

פרק 8

חיים בדרכים

הקדמה

פרק זה עוסק בניתוח המרחק אותו נדרשים כ-65 אלף עובדי שירות המדינה לנסוע ממקום מגוריהם לעבודה וחישבו זמן הנסיעה לנסועים ברכב ובתחבורה ציבורית.

הניתוח שמבוסס על נתוני אמת בכבישים, אומד את המרחק וזמן הנסיעה לעבודה של כלל עובדי המדינה במשרדי הממשלה ובמערכת הבריאות הממשלתית ברכב פרטי למול תחבורה ציבורית. הערכת זמן הנסיעה של עובדים נעשה באמצעות אלגוריתם חדשני שפותח באגף השכר הפועל בפלטפורמת Google API. האלגוריתם מאפשר לדלות זמני נסיעה בשקלול פרמטרים שונים כגון כלי התחבורה, שעת הנסיעה ובחירת מסלול אופטימלי.¹ הניתוח מאפשר בחינה מעמיקה ומדויקת עבור מדגם גדול ומגוון של עובדים (65,562 מועסקים בשנת 2017)². ניתוח זה הוא ראשון מסוגו בארץ, הן בשל גודל המדגם והן בשל הדיוק באמידת מרחקי הנסיעה וזמני הנסיעה שנעשה על בסיס נתונים מנהליים (ולא נתוני סקרים)³. המדגם לא מייצג בצורה מושלמת את כלל המועסקים במשק הישראלי ממספר סיבות והעיקרית שבהן היא הייצוג העודף של עובדים בירושלים (כ-22% במדגם לעומת כ-10% מבין כלל המועסקים במשק).

לפי מחקר של בנק ישראל⁴ העושה שימוש בנתונים מהסקר החברתי של הלמ"ס, מרחק הנסיעה לעבודה של מועסקים בישראל הוא 18 ק"מ בממוצע. את הנתון הזה ניתן להשוות למרחק הממוצע לעובד בשירות המדינה, שעומד לפי החישובים המוצגים להלן על 24 ק"מ. הסבר אפשרי לפער בין מרחק הנסיעה הממוצע על פי נתוני הלמ"ס לבין זה שהתקבל בניתוח שבוצע על ידנו, הוא שמשרדי הממשלה ממוקמים במספר אזורים מרוכזים יחסית, כך

שלעיתים עובדים נדרשים להגיע אליהם ממקומות מרוחקים, להבדיל מכלל העובדים במשק שבהרבה מקרים עובדים יכולים להחליט לעבוד קרוב למקום מגוריהם. יתכן גם, שהשכר הממוצע בשירות המדינה שהינו גבוה מהשכר הממוצע במשק, תורם לכך שעובדים יהיו מוכנים לנסוע מרחק רב יותר וזאת ע"פ מה שיוצג בהמשך הפרק, אודות מתאם חיובי בין גובה השכר לבין זמן הנסיעה.

יש לציין שייטכן שההטבות לעובדי מדינה המחזיקים ברכב פרטי⁵ מתמרצות החזקת רכב גם בקרב עובדים שלא היו עושים זאת אלמלא ההטבות. כמו כן, על אף הייצוג הגבוה של עובדים בירושלים במדגם, ניתן להיעזר בניתוחים המוצגים בפרק זה בקביעת מדיניות בנושא תחבורה בעיקר בערים גדולות בהם קיים ייצוג גבוה של עובדי מדינה.

מרבית משרדי הממשלה ממוקמים באזורים שמצד אחד הם בעלי גישה נוחה יחסית לתחבורה ציבורית ומצד שני, רוויי פקקים. בשנה האחרונה אגף השכר והסכמי עבודה הוביל פיילוט שמטרתו לעודד עובדים להשתמש בתחבורה ציבורית ובנסיעות משותפת ולוותר על הנסיעה ברכב פרטי. צמצום השהות בכבישים יוביל לגידול בפריין העבודה, שיפור באיכות החיים ועלייה ברווחת כלל התושבים במדינה.

1 הבדיקה נערכה תוך התייחסות לעומסי התנועה בציר הנסיעה של העובד עבור נסיעה ברכב פרטי ביום סטנדרטי (שאינו חג) בחודש אוקטובר וכשהעובד יוצא לעבודה ב-7:30 בבוקר. כל הניתוחים המופיעים בפרק זה חושבו בנפרד גם לרחקים וזמני נסיעה של עובדים מהעבודה לכתובת המגורים. התוצאות היו דומות מאד לאלו שהתקבלו עבור זמני הנסיעה לעבודה בשעות הבוקר.

2 נוטרלו מהמדגם עובדים ארעיים וביניהם סטודנטים בשירות המדינה.

3 תוך שימוש במקום המגורים של העובד ויישוב העבודה.

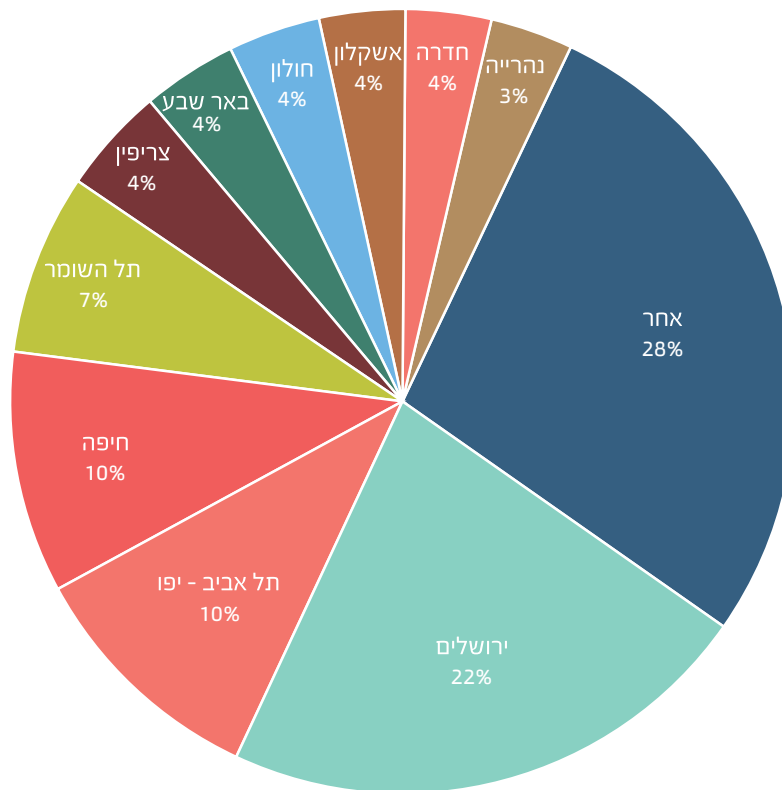
4 "האפשרות להגיע לעבודה בתחבורה ציבורית מיישובים שונים בישראל: מדד נגישות יחסית", לקט ניתוח מדיניות וסוגיות מחקריות, טניה סוחי ויונתן סופר, בנק ישראל, יולי 2018. עבודה זו מתבססת על נתוני הסקר החברתי בלמ"ס.

8.1

הנתונים בפרק זה מבוססים על מדגם של כ-65.5 אלף עובדי מדינה. מרבית עובדי המדינה מועסקים בערים הגדולות והם מתאפיינים בייצוג עודף בעיר הבירה.⁵

התפלגות מקום עבודה

משרדי ממשלה ובתי חולים ממשלתיים, 2017 (65,562 עובדים)



5 התפלגות מקום המגורים של העובדים בירושלים (אינם גרים בה) מופיעה בנספח מספר 6.

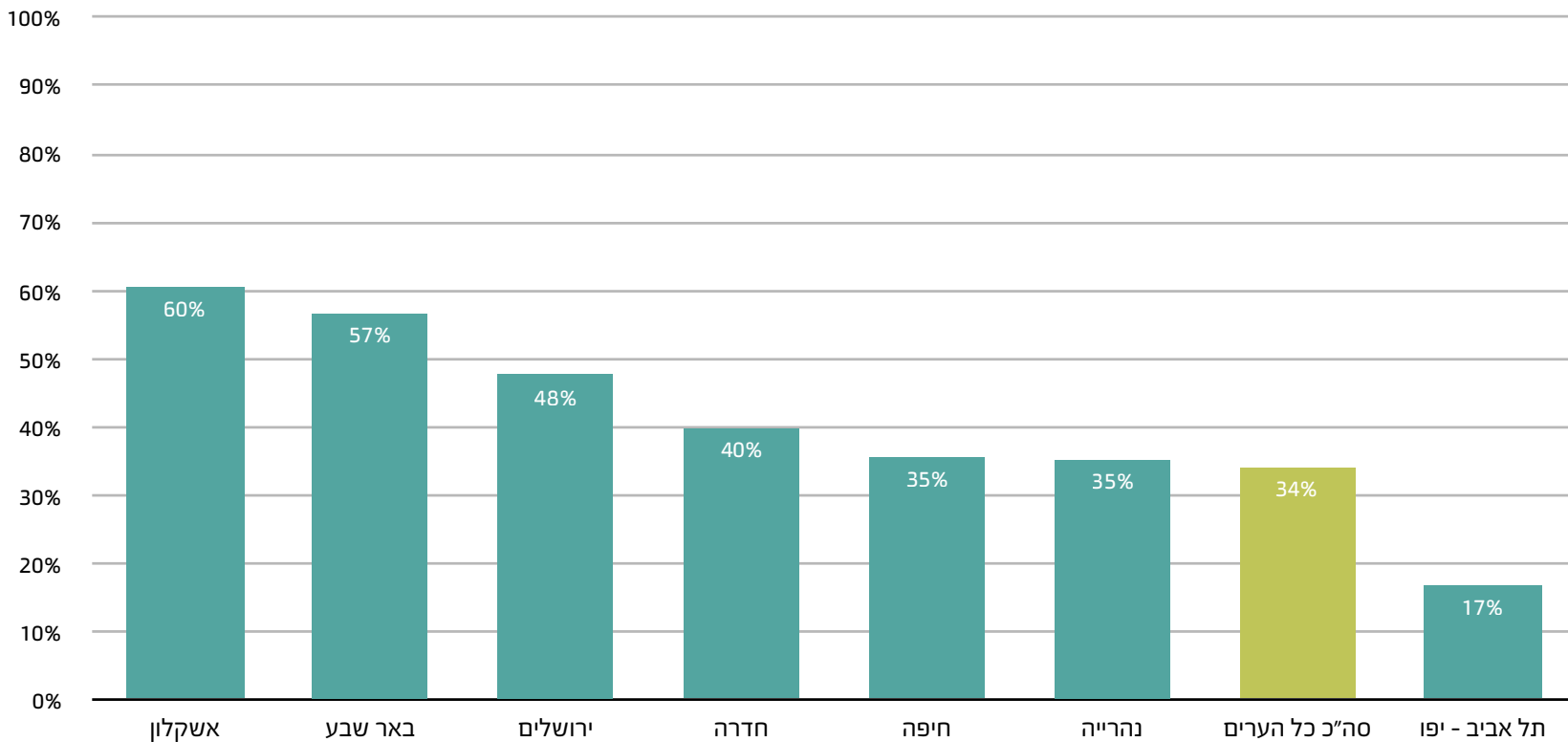
מקור: אגף השכר, משרד האוצר

8.2

חלק ניכר מהעובדים גרים בעיר בה הם עובדים או בערים סמוכות. בערי המרכז התופעה מצומצמת הרבה יותר.

אחוז העובדים שגרים ועובדים באותה העיר

משרדי הממשלה ובתי החולים הממשלתיים, 2017



מקור: אגף השכר, משרד האוצר

מספר עובדים לפי מקום עבודה ומקום מגורים

יישוב עבודה										
סה"כ גרים	אחר	באר שבע	אשקלון	ירושלים	תל אביב - יפו	חדרה	חיפה	נהריה		
1,157	221	-	-	-	-	-	142	794	נהריה	יישוב מגורים
2,949	382	-	-	45	64	64	2,327	67	חיפה	
1,607	576	-	-	14	50	924	43	-	חדרה	
3,078	1,409	18	27	468	1,118	11	27	-	תל אביב - יפו	
7,434	315	11	12	6,976	120	-	-	-	ירושלים	
1,710	168	41	1,409	41	51	-	-	-	אשקלון	
1,642	99	1,458	23	34	28	-	-	-	באר שבע	
45,985	25,087	1,044	862	7,053	5,217	1,324	4,016	1,382	אחר	
65,562	28,257	2,572	2,333	14,631	6,648	2,323	6,555	2,243	סה"כ עובדים	

* בטבלה מוצגים מספרים העולים על 10 עובדים.

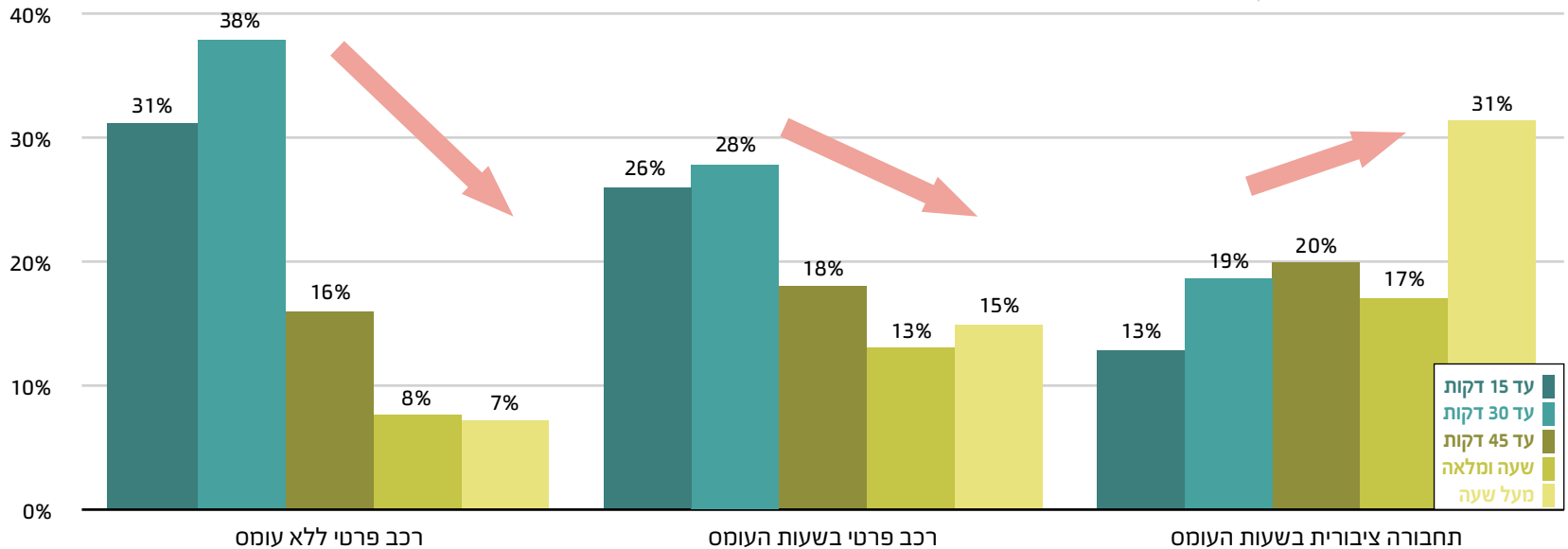
8.3

עובדי מדינה נוסעים בממוצע 24 קילומטרים לעבודה. על פי אומדן האגף, ממוצע זמן הנסיעה ברכב פרטי הוא 35 דקות לעומת 51 דקות בתחבורה ציבורית.

ממוצע זמן נסיעה בשעות העומס בתחבורה ציבורית	ממוצע זמן נסיעה בשעות העומס	ממוצע זמן נסיעה בנטרול עומסי תנועה	ממוצע המרחק בין מקום המגורים לעבודה	
51 דקות	35 דקות	27 דקות	23.6 קמ'	כלל העובדים
66 דקות	45 דקות	34 דקות	31.6 קמ'	עובדים שמועסקים מחוץ לעיר מגוריהם
20 דקות	13 דקות	11 דקות	5.1 קמ'	עובדים המועסקים בעיר מגוריהם

התפלגות העובדים לפי זמני ההגעה לעבודה

משרדי ממשלה ובתי חולים ממשלתיים, 2017



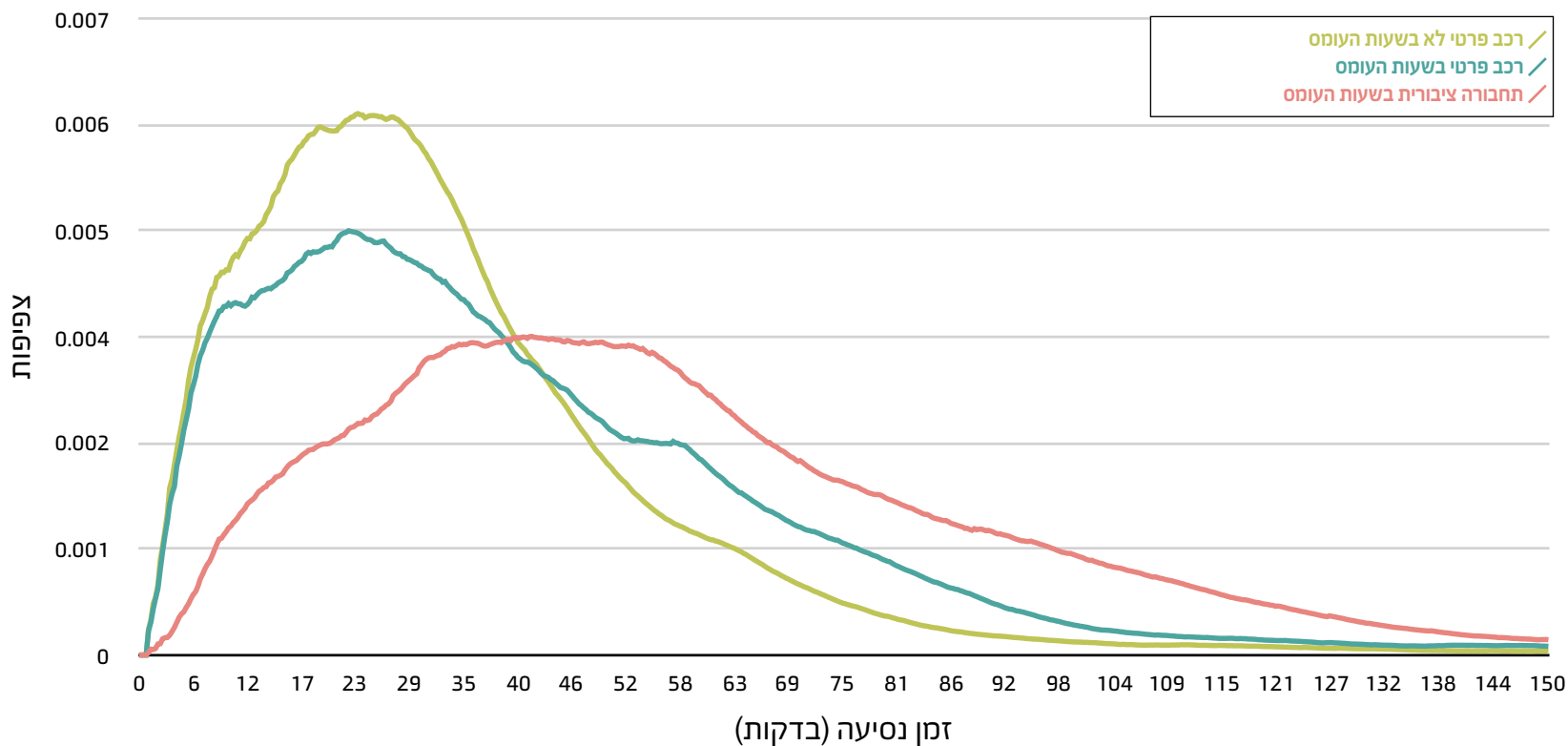
מקור: אגף השכר, משרד האוצר

8.4

פקקים מאריכים את זמן הנסיעה בממוצע ב-30% בנסיעה ברכב פרטי. בשעות העומס, נסיעה בתחבורה ציבורית מאריכה את זמן הנסיעה בשעות העומס ב-46% לעומת הנסיעה ברכב פרטי.

התפלגות העובדים לפי זמני נסיעה לעבודה

משרדי ממשלה ובתי חולים ממשלתיים, 2017



מקור: אגף השכר, משרד האוצר

8.5

עבור חלק לא מבוטל מעובדי שירות המדינה, מעבר לתחבורה ציבורית לא יגרוור תוספת זמן משמעותית. לכן, כדאי לנסות לבחון תמרוץ לנסיעה בתחבורה ציבורית במקום ברכב פרטי לאוכלוסייה זו.

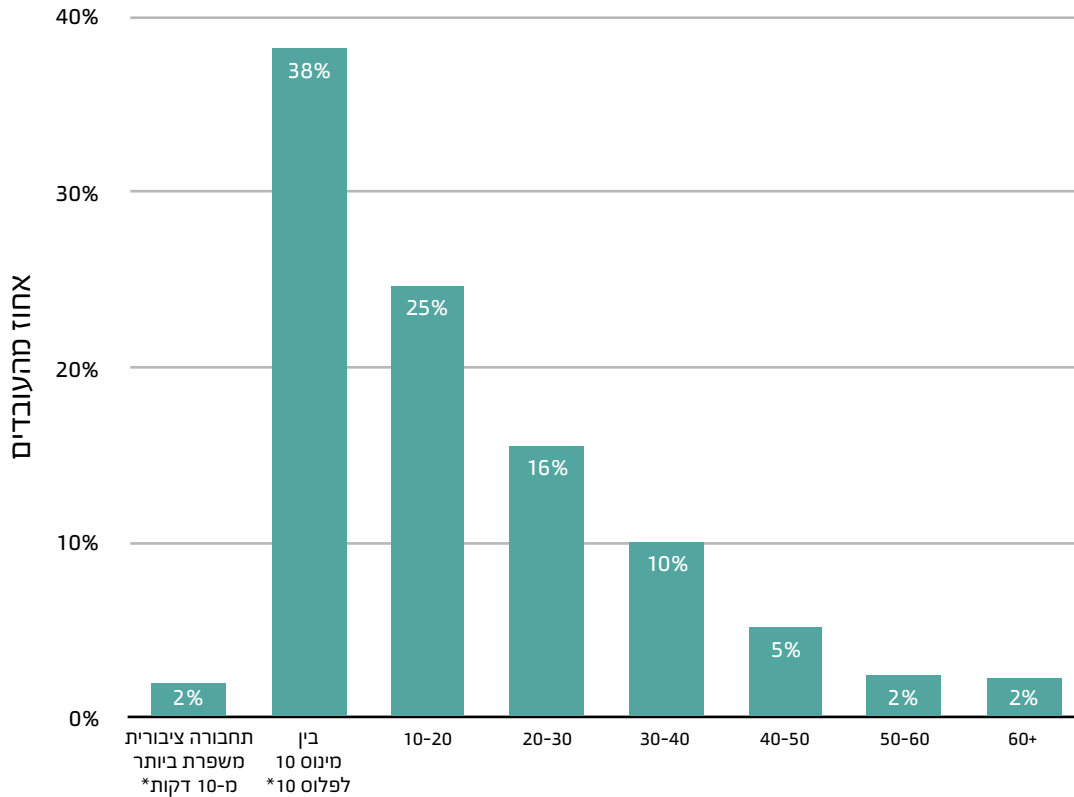
הנסיעה בתח"צ תאריך את זמן הנסיעה לעבודה למרבית העובדים בשירות המדינה. עם זאת, במידה והפער בזמן הנסיעה בין רכב פרטי לתח"צ אינו משמעותי ייתכן וניתן לגרום לשינוי התנהגות של העובדים על ידי מתן תמריצים לנסיעה בתח"צ. במידה והיו מספיק עובדים שישנו את אופן ההגעה שלהם לעבודה מרכב פרטי לתח"צ יפחת העומס בכבישים והדבר ייטיב הן עם המגיעים ברכב פרטי והן עם הנוסעים בתח"צ.

תופעת הגודש בכבישים אינה לינארית. מהירות הנסיעה הממוצעת יורדת בקצב מהיר כשהכביש קרוב לקיבולת המלאה שלו. לפיכך, הקטנת מספר כלי הרכב בקטע כביש בזמן נתון ב-20%, למשל, עשויה להגדיל את מהירות הנסיעה בשיעור חד בהרבה. כך, על ידי איתור המועמדים הפוטנציאליים לשינוי הרגלי הנסיעה מרכב פרטי לתח"צ, ניתן לחולל שינוי של ממש בכבישים.

הורדת כמות מסוימת של רכבים מהכביש בשעות העומס תשפר את הפריורן במגזר הציבורי ובכלל המשק.

בכמה זמן תאריך התחבורה ציבורית את הנסיעה לעבודה ביחס לרכב פרטי בשעות העומס?

משרדי הממשלה ובתי החולים הממשלתיים, 2017



הפער בין זמן הנסיעה בתחבורה ציבורית ביחס לנסיעה ברכב פרטי

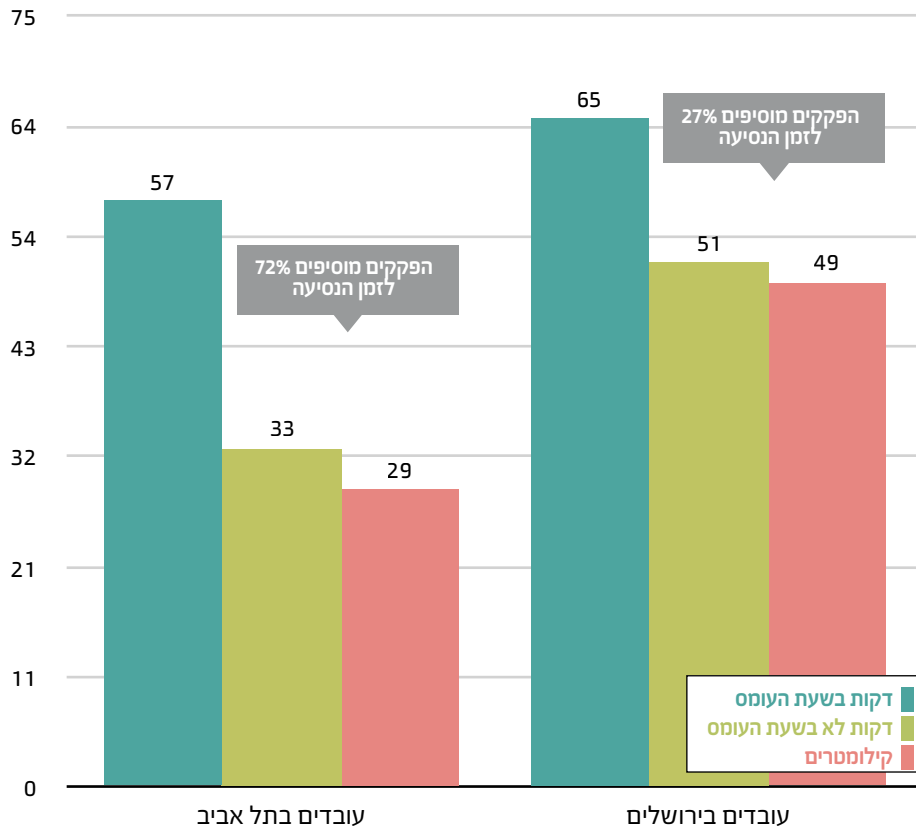
*חלק ניכר מאוכלוסייה זו מתגוררת על מישור החוף באזור נגיש לרכבת ישראל או בפנים ירושלים באזור תחנות הרכבת הקלה.

מקור: אגף השכר, משרד האוצר

8.6

מרחק זמן הנסיעה לעבודה בקרב אלו שעובדים מחוץ לעיר מגוריהם

משרדי ממשלה ובתי חולים ממשלתיים, 2017



מקור: אגף השכר, משרד האוצר

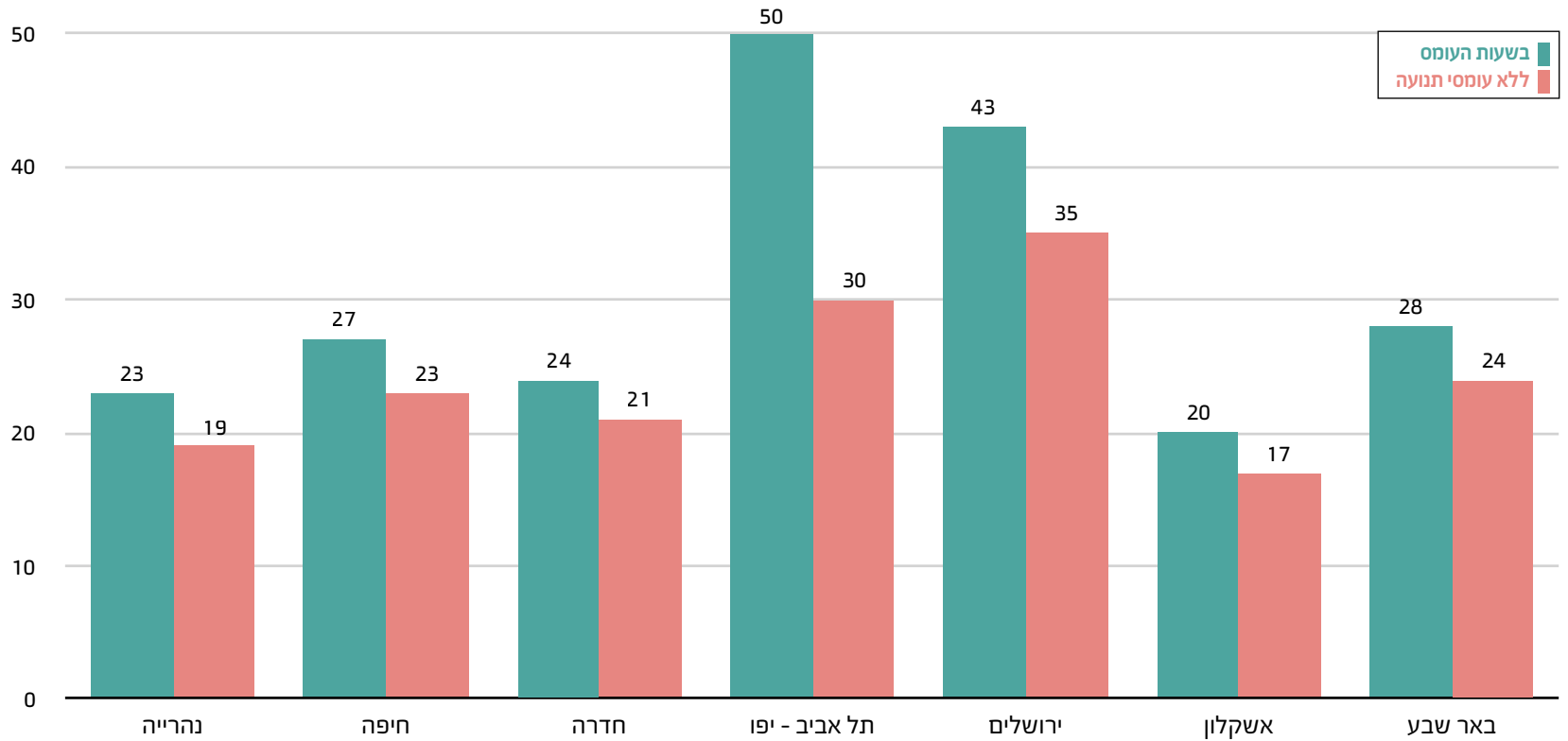
עבור עובדים בתל אביב הנוסעים ברכב פרטי, פקקים בשעות הבוקר יאריכו את זמן הנסיעה ב- 72% לעומת הארכה של 27% לעובדים בירושלים.

עובדים בירושלים אשר מקום מגוריהם מחוץ לעיר נוסעים בממוצע 49 קילומטרים לעבודה, לעומת 29 קילומטרים לעובדים בתל אביב. מסיבה זו, עובדים בירושלים נוסעים בממוצע יותר זמן לעבודה. עם זאת, הפקקים פחות משמעותיים עבורם.

8.7 | העובדים בערים הגדולות נמצאים יותר זמן בפקקים.

זמני נסיעה לעבודה ברכב פרטי בערים המרכזיות

משרדי ממשלה ובתי חולים ממשלתיים, 2017



*הפער בין הגרף הזה לגרף הקודם הוא שבגרף הקודם נטרלו עובדים שגרים ועובדים באותה העיר.
מקור: אגף השכר, משרד האוצר

זמן הנסיעה של גברים, בעלי שכר גבוה ועובדים צעירים, הוא ארוך יותר.

21 קילומטר ----- 29 קילומטר
33 דקות נסיעה ----- 40 דקות נסיעה

20 קילומטר ----- 27 קילומטר
32 דקות נסיעה ----- 40 דקות נסיעה

20 קילומטר ----- 31 קילומטר
31 דקות נסיעה ----- 41 דקות נסיעה



בעלי שכר גבוה
מהממוצע



בעלי שכר נמוך
מהממוצע



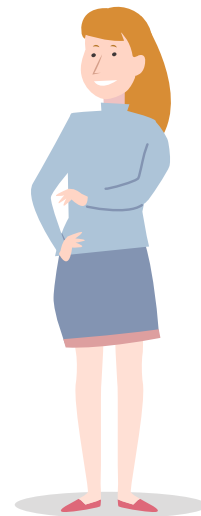
עובדים
צעירים



עובדים
מבוגרים



גברים



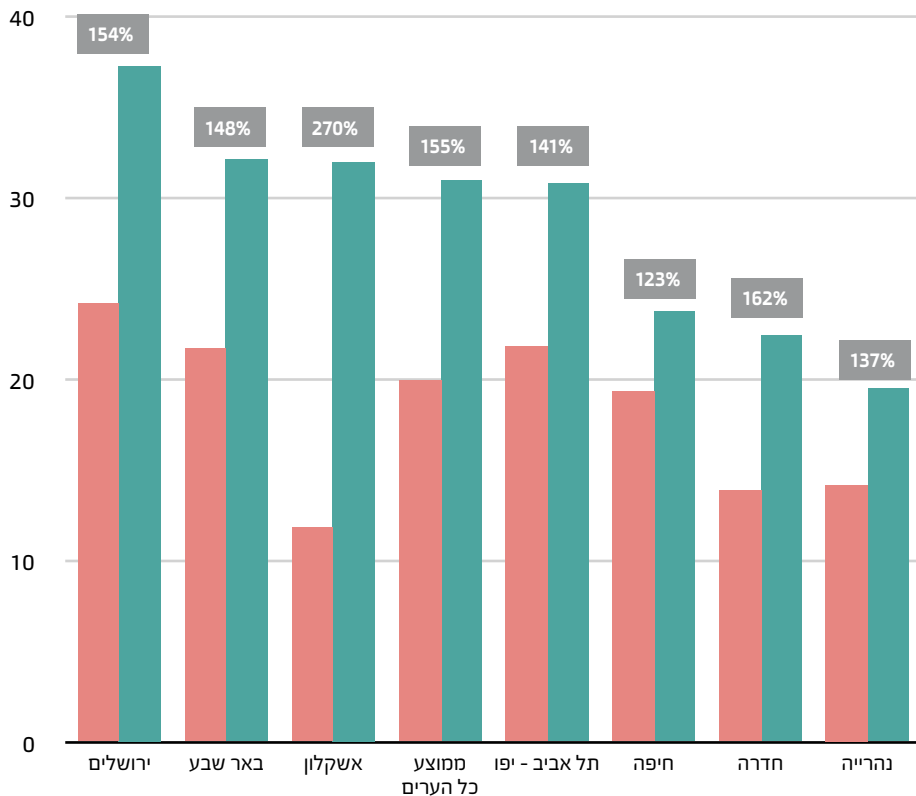
נשים

*זמני הנסיעה מתייחסים לשעות העומס בכבישים בנסיעה ברכב פרטי.

8.9

מרחק נסיעה ממוצע לפי ערים* מרכזיות ומגדר

משרדי הממשלה ובתי החולים הממשלתיים, 2017



גברים נוסעים בממוצע מרחק גדול יותר מהבית למקום העבודה לעומת נשים.

בכל הערים הגדולות בהן מועסקים עובדי מדינה, גברים נוסעים לעבודה יותר מנשים. בממוצע, גברים נוסעים לעבודה בכל יום פי 1.5 מנשים. זאת אומרת שאם גבר ממוצע נוסע במשך שעה מביתו לעבודה, אישה ממוצעת תיסע 40 דקות. הפער הזה נובע בין היתר מכך שיותר נשים גרות באותה העיר בה הן עובדות ביחס לגברים. 34% מהנשים גרות בעיר בה הן עובדות לעומת 27% מהגברים. ייתכן שעבודה זו נובעת מכך שבמרבית משקי הבית קיימת מוסכמה לפיה הנשים נמצאות יותר עם הילדים בשעות אחר הצהריים.

*הערים מתייחסות למקום העבודה.

האחוזים המוצגים בגרף מתייחסים ליחס שבין מרחק הנסיעה של גברים לעומת מרחק הנסיעה של נשים.

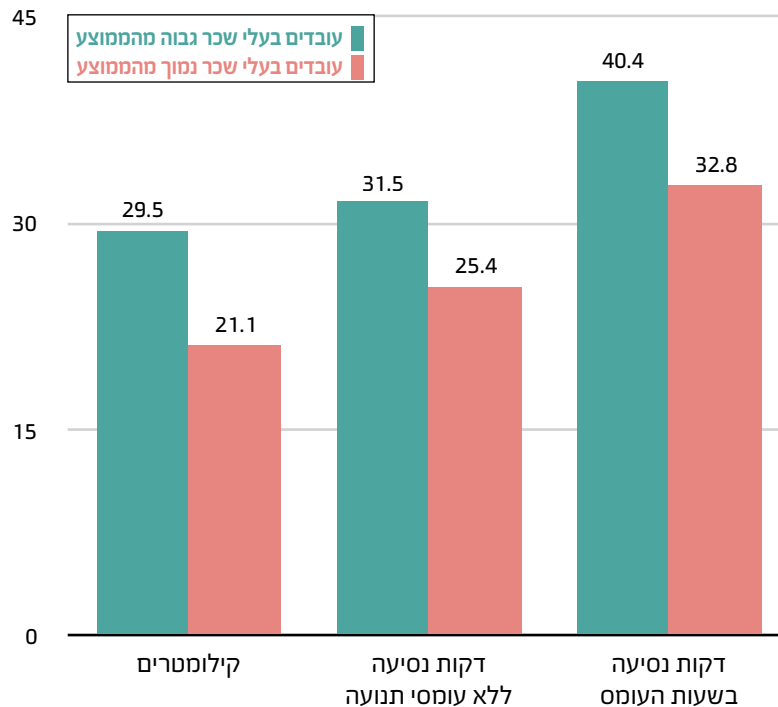
מקור: אגף השכר, משרד האוצר

8.10

עובדים במשרדי הממשלה מוכנים לנסוע מרחק גדול יותר זמן רב יותר - בעבור שכר גבוה יותר.

זמן נסיעה ומרחק מהעבודה כתלות בשכר

משרדי ממשלה ובתי חולים ממשלתיים, 2017



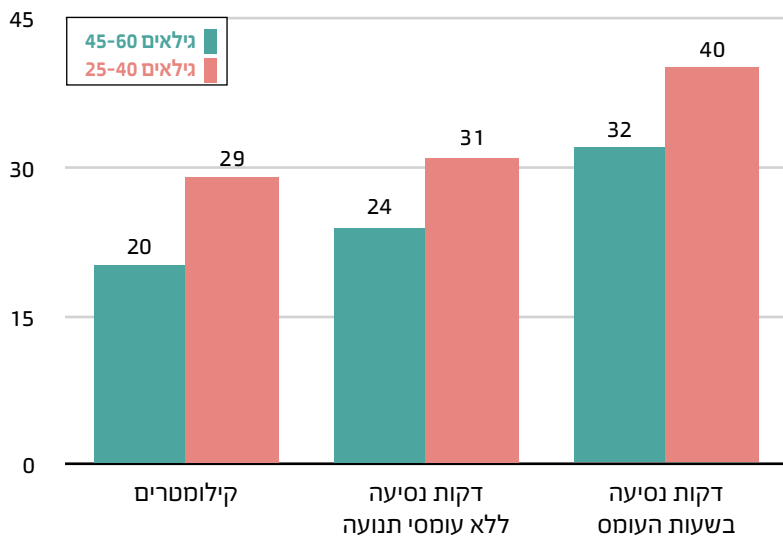
מקור: אגף השכר, משרד האוצר

צעירים מוכנים לנסוע יותר זמן לעבודה.

הסבר אפשרי לכך שעובדים צעירים נוסעים בממוצע יותר זמן לעבודה הוא בכך שאין להם היכולת הכלכלית לגור בקרבת העבודה, במיוחד בערים הגדולות, ירושלים ותל אביב. מצד שני, אחוז גבוה יותר של צעירים לעומת מבוגרים נוטים לגור בשכירות ולכן זוהי דווקא תופעה מפתיעה שכן עובדים צעירים גמישים יותר ביחס לבחירת מקום המגורים. ייתכן שצעירים מוכנים להקריב יותר זמן לצורך נסיעה מכיוון שהם רואים בעבודה בשירות המדינה הזדמנות לפיתוח הקריירה המקצועית שלהם.

זמן נסיעה ומרחק לעבודה כתלות בגיל העובדים

משרדי ממשלה ובתי חולים ממשלתיים, 2017



מקור: אגף השכר, משרד האוצר

