

הנמל, הרכבת ותעשיית הנפט השילוש החיפאי הקדוש

מיכאל ודניצ'ב



מיכאל ודניצ'ב
הנמל, הרכבת ותעשיית הנפט
השילוש החיפאי הקדוש

פרויקט גמר
סטודיו "מרחב תודעה וקיימות"
מנחה | אדריכל שמעיה צרפתי
אדריכלות חוקרת
מנחה | ד"ר אור אלכסנדרוביץ'
מסלול ארכיטקטורה ובינוי ערים
הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים,
הטכניון
התשפ"ב | 2022

הפקולטה
לארכיטקטורה ובינוי ערים



תוכן עניינים

הגדרת הסוגיה - פינוי תשתיות כהזדמנות להתחדשות...

התמקמות - בחירה באתר

משמעות האתר

סקירת התפתחות הרכבת במקביל לחיפה והתעשייה: מנוע

לצמיחה עירונית

תפקידה של הרכבת כרכיב זהות מקומית

חקירת סוגיות נושאיות של התחדשות בתחום תחבורה

התעשייה כמנוע צמיחה עירוני

חקירת האתר

תעשייה דור 4 מה זה מדוע ולמה

התשריט החיפאי החדש - חזון

אסטרטגיה

התערבות עירונית

פיתוח טיפולוגיות



פינוי תשתית בהתחדשות עירונית; פיתוח עירוני סביב תשתית

בשנת 2018 התפרסם דוח של הפורום לאוכלוסייה, סביבה וחברה, בשם: "עתיד צפוף – ישראל 2050". הדוח סוקר את השלכות שיעורי הצפיפות העתידיים על פניה של מדינת ישראל בשנת 2050 בתחומי כלכלה, דיור, חינוך, שטחים פתוחים, תחבורה, בריאות סביבה ומים. כבר במבוא ניבטת תמונת המצב הדמוגרפית ממרחק דור אחד: האוכלוסייה עומדת להכפיל את

עצמה. במונחים תכנוניים, מדובר בקטסטרופה: בתי גידול רבים נמצאים בסיכון מפאת היעדר שטחים לבנייה - במיוחד בערים שבהן צפויים לגור, על פי הדוח, כ-98% מן האוכלוסייה. כפועל יוצא תפגע האקולוגיה, ובעקבותיה רווחה, תיירות ובריאות. תחבורה ברכב פרטי תהפוך לבלתי נסבלת, והאוכלוסייה שגילה מעל 65, פלח רגיש לתנאים בריאותיים, עומד להתרחב פרופורציונלית בצורה משמעותית, שתהפוך את היצע שירותי הבריאות והרפואה לבלתי מספקים.

במוקד זירת ההתמודדות עם מגמות הציפוף נמצא התכנון העירוני, בפרט דרך מגמות עכשוויות של התחדשות עירונית. טרנד הערים החדשות, שהעסיק כמעט במשך כל התקופה המודרנית את מקצועות התכנון נראה, על רקע תכנית שרון שעודנה אחראית לתכתיב ההווה, בלתי רלוונטי. ההתמקדות בפיתוח היצע הדיור שואפת להציע פתרון סימפטומטי לזעקתו של דור, שמוצא עצמו מסתפק בפתרונות מבוססי יוממות. אולם לצד אלו, התמקדות בתכנון מתחמי ובפרט בפיתוח עירוב שימושים עירוני בעל היצע תעסוקה ושירותים רחב, מספק מענה חלקי ליתר הבעיות.

לפתחנו אם כן, מונחת שאלה הרבה יותר מוסללת מפתוחה, שעיסוקה בפיתוח הערים הקיימות: מה ניתן לעשות כדי לקדם בערים הגדולות היצע דיור, תוך שימור הסביבות הטבעיות ואילו תשתיות נדרשות לשם כך? מה נדרש מן ההתחדשות העירונית לקחת בחשבון על מנת להצליח בטווח הקצר והארוך? ועוד לפני כן, היכן קיימות עוד עתודות קרקע שיכולות לאפשר תכנון בקנה מידה עירוני, תוך שמירה על הקשר עם השירותים התומכים הקיימים בעיר?

שטחים פנויים, בנויים, ומה שביניהם

כאשר אנו דנים בשאלת ציפוף המרקם הבנוי הקיים, לא כל שכן בערים הגדולות, מעטות ההזדמנויות שבהן מתאפשר תכנון מחדש של מתחם שלם, גם אם מדובר בבינוי בעתודות קרקע בלתי בנויות וגם אם מדובר בפינוי או עיבוי.

נושאת הדגל הלאומית של עיבוי הרקמה הבנויה היא תמ"א 38, שנולדה בשנת 2005 בין היתר כתוצאה מרצון להכשיר בנייה מתיישנת למיגון בפני אסונות טבע. על מנת לקדם את התכנית, נבנתה סביבה מערכת תמריצים כלכלית הכוללת תוספת זכויות, שהפכו את התכנית לרלוונטית במיוחד לאחר מחאת הדיור הגדולה בשנת 2011. למרות מה שניתן לראות כהצלחה כבירה של התכנית, בפועל התוצאה הייתה כשלון. יזמים בחרו להתמקד היכן שהייתכנות הכלכלית גבוהה – איזורי הביקוש, בעיקר במרכז הארץ – והכשירו, במקרים מסוימים בהיקף של רחוב או שכונה, בנייה מחוזקת הכוללת תוספת קטנה נומינלית אך משמעותית פרופורציונליות של יחידות דיור חדשות ויקרות. אוכלוסיות חזקות שמהרו לתפוס חזקה על הנכסים המבוקשים מצאו עצמם בלבו של איזור שעבר עיבוי, ולמעשה 'תכנון מחדש' ברמת כל הבניינים, אך לא ברמה העירונית. כפועל יוצא, באיזורים אלו, נותרו דירות יקרות ללא מענה תשתיתי הולם של שטחים פתוחים, מוסדות חינוך, מקומות תעסוקה ושאר שימושים תומכים. לא זאת בלבד, אלא שגם צפיפות כלי הרכב עלתה דרמטית וכתוצאה מכך המרחק לכל אלה הפך, במונחים של זמן, למרחק של יוממות.

למרות קיומן של קרקעות פנויות גם באיזור המרכז, ובפרט באיזור השרון, הן נותרו עתודות תכנוניות בלתי מופשרות, במרביתן בעלות ייעוד חקלאי. לעתים קרובות עתודות הקרקע בקרבת העיר הינן בעלות ייעוד ציבורי ואינן מאפשרות פיתוח של שכונה שיש בה גם מגורים, אלא אם מדובר באוכלוסיות קצה ייעודיות, כמו בתי אבות או מעונות סטודנטים. מדי פעם ניתן למצוא מגרש גדול שעבר חלוקה מחדש ונמכר לרווח. מעטים הם השטחים הפתוחים שנותרו בקרבת הערים הגדולות והם מיועדים לפיתוח עירוני מכוון עירוב שימושים. ערים רבות בארץ, כדוגמת נתניה, פתח תקווה, טירת כרמל וראשון לציון ממשיכות לבנות את השטחים הפתוחים השייכים לעיר, כאשר אלו מתווספים למרקם הבנוי באופן הדרגתי על חשבון השטחים הפתוחים בשולי העיר. לעתים קרובות הם מוקמים כמעין שכונה פנימית ומנותקת, שלמעט מגורים, מוסדות חינוך ומכולת, קשה לראות בהם ערך עירוני נוסף, שלא לומר תחושה של זהות מקומית. התוצאה, במקרים אלו, היא יצירה של שכונות מגורים בהיקפי ענק, שמתעדות להפרד מדייריהן – משפחות בנות 2.5 ילדים –

שטחים פנויים, בנויים, ומה שביניהם

כאשר אנו דנים בשאלת ציפוף המרקם הבנוי הקיים, לא כל שכן בערים הגדולות, מעטות ההזדמנויות שבהן מתאפשר תכנון מחדש של מתחם שלם, גם אם מדובר בבנייני בעתודות קרקע בלתי בנויות וגם אם מדובר בפניני או עיבוי.

נושאת הדגל הלאומית של עיבוי הרקמה הבנויה היא תמ"א 38 שנולדה בשנת 2005 בין היתר כתוצאה מרצון להכשיר בנייה מתיישנת למיגון בפני אסונות טבע. על מנת לקדם את התכנית, נבנתה סביבה מערכת תמריצים כלכלית הכוללת תוספת זכויות, שהפכו את התכנית לרלוונטית במיוחד לאחר מחאת הדיור הגדולה בשנת 2011. למרות מה שניתן לראות כהצלחה כבירה של התכנית, בפועל התוצאה הייתה כשלון. יזמים בחרו להתמקד היכן שהייתכנות הכלכלית גבוהה – איזורי הביקוש, בעיקר במרכז הארץ – והכשירו, במקרים מסוימים בהיקף של רחוב או שכונה, בנייה מחוזקת הכוללת תוספת קטנה נומינלית אך משמעותית פרופורציונליות של יחידות דיור חדשות ויקרות. אוכלוסיות חזקות שמהרו לתפוס חזקה על הנכסים המבוקשים מצאו עצמם בלבו של איזור שעבר עיבוי, ולמעשה 'תכנון מחדש' ברמת כל הבניינים, אך לא ברמה העירונית. כפועל יוצא, באיזורים אלו, נותרו דירות יקרות ללא מענה תשתיתי הולם של שטחים פתוחים, מוסדות חינוך, מקומות תעסוקה ושאר שימושים תומכים. לא זאת בלבד, אלא שגם צפיפות כלי הרכב עלתה דרמטית וכתוצאה מכך המרחק לכל אלה הפך, במונחים של זמן, למרחק של יוממות.

למרות קיומן של קרקעות פנויות גם באיזור המרכז, ובפרט באיזור השרון, הן נותרו עתודות תכנוניות בלתי מופשרות, במרביתן בעלות ייעוד חקלאי. לעתים קרובות עתודות הקרקע בקרבת העיר הינן בעלות ייעוד ציבורי ואינן מאפשרות פיתוח של שכונה שיש בה גם מגורים, אלא אם מדובר באוכלוסיות קצה ייעודיות, כמו בתי אבות או מעונות סטודנטים. מדי פעם ניתן למצוא מגרש גדול שעבר חלוקה מחדש ונמכר לרווח. מעטים הם השטחים הפתוחים שנותרו בקרבת הערים הגדולות והם מיועדים לפיתוח עירוני מכוון עירוב שימושים. ערים רבות בארץ, כדוגמת נתניה, פתח תקווה, טירת כרמל וראשון לציון ממשיכות לבנות את השטחים הפתוחים השייכים לעיר, כאשר אלו מתווספים למרקם הבנוי באופן הדרגתי על חשבון השטחים הפתוחים בשולי העיר. לעתים קרובות הם מוקמים כמעין שכונה פנימית ומנותקת, שלמעט מגורים, מוסדות חינוך ומכולת, קשה לראות בהם ערך עירוני נוסף, שלא לומר תחושה של זהות מקומית. התוצאה, במקרים אלו, היא יצירה של שכונות מגורים בהיקפי ענק, שמתעדות להפרד מדייריהן – משפחות בנות 2.5 ילדים –

ואיתם כל תחושה של זהות מקומית שהייתה אי פעם במקום, ויכולה הייתה לשמש מנוע לצמיחתו. גורלן של אותן שכונות, כך נראה, נחרץ מראש.

מבין כל האופציות, דווקא הפינוי הוא הרלוונטי ביותר לקידום ההתחדשות העירונית. פינוי הוא אקט יזום של הפיכת שטח בנוי לפניו על ידי החלפת שימוש, ייעוד, או בינוי בקרקע מסוימת. הוא יכול לחול במספר מקרים, כגון בניינים מסוכנים, שימושים שלא נהוג עוד לשלב (כגון חומרים מסוכנים, או תעשיות מזהמות), חוסר שימוש ועוד. כמעט בכל עיר קיים איזור שנמצא על כוונת הפינוי, ותהליך זה מונע, בדרך כלל, משיקולים כלכליים ופוליטיים.

לפנות לכם?

שיקולים כלכליים ופוליטיים הם הבסיס להצדקת קיומו של כל דבר כמעט בעולם המודרני. כאשר אנו באים לבחון את האיזונים בין האינטרסים של מקבלי ההחלטות ברמה העירונית ועד הרמה הלאומית, לעתים קרובות נשקלות התוצאות בשני מימדים: טווח קרוב וטווח ארוך. בטווח הקרוב, השיקולים הפוליטיים מהווים נתח עיקרי מן המשקל, שכן גורמים פוליטיים משפיעים גם על הכלכלה, ומקבלי ההחלטות נאלצים לפעול כדי לשמר את מעמדם. בין המשפיעים הבולטים ניתן למנות את מובילי דעת קהל, ידוענים, אנשי תקשורת ופוליטיקאים ולא פחות מהם, את איילי ההון, המסחר והתעשייה. בטווח הארוך באים לידי ביטוי באופן מובהק יותר איכות חיים ורווחה. כאשר רווחה ותעשייה הופכים לאינטרסים מנוגדים, ברור מדוע היא מועדת לפינוי, במיוחד לאור ההתפתחות העסקית והגאו-פוליטית המשתנה של האיזור.

למרות מעמדה של התעשייה כמפתח כלכלי, היא מהווה מטרד מסיבות רבות. זיהומים רבים, לרבות זיהומי אוויר, קרקע, מקורות מים; זיהומי רעש ואור; מטרדי ריח, כמויות ענק של פסולת, ונוכחת מתמדה של שרשרת אספקה ותובלה. כלאו הופכים אותה לבעיה אקולוגית מהמעלה הראשונה, ומסבירים מדוע תעשייה מופרדת, באופן שעתה נראה לנו טבעי, משטחי העיר המשרתים את התושבים למגורים, תעסוקה או פנאי. לצדם של שימושי התעשייה נמצא תשתיות תומכות נוספות, כמו מנהרות תשתית, נמלים ומסילות רכבת, אתרי פסולת וגריטה ומתקני טיהור. בגלל עקרון האיזור, מתחמי התעשייה חולשים לעתים קרובות על שטחים נרחבים, שפינויים יכול לאפשר התחדשות עירונית בקנה מידה ענק.

מקרה בוחן: מפרץ חיפה

אחד מאיזורי התעשייה הבולטים בארץ הוא מפרץ חיפה, שבוטל לא רק בזכות גודלו המשמעותי, אלא גם בגלל חשיבותו ההיסטורית והאסטרטגית, קרבתו לעיר גדולה, והשלכותיו עליה לטוב ולרע. מזה מאה שנים הוא משכנו העיקרי של אזור התעשייה של מטרופולין חיפה, המשתרע על 20.51 קמ"ר ומהווה 31.8% משטח העיר. אין בו תושבים, ולמעשה השטח כולו נהנה ממעמד אקס-טריטוריאלי עד לשנת 2003, בזכות זיכיון בריטי שעמד לו עד למועד זה. כפועל יוצא, השטח נהנה מחד מתנופה כלכלית הקשורה, בין היתר, בהסדרים לוגיסטיים, ומנגד – לא היה נתון בפועל לרגולציה בנושאים שונים, לרבות התרחבות הבנייה בשטחי המפעלים, על כל המשתמע מכך.

נכון להיום, איזור התעשייה מפרץ חיפה חשוף לביקורת רבה, המופנית אליו בכמה דרכים. ראשית, היותו גורם ראשי לזיהום, הופך אותו אחראי לשיעורי תחלואה גבוהים במיוחד בקרב תושבי העיר. כך, על פי מחקר שהתפרסם בשנת 2014, שיעורי התחלואה בסרטן הריאות בעיר היו גבוהים ב-16 אחוזים לעומת ערים אחרות. בנוסף, הזיהום נקשר בהרס הסביבות האקולוגיות הרגישות ורבות הערך שלצידו, לרבות נחל הקישון, עין סעדיה והמפרץ עצמו. נוסף על ההרס באיזור, עצם היותו שייך לענקיות התעשייה מונע את גישת הציבור למשאבי טבע לאומיים רבי ערך. בין היתר, הגישה לים – אחד המאפיינים הבולטים בנוף ובזהות החיפאית – חסומה מן העיר, הן במונחים של גישה והן במונחים של מבט. כמחצית קו החוף בחיפה – קו ארוך ביותר בשל תצורת האוכף – חסום לשימושי נמל, בזמן שמחציתו השנייה, בהחרגה של שכנות בת גלים, נחסם על ידי כביש 4. באופן אירוני, דווקא האיזורים שנחשבים במונחים של היום לאטרקטיבים ביותר – קרבה לקו הים, לא כל שכן באיזור שטוח הנדיר בחיפה – אינם מנוצלים ככאלה.

חלקה הארי של התעשייה הממוקמת במפרץ, בהתבסס על נסיבותיה ההיסטוריות, עוסק בתעשיית הדלק ותזקיית נפט. משום כך, תעשיות נוספות מעולמות הכימיה ומוצרי הנפט נמשכות לאיזור זה, וממשיכות לתרום לגל המזהמים הכבדים. הסכנות הטמונות בחומרים המסוכנים אינן נוגעות רק למזהמים, אלא גם לייתכנון לאירוע פתע רב נפגעים (להלן: אפר"ן), כפי שנכתב בדו"ח מבקר המדינה משנת 2019 ואכן, לא פעם אירעו שריפות פתע, וכן נסיונות פגיעה ממוקדים באיזור המפרץ. לדאבוני, האינטרסים הכלכליים מעכבים לא רק את הוצאתן של התעשיות המסוכנות מהסביבה העירונית והאקולוגית הפגיעה, אלא גם את המעבר ההכרחי לאנרגיות מתחדשות.

כאמור, התפתחות התעשייה באיזורים אלו קשורה קשר הדוק, אסטרטגי ודו כיווני עם פיתוחן של תשתיות המאפשרות את קיומן של התעשיות – ובראשיתן, המערך הלוגיסטי לאספקה, תובלה, שינוע ואספקה. באופן לא מקרי, איזור התעשייה צמוד למתחם הנמל, לנמל תעופה קטן, ומרושת במסילות רכבת רבות.



את ראשיתה של חיפה המודרנית ניתן לקבוע, פחות או יותר, לשלטונו של ד'אהר אל-עומר, שליט הגליל בשירות האימפריה העות'מאנית במאה ה-18. על מנת לקדם אינטרסים כלכליים של מסחר מול אירופה, הופגנה סבלנות יתרה כלפי נוצרים, כמו גם מיעוטים אחרים נוספים. כחלק מאג'נדה זו, הוענק 'ראש הכרמל' לכרמליתים, שייסדו בו מנזר שלימים יקרא סטלה מאריס. המנזר שימש מוקד לעולי רגל ודורשי לינה, לצלבנים במסעם כמו גם תיירים אחרים ומאוחר יותר גם אנשי עסקים.

במשך מאה וחמישים השנים הבאות, עד לכינון המנדט הבריטי, ייאבקו כוחות בינלאומיים רבים על השליטה באיזור, שהיה בעל חשיבות גיאופוליטית אדירה בהיותו גשר מקפצה מאגן הים התיכון אל עומק יבשת אסיה. כחלק ממתקפות אלה, בשנת 1840, התקיפו ציי בריטניה ואוסטריה את עכו – בירת הגליל – והשיתו עליה

מצור בנסיון לגרש את השלטון המיצרי בארץ ישראל. בעקבות המתקפה העיקשת, רבים מתושבי עכו בחרו להעתיק את מקום מושבם לחיפה, וביניהם סוחרים רבים וקונסולוריים זרים. הציפוף הפתאומי ברקמה הבנויה תרם לבטחון באיזור, והאוכלוסייה החזקה ששכנה בו חזקה את מעמדו והובילה להקמתם של מוסדות סחר וקשרים בין לאומיים. שמה של חיפה החל הולך לפניו כעיר בטוחה יותר למגורים ולמסחר, וקבוצות רבות בחרו להשתקע בה לאורך המאה ה-19, תוך שהן מבססות את מעמדה המקומי והבין-לאומי.

הקשר של האימפריה העות'מאנית עם מעצמות העולם בא לידי ביטוי בצורה מובהקת בחיפה. במסגרת הסכם הקפיטולציות, סייעו בריטניה ורוסיה לשלטון העות'מאני לכבוש את מצרים וארץ ישראל מחדש. בתמורה, אפשרו העות'מאניים לנתיני המעצמות להגיע ולהתישב באימפריה, תוך שהם כפופים לשלטונותיהם ולא לשלטון המקומי. בתקופה זו, החל להתחזק נמל חיפה, שאפשר את תעבורתן של אניות שנוזקק לנמל מים עמוקים. במקביל, ההתיישבות לא הביאה רק תושבים לחיפה כי אם פיתוח ענף: מוסדות ציבוריים, בתי חולים, בתי ספר ובתי דואר, שאפשרו לעיר להתפתח, במהלך כן כמאה שנה, מעיר דייגים בת אלפי תושבים בודדים לעיר מפותחת בת רבבות תושבים.

בין המתיישבים בתקופה זו, בולטת קבוצת הטמפלרים, שבחרה להתיישב בסמוך למעגן על מנת לייבא אספקה. במקום שלימים יקרא 'המושבה הגרמנית', הקימו שכונה שבלטה בתכנונה האורבני, וכללה גם מבני תעשייה חדשניים, כמו בתי מלאכה מכאניים ובתי חרושת לסבון.

הפיתוח הגובר באיזור לא נסתר מעיני השלטון העות'מאני, שפועל בתחילת המאה ה-20 להקמת מפעל אימפריאלי שמטרתו חיבור עולים מטורקיה אל מכה ומדינה, תוך הכרה ביתרונות הגיאופוליטיים הרבים של המקום. הם מחברים את חיפה אל רכבת החיג'אז, ומקימים בה את תחנת הרכבת הראשונה (לימים חיפה מזרח). הייתה זו מסילת הרכבת השנייה שהונחה בארץ, והראשונה שהונחה ביוזמת העות'מאניים. קדמה לה רק מסילת יפו-ירושלים, שנחנכה בסוף המאה הקודמת (1905) והייתה תוצאה של יוזמה פרטית בהסכמת השלטונות. הרכבת, שנתפסה באותה עת ככלי של קדמה אך גם כלי של כיבוש, הפכה לכלי ראשי בארגון הכלים השלטוני, ועד מהרה נעשה בה שימוש לוגיסטי וצבאי.

פעילות המעצמות, וביניהן בריטניה, גברה לקראת סוף המאה ה-19 מתוך הנחה כי האימפריה העות'מאנית עומדת להתמוטט. מעשה כיבוש ארץ ישראל בפועל מידי העות'מאניים, נתבצע בקורלציה מלאה לפיתוח תוואי

הרכבת, שכבר אז שירתה ככלי אסטרטגי ראשון במעלה משני צידי המתרס: העות'מאניים הרחיבו את רשת המסילות עד תעלת סואץ, וכן רישתו את הארץ לרוחבה על מנת לספק עצים אלון מהשרון להסקת דוודי קטרים וייצור אדני רכבת בחדרה; קו יפו-ירושלים הולאם ומסילות נוספות נסללו לכיוון רפיח דרך עזה. גם הבריטים התקדמו לכיוון העות'מאניים לאורך מצרים תוך הנחת תשתית משולבת של מסילות רכבת וצינור מים לאורך חוף הים התיכון.

בשנת 1918 כובשים הבריטים את ארץ ישראל ופועלים באופן מיידי לפיתוח רשת הרכבות. בשנת 1920 הם מקימים את חברת הרכבת המנדטורית, ובסוף אותו עשור הרכבת נמצאת בשיא התפתחותה – יש שיגידו עד עצם היום הזה – כאשר חיפה היא לבה הפועם ממנו יוצאות רכבות לשלוש יבשות: מצרים באפריקה, סוריה באסיה ואיסטנבול באירופה. באותה העת מתפתחת גם התעשייה באיזור מפרץ חיפה; מוקם מפעל מלט נשר, המקדם את פיתוח הבנייה; נחנכת תחנת כוח חדשה, שהייתה לתחנה הקיטורית הראשונה של חברת החשמל וזו ממריצה את

תוח התעשייה באיזור. במקביל, הבריטים מקדמים תכניות למתקני נמל חדשים ומודרניים, היות ואין נמל כזה לחופי הארץ. הם מתלבטים לגבי מיקום הנמל, כאשר התלבטות זו מוכרעת על ידי מהנדס הנמלים הבריטי, פאלמר, אשר צוטט באומרו: "בניית נמל ביפו רצויה; בניית נמל בחיפה הכרחית".

אולם, באותה עת, נבלם לפתע פיתוח הרכבת: השפל הכלכלי הגדול מביא להאטה בהשקעה התקציבית בפיתוח המסילות. המרד הערבי הגדול שפורץ (1936) מתבטא בחבלות מכוונות רבות המופנות הן כלפי המסילות והן כלפי הקרונות, כך שרמת השירות יורדת משמעותית, ונוסעים רבים נמנעים מלהשתמש ברכבת. מעל כל אלה, מתחילים לצוץ פיתוחים טכנולוגיים חדשים בתחום הרכב, שמעלים את קרנו של הרכב הפרטי ותורמים להאצת פיתוח תשתיות הכבישים ותעדופם.

לעומת הרכבת, הפיתוח בתעשייה מואץ על ידי הנחת קו הנפט מעיראק לחיפה. כחלק ממערך השינוע, מקימים הבריטים חוות מיכליות באיזור הנמל, שמטרתה לאגור את הנפט לפני שינוע. כאשר היקפי האגירה נעשים משמעותיים, הבריטים מקימים שותפות עם ההולנדים ומקדמים תעשייה לתזקיקי נפט, שהופכת בהדרגה את המפרץ למוקד של תעשיות כימיות מתקדמות. בעקבותיה מוקמים גם חברת דשנים וחומרים כימיים בע"מ (היום כיל חיפה) וחוד אסף תעשיות פלדה. חיפה היא עתה עיר תעשייה בעלת חשיבות לאומית ובין לאומית.

הדעיכה בפיתוח הרכבת נמשכת בהדרגה לאורך שני עשורים. המסילות מחוץ לקווי המדינה מולאמות, החיבורים אליהם מנותקים בפעילות חבלנית של המחזרות, ועם הקמת המדינה מועבר ניהול הרכבת מידי הרכבת המנדטורית לידי חברת רכבת ישראל החדשה. החברה החדשה מתקשה לתפקד לאחר שאיבדה את מרביתו של צוות העובדים הערבי, דבר שגרר בין היתר טיפול לקוי בקטרי הקיטור. טכנולוגיה חדישה של קטרי דיזל נרכשה בהיקף מצומצם, אך חוסר רב בקטרים וקרונות הפך את רכבת ישראל לכלי תחבורה בלתי סדיר ובלתי אמין.

חיפה שלאחר קום המדינה שרויה אף היא בכאוס. העיר כולה מתפקדת כזירת לוחמה במלחמת העצמאות, כאשר הנמל הוא נכס אסטרטגי ראשון במעלה ומתקפות רבות מכוונות באופן ספציפי אל תשתית הרכבת והנמל. העיר, שבמשך שנים כונתה 'אם העבודה' (מערבית: אום אל עמל) נמצאת במרכזו של מהלך חילופי כוחות עצום: הציבור הערבי שהועזב מרוקן את התעשייה מעובדים, תפקידים שמאוישים לאחר מכן על ידי גלי עלייה מאסיביים באותו נמל ממש. הנהלת הרכבת, שמתקשה לתחזק את רשת המסילות, שמה דגש רב יותר על מערך התעשייה מאשר על מערך הנוסעים ותורמת להמשך הפיתוח המואץ של התעשייה באיזור זה, שבו עוברות כמעט כל הרכבות בארץ.

כבר בשנת 1950 מתחיל בחיפה מאבק לאוויר נקי, תוצאה ישירה של זיהומי אוויר נוכחים וחששות מפני יצירת עיר תעשייה לונדונואית. הקולוניאליזם הבריטי היה מאופיין במפעל אימפריאלי של תעשיות מודרניות ומזהמות – והחשש היה במקום. למרות זאת, האינטרס הציבורי לא הצליח לעלות על האינטרס הכלכלי. תאוצת הפיתוח ממשיכה, כאשר בשנות השישים והשבעים מוקמות התעשייה הפטרוכימית, חיפה כימיקלים, דור כימיקלים, גדות ביוכימיה, וגדיב.

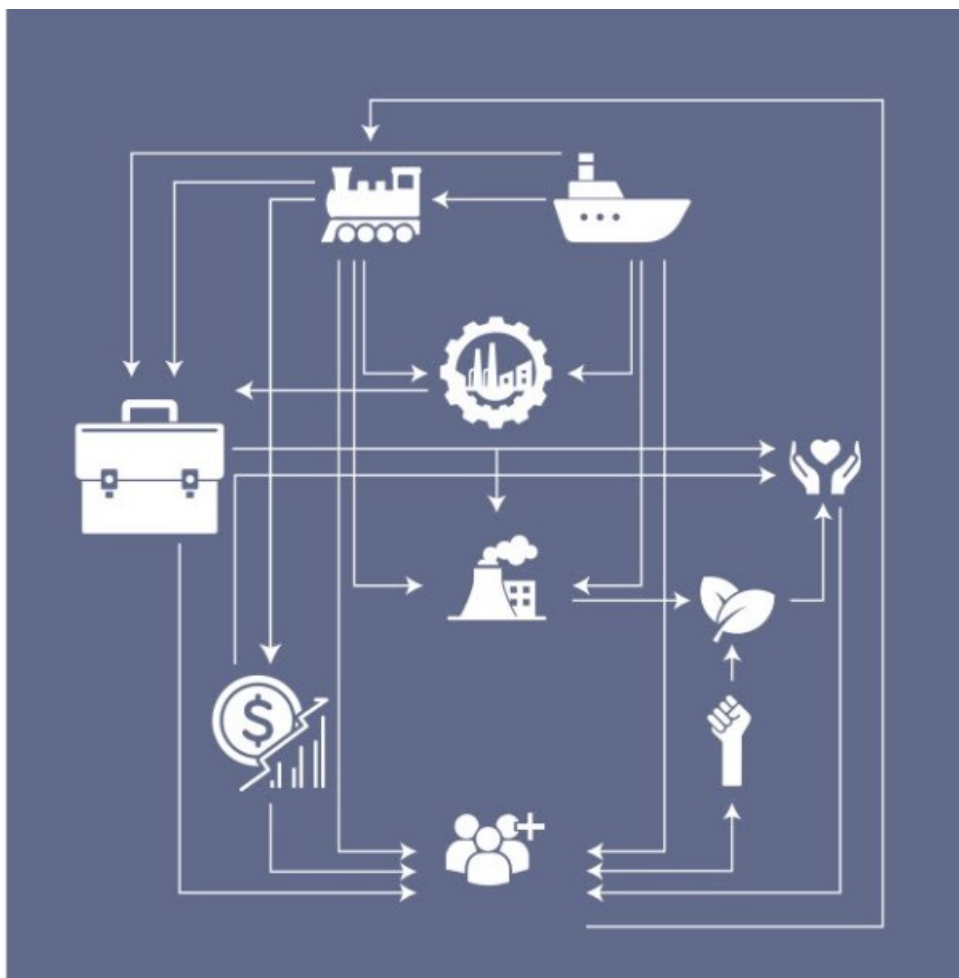
באותה תקופה, פעם נוספת, התקדמות בטכנולוגיית הרכב מגיעה ומשפיעה על רמת השירות של הרכבת. האוטובוסים מתועדפים על פני הרכבת כמערכת תחבורה ציבורית, והרכבת שוב הופכת מזוהה יותר עם מערך התעשייה. בשנת 1968 תחנת בית הדר שבמרכז תל אביב מבוטלת לטובת תחנת רכבת חדשה בשולי העיר ובשנת 1974 נחנכת תחנה מרכזית בת גלים (לימים בניין אגד הנוטוש). מרבית קווי האוטובוס נגמרים בה, למעט אלו שממשיכים להדר. תחנת רכבת מרכז (כיום: מרכז השמונה) מאבדת ממרכזיותה, הכיכר שפארה את כניסתה הופכת לחניה, ואיזור העיר התחתית, שראה פרעות ואוכלס במהלך שנים על ידי עולים חדשים בתת תנאים, נעזב כמעט באופן מלא ונשאר הרוס או אטום. המרחק בין חיפה העיר – באותה תקופה בעיקר

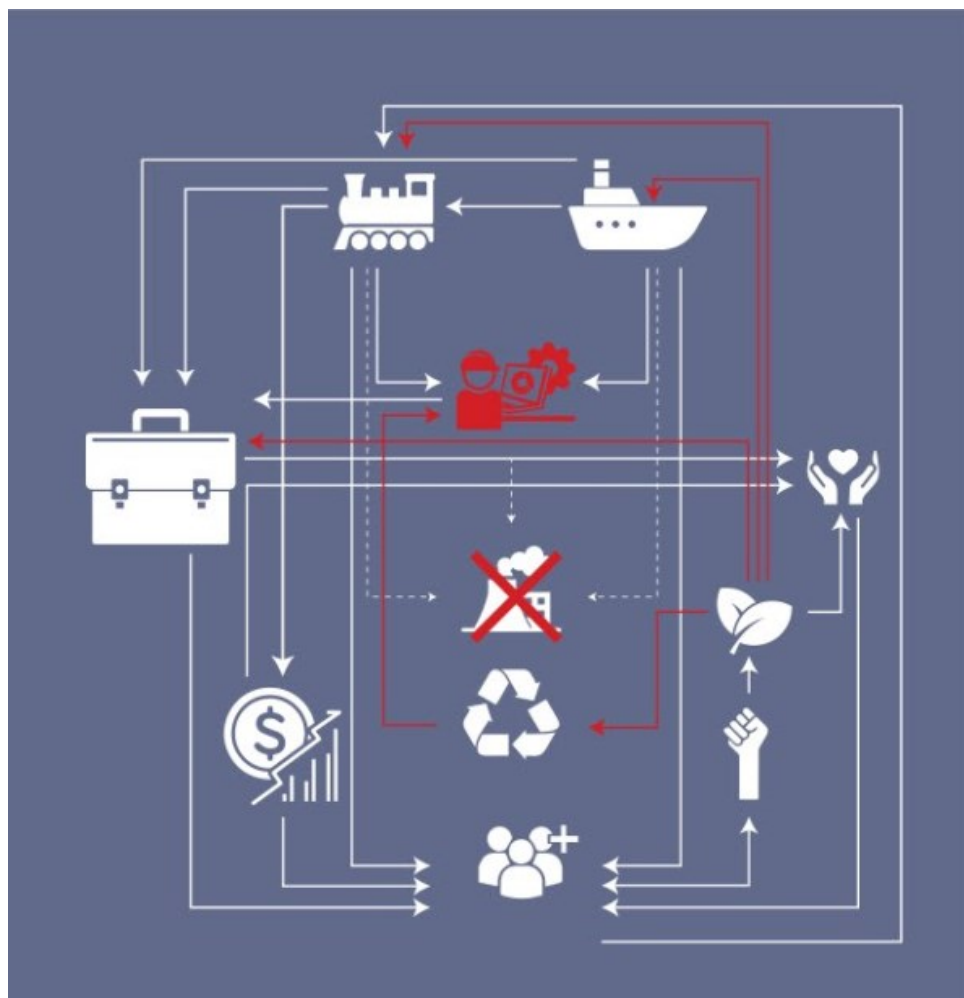
הדר – ובין הים, הולך וגדל. המהלכים הללו מסמנים את תחילתו של שפל נוסף בתפקוד הרכבת, אשר עתיד להמשך עד לשנות התשעים.

הירידה החדה בנסועת הרכבת ואופייה התעשייתי, כמו גם החיבור הפרגמטי וההיסטורי ביניהם, הביאו לאיחוד מנהלי של רשות הנמלים ורכבת ישראל בשנת 1988 מהלך זה גורר ירידה נוספת ברמת השירות, היות וחלוקת התקציבים הפנימית מביאה לפיתוח מהותי של רשות הנמלים, על חשבון פיתוח הרכבת. נוכח תנאים אלו, יוזמת הנהלת הרכבת מהלך של ייעוץ אסטרטגי מצדה של חברה חיצונית, אולם התקציבים הנדרשים לשם יישומה בלתי ריאליים ומביאים לשינוי תפיסה. באקט יוצא דופן, מתקבלת החלטה להפעיל במקביל את מירב הקווים והתחנות שמאפשר התקציב, במטרה להעלות את רמת השירות כדי להעלות את הביקוש בקרב הנוסעים. המהלך מצליח, התקציב מגיע, ובפעם הראשונה מזה עשורים נפגשות הרכבות מצפון ומדרום.

שינויים תפיסתיים מלווים גם את פיתוח מפרץ חיפה. חלק מהמפעלים המזהמים נוקטים בפעולות לצמצום הפליטות בעיר, לרבות השבתת הכבשן של מפעל נשר ופינוי תעשיית הפלדה. מספר מפעלים נדרשים להפעיל מתקני טיהור. שתי תחנות מרכזיות נפתחות בשני קצוות רצועת החוף החיפאית – לב המפרץ בשנת 2001 ולאחר מכן תחנת חוף הכרמל בשנת 2003 ומחליפות את תחנת בת גלים. מערך זה שוזר יחד את מערכי התנועה השונים כחלק מגישה הוליסטית יותר וכולל את מערך הרכבת, האוטובוסים, מטרונית וכיום – גם רכבל. באותה שנה, זוכה שוב הרכבת להנהלה עצמאית ונוסדת חברת רכבת ישראל בשנית. בשנה זו פוקע גם הזכיון הבריטי על השטח ולראשונה השטח הופך לחלק ממרחב התכנון חיפה.

מאותה העת נהנית הרכבת מתנופת פיתוח אדירה, לרבות סלילת קווים לדרום, הרחבת המסילות לתל אביב, ויצירת תשתית חיבור לפריפריה – הגשמתה של הצעת הייעול שניתנה בתחילת שנות התשעים. חיפה לעומת זאת, נהנית מעלייה הדרגתית וקבועה בהשתת רגולוציה על התעשיות וטיפול במזהמים. בשנת 2018 נאסרת כניסת רכב דיזל מזהם, ובמקביל מתחילות להיות מקודמות תכניות מתאר להכשרת שטחי מפרץ חיפה לשינוי ייעוד. השנה, 2022 מתחיל לפעול במתחם נמל חדש ומודרני, שאמור לסייע בהפחתת הפליטות וכן לקדם את פינויים של חלק משטחי הנמל הישן – ופתיחת צוהר ראשון בין חיפה של מעלה ובין חזית המפרץ.





אסטרטגיה

מפתחות להתחדשות עירונית בעקבות פינוי תשתיות במפרץ חיפה נשענים בהכרח על הקיים. רכיבי הזהות העיקריים של מרחב המפרץ נשענים על עולם התעשייה, דבר שבעבר תרם להתפתחותה הכלכלית של העיר כולה.

כדי להכשיר את המקום לתכנון מחודש, ישנה סדרה של פעולות לקידום איכות החיים באיזור, תוך שמירה על קשר עם הערכים ההיסטוריים, הזהות המקומית ושימור המרכיבים שתרמו לקידומה של העיר מראשיתה. 3 תהליכים מקבילים בודדו ליצירת ציר פיתוח משמעותי.

בתחילה שחרור הסביבה המיידית מתשתיות רכבת והנגשת הסביבה הנטושה לעיבוי בינוי והגברת הצפיפות שהינה מרכיב ראשי בפיתוח אורבני עתידי.

פיתוח המימד הציבורי

מפלס הקרקע - ולא רק הוא - צריכים לעבור פיתוח אקסטנסיבי על מנת לאפשר התחדשות עירונית בסטנדרט המודרני. הוא יכלול הסרת חסמים כגון עודף תשתיות, יצירת עירוב שימושים גבוה בדגש על מסחר ופנאי, מרחבים להליכה ומסלולי רכיבת אופניים, נטיעת עצים כחלק מתשתית הצל, הקמת פארקים, תאורת לילה ושלל שימושים ציבוריים.

פינוי - ניקוי - בינוי

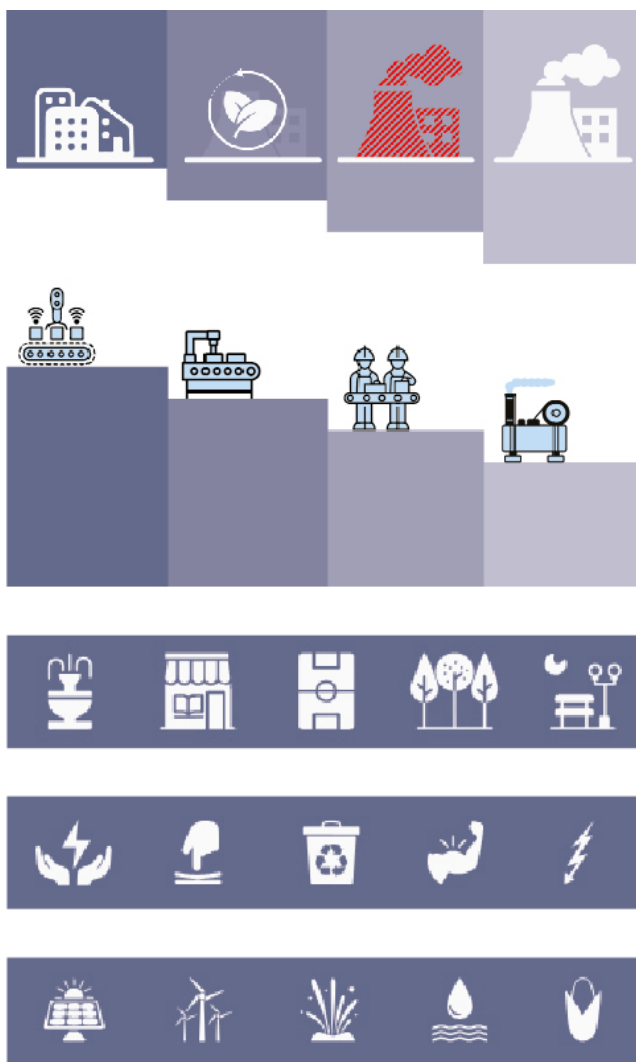
תהליך ההתחדשות במתחם תלווה בהכשרתו לאכלוס, על ידי פינוי המפעלים וטיפול בזיהומים השונים שנשארו באוויר, קרקע ומים, בטרם יבנו יתאפשרו שינויי בינוי עתידיים

תעשייה דור 4

התעשייה הקיימת כיום במפרץ חיפה עודנה משקפת את ראשיתה, והיא נשענת באופן כבד על תעשיות מזהמות וכבדות, לרבות שמנים וכימיקלים. הדבר מהווה מטרד בכמה רבדים: זיהום אוויר, זיהום הקישון ומי הים, זיהום אור במהלך הלילה, מטרד רעש, מפגע בסביבה האקולוגית הכוללת. נוסף על כך, החומרים מהווים סכנה לאירוע רב נפגעים כאשר הם נתונים להתלקחות, משפיעים על מדדי התחלואה, וכפועל יוצא אינם מאפשרים עירוב שימושים.

קידום אנרגיות מתחדשות

המעבר מתעשייה מזהמת לתעשייה נקיה, המאפשרת עירוב שימושים, כרוך בין היתר בפינוי המפעלים המזהמים. אולם, פעולה כזו יש בה הגיון פרגמטי, רק אם בפועל מחליפים אותה במקורות חלופיים לאנרגיה. הקמתה של תשתית לניצול המשאבים הטבעיים של האיזור, מתאפשרת באמצעות תכנון אלמנטים סולריים המשולבים בעיצוב העירוני.



חשמול מסילות

מעבר לתשתית הנשענת על אנרגיות מתחדשות, מבלי לוותר על דימוי הרכבת ויעילותה התחבורתית.



מעבר לאנרגיות מתחדשות

פינוי תעשיות שמנים ונפט משקף את הצעידה אל תוך עתיד המבוסס על אנרגיות מתחדשות. כחלק ממערך זה, יש להקים מערך תומך המפיק אנרגיה מן המשאבים המצויים באיזור, לרבות שמש, רוח, אנרגיה גיאותרמית, וכן אנרגיה הנפלטת מן התעשייה.



תעדוף תשתית לתנועה רכה

עד היום מסילות הרכבת היו אלה שחרצו את גורלו של האיזור כולו, ובעקבותיו כבישים המתמרנים סביב המסילות ועודף רב של תשתיות. הולכי רגל, לעומת זאת, לא התקיימו באיזור נטול התושבים.



חלק משמעותי בטיפול באיזור זה הוא חיבורו לתשתית לתנועת הולכי רגל ורוכבי אופניים, התומכת בפן החוויתי של המקום, מאפשרת בו שימושים נרחבים יותר ומחברת אותו למרקם העירוני.

הקמת מערך תעשייה תואם דור 4

מעבר לתעשייה מדור רביעי באופן אינטגרלי לעיר, כחלק ממערך התעסוקה. והמשרדים. עד היום סבלה העיר חיפה ממחסור יחסי במקומות תעסוקה שבא לידי ביטוי בהגירה השלילית של רבים מן הצעירים המגיעים לעיר לטובת לימודים גבוהים.



טיפול בזיהומים ופסולת

טיפול במפגעים העירוניים, הכוללים אתרי פסולת, מגרשי גריטה, מפעלים, זיהומים מקורות מים וכן זיהומים הקשורים בתפקוד הנמל.



חיבור מחודש לרקמה העירונית וחיבור העיר לים

הנגשת חזית קו המים באיזור הקישון ושפך הקישון, יצירת מבטים פתוחים לכיוון הים על ידי טיילות מוגבהות, ויצירת רצף עירוני מהר לים.



מעבר ממערך תעשייה פרטי לשירותים תומכי תעשייה המעבר לתעשייה מדור רביעי תתאפיין בתעשייה מוכוונת שירותים, כך שהייצור יוכל לעבור לידיים עצמאיות, בהזמנות ייצור, ואחזקת המקום תהווה עסק בבעלות עירונית.

מאיזור תעשייה לעירוב שימושים

על ידי מעבר לתעשיות לא מזהמות ופינוי הגורמים המזהמים, מתאפשרת הכנסה של שימושים נוספים, לרבות מגורים, תירות, מסחר ופנאי.



שימור על ידי שינוי ייעוד

איזור המפרץ מאופיין במבנים היסטוריים רבים, המהווים חלק חשוב מן הנרטיב המקומי וזהותו. סביב מבנים אלו יוקמו מתחמי בילוי ופנאי, שמטרתם ליצור זיקה בין המשתמשים ובין העיר, תוך שהם תומכים ברמת אחזקתם.



דגש על נצפות ומיתוג

התכנון כולו שוכן במתחם אידיאלי בעיר חיפה, הנהנה מנוף ים בשלושה כיוונים ונוף הר בכיוון נוסף; מישוריות והליכות אידיאלית וכן קרבה לחוף ולקוי המים. יחד עם זאת, סובל האיזור מדימוי שלילי. כדי למנף את ההתחדשות בו לטובת העיר כולה, יעשה שימוש נרחב באלמנטים הנצפים למרחקים ומזהים עם המקום.



מעבר ממערך תעשייה פרטי לשירותים תומכי תעשייה

המעבר לתעשייה מדור רביעי תתאפיין בתעשייה מוכוונת שירותים, כך שהייצור יוכל לעבור לידיים עצמאיות, בהזמנות ייצור, ואחזקת המקום תהווה עסק בבעלות עירונית.





קינגס קרוס

לונדון, אנגליה

בלונדון שבאנגליה, קיים מקרה בוחן בעל תנאי פתיחה דומים: מפגש של נהר, תחנת רכבת ותעשייה ותיקה רבת מזהמים. השילוש הפרגמטי, שהיווה מקור עיקרי לצמיחה כלכלית ולפיתוח ברחבי העולם, היה לאסטרטגיה מובילה באימפריה הבריטית.

התחנה, הממוקמת בלב הבירה, מהווה נקודה היסטורית רבת חשיבות, בעלת קישוריות גבוהה ותנאי רקע המהווים הזדמנות לפיתוח בעירוב שימושים גבוה, אולם גם המכשולים שהיו בפניה היו רבים, ודומים לאלו הניצבים בפני הפיתוח במפרץ חיפה.



תשתית הליכתית

הכשרת תשתית לתנועה רכה, חיבור המתחם כולו ותעדוף על פני תנועה ממונעת.



עירוב שימושים גבוה

בשים לב לעירוב שימושים לאורך שעות היום, הן תעסוקה ומוסדות לימודים למסגרות היום, הן מקומות בילוי ופנאי בערב, וכן מגורים. יחד, יוצרים תשתית עירונית עשירה וחיונית.



טיפול נופי

תשתית צל התומכת את התנועה והשהות במתחם, וכן תומכת את המאזן האקולוגי של תוואי המים.



שיתוף ציבור

עירוב הציבור בתהליכים של התכנון מחדש וההוצאה לפועל, כחלק משינוי הדימוי הציבורי ויצירת מודעות לקראת ביצוע הפרויקט.



רב שלביות

תכנון ארוך טווח ורב שלבי, הכולל התייחסות ליצירת רצף של מוקדי עניין גם במתחמים שפינויים יתרחש בשלב מאוחר יותר.



מצוינות אדריכלית

דגש ניתן לאדריכלות ייחודית, שהופכת לאיקון מקומי חדש, המחליף את התדמית הישנה.



שימור הזהות המקומית

מעמד של הנמל, הרכבת והתעשייה באיזור לא נגרעו כמרכיבים דומיננטיים של זהות, אך שינו את פניהם במטרה לאפשר רווחה גבוהה יותר.



מגוון תכנוני

יצירת מרקם אורבני חי, שניזון מהמגוון בתוכו - הן ברמת שימושים, הן ברמה האסתטית, והן בגישות התכנון - כדי להציע חוויה עירונית רבודה ועשירה.



טירגוט קהל יעד

יצירת מענה ממוקד לסוגיות של קהלי יעד שונים, על מנת להפגישם ולהעשיר את החוויה העירונית. כך, מעונות לסטודנטים, גני ילדים ומרכזי גינון קהילתיים מזמינים אליהם ציבורים שונים, ומייצגים את המתחם לכלל הואכלוסייה.



התייחסות אקולוגית קונקרטית

בעיות אזוריות כגון זיהומים ומטרדים יפתרו באופן נקודתי, כשלב מקדים לשינוי השימוש בהם, בשימוש בטכנולוגיה וביידוע הציבור.



שלביות

שלב א' - שינוי תדמיתי

בשלב זה מוקם מערך הטיילת, המאפשר צפייה במתקני התעשייה, המוארים בלילה. הטיילת מקצה שביל לאופניים, מישורית ונגישה לכלל הציבורים ע"י שילוט, ספסלים, תאורה.

מוצבים שלטים המסבירים על המפעלים, על המזהמים הכרוכים בהם, ועל פעולות הניקוי המתוכננות. הדבר מאפשר שקיפות וכן חינוך טכנולוגי ואקולוגי.

מקמות תחנת ניטור קבועה לצד הטיילת, וצגי חיווי נוספים שלה מוצגים במספר נקודות.



שלב ב' - פעולות הטיהור

המזהמים העיקריים מפונים, והמגרשים
המפונים מקבלים על עצמם שימושים
ציבוריים, חלקם זמניים, לטובת פעולות
הניקוי.

על ידי שתילת אסטרטגית של צמחים
ויצירת בריכות טיהור, מטופלים
הזהומים בכל מקטע. בצמוד לגינות
הנוצרות כתוצאה מפעולות השתילה,
מוקמים לרווחת התושבים גינות כלבים,
מגרשי ספורט, בריכה, מתקני כושר,
תאטרון חוץ, מתחם פיקניק עם איזור
חניה ל'פוד טראקס' ועוד.

בחלק מן המגרשים המפונים מתחילה
עבודת בנייה של שירותים תומכים ומבני
ציבור.

במקביל, מתחילה הקמתו של מתחם
התעשייה החדש, בצמוד לשימושי הנמל
הישן, החובר לאתר מיון פסולת עירוני.
חלק מן הפסולת, כמו פלסטיק וסיליקטים,
חוזרים אל התעשייה כחומר גלם.
התהליך שקוף לציבור ומבני התעשייה
משמשים חלק ממערך ההסברה והחינוך.



שלב ג' - השלמת הבינוי

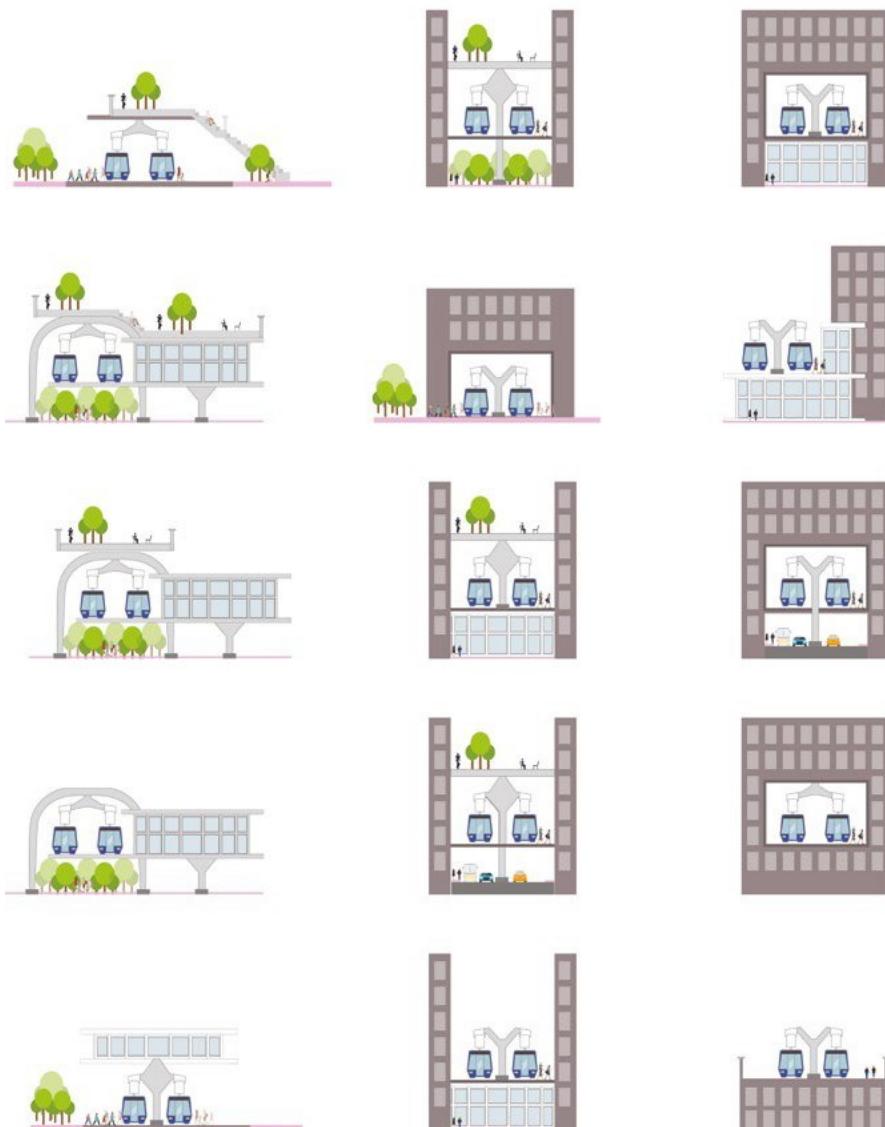
הבינוי הושלם, וכולל עתה
התייחסות לכלל השימושים
הנדרשים מן השכונה שנהנית
לראשונה מתושבים: מתיירות
ופנאי, דרך תעסוקה ומגורים וכלה
בתעשייה.

על בסיס הבינוי הקיים, מוקם
תוואי של רכבת מונורייל תלויה,
המחברת במסלול טבעתי את
המתחם. המסלול מתחבר לטיילת
הקישון ובכך קושרת את נמל
התעופה אל תחנת הרכבת מרכז
השמונה, המהווה האב תחבורתי.

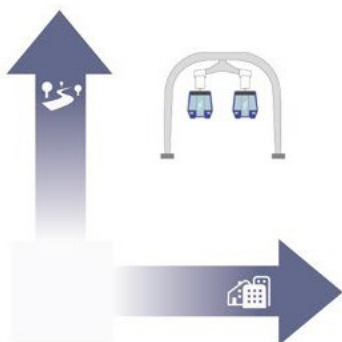
המונורייל מתממשק באופנים
שונים עם הבינוי בסביבה ומוצב
מעל מפלס הרחוב, כך שהוא נצפה
מרחוק והופך מזוהה עם המקום,
תוך העצמת דימוי הרכבת באופן
יותר נקי ומודרני.



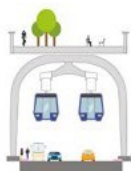
בחינה טיפולוגית: תחנות מונורייל



פיתוח



בינוי



שיקולים בתכנון מערך המונורייל

משהפך המונורייל לחלק משמעותי במיתוג האיזורי, ובהיותו אפשרות מודרנית ויעילה לתחבורה, נבחנו האפשרויות שלו לשילוב במרקם העירוני. חתכים הבוחנים את מידת החפיפה בין השימושים, העיבוי שניתן להקצות לתחנות, והאופן שבו הבינוי פוגש את הרציף היוו כלי לקבלת החלטות תכנוניות בנוגע לתשתית זו. אלו השיקולים שהנחו את הבחירה להניח את תשתית המונורייל מעל מפלס הרחוב.

רציפות השטח העירוני

פינוי התשתית הקיימת מאפשר את הסרת החסמים המרחביים באיזור ויוצר רצף עירוני רב ערך. על מנת שלא לפגוע ברציפות, מוטב שלא למקמה במפלס הציבורי העמוס ביותר הן בתעבורה הן בשימושים השונים.

תעדוף תשתיות לתנועה רכה

הליכות רגלית היא הבסיס לכל תנועה, מנקודה לנקודה ומנקודה לתחבורה. באיזורים בעלי איכות נופית התואמת מרחבי שהייה ופנאי, הופך המקום לאטרקטיבי ביותר ממובן אחד עקב הנגשתו להליכה. מאחר ובאתר ישנו יתרון מובהק של מישוריות, דבר שאינו מובן מאליו בחיפה, ועל מנת לייצר סביבה אינקלוסיבית המאפשרת גם לבעלי מוגבלות תנועה, ניתנת העדפה לתשתית הולכי הרגל ורוכבי האופניים.

פינוי מפלס הקרקע לפיתוח ושצ"פים

פינוי מפלס הקרקע מאפשר פיתוח נופי על אותו תא שטח, ומפנה אותו גם לשימושים ציבוריים נוספים שיש להם דרישה במרחב העירוני.



נצפיות ומיתוג

תחנה הבולטת על רקע סביבתה, קלה לזיהוי, ונתפסת כאלמנט ייחודי לאיזור זה, הממתגת את החוויה האורבנית וקושרת אותה לנרטיב ההיסטורי של המקום. במפלס גבוה יותר היא נצפית גם ממרחק השכונות האחרות.

פתיחת המבט לים

העלייה לגובה מאפשרת גם מבטים פתוחים לכיוון נוף הים והכרמל, ומחברת אגב כך את חווית הרכבת עם הנמל והים.

עירוב שימושים גבוה

על ידי חיבור בין תשתית התחבורה והבינוי, מתאפשר עירוב שימושים גבוה יותר היות ומתפנות עתודות קרקע.

קריאות המרחב והתמצאות

נראותן של התחנות בתוך המתחם מקלה על ההתמצאות ותומכת בתיירות פנים וחוץ, תוך הגברת יעילות מערך התנועה.

שימוש בציר הורטיקלי

שימוש בהקצאות קרקע לטובת עירובי שימושים מסוגים שונים על הציר הורטיקלי, מאפשר צפיפות גבוהה יותר של שימושים שונים ומגביר את הנגישות כפועל יוצא הן על ידי סמיכות של שימושים והן על ידי המצאות התחנות בצמוד.

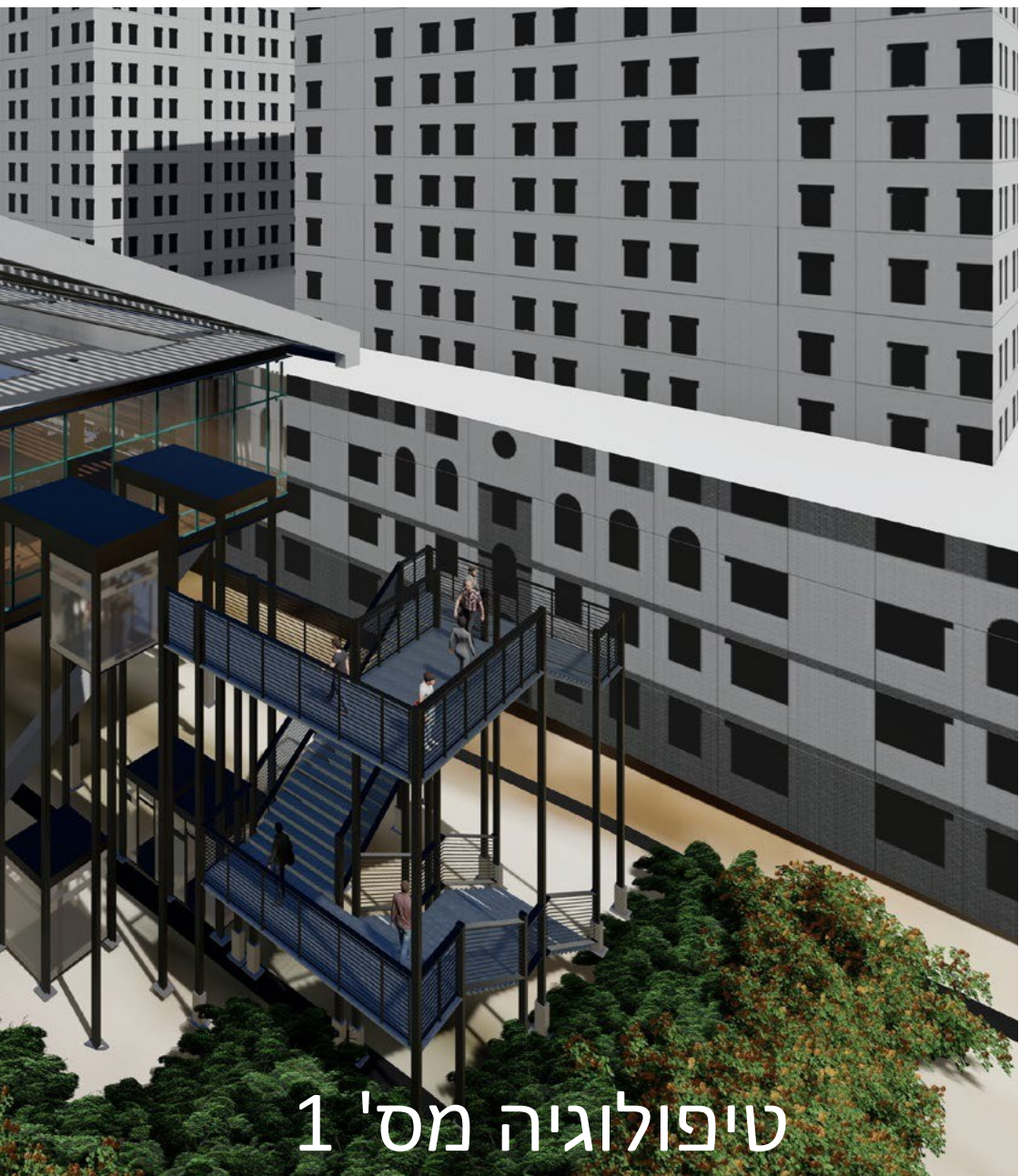


מערך המונורייל

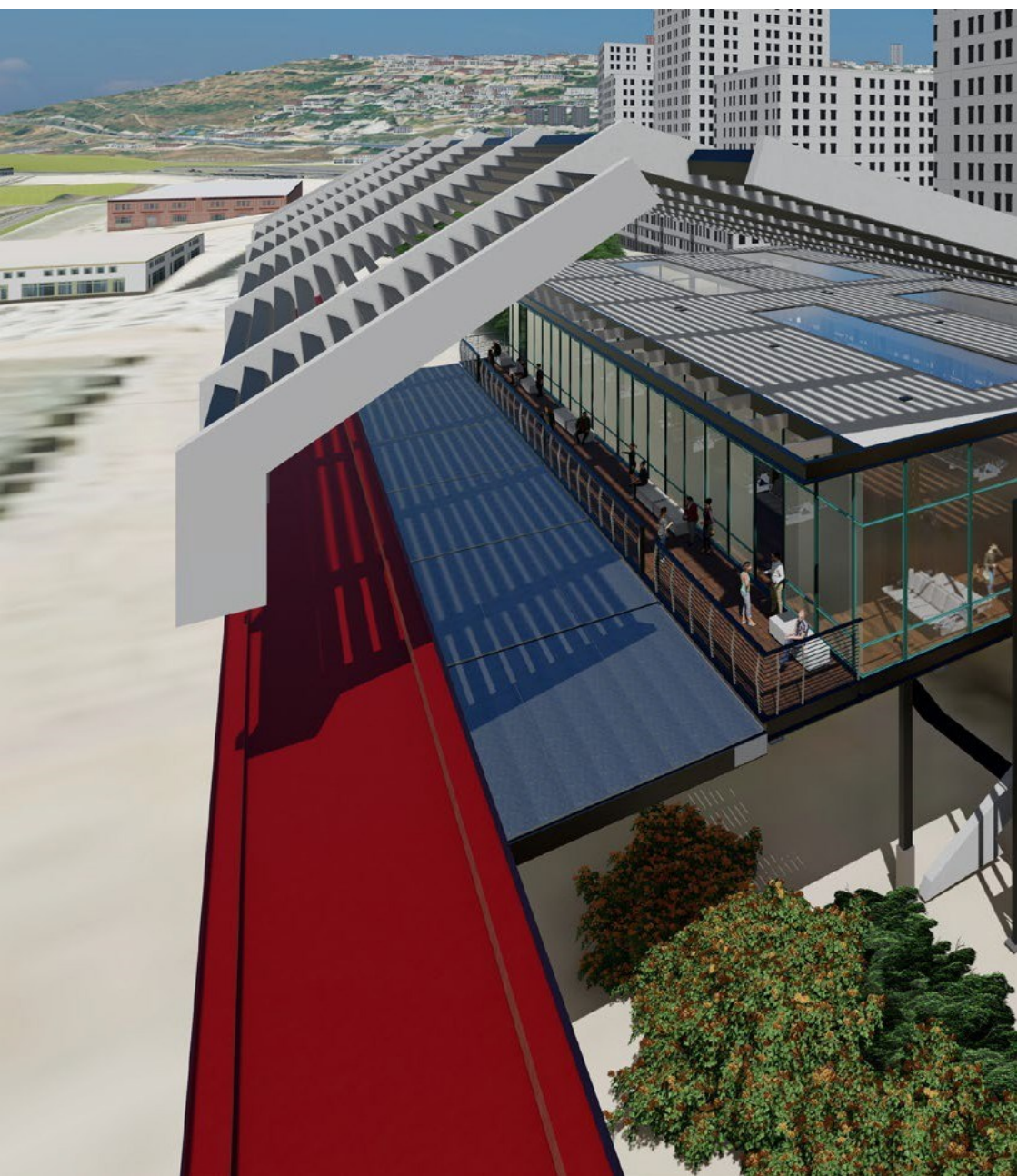
המערך כולו עילי ומישורי... שתי
שבועות לשם יצירת מרחב
תנועה... פיזור מוקדי עניין
שימוש בטיפולוגיות התואמות
את המתחם ואת הצרכים של
המונורייל עצמו.

נתמקד בשלוש טיפולוגיות
שפותחו כדי לתת מענה לצרכים
המיוחדים של תשתית המונורייל
תוך העצמת המרחב הבינוי
ומערכת הקשרים הפנימית, בדגש
על עירוב שימושים מכמה
טיפוסים שונים.





טיפולוגיה מס' 1



טיפולוגיות

תחנה בודדת





תחנת מונורייל בודדת

תחנה זו ממוקמת לצד שצ"פים, וכוללת מענה בסיסי של מחסה, שירותים, וממכר מזון. היות והמונורייל עובר מעל מפלס הקרקע, התחנה המורמת בוחרת שלא לבנות את מפלס הקרקע אלא להשאירו חופשי כחלק ממערך התנועה המקומי, המשמש גם כמחסה זמני.

חיבור לתשתית המונורייל

תחנה ייעודית המותאמת לעמוד בפני עצמה, כתחנת שירות המנגישה את השטחים הפתוחים וחזית הים.



נצפות

תחנה הבולטת על רקע סביבתה, קלה לזיהוי, מחזקת את כושר ההתמצאות ותחושת ההנגשה.



תצפית

התחנה עצמה מהווה נקודת תצפית אל נופי האיזור, הקישון, המפרץ והכרמל.



פיתוח נופי

תחנה זו ממוקמת לצד שצ"פים, מייצרת קשרי מבט עמם ומשחררת את מפלס הקרקע לשימושי הטבע והפנאי.

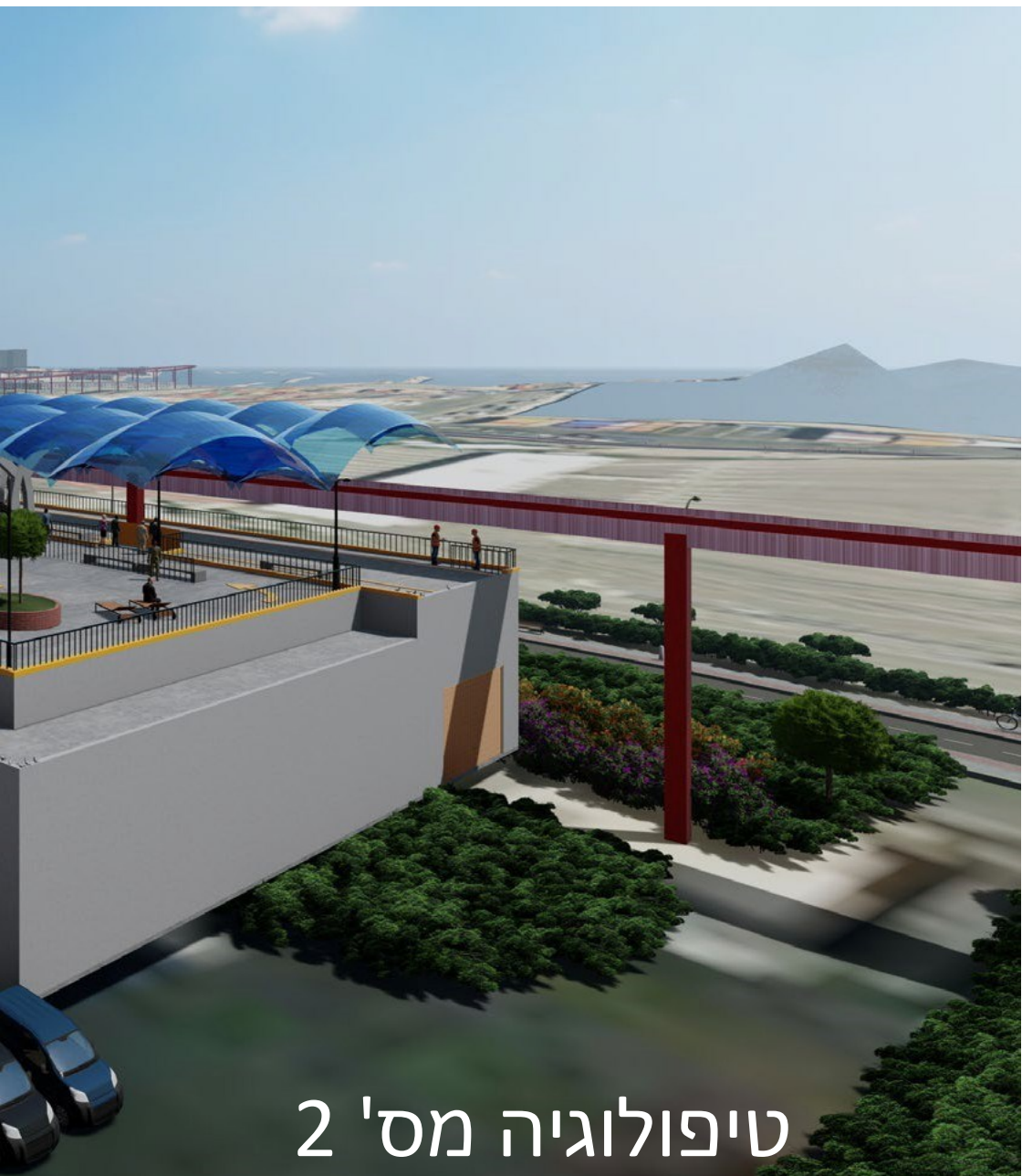


תעדוף תשתית הולכי הרגל

על ידי העתקת מימד התחבורה הממונעת אל מעל למפלס הקרקע, מקודמת תשתית הולכי רגל המצטלבת עם התחנות ותופרת אותן לרצף הטיולי במקום, שתומך בחווית המשתמש.



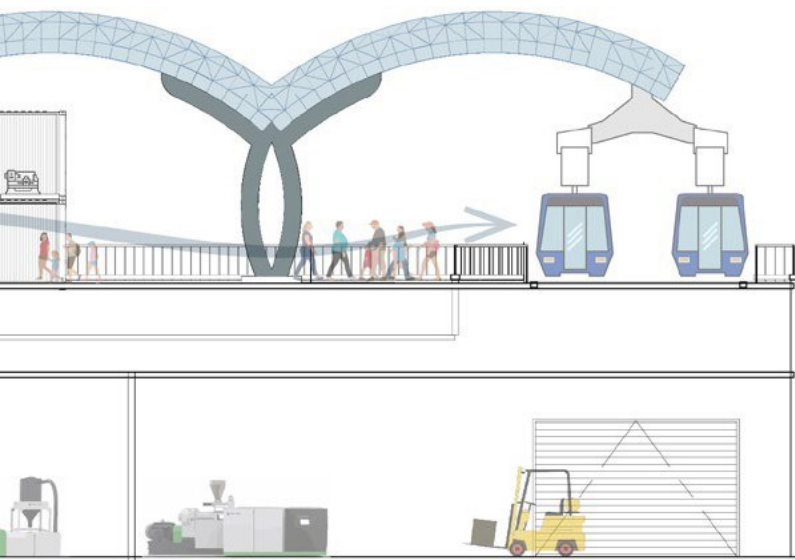


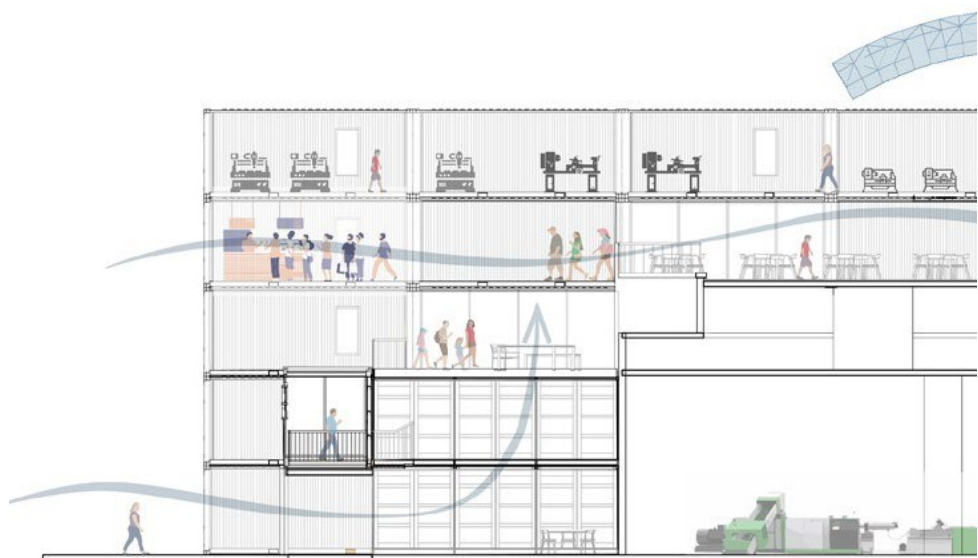


טיפולוגיה מס' 2



טיפולוגיות תעסוקה, תעשייה, לוגיסטיקה וחינוך





מבנה משולב תעשייה ושימושי נמל



כחלק ממתחם התעשייה המתחדש, מוקם מבנה המשלב בתוכו מספר שימושים. מחד, הוא צמוד לעורף הנמל הישן ומתפקד כתחנה לוגיסטית לפיזור חומרי גלם המגיעים ישירות לנמל. מנגד, הוא לבו הפועם של מרכז התעשייה החדש, כאשר הוא מקדם מתחמים של תעשייה מדור רביעי: מבנים המיועדים לשירותי ייצור עצמאיים, וכוללים מיכון מקוון לרבות מדפסות תלת מימד, כרסומים ממוחשבים, חיתוכים בלייזר, עיבודי חול, מכבשי יציקה, תנורי אפייה ועוד.

חיבור לתשתית המונורייל



מפלס הגג של מבנה הלוגיסטיקה מהווה את רציף המונורייל.

אסתטיקה מובחנת



המבנה כולו בולט בחזיתו המופנית כלפי מתחם התעשייה ותעסוקה, שעשויה מכולות. בכך היא משקפת הן את עולמה הפרקטי - תשתיות הנמל ומערך שינוע הסחורות אליהם הוא חובר - תוך שימוש מחדש באלמנטים מן הקיים המצויים בסביבה המיידית של הפרויקט.

תצפית

התחנה עצמה מהווה נקודת תצפית אל נופי האיזור, המפרץ והכרמל, בקו מבט שישאר פתוח גם בתכנון העתידי, וממסגרת מבט בעל ערך נרטיבי של נמל, רכבת ותעשייה.

יצירת רצף עירוני



שימוש בממשקים בין המערכים הלוגיסטיים והתעשייה החדשה כקטליזטור לחיבור תשתיות התנועה הקשות והרכות, הנגשת איזורים הקרובים לחזית הים.

חללים לשירותי תעשייה



מבני המכולות הרוכבים על מבנה הלוגיסטיקה מהווים תשתית לתעשייה מדור רביעי, כאשר הם מחולקים על פי חומרי הגלם שיועזו להם, ואשר יגיעו כחלק ממערך מיון הפסולת העירוני. חומרי גלם מבוססי מחזור יעמדו גם לרשות מרכז המבקרים, וכמו כן ניתן יהיה להזדכות על הבאת חומר גלם. מערך מיכון המאפשר את כל שלבי העיבוד, לרבות הכנת חומר הגלם ממוצרים ישנים, יוקם כאשר הוא מחולק על פני הקומות למערך הכשרת חומרי גלם, עיבוד חם וקר מקוון, וסדנא ידנית להקצוץ.

חזית מתחם תעסוקה ותעשייה חדש



המעבר לתחום תעשייה חדש נתמך על ידי הקמת מערך תעסוקה רחב היקפים, הכולל שטחי משרדים ומסחר. יחד, יהוו מענה הן לחוסר אדיר של מקומות עבודה בעיר חיפה ובמטרופולין כולו, תוך יצירת מוקד עירוני חזק ומשגשג הפעיל לאורך כל שעות היום.

פתוח לציבור

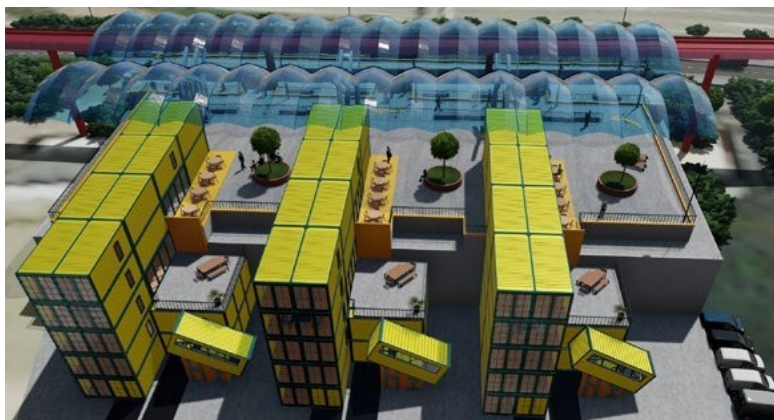


במפלס הרציף ימוקמו שירותים אשר יוצרים חיבור בין המקום ותכליתו ובין מבקרייו ויכלול, בין היתר, מוזיאון, חנות לכישת מוצרים המיוצרים במקום ובית קפה.

מרכז חינוכי

מרכז מבקרים יפנה מאמצים להנגשת המידע, יצירת תודעה ציבורית וחינוך לאפשרויות מתקדמות ונקיות יחסית בתעשייה, לימוד תכנים פרקטיים להשתלבות במערך התעשייה ויצירת מסלולי הכשרה.







טיפולוגיה מס' 3

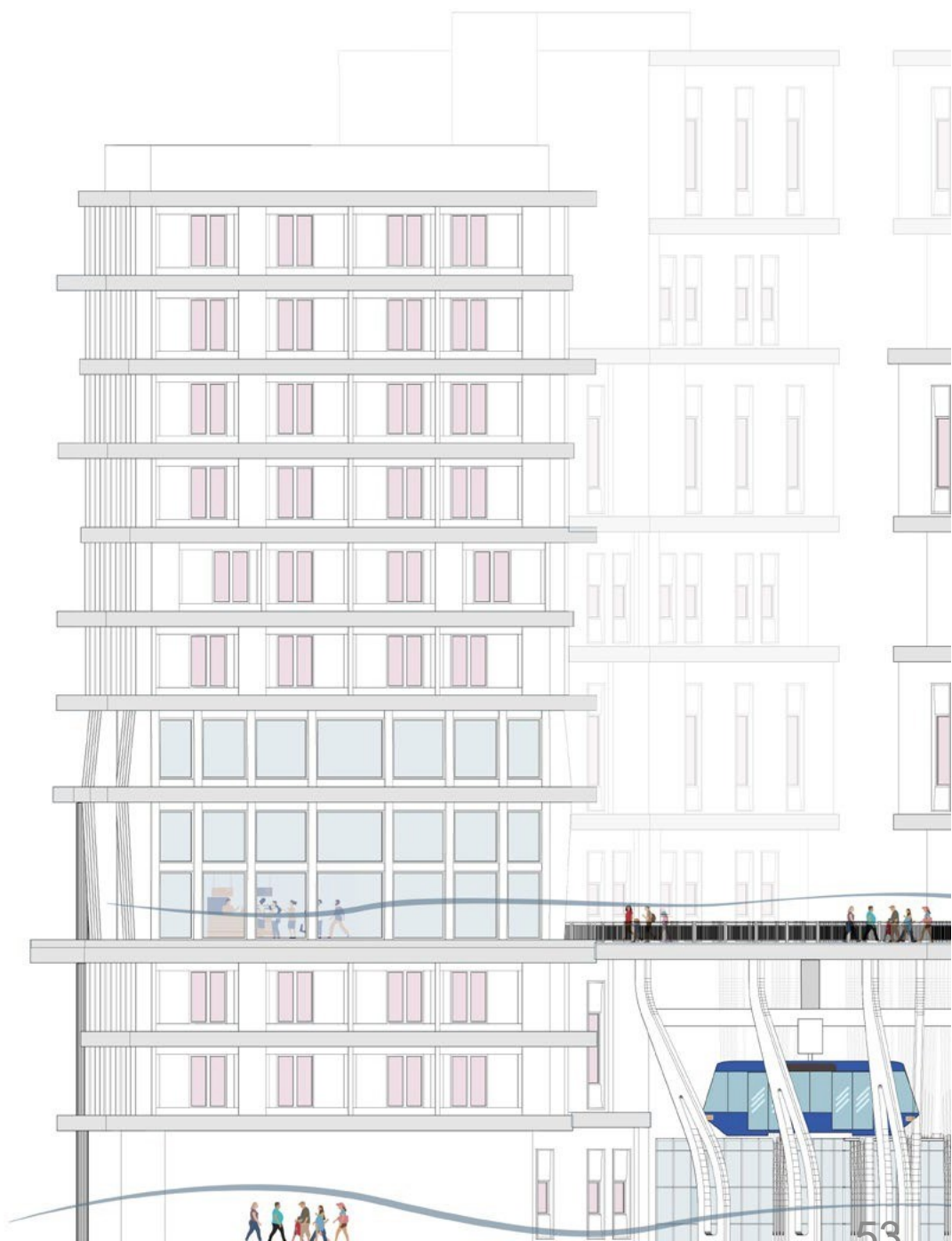




טיפולוגיות

מגורים, מסחר, תחבורה ושצ"פ







טיפולוגיות



מגורים, מסחר, תחבורה ושצ"פ

פיתוח המימד הציבורי...



חזית בר יהודה - מגורים ומסחר

קומפלקס המבנים האורכני מחובר במפלסיו התחתונים על ידי תשתיות ציבוריות בשלושה

מפלסים שונים, כאשר עיקרו מגורים המוצבים באלכסון לכביש, ופותחים את המבנים לזוויות מעניינות אל הים והכרמל. הבינוי באיזור זה יגיע עד 15-10 קומות, באופן שלא יפגע בנוף הים, וכן יאפשר מבטים מרובים על ידי יצירת ריווח בבינוי תוך שמירה על צפיפות גבוהה.



חיבור לתשתית המונורייל

תשתית המונורייל חוצה את המבנה לאורכו ובמקביל לכביש עירוני ראשי מחד, ופארק מנגד. הרציף נגיש בעליה ממפלס הרחוב או מתוך המבנים.

נצפות

המונורייל החותך את הבינוי נצפה הן מהרחוב הראשי והן מכיוון הפארק, והופך לחלק בלתי נפרד מן האסתטיקה של המבנה ומן הקריאות של המרחב. מיקום התחנות ברור ממרחקים, והרציף ממוקם לצד שירותים מסחריים התומכים זה בזה.

עירוב שימושים

הקומפלקס יוצר חיבור בין שימושים המתבטא בעיקר במימד הורטיקולי. מגורים צומחים לכל גובה הבניין, בעוד שבשלושת המפלסים הראשונים בלבד מתקיימים גם שימושים ציבוריים שנועדו להחיות זה את זה: במפלס הקרקע פיתוח נופי לצד מסחר, מעליו עוברת תשתית המונורייל ולהן רציפים המתחברים למפלס הרחוב וכן אל הבניינים, ומעליהם טיילת עילית.

פיתוח נופי

יצירת טיילת עילית, החופפת את תוואי המונורייל מחלקו העליון, ומקדמת תשתית להליכות רגלית וכן שצ"פים בהיררכיית פרטיות הנבדלת מזו במפלס הקרקע. על ידי יצירת הטיילת נוצר מבט רווי ירוק בכמה מפלסים, דבר התורם לחיזוק הפיתוח הנופי גם בצדו של המתחם המשיק לכביש.



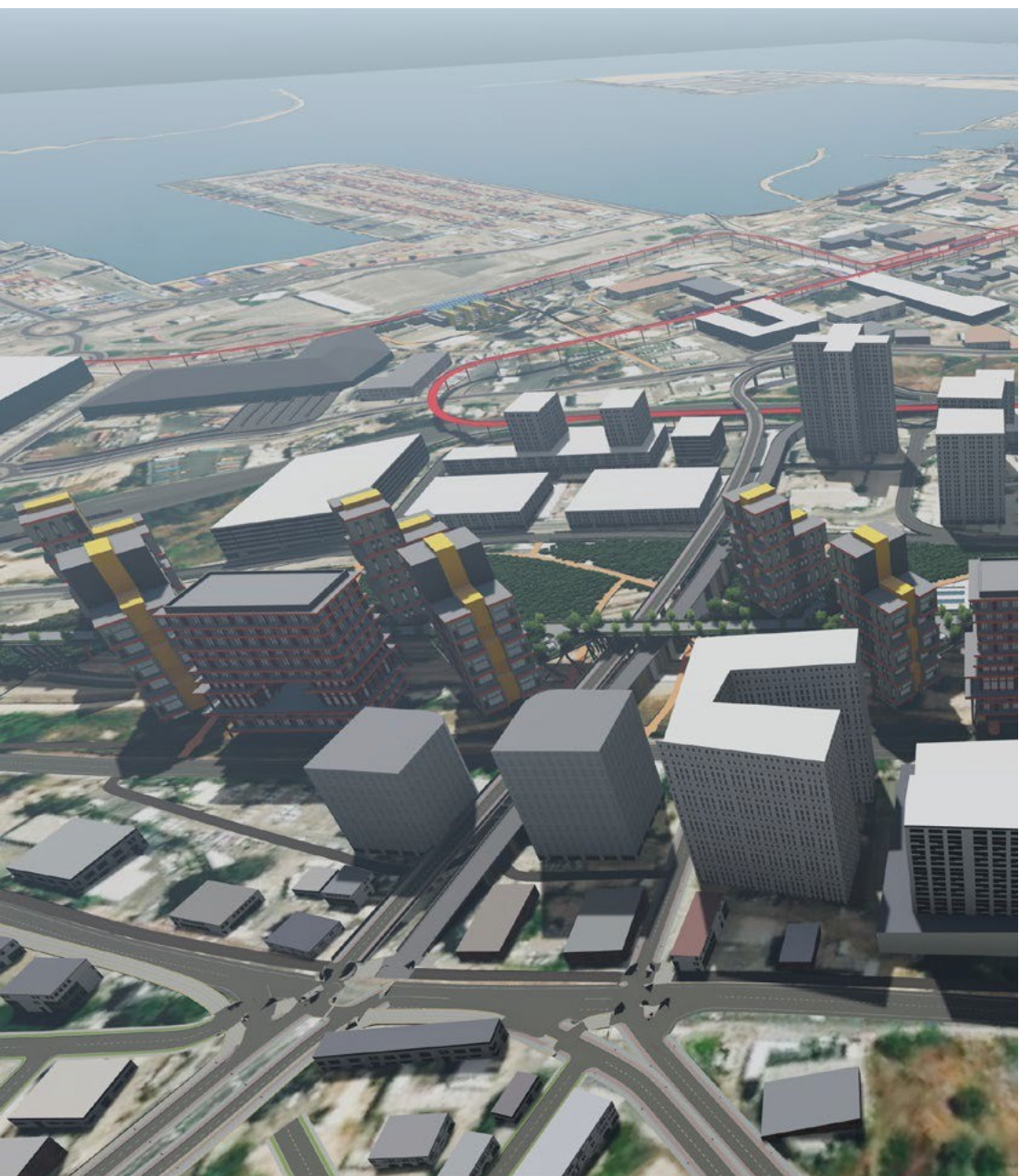
טיפולוגיות

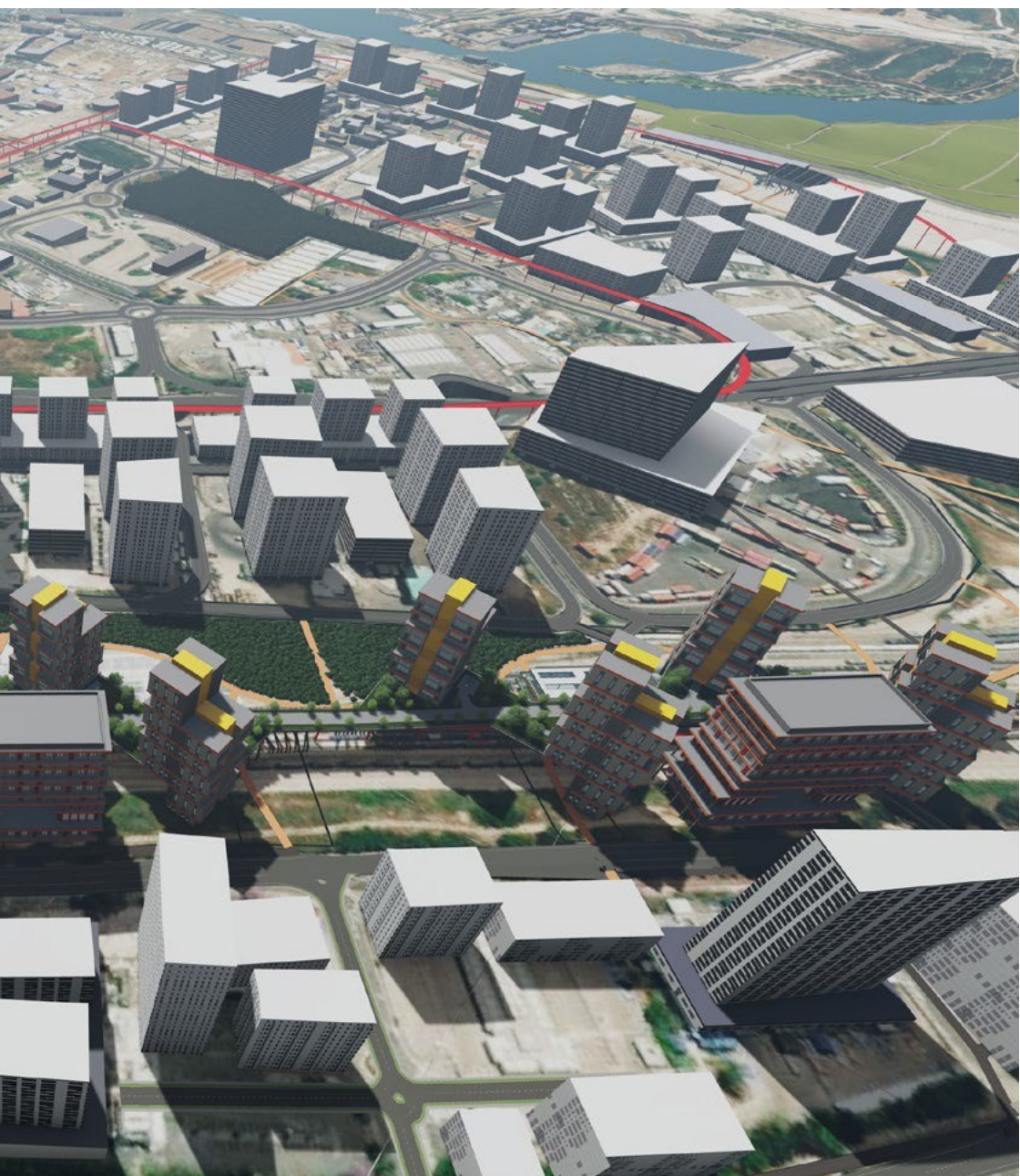
מגורים, מסחר, תחבורה ושמ"פ

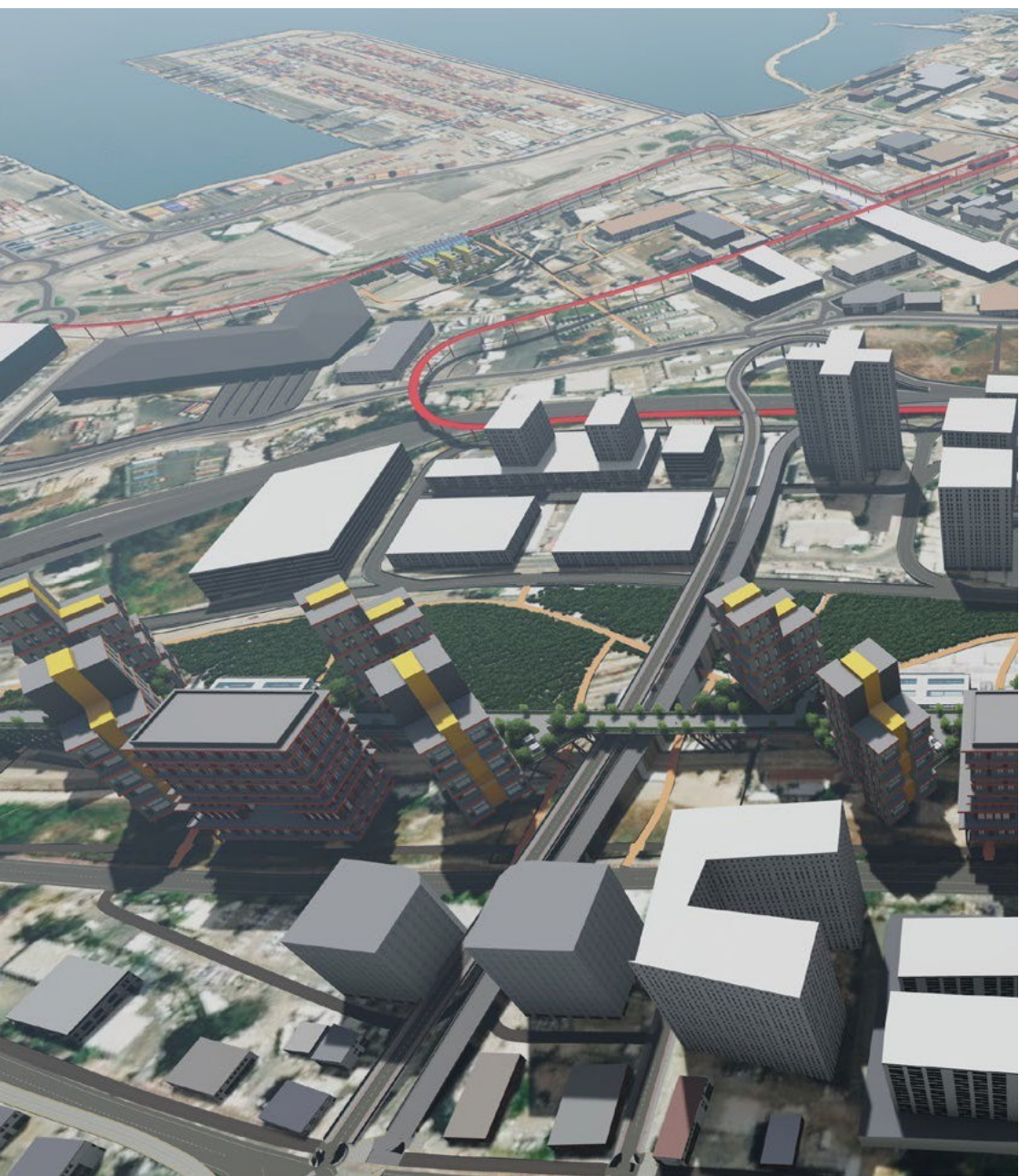












D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C

https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%94%D7%99%D7%A1%D7%98%D7%95%D7%A8%D7%99%D7%94_%D7%A9%D7%9C_%D7%97%D7%99%D7%A4%D7%94

https://iw.wikiup.wiki/wiki/Haifa_Bay

https://www.gov.il/he/departments/guides/lez_low_emission_zone?chapterIndex=2

https://www.calcalist.co.il/local_news/article/SJPMddEPd

<https://www.ynet.co.il/economy/article/rJT3xXGfu>

http://www.iaa-conservation.org.il/herit_conf/2012/HarNoy_2012.pdf

https://fs.knesset.gov.il/23/Committees/23_cs_bg_574733.pdf

https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%A8%D7%9B%D7%96%D7%99%D7%AA_%D7%91%D7%AA_%D7%92%D7%9C%D7%99%D7%9D

<https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-5419027,00.html>

https://www.nli.org.il/he/newspapers/mar/1963/08/23/01/article/45?&dliv=none&e=-----he-20--1--img-txN%7ctxTI-----1&utm_source=he.wikipedia.org&utm_medium=referral&utm_campaign=%22%D7%91%D7%AA%D7%99+%D7%96%D7%99%D7%A7%D7%95%D7%A7+%D7%9C%D7%A0%D7%A4%D7%98%22&utm_content=itonut

https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A8%D7%9B%D7%91%D7%95%D7%AA_%D7%91%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C

https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/02ec6d8d-f1f7-e411-80c8-00155d01107c/2_02ec6d8d-f1f7-e411-80c8-00155d01107c_11_6682.pdf

<https://www.rail.co.il/development/pages/electricity.aspx>

<https://ch-strategy.hevra.haifa.ac.il/images/books/mipui.pdf>

<http://www.palyam.org/Hahapala/HaifaPort.pdf>

<https://www.rail.co.il/about/pages/history.aspx>

<https://docplayer.co.il/116356091-%D7%A2%D7%99%D7%A8%D7%99%D7%99%D7%AA-%D7%9E%D7%A4%D7%A7%D7%93-%D7%AA%D7%9B%D7%A0%D7%95%D7%9F-%D7%90%D7%A1%D7%98%D7%A8%D7%98%D7%92%D7%99-%D7%95%D7%9E%D7%97%D7%A7%D7%A8-%D7%90%D7%95%D7%9B%D7%9C%D7%95%D7%A1%D7%99%D7%9F-%D7%97%D7%99%D7%A4%D7%94.html>

<https://magazine.isees.org.il/?p=16580#FIG1>

<https://www.witpress.com/Secure/ejournals/papers/SDP140306f.pdf>

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001279745>

<https://www.architectsjournal.co.uk/archive/kings-cross-work-still-to-be-won>

<https://www.archdaily.com/219082/kings-cross-station-john-mcaslan-partners>

https://www.nycsubway.org/wiki/Wuppertal,_Germany

<https://www.dezeen.com/2015/07/16/angled-shipping-container-staircase-israeli-port-ashdod-office-potash-architects>

https://www.archdaily.com/771857/milieustraat-recycling-centre-groosman?ad_medium=gallery

https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A8%D7%9B%D7%91%D7%AA_%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C

https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%94%D7%99%D7%A1%D7%98%D7%95%D7%A8%D7%99%D7%94_%D7%A9%D7%9C_%D7%A8%D7%9B%D7%91%D7%AA_%D7%99%D7%A8%D7%90%D7%9C