



חוות דעת כלכלית לתכנית מס' 403-0215640

מתחם מרכזי, אזור תעסוקה טירה



טירה, אזור תעסוקה - מסגרות ביקוש לשימושים עיסקיים



דצמבר 2014





תוכן העניינים

עמ'

3	1. שימושים עיסקיים - מסגרת ביקוש
3	2. שימושים עיסקיים - הנחות האומדן
5	א. מסחר
6	ב. תעשייה מסורתית
8	ג. תעשייה עתירת ידע
8	ד. אחסנה
8	ה. שימושים אחרים
9	נספח מס' 1 : מטרופולין תל אביב - מאפייני פריסה ומסגרות ביקוש של שימושי קרקע נבחרים





טירה, אזור תעסוקה - מסגרות ביקוש לשימושים עיסקיים

1. שימושים עיסקיים - מסגרת הביקוש

אזור התעסוקה של טירה נכלל במסגרת שתי תוכניות : תוכנית 403-0216101 אזור תעסוקה טירה מתחם צפוני, ותוכנית 403-0215640 אזור תעסוקה טירה מתחם מרכזי. מסגרת הביקוש לשימושים עיסקיים משותפת לשתי התוכניות האלה ומסוכמת בלוח מס' 1.

לוח מס' 1 : טירה, אזור תעסוקה - מסגרת ביקוש לשימושים עיסקיים

סה"כ מ"ר בנוי בשטחים עיקריים				שנה
סה"כ (מעוגל)	אחר	אחסנה/תעשייה מסורתית/תעשייה עתירת ידע	מסחר	
363,900	36,400	308,900	18,600	2020
392,000	39,200	331,600	21,200	2025
430,100	43,000	363,500	23,600	2030
473,600	47,400	400,100	26,100	2035

מסגרת הביקוש לשימושים עיסקיים כמפורט לעיל מציגה את השימושים שנמצאו מתאימים למימוש באזור התעסוקה במסגרת שתי התוכניות במשותף; ואת הגבול העליון של השטחים הבנויים הניתנים למימוש באזור התעסוקה בשימושים אלה. היקף השטחים המתוכננים בפועל קטן מהיקף השימושים האפשרי על פי המפורט לעיל, וזאת בגלל שיקולים פיזיים ואחרים המגבילים את היקף השטחים הבנויים הניתנים למימוש באזור התעסוקה.

להלן יפורטו ההנחות העומדות בבסיס מסגרת הביקוש המפורטת לעיל.

2. שימושים עיסקיים - הנחות האומדן

א. מסחר

אזור התעסוקה ממוקם בשוליים המזרחיים של טירה, והוא גובל מצפון עם כביש 554 והמפגש שלו עם כביש 444 בצומת טירה. ממזרח גובל אזור התעסוקה לכל אורכו עם כביש 444 שאליו יתחבר באמצעות שתי כניסות : צפונית מכביש 554 בצמוד לצומת טירה, ומזרחית ישירות מכביש 444.

הקשר והנגישות הגבוהים עם כביש 444 ודרכו עם ישובי האזור, מאפשרים לאזור התעסוקה לממש ביקושים לשירותי מסחר בקשר עם תנועה עוברת בכביש זה¹. בהתאם לכך אומדן הביקוש לשטחי מסחר בתוכנית נאמד בהנחות הבאות :

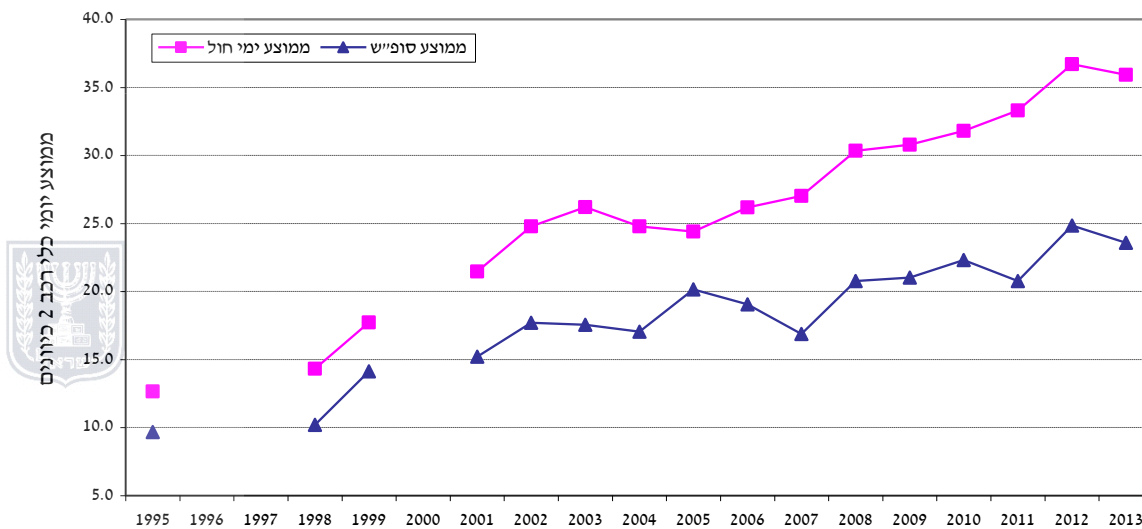
¹ אזור התעסוקה מקיים קשר ניראות מצויין עם כביש 6 החולף על פניו בשוליים המערביים שלו. אבל קשר הנגישות שלו עם כביש 6 יכול להיעשות רק דרך מחלף אייל הממוקם כ - 4 ק"מ דרומה על כביש 444. נגישות זו





(1) גרף מס' 1 מציג את התנועה בשני הכיוונים בממוצע לימי חול ולסוף שבוע בקטע הכביש 444 שבין צומת אייל לצומת טייבה, קטע שאזור התעסוקה גובל בו.

גרף מס' 1 : כביש 444 צומת אייל - צומת טייבה



ההפרדה בין התנועות הממוצעות בימי חול (ימים א' - ה') לבין התנועות הממוצעות בימי סוף שבוע נובעת מן האופי השונה של תנועות אלה. התנועות בימי חול הן בעיקרן תנועות יומיות, בעוד שהתנועה בסופי שבוע מתבססת על מטרות אחרות כולל פנאי. בהתאם לכך גם השוני בהיקף הממוצע של תנועות אלה לאורך זמן, גם בקצב התפתחותן וגם באחוזי המימוש ובהוצאה הממוצעת הצפויה לקנייה.

לאורך זמן קיימת מגמה ברורה של גידול בתנועות הממוצעות ליום בקטע הכביש הרלוונטי, הן בימי חול והן בסופי שבוע. לאורך זמן ועד לשנת 2004 עולה היקף התנועה הממוצעת בימי חול בקצב של כ- 7.8% בשנה, והוא יורד בתקופה 2004 - 2013 לקצב של כ- 4.2% בשנה. העבודות בקטע המרכזי של כביש 6, ממחלף שורק ועד מחלף עירון, החלו בשנת 1999 והוא נחנך בקטעים לסרוגין עד להשלמתו בשנת 2004. הירידה בקצב הגידול של התנועות על כביש 444 בקטע הרלוונטי בתקופה שאחרי 2004 מבטאת איפוא את השפעתו של כביש 6 על התנועות בכביש 444 באופן שתנועות עוברות ארציות בכביש 444 הוסטו לכביש 6, כביש 444 הפך לאזורי בעיקרו, וקצב הגידול בתנועות על כביש זה מבטא את התפתחות הביקושים

היא ארוכה ומסורבלת ולכן אין להערכתנו סבירות גבוהה למימוש ביקושים של תנועה העוברת בכביש 6. סבירות זו נמוכה גם בהתייחס לאופי התנועה בכביש 6, שהיא ארצית וארוכת טווח ולכן עניינה במימוש ביקושים קבועים לשירותי מסחר נמוך. לעומת זאת התנועה בכביש 444 בקטע הרלוונטי היא להערכתנו בעיקרה תנועה מקומית של ישובים הממוקמים לאורך הכביש ולכן עניינה גבוה בשירותי מסחר הקשורים לצריכה קבועה ושוטפת וסבירות מימוש ביקושים אלה באזור התעסוקה גבוה גם הוא להערכתנו; עוד יותר כך עם נביא בחשבון כי טירה מממשת כבר היום ביקושים אזוריים לשירותי מסחר מישובים הקשורים אליה באמצעות כביש מס' 6 ומתנועה אחרת העוברת בכביש זה.





האזוריים. באופן דומה ומסיבות דומות גם קצב הגידול של התנועות על כביש 444 בקטע הרלוונטי בסופי שבוע ירד מכ - 6.5% בתקופה 1995 - 2004, לכ - 3.7% בתקופה 2004 - 2013.

אומדן התנועות הצפויות בכביש 444 בקטע שבין צומת אייל לצומת טייבה התבסס על חיזוי מגמות התקופה 2004 - 2013, הן לתנועות שבימי חול והן לתנועות שבסופי שבוע ($R^2=0.96$ לתנועות בימי חול, $R^2=0.70$ לתנועות בסופי שבוע, ומהימנות הקשר גבוהה מססיק בשניהם).

(2) טירה מהווה במצב הקיים ולאורך זמן מוקד של ביקור משולב בבילוי וקניות בסופי שבוע. בהתאם לכך הנחנו כי משקל התנועות בכביש 444 מוטות ביקושי מסחר בטירה יהיה גבוה יותר בסופי שבוע ויעמוד במוצע על כ - 25% מן התנועה היומית הצפויה. לעומת זאת בימי חול הקניות האפשריות תהינה מוגבלות בעיקר לצריכה שוטפת של תושבי האזור. ובהתאם לכך הנחנו מימוש כ - 15% מן התנועה היומית הממוצעת בכביש.

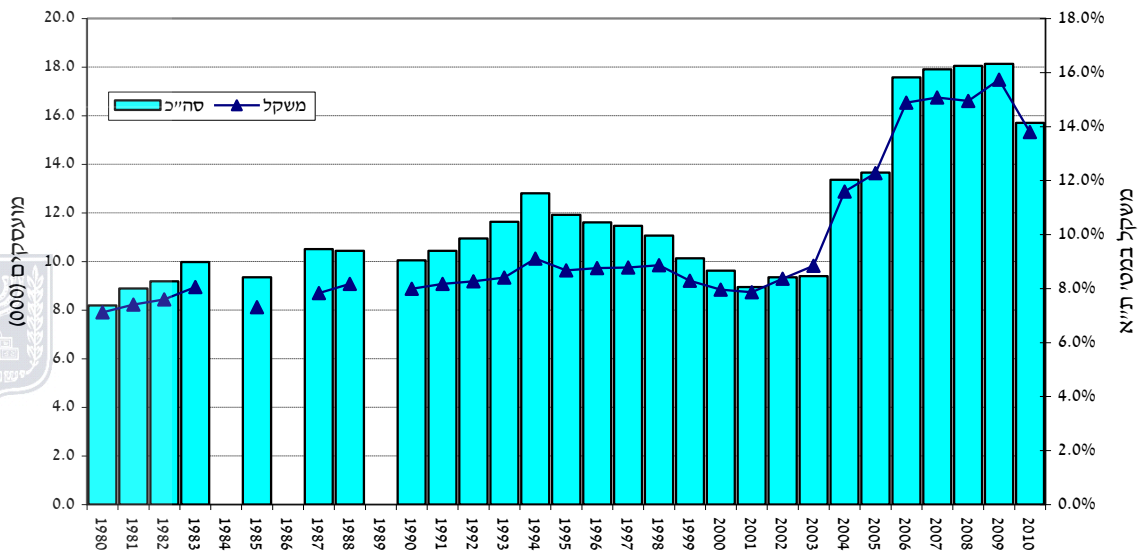
(3) הנחנו כי קנייה ממוצעת בסופי שבוע תעמוד על כ - 360 ש"ח במוצע, וקנייה ממוצעת בימי חול על כ - 120 ש"ח. עוד הנחנו קנייה ממוצעת אחת למכונית ללא קשר לרמת המלוי שלה.

(4) הפדיון הממוצע למ"ר בשטחי המסחר יעמוד על כ - 15,000 ש"ח.

(4) הנחנו מקדם ניפוח של כ - 10% בגין ביקושים נוספים שאינם קשורים לתנועה העוברת בכביש.

ב. תעשייה מסורתית

גרף מס' 2: נפת השרון - תעשייה מסורתית



טירה ממוקמת בתוך נפת שרון, בשוליים הצפון מזרחיים של מטרופולין תל אביב, מסגרות הביקוש של התעשייה המסורתית במטרופולין הן מטרופוליניות, והתאם לכך יכולה טירה לממש ביקושים במסגרתן, בכפוף לשיקולי





המיקום של התעשייה המסורתית במטרופולין תל אביב, ובתחרות עם אזורי תעסוקה אחרים המבקשים ויכולים לממש ביקושים אלה².

גרף מס' 2 מציג את ההתפתחות של המועסקים בתעשייה מסורתית בנפת שרון. לאורך זמן ועד לשנת 2001 היקף המועסקים בתעשייה מסורתית בנפה נשאר דומה, תוך שהוא נתון לתנודות תקופתיות המבטאות קרוב לוודאי גורמים משפיעים יפים לשעתם. במקביל גם משקלה הנפה בסה"כ המועסקים בתעשייה מסורתית במטרופולין תל אביב נשאר דומה לאורך זמן, קרי: התפתחות התעשייה המסורתית בנפה תאמה את התפתחותה בכלל המטרופולין. החל משנת 2001 חל שנוי דרמטי בהיקף ומשקל המועסקים בתעשייה מסורתית בנפת שרון. בתקופה 2001 - 2006 עולה היקף המועסקים בתעשייה מסורתית בנפה בקצב שנתי של כ - 14.5% בשנה (מול כ - 0.7% במטרופולין תל אביב וכ - 1.1% ברמה הארצית), ומשקלם בסה"כ המועסקים בתעשייה מסורתית במטרופולין גם הוא עולה במהירות מכ - 7.9% בשנת 2001 לכ - 14.9% בשנת 2006. הגידול המהיר של המועסקים בתעשייה מסורתית בנפת שרון בתקופה 2001 - 2006 מבטא היטב את מאפייני הפריסה של הענף במטרופולין, קרי: את נטייתה ההולכת וגדלה להעדיף את שולי המטרופולין².

בתקופה 2006 - 2009 מתמתן מאד קצב הגידול של התעסוקה המסורתית בנפת שרון, וכך גם עליית משקלה בנפה. שנת 2010 מציגה ירידה בהיקף המועסקים בנפה, ואפשר שהיא מתארת השפעה של גורמים יפים לשעתם שמקורם במטרופולין שגם בו חלה ירידה בהיקף המועסקים בתעשייה מסורתית, למרות העלייה ברמה הארצית.

בכפוף למגמות הגידול של התעשייה המסורתית ברמה הארצית והמטרופולינית², ניתן לצפות להמשך גידול בהיקף שטחי התעשייה המסורתית בנפה, גידול שאזור התעסוקה המתוכנן בטירה יכול לנצלו בהתבסס על יתרונות הנגישות הארציים והמטרופוליניים שהוא מקיים.

בהתאם לאמור לעיל אומדן שטחי התעשייה המסורתית באזור התעסוקה המתוכנן בטירה נערך בהנחות הבאות:

(1) הנחנו כי משקל הפעילות של תעשייה מסורתית במרחב נתון עפ"י מועסקים, מבטא היטב את משקלה של אותה פעילות באותו מרחב עפ"י השטחים הבנויים.

(2) משקל פעילות התעשייה מסורתית בנפת שרון, בסה"כ פעילות התעשייה הזו במטרופולין תל אביב, התייצב בתקופה 2006 - 2010 סביב ממוצע של כ - 15%. הנחנו משקל זה כקבוע לאורך כל תקופת התחזית.



(3) משקל אזור התעסוקה בסה"כ התעשייה המסורתית בנפת שרון יעמוד על כ - 15% לאורך כל תקופת התחזית.

ג. תעשייה עתירת ידע

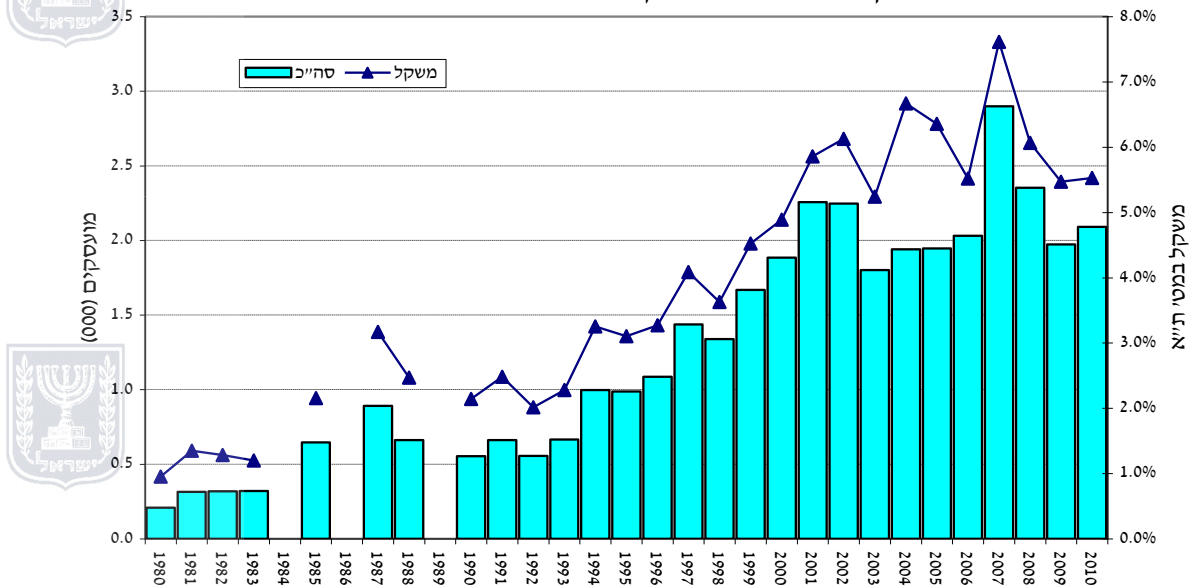
גרף מס' 3 מציג את התפתחות התעשייה עתירת הידע בנפת שרון.

² לפרוט מאפייני הפריסה והמיקום של התעשייה המסורתית במטרופולין ראה נספח מס' 1.





גרף מס' 3 : נפת השרון - תעשייה עתירת ידע



לאורך זמן קיימת מגמה ברורה של גידול בהיקף המועסקים בתעשייה עתירת ידע בנפת שרון, מגמה הנתונה לתנודות המבטאות גורמים היפים לשעתם. קצב הגידול של התעשייה עתירת הידע בנפה עולה על זה של סה"כ המועסקים בתעשייה עתירת ידע במטרופולין. בהתאם לכך עולה גם משקלם של המועסקים האלה בסה"כ המועסקים בתעשייה עתירת ידע במטרופולין תל אביב. את המגמות האלה ניתן להסביר על רקע מאפייני הפריסה של התעסוקה עתירת הידע במטרופולין תל אביב³. נפת שרון, הממוקמת בשוליים הצפוניים של הטבעת החיצונית של מטרופולין תל אביב, מהווה אפוא מיקום מועדף לפירמות של תעשייה עתירת ידע מוטות יצור של מוצרים בוגרים. בתוך נפת שרון מתרכזת עיקר הפעילות של תעשייה עתירת ידע בנתניה⁴.

בכפוף למגמות הגידול של התעשייה עתירת הידע ברמה הארצית והמטרופולינית², ניתן לצפות להמשך גידול בהיקף שטחי התעשייה הזו בנפה, גידול שאזור התעסוקה המתוכנן בטירה יכול לנצלו בהתבסס על יתרונות הנגישות הארציים והמטרופוליניים שהוא מקיים.

בהתאם לאמור לעיל אומדן שטחי התעשייה המסורתית באזור התעסוקה המתוכנן בטירה נערך בהנחות הבאות:
 (1) הנחנו כי משקל הפעילות של תעשייה עתירת ידע במרחב נתון עפ"י מועסקים, מבטא היטב את משקלה של אותה פעילות באותו מרחב עפ"י השטחים הבנויים.

³ לפרוט מאפייני הפריסה והמיקום של התעשייה עתירת הידע במטרופולין ראה נספח מס' 1.

⁴ להערכתנו במצב הקיים מרכזת נתניה כ - 95% מן הפעילות של תעשייה עתירת ידע בנפת שרון. האומדן מבוסס על מגמת הגידול במועסקים בתעשייה עתירת ידע בנתניה בשנות המפקדים 1995 ו - 2008 עפ"י נתוני מפקדים אלה על מועסקים לפי ישוב עבודה בחתך של ענפי תעסוקה; ועל עיבוד נתונים מסקרי התעשייה של הלמ"ס על מועסקים בענפי התעשייה המתאימים בחתך של נפות.





(2) משקל פעילות של תעשייה עתירת ידע בנפת שרון, בסה"כ פעילות התעשייה הזו במטרופולין תל אביב, נתון לתנודות בתקופה 2002 - 2010 סביב ממוצע רב שנתי של כ - 6%. הנחנו משקל זה כקבוע לאורך כל תקופת התחזית.

(3) כאמור עיקר הפעילות של התעשייה עתירת הידע בנפת השרון מتركז בנתניה, וזאת מסיבות מבניות³. למרות זאת הנחנו כי בגלל יתרונות הנגישות המטרופולינית והארצית של אזור התעסוקה המתוכנן הוא יצליח לממש כ - 5% מפעילות תעשייה זו בנפה.

ד. אחסנה

קיימים ביקושים לשטחי אחסנה ולוגיסטיקה בשולי מטרופולין תל אביב כבר במצב הקיים. לאזור התעסוקה בטירה יתרונות נגישות מטרופולינית וארצית בולטים, המאפשרים לו לממש ביקושים אלה. כמודל לאפשרויות המימוש של ביקושים אלה שימש אזור התעסוקה איירפורט סיטי שרוב השטחים הפעילים בו הם של שטחי אחסנה ולוגיסטיקה. במצב הקיים ממש אזור התעסוקה של אייר פורט סיטי כ - 2.5% ממסגרת הביקושים המטרופולינית. האומדן נערך בהנחה כי הנגישות של אזור התעסוקה המתוכנן גבוהה מזו של איירפורט סיטי, אבל מצד שני הוא חסר את העוגן של נמל התעופה בן גוריון. בהתאם לכך הנחנו כי אזור התעסוקה של טירה יוכל לממש כ - 1.5% ממסגרת הביקושים המטרופולינית, וזאת לאורך כל תקופת התחזית.

ה. שימושים נוספים

כדי לבטא שימושים נוספים לאלה העיקריים כפמורט לעיל השתמשנו במקדם ניפוח שהיקף של כ - 15%. השימושים הנוספים יכולים לכלול גם שימושי מלאכה שיש לפנותם מרצף הבינוי הקיים ביעיר, כמו גם שטחי משרדים בעלי אוריינטציה מקומית⁵.



⁵ בהתבסס על ניתוח מאפייני הפריסה של השירותים העיסוקיים ופינאנסיים במטרופולין תל אביב, אנו מעריכים כי יכולת המימוש של אזור התעסוקה המתוכנן בהתייחס לביקושים אלה תהיה נמוכה מאד.





נספח מס' 1: מטרופולין תל אביב - מאפייני פריסה ומסגרות ביקוש של שימושי קרקע נבחרים

1. תעשייה עתירת ידע

גרף מס' 1.1 מציג את התפתחות התעשייה עתירת הידע⁶ במטרופולין תל אביב. גרף מס' 1.2 מציג את פריסת התעשייה עתירת הידע במטרופולין⁷.

התפתחות התעשייה עתירת הידע בישראל קשורה באופן מובהק לגודל השוק המקומי (אוכלוסייה ורמת חיים) והנגישות אל השווקים הבינלאומיים (יצוא). אוריינטציית היצוא של הענף גבוהה מאוד - כ - 70% מתוצרתו מיוצאים מול כ - 25% בענפי התעשייה המסורתית, והוא מהווה כ - 55% מסה"כ היצוא התעשייתי של מדינת ישראל. לאורך זמן מציג הענף מגמת גידול ברורה ומתמשכת, ולחסר התקופה 1990-1985 שבחלק מן הזמן הייתה תקופת משבר בתעשייה בישראל כולה, והתקופה 2001 - 2003 שהייתה תקופה של משבר עולמי בענף - קצבי הגידול של הענף חיוביים בדרך כלל בגודל משתנה, והוא הענף המקובץ המוביל את גידול התעשייה בישראל. גידול האוכלוסייה והעלייה ברמת החיים בארץ מבטיחים את המשך מגמת הגידול בשוק המקומי, וההערכה היא כי מגמות הגידול המוחלט והיחסי ביצוא שאפיינו את הענף בעבר יימשכו גם בעתיד, אם גם תוך שנויים והתאמות אפשריים, כתוצאה מתנודות של מחזורי עסקים גלובליים. התפתחות הענף במטרופולין תל אביב משקפת במגמותיה את התפתחות הענף בישראל.

לענף העדפת מיקום ברורה למטרופולין תל אביב. כ - 50% מן הענף מרוכזים במרחב זה, הן במונחי תפוקה והן במונחי מועסקים, ולמן 1990 הוא שומר בדרך כלל על משקלו לאורך זמן⁸. נראה כי העדפה ברורה זו למטרופולין תל אביב מקורה בשיקולים מובנים ופונקציונליים של מיקום של הפירמות בענף, כולל: קשר למוקדי הפעילות העסקית של מטרופולין תל אביב שהענף מקיים אתם קשרים אינטנסיביים, קשר לריכוזי אוכלוסייה עם מצאי

⁶ תעשייה עתירת ידע מתייחסת לייצור של מוצרים (להבדיל ממתן שירותים) בתעשיות טכנולוגיה עילית^{שייאה}: הסימניה אינה מוגדרת. הענף המקובץ של תעשייה עתירת ידע כולל את ענפי התעשייה הבאים: מכוונות למשרד ומחשוב (ענף 30), רכיבים אלקטרוניים (ענף 32), ציוד תקשורת אלקטרוני (ענף 33), ציוד לבקרה ופיקוח (ענף 34), תרופות (ענף 245). הגדרה זו תואמת את הגדרת הלמ"ס ל"תעשיות טכנולוגיה עילית" ללא ענף "כלי טייס" (ענף 355) שאותו מצאנו בלתי רלוונטי לענייננו. כל שאר ענפי התעשייה, לחסר "כריית חול ומחצבים וחציבת אבן" (ענף 13) נכללים בתעשייה מסורתית.

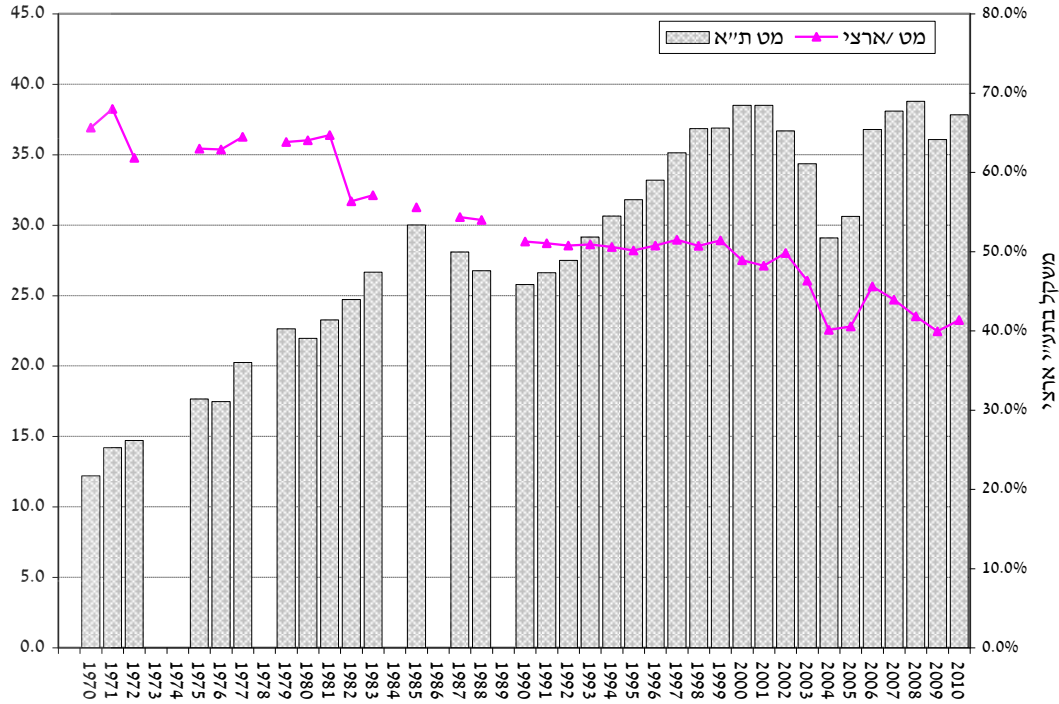
⁷ מקור הנתונים הם סקרי התעשייה והמלאכה של הלמ"ס. רק בסקרים אלה ניתן למצוא נתונים שיטתיים לאורך זמן על בסיס אזורי ומקומי. קיימת התאמה בין התפתחות התפוקה התעשייתית עפ"י מדדי הייצור להתפתחות המועסקים עפ"י סקרי התעשייה, ולפיכך מתאר הניתוח על בסיס התעסוקה את מגמות ההתפתחות הכלליות בענף בחתך ארצי ואזורי. סקר התעשייה והמלאכה האחרון שפורסם נערך לשנת 2010.

⁸ לאורך שנות ה - 70 עמד משקלו של הענף במטרופולין בסה"כ הארצי על כ - 65%. עד סוף שנות ה - 80 יורד משקלו לאורך זמן כאשר עיקר הירידה היא בשנת 1982 שאז קולט מחוז חיפה 75% מתוספת המועסקים הארצית בענף; ואפשר שהבעיה היא בתיקונים שנערכו בבסיס הנתונים. המשך הירידה במשקל איטית מאד עד להתייצבות בשנת 1990.





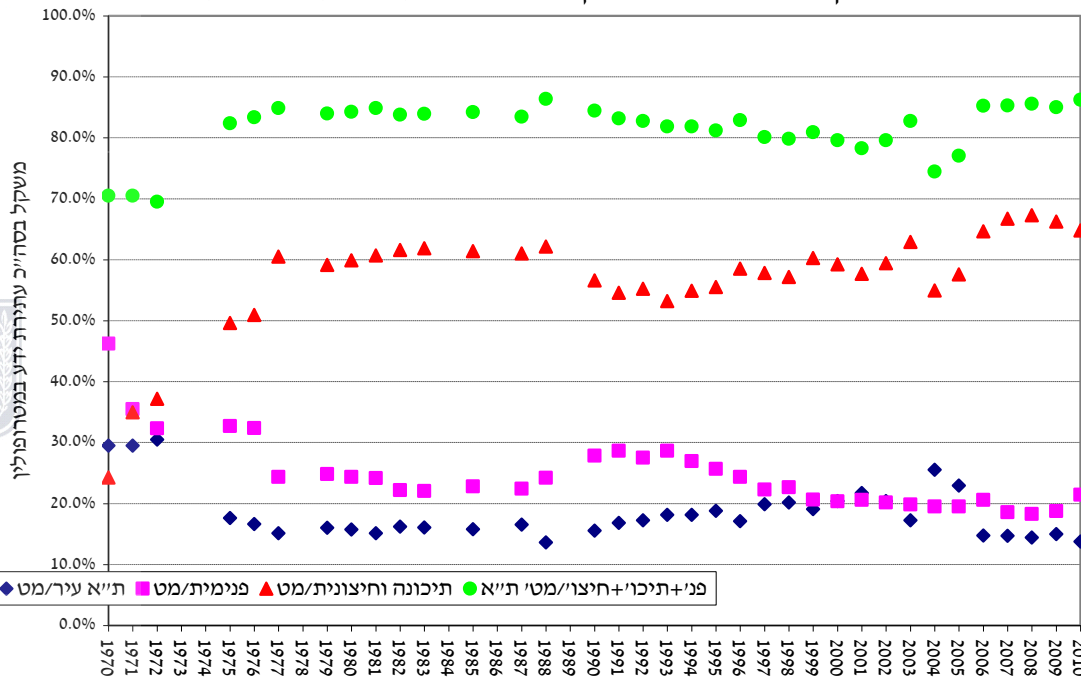
גרף מס' 1.1: מט' ת"א - תעשייה עתירת ידע



מקור: עיבוד נתונים מסקרי התעשייה של הלמ"ס



גרף מס' 1.2: מטרופולין תל אביב - תעשייה עתירת ידע



מקור: עיבוד נתונים מסקרי התעשייה של הלמ"ס





כוח אדם מתאים, קשר למוסדות מחקר ואקדמיה מתאימים, וקשר לשווקים הרלוונטיים (ריכוז האוכלוסייה במרכז הארץ כנגד השוק המקומי, ונמלי יצוא/יבוא של ישראל באוויר ובים כנגד השווקים בחו"ל).

התפתחות המועסקים אינה אחידה בכל מרחב המטרופולין וניתן לאבחן שלושה מרחבים בעלי מאפייני התפתחות המייחדים אותם, כולל: גלעין המטרופולין, קרי: העיר תל אביב, הטבעת הפנימית, והמרחב המשותף הכולל את הטבעות התיכונה והחיצונית.

לאורך זמן מציג היקף המועסקים בענף בתל אביב מגמה ברורה של גידול הנתונה לתנודות שנתיות בעיקר בקצב ולפעמים בכיוון, והנובעות מגורמים היפים לשעתם. משקלה של העיר במרחב המטרופוליני, המבטא את אטרקטיביות המיקום היחסית שלה במרחב זה, עומד על כ- 20%. לאורך זמן ולמן אמצע שנות ה-70 ועד 2005 עולה משקלו של הענף בסה"כ המטרופוליני באופן כמעט רצוף, כאשר קצב העלייה מתון עד סוף שנות ה-80, ומהיר יותר בשנים שאחר כך. לאחר ירידה חד פעמית בשנת 2006 שומר הענף על משקלו בעיר תל אביב. האטרקטיביות היחסית של תל אביב לפירמות של תעשייה עתירת ידע עולה אפוא לאורך זמן.

בשאר חלקי המטרופולין משלימים הטבעת הפנימית והטבעות התיכונה והחיצונית אלה את אלה באופן שהגידול במרחב האחד מלווה בירידה מקבילה במרחב השני ולהיפך. החל מתחילת שנות ה-90 למאה הקודמת יורד משקלה של הטבעת הפנימית, ובמקביל, ועל חשבונה, עולה משקלו של המרחב המשותף לטבעות התיכונה והחיצונית.

ההתפתחויות המובחנות והעקביות במרחבים הגיאוגרפיים/סטטיסטיים של המטרופולין וטבעותיו, ככל שהן עולות מניתוח המצב הקיים, מגדירות אותם גם כמרחבי שוק נפרדים מן הבחינה הפונקציונלית, קרי: מרחבים שבהם דומים השיקולים הכלכליים הרלוונטיים והגורמים המשפיעים על שיקולי המיקום, הן בצד הביקוש לכוח אדם וקרקע (הפירמות) והן בצד ההיצע (כוח העבודה). העדפות המיקום של הפירמות לכל אחד ממרחבי המשנה כפי שהוגדרו לעיל תלויות להערכתנו באופי הפעילות של הפירמות. באופן כזה פירמות שהן מוטות מו"פ, הן גם מוטות קשר לסקטור העסקי, ועתירות השטח שלהן נמוכה יחסית. בהתאם לכך אוריינטציית המיקום שלהן קרובה יותר לזו של פירמות בסקטור השירותים העסקיים והפינאנסיים; והעדפת המיקום שלהן לעיר תל אביב תהיה גבוהה יותר. לעומת זאת פירמות שהן מוטות יצור של מוצרים בוגרים הקשר שלהן לסקטור העסקי יהיה נמוך יותר, עתירות השטח שלהן תהיה גבוהה יותר, ואוריינטציית המיקום שלהן תהיה דומה יותר לזו של פירמות בתעשייה המסורתית (ראה להלן) והעדפות המיקום שלהן למרחב שולי המטרופולין תהינה גבוהות יותר.

אומדן הביקוש לשטחי תעשייה עתירת ידע במטרופולין תל אביב התבסס על אומדן המועסקים, והכפלתו במקדם של שטח בנוי בשטחים עיקריים למועסק. האומדן נערך בהנחות הבאות:

(1) אזור המטרופולין של תל אביב כולו מהווה מרחב בחירה והזדמנויות אחד גם מצד היצע כוח העבודה (קרי: אוכלוסייה), וגם מצד הביקוש לכוח עבודה (קרי: הפירמות). לפיכך בשיקולי המיקום של הפירמות במרחב זה קיימים גורמים שונים ורבים, אולם השיקול של מקום מגורי העובדים שולי וזניח. מצד שני,



השיקול של הקשר בין מקום מגורים למקום עבודה אינו מן העיקריים בשיקולים לבחירת מקום העבודה או המגורים ע"י האוכלוסייה במרחב המטרופולין. הנחה זו נכונה בממוצע, אם כי קיימת שונות הן בין ענפים כלכליים, הן בין פירמות בענף נתון ובין אוכלוסיות עפ"י חתכים סוציו-כלכליים ומקצועיים⁹.

כיוון שאזור המטרופולין כולו מהווה מרחב הזדמנויות ובחירה אחד - ללא קשר עם מיקום האוכלוסייה, וכיוון שהצרכן הישיר לקרקע באזורי תעסוקה במרחב הן הפירמות, הרי ששיקולי המיקום הרלוונטיים באומדן הביקוש לשטחי תעסוקה הם אלה של הפירמות וללא קשר לפריסת האוכלוסייה הקיימת והצפויה. עוד אנו מניחים כי ההתנהגות הנגלית של הפירמות בנתוני המצב הקיים מבטאת היטב את העדפות המיקום שלהן לאורך זמן במרחב המטרופולין¹⁰.

(2) פיתוח הענפים הרלוונטיים היוצרים ביקוש לקרקע באזורי תעסוקה במרחב המטרופולין של תל אביב, לא היה נתון בעבר, בטווחי זמן בינוניים וארוכים, למגבלות של היצע קרקע; אלא היה פועל יוצא של הביקושים הסופיים למוצרי ענפים אלו, ושל התנאים הכלכליים הכוללים בארץ ובעולם שבמסגרתם פעלו ענפים אלה. פיתוח מוקדי תעסוקה חדשים במרחב לא צפוי אפוא לחשוף ביקושים דחויים או סמויים, אלא הוא יתבסס על הגידול הכולל הצפוי בביקוש לקרקע באזורי תעסוקה במרחב התחרות הרלוונטי כאמור לעיל, גידול המבוסס כאמור על ההתפתחויות הצפויות בביקוש למוצרים הסופיים של ענפים אלה; ועל תחרות עם אזורי תעסוקה אחרים, קיימים ומתוכננים, במרחב תחרות זה.

הנחת המוצא שלעיל מבוססת על נתוני השוק, לפיהם בעבר, בהווה, ועל פי התחזיות גם בעתיד - מאופיין השוק במרחב המטרופולין, בסה"כ הכללי, בעודף של היצע על ביקוש. במצב זה מתחרים בנקודת זמן אזורי תעסוקה קיימים ומתוכננים במרחב המטרופולין בכלל וחלקי המשנה שלו בפרט, על מסגרת ביקוש נתונה ומוגדרת ע"י גורמים חיצוניים כאמור לעיל, כאשר הגורמים המרכזיים המגדירים את כושר התחרות של כל אזור הם: זמינות יחסית בנקודת זמן, נגישות יחסית, התאמה לדרישות תכנוניות/פונקציונליות של הענפים הרלוונטיים או פירמות בודדות בענפים הרלוונטיים, ומדיניות עידוד מכוונת.

אנו מניחים כי מסגרת ההתפתחות של המצב הקיים המתוארת לעיל תימשך לאורך כל תקופת התחזית, וכי גידול המועסקים בענפים הרלוונטיים יהיה מבוסס גם בעתיד על ההתפתחויות הצפויות בביקוש למוצרים הסופיים שלהם¹⁰.

(3) היקף המועסקים בתעשייה עתירת ידע במטרופולין של תל אביב נאמד בסיס הקשר שבין היקף המועסקים בתעשייה עתירת ידע ברמה הארצית בתקופה 1970 - 2010 כביטוי למסגרות הביקוש הרחבות (ארציות וגלובליות) בהן פועל הענף, לבין היקף המועסקים באזור כביטוי ליתרונות המיקום המתפתחים שלו בתקופה המקבילה ($R^2=0.92$) ומהימנות הקשר גבוהה מספיק).

⁹ הנחה זו מבוססת על שיקולים תיאורטיים וממצאים אמפירים שלא כאן המקום לדוש בהם.

¹⁰ הנחות אלה תהיינה תקפות להלן גם לשימושי קרקע אחרים המתבססים על מסגרות ביקוש מטרופוליניות.



(4) שטח עיקרי בנוי למועסק יעמוד על כ – 40 מ"ר לאורך כל תקופת התחזית¹¹.

לוח מס' 1.1 מציג את אומדן הביקוש לשטחי התעשייה עתירת הידע במטרופולין תל אביב בהנחות שלעיל.

לוח מס' 1.1 : מטרופולין תל אביב - ביקוש לשטחי תעשייה עתירת ידע

שנה	מ"ר בנוי בשטחים עיקריים (000)
2020	2,320.0
2025	2,710.0
2030	3,170.0
2035	3,720.0

2. תעשייה מסורתית

גרף מס' 1.3 מציג את התפתחות התעשייה המסורתית במטרופולין תל אביב, גרף מס' 1.4 מציג את פריסתה במטרופולין.

התפתחות התעשייה המסורתית בישראל קשורה להשפעה המשולבת של גודל האוכלוסייה, רמת הצריכה הפרטית לנפש והיקף היצוא המאוחד של ענפים אלה, כאשר מרכיב היצוא דומיננטי פחות מאשר בתעשיות עתירות ידע, ועיקר הגידול קשור עם התפתחות הביקושים המקומיים. כ - 40% מן המועסקים בענף ברמה הארצית מרוכזים במרחב המטרופולין של ת"א. לאורך זמן מתפתח הענף המאוחד במרחב המטרופולין בקצב נמוך מן הרמה הארצית, וכתוצאה מכך יורד משקלו היחסי של המטרופולין במסגרת הארצית לאורך זמן תוך תנודות תקופתיות המבטאות גורמים היפים לשעתם.

התפתחות המועסקים בתעשייה המסורתית אינה אחידה בכל מרחב המטרופולין וניתן לאבחן שני מרחבי משנה בעלי מאפייני התפתחות דומים המייחדים אותם. המרחב האחד הוא המרחב המשותף לגלעין (העיר תל אביב) ולטבעת הפנימית; והמרחב האחר הוא המרחב המשותף של הטבעות התיכונה והחיצונית.

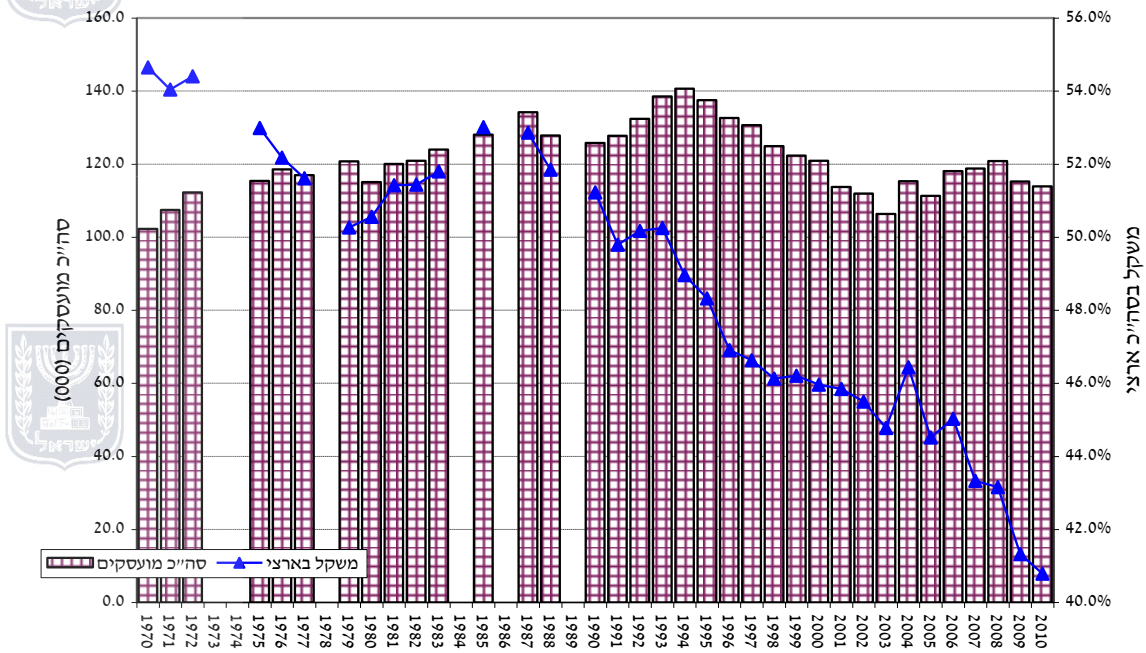
לאורך זמן המגמה היא לירידה בהיקף המועסקים בתעשייה מסורתית בתל אביב, וכך גם בטבעת הפנימית. אבל מגמה זו נתונה לאי סדירות ולתנודות תקופתיות. לאורך זמן ולמן אמצע שנות ה - 80 המשקל היחסי בסה"כ הארצי של תל אביב ושל הטבעת הפנימית דומה, התפתחותו לאורך זמן דומה והענפים הדומיננטיים דומים. לכן נראה כי הגורמים המשפיעים על שיקולי המיקום של התעשייה המסורתית בשני המרחבים דומים ומגדירים אותם כמרחב משותף אחד.

¹¹ הפרמטר מבוסס על "תחזית עתודות קרקע הדרושות לתעשייה בישראל עד שנת 2020" ד. גייר, אתר אינטרנט של המינהל לאזורי פיתוח במשרד המסחר והתעשייה, וכן "תמ"א 35 – כרך אמצעי מדיניות".





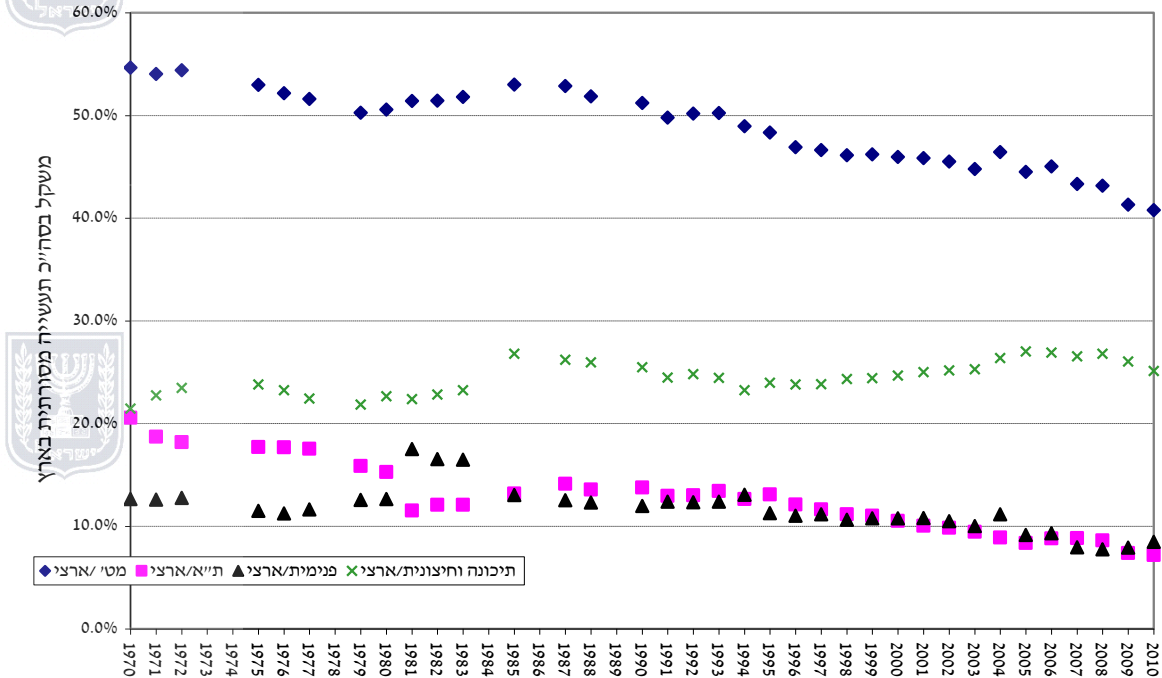
גרף מס' 1.3 : מטרופולין תל אביב - מועסקים בתעשייה מסורתית



מקור : עיבוד נתונים מסקרי התעשייה של הלמ"ס



גרף מס' 1.4 : מטרופולין תל אביב - תעשייה מסורתית





מקור : עיבוד נתונים מסקרי התעשייה של הלמ"ס

לאורך זמן ולמן תחילת שנות ה – 80 יורד המשקל היחסי של מרחב הגלעין והטבעת הפנימית הן במסגרת הארצית והן במסגרת המטרופולין. ירידה זו כשהיא מלווה במגמת ירידה מוחלטת מצביעה על יציאה של פירמות לאורך זמן מן העיר תל אביב והטבעת הפנימית והחוצה.

לאורך זמן עולה היקף התעשייה המסורתית במרחב המשותף של הטבעות התיכונה והחיצונית של המטרופולין. המשקל היחסי של מרחב זה בסה"כ הארצי גבוה מזה של המרחב הפנימי של תל אביב והטבעת הפנימית, ודומה להם במגמות התפתחותו אלא שבמהופך, קרי: עלייה במשקל המרחב הפנימי מתבטאת בירידה בחיצוני ולהיפך. במילים אחרות המרחב החיצוני קלט פירמות שיצאו מן המרחב הפנימי והחוצה. למרות הדמיון הגבוה בקווי ההתפתחות ההפוכים של שני המרחבים, עדיין קצב מגמת הירידה במרחב הפנימי גבוה מקצב מגמת הגידול במרחב החיצוני, ונראה כי המרחב החיצוני לא קלט את כל הפירמות היוצאות, וחלקן הרחיק לנדוד מן המטרופולין של תל אביב והחוצה.

לוח מס' 1.3 מציג מאפיינים ענפיים של התעשייה המסורתית במטרופולין תל אביב.

לוח מס' 1.3 : מאפיינים של ענפי תעשייה מסורתית במטרופולין תל אביב

(2010)

טבעות תיכונה וחיצונית	טבעת פנימית	גלעין המטרופולין	ענפים דומיננטיים ¹
מזון מוצרי מתכת כלי הובלה	מזון מוצרי מתכת מכונות דפוס	הלבשה דפוס מוצרי מתכת	
53.9%	68.2%	62.9%	משקל ענפים דומיננטיים (%)
64.4	58.8	48.7	מ"ר ממוצע למועסק ²

הערות: (1) 10% ויותר מסה"כ מועסקים בתעשייה מסורתית בענף נתון במסגרת מרחבית נתונה.

(2) ממוצע משוקלל עפ"י התחלקות ענפית. נתונים על שטח ממוצע למועסק בחלוקה ענפית עפ"י "תחזית עתודות קרקע הדרושות לתעשייה בישראל עד שנת 2020" ד. גיר, אתר אינטרנט של המינהל לאזורי פיתוח במשרד המסחר והתעשייה, וכן "תמ"א 35 – כרך אמצעי מדיניות".

קיימת שונות בין הענפים הדומיננטיים במרחבים המטרופוליניים כאשר ככל שמתרחקים מן הגלעין כך גדל גם השטח הממוצע למועסק במרחב הרלוונטי. מכאן ניתן להסיק כי ככל שמתרחקים מגלעין המטרופולין כך גדלה גם ההתמחות בענפים המאופיינים בעתירות שטח.

את מאפייני ומגמות פריסת התעשייה המסורתית במרחב המטרופולין של תל אביב כפי שהוצגו לעיל ניתן להסביר באופן הבא: באזורי התעסוקה שבגלעין המטרופולין ושוליו נוצר לחץ מצד שימושי קרקע - לאו דווקא



תעשייתיים, אבל גם כאלה - המחפשים מסיבות שונות מיקום מרכזי. לחץ זה על שטח מוגבל יחסית לביקוש גורר אחריו עלייה בערכי הקרקע באזורי תעסוקה אלה. עליית מחירים זו מצידה דוחקת החוצה שימושי קרקע שבגלל עתירות השטח היחסית שלהם, רגישותם לערך הקרקע גבוהה מחד, ומאידך רגישותם היחסית לנגישות ומיקום מרכזי נמוכה. ענפי התעשייה המסורתית עתירי השטח נדחקים אפוא אל הטבעות החיצוניות של המטרופולין ואף החוצה מן המטרופולין, אל אזורי הפריפריה של מדינת ישראל. ככל שעתירות השטח של הפירמות גבוהה יותר, כך גם רגישותם לערכי קרקע עולים גבוהה יותר, וכך גם יעדיפו מיקום רחוק יותר מן הגלעין. תהליך זה מתמתן כמובן כיוון שככל שנתרחק מן המרכז, במערכת נגישות נתונה, כן יקטן אפקט התחרות על המיקום המרכזי, וכן יקטן אפקט המחיר של תחרות זו. באופן כזה נקבל דרוג של ערכי קרקע, ודרוג של ענפים מתמחים במרחבים נתונים, על פי מידת עתירות השטח שלהם. התהליך יכול להתבטא בדחיקה של ענפים "בלתי מתאימים" מן המרכז לשוליים ולפריפריה; ו/או בתהליך שבו פירמות חדשות בוחרות מראש את המיקום המתאים להן במרחב.

חשוב לציין כי בשונה מתופעת הגלישה של פירמות מענפי השירותים העסקיים והפינאנסיים, שבה נשמרת אוריינטציה מבנית ותפקודית גבוהה של הפירמות הגולשות לגלעין המטרופולין; במקרה של התעשייה המסורתית היציאה מן הגלעין ושוליו מתארת מצב של חוסר קשר מבני ותפקודי עם מיקום בגלעין ושוליו ולכן גם אוריינטציה נמוכה למיקום בו. היציאה מן הגלעין ושוליו היא אפוא יציאה מלאה - פיזית ותפקודית.

ניתן לסכם כי בדרך כלל ענפי התעשייה המסורתית מקיימים העדפה מובנית למיקום בשולי המטרופולין של תל אביב ובפריפריה של מדינת ישראל, כאשר תהליך התחזקותה של הפריפריה מואץ עקב מדיניות התמיכה של הממשלה המעדיפה את אזורי הפריפריה¹². יחד עם זאת ענפי תעשייה שעתירות השטח היחסית שלהן נמוכה ימשיכו לקיים אוריינטציה גבוהה לתל אביב, אם המיקום בה נושא תועלות פונקציונליות. באופן כזה היקף המועסקים והפעילות של הענפים הדומיננטיים דפוס ומוצרי מתכת נוטה לעלות לאורך זמן בתל אביב הן באופן מוחלט והן באופן יחסי.

אומדן הביקוש לשטחי תעשייה מסורתית מטרופולין תל אביב התבסס על אומדן המועסקים, והכפלתו במקדם של שטח בנוי בשטחים עיקריים למועסק. האומדן נערך בהנחות הבאות:

(1) כמו באומדן הביקוש לשטחי תעסוקה אחרים המתבססים על ביקושים מטרופוליניים, ומשיקולים דומים, אנו מניחים כי אזור המטרופולין של תל אביב כולו מהווה מרחב בחירה והזדמנויות אחד גם מצד היצע כוח העבודה (קרי: אוכלוסייה), וגם מצד הביקוש לכוח עבודה (קרי: הפירמות). ושיקולי המיקום הרלוונטיים באומדן הביקוש לשטחי תעסוקה הם אלה של הפירמות וללא קשר לפריסת האוכלוסייה הקיימת והצפויה.

(2) כמו באומדן הביקוש לשטחי תעסוקה אחרים המתבססים על ביקושים מטרופוליניים, ומשיקולים דומים, אנו מניחים כי פיתוח הענפים הרלוונטיים היוצרים ביקוש לקרקע באזורי תעסוקה במרחב

¹² ההעדפה המובנית לשוליים עושה את מדיניות הממשלה אפקטיבית יחסית בתעשייה המסורתית. בתעשייה עתירת הידע, המקיימת העדפה מובנית למרכז, מדיניות ההעדפה של הממשלה אפקטיבית פחות ומוגבלת לפירמות מוטות יצור שהאוריינטציה שלהן קרובה יותר לזו של פירמות בתעשייה המסורתית.



המטרופולין של תל אביב, הוא פועל יוצא של הביקושים הסופיים למוצרי ענפים אלו, ושל התנאים הכלכליים הכוללים בארץ ובעולם שבמסגרתם פעלו ענפים אלה.

(3) היקף המועסקים בתעשייה מסורתית במטרופולין של תל אביב נאמד על בסיס הקשר שבין היקף המועסקים בתעשייה מסורתית ברמה הארצית בתקופה 1970 - 2010 כביטוי למסגרות הביקוש הרחבות (ארציות וגלובליות) בהן פועל הענף המקובץ, לבין היקף המועסקים באזור כביטוי למאפייני המיקום שלו והשנויים שחלו בהם בתקופה המקבילה ($R^2=0.62$ ומהימנות הקשר גבוהה מספיק).

(4) אומדן המועסקים תורגם למונחי שטח באמצעות פרמטר של שטח למועסק. השטח למועסק בתעשייה מסורתית נאמד עפ"י המפורט בלוח מס' 5 לעיל במרחב המתאים וזאת עפ"י ממוצע הענף במצב הקיים.

לוח מס' 1.4 מציג את אומדן הביקוש לשטחי התעשייה מסורתית במטרופולין תל אביב בהנחות שלעיל.

לוח מס' 1.4 : מטרופולין תל אביב - ביקוש לשטחי תעשייה מסורתית

שנה	מ"ר בנוי בשטחים עיקריים (000)
2020	9,335.0
2025	9,740.0
2030	10,460.0
2035	11,280.0

3. אחסנה

לא קיימים נתונים זמינים על שטחי אחסנה בישראל בכלל, ובמטרופולין ת"א בפרט. בהעדר בסיס נתונים זמין נערך אומדן של שטחי אחסנה במטרופולין ת"א במצב הקיים, והתפתחותו לאורך זמן. האומדן נערך בהנחות הבאות:

א. שטחי האחסנה הרלוונטיים לענייננו מתייחסים לענפי הכלכלה הבאים (עפ"י הסיווג האחיד של ענפי הכלכלה 1993 של הלמ"ס): מסחר סיטונאי לסוגיו (ענף משנה 51), אחסנה (ענף משנה 64, הכולל גם מגרשי חנייה ומסופי מטען). בסקרי כוח האדם ניתן למצוא נתונים על מועסקים בענפים אלה.

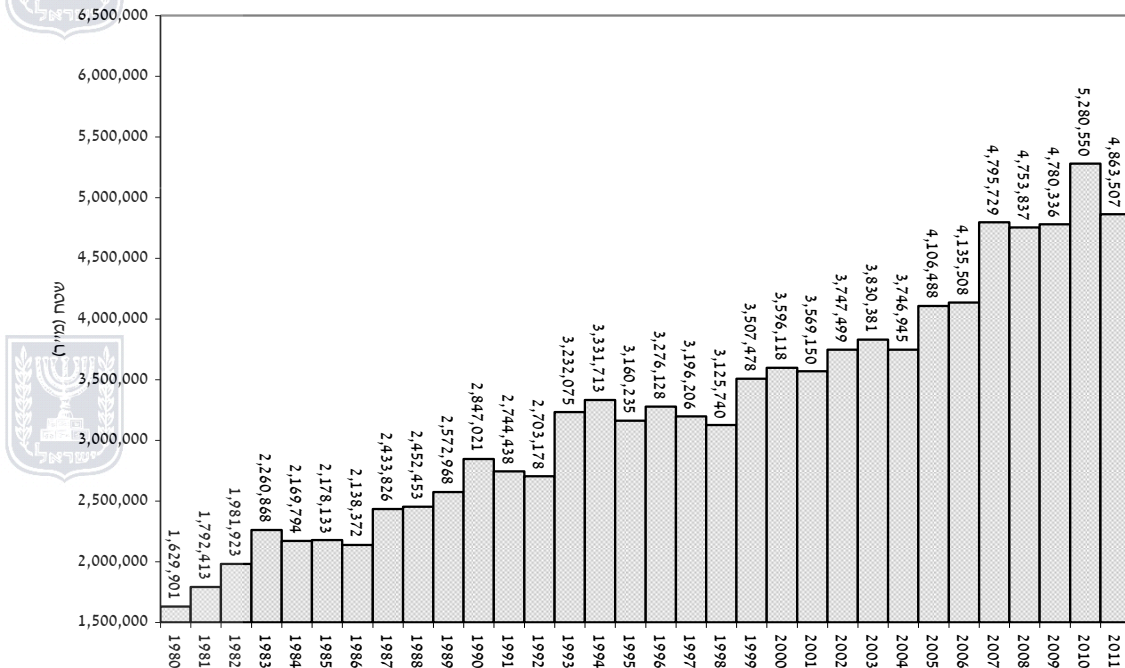
ב. תרגום אומדן המועסקים במצב הקיים למונחים של שטח נערך עפ"י פרמטרים של שטח/מועסק בענפי תעשייה אשר עפ"י הערכתנו נושאים מאפיינים פיזיים דומים לאלה של שטחי אחסנה, כולל: עץ ומוצרים, תעשייה בסיסית של ברזל ופלדה, ומוצרי מינרלים אל מתכתיים. בהתאם לכך עומד השטח למועסק במצב הקיים על כ - 75 מ"ר¹³.

¹³ הפרמטרים מבוססים על "תחזית עתודות קרקע הדרושות לתעשייה בישראל עד שנת 2020" ד. גייר, אתר אינטרנט של המינהל לאזורי פיתוח במשרד המסחר והתעשייה, וכן "תמ"א 35 – כרך אמצעי מדיניות".

ג. בדומה לתחומי השירותים המסחריים והשירותים העסקיים ניתן לצפות לדומיננטיות גבוהה של מטרופולין תל אביב גם בתחום האחסנה, וזאת בגלל ריכוז נמלי היצוא/כניסה לארץ בתחומו, ריכוז האוכלוסייה בתחומו וריכוז הייצור התעשייתי בתחומו. אנו מניחים אפוא כי רמת התפקוד המטרופוליני במסגרת הארצית בתחום האחסנה תהיה דומה למדד התפקוד המטרופוליני בתחום השירותים המסחריים – וזאת בגלל קירבתו הגדולה של ענף האחסנה לענף שירותי המסחר. בהתאם לכך היקף שטחי האחסנה במטרופולין ת"א יוגדר ע"י גודל האוכלוסייה במטרופולין ת"א ומשקלו בסה"כ האוכלוסייה בישראל, ורמת התפקוד המטרופוליני של המטרופולין בענף שירותי המסחר. אומדן שטחי האחסנה חושב אפוא ע"י מכפלת האומדן ברמה הארצית כפי שנערך לעיל, במשקל אוכלוסיית המטרופולין, ובמדד התפקוד המטרופוליני בשירותי המסחר.



גרף מס' 1.5 : מטרופולין ת"א - שטחי אחסנה



גרף מס' 1.5 מציג את אומדן שטחי האחסנה במטרופולין ת"א והתפתחותו על פני זמן בהנחות שלעיל. לאורך זמן מציג המטרופולין של ת"א מגמה מתמשכת של גידול בהיקף שטחי האחסנה במרחב. נמצא קשר בתקופה 1980 - 2011 בין סה"כ המועסקים בשטחי אחסנה בישראל, לבין התפתחות סה"כ התפוקה המקומית הגולמית כמייצגת של סה"כ הביקושים לשטחי אחסנה הנובעים מסה"כ הפעילות הכלכלית במשק ($R^2=0.95$) ומהימנות הקשר גבוהה). בהתבסס על הקשר ניתן להסביר את התפתחות שטחי האחסנה במטרופולין ת"א בהשפעה המשולבת של מספר גורמים, כולל:

- * גידול האוכלוסייה בישראל בכלל ובמטרופולין ת"א בפרט;
- * הגידול המוחלט והיחסי לאורך זמן ברמת הפעילות הכלכלית במשק;
- * התפקוד הכלכלי של מטרופולין ת"א במשק הלאומי.



בגלל מגבלות הנתונים קשה להעריך את פריסת שטחי האחסנה במטרופולין. יחד אם זאת מאפייני הענף מאפשרים לשער את מגמות הפריסה לאורך זמן. במסגרת זו צריך להבחין בין שטחי אחסנה שהם בעלי אוריינטציה אזורית ומטרופולינית שהם גם עתירי שטח כגון: אחסנה הנובעת מצרכי היצוא והיבוא של סחורות וחומרי גלם לישראל, מרכזים לוגיסטיים אזוריים, מלאים של פירמות בעלות אוריינטציה מטרופולינית וארצית וכדומה; לבין שטחי אחסנה שהאוריינטציה שלהם מקומית כגון: מרכזים לוגיסטיים של ענפי המסחר הקמעוני וכדומה. מגמות הפריסה של שטחי האחסנה בעלי האוריינטציה המטרופולינית במטרופולין ת"א ניתנות להסבר דומה לזה של מגמות הפריסה של התעשייה המסורתית במרחב המטרופולין (ראה לעיל). עליית ערכי הקרקע בגלעין ושוליו, הנובעת מן התחרות על מיקום מרכזי, דוחקת את הענף אל שולי המטרופולין, וזאת בגלל רגישותו הגבוהה לערכי הקרקע הנובעת מעתירות השטח היחסית שלו, והמשולבת ברגישות נמוכה למיקום מרכזי. על אלה ניתן להוסיף גם רגישות גבוהה לנגישות מטרופולינית וארצית, המתנגשת בבעיות הגודש ההולכות ומחריפות ובגלעין ובטבעת הפנימית. המחיר הכולל של מיקום מרכזי לשטחי אחסנה הולך ועולה לאורך זמן, ועמו עולה גם ההעדפה למיקום שטחי אחסנה בשולי המטרופולין בכלל, ובתוך הגלעין – העדפה למיקום בשוליו¹⁴. מגמות הפריסה של שטחי האחסנה בעלי האוריינטציה המקומית מוגדרות כנראה בעיקרן ע"י פריסת האוכלוסייה במטרופולין.

על רקע ניתוח המצב הקיים, אומדן הביקוש לשטחי אחסנה במטרופולין תל אביב נערך על בסיס אומדן המועסקים בשטחי אחסנה ברמה הארצית, וכמו באומדן המצב הקיים, על בסיס חלקו היחסי של המטרופולין בסה"כ הארצי כפי שהוא מוגדר ע"י גודל האוכלוסייה במטרופולין ת"א ומשקלה בסה"כ האוכלוסייה בישראל, ורמת התפקוד הארצי של המטרופולין בענף שירותי המסחר. להלן ההנחות העיקריות שעמדו בבסיס האומדן:

- א. אומדן המועסקים בשטחי אחסנה ברמה הארצית נערך כאומדן ממוצע של שתי חלופות, כולל:
- על בסיס חיוץ מגמת ההתפתחות בעבר של סה"כ המועסקים בשטחי אחסנה בתקופה 1980 - 2011 ($R^2=0.95$) ומהימנות הקשר גבוהה).
 - על בסיס הקשר שנמצא בתקופה 1980 - 2011 בין סה"כ המועסקים בשטחי אחסנה בישראל, לבין התפתחות סה"כ התפוקה המקומית הגולמית כמייצגת של סה"כ הביקושים לשטחי אחסנה הנובעים מסה"כ הפעילות הכלכלית במשק. ($R^2=0.97$) ומהימנות הקשר גבוהה). הנחנו כי התפוקה המקומית הגולמית תגדל בקצב שנתי ממוצע של כ - 4% בשנה לאורך כל תקופת התחזית, עפ"י מגמות ההתפתחות ארוכות הטווח בעבר.

- ב. על בסיס נתוני המצב הקיים הנחנו כי השטח למועסק בשטחי אחסנה יעמוד על כ - 75 מ"ר.
- ג. עפ"י תחזיות האוכלוסייה למטרופולין ירד משקלו בסה"כ האוכלוסייה בישראל מכ - 43.4% בשנת 2012, לכ - 41.8% בשנת 2030.

¹⁴ התופעה מקבלת ביטוי גם מנתונים חלקיים המבוססים על מקורות שונים. כך למשל בולטת יותר ויותר חדירה של שטחי אחסנה לסקטור הכפרי במרחב המטרופולין.



ד. מדד התיפקוד המטרופוליני של מטרופולין תל אביב בתחום שירותי המסחר עומד בשנת 2012 על כ- 124.7. הנחנו כי התיפקוד של המטרופולין בתחום שירותי המסחר ישאר קבוע עפ"י המצב הקיים לאורך כל תקופת התחזית.

לוח מס' 1.5 מציג את אומדן הביקוש לשטחי אחסנה במטרופולין תל אביב בהנחות שלעיל.

לוח מס' 1.5 : מטרופולין תל אביב - ביקוש לשטחי אחסנה

שנה	מ"ר בנוי בשטחים עיקריים (000)
2020	6,130.0
2025	6,960.0
2030	7,910.0
2035	9,008.0

