlanta. *Journal of the American Planning Association*, 65(3), 284-296.
- Sanchez, T. W., Shen, Q., & Peng, Z. R. (2004). Transit mobility, jobs access and low-income labour participation in US metropolitan areas. *Urban Studies*, 41(7), 1313-1331.
- Tyndall, J. (2017). Waiting for the R train: Public transportation and employment. *Urban Studies*, 54(2), 520-537.
- Yi, C. (2006). Impact of public transit on employment status: Disaggregate analysis of Houston, Texas ".*Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1986(1), 137-144.

## לוח נ1

## רשימת המשתנים העיקריים

נתוני יישוב		נתוני פרט	
המקור	המשתנה	המקור	המשתנה
הלמ"ס	אוכלוסייה	הלמ"ס	מין
הלמ"ס	דת היישוב	הלמ"ס	גיל
עדליא - מנהלת התחבורה הציבורית	מספר נסיעות האוטובוסים	הלמ"ס	דת (מקובץ)
עדליא - מנהלת התחבורה הציבורית	מספר קווי האוטובוסים	הלמ"ס	קבוצת אוכלוסייה
עדליא - מנהלת התחבורה הציבורית	שיעור הכיסוי	הלמ"ס	המצב המשפחתי
עדליא - מנהלת התחבורה הציבורית	אשכול תחבורה ציבורית	הלמ"ס	מספר הילדים
דויטש ושות' (מכון ברוקדייל)	שנת פתיחה של מרכז ריאן	הלמ"ס	מספר הילדים עד גיל שנתיים
משרד הכלכלה	מספר הרשומים במסגרות לטיפול בילדים	הלמ"ס	יישוב המגורים
		הלמ"ס	חודש תחילת עבודה
		הלמ"ס	שנת תחילת עבודה
		הלמ"ס	סך חודשי עבודה
		הלמ"ס	סה"כ הכנסה
		הלמ"ס	שווי שימוש רכב
		הלמ"ס	שנות לימוד
		הלמ"ס	התואר האקדמי
		הלמ"ס	הגבוה ביותר
		הלמ"ס	רישיון לאופנוע
		הלמ"ס	רישיון לרכב פרטי
		הלמ"ס	מספר רכבים בבעלות
		הלמ"ס	סוג רכב בבעלות

לוח 2

השפעה מצטברת של התחבורה הציבורית על התעסוקה - לפי מין ומצב תעסוקתי

(4)	(3)	(2)	(1)	אוכלוסיית המדגם
נשים		גברים		
-0.014 (0.015)	0.007 (0.009)	-0.005 (0.009)	-0.004 (0.008)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.028 (0.017)		0.003 (0.017)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
-0.021 (0.015)	-0.020 (0.014)	0.073*** (0.015)	0.072*** (0.015)	נשוי / נשואה
-0.080*** (0.010)	-0.080*** (0.010)	-0.002 (0.008)	-0.002 (0.008)	מס' ילדים מתחת לגיל שנתיים
0.021	0.021	0.005	0.005	R <sup>2</sup>
11,762	11,762	9,266	9,266	מספר התצפיות
<b>רק נשים שלא היו מועסקות ב-2011</b>		<b>רק גברים שלא היו מועסקים ב-2011</b>		
0.019 (0.028)	0.001 (0.011)	0.004 (0.027)	0.002 (0.019)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
-0.026 (0.031)		-0.009 (0.030)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.025 (0.022)	0.034 (0.023)	0.118*** (0.034)	0.130*** (0.036)	נשוי / נשואה
-0.092*** (0.015)	-0.090*** (0.016)	0.043** (0.018)	0.048*** (0.018)	מס' ילדים מתחת לגיל שנתיים
0.226	0.211	0.277	0.266	R <sup>2</sup>
6,513	6,513	2,557	2,557	מספר התצפיות
<b>רק נשים שהיו מועסקות ב-2011</b>		<b>רק גברים שהיו מועסקים ב-2011</b>		
-0.029 (0.021)	0.020 (0.016)	-0.012 (0.009)	-0.010 (0.006)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.069*** (0.022)		0.003 (0.025)		תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
-0.023 (0.019)	-0.002 (0.020)	0.059*** (0.015)	0.064*** (0.016)	נשוי / נשואה
-0.047*** (0.011)	-0.043*** (0.011)	-0.008 (0.008)	-0.007 (0.008)	מס' ילדים מתחת לגיל שנתיים
0.093	0.084	0.094	0.091	R <sup>2</sup>
5,249	5,249	6,709	6,709	מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מציינ מובהקות ברמת 10% \*\* מציינ מובהקות ברמת 5% \*\*\* מציינ מובהקות ברמת 1%.  
 בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.  
<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.  
<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

[חזור 2](#)



לוח נ3

השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה - לפי מין, מצב תעסוקתי ומאפיינים נבחרים ברמת היישוב

(8)		(7)		(6)		(5)		(4)		(3)		(2)		(1)		אוכלוסיית המדגם
נשים								גברים								
מחוז צפון				יישובים קטנים (מתחת ל-2,000 נפש)				מחוז צפון				יישובים קטנים (מתחת ל-2,000 נפש)				
x				✓				x				✓				
רק נשים שלא היו מועסקות ב-2011								רק גברים שלא היו מועסקים ב-2011								התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup> תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup> R <sup>2</sup> מספר התצפיות
-0.010	0.027	0.011	-0.006	-0.040	-0.010	-0.023	-0.057*	(0.030)	(0.044)	(0.024)	(0.101)	(0.033)	(0.036)	(0.027)	(0.029)	
0.001	-0.038	-0.020	-0.010	0.031	0.026	0.034	0.041	(0.029)	(0.045)	(0.023)	(0.104)	(0.029)	(0.038)	(0.025)	(0.049)	
0.095	0.095	0.098	0.087	0.122	0.121	0.120	0.122	1,636	4,877	4,695	1,818	591	1,966	1,951	606	
רק נשים שהיו מועסקות ב-2011								רק גברים שהיו מועסקים ב-2011								התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup> תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup> R <sup>2</sup> מספר התצפיות
0.024	-0.052**	-0.026	-0.002	-0.006	-0.013	-0.009	-0.010	(0.034)	(0.020)	(0.025)	(0.017)	(0.006)	(0.010)	(0.007)	(0.010)	
0.000	0.054***	0.034	0.031	-0.007	0.000	-0.006	0.013	(0.034)	(0.018)	(0.023)	(0.023)	(0.036)	(0.017)	(0.023)	(0.029)	
0.036	0.035	0.034	0.035	0.024	0.031	0.029	0.030	1,093	4,156	3,936	1,313	1,629	5,080	4,951	1,758	

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מצייין מובהקות ברמת 10% \*\* מצייין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מצייין מובהקות ברמת 1%.

בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כוללים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.

<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.

<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

[חזור נ3](#)

לוח 4

השפעת התחבורה הציבורית על תעסוקת נשים בגיל 20-35 שעבדו ב-2011 - קבוצות נבחרות

(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪	שכר חודשי מעל 4000 ₪
(ב-2011)	(ב-2011)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)	(ב-2010)
✓	x	✓	x	✓	x	✓	x	✓	x	✓	x	✓	x	
-0.017	-0.005	-0.055	0.021	-0.034	0.002	-0.01	-0.06	-0.01	-0.004	-0.026	-0.008	-0.014	-0.011	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
(0.032)	(0.022)	(0.035)	(0.022)	(0.042)	(0.025)	(0.025)	(0.096)	(0.027)	(0.037)	(0.036)	(0.023)	(0.029)	(0.024)	
0.031	0.026	0.080**	-0.018	0.051	0.052	0.029	0.017	0.03	0.006	0.06	-0.073	-0.017	0.027	תחייצ' x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
(0.036)	(0.025)	(0.037)	(0.034)	(0.042)	(0.042)	(0.027)	(0.119)	(0.028)	(0.074)	(0.037)	(0.045)	(0.038)	(0.026)	
0.036	0.026	0.029	0.033	0.027	0.049	0.025	0.059	0.032	0.028	0.037	0.018	0.017	0.030	R <sup>2</sup>
1,818	1,324	1,458	1,484	1,672	738	2,634	461	2,379	765	2,105	697	1,170	3,142	מספר התצפיות
<b>רק יישובים בהם היה גידול משמעותי במספר הנסיעות</b>														
-0.016	0.002	-0.047	0.024	-0.025	0.022	-0.008	-0.016	-0.002	-0.003	-0.020	0.004	-0.014	-0.006	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
(0.034)	(0.024)	(0.038)	(0.024)	(0.045)	(0.027)	(0.027)	(0.101)	(0.029)	(0.038)	(0.038)	(0.026)	(0.031)	(0.025)	
0.048	0.024	0.070*	0.010	0.050	0.063	0.036	-0.007	0.033	0.028	0.067*	-0.076	-0.017	0.035	תחייצ' x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
(0.038)	(0.027)	(0.040)	(0.031)	(0.045)	(0.045)	(0.029)	(0.125)	(0.030)	(0.084)	(0.039)	(0.046)	(0.040)	(0.028)	
0.041	0.028	0.030	0.039	0.028	0.063	0.028	0.069	0.037	0.030	0.042	0.020	0.017	0.034	R <sup>2</sup>
1,436	1,098	1,175	1,359	1,394	566	2,134	360	1,785	751	1,707	549	938	2,534	מספר התצפיות
<b>רק יישובים בהם היה גידול משמעותי במספר הנסיעות ושיעור הביטוי בהם הוא לפחות 10%</b>														
-0.003	0.024	-0.028	0.038	0.011	0.014	0.014	0.012	0.025	-0.007	0.015	0.008	0.010	0.013	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
(0.049)	(0.019)	(0.029)	(0.031)	(0.035)	(0.037)	(0.027)	(0.214)	(0.031)	(0.041)	(0.034)	(0.035)	(0.035)	(0.027)	
0.029	0.005	0.032	0.003	0.024	0.055	0.014	-0.112	0.009	0.021	0.027	-0.130*	-0.047	0.012	תחייצ' x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
(0.048)	(0.029)	(0.038)	(0.046)	(0.039)	(0.058)	(0.031)	(0.197)	(0.031)	(0.085)	(0.032)	(0.068)	(0.053)	(0.029)	
0.038	0.027	0.023	0.042	0.030	0.056	0.026	0.087	0.037	0.028	0.039	0.024	0.020	0.031	R <sup>2</sup>
907	747	777	877	949	326	1,465	171	971	685	1,095	362	624	1,654	מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מצייין מובהקות ברמת 10% \*\* מצייין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מצייין מובהקות ברמת 1%.

בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.

<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תחייצ') ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.

<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להן רשיון נהיגה ועמדה לרשותן לפחות מכונית אחת.

## לוח 5

### השפעת התחבורה הציבורית על תעסוקת נשים בגיל 30-50 שעבדו ב-2011 - לפי רמות השכלה ושכר

(4)	(3)	(2)	(1)	אוכלוסיית המדגם
רק משכילות ברמת 12 שנות לימוד ומעלה		כל הנשים בקבוצה		
✓	✗	✓	✗	שכר חודשי ממוצע מעל 6500 ₪
0.005 (0.007)	-0.053 (0.046)	0.005 (0.007)	-0.026 (0.045)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.004 (0.010)	0.097** (0.045)	0.004 (0.009)	0.048 (0.043)	תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.006	0.029	0.005	0.040	R <sup>2</sup>
748	1,034	799	2,154	מספר התצפיות
<b>רק יישובים בהם היה גידול משמעותי במספר הנסיעות</b>				
0.006 (0.007)	-0.038 (0.049)	0.005 (0.007)	-0.011 (0.048)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.003 (0.010)	0.099** (0.047)	0.003 (0.009)	0.052 (0.045)	תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.007	0.035	0.005	0.047	R <sup>2</sup>
611	817	651	1,647	מספר התצפיות
<b>רק יישובים בהם היה גידול משמעותי במספר הנסיעות ושיעור הכיסוי בהם הוא לפחות 10%</b>				
0.007 (0.008)	-0.008 (0.049)	0.007 (0.008)	-0.001 (0.061)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.007 (0.013)	0.079* (0.047)	0.005 (0.012)	0.038 (0.057)	תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.009	0.036	0.007	0.043	R <sup>2</sup>
489	607	520	1,063	מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מציינ מובהקות ברמת 10% \*\* מציינ מובהקות ברמת 5% \*\*\* מציינ מובהקות ברמת 1%.  
 בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.  
<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.  
<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להן רשיון נהיגה ועמדה לרשותן לפחות מכונית אחת.

## חזור 5

## לוח 6

### השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה - הגדרות שונות לגישה לרכב פרטי

(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	הגדרת הגישה לרכב פרטי
נשים משכילות בגיל 30-50 שעבדו ב-2011				גברים בגיל 40-64 שלא עבדו ב-2011			
הייתה גישה ב-2010 לפי הגדרת גבר	גישה בכל אחת מהשנים	הייתה גישה ב-2011	הייתה גישה ב-2010	גישה בכל אחת מהשנים	הייתה גישה ב-2011	הייתה גישה ב-2010	
0.014 (0.019)	0.006 (0.030)	0.000 (0.027)	-0.005 (0.023)	-0.029 (0.026)	-0.027 (0.022)	-0.033 (0.022)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.054 (0.039)	0.077** (0.034)	0.052** (0.024)	0.061** (0.024)	0.076** (0.034)	0.066** (0.028)	0.073** (0.029)	תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.027	0.027	0.024	0.025	0.072	0.066	0.068	R <sup>2</sup>
1,096	660	1,096	1,096	741	1,194	1,194	מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מציינ מובהקות ברמת 10% \*\* מציינ מובהקות ברמת 5% \*\*\* מציינ מובהקות ברמת 1%.  
 בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.  
<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.  
<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותן לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

## חזור 6

## לוח 7

### השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה - הגדרות שונות לתעסוקה

(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	מספר מינימלי של חודשי עבודה בשנה להגדרת מועסק
12	9	6	4	3	2	1	
<b>נשים משבילות בגיל 30-50 שעבדו ב-2011</b>							
-0.015 (0.028)	-0.007 (0.021)	0.011 (0.021)	-0.003 (0.023)	-0.005 (0.023)	-0.001 (0.019)	-0.019 (0.015)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.089** (0.036)	0.055** (0.026)	0.031 (0.020)	0.056** (0.025)	0.061** (0.024)	0.057** (0.025)	0.061** (0.024)	תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.057	0.016	0.017	0.022	0.025	0.030	0.041	R <sup>2</sup>
1,096	1,096	1,096	1,096	1,096	1,096	1,096	מספר התצפיות
<b>גברים בגיל 40-64 שלא היו מועסקים ב-2011</b>							
-0.008 (0.020)	-0.022 (0.021)	-0.024 (0.019)	-0.027 (0.021)	-0.033 (0.022)	-0.036* (0.020)	-0.037** (0.019)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.028 (0.023)	0.062** (0.028)	0.070*** (0.025)	0.072** (0.030)	0.073** (0.029)	0.082*** (0.027)	0.080*** (0.025)	תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.046	0.054	0.058	0.062	0.068	0.069	0.072	R <sup>2</sup>
1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מציין מובהקות ברמת 10% \*\* מציין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מציין מובהקות ברמת 1%.  
 בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.  
<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.  
<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

## חזור 7

## לוח 8

### השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה - הגדרות שונות לאישה משכילה

(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	רף מינימלי לאישה משכילה
תואר ראשון	תעודת גמר תיכון	13 שנות לימוד	12 שנות לימוד	11 שנות לימוד	
<b>נשים משכילות בגיל 30-50 שעבדו ב-2011</b>					
-0.002 (0.014)	0.007 (0.020)	0.003 (0.013)	-0.005 (0.023)	-0.005 (0.023)	התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>
0.040 (0.032)	0.055** (0.022)	0.038 (0.034)	0.061** (0.024)	0.056** (0.024)	תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>
0.019	0.025	0.021	0.025	0.026	R <sup>2</sup>
590	1,050	641	1,096	1,162	מספר התצפיות

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מציין מובהקות ברמת 10% \*\* מציין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מציין מובהקות ברמת 1%.  
 בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.  
<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.  
<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להן רשיון נהיגה ועמדה לרשותן לפחות מכונית אחת.

## חזור 8

## לוח 9

### השפעת התחבורה הציבורית על מספר חודשי העבודה של מי שעבדו ב-2011 - לפי מין וקבוצת גיל

קבוצת גיל	(1)				(2)				(3)				(4)				(5)				(6)				(7)				(8)			
	גברים				נשים				גברים				נשים				גברים				נשים				גברים				נשים			
	64-20	35-20	50-30	64-40	64-20	35-20	50-30	64-40	64-20	35-20	50-30	64-40	64-20	35-20	50-30	64-40	64-20	35-20	50-30	64-40	64-20	35-20	50-30	64-40	64-20	35-20	50-30	64-40				
התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>	-0.030	-0.013	-0.060	-0.036	-0.030	-0.013	-0.060	-0.036	-0.030	-0.013	-0.060	-0.036	-0.030	-0.013	-0.060	-0.036	-0.030	-0.013	-0.060	-0.036	-0.030	-0.013	-0.060	-0.036	-0.030	-0.013	-0.060	-0.036	-0.030	-0.013		
תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>	0.035	0.227	0.008	-0.223	0.035	0.227	0.008	-0.223	0.035	0.227	0.008	-0.223	0.035	0.227	0.008	-0.223	0.035	0.227	0.008	-0.223	0.035	0.227	0.008	-0.223	0.035	0.227	0.008	-0.223	0.035	0.227		
R <sup>2</sup>	0.018	0.008	0.023	0.042	0.018	0.008	0.023	0.042	0.018	0.008	0.023	0.042	0.018	0.008	0.023	0.042	0.018	0.008	0.023	0.042	0.018	0.008	0.023	0.042	0.018	0.008	0.023	0.042	0.018			
מספר התצפיות	6,709	3,836	3,669	2,068	6,709	3,836	3,669	2,068	6,709	3,836	3,669	2,068	6,709	3,836	3,669	2,068	6,709	3,836	3,669	2,068	6,709	3,836	3,669	2,068	6,709	3,836	3,669	2,068	6,709			

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מצייין מובהקות ברמת 10% \*\* מצייין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מצייין מובהקות ברמת 1%.

בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.

<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.

<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות ולגברים הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להם רשיון נהיגה ועמדה לרשותם לפחות מכונית אחת (ביחד עם בת הזוג כאשר מדובר בגבר נשוי).

## חזור 9

## לוח 10

### השפעת התחבורה הציבורית על נשים משכילות בגיל 30-50 שעבדו ב-2011 - משתני תוצאה נבחרים

המשתנה המוסבר	(1)	(2)	(3)	(4)
	השכר לחודש עבודה	השכר השנתי	התעסוקה של בן הזוג	השכר של בן הזוג
התחבורה הציבורית ביישוב <sup>1</sup>	-60.3	763	0.018	-6,478
	(316.5)	(3,063)	(0.026)	(11,874)
תח"צ <sup>1</sup> x אין גישה לרכב פרטי <sup>2</sup>	-17.1	2,882	-0.068	6,309
	(351.4)	(3,312)	(0.054)	(13,046)
R <sup>2</sup>	0.112	0.136	0.030	0.024
מספר התצפיות	1,096	1,096	993	993

בסוגריים מוצגות סטיות התקן. \* מצייין מובהקות ברמת 10% \*\* מצייין מובהקות ברמת 5% \*\*\* מצייין מובהקות ברמת 1%.

בכל העמודות המשתנה המוסבר הוא המצב התעסוקתי של הפרט, ובכולן כלולים משתני בקרה למצב המשפחתי, משתנים קבועים לכל פרט (Fixed Effects), משתנים קבועים לכל שנה (Year Effects) ומשתני אינטראקציה בין האחרונים לבין הגישה לרכב פרטי בשנת 2010.

<sup>1</sup> התחבורה הציבורית (תח"צ) ביישוב מוגדרת כמספר האוטובוסים (במאות) העוברים בקרבת היישוב ביום מייצג במהלך השנה.

<sup>2</sup> אשה נשואה היא בעלת גישה לרכב פרטי אם יש לה רשיון נהיגה ולה ולבן זוגה יש ביחד לפחות שתי מכוניות. לנשים שאינן נשואות הגדרנו גישה לרכב פרטי אם היה להן רשיון נהיגה ועמדה לרשותן לפחות מכונית אחת.

## חזור 10

## רשימת המאמרים בסדרה

- ט. סוחוי, נ. פרסמן – מידע מקדים בציפיות המעסיקים. 2009.01
- נ. זוסמן, ר. פריש – ההשפעה הסיבתית של סביבת גידול ההורים והשכלתם על השכלת ילדיהם. 2009.02
- R. Frish and N. Zussman – The Causal Effect of Parents' Childhood Environment and Education on Their Children's Education. 2009.02
- ו. נגר – האיתנות הפיננסית של המגזר העסקי הריאלי וסיכוני האשראי במערכת הבנקאית בישראל. 2009.03
- E. Argov – The Choice of a Foreign Price Measure in a Bayesian Estimated New-Keynesian Model for Israel. 2009.04
- א. ארגוב – בחירת מצרף מחירי חו"ל במסגרת אמידה בייסאנית של מודל ניאו-קיינסיאני למשק הישראלי. 2009.04
- ג. נבון – גלישת הון אנושי במקום העבודה: גיוון כוח העבודה ופריון. 2009.05
- G. Navon – Human Capital Spillovers in the Workplace: Labor Diversity and Productivity. 2009.05
- T. Suhoy – Query Indices and a 2008 Downturn: Israeli Data. 2009.06
- J. Djivre and Y. Menashe – Testing for Constant Returns to Scale and Perfect Competition in the Israeli Economy, 1980–2006. 2009.07
- ס. ריבון – מדדים לאינפלציה הליכה בישראל. 2009.08
- S. Ribon – Core Inflation Indices for Israel 2009.08
- י. מזר – בחינת מבנה השכר במגזר הציבורי והפרטי והמיון העצמי של עובדים שעברו ביניהם, בשנים 1995 עד 2005. 2009.09
- ע. ברנדר – השפעת הסדרי החיסכון לגיל פרישה בישראל על התחלקות ההכנסות. 2009.10
- A. Brender – Distributive Effects of Israel's Pension System. 2009.10
- ע. ישיב, נ. (קלינר) קסיר – דפוסי ההשתתפות של ערביי ישראל בשוק העבודה. 2009.11
- ג. נבון, ר. פריש – השפעת החוק לעידוד השקעות הון בתעשייה על התוצר, התעסוקה וההשקעה: ניתוח אמפירי בנתוני מיקרו. 2009.12
- R. Frish and G. Navon – The Effect of Israel's Encouragement of Capital Investments in Industry Law on Product, Employment, and Investment: an Empirical Analysis of Micro Data. 2009.12

א. טולדנו, נ. זוסמן, ר. פריש, ד. גוטליב – השפעת גובה קצבאות הילדים על פרוץ הילודה.	2009.13
E. Toledano, R. Frish, N. Zussman, and D. Gottlieb – The Effect of Child Allowances on Fertility.	2009.13
ד. נתן – שדרוג המודלים הגוזרים תחזית התפלגות בשער החליפין.	2010.01
D. Nathan – An Upgrade of the Models Used To Forecast the Distribution of the Exchange Rate.	2010.01
A. Sorezcky – Real Effects of Financial Signals and Surprises.	2010.02
א. שורצקי – השפעות ריאליות של איתותים פיננסיים והפתעות פיננסיות.	2010.02
ב. שרייבר – שער החליפין שקלדולר: פירוק לרכיב גלובלי ולרכיב מקומי.	2010.03
B. Z. Schreiber – Decomposition of the ILS/USD Exchange Rate into Global and Local Components.	2010.03
E. Azoulay and S. Ribon – A Basic Structural VAR of Monetary Policy in Israel Using Monthly Frequency Data.	2010.04
א. אזולאי, ס. ריבון – מודל VAR מבני בסיסי בתדירות חודשית למדיניות המוניטרית בישראל.	2010.04
נ. זוסמן, ש. צור – תרומתו של חינוך תיכוני מקצועי לעומת עיוני להשכלה ולהצלחה בשוק העבודה.	2010.05
S. Tsur and N. Zussman – The Contribution of Vocational High School Studies to Educational Achievement and Success in the Labor Market.	2010.05
י. לביא, י. מנשה – הקשרים ארוכי וקצרי הטווח של ההשקעה בסקטור העסקי בישראל 1968-2008.	2010.06
Y. Menashe and Y. Lavi – The Long- and Short-Term Factors Affecting Investment in Israel's Business-Sector, 1968-2008.	2010.06
י. מזר – השפעת המדיניות הפיסקלית ורכיביה על התוצר בישראל.	2010.07
Y. Mazar – The Effect of Fiscal Policy and its Components on GDP in Israel.	2010.07
פ. דובמן – מחזורי המיתון בישראל וזעזועים פיננסיים ומקרו-כלכליים - עיתוים ועצמתם.	2010.08
P. Dovman – Business Cycles in Israel and Macroeconomic Crises— Their Duration and Severity.	2010.08

T. Suhoy – Monthly Assessments of Private Consumption.	2010.09
א. שורצקי – האם בנק ישראל השפיע על שער החליפין?	2010.10
A. Sorezcky – Did the Bank of Israel Influence the Exchange Rate?	2010.10
Y. Djivre and Y. Yakhin – A Constrained Dynamic Model for Macroeconomic Projection in Israel.	2010.11
י. גיברה, י. יכין – מגבלות מבניות במודל דינמי לחיזוי מקרו-כלכלי בישראל.	2010.11
י. מזר, נ. מיכלסון – פערי השכר בין גברים לנשים במינהל הציבורי בישראל – ניתוח בעזרת נתוני חתך ופאנל.	2010.12
Y. Mazar and N. Michelson – The Wage Differentials between Men and Women in Public Administration in Israel – An Analysis Based on Cross-Sectional and Panel Data.	2010.12
A. Friedman and Z. Hercowitz – A Real Model of the Israeli Economy.	2010.13
מ. גראם – תגמול המנכ"לים בחברות ציבוריות.	2010.14
M. Graham – CEO Compensation at Publicly Traded Companies.	2010.14
א. אזולאי, ר. שהרבני – רמת המינוף בחברות בורסאיות והקשר בינה לבין גורמים כלכליים שונים.	2010.15
E. Azoulay and R. Shahrabani – The Level of Leverage in Quoted Companies and Its Relation to Various Economic Factors.	2010.15
G. Dafnai and J. Sidi – Nowcasting Israel GDP Using High Frequency Macroeconomic Disaggregates.	2010.16
ג. דפנאי, יהונתן סידי – אומדן מוקדם לתמ"ג הרבעוני של ישראל באמצעות נתונים כלכליים בתדירות גבוהה.	2010.16
א. טולידנו, נ. זוסמן, ר. פריש, ד. גוטליב – הכנסה משפחתית ומשקל יילודים.	2010.17
E. Toledano, N. Zussman, R. Frish and D. Gottlieb – Family Income and Birth Weight.	2010.17
נ. בלס, נ. זוסמן, ש. צור – תקצוב החינוך היסודי 2001-2009.	2010.18
N. Blass, S. Tsur and N. Zussman – The Allocation of Teachers' Working Hours in Primary Education, 2001–2009	2010.18



ת. קריאף – מודל לחיזוי התוצר ורכיביו בטווח הקצר.	2011.01
T. Krief – A Nowcasting Model for GDP and its Components.	2011.01
W. Nagar – Persistent Undershooting of the Inflation Target During Disinflation in Israel: Inflation Avoidance Preferences or a Hidden Target?	2011.02
ו. נגר – החטאת יעד האינפלציה מלמטה בתהליך הדיסאינפלציה בישראל: אסימטריה או יעד סמוי?	2011.02
R. Stein – Estimating the Expected Natural Interest Rate Using Affine Term-Structure Models: The Case of Israel .	2011.03
ר. שטיין – אמידת הריבית הריאלית הטבעית בעזרת מודל אפייני לעקום תשואות: המקרה של ישראל.	2011.03
ר. שהרבני, י. מנשה – שוק בתי המלון בישראל.	2011.04
R. Sharabani and Y. Menashe – The Hotel Market in Israel.	2011.04
ע. ברנדר – השנה הראשונה להפעלת הסדר פנסיית החובה: הציות להסדר והשלכות פוטנציאליות על היצע העבודה.	2011.05
A. Brender – First Year of the Mandatory Pension Arrangement: Compliance with the Arrangement as an Indication of its Potential Implications for Labor Supply.	2011.05
פ. דובמן, י. יכין, ס. ריבון – שוק הדיור בישראל 2008-2010: האם התפתחה בועה במחירי הדירות?	2011.06
P. Dovman, S. Ribon and Y. Yakhin – The Housing Market in Israel 2008-2010: Are Housing Prices a “Bubble”?	2011.06
N. Steinberg and Y. Porath – Chasing Their Tails: Inflow Momentum and Yield Chasing among Provident Fund Investors in Israel.	2011.07
נ. שטינברג, י. פורת – רודפים אחר זנבם: רדיפת תשואות ומומנטום בצבירות בקרב המשקיעים בקופות הגמל בישראל.	2011.07
L. Gallo – Export and Productivity – Evidence From Israel.	2011.08
ל. גאלו – על הקשר שבין פריון ליצואנות – ממצאים מישראל.	2011.08
י. גמרסני – השפעת רפורמת עושי השוק על רמת הנוזלות בשוק איגרות החוב הממשלתיות השקליות.	2011.09
I. Gamrasni – The Effect of the 2006 Market Makers Reform on the Liquidity of Local-Currency Unindexed Israeli Government Bonds in the Secondary Market.	2011.09

ד. אלקיים, א. בנימיני – ניכוי עונתיות של האינפלציה במדד המחירים לצרכן בישראל.	2011.10
H. Etkes – The Impact of Employment in Israel on the Palestinian Labor Force.	2011.11
ח. אטקס – ההשפעה של התעסוקה בישראל על כוח העבודה הפלסטיני.	2011.11
S. Ribon – The Effect of Monetary Policy on Inflation: A Factor Augmented VAR Approach using disaggregated data.	2011.12
ס. ריבון – השפעת המדיניות המוניטרית על האינפלציה: ניתוח נתונים באמצעות FAVAR.	2011.12
א. ססי-ברודסקי – הערכת סיכון חדלות הפירעון של חברות בישראל באמצעות מודל מבני.	2011.13
A. Sasi-Brodesky – Assessing Default Risk of Israeli Companies Using a Structural Model.	2011.13
י. מזר, א. פלד – שכר המינימום, התפלגות השכר ופער השכר המגדרי בישראל. 2009-1990.	2012.01
Y. Mazar and O. Peled – The Minimum Wage, Wage Distribution and the Gender Wage Gap in Israel 1990–2009.	2012.01
נ. מיכלסון – השפעת החוזים האישיים במינהל הציבורי בישראל על משך השירות.	2012.02
N. Michelson – The Effect of Personal Contracts in Public Administration in Israel on Length of Service.	2012.02
נ. בלס, נ. זוסמן, ש. צור – מה למדת בבית הספר, ילד מתוק שלי? על השימושים בשעות עבודתם של כוחות ההוראה בבתי הספר היסודיים.	2012.03
א. זוסמן, נ. זוסמן, ס. מיעארי – הגבלת תעסוקה ואלימות פוליטית בסכסוך הישראלי-פלסטיני.	2012.04
S. Miaari, A. Zussman and N. Zussman – Employment Restrictions and Political Violence in the Israeli-Palestinian Conflict.	2012.04
ע. ישיב, נ. (קלינר) קסיר – נשים ערביות בשוק העבודה בישראל: מאפיינים וצעדי מדיניות.	2012.05
E. Yashiv and N. K. (Kaliner) – Arab Women in the Israeli Labor Market: Characteristics and Policy Proposals.	2012.05
E. Argov, E. Barnea, A. Binyamini, E. Borenstein, D. Elkayam and I. Rozenshtrom – MOISE: A DSGE Model for the Israeli Economy.	2012.06

E. Argov, A. Binyamini, E. Borenstein and I. Rozenshtrom – Ex-Post Evaluation of Monetary Policy.	2012.07
ג. ישורון – יום לימודים ארוך והיצע עבודה של אמהות.	2012.08
G. Yeshurun – A Long School Day and Mothers' Labor Supply.	2012.08
י. מזר, ה. מאיה – המדיניות הפיסקאלית והחשבון השוטף.	2012.09
Y. Mazar and M. Haran – Fiscal Policy and the Current Account.	2012.09
נ. זוסמן, א. טולידנו – טרור ומשקל ילודים.	2012.10
E. Toledano and N. Zussman – Terror and Birth Weight.	2012.10
A. Binyamini and T. Larom – Encouraging Participation in a Labor Market with Search and Matching Frictions.	2012.11
א. שחר – עלות הטיפול בילדים בגיל הרך והשפעתה על היצע העבודה של נשים.	2012.12
E. Shachar – The Effect of Childcare Cost on the Labor Supply of Mothers with Young Children.	2012.12
ג. נבון, ד. צירניחובסקי – ההוצאה הפרטית לשירותי רפואה, התפלגות ההכנסות ועוני בישראל.	2012.13
G. Navon and D. Chernichovsky – Private Expenditure on Healthcare, Income Distribution, and Poverty in Israel.	2012.13
Z. Naor – Heterogeneous Discount Factor, Education Subsidy, and Inequality.	2012.14
ז. נאור – הטרוגניות בשיעור העדפת הזמן, סובסידיה להשכלה ואי שוויון.	2012.14
H. Zalkinder – Measuring Stress and Risks to the Financial System in Israel on a Radar Chart.	2012.15
י. סעדון, מ גראם – מדד משולב למעקב אחר השווקים הפיננסיים בישראל.	2013.01
Y. Saadon and M. Graham – A Composite Index for Tracking Financial Markets in Israel.	2013.01
A. Binyamini – Labor Market Frictions and Optimal Monetary Policy.	2013.02
E. Borenstein and D. Elkayam – The equity premium in a small open economy, and an application to Israel.	2013.03

D. Elkayam and A. Ilek – Estimating the NAIRU for Israel, 1992–2011.	2013.04
Y. Yakhin and N. Presman – A Flow-Accounting Model of the Labor Market: An Application to Israel.	2013.05
י. יכין, נ. פרסמן – מודל של חשבונאות זרמים לשוק העבודה: יישום עבור ישראל.	2013.05
מ. קהן, ס. ריבון – השפעת מחירי הדירות והשכירות על הצריכה הפרטית בישראל – בחינה באמצעות נתונים מיקרו-כלכליים.	2013.06
M. Kahn and S. Ribon – The Effect of Home and Rent Prices on Private Consumption in Israel—A Micro Data Analysis.	2013.06
S. Ribon and D. Sayag – Price Setting Behavior in Israel – An Empirical Analysis Using Microdata.	2013.07
ס. ריבון, ד. סייג – קביעת מחירים בישראל – בחינה אמפירית באמצעות נתוני מיקרו.	2013.07
ד. פליקר – שקלול תחזית בנק ישראל למדד המחירים לצרכן – מודל מאחד.	2013.08
D. Orpaig (Flikier) – The Weighting of the Bank of Israel CPI Forecast—a Unified Model.	2013.08
O. Sade, R. Stein and Z. Wiener – Israeli Treasury Auction Reform.	2013.09
א. שדה, ר. שטיין, צ. וינר – רפורמת מכרזי האג"ח הממשלתיות.	2013.09
D. Elkayam and A. Ilek— Estimating the NAIRU using both the Phillips and the Beveridge curves.	2013.10
A. Ilek and G. Segal – Optimal monetary policy under heterogeneous beliefs of the central bank and the public.	2014.01
ע. ברנדר, מ. סטרבצינסקי – מדיניות הממשלה ביחס להורים צעירים.	2014.02
A. Brender and M. Strawczynski – Government Support for Young Families in Israel.	2014.02
י. מזר – התפתחות השכר במגזר הציבורי והקשרים בינו לבין השכר במגזר הפרטי.	2014.03
Y. Mazar – The Development of Wages in the Public Sector and their Correlation with Wages in the Private Sector.	2014.03
ל. בראון, נ. זוסמן, ר. שהרבני – הגורמים לתאונות דרכים בכבישים בין-עירוניים בישראל.	2014.04
ר. שהרבני – השפעת הטרור, התדמית ומשתנים כלכליים על ביקורי תיירים מסוגים שונים בישראל.	2014.05

H. Etkes – Do Monthly Labor Force Surveys Affect Interviewees' Labor Market Behavior? Evidence from Israel's Transition from Quarterly to Monthly Surveys.	2014.06
ח. אטקס – האם תדירות הראיונות לסקר כוח האדם משפיעה על התנהגות המרואיינים בכוח העבודה? עדויות מהמעבר של הלמ"ס מסקר רבעוני לסקר חודשי.	2014.06
נ. בלס, נ. זוסמן, ש. צור – סגרגציה של תלמידים בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים.	2014.07
N. Blass, S. Tsur and N. Zussman – Segregation of students in primary and middle schools.	2014.07
ע. ברנדר, ע. פוליצר – ההשפעה של שינויים בשיעורי המס על גביית המסים בישראל.	2014.08
A. Brender and E. Politzer – The Effect of Legislated Tax Changes on Tax Revenues in Israel.	2014.08
נ. זוסמן, ד. סייג – התחלקות הסיוע בשכר דירה בין שוכרים למשכירים: המקרה של סטודנטים במרכז ירושלים.	2015.01
D. Sayag and N. Zussman – The Distribution of Rental Assistance Between Tenants and Landlords: The Case of Students in Central Jerusalem.	2015.01
ע. ברנדר, ס. ריבון – השפעתן של המדיניות הפיסקלית והמוניטרית בישראל, ושל הכלכלה הגלובלית, על התשואות הריאליות של האג"ח הממשלתיות בישראל: בחינה מחודשת לאחר עשור.	2015.02
A. Brender and S. Ribon – The Effect of Fiscal and Monetary Policies and the Global Economy on Real Yields of Israel Government Bonds.	2015.02
ס. ריבון – אינפלציה אישית למשק הבית – כיצד משפיע איזור המגורים?	2015.03
ד. אורפייג – ערוצי התמסורת משער החליפין למדד המחירים לצרכן: מבט ענפי על הרכיב הסחיר במדד.	2015.04
I. Caspi – Testing for a Housing Bubble at the National and Regional Level: The Case of Israel.	2015.05
ר. שטיין – ההשפעות של מיסוי רווחי ההון על תמחור הנכסים הפיננסיים.	2015.06
R. Stein – The Effects of Taxation of Capital Gains on the Pricing of Financial Assets.	2015.06

E. Barnea and Y. Menashe – Banks Strategies and Credit Spreads as Leading Indicators for the Real Business Cycles Fluctuations.	2015.07
ב. ליאור – מדיניות פעילה בשוק העבודה: השפעת התכנית "מעגלי תעסוקה" על קבלת גמלאות.	2015.08
ר. פריש – משברי מטבע ושער החליפין הריאלי.	2016.01
R. Frish – Currency Crises and Real Exchange Rate Depreciation.	2016.01
א. פראנד זנד, ו. לביא – על מקורות הפערים המגדריים בהון אנושי: ההשלכות של הטיות סטריאוטיפיות של מורים בטווח הקצר ובטווח הארוך.	2016.02
V. Lavy and E. Sand – On the Origins of Gender Gaps in Human Capital: Short and Long Term Consequences of Teachers' Biases.	2016.02
ר. פריש – שער החליפין הריאלי בטווח הארוך והבינוני.	2016.03
R. Frish – The Real Exchange Rate in the Long Term.	2016.03
A. Mantzura and B. Schrieber – Carry trade attractiveness: A time-varying currency risk premium approach.	2016.04
נ. בלס, נ. זוסמן, ש. צור – מעורבותן של הרשויות המקומיות במימון שעות העבודה של כוחות ההוראה בחינוך היסודי והשפעתה על ההעדפה המתקנת בחינוך הממלכתי-עברי.	2016.05
N. Blass, S. Tsur, and N. Zussman – Local-Authority Funding of Primary School Instruction hours and Its Effect on Affirmative Action in the State (Jewish, Non-Religious) Education System.	2016.05
א. כספי, מ. גראם – מבחן לבועה במחירי המניות כאשר חלוקת הדיווידנד אינה רציפה: יישום על שוק המניות הישראלי.	2016.06
I. Caspi and M Graham – Testing for Bubbles in Stock Markets.	2016.06
ט. באסקרון, ס. בלס, ע. ברנדר, י. ריינגוורץ – ביזור הכנסות, פיקוח ממשלתי וכלכלת בחירות: לקחים מהשלטון המקומי בישראל.	2016.07
נ. בן טובים – אמידת גמישות הביקוש לדירות ביחס למחיר בישראל.	2016.08
E. Borenstein, and D. Elkayam – Financial Distress and Unconventional Monetary Policy in Financially Open Economies.	2016.09

ש. אפק, נ שטינברג – החשיפה לחו"ל של החברות הציבוריות הנסחרות בבורסה לניירות ערך בתל אביב.	2016.10
S. Afek and N. Steinberg – The Foreign Exposure of Public Companies Traded on the Tel Aviv Stock Exchange.	2016.10
א. דניאלי – מחזורים פיננסיים וריאליים בישראל על פי גישתם של Borio et al.	2016.11
ר. שטיין – בחינת שוק ריביות הסמן בישראל שוק התלבור לעומת שוק המק"ם.	2016.12
R. Stein – Review of the Reference Rate in Israel: Telbor and Makam Markets.	2016.12
N. Sussmana and O. Zoharb – Has Inflation Targeting Become Less Credible? Oil Prices, Global Aggregate Demand and Inflation Expectations during the Global Financial Crisis.	2016.13
ד. גינסוב, א. דה-מלאך, א. זוסמן, נ. זוסמן – השפעת קרבה לאתרים סלולריים על מחירי הדירות בישראל.	2016.14
E. Demalach, D. Genesove A. Zussman and N Zussman – The Effect of Proximity to Cellular Sites on Housing Prices in Israel.	2016.14
א. ארגוב – התפתחות ההשכלה בישראל ותרומתה לצמיחה ארוכת הטווח.	2016.15
E. Argov – The Development of Education in Israel and its Contribution to Long-Term Growth Discussion Paper.	2016.15
S. Tsur – Liquidity Constraints and Human Capital: The Impact of Welfare Policy on Arab Families in Israel.	2017.01
G. Segal – Interest Rate in the Objective Function of the Central Bank and Monetary Policy Design.	2017.02
N. Tzur-Ilan – The Effect of Credit Constraints on Housing Choices: The Case of LTV limit.	2017.03
א. ברק – פונקציית הצריכה הפרטית בישראל.	2017.04
A. Barak – The private consumption function in Israel.	2017.04
S. Ribon – Why the Bank of Israel Intervenes in the Foreign Exchange Market, and What Happens to the Exchange Rate.	2017.04

א. גביוס, אסתר חן, נ. שטינברג – דיווידנדים מרווחים בלתי ממומשים והסיכון לחדלות פירעון.	2017.05
E. Chen, I. Gaviious and N. Steinberg – Dividends from Unrealized Earnings and Default Risk.	2017.05
A. Ilek and I. Rozenshtrom – The Term Premium in a Small Open Economy: A Micro-Founded Approach.	2017.06
A Sasi-Brodesky – Recovery Rates in the Israeli Corporate Bond Market 2008–2015.	2017.07
ג. כהן, קובץ' – אמידת ההשפעה של המדיניות המוניטרית על היצע האשראי באמצעות גישה חדשה לזיהוי ערוץ מאזן החברות.	2017.08
D. Orfaig – A Structural VAR Model for Estimating the Link between Monetary Policy and Home Prices in Israel.	2017.09
M. Haran Rosen and O. Sade – Does Financial Regulation Unintentionally Ignore Less Privileged Populations? The Investigation of a Regulatory Fintech Advancement, Objective and Subjective Financial Literacy.	2017.10
מ. הרן רוזן, א שדה – האם הרגולציה הפיננסית מתעלמת בלא כוונה מאוכלוסיות מוחלשות? בחינה של הקשר בין הטמעת רגולציה בעזרת כלים דיגיטליים לבין אוריינות פיננסית אובייקטיבית וסובייקטיבית.	2017.10
א. דה מלאך, נ. זוסמן – השפעת החינוך המקצועי במגזר הערבי על משתני תוצאה בטווח הקצר והארוך.	2017.11
E. Demalach and N. Zussman – The Effect of Vocational Education on Short- and Long-Term Outcomes of Students: Evidence from the Arab Education System in Israel.	2017.11
ט. סוחוי – תחזית ארוכת טווח לגבי התפלגותם של ביקושי השיא השעתיים לחשמל.	2017.12
ל. גאלו – תחזית ארוכת טווח לביקוש לחשמל במשק הישראלי.	2017.13
ס. איגדלוב, נ. זוסמן, ר. פריש – תגובת השכר להפחתה בשיעורי מס ההכנסה: רפורמת המס שנערכה בישראל ב-2003—2009.	2017.14
S. Igdalov, R. Frish and N. Zussman – The Wage Response to a Reduction in Income Tax Rates: The 2003–2009 Tax Reform in Israel.	2017.14



י. מזר – ההבדלים בין המגזרים הציבורי והפרטי במיומנויות העובדים המשכילים ובתשואה שהמיומנויות משיאות לשכר, והקשר בין שני המשתנים: עדויות מסקרי PIAAC.	2018.01
Y. Mazar – Differences in Skill Levels of Educated Workers between the Public and Private Sectors, the Return to Skills and the Connection between them: Evidence from the PIAAC Surveys.	2018.01
י. אלסטר, א. זוסמן, נ. זוסמן – רקטות: השפעותיו של איום טרור על שוק הדיור.	2018.02
מ. גראם-רוזן, נ. מיכלסון – להיענות או לא להיענות? שיקולים במתן ביטוח אשראי.	2018.03
M. Graham-Rozen and N. Michelson – To Accept or Not to Accept? Considerations in Providing Credit Insurance.	2018.03
I. Caspi, A. Friedman and S. Ribon – The Immediate Impact and Persistent Effect of FX Purchases on the Exchange Rate.	2018.04
D. Elkayam and G Segal – Estimated Natural Rate of Interest in an Open Economy: The Case of Israel.	2018.05
א. קז, ר. שטיין – האסטרטגיות שנוקטים מחוללי הציטוטים בבורסה לניירות ערך בתל אביב והקשר בינן לבין מדדים לאיכות המסחר.	2018.06
י. מזר, י. ריינגוורץ – השפעת גובה קצבאות הילדים על היצע העבודה: עדויות מתחילת שנות ה-2000.	2018.07
Y. Mazar and Y. Reingewertz – The Effect of Child Allowances on Labor Supply Evidence from Israel.	2018.07
N. B. Itzhak – The Effect of Terrorism on Housing Rental Prices: Evidence from Jerusalem.	2018.08
ר. פריש, י. פולק – השפעת זעזועים בתנאי הסחר על התוצר ועל שער החליפין הריאלי.	2018.09
י. סעדון, מ. רוזנבוים, ב. שרייבר, בשיתוף "יפעת מחקרי מדיה" – "רוב מהומה על לא מאומה"? השפעת התקשורת המודפסת על שוק המניות בישראל.	2018.10
M. Rosenboim, Y. Saadon, B. Z. Schreiber - "Much Ado about Nothing"? The Effect of Print Media Tone on Stock Indices.	2018.10

K. Kosenko and N. Michelson – It Takes More than Two to Tango: Understanding the Dynamics behind Multiple Bank Lending and its Implications.	2018.11
N. Tzur-Ilan – LTV Limits and Borrower Risk.	2018.12
ל. אחדות, א. גוטמן, נ זוסמן, ע. ליפניר, ע. מעין – התשואה במונחי שכר להשכלה הנרכשת באוניברסיטאות ובמכללות.	2018.13
ו. לביא, א. זנד – "השפעת רשתות הקשרים החברתיים על הישגיהם הלימודיים ועל התנהגותם של תלמידים בישראל: ראיות משיבוץ חברים אקראי ומותנה בכיתות בית הספר.	2019.01
ט. סוחוי, י. סופר – איך מגיעים לעבודה בישראל? מאפייני ישוב וגורמי פרט.	2019.02
א. ברק – השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה באוכלוסייה הערבית.	2019.03