

מיזם תחבורה מקיימת בערי השרון

חקר מיזם תחבורה מקיימת בערי השרון-

פרויקט נגישות לתחנות רכבת:

סקר נוסעים הרצליה, חדרה, טייבה, כפר סבא, נתניה
וקלנסווה, אוגוסט - דצמבר 2018

מאי 2019

תוכן

3	מבוא	.1
3	מוצא-יעד ושימוש ברכבת	.1.1
4	ממצאים:	.2
5	אמצעי הגעה לתחנת הרכבת	1.1.
6	שביעות רצון	1.2.
9	שיפורים באמצעי תחבורה	.1.3
11	סיכום הממצאים	.3
15	שירות אוטובוסים לתחנות רכבת באזור השרון	.4

איורים

6	איור 1: ממוצע עצירות אוטובוס/רכבת לשעה בכל יישוב לפי שעות היממה
8	איור 2: שביעות רצון מהנסיעה ברכבת
9	איור 3 שביעות רצון מהרכבת לפי יישוב
13	איור 4 תעדוף אמצעי גישה לתחנה (על פי המדריך לתכנון מרחבי תחנות רכבת – משרד התחבורה)

טבלאות

4	טבלה 1: כמות הנסיעות המבוצעות בין מוצא-יעד
4	טבלה 2: אחוז הנסיעות המבוצעות ברכבת וברכב פרטי בין מוצא-יעד
5	טבלה 3: שימוש ברכב פרטי להגעה לתחנת רכבת
6	טבלה 4: עצירות אוטובוס בתחנות רכבת ויחס עצירות אוטובוס לעצירות רכבת
7	טבלה 5: שביעות רצון מהנסיעה ברכבת
9	טבלה 6: שביעות רצון מהרכבת לפי יישוב
10	טבלה 7: שיפורים להפחתת שימוש ברכב פרטי
11	טבלה 8: גורמים נוספים הפוגמים בנכונות להשתמש ברכבת
11	טבלה 9: טווח יעד פיצול ההגעה לתחנה לפי אמצעי בשעת שיא בוקר (על פי המדריך לתכנון מרחבי תחנות רכבת – משרד התחבורה)
12	

1. מבוא

סקר זה בוצע במסגרת מיזם תחבורה מקיימת בערי השרון, בו שותפות הרשויות המקומיות הרצליה, חדרה, טייבה, כפר סבא, נתניה וקלנסווה. המיזם מקדם פרויקט תחבורה בתחומים: קידום וייעול תחבורה ציבורית, נגישות לאזורי תעסוקה, נגישות לתחנות רכבת, תחבורה שיתופית, שיתוף אופניים, ועידוד הליכתיות.

הסקר תוכנן ונוסח ע"י המכון לחקר התחבורה בטכניון בשיתוף עם הארגונים המובילים את המיזם, מכון ירושלים למחקרי מדיניות, תחבורה היום ומחר, 15 דקות וישראל בשביל אופניים. הפצת הסקר בוצעה ע"י הארגונים המובילים את המיזם, בסיוע הרשויות השותפות. הניתוח ועיבוד הנתונים בוצע ע"י המכון לחקר התחבורה בטכניון.

מטרת הסקר היא לספק בסיס נתונים לקבלת החלטות מושכלת עבור הפרויקטים התחבורתיים המתוכננים במסגרת המיזם. נוסח השאלון התמקד בצרכים של נוסעים יוממים לעבודה/ לימודים/ סידורים.

דו"ח זה מציג את תוצאות וממצאי הסקר המתייחסים לפרויקט נגישות לתחנת רכבת.

ממצאי הסקר מתייחסים לתחנות הרכבת ביישובים השותפים במיזם (הרצליה, חדרה, כפר סבא, נתניה ונתניה ספיר). חלק ממצאי הסקר רלוונטיים לתחנות הנמצאות בשטח מוניציפלי של יישובים אחרים אך משמשים את תושבי היישובים במיזם ואת אזורי התעסוקה (הוד השרון ותחנות רעננה).

1.1. מוצא-יעד ושימוש ברכבת

886 מתוך 4,398 העונים לסקר בעברית (~20%) ציינו שהם משתמשים ברכבת לנסיעה הנפוצה ביותר שהם מבצעים. 79 מתוך 943 העונים לסקר בערבית (~8%) ציינו שהם משתמשים ברכבת.

בשגיאה! מקור ההפניה לא נמצא. מופיעים כמות הנוסעים בין כל מוצא ויעד (רק כאשר קיימות לפחות 10 נסיעות בין כל מוצא-יעד).

מוצא							
סה"כ ליעד	תל אביב - יפו	רעננה	נתניה	כפר סבא	חדרה	הרצליה	
345	38	72	111	74	50		הרצליה
61		20	16		14	11	כפר סבא
218	29	10		40	115	24	נתניה
1,137		148	244	265	166	314	תל אביב - יפו
167	10		31	61	25	40	רעננה
167		25	34	41	21	46	רמת גן
158		29	31	48	22	28	פתח תקווה

64		15	12	37			הוד השרון
47			15		32		חיפה
2,382	77	319	494	566	445	463	סה"כ מהמוצא

טבלה 1: כמות הנסיעות המבוצעות בין מוצא-יעד

אמצעי הנסיעה המשתמשים לביצוע הנסיעות בין כל מוצא-יעד מופיעים בטבלה 2. הנתונים כוללים אחוז הנסיעות בין כל מוצא-יעד המבוצעות ברכבת (רכבת לבד או רכבת בצירוף אמצעים נוספים) וברכב פרטי (רכב פרטי בלבד).

תל אביב - יפו	רעננה	נתניה	כפר סבא	חדרה	הרצליה	אמצעי נסיעה	מוצא / יעד
0%	0%	19%	4%	50%		רכבת	הרצליה
11%	58%	37%	64%	32%		רכב פרטי (בלבד)	
	0%	0%		7%	9%	רכבת	כפר סבא
	35%	81%		64%	27%	רכב פרטי (בלבד)	
52%	0%		5%	27%	8%	רכבת	נתניה
28%	70%		70%	50%	63%	רכב פרטי (בלבד)	
	22%	41%	38%	64%	18%	רכבת	תל אביב - יפו
	43%	23%	35%	16%	49%	רכב פרטי (בלבד)	
0%		0%	2%	8%	5%	רכבת	רעננה
70%		74%	46%	76%	35%	רכב פרטי (בלבד)	
	24%	44%	44%	71%	35%	רכבת	רמת גן
	40%	26%	37%	14%	57%	רכב פרטי (בלבד)	
	14%	32%	19%	14%	7%	רכבת	פתח תקווה
	59%	58%	75%	73%	71%	רכב פרטי (בלבד)	
	0%	0%	0%			רכבת	הוד השרון
	40%	50%	59%			רכב פרטי (בלבד)	
		53%		28%		רכבת	חיפה
		20%		50%		רכב פרטי (בלבד)	

טבלה 2: אחוז הנסיעות המבוצעות ברכבת וברכב פרטי בין מוצא-יעד

2. ממצאים

קיימים פערים מובהקים בשימוש ברכב פרטי וברכבת בהתאם למוצא ויעד. כאשר הממצאים העיקריים מוצגים להלן:

1. אחוז הנסיעות ברכבת נמוך במיוחד מהרצליה. רק 18% מהנוסעים לתל אביב משתמשים ברכבת.
2. אחוז הנסיעות להרצליה ברכבת אף הוא נמוך.
3. היקף השימוש ברכבת מחדרה תלוי ביעד הנסיעה. למעלה מ-50% מהנוסעים להרצליה, תל אביב ורמת גן משתמשים ברכבת. בעוד אחוז השימוש ברכבת בנסיעות לאזור כפר סבא ורעננה אינו עולה על 10%. בשל מאפייני המדגם אין מספיק נתונים להתייחסות לנסיעות לחדרה ברכבת.

4. היקף השימוש ברכבת מכפר סבא לתל אביב ורמת גן נע בין 38-44%. היקף השימוש ליעדים אחרים נמוך בהרבה ולמרבית היעדים אינו עולה על 10%. אחוז השימוש ברכבת בנסיעות לכפר סבא אף הוא נמוך.
5. היקף השימוש ברכבת מנתניה תלוי ביעד הנסיעה. בנסיעות לתל אביב, רמת גן וחיפה היקף השימוש הוא בין 41-53%. בעוד היקף השימוש ברכבת ליעדים נוספים נמוך משמעותית.
6. אחוז השימוש ברכבת בנסיעות לנתניה גבוה בנסיעות מתל אביב (52%). 27% מהנוסעים מחדרה לנתניה משתמשים אף הם ברכבת. אחוז הנסיעות מיעדים נוספים נמוך ואינו עולה על 10%.
7. היעד הנפוץ ביותר בקרב העוברים לסקר הינו לתל אביב. היקף השימוש ברכבת לתל אביב מחדרה, נתניה וכפר סבא (64%, 41%, ו-38% בהתאמה) גבוה יחסית. בעוד הנסיעה ברכבת לתל אביב מהרצליה ורעננה הוא כ 20%.

1.1. אמצעי הגעה לתחנת הרכבת

בשגיאה! מקור ההפניה לא נמצא. מופיע היקף השימוש ברכב פרטי להגעה לתחנת רכבת. היקף השימוש ברכב פרטי להגעה לתחנת רכבת גבוה בכלל היישובים (65-46%). אחוז השימוש ברכב פרטי גבוה במיוחד בחדרה (65%).

מוצא				
נתניה	כפר סבא	חדרה	הרצליה	
195	170	256	103	סה"כ נסיעות ברכבת מהמוצא
95	79	166	54	סה"כ משתמשים ברכב פרטי להגעה לתחנת רכבת
49%	46%	65%	52%	אחוז המגיעים לתחנת רכבת ברכב פרטי

טבלה 3: שימוש ברכב פרטי להגעה לתחנת רכבת

בבדיקה שהתבססה על נתוני ה-GTFS של משרד התחבורה מחודש **נובמבר 2017** נבחן היקף התחבורה הציבורית לתחנות הרכבת¹, מספר הרכבות והיחס בין עצירות אוטובוס למספר הרכבות (טבלה 4).

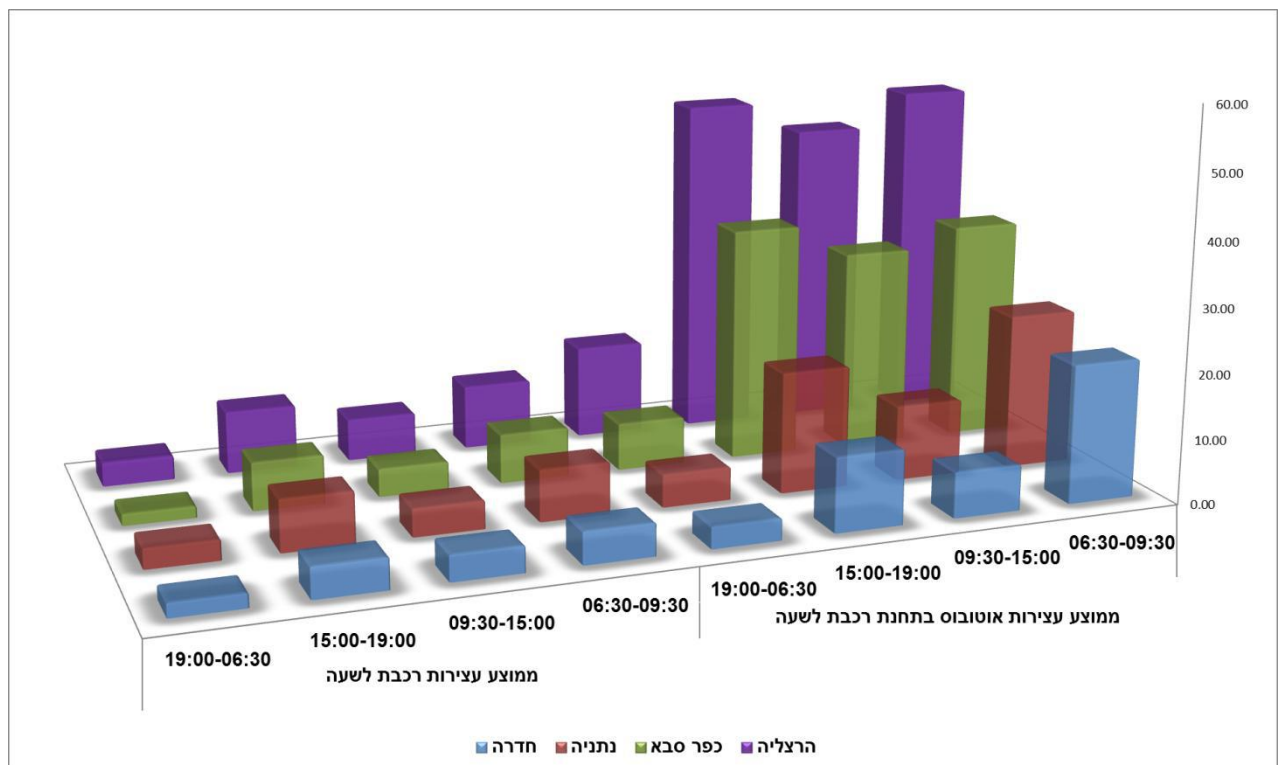
ניתן לראות (איור 1) שמספר עצירות אוטובוס בחדרה נמוך במיוחד. כמו כן רואים ירידה משמעותית בשעות השפל (לילה). ראוי להדגיש שהנתונים הינם מחודש נובמבר 2017 (מספר חודשים לפני ביצוע הסקר) וידוע שמאז חל שיפור בכיסוי של התחבורה הציבורית לתחנות הרכבת (בעיקר בנתניה).

שעות	הרצליה	חדרה	כפר סבא	הוד	נתניה	נתניה ספיר
------	--------	------	---------	-----	-------	------------

¹ מספר עצירות אוטובוס בתחנות אוטובוס הממוקמות במתחם או בצמוד לתחנות רכבת. הנתונים של כמות עצירות בתחנות הרלוונטיות ללא קשר למוצא/יעד ועל כן הממצאים אינם משקפים את הכיסוי באזורים השונים של העיר

השרון							
24.00	24.00	32.67	34.00	21.33	52.67	06:30-09:30	מוצע עצירות אוטובוס בתחנת רכבת לשעה
11.64	11.64	22.18	31.09	7.09	47.45	09:30-15:00	
17.00	18.75	25.00	36.25	11.50	52.50	15:00-19:00	
2.96	5.13	5.74	7.39	3.39	14.52	19:00-06:30	
4.00	8.00	7.33	7.67	5.00	10.00	06:30-09:30	מוצע עצירות רכבת לשעה
4.00	4.36	4.55	4.36	4.00	6.55	09:30-15:00	
4.00	8.00	7.25	7.50	4.75	9.75	15:00-19:00	
1.48	3.13	1.91	1.83	2.17	3.74	19:00-06:30	
6.00	3.00	4.45	4.43	4.27	5.27	06:30-09:30	יחס עצירות אוטובוס לעצירות רכבת
2.91	2.67	4.88	7.13	1.77	7.25	09:30-15:00	
4.25	2.34	3.45	4.83	2.42	5.38	15:00-19:00	
2.00	1.64	3.00	4.05	1.56	3.88	19:00-06:30	

טבלה 4: עצירות אוטובוס בתחנות רכבת ויחס עצירות אוטובוס לעצירות רכבת



איור 1: ממוצע עצירות אוטובוס/רכבת לשעה בכל יישוב לפי שעות היממה

1.2. שביעות רצון

השאלה המתייחסת לשביעות רצון מנסיעה ברכבת הוצגה למי שציין שמשמש ברכבת בתדירות כלשהי (כלומר מי שהכלל לא משתמש ברכבת לא ענה על שאלה זו).

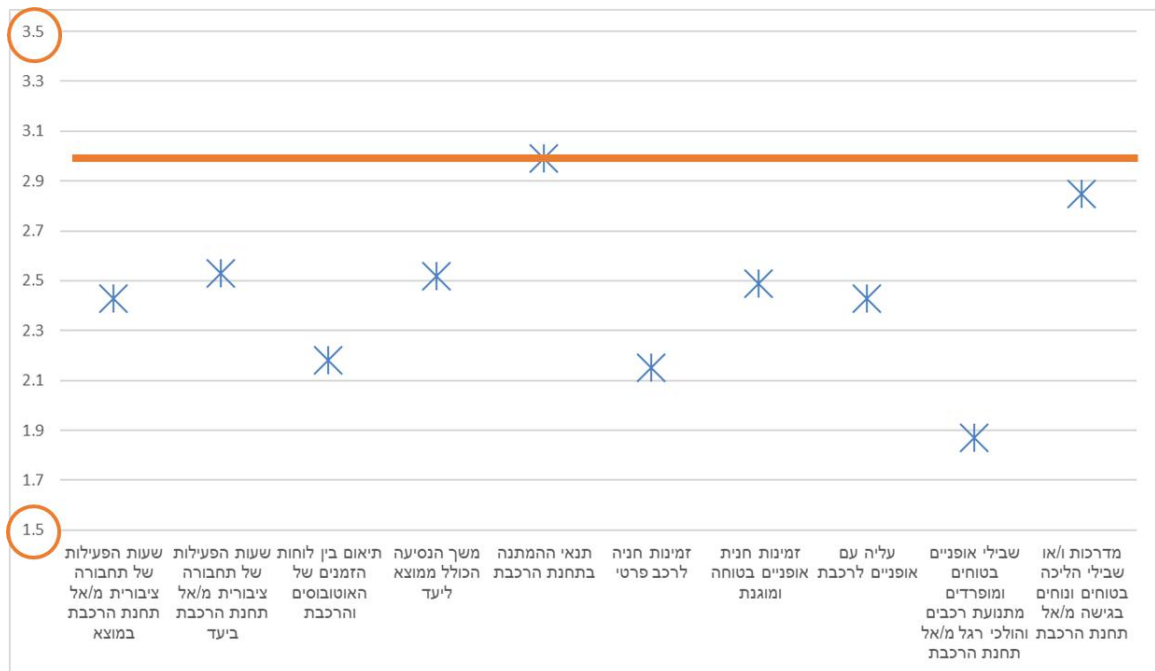
העונים התבקשו לדרג את מידת שביעות רצונם מעשרה מדדי איכות שירות בסולם של 1-5 (כאשר 5 מרוצה במידה רבה ו 1 לא מרוצה בכלל). בנוסף העונים יכלו לציין שהמדד לא רלוונטי. סה"כ התייחסו לשאלה זו 2,061 אנשים. התוצאות מוצגות בטבלה 5, איור 2. בטבלה מוצגים כמות העונים שדירגו את רמת שביעות רצונם, כמות העונים שסברו שהמדד לא רלוונטי, ממוצע שביעות הרצון, שונות וסטיית התקן.

רמת שביעות הרצון מהנסיעה ברכבת נמוכה ונעה בין 1.9-3, כאשר תנאי ההמתנה בתחנה הינו המדד היחיד ששביעות הרצון ממנו 3. רמת שביעות הרצון נמוכה במיוחד מהמדד שבילי אופניים בטוחים ומופרדים (1.9), כמו גם מזמינות חניה ותיאום בין לוחות זמנים של אוטובוסים ורכבת (2.2).

כ- 40% מהעונים סברו שאף אחד מהמדדים הקשורים לנסיעה באופניים אינו רלוונטי עבורם.

מדרכות ו/או שבילי הליכה בטוחים ונוחים בגישה מ/אל תחנת הרכבת	שבילי אופניים בטוחים ומופרדים מתנועת רכבים והולכי רגל מ/אל תחנת הרכבת	עליה עם אופניים לרכבת	זמינות חנית אופניים בטוחה ומוגנת	זמינות חניה לרכב פרטי	תנאי ההמתנה בתחנת הרכבת	משך הנסיעה הכולל ממוצע ליעד	תיאום בין הלוחות הזמנים של האוטובוסים והרכבת	שעות הפעילות של תחבורה ציבורית מ/אל תחנת הרכבת ביעד	שעות הפעילות של תחבורה ציבורית מ/אל תחנת הרכבת במוצא	
1725	1055	736	770	1619	1930	1933	1731	1715	1776	מספר המשיבים שדירגו את רמת שביעות רצונם מהמדד
265	921	1233	1203	396	84	96	287	306	252	מספר המשיבים שענו שהמדד לא רלוונטי
2.9	1.9	2.4	52	2.2	3	2.5	2.2	2.5	2.4	ממוצע שביעות הרצון
1.859	1.425	1.627	1.826	1.652	1.604	1.686	1.391	1.72	1.65	שונות
1.363	1.194	1.276	1.351	1.285	1.267	1.298	1.18	1.311	1.284	סטיית תקן

טבלה 5: שביעות רצון מהנסיעה ברכבת



איור 2: שביעות רצון מהנסיעה ברכבת

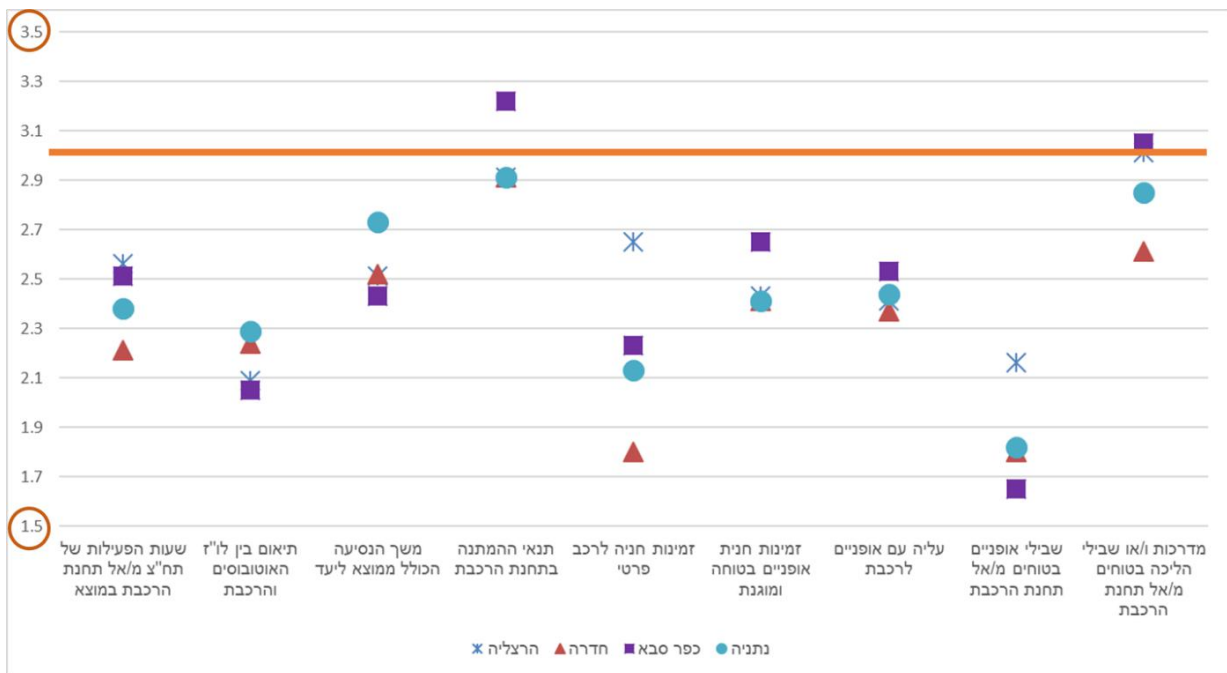
בהשוואת רמת שביעות הרצון מהנסיעה ברכבת בין היישובים השונים (טבלה 6, איור 3) נמצאו פערים מובהקים במדדים שעות פעילות תח"צ מ/ל מוצא, תיאום לו"ז, משך נסיעה, תנאי המתנה בתחנה, זמינות חניה, שבילי אופניים, מדרכות ושבילי הליכה.

בחדרה בלטה שביעות הרצון הנמוכה מזמינות חניה לרכב פרטי ושבילי אופניים בטוחים. כמו כן שביעות הרצון נמוכה בכל היישובים מתיאום לוחות הזמנים של האוטובוסים והרכבת.

כמות נוסעי הרכבת שענו על שאלת שביעות הרצון בטייבה וקלנסווה נמוכה ולכן לא נלקחו בחשבון בניתוח זה.

מדרכות ו/או שבילי הליכה בטוחים ונוחים בגישה מ/אל תחנת הרכבת	שבילי אופניים בטוחים ומופרדים מתנועת רכבים והולכי רגל מ/אל תחנת הרכבת	עליה עם אופניים לרכבת	זמינות חנית אופניים בטוחה ומוגנת	זמינות חניה לרכב פרטי	תנאי ההמתנה בתחנת הרכבת	משך הנסיעה הכולל ממוצא ליעד	תיאום בין לוחות הזמנים של האוטובוסים והרכבת	שעות הפעילות של תחבורה ציבורית מ/אל תחנת הרכבת במוצא	
3	2.2	2.4	2.4	2.7	2.9	2.5	2.1	2.6	הרצליה
2.6	1.8	2.4	2.4	1.8	2.9	2.5	2.2	2.2	חדרה
2.9	1.8	2.4	2.4	2.1	2.9	2.7	3.2	2.4	נתניה
3.1	1.7	2.5	2.7	2.2	3.2	2.4	2.1	2.5	כפר סבא

טבלה 6: שביעות רצון מהרכבת לפי יישוב



איור 3 שביעות רצון מהרכבת לפי יישוב

1.3 שיפורים באמצעי תחבורה

העונים לסקר נשאלו לשיפורים בתחבורה שיכולים לגרום להם להפחית את השימוש ברכב פרטי ולהשתמש יותר בתחבורה מקיימת. לעונים הוצגו שיפורים אפשריים ב 3 קטגוריות: תחבורה ציבורית (4 שיפורים), תחבורה שיתופית (2 שיפורים) ושיפור תשתיות הליכה ואופניים (6 שיפורים). העונים יכלו לבחור בכל צירוף של שיפורים ולשלב בין הקטגוריות. בטבלה 7: שיפורים להפחתת שימוש ברכב פרטי טבלה 7 מוצגים שיפורים בקטגוריות תחבורה שיתופית ושיפור תשתיות הליכה ואופניים שחלקם רלוונטיים לתחנות רכבת. ניתן לראות ש 9-15% מהעונים לשאלה בכל יישוב התייחסו לחניון ייעודי (carpool) לנסיעות שיתופיות, 15-19% התייחסו לתשתיות הליכה נוחות בגישה לתחנות רכבת (אחוז גבוה בחדרה ובכפר סבא) ו- 10-16% התייחסו לחניית אופניים בטוחה ומוגנת בתחנות רכבת. נתונים אלה עולים בקנה אחד עם שביעות הרצון הנמוכה ממדדים אלה.

שיפורים נדרשים להפחתת השימוש ברכב פרטי / תחבורה שיתופית		
חניון ייעודי לנסיעות שיתופיות בתחנות רכבת	שירות שיתוף נסיעות המאפשר נסיעה משותפת ברכב פרטי לאותו יעד תמורת תשלום סמלי	
9%	12%	הרצליה
15%	12%	חדרה
10%	12%	כפר סבא
10%	12%	נתניה

שיפורים נדרשים להפחתת השימוש ברכב פרטי / תשתיות אופניים והליכה						
מקלחות לרוכבים במרכזי תעסוקה סמוך למקום העבודה שיאפשרו רכיבה בתנאי מזג אוויר חם	חניית אופניים בטוחה ומוגנת בתחנת רכבת ו/או ביעד הנסיעה	תנאי נסיעה בטוחים לרוכבי אופניים בצמתים	נתיבי אופניים בטוחים ומופרדים מתנועת רכבים והולכי רגל	שירות שיתוף אופניים המאפשר להשתמש באופניים לנסיעה ללא צורך בבעלות על אופניים	תשתיות נוחות להליכה ברגל בגישה לתחנות רכבת ומרכזי תעסוקה	
16%	16%	20%	33%	15%	15%	הרצליה
9%	13%	13%	21%	11%	19%	חדרה
17%	11%	16%	28%	12%	19%	כפר סבא
10%	10%	12%	21%	9%	17%	נתניה

טבלה 7: שיפורים להפחתת שימוש ברכב פרטי

העונים לסקר נשאלו (שאלות פתוחות) לגבי גורמים נוספים שפוגמים בנכונות שלהם להשתמש יותר בתחבורה הציבורית / תחבורה לא ממונעת. בטבלה 8 מוצג סיכום הממצאים של גורמים הפוגמים בנכונות להשתמש ברכבת.

נתניה	כפר סבא	חדרה	הרצליה		נגישות לתחנת רכבת
		√	√	היעדר קווים ישירים לתחנות רכבת מחלק מהאזורים	
√				שעות הפעלה מצומצמות של קווים ישירים לתחנת רכבת	
√		√		היעדר תח"צ לתחנת רכבת מאזורים מסוימים	
√	√	√	√	לוחות זמנים לא מתואמים של תח"צ ורכבת	
	√		√	אי דיוקים בזמני הגעה של אוטובוסים שגורמים לזמני המתנה גבוהים לרכבת	
			√	גישה לא נוחה ברגל מתחנת הרכבת למוקדי עניין (אזור תעסוקה וכו')	
√	√		√	היעדר תשתיות אופניים בטוחות בגישה לתחנה	
		√		היעדר תחושת בטחון אישי בחניונים במיוחד בשעות לילה (תאורה חלקית)	
√				זמן המתנה גבוה לבידוק ביטחוני	

	√		√	כבישים עמוסים ופקקים בגישה לתחנת רכבת בשעות שיא	
√	√	√	√	זמינות חנייה	
√	√	√	√	משך נסיעה כולל ממוצא ליעד (door to door)	זמינות זמן
√	√	√	√	תדירות נמוכה של רכבות במיוחד בשעות שפל	
	√	√	√	קווים לא ישירים / החלפת קווים לא מסונכרנת	
√	√	√	√	אמינות השירות: אי דיוקים / אי עמידה בלוחות זמנים / ביטול רכבות	
√	√	√	√	צפיפות גבוהה	נוחות
√	√	√	√	עליה עם אופניים לרכבת	
		√		רמת תחזוקה נמוכה בתחנה	
		√		עלות נסיעה גבוהה	עלות

טבלה 8: גורמים נוספים הפוגמים בנכונות להשתמש ברכבת

3. סיכום הממצאים

ממצאי הסקר מצביעים על שביעות רצון נמוכה מהנסיעה ברכבת. יחד עם זאת מצביעים על הפוטנציאל להגדלת השימוש ברכבת במקום רכב פרטי.

מעבר נוסעים מרכב פרטי לתחבורה ציבורית/רכבת מותנה בשיפור רמת השירות ושילוביות נוחה בין אמצעי התחבורה, כך שהנוסע יוכל לוותר על הנוחות של הרכב הפרטי. נכון להיום על פי ממצאי הסקר, ולמרות הגודש בכבישים הנסיעה ברכב פרטי עדיין נתפסת ע"י רבים כנוחה ומהירה יותר בהשוואה לתחבורה ציבורית.

ממצאי הסקר מעידים על מספר שיפורים נדרשים על מנת שהרכבת תהווה אלטרנטיבה ראויה לרכב הפרטי. השיפורים הנדרשים להעלאת רמת השימוש ברכבת הינם בשלושה מישורים, שיפורים תשתיתיים, תפעוליים ותודעתיים.

לנוסעים יומממיים חשובה אמינות השירות והעמידה בלוחות זמנים. נושא זה צוין בלי קשר למוצא-יעד והינו חשוב ברמה התפעולית והתודעתית, שכן נוסעים רבים סבורים שלא ניתן לסמוך על לוחות הזמנים המתוכננים של הרכבת לאור איחורים וביטולי רכבות.

חלק מהממצאים ומסקנות הסקר רחביים ונוגעים לכלל הרשויות השותפות במיזם. חלקם רלוונטיים לתחנות מסוימות או ליעדים מסוימים כמתואר בהמשך.

משך הנסיעה הכולל (Door to Door - בהשוואה לזמן הנסיעה ברכב פרטי) הוא אחד הגורמים המשמעותיים לבחירת אמצעי הנסיעה. משך הנסיעה מושפע מגורמים רבים שידונו בהמשך כגון קווים ישירים בין מוצא-יעד,

תדירות השירות, איכות תח"צ בנגישות לתחנת הרכבת או זמינות חניה, רמת האמינות והעמידה בלוחות זמנים של הרכבת והתח"צ מ/לתחנת הרכבת.

להלן מספר ממצאים נקודתיים שעלו מהסקר:

- **קו ישיר ליעד** – ממצאי הסקר ניתן לראות באופן מובהק שאחוז הנסיעות ברכבת ליעדים בניהם קיים קו ישיר גבוה משמעותית לעומת מוצא-יעד המחייבים מעברים. עונים לסקר ציינו לעיתים מעברים לא מסונכרנים וזמני המתנה גבוהים בין רכבות (בעיקר נוסעים מחדרה המחליפים רכבת בתל אביב). נוסעים מכפר סבא להרצליה ציינו שהיעדר קו ישיר להרצליה מונע מהם להשתמש ברכבת. החלפת רכבת בתל אביב מאריכה משמעותית את זמן הנסיעה, וכן הנוסעים חשופים ליותר איחורים/תקלות.
- **נגישות לתחנת הרכבת** – 46-65% ממשתמשי הרכבת מגיעים לתחנה ברכב פרטי. על פי המדריך לתכנון מרחבי תחנות רכבת² שפורסם בהודעת משרד התחבורה³ בינואר 2019 יעדי פיצול הנסיעות בנגישות לתחנות רכבת הינם כמוצג בטבלה 9. ממצאי פיצול הנסיעות והשימוש ברכב פרטי בהגעה לתחנות רכבת אינם עומדים ביעדים באף אחת מהתחנות (כולן תחנות עירוניות).

תחנה גדולה	תחנה בינונית	תחנה קטנה		
15%-25%	35%-45%	35%-45%	רכב פרטי (כנהג או כנוסע)	תחנה עירונית
75%-85%	55%-65%	55%-65%	תחבורה בת קיימא	
65%-75%	70%-80%	75%-85%	רכב פרטי (כנהג או כנוסע)	תחנה פרברית
25%-35%	20%-30%	15%-25%	תחבורה בת קיימא	

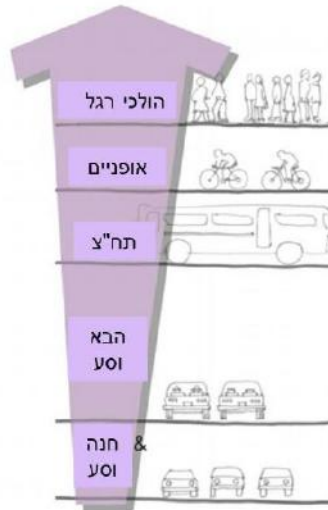
טבלה 9: טווח יעד פיצול ההגעה לתחנה לפי אמצעי בשעת שיא בוקר (על פי המדריך לתכנון מרחבי תחנות רכבת – משרד התחבורה)

אמצעים חלופיים שיכולים להחליף את הרכב הפרטי בהגעה ל/מתחנת רכבת הינם תחבורה ציבורית (אוטובוס), תחבורה שיתופית, ובמקומות שרלוונטי תשתיות נוחות ובטוחות לאופניים והליכה ברגל. המדריך לתכנון מרחבי תחנות רכבת של משרד התחבורה מציין תיעדוף אמצעי גישה לתחנה כמתואר באיור 4.

2

https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/tihnun_tahanot_rakevet/he/TRAFFIC_PLANNING_tihnun_tahanot_rakevet.pdf

https://www.gov.il/he/departments/policies/tihnun_negishut³



איור 4 תעדוף אמצעי גישה לתחנה (על פי המדרוך לתכנון מרחבי תחנות רכבת – משרד התחבורה)

הולכי רגל: נוסעים להרצליה ציינו שהנגישות מתחנת הרכבת לאזור התעשייה בהרצליה אינה נוחה. מסלול ההליכה ברגל ארוך ולא מוצל. פתיחת יציאה מערבית של התחנה יכולה לקצר משמעותית את זמן ההליכה מ/לאזור התעשייה בעיר שמהווה מוקד משיכה מישובים רבים.

אופניים: בתחנות הרכבת שנסקרו בדו"ח זה אין תשתיות של שבילי אופניים. נוסעים בכפר סבא ציינו שתשתית בטוחה של שבילי אופניים יכולה להוות חלופה ריאלית להגעה לתחנת הרכבת (במיוחד לאור הגודש בכבישים המובילים למתחם התחנה שמשפיע גם על תחבורה ציבורית).

תחבורה ציבורית (אוטובוסים): שביעות הרצון מתיאום לוחות הזמנים של התחבורה הציבורית והרכבות נמוכה. לא כל הקווים מסונכרנים עם זמני ההגעה של הרכבת, ולעיתים התדירות הנמוכה גורמת לזמני המתנה גבוהים למקטע הבא של הנסיעה. לצד זה גודש בגישה לתחנות הרכבת גורם לאיחורים בלתי מתוכננים ופוגע בסינכרון בין הרכבת והתחבורה הציבורית.

- **נתניה -** בה פועלים מספר קווים במסגרת "קו רציף" לתחנת הרכבת צוין ששעות ההפעלה של הקווים מצומצמות, והנגישות באוטובוס לתחנת הרכבת מהצד המערבי של העיר אינה נוחה ויעילה בשעות בהן הקו הרציף אינו פועל.
- **חדרה -** תדירות נמוכה מאד של קווים לתחנת רכבת (כפי שניתן לראות באיור 1 ובמיוחד בשעות שפל). בחלק מהשעות אין קווים מ/לאזורים רבים בעיר.
- **כפר סבא ורעננה -** תדירות נמוכה של קווי תחבורה ציבורית לתחנות הרכבת. הנגישות לתחנת רעננה דרום שאמורה לשרת חלק מתושבי כפר סבא (שכונות מערביות) אינה מספקת. תדירות האוטובוסים נמוכה במיוחד בשעות השפל. הנגישות לתחת כפר סבא אף היא לוקה בחסר. עומסי התנועה בגישה לתחנה גורמים לעיקובים בזמני ההגעה של התחבורה הציבורית ונוסעים נאלצים להמתין לרכבת מעבר למתוכנן.
- **הרצליה -** משך הנסיעה באוטובוס לתחנת הרכבת בשעות השיא גבוה. גודש באזור תחנת הרכבת גורם לעיכובים בתחבורה הציבורית.
- **העדפה תחבורה ציבורית בנגישות לתחנות רכבת:** בתחנות שצוינו אין העדפה לתחבורה ציבורית בנגישות לתחנת הרכבת, ואין נתיבים ייעודיים לתחבורה ציבורית. הנסיעה באוטובוס לתחנת הרכבת יכולה להימשך זמן ארוך, ומעבר למתוכנן בשעות השיא ונוסעים לא מספיקים להגיע בזמן לרכבת בה תכננו לנסוע. הגודש בכבישים המובילים לתחנות רכב צוין במיוחד בהרצליה והכפר סבא. בשתי הערים תשתיות אופניים יכולות להוות חלופה לחלק מהנוסעים.

- **זמינות חניה:** בכלל התחנות צוינה בעיית זמינות החניה ובמיוחד בחדרה. אין זה מפתיע שכן רמת השירות של התחבורה ציבורית בחדרה אינה מספקת, והתדירות של הקווים נמוכה (אם בכלל קיימים) ולעיתים תושבים נדרשים לבצע מעברים על מנת להגיע לתחנת הרכבת. ועל כן במצב הקיים רבים רואים שהאלטרנטיבה היחידה להגעה לתחנת הרכבת היא רכב פרטי.
- ברמה התודעתית קיימת תפיסה של **חוסר מהימנות** בשירותי הרכבת והעמידה בלוחות זמנים. כמו כן יתכן שלא קיימת מודעות מלאה לאופציות הכירטוס השונות ובמיוחד חופשי-יומי. נוסעים בחדרה ציינו את עלויות הנסיעה כגורם שמשפיע על השיקול להשתמש ברכבת.
- **שירותי שיתוף נסיעות והקצאת חניה** ייעודיים יכולים להוות אלטרנטיבה לרכבים המגיעים לתחנת רכבת ובהם נוסע אחד ולסייע בפתרון בעיית זמינות החניה. עידוד שירות שיתוף נסיעות, הקצאת מקומות חניה ייעודיים ועידוד פלטפורמות לשיתוף נסיעה יכולה לקדם את הנסיעות השיתופיות.

4. שירות אוטובוסים לתחנות רכבת באזור השרון

בנוגע לנתוני אמת, תחבורה היום ומחר ביצעה ניתוח שירות תחבורה אוטובוסים לתחנות הרכבת בהשוואה לעצירות רכבת בתחנות ולכמויות הנוסעים, על מנת לבחון פערי שירות בין תחנות רכבת שונות ולאפשר למקבלי החלטות להסתייע במידע לצורך יצירת סדר עדיפויות ודחיפות מתן תוספת שירות. הנתונים המוצגים כאן הם נתוני כמויות נוסעים של רכבת ישראל, ונתוני נסיעות מתוכננות של משרד התחבורה. כל הנתונים מפרואר 2019.

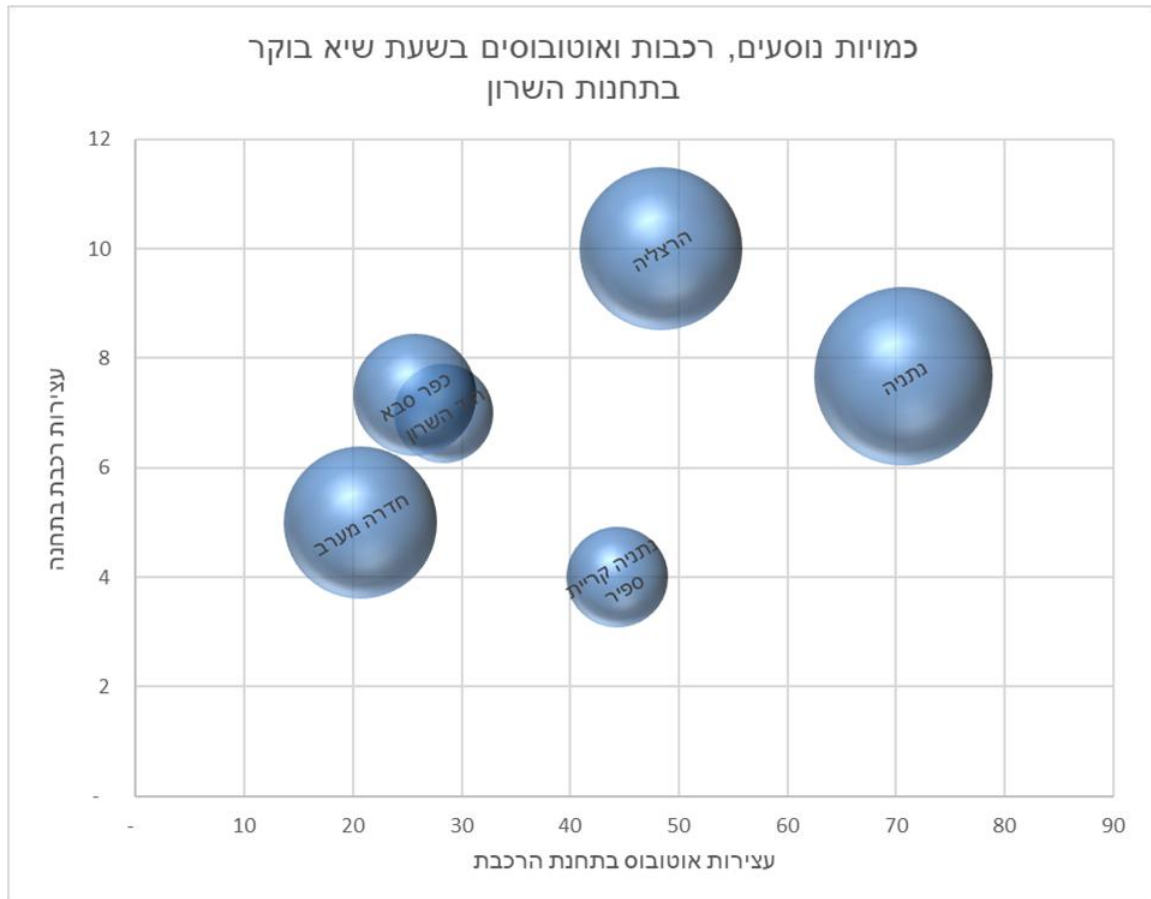
חשוב לציין כי ניתוח זה אמור לתת תמונת מצב ניהולית, ולא מצב תפעולי לבחינת שירות נקודתי מתחנת רכבת לאזור מסויים. כל הניתוח נעשה בכלים המאפשרים חזרה עם נתונים מעודכנים יותר בהמשך, כדי לשרת את הרשויות בכל הארץ.

הערה טכנית: השנתות מימין מציגות כמויות נוסעים והשנתות משמאל כמות שירות אוטובוסים/רכבות בתחנה.

תמונת מצב כוללת המשווה בין תחנות השרון ניתן לראות בטבלה ובתרשים הבא המציג עבור כל תחנת רכבת את מספר העצירות ממוצע שעת, מספר עצירות אוטובוס במוצע שעת, ואת כמויות הנוסעים בכל תחנה

תחנה	מספר נוסעים בשעת שיא בוקר	כמות עצירות אוטובוס בשעת שיא בוקר	כמות עצירות רכבת בשעת שיא בוקר
חדרה מערב	922	21	5
נתניה	1,254	71	8
נתניה קריית ספיר	395	44	4
הוד השרון	386	28	7
כפר סבא	591	26	7
הרצליה	1,050	48	10

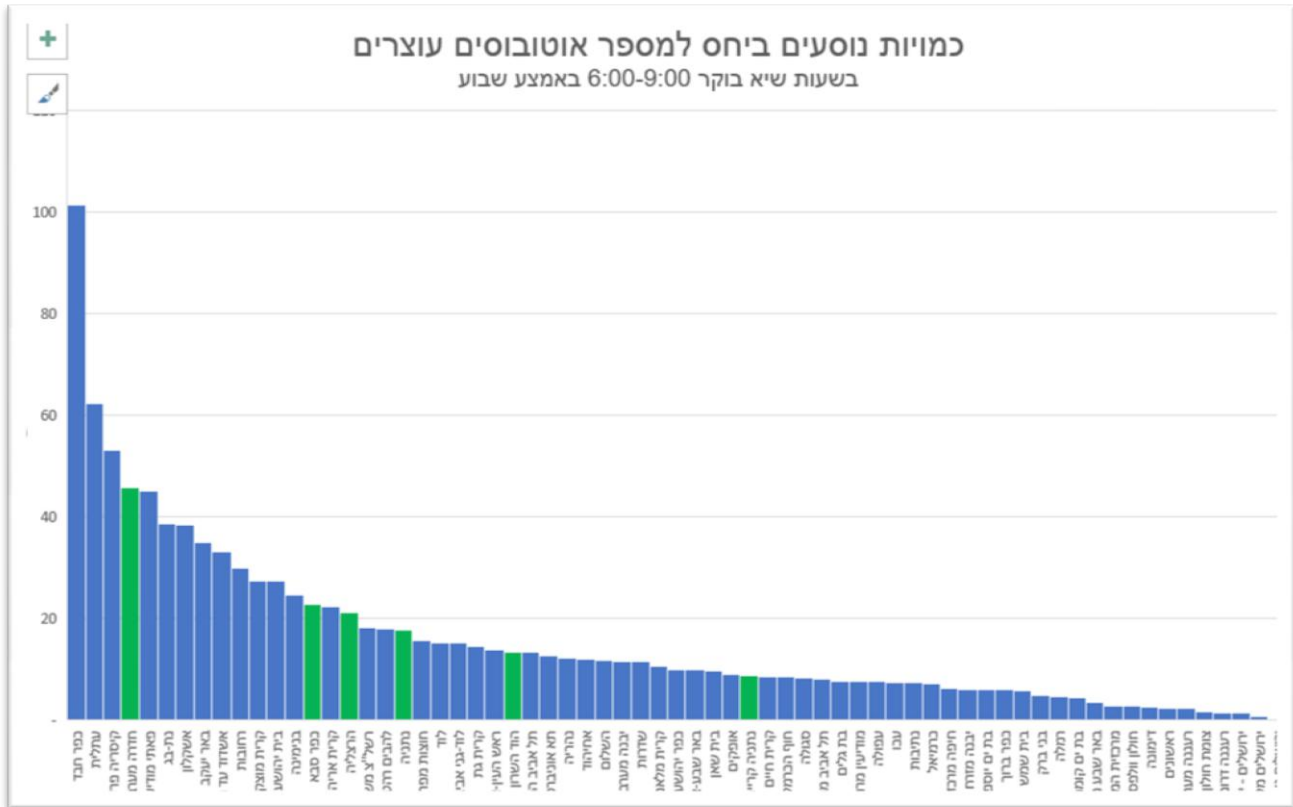
טבלה 10: כמות נוסעים, אוטובוסים ורכבות בתחנות השרון



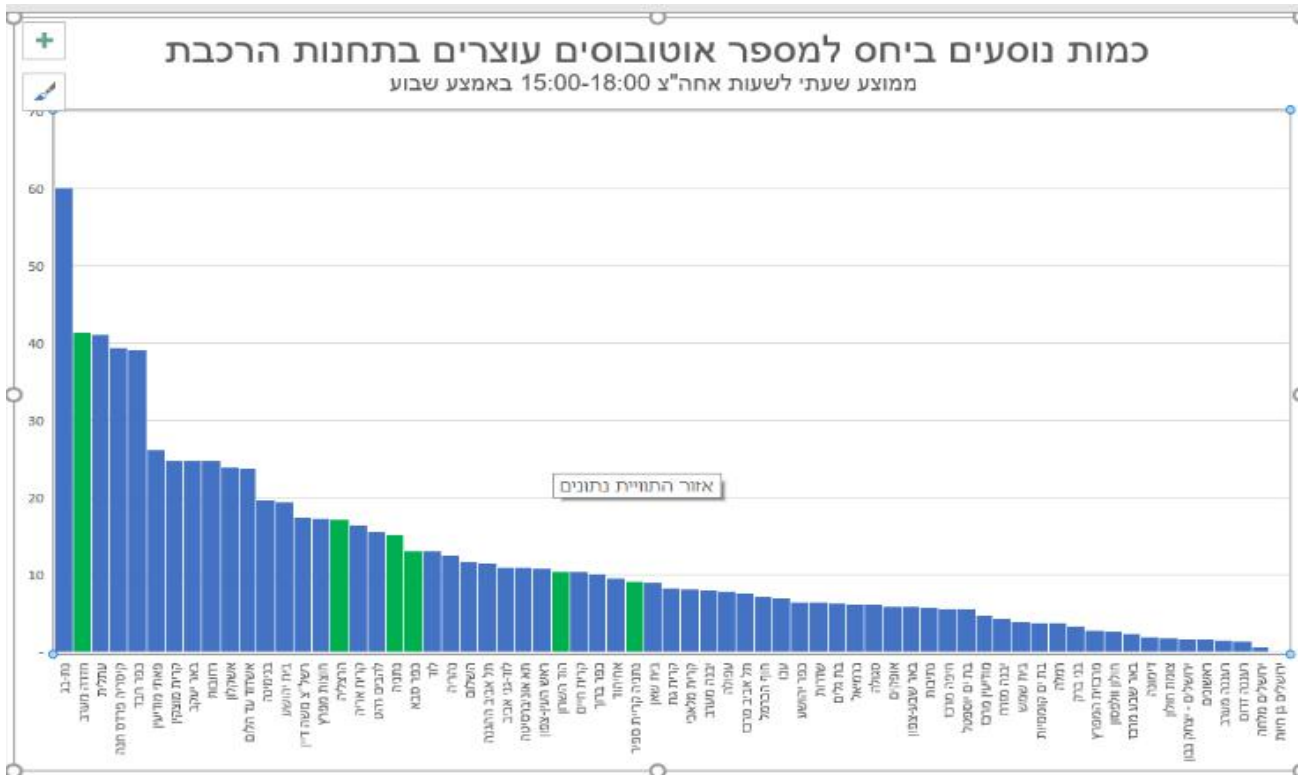
איור 5 : כמויות נוסעים רכבות ואוטובוסים בתחנות השרון

ניתן לראות מן הטבלה והתרשים כי שלוש התחנות עם כמות הנוסעים הגדלה ביותר הן נתניה, הרצליה וחדרה מערב, להן שירות שונה מאוד זו מזו: המשתמשים בתחנת הרצליה זוכים ל-10 עצירות בשעת שיא בוקר, **כפול מן השירות בחדרה**. בתחנת נתניה כמות עצירות האוטובוס הגבוהה ביותר, פי שלושה משירות האוטובוסים לתחנת חדרה מערב. כמו כן ניכר כי אין קשר בין כמות הנוסעים לתחנה ובין היקפי שירות האוטובוסים ועצירות הרכבת בתחנות. כך לדוגמא – תחנת ספיר המשרתת את כמות המשתמשים הקטנה ביותר זוכה לשירות גבוה ביותר מ-70% משירות האוטובוסים לתחנת כפר סבא.

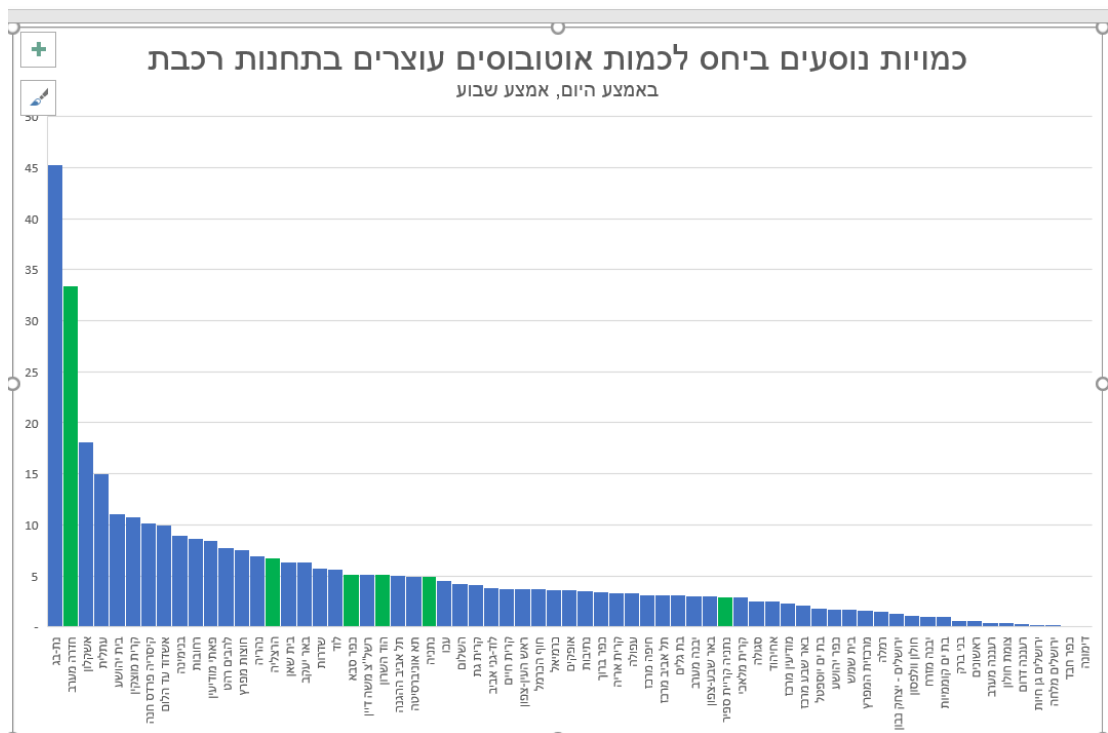
דירגנו את כל תחנות הרכבת בישראל לפי שירות אוטובוסים ביחס לכמויות נוסעים בשעות שונות של היום:



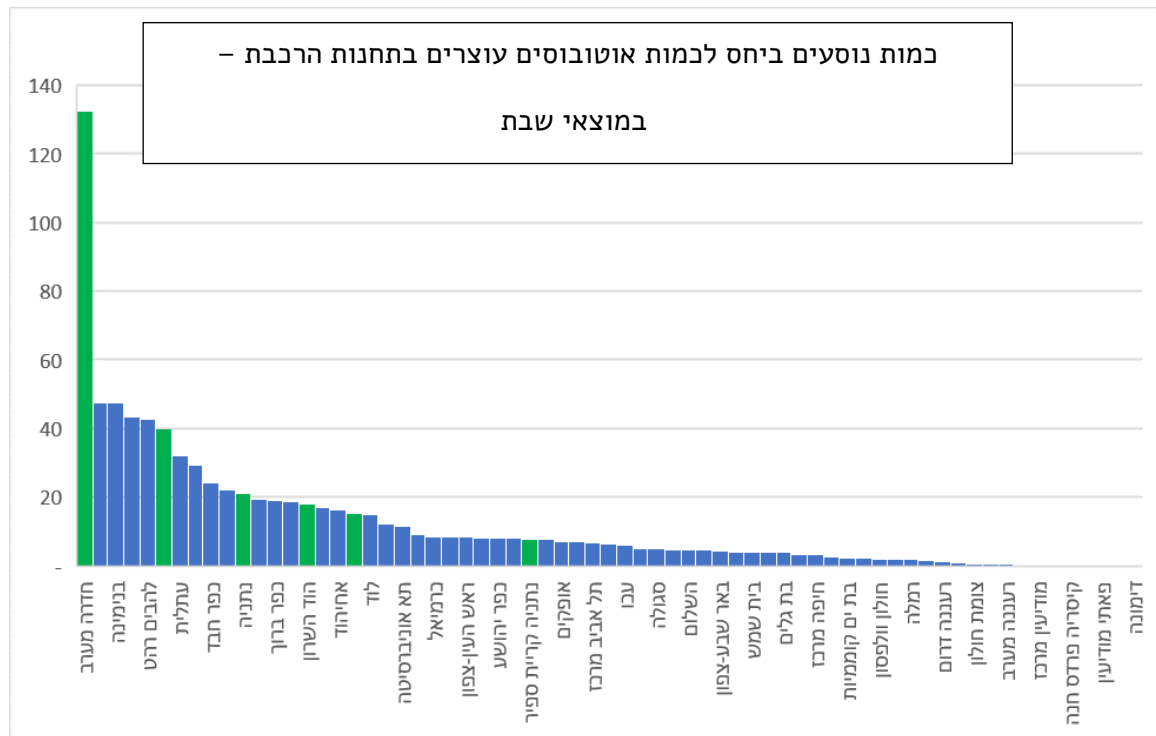
איור 6: כמויות נוסעים/ אוטובוסים בשעות שיא בוקר



איור 7 : כמות נוסעים / אוטובוסים בשעות שיא אחר צהריים



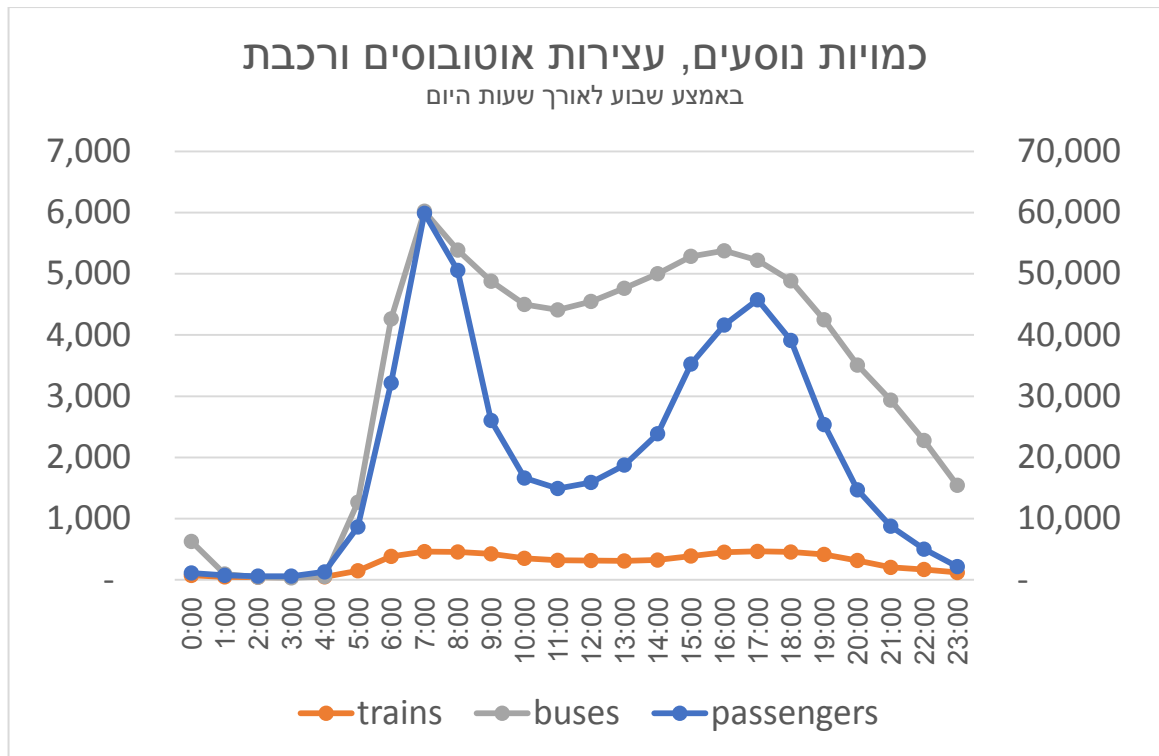
איור 8 : כמות נוסעים / אוטובוסים באמצע היום



איור 9: : כמות נוסעים / אוטובוסים במוצאי שבת

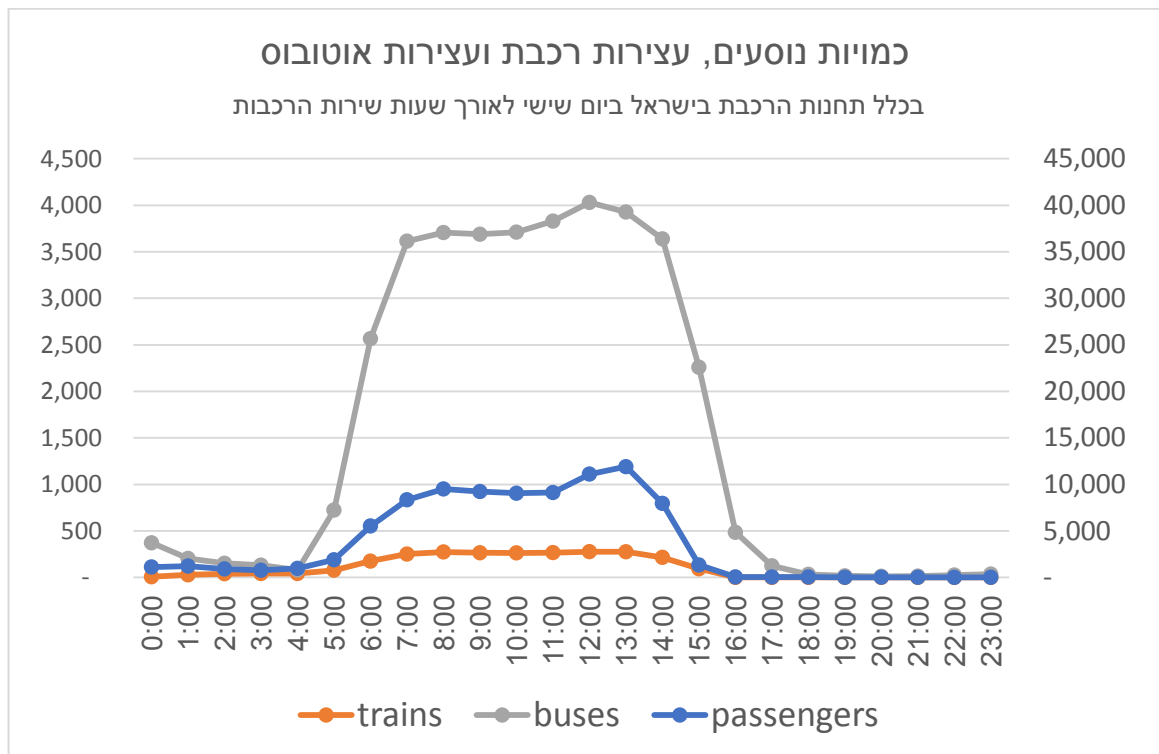
ניכר כי בהשוואה לתחנות הרכבת האחרות בישראל, רוב תחנות השרון זוכות לשירות אוטובוסים נמוך ביחס להיקפי נוסעים, לאורך כל היום: בשעות שיא בוקר, בשעות הצהרים ובשעות שיא אחה"צ. תחנת חדרה מככבת בראש טבלת השירות הנמוך לאורך כל היום באמצע השבוע. במוצאי שבת השירות לתחנת חדרה הוא גרוע במיוחד. רק תחנת ספיר נמצאת מעל החציון של התחנות המקבלות את השירות הטוב יותר של אוטובוסים לתחנות. כל יתר התחנות נמצאות מתחת לחציון

תחבורה היום ומחר בדקה לאורך שעות היום את כמות הנוסעים ברמה הארצית על מנת להכיר את יחס המקובל בישראל בין כמות אוטובוסים וכמות נוסעים בכל תחנת רכבת בעזרת הגרפים הבאים:



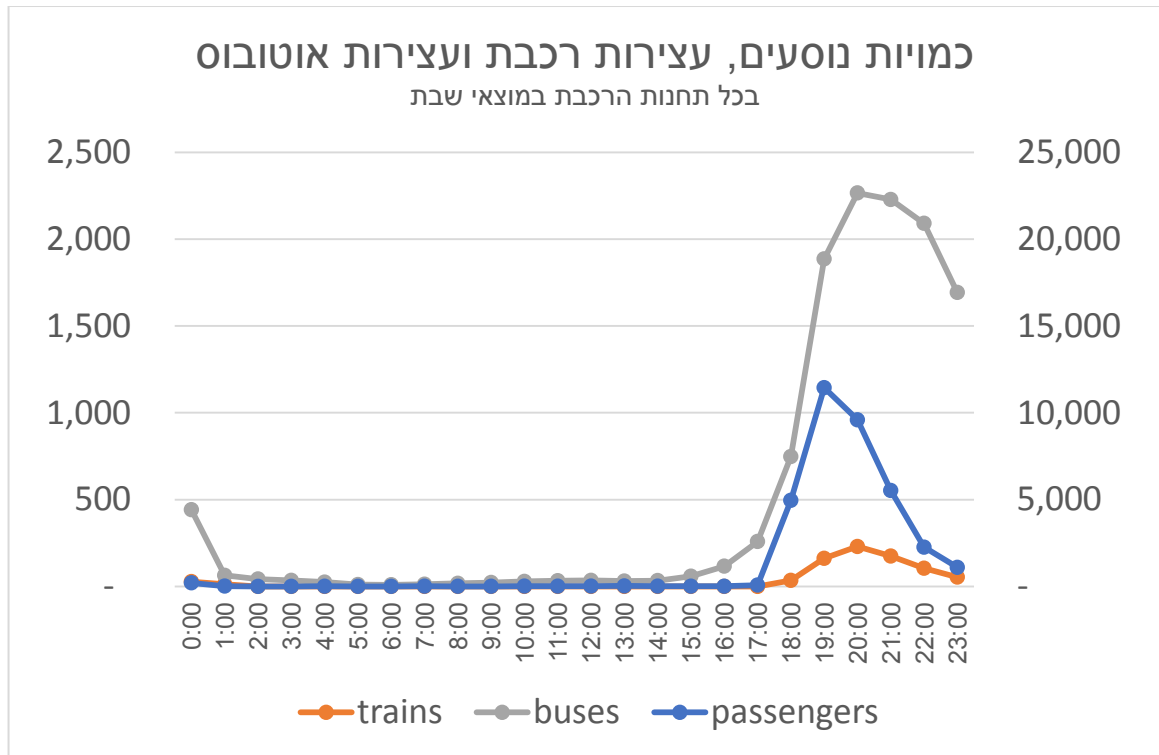
איור 10 : כמויות נוסעים/ אוטובוסים ורכבת לאורך שעות היום

ניתן לראות בגרף מעלה כי בימי השבוע, היחס בשעות השיא הינו קרוב לעצירת אוטובוס לכל 10 נוסעים, ובשעות השפל היקפי השירות גבוהים יותר.



איור 11 : שירות בימי שישי

בגרף מעלה ניתן לראות כי בימי שישי, היקפי הנוסעים בשעת שיא מהווים כ-15% בלבד מאמצע השבוע, ולכן שירות האוטובוסים הינו כי גבוה יותר ביחס לכמויות הנוסעים.



איור 12: שירות במוצאי שבת

במוצאי שבת את שירות האוטובוסים מתחיל לפני הגעת הנוסעים לתחנות, ויש עלייה דרמטית בשירות האוטובוסים בהתאם לעליית היקף הנוסעים.