

תלוי באוויר

רכבלית המפרץ ככלי לפיתוח עירוני

תכנון חברתי, 207002

עמית דמרי 316118652

בהנחית ד"ר מירב אהרון-גוטמן ואדר' בת-אל יוסף רביד

סמסטר אביב 2020

"בני השטן, מה זאת? צעק קינגסקורט, ויור באצבעו אל מרכבת
ברזל גדולה שעופפה מעל לעצי התמרים, ובעד חלונותיה
נשקפו היושבים בה. המרכבה הייתה תלויה ותרחף על פני
רשת של גשר ברזל כביר. ודוד ליטוואק ענה: זאת היא מסלת
הברזל החשמלית המעופפת. הלא ראית כמוה באירופא."

אלטנוילנד, הרצל

תוכן עניינים

5	תודות
6	תקציר מנהלות
7	מבוא
8	מטרה תכנונית
9	הצגת הזירה
12	רכבלית המפרץ
15	קבוצות ההשפעה של הרכבלית
16	סטודנטים
23	סטודנטיפיקציה
25	סטודנטיפיקציה וחיפה
26	נווה שאנן ורמות רמז
29	הדר
31	העיר התחתית
34	מקרה בוחן: באר שבע, הרכבת ואוניברסיטת בן גוריון
35	עובדי אוניברסיטאות
37	תיירות ותושבים
39	תיירות אקדמית: מרכז המבקרים בטכניון
40	תיירות עירונית: מגדל אשכול ומוזיאון הכט
41	רכבל בת גלים

תוכן עניינים

42	תחנות הרכבל
43	תחנת לב המפרץ
45	תחנת הטכניון
46	תחנת האוניברסיטה
47	חיבור בין המוסדות
50	הרכבל ז"ל
51	מקרי בוחן
52	רכבל האמירייטס - לונדון, אנגליה
54	MetroCable San Agustín, קראקס, ונצואלה
56	ניתוח התקדימים
57	מה יהיו ההשלכות והתוצאות של הרכבל על חיפה והקשר שלה עם המוסדות האקדמיים?
61	תמה ומדיניות
64	קווים אסטרטגיים מנחים לייעול הרכבלית
65	ביבליוגרפיה

תודות

עם סיום כתיבת הדו"ח יש כמה אנשים שברצוני להודות להם ושבלעדיהם הוא כנראה לא היה נכתב, או היה חסר בהרבה מידע.

לד"ר מירב אהרון-גוטמן ואדר' בת-אל יוסף רביד, על תמיכה לימודית ומקצועית במהלך הסמסטר, על עזרה והכוונה ושיחות על העבודה גם מעבר למסגרת השיעור.
לדלית שטרנברג, על התמיכה הגרפית והמילולית, ועל שיחות רבות שעוררו מחשבה ותרמו לעבודה (וכמובן על התמיכה הנפשית כשהתוכנות קרסו).
לתמי ויגלר, על העזרה עם קבלת המידע על עובדי הטכניון.
לד"ר דנה סיוון, על העזרה בחיבור עם פרופ' חיים אבירם;
ולפרופ' חיים אבירם על שיחה מרתקת ומעוררת מחשבה שתרמה הרבה מידע על הרכבל ועל מאחורי הקלעים של הפרויקט.

תקציר מנהלות

מטרת העבודה היא לחקור את רכבלית המפרץ, פרויקט בחיפה שיחבר בין תחנת הרכבת מרכזית המפרץ לשניים ממוסדות הלימודים החשובים של חיפה: אוניברסיטת חיפה וטכניון, בהקשרים חברתיים ובהשפעה שתהיה לו על העיר חיפה ואוכלוסייתה.

המחקר כולל בתוכו סקירה היסטורית של הרכבל וניתוח של קבוצות ההשפעה שלו - כולל השפעתם על הרכבל או על העירוניות החיפאית; ובנוסף ניתוח שני פרויקטים מחו"ל - אנגליה וקראקס - המציגים פרויקט אחד שכשל ואחד שהצליח, על מנת להסיק מסקנות על הרכבל החדש בחיפה.

מתוך ניתוח הנתונים נראה כי לפרויקט הרכבל תהיה השפעה חיובית מועטה על העיר חיפה אם ישאר כפי שהוא עכשיו: כרגע הוא מהווה ציר תנועה המשמש אוכלוסיה מאוד ספציפית בתקופה מאוד ספציפית להגיע אל וליעד שלהם בעודם מדלגים על כל העיר. זאת יחד עם עזיבת צעירים את העיר חיפה וחוסר הצלחה שלה לייצר עירוניות המתאימה לקהל היעד הסטודנטיאלי והצעיר, שמעדיפים לעבור לערים הקטנות הסמוכות לחיפה - או למרכז יהפוך את העיר חיפה לתחנת מעבר בלבד ולא למקום השתקעות. זאת יחד עם בלבול שמתגלה לגבי תפקיד הרכבל, כאשר חלק טוענים שהוא לסטודנטים בלבד וחלק טוענים שהוא גם אטרקציה ויהווה פונקציה תיירותית מונע הגדרת קהל יעד ספציפי ומוביל לבחירת מיקומי תחנות תמוהה. תחנת מרכזית המפרץ משמשת רק אחוז קטן מהסטודנטים, ואין סביבה שום מוקד שימשוך אליו סטודנטים, מלבד אולי הסינמול, שגם לו יש תחלופה בגרנד קניון שקרוב ונגיש יותר לסטודנטים. מסקירת התקדימים בחו"ל נראה כי הרכבל שמנסה להיות גם תיירותי וגם פונקציונלי, אך למעשה מחבר בין שני מקומות בהם אין לתושבים צורך, הפך מהר מאוד לפיל לבן עם מעט מאוד שימוש - מקום שנראה שאליו הולך הרכבל החדש.

עם זאת, ברכבלית המפרץ טמונה ההזמנות להפוך את חיפה לעיר צעירה ותוססת שמעודדת אליה קהל צעיר על ידי פיתוח האזורים הקרובים לרכבל - תחנת מרכזית המפרץ והעיר התחתית - לאזורים סטודנטיאליים בעלי אופי שונה משאר העיר. פיתוח נכון של סביבת הרכבל לא רק יהפוך את הפרויקט ליעיל וכדאי יותר, אלא גם יכול לעזור לפתח שניים מהאזורים הכי עניים ומוזנחים בחיפה כיום, העיר התחתית והדר, בגלל הקרבה המהירה שלהם לקמפוסים והשתלבות של סטודנטים באזורים אלו.

מבוא

הדו"ח הבא יציג ניתוח חברתי של הרכבל החדש הנבנה בחיפה ומחבר בין תחנת רכבת מרכזית המפרץ, הטכניון ואוניברסיטת חיפה; הנקרא גם "רכבלית המפרץ". הוא נכתב בין החודשים מרץ לאוגוסט 2020 כחלק מהקורס "תכנון חברתי" בתואר לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון. העבודה תציג ניתוח של הרכבל הקיים ותציג את הבעייתיות הרבה שבו - החל מבחירת המיקום והגדרתו הבעייתית ועד קהל היעד המצומצם; אך תציג את הפוטנציאל שלו לפיתוח עירוניות חדשה המזמינה אליה קהל יעד צעיר יותר ויכולה לתרום בעזרה כלכלית וחברתית לשכונות העיר התחתית והדר, שתיים מהשכונות העניות בעיר.

הדוח יתחיל מהצגת הרכבל וסקירה היסטורית שלו החל מההצעה הראשונית לפרויקט מסוג זה כבר בשנת 1965 ועד פתיחתו המשוערת שלו בסוף שנת 2020. סקירה זו תכלול את מטרת הפרויקט, מי יזם אותו, ובאיזה בעיות נתקלו בדרך. לאחר מכן ועם הגדרת קבוצות ההשפעה של הרכבל הנובעות מהסקירה (סטודנטים, עובדי אוניברסיטאות, תושבים ותיירים) תחקר כל קבוצה בנפרד, עם דגש מיוחד על האוכלוסיה שנחשבת אוכלוסית היעד: הסטודנטים.

כחלק מהחקירה של הסטודנטים יוצג גם היחס בין העיר חיפה, המוסדות והסטודנטים באמצעות המושג "סטודנטיפיקציה" והאופן בו הוא נוכח - או לא נוכח - בשלוש שכונות בחיפה בהן גרים סטודנטים: נווה שאנן ורמות רמז, הדר הכרמל והעיר התחתית; כל אחת מהן בעלת אופי שונה ומרחק שונה מהמוסדות החיפאיים.

מפאת חוסר מידע ורלוונטיות נתונה בספק בעקבות הנתונים שכן התקבלו אוכלוסיית עובדי האוניברסיטאות והתושבים יקבלו סקירה מאוד קצרה, אך בתיירים צצה בעיה נוספת של חוסר הגדרה של הרכבל, ויבחנו שם שני המקומות אליהם הרכבל מוביל - מרכז המבקרים בטכניון ומוזיאון הכט ותצפית אשכול באוניברסיטת חיפה - שניהם אתרים תיירותיים שלא משמשים את הסטודנטים כלל. יחד איתם יבחן בקצרה הרכבל שכיום פעיל בחיפה: רכבל בת גלים המחבר בין השכונה לסטלה מאריס. רכבל זה הוא תיירותי בהגדרתו, אך חובה ירידה בשימוש בשנים האחרונות והשימוש הכי גדול בו נעשה דווקא כשהוצע ככלי תחבורה לסטודנטים במכללת גורדון שעל הכרמל.

כחלק מניתוח זה נסתכל גם על תכניות מקורבות יותר של תחנות הרכבלית מבחינת מיקומן במוסדות השונים - שמצביע על ריחוק מהפקולטות ומבני ההוראה וקירוב דווקא למבני התיירות ולמעונות; ועל תחנת הרכבת - שעל אף נסיון להפוך אותה למוקד תחבורתי מרכזי וחשוב וקרבתו לקניון בעל היצע רב עדין נמצא באזור ריק מבחינת שירותים וצרכים באופן כללי, ושל קהל היעד בפרט. יעשה ניתוח קצר נוסף של הפוטנציאל (הלא ממומש) של חיבור המוסדות נסתכל גם על טענותיה של המתנגדת כנראה הכי גדולה של הפרויקט: ראש העיר חיפה, עינת קליש-רותם.

לבסוף, יבחנו שני תקדימים מהעולם, אחד שכשל (רכבל האמיריטס בלונדון), ואחד שחוזה הצלחה מסחררת (רכבל סן אוגוסטין בקראקס). הראשון הוא רכבל שנבנה כאמצעי תחבורה בעיר אך בהגדרתו הוא גם אטרקציה תיירותית שמחברת בין אזורים בלי שום צורך לתושבי העיר ולכן השימוש בו מועט מאוד והוא מוגדר כפיל לבן בעיר; ולעומתו השני נבנה כצורך לחבר בין מוקדי שירות לתושבים בשכונה שהייתה מנותקת מהם, והוא לא תיירותי בשום אופן.

לבסוף יבחנו כל הנתונים על הרכבל הקיים מול התקדימים על מנת להבין אילו כלים נדרשים כדי שיהיה כלי תחבורתי שימושי ומצליח ולא יהפוך לאותו פיל לבן, לקישוט יקר מאוד שחוששים שהוא הופך להיות.

מטרה תכנונית

הצגת הזירה

כחלק מתהליך שיפור התחבורה במטרופולין חיפה בכלל ובעיר בפרט, הוחלט על הקמת כלי תחבורה חדש שעתיד להשתלב במערך התחבורה העירוני - רכבלית המפרץ. הרכבל מחבר בין תחנת הרכבת מרכזית המפרץ לשניים ממוסדות ההשכלה הגבוהה בעיר: הטכניון והאוניברסיטה. מטרת הפרויקט היא להעלות את הסטודנטים למעלה לאוויר ובכך להשיג שתי מטרות עיקריות: הראשונה היא לקצר את זמן הנסיעה של אותם הסטודנטים למוסדות, נסיעה שבקו אווירי אורכה כ-2-5 ק"מ, אך בפועל לוקחת הרבה יותר - לפחות 10 ק"מ - בגלל האופי הטופוגרפי של חיפה ומסלול הנסיעה הפתלתל של האוטובוסים בתוך בעיר. גם ברכב פרטי אורך הנסיעה מתחנת מרכזית המפרץ לטכניון היא בממוצע 13 ק"מ, ולאוניברסיטה 14 ק"מ - כאשר בקו אווירי המרחק הוא כ-4 ק"מ.

המטרה השנייה של הרכבל היא הורדה בעומס בכבישים באזורי המוסדות האקדמיים, כאשר הטענה היא שישנו עומס רב בגלל סטודנטים המגיעים לחיפה כל יום.

הרכבל הוא סנוביאדה - כלומר הוא לא שייך לעם בכלל. יש לו קהל יעד מאוד מסוים: משתמשי הטכניון ואוניברסיטת חיפה, בדגש על הסטודנטים. סקרי הביקוש שנעשו נעשו על סטודנטים, התועלת של הרכבל הוא סטודנטים וחיסכון בזמן שלהם.

הרכבל הוא פרויקט ירוק וזול יחסית לפרויקטים תחבורתיים שונים: הוא אינו דורש שטח רב - רק התחנות ומיקום העמודים, לא דורש תשתית, ובשטח מתחת לרכבל אפשר עדין להשתמש בשטח לשימושי קרקע אחרים.

על הפרויקט הייתה אחראית עד לפירוקה חברת יפה נוף, שהיא החברה הראשית של חיפה, שעוסקת ברכבל כבר שנים. עוד עם הרצון להקים את הרכבל ערכו כמה וכמה סקרי כדאיות, שכללו נתונים כמו כמה סטודנטים גרים בחיפה, כמה באים מצפון ומזרח לעומת מדרום והאם ישנו ביקוש מספיק התואם לקיבולת של כ-1200 איש לשעה לכיוון. מכל הסקרים עלה שהרכבל אכן כדאי, ובסקרים הראשוניים שנעשו עד שנת 2010 הצפי היה שהביקוש תואם לקיבולת הרכבל, ושלהרבה סטודנטים המגיעים מהקריות וצפונה ואפילו מטירת הכרמל משתלם יותר, מבחינת זמנים, לנסוע ברכבלית.

מבדיקות אלו עלה שהסטודנטים האלה הם מיעוט מכלל הסטודנטים המגיעים לחיפה - אך הם אוכלוסיה קיימת שהפרויקט יקצר את זמן נסיעתם בצורה משמעותית, ושאפילו לאנשים שגרים בדרום מערב לחיפה משתלם יותר להגיע למרכזית המפרץ ולהשתמש ברכבלית מבחינת ערך הזמן שלהם.

לכל הבדיקות האלו לא צורפו סטודנטים חדשים שלהם אמצעי תחבורה חדשים: תחנת רכבת מרכזית המפרץ הולכת ומפתחת כחלק מהתכנית לשיפור התחבורה, ויותר כלי רכב מגיעים אליה: כמו הרכבת מעפולה שלא הייתה קיימת בעת קיום הסקרים ורכבת קלה חדשה שמתוכננת לחבר את חיפה לנצרת. אך עם זאת, לא חושבה רמת המינוע של סטודנטים - כלומר אחוז הבעלות של סטודנטים על רכב ממונע - שהולכת וגדלה.

אחת הבעיות שעלו בהקמת הרכבל היא בעיית המיזוג: לפי מומחה לרכבלים שיעץ בעת התכנון לא ניתן לשים מיזוג בקרונית רכבל. כשקהל היעד הוא הסטודנטים שאצלם תקופת הקיץ היא בחודשים מרץ-יוני, ולעיתים גם אוגוסט לאלו שנשארים למבחנים זוהי תקופה קשה וחמה, בעיקר כאשר הקרונית יכולה להגיע לעד 40 מעלות בנסיעה של 20 דקות.

אך עם כל בדיקות הכדאיות וסקרי השימוש שנעשו שאלה אחת מהותית לא נשאלה באף אחת מהבדיקות: האם אנשים בכלל יסכימו לעלות על כלי שמרחף באוויר?

הצגת הזירה

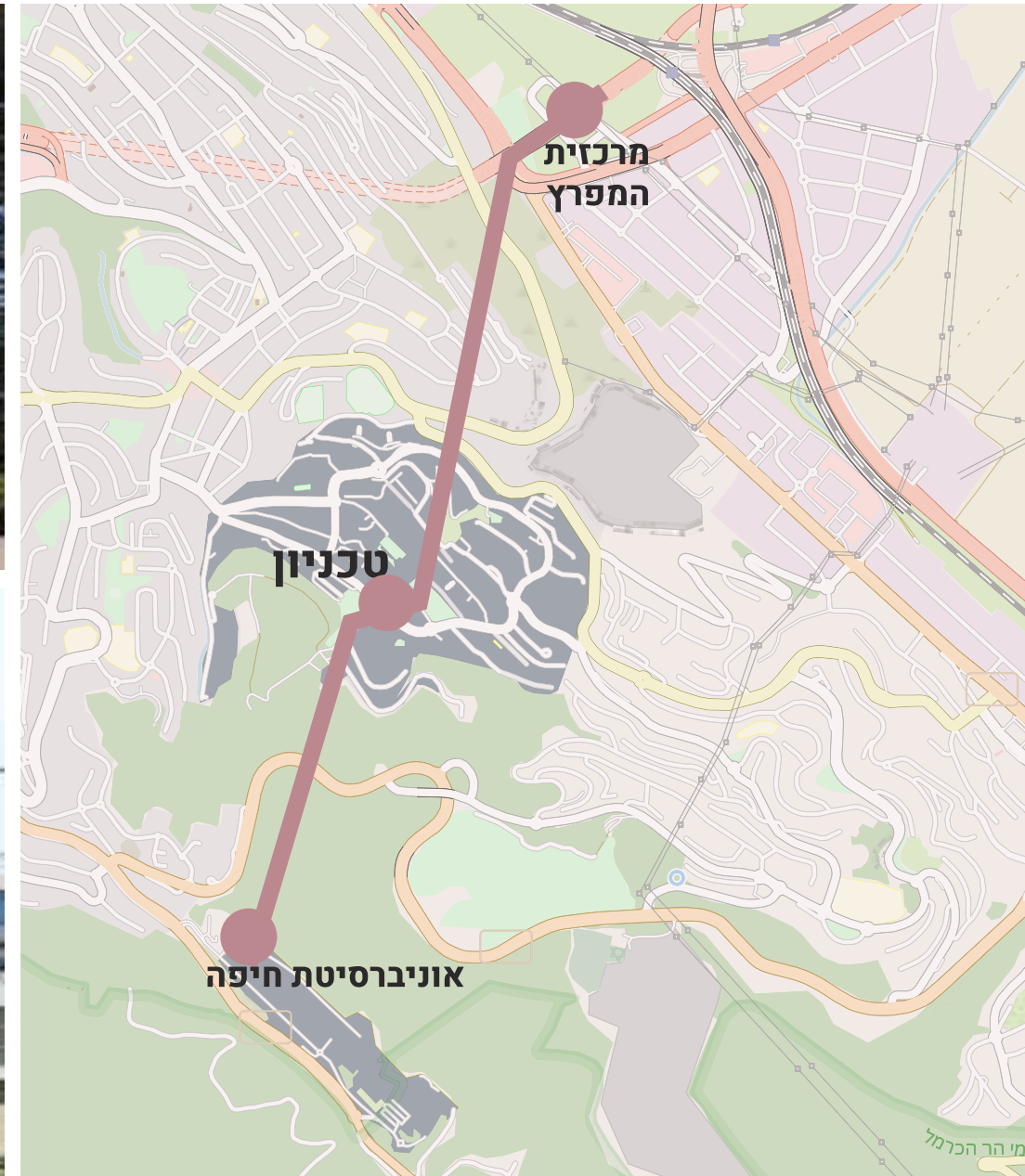
יחד עם זאת, למרות הצהרות שהרכבל מיועד לסטודנטים ותחנות שמיועדות רק למשתמשי האוניברסיטאות, במהלך השנים חוזר על עצמו גם נושא נוסף, מעין תת-מטרה של הרכבל: להיות גם רכבל תיירותי בחיפה. מתוך נתונים על הרכבל ושיחות עם יועצים לרכבל הוא אינו אמור לשמש אנשים שאינם משתמשי האוניברסיטאות בכלל, אך נראה כי גורמים ראשיים כמו שרי תחבורה או ראשי העיר חיפה מייחסים לו גם חשיבות תיירותית ועירונית - כאשר הרכבל מתעופף ממש מעל אחת השכונות הכי גדולות בחיפה - נווה שאנן; שתושביה אינם יזכו להשתמש בו בכלל. לרכבל שתי תחנות תפעוליות ושלוש שימושיות להעלאת והורדת נוסעים, כאשר שתיים מהן בתוך הקמפוסים: בטכניון התחנה נמצאת במעלה הקמפוס ליד מעונות הסטודנטים ומרכז המבקרים של הטכניון, ובאוניברסיטה היא ממוקמת בכניסה לקמפוס, ליד מוזיאון הכט והתצפית על העיר חיפה שנשקפת מבניין אשכול.



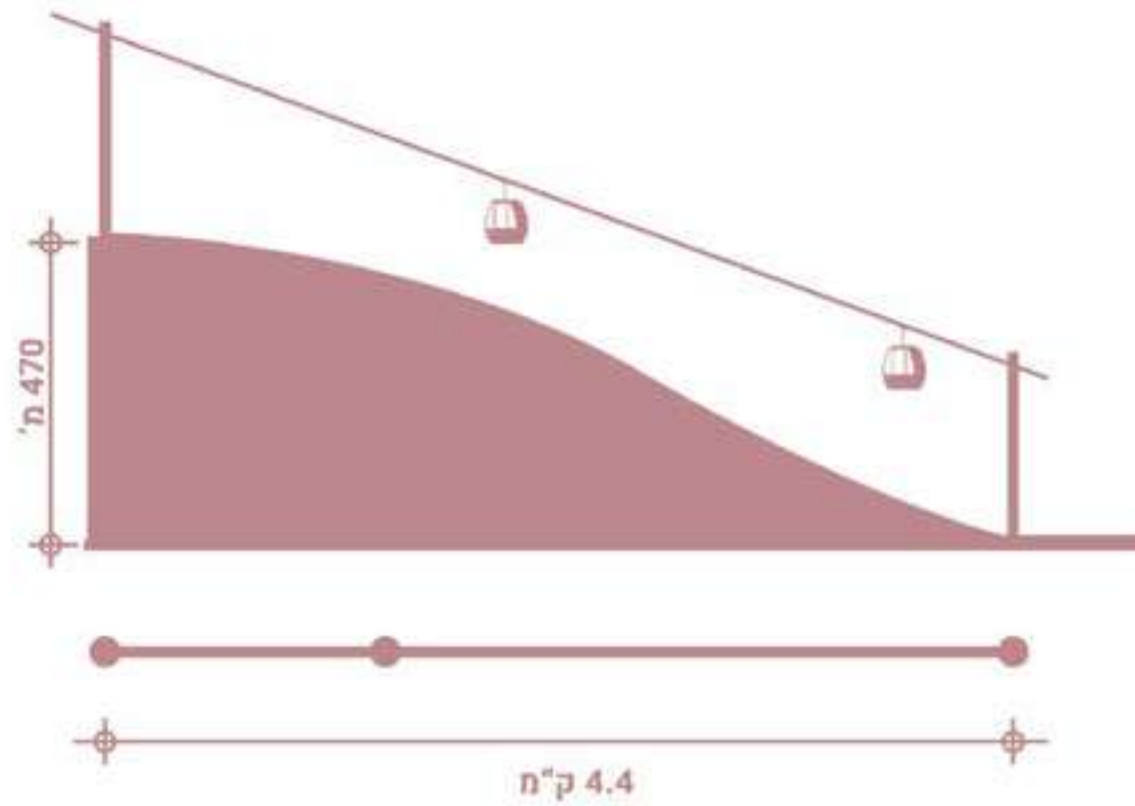


רכבלית המפרץ

בחיפה נבנת היום רכבלית שעתידה להשתלב במערך התחבורה הציבורית של מטרופולין חיפה ולחבר בין תחנת רכבת מרכזית המפרץ לטכניון ולאוניברסיטת חיפה. אורך הרכבל הוא כ-4.4 ק"מ, ומכפה על הפרשי גובה של כ-470 מטרים בין מרכזית המפרץ לאוניברסיטה. עלות הפרויקט מוערכת בכ-300 מיליון ש"ח, ועוד כמיליון וחצי ש"ח בחודש לתחזוקה.



רכבלית המפרץ

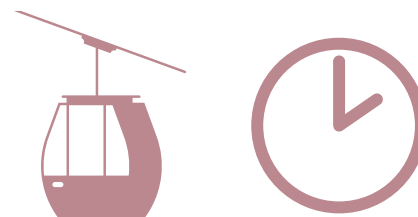


₪ 300,000,000

תדירות ותקבולת



כל 15-30
דקות



כל 15
שניות



50 נוסעים
ליחידה



10 נוסעים
ליחידה

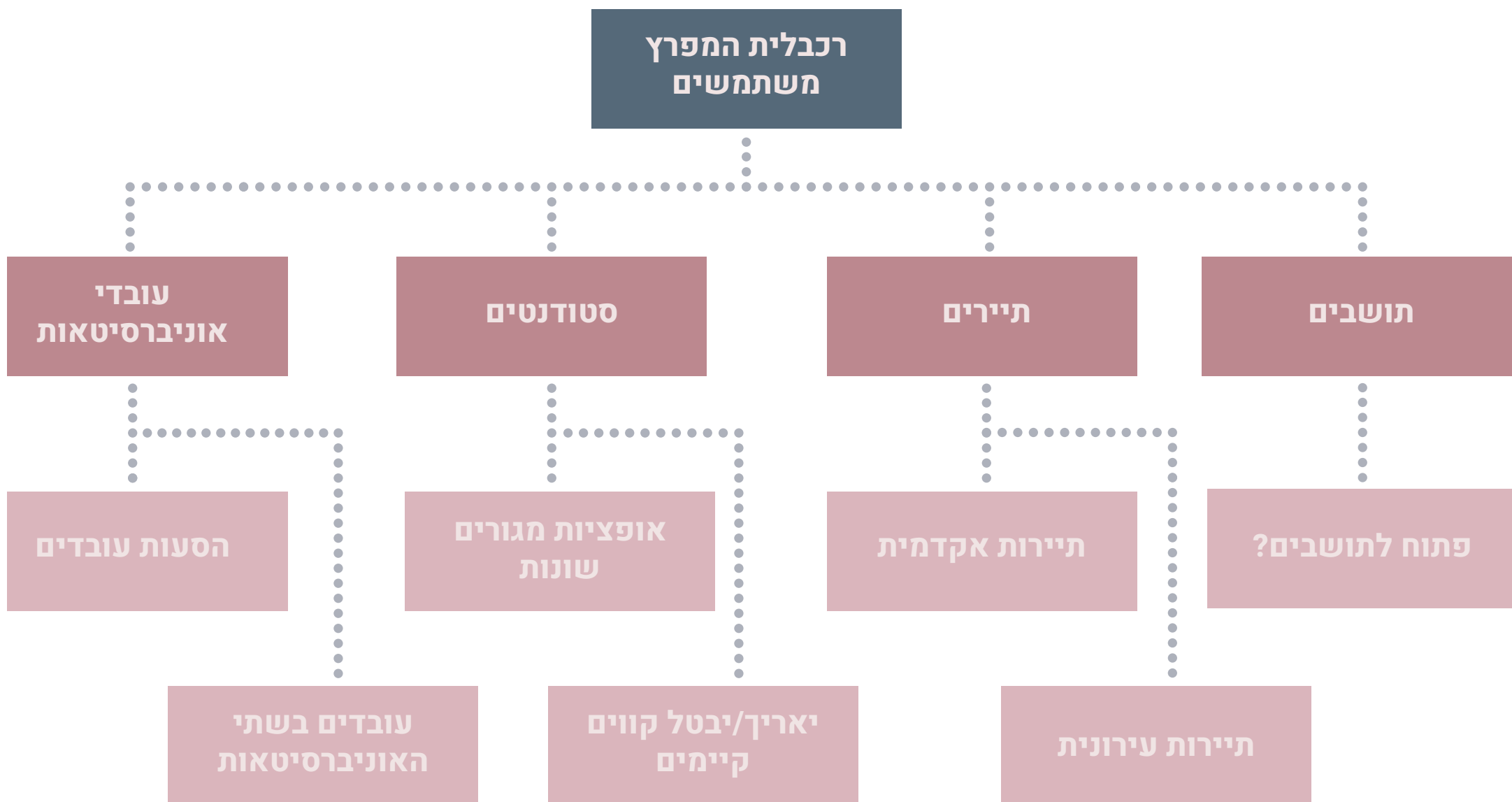


200 נוסעים
לשעה



1200
נוסעים
בשעה

קבוצות ההשפעה של הרכבלית



סטודנטים

הרכבל מיועד לקבל יעד מאוד ספציפי, ובעיקרו הסטודנטים בטכניון ובאוניברסיטת חיפה - שני מוסדות שנמצאים במעלה הר הכרמל בחיפה. לפי ניתוח של הלמ"ס לשנת הלימודים התשע"ט (2018-2019) בשנה זו התחילו ללמוד בשני המוסדות יחד 31,181 סטודנטים לכל סוגי התארים (כולל לימודי תעודה).

לחיפה שתי תחנות רכבת משמעותיות: מרכזית חוף הכרמל שהיא התחנה הראשונה בחיפה למגיעים מדרום לחיפה, ומרכזית המפרץ שהיא האחרונה לפני תחנות הקריות (או הראשונה לבאים מצפון ומזרח). משתי תחנות אלו קיימת תחבורה קיימת לטכניון ולאוניברסיטה, ומשתיהן ערכתי השוואה בזמנים בין נסיעה באוטובוס מתחנת הרכבת לעומת הנסיעה ברכבל; כאשר נלקח בחשבון כיוון ההגעה והזמן הנוסף ברכבת על מנת להגיע לתחנה המתאימה (בין שתי התחנות יש נסיעה של כ-10 דקות). מניתוח זמני הנסיעה עולה שלמגיעים מצפון זמן הנסיעה באוטובוס מתחנת מרכז הכרמל כמעט שווה לזמן הנסיעה ברכבל יחד עם זמן הנסיעה הנוסף ברכבת, אך למגיעים מצפון נראה שהרכבל הוא באמת כלי התחבורה המהיר ביותר, בפער. מתוך סקר שנשלח לסטודנטים משני המוסדות ועליו ענו 64 סטודנטים הרוב המוחלט של סטודנטים גרים במהלך הלימודים בחיפה, כאשר מתוכם ישנו רוב של סטודנטים שגרים בשכירות. מתוך כלל הסטודנטים הלא חיפאיים רוב הסטודנטים מגיעים מדרום לחיפה - כמחצית; ורק כ-22% מהסטודנטים שענו מגיעים מצפון וממזרח לחיפה.

מתוך כלל הסטודנטים הלא חיפאיים קצת פחות ממחצית משתמשים בתחבורה ציבורית כאמצעי הגעה הביתה ומתוך אלא שמגיעים באופן יומיומי לחיפה מחצית מגיעים ברכב פרטי - כלומר אחוז הסטודנטים המשתמשים בתחבורה ציבורית הוא רק כמחצית מכלל הסטודנטים, כל זאת בלי לקחת בחשבון את מערך הטרמפים שמתחזק לאחרונה בו סטודנט בעל רכב מציע לקחת איתו סטודנטים לערים שונות בארץ (ומהן לחיפה) בסכום סימלי המוגדר לפי היעד, דבר שיוצא זול ומהיר יותר משימוש בתחבורה ציבורית. השירות נמצא ברשתות חברתיות וברשת הווטסאפ ולכן פתוח לכלל הסטודנטים ונגיש לכל מי שמעוניין להסיע או להשתתף בנסיעה משותפת.

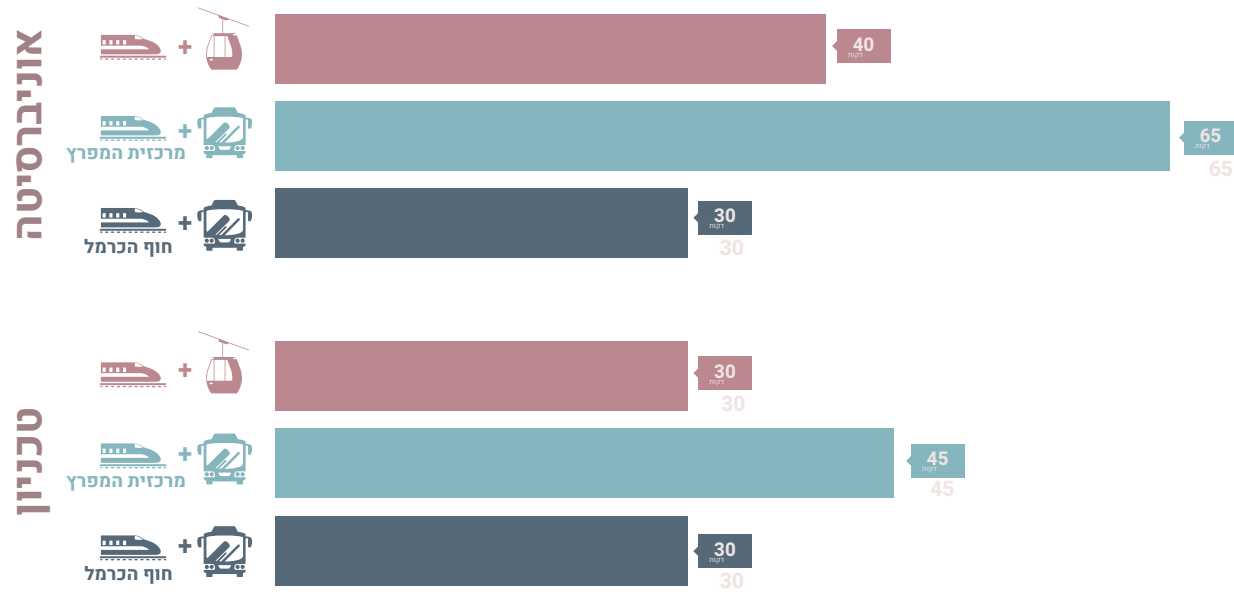
בסקר שנשלח לסטודנטים נכנסה גם שאלה שלא היתה בסקרים של יפה נוף - האם ישתמשו ברכבל, מכל סיבה שהיא ומבלי לתת ידע נוסף על הרכבל (אלא רק בהתבסס על מידע אישי קיים). פחות ממחצית כתבו שישתמשו ברכבל, ואחרי מתן מידע נוסף על זמני הנסיעה ועלות הנסיעה מספר זה ירד אפילו יותר - לכדי כשליש.

לבסוף נשאלה דעתם הכללית של הסטודנטים על הפרויקט ככלל.

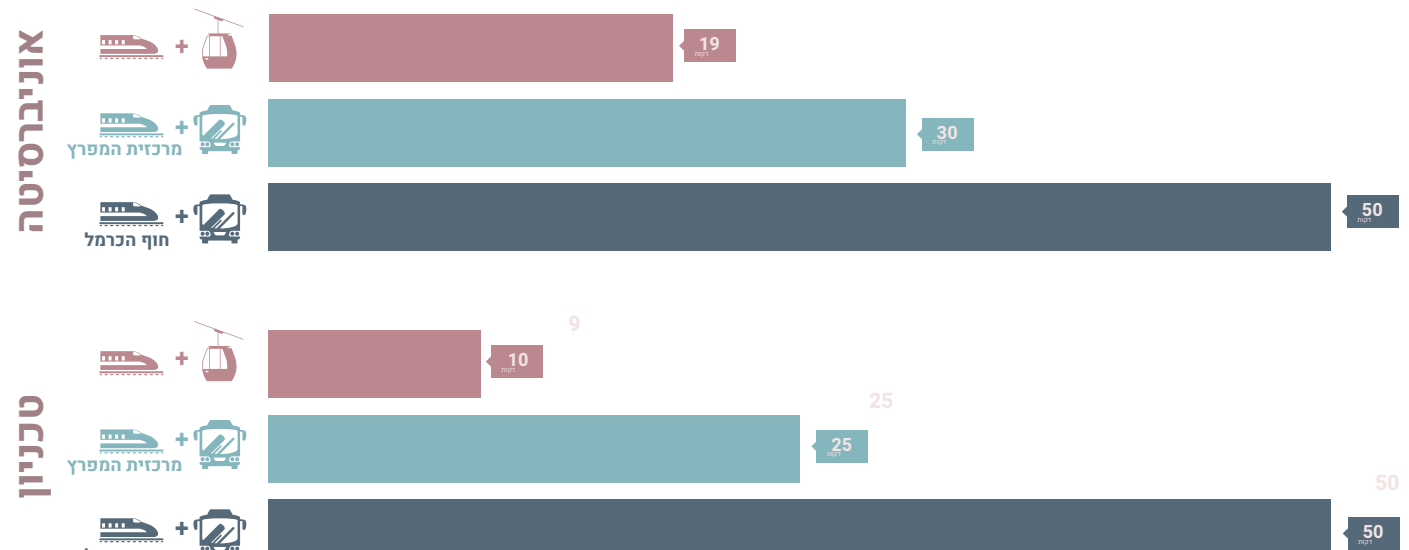
מבין התשובות בלטו כמה דעות שונות בעד ונגד, כאשר יש סטודנט שטען שהוא מעדיף לנסוע זמן רב יותר ברכבת מאשר באוטובוס בגלל שהרכבת מאפשרת זמן עבודה נוסף, העדפה של הרכבל בגלל זמינות גבוהה יותר שחוסכת בזמן ההמתנה לאוטובוסים, וכאלה שראו בשילוב עם המטרות שאינה עומדת בפקקים יתרון בזמנים בשעות הבוקר העמוסות. יחד איתם היו סטודנטים שהראו הסתייגות לפרויקט ותהו על מיקומו בטכניון שישפיע על בחירתם אם להשתמש בו או לא, תוהים על מיקומו במרכזית המפרץ או בכלל על יישומו בארץ. כמו כן היו סטודנטים שהתנגדו לפרויקט אם מסיבות נופיות, או מחוסר פיתוח של המוקדים עצמם, פגיעה בעירוניות החיפאית ואפילו חשש בטחוני כאשר הליך החילוץ מרכבל לוקח לפחות 6 שעות, וחשש מפגעי מזג אוויר בכלי המרחף.

זמני נסיעה

זמני נסיעה ממוצעים בדקות מדרום לחיפה

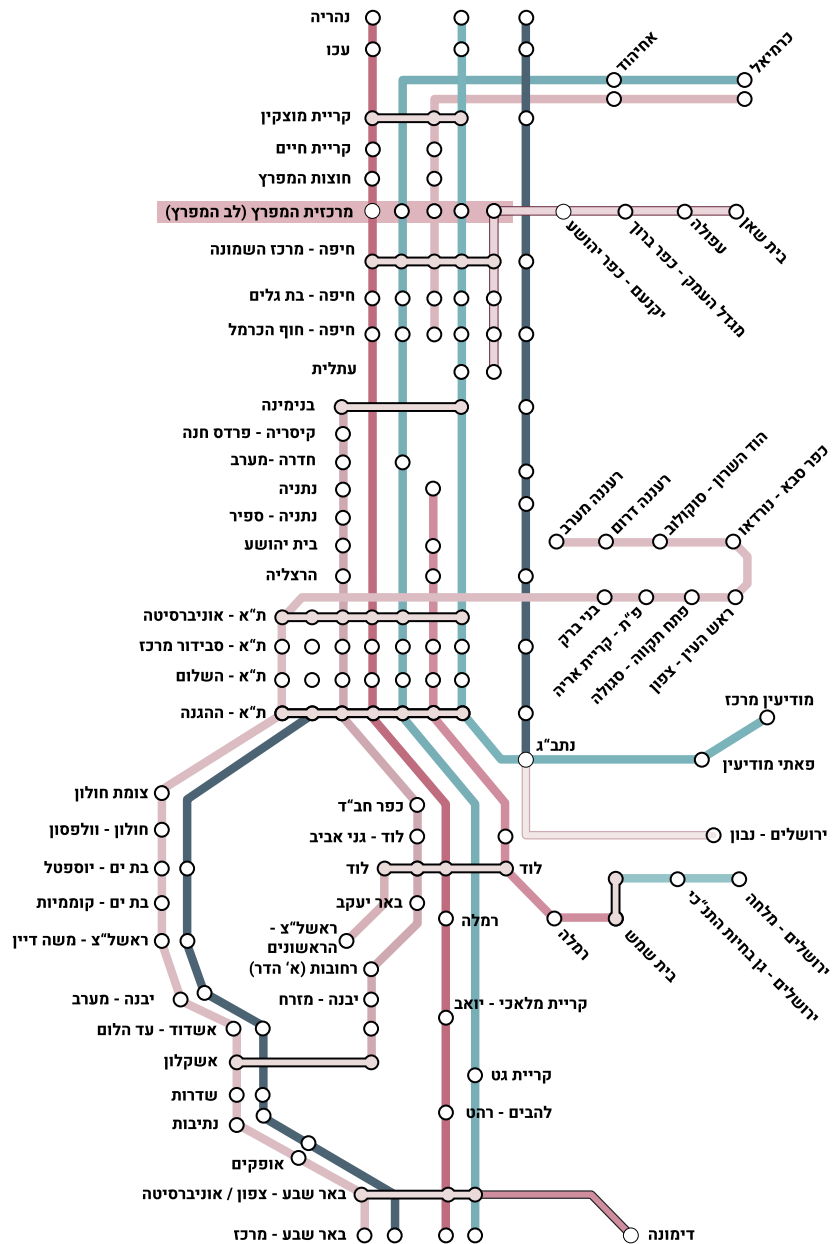


זמני נסיעה ממוצעים בדקות מצפון לחיפה

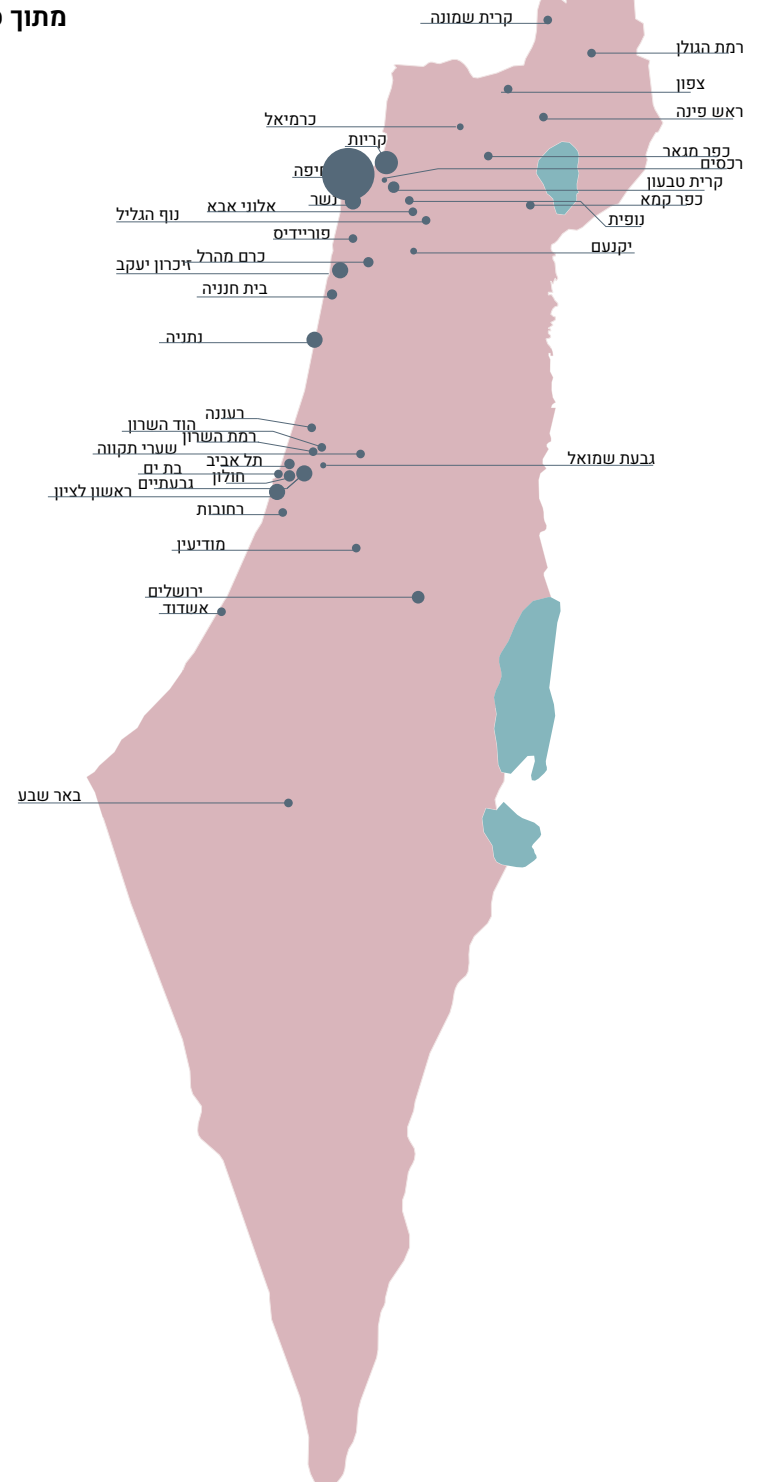


מאיפה מגיעים סטודנטים למוסדות?

מתוך סקר עליו ענו 64 סטודנטים משני המוסדות



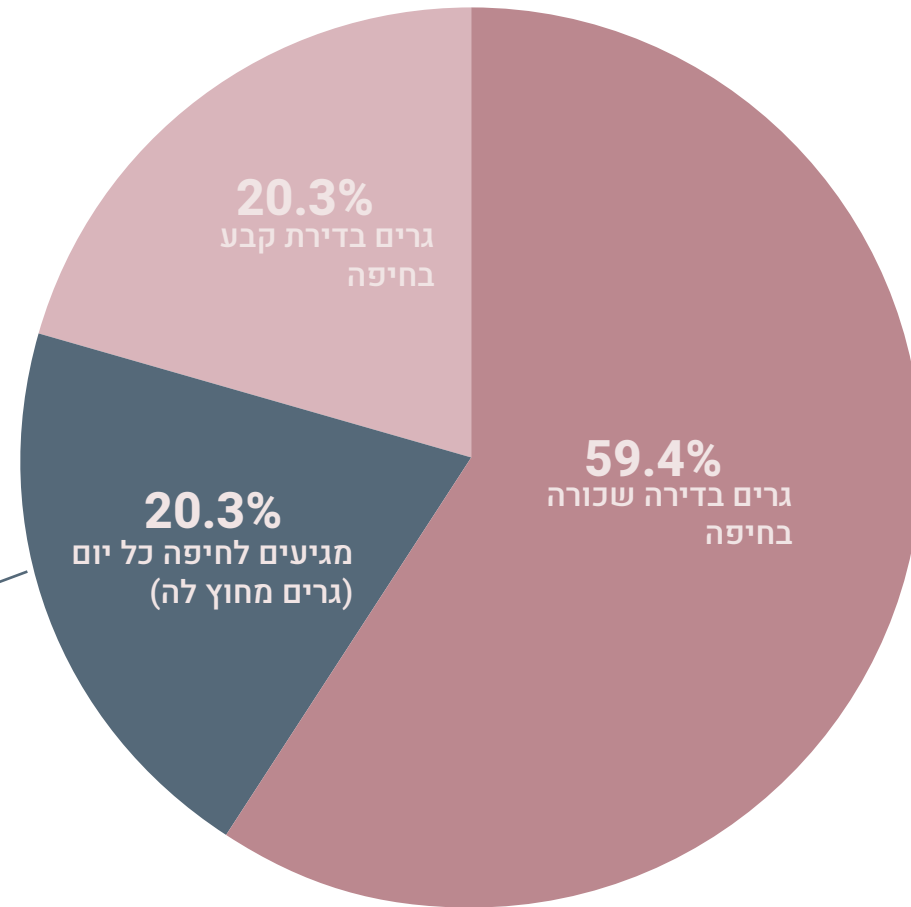
מפת תחנות ומסלולי רכבת ישראל



באיזה אופן גרים ואיך מגיעים לחיפה?

מתוך סקר עליו ענו 64 סטודנטים משני המוסדות

איך גרים כסטודנטים?



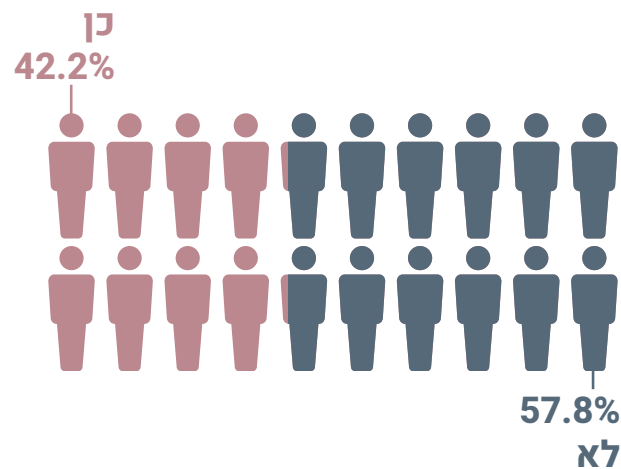
מתוכם:

איך מגיעים הביתה?



האם ישתמשו ברכבלית?

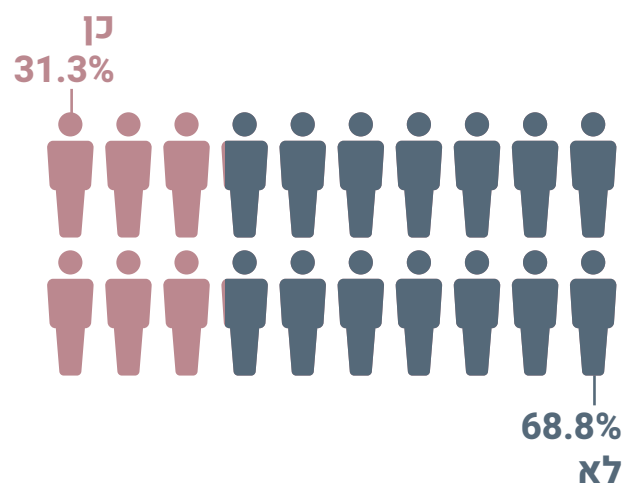
הנשאלים נשאלו האם היו משתמשים ברכבלית ללא קבלת מידע נוסף עליה (מלבד ידע קודם שהיה להם).



לאחר מכן, קיבלו הנשאלים את המידע הבא:

למגיעים מדרום, ההגעה לתחנת מרכזית המפרץ - ולרכבלית - מאריכה את הנסיעה ברכבת בכעשרים דקות ועלות הכרטיס לתחנת מרכזית המפרץ יקר בכ-5 שקלים מכרטיס לחוף הכרמל. הזמן הלוקח להגיע עם הרכבלית לטכניון זהה לזמן הלוקח עם אוטובוסים מחוף הכרמל, ומשם לאוניברסיטה הדרך ארוכה ב-10 דקות מאשר ברכבלית.

בעקבות נתונים אלו, נשאלה השאלה שוב.



תגובות סטודנטים לרכבלית



ברכבת (אם נוסעים מחוץ לשעת העומס) ניתן לשבת ולהשתמש במחשב נייד, בעוד שבאוטובוס אי אפשר. לכן צמצום זמן השהייה בכלי תחבורה שאינו רכבת מוסיף עוד זמן אפקטיבי שבו אפשר ללמוד.

גבעתיים



שאלה מהותית היא איפה הרכבל יהיה בטכניון. אם הוא יגיע למרכז, באיזור אולמן, האינטרס שלי לעבור אליו יגדל כי ההליכה מתחנות האוטובוס או אפילו שער נשר למרכז מאריכה את הדרך ב-5-10 דקות. זה גם רלוונטי לסטודנטים במעונות, שמגיעים עם תיק גדול.

נופית



פגיעה נופית קשה, במקום לחבר בין מוקדים רחוקים ביעילות צריך קודם לפתח את המוקדים עצמם... (למשל להחזיר קמפוסים מאוניברסיטאות אל תוך המרקם העירוני). הרכבל ככל הנראה יפגע מאוד ב עירוניות החיפאית כי הוא יתן אופציה לסטודנטים רבים לגור ולהגיע ממרחק גדול יותר.

כרמאל



עוד פרוייקט ממשלתי פושע שמתייחס לחיפה כמגרש גרוטאות שאפשר לדחוף אליו כל פרוייקט בשביל בעלי הון ואינטרסים מבלי לחשוב על הנחיצות של התושבים או על הסביבה היפה בארץ שנפגעת באלימות שוב ושוב.

חיפה



ממש עוזר לי בלחסוך זמן, כי אני גר בחיפה עם ההורים במרחק חצי שעה עד שעה מהטכניון! בשילוב עם המטרונות שלא עומד בפקק עם הרכבלית, זה יחסוך לי משמעותית הרבה זמן, במיוחד בבוקר

חיפה



הפרויקט עצמו נראה כפתרון טוב, ההחלטה של התחנות תמוהה ולא משרתת תושבים רבים.

יקנעם



רעיון מעניין, ישום לא פרקטי, לא בעיר ובאקלים בארץ. כסף שהיה טוב במידה והיה מנובט לתחבורה ציבורית בתוך כל חיפה.

חיפה



זמן ההגעה מדרום הוא שווה רק במקרה שלא צריך לחכות חצי שעה במרכזית חוף הכרמל לאוטובוס המגיע לטכניון... אחרת (רוב המקרים) ההגעה הרכבל עדיפה כיוון שהוא יותר זמין מאוטובוס

נתניה



יש כמה בעיות עם הכלי הזה כשה worst case scenario הבא מרכז את רובם- חום כבד, אין מיזוג בתא (או שיש והוא לא עובד או שיש והוא לא עוזר), לא ברור אם יש חלון נפתח לאוויר, מה שאמור להניע את הקרונות שבק חיים כולם תקועים באוויר ועכשיו צריך לחכות לחילוץ. במדינה הכי מתקדמת נרשם חילוץ מלא אחרי 3 שעות. אני בספק רב אם כאן יצליחו לרדת את ה-6 שעות. וב-6 שעות האלה אנשים יחכו בקרון המתלהט ימותו ממכת חום או התייבשות כי ברור שאף אחד לא תכנן להיות כל כך הרבה זמן במקום שצריך בו הרבה מים ולכן לא יהיה להם מספיק מים. לרדת הם לא יכולים מן הסתם, אולי אפשר לעלות לגג אבל גם זה מסוכן ולא לפי הספר, מה שנותר להם זה להתבשל ולמות במלכודת מוות שבחרו דווקא היום להתנייד איתה על פני המתנה של 10-15 דקות לאוטובוס. בעיות נוספות- ברקים, רוחות חזקות, שוב חוזרים למדיניות חילוץ ב-6 שעות. וכמובן השיפור הקטן שעלה הרבה- זה חוסך לפי התחזיות אולי 2 דקות זמן נסיעה מאוטובוס רגיל.

ראשון לציון



אני חושב שהרעיון טוב ומקווה שגם הביצוע יהיה מוצלח. לפעמים צריך להגיע לאיזורים השונים. עיקר השיפור הוא בזמני ההמתנה. גם אם זמני הנסיעה דומים. למשל, לבאים מהמרכז יש, לרוב, המתנה של חצי שעה לפחות בין האוטובוס הבין עירוני לבין הקו לטכניון. בנוסף, זמני הנסיעה באוטובוס בפועל, ארוכים מהתזמונים הנתונים באתרי החברות מה שמגדיל את חסכון הזמן עוד יותר.

נשר



לא מבוינה למה ממרכזית המפרץ. עדיף היה להאריך את הכרמלית לאורך ציר הכרמל / למרכזית חוף הכרמל

חיפה



בגדול מיותר. היה עדיף לחזק תחבורה קיימת, לסלול עוד נתיבי תחבורה ציבורית ולייסד קווים *ישירים* בין העיר התחתית/שכונת בת גלים לטכניון ולאויברסיטה (כיום הנסיעה הזו עורכת 40 דקות לפחות ויותר משעה בשעות העומס, תדירות האוטובוסים היא פעם בחצי שעה. ברכב פרטי זה לוקח 20 דקות) זה יקל גם על תושבי השכונות המכות כמו רמת רמז ונווה שאנן או אפילו נשר.

תל אביב

סטודנטיפיקציה

תהליך עירוני אפיקי במסגרתו הופכים הסטודנטים לאכלוסיה בולטת באזור ומשפיעים בארח בולט על הדיור, השרותים המסחריים והצבוריים, החזות והאווירה השוררים בו.

סטודנטיפיקציה

בשנים האחרונות ישנה עליה מהירה במספר הסטודנטים במוסדות השונים להשכלה גבוהה בישראל, סטודנטים העוברים לגור בקרבת המוסדות ומייצרים תבניות מרחביות המשפיעות על הסביבה החברתית, התרבותית, הכלכלית והפיזית בעיר.

את המושג סטודנטיפיקציה (על משקל ג'נטריפיקציה) הגה לראשונה דארן סמית', בהתייחסות לתהליכים הקורים בערי אוניברסיטה בבריטניה. לפיו לסטודנטים - שכבוצה יש להם אופי מיוחד בגלל ארעיותם והמאפיינים הסוציו-דמוגרפיים שלהם - יש השפעה גדולה על ערי האוניברסיטה לטובה ולרעה. מצד אחד הסטודנטים מסייעים ביצירת ערים חיות, מעורבות וקהילתיות, מפתחים ותורמים למסחר ולפנאי בעיר ולפעילות תרבותית ענפה המשליכה על דימוי העיר. בנוסף, בגלל היותם צרכני פנאי, תרבות וספורט הסטודנטים מעודדים היווצרות שוק לפעילות מסוג זה, מעודדים הקמת עסקים קטנים ותורמים לכלכלה העירונית והתדמית שלה. אך יחד עם זאת, אורח חיים זה עלול גם לייצר קונפליקטים עם התושבים הקיימים, ולמטרדים כגון לכלוך, רעש, נדל"ז, שיכרות ואף הזנחה של מבנים בגלל אותו האופי הארעי. אבל למרות התחלופה הבלתי פוסקת של סטודנטים יש דבר אחד שישאר קבוע: המצאות אוכלוסיית סטודנטים בעיר.

בשונה ממה שמוסדות (ואנשים) רבים חושבים, בעת בחירת מוסד הלימודים סטודנטים לא מסתכלים רק על איכות המוסד האקדמי אלא גם על העיר והסביבה אליה הם באים. ערים שמצליחות לייצר איכות אקדמית יחד עם איכות עירונית סטודנטיאלית מביאות אליהן קהל סטודנטים גדול, שנותרים להשאר בעיר גם אחרי הלימודים יותר מבערים אחרות. העירוניות הסטודנטיאלית מורכבת מכמה מרכיבים כשהעיקרים מבניהם הוא תחבורה ציבורית זמינה ויעילה, חיי לילה ופנאי תוססים וחוויות מגורים משותפות בקהילות סטודנטים (בתוך או מחוץ לקמפוס). כמובן שמרכיבים אלו יחד עם אופציות למציאת עבודה בעיר הן גורמים שגם ישמכו קהל צעיר נוסף ויהווה גורם משמעותי להשארות סטודנטים בעיר גם אחרי סיום הלימודים.

סמית' מגדיר ארבעה מימדים עיקריים להשלכות של הסטודנטיפיקציה על העיר: מימד כלכלי, מימד חברתי, מימד תרבותי ומימד פיזי. המימד התרבותי הוא אורח החיים שסטודנטים מביאים איתם לעיר. הם משפיעים על חיי התרבות, על אופי תרבות הפנאי ועל תרבות הצריכה באזורי המגורים שלהם. סביבות המכילות הרבה סטודנטים נותות להכיל הרבה עסקים קטנים, מוקדי בילוי ושירותים מסחריים.

בפן החברתי הסטודנטיפיקציה מתאפיינת בדחיקת תושבים קבועים ואוכלוסיה משפחתית החוצה לטובת אוכלוסיית הסטודנטים ויוצרת הפרדה ברורה בין שתי האוכלוסיות, בין "אנחנו" ו"הם". אך עם זאת, הסטודנטים הם כן פוטנציאל לקידום האוכלוסיה הקיימת - אם זה ברמה הכלכלית בגלל עידוד עסקים קטנים ובכך שיפור השכונה, או בהתנדבות עם אוכלוסיות קצה בעיר בתמורה להקלות במגורים בעיר (מלגות כספיות, הנחה בשכר דירה וכדומה).

במימד הכלכלי השינוי קורה בעיקר בשוק הדירות שהולך יותר לכיוון של דיור ארעי - בשכירות, ולכן הבסיס הכלכלי מתאפיין במשקיעים קטנים הרוכשים דירות למטרות השקעה. בנוסף, בגלל האופי הצרכני של הסטודנטים וההסתמכות בעיקר על עסקים מקומיים יש התפתחות של עסקים קטנים מקומיים והרמת הכלכלה המקומית של העיר (בשונה מרשתות גדולות).

הפן בו הסטודנטיפיקציה גורמת הכי הרבה "נזק" הוא הפן הפיזי, שכן הסטודנטים הם ארעיים ולרוב יש להם דרישות מועטות מאוד מהסביבה הפיזית בה הם חיים. לכן אזור המכיל ריכוז של סטודנטים לרוב יזכה בטיפול ראשוני למשך אליו את הסטודנטים אך בהמשך יסבול מהזנחה ובחוסר עניין בטיפול המרחב העירוני ובניקיון מבנים.

סטודנטיפיקציה וחיפה

לחיפה, על הנייר יש הכל כדי למשוך אוכלוסיה צעירה. היא עיר גדולה, עם שלושה מוסדות אקדמיים גדולים ומספר של מכללות נוספות, תחבורה ציבורית הפועלת גם בשבת, חינוך איכותי ומגוון אנושי גדול ומגוון, פארק היי-טק שנחשב לאחד המבוקשים בארץ (מת"ם), והחיבור הייחודי בין הר לים שמציע טבע רב וזיקה לתיירות יחד עם רצועת חוף והנמל שמאפשר פעילות מסחר ותעשייה מסורתיות יחד עם מוקדי תעסוקה קשיחים שנובעים מהנמל. בנוסף לכל אלו חיפה מאפשרת בריחה מהשאון של גוש דן והיא זולה ביחס לתל אביב - כל אלו נתונים שאמורים להפוך את חיפה לאלטרנטיבה חזקה מול תל אביב וערי המרכז ומוקד משיכה לצעירים. אך בפועל חיפה היא עיר שהולכת ומזדקנת עם מאזן הגירה שלילי מהגדולים בארץ כפי שנכתב למעלה, בחיפה פועלים מוסדות אקדמיים רבים: מלבד הטכניון, אוניברסיטת חיפה והמרכז האקדמי ויצ"ו פועלות בעיר גם כשמונה מכללות שונות. עם כמות כזאת של מוסדות והנתונים של חיפה היא אמורה להיות עיר סטודנטיאלית צעירה ותוססת שמתאפיינת בכל מאפייניה של הסטודנטיפיקציה - אבל חסר לעיר נתון אחד: לחיפה אין אופי סטודנטיאלי.

השכונות בהן גרים רוב הסטודנטים בחיפה - אלו שסובבות את המוסדות כמו נווה שאנן או רמות רמז - הן שכונות מיושנות בלי הרבה תרבות ועניין. שני המרכזים העיקריים של חיפה הם הדר והעיר התחתית - שניהם מרוחקים מהמוסדות ודורשים נסיעה יחסית ארוכה כדי להגיע אליהם. השכירות החיפה זולה לעומת ערים אחרות ובמיוחד במרכז, אך הארנונה בה היא גבוהה ולכן ישנם גם סטודנטים שמנצלים את המרחק הקצר מנשר ואת השכירות והארנונה הזולה בה ובחרים בכלל לא לגור בחיפה.

מבין השכונות המועדפות בקרבת הטכניון בולטות נווה שאנן ורמות רמז. נווה שאנן היא אחת השכונות הגדולות והצפופות בחיפה, אך אין בה חיי לילה והבילוי בה מוגבל, בעיקר לאזור מרכז זיו שבו נפתחות עוד חנויות ובתי קפה - אך כמעט ואין אזורי בילוי ליליים לסטודנטים. ועדין זאת שכונה תוססת בהשוואה לשכנה לה, רמות רמז, בה אין כמעט אזורי בילוי כלל וגם הגישה לתחבורה ציבורית בה מועטה יותר מנווה שאנן.

שכונה נוספת בה קיים ריכוז סטודנטים היא הדר הכרמל, או בשמה הלא רשמי - הדר. בשכונה גרים בעיקר אנשים ממעמד חברתי כלכלי נמוך ולכן מחירי הדירות שם נמוכים וקורצים לסטודנטים. בנוסף יש שם את כפר הסטודנטים שמאפשר דיור זול ובעד תרומה לקהילה קבלת סיוע כלכלי מעיריית חיפה. בשונה בנווה שאנן, בהדר יש יותר אזורי בילוי והתחבורה הציבורית שם טובה ורבה אך המרחק מהמוסדות גדול בהרבה: הנסיעה באוטובוס יכולה לקחת בין חצי שעה לארבעים דקות לכיוון - וזה בלי זמני ההמתנה לאוטובוסים, שלטענת חלק מהסטודנטים גורמת לנסיעה להתארך בהרבה.

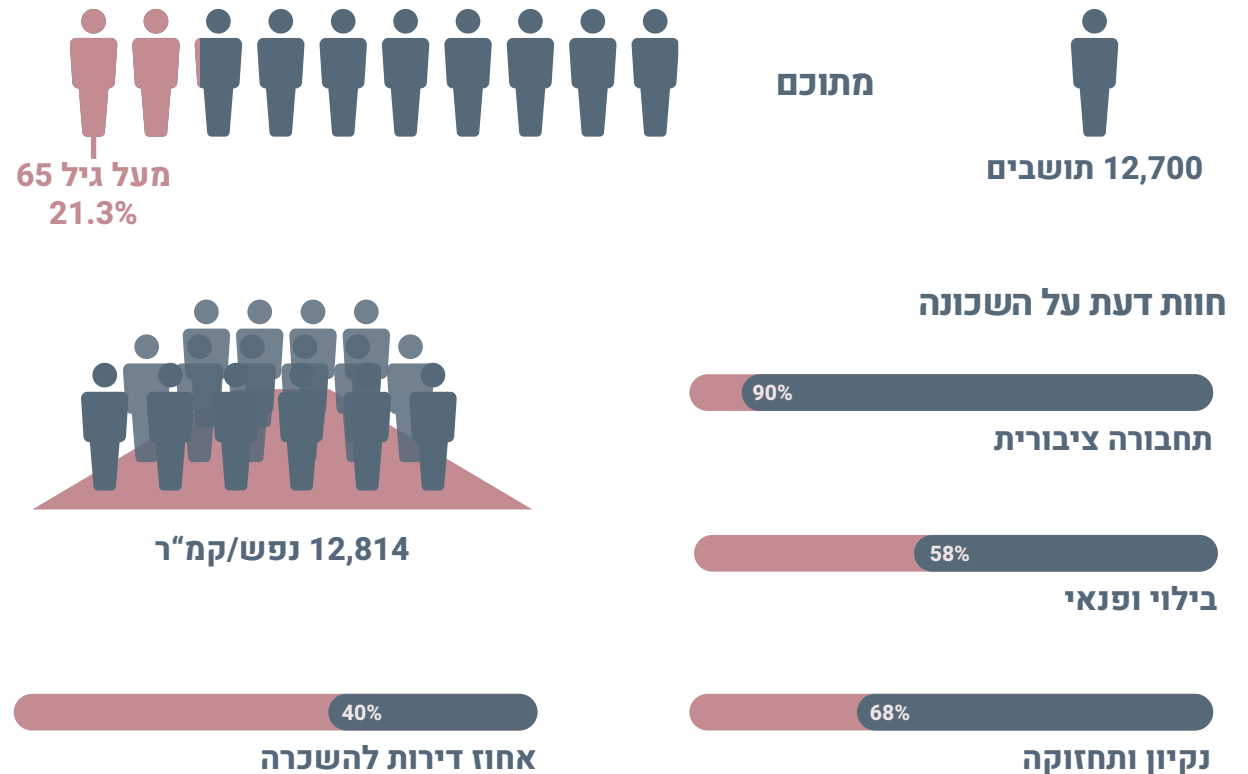
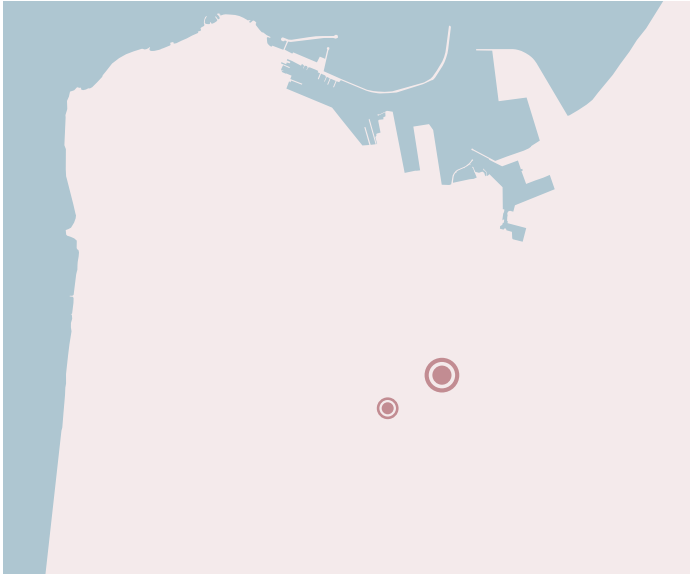
השכונה הסטודנטיאלית ביותר בחיפה היא גם הרחוקה ביותר: העיר התחתית, שם יש חיי לילה תוססים יותר משאר השכונות, ומספר רב של מסעדות, ברים ואזורי בילוי. גם מבחינת הדיור בגלל הקרבה לקמפוס הנמל והפקולטה לרפואה ברמב"ם יחד עם הרצון של העירייה להפוך את העיר התחתית לשכונת החדשנות והיזמות של חיפה מבנים ישנים הוסבו למעונות ולדירות לסטודנטים במחירים נמוכים. אך כמו עם הדר המרחק מהקמפוסים הוא רב ומשפיע - בין חצי שעה לשעה נסיעה לקמפוסים.

נווה שאנן ורמות רמז

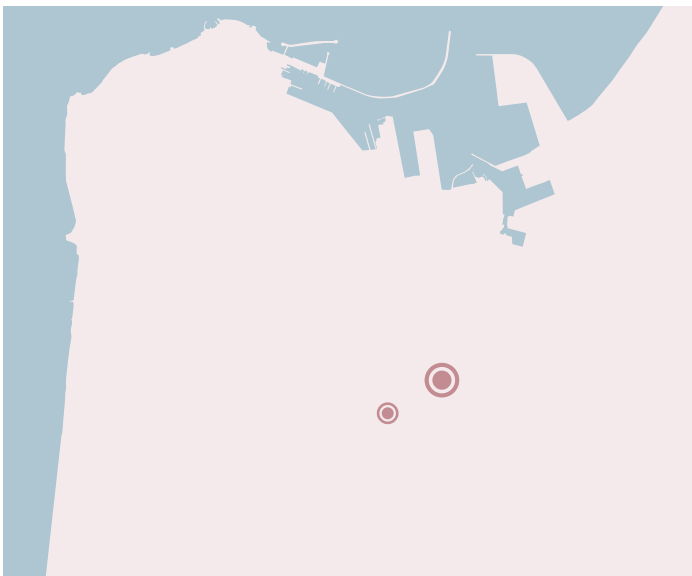
רובע נווה שאנן בחיפה מכיל בתוכו מספר שכונות, בניהן זיו, נווה יוסף, ושכונת נווה שאנן העתיקה שנוסדה בשנת 1920. השכונה עצמה נמצאת על אזור תלול אך בחלק מהמקומות הטופוגרפיה מתיישרת ומייצרת אזור יחסית שטוח ונוח להליכה. ברובע גרים כ-14% מכלל אוכלוסיית חיפה, בניהם סטודנטים ואנשי סגל מהטכניון ומאוניברסיטת חיפה, כאשר מתוך אלו רובם גרים בתת רובע נווה שאנן. שכונת נווה שאנן עצמה התפתחה עם העליה השלישית, ועם בנית קרית הטכניון בשנות החמישים התפתחה וגדלה השכונה. רק 80.9% מכלל השטחים הפתוחים בשכונה הם ציבוריים, אך 3.4% הם גנים לאומיים ושמורות טבע.

בשכונת נווה שאנן עצמה גרים כ-12,700 תושבים (נכון ל-2015), ואחוז בני ה-65 ומעלה בשכונה עומד על 21.3% - כלומר למרות הקרבה למוסדות הלימודים האוכלוסיה בשכונה מזדקנת.

בשנת 2018 יצאה תכנית אסטרטגית לשכונה שכחלק ממנה יעלו מספר הקומות בבינוי בשכונה, חלק מהאזורים יעברו התחדשות עירונית וברחובות הראשיים שלה - טרומפלדור, חנקין ושולם עליכם - ישולבו מגורים, עסקים, מסחר, פנאי ובילוי.



נווה שאנן ורמות רמז



רמות רמז היא שכונה ברובע רמות נווה-שאנן, אך גרעין הרובע נמצא בשכונת זיו שנמצאת במזרח הרובע - בגבול עם נווה שאנן. שם נמצא גם אחד ממרכזי המסחר של הרובע והשני הוא הגרנד קניון, שמחובר לרובע על ידי תחבורה ציבורית וכבישים. על רקע הקרבה למוסדות האקדמיים גרים ברובע סטודנטים רבים. ברובע כולו מתגוררים כ-7.7% מכלל אוכלוסיית העיר.

רמות רמז עצמה נבנתה כשיכון לוותיקי ההסתדרות הכללית ואנשי קבע ואחר מכן התפתחה עם שיכונים לזוגות צעירים. במסגרת ההתפתחות העירונית של נווה שאנן הוחלט על עיבוי חלקים מהשכונה (בעיקר ברחוב חביבה רייך). הרבה מבנייני השכונה נמצאים כרגע בהליכי תמ"א 38 והליכי פינוי בינוי כחלק מאותה ההתחדשות העירונית המתוכננת לה.

השכונה נמצאת במעלה ההר ולכן היא תלולה ואינה נוחה להליכה ורכיבה, ובגלל שרוב איזור העסקים נמצא בגבול עם נווה שאנן היצע המסחר בשכונה דל. יחד עם זאת בגלל מחיריה הנמוכים יחסית וקרבתה לטכניון ולאוניברסיטה היא מאוד פופולרית בקרב סטודנטים.



מתוכם



חוות דעת על השכונה

72%

תחבורה ציבורית

66%

בילוי ופנאי

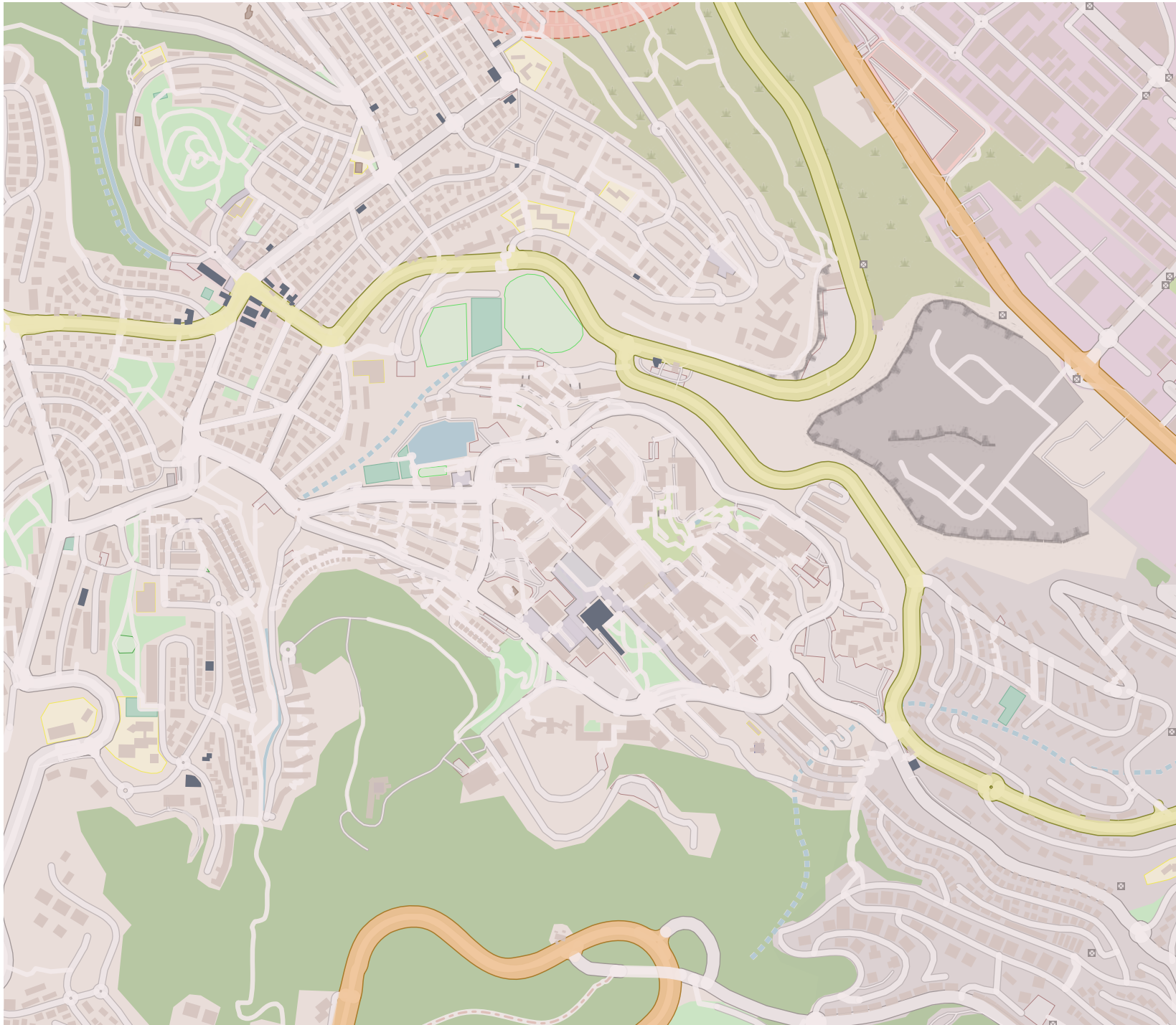
60%

אחוז דירות להשכרה

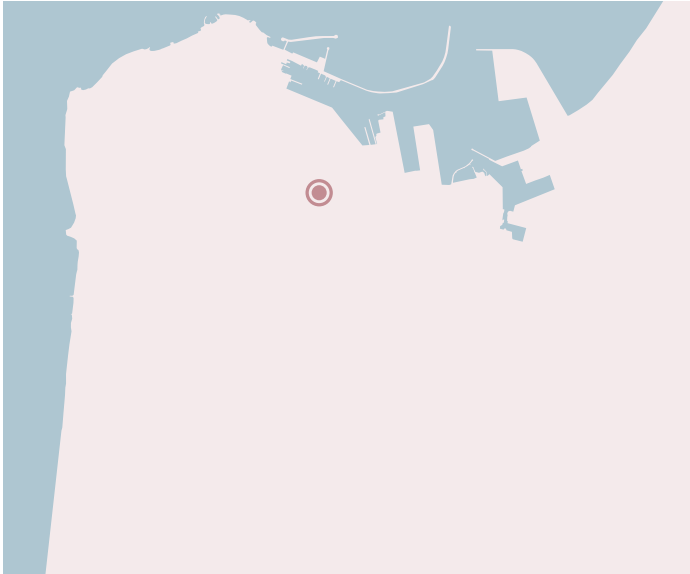
68%

נקיון ותחזוקה

נווה שאנן ורמות רמז



הדר



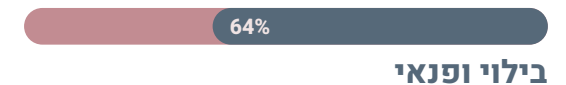
רובע נווה שאנן בחיפה מכיל בתוכו מספר שכונות, בניהן זיו, נווה יוסף, ושכונת נווה שאנן העתיקה שנוסדה בשנת 1920. השכונה עצמה נמצאת על אזור תלול אך בחלק מהמקומות הטופוגרפיה מתיישרת ומייצרת אזור יחסית שטוח ונוח להליכה. ברובע גרים כ-14% מכלל אוכלוסיית חיפה, בניהם סטודנטים ואנשי סגל מהטכניון ומאוניברסיטת חיפה. שכונת נווה שאנן עצמה התפתחה עם העליה השלישית, ועם בנית קרית הטכניון בשנות החמישים התפתחה וגדלה השכונה. בשכונת נווה שאנן עצמה גרים כ-12,700 תושבים (נכון ל-2015), ואחוז בני ה-65 ומעלה בשכונה עומד על 21.3% - כלומר למרות הקרבה למוסדות הלימודים האוכלוסיה בשכונה מזדקנת.

בשנת 2018 יצאה תכנית אסטרטגית לשכונה שכחלק ממנה יעלו מספר הקומות בבינוי בשכונה, חלק מהאזורים יעברו התחדשות עירונית וברחובות הראשיים שלה - טרומפלדור, חנקין ושלום עליכם - ישולבו מגורים, עסקים, מסחר, פנאי ובילוי.

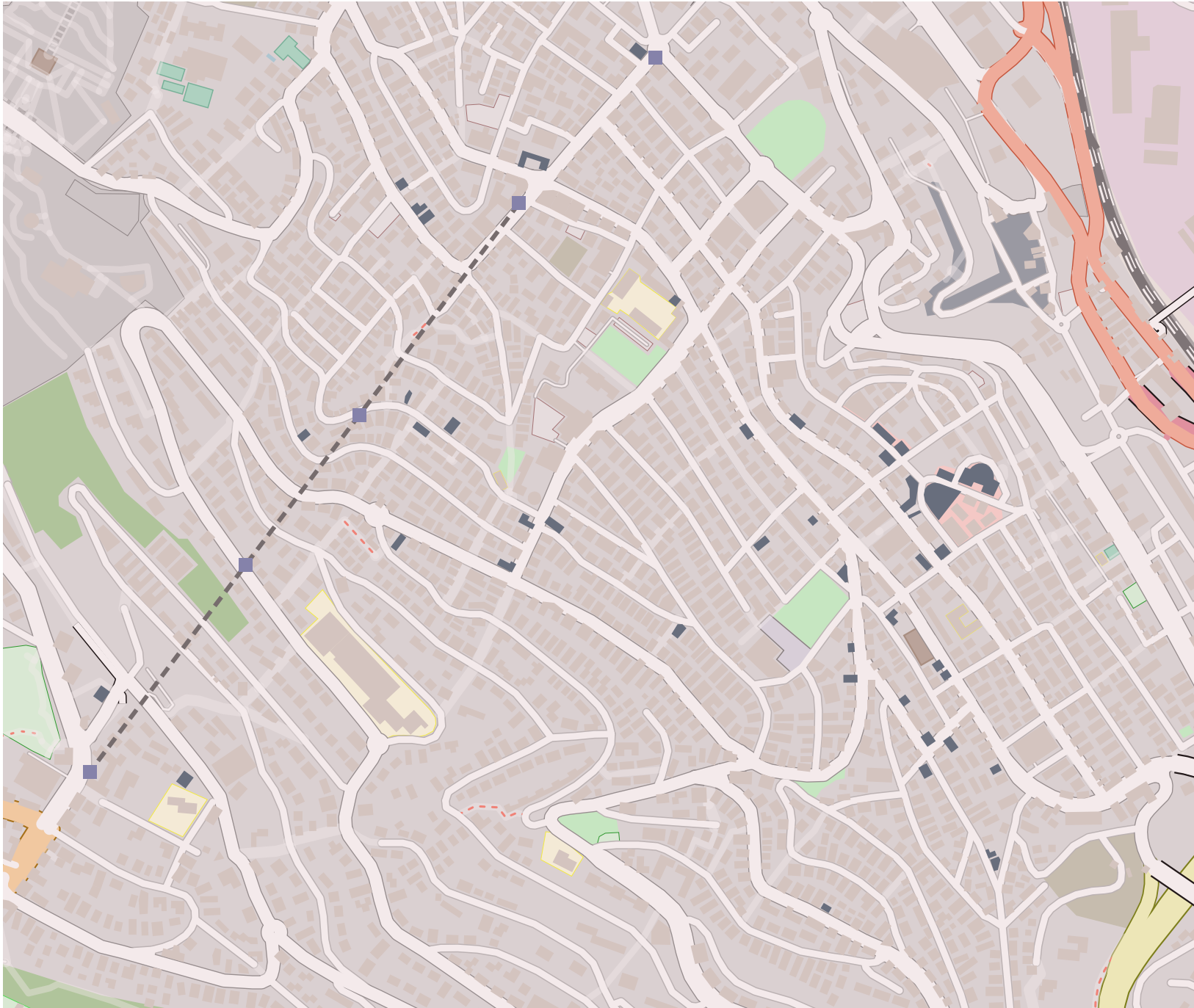


40,080 תושבים

חוות דעת על השכונה



הדר



לחץ על העיגולים לקבלת מידע נוסף.

העיר התחתית



רובע העיר התחתית הוא הקטן מבין רובעי חיפה, עם רק כ-12,100 תושבים בכל הרובע. ביחס לרובעים אחרים ברובע זה גם שטח השטחים הפתוחים הקטן ביותר, ו-95% ממנו הם שטחים ציבוריים. יחד עם זאת, זהו גם הרובע עם הרמה החברתית-כלכלית הנמוכה ביותר בחיפה. בין שנות ה-40 ל-70 תפקד הרובע כמע"ר (מרכז עירוני ראשי) של חיפה, אך מעמד זה ירד בשנים שאחרי בגלל העברת העסקים למרכזים חדשים ומודרניים יותר. אך בשנים האחרונות עריית חיפה מנסה להחזיר לעיר התחתית את מעמדה ולהפוך אותה למרכז הבילויים של העיר על ידי קידום ועידוד עסקים, סטארטאפים ומקומות בילוי ופנאי, ותכנית כללית להתחדשות עירונית באזור. בנוסף ברובע קם פרויקט "קמפוס הנמל" שבמסגרתו שופצו מבנים בבעלות עירונית במטרה לשכן בהם כ-1,200 סטודנטים במעונות.

העיר התחתית נמצאת על רצועת החוף של חיפה ולכן היא שטוחה ונעימה להליכה ברגל ורכיבה על כלים שונים. זאת יחד עם רשת תחבורה עירונית טובה, הרכבת שעוברת ברובע, צירי תנועה ראשיים (כביש החוף שמתחבר לנתיבי המפרץ ולכבישים מצפון), והקרבה למפרץ ולתנועה ימית ארצית וחוף-ארצית; שהופכים את העיר התחתית לאטרקטיבית מבחינה תחבורתית.



מתוכם



חוות דעת על השכונה



תחבורה ציבורית



בילוי ופנאי



אחוז דירות להשכרה



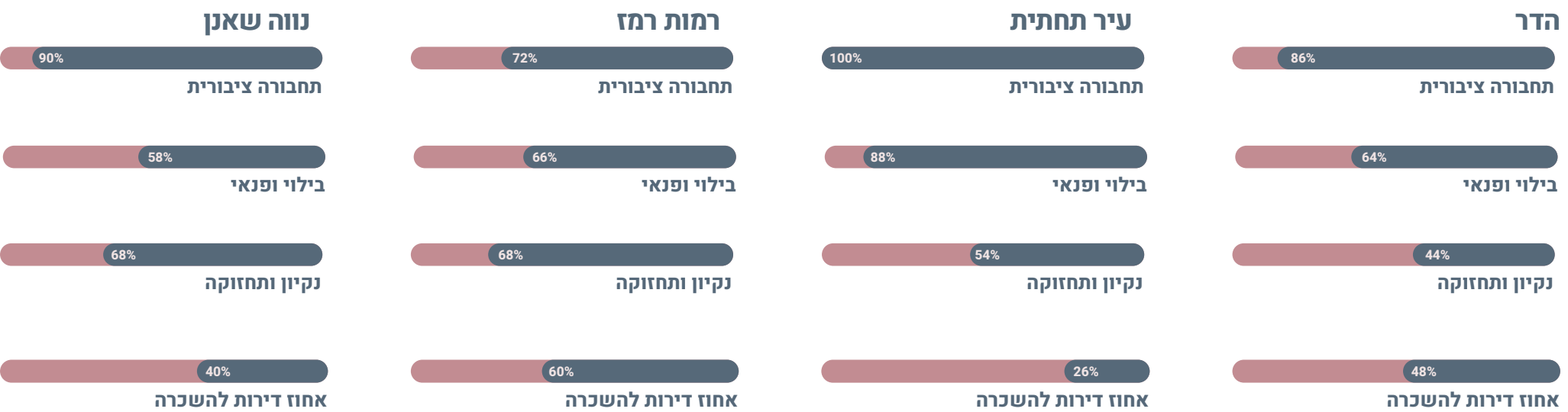
נקיון ותחזוקה

העיר התחתית



לחץ על העיגול לקבלת מידע נוסף.

מתוך ניתוח השכונות בהן גרים סטודנטים בחיפה ניתן לראות שהמקומות שבהם נמצא פוטנציאל הסטודנטיפיקציה הן השכונות שהכי רחוקות מהאוניברסיטאות: הדר והעיר התחתית, כל אחת מהן במרחק של כחצי שעה עד שעה נסיעה בתחבורה ציבורית מהאוניברסיטאות. שכונות אלה מציעות היצע טוב של תחבורה ציבורית, קרבה לרכבת או לכלי תחבורה אחר המקרב - בין אם הכרמלית או המטרופוליט, והן מאפשרות אורח חיים המתאים יותר לסטודנטים עם מגוון של מסעדות, ברים ואזורי בילוי ויש בהם גם חיי לילה תוססים - כל אלה דברים שלא קיימים בשכונות הקרובות לאוניברסיטאות. נראה שגם העירייה מבינה את זה ובשנים האחרונות מנסה למשוך סטודנטים לעיר התחתית גם על ידי הפיכתה לאותו מוקד בילוי, וגם על ידי בניית מעונות סטודנטים והמרת מבנים ישנים לדירות סטודיו זולות לסטודנטים. אך המרחק עושה את שלו, וההתניידות הארוכה מהעיר התחתית למוסדות הלימוד גורמים לכך שכרגע השכונות המועדפות על סטודנטים הן עדין נווה שאנן ורמות רמז - שלמרות המחסור בבילוי ופנאי, הן גם הכי נקיות ומתוחזקות (למרות הימצאותם של סטודנטים רבים), ובהן גם אחוז הדירות להשכרה הגבוה ביותר.



מחיר ממוצע לשכירות - לפי מדלן:



מחיר ממוצע לדירת חדר-חדר וחצי:

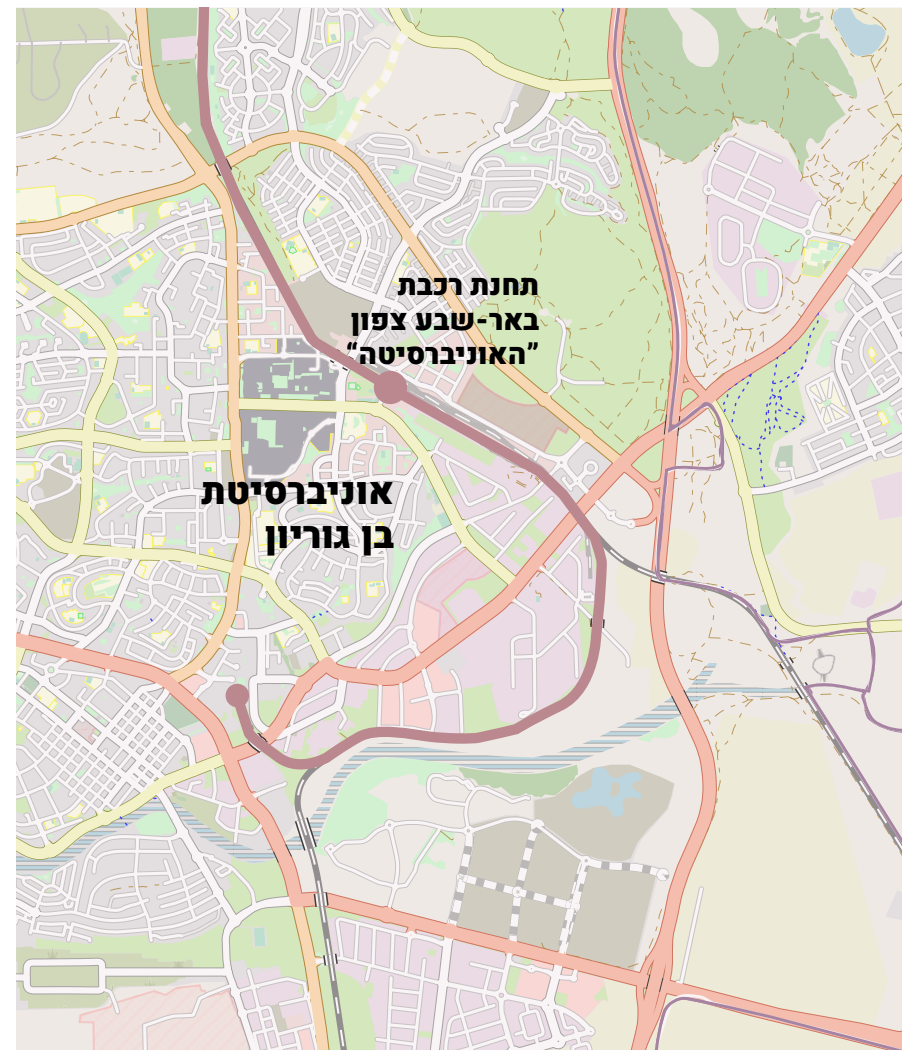
מקרה בוחן: באר שבע, הרכבת ואוניברסיטת בן גוריון

באוניברסיטת בן גוריון בבאר שבע, שהיחסים בינה לבין העיר גם ככה מתוחים, נבנתה תחנת רכבת ממש כמעט בתוך הקמפוס המחברת בין באר שבע לשאר צירי הרכבת. העיר עצמה מנסה לתת מענה לסטודנטים בתוך העיר ולהשאר בה: קמפוס האוניברסיטה מאפשר אזורי בילוי ופנאי, ומגורי הסטודנטים מקיפים את האוניברסיטה בשכונות ג' וד' והם במחירים נוחים וזולים, וישנם פרויקטים רבים המאפשרים דיור מוזל אפילו יותר לסטודנטים. קיימות גם כל מיני רשתות חברתיות כמו ב' זה בית המנסות לתת מענה לבוגרי תואר בבאר שבע להשאר בבאר שבע ולעזור להם למצוא עבודה ורשת חברתית צעירה בתוך העיר.

אך עם זאת הקמפוס הבאר שבעי הוא בועה המנותקת מהעיר: הקמפוס הוא אחיד ומחובר בגשרים שמנקים אותו יותר מהעיר, המגורים כולם צמודים לקמפוס, ואין לסטודנטים מה לעשות אחרי שעות הלימודים. בגלל הנתק בין העיר לאוניברסיטה (שבכלל לא מוזכרת העיר בשמו, בשונה ממקומות אחרים) העיר מקבלת בעיקר את הצדדים השליליים של הסטודנטפיקציה, ובעיקרם הזנחת מבני מגורים, ונתק גדול מאוד בין התושבים לסטודנטים.

בשכונות הסובבות את האוניברסיטה היתה תקווה שהסטודנטים יפיחו בהן רוח חיים, אך בפועל התוצאה היא איפשהו באמצע: חלק הרחובות סובלים מהזנחה קשה בפן הפיזי והחברתי, כי סטודנטים באים ללמוד בתחילת השבוע וברביעי בערב חוזרים למרכז - כי שם יש להם את החיים הסטודנטיאליים והאופציה למצוא קריירה גבוהה יותר. גם בבאר שבע פועל פרויקט הדומה לכפר הסטודנטיים בחיפה: בתמורה לשעות עבודה חברתית בקהילה בעיר סטודנטים זכאים לגור בדירה מרוהטת באחת השכונות הצמודות לקמפוס מבלי לשלם; אך הפרויקט הזה זוכה לביקורות רבות בטענה שאלו הן דירות ששייכות לדיור הציבורי ומיועדות לזכאים ונזקקים, ולא לסטודנטים. גם הנתק מהקהילה הוא חזק מאוד, כאשר יש תחושה מאוד חזקה של "אנחנו" ו"הם", וישנם עמותים פוליטיים תכופים בין תושבי העיר והאוניברסיטה.

כל הסיבות האלו גורמות לנתק בין הסטודנטים, האוניברסיטה והעיר וללימודים שם להיות מובלעה שהיא לא חלק מהעיר. הסטודנטים רואים את העיר באר שבע כמשהו פונקציונלי בלבד, כמקום בו לומדים ועוזבים אותו מיד עם סיום הלימודים. הכנסת תחנת הרכבת לתוך קמפוס האוניברסיטה רק מחזק את תחושת הבועתיות: הרכבת מגיעה מצפון ישירות לתוך הקמפוס מבלי לעבור באף מקום אחר בעיר ובכך מקשרת את המרכז, האטרקטיבי יותר לצעירים, עם מקום הלימודים והופך אותו למעין 'תחנה בדרך'. בנוסף לזה התחנות לא אטרקטיביות וסביבן יש שממה במקום עידוד של מסחר, מה שעוזר בתחושת המעבר של העיר. בכך מתהדק הנתק בין הסטודנטים לתושבי העיר והיא מקבלת ברובה את הצד השלילי של סטודנטיפיקציה: הסטודנטים כדיירים מתחלפים ומשניים עם תביעות מינימאליות בכל הנוגע לסביבת המגורים דבר הגורר הזנחה של מבני המגורים, זאת יחד עם התרוקנות מבני השירות והקהילה וקונפליקט בין התושבים לסטודנטים; במקום להשתמש בהם ככוח כלכלי וחברתי שיכול לתרום לעיר ולהפוך אותה לאטרקטיבית לצעירים, עם עסקים קטנים משגשגים ושילוב בין הקהילות השונות.



עובדי אוניברסיטאות

כיום ישנן הסעות המביאות עובדים בטכניון אל ומפתח ביתם עד למקום העבודה. ההסעות פועלות בעיקר מכיוון צפון: נהריה והקריות. בנוסף יש הסעה אחת מטירת הכרמל ומספר קטן הפועל בתוך חיפה.

אחוז המשתמשים בהסעות יחסית קטן - כ-140 עובדים מתוך כלל עובדי הטכניון.

בעקבות הקמת הרכבל עלה רעיון לרכז את כל העובדים בצ'ק פוסט בתחנת הרכבל ומשם הם ישתמשו בו להגעה לטכניון - אך העניין אינו פורט. נראה כי רוב שימושו של הרכבל לעובדי הטכניון הוא לשם סידורים אישיים באזור הצ'ק פוסט ולא כהגעה סדירה לעבודה.

לא ידוע לי על הסדר דומה לעובדי האוניברסיטה, ולמרות הודעות שנשלחו למחלקת משאבי אנוש באוניברסיטה תרם קיבלתי תשובה.

כפי הנראה הרכבל פחות ישרמש את עובדי האוניברסיטאות בחיפה, אולי הפוטנציאל חבוי בחיבור בין המוסדות כאשר האנשים שעובדים בשני המוסדות יוכלו להתנועע בין השניים במהירות וביעילות על ידי השימוש ברכבל, שמאפשר תדירות גבוהה יותר מאוטובוסים למרות שזמן הנסיעה בין שני המוסדות כמעט וזהה בין הרכבל לאוטובוס.

תיירות ותושבים

הרכבל סובל מבעיה של חוסר הגדרה ש לתפקודו הראשי וקהל היעד המשתמע מכך. מתוואי הרכבל נראה שהרכבל עתיד לשרת את משתמשי קרית הטכניון ואוניברסיטת חיפה - כלומר בעיקר סטודנטים; שכן הרכבל מחבר בין שני המוסדות למוקד תחבורה ציבורית כלל ארצית. גם משחיה שנערכה עם אחד מיועצי התחבורה שייצעו לרכבל הוא טען שהרכבל הוא באופן חד משמעי סנוביאדה - אינו שייך לעם ועתיד לשרת את קהל הסטודנטים בלבד. לפיו גם סקרי הכדאיות שהם ערכו נשלחו לסטודנטים בלבד ולא היה דיבור על היותו תיירותי או משרת את תושבי חיפה, למרות קרבתו הגדולה לאחת השכונות הגדולות ביותר של חיפה.

אך עם זאת נראה שישנם גורמים שמוסיפים לרכבל גם פן תיירותי ושירותי לכלל תושבי חיפה: אם זה יפה נוף שמגדירים את קיבולת הקהל של הרכבל ל-10,000 ביום הכוללים סטודנטים, עובדי המוסדות ואנשים שאינם קשורים, או את הרכבל כמקצר דרך לתושבי הכרמל להגיע לתל אביב (הנחה שעליה הודיע סמנכ"ל החברה שהיא שגויה), והצהרות חוזרות ונשנות של אחראי הפרויקט שמעבר להיותו חלק ממערך התחבורה של חיפה הוא גם עתיד לשמש פונקציה תיירותית.

האופי התיירותי של הרכבל מתעצם כאשר מסתכלים על התחנות עצמן: שתיהן אמנם נמצאות בתוך הקמפוסים אך שניהם מובילים לאתרי תיירות: הטכניון תחנת הרכבל נמצאת ממש ליד מרכז המבקרים שמציג את הטכניון לגורמים חיצוניים, ובאוניברסיטה התחנה צמודה למוזיאון הכט ולתצפית מגדל אשכול, שניהם אטרקציות תיירותיות חנימיות שהן גם חלק ממסלול טיול מוצע בחיפה.

מבחינת תושבי העיר חיפה, גם פה יש בלבול וחוסר הגדרה. מצד אחד יש הצהרות שהרכבל יתרום לתושבי חיפה וישמש גם אותם, מצד שני חוזרת שוב הגדרת הרכבל כסנוביאדה, כלא שייך לכלל העם; וגם תחנות הרכבל לא משרתות כמעט בכלל את תושבי חיפה: תחנת הטכניון נמצאת עמוק בתוך הקמפוס הגדול והליכה מהתחנה לשער הטכניון הגובל עם שכונת נווה שאנן תיקח כחצי שעה. תחנת האוניברסיטה נמצאת ממש בכניסה שלו ואולי תשאת את תושבי שכונת סביוני דניה הקרובה לאוניברסיטה אם ירצו להגיע לרכבת או לסינמול - אך מעבר לכך אין לתושבי חיפה אף סיבה להשתמש ברכבל כי התחנות שלו לא משמשות אותם ולא נמצאות במקומות הנגישים להם.

תיירות אקדמית: מרכז המבקרים בטכניון

מרכז המבקרים בטכניון הוא חלון לעולם הטכניוני ומארח בו משלחות אקדמיות, רשמיות ועסקיות ותיירים מכל העולם. במרכז המבקרים מראים איך הטכניון תורם לישראל ולעולם, מסבירים על היחס בין למידה, מחקר והתעשייה - והוא למעשה מתפקד כדלת לטכניון לאנשים שהם מחוץ לקמפוס, לא לסטודנטים ולמרצים שעובדים שם. מרכז המבקרים נמצא במעלה הטכניון, ליד מעונות הסטודנטים "מעונות מזרח" ומעבדות דנציגר, וממש ליד המיקום שנבחר לרכבל; מה שמאמת את הרצון שהרכבל יהיה גם תיירותי - הוא מוביל למקום התיירותי היחיד בכל הקמפוס, ולא לפקולטות.

לחץ על החצים לעוד תמונות

תיירות עירונית: מגדל אשכול ומוזיאון הכט

על אף היותה אוניברסיטה, בתוך קמפוס אוניברסיטת חיפה יש כמה נקודות עניין למטיילים: מוזיאון לארכיאולוגיה מקראית והתצפית מראש מגדל אשכול. המוזיאון נמצא בכניסת הקרקע - ממש ליד ספריית האוניברסיטה, והתצפית נמצאת בקומה השלושים של בניין אשכול ממש מסביב לחדר ישיבות, והוא מאפשר תצפית פנורמית על כל חיפה. גם אם הבניין עצמו סגור גג האוניברסיטה מאפשר תצפית מדהימה על כל אזור המפרץ. מסלול הגישה אליהם הוא חלק ממסלול טיולים חינוכי והכניסה לשניהם חינמית. ממליצים להיכנס לאתר בתחבורה ציבורית - בגלל הבידוק הבטחוני שנדרש בכניסה לאוניברסיטה, ונראה שהרכבל מתחבר עם המלצה זו ועוזר ליותר מטיילים להיכנס לתוך שטחי האוניברסיטה.

לחץ על החצים לעוד תמונות

רכבל בת גלים

בחיפה פועל משנת 1975 רכבל תיירותי - הנועד להיות תיירותי בלבד - המחבר בין סטלה מאריס לשכונת בת גלים. הרכבל שהיה אמור להיות אטרקציה תיירותית שמושכת אליו המון תיירים, לצאת בתדירות גבוהה ולספר על הנוף תוך כדי הנסיעה היום עומד שומם, יוצא פעם ב-15 דקות - או לפי ביקוש בלבד - ומערכת הכריזה כבר לא עובדת.

חיבור הרכבל לחוף הגולשים תמוהה, כמות האטרקציות התיירותיות באזור מועטות: טיילת בת גלים, מערת אליהו הנביא כנסיית סטלה מאריס וכמה מסעדות באזור. הוא אינו מושך תיירים ותושבים בכלל לשכונת בת גלים ולא מועיל לה כלל. בנוסף גם עלות הרכבל - גרעונות ועלויות שותפות - ממשיכות ליפול על כתפי תקציב העירייה.

עם השנים זכה הרכבל לכינוי "הביצים של גוראל" על שם ראש העיר שהגה וייסם את רעיון הרכבל וצורתם הכדורית של קרוניות הרכבל. בשנת 2016 נפתח הרכבל לשימוש הסטודנטים ממכלת גורדון, שבמשך שנים סובלים ממצוקת חניה באזור המכללה. כפתרון יצאה העירייה בפיילוט שאפשר לסטודנטים לחנות בשכונת בת גלים ולסוע ברכבל - בחינם - למכללה. הפיילוט התקבל בברכה וכבר ביום הראשון השתמשו עשרות סטודנטים ברכבל כפתרון הגעה למכללה.

נראה כי הרכבל בפני עצמו, שאינו מחבר שתי נקודות צורך - אלא שתי נקודות תיירותיות - לא מושך אליו יותר מידי קהל ולא צולח את מבחן הזמן. הוא חווה הצלחה גבוהה - עם כ-500 נוסעים בשבוע - כשהומר לזמן מה לכלי תחבורתי - אך זאת יחד עם היצע של חניה, וכנראה יחד עם הנסיעה החינמית בכלי.

ניתן לראות אם כך שעל אף היותו כלי חדשני ומיוחד שמציע חווית נסיעה שונה שמאפשרת תצפית עוצרת נשימה על הנוף החיפאי ברגע שהוא לא מייצר צורך הגעה בין התחנות הוא מאבד מכוחו וכמעט ולא מתפקד - לא בצורה הכדאית לתפעול כלי יקר כל כך.



תחנות הרכבל

תחנת לב המפרץ



תחנת לב המפרץ



לחץ על העיגולים במפה למידע נוסף

תחנת הטכניון



תחנת הטכניון, מיקום מוצע



תחנת הטכניון, המיקום שהוחלט

הטכניון במשך זמן רב התנגד לפרויקט הרכבילית, בעיקר בגלל שלא רצו שיהיו קרוניות ש"מעופפות" מעל הראש של הסטודנטים, ומנגד פגיעה בנוף. אך בסוף, בעיקר בגלל שינויי המתווה הטכניון הסכים לפרויקט הרכבילית. המתווה שהיה עד שנת 2010 בערך מיקם בטכניון שתי תחנות: אחת בחלקו העליון שיהווה תחנה תפעולית בלבד ללא הורדת או העלאת נוסעים, ותחנה נוספת שהיתה אמורה להיות ממוקמת במרכז הטכניון, ברחבה שבין האמפיתיאטרון של הטכניון והפקולטה לפיזיקה - מיקום שנמצא קצת מתחת לשדרה הראשית של הטכניון עליה ממוקמות קוב הפקולטות. בסופו של דבר מיקום תחנה זו שונה והוא הוזז למיקום גבוה וצדדי יותר, בין מעונות מזרח לבנין דנציגר (בניין מעבדות) - וליד מרכז מבקרים חדש.

תחנת האוניברסיטה



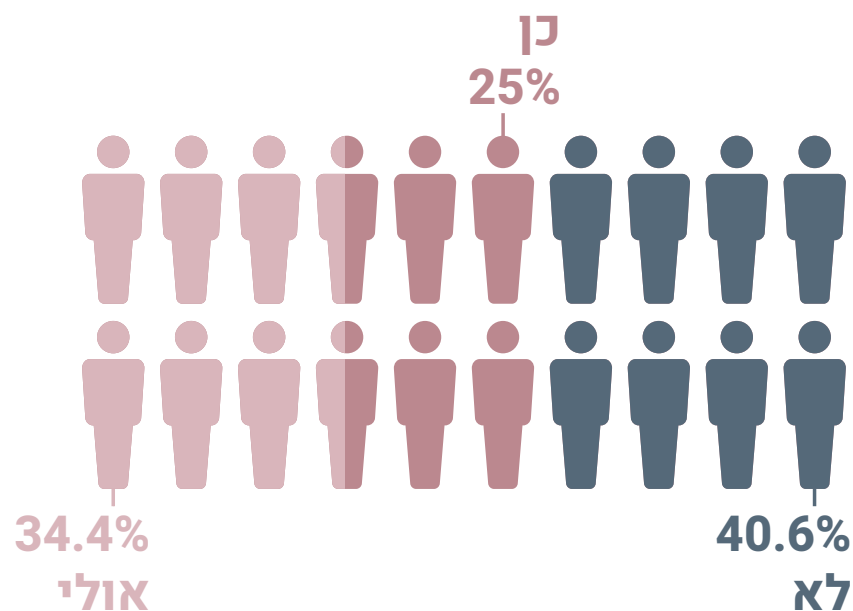
מיקום תחנת הרכבל של תחנת האוניברסיטה הוא ממש בכניסה למתחם - בשונה מהטכניון שם התחנה קרובה יותר מעונות ולמרכז המבקרים, ולכן נראה שהמיקום ישמש את הסטודנטים בצורה נוחה יותר. אך עם זאת, בשונה מהאוטובוסים שנכנסים גם לעומק הקמפוס ולאזור בנייני הלימודים הרכבל נמצא ליד בניין אשכול והבניין הראשי - בהם נמצאים מומזיאון הכט ותצפית אשכול - שהם אזורים שמשמשים יותר תיירות מאשר את הסטודנטים.

חיבור בין המוסדות

פרויקט הרכבלית אמנם לא יעיל למרבית הסטודנטים, אך חבוי בו פוטנציאל לחיבור בין האוניברסיטאות - חיבור שאינו קיים כיום. כנשאלו בסקר מה דעתם על חיבור הרכבלית בין המוסדות מרבית הסטודנטים טענו שמיותר מכיוון שכמעט ואין קשר בין המוסדות או מעטים האנשים שצריכים את שניהם.

אך נראה שהפוטנציאל קיים: בעל ואישה שלומדים בשני המוסדות השונים, מרצים המלמדים בשני המוסדות, סטודנטים שעובדים במוסד אחד ולומדים בשני, פתיחת אופציות מגורים ברדיוס גדול יותר - וכך אולי הורדת מחירים. זה בנוסף כמובן לחיבור האקדמי הכולל שילוב תארים ושילוב שירותים אקדמיים וחברתיים למיניהם - שילוב שהיום כמעט ולא קיים. עם זאת, אורך הנסיעה בין שני המוסדות ברכבל או באוטובוס כמעט זהה, כך שאם תהיה השפעה כלשהי לרכבל היא תהיה בעיקר בזמינות הרכבל לעומת האוטובוס.

האם היית משתמש ברכבלית לחיבור בין הטכניון לאוניברסיטה?



בנוסף לשלוש התחנות שהוצגו עד כה, ישנן עוד שלוש תחנות נוספות אך הן תיפועוליות בלבד.

מהצגת המפות של תחנות השימוש ברכבל אפשר לראות את רדיוס השימוש שלהם. מתגובות הסטודנטים לרכבל נאמר שמיקום הרכבל בתוך הקמפוס כן ישפיע על השימוש ברכבל - אם יהיה מרוחק מהפקולטות יחשבו פעמיים אם להשתמש בו או לא. ואכן נראה שבתחנת הטכניון למרות הרצו ולמקם את התחנה בהתחלה במקום מרכזי יותר הוא הוזה - מסיבה לא ברורה, כנראה מהתנגדות של הטכניון למתווה בשל חשש נופי מהקרוניות שירחפו מעל הקמפוס - למקום שולי יותר, שנראה שישירות יותר את דיירי המעונות ובאי מרכז המבקרים, ופחות את הסטודנטים המגיעים באופן יומיומי ללימודים בקמפוס, שהם קהל היעד של הפרויקט.

כמובן שהפגיעה הנופית בקמפוס היא גם שיקול למיקום הרכבל, ובטח בחירה במיקום שמאפשר פעילות מתחת למתווה הרכבל - אך בחירת המיקום נראת קצת תמוהה, בעיקר בטכניון שבנוי על שיפוע - בשונה מהאוניברסיטה שנמצאת באזור שטוח יותר של ההר ולכן השיקול שם כנראה נבע מכך. הכניסה לאוניברסיטה נעשית על אזור משופע בקצה ההר, אך המתחם עצמו כולו שטוח ולכן כנראה נבחר המיקום בחזית הקמפוס ולא בליבו ליד הפקולטות ומבני הלימודים.

עם זאת הבחירה לחבר את שתי תחנות המוסדות עם אזורים תיירותיים בקמפוסים - המוזיאון והתצפית ומרכז המבקרים - מעלה שאלה על הגדרתו של הרכבל כאמצעי תחבורתי ולא תיירותי.

מבחינת תחנת מרכזית המפרץ, נאמר כבר בתחילת העבודה שהבחירה בתחנה זו תמוהה בגלל מיקומה ביחס לחיפה: תחנה שמשרתת בעיקר את הבאים מצפון ומזרח ופחות את אלה הבאים מדרום - שהם הרוב. אך אם נתעלם לרגע מהביט זה ונסתכל על התחנה עצמה אפשר לגלות בה פוטנציאל להפוך לתחנה גדולה ושירותית לחיפה. השילוב בין כלי התחבורה הרבים מגדילים את כמות המשתמשים בה, והמטרות גם מחברת אותה באופן מהיר ויעיל לעיר התחתית ומשם הדרך להדר קצרה באמצעות הכרמלית. שימוש נכון באזור והפיכתו למוקד לסטודנטים - דבר המתחיל בסינמול והחיבור לעיר התחתית, וצריך להמשיך בבניית מגורים לסטודנטים ואזורי בילוי נוספים בשילוב עם חיי לילה ושירותים חיוניים - יכולים להפוך את המקום למוקד חיוני לסטודנטים ובכך לייעל את הרכבל, משום שהוא יחבר בין שני צרכים של קהל היעד: אזור מגורים ובילוי וקמפוס הלימודים שפתאום יחוברו בצורה מהירה ויעילה.

הרכבל ז"ל

עינת קליש - רותם

אחת המתנגדות לפרויקט הרכבל היא עינת קליש רותם, כיום ראש עיריית חיפה, שהראתה את התנגדותה לפרויקט עוד לפני כהונתה. לטענתה, הפרויקט דורש השקעה רבה שמושקעת במקום הלא נכון ולא תשמש את תושבי חיפה כפי שתחבורה ציבורית אמורה. לדבריה, על תחבורה ציבורית להקל על התחבורה בעיר ולאפשר לתושביה להתנייד בעיר בלי הרכב הפרטי - דבר שלדעתה הרכבל לא יעשה. היא מוסיפה ואומרת שהרכבל גם לא יקצר את זמן הנסיעה - אלא רק בשתי דקות. לפי ראות עיניה גם מיקום הרכבל אינו נכון, משום שהוא עובר בציר בו התנועה, יחסית, זורמת. לעומת זאת היא מעמידה את הרכבלים במדינות שונות בחו"ל, שם הם עוברים מעל הפבלות ושכונות העוני - מקומות בהם אין תשתיות כבישים או שהתנועה צפופה ומאוד אך גרים בהם מיליוני אנשים, ולכן נדרש פיתרון תחבורתי להקל על התנועה. בשנת 2018 עם היבחרותה לראשות העיר הביעה קליש-רותם את התנגדותה שוב, ובחירים בעיריה הראו דאגה מפני ביטול הפרויקט בגלל חשש מתביעה, ומתגובת נגד של שר התחבורה דאז, ישראל כץ שהשקיע הרבה בחיפה בשנים האחרונות.

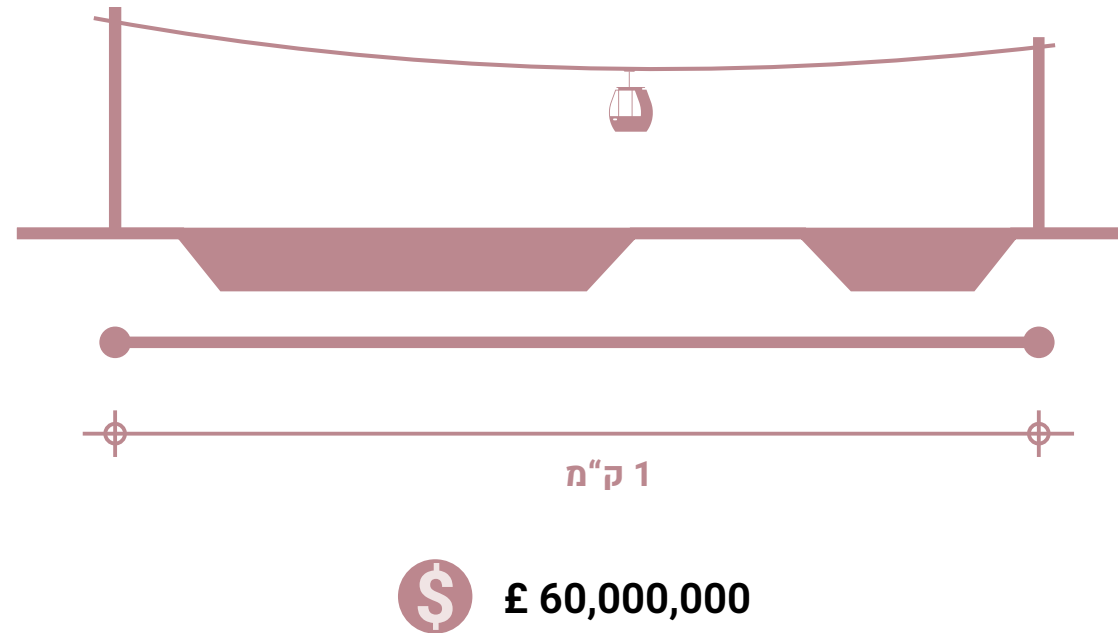
“בעיני, התוכנית, במילים עדינות, לא שלאגר; מעבירים מערכת הסעה המונית ליד השכונה הכי גדולה בעיר, נוה שאנן, בלי שתהיה בה תחנה”

מקרי בוחן

רכבל האמירייטס - לונדון, אנגליה

רכבל האמירייטס - לונדון, אנגליה

לחץ על תמונה להגדלה



הרכבל שנועד להיות חלק ממערך התחבורה הציבורית בלונדון קיבל ביקורות רבות מהתושבים שטענו שהכלי ישמש בעיקר תיירות ולא ימשוך את הקהל המקומי בעיקר בגלל עלות הכרטיס ומיקום התחנות.
כבר אחרי שמונה חודשים מתחילת פעילות הרכבל הבינו שהוא אינו עומד בציפיות. הרכבל שנבנה בזמן האולימפיאדה שימש את האוכלוסיה הרבה שבאה לעיר לצפות בה, אך ברגע שנגמרה ירדו גם מספרי הנוסעים ברכבל, כשנעמד שישנם רק ארבע נוסעים המשתמשים בו באופן קבוע.
הרכבל, שמקבל רק כרטיסי אויסטר, חווה ירידה משמעותית בכמות הנוסעים, עם ירידה ביום ראשון - היום העמוס ביותר - רק שנה אחרי הפתיחה ממעל 42 אלף לנוסעים לקצת יותר מששת אלפים.

MetroCable San Agustín, קראקס, ונצואלה

MetroCable San Agustín, קראקס, ונצואלה

לחץ על תמונה להגדלה

בתחילה, הציעה ממשלת ונצואלה לייצר כביש חדש לחבר בין השכונה לעיר. אך מבדיקה של משרד Urban Think-Tank עלה שהדבר מצריך הסרה של כשליש מבתי השכונה. במקום, הציע המשרד רכבל המחבר בין ההר לעיר ומתערב באופן מינימלי בשטח הקיים. תחנות הרכבל הן מבנים המשלבים מגורים פנאי, תרבות וקבילתיות ומשרתים את התושבים. הרכבל הפך במהרה לפופולרי ויעיל ובמהרה נבנו עוד שני קווי רכבלים בעיר, ועוד שניים כרגע בבנייה או בשלבי הצעה.

ניתוח התקדימים

שני הרכבלים מציגים שני סיפורים דומים אך שונים, כשאחד מציג הצלחה מסחררת והשני כישלון חרוץ. בשני המקרים היה ניסיון לעקוף מכשול טבעי (נהר וטופוגרפיה) על ידי שימוש ברכבל, בצורה שגם תעזור לתושבים בתנועה בעיר וגם תאפשר את הצפייה בה ממעוף הציפור. בין שני הרכבלים יש שני הבדלים מרכזיים: החיבור בין צרכים, והגדרת הרכבל.

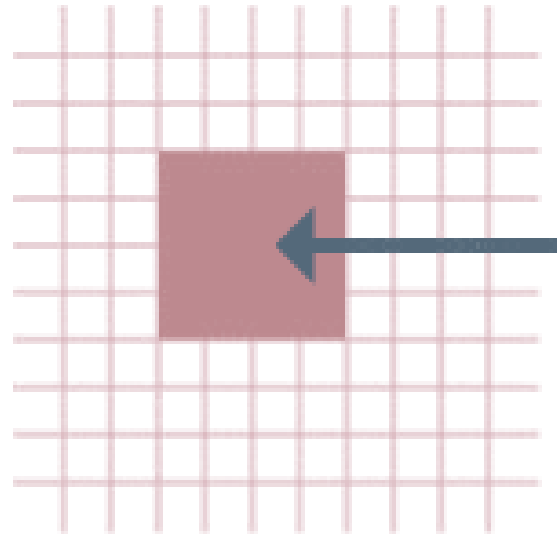
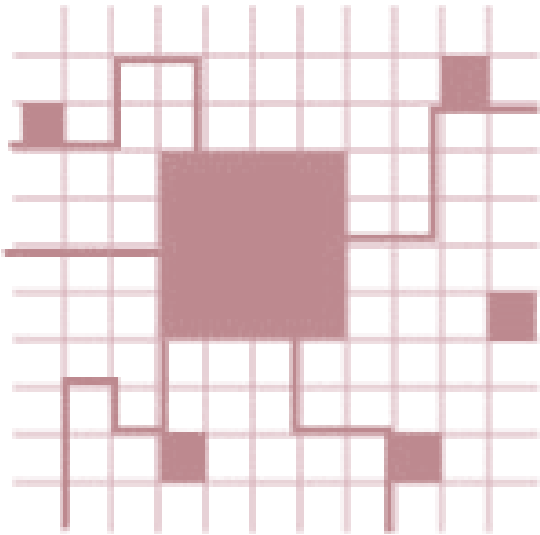
הרכבל בקראקס שהתגלה כהצלחה גדולה שהעירייה בונה עוד כמוהו תמיד הוגדר כרכבל לצורך תחבורה בלבד. הוא חיבר בין מקום מגוריהם של התושבים - שכונת סן אוגוסטין - לצרכים שלהם: השכלה, מסחר ופנאי. צרכים אלו אמנם היו נגישים לתושבי השכונה, אך עם דרך ארוכה ומסוכנת. הרכבל משמש מטרה אחת בלבד: חיבור בטוח ומהיר של התושבים בין שני מוקדים אלו.

בלונדון לעומת זאת, הבעיה העיקרית היא הגדרתו של הרכבל שנובעת מתוך חיבור שני מוקדים שלא משמשים את כלל הציבור. החיבור הזה יוצר כלי שנועד להיות תחבורתי אך בפועל מתפקד כרכבל תיירותי גרידא, וההגדרתו ככזה מתחילה כבר בפתיחתו יחד עם האולימפיאדה בלונדון - על מנת לשרת את כלל התיירים שבאים לעיר. ואכן בזמן האולימפיאדה הרכבל שימש תיירים - ואזרחים - שרצו להגיע מצדו האחד של הנהר לצידו השני לצורך תיירות. אך עם סיום האולימפיאדה מספרי הרכבל צנחו באופן משמעותי, וכבר כמה חודשים לאחר פתיחתו הוא פעל ב-10% תפוסה, ושנה לאחר מכן נרשמו רק ארבעה משתמשי אויסטר שהתשתמשו ברכבל באופן קבוע. ניתוח כלכלי שנעשה מראה כי הרכבל לא מחזיר את השקעתו מתיירים בלבד, והדרך היחידה להחזיר את ההשקעה היא אם הוא יהפוך לחלק אינטגרלי ממערכת התחבורה הציבורית הענפה בלונדון.

הרכבל בלונדון זוכה לביקורות רבות, בניהן הטענה שהבעיה האמיתית ברכבל היא שהוא מתקן תיירותי שמתיימר להיות אמצעי תחבורתי עירוני, והטענה היא שהוא פיל לבן בשובי 60 מיליון פאונד. אולי חיבור והגדרה נכונים של הרכבל לאזורי צורך של התושבים, יחד עם תמחור נכון היה מוביל לשילוב הכלי במערכת התחבורה של לונדון ובכך לשימוש נרחב יותר על ידי התושבים.

**מה יהיו ההשלכות והתוצאות של הרכבל על חיפה והקשר
שלה עם המוסדות האקדמיים?**

פרדוקס הנתק: מצד אחד הרכבל יקשר את חיפה לרכבת ולכל ערי הצפון בצורה מהירה ונוחה יותר, מצד שני הרכבל מדלג על כל חיפה ויצור מצב בו סטודנטים בוחרים להשאר לגור מחוץ לחיפה, לבלות מחוץ לחיפה ולהגיע אליה רק בשביל הלימודים.



קו תחבורה ישיר שמייצר בועה, לעומת תחבורה שמתפשטת בעיר ויוצרת מערך התומך בה.

המצב יצור סיטואציה הדומה לקמפוס בן גוריון בבאר שבע, בו הסטודנטים יכולים להשתמש בכלי שמוביל אותם ישירות לתוך ומחוץ לקמפוס מבלי להסתובב בעיר בכלל. הרכבל מעצים את הנתק מהעיר אפילו יותר מהרכבת - כי הוא באמת מנותק מהעיר, מרחף מעליה מבלי להגיע לאף מוקד אחר, בלי לשרת אף שכונה אחרת - ובכך תושבים אחרים. מערך האוטובוסים של חיפה אולי מסורבל, מפותל וארוך הרבה יותר מהקו האווירי של הנסיעה, אבל הוא מאפשר לסטודנטים להסתובב בעיר ולגור באזורים שקצת יותר אטרקטיביים או זולים להם מהשכונות שבמעלה ההר, וכמובן משרת את כלל אוכלוסיית חיפה ולא רק את קהל הסטודנטים ועובדי האוניברסיטאות.

חיפה היא ייחודית בגלל ריבוי מוסדות הלימוד בה: מעבר למספר רב של מכללות קיימות בה גם שתי אוניברסיטאות, וזוהי סיבה נוספת (מעבר לכלכלית) לפיזורם של סטודנטים

על כל העיר וערבובם עם הקהילה הקיימת. הרכבל כפי שהוא מוצא עכשיו יהפוך את האוניברסיטה והטכניון לבועות ואת חיפה לנקודה פונקציונלית בלבד - כמו שקורה בבאר שבע.

וכך במקום לנצל את האוניברסיטאות ואת ריבוי הסטודנטים כדי לייצר ערבוב באוכלוסייה, לקדם כלכלה מקומית ועסקים קטנים שיאפשרו רשת תמיכה לאוכלוסייה הקבועה בעיר, חיפה - שגם ככה הופכת לפחות ופחות אטרקטיבית לצעירים שעוזבים אותה לטובת הערים הקרובות אליה כמו נשר והקריות - מעודדת את הסטודנטים לצאת מהעיר לאותם מקומות זולים ואטרקטיביים יותר ומאפשרת להם גישה מהירה ונוחה ישירות לתוך הקמפוסים ומחוץ להם בעודם מדלגים על כל העיר.

אחת הנקודות החשובות שמתפספסות עם הרכבל הוא פרויקטים כמו כפר הסטודנטים או מלגות נוספות שניתנות לסטודנטים הבחורים לגור קצת יותר רחוק מהקמפוסים ובתמורה תורמים לאוכלוסייה המקומית. הדר היא אחת השכונות העניות בחיפה שסובלת במשך שנים מהזנחה גדולה. שילוב הסטודנטים בשכונה יכולה לעזור לשכונה אם זה בתרומה לקהילה בשכונה, עידוד פתיחת עסקים קטנים בשכונה שישרתו את הסטודנטים ויעזרו למנף את הכלכלה המקומית ולעזור בהזנחה. כיום הרבה מהאוטובוסים שמביאים סטודנטים מתחנות הרכבת לקמפוסים עוברים בהדר ומאפשרים לסטודנטים לעצור שם בדרך לקמפוסים או אפילו לגור שם עם אופציות הגעה יחסית נוחות לאוניברסיטאות. הרכבל אפילו לא עובר מעל הדר, ובכך מפספס הזדמנות שלמה לעזור למנף שכונה מוזנחת ועניה.

מעבר לחוסר הפיתוח העירוני - והפגיעה בעירוניות - בדיקות ומחקרים מראים שכרגע הרכבל גם לא יעיל תחבורתית. לפי אחד מיועצי התחבורה שעבדו על פרויקט הרכבלית עד 2010 כל הבדיקות שנעשו הראו כי הרכבל כן כדאי, כאשר כדאיות של פרויקט תחבורתי, מבחינתו, היא קיצור זמן הנסיעה של המשתמשים; במקרה הזה הסטודנטים. אך גם מהנתונים המוצגים בתחילת העבודה וגם ממחקרים שנעשו - בעיקר על ידי דה מרקר - נראה כי הרכבל לא באמת חוסך זמן לרוב הסטודנטים או שחוסך זמן מועט מאוד, והוא לא מסיט אנשים שגם ככה מגיעים ברכב פרטי לעבור לרכבל. לפי התכנון, ברכבל אמורים לנסוע בסביבות 10,000 אנשים ביום רגיל - כולל אנשים שאינם קשורים למוסדות האקדמיים, שלמעשה מלבד ביקור במוזיאון הכט או במרכז המבקרים בטכניון אין להם סיבה לעלות על הרכבל כי הוא לא מחבר לאף מוקד צורך של התושבים.

מלבד קיצור זמן הנסיעה של קהל היעד, פרויקט תחבורתי נמדד גם בתרומתו למערך התחבורה הכללי, הפחתת הגודש בכבישים, הורדת לחץ מאמצעי תחבורה ציבורית מקבילים ובחיסכון הוצאות למשק.

מבחינת המטרה להיות פתרון לפקקים, אותו המחקר מראה שזה לא בהכרח יענה על הבעיה. הרכבל יגרום לפקקים חדשים באזור מרכזית המפרץ בגלל כל אלה שיגיעו לרכבלית. העומס שהרכבל כן יוריד מהכבישים הוא אוטובוסים שיאלצו להתבטל כדי להפוך את הרכבל לכדאי - קווי אוטובוסים ששרתים את כלל תושבי העיר. כמו כן, אולי חישובי הכדאיות האחרונים ביותר אינם נכונים לגמרי מכיוון שהם לא לוקחים בחשבון את הכמות ההולכת וגוברת של סטודנטים בעלי רכב פרטי והשימוש בקרפולים (carpool).

מבחינת צמצום העומס על אמצעי תחבורה מקבילים מצד אחד לרכבל יש יתרון בכך שהוא היחיד מסוגו בציר זה, ובהחלט מקצר את אורך הנסיעה - שכן הקו האווירי הרבה יותר קצר מהמסלול בפועל של אוטובוסים. אך עם זאת חיבור הרכבל לתחנת הרכבת יעמיס לפי הצפי עוד כ-1000 נוסעים לקרונות רכבת ישראל בשעות העומס - שעות שכבר עכשיו הרכבת בקושי עומדת בכמות הנוסעים. גם מבחינת האוטובוסים הרכבל אמנם חוסך לסטודנטים שכן יסעו בו אל חיסכון זה כנראה יבוא על חשבון תושבי חיפה שכן לפי הדו"ח שנכתב: "עיקר התרומה לפרויקט נובעת מחיסכון בק"מ ובשעות הנוסע באוטובוס", אוטובוסים שכאמור משרתים את כלל תושבי חיפה, ולא רק את חיבור הסטודנטים.

מבחינת החיסכון הכלכלי למשק, משיחה עם אותו יועץ התחבורה נאמר לי שהבדיקה הפיננסית לא רלוונטית, כי ערכו והיעילות של כלי תחבורה נמדדת לפי כמה זמן הוא חוסך. לפיו, לא צריך לגבות כסף על נסיעה לסטודנטים (שהם גם ככה אוכלוסיה בתחילת חייה ולכן לרוב במצב סוציו-אקונומי נמוך) ועדין הרכבל יהיה כדאי גם בלי הכנסה כספית. יחד עם זאת קשה להתעלם מהעלות הגבוהה של הפרויקט: כ-315 מיליון שקל להקמה ועוד כ-15 מיליון שקל תפעול בשנה. בסכום כזה היה אפשר לחשמל את כל מערך האוטובוסים החיפאי, או להוסיף דרגנועים שייעלו ויקלו על ההליכה הרגלית בטופוגרפיה החיפאית הקשה, בניית מסלולי אופניים מסומנים ובטוחים בסביבות האוניברסיטאות - ובאופן כללי לשפר את התחבורה הציבורית הקיימת ששרתת את כלל תושבי חיפה ולא רק את הנישה המאוד ספציפית של סטודנטים שמגיעים למוסדות באופן יומיומי מצפון ומזרח לחיפה.

הנתונים האלה מעלים גם את שאלת הכדאיות ביחס לקהל היעד ובייחוד בהגדרת אותו קהל יעד ותיפקודו של הרכבל. מהשיחה עם יועץ התחבורה נאמר לי מפורשות שהרכבל מיועד לסטודנטים בלבד ואינו שייך לתושבי חיפה, דבר ההגיוני בהתחשב במתווה הרכבל ותחנותיו. אך מדברים שאומרים גורמים אחרים - כמו חברת יפה נוף שאחראית על הפרויקט - עולה קהל יעד שכולל גם תושבים ותיירים. אפילו בעת החשיבה על הפרויקט הוא הדחה על ידי הממשלה בטענה שהוא אטרקציה ולכן צריך לקבל מימון ממשרד התיירות. אולי בהסתכלות על קהל הסטודנטים גרידא, קהל שפעיל בעיר בעיקר במשך שמונה חודשים בשנה והרוב המוחלט לא באופן יומיומי, הרכבל היה נפסל בגלל חוסר כדאיות.

"האם הרכבלית היא פרויקט תחבורה?

לא. זהו פרויקט תיירות.

האם היא עוזרת לחיפה?

לא, אולי היא תעזור לתושבי היישובים צמודי הקרקע בעמק ובגליל, לעבוד בטכניון ולחזור מהר הביתה.

האם היא פתרון לבעיות התחבורה?

בהחלט לא. היא רק קישוט. קישוט לראש העיר"

תמה ומדיניות

לדעתי, בעקבות המחקר שנעשה על הרכבל אני חושבת שפרויקט הרכבל לא יעיל. השאלה שלא נשאלה האם סטודנטים יסכימו לעלות על כלי שמרחף באוויר מתגלה כשאלה חשובה כאשר פחות ממחצית מהסטודנטים כתבו שיסכימו לעלות על הרכבל ויעידפו להמשיך לנסוע באוטובוס. גם מיקום התחנות לא לגמרי שימושי לסטודנטים אם זאת תחנת הטכניון שנמצאת במיקום הרחוק (וגבוה) מהפקולטות, או החיבור לתחנת מרכזית המפרץ אליה מגיעים כמעט ורק סטודנטים מצפון ומזרח ולמעשה לא רלוונטית לרוב הסטודנטים. אך גם עם יסאזר אחוז קטן של סטודנטים שלהם הרכבל יעזור - ובכך עדין יסאזר כדאי ויעיל - אני חושבת שהרכבל יעשה נזק לחיפה ובמיוחד לשכונות הסובבות את האוניברסיטאות ואת ההזדמנויות הרבות שהסטודנטיפיקציה מאפשרת לעיר. הבאת כלי תחבורתי נוח ומהיר ישירות לתוך מוסד הלימודים יתן לסטודנטים את האופציה לגור מחוץ לחיפה ולהגיע אליה בנוחות. זאת סיטואציה לא כדאית לחיפה, שגם ככה האוכלוסיה הצעירה בה הולכת ומתמעטת לטובת שכונותיה הקטנות והזולות יותר.

יחד עם זאת, הרכבל כבר יצא לדרך ואי אפשר להחזיר את הגלגל אחורה, ולכן צריך לראות בו הזדמנות לפתח את הסטודנטיפיקציה של חיפה ולהשתמש בו ככלי להפיחתה של חיפה לעיר סטודנטיאלית וצעירה, שיכולה להתחרות עם תל אביב - תוך כדי שמירה על התושבים הקבועים והוותיקים שלה. הרכבל, עם כל חסרונותיו יכול להוות יתרון למקומות שאולי לא חשבו עליהם כשבנו אותו: אזור המפרץ והעיר התחתית.

מניתוח התקדימים בעולם ראינו שרכבל מצליח זה רכבל שכל תחנותיו הן צרכים של קהל היעד, עם הגדרה ברורה של הרכבל: או תחבורתי, או תיירותי; ולא שניהם. כרגע, רק תחנות היעד - האוניברסיטאות - הן צרכים של הנוסעים, ותחנת המוצא מהרכבת היא לא צורך: היא אופציונלית לרוב המשתמשים, ומציעה כלי נסיעה נוספים. הרכבל יהיה שימושי ויעיל לסטודנטים רק אם גם תחנת המוצא תהיה צורך, ולכן הפיכת אזור לב המפרץ ואפילו העיר התחתית לאזור צעיר תוסס וסטודנטיאלי שיהפוך לצורך של קהל היעד הוא צעד הכרחי ביעול הרכבל והפיכתו לכלי תחבורתי שימושי במרקם העירוני החיפאי. על הנייר, בשילוב עם הרכבל לעיר התחתית יהיה הכל: שכר דירה יחסית נמוך יחד עם פרויקטי דיור מיוחדים המיועדים לסטודנטים, הרבה מקומות בילוי ופנאי הפתוחים גם בשעות מאוחרות ומאפשרים גם חיי לילה תוססים, אחוז גדול של אוכלוסיה צעירה ומגוון גדול ואיכותי של תחבורה ציבורית שאליה מצטרף גם הרכבל, שיחד עם המטרונות מקצר את זמן הנסיעה לאוניברסיטאות מאוד. בנוסף העיר התחתית היא גם מהאזורים השטוחים ונוחים להתניידות לא ממונעת בעיר והחיבור לתחבורה מהירה יחסוך לסטודנטים - ולעיר - את הרכב הפרטי. העיר התחתית, שכיום מאכלסת אוכלוסיה ממעמד חברתי כלכלי יחסית נמוך יכולה להתרומם בעקבות הפיכתה מוקד לסטודנטים; והרכבל יהפוך לחיוני: מחבר בין אזור המגורים והבילוי של הסטודנטים למקום הלימודים - שני צרכים של אוכלוסיית היעד, וקיצור הנסיעה שהרכבל יאפשר יהיה משמעותי ולכן יעיל.

כדי שזה יקרה צריכה להמשיך ולהתגבר ההתחדשות העירונית בעיר התחתית: אם זה המשך עידוד העסקים הקטנים, פתיחת עוד מסעדות, ברים ואזורי בילוי, וכמובן העלאת כמות הדירות להשכרה באזור - אך גם פתיחת מוסדות שירות כמו סופרים וקופות חולים, ומוסדות קהילתיים שיחזקו את הקשר בין הסטודנטים לתושבים הקיימים בעיר.

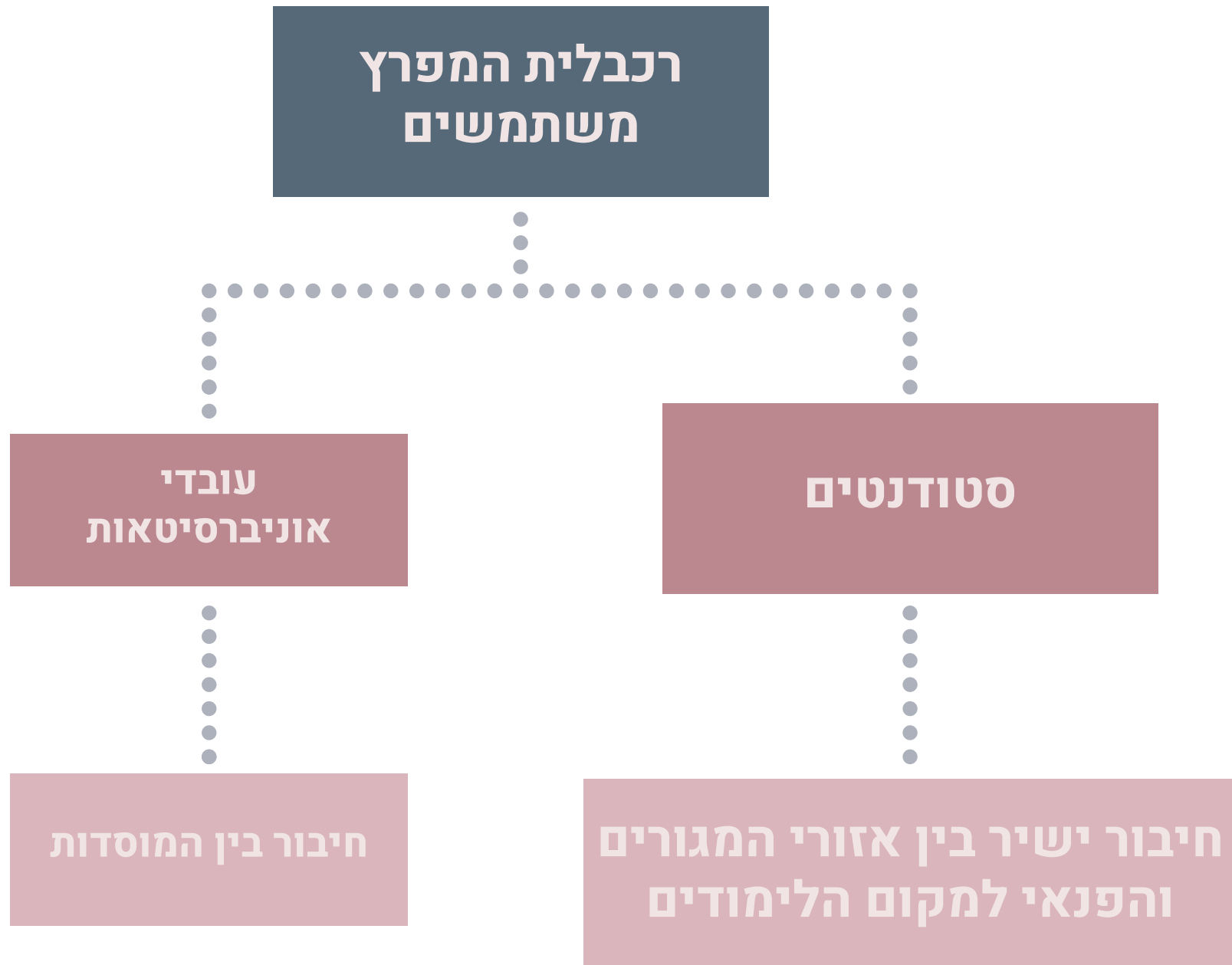
תחנת הכרמלית בעיר התחתית היא עוד נקודה חשובה בגלל הקשר המהיר שלה להדר ולמרכז הכרמל: שני אזורים עם מסחר ופנאי רבים, ובהדר אפילו יש כבר אוכלוסיה סטודנטיאלית. הפיכתה של העיר התחתית לאזור סטודנטיאלי יחד עם החיבור שלה לכרמלית יכול לעזור לפזר את הסטודנטים בכל עיר ולא לייצר מובלעה בעיר התחתית בלבד. אפשר לייצר פרויקטים כמו כפר הסטודנטים גם בעיר התחתית ובכך לאפשר דיור מוזל ועזרה כלכלית לסטודנטים שבתמורה יעזרו לשקם את הקהילה בשכונות המוזנחות של חיפה - בעיקר בהדר - תוך כדי שהם גרים באזור סטודנטיאלי, חי ותוסס ובמרחק עשר דקות נסיעה ממוסד הלימודים.

אזור פוטנציאלי נוסף הוא אזור המפרץ, שכיום מכיל בעיקר מקומות להשכרת מכירת וטיפול ברכבים, ובמפעלים. בשנים האחרונות עובד משרד התחבורה יחד עם עריית חיפה להפוך את תחנת מרכזית המפרץ (לשעבר לב המפרץ) לאחת התחנות הגדולות והחשובות בחיפה - אם לא בצפון - עם רשת רחבה של תחבורה ציבורית עירונית ובין עירונית: הרכבת, המטרונות, הרכבת הקלה שתבנה לנצרת, מסוף אוטובוסים גדול, אופציה לחיבור ימי ועכשיו גם הרכבל. בנוסף לרשת התחבורה הגדולה קיים בצמוד לתחנה קניון גדול עם שלל אטרקציות שקורצות לסטודנטים - אבל שם זה נגמר. כל השטח מסביב לא מפותח

כמעט בכלל, כולל בתוכו מעט מאוד עסקים קטנים ובעיקר מכירת מכוניות, ובאופן כללי לא נראה מזמין במיוחד. תכנון מחדש של האזור והגדרתו כשטח סטודנטיאלי בחיפה יכול לעזור למנף את הרכבל ולהפוך את כל התחנות שלו לנחוצות לסטודנטים - ובכך למקסם את ייעולו. פיתוח אזורי מגורים ייעודיים לסטודנטים - דירות חדר או חדר וחצי במחירים זולים לסטודנטים או דירות שותפים להשכרה בצורה שתייצר קהילת סטודנטים שתמשוך אליה את קהל היעד מצד אחד, ומצד שני לא תבוא על חשבון תושבים קיימים בעיר. בנוסף, באזור צריכים להיפתח עסקים קטנים ועירוניים שיעזרו לפתח את האזור מבחינה מסחרית ומבחינת תרבות הפנאי, ושיתאימו לחיים הסטודנטיאליים וימשכו אליהם גם קהל צעיר אחר. לשני האזורים יש פוטנציאל סטודנטיאלי כבר היום, אך נראה מניתוח השכונות שלמרות הניסיון של העירייה למנף את העיר התחתית ולהביא אליה סטודנטים תדירות האוטובוסים ומרחק הנסיעה הגדול אינו נוח לסטודנטים שמעדיפים לשלם קצת יותר ולגור באזור עם אורח חיים השונה משלהם בשביל אופציית ההגעה הנוחה לשיעור. לכן לרכבל יש פוטנציאל גדול בגלל הפחתת אורך הנסיעה - אבל רק אם האזור סביבו ישתנה ויהפוך נחוץ לסטודנטים. השארת השטח סביב הרכבל ריק ושומם ייצור סיטואציה הדומה לבאר שבע עם הרכבת: האזור סביבה לא קורץ לקהל הצעיר שאמור להשתמש בה (בהתחשב שזו תחנת האוניברסיטה) או באופן כללי לא נותר סביבו שום סיבה להגיע אליו מלבד להגיע אל וחזרה מהאוניברסיטה והיא בעצם כמעט ולא משרתת את העיר. בלי פיתוח אזור תחנת המפרץ היא תהפוך לתחנת מעבר שתעביר את מעט הסטודנטים שמגיעים אליה אל ומהאוניברסיטה, בלי שום סיבה להיכנס לחיפה או להשאר בה. אחד הדברים שצריך לעשות כדי שפיתוח זה יהיה אפשרי הוא הגדרה חד משמעית של הרכבל שאין עליה עוררין: הרכבל שייך לסטודנטים בלבד. הוא לא שייך לתושבי אף אחת מהשכונות, לא לעיר ובטח שלא לתיירות. הוא מחבר את הסטודנטים בין שני אזורים שנחוצים להם: המוסדות האקדמאיים ואזורי הביילוי הפנאי, ועם פיתוח נכון גם המגורים. ברגע שיוגדר ויחבר בין שני איזורי שירות הנחוצים לסטודנטים בצורה המהירה והנוחה שהרכבל מאפשר הוא יהפוך מאטרקציה לכלי תחבורתי נחוץ ומשומש.

מסקנות ומדיניות

הגדרה מחדש של משתמשי הרכבל



קווים אסטרטגיים מנחים לייעול הרכבלית

אם כן, בעקבות ניתוח הפרויקט, התובנות והמדיניות שיצאו מניתוח זה אפשר להגדיר כמה קווים מנחים שיעזרו לייעול הרכבל:

1. הגדרה חד משמעית של תפקיד הרכבל: סטודנטיאלי בלבד. לא אטרקציה, לא תיירותי - כלי תחבורה ציבורית גרידא.
2. הגדרת ומינוף האזורים הצמודים לתחנת המוצא של הרכבל - אזור המפרץ והעיר התחתית - כאזורים סטודנטיאליים וצעירים, השונים באופיים, בכלכלה שלהם ובנראות שלהם משאר העיר חיפה.
3. בניית או הקצאת דירות מוזלות להשכרה לסטודנטים באזורים אלו. בנוסף, ניתן גם להציע הוזלה נוספת במחיר הדיור או עזרה כלכלית נוספת תמורת עזרה בפיתוח הקהילות בעיר התחתית ובהדר (לאילו הגרים בעיר התחתית ויכולים להגיע להדר תוך שימוש מהיר בכרמלית).
4. עידוד פתיחת עסקים קטנים באזורים אלו המתאימים לאורח החיים הסטודנטיאלי: מסעדות, ברים, פאבים, מועדונים - אך גם סופרים וחנויות נוחות. הקצאת מדרחובים הפעילים גם בלילה, מסיבות והפנינגים שונים - כולל כאלו העוזרים לסטודנטים למצוא עבודה בעיר גם אחרי סיום לימודיהם.

כל אלו יגרמו לאזורים הקרובים לרכבל להיות נחוצים לסטודנטים ולכן יותר מהם יגיעו אליהם וישתמשו ברכבל כאופציה נסיעה נוחה למוסד הלימודים. יחד עם זאת, חלוקה זו מצד אחד תאפשר אזור סטודנטיאלי מבלי לפגוע במשפחות ובתושבים הקבועים של חיפה ואורח חייהם, אך מצד שני כן מאפשרים אופציה לפעילויות משותפות ולעזרה הדדית. כל זה תוך יצירת אורח חיים סטודנטיאלי צעיר ותוסס בחיפה, עידוד הכלכלה המקומית ופתיחת מקומות עבודה גם לתושבים וגם לסטודנטים ועידוד הגעת קהל צעיר לחיפה - או הישארותו גם אחרי הלימודים. כל זה בגלל חיבור נכון של תחנת תחבורה ציבורית מרכזית המרכזת סביבה שירותים הנחוצים לסטודנטים עם מקום הלימודים שלהם על ידי הרכבל.

ביבליוגרפיה

- אבי בר-אלי, "עיריית חיפה תקים רכבל מהצ'ק-פוסט לטכניון ולאוניברסיטה ב-180 מיליון שקל", 28.10.2007, עודכן ב 10.09.2011:
<https://www.haaretz.co.il/misc/1.1453458>
- אבי בר-אלי, "עיריית חיפה תבחן מחדש הקמת הרכבל מהצ'ק פוסט לאוניברסיטה - העלויות גדלו ל-210 מיליון שקל", 7.04.2008, עודכן ב 3.09.2011:
<https://www.haaretz.co.il/misc/1.1316780>
- אבי שמול וגל ניסים, "הופקדה התוכנית להקמת רכבל מהצ'ק פוסט לכרמל", 25.05.2003, מתוך אתר גלובס:
<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=691052>
- אדי גל, "החלה הקמת ה"רכבלית": ממרכזית המפרץ לטכניון ב-10 דקות", 15.02.2019:
https://krayot.mynet.co.il/local_news/article/m_366939
- אדר' נוף איריס טל-גולדברג, "חיפה - השוק התורכי",
https://land-arch.org.il/images/inc/files_magazines/228.pdf
- אחיה ראב"ד, "בשך מצוקת חניה: נסיעה חינוך ברכבל לסטודנטים בחיפה", 6.12.2016:
<https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4889006,00.html>
- אוניברסיטת חיפה: קמפוס הנמל - אודות
<https://namal.haifa.ac.il/index.php/8-general>
- אורלי עמית, "שוק הכרמל: מ"הדר" המתפרקת ועד ציר מוריה בכרמל: איפה גרים הגיקים מהטכניון ולמה שווה לגור בכפר הסטודנטים. מדריך שכונות סטודנטים בחיפה", 30.08.2007:
<https://yoram.walla.co.il/item/1162104>
- אורלי שוורץ, "מכה קשה לשכונת הדר: הסוף לפרויקט 'כפר הסטודנטים'", 28.01.2019, מתוך אתר 107.5FM:
<https://www.1075.fm/%D7%9E%D7%9B%D7%94-%D7%A7%D7%A9%D7%94-%D7%9C%D7%A9%D7%9B%D7%95%D7%A0%D7%AA-%D7%94%D7%93%D7%A8-%D7%94%D7%A1%D7%95%D7%A3-%D7%9C%D7%A4%D7%A8%D7%95%D7%99%D7%A7%D7%98-%D7%9B%D7%A4%D7%A8-%D7%94%D7%A1/>
- אלה אהרונוב, "במרכזית המפרץ החדשה לא תוכלו לקנות קפה", 8.11.2018, מתוך כלבו חיפה והקריות:
<https://www.colbonews.co.il/haifa-news/25701/>
- אלי לוי, "בשמיים אין פקקים: רכבל יפתור את בעיית התנועה בחיפה", 30.01.2014, עודכן ב 31.12.2017, מתוך אתר ערוץ 13:
<https://13news.co.il/10news/news/18503>
- אלפסי, נורית (ואחרים), "סטודנטים בבאר שבע: יחסי העיר והאוניברסיטה", מרכז הנגב לפיתוח אזורי, אוניברסיטת בן גוריון: 2012. אתר אגד
<https://www.egged.co.il/מאמר--782לוחות-זמנים-וקווים/>

ביבליוגרפיה

אתר הכרמלית:

<http://www.carmelithaifa.co.il/>

אתר מדלן, מידע על שכונות:

<https://www.madlan.co.il/>

אתר הסינמול:

<https://www.cinemall.co.il/%d7%90%d7%95%d7%93%d7%95%d7%aa/>

אתר רכבת ישראל:

www.rail.co.il

בועז כהן, "משרד התחבורה הפסיק את ההתקשרות עם יפה נוף", מתוך כלבו חיפה והקריות, 2.07.2020:

<https://www.colbonews.co.il/haifa-news/80674/>

"בתוך 3 שנים: רכבל יחבר את מרכזית המפרץ עם הטכניון ואוניברסיטת חיפה", 27.06.2017, מתוך אתר חיפה:

<https://haifahaifa.co.il/בתוך-3-שנים-רכבל-יחבר-את-מרכזית-המפרץ-עם/>

גיא נרדי, "אושרה סופית תכנית פארק מטרופוליני ליד נחל קישון", מתוך גלובס 24.09.2019:

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001301939>

דוד חיון, "אושרה עקרונית תוכנית הקמת רכבל שיחבר בין מפרץ חיפה לאונ' חיפה", 4.3.1999, מתוך אתר גלובס:

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=70234>

דורון סולומון, "שר התחבורה: אקדם את פרויקט רכבל הכרמל", 19.05.2016, מתוך ארכיון אתר Ynet:

<http://archive.is/o2JTS#selection-813.0-820.0>

דני בלר, "משתלם להיות סטודנט בב"ש? היחסים המורכבים בין העיר לאוניברסיטה", 23.10.2017:

https://www.branza.co.il/site/article/article_view/news-1508752270

הדריון - אודות, מתוך אתר הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון

<https://architecture.technion.ac.il/%D7%94%D7%93%D7%A8%D7%99%D7%95%D7%9F/?lang=he>

הילה ציאון, "מחיפה עד ב"ש: מפת ביקושים של הסטודנטים", 9.10.2015, מתוך אתר Ynet:

<https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4708711,00.html>

חן נאור, כרמון נעמי וג'בארין יוסף, "יחסי גומלין בין אוכלוסיות סטודנטים לבין תושבים מקומיים ביישובים פריפריאליים" (מבוא)

<https://curs.net.technion.ac.il/%D7%99%D7%97%D7%A1%D7%99-%D7%92%D7%95%D7%9E%D7%9C%D7%99%D7%9F-%D7%91%D7%99%D7%9F-%D7%90%D7%95%D7%9B%D7%9C%D7%95%D7%A1%D7%99%D7%95%D7%AA-%D7%A1%D7%98%D7%95%D7%93%D7%A0%D7%98%D7%99%D7%9D-%D7%9C%D7%91/>

חפ/2550: תכנית אסטרטגית להתחדשות נווה שאנן, פרופ' אדר' אירית צרף נתניהו

ביבליוגרפיה

יעל דראל, "הבריחה מחיפה: הצעירים נוטשים, שכונות גוססות - מה קרה לעיר שרצתה להיות "ברלין הישראלית", מתוך אתר דה מרקר, 30.11.2019:

<https://www.themarker.com/realstate/.premium-MAGAZINE-1.8194020>

ירון כרמי, "צפו בהקמת עמוד ענק שיישא את הרכבל מהצ'ק פוסט לאוניברסיטת חיפה • צילום וידאו מההקמה", 11.3.2019:

<https://haipo.co.il/item/120976>

כתבה מערוץ 12, מתוך עמוד היוטיוב של עינת קליש רותם: "עינת קליש רותם בחדשות ערוץ 2 – הרכבל בחיפה", 10.12.2017:

https://www.youtube.com/watch?v=_A_Epx89NrU

ליאור ברון, "פורסם המכרז להקמת רכבל מצומת הצ'ק פוסט לאוניברסיטת חיפה", 8.09.2008, מתוך אתר גלובס:

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000379827>

ליאור גוטמן, "משרד התחבורה מבטיח: הרכבלית בחיפה תעבוד כבר בשנה הבאה", 12.02.2019, מתוך אתר כלכליסט:

<https://www.calcalist.co.il/local/articles/0,7340,L-3756198,00.html>

מירב מורן, "הרכבל בחיפה: קישוט לראש העיר ב-315 מיליון שקל - במקום פתרון לפקקים", 25.07.2018, מתוך אתר דה מרקר:

<https://www.themarker.com/dynamo/cars/.premium-1.6312912>

מוזיאון הכט ומגדל אשכול, מתוך אתר טבע ונופים בישראל

https://inature.info/wiki/%d7%9e%d7%95%d7%96%d7%99%d7%90%d7%95%d7%9f_%d7%94%d7%9b%d7%98_%d7%95%d7%9e%d7%92%d7%93%d7%9c_%d7%90%d7%a9%d7%9b%d7%95%d7%9c

מרכז המבקרים, מתוך אתר הטכניון:

<https://www.technion.ac.il/en/visitors-center/>

משה ליאון, "מה הופך עיר לסטודנטאלית?", 7.11.2019, מתוך אתר גלובס:

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001306233>

מתוך עמוד הפייסבוק של עינת קליש רותם, 13.10.2015 :

<https://www.facebook.com/bhaifa2013/posts/987652884590632>

סוניה גורודיסקי, "חשמלית ושמה רכבלית: חיפה תשיק כלי תחבורה ציבורית חדש", 12.02.2019, מתוך אתר גלובס:

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001272911>

סטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה לפי תואר, סוג מוסד ומוסד, תשע"ט, המועצה להשכלה גבוהה.

סקר עצמי שנשלח לסטודנטים באוניברסיטת חיפה והטכניון דרך הרשתות החברתיות של אותן אוניברסיטאות

סרטון מתוך עמוד היוטיוב של עיריית חיפה: "מיזם הרכבל בחיפה", 28.6.2017:

https://www.youtube.com/watch?v=4yjJp_OH2EU

ביבליוגרפיה

סרטון מעמוד היוטיוב של TheMarker Online : "הרכבל בחיפה: האם הוא פתרון לפקקים?", 25.7.2018 :

<https://www.youtube.com/watch?v=yS4mYNWcFu4>

"עיכוב בהקמת הרכבל בחיפה עקב התנגדות הטכניון", 14.02.2002, עודכן ב 16.08.2011, מתוך אתר הארץ:

<https://www.haaretz.co.il/misc/1.772282>

פרופיל אזורים סטטיסטיים - חיפה, 2017, עיריית חיפה

<https://www.haifa.muni.il/Services/Strategic-Planning-And-Research/Pages/ProfileStatisticalAreas.aspx>

ראיון טלפוני עם פרופ' חיים אבירם, הבעלים של חברת א.ב. פלאן שהיוותה יעוץ תחבורתי ליפה נוף בנושא הרכבל, ומרצה במכללה האקדמית כינרת.

רז סמולסקי, "האוניברסיטה של החיים: כמה מוציאים הסטודנטים על שכר דירה?", 20.10.2012, מתוך דה מרקר:

<https://www.themarker.com/realstate/1.1845890> "נוף-יפה אתר יפה-נוף"

<https://www.yefenof.co.il/רכבל-מפרץ-טכניון-אוניברסיטת-חיפה/>

"שיקום וחידוש מתחם סירקין ושוק תלפיות", 20.06.2020, מתוך אתר חיפה:

<https://haifahaifa.co.il/%D7%A9%D7%99%D7%A7%D7%95%D7%9D-%D7%95%D7%97%D7%99%D7%93%D7%95%D7%A9-%D7%9E%D7%AA%D7%97%D7%9D-%D7%A1%D7%99%D7%A8%D7%A7%D7%99%D7%9F-%D7%95%D7%A9%D7%95%D7%A7-%D7%AA%D7%9C%D7%A4%D7%99%D7%95%D7%AA/>

"תכניות תחבורה מרקיעות שחקים בחיפה", מתוך גארכיון ג'ייפרס של הספרייה הלאומית ואוניברסיטת תל אביב

http://jpress.org.il/olive/apa/nli_heb/SharedView.Article.aspx?href=HZH/1965/04/02&id=Ar01301

70 דברים לעשות בחיפה, אתר של עיריית חיפה

<https://haifa70.co.il/>

"Call to boost Thames cable car commuters", 16.11.2012, from bbc news:

<https://www.bbc.com/news/uk-england-london-20356251>

Caracas and London population and data related to population from:

<https://worldpopulationreview.com/world-cities/>

Heather Saul, " Boris Johnson's £60m cable cars used regularly by just four commuters ", 21.11.2013, from Independent:

<https://www.independent.co.uk/news/uk/politics/boris-johnsons-60m-cable-cars-used-regularly-by-just-four-commuters-8954646.html>

Pedro Olivares Salas and Roberto Ameneiro Galdo, Los Metrocables De Caracas - Aerial Cable Cars as an Innovative Solution for Urban Transport, June 2013

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/3738olivares.pdf>

ביבליוגרפיה

"The Emirates Air Line – London's £60m white elephant", from The Guardian, 18.02.2013:

<https://www.theguardian.com/theguardian/shortcuts/2013/feb/18/emirates-air-line-cable-car-london>

The Emirates Air Line: Take a flight over London on the Thames Cable Car, from visitLondon shop:

<https://www.visitbritainshop.com/world/articles/visitor-oyster-card-thames-cable-car/>

Urban Think-Tank, Caracas MetroCable - Project Overview

<http://u-tt.com/project/metro-cable/>

UK and Venezuela population and data related to population from:

<https://www.worldometers.info/world-population/>