

פעילות הרכבת
ושילובה במערך התחבורה הציבורית



תקציר

רקע כללי

לרכבת יתרונות על פני אמצעי תחבורה אחרים: היא יעילה ואמינה, מאפשרת הסעת מספר רב של נוסעים וזמן הנסיעה בה בדרך כלל קצר יותר, שכן אין הוא מושפע מעומס התנועה, מתאונות דרכים ומתנאי מזג האוויר

ביולי 2003 הופרדה הרכבת מרשות הנמלים והרכבות והחלה לפעול כחברה ממשלתית בבעלותה המלאה של המדינה, ושמה רכבת ישראל בע"מ (להלן - חברת הרכבת). המטרות שלשמן נוסדה החברה, כפי שנקבע בהחלטת הממשלה¹, הן בין היתר אלו: להפעיל רכבות להסעת נוסעים ולפעול לעידוד השימוש בתעבורה מסילתית ולהפיכת הרכבת לכלי תחבורה יעיל וזמין. הפעלתן של מסילות הברזל מוסדרת, בין השאר, בפקודת מסילות הברזל [נוסח חדש], התשל"ב-1972, ובתקנות שנקבעו מכוחה. חברת הרכבת אחראית להסעת נוסעים ברכבת על גבי רשת מסילות, שאותה היא מנהלת ומתחזקת. שר התחבורה והבטיחות בדרכים אחראי על חברת הרכבת.

לרכבת יתרונות על פני אמצעי תחבורה אחרים: היא יעילה ואמינה, מאפשרת הסעת מספר רב של נוסעים וזמן הנסיעה בה בדרך כלל קצר יותר, שכן אין הוא מושפע מעומס התנועה, מתאונות דרכים ומתנאי מזג האוויר. בשנים 2010 - 2017 עלה מספר הנסיעות ברכבת בכ-80%. ב-2017 הסיעה חברת הרכבת כ-64.6 מיליון נוסעים, גידול של כ-8.6% לעומת השנה הקודמת; בסוף אותה שנה הופעלו בכל יום כ-518 רכבות נוסעים, מ-63 תחנות², בקווי נסיעה סדירים העוברים דרך מקומות מרכזיים ברחבי הארץ, מנהריה ובית שאן בצפון ועד באר שבע ודימונה בדרום.

הממשלה מאשרת ומממנת את תוכנית הפיתוח של חברת הרכבת, הכוללת הקמת קווים ותחנות ורכישת ציוד. ממשלת ישראל (בשם מדינת ישראל) חתמה עם חברת הרכבת ב-2014 על הסכם מסגרת לפיתוח הרכבת ולהפעלתה (להלן - הסכם הפיתוח וההפעלה), שתוקפו עד 2020³. המדינה מעבירה לחברת הרכבת סובסידיה שוטפת בגין הסעת נוסעים וסובסידיה תמריצית בגין גידול במספר הנוסעים; ומנגד היא מחייבת אותה בפיצויים מוסכמים בגין אי-עמידה במדדי שירות ובמדדי תפעול. היקף תשלומי הסובסידיה בשנת 2017, בגין פעילות הסעת הנוסעים ברכבת היה כ-1.4 מיליארד ש"ח⁴. הרשות הארצית לתחבורה ציבורית (להלן - הרשות הארצית) במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים (להלן - משרד התחבורה) הוקמה

1 החלטת ממשלה 3120 מינואר 1998 בדבר הקמת חברת רכבת ישראל בע"מ.

2 תחנות כרמיאל ואחיהוד נפתחו בספטמבר 2017.

3 ההסכם נחתם ב-17.6.14, בתוקף מינואר 2013 עד סוף שנת 2016, ונקבע בו כי אם החברה תבצע הנפקת אג"ח יוארך ההסכם עד סוף שנת 2020. החברה הנפיקה אג"ח לציבור ב-2015. חלק מסעיפי ההסכם תוקנו באותה שנה.

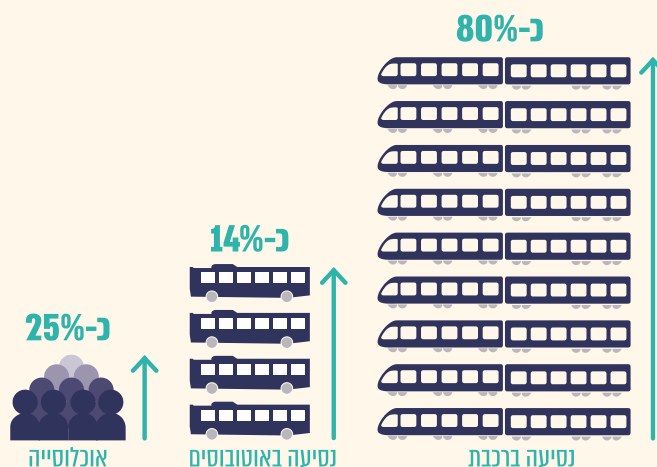
4 על פי נתוני הרשות הארצית לתחבורה ציבורית ונתוני ביצוע תקציב של החשב הכללי במשרד האוצר לשנת 2017.

ב-2013 ואחראית להפעלת כלל התחבורה הציבורית במדינה (להלן - תח"צ), ובכלל זה לפעילות חברת הרכבת.

פעולות הביקורת

משרד מבקר המדינה בדק בחודשים אוגוסט 2017 - ינואר 2018 נושאים הקשורים בפעילות חברת הרכבת: היבטים של שילוב שירותי הרכבת במערך התח"צ, ההתארגנות של החברה נוכח הגידול במספר הנוסעים בשנים האחרונות, השירות לנוסע והיבטים הקשורים בתחנות הרכבת. הביקורת נעשתה בחברת הרכבת. בדיקות משלימות נערכו במשרד התחבורה, באגף התקציבים במשרד האוצר, בחשב הכללי במשרד האוצר (להלן - חשכ"ל), בחברת נתיבי ישראל - החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ (להלן - נת"י), בחברת נתיבי איילון בע"מ (להלן - חברת נתיבי איילון), בוועדה הארצית לתכנון ולבנייה של תשתיות לאומיות במינהל התכנון במשרד האוצר (להלן - ות"ל) ובנציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות במשרד המשפטים. במהלך הבדיקה, בדצמבר 2017, קיים משרד מבקר המדינה הליך של שיתוף הציבור בנושא התח"צ (להלן - הליך שיתוף הציבור). ממצאים שעלו מההליך הקשורים לפעילות חברת הרכבת וחלק מהתשובות של המשתתפים בהליך שולבו בדוח זה.

גידול מצטבר בשנים 2010 - 2017





שיעור הטעות בחיזוי
הביקוש לשנת 2017
הגיע לכ-25%.
הטעויות הקשו על
התארגנות הרכבת
להסעת הנוסעים
ופגעו בטיב השירות
- חל גידול בצפיפות
בקרונות ובמספר
האיחורים

הליקויים העיקריים

טעויות בתחזית מספר הנוסעים

תחזיות של מספר הנוסעים ברכבת בשנים 2013 - 2017 היו נמוכות ממספר נוסעי הרכבת בפועל. הטעויות נבעו בין השאר מאי-היערכות לרפורמה בתעריפים ומחזרת הסעת החיילים ברכבת בימי א'. שיעור הטעות בחיזוי הביקוש לשנת 2017 הגיע לכ-25%. הטעויות הקשו על התארגנות הרכבת להסעת הנוסעים ופגעו בטיב השירות - חל גידול בצפיפות בקרונות ובמספר האיחורים.

מחסור בצידוד נייד

מחסור בצידוד המשמש להסעת נוסעים (קטרים, קרונות וקרונות) מגדיל את הצפיפות ברכבות, בעיקר בשעות השיא⁵. אין אפשרות להגדיל את תדירות הרכבות במידה מספקת וטיב השירות נפגע. בדצמבר 2015 העריכה חברת הרכבת כי נדרשת רכישה של 168 קרונות דו-קומתיים חדשים, 61 מהם באופן מיידי. חברת הרכבת רכשה במרץ 2016, באישור משרד התחבורה והחשכ"ל, 60 קרונות, ובשנים 2016 - 2017 הזמינה 81 קרונות נוספים. רכישות אלו בוצעו בהליך חירום, שהצריך פטורים והתקשרויות בהליכים לא תחרותיים⁶. כמו כן, הקרונות שהתקבלו היו בתצורה טכנית של קרונות ישנים שנרכשו בשנים 2002 - 2006, אף שהוכנסו בהם כמה שינויים, ופיצול ההזמנות עיכב את מועד האספקה ופגע בשירות לנוסעים.

עיכובים ניכרים בהשלמת תכנון המסילה הרביעית והשפעותיהם על הוספת רכבות ועצירה בתחנות

הקמת מסילה רביעית לרכבת בציר האיילון⁷, המנקז אליו את מרבית קווי הרכבת ונוצר בו "צוואר בקבוק", תאפשר בין היתר להוסיף קווים ולהגביר תדירותם של קווים. למרות זאת, הליכי התכנון של הפרויקט, המוגדר כפרויקט תשתית לאומי, הושלמו רק ב-2018, אף על פי שכבר ב-2002 הוחלט עליו ולמרות קביעת הממשלה ב-2010 שהתכנון יסתיים בתוך 16 חודשים. דחיית השלמת הקמת המסילה הרביעית לרבעון האחרון של שנת 2026 פוגעת באפשרות להגדיל את הקיבולת בציר ובאופן זה לשפר את השירות

5 שעות השיא הן 06:00 - 09:00 ו-15:00 - 19:00; שאר השעות הן שעות שפל.

6 מבקר המדינה, **דוח שנתי 64א** (2013), "רכבת ישראל בע"מ - רכישת קרונות", עמ' 689 - 713.

7 הציר לאורך כביש איילון (כביש 20) מתחנת הרכבת באוניברסיטת תל אביב ועד צומת קיבוץ גלילות.

לנוסעים המגיעים לתחנות תל אביב הן מהפריפריה, בעיקר מהדרום, והן ממטרופולין תל אביב.

עיכובים בשילוב מערכת איתות חדשה לשיפור רמת הבטיחות

הרכבת רכשה מערכת איתות חדשה⁸ שתגביר את רמת בטיחות הרכבות, שתועלת הלוואי שלה היא האפשרות להגדיל את מספר הרכבות העוברות במרכז הארץ ("ציר האיילון"). מועד הפעלת המערכת נדחה ביותר משנתיים, ממרץ 2019 ליולי 2021.

היעדר הפרדה מפלסית בקו נעמן-כרמיאל

מפגש חד-מפלסי בין מסילת רכבת לכביש פוגע ביעילות התחבורתית והכלכלית, נוסף על הפגיעה בהיבטי הבטיחות. מאז החל לפעול קו נעמן-כרמיאל בספטמבר 2017 בטרם בוצעה הפרדה מפלסית בין המסילה לכביש, אירעו במפגש כביש-מסילה בקו זה אירועי בטיחות רבים, שסיכנו את משתמשי הדרך ואת תנועת הרכבות. השלמת ההפרדה המפלסית צפויה רק ב-2020.

אי-עמידה בלוחות זמנים וביטול רכבות

מספר הנוסעים ברכבת עלה בשנים 2015 - 2017 בכ-22%, ומספר הרכבות היומיות עלה בשיעור דומה בשנים אלו (כ-21%). מספר האיחורים של הרכבות (של יותר מ-6 דקות) בשעות השיא עלה בשנים אלו בכ-44% - מכ-23,380 איחורים ב-2015 לכ-33,621 איחורים ב-2017; מספר האיחורים בשעות השפל עלה בכ-35% - מכ-36,176 איחורים ב-2015 לכ-48,721 איחורים ב-2017. מספר ביטולי הרכבות גדל בכ-473% - מכ-1,823 ביטולים ב-2015 לכ-10,441 ב-2017.

8 מערכת הפועלת באמצעות רמזורים (סימנאורים) המותקנים בצדי המסילות ומציגים לנהג הרכבת אותות המנחים אותו באשר לזמינות המסילה בהמשך הדרך.

נוסעי הרכבת חווים
זה עשור צפיפות
גדולה בחלק מקווי
הרכבת, בעיקר
בימים א' וה', והיא
צפויה להימשך גם
בעתיד

גידול בצפיפות ברכבת

נוסעי הרכבת חווים זה עשור צפיפות גדולה בחלק מקווי הרכבת, בעיקר בימים א' וה', והיא צפויה להימשך גם בעתיד: שיעורי התפוסה⁹ ברכבות בקווים שיסיעו כמחצית מהנוסעים בשנים 2019 - 2022 צפויים להישאר גבוהים בשעות השיא בכל ימות השבוע, ולהגיע לערכים של עד כ-130%. שיעורי התפוסה הגבוהים בקווים אלו, שחלקם ארוכים, עלולים להביא לכך שנוסעים יאלצו לעמוד בנסיעות ממושכות ולעיתים כלל לא יוכלו לעלות לרכבת, וכן לפגוע בבטיחות הנוסעים. חברת הרכבת העריכה¹⁰ כי גם ב-2040 יהיה שיעור הצפיפות בשעות השיא גבוה בכשליש מקווי הרכבת המתוכננים.

חברת הרכבת לא העבירה למשרד התחבורה נתונים על מספר הנוסעים בתחנות וברכבות, במטרה למדוד חריגות ותפוסה של מספר הנוסעים בפועל ברכבות. בהסכם הפיתוח וההפעלה של החברה עם משרדי התחבורה והאוצר לא נקבעו מדדים לצפיפות ופיצויים מוסכמים בגין חריגה מהמדדים, בדומה למדדים ולפיצויים שנקבעו בגין איחורי רכבות.

השפעת הטעויות בתחזית הביקוש והעיכובים בשילוב מערכת האיתות החדשה וברכש הציוד הנייד על הצפיפות הצפויה ברכבת

לטעויות בתחזית הביקוש, דחיית הגדלת מספר הרכבות במרכז הארץ והמחסור בציוד נייד, השפעה גדולה על רמת הצפיפות ברכבת, ובהתאם על טיב השירות הצפוי בשנים הקרובות. גם פעולות חברת הרכבת, משרד התחבורה ומשרד האוצר להגדלת כמות הציוד הנייד בטווח זמנים קצר לא ימנעו בשנים הקרובות פגיעה ניכרת בשירות, ובפרט צפיפות גדולה בקווים רבים בשעות השיא.

היערכות לא מספקת להסעת אופניים

רק בחלק מהקרונוות יש מקום מצומצם לאחסון אופניים. העמדת אופניים בקרונוות, במקום שלא יועד לכך, מגדילה את הצפיפות והיא בגדר מטרד ומכשול לנוסעים בכלל ולאוכלוסיית הנכים בפרט.

9 נתוני התפוסה ברכבת מייצגים את מספר הנוסעים המרבי הצפוי בו-זמנית ביחס למספר המושבים ברכבת. 100% תפוסה משמעותה שכל הנוסעים יושבים וכל המושבים תפוסים.
10 על פי תוכנית הפיתוח האסטרטגית של חברת הרכבת ל-2040.

אי-עדכון נתונים על התחנות וסביבתן

הרשות הארצית לא עדכנה מ-2010 את נתוניהם של כל תחנות הרכבת כגון מגרשי חנייה קרובים ודרכי הגישה והאוטובוסים המשרתים אותן. בהיעדר נתונים עדכניים נפגעת האפשרות לבצע תכנון מושכל של קווי אוטובוסים, מקומות חנייה והסדרי הגעה לתחנות.

גידול בצפיפות בתחנות הרכבת

עקב הגידול במספר הנוסעים ברכבת והצפיפות בה, גדל גם מספר הנוסעים הממתינים ברציף, מתאריך פרק הזמן הנדרש לעלייתם לקרונות ולירידתם מהם, ובהתאם מתאריך זמן השהייה של הרכבת בתחנה.

חוסר כדאיות בהפעלת הקו באר-שבע -דימונה באמצעות הרכבת

זמן הנסיעה מדימונה לבאר שבע ברכבת ארוך מזמן הנסיעה באוטובוס ותדירותו נמוכה יותר. מספר הנוסעים הממוצע בנסיעה ברכבת בקו זה הוא 7 בלבד¹¹ בקרונות¹² שבו 167 מקומות בעוד שבקווים אחרים כאמור, חווים נוסעי הרכבת צפיפות גבוהה עד כדי חסר של מקומות ישיבה ועלות תפעול קו זה גבוהה. למרות גורמים אלה לא אישר משרד התחבורה חלופות אחרות להפעלת הקו.

היעדר מנגנון מתכלל ברשות הארצית לשילוב בין הרכבת לבין מפעילי תח"צ

מסלול חלק מקווי האוטובוס כולל גם תחנות עצירה בסמוך לתחנות רכבת, בעיקר עירוניות. ואולם, חלק מקווי האוטובוס הייעודיים לתחנות הרכבת (קווי הזנה) פועלים בתדירות נמוכה ורק בחלק במהלך היום ואין סינכרון מספק בין הרכבת לקווי האוטובוס. בספטמבר 2018 היו 84 קווי הזנה ל-25 תחנות.

הרשות הארצית האחראית על כל מפעילי התח"צ בארץ, לרבות חברת הרכבת, הכינה תוכניות לשילוב בין הרכבת לבין מפעילי תח"צ לתחנות רכבות שונות, אך עדיין אין תוכנית ומנגנון מתכלל שישלב בין כל מפעילי

11 החישוב נעשה עבור 300 יום בשנה, שש נסיעות ביום בשני הכיוונים.

12 מערכים של שלושה קרונות עם תא ניהוג בכל קצה.



באפריל 2017 היו
בקרב תחנות
רכבת בסך הכול
כ-19,400 מקומות
חנייה, שהם רק
כ-72% ממספר
החניות הדרוש על
פי סקר שנעשה
עבור משרד
התחבורה ב-2008

התח"צ לרכבת. פעילות כזו הייתה יכולה להיות בליבת העשייה של רשויות תחבורה מטרופוליניות, שלא הוקמו למרות החלטות הממשלה בעניין.

מחסור במקומות חנייה ליד תחנות רכבת

מספר מקומות החנייה הקיים בפועל ליד התחנות קטן בשיעור ניכר מהמספר הנדרש על פי סקר שנעשה עבור משרד התחבורה ב-2008 בעניין מקומות החנייה הנדרשים ליד תחנות רכבת¹³. באפריל 2017 היו בקרב התחנות בסך הכול כ-19,400 מקומות חנייה, רק כ-72% ממספר החניות הדרוש לפי הסקר. מספר מקומות החנייה ליד תחנות רכבת גדולות - ברחובות, בבאר שבע מרכז, באשדוד עד-הלום ובעכו - קטן בשיעור ניכר מהמספר הנדרש לפי הנחת מבצעי הסקר ב-2008. בארבע תחנות אזוריות נמצא מחסור במקומות חנייה - בית שמש, חדרה מערב, בית יהושע וכרמיאל. המחסור מביא לחניית כלי רכב במקומות אסורים שחלקם גם מסוכנים ויכולים להפריע לתנועה.

בהליך שיתוף הציבור עלה כי שביעות הרצון מאפשרות החנייה הייתה נמוכה ביותר בתחנות עירוניות - תחנות בת ים - יוספטל, נהרייה, לוד, רחובות, מרבית תחנות תל אביב (השלום, ההגנה והאוניברסיטה) - ובתחנות אזוריות: חדרה מערב, בנימינה, בית יהושע ובית שמש.

ליקויים בנגישות הולכי רגל לתחנות הרכבת בני ברק והאוניברסיטה

במתחם תחנת הרכבת בבני ברק אין תחנות אוטובוסים. ההגעה לתחנות האוטובוסים במיקומן הנוכחי קשה, במיוחד לבעלי מוגבלות, לאזרחים ותיקים ולהולכי רגל עם עגלות ילדים וכרוכה בטיפוס של כ-60 מדרגות בגרם לוליני. בתחנת רכבת "תל אביב - האוניברסיטה" ההגעה ממפלס התחנה כרוכה בטיפוס של כ-90 מדרגות. בתחנות אלו גם לא הותקנה חלופה לבעלי מוגבלות ולנוסעים המתקשים בהליכה, כגון מעלית או דרגנוע.

13 מקום חנייה אחד לכל חמישה נוסעים ביישובי הפריפריה, ומקום חנייה אחד לכל שמונה נוסעים בערים.

ההמלצות העיקריות

להלן פירוט הפעולות שהגופים המעורבים נדרשים לנקוט כדי להגביר את כדאיות הנסיעה ולשפר את טיב השירות ברכבת:

על משרד התחבורה, משרד האוצר וחברת הרכבת:

1. להיערך במועד לאספקת הציוד הנייד הנדרש לחברת הרכבת כדי להבטיח רציפות תפקודית ולהימנע מרכישות חירום ומפגיעה בטיב השירות לנוסעים;
2. לבחון דרכים להקטנת הצפיפות ברכבות ולהגדלת תדירותן;
3. לבחון לעגן בהסכם עם חברת הרכבת קביעת מדדים לצפיפות וקביעת קנסות על חריגה מהם.

על משרד התחבורה:

1. לפעול להשלמת הקמתה של המסילה הרביעית בציר איילון בהקדם האפשרי, במטרה להבטיח ניצול יעיל של רשת המסילות ושל קווי הרכבת, הן הקיימים הן המתוכננים;
 2. לפעול בשיתוף נת"י להשלמה מהירה ככל האפשר של ההפרדה המפלסית בקו נעמן-כרמיאל;
 3. לפעול בשיתוף חברת הרכבת וגורמים אחרים - רשויות מקומיות ומשרד האוצר - לשיפוץ תחנות הרכבת ולהתאמתן לגידול במספר הנוסעים, להסדרת מקומות החנייה הנדרשים בהתאם לקריטריונים כדי להנגיש את הרכבת ולהגדיל את כדאיות השימוש בה, ולפעול לשיפור השילוב בין הרכבת לתח"צ;
 4. לבחון בראייה מערכתית כוללת, בשיתוף עם חברת הרכבת ומפעילי תח"צ, חלופת תח"צ מיטבית לנוסעים בקו שמתחנת הרכבת בדימונה לתחנת הרכבת בבאר שבע, על פי הביקוש וצורכי הנוסעים, כדי להבטיח תחבורה סדירה ומהירה בקו זה ולהקצאת מקורות יעילה.
- בנוסף על משימות משרד התחבורה הקשורות לתחום אחריותו, על הרשות הארצית:

1. לעדכן את נתוני התחנות וסביבתן כדי לאפשר תכנון מושכל של חלופות ההגעה אליהן ומהן בתח"צ שיביא להגדלת מספר המשתמשים בתח"צ;
2. לפעול לשיפור השילוב בין הרכבת לאמצעי תח"צ אחרים, לקבוע יעדים מדידים לתוכנית (כגון הגדלת מספר המשתמשים בתח"צ להגעה לרכבת וממנה) ולערוך בקרה על ביצוע התוכנית, וזאת עד להקמת רשויות מטרופוליניות לפי החלטות הממשלה;

3. לבחון חלופות משלימות ומנגנון היסעים גמיש וסדיר להפעלת תח"צ מהרכבת ואליה בכלי רכב קטנים יותר (מוניות שירות, אוטובוסים קטנים) עבור אזורים דלי ביקוש או בשעות של תנועת נוסעים מצומצמת.

על חברת הרכבת:

1. לשפר את יכולת החיזוי של מספר הנוסעים העתידיים ברכבת, לצורך הכנת תוכניות מתאימות לגידול העתידי של פעילות הרכבת;
 2. לבחון עיתית את השינויים בתחזיות וכן גורמים אחרים, כגון איחורים ופיגורים בהשלמת תוכניות העבודה, במטרה להביא לאספקת הציוד הנייד הנדרש בהתאם ולהבטיח בכך מתן שירות מיטבי לנוסעים;
 3. לשפר את דיוק זמני ההגעה והיציאה של הרכבות;
 4. לפעול להקטנת שיעורי תפוסה גבוהים ברכבת בהווה, ולבחון דרכים להקטנת שיעורם הגבוה הצפוי בעתיד;
 5. להמשיך לפעול לשיפוץ התחנות ולהתאמתן לגידול במספר הנוסעים על מנת לייעל את העלייה לרכבות והירידה מהן, בייחוד בתחנות הגדולות.
- על משרד התחבורה וות"ל להפיק לקחים מהתמשכות תהליכי התכנון של פרויקטי תשתית לאומית שבאחריות משרד התחבורה, בייחוד בתכנון מסילת הרכבת הרביעית.
- על נת"י לפעול להשלמה מהירה של ההפרדה המפלסית במסילת נעמן-כרמיאל.

סיכום

הממשלה השקיעה משאבים כספיים רבים במשך השנים לפיתוח רשת מסילות הרכבת, לפתיחת קווי נוסעים חדשים ולהקמת תחנות חדשות ברחבי הארץ ואף הקימה חברה ממשלתית ייעודית לטיפול בנושא. כתוצאה מהשקעות אלו ולאור יתרונות הנסיעה ברכבת על פני השימוש ברכב פרטי, במיוחד עקב הגודש בכבישים, גדל מספר הנוסעים ברכבת באופן ניכר, דבר המעיד כי אפשר לשנות הרגלי נסיעה של תושבים. מספר הנוסעים אף עשוי לגדול בהרבה אם יוצעו להם שירותי תח"צ איכותיים ויעילים.

הכדאיות והנוחות של הנסיעה ברכבת תלויות ביעילותם ובזמינותם וכן בטיב השירות של כלל שלבי הנסיעה וההגעה "מדלת לדלת" - מדלת בית הנוסע אל יעדו. נוסע ברכבת שיחליט להגיע לרכבת בתח"צ, עלול לגלות תדירות נמוכה אם בכלל של תח"צ לתחנת הרכבת. אם יבחר להגיע ברכבו, בחלק מהתחנות הוא עלול שלא למצוא חנייה. לאחר שהגיע לרכבת הוא יגלה שבקווים רבים תדירות הרכבת נמוכה. רכבת שתגיע עלולה לאחר, ולאחר שיעלה לרכבת בשעות השיא הוא צפוי לעמוד במהלך הנסיעה עקב הצפיפות הגדולה.

למרות הגידול במספר הנוסעים בשנים האחרונות, הנסיעה ברכבת עדיין אינה אטרקטיבית דייה וציבור גדול ממשיך להשתמש בכלי רכב פרטיים, למרות הגודש בכבישים. כדי להעלות את מספר המשתמשים בתח"צ בכלל וברכבת בפרט, הרשות הארצית, משרד האוצר וחברת הרכבת, בשיתוף עם מפעילי תח"צ אחרים, נדרשים לפעול לתיקון הליקויים שהועלו בדוח זה על מנת לשפר את שילובה של הרכבת במערך התח"צ, במטרה להיטיב את השירות ולהגביר את כדאיות הנסיעה ברכבת. הצורך בראייה כוללת ומתכללת ובהסרת חסמים הנובעים, בין היתר, ממעורבותם של גורמים רבים בתחום זה, מחייב גם קידום החלטות הממשלה הקיימות להקמת רשויות מטרופוליניות. כמו כן, על משרד התחבורה לפעול במרץ לקידום התשתית להרחבת פעילות הרכבת, ובייחוד לקידום תשתיות חיוניות, כגון מסילה רביעית באזור תל אביב עליה הוחלט עוד בשנת 2002, והוגדרה כפרויקט תשתית לאומי, שבלעדיהן לא ימוצו היתרונות הגלומים במערכת התח"צ.

להרחבת השימוש ברכבת יתרונות רבים, ובהם הפחתת תאונות דרכים, צמצום הפגיעה באיכות הסביבה, צמצום פקקי תנועה ואי-בזבז שעות נסיעה רבות בכבישים. הליקויים שהועלו בדוח זה מחייבים בדק בית יסודי במשרד התחבורה ובחברת הרכבת בנושא יכולת החברה לתת מענה למספר הנוסעים ההולך וגדל ובנושא השירות לנוסעים.

מבוא

ביוני 2003 הופרדה הרכבת מרשות הנמלים והרכבות, והחלה לפעול כחברה ממשלתית בבעלותה המלאה של המדינה, ושמה רכבת ישראל בע"מ (להלן - חברת הרכבת). המטרות שלשמן נוסדה חברת הרכבת כפי שנקבע בהחלטת הממשלה¹⁴ הן אלו, בין היתר: להפעיל רכבות להסעת נוסעים ולפעול לעידוד השימוש בתעבורה מסילתית ולהפיכת הרכבת לכלי תחבורה יעיל וזמין. הפעלתן של מסילות הברזל מוסדרת, בין השאר, בפקודת מסילות הברזל [נוסח חדש], התשל"ב-1972, ובתקנות שנקבעו מכוחה. חברת הרכבת אחראית להסעת נוסעים ברכבת כבדה¹⁵ על גבי רשת מסילות, שאותה היא מנהלת ומתחזקת. שר התחבורה והבטיחות בדרכים אחראי על חברת הרכבת.

הממשלה מאשרת ומממנת את תוכנית הפיתוח של חברת הרכבת, הכוללת הקמת קווים ותחנות ורכישת ציוד, ובמהלך השנים התקשרה עם חברת הרכבת בהסכמים. ב-2014 חתמו משרדי האוצר והתחבורה¹⁶ על הסכם מסגרת לפיתוח הרכבת ולהפעלתה¹⁷, (להלן - הסכם הפיתוח וההפעלה), שתוקפו עד 2020. על פי ההסכם משרד התחבורה מאשר את התוכנית התפעולית של חברת הרכבת. הממשלה משלמת לרכבת סובסידיה שוטפת בגין הסעת נוסעים וסובסידיה תמריצית בגין גידול במספר הנוסעים; ומנגד, היא מחייבת אותה בפיצויים מוסכמים בגין אי-עמידה במדדי שירות ובמדדי תפעול. היקף תשלומי הסובסידיה בשנת 2017, בגין פעילות הסעת הנוסעים ברכבת היה כ-1.4 מיליארד ש"ח¹⁸. הממשלה החליטה ב-2010¹⁹ להוציא אל הפועל את תוכנית נתיבי ישראל (להלן - תוכנית נתיבי ישראל), וכי חברת הרכבת לא תקים מסילות רכבת חדשות מעבר להתחייבותה במסגרת תוכניות הפיתוח שאושרו לה; רשת המסילות תפותח על ידי חברות ממשלתיות אחרות העוסקות בהקמת תשתית, על פי החלטת שר התחבורה. ב-2013 הוקמה הרשות הארצית לתחבורה ציבורית במשרד התחבורה (להלן - הרשות הארצית) והיא אחראית לתכנון והתפעול התחבורה הציבורית (להלן - התח"צ), ועל כל מפעילי התח"צ כולל חברת הרכבת.

ב-2017 הסיעה חברת הרכבת כ-64.6 מיליון נוסעים, גידול של כ-8.6% לעומת השנה הקודמת. בסוף אותה שנה הופעלו מדי יום ביומו כ-518 רכבות נוסעים מ-63 תחנות²⁰ בקווי נסיעה סדירים, העוברים דרך מקומות מרכזיים ברחבי

14 החלטת ממשלה 3120 מינואר 1998 בדבר הקמת חברת רכבת ישראל בע"מ.

15 רכבת כבדה מחברת בין מרכזים עירוניים מרוחקים, מיועדת לנסיעה מחוץ למרכזי אוכלוסייה והתחנות שלה מרוחקות בדרך כלל זו מזו. לעומתה, רכבת קלה מופעלת בתוך מרכזים עירוניים, מספר תחנותיה רב והמרחק ביניהן קצר יותר.

16 מטעם המדינה חתמו מנכ"ל משרד התחבורה, שני סגנים בכירים לחשבת הכללית וחשב משרד התחבורה.

17 חלק מסעיפי ההסכם תוקנו ב-2015.

18 על פי נתוני הרשות הארצית לתחבורה ציבורית ונתוני ביצוע תקציב של החשב הכללי במשרד האוצר לשנת 2017.

19 החלטה 1421, "נתיבי ישראל - תכנית תחבורה לפיתוח הנגב והגליל, התש"ע-2010" מ-24.2.10.

20 תחנות כרמיאל ואחיהוד נפתחו בספטמבר 2017.

הארץ, מנהריה ובית שאן בצפון ועד באר שבע ודימונה בדרום. מ-2010 עד 2017 עלה מספר הנסיעות ברכבת במצטבר בכ-80%, ובממוצע עלה מספר הנסיעות ברכבת בתקופה זו בכ-8.8% בשנה. שיעור הנסיעות ברכבת ביחס לכלל הנסיעות בתח"צ עלה מכ-6.1% ב-2013 לכ-7.6% ב-2017²¹. הגידול במספר הנוסעים נובע בין היתר מהוספת קווי רכבת ותחנות, מהעומס הגדל בכבישים ומהרפורמה בתעריפי הנסיעה שביצע משרד התחבורה ב-2016, שהוזילה את תעריפי הנסיעה בתח"צ וקבעה הסדרי נסיעה משולבים בין מפעילים שונים של תח"צ.

פעולות הביקורת

משרד מבקר המדינה בדק בחודשים אוגוסט 2017 - ינואר 2018 נושאים הקשורים בפעילות חברת הרכבת: היבטים של שילוב שירותי הרכבת במערך התח"צ, ההתארגנות של החברה נוכח הגידול במספר הנוסעים בשנים האחרונות, השירות לנוסע והיבטים הקשורים בתחנות הרכבת. הביקורת נעשתה בחברת הרכבת. בדיקות משלימות נערכו במשרד התחבורה, באגף התקציבים במשרד האוצר, בחשב הכללי במשרד האוצר (להלן - חשכ"ל), בחברת נתיבי ישראל - החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ (להלן - נת"י), בחברת נתיבי איילון בע"מ (להלן - חברת נתיבי איילון), בוועדה הארצית לתכנון ולבנייה של תשתיות לאומיות במינהל התכנון במשרד האוצר (להלן - ות"ל) ובנציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות במשרד המשפטים. במהלך הבדיקה, בדצמבר 2017, קיים משרד מבקר המדינה הליך של שיתוף הציבור בנושא התח"צ (להלן - הליך שיתוף הציבור). ממצאים שעלו מההליך הקשורים לפעילות חברת הרכבת וחלק מהתשובות של המשתתפים בהליך שולבו בדוח זה.

פעילות הרכבת

יתרונות השימוש ברכבת

חברת הרכבת מספקת שירותי תח"צ על גבי רשת מסילות ארצית. הרחבת היקף המשתמשים ברכבת היא אחד האמצעים לחיסכון בהשקעה בתשתיות לכבישים, להפחתת השימוש בכלי רכב, וכתוצאה מכך לצמצום פקקי תנועה ואובדן שעות עבודה בכבישים, להפחתה במספר תאונות הדרכים ולצמצום הפגיעה באיכות הסביבה. את הרחבת היקף המשתמשים ברכבת ניתן להשיג בטווח הקצר, בין היתר, באמצעות שיפור השירות לנוסעים והנגשת הרכבת

21 חיללים החלו לתקף את נסיעתם באוטובוסים רק במהלך 2017, ולכן מספר הנוסעים באוטובוסים אינו כולל את כל נסיעות החיללים.



יתרונות הרכבת
הופכים אותה לכדאית
לנוסעים שגרים או
עובדים סמוך לתחנת
רכבת ולנוסעים שיש
להם גישה נוחה
לתחנת רכבת

לאמצעי תחבורה אחרים, ובטווח הבינוני והארוך בדרך של הגדלת רשת המסילות ופתיחת קווי נוסעים חדשים ותחנות רכבת חדשות.

חברת הרכבת היא המפעילה היחידה של רכבות בין-עירוניות ופרבריות. לרכבת יש יתרונות על פני אמצעי תחבורה אחרים: היא יעילה ואמינה, מאפשרת הסעת מספר רב של נוסעים, זמן הנסיעה בה בדרך כלל קצר יותר ואינו מושפע מגורמים כגון עומס תנועה, תאונות דרכים ותנאי מזג האוויר; ומהירותה גבוהה, גם באזורים צפופים, מכיוון שהיא נוסעת על מסילה בלעדית. יתרונות אלו הופכים אותה לכדאית לנוסעים שגרים או עובדים סמוך לתחנת רכבת או לנוסעים שיש להם גישה נוחה לתחנת רכבת.

במהלך השנים פיתחה חברת הרכבת את רשת הרכבות, הוסיפה קווים חדשים והקימה תחנות רכבת נוספות לאורך הקווים החדשים והקיימים. מרבית הקווים עוברים דרך מרכז הארץ - בארבע התחנות בתל אביב ולאורך ציר איילון. קווים מרכזיים הם הקו בין נהריה לבאר שבע והקו מכרמיאל לבאר שבע. כחלק מיישום החלטת הממשלה בנושא תוכנית נתיבי ישראל הקימה נת"י שני קווי נוסעים - קו מסילת העמק, שנפתח ב-2016, וקו נעמן-כרמיאל, שנפתח בספטמבר 2017 - ואת התחנות לאורכם.

כדי להרחיב את השימוש בתח"צ ולשפר את השירות לנוסעים ביצע משרד התחבורה ב-2016 כמה רפורמות, ובהן הוזלת התעריפים בתח"צ ומתן אפשרות מעבר בין מגוון אמצעי תח"צ בתוך המטרופולינים (תל אביב-יפו, ירושלים, באר שבע וחיפה) ללא תשלום בעת רכישת כרטיס תקופתי.

בלוח 1 להלן מוצגים נתונים על היקף האוכלוסייה, הנסיעות בתח"צ ומספר הנוסעים ברכבת בשנים 2010 - 2017. בתרשים 1 מוצג הגידול המצטבר באוכלוסייה, במספר הנסיעות באוטובוסים ובמספר הנוסעים ברכבת בשנים אלו.

לוח 1: היקף האוכלוסייה ונסיעות נוסע בתח"צ לפי אמצעי תחבורה*,
במיליונים, 2010 - 2017

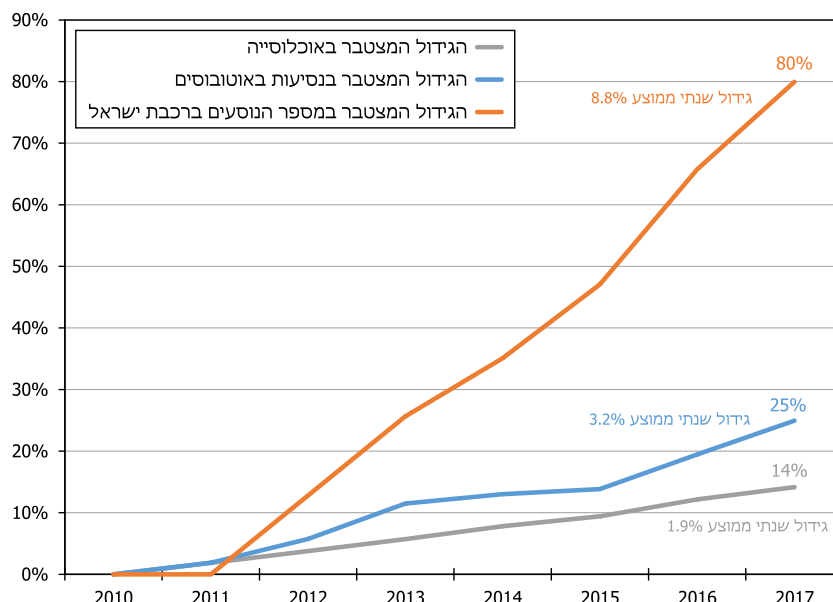
שנה	היקף האוכלוסייה	הגידול השנתי (%)	סך הנוסעים בתח"צ*	הגידול השנתי (%)	מספר הנוסעים ברכבת ישראל**	הגידול השנתי במספר הנוסעים ברכבת (%)	שיעור הנוסעים ברכבת ביחס לסך הנוסעים בתח"צ (%)
2010	7,695				35.9		
2011	7,837			1.9	35.9	0.1	
2012	7,985			3.8	40.5	12.7	
2013	8,134	1.9	744.8	5.4	45.1	11.4	6.1
2014	8,296	2.0	758.8	1.3	48.5	8.8	6.4
2015	8,420	1.5	766.8	0.7	52.8	8.8	6.9
2016	8,631	2.5	808.7	4.9	59.5	13.8	7.4
2017	8,783	1.8	850.5	5.0	64.6	8.6	7.6

על פי נתונים שמסרו מפעילים למשרד התחבורה, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* כולל נוסעים ברכבת הקלה בירושלים ובמטרונית בחיפה.

** למ"ס - נתוני 2010 - 2016; חברת הרכבת - הדוחות הכספיים לשנת 2017, הנתון ל-2017.

תרשים 1: הגידול היחסי המצטבר של האוכלוסייה, מספר הנסיעות באוטובוסים* ומספר הנוסעים ברכבת משנת 2010 עד שנת 2017



נתוני משרד התחבורה, למ"ס והרכבת, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * דיווח מכשירי התיקוף באוטובוסים אינו כולל נוסעים ללא תשלום (ילדים מתחת לגיל 5, נוסעים ללא תשלום כחוק) ונסיעות של כוחות הביטחון עד ספטמבר 2017. באוקטובר 2017 החלו החיילים לתקף את נסיעתם בעת העלייה לאוטובוס.

מלוח 1 ומתרשים 1 עולה כי שיעור הגידול במספר הנוסעים ברכבת גבוה במידה ניכרת משיעור גידול האוכלוסייה ומשיעור הנסיעות באוטובוסים. בשנים 2010 - 2017 היה שיעור הגידול השנתי הממוצע במספר הנוסעים ברכבת כ-8.8%, שהוא גבוה פי 4.6 לערך משיעור הגידול השנתי הממוצע באוכלוסייה (כ-1.9%), וגבוה במידה ניכרת גם משיעור הגידול השנתי הממוצע בנסיעות באוטובוס בתקופה זו (כ-3.2%). בשנת 2016 גדל מספר הנוסעים ברכבת בשיעור גבוה (13.8%), שנבע להערכת חברת הרכבת, בין השאר, מהרפורמות בתעריפים שביצע משרד התחבורה בשנה זו. שיעורי הגידול הגבוהים במספר הנסיעות ברכבת הביאו לגידול מתמיד של שיעור המשתמשים ברכבת ביחס לסך הנסיעות בתח"צ, והוא עלה מכ-6.1% ב-2013 לכ-7.6% ב-2017. שיעורי הגידול הגבוהים במספר הנסיעות ברכבת יכולים להיות מוסברים גם על ידי הגידול בצפיפות בכבישים²².

22 להשפעת הגודש בכבישים על הגידול בביקוש לנסיעות ברכבת ראו בקובץ דוחות זה את הפרק "פעולות הממשלה להפחתת השימוש בכלי רכב פרטיים באמצעות תמריצים כלכליים".

טעויות בתחזית מספר הנוסעים

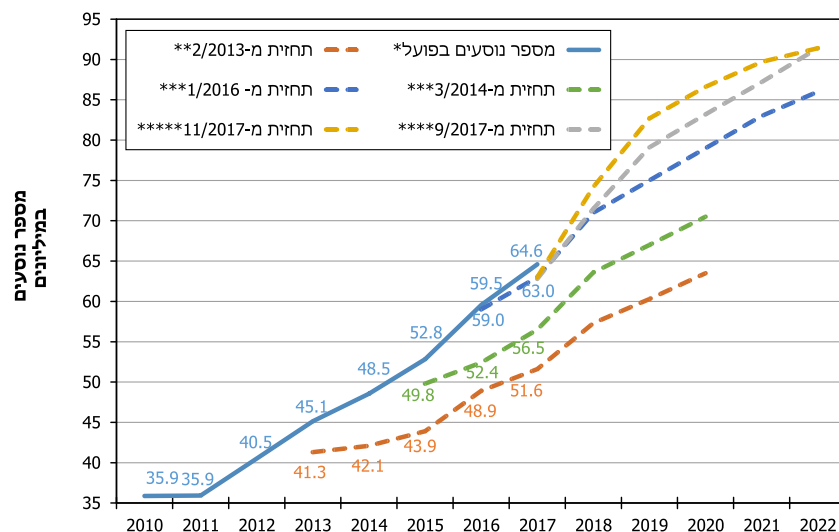
תחזיות ביקוש הן בסיס מרכזי להתארגנות לקראת רכישת ציוד נייד²³ ותכנון לוחות זמנים לאספקתו, ולקביעת המועד הנדרש להשקעה בהרחבת התשתיות. על בסיס התחזיות מגישה חברת הרכבת לאישור משרד התחבורה תוכניות תפעוליות רב-שנתיות ושנתיות²⁴ במועדים שנקבעו בהסכם ההפעלה והפיתוח מ-2014.

קיימים גורמים העשויים להקשות על יכולת החיזוי של מספר הנוסעים, באופן העלול ליצור פערים והטיות בהתאמת ההיצע לביקוש²⁵. בביצוע תחזיות ביקוש יש רכיב של אי-ודאות, ולכן טעות בתחזית אינה מעידה בהכרח על הליך חיזוי שגוי. חוסר התאמה בין ההיצע לרמת הביקוש העתידית עשוי להשפיע על רמת השירות שחברת הרכבת מספקת ללקוחותיה. אם הביקוש בפועל גבוה מתחזית הנוסעים, ייפגע טיב השירות המסופק לנוסעי הרכבת²⁶; אם הביקוש בפועל נמוך מהתחזית, הדבר עלול לגרום להקדמת השקעות שלא לצורך ולהגדלת העלויות התקציביות בגינן.

משרד מבקר המדינה בדק את תחזיות הביקוש של חברת הרכבת שנערכו בחמישה מועדים בשנים האחרונות - פברואר 2013, מרץ 2014, ינואר 2016, ספטמבר 2017 ונובמבר 2017, את השוני ביניהן ואת טעויות החיזוי לאורך שנים. תוצאות הבדיקה מוצגות בתרשימים 2, 3 ו-4.

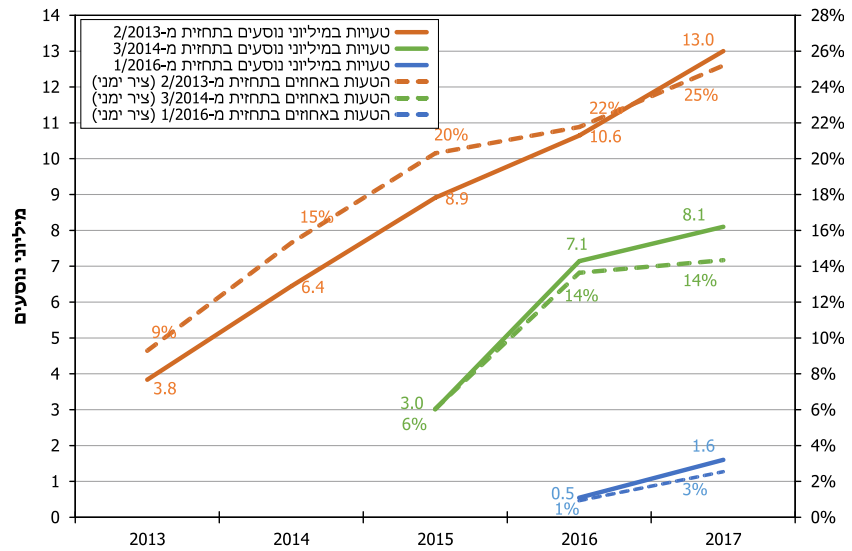
- 23 קטרים, קרונות וקרונות.
- 24 בתוכניות נכללים בין השאר המשאבים הנדרשים - ובהם תשתיות וציוד נייד - למתן שירות רכבת אמין, מדויק, יעיל ונוח לנוסעי הרכבת על פי תחזית מספר הנוסעים.
- 25 דוגמאות לשינויים הן שינויים באסדרה, שינויי תעריפים, רפורמות במתווה השירות, שינויים בחלופות לנסיעה ברכבת כגון גידול בגודש בכבישים ושינויים מקרו-כלכליים.
- 26 תחזית נמוכה מהביקוש עלולה לפגוע בהתארגנות לרכישת ציוד נייד חדש (שכן משך האספקה אורך כשנתיים), ועלולה לפגוע בפיתוח תשתית הרכבות באופן המותאם לגידול בביקוש.

תרשים 2: תחזיות מספר הנוסעים ברכבת שנערכו בשנים 2013 - 2017 ומספר הנוסעים בפועל, 2010 - 2017



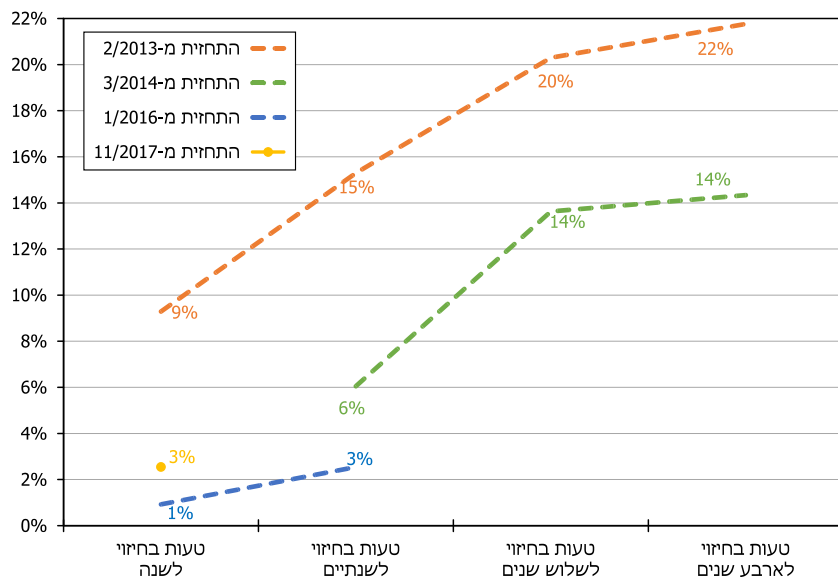
נתוני הלמ"ס ורכבת ישראל, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * למ"ס - נתוני 2010 - 2016; רכבת ישראל - הדוחות הכספיים לשנת 2017.
 ** רכבת ישראל - עקרונות התוכנית התפעולית לשנים 2013 - 2020.
 *** רכבת ישראל - התוכנית התפעולית לרכבות נוסעים לשנים 2017 - 2022 מינואר 2016.
 **** רכבת ישראל - עקרונות השירות ותפעול הרכבות בשנים 2019 - 2023 מספטמבר 2017.
 ***** רכבת ישראל - תוכנית רב-שנתית 2018 - 2022 מנובמבר 2017.

תרשים 3: טעויות בתחזיות מספר הנוסעים בשנים 2013 - 2017



נתוני הלמ"ס וחברת הרכבת, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

תרשים 4: טעויות בתחזיות מספר הנוסעים בשנים 2013 - 2017 לפי טווח התחזית



נתוני הלמ"ס וחברת הרכבת, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מתרשימים 2, 3 ו-4 עולה כי חברת הרכבת צפתה בחסר את הביקוש בכל חמש התחזיות שביצעה בשנים 2013 עד 2017. עוד ניתן לראות ששיעור הטעות גדל עם טווח התחזית (תרשים 4) וקטן עם עדכון התחזיות לאורך זמן (תרשים 3). כלומר, ככל שהתחזית הייתה לטווח ארוך יותר יכולת הדיוק פחתה, אך לאורך זמן שיפרה חברת הרכבת את יכולת החיזוי שלה לטווחי זמן - שנה, שנתיים, שלוש וארבע שנים.

1. שיעורי הטעות בתחזיות מספר הנוסעים מפברואר 2013²⁷ הגיעו לכ-9%, כ-15%, כ-20%, כ-22% וכ-25% עבור השנים 2013, 2014, 2015, 2016 ו-2017 בהתאמה.

2. במרץ 2014 עדכנה חברת הרכבת את תחזיות הביקוש עד שנת 2020, ואולם גם עדכון זה היה בחסר בהשוואה לביקוש בפועל, אף ששיעורי הטעות הצטמצמו לכ-6% בשנת 2015 ולכ-14% בכל אחת מהשנים 2016 ו-2017. חברת הרכבת לא הביאה בחשבון את רפורמת התעריפים בתח"צ, שנכנסה לתוקף בינואר 2016, ואת החזרת אפשרות הנסיעה חינם לחיילים בימי א' בבוקר החל בנובמבר 2015.

3. במהלך שנת 2015 עדכנה חברת הרכבת את תחזית מספר הנוסעים לנוכח גידול מספרם בפועל כנגד התחזיות שעמדו בבסיס התוכניות התפעוליות הרב-שנתיות. העדכון כלל גידול בפועל במספר הנוסעים של 7% עד 15%, וכן גידול צפוי במספר הנוסעים עקב בנייתה של הרכבת הקלה בתל אביב ותגבור קווים עקב כך, וגם עקב הפעלת רפורמת התעריפים בתח"צ²⁸.

4. חברת הרכבת עדכנה שוב את תחזית הביקושים בינואר 2016²⁹, בין השאר בעקבות הרפורמה והחזרת אפשרות הנסיעה בחינם של חיילים בימי א' בבוקר. מכיני התוכנית התבססו על התחזית ממרץ 2014, בתוספת שמרנית של 12% לכל שנה ו-4.5% נוספים לשנים 2021 - 2022 בהשוואה לתחזית עבור שנת 2020. גם תחזית זו הייתה בחסר, אך שיעורי הטעות היו נמוכים יותר, כ-1% ב-2016 וכ-3% ב-2017.

5. בדיון בדיקטוריון חברת הרכבת במרץ 2016 דיווחה סמנכ"לית כלכלה, כספים והתקשרויות דאז של החברה כי מספר הנוסעים בפועל בכל שנה [בעבר] היה גבוה מהתחזית בכ-9% - 10% וגם תחזית מספר הנוסעים לשנים 2016 - 2022 הוערכה בחסר, דבר שהביא למחסור בקרונות. ברבעון הראשון של שנת 2016 גדל מספר הנוסעים ב-17% לעומת הרבעון המקביל בשנה הקודמת, ובשיעור גבוה ב-8% מהתחזית של חברת הרכבת. בדיון בוועדת המשנה של ועדת הכלכלה לתחבורה ציבורית של הכנסת (להלן - ועדת משנה לתח"צ של הכנסת) בנובמבר 2016 עדכן סמנכ"ל רגולציה בחברת הרכבת, כי "הרפורמה של משרד התחבורה... בתחילת 2016, יצרה

27 בעת הכנת העקרונות לתוכנית התפעולית לשנים 2013 - 2020 - הציוד הנייד והתשתית הנדרשים להפעלתה.

28 על פי סיכום דיון עם משרד התחבורה ומשרד האוצר בבקשה לאישור רכישת ציוד נוסף באוקטובר 2015.

29 בעת הכנת התוכנית התפעולית לרכבות נוסעים לשנים 2017 - 2022.

"עוד רגע הגידול כבר
יהפוך להיות בעיה כי
הפיתוח אצלנו, ברכש
הציוד הנייד וסלילת
הקווים החדשים כבר
לא עומדים בקצב"

שינוי עצום... בסיכום הרבעון השלישי... אנחנו בקצב גידול של 13% במספר הנוסעים לעומת שנת 2015. כלומר עוד רגע הגידול כבר יהפוך להיות בעיה כי הפיתוח אצלנו, ברכש הציוד הנייד וסלילת הקווים החדשים כבר לא עומדים בקצב".

6. ב-2017 עדכנה חברת הרכבת שוב את תחזיות הביקוש בשני מועדים - בספטמבר 2017 ובנובמבר 2017. בדיעבד התברר כי גם תחזיות אלו היו בחסר בהשוואה לביקוש שהתממש ב-2017, ושיעור הטעות עמד אז על כ-3%.

חברת הרכבת המשיכה לפתח את רשת הקווים ובשנים 2016 - 2017 השלימה הקמת שני קווי נוסעים נוספים ופתחה שמונה תחנות רכבת חדשות. הרכבת הגדילה את תדירות הנסיעה בקווים קיימים, על פי בקשת משרד התחבורה. מספר הרכבות הפועלות מדי יום ביומו גדל מ-430 בממוצע ליום ב-2015 ל-518 רכבות בסוף 2017 (גידול של כ-21%).

בדיקת משרד מבקר המדינה העלתה כי בשנים 2013 - 2017 היו כל חמש התחזיות לגידול במספר הנוסעים של הרכבת שנבדקו נמוכות מהגידול בפועל. שיעור הטעות בחיזוי הביקוש לשנת 2017 בתחזית מפברואר 2013 הגיע לכ-25%. הטעויות בחיזוי הביקוש והמחסור בציוד נייד (בנושא זה ראו גם להלן) פגעו ביכולת ההתארגנות של חברת הרכבת לתת מענה לביקושים הגדלים וגרמו לירידה בטיב השירות - הצפיפות גדלה, וגם מספר האיחורים גדל.

25%

**שיעור הטעות בחיזוי מספר הנוסעים ברכבת
לשנת 2017 בתחזית מפברואר 2013**



ההפרש בין מספר הנוסעים בפועל לתחזית הביקוש נבע בין היתר, מהגידול הלא צפוי במספר הנוסעים בעקבות הרפורמה בתעריפים והגידול במספר הנוסעים ברכבת בימי א' בעקבות חזרת הסעת החיילים ברכבת בימי א'. בשנים האחרונות שיפרה חברת הרכבת את יכולת חיזוי הביקוש, ואולם הטעויות הקיימות עדיין בתחזיות הביקוש מקשות על ההתארגנות לרכש ציוד, שכן הזמן הנדרש לכך ארוך – עד כדי שנתיים. על חברת הרכבת לשקול את מחיר הטעות של תחזית ביקוש נמוכה מדי בכובד ראש בעת הכנת התחזיות, וכי חברת הרכבת תכין מראש חלופות להתארגנות לצמצום הנזקים והפגיעה בטיב השירות כאשר הביקוש בפועל עולה על התחזית.

חברת הרכבת ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה מיוני 2018 (להלן - תשובת חברת הרכבת) כי היא לומדת את הפערים ופועלת לשיפור מודל התחזית. משרד התחבורה ציין בתשובתו למשרד מבקר המדינה מספטמבר 2018 (להלן - תשובת משרד התחבורה), כי זמן ההתראה לחלק מהרפורמות שביצע משרד התחבורה אינו בהכרח מאפשר לרכבת לשנות את התחזיות באופן מיידי ולהיערך לכך. משרד התחבורה ציין כי רפורמות (כגון רפורמת התעריפים) הביאו לגידול בביקושים שלא בהכרח ניתן היה לצפות בעת קביעת תחזיות הביקוש.

משרד מבקר המדינה מעיר לחברת הרכבת כי עליה לבחון את הגורמים לפערים בחיזוי ולטפל בהם, במטרה להמשיך ולשפר את יכולת חיזוי הביקוש לשירותיה. כמו כן, על משרד התחבורה לעדכן ולשתף את חברת הרכבת מוקדם ככל האפשר, ביישומם הצפוי של רפורמות ובשינויים אחרים התורמים לגידול בביקוש לנסיעות ברכבת, כדוגמת אלו שבוצעו בשנים 2015 - 2016, כדי לאפשר לה להתארגן כיאות לקראת יישום רפורמות חדשות ושינויים התורמים לגידול בביקוש לנסיעות ברכבת.

מחסור בציוד נייד

הציוד הנייד המופעל בקווי נוסעים ברכבת כולל קטרים, קרונות חד-קומתיים ודו-קומתיים וקרונות המונעים בדיזל. כמו כן, הציוד הנייד, סוגו ועיתוי ההצטיידות בו אמורים להתבסס, בין השאר, על תחזית מספר הנוסעים, תחזית פתיחת קווים חדשים והתוכניות הרב-שנתיות של חברת הרכבת. מחסור בציוד נייד מגדיל את הצפיפות בקרונות, בעיקר בשעות השיא, פוגע ביכולת להגדיל את תדירות הרכבות במידה מספקת, וטיב השירות נפגע. חברת הרכבת פועלת לחשמול קווי הרכבת, פרויקט הכולל גם את החלפתן של רכבות הדיזל



באוקטובר 2015
העריכה חברת
הרכבת כי כדי לעמוד
בתוכנית התפעולית
נדרש רכש של 168
קרונות דו-קומתיים
נוספים

הפועלות כיום ברכבות חשמליות³⁰, אך במועד סיום הביקורת טרם הושלם הפרויקט והופעל רק קו הרכבת בין נתב"ג לירושלים.

בנובמבר 2009 הודיעה חברת הרכבת³¹ למשרד מבקר המדינה כי רמת השירות לנוסעים בימי א' בשעות הבוקר תשופר אם תאשר לה הממשלה להצטייד בציוד נייד בהיקף הדרוש.

בדצמבר 2009 פרסמה חברת הרכבת מכרז פומבי לרכישת 74 קרונות דו-קומתיים, מונעים בדיזל, עם אפשרות לרכישות נוספות.

בשנים 2010-2012 רכשה חברת הרכבת 222³² קרונות מסוג זה כדי לעמוד ביעדי השירות. נוכח הצורך בקיצור לוחות הזמנים לאספקת הקרונות התבססה התצורה הטכנית של הקרונות החדשים על קרונות שרכשה חברת הרכבת בעבר מאותה החברה (בשנים 2002 - 2006), ובהם הוכנסו כמה שינויים. מבקר המדינה העיר כבר ב-2013³³ על הליקויים החמורים שנפלו בניהול המכרז לבחירת חברה א' על ידי חברת הרכבת, בתהליכי קבלת ההחלטות שלה ובאופן התקשרותה עם חברה א'.

כאמור, מספר הנוסעים גדל החל ב-2013 בשיעור גבוה מהתחזיות. משרד התחבורה טען בתשובתו לדוח הנוכחי, כי כבר בעת חתימת הסכם ההפעלה והפיתוח עם חברת הרכבת ביוני 2014 הוא היה מודע לעובדה כי אין ביכולתה של החברה - מול מגבלות התשתית המסילתית, הציוד הנייד (הנרכש ע"י המדינה) ונוכח הביקושים הקיימים (במיוחד בימים א' וה') - לשנות את שיעור הצפיפות ברכבות.

בספטמבר 2015 דיווח מנכ"ל חברת הרכבת דאז³⁴ לדירקטוריון חברת הרכבת כי הרכבת חווה עומס נוסעים גדול מאוד, וכי בשלבי הביניים חברת הרכבת מנצלת בשעות השיא כמעט את כל הצי הנייד שלה. באוקטובר 2015 העריכה חברת הרכבת כי כדי לעמוד בתוכנית התפעולית נדרש רכש של 168 קרונות דו-קומתיים נוספים מחברה א'. בדצמבר אותה שנה ביקשה חברת הרכבת את אישור משרדי התחבורה והאוצר להצטיידות דחופה ב-60 קרונות, שיספקו החל מהרבעון הראשון של 2017. בדיון בנושא שנערך באותו חודש התריע נציגי החשכ"ל בפני חברת הרכבת ומשרד התחבורה כי עליהם להפיק לקחים מהתהליך ולאחר צרכים בשלב מוקדם יותר, כדי להימנע מעמידה בפני מצבי חירום המצריכים פטורים והתקשרויות לא תחרותיות. משרדי התחבורה והאוצר אישרו את בקשת חברת הרכבת.

30 בנושא זה ראו גם מבקר המדינה, **דוח שנתי 68א** (2017), "חברת רכבת ישראל בע"מ - ביצוע פרויקט החשמול", עמ' 661 - 695.

31 ראו **דוח שנתי 60ב** (2010), בפרק "רכבת ישראל בע"מ - השירות לנוסע", עמ' 1203 - 1220.

32 כולל הזמנות נוספות של קרונות לאחר ההזמנה הראשונה.

33 ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 64א**, הפרק "רכבת ישראל בע"מ - רכישת קרונות", עמ' 689 - 713.

34 מנכ"ל חברת הרכבת הקודם, בעז צפירי פרש באוקטובר 2016. עד תחילת כהונתו של המנכ"ל שחר איילון בינואר 2017, היה סמנכ"ל נייד דאז בני לביא מ"מ המנכ"ל.

מנכ"ל חברת הרכבת דאז ציין כי הצורך הנ"ל הוא מינימלי, וכולל בתוכו ויתור על תוספות שירות ורזרבות תפעוליות לתקופת ביניים, עד שיחלו לפעול קווים חשמליים ויגיעו הקרונועים החשמליים. מנהל אגף הרכבות דאז ברשות הארצית ציין בדיון כי ייתכן שהערכת חברת הרכבת למספר הקרונות הנדרשים היא הערכת חסר, וכי יש לבדוק את הנושא ביסודיות.

במרץ 2016 הזמינה חברת הרכבת את 60 הקרונות בפטור ממכרז, ומועד אספקתם נקבע לשנים 2017 - 2018³⁵. גם הזמנה נוספת זו לא עתה על הביקוש. באוגוסט 2016 דיווח מנכ"ל חברת הרכבת דאז לדירקטוריון כי "שתי הרפורמות שהוטלו עלינו יגרמו לתנועת נוסעים אחרת מאשר הייתה... הציד החדש, אם יגיע, יגיע ב-2017, אז אנחנו נגיע לצפיפות בבוקר [יום] שיא ל-180%. אנשים דוחים את נסיעת הרכבת". באפריל 2017 הזמינה חברת הרכבת 33 קרונות נוספים בפטור ממכרז; מועד אספקתם נקבע לשנים 2018 - 2019.

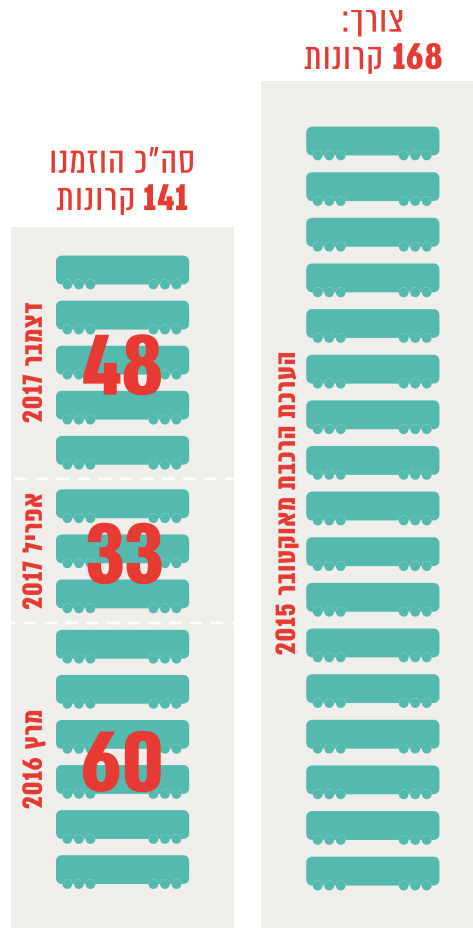
חברת הרכבת העריכה בתוכנית התפעולית שהכינה בספטמבר 2017 כי רמת השירות לנוסעים וטיבו ייפגעו גם בעתיד נוכח המחסור הצפוי בציד נייד: לוח הזמנים של הרכבות בתקופה שבין דצמבר 2019 לנובמבר 2020 יופעל במתכונת מצומצמת; והפעלת קו מודיעין-ירושלים³⁶ ותגבור שעות השיא בקו לבית שמש יידחו.

משרד התחבורה טען בתשובתו כי במהלך הדיונים לבחינת הצורך בקרונות, שהתקיימו החל בסוף שנת 2016 ובמהלך שנת 2017 הועלה, כי יציאה למכרז לקרונות דו-קומתיים חדשים המונעים בדיל הייתה מייתרת את הצורך בהם עקב זמן אספקה ארוך, שאינו עונה על הצורך בקרונות נוספים לשנים 2019 - 2022. הוא הוסיף כי רכש הקרונות בוצע בשיטת ה"סלמי" בשלוש מנות, תהליך המשקף את הקושי בקבלת החלטה לתקצוב ורכישה של ציד דיל נוסף.

משרד התחבורה בחן את בקשת חברת הרכבת לרכש נוסף של קרונות בנובמבר 2017. משרד התחבורה ציין בתשובתו כי תפיסת המשרד היא כי נדרש לתת מענה מיטבי לצורכי הנוסעים גם בעידן של ביצוע שינויים משמעותיים ביותר ברשת המסילתית (חשמול הרכבת). במסגרת תפיסה זו הנחתה מנכ"לית המשרד לבחון רכישת 88 קרונות נוספים במנה שיטית. בפועל אושרו לרכישה 48 קרונות נוספים בלבד במנה זו כפשרה, לצורך קידום המענה הדחוף שנוצר. בעקבות כך, בדצמבר 2017, הזמינה חברת הרכבת 48 קרונות, ומועד אספקתם נקבע לשנים 2019 - 2020.

35 במהלך 2017 קיבלה חברת הרכבת 30 קרונות שהזמינה ב-2016.

36 בשנה הראשונה להפעלת הקו המהיר לירושלים ישמשו את הנוסעים קרונות דיל שהוסבו להנעה חשמלית.

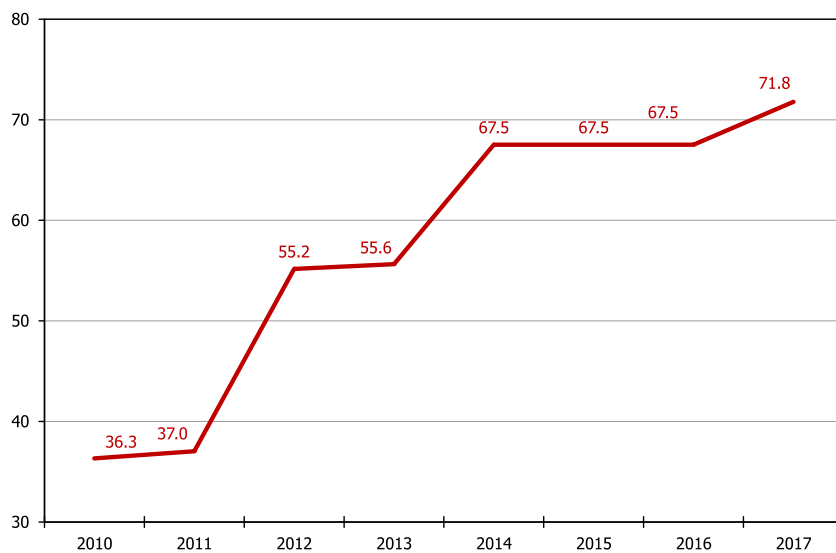


על פי הדוחות הכספיים (תמציתיים ביניים) של חברת רכבת ישראל בע"מ ליום 30.9.18, החברה הוציאה הזמנה לציוד בטרם קבלת הרשאה להתחייב החתומה על ידי נציגי המדינה. כמו כן, החברה העבירה מקדמה מעודפי המזומנים מהפעילות השוטפת. בעקבות האמור הקים הדירקטוריון צוות בראשות יו"ר הדירקטוריון לביצוע תחקיר בנושא. הצוות המליץ על מספר פעולות ובהן פעולות הנוגעות לחיזוק הבקרה הפנימית בחברה, במטרה להבטיח כי אירוע מהסוג הנדון של יציאה לרכש משמעותי ללא קבלת כל האישורים הנדרשים לא יישנה³⁷.

משרד מבקר המדינה בחן את השתנות מספר המושבים בשנים האחרונות. כמות המושבים בשנים האחרונות מוצגת בתרשים 5.

התכנון הלקוי של חברת הרכבת בכל הנוגע למענה לגידול בביקוש לנסיעות ברכבת אילץ את החברה לרכוש בשנים 2016 - 2017 מחברה א' 141 קרונות בהליך חירום, שהצריך פטורים והתקשרויות בהליכים לא תחרותיים ובמנות - ב"שיטת הסלמי"

תרשים 5: מספר המושבים בקרונות הרכבת, 2010 - 2017 (באלפים)



על פי נתוני למ"ס בעיבוד משרד מבקר המדינה.

ניתן לראות בתרשים 5 שמספר המושבים גדל מכ-37,000 ב-2011 לכ-67,500 ב-2014. אולם משנה זו עד 2016 נותר מספר המושבים ללא שינוי למרות הגידול בביקוש לנסיעות ברכבת (תרשים 2). רק בשנת 2017 גדל מספר המושבים לכ-71,800.

התכנון הלקוי של חברת הרכבת במתן מענה לגידול בביקוש של הנסיעות ברכבת אילץ את החברה לרכוש בשנים 2016 - 2017 מחברה א' 141 קרונות³⁸ בהליך חירום, שהצריך פטורים והתקשרויות בהליכים לא תחרותיים³⁹ ובמנות - ב"שיטת הסלמי". הקרונות נרכשו בתצורה טכנית של קרונות ישנים שנרכשו בשנים 2002 - 2006, ובהם הוכנסו כמה שינויים. נוכח העובדה שמועד האספקה של הקרונות עלול להתארך לשנתיים, נדרש תכנון מיטבי של מספר הקרונות הנדרשים ועיתוי הגעתם. פיצול ההזמנות הביא לדחייה במועד אספקתם ולפגיעה בשירות שחברת הרכבת מספקת לנוסעים.

38 60 קרונות במרץ 2016, 33 קרונות באפריל 2017 ו-48 קרונות בדצמבר 2017.

39 ראו לעיל, **דוח שנתי 64א**, בפרק "רכישת קרונות".

על חברת הרכבת לבחון עיתית את השינויים בתחזיות, להפיק לקחים מהליכי הרכש בשנים האחרונות, להתארגן לטווח ארוך ולזהות ככל שניתן בשלבים מוקדמים יותר את צורכי רכישת הציוד הנייד וכן גורמים אחרים, כגון איחורים ופיגורים בהשלמת תוכניות העבודה, כולל איחורים בהשלמת חשמול הרכבת⁴⁰, זאת במטרה להביא לאספקת הציוד הנייד הנדרש ולהבטיח התנהלות תקינה בתחום הרכש ומתן שירות מיטבי לנוסעים. על משרדי התחבורה והאוצר לסייע לחברת הרכבת כדי להבטיח השגת מטרות אלו⁴¹.

משרד התחבורה הודיע למשרד מבקר המדינה בתשובה נוספת בנובמבר 2018 (להלן - תשובה נוספת של משרד התחבורה) כי ועדה משותפת של חברת הרכבת, משרד התחבורה, אגף התקציבים במשרד האוצר והחשכ"ל עמלה עם חברת ייעוץ על עבודת מטה בנושא ההצטיידות, ועבודת מטה זו תושלם בתחילת הרבעון הראשון של שנת 2019.

היעדר תשתית מתאימה להגדלת תדירות הרכבות באזור המרכז

עיכובים ניכרים בהשלמת תכנון המסילה הרביעית

מרבית קווי הרכבת עוברים במרכז הארץ, ב"מסדרון ציר) האיילון"⁴², וקיבולת הרכבות בו היא 14 רכבות לשעה לכיוון. בציר שלוש מסילות: שתיים מהן מקבילות, אחת צפונה ואחת דרומה; במסילה השלישית מתבצעת תנועת רכבות בשני הכיוונים (בין תל אביב לראשון לציון-מערב, לאשדוד ולאשקלון), ולכן קיימת בה מגבלה של ארבע רכבות בשעה בכל כיוון. נוסף על כך, הפעלת רכבות בשני כיווני נסיעה מנוגדים על גבי מסילה אחת מקשה על התפעול, משום שהיא מקטינה את יכולת ההתאוששות עקב תקלות בשל השפעתה על תפעול כל הרכבות בקו ("אפקט דומינו").

הוספת רכבות וקווים הגדילה את מספר הרכבות בשעות השיא, ואולם הוספת קווים נוספים, המתוכננת בשנים הבאות, תגדיל את מספר הרכבות שיעברו בציר האיילון בשעות השיא מעבר לקיבולת שלו, דבר העשוי להוביל להמתנת רכבות לפינוי הציר - ובשל כך להארכת זמן הנסיעה. לכן החלו כבר ב-2002 הליכי תכנון להקמת מסילה רביעית לאורך ציר האיילון⁴³. מפה 1 להלן מתארת את שלוש המסילות והתוואי למסילה הרביעית (התוואי הירוק מצד ימין).

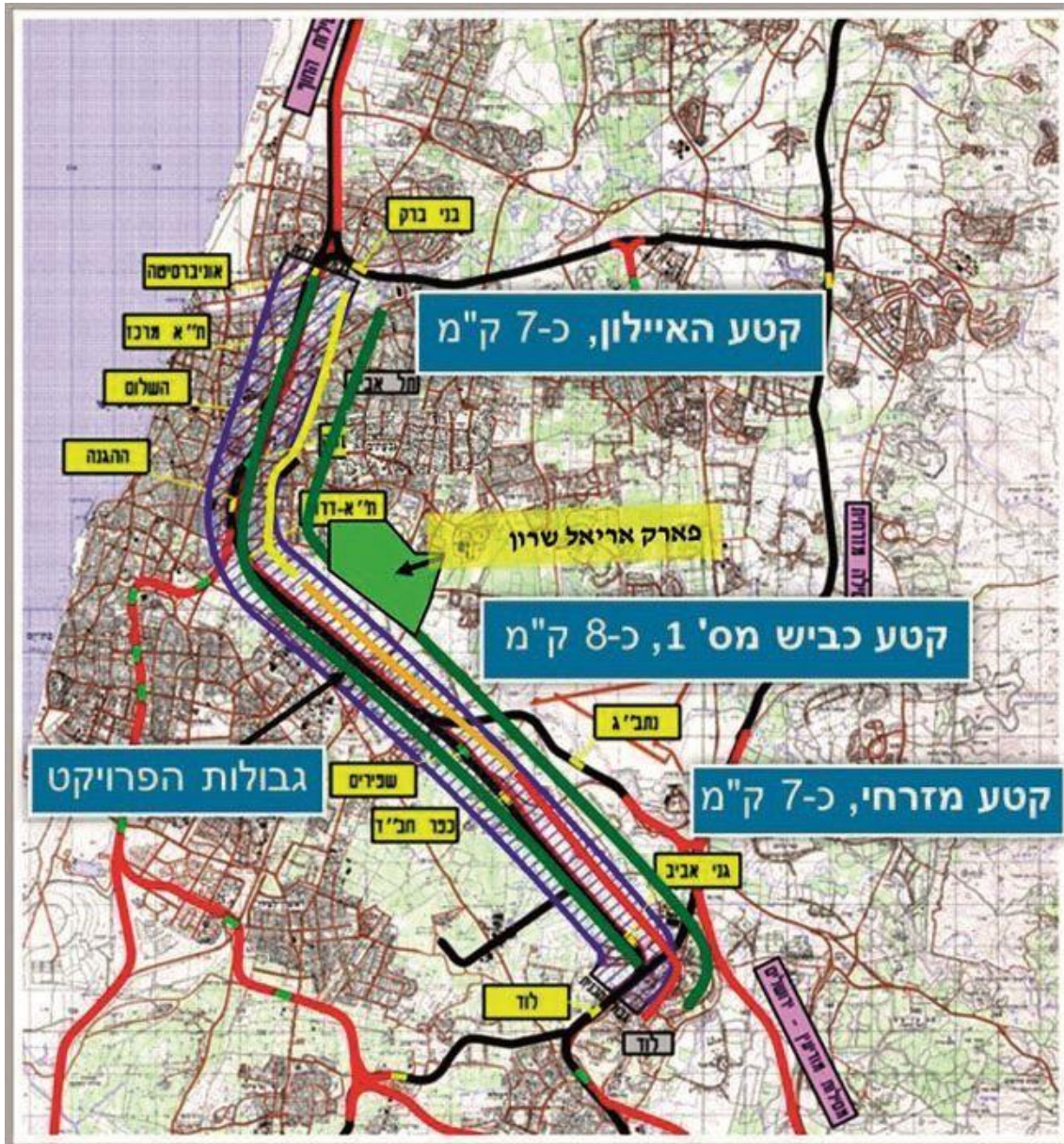
40 ראו לעיל, **דוח שנתי 68א** (2017), "ביצוע פרויקט החשמול", עמ' 661 - 695.

41 כאמור, משרדי התחבורה והאוצר חתמו על הסכם הפיתוח עם חברת הרכבת.

42 הציר לאורך כביש איילון (כביש 20), הנמתח מתחנת הרכבת שעל יד אוניברסיטת תל אביב עד מחלף קיבוץ גלילות.

43 בנושא זה ראו גם מבקר המדינה, **דוח שנתי 62** (2012), "פרויקט הנתיב המהיר - כביש אגרה", תת-פרק, "סלילת הנתיב המהיר על תוואי רצועת מסילת הרכבת", עמ' 959 - 961.

מפה 1 : מסילות הרכבת לאורך ציר איילון



המקור: חברת נתיבי ישראל - החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ.

ביוני 2007 הכריזו ראש הממשלה ושרי האוצר והפנים דאז על פרויקט זה כפרויקט תשתית לאומי (תת"ל 33). במסגרת תוכנית נתיבי ישראל הטילה

הממשלה על משרד התחבורה בפברואר 2010 לקדם תכנון סטטוטורי של המסילה הרביעית בהליך שלא יימשך יותר מ-16 חודשים. בדצמבר 2011 הגישה חברת בקרה למשרדי התחבורה והאוצר דוח, ובו ציינה כי הקמת המסילה הרביעית היא קרוב לוודאי המרכיב הגדול ביותר הנוגע לפיתוח תשתית התחבורה במרחב תל אביב רבתי, ויישומה ישפיע על כל אמצעי התחבורה באזור.

בפברואר 2014 הודיעה חברת הרכבת למשרד מבקר המדינה⁴⁴ כי אי-ביצוע התוכנית להקמת המסילה הרביעית, בד בבד עם הגברת תדירות הרכבות בציר תל אביב-שפירים, ובייחוד עם פתיחת קטעי מסילה חדשים על פי תוכניות הפיתוח, פוגע פגיעה ניכרת בטיב השירות לנוסע. מבקר המדינה העיר בעבר כמה פעמים על הפיגורים בהקמת המסילה הרביעית - לאחרונה בדוח על חשמול הרכבת⁴⁵. להלן הסיבות העיקריות לעיכובים בקידום המסילה הרביעית:

1. עיכובים בגלל העברת קידום המסילה הרביעית בין חברות ממשלתיות

משרד התחבורה מינה ביוני 2010 את חברת נתיבי איילון לאחראית מטעמו לקידום התכנון המפורט. באפריל 2012 העביר משרד התחבורה את האחריות לקידום הפרויקט לחברת נת"י, ואולם ההסכם להעברת התכנון מחברת נתיבי איילון לנת"י נחתם רק בסוף אפריל 2013 ונכנס לתוקף ב-1.6.13. יצוין כי משרד התחבורה הודיע בתשובתו כי תכנון הפרויקט התחיל בחברת נתיבי איילון והועבר לנת"י "לצורך האצת התהליך".

ות"ל ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה מיוני 2018 (להלן - תשובת ות"ל), כי שנים רבות של עיכובים נגרמו בגלל החלטת משרד התחבורה והממשלה להעביר בכל פעם את קידום התוכנית לידי גוף אחר. כל שינוי גרם לעיכובים ביוזקריים מתמשכים. בעקבות כך, חלפו ארבע שנים עד שיום התכנית (העדכני) הגיש תוכנית לבדיקה תכנונית מוקדמת.

2. עיכובים במתן מענה לבעיית הניקוז של נחל איילון

כדי להוסיף את המסילה הרביעית לצד שלוש המסילות הקיימות, נדרשת הצרה של תעלת האיילון ומציאת פתרון לבעיית הניקוז של נחל איילון, העובר בסמיכות למסילות הרכבת, באמצעות ריסון או השהיה או איגום של המים במעלה הנחל או במורדו, או באמצעות מובל ניקוז לים. להלן תמונה של אזור המסילה הרביעית המתוכננת ועומסי התנועה הקיימים.

44 בתשובה לדוח ביקורת קודם. בנושא זה ראו **דוח שנתי 65א** (2015), "תכנית נתיבי ישראל - פיתוח מערך הרכבות", עמ' 541 - 554.

45 ראו לעיל מבקר המדינה, **דוח שנתי 68א** (2017), "ביצוע פרויקט החשמול"; **דוח שנתי 62** (2012), "סלילת הנתיב המהיר".

תמונה 1: תוואי המסילה הרביעית המתוכננת ונחל איילון, באזור מחלף קיבוץ גליות



המקור: חברת נתיבי ישראל - החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ.

ניתן לראות מהתמונה, שצולמה מכיוון צפון לכיוון דרום, כי כדי לאפשר הוספת מסילה רביעית (משמאל לשלוש המסילות הקיימות) יש לפעול תחילה להצרת תעלת איילון ולדאוג לבעיית ניקוז המים בנחל איילון. חברת נתיבי איילון בע"מ ולאחר מכן נת"י קידמו הצעות לפתרון בעיית הניקוז בוות"ל במשך יותר מחמש שנים, ממרץ 2012.

ות"ל בחרה להתוות את המסילה הרביעית במפלס הקרקע הנוכחי, הן מאחר שאילוצי השטח לא איפשרו להרחיב את רצועת הדרך והן מאחר שקיבולת התנועה בנתיבי איילון אינה מאפשרת ביטול נתיבי נסיעה לכלי רכב. הוועדה החליטה כי המסילה תוקם מעל חלק מתעלת האיילון. הקמת המסילה תצר את חתך התעלה ותפחית את כושר הספיקה שלה. בתמונה להלן מתוארת הדמיית המסילה הרביעית:

תמונה 2: מסילה רביעית באיילון - צילום (מדרום לצפון) והדמיית ארבע מסילות



המקור: ות"ל, סיכום הפעילות לשנת 2017.

ניתן לראות בתמונה 2, שצולמה מדרום לצפון, הדמיה של המסילה הרביעית מימין לשלוש המסילות הקיימות.

ות"ל ציינה בתשובתה כי התוכנית למסילה הוכרזה בשנת 2007 כמקשה אחת עם פתרון מרכיבי ריסון הנגר, מתוך הבנה כי לא ניתן לבצע את המסילה, להצר את התעלה ולהקטין בה את ספיקות המים מבלי לתת מענה לנגר באגן האיילון.

נת"י ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה ממאי 2018 (להלן - תשובת נת"י) כי בשנים 2013 - 2016 נדון נושא הניקוז בפורום מיוחד, ותכנון המסילה הרביעית הורחב וכלל גם מציאת פתרונות לניקוז אגן נחל איילון ורוב שטח מרכז הארץ. הדיונים בפורום, אשר כלל גורמי תכנון נוספים, גרמו לעיכובים משמעותיים בקידום המסילה ופתרונות הניקוז הנדרשים עבורה.

3. עיכובים בביצוע הנחיות הוות"ל לקידום פתרונות ניקוז המים בנחל איילון

להערכת ות"ל, התוכנית להקמת מסילה רביעית צריכה להבטיח ביצוע פתרון ניקוזי, אף על פי שאין הדבר באחריותה הישירה של נת"י, שכן הקמתה של המסילה והכללת השטחים המיועדים לאיגום והחדרה במסגרת תת"ל 33א משלימה יבטיחו את מעמדם של המסילה ושל פתרון הניקוז כתוכנית ארצית.

נת"י ומשרד התחבורה גרסו כי אין צורך כלל בהגשת תוכנית משלימה, כי שטחי האיגום כבר מעוגנים בתוכניות מאושרות אחרות. ות"ל היא מוסד תכנון, הן בהנחיה והן ברמת התיאום. ות"ל חלקה על עמדה זו ולהערכתה הפתרונות שקידמה נת"י לניהול הנגר באגן האיילון אינם מספקים, גם בג"ץ גרס⁴⁶ כי ות"ל היא הגוף התכנוני המקצועי וכי אין מקום להתערבותו בעבודתה המקצועית. ות"ל הורתה לנת"י בדצמבר 2016 להגיש תוכנית משלימה בתוך שנה להסדרת בעיית הניקוז בפתרון כולל.

באפריל 2018 אישרה ות"ל את תת"ל 33 להקמת התכנית למסילה הרביעית⁴⁷, כדי לסייע בפתרון בעיית הניקוז⁴⁸. ביוני 2018 אישרה הממשלה⁴⁹ את תוכנית המתאר הארצית למסילה הרביעית באיילון בקטע תל אביב מרכז - לוד, תת"ל 33.

נת"י העריכה כי הקמת המסילה הרביעית תאריך כשבע שנים מיום אישור התוכנית, ואולי אף יותר, שכן ביצוע העבודות עשוי לחייב השבתת תנועת הרכבות באיילון לפרקים ו/או עבודה בימי מנוחה. משרד התחבורה ציין בתשובתו כי ביצוע המסילה הרביעית צפוי להיות מורכב מכיוון שנדרש לעבוד בסמוך למסילה פעילה באזור עמוס מאוד בתל-אביב. עוד ציין משרד התחבורה בתשובתו הנוספת כי הוא פועל לקידום המסילה הרביעית ומתקרב את נת"י לביצוע עבודות קידומי זמינות עבור הפקעות ופינוי השטח על מנת לקדם את הפרויקט במהירות האפשרית, ולשם כך אושרה הרשאה תקציבית בסך של כ-700 מיליון ש"ח.

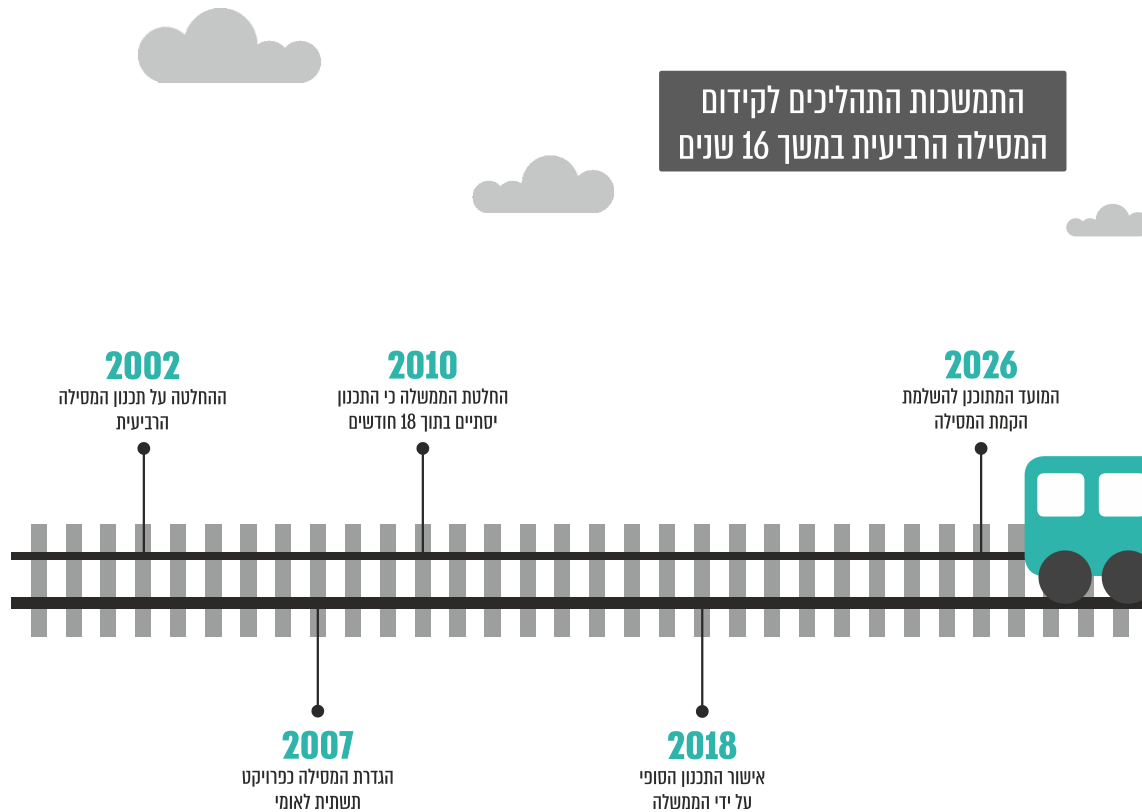
בדיקת משרד מבקר המדינה העלתה שהשלמת פרויקט המסילה הרביעית, שאמור לסייע רבות לקידום התח"צ ופעילות הרכבת, נדחתה במשך שנים רבות מכמה סיבות: העברת תכנון המסילה בין חברות ממשלתיות הכפופות למשרד התחבורה; עיכובים של משרד התחבורה וחברות ממשלתיות הכפופות לו במתן מענה לקידום פתרונות לבעיית הניקוז של נחל איילון במשך שנים רבות על פי הנחיות הוות"ל.

46 בג"ץ 8691/15 מועצה מקומית בענה נ' ממשלת ישראל מ-21.12.16. בהחלטת בג"ץ צוין בין היתר כי "בית משפט זה אינו נוטה להתערב בשיקול הדעת של הגוף התכנוני המקצועי ואינו יושב כטריבונל עליון לענייני תכנון. מכאן שאין מקום להתערבות בהנחתה העובדתית-מקצועית של הות"ל". (פורסם במאגר ממוחשב).

47 לאחר שהכנסת אישרה את תיקון חוק בית הספר החקלאי מקווה ישראל, התשל"ו-1976, על פי חוק התכנית הכלכלית (תיקוני חקיקה ליישום המדיניות הכלכלית לשנת התקציב 2019), התשע"ח-2018.

48 חלק משטחי האיגום הם בתוך בית הספר החקלאי מקווה ישראל.

49 החלטה מספר דר/202 של ועדת שרים לענייני תכנון, בנייה מקרקעין ודיור ("קבינט הדיור") מיום 10.06.2018 שקיבלה תוקף של החלטת ממשלה ביום 28.06.2018 ומספרה הוא 3916(דר/202).



משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה כי כבר ב-2002 הוחלט על תכנון המסילה הרביעית, ובשל חשיבותה הגדולה לקידום תנועת הרכבות בציר האיילון היא הוגדרה כפרויקט תשתית לאומי ב-2007. באותה שנה קבעה מליאת הוות"ל את הצורך בפתרון משולב של ניקוז נחל איילון והקמת המסילה, וב-2010 קבעה הממשלה כי תכנונה יסתיים בתוך 18 חודשים. למרות כל זאת, תכנונה הסופי אושר רק ב-2018, לא פחות מ-16 שנים לאחר קבלת ההחלטה. דבר זה הוא בגדר "תעודת עניות" להתמשכות תהליכי התכנון של פרויקט תשתיות לאומיות שבאחריות משרד התחבורה, ומצייר תמונה עגומה של התמשכות תהליכי התכנון בכלל בישראל.

משרד התחבורה הודיע בתשובתו הנוספת כי עלות הפרויקט מוערכת בכ-4.5 מיליארד ש"ח, והצפי לסיום הפרויקט הוא הרבעון האחרון של שנת 2026. יצוין כי העמידה בתוכנית האסטרטגית של הרכבת לשנת 2040, כרוכה בהשלמת כמה פרויקטים חשובים עד שנת 2030, ובהם הוספת שתי מסילות במסדרון האיילון נוסף על הארבע שיהיו עד אז.

על משרד התחבורה והוות"ל להפיק לקחים מהתמשכות התהליכים על מנת למנוע הישנות של התנהלות כושלת כזו ביחס לפרויקטים לאומיים בעתיד. כמו כן, על משרד התחבורה לפעול להשלמת הקמת המסילה הרביעית בהקדם האפשרי, במטרה להבטיח ניצול יעיל של רשת המסילות להפעלת קווי הרכבת, הן הקיימים והן המתוכננים, וכדי לאפשר גידול בהיקף ניכר של תנועת הרכבות בציר האיילון בפרט וברשת הארצית בכלל תח"צ. נוכח האפשרות שהעבודות על הקמת המסילה הרביעית עשויות לחייב השבתה של תנועת הרכבות באיילון ו/או עבודה בימי מנוחה, על משרד התחבורה, חברת הרכבת ונת"י לתכנן בעוד מועד את העבודות ולוחות הזמנים בהתחשב במכלול האילוצים. כמו כן, נוכח העיכובים הרבים והמתמשכים בתכנון וביצוע המסילה הרביעית, על חברת הרכבת לעדכן כבר כעת את התכנית האסטרטגית ולהציב בה יעדים ריאליים ביחס לכמות המסילות במסדרון איילון עד שנת 2030.

השפעות דחיית הקמת המסילה הרביעית על הוספת רכבות ועצירה בתחנות

בעקבות תחילת העבודות להקמת הרכבת הקלה בתל אביב והריסת גשר "מעריב", אשר החמירו את גודש התנועה באזור תל אביב, ובמטרה להקל על תושבי בת ים וחולון, הנחה משרד התחבורה ב-2015 כי הרכבות מדרום הארץ יעצרו גם בתחנות בערים אלו⁵⁰. העצירות גרמו להארכת זמן הנסיעה הכולל לנוסעים מהדרום, אשר חלקם קבעו את מקום מגוריהם ועבודתם בהתאם למשך הנסיעה היומית ברכבת. מסילה רביעית הייתה מגדילה את הקיבולת הכללית ומאפשרת להוסיף קווים ולתת שירות טוב יותר למספר רב יותר של נוסעים.

למשרד מבקר המדינה הגיעו תלונות בנושא זה, ומחאות דומות העלו תושבים מאזור הדרום לפני חברת הרכבת. בדיקה שערכו חברת הרכבת ומשרד התחבורה העלתה כי העצירה בתחנות בת ים וחולון מאריכה את משך הנסיעה של קווי הדרום בכשמונה דקות. בדיון שנערך בנושא זה בדירקטוריון חברת הרכבת ציין מנכ"ל החברה כי בדיקה שנערכה העלתה כי אי-עצירה בתחנות בת ים וחולון תפגע בכ-6,500 נוסעים (כ-1,500 נוסעים מהדרום היורדים בתחנות אלו וכ-5,000 נוסעים מבת ים וחולון שפניהם לתל אביב).

מנכ"ל חברת הרכבת הוסיף בדיון כי נוכח היעדר ציוד נייד והיעדר האפשרות להוסיף רכבת ו"סלוט"⁵¹ מעבר בציר איילון, אזי שינוי זמן הכניסה של רכבת מבאר שבע לתל אביב יגרום לכך שרכבות אחרות לא יוכלו להיכנס ויידרש שינוי בלוח הזמנים הארצי.

50 צומת חולון, חולון - וולפסון, בת ים - יוספטל, בת ים - קוממיות וראשון לציון - משה דיין. המרחק בין תחנה אחת לשכנתה הוא כשני ק"מ בלבד.

51 חלון זמן.

במועד סיום הביקורת, בתשובתו הנוספת מנובמבר 2018, צפה משרד התחבורה דחייה נוספת במועד השלמת הקמת המסילה הרביעית, לרבעון האחרון של שנת 2026. הדחייה פוגעת באפשרויות הרכבת להוסיף קווים ורכבות, לעצירה בתחנות, ולשפר את השירות לנוסעים המגיעים לתחנות תל אביב - הן מהפריפריה, בעיקר מהדרום, והן ממטרופולין תל אביב.

ערכים בשילוב מערכת האיתות החדשה

חברת הרכבת רכשה מערכת בקרת איתות ובטיחות חדשה לרכבות (מערכת ETCS⁵²) במטרה להגביר את רמת הבטיחות של תנועת הרכבות. תועלת לוואי של המערכת החדשה היא האפשרות לנצל טוב יותר את רשת המסילות ולהגדיל את קיבולת הרכבות ל-17 רכבות בשעה לכיוון ציר איילון. ולהיות פתרון לטווח הבינוני זאת עד הקמת המסילה הרביעית, שתאפשר להגדיל את קיבולת הרכבות הכוללת ל-20 רכבות בשעה לכיוון אחד.

ישנם מערכת האיתות, יסייע רק באופן זמני וחלקי להגדלת תדירות הרכבות בציר איילון, זאת נוכח העובדה שבמקביל להגדלת תדירות הרכבות, מתכננת חברת הרכבת גם להוסיף קווי נוסעים חדשים ולהגדיל את תדירות הקווים הקיימים. הוספת הקווים האלה תשפיע על תדירות הרכבות הנוכחית: תדירות הרכבות לבני ברק, לפתח תקווה ולראש העין תרד לשתי רכבות לשעה לכיוון אחד, לעומת ארבע רכבות כיום. יש לציין, כי הגדלת קיבולת הרכבות בציר והקטנת מרווחי הזמן ביניהן, תקשה על יכולת ההפעלה של רשת הרכבות גם במקרים של ערכים קלים כתוצאה מאיחורים, צפיפות וכדומה.

גם בפרויקט זה חלו ערכים. חברת הרכבת עדכנה בספטמבר 2017 את לוחות הזמנים לשילוב מערכת האיתות. הדחיות בלוחות הזמנים בין התכנית התפעולית של הרכבת שהוכנה בינואר 2016 והתכנית התפעולית של ספטמבר 2017 מוצגות בלוח 2 להלן.

52 European Train Control System. החלפת מערכות האיתות והבטיחות של מערך הרכבות, הפועלות כיום באמצעות רמזורים (סימנאורים) המותקנים בצדי המסילות ומציגים לנהג הרכבת אותות המנחים אותו באשר לימינות המסילה בהמשך הדרך, למערכת מבוססת תקשורת סולרית.

לוח 2: לוחות הזמנים לשילוב מערכת האיתות ברשת הרכבות הארצית,
בתכניות תפעוליות מ-2016 ומ-2017

חודשי איחור	על פי התוכנית התפעולית מספטמבר **2017	על פי התוכנית התפעולית מינואר *2016	
			חלוקת קטעים באיתות*
5	29/04/2017	03/12/2016	קריית מוצקין - חוצות המפרץ
7	24/02/2018	29/07/2017	חיפה בת גלים - חיפה חוף הכרמל
-3	24/02/2018	26/05/2018	שפיים-הרצלייה
12	מאי 2018***	29/04/2017	באר שבע צפון - באר שבע מרכז
19	21/03/2020	25/08/2018	ויתקין-נתניה
12	21/03/2020	16/03/2019	צומת רמז - חדרה
			יישום מערכת ה-ETCS ברשת הארצית
13	פברואר 2020***	ינואר 2019	סיום התקנת תשתיות ETCS בקטע תחנת נבון ירושלים-לוד/תחנות תל אביב-הרצלייה
28	יולי 2021	מרץ 2019	הסבות כלל תאי הניהוג ל-ERTMS*** והפעלת רכבות באמצעות ETCS רמה 2, בקטע הרצלייה-תל אביב-תחנת נבון בירושלים
	פברואר 2023		סיום התקנת תשתיות ETCS בתשתית המסילות צפונית לתל אביב
	אוגוסט 2023		סיום התקנת תשתיות ETCS בתשתית המסילות דרומית לתל אביב

על פי נתוני חברת הרכבת - התוכניות התפעוליות מינואר 2016 ומספטמבר 2017, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* הנתונים לחלוקת קטעים באיתות מבוססים על נתונים מפברואר 2015. הנתונים ליישום מערכת ETCS ברשת הארצית מבוססים על נתונים מיולי 2015.

** הנתונים לחלוקת קטעים באיתות מבוססים על נתונים מפברואר 2017. הנתונים ליישום מערכת ETCS ברשת הארצית מבוססים על נתונים ממרץ 2017.

*** עדכון מיולי 2017.

**** European Railway Traffic Management System. המערכת מאפשרת לחבר את מערכת האיתות הנייחת לציוד הנייד של הרכבת דרך רדיו GSMR.

מהלוח עולה בין השאר, כי שילוב מערכת האיתות החדשה ברכבת נדחה ב-28 חודשים והיא צפויה להתחיל לפעול רק ביולי 2021⁵³, בקטע הרצלייה-תל אביב-ירושלים, למרות שתוכננה להתחיל לפעול כבר במרץ 2019⁵⁴.

חברת הרכבת ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה כי התוכנית התפעולית שהכינה לשנת 2016 להפעלת המערכת החדשה התבססה על הערכה ראשונית של קידום הפרויקט בטרם קבלת האישורים הנדרשים מהממשלה. היא הוסיפה כי "בימים הקרובים צפוי לצאת לספק צו התחלת עבודה".

המערכת טרם הופעלה במועד סיום הביקורת. דחיית מועד הפעלת המערכת הביאה גם לדחיית יכולתה של חברת הרכבת להגדיל את מספר הרכבות העוברות דרך מטרופולין תל אביב ואת תדירותן ולצמצם בכך את הפגיעה שירות לנוסעים. יצוין שגם לאחר שילוב מערכת האיתות החדשה, נתוני התפוסה של מספר הנוסעים ברכבת, עדיין צפויים להיות גבוהים מ-100% בכמה מהקווים העוברים באזור תל אביב⁵⁵.

עיצובים בחלוקת הקטעים באיתות

במטרה להגדיל את תדירות הרכבות נדרש לחלק את מערכת האיתות⁵⁶ לקטעים רבים יותר, ולהקטין את קטע המסילה שבין שני מתקני איתות ("סימנאורים")⁵⁷.

על אף החשיבות בחלוקת הקטעים באיתות לתפעול רכבות בצורה יעילה וגמישה נדחתה חלוקת הקטעים, לעיתים לתקופות ממושכות: חלוקת הקטע ויתקין-נתניה נדחתה ביותר משנה וחצי. כמו כן, חלוקת הקטע באר שבע צפון-באר שבע מרכז וחלוקת הקטע צומת רמז-חדרה נדחו בכשנה אחת כל אחד.

חברת הרכבת כתבה בתשובתה למשרד מבקר המדינה כי הפרויקט מורכב, כרוך בעבודה בסמוך למסילה הפעילה ועליה, ועבודה זו מבוצעת רובה ככולה בחלונות זמן קצרים שבהם מושבתת תנועת הרכבות (סופי שבוע).

53 לפי התוכנית התפעולית מספטמבר 2017.

54 לפי התוכנית התפעולית מינואר 2016.

55 ראו להלן, הפרק "השפעת הטעויות בתחזית הביקוש והעיצובים בפיתוח התשתית וברכש ציוד ניד על הצפיפות הצפויה ברכבת".

56 האיתות נועד, בין השאר, להבטיח שבקטע המסילה לא תימצא יותר מרכבת אחת, וניצול יעיל של קטעי המסילה.

57 על פי התוכנית התפעולית של חברת הרכבת מינואר 2016 לשנים 2017 - 2022 ובתוכנית התפעולית מספטמבר 2017 לשנים 2019 - 2023 (לוח 2 לעיל).

משרד מבקר המדינה מעיר לחברת הרכבת כי אילוצים אלה היו ידועים לה מראש והיה עליה לכלול אילוצים מסוג זה אותם בעת תכנון התוכניות התפעוליות שלה.

היעדר הפרדה מפלסית בקו נעמן-כרמיאל

עיכובים בהליכי תכנון ההפרדה המפלסית

במפגש מסילה-דרך (חד-מפלסי) קיימים סיכונים בטיחותיים, והפעלתו גורמת להפסדים כלכליים למשק⁵⁸. המדינה השקיעה מאות מיליוני ש"ח בצמצום מספרם, בביצוע הפרדות מפלסיות במפגשים⁵⁹, בתחזוקת המפגשים הקיימים וצמצום הסיכונים מהם⁶⁰.

בפברואר 2010 החליטה הממשלה במסגרת תוכנית נתיבי ישראל כי קו נעמן-כרמיאל יוקם על ידי חברת נת"י. בעקבות כך פעלה נת"י להשלמת תכנון הקו והמשיכה את התהליכים הסטטוטוריים בוות"ל לקידום התוכנית, לרבות ההפרדה המפלסית.

במקביל להקמת המסילה משדרגת נת"י את כביש 85 באזור עכו-כרמיאל. הקמת המסילה מחייבת, מבחינה בטיחותית ותחבורתית, יצירת הפרדה מפלסית במפגש עם הכביש, ולצורך כך תכננה נת"י מחלף חדש שבו הפרדה מפלסית (מפגש 300). הקמת המחלף דורשת ביטול צומת קיים המוביל ליישוב בענה.

נוכח התמשכות הליכי התכנון, במאי 2014 אישרה ועדת היגוי להפרדות מפלסיות ומפגשים במשרד התחבורה לחברת נת"י, כי אם לא תסתיים ההפרדה המפלסית במועדה, יופעל מפגש זמני של כביש 784 עם מסילת נעמן-כרמיאל לתקופה של שנה, בכפוף למילוי דרישות הבטיחות של חברת הרכבת.

לאחר הכנת התוכנית ולאחר שהושלם הליך ההתנגדויות היא הועברה בנובמבר 2014 לאישור הממשלה. ביוני 2015 אישרה ועדת השרים לענייני תכנון, בנייה ומקרקעין⁶¹ תוכנית שכללה הקמת מחלף חדש ובו הפרדה מפלסית. בדצמבר 2015, בעקבות ההחלטה, הגישה המועצה המקומית בענה עתירה לבג"ץ למתן

58 כגון עלויות נזקי גוף המשולמים לנפגעים בתאונות דרכים, זיהום אוויר, דלק, עלויות תפעול המחסום וזמן ההמתנה במחסום.

59 בנושא זה ראו גם דוח ביקורת מיוחד של מבקר המדינה (יולי 2006), **חברת רכבת ישראל בע"מ - הטיפול בתאונות ובבטיחות; דוח שנתי 62** (2012), בפרק "חברת רכבת ישראל בע"מ - הטיפול בתאונות ובבטיחות", עמ' 1323 - 1342.

60 החלטת ממשלה 731 (תד/11) מיום 11.7.85 על הקמת ועדת היגוי; החלטה 556 (תמ/6) מיום 7.7.87.

61 החלטת ממשלה 131 (דר/8) מיוני 2015.

צו על תנאי ולמתן צו ביניים כנגד ההחלטה⁶². בג"ץ דחה בדצמבר 2016 את העתירה. במהלך תקופת הדיונים, לא קודם תכנון המפגש ונת"י המשיכה בהקמת הקו.

לאחר דחיית העתירה החלה נת"י בתכנון מפורט של המפגש. בספטמבר 2017 החליטה ות"ל כי בשל העלות הגבוהה של הקמת גשר, ההפרדה המפלסית תיעשה באמצעות הקמת סוללה.

סיכונים בטיחותיים בהפעלת הקו מהיעדר הפרדה מפלסית

הקו החל לפעול בספטמבר 2017. במפגש הכביש עם המסילה הוקם מחסום זמני, היורד ועולה בהתאם למעבר הרכבת על המסילה. כביש זה מאופיין בעומסי תנועה כבדים, בעיקר בשעות השיא, שבהן מופעלות ארבע רכבות בשעה לשני הכיוונים. לקראת פתיחת הקו פנתה חברת הרכבת למשטרת ישראל בבקשה שתבוצע במקום אכיפה משטרתית מוגברת. היא ציינה כי מיקום מפגש הכביש עם המסילה סמוך לצומת כבישים אינו מאפשר זרימת תנועה חופשית בפינוי המפגש ומגביר את הסיכון לגלישת מכוניות לכיוון מסילת הרכבת, ולעיתים לבלימות חירום של הרכבת.

חברת הרכבת ביצעה כמה פעולות כדי לצמצם את אירועי הבטיחות במפגש, כגון התקנת רמזורים, שילוט מקדים, הכוונת התנועה באמצעות פקחי תנועה ותצפיתנים בשעות 07:00 - 19:00. עלות העסקת התצפיתנים ופקחי התנועה בחודשים הראשונים של הפעלת הקו ב-2017 הייתה כ-345 אלף ש"ח. חברת הרכבת העריכה את עלות הפעלת הסדרי הבטיחות ב-2018 בכחצי מיליון ש"ח.

בינואר 2018 התריעה חברת הרכבת לנהל אגף בכיר רכבות במשרד התחבורה על בעיות הבטיחות. היא ציינה כי המענה למניעת אירועי הבטיחות הוא הקמת ההפרדה המפלסית, וביקשה את סיועו בקידום התכנון ובביצוע ההפרדה המפלסית שתביא לביטול המפגש.

בבג"ץ 8691/15 צוין כי "עיקוב [בביצוע ההפרדה המפלסית] שמשמעותו הפעלת מחסום במפגש הכביש והמסילה לתקופה ארוכה, מה שמהווה **סכנת חיים**" (ההדגשה אינה במקור).

62 בג"ץ 8691/15 מ-21.12.16 **מועצה מקומית בענה נ' ממשלת ישראל, הוועדה הארצית לתכנון ובנייה של תשתיות לאומיות, שר התחבורה, שר האוצר, נתיבי ישראל - החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ, המועצה המקומית דיר אל אסד, המועצה המקומית מג'ד אל כרום** (פורסם במאגר ממוחשב).

נמצא כי למרות פעולות חברת הרכבת לשיפור הבטיחות במפגש התרחשו בו אירועי בטיחות רבים, ואלה סיכנו את משתמשי הדרך ואת תנועת הרכבות. בחודשים ספטמבר-דצמבר 2017 אירעו 76 מקרים של "אירוע אדום מעל ארבע שניות" - אירוע שנמשך יותר מארבע שניות ובו שוהה רכב בין המחסומים בזמן ירידתם. משמעותו של אירוע כזה היא בלימת חירום של הרכבת והתנגשות אפשרית בין הרכבת לרכב. נוסף על כך היו 155 "אירועים אדומים", שבהם נקלע רכב אל בין המחסומים בעת ירידתם.



משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה, האחראי על חברות התשתית, כי עליו להפיק לקחים מריבוי אירועי הבטיחות שעלולים להוביל לפגיעה בחיי אדם ולהקפיד כי קווי רכבת יופעלו ככל שניתן ונדרש עם הפרדה מפלסית במפגשי מסילה-דרך. על נת"י לפעול להשלמה מהירה של ההפרדה המפלסית בקו נעמן-כרמיאל.

טיב השירות בנסיעה ברכבת

אי-עמידה בלוחות זמנים וביטול רכבות

הנסיעה ברכבת אינה תלויה בתנועה בכבישים והיא מאופיינת בלוח זמנים קשיח, שבו זמני היציאה וההגעה קבועים וידועים מראש. אי-עמידה בלוחות

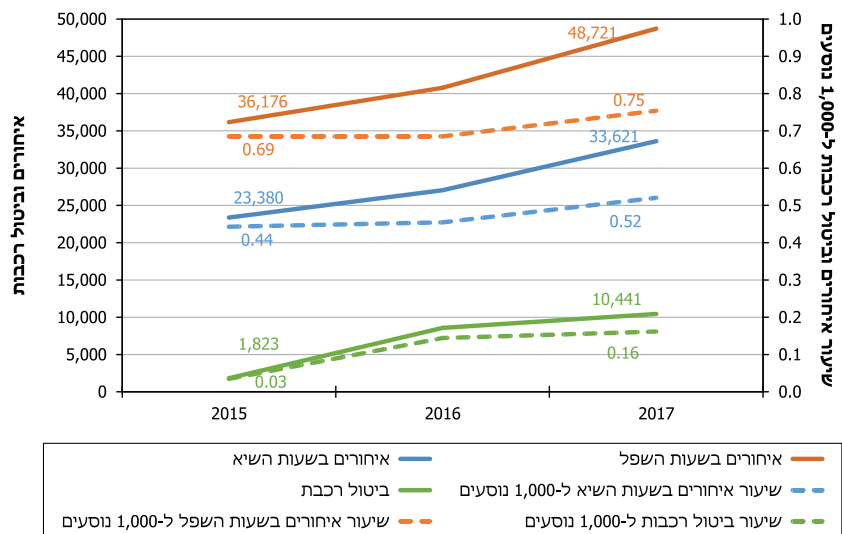
הזמנים הקבועים, בייחוד בשעות השיא, פוגעת בעיקר בנוסעים הנמצאים בדרכם לעבודה וממנה.

בהסכם ההפעלה והפיתוח שנחתם ב-2014 בין חברת הרכבת לבין משרד התחבורה ומשרד האוצר הוגדרו מדדי שירות הכוללים, בין היתר, עמידה בלוחות זמנים, מדדי תחזוקה, ניקיון וסדר, מידע לציבור וכן שיעורי הפיצויים המוסכמים בגין אי-עמידה בהם, המנוכים מהסובסידיה שהממשלה משלמת לחברת הרכבת. נקבעו מדדי עמידה בלוחות זמנים (מדדי דיוק) לכל תחנה, לפי מספר דקות איחור: איחור רגיל (6 - 15 דקות), איחור חריג (16 - 30 דקות) ואיחור חריג מאוד (יותר מ-30 דקות). היקף הפיצוי ("קנסות") נקבע לפי סוג האיחור ושעת האיחור (לפי שעות שיא ושפל). כן נקבע סכום הפיצוי במקרים של אי-עצירת רכבת בתחנה וביטול נסיעת רכבת.

בתרשים 6 מוצגים נתונים על גידול באיחורים וביטול רכבות ושיעורם ממספר הנוסעים בשנים 2015 - 2017.

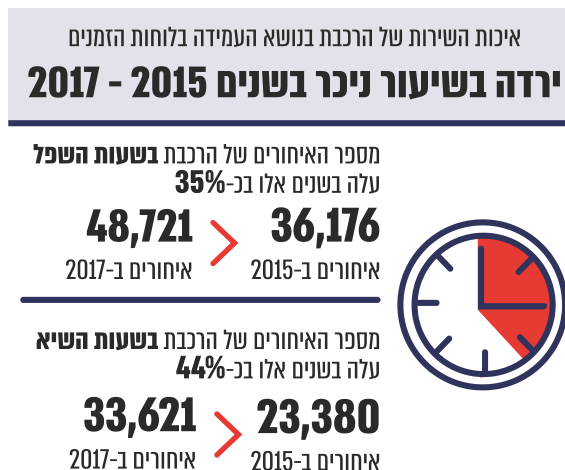
תרשים 6: איחורי רכבות בשעות השיא והשפל וביטול רכבות,

2017 - 2015



על פי נתוני חברת הרכבת בעיבוד משרד מבקר המדינה.

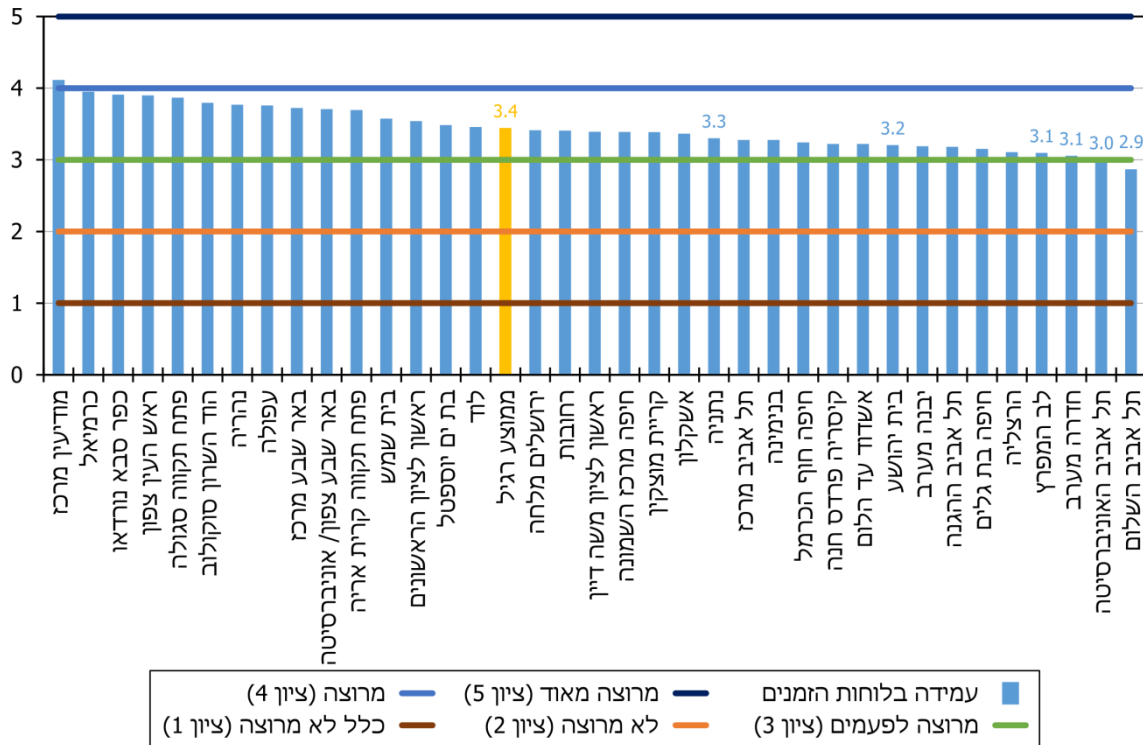
מהתרשים עולה בין השאר, כי מספר האיחורים של הרכבת בשעות השיא עלה בשנים אלו בכ-44% - מ-23,380 איחורים ב-2015 ל-33,621 איחורים ב-2017; מספר האיחורים בשעות השפל עלה בכ-35% - מ-23,380 איחורים ב-2015 ל-36,176 איחורים ב-2017. במקביל עלה גם שיעור האיחורים והביטולים ל-1,000 נוסעים בשנים אלה.



גם בהליך שיתוף הציבור ציינו משתתפים כי על הרכבת להשתפר בנושא העמידה בלוחות הזמנים. בתרשים 7 מוצגות תוצאות שביעות הרצון של נוסעים ברכבת מהעמידה בלוחות הזמנים של הרכבת, על פי תחנות רכבת⁶³.

63 בסך הכול ענו לשאלת שביעות הרצון מעמידה בלוחות הזמנים של הרכבת 5,115 משיבים. בתרשים מוצגות תחנות הרכבת שלגביהן התקבלו 60 תשובות ויותר.

תרשים 7: מידת שביעות הרצון מהעמידה בלוחות הזמנים



על פי נתונים מהליך שיתוף הציבור שעשה משרד מבקר המדינה בדצמבר 2017.

תרשים 7 מראה שרמת שביעות הרצון הממוצעת היא 3.4, שמשמעותה שביעות רצון בין "מרוצה לפעמים" לבין "מרוצה". נמצאו כמה תחנות שרמת שביעות הרצון לגביהן קרובה ל"מרוצה לפעמים" בלבד, לרבות התחנות המשרתות ציבור נוסעים גדול: חל אביב השלום (2.9), חדרה מערב (3.0), בית יהושע (3.2) ונתניה (3.3). להלן דוגמאות מהתשובות לשאלון של נוסעים ברכבת בו יכלו הנוסעים לשתף, בשפתם את שביעות רצונם מעמידת הרכבת בלוחות זמנים:

1. "הבעיה של הרכבת היא האיחורים! החוסר עמידה בזמנים והאיחורים הופכים את היום לסיוט".
2. "אני נוסע ברכבת מדי יום וסובל. לאחרונה אספתי מידע על מספר הרכבות שבהן אני נוסע שהגיעו לתחנת היעד בזמן. התוצאה הייתה שמתוך 40 רכבות שנמדדו - רכבת אחת הגיעה אל יעדה בפחות מ-5 דקות איחור, 7 רכבות איחרו בלמעלה מ-20 דקות וכל השאר בין 6 - 15 דקות איחור כאשר מדובר בנסיעה של 32 דקות!"
3. "נדיר לחלוטין שהרכבת באמת מגיעה בזמן. כמות התקלות בדרך היא לפחות על בסיס שבועי".

חברת הרכבת בודקת את דיוק הרכבות הממוצע על פי ממוצע של שעות השיא ושעות השפל, על פי איחור ביציאה מתחנת המוצא או בהגעה לתחנת היעד.

נמצא כי איכות השירות של הרכבת בנושא העמידה בלוחות הזמנים ירדה בשיעור ניכר בשנים 2015 - 2017. דיוק זמני הרכבות קטן מ-95.4% ב-2015 ל-91.9% ב-2017⁶⁴. עוד נמצא גידול רב במספר ביטולי הרכבות, בכ-473% - מ-1,823 ביטולים ב-2015 ל-10,441 ב-2017. למעשה, בשנים 2015 - 2017 שיעור הגידול במספר האיחורים ובביטול רכבות היה גבוה יותר משיעור הגידול במספר הנוסעים.

גידול רב במספר ביטולי הרכבות

בשנים 2015 - 2017



כתוצאה מהגידול באיחורים ובביטולי הרכבות גדל גם היקף הפיצויים שהרכבת חויבה בהם בגין החרیגות והאיחורים על פי ההסכם - מכ-17.4 מיליון ש"ח ב-2015 לכ-31.5 מיליון ש"ח ב-2017.

חברת הרכבת ציינה בתשובתה כי עמידה ביעדי הדיוק הופכת להיות אתגר גדול יותר ויותר נוכח עלייה דרמטית בכמות הנוסעים, עלייה בהיקפי הפיתוח וביעדי שמצריכה סגירת קווים, מחסור בצידוד נייד, מגבלות בקיבולת מסילה, וזאת נוסף על אירועים אקסוגניים. עוד הוסיפה חברת הרכבת כי הדיוק בזמני היציאה וההגעה של הרכבות חשוב ביותר להנהלת החברה, והיא מקיימת מעקב על כך ומבצעת ניטור שוטף יום-יומי, המפורסם באתר האינטרנט.

משרד מבקר המדינה מעיר לרכבת כי עליה לפעול להקטין את מספר האיחורים והביטולים, במטרה לשפר את השירות לנוסעים.

אי-תשלום פיצוי לנוסעים בהסדרי נסיעה תקופתיים עקב איחורי הרכבת

ירידה בכמות כרטיסי הפיצוי

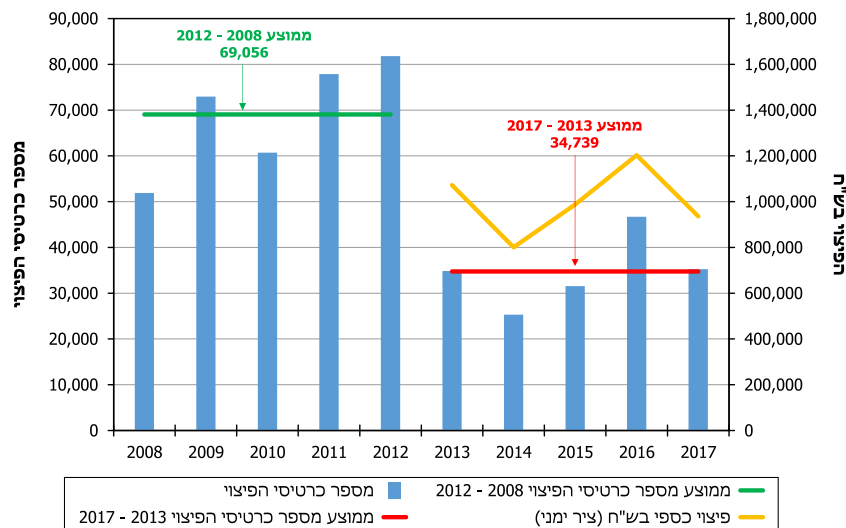
מנהל אגף בכיר לרכבות ברשות הארצית הוא מנהל לעניין מסילות ברזל והמאסדר של פעילות חברת הרכבת, בהתאם לסמכויות מכוח פקודת מסילת הברזל [נוסח חדש], התשל"ב-1972⁶⁵ (להלן - המנהל לעניין מסילות ברזל). המנהל קבע בנובמבר 2013 נוהל פיצוי בגין איחור (להלן - נוהל פיצוי), ובו נקבעו הקריטריונים לפיצוי הנוסעים בגין איחור חריג של הרכבת: איחור של יותר מ-30 דקות⁶⁶ מזכה את הנוסע בפיצוי של כרטיס נסיעה בודד בקטע הנקוב בכרטיס הנסיעה, ואיחור של יותר מ-60 דקות מזכה את הנוסע בפיצוי של שני כרטיסים לאותו קטע נסיעה⁶⁷. כדי להגיש בקשה לכרטיס פיצוי, הנוסע נדרש לפנות למנהל התחנה או לאתר האינטרנט של הרכבת. הנושא מפורסם גם בשלטים בתחנות הרכבת.

חברת הרכבת הודיעה בתשובתה כי על פי נוהל החברה היא מפרסמת את הזכאות לפיצוי באתר האינטרנט של הרכבת, בלוח הזמנים הרשמי המתפרסם ע"י הרכבת ובלוחות המודעות המוצבים בכל תחנות הרכבת.

בתרשים 8 להלן מובאים הנתונים על מספר כרטיסי הפיצוי שנתנה הרכבת לנוסעים בגין איחורים או ביטולי רכבות בשנים 2008 - 2017. בתרשים 9 מפורט שיעור כרטיסי הפיצוי ל-1,000 נוסעים בשנים 2008 - 2017 וכן מובא שיעור כרטיסי הפיצוי לסה"כ האיחורים בשנים 2015 - 2017.

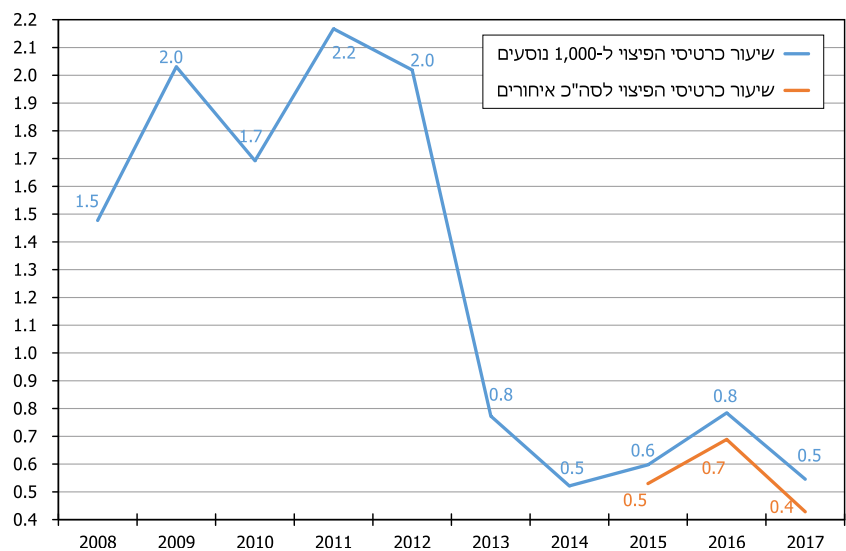
65 על פי סעיף 2א לפקודה.
66 במקרה של ביטול רכבת, ואם המתין הנוסע לרכבת הבאה, הוא זכאי לפיצוי על האיחור בשעת הגעת הרכבת הבאה ליעדה, יחסית לשעת הגעת הרכבת המתוכננת ליעדה.
67 הרכבת אינה מפצה בכסף אלא בכרטיסים לשימוש בנסיעה אחרת.

תרשים 8: מספר כרטיסי הפיצוי שהעניקה הרכבת לנוסעים בגין איחור של יותר מ-30 דקות או ביטולי רכבות בשנים 2008 - 2017



נתוני חברת הרכבת בעיבוד משרד מבקר המדינה.

תרשים 9: שיעור כרטיסי הפיצוי ל-1,000 נוסעים (2008 - 2017) ולאחר, 2015 - 2017



נתוני חברת הרכבת בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מתרשים 8 עולה כי מספר כרטיסי הפיצוי פחת בכמות ניכרת בשנים האחרונות: מ-69,056 בממוצע בשנים 2008 - 2012 ל-34,739 בממוצע בשנים 2013 - 2017. מתרשים 9 עולה כי למרות הגידול במספר הנוסעים שיעור כרטיסי הפיצוי ל-1,000 נוסעים קטן בשנים 2013 - 2017 לעומת שיעור כרטיסי הפיצוי בשנים 2008 - 2012. בשנת 2017 עמד שיעור כרטיסי הפיצוי ל-1,000 נוסעים על כ-0.5 בלבד לעומת כ-2.2 בשנת 2011. בשיעור כרטיסי הפיצוי לסה"כ איחורים של הרכבת חלה ירידה בשנת 2017 לשיעור של כ-0.4 לעומת כ-0.7 בשנת 2016⁶⁸. היקף הפיצוי בש"ח לא השתנה משמעותית מאז 2013 למרות הגידול במספר הנוסעים, האיחורים והביטולים. הפיצוי עמד על כ-1.1 מיליון ש"ח ב-2013, הגיע לשיא של כ-1.2 מיליון ב-2016 וירד לכ-936 אלף ש"ח ב-2017.

משרד מבקר המדינה מעיר כי הירידה בכמות כרטיסי הפיצוי שחברת הרכבת העניקה בשנים האחרונות והירידה בשיעור מסך האיחורים ומסך הנוסעים ברכבת עשויה להעיד שנוסעים רבים אינם יודעים על זכאותם לקבלת הכרטיסים או אינם מנצלים אותה. משרד מבקר המדינה מעיר לחברת הרכבת כי עליה לפעול להגדלת מודעות הנוסעים למצות את זכאותם לקבל כרטיסים בכל מקרה של איחור רכבת של יותר מ-30 דקות, או ביטול רכבת ולבחון דרכים לפשט את הליך קבלת כרטיסי הפיצוי.

חברת הרכבת הודיעה בתשובתה כי בכוונתה להפעיל שירות לכרטיסי פיצוי באמצעות מכונות ממכר כרטיסים כבר בשנת 2018.

ירידה באפקטיביות מנגנון הפיצוי בגין איחור הרכבת

ב-2016 ביצע משרד התחבורה רפורמה בתעריפים ובמסגרתה נקבעו בין השאר הסדרי נסיעה תקופתיים חדשים (חודשי, שבועי ויומי) בארבע המטרופולינים הגדולים (תל אביב-יפו, ירושלים, חיפה ובאר שבע); גבולותיהן הורחבו, והם כוללים אפשרות נסיעה ללא הגבלה בתחומי האזור בכל אמצעי תח"צ.

הרפורמה שביצע משרד התחבורה חשובה לעידוד השימוש תח"צ. אולם, במסגרת הרפורמה פחתה האפקטיביות של הפיצוי לנוסעים עקב איחורים של הרכבת, שכן נוסע שרכש הסדר נסיעה תקופתי אינו זוכה לפיצוי על איחור של יותר מ-30 דקות, כמו במקרה של נוסע שרכש כרטיס נסיעה לרכבת כיוון שהסדר הנסיעה שרכש כולל הסדרי נסיעה בכל התח"צ.

משרד התחבורה טען בתשובתו כי הפיצוי המפורט בנוהל הפיצוי מספק מענה גם לבעלי כרטיסים תקופתיים, שכן הכרטיסים התקופתיים מסוג חופשי-חודשי "גמיש" אינם מוגבלים לתאריכים ולחודש קלנדרי אלא ל-30 יום. לפיכך בעל כרטיס תקופתי לנסיעה ברכבת או לנסיעה משולבת עם אוטובוס יכול לעשות

68 בשנת 2016 נרשם גידול בשיעור כרטיסי הפיצוי למספר האיחורים לעומת שנת 2015 (כ-0.5).

שימוש בכרטיס הפיצוי בתום תקופת המינוי התקופתי, ולאחר מכן באפשרותו לרכוש כרטיס תקופתי נוסף.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה כי אם לדידו, גם בעל חופשי-חודשי אמור לזכות בפיצוי, הרי שעליו לפרסם זאת ואף לדאוג לכך שחברת הרכבת אכן תפעל כדי להעניק פיצוי זה לנוסעיה. ואולם, מעבר לכך, מעיר מבקר המדינה כי בפועל נוהל הפיצוי מוגבל: (א) נוהל הפיצוי מתייחס לבעלי כרטיס רב-קו אישי, שבעליו ניתן לזיהוי, ולא לכרטיס רב-קו לסוגיו כגון כרטיס רב-קו אנונימי⁶⁹ או אנונימי למחצה. (ב) טעינת כרטיס "רב-קו" ל-30 יום אפשרית רק בקופות הרכבת, אך חלק מנוסעי הרכבת טוענים את כרטיסי ה"רב-קו" התקופתיים המשולבים אצל מפעילי האוטובוסים, ובהם תקופת הכרטיס אכן מוגבלת לחודש קלנדרי. לא זו אף זו, משרד התחבורה עצמו טען בתשובתו למבקר המדינה מאפריל 2017 לדוח ביקורת קודם⁷⁰, כי בחן בעבר את האפשרות לרכישת כרטיס מינוי ל-30 יום גם באוטובוסים, אך לאחר בדיקה עם חברות האוטובוסים שלל אפשרות זו כדי שלא להגביר את העומס על נהגי האוטובוסים.

על משרד התחבורה לעדכן את נוהל הפיצוי לנוסעים בגין איחור רכבת בעקבות השינויים שחלו בתח"צ מאז פרסום הנוהל ב-2013. על משרדי התחבורה והאוצר לבחון חלופות נוספות לפיצוי נוסעים בהסדרי נסיעה תקופתיים בגין איחור הרכבת.

תדירות נמוכה של רכבות

מספר הרכבות היומי ופיזורם במהלך שעות היממה, על פי שעות השיא ושעות השפל, משפיעים על טיב השירות לנוסע ועל החלטתו לנסוע ברכבת או באמצעי חלופי אחר. במסגרת הליך שיתוף הציבור, נוסעי הרכבת הלינו על התדירות הנמוכה להערכתם של הרכבות. פרמטר זה קיבל ציון ממוצע של כ-2.9 (בסולם בין 1 ל-5), שמשמעותו קרובה ל"מרוצה לפעמים". מתוך 5,161 תשובות שהתקבלו בתחום זה, יותר משליש מהמשיבים לשאלות בתחום זה (כ-37.5%) השיבו שהם "לא מרוצים" או "לא מרוצים כלל" מתדירות הרכבות, וכ-29.4% מהמשיבים השיבו שהם "מרוצים לפעמים". רק כשליש מהמשיבים (כ-33.1%) השיבו שהם "מרוצים" או "מרוצים מאוד" מתדירות הרכבת.

משרד מבקר המדינה שאל בהליך שיתוף הציבור שאלה פתוחה בדבר חוויית הנסיעה ברכבת. כ-55% מהמשיבים שנבדקו⁷¹ ציינו כסוגיה בולטת לשלילה את

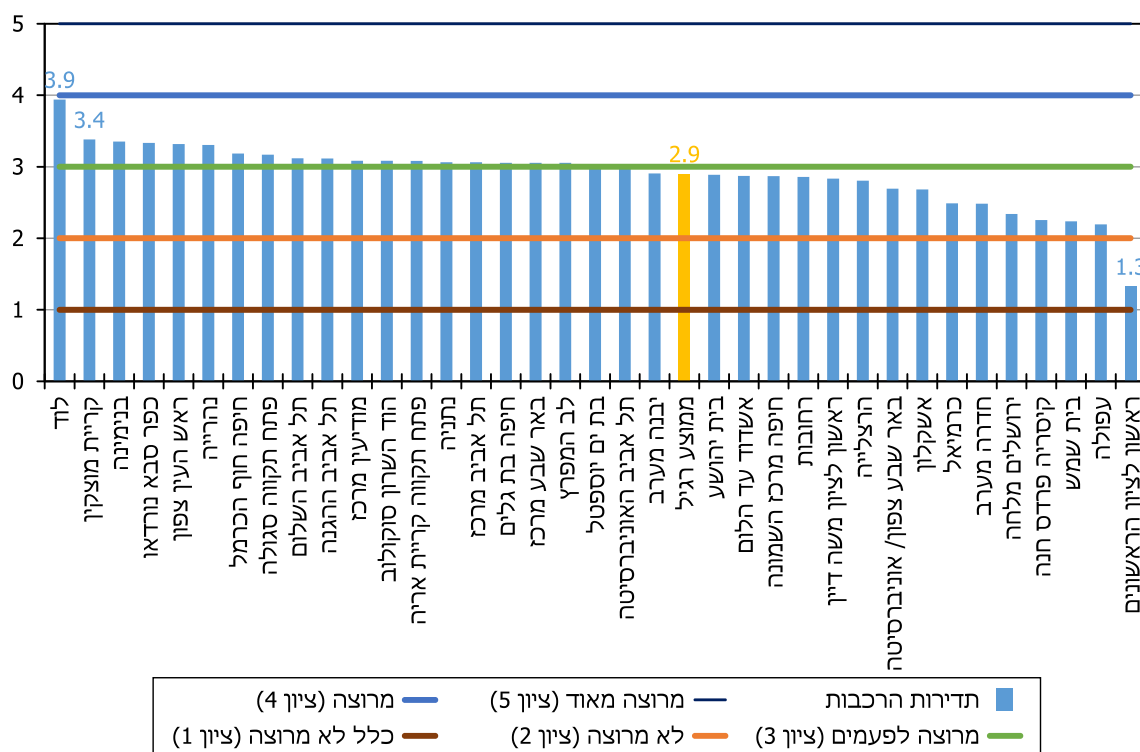
69 בכרטיס אנונימי אין מוטבעים פרטים מזהים, והוא אינו מאפשר הנחות לזכאים אלא רק הנחות הניתנות לכל אדם. הכרטיס מאפשר טעינת חוזרות של חלק מהסדרי הנסיעה ו"חוזים" (לדוגמה, ערך צבור או כרטיסיות).

70 ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 68א** (2017), "משרד התחבורה - השימוש בכרטיס רב-קו בתחבורה הציבורית", עמ' 425 - 456.

71 על שאלה פתוחה זו ענו 2,330 משיבים, ולטובת הניתוח נדגמו באופן אקראי 200 תשובות, שהן 10% מכלל התשובות לשאלה זו.

תדירות הרכבות, וכפועל יוצא ממנה את הצפיפות הנוצרת בקרונות. להלן בתרשים 10 מידת שביעות הרצון מתדירות הרכבות לפי תחנות, על פי הליך שיתוף הציבור.

תרשים 10: מידת שביעות הרצון מתדירות הרכבות לפי תחנות



על פי נתונים מהליך שיתוף הציבור שעשה משרד מבקר המדינה בדצמבר 2017.

רק כשליש מהמשיבים לשאלון שיתוף הציבור השיבו שהם "מרוצים" מתדירות הרכבות - השאר השיבו שהם "מרוצים לפעמים" או "לא מרוצים" או "כלל לא מרוצים". שביעות רצון נמוכה במיוחד הייתה של נוסעים מתחנת ראשון לציון - הראשונים (1.3 - קרוב ל"כלל לא מרוצה") ושל נוסעים בתחנות עפולה, בית שמש, קיסריה - פרדס חנה, חדרה מערב, כרמאל⁷².

חברת הרכבת ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה כי היא ומשרד התחבורה עורכים סקרי שביעות רצון בקרב נוסעי הרכבת אחת לשנתיים, והסקר האחרון שביצע משרד התחבורה בשיתוף עם הרכבת נערך בשנת 2016. עוד הוסיפה כי

72 שביעות הרצון מתדירות הרכבת לפי תחנות נותנה רק בתחנות שלגביהן התקבלו 60 תשובות ויותר.

אף היא ערכה סקרים מדגמיים, שבהם נבדקה שביעות הרצון של נוסעים ונדגמו קווי רכבות ותחנות, ימים ושעות נסיעה, וכי הסקרים נערכו סמוך לנסיעה ברכבת. לדבריה, תשאול הנוסעים סמוך ככל הניתן למועד הנסיעה מספק תמונת מצב מהימנה ותקפה יותר של חוויית הנסיעה. על פי סקרים אלה שביעות הרצון הממוצעת הייתה קרובה למרוצה (5.3 בסולם שבין 1 - "כלל לא מרוצה" ל-7 - "מרוצה מאוד").

משרד מבקר המדינה מציין כי אומנם הליך שיתוף הציבור אינו מהווה מדגם מייצג, אך הוא נערך בסוף שנת 2017 ומשקף את דעתם של אלפי הנוסעים שהשתתפו בהליך שיתוף הציבור, אשר משתמשים בשירותי הרכבת לעיתים תדירות וחוות דעתם משקפת חוויה כוללת של נסיעה ברכבת לאורך זמן.

לדעת משרד מבקר המדינה, על חברת הרכבת לבחון את התשובות שהתקבלו במסגרת הליך שיתוף הציבור, ובייחוד את הגורמים לפערים בין התשובות של הנוסעים בכלל לתשובות הנוסעים בתחנות שצוינו בפרט, המעידות על שביעות רצון נמוכה מתדירות הרכבות. בד בבד עם בחינה זו, על חברת הרכבת להמשיך ולבצע סקרי דעת קהל ולהגדיל את תדירותם כדי לאתר את הבעיות הדורשות טיפול, כל זאת במטרה לשפר את תדירות הרכבות וכפועל יוצא מכך את השירות לנוסעי הרכבת.

חברת הרכבת טענה בתשובתה כי לא קיימת אפשרות להגדיל את תדירות הרכבות, בין השאר עקב מגבלות תשתית, ציוד וקיבולת מסילה. משרד התחבורה ציין בתשובתו כי מגבלות התשתיות יוצרות מצב שבו "היריעה קצרה מלהכיל את כל הביקושים הקיימים". עוד הוסיף כי על מנת לאפשר מתן שירות לכלל הביקושים הקיימים, ישנה חשיבות במציאת האיזון הראוי בין הצרכים והביקושים השונים, הסותרים לעיתים, של הנוסעים השונים.

צפיפות גבוהה ברכבת כיום

תדירות נמוכה יחסית למספר הנוסעים גורמת גם להגדלת הצפיפות ברכבות. מדד מקובל למדידת הצפיפות ברכבת הוא נתוני התפוסה. נתוני התפוסה ברכבת מייצגים את מספר הנוסעים המרבי הצפוי בזמנית ביחס למספר המושבים ברכבת. 100% תפוסה משמעותה שכל הנוסעים יושבים וכל המושבים תפוסים.

שיעור התפוסה ברכבת בהתחשב ברמת השירות המוגדרת הוא משתנה בעל משקל בתכנון ההיצע (הקצאת ציוד נייד) וברכישתו. שיעור התפוסה ברכבת נמדד בהתאם לרמת השירות שהוגדרה בחברת הרכבת, על פי ימי השבוע והשעות ביממה: (א) ימי פעילות רגילים (ימים ב' עד ד') - התפוסה המותרת היא עד 100%; (ב) ימי פעילות שיא (א' וה') - התפוסה המותרת היא עד 120% למשך נסיעה של עד 20 דקות.

ב-2010 פרסם משרד מבקר המדינה⁷³ דוח בנושא טיב השירות ברכבת, והתריע על איחורים וצפיפות בלתי נסבלת בקרונות בשעות השיא בבוקר ובערב, בייחוד בימים א' וה'.

הצפיפות הגבוהה ברכבת נמשכת: במרץ 2018 דיווח מנכ"ל חברת הרכבת לדירקטוריון כי "בשעות השיא המצב מחמיר, עד למצב שבו אי-אפשר לעמוד ברכבת כלל".

בתשובה לשאלה פתוחה בהליך שיתוף הציבור בדבר חוויית הנסיעה ברכבת ציינו כ-55% מהמשיבים את התדירות, וכפועל יוצא ממנה את הצפיפות, כסוגיה בולטת לשלילה. מהתשובות עלה כי הצפיפות מושפעת מגודל הרכבת (קומה אחת או שתיים או מספר הקרונות), וכי ימי א' וה' הם הבעייתיים במיוחד בכל מה שנוגע לצפיפות הנסיעה ברכבת. להלן כמה ציטוטים לדוגמה מהליך שיתוף הציבור (ציטוטים 1 - 2) ומדוח של עמותת 15 דקות⁷⁴ (ציטוט 3):

1. "והכי חמור - אין אף פעם מקומות ישיבה פנויים. אף פעם, על שום רכבת בשעות שבהן נהוג להתחיל ימי עבודה ולסיים אותם. אני צריך להגיע עד תשע לתל אביב ובשש אני חוזר, אם יש לי מזל אני יושב על הרצפה. ברוב נסיעות הבוקר אני פשוט עומד במעברים תוך סיכון עצמי בטיחותי וכבר נפגעת מהנסיעות הללו יותר מפעם אחת. איכות הנסיעה ברכבת ישראל היא מתחת לכל ביקורת."

2. "התחנה של באר שבע צפון היא התחנה השנייה בסך הכל בכל קווי הרכבת הנוסעים צפונה ועדיין כל פעם שהרכבת מגיעה לתחנה היא כבר כמעט מלאה בנוסעים ויש קושי אמיתי למצוא מקום ישיבה. מדוע לא מוסיפים עוד קרונות?... כבר בלהבים אנשים יושבים על המדרגות בכניסה לקרונות."

3. תיאור של נוסע: "רכבת ישראל, יום ראשון, 7:31 בבוקר, קו באר שבע - הוד השרון. קצרה היריעה מלתאר את העומס הבלתי-נסבל שיש בקו הזה בכל יום מחדש. בכל יום ברכבת של 7:20 לא נותרו אפילו מקומות לעמוד, שלא לדבר על אוויר לנשימה. זו באמת לא חלופה הגיונית לעמידה בפקקים בכבישים. זה לא הגיוני לוותר על נסיעה ברכב ו"לזכות" בנסיעה עם ערמה של אנשים, בלי גישה לחלון."

חברת הרכבת ציינה בתשובתה כי היא עושה מאמצים גדולים לרכוש קרונות נוספים שיאפשרו את הארכת מערכי הרכבות, באופן שיגדיל את היצע המושבים. כאמור, חלק מהקרונות יסופקו ב-2019 - 2020.

מתשובת משרד התחבורה למבקר המדינה עולה כי משרד התחבורה היה מודע כבר לפני חתימת הסכם הפיתוח וההפעלה עם הרכבת ב-2014 לבעיית

73 ראו לעיל, דוח שנתי 60ב (2010).

74 דוח ביקורת הציבור - סיכום שנת 2017, הוכן על ידי 15 דקות - ארגון צרכני התחבורה הציבורית.

הצפיפות העתידית, וכי חברת הרכבת לא תוכל לפעול להקטנת הצפיפות; ולכן בהסכם לא נקבעו מדדים לצפיפות ופיצויים מוסכמים בגין צפיפות רכבות, "וזאת בכוונת מכוון, מתוך תפיסה לפיה אין ביכולתה של רכבת ישראל, בהתחשב במגבלות התשתית המסילתית, במגבלות הציוד הנייד (אשר נרכש ע"י המדינה, בביקושים הקיימים במיוחד בימים א' וה') לשנות את שיעור הצפיפות ברכבות".

משרד מבקר המדינה רואה בחומרה את העובדה שמשרדי התחבורה, האוצר וחברת הרכבת היו מודעים לבעיית הצפיפות ולא הצליחו להיערך לקראתה מבעוד מועד ולפעול לשיפור המצב. צפיפות גבוהה עד כדי מחסור במקומות ישיבה, ואף במקומות עמידה, הנמשכת תקופה ארוכה, פוגעת בטיב השירות של הרכבת עד כדי פגיעה בבטיחות נוסעי הרכבת – בעת ההמתנה בתחנת הרכבת, במהלך העלייה לרכבת והירידה ממנה, בעת סגירת הדלתות ובמקרה של עצירה לא מתוכננת של הרכבת.

צפיפות גבוהה בנסיעה ברכבת בשנים הקרובות

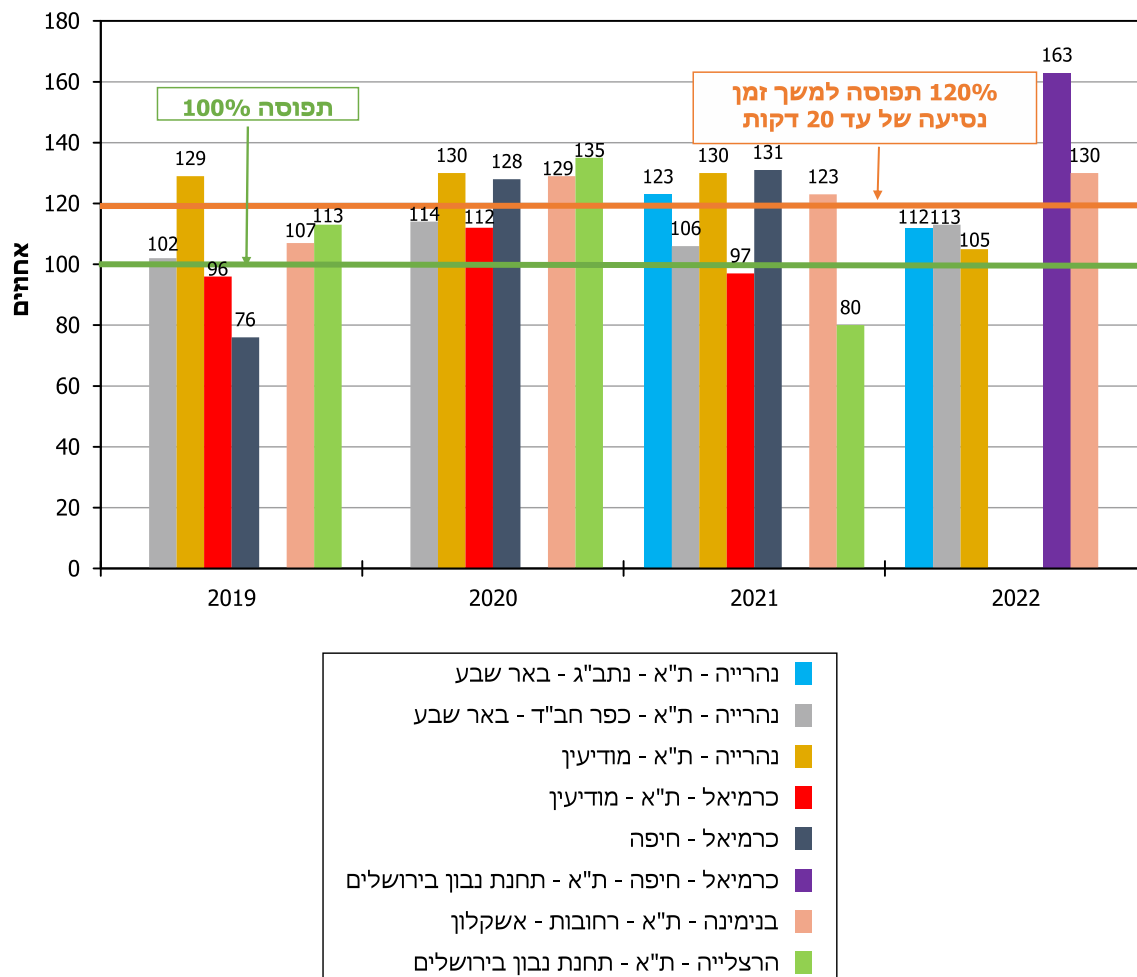
משרד מבקר המדינה בדק את נתוני התפוסה ברכבת הצפויים בשנים הקרובות. חברת הרכבת הכינה בספטמבר 2017 תוכנית תפעולית לשנים 2019 - 2023⁷⁵ (להלן - התוכנית התפעולית מספטמבר 2017), ובה חושבה התפוסה הממוצעת⁷⁶ הצפויה לשנים 2019 - 2022. על פי חישובי חברת הרכבת⁷⁷, רוב הנוסעים בשעות השיא יהיו לתחנות תל אביב, שהן יעד לכ-55% מסך כל הנסיעות. על פי התוכנית, צפויה חריגה מרמת השירות שהגדירה חברת הרכבת. בתרשימים 11 ו-12 מופיעים נתוני התפוסה בקווי הרכבת שבהם צפויה חריגה מרמת השירות בימי פעילות שיא (ימים א' וה'), ובקווי הרכבת שבהם צפויה חריגה מרמת השירות בימים ב'-ד'.

75 על פי מסמך חברת הרכבת בנושא "עקרונות השירות ותפעול הרכבות בשנים 2019 - 2023", ספטמבר 2017.

76 ממוצע של שתי שעות השיא בבוקר.

77 מבוסס על תחזיות מספר הנוסעים ברכבת ממרץ 2016.

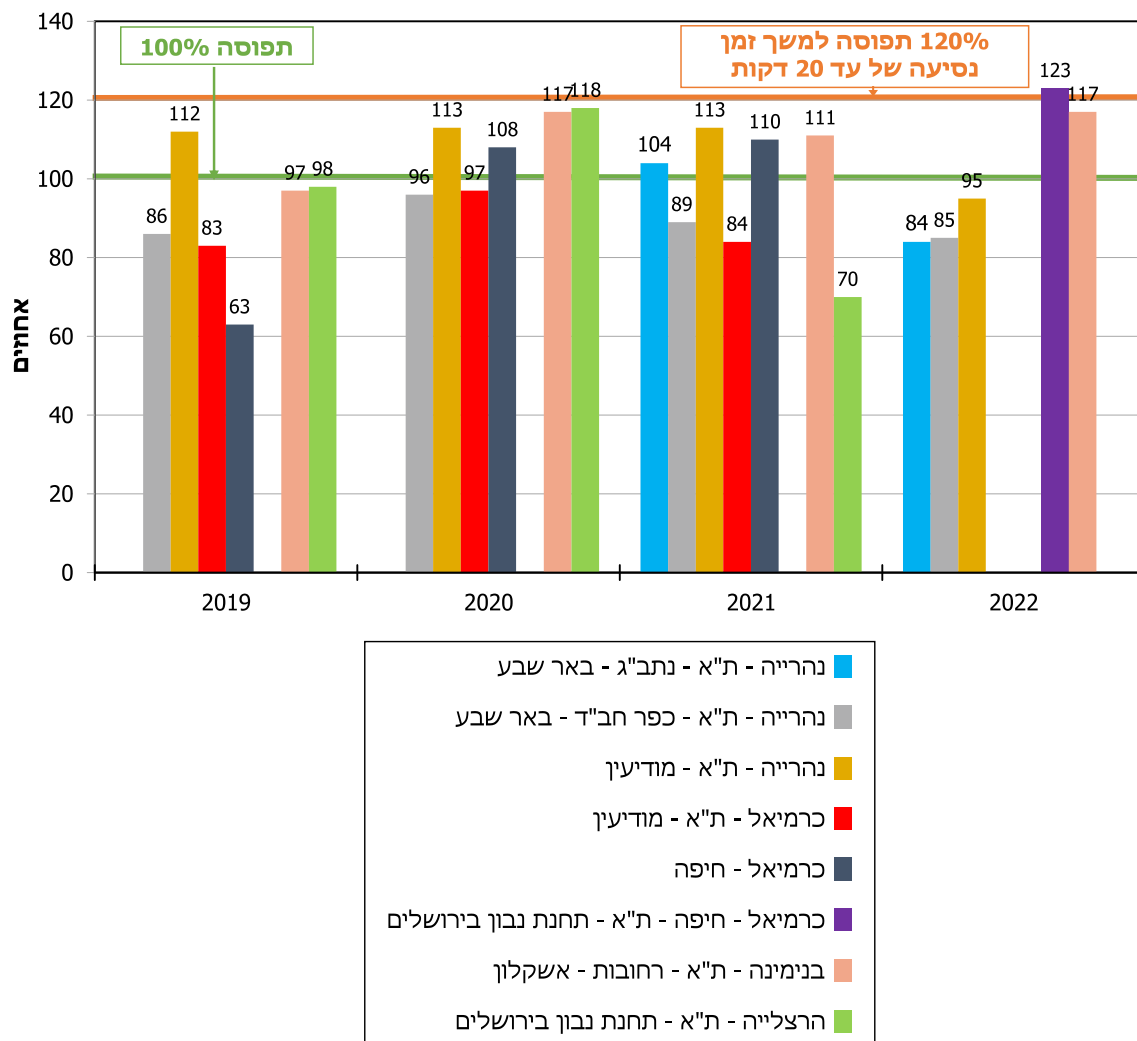
תרשים 11: התפוסה הצפויה בקווי הרכבת שבהם צפויה חריגה מרמת השירות בימים א' וה', 2019 - 2022



נתוני חברת הרכבת - התוכנית התפעולית מספטמבר 2017, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

תרשים 12: התפוסה הצפויה בקווי רכבת שבהם צפויה חריגה מרמת

השירות בימים ב' עד ד', 2019 – 2022



נתוני חברת הרכבת - התוכנית התפעולית מספטמבר 2017, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרחישים עולה כי גם בימים שאינם ימי השיא (ימים ב'-ד') התפוסה בחלק מהקווים צפויה להיות מעל 100%, ונוסעים יאלצו לעמוד למשך זמן נסיעה של עד 20 דקות. לדוגמה, בקו כרמיאל-חיפה-תל אביב-תחנת נבון בירושלים התפוסה תהיה 123% ב-2022; בקו בנימינה-תל אביב-רחובות-אשקלון התפוסה תהיה

117% ב-2022; בקו הרצלייה-תל אביב-תחנת נבון בירושלים התפוסה תהיה 118% ב-2020.

חברת הרכבת תלתה את הסיבות לחריגות ברמת השירות במחסור בציוד נייד⁷⁸ ובמגבלות טכניות: (א) החריגות בקו נהרייה-ת"א-מודיעין צפויות להימשך עד שנת 2022 מבלי יכולת להקטין; (ב) החריגה בקו הרצלייה-תל אביב-תחנת נבון בירושלים נובעת ממספר גורמים: אילוץ קיבולת באיילון ומיעוט מספר המושבים ברכבות. הגדלת תדירות הרכבות תתאפשר רק עם יישום מערכת האיתות החדשה; (ג) החריגות בקו בנימינה-תל אביב-אשקלון נובעות מהעובדה שהקו מתוכנן לפעול באמצעות מערכים עם קיבולת נסועה מרבית הגדולה ממצבת צי הציוד הנייד הקיים. הגדלת מספר המקומות בקווים אלה תלויה בקצב אספקת 330 קרונות ב-60 מערכי קרונות חשמליים דו-קומתיים, שבהם כ-33,000 מקומות ישיבה, מספק שההסכם עימו נחתם בספטמבר 2017⁷⁹.

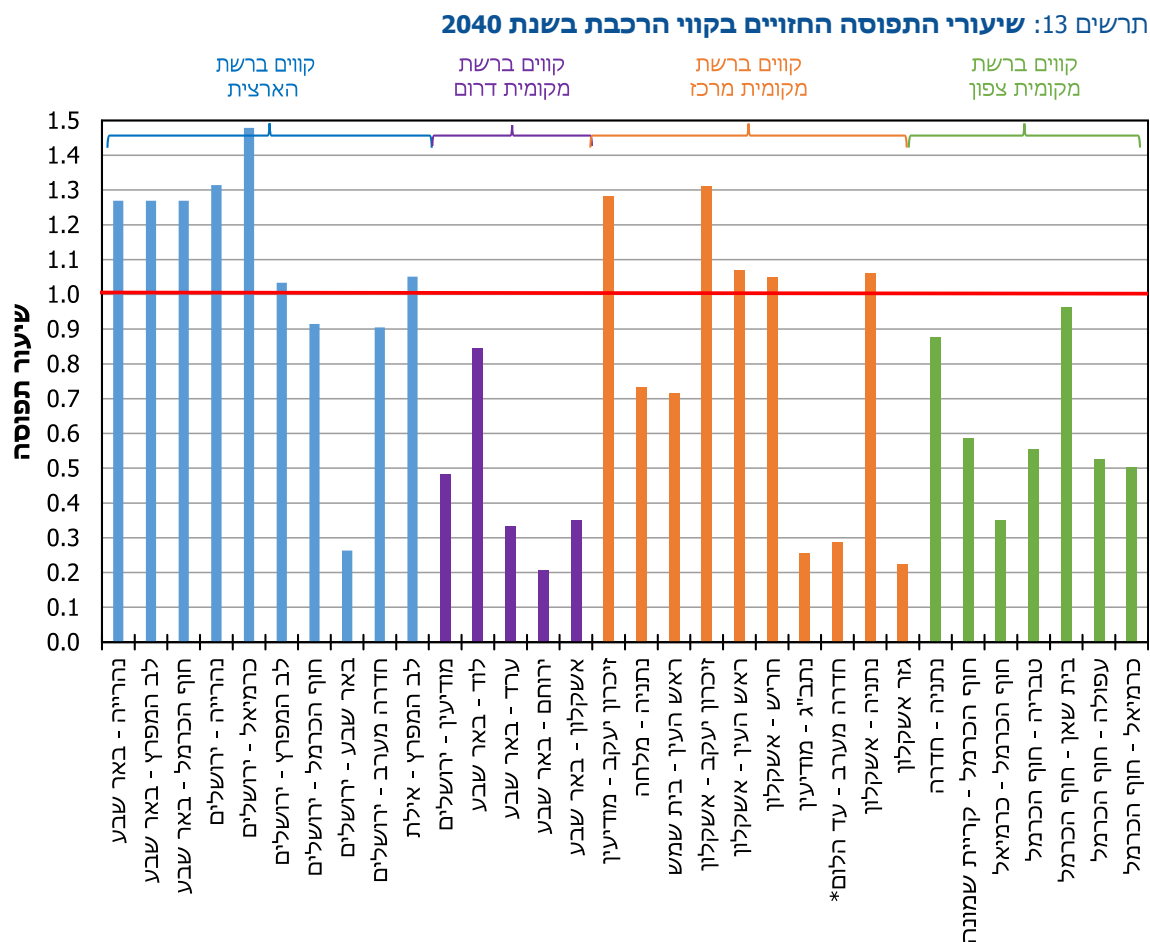
בדיקת משרד מבקר המדינה העלתה כי הצפיפות ברכבת צפויה להימשך גם בשנים הקרובות, ובחלק מהקווים מבלי יכולת להקטין. שיעורי התפוסה ברכבת בשנים 2019 - 2022 בקווים רבים, הצפויים להסיע יותר ממחצית הנוסעים, צפויים לחרוג מהקריטריונים לטיב השירות של הרכבת בשעות השיא בכל ימות השבוע. שיעורי תפוסה גבוהים, העשויים להגיע לכדי 130%, עלולים להביא לנסיעת נוסעים בעמידה בנסיעות ממושכות ולעיתים אף לחוסר אפשרות של נוסעים לעלות לרכבת.

צפיפות גבוהה בנסיעה ברכבת בטווח הארוך

במאי 2017 פרסמו חברת הרכבת, משרד התחבורה ומשרד האוצר את תוכנית הפיתוח האסטרטגית של הרכבת לשנת 2040 (להלן - התוכנית האסטרטגית ל-2040). בדיקת נתוני התפוסה בתוכנית העלתה שגם בשנת 2040 צפויה צפיפות גבוהה בקווים רבים בשעות השיא. בתרשים 13 מופיעים שיעורי התפוסה הצפויים בקווי הרכבת בשנת 2040.

78 ראו לעיל בפרק "מחסור בציוד נייד".

79 על פי הדוחות הכספיים של חברת הרכבת לשנת 2017.



חברת הרכבת, תוכנית הפיתוח האסטרטגית לשנת 2040, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* דרך המסילה המזרחית.

ניתן לראות בתרשים 13 שב-12 קווים מתוך 32 הקווים שנבדקו (כ-37% מהקווים) שיעורי התפוסה צפויים להיות גבוהים מ-1 (גבוהים מ-100%)⁸⁰. שיעורי תפוסה גבוהים התקבלו במרבית הקווים ברשת הארצית (בשבעה קווים מעשרה ובמחצית מהקווים ברשת המקומית במרכז). בתוכנית האסטרטגית ל-2040 צוין כי במעט מהקווים ברשת הארצית צפויים בעתיד שיעורי תפוסה גבוהים, בין

80 יצוין שבבדיקה לשנת 2030 התקבלו שיעורי תפוסה הגבוהים מ-1 (100%) רק בשני קווים מתוך 29 שנבדקו.

100% ל-120%, וכותבי המסמך "מאמינים" שניתן לאזנם באמצעות התוכנית התפעולית המוצעת במסמך⁸¹.

בתוכנית האסטרטגית צוין כי העמידה בתוכנית לשנת 2040 תלויה בהשלמת כמה פרויקטים חשובים עד שנת 2030, ובהם הוספת שלוש מסילות במסדרון האיילון נוסף על השלוש הקיימות; הוספת שתי מסילות בקו החוף לחיפה נוסף על השתיים הקיימות; השלמת מסילה לאורך כביש 431 בין ראשון לציון לתל אביב; והשלמת מעקף לתחנת לוד.

בדיקת משרד מבקר המדינה העלתה שגם לפי התוכנית האסטרטגית צפויה צפיפות גבוהה גם בשנת 2040 בכשליש מקווי הרכבת. זאת על אף העובדה שלרכבת יותר משני עשורים להיערכות לגידול בביקוש, הן ברמת הציוד הנייד והן ברמת התשתית.

חברת הרכבת כתבה בתשובתה למשרד מבקר המדינה כי "הקיבולת בניתוח התכנית האסטרטגית מתייחסת לרמת שירות גבוהה כאשר כל הנוסעים יושבים, אך קיימת קיבולת נוספת בעמידה שיכולה להוות פתרון לבעיות עומס נקודתי בנסיעות בטווח של 30-40 דקות", וכי התכנית נבנתה תוך התייחסות להגדרות ולמגבלות שהגדירו נציגי הממשלה.

חברת הרכבת הוסיפה כי בחנה את האפשרות להרחבת היצע השירות בקווים הבין-עירוניים מעבר לתוכנית האסטרטגית שהכינה, אך ההרחבה מחייבת השקעות נוספות בעלות של עשרות מיליארדי ש"ח לצורך הכפלה נוספת של המערכת הבין-עירונית בין חיפה-תל אביב לירושלים, הקמת מנהרות חדשות ומסילות מהירות חדשות. לדעת הצוות שהכין את התוכנית האסטרטגית, השקעה זו אינה יעילה ואינה נדרשת וגורמים אחרים, כגון שיפור בטכנולוגיות, עשויים לאפשר את הגדלת הקיבולת ולשפר את התנועה. עוד ציינה הרכבת כי לנוסעים יהיו חלופות אחדות להגיע מיעד ליעד, דבר שעשוי לפזר את תפוסת הנוסעים בקווים השונים.

תחזיות חברת הרכבת בשנים האחרונות היו כאמור בחסר. שיעורי התפוסה הגבוהים בשנת 2040, הצפויים כבר כעת, מצביעים על הצורך בהתארגנות מבעוד מועד. על הרכבת, משרד התחבורה ומשרד האוצר לבחון את הסיבות לשיעורי התפוסה הגבוהים הצפויים גם בשנת 2040 ולהיערך מראש למתן פתרונות בתוכנית האסטרטגית שיביאו לאיזון מיטבי בין הצורך לספק את השירות ברמה נאותה לבין מגבלות התקציב וסדרי העדיפויות של הממשלה, וזאת תוך הקצאה יעילה של המקורות במשק.

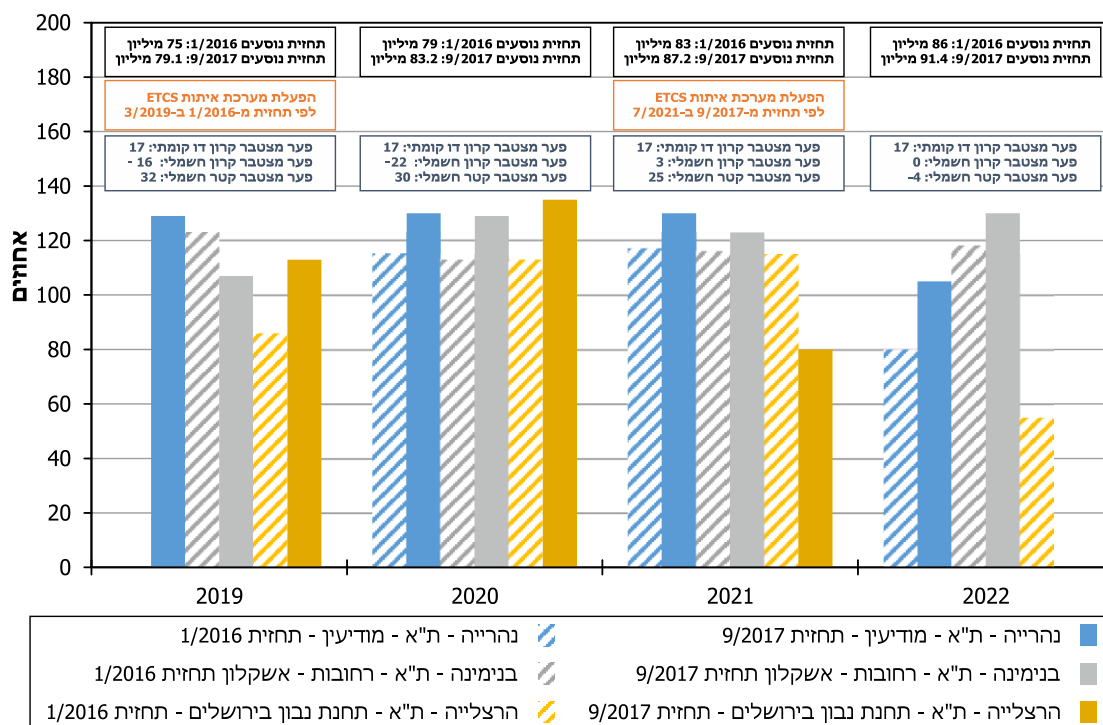
81 התוכנית האסטרטגית ל-2040, עמ' 91. להלן הציטוט המלא: "A few lines of the national services have higher load factor, between 1.0-1.2, which we believe can be balanced on the corridor level by the operating scheme suggested on this plan."

ההתבססות בתוכנית פיתוח אסטרטגית לטווח ארוך על "אמונה" כי ניתן להתמודד עם שיעורי התפוסה החריגים באמצעות תוכנית תפעולית קצרת טווח אינה ראויה ואינה מספקת. ראוי כי תוכנית תפעולית תשולב בתוכנית הפיתוח האסטרטגית לטווח הארוך, באופן ששיעורי התפוסה המחושבים בתוכנית ייבחנו וייבדקו, לרבות באמצעות ביצוע ניתוחי רגישות, על פי כל המשתנים - הגידול בביקוש, התשתית, הציוד הנייד והתוכנית התפעולית. בכך תתאפשר הצגת תמונה מלאה בפני מקבלי ההחלטות על טיב השירות הצפוי והשינויים הנדרשים לעמידה בקריטריונים לטיב השירות בנסיעה ברכבת.

השפעת הטעויות בתחזית הביקוש והעיכובים בפיתוח התשתית וברכש ציוד נייד על הצפיפות הצפויה ברכבת

משרד מבקר המדינה בדק את ההשפעה הכוללת של הטעויות בתחזית הביקוש, העיכובים בשילוב מערכת האיתות החדשה והשינויים ברכש הציוד הנייד על נתוני התפוסה הצפויים בקווים נבחרים שבהם צפויות חריגות בשנים 2019 - 2022. הבדיקה התבססה על הבדלים במשתנים אלו בין התוכנית התפעולית מינואר 2016 לבין התוכנית התפעולית מספטמבר 2017. תוצאות הבדיקה מוצגות בתרשים 14.

תרשים 14: התפוסה הצפויה לשנים 2019 - 2022*, תחזיות למספר הנוסעים, מועדי הפעלת מערכת האיתות החדשה ופער מצטבר ברכש ציוד נייד בין התוכניות התפעוליות האחרונות**



נתוני חברת הרכבת, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* התפוסה הצפויה מתייחסת לקווי רכבת נבחרים שבהם צפויה חריגה מרמת השירות בימים א' וה'.

**** הפער המצטבר הוא בין הכמות המצטברת של ציוד נייד בתוכנית מספטמבר 2017 לבין התוכנית מיונאר 2016.**

מהתרחשים עולה כי במרבית התקופה בשנים 2019 - 2022 שיעורי התפוסה הצפויים בקווים נבחרים, על פי התוכנית מספטמבר 2017, יהיו גבוהים משיעורי התפוסה לפי התוכנית התפעולית שהוכנה בינואר 2016. ההבדלים בשיעורי התפוסה בין התוכניות נובעים מהגורמים האלה: (א) תחזית ביקוש גבוהה יותר בתוכנית מספטמבר 2017; (ב) דחיית הפעלת מערכת האיתות החדשה ממרץ 2019 ליוני 2021.

אומנם בין התוכנית התפעולית הראשונה לתוכנית השנייה יש שינויים בסוג הרכש של הציוד הנייד ובכמותו (הוספת קרונות דו-קומתיים וקטרים חשמליים, במקביל להפחתת קרונות חשמליים ברוב התקופה), ואולם שינויים אלה עדיין אינם נותנים מענה שלם לגידול הצפוי בביקוש ולא ימנעו את הגידול בשיעורי

התפוסה הצפויים. לדוגמה: שיעורי התפוסה בקווים מרכזיים כגון קו נהרייה-תל אביב-מודיעין, קו בנימינה-תל אביב-רחובות-אשקלון והקו המהיר לירושלים (הרצלייה-תל אביב-תחנת נבון בירושלים) בשנים הראשונות להפעלתו צפויים לגדול ליותר מ-120%.

יצוין שבסוף 2017 רכשה חברת הרכבת קרונות דו-קומתיים רבים יותר ממספר הקרונות שתוכננו לרכישה בתוכנית התפעולית מספטמבר 2017. תוספת זו עשויה לצמצם את הפגיעה בטיב השירות בעתיד.

חברת הרכבת העריכה על פי התוכנית התפעולית לשנים 2017 - 2022, כי עלול להיווצר מצב שבו לא יהיה די בציוד הנייד שתפעיל וכי לא תוכל לספק לנוסעים את רמת השירות הנדרשת. זאת משום שהתוכנית נועדה לתת מענה לתפוסה הממוצעת החזויה ברכבת שהיא, כאמור לעיל, נמוכה מהתחזיות העדכניות.

זאת ועוד, גם בתשובת חברת הרכבת לדוח מבקר המדינה מ-2010⁸² היא ציינה כי רכשה ציוד נייד על פי הנחיות משרדי התחבורה והאוצר ובהתאם למודל חיזוי בעניין הביקוש לנסיעות בימים ב' עד ד'. זאת אף על פי שמספר נוסעי הרכבת בימי א' בשעות השיא גבוה בכ-50% בממוצע מביום רגיל, ובקווים מסוימים עד כדי 100%.

בדיקת משרד מבקר המדינה העלתה שלטעויות בתחזית הביקוש ולעיתים בהפעלת רכבות באמצעות מערכת האיתות החדשה יש השפעה גדולה על רמת הצפיפות ברכבת, וממילא על טיב השירות הצפוי בשנים הקרובות. גם פעולות חברת הרכבת, משרד התחבורה ומשרד האוצר להגדלת כמות הציוד הנייד בטווח זמנים קצר לא ימנעו פגיעה ניכרת בשירות, ונוסעי הרכבת צפויים להמשיך לחוות בשנים הקרובות צפיפות גדולה בקווים רבים בשעות השיא.

מהאמור לעיל מסתמן כי הצפיפות בקרונות תגבר בשנים הקרובות ובעקבותיה ייפגע טיב השירות המסופק לנוסעים. לכן על חברת הרכבת, משרד התחבורה ומשרד האוצר לבחון דרכים לצמצום הצפיפות ברכבת, זאת על אף טענת משרד התחבורה ב-2014 כי בשל מגבלות התשתית המסילתית ומגבלות הציוד הנייד אין ביכולתה של חברת הרכבת לשנות את שיעור הצפיפות ברכבות.

בקרה על טיב השירות

אגף רכבות ברשות הארצית מבצע מספטמבר 2014, באמצעות חברת בקרה חיצונית, בדיקה מדגמית של טיב השירות ברכבת. הבדיקה כוללת בקורת בתחנות לאורך המסלול, עמידה בלוחות הזמנים, בקרת תשתיות, רמת תחזוקה וצפיפות בקרונות. החל בחודש אוגוסט 2015 משית משרד התחבורה פיצויים מוסכמים על חברת הרכבת בגין הפרות הסכם הפיתוח וההפעלה שבגינן ניתן

82 ראו לעיל דוח שנתי 60 (2010) עמ' 1207.

על פי ההסכם להשית פיצוי מוסכם. בלוח 3 להלן נתונים על הפיצויים ששילמה הרכבת בגין אי-דיוק רכבות ואי-עמידה בהוראות מנהל המסילה.

לוח 3: פיצויים שנוכו מהרכבת בגין אי-דיוק ואי-עמידה בהוראות המנהל לעניין מסילות ברזל (במיליוני ש"ח), 2015 - 2017

שנה	בגין אי-דיוק	בגין אי-עמידה בהוראות המנהל וחריגות נוספות	סה"כ
2015	23.6	2	25.6
2016	26.7	6.1	32.8
2017	31.2	5.6	36.8

נתוני משרד התחבורה בעיבוד משרד מבקר המדינה.

אי-דיווח ואכיפה בעניין הצפיפות ברכבת

בהסכם הפיתוח וההפעלה נקבע, בין השאר, כי על חברת הרכבת לדווח מדי חודש למשרד התחבורה על כל נסיעת רכבת נוסעים ולספק מידע כגון מוצא ויעד, תאריך ושעת היציאה, מספר הקרונות וסוגם, התכולה המרבית ומספר הנוסעים המרבי באותה הנסיעה בכל תחנה. נקבע כי על חברת הרכבת לדווח על שיעור הצפיפות בפועל בכל אחת מתחנותיה ולציין את החריגה מהשיעור המאושר לכל תחנה.

בדיקת משרד מבקר המדינה העלתה כי חברת הרכבת לא העבירה למשרד התחבורה את הנתונים האלה.

מדדי הצפיפות שקבע משרד התחבורה לחברת הבקרה אינם מדויקים. הבקר בחברת הבקרה נדרש לאמוד את התפוסה בקרון: במצב שנוסעים עומדים במעברים (בין הקרונות) הוערכה הצפיפות ב-110%, ובמצב שנוסעים עומדים הן בכניסה לקרון והן במעברים הוערכה הצפיפות ב-140%. במחצית השנייה של 2016 ובמחצית הראשונה של שנת 2017 נבדקו כ-6% מהקרונות⁸³. חברת הבקרה ציינה בדוח שלה כי הנתונים אינם מובהקים סטטיסטית בשל המדגם הקטן שנבדק בכל חתר.

חברת הרכבת כתבה בתשובתה כי "הקטנת שיעורי תפוסה ניתן לבצע עם הגדלת היצע המושבים. מדדים לתפוסה וצפיפות שמשמעותם מתן קנסות לרכבת ישראל אינם סבירים כאשר משרד התחבורה הוא הגורם האחראי על הצטיידות".

83 החישוב נעשה על פי 468 רכבות יומיות ב-2016, ממוצע של 5 קרונות לרכבת ו-300 ימים בשנה.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה כי עליו, כאחראי לפעילות הרכבת, להרחיב את הבקרה על רמת הצפיפות ברכבת, כפי שנקבע בהסכם הפיתוח וההפעלה, כדי לאמוד בצורה מדויקת את הצפיפות בקרונות. נוסף על כך, על משרדי התחבורה והאוצר לשקול לעגן בהסכם קביעת מדדים לצפיפות ולשקול את הצעדים הנדרשים במקרה של חריגה מהם.

משרד התחבורה ציין בתשובתו למשרד מבקר המדינה כי יחל לעמול על כתיבת הסכם חדש בחודשים הקרובים ויבחן להחיל את מדידת הצפיפות בהסכם החדש.

התארגנות לא מספקת לאחסון אופניים

גידול בשימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים מביא מטבע הדברים לידי הפחתה במספר כלי הרכב בכבישים. לשימוש ברכב דו-גלגלי כתחליף לכלי תחבורה אחר וכחלופה נוספת להגעה לתחנת הרכבת יש יתרונות רבים, ובהם הפחתת זיהום האוויר ושיפור באיכות האוויר (חלופה "ירוקה"), הפחתת עומסי תנועה, קיצור זמני הגעה ליעדים, חיסכון בדלק, שיפור בבריאות הציבור (ברכיבה על אופניים לא ממונעים) וסיוע בקידום מגמות חברתיות, ציבוריות ואקולוגיות⁸⁴. כמה עיריות ברחבי הארץ אף סללו שבילים (מסלולים) מיוחדים לרוכבי האופניים. חלק מרוכבי האופניים הנוסעים ברכבת משאירים את האופניים ליד תחנת הרכבת וחלקם לוקחים אותם ליעדם הסופי. הרכבת מאפשרת הסעת אופניים ללא תשלום נוסף, וקבעה תקנות בנושא: הסעת אופניים מתקפלים שקוטר הגלגל שלהם אינו עולה על 20 אינץ' אפשרית במהלך כל שעות היום; הסעת אופניים אחרים מוגבלת לשעות שאינן שעות השיא⁸⁵. להערכת הרכבת, בכל יום נוסעים ברכבת כ-5,000 נוסעים עם אופניים.

חלק מקרונות הרכבת נגישים לנכים ולכיסאות גלגלים⁸⁶. בחלק מהקרונות, גם אלה בעלי התצורה הטכנית הישנה, יש מקום מצומצם לאחסון האופניים, ובחלקם אין מקום כלל. לעיתים קורה שנוסעים מאחסנים את אופניהם במקום המיועד לנכים, או במעבר, כמתואר בתמונה להלן, שצולמה על ידי חברת הבקרה מטעם משרד התחבורה.

84 בנושא זה ראו גם מבקר המדינה, **דוח שנתי 168** (2018) בפרק "הסדרת השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים במרחב העירוני", עמ' 75.

85 שעות השיא הן בימי א'-ה' בשעות 06.00 - 09.00; 15.00 - 19.00.

86 בקרון זה יש דלת רחבה, מעבר ומקומות ישיבה ייעודיים לאנשים בכיסאות גלגלים.

תמונה 3: העמדת אופניים בקרון שבו הוקצו מקומות ייעודיים לנכים



המקור: חברת הבקרה מטעם משרד התחבורה.

לנושא זה התייחס גם סמנכ"ל רגולציה בחברת הרכבת בדיון בנובמבר 2016 של ועדת המשנה לתח"צ של הכנסת: "שתי אוכלוסיות מתחרות ומתמודדות ביניהן: אוכלוסיית האנשים שמתניידים על כסאות גלגלים מול אוכלוסיית אנשים באופניים". תיאורים דומים נתנו נוסעים בהליך שיתוף הציבור:

1. "אף אחד מהנוסעים לא מקפל את אופניו - זה לפעמים ממש מונע עלייה לרכבת, פוגע בנוחות נוסעים בעלי מוגבלויות שחולקים את הקרון עם אופניים וגורם לאי-נוחות גדולה."

2. "בשעות השיא סיוט לנסוע עם אופניים ברכבת... יש המון רוכבי אופניים וקרון אחד בלבד שעליו עולים גם נכים, גם אופניים וגם אנשים ללא אופניים... צריך להסדיר מקום לכל אחד מהציבורים."

בבדיקה של חברת הבקרה עבור הרשות הארצית בחדשים יולי 2016 - יוני 2017 עלו ליקויים רבים באופן העמדת האופניים בקרונות, כפי שמודגם בתמונות הבאות:

תמונות 4: ליקויים באופן העמדת אופניים ברכבת



בתמונה מימין: העמדת אופניים בשירותי הרכבת, **בתמונה משמאל:** העמדת אופניים בקרון הרכבת המקור: חברת הבקרה עבור הרשות הארצית.

חברת הרכבת ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה כי ביטלה את ההנחיה לקיפול אופניים, בין השאר עקב הקושי לקפל את האופניים ולהעלותם לרכבת בשל המרחק הקיים בין הרציף לקרון. עוד ציינה כי אופניים מקופלים תופסים שטח גדול (לרוחב) כאשר הם מונחים בלובי הקרון.

מבדיקה שערך משרד מבקר המדינה באתר האינטרנט של הרכבת ביולי 2018⁸⁷ עולה, כי למרות ביטול החובה לקפל את האופניים הרכבת עדיין מגבילה העלאת אופניים שאינן מתקפלות בשעות השיא.

בשנים האחרונות גדלה צפיפות הנוסעים ברכבת. גם מספר האופניים בשימוש במדינה גדל בשיעור ניכר⁸⁸. העמדת האופניים בקרונות במקום שלא יועד לכך מגדילה את הצפיפות, והיא בגדר מטרד ומכשול לנוסעים בכלל ולאוכלוסיית הנכים בפרט.

חברת הרכבת ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה כי לפקחי הרכבת משימות רבות ובשעות השיא, שבהן צפיפות רבה, אין לפקח יכולת לנוע בקרונות על מנת לתת מענה בכולם. היא הוסיפה כי היא פועלת לתת מענה לצרכים השונים של קהל הנוסעים באמצעים שונים, ביניהם הגדלת מקומות האחסון לאופניים ובחינת חלופות נוספות להסעת אופניים בקרונות, כגון פירוק מושבים והסבתם לכיסאות מתקפלים.

87 אתר חברת רכבת ישראל בע"מ, יולי 2018.

88 על פי הערכת מינהלת תכנון תחבורתי לישראל בע"מ, בסוף שנת 2016 היו בשימוש כ-210,000 זוגות אופניים חשמליים. ייבוא האופניים החשמליים זינק מכ-1,200 ב-2010 לכ-70,000 ב-2016.

נוכח היתרונות של אופניים כתחליף לכלי תחבורה אחר, כחלופה נוספת להגעה לתחנת הרכבת והיותם כלי תחבורה "ירוק", על חברת הרכבת להמשיך לפעול במטרה לתת מענה לצרכים השונים של קהל הנוסעים כגון הרחבת מקומות האחסון לאופניים, הן ליד תחנות הרכבת הן ברכבת עצמה, מבלי לפגוע ברווחת נוסעי הרכבת. נוסף על כך, על חברת הרכבת להקפיד על אחסון האופניים בעת הנסיעה ברכבת באופן שלא יהיו מטריד ומכשול לנוסעים בכלל ולאוכלוסיית הנכים בפרט.

תחנות רכבת

מטרופולין תל אביב⁸⁹ היא הריכוז העירוני הגדול והצפוף במדינה, ובה מתבצעת מרבית הפעילות הכלכלית של המדינה. השקעה בפיתוח תשתיות תחבורה המחברות את אזורי הפריפריה לאזור המרכז מגדילה את נגישות אוכלוסיית הפריפריה לאזור זה ואת אפשרויות התעסוקה שלה, ובכך תורמת לפיתוח ולפיזור האוכלוסייה, כמו גם להגדלת הצמיחה של המשק. הממשלה השקיעה משאבים כספיים רבים במהלך השנים לפיתוח רשת מסילות הרכבת, לפתיחת קווי נוסעים חדשים ולהקמת תחנות חדשות ברחבי הארץ. השקעות אלו הצליחו להגדיל באופן ניכר את מספר הנוסעים המשתמשים ברכבת בתדירות גבוהה ולחבר אזורי פריפריה למרכז הארץ.

קיימת שונות גדולה בין התחנות בכמה מאפיינים: (א) מועד הקמתן (מהן שהוקמו עוד לפני קום המדינה, לדוגמה תחנת מרכז השמונה בחיפה ותחנת בית שמש); (ב) גודל התחנה ומיקומה יחסית לאזורי מגורים ותעסוקה: תחנות אזוריות (לדוגמה תחנת בית יהושע ותחנות לאורך קו מסילת העמק), תחנות עירוניות (לדוגמה תחנות בתל אביב, מודיעין מרכז ובאר שבע מרכז), ותחנות ליד אזורי תעסוקה או מרכזי לימודים גדולים (לדוגמה תחנת האוניברסיטה בתל אביב ותחנת קריית אריה בפתח תקווה).

תחנות רכבת רבות ממוקמות בשולי הערים או מחוץ להן, ואינן צמודות לאזורי מגורים או תעסוקה. לפיכך, הנסיעה ברכבת משולבת בדרך כלל עם נסיעה בכלי תחבורה אחר, שבאמצעותו מגיע הנוסע לתחנת הרכבת (רכב פרטי, אוטובוס) וחוזר ממנה.

ריחוק התחנה ממוקדי אוכלוסייה ותעסוקה, מחסור במקומות חנייה ליד תחנת הרכבת וחוסר תיאום בין זמני הרכבות לזמני האוטובוסים העוברים ליד התחנות מקטינים את הנגישות אליה. מעבר לא יעיל בין אמצעי התחבורה הנדרשים להגעה לתחנה מנקודת ההתחלה ("מדלת לדלת") וחוסר במקומות חנייה

89 גבולות המטרופולין, על פי תוכנית מתאר ארצית למערכת תחבורה עתירת נוסעים במטרופולין תל אביב: בצפון - נתניה והמועצה האזורית עמק חפר; במזרח - ראש העין ומודיעין; ובדרום - אשדוד.

מארכים את זמן הנסיעה הכולל, מסרבלים את הנסיעה ומקטינים את כדאיות השימוש ברכבת ואת פוטנציאל המעבר משימוש ברכב פרטי לשימוש בתח"צ.

בהליך שיתוף הציבור הגדירו יותר מ-80% ממשתמשי התח"צ את זמן הנסיעה הכולל כגורם המשפיע "תמיד" או "לעיתים קרובות" על בחירתם לנסוע בתח"צ.

כדי לאפשר לנוסעי הרכבת הגעה נוחה אל תחנות ומהן ולקצר את זמן הנסיעה הכולל, יש לדאוג למגוון חלופות בהתאם למיקום התחנה ולמאפייניה. חלוקת הנסיעות בין אמצעי ההגעה תלויה במידה רבה במשתנים כגון אלו: האם לרשות הנוסע עומד רכב פרטי, תדירות נסיעות האוטובוסים, מרחק תחנת הרכבת מהיעד, הסדרי החנייה באזור היעד, קיום שבילי אופניים. הרכבת העריכה כי המגמה להתגורר מחוץ לגוש דן הביאה לגידול במספר הנוסעים העושים שימוש ברכבת לנסיעה אל מקום העבודה וממנו. על פי נתוני הרשות הארצית, באוגוסט 2017 הגיעו כ-65% מנוסעי הרכבת לתחנת הרכבת ברכב פרטי (כנהג או כנוסע) ורק כ-22% הגיעו בתח"צ⁹⁰. מרבית הנוסעים ברכבת הם יוממים⁹¹ הנוסעים אל מקום עבודתם וממנו בשעות השיא, בבוקר ובערב. כ-30% מהם נוסעים לתחנות בתל אביב.

משרד התחבורה אחראי להפעלת התח"צ ולפעילותה, ובכלל זה לתכנון מערך הקווים בכל הארץ, לקביעת מאפייני רמת השירות (התדירות, התעריפים, מיקום התחנות), וכן לפיקוח ובקרה על התאמת הביצוע לתכנון. ב-2008 החליט משרד התחבורה על פרויקט "קו רציף" (שילובים), שנועד לשפר את שילוב הרכבת במערך התח"צ. לצורך ביצוע הפרויקט התקשר משרד התחבורה עם חברה ב⁹², וזו התקשרה עם חברה ג'.

אי-עדכון נתונים על התחנות וסביבתן

במהלך השנים 2009 - 2011 מיפו חברה ג' וצוות מלווה, שכלל נציגים ממשרד התחבורה, מהרכבת ומחברה ב', תחנות רכבת בארץ. חלק מהמידע התבסס על נתוני מפקד האוכלוסין שפרסמה הלשכה הממשלתית לסטטיסטיקה (להלן - למ"ס) ב-2008. כן נבדקו מגוון מאפיינים של התחנה, כגון מיקומה, סביבתה ומגרשי החנייה הקרובים אליה, דרכי הגישה והאוטובוסים המשרתים אותה ומאפיינים של האזור שבו התחנה ממוקמת (כגון מספר התושבים, מספר כלי הרכב למשק בית, מקום התעסוקה של הנוסעים ואמצעי ההגעה לתחנה וממנה). המידע רוכז בדוחות תחנה (להלן - תיקי תחנה), ובהם פורטו גם כשלים וליקויים שהתגלו בתחנות ובסביבתן, הסדרי ההגעה והיציאה בתח"צ, החניונים והסדרי הגישה; ובהתאם ניתנו המלצות.

90 על פי דיווח נציגת הרשות הארצית לוועדת המשנה לתח"צ של הכנסת באוגוסט 2017.

91 אנשים הנוסעים מדי יום ביומו למקום עבודתם, מחוץ למקום מגוריהם וחוזרים ממנה לביתם - commuters.

92 בנושא זה ראו גם מבקר המדינה, **דוח שנתי 66א** (2015), "משרד התחבורה והבטיחות בדרכים - התקשרויות עם יועצים ונותני שירותים", עמ' 431 - 461.

הרשות הארצית לא עדכנה את נתוני כל תחנות הרכבת מאז המיפוי שבוצע בשנים 2009 - 2011. יתרה מזאת, מאז הכנת התיקים השתנו מאפיינים של תחנות הרכבת וסביבתן, המשפיעים על מספר הנוסעים המגיעים אליהן - למשל בעקבות הקמת שכונות חדשות וגידול באוכלוסייה⁹³. בהיעדר נתונים עדכניים נפגעת האפשרות לבחון ולעדכן את כל מאפייני התחנות באופן שיתאפשר תכנון מושכל יותר של קווי אוטובוס, מקומות חנייה והסדרי הגעה לתחנות.

משרד התחבורה הודיע בתשובתו כי כחלק מתכולת העבודה של פרויקט "שילובים" מעודכנות פרוגרמות התח"צ לתחנות הרכבות השונות. הוא הוסיף כי עדכון הפרוגרמות נעשה לאחר קביעת סדרי העדיפויות והחשיבות של כל תחנה.

על הרשות הארצית לעדכן את נתוני כל התחנות וסביבתן, בייחוד של התחנות הגדולות, שהוקמו לפני מספר שנים רב, בין השאר כדי לאפשר תכנון מושכל של חלופות ההגעה אליהן בתח"צ והגדלת מספר המשתמשים בתח"צ.

הכניסה לתחנה והיציאה ממנה; העלייה לרכבת והירידה ממנה

חלק מתחנות הרכבת והרציפים נבנו לפני שנים רבות, כאשר היקף הנוסעים היה נמוך יותר. חברת הרכבת אומנם השקיעה בשיפוץ כמה תחנות, כגון התחנה ע"ש סבידור - מרכז ותחנת השלום בתל אביב, אך אחרות טרם שופצו וטרם הותאמו לגידול בהיקף הנוסעים. היינו, רוחב הרציפים ואורכם לא השתנו במרבית התחנות. נושא זה עלה גם בשאלון שיתוף הציבור:

"בתחנת הרכבת בהרצליה יש רק יציאה אחת מכיוון מזרח. הדבר יוצר דוחק בשעות העומס גם בכניסה וגם ביציאה מהתחנה, ומאריך משמעותית את משך ההגעה מהתחנה לאזור התעסוקה הסמוך. מסדרון המעבר התת-קרקעי מרוצף במרצפות מחליקות ולעיתים בחורף ישנן נזילות של מים אשר הופכות אותו למפגע בטיחותי בעיקר בשעות העומס. התחנה אינה מותאמת לעומס שנוצר בעקבות ריבוי המשתמשים באופניים חשמליים וכו' והיא אינה מוצלת/מוגנת מהגשם כמעט באף אחת משעות היום."

דוגמה לצפיפות ברציפי תחנת הרכבת מופיעה בתמונה הבאה שצולמה על ידי משרד מבקר המדינה בתחנת רכבת השלום בינואר 2018 בשעת שיא ביקוש לאחר איחור של הרכבת.

93 בנושא זה ראו גם בקובץ דוחות זה את הפרק "תכנון וקידום של התחבורה הציבורית".

תמונה 5: הצפיפות בתחנת תל אביב השלום ביום ה' בערב, לאחר איחור רכבת*



* יום ה', 4.1.18, 18.25, תחנת רכבת השלום, רציף 1 לכיוון צפון המקור: משרד מבקר המדינה.

עקב הגידול במספר הנוסעים ברכבת והצפיפות בה גדל גם מספר הנוסעים הממתינים ברציף, מתאריך פרק הזמן הנדרש לעלייתם לקרונות ולירידה מהם, ובהתאם מתאריך זמן השהייה של הרכבת בתחנה. בשל כך הצפיפות על הרציפים גדלה אף יותר, בייחוד בשעות השיא, והדבר מקשה על הנוסעים את העלייה לרכבת והירידה ממנה.

משרד מבקר המדינה מעיר לחברת הרכבת כי עליה לפעול לשיפוץ תחנות הרכבת ולהתאמתן לגידול במספר הנוסעים: הארכת הרציפים, הרחבת שטח ההמתנה לנוסעים וייעול העלייה לרכבות והירידה מהן, בפרט בתחנות הגדולות.

חברת הרכבת ציינה בתשובתה כי היא פועלת במסגרת תוכנית רב-שנתית ובתקציב של עשרות מיליוני ש"ח לשיפור תחנות הרכבת. כחלק מאותה תוכנית שודרגו כעשר תחנות, כולל הארכת רציפים והוספת סככות, נוסף על התקנת מאות ספסלים.

חוסר כדאיות בהפעלת קו הרכבת באר שבע - דימונה באמצעות רכבת

תחנת הרכבת של דימונה הוקמה ב-2005 וממוקמת מחוץ לעיר. נוסע המעוניין להגיע באמצעות הרכבת מדימונה לבאר שבע צריך לנסוע מדימונה לתחנת

הרכבת ברכב פרטי או באוטובוס. שלוש רכבות בלבד יוצאות מדימונה לבאר שבע בכל יום, לעומת תדירות של עשרות נסיעות ביום באוטובוס בקו זה. זמן הנסיעה באוטובוס מדימונה לבאר שבע הוא כ-40 דקות⁹⁴, ואילו הנסיעה ברכבת (בתוספת אוטובוס עד לתחנה) מדימונה לבאר שבע נמשכת כ-50 דקות.

מבקר המדינה העיר כבר ב-2010⁹⁵ כי השירות ברכבת בקו זה אינו נוח לנוסעים לעומת הנסיעה באוטובוס, וכי מספר הנוסעים בקו זה נמוך מאוד. ב-2015 העיר מבקר המדינה כי הפעלת הקו אינה רווחית⁹⁶, והמליץ למשרדי התחבורה והאוצר לבחון, בשיתוף חברת הרכבת, את דרך המשך הפעלת הקו שהנוסעים בו מעטים, ולהביא בחשבון בעניין זה, נוסף על השיקולים הכלכליים, גם שיקולים חברתיים, לרבות הצורך בחיבור הפריפריה למרכז.

קו הרכבת בין דימונה לבאר שבע מופעל בקרונות ובו 167 מקומות ישיבה. חברת הרכבת המליצה בעת הכנת התוכנית התפעולית שלה ל-2016 על הפסקת השירות בקו לדימונה נוכח מספר הנוסעים הנמוך; להערכתה, ביטול הקו יביא לחיסכון שנתי בדמי הפעלה בסך של כ-10 מיליון ש"ח. חברת הרכבת ציינה בתשובתה כי ההחלטה לגבי המשך הפעלת הקו מסורה לגורמים הרלוונטיים במשרד התחבורה, וחברת הרכבת מתאימה את פעילותה למדיניות המשרד בעניין זה. היא הוסיפה כי בבקשה לאישור התוכנית התפעולית לשנת 2016 הציגה הרכבת את המשמעויות הכלכליות ואת החיסכון בדמי ההפעלה שהפסקת הקו עשויה להביא.

אגף התקציבים במשרד האוצר הודיע למשרד מבקר המדינה באוגוסט 2018 כי הוא תמך ותומך בהקצאה יעילה של המשאבים לטובת העלאת רמת השירות, הכוללת הפחתת שירות בקווים שבהם מיעוט נוסעים והסדת התשומות לקווים עתירי נוסעים.

בדיקת מעקב שערך משרד מבקר המדינה ב-2018 העלתה כי קיימת חלופת שירות תח"צ באמצעות נסיעה באוטובוס, העדיפה על שירות הרכבת בקו דימונה-באר שבע הן בזמן הנסיעה הכולל והן בתדירות השירות: זמן הנסיעה ברכבת ארוך מזמן הנסיעה באוטובוס, ותדירות האוטובוסים גבוהה יותר - לפחות שלוש נסיעות בשעה בשעות השפל. במצב הדברים הזה מספר הנוסעים בקו נמוך - בשנת 2017 נסעו בו כ-12,500, ומספר הנוסעים הממוצע לנסיעה היה 7 נוסעים בלבד⁹⁷.

משרד התחבורה ציין בתשובתו כי תחנת הרכבת בדימונה נפתחה במטרה לספק שירות בין דימונה לבאר שבע ומשם לכלל הרשת הרכבתית, על פי

94 על פי לוח הזמנים של קו 48, שמפעילה חברת אגד, מהתחנה המרכזית בבאר שבע לתחנה האחרונה בדימונה (הקו עוצר בכמה תחנות בדימונה).

95 ראו לעיל, **דוח שנתי 60ב** (2010), עמ' 1215.

96 **דוח שנתי 66א** (2015), בפרק "רכבת ישראל - תחזוקה ברכבת", עמ' 727 - 757. ההוצאות המשתנות להפעלת הקו עמדו על כ-100 מיליון ש"ח.

97 300 יום בשנה, שש נסיעות ביום בשני הכיוונים.

מדיניות משרד התחבורה לקרב את תושבי הפריפריה למוקדי תעסוקה, בדומה לתחנות נוספות למטרה זו, שנפתחו במהלך השנים לאחר מכן - כגון התחנות בשדרות, נתיבות ואופקים⁹⁸. עוד הוסיף משרד התחבורה כי מדיניות המשרד היא כי אף שתדירות הקו נמוכה ישנה חשיבות בשמירת פעילותו של הקו לדימונה, משיקולים חברתיים ולשם חיבור הפריפריה למרכז.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה כי לקו הרכבת באר שבע-דימונה, הפועל מ-2005, אין תחנות נוספות פרט לתחנת המוצא ותחנת היעד; ונוסע הרוצה להגיע למרכז הארץ צריך להחליף רכבת בבאר שבע. לעומת זאת, תחנות שדרות, נתיבות ואופקים מאפשרות חיבור ישיר למרכז הארץ, ומספר הנוסעים בשנה בתחנות אלה גבוה - בין כ- 385,000 לכ- 500,000 נוסעים ב-2017.

זאת ועוד, למרות שבחלק מהשנים העמידה הרכבת לרשות תושבי דימונה שאטל אוטובוסים (שירותי הסעה מקומיים) בחינם לאיסוף נוסעים משכונות העיר לתחנת הרכבת ולפיזורם, לא גדל מספר הנוסעים. מספר הנוסעים בקו באר שבע-דימונה נשאר נמוך מאוד.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה כי כבר בעבר הוא העיר על הצורך בבחינת חלופות נוספות לקשר בין דימונה לבאר שבע. נוכח החשיבות שמשרד התחבורה רואה בהפעלת קו זה, היה עליו לבחון במהלך השנים את הסיבות לדלות מספר הנוסעים בקו זה ולמצוא פתרונות להגדלת מספרם, ככל שישנם, דבר שלא נעשה.

מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה כי דרך פעולתו גורמת להקצאה לא יעילה ומתמשכת של המקורות, לרבות משאבי הרכבת המוגבלים, אך לא להגדלת מספר הנוסעים בקו זה באמצעות הרכבת, למרות הערות בנושא זה בדוחות ביקורת קודמים. נוכח הצפיפות הגדולה ברכבת⁹⁹, זמינות נמוכה של הקרונועים¹⁰⁰ והמחסור בצידוד נייד ברכבת, על משרד התחבורה לכלול גם שיקול זה בבחינת הדרך לאספקת שירותי תח"צ בקו דימונה-באר שבע.

98 תחנת שדרות נפתחה ב-2013, תחנת נתיבות נפתחה ב-2015 ותחנת אופקים ב-2016.

99 ראו להלן בפרק העוסק בטיב השירות בנסיעה ברכבת.

100 כפי שתואר בדוח השנתי 66 לעיל ובתשובת משרד התחבורה למשרד מבקר המדינה מספטמבר 2018.

הגעה לתחנה בתח"צ

מחסור בקווי הזנה¹⁰¹ לתחנות רכבת, תדירות מוגבלת והעדר סינכרון מספק שלהם

כדי לייעל את השירות לנוסעי הרכבת ולגרום למשתמשים ברכב הפרטי להשתמש בתח"צ בדרכם אל תחנת הרכבת וממנה, יש להפעיל שירות משלים של תח"צ בכל שעות פעילות הרכבת, כדי שנוסע העושה את דרכו באמצעות הרכבת יוכל להמשיך ליעדו הסופי בתח"צ. לשם כך נדרש בין השאר, לדאוג לכך שמסלול נסיעת התח"צ יכלול מקומות ויישובים בתחום נרחב סביב התחנה (במיוחד בתחנות אזוריות), ששעות הגעת ויציאת קווי תח"צ ליד תחנת הרכבת, יהיו מתואמות עם לוחות הזמנים של הרכבת. מרבית התח"צ לתחנות הרכבת היא באוטובוסים, המופעלים על ידי מפעילי תח"צ. לוחות הזמנים ומסלולי הנסיעה שלהם נקבעים על ידי משרד התחבורה.

חברת הרכבת מודעת גם היא למועילות (אפקטיביות) של השילוביות: בדיון בוועדת המשנה לתח"צ של הכנסת בנובמבר 2016 ציין סמנכ"ל רגולציה ברכבת את חשיבות השילוביות: "במקומות בהם הקישוריות טובה, אנחנו רואים עלייה חדה במספר הנוסעים ברכבת. במקומות שהקישוריות נמוכה או מבחינת מספר האוטובוסים שמגיעים ביום או מבחינת חוסר הלימה בזמנים, שם יהיה פחות שימוש הן באוטובוסים והן ברכבות".

כבר במיפוי התחנות וסביבותיהן (תיקי תחנות בשנים 2009 - 2010) הועלו כשלים בשירות התח"צ אל התחנות ומהן: בחלק גדול משעות הפעילות של הרכבת לא היה מענה משלים של תח"צ מפזרת או מזינה, ולעיתים היה תיאום מוגבל בלבד בין זמני האוטובוס לזמני הגעת הרכבת, בעיקר בשעות הבוקר. המלצות צוותי המיפוי כללו בדיקת האפשרות לתכנון קווי הזנה מהשכונות במטרה לשפר את הנגישות לתחנת הרכבת; שיפור התיאום בין זמני האוטובוסים לזמני הגעת הרכבות; הרחבת שעות הפעילות של האוטובוסים והתאמתן לשעות הפעילות של הרכבת. לפי נתוני משרד התחבורה, בספטמבר 2018 היו 84 קווי הזנה ל-25 תחנות. להלן דוגמאות להעדר קווי הזנה, תדירות מוגבלת והיעדר תיאום זמנים בין פעילות קווי אוטובוס לפעילות הרכבת.

1. **תחנת חדרה מערב:** התחנה ממוקמת בצידה המערבי של חדרה, סמוך לאזור התעשייה, ומרוחקת ממרבית השכונות בעיר. בתחנה זו נסעו ב-2017 בממוצע כ-3,700 נוסעים ביום. כבר בתיק התחנה שהוכן ב-2010 צוין כי במרבית שעות הפעילות של הרכבת לא היה מענה משלים של תח"צ אל התחנה וממנה או הסדר חלופי, כגון הסעיות (שאטלים) או מוניות שירות. משרד מבקר המדינה השווה בינואר 2018 בין לוחות הזמנים של האוטובוסים¹⁰² לבין זמני ההגעה והיציאה של הרכבת מהתחנה. בבדיקה נמצא כדלהלן: (א) תדירות הרכבת בשעות השיא בבוקר היא שלוש פעמים

101 קווים שמטרתם הסעת נוסעים מיעדים שונים אל תחנות הרכבת ומהן, בלוח זמנים המתואם עם זמני הרכבות.

102 על פי לוחות הזמנים של האוטובוסים המפורסמים בתחנת האוטובוס ליד תחנת הרכבת.

"אין טעם שאוטובוס מאסף מהרכבת יעבור דקה לפני שהרכבת מגיעה"

בשעה. לעומת זאת, תדירות קו ההזנה המחבר את תחנת הרכבת לתחנה המרכזית (קו 17) היא פעמיים בשעה בלבד; (ב) בימי שישי לא פועל קו אוטובוס מתחנת הרכבת לגבעת אולגה.

2. **תחנת נתניה:** בתחנת הרכבת עוברות ארבע רכבות ביום בשעות השיא ושתיים-שלוש בשעות השפל. קו 14 הוא קו הזנה ישיר, המחבר את מרכז העיר (כיכר העצמאות) לתחנת הרכבת. נמצא כי הקו אינו פעיל בכל שעות פעילות הרכבת, וגם תדירותו נמוכה מזו של הרכבות העוזרות בעיר: הקו לרכבת פעיל רק בשעות הבוקר¹⁰³ (בשעות 5.55 - 8.30), ומהרכבת למרכז רק בשעות אחר הצהריים והערב (בשעות 15.40 - 23.10).

3. **תחנת ההגנה בתל אביב:** בדיון בוועדת המשנה לתח"צ של הכנסת בנובמבר 2016 ציינה סגנית ראש עיריית תל אביב כי אין קישוריות טובה בין התחנה, הממוקמת בדרום תל אביב, לשכונות הדרום, ולכן נוסעים משכונות אלו מעדיפים להגיע לתחנות אחרות בתל אביב - תחנת השלום והתחנה ע"ש סבירוד תל אביב מרכז.

סוגיית סינכרון לוחות הזמנים בין הרכבת לאוטובוס עלתה גם בהליך שיתוף הציבור. כ-53% מהמשיבים שצינו שהם נוסעים ברכבת בתדירות גבוהה הביעו חוסר שביעות רצון מהתיאום בלוחות הזמנים בין כלי התחבורה למיניהם. להלן דוגמאות מהתשובה על השאלה בנוגע להמלצות לשינויים בתח"צ:

1. **תחנת אופקים:** "בפעמים בהם אני נוסעת לאופקים ברכבת הרבה פעמים אין תיאום בין הרכבת לאוטובוס הפנימי, דבר שגורם להמתנה של חצי שעה לערך."

2. **תחנת באר שבע מרכז:** "אני תמיד מגיעה לתחנת באר שבע מרכז שעה לפני יציאת הרכבת פשוט כי אין אוטובוס אחר... האוטובוס הבא מגיע חמש דקות לפני יציאת הרכבת ואין מצב שאני אספיק להגיע אם אני אעלה עליו."

3. **תחנת כרמיאל:** "אין כל תיאום מתקבל על הדעת בין האוטובוס לזמני יציאה/הגעה של הרכבת. שורה תחתונה: הגעת הרכבת לכרמיאל אינה משפרת את מצבי ואני ממשיך להשתמש ברכב פרטי ותחנת עכו."

4. **תחנת רחובות (הדר):** "הדבר אינו יעיל כלל ממקום מגורי (שכונת קריית ההגנה בדרום-מזרח העיר, כאשר תחנת הרכבת נמצאת בצפון העיר). מדובר בתהליך שלוקח מינימום חצי שעה נסיעה לכל כיוון, שבנוסף דורשים הליכה של בין קילומטר לשניים (כתלות בקו האוטובוס), מה שבפועל מסתכם לכ-40-50 דקות לכל כיוון(!), כאשר נסיעה באוטו פרטי לוקחת כ-7-8 דקות."

5. "סינכרון שעות הגעת רכבת כמה דקות לאחר הגעת אוטובוסים ולא הגעה ביחד. אין טעם שאוטובוס מאסף מהרכבת יעבור דקה לפני שהרכבת מגיעה."

בחלק מהתחנות, לדוגמה תחנות כרמיאל וחדרה - מערב, אין תח"צ סדירה בכל שעות פעילות הרכבת

מבדיקת משרד מבקר המדינה ומתשובות של הנוסעים שהשתתפו בהליך שיתוף הציבור עולה תמונה של תדירות מוגבלת של קווי הזנה והיעדר סנכרון מספק בין קווי ההזנה לבין כמה תחנות רכבת שנבדקו.

משרד התחבורה הודיע בתשובתו כי פיתח בשיתוף הרשות הארצית מערכת ממוחשבת "מעבר בטוח", המיועדת להתריע בפני מפעילי תח"צ על עיכובים בכניסת רכבת לתחנה (בהשוואה לתכנון המקורי), כך שניתן יהיה לעכב את האוטובוס בהתאם. המערכת החדשה הוצבה אצל כל המפעילים הרלוונטיים לשימושם השוטף. מאז הפעלתה המערכת בוצעו שינויים על מנת לטייב התראות ואת הסינכרון עם הרכבת, ועדכונים של תחנות אוטובוס, תחנות רכבת חדשות וקווי הזנה חדשים.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה כי מערכת התראה על איחורי רכבות למפעילי התח"צ היא חלופה שאכן ראוי לבחון, אך אין די בכך.

על משרד התחבורה לפעול להוספת קווי תח"צ, כולל קווי הזנה לתחנות רכבת כדי להגדיל את מספר הנוסעים המגיעים לתחנה בתח"צ ולגרום למשתמשים ברכב הפרטי להשתמש בתח"צ בדרכם אל ומתחנת הרכבת. על משרד התחבורה למפות את כל תחנות הרכבת שבהן תדירות קווי ההזנה מוגבלת ואין בהן סינכרון הולם בין קווי ההזנה לבין מועדי יציאת הרכבת והגעתה ולהציב יעדים מדידים לסינכרון הולם.

היעדר חלופות נוספות להיסעים לתחנות הרכבת ומהן

הרכבת מפעילה בשמונה תחנות רכבת הסעיות (שירותי הסעה ייעודיים - שאטלים) בשיתוף ובמימון משותף עם רשויות מקומיות, אזורי תעסוקה, מפעלים גדולים ומוסדות לימוד. דוגמאות להסדרים אלו: (א) הסעות מתחנת הרכבת ההגנה למכללה האקדמית תל אביב-יפו; (ב) הסעות מתחנת הרכבת בני ברק - רמת החייל לקריית עתידים; (ג) הסעות מתחנת קריית גת לאזור התעשייה בעיר. ממסמי הרכבת עולה כי עלות מימון הסעיות אלו ב-2017 הייתה כ-2.9 מיליון ש"ח. הסכום כולל עלויות נוספות, כגון העסקת עובדים לניהול ולתיאום (סדרנות).

בחלק מהתחנות, לדוגמה תחנות כרמיאל וחדרה - מערב, אין תח"צ סדירה בכל שעות פעילות הרכבת.

הפעלת מערך אוטובוסים מתחנת רכבת אזורית¹⁰⁴ ליישובים קטנים במהלך כל שעות פעילות הרכבת עשויה להיות כרוכה בעלויות גבוהות, ולכן רצוי להתאים את סוג כלי הרכב בתח"צ (אוטובוסים, אוטובוסים קטנים, מוניות שירות) להיקף הביקושים ולתשתית, כגון רוחב כביש הגישה לתחנה. גם בתוכנית האסטרטגית לפיתוח התח"צ¹⁰⁵ מדצמבר 2012 צוין כי מוניות שירות יכולות לתת שירות משלים לאוטובוסים, למקומות שבהם יש יתרון לכלי רכב קטנים יותר (כגון אזורים דלי ביקוש או כאלה שקיימת בהם בעיית עבירות לאוטובוסים).

בינואר 2018 אישרה ועדת הכלכלה של הכנסת הצעת חוק לתיקון פקודת התעבורה (מס' 117) (קווי שירות למוניות), התשע"ז-2016, הכוללת בין השאר רפורמה להסדרת ענף מוניות השירות. במסגרת הרפורמה ייפתחו קווים חדשים של מוניות שירות כאמצעי תחבורה משלימה לקווי האוטובוס, ויתאפשר תשלום עבור הנסיעה במוניות באמצעות כרטיס רב-קו.

משרד התחבורה הודיע בתשובתו כי הוא מקדם חלופות שירות גמישות ברכבים קטנים ובלוחות זמנים המותאמים לזמני הרכבת, על מנת לייעל את מערך התח"צ ולאפשר לנוסעים שירות אופטימלי מהבית לתחנת הרכבת, שיופעל על פי דרישה. הוא הוסיף כי הוא מקדם פתרונות כאלה לתחנת הרכבת החדשה בקריית מלאכי - יואב, שנפתחה לאחר סיום הביקורת, בסוף שנת 2018. במטרה לתת פתרון חיבור לרכבת לאזורים דלי ביקוש כגון גפן, תירוש וכפר מנחם.

על משרד התחבורה לבחון הרחבת חלופות משלימות ומנגנון היסעים גמיש וסדיר להפעלת תח"ץ מהרכבת ואליה בכלי רכב קטנים יותר (מוניות שירות, אוטובוסים קטנים) לאזורים דלי ביקוש או בשעות של תנועת נוסעים מצומצמת גם לתחנות רכבת קיימות. שירות היסעים משלים כזה עשוי להשפיע על נוסעים להגיע לתחנות הרכבת בתח"צ, ויש בו כדי לצמצם את היקפי הנסיעה בכלי רכב פרטיים ואת הצורך בהגדלת מספר מקומות החנייה ליד תחנות הרכבת.

היעדר מנגנון מתכלל ברשות הארצית לשילוב בין הרכבת לבין מפעילי תח"צ

על מנת לשפר את השילוב בין הרכבת לבין מפעילי תח"צ יש להכין תוכנית ומנגנון מתכלל שישלב בין כל הגורמים.

104 בתיקי התחנות הוגדר אזור שאותו משרתת התחנה - מרחק נסיעה עד 20 ק"מ, הכולל יישובים קטנים, מושבים וקיבוצים, ומושפע בעיקר מזמן הנסיעה בכבישים, מהרשת האזורית ומזמינות התח"צ.

105 הוכנה על ידי משרדי התחבורה והאוצר.

בעבר אישרה הממשלה להקים רשויות מטרופוליניות שיוכלו לקדם את הצרכים של המטרופולין בראייה רחבה יותר ולהפעיל מערך תח"צ הכולל חלופות שירות משלים, בהתאם למספר הנוסעים והאזורים שהן ישרתו (מיני אוטובוסים, הסעיות, מוניות שירות). עד מועד סיום הביקורת טרם הוקמו רשויות כאלה, ובפרט במטרופולין הגדול ביותר - תל אביב¹⁰⁶.

חברת הרכבת נוסדה, בין השאר במטרה להסיע נוסעים על מסילות הברזל. בדיון בדיקטוריון שלה בנובמבר 2017 דיווח מנכ"ל החברה כי משרד האוצר ומשרד התחבורה פנו אליה שתפעיל תח"צ כגון קווי אוטובוסים, "כי אינם שבעי רצון עם תפעול התח"צ". הוא הסתייג, וטען כי אין זה מתפקיד חברת הרכבת לשמש מפעילת תח"צ.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה כי אחת הבעיות המרכזיות בתחום התח"צ היא היעדר ראייה כוללת ומתכללת ואי-הסרת חסמים שמקורם, בין היתר, מעורבותם של גורמים רבים - מפעילי תח"צ ורשויות מקומיות - בתחום זה. והיעדר של רשויות מטרופולינית שתקדמנה את הצרכים בראייה מטרופולינית רחבה.

הרשות הארצית, האחראית על כל מפעילי התח"צ בארץ, לרבות חברת הרכבת, הכינה תוכניות לשילוב בין הרכבת לבין מפעילי תח"צ לתחנות רכבת שונות, אך עדיין אין תוכנית ומנגנון מתכלל לשילוב בין כל מפעילי התח"צ לרכבת. פעילות כזו הייתה יכולה להיות בליבת העשייה של רשויות תחבורה מטרופוליניות, לו הוקמו.

על משרד התחבורה ומשרד האוצר לקדם את ביצוע החלטות הממשלה להקמת רשויות מטרופוליניות, שיכירו את הצרכים האזוריים, כדי לשפר את השילוב בין הרכבת לאמצעי תח"צ אחרים. על הרשות הארצית או על הרשויות המטרופוליניות שיוקמו להכין תוכנית עבודה ליישום מהיר של החלופה שנבחרה, לקבוע יעדים, לרבות יעדים מדידים כמותיים (כגון הגדלת מספר המשתמשים בתח"צ להגעה לרכבת וממנה) ולערוך בקרה על ביצוע התוכנית ולהגדיל את המודעות של הנוסעים לשילוביות הרכבת במערך התח"צ.

הגעה ברכב פרטי לתחנות הרכבת

מחסור במקומות חנייה

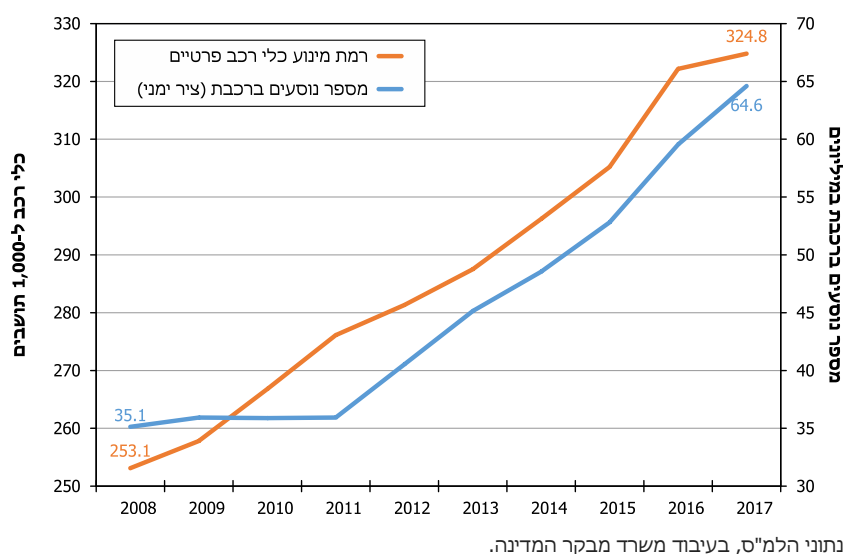
חנייה היא מוצר משלים הנדרש להגדלת כדאיות הנסיעה ברכבת, במיוחד בהיעדר אפשרויות הגעה חליפיות יעילות של תח"צ לתחנת הרכבת. כאמור,

106 בנושא זה ראו גם בקובץ דוחות זה את הפרק "תכנון וקידום של התחבורה הציבורית".

מרבית הנוסעים ברכבת מגיעים לתחנת הרכבת ברכב פרטי. מספר החניות הנדרש בתחנות הרכבת תלוי במיקום התחנות, היינו, אם זו תחנה עירונית (לדוגמה תחנות תל אביב, חיפה ובאר שבע), הקרובה לאזורי תעסוקה או מגורים ולקווי אוטובוס העוברים ליד מרכזים אלו, או תחנה אזורית, שאלה מגיעים נוסעים המתגוררים באזור (לדוגמה תחנות בית יהושע ובנימינה).

בשנת 2008 ערכה חברת יעוץ סקר בשבע תחנות רכבת¹⁰⁷ (להלן - הסקר מ-2008) עבור משרד התחבורה. הנחת מבצעי הסקר הייתה כי הביקוש למקומות חנייה גדל ככל שמתרחקים ממרכז הארץ - מקום חנייה אחד לכל חמישה נוסעים ביישובי הפריפריה, ומקום חנייה אחד לכל שמונה נוסעים בערים. מאז ערכת הסקר בשנת 2008 עלתה רמת המינוע של כלי רכב פרטיים מכ-253.1 כלי רכב פרטיים ל-1,000 תושבים ב-2008 לכ-324.8 כלי רכב פרטיים ב-2017. במקביל עלה מספר הנוסעים ברכבת מכ-35.1 מיליון נוסעים ב-2008 לכ-64.6 מיליון ב-2017. הנתונים מוצגים בתרשים להלן.

תרשים 15: רמת המינוע (מספר כלי רכב ל-1,000 תושבים) של כלי רכב פרטיים ומספר הנוסעים ברכבת, 2008 - 2017



הקמת חניונים ליד תחנות הרכבת דורשת ייעוד שטחים לצורך זה - והדבר תלוי גם בגורמים ממשלתיים, כגון משרדי התחבורה והאוצר, רשות מקרקעי ישראל (להלן - רמ"י) והרשויות המקומיות, נוסף על חברת הרכבת. משרד מבקר המדינה העיר כבר ב-2010 שקיים מחסור במקומות חנייה ליד תחנות הרכבת,

¹⁰⁷ מבקר המדינה, דוח שנתי 60ב (2010), "חברת רכבת ישראל בע"מ - השירות לנוסע", עמ' 1204.



מספר מקומות חנייה
ליד תחנות הרכבת
קטן בשיעור ניכר
מהמספר הדרוש לפי
הנחות הסקר שנערך
עבור משרד
התחבורה ב-2008.
באפריל 2017 היו
בקרבת התחנות בסך
הכול כ-19,400
מקומות חנייה (כ-72%
מהמספר הדרוש לפי
הסקר)

והעיר למשרדי התחבורה והאוצר, לחברת הרכבת, לרמ"י ולרשויות המקומיות לפעול ללא דיחוי בעניין זה במטרה לשפר את איכות השירות לנוסעי הרכבת¹⁰⁸.

בדיקת משרד מבקר המדינה העלתה כי מספר מקומות החנייה הקיים בפועל ליד התחנות נמוך בשיעור ניכר ממספר החניות הדרוש על פי הנחות הסקר שנערך עבור משרד התחבורה ב-2008. ב-2017 היה ממוצע הנוסעים היומי, כ-218,000. על פי חישוב שערך משרד מבקר המדינה לפי הנחות הסקר, מספר החניות המינימלי הנדרש בהתאם למספר הנוסעים לשנת 2017, הוא כ-27,000¹⁰⁹. באפריל 2017 היו בקרבת התחנות בסך הכול כ-19,400 מקומות חנייה (שהם רק כ-72% ממספר החניות הדרוש על פי הסקר). הגדלת מספר המשתמשים בתח"צ להגעה לרכבת וממנה עשויה לסייע בצמצום מספר מקומות החנייה הנדרשים.

מחסור במקומות חנייה ליד תחנות רכבת גדולות

משרד מבקר המדינה בחן את מספר מקומות החנייה ליד תחנות רכבת עירוניות שבהן היה מספר הנוסעים הגבוה ביותר¹¹⁰ בשנת 2017 (מחוץ לתל אביב). בלוח 4 להלן נתונים על מספר הנוסעים, ממוצע הנוסעים היומי¹¹¹, מספר מקומות החנייה ליד התחנות האמורות ומספר מקומות החנייה המינימלי הנדרש לפי הסקר מ-2008.

108 שם, עמ' 1214.

109 מחושב בהנחה של מקום חנייה אחד לשמונה נוסעים בתחנה עירונית. יש לציין כי על פי הסקר מ-2008 נדרשים בתחנה אזורית יותר מקומות חנייה - אחד לחמישה אנשים.

110 בבדיקה לא נכללה תחנת הנוסעים בנמל התעופה בן גוריון בשל מאפייניה הייחודיים.

111 קיימת שונות בין מספר הנוסעים הנכנסים והיוצאים מתחנה. החישוב נעשה לפי ממוצע של הנוסעים הנכנסים והיוצאים, ולפי 300 ימים בשנה.

לוח 4: מספר נוסעים ממוצע ב-2017, מספר מקומות החנייה המוצעים בתחנות גדולות מחוץ לתל אביב מול מקומות חנייה נדרשים

תחנה	מספר הנוסעים ב-2017	ממוצע יומי של נוסעים	מקומות חנייה מוצעים	מספר מקומות החנייה המינימלי לפי הסקר מ-2008
חיפה חוף-הכרמל	2,434,449	8,115	1,467	1,014
רחובות	2,168,605	7,229	237	*904
נתניה	1,890,655	6,302	1,052	788
באר שבע מרכז	1,856,814	6,189	300	774
אשדוד עד הלום	1,755,694	5,852	**388	731
עכו	1,252,428	4,175	***230	522

נתוני חברת הרכבת בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* חושב על פי תחנה עירונית, לפי מקום חנייה אחד לשמונה נוסעים.

** מתוכננת הוספת 76 מקומות חנייה.

*** מתוכננת הוספת 200 מקומות חנייה.

1. **תחנת רחובות:** מספר מקומות החנייה ליד תחנה זו (237 מקומות חניה) קטן בשיעור ניכר מהמספר הנדרש על פי הסקר מ-2008 (904 מקומות חניה).

סוגיית החנייה ליד תחנה זו עלתה גם בתשובות לשאלון שיתוף הציבור: "בבירור ישנה עדיפות לעידוד נסיעה בתחבורה ציבורית, אך בפועל אין כך המצב, בגלל קשיי חניה בתחנת הרכבת. לפעמים קורה לי המצב ההפוך מזה שתיארתי לעיל - שאני חייב לנסוע באוטו פרטי, היות ואין די חניה בתחנת הרכבת, ולכן אין לי אפשרות להגיע אליה בצורה סבירה. אני ספציפית מדבר על תחנת רכבת רחובות (הדר), שראוי לציין שיש לידה חניה, אבל כמות קטנה מאוד ביחס לביקוש הגבוה (שכן היא משמשת הרבה מאוד מתושבי רחובות והסביבה)".

2. **תחנת הרכבת "עד הלום" באשדוד:** כבר ב-2009 התריע הצוות שהכין את תיק התחנה על מחסור במקומות חנייה מוסדרים לידה - במתחם היו רק כ-300 מקומות חנייה מוסדרים, אבל בפועל חנו באזור המתחם כ-450 כלי רכב.

עקב מחסור במקומות חניה נהגים רבים חונים במקומות אסורים שחלקם מסוכנים ועלולים להפריע לתנועה

נמצא כי מספר מקומות החנייה ליד תחנות הרכבת ברחובות, בבאר שבע מרכז, באשדוד עד היום ובעכו נמוך בשיעור ניכר מהמספר הנדרש לפי הנחת מבצעי הסקר ב-2008. לדוגמה, בשנים 2008 - 2017 חל גידול של כ-53% במספר הנוסעים בתחנת הרכבת עד היום באשדוד, ואולם מספר מקומות החנייה המוסדרים לא גדל בשיעור דומה: באפריל 2017 היו באזור המתחם רק כ-388 מקומות חנייה מוסדרים, מספר שכאמור לא ענה על צורכי הנוסעים עוד בעבר.

מחסור במקומות חנייה וחנייה במקומות אסורים בתחנות אזוריות

תחנה אזורית משמשת כמה יישובים באזור שבו היא ממוקמת, ולעיתים היא מרוחקת ממרכז עירוני או נמצאת בשוליו. מאפיין זה ומיעוט קווי תח"צ לתחנה מגדילים את תלות הנוסעים ברכב פרטי כאמצעי הגעה לתחנה. דוגמאות לתחנות אזוריות הן חדרה מערב, כרמיאל, בית שמש ובית יהושע. מחסור במקומות חנייה ליד תחנות רכבת גורם לחניות כלי רכב במקומות אסורים או שאינם מיועדים לחנייה. תופעה זו נצפתה גם בסיורים שערך משרד מבקר המדינה בתחנות חדרה מערב ובית יהושע כמתואר להלן:

1. **תחנת חדרה מערב:** מספר החניות בתחנה זו קטן בשנים 2010 - 2017 מכ-540 מקומות חנייה ב-2010 (על פי הנתונים בתיק התחנה) לכ-300 מקומות באפריל 2017 (על פי נתוני אגף דרכים ברכבת), אף על פי שבמהלך שנים אלו גדל מספר הנוסעים בתחנה זו בכ-50%. בהיעדר מקומות חנייה הנהגים חונים במקומות אסורים ובכללם יער חדרה, כמוצג בתמונות להלן:

תמונה 6: חניית כלי רכב ביער חדרה



המקור: משרד מבקר המדינה.

2. **תחנת כרמיאל:** התחנה נפתחה בספטמבר 2017. לתחנה זו מגיעים תושבים רבים גם מיישובי הסביבה. ליד תחנת הרכבת הוקם חניון ובו 750 מקומות חנייה, אך הם מתמלאים כבר בשעות הבוקר המוקדמות. כבר בחודש הפתיחה דיווח מנכ"ל חברת הרכבת לדירקטוריון החברה כי אין די מקומות חנייה ואנשים "כבר החלו לחנות בגבעות".

3. **תחנת בית שמש:** תחנה אזורית המשמשת את תושבי בית שמש וכן יישובים כפריים וקיבוצים הסובבים אותה. מספר הנוסעים בתחנה ב-2017

היה כ-1.2 מיליון, גידול של כ-167% משנת 2009 (כ-450 אלף נוסעים). מספר הנוסעים היומיים ב-2017 היה כ-2,000, ולכן מספר החניות המזערי המומלץ (לפי מקום חנייה אחד לחמישה נוסעים) על פי הסקר מ-2008 הוא כ-400. בפועל, ליד התחנה יש רק כ-130 מקומות חנייה.

4. **תחנת בית יהושע:** מספר מקומות החנייה ליד התחנה מצומצם, ובסיוור של משרד מבקר המדינה במהלך הביקורת בתחנה נצפו מכוניות שחנו גם באזורים אסורים, ובכלל זה במקום שנועד להורדת נוסעים שהגיעו לתחנה ברכב פרטי ("הבא וסע"), כמתואר בתמונות הבאות:

תמונה 7: חנייה במקומות אסורים ליד הכניסה לתחנת בית יהושע



המקור: משרד מבקר המדינה.

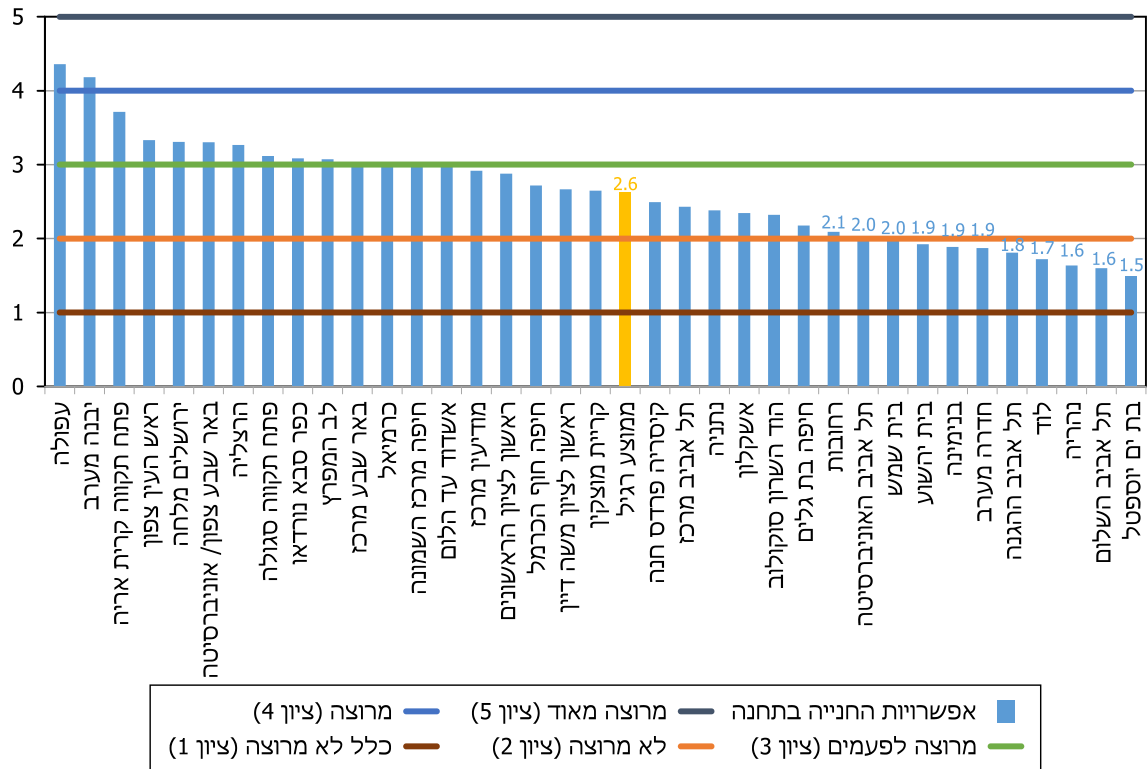
משרד התחבורה הודיע בתשובתו הנוספת כי התקבלה הרשאה תקציבית לביצוע פרויקט של בניית חניות נוספות בבית יהושע.

מבדיקה וסיוורים שערך משרד מבקר המדינה בכמה תחנות רכבת אזוריות נמצא כי עקב מחסור במקומות חנייה, נהגים רבים חונים במקומות אסורים שחלקם גם מסוכנים ויכולים להפריע לתנועה. על משרד התחבורה, בשיתוף חברת הרכבת והרשויות המקומיות, לבחון יחדיו דרכים לפיתוח מקומות חנייה נוספים בתחנות האזוריות.

חוסר שביעות רצון של משתמשי הרכבת מאפשרויות החנייה בתחנה

3,967 משיבים להליך שיתוף הציבור, התייחסו לנושא אפשרות החנייה בתחנות הרכבת. מניתוח התשובות עלתה שביעות רצון נמוכה במיוחד מאפשרויות החנייה בתחנות רבות (תרשים 16).

תרשים 16: מידת שביעות הרצון מאפשרויות החנייה בתחנה, על פי שאלון שיתוף הציבור



על פי נתונים מהליך שיתוף הציבור שעשה משרד מבקר המדינה בדצמבר 2017.

מהתרשים עולה כי יותר ממחצית (כ-51%) השיבו שהם "לא מרוצים" או "כלל לא מרוצים" מאפשרויות החנייה בתחנה. דרגת שביעות הרצון הנמוכה ביותר הייתה הן בתחנות עירוניות - בת ים יוספטל, נהריה, לוד, רחובות ומרבית תחנות תל אביב: השלום, ההגנה והאוניברסיטה; והן בתחנות אזוריות - חדרה מערב, בנימינה, בית יהושע ובית שמש.

להלן דוגמה לחוסר שביעות רצון שעלתה בשאלון: "אין חניה מספיקה בתחנות בנימינה פרדס חנה וחוף הכרמל. חיפוש החניה עצמה יכול להגיע ליותר מחצי שעה."

מחסור במקומות חנייה מאריך את זמן הנסיעה הכולל של הנוסע אל יעדו, ומקטין את כדאיות השימוש ברכבת ואת פוטנציאל המעבר משימוש ברכב פרטי לשימוש בתח"צ. הקמת חניונים ליד תחנות הרכבת דורשת ייעוד שטחים לצורך זה - דבר התלוי בכמה גורמים נוספים כגון משרד התחבורה, הרשויות המקומיות, רמ"י ומשרד האוצר ובחינת דרכים לייעול השימוש בשטחים, כגון בניית חניונים בקומות. על הגורמים האחרים להקצאת שטחים להקמת חניונים לפעול ללא דיחוי כדי לשפר את איכות שירות החנייה לנוסעי הרכבת, דבר שיעודד את השימוש ברכבת.

חברת הרכבת כתבה בתשובתה כי היא פועלת בשיתוף עם עיריות ומועצות אזוריות להוספת מקומות חנייה, לדוגמה: הקמת תחנת רכבת חדשה בלוד; שיפור דרכי הגישה מחניון סמוך לתחנת הרכבת בנהרייה; הוספת כ-900 מקומות חנייה ליד תחנת הרכבת בחדרה מערב בשיתוף פעולה עם עיריית חדרה; הוספת כ-110 מקומות חנייה ליד תחנת הרכבת בבנימינה; הוספת כ-200 מקומות חנייה וקידום הקמת מבנה חנייה לכ-1,000 מקומות חנייה ליד תחנת הרכבת בבית יהושע; הוספת 55 מקומות חנייה והקמת חניון של כ-150 מקומות ליד תחנת הרכבת בבית שמש. עוד הוסיפה חברת הרכבת כי תחנות תל אביב ממקומות כולן בתוך רצועת האיילון ובלב אזור אורבני בנוי בצפיפות, באופן שלא ניתן להקים חניונים נוספים בתוך הרצועה או בסמוך לה.

רמ"י ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה מיוני 2018, כי הקצאת הקרקע היא השלב האחרון בתהליך לאחר השלמת ההליך התכנוני הסטטוטורי. היא הוסיפה כי היא פעלה, פועלת ותפעל להקצות את המקרקעין המיועדים לחנייה על בסיס תכנית סטטוטורית בתוקף וככל שיידרש בהתאם להוראות חוק חובת המכרזים ונהליו, החלטות מועצת מקרקעי ישראל ועל פי כל דין.

משרד התחבורה ציין בתשובתו כי הוא מכין "מדריך לתחנת רכבת מקושרת", שנועד לסייע לגורמי התכנון, כולל חברת הרכבת ורשויות מקומיות, ליצור הליך תכנוני רחב, הבוחן בין השאר את המרחב העוטף של תחנת הרכבת ואת פרויקטי התשתית הנדרשים לצורך יצירת הקישוריות המיטבית לתחנה. לאחר השלמת התכנון יסייע המדריך גם לבחינת היעד המקסימלי של כמות הרכבים הפרטיים אשר להם תסופק חנייה בסביבת התחנה.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה כי כבר בשנים 2009 - 2010 הכין תיקי תחנה המפרטים נושאים אלה. חרף זאת, כפי שציין משרד מבקר המדינה בדוגמאות לעיל, עדיין נדרש לשפר את הגישה לתחנות ולהוסיף מקומות חנייה. על משרד התחבורה לפעול ביעילות ובמהירות להשלמת המדריך וליישומו - וזאת במקביל לפעולות להגדלת מספר המשתמשים בתח"צ להגעה לרכבת וממנה - במטרה לקבוע את מספר מקומות החנייה הנדרשים ולהתארגן, במידת הצורך, להוספת חניות.

ליקויים בנגישות הולכי רגל לתחנות רכבת

הביקורת בדקה את נגישות הולכי הרגל לתחנת בני ברק ולתחנת תל אביב האוניברסיטה:

1. **תחנת בני ברק:** בדצמבר 2006 השלימה חברת נתיבי איילון הקמת גשר "מבצע קדש" מעל נחל הירקון, החוצה את מסילת הרכבת המחברת את תל-אביב לבני ברק ורמת גן. כבר ב-2009 נכתב בתיק תחנת הרכבת בני ברק, שהוכן על ידי משרד התחבורה, כי קשה להגיע מתחנת הרכבת אל תחנות האוטובוסים, וכי בתחומי התחנה אין תחנות אוטובוסים והן ממוקמות במרחם סמוך.

בסיוורים שערך משרד מבקר המדינה בתחנה בינואר וביוני 2018 עלה כי ההגעה לתחנה וממנה היא בגרם לולייני של כ-60 מדרגות, המקשה על הנגישות בין המפלסים לבעלי מוגבלויות, כמתואר בתמונה 8.

תמונה 8: מעבר מתחנת הרכבת בבני ברק לתחנות האוטובוסים*



המקור: משרד מבקר המדינה.

* גרם מדרגות לולייני בין מפלס תחנת הרכבת בבני ברק לתחנת האוטובוס שבמפלס הכביש ברחוב מבצע קדש.

הביקורת העלתה כי רק בפברואר 2013 הודיעה חברת נתיבי איילון לנציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות במשרד המשפטים כי מתוכננת מעלית להגשת המעבר בין מפלס תחנת הרכבת למפלס תחנת האוטובוסים, והיא מתעתדת לפרסם את המכרז להקמת המעלית בחודש מאי 2013.

בדיקה שערך משרד מבקר המדינה בינואר 2018 העלתה כי אין עדיין תחנות אוטובוסים במתחם תחנת הרכבת. תחנת האוטובוס היא בגשר "מבצע קדש" ואין עדיין מעלית אליה. ההגעה לתחנה וממנה היא בגרם לולייני של כ-60 מדרגות וקשה במיוחד לבעלי מוגבלות, לאזרחים ותיקים ולהולכי רגל עם עגלות ילדים.

עיריית בני ברק ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה מיוני 2018 כי מיקום תחנות האוטובוס אינו בתחום אחריותה. היא הוסיפה כי כגוף ציבורי, המעוניין בפתרון בעיות לכלל האוכלוסייה, היא תפנה לחברת האוטובוסים על מנת להסדיר תחנת אוטובוס בסמיכות ככל האפשר לתחנת הרכבת.

חברת נתיבי איילון ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה מאוגוסט 2018 כי המדרגות נבנו באופן זמני, באישור הוועדה המקומית והוועדה המחוזית לתכנון ובנייה, והן מיועדות לשמש עד שיוקם קו הרכבת הקלה, שאמור לעבור בנתיב זה ויחייב את הרחבת הגשר. היא הוסיפה כי בנתה ב-2010 רמפות המאפשרות נגישות להולכי רגל ולאנשים עם מוגבלויות, אך "לולאת הרמפה רחבה יחסית ומחייבת הליכה במסלול שאינו קצר". היא ציינה כי פעלה לגיבוש הסדר להקמת מעלית, אך הנושא לא הושלם עקב היעדר מימון לתחזוקתה. היא הוסיפה כי למיטב ידיעתה, הנושא נמצא בטיפול משרד התחבורה, הבוחן את האפשרויות להשלמת הפרויקט ולתחזוקתו.

משרד התחבורה הודיע בתשובתו כי הוא בוחן בחודשים האחרונים את האופן שבו ניתן לקדם פתרון של שביל גישה מוסדר ומעלית שתקשר בין תחנת רכבת בני-ברק לבין גשר "מבצע קדש" ותחנות האוטובוסים שנמצאות עליו. הוא הוסיף כי מכיוון שהשטח הוא בבעלות שתי עיריות (בני ברק במזרח הגשר, ליד תחנת הרכבת, ורמת גן במערבו) ואינו בבעלות חברת הרכבת, נדרש ניתוח משמעויות ועלויות של הגורם שיתחזק את המעליות, וכי הנושא צפוי להיפתר בחודשים הקרובים.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד התחבורה, האחראי לכלל מערך התח"צ, על התמשכות ההליכים מאז 2009, למציאת פתרון לנגישות הולכי רגל בתחנת הרכבת בבני ברק. על משרד התחבורה לפעול בדחיפות להתקנת הסדרי גישה נגישים בין מפלס תחנת הרכבת למפלס תחנת האוטובוסים.

2. תחנת אוניברסיטת תל אביב: תחנה זו היא השלישית בגודלה במדינה במספר הנוסעים היומי הממוצע - כ-10,500 נוסעים ליום ב-2017. חלק מהנוסעים לומדים או עובדים באוניברסיטה, והגעה ברגל ממפלס היציאה

מתחנת הרכבת למפלס האוניברסיטה כרוכה בטיפוס של כ-90 מדרגות, כמתואר בתמונה.

תמונה 9: הגעה אל תחנת האוניברסיטה בתל אביב



המקור: משרד מבקר המדינה.

בדיקת משרד מבקר המדינה ב-2018 העלתה שאין חלופה אחרת להולכי רגל להגעה מהתחנה ואליה, כגון דרגנוע או מעלית. במצב המתואר מובן כי הנגישות של בעלי מוגבלויות לתחנה, לאזרחים ותיקים ולהולכי רגל עם עגלות ילדים קשה שבעתיים.

עיריית תל אביב-יפו ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה מיולי 2018 כי הנגישות לתחנה הייתה אמורה להיות מטופלת במסגרת פרויקט הכולל דרגנוע ומעלית. היא הוסיפה כי בתהליך קידום תכנון מפורט של הפרויקט, התברר כי הפרויקט מתנגש עם תוואי הקו הירוק של הרכבת הקלה. לכן לא ניתן לממש את הפרויקט במלואו, אלא רק לאחר סיום עבודות הקו הירוק בשנת 2024 והיא בוחנת חלופות אפשריות לביצוע.

על עיריית תל אביב-יפו לפעול להשלמה מהירה של פתרון שישפר את נגישות התחנה להולכי רגל לבעלי מוגבלויות, לאזרחים ותיקים ולהולכי רגל עם עגלות ילדים, עוד לפני השלמת הקו הירוק של הרכבת הקלה, המתוכננת רק ל-2024.

זיהום אוויר בתחנות

הרכבות מופעלות בדיזל, שהליך שריפתו מלווה בפליטת מזהמים לאוויר. חלק מרציפי תחנות הרכבת, בייחוד לאורך נתיבי איילון (תחנת תל אביב - השלום, בת ים וחולון), סמוכים לכביש נתיבי איילון, אשר זיהום האוויר בו גדול בשל מסת כלי הרכב הגדולה העוברת בו. תחנות אלה סגורות בחלקן, ובכך נפגעת אפשרות אוורורן. הרכבת מפרסמת באתר האינטרנט שלה, בתחנות וברציפים אזהרה לנוסעים לא לשהות ליד הרציפים אלא להמתין בתוך התחנות בשל זיהום האוויר ברציפים, העולה על התקן המותר.

חברת הרכבת ציינה בתשובתה למשרד מבקר המדינה כי ערכה פיילוט להתקנת מסנני חלקיקים על קרונות הכוח¹¹² הקיימים. ניסוי זה הסתיים בהצלחה בפברואר 2018, ובעקבות כך היא התקינה מסננים נוספים לצורך הבדיקות. כמו כן, היא פועלת עם המשרד להגנת הסביבה לתיאום קצב ההתקנה של המסננים. חברת הרכבת העריכה כי זיהום האוויר יפחת באופן משמעותי, בעיקר לאחר הסבת כלל המערכת להנעה בחשמל.

נוכח העובדה שחשמול הרכבת מתעכב¹¹³, על הרכבת להשלים את התקנת המסננים ולהמשיך לפעול לצמצום זיהום האוויר בתחנות שבהן רמת הזיהום גבוהה במיוחד.

112 קרון המכיל גנרטורים המספקים חשמל למערכות הרכבת שאינן קשורות להנעתה, כגון מערכות מיזוג אוויר ותאורה.

113 ראו לעיל **דוח שנתי 68א** (2017), "חברת רכבת ישראל בע"מ - ביצוע פרויקט החשמול", עמ' 661 - 695.

סיכום

הממשלה השקיעה משאבים כספיים רבים במשך השנים לפיתוח רשת מסילות הרכבת, לפתיחת קווי נוסעים חדשים ולהקמת תחנות חדשות ברחבי הארץ. כתוצאה מהשקעות אלו ולאור יתרונות הנסיעה ברכבת על פני השימוש ברכב פרטי, במיוחד עקב הגודש בכבישים, גדל מספר הנוסעים ברכבת באופן ניכר, דבר המעיד כי אפשר לשנות הרגלי נסיעה של תושבים. מספר הנוסעים אף עשוי לגדול בהרבה אם יוצעו להם שירותי תח"צ איכותיים ויעילים.

הכדאיות והנוחות של הנסיעה ברכבת תלויות ביעילותם ובזמינותם וכן בטיב השירות של כלל שלבי הנסיעה וההגעה "מדלת לדלת" - מדלת בית הנוסע אל יעדו. נוסע ברכבת שיחליט להגיע לרכבת בתח"צ עלול לגלות תדירות נמוכה אם בכלל של תח"צ לתחנת הרכבת. אם יבחר להגיע ברכבו, בחלק מהתחנות הוא עלול שלא למצוא חנייה. לאחר שהגיע לרכבת הוא יגלה שבקווי רבים תדירות הרכבת נמוכה. רכבת שתגיע עלולה לאחר, ולאחר שיעלה לרכבת בשעות השיא הוא צפוי לעמוד במהלך הנסיעה עקב הצפיפות הגדולה.

למרות הגידול במספר הנוסעים בשנים האחרונות, הנסיעה ברכבת עדיין אינה אטרקטיבית דייה, וציבור גדול ממשיך להשתמש בכלי רכב פרטיים למרות הגודש בכבישים. כדי להעלות את מספר המשתמשים בתח"צ בכלל וברכבת בפרט, הרשות הארצית, משרד האוצר וחברת הרכבת, בשיתוף עם מפעילי תח"צ אחרים, נדרשים לפעול לשיפור שילובה של הרכבת במערך התח"צ, במטרה להיטיב את השירות ולהגביר את כדאיות הנסיעה ברכבת. הצורך בראייה כוללת ומתכללת ובהסרת חסמים הנובעים, בין היתר, ממעורבותם של גורמים רבים בתחום זה, מחייב גם קידום החלטות הממשלה הקיימות להקמת רשויות מטרופוליניות. כמו כן, על משרד התחבורה לפעול במרץ לקידום התשתית להרחבת פעילות הרכבת, ובייחוד לקידום תשתיות חיוניות, כגון מסילה רביעית באזור תל אביב עליה הוחלט עוד בשנת 2002, שבלעדיהן לא ימוצו היתרונות הגלומים במערכת התח"צ.

להרחבת השימוש ברכבת יתרונות רבים, ובהם הפחתת תאונות דרכים, צמצום הפגיעה באיכות הסביבה, צמצום פקקי תנועה ואי-בזבז שעות נסיעה רבות בכבישים. הליקויים שהועלו בדוח זה מחייבים בדק בית יסודי במשרד התחבורה ובחברת הרכבת בנושא יכולת החברה לתת מענה למספר הנוסעים ההולך וגדל ובנושא השירות לנוסעים.