



27/09/2017

י"ר הוועדה המחוזית

תאריך



פארק תעשיות קריית מלאכי – מתחם מזרחי

תכנית מספר 617-0183939

נספח מס' 9 א'

מסגרות ביקוש ואפשרויות מימוש



הוכן עבור:

תהל לייטרסדורף בע"מ



יוני 2010





## תוכן העניינים

### עמ'

3	עיקרי דברים
5	1. מסגרת העבודה
5	2. שימושי קרקע מתאימים
10	3. מסגרות ביקוש
14	4. מאזן ביקוש והיצע
15	5. גודל מגרשים
17	נספח מס' 1 : תעשייה עתירת ידע – מאפייני פריסה במטרופולין תל אביב
19	נספח מס' 2 : מטרופולין תל אביב – שטחי אחסנה



### עיקרי דברים

א. מטרת העבודה היא לבחון את מסגרות הביקוש בשימושי הקרקע האפשריים בתחום ההרחבה (שלב ב') של אזור התעסוקה תימורים בקריית מלאכי; להמליץ על השימושים המתאימים ועל גודל המגרשים הנגזר משימושים אלה; ולבחון את אפשרויות מימושים.

הניתוח מתבסס על בחינת השוק כפי שהוא מתבטא בהתנהגות הנגלית של הפירמות במרחב הרלוונטי; וזאת בהנחה כי הצרכן הישיר לקרקע באזור התעסוקה המתוכנן תהיינה הפירמות בענפים המתאימים, וכי ההתנהגות הנגלית של הפירמות בנתוני המצב הקיים מבטאת היטב את העדפות המיקום שלהן לאורך זמן במרחב הרלוונטי. בהתאם לכך שלבי העבודה הם כדלהלן:

\* קביעת השימושים המתאימים בתחום ההרחבה;

\* אומדן מסגרות ביקוש בשימושים המתאימים;

\* בחינת מאזן הביקוש וההיצע ואפשרויות המימוש בתחום ההרחבה.

ב. שימושי הקרקע העיקריים המומלצים בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים הם תעשייה מסורתית, אחסנה ומלאכה. אפשריים גם תעשייה עתירת ידע ומסחר באוריינטציה לשטח הפתוח הגובל, כגון אולמות בידור ושמחות. שימושים אלה יהיו אופציה ראשונה במגרשים מתאימים. שימושי הקרקע העיקריים יותרו במגרשים אלה במידה והאפשריים לא ימומשו.

ג. אזורי התעסוקה של קריית מלאכי ובאר טוביה כמעט מלאים במצב הקיים. בהתאם לכך אזור התעסוקה תימורים צפוי לקלוט את רוב הביקושים לשטחי תעסוקה במרחב של אזור מלאכי.

הלוח שלהלן מסכם את התפתחות הביקוש לשטחי תעסוקה בשלב ב' של אזור התעסוקה בתימורים בהנחות העבודה, וזאת למן השנה הראשונה שמימוש שלב ב' יהיה אפשרי עפ"י הנחות אלה. תחזית המכסימום מניחה חיבור של אזור התעסוקה תימורים לכביש מס' 6, דבר שיגדיל את יכולת המימוש של אזור התעסוקה תימורים לביקושים שמקורם במטרופולין תל אביב, ובהתאם לכך היא מדגישה את חשיבותו של חיבור זה להתפתחות אזור התעסוקה.

#### א.ת. תימורים – התפתחות ביקוש לשטחי תעסוקה בשלב ב'

(מ"ר מצטבר בנוי בשטחים עיקריים)

שנה	מינימום	מכסימום
2020	0	30,000
2025	90,000	180,000
2030	230,000	360,000
2034	350,000	530,000
2038	500,000	-

הערה: חלופת מינימום – מערכת נגישות אזורית קיימת

חלופת מכסימום – חיבור א.ת. תימורים לכביש מס' 6

ד. השטח למפעל של תעשייה מסורתית הצפוי בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים עומד בהנחות העבודה על כ – 5.5 דונם. שטח ממוצע למפעל באזור תעסוקה באר טוביה, ללא המגרשים הגדולים שרובם של אחסנה, נאמד גם הוא בכ – 5 דונם במצב הקיים, וכך גם באזור התעסוקה של קריית מלאכי. גודל המגרש שנאמד כמפורט לעיל תואם אפוא את גודלי המגרשים הנגזרים ע"י כוחות השוק<sup>1</sup>, והוא צפוי להיות גודל המגרש השכיח בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים. בהתאם לכך אנו ממליצים כי ישמש גם כמודול קבוע לגודל מגרש בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים. התוכנית תאפשר איחוד מגרשים כדי לענות לצרכים של מרכזים לוגיסטיים, שטחי אחסנה ומפעלי תעשייה גדולים.



---

<sup>1</sup> ראה הערה מס' 2.



## קריית מלאכי, אזור תעסוקה תימורים שלב ב' - מסגרות ביקוש ואפשרויות מימוש

### 1. מסגרת העבודה

מטרת העבודה היא לבחון את מסגרות הביקוש בשימושי הקרקע האפשריים בתחום ההרחבה (שלב ב') של אזור התעסוקה תימורים בקריית מלאכי; להמליץ על השימושים המתאימים ועל גודל המגרשים הנגזר משימושים אלה; ולבחון את אפשרויות מימושם.

הניתוח מתבסס על בחינת השוק כפי שהוא מתבטא בהתנהגות הנגלית של הפירמות במרחב הרלוונטי; וזאת בהנחה כי הצרכן הישיר לקרקע באזור התעסוקה המתוכנן תהיינה הפירמות בענפים המתאימים, וכי ההתנהגות הנגלית של הפירמות בנתוני המצב הקיים מבטאת היטב את העדפות המיקום שלהן לאורך זמן במרחב הרלוונטי<sup>2</sup>. בהתאם לכך שלבי העבודה הם כדלהלן:

\* קביעת השימושים המתאימים בתחום ההרחבה;

\* אומדן מסגרות ביקוש בשימושים המתאימים;

\* בחינת מאזן הביקוש וההיצע ואפשרויות המימוש בתחום ההרחבה.



### 2. שימושי קרקע מתאימים

שימושי הקרקע המתאימים ולכן גם המומלצים לשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים הם אלה שלהערכתנו סבירות מימושם באזור זה גבוהה. להלן פרוט השימושים שנבחנו:

א. תעשייה מסורתית

שימוש הקרקע העיקרי המאפיין את שני אזורי התעסוקה הפועלים במרחב המקומי של קריית מלאכי (אזור התעסוקה של קריית מלאכי ואזור התעסוקה של באר טוביה) הוא של תעשייה מסורתית<sup>3</sup>. עפ"י הערכתנו מהווה התעשייה המסורתית כ – 65% מסה"כ שימושי הקרקע בשני אזורי תעסוקה אלה, הן במונחים של שטח קרקע והן במונחים של שטח בנוי<sup>4</sup>; ובתוך ענפי התעשייה הדומיננטיות שלה מוחלטת. תעשייה מסורתית מאכלסת גם את אזור התעשייה הפועל של תימורים, וככל הידוע תעשייה מסורתית היא השימוש העיקרי גם במגרשים ששווקו בשלב א' של אזור התעסוקה תימורים (ראה להלן).

<sup>2</sup> הערכה זו נובעת מכך שלא קיימת חפיפה בין חלוקת אזור התעסוקה באר טוביה למגרשים עפ"י הת.ב.ע, לבין חלוקתו בין היחידות העסקיות המאכלסות אותו. באופן כזה נמצא מקרים רבים שבהם היחידה העסקית תופסת מתחם הכולל מספר מגרשים מתוכננים, ומקרים ספורים בהם ניצול המגרש המתוכנן הוא חלקי. בהתאם לכך התפתחות אזור התעסוקה יותר מאשר כוונה ע"י התכנון, הרי שהיא כוונה עפ"י צרכי היחידות העסקיות וכוחות השוק. באופן דומה ומסיבות דומות גם התפתחות אזור התעסוקה בקריית מלאכי מוטת ביקושים להערכתנו. הערכה זו היא המאפשרת לגזור גזירה שווה ולהעריך גם את מאפייני הביקוש שיהיו בשלב ב' של אזור התעסוקה בתימורים על בסיס המצב הקיים באזורי התעסוקה של קריית מלאכי ובאר טוביה.

<sup>3</sup> הענף המקובץ של תעשייה עתירת ידע כולל את ענפי התעשייה הבאים: מכונות 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 עלית" ללא ענף "כלי טייס" (ענף 355) שאותו מצאנו בלתי רלוונטי לעניינינו. הענף המקובץ של תעשייה מסורתית כולל את כל ענפי התעשייה (סדר A) שאינם תעשייה עתירת ידע כאמור לעיל, ואינם ענף כרייה וחציבה (ענפים ראשיים 11 - 13).

<sup>4</sup> המידע על אזורי התעסוקה האלה שיפורט בעבודה זו מבוסס על סקירה פיזית שנערכה בהם במסגרת עבודה זו, שהוצלבה עם נתונים מן התוכניות הסטטוטוריות המתאימות ונתונים מתצלומי אוויר.





ענפי התעשייה המסורתית מאפיינים באופן מובהק את התעשייה בנפת אשקלון כולה, הגם שמשקלם המקובץ יורד לאורך זמן, מכ – 88% בשנת 1975, לכ – 74% בשנת 2006. במצב הקיים משקלה של התעשייה המסורתית בנפת אשקלון עדיין מכריע<sup>5</sup>. בדרך כלל מגמות השנוי לאורך זמן בהיקף הפעילות של התעשייה המסורתית בנפת אשקלון, תואמות את קצב וכיוון השנויים בתעשייה זו ברמה הארצית.

משקלה הגבוה של התעשייה המסורתית בנפה מבטא להערכתנו היטב את יתרונות המיקום של נפת אשקלון לתעשייה המסורתית; יתרונות הנובעים משילוב של העדפה מובנית של תעשייה זו לפריפריה<sup>6</sup>, יחד עם נגישות טובה לאזור המרכז המהווה מוקד של ביקושים למוצרים הסופיים של תעשייה זו, הן בהתייחס לריכוזי האוכלוסייה בישראל והן בהתייחס לנמלי היצוא/יבוא של ישראל.



בתוך המרחב של אזור מלאכי<sup>7</sup> הדומיננטיות של התעשייה המסורתית כמעט מוחלטת. יתר על כן, בשנים 1994 – 2003 שבהן היקף המועסקים בתעשייה המסורתית ירד ברמה הארצית ובנפת אשקלון, באזור מלאכי מספרם עלה דווקא. הדומיננטיות הברורה של התעשייה המסורתית באזורי התעסוקה הפועלים במרחב של קריית מלאכי, ביחד עם שעורי התפוסה הגבוהים של אזורים אלה, והגידול בהיקף המועסקים לאורך זמן, כל אלה מבטאים להערכתנו היטב את יכולתו של מרחב זה לממש ביקושים של תעשייה מסורתית המופנים לנפת אשקלון. בהתאם לכך אנו מעריכים כי ביקושים של תעשייה מסורתית יהיו דומיננטיים גם בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים, והתכנון צריך להביא בחשבון בעיקר את הצרכים והמאפיינים של תעשייה זו.



#### ב. אחסנה ומרכזים לוגיסטיים

עפ"י הערכתנו במצב הקיים כרבע עד שליש מסה"כ שימושי הקרקע באזורי התעשייה של קריית מלאכי ובאר טוביה הם של אחסנה ומרכזים לוגיסטיים; בדרך כלל במגרשים גדולים מאד (30 – 90 דונם). גודל מרכזי האחסנה הקיימים<sup>8</sup> מצביע על אוריינטציה החורגת מן המרחב של אזור מלאכי. כיון שמרכזי האחסנה קשורים בעיקר לשירותי המסחר וכך למוקדי האוכלוסייה, ביחד עם נגישות ארצית טובה

<sup>5</sup> מקור הנתונים הם סקרי התעשייה והמלאכה של הלמ"ס. רק בסקרים אלה ניתן למצוא נתונים שיטתיים לאורך זמן על בסיס אזורי ומקומי. סקר התעשייה והמלאכה האחרון שפורסם נערך לשנת 2006.

<sup>6</sup> משקלה של התעשייה המסורתית במטרופולינים של תל אביב, חיפה וירושלים יורד בעקביות כבר למן שנות ה-70, כאשר התנדדות בהיקף המועסקים בתעשייה זו במטרופולינים תואמות בדרך כלל את התנדדות הארציות בכיוון; אלא שבשנים של ירידה בהיקף הארצי הירידה במטרופולינים מהירה יותר ולהיפך. לעומת זאת כתמונת ראי משקלה של התעשייה המסורתית באזורי הפריפריה עולה לאורך זמן. במקביל בתוך המטרופולין של תל אביב מקיימת התעשייה המסורתית העדפה ברורה וגדלה על פני זמן לטבעת החיצונית. ההעדפה לפריפריה קשורה להערכתנו לעתירות השטח היחסית של תעשייה זו העושה אותה רגישה למחירי מיקום גבוהים יחסית המאפיינים את המטרופולינים של מרכז הארץ, ומן הבחינה הזו היא מבנית. נוספת לכך גם מדיניות מכוונת של הממשלה המעדיפה את אזורי הפריפריה ולא כאן המקום להרחיב.

<sup>7</sup> האזור בהגדרתו הסטטיסטית. מתייחס למרחב הכולל בסדר גודל את קריית מלאכי, המועצה האזורית באר טוביה, וחלק מן המועצה האזורית יואב.

<sup>8</sup> שני הגדולים הם של קבוצת מאיר עזרא באזור התעסוקה בקריית מלאכי, ותנובה באזור התעסוקה באר טוביה.



מספיק של המרחב (כביש 40 וכביש 3), אפשר להעריך כי מסגרות הביקוש של האחסנה באזור מלאכי מתייחסות לגזרה הדרומית של מטרופולין תל אביב. אנו מעריכים כי הסיבה להעדפת המיקום של הענף למרחב נובעת משילוב של עתירות שטח גבוהה שעושה אותו רגיש למחיר קרקע, ביחד עם הנגישות הטובה כאמור לעיל. מן הבחינות האלה העדפת המיקום של הענף למרחב מובנית וניתן לכן להעריך כי חלק מן הביקושים שיופנו לשלב ב' באזור התעסוקה של תימורים יהיו גם הם של אחסנה ושירותים לוגיסטיים.

### ג. מלאכה

כרבע עד שליש מסה"כ שימושי הקרקע באזור התעסוקה של קריית מלאכי במצב הקיים הם עפ"י הערכתנו של שירותי מלאכה, כולל מוסכים, מסגריות וכדומה. לעומת זאת משקלם באזור התעסוקה של באר טוביה נמוך. בדרך כלל נמצא כי שירותי המלאכה משרתים ביקושים מקומיים של האוכלוסייה. מכאן גם משקלם הגבוה יחסית בקריית מלאכי, והנמוך יחסית בבאר טוביה.



מיקומו של שלב ב' של אזור התעסוקה תימורים, והנגישות שהוא מקיים עם ריכוזי האוכלוסייה באזור ועם קריית מלאכי בפרט – נמוכים מאלה של אזורי התעסוקה האחרים, כולל שלב א' שבמסגרתו מתוכנן אזור מלאכה. בהתאם לכך אנו מעריכים כי האטרקטיביות שלו לשירותי מלאכה תהיה נמוכה מזו של אזורי התעסוקה האחרים, אבל עדיין קיימת.

### ג. מסחר

עיקר שטחי המסחר באזור התעשייה של קריית מלאכי מתרכזים לאורך רחוב חלוצי התעשייה כחלק והמשך של מוקד המסחר בכיכר בגין הכולל גם את קניון שערי העיר והשוק העירוני. המסחר כאן הוא בעל אופי עירוני מובהק ונשען כנראה בעיקר על ביקושים של תושבי קריית מלאכי.



באזור התעשייה של באר טוביה עצמו היקף שטחי המסחר מצומצם, והוא נשען כנראה על ביקושים של עובדים ומבקרים באזור התעסוקה. בשוליים המזרחיים של אזור התעסוקה, לאורך כביש 40 בצידו המערבי, ומנגד לשלב א' של אזור התעסוקה תימורים בצד המזרחי של כביש 40, ממוקם מרכז "ביג קסטינה" – פאור סנטר בשטח כ – 10,000 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים ב – 27 בתי עסק מסוגים שונים כגון: סופר מרקט וצרכי בית (שיווק השיקמה), חניות אופנה (דלתא, ג'מפ, גלי ועוד חניות מותג ורשת), צרכי חשמל ובית (מחסני תאורה, שקם אלקטריק, טרקלין חשמל), שירותי מזון, אופטיקה, אופיס דיפן ואחרים. המבנים בבנייה קלה רחבת מפתחים ושטחים נרחבים של חנייה קרקעית. סה"כ גודל המגרש (כולל החנייה) כ – 35 דונם.



מימוש שטחי מסחר בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים מותנה להערכתנו בנגישות עם כביש 40, בחשיפה הויזואלית לכביש 40, ובמיקום ביחס למוקדי האוכלוסייה וביחס למוקדי המסחר המתחרים. נוסף על ביג קסטינה המתחרה העיקרי והישיר לשטחי מסחר אפשריים בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים הם שטחי המסחר המתוכננים בשלב א'. אלה מתוכננים לאורך כביש 40, בכ – 24 מגרשים בגודל ממוצע של כ – 4 דונם כל אחד, סה"כ כ – 103 דונם. התוכנית מאפשרת 120% בנייה בשטחים עיקריים, בתכסית של 50%. בהתאם לכך ניתן להקים בשלב א' כ – 123,200 מ"ר בשטחים עיקריים ובכ – 2.4 קומות בממוצע. אופי המסחר הניתן למימוש בשלב א' הוא להערכתנו כזה של פאור סנטר בדומה למסחר



הפועל בביג קסטינה. בסוג כזה של מסחר קשה לראות בנייה בקומות, וסביר להניח כי שטחי החנייה הנדרשים יתפסו יותר מכ – 50% מתכסית המגרשים. אבל גם אם נניח מימוש בקומה אחת – עדיין מדובר בהיקף שטחי מסחר של כ – 50,000 מ"ר לפחות הנמצאים בחשיפה ויזואלית מלאה ונגישות מיידית לכביש 40, זאת שעה ששטחי מסחר שיתוכננו בשלב ב' יהיו נגישים יחסית פחות מכביש 40 וללא חשיפה ויזואלית כלל לכביש זה. במילים אחרות, נחיתות שלב ב' למימוש שטחי מסחר ביחס לשלב א' הקודם לו בפיתוח היא מכרעת. יתר על כן: כדי להגיע לשלב ב' מכביש 40, צריך יהיה לעבור דרך שלב א' וכך גם לחלוף על פני שטחי המסחר המתוכננים בשלב זה. מקובל להעריך בדרך כלל כי צרכן פוטנציאלי לא יעבור דרך מוקד מסחרי גדול יותר, שיהיה בדרך כלל מגוון ואטרקטיבי יותר, כדי להגיע למוקד מסחרי קטן יותר, שיהיה בדרך גם כלל מגוון ואטרקטיבי פחות. עפ"י הערכה זו גם אם נניח הנחה ממעיטה לפיה ימומשו בשלב א' רק כ – 50 אלף מ"ר של שטחי מסחר, הרי שידרשו בשלב ב' לפחות כ – 50 אלף מ"ר בנויים של שטחי מסחר כדי שיהיו שקולים כנגד אלה של שלב א'. לא ברור, ואין זה מתפקידו של ניתוח זה לקבוע האם קיימים ביקושים למימוש 50 אלף מ"ר של שטחי מסחר בשלב א'. אבל מימוש של כ – 100 אלף מ"ר של שטחי מסחר בשלבים א' וב' גם יחד נראה מופרך על פניו.

עפ"י ת/מ/מ 4 שנוי 18 ניתן ליעד שטחי מסחר בשלב ב' של אזור התעסוקה בתימורים בהיקף שלא יעלה על 10% משטח התוכנית. אבל הפועל היוצא של הניתוח שלעיל הוא שקשה לראות מימוש של שטחי מסחר בשלב ב', ובכל מקרה מימוש כזה יהיה נתון לסיכון עסקי גבוה. יחד עם זאת כוחות השוק הם לא אחת בלתי צפויים. בהתאם לכך אין אנו ממליצים לוותר בכלל על שטחי המסחר בשלב ב'. במקום זאת אנו ממליצים לאפשר הקמת שטחי מסחר בשלב ב' עפ"י הנחיות ת/מ/מ 4 שנוי 18, אבל זאת במגרשים מתאימים וכאפשרות נוספת לשימושים העיקריים האפשריים כמפורט לעיל.

#### ד. תעשייה עתירת ידע

סה"כ בנפת אשקלון בשנת 2006 כ – 7,700 מועסקים בענף האלקטרוניקה, המהווים כ – 26% מסה"כ המועסקים בתעשייה בשנה זו בנפה. ברמה הארצית מהווים המועסקים בענף האלקטרוניקה גם כן כ – 20% מסה"כ המועסקים בתעשייה ומועסקים בתעשיות עתירות ידע בכלל כ – 26% מסה"כ המועסקים בתעשייה. ניתן אפוא להעריך כי במצב הקיים נפת אשקלון מוטת תעשייה עתירת ידע בדומה לרמה הארצית. למרות זאת באזורי התעסוקה הפועלים באזור קריית מלאכי לא מצאנו מפעלים של תעשייה עתירת ידע. בהתאם לכך נראה כי התעשייה עתירת הידע בנפת אשקלון מתרכזת רובה ככולה באזור אשדוד – אשקלון.

מצד שני בנפת באר שבע מהווים המועסקים בענפי האלקטרוניקה רק כ – 9% מסה"כ המועסקים בתעשייה. נראה אפוא כי אזור קריית מלאכי דומה יותר לנפת באר שבע באטרקטיביות הנמוכה שלו לתעשייה עתירת ידע, מאשר לאזור אשדוד – אשקלון באטרקטיביות הגבוהה שלו.

את הסיבה למאפייני הפריסה האלה של התעשייה עתירת הידע בנפת אשקלון צריך להערכתנו להבין על רקע מאפייני הפריסה של תעשייה זן במטרופולין תל אביב, שאשדוד ואשקלון מהווין לפחות פונקציונלית את השוליים הדרום מערביים הרחוקים שלו<sup>9</sup>. בהתאם לכך, פירמות של תעשייה עתירת ידע, הגם שהן

<sup>9</sup> ראה נספח מס' 1.



מוטות ייצור ולכן מעדיפות את המיקום בשוליים הרחוקים של המטרופולין ואף מחוצה לו, עדיין שומרות על קשר פונקציונלי לסקטור העסקי, יותר מאשר עושות כך פירמות של תעשייה מסורתית. מכאן גם שהנגישות למוקדי העסקים הארציים של מטרופולין תל אביב מהווה גורם בעל משקל בשיקולי המיקום של פירמות אלה. עפ"י הסבר זה האטרקטיביות של אזור אשדוד – אשקלון לפירמות של תעשייה עתירת ידע מוסברת בנגישות הגבוהה מאד של מרחב זה לגלעין המטרופולין של תל אביב ושוליו (עיקר באמצעות כביש מס' 4 ומסילת הברזל). האטרקטיביות הנמוכה לעומת זאת של אזור קריית מלאכי נובעת מנגישותו היחסית הנמוכה יותר למטרופולין תל אביב.

עפ"י הניתוח שלעיל הסבירות למימוש תעשייה עתירת ידע בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים היא כנראה נמוכה. מצד שני תעשייה עתירת ידע בנפת אשקלון מתבססת בעיקרה על יצור של מוצרים בוגרים, וקשורה פחות למו"פ. המאפיינים הפיזיים של תעשייה זו, כולל שטח למועסק, דומים יותר לאלה של תעשייה מסורתית. תכנון אזור התעשייה בשלב ב' בכפוף למאפיינים פיזיים של תעשייה מסורתית (גודל מגרשים, זכויות בנייה, מאפייני בניי וכ"ו) לא מוציא אפוא מכלל אפשרות מימוש של פירמות מתאימות של תעשייה עתירת ידע שאזור תעסוקה זה יתאים לשיקולי המיקום שלהן. אומדן מסגרות הביקוש וגודל המגרשים שנערך להלן מביא אפוא בחשבון גם אפשרות מימוש של תעשייה עתירת ידע.

#### ה. משרדים פרטיים

בכל אזורי התעסוקה הפועלים במרחב של קריית מלאכי היקף השירותים העסקיים ופינאנסיים – ש"רצפת הייצור" שלהם הם המשרדים הפרטיים – בטל בשישים.

ניתוח לאורך זמן של מאפייני השירותים העסקיים ופינאנסיים במחוז דרום כולו, ובנפת אשקלון בפרט, מעלה כי אזור זה מפנה למטרופולין תל אביב כ- 60% מן הביקושים של אוכלוסייתו לשירותים עסקיים ופינאנסיים. השירותים העסקיים ופינאנסיים אותם הוא מפנים מתייחסים בעיקר לביקושים מקומיים של אוכלוסייה המתגוררת באזור. להערכתנו מאפיינים אלה מעוגנים בגורמים מבניים התקפים לאורך זמן – ולא כאן המקום לדוש בעניין זה.

בהתאם לאמור לעיל הנטייה של השירותים העסקיים ופינאנסיים באזור הדרום בכלל ובנפת אשקלון בפרט תהייה להתמקם באזורי המגורים של האוכלוסייה אותה הם משרתים. מכאן גם הנטייה הנמוכה מאד של שירותים אלה באזור קריית מלאכי להתמקם באזורי התעסוקה הפעילים במרחב.

כפי שצוין לעיל, מאפייני הפריסה של השירותים העסקיים ופינאנסיים במרחב של קריית מלאכי הם מבניים ולכן תקפים לאורך זמן. בהתאם לכך אין אנו מעריכים כי ניתן יהיה לממש בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים ביקושים משמעותיים של משרדים פרטיים; ואין אנו ממליצים להביאם בחשבון בתכנון אזור תעסוקה זה.

#### ו. אולמות בידור ושמחות

שלב א' של אזור התעסוקה תימורים כולל אפשרות להקמה של אולמות בידור ושמחות. בגלל מחסור בנתונים מתאימים, אין בידנו דרך כמותית להעריך את מאזן הביקוש והיצע לאולמות בידור ושמחות

במרחב של קריית מלאכי. יחד עם זאת אי אפשר להתעלם מן ההתאמה של הדפנות הצפונית ומזרחית של שלב ב', הגובלות, נפתחות ומשקיפות אל השטחים הפתוחים, לאולמות בידור ושמחות. בהתאם לכך מומלץ כי במגרשים מתאימים תותר הקמת אולמות בידור ושמחות, כאפשרות נוספת לשימושים העיקריים האפשריים כמפורט לעיל.

### 3. מסגרות ביקוש

פוטנציאל הביקוש להרחבת אזור התעסוקה טימורים בשימושי הקרקע המתאימים כמפורט לעיל מתייחס למסגרת הביקושים הניתנים למימוש באזור התעסוקה של טימורים בשימושים אלה בשלבים א, ו – ב' במצורף. להלן פרוט הנחות האומדן בכל אחד מן השימושים המתאימים.

#### א. תעשייה מסורתית

גרף מס' 1 מציג את ההתפתחות של היקף סה"כ המועסקים בתעשייה בנפת אשקלון<sup>10</sup>. לאורך זמן קיימת מגמה של גידול בהיקף הפעילות התעשייתית לענפיה בנפה, כאשר מגמה זו נתונה לתנודות המבטאות גורמים היפים לשעתם. לאורך שנות ה – 70 וה – 80 של המאה הקודמת קצב ההתפתחות של התעשייה בנפת אשקלון איטי יותר מן הרמה הארצית. אבל החל מתחילת שנות ה – 90 ולאורכן קצב ההתפתחות בדרך כלל דומה לארצי; והחל מסוף שנות ה – 90 הוא בדרך כלל מהיר יותר מן הארצי.

גרף מס' 2 מציג את היקף סה"כ המועסקים בתעשייה באזור מלאכי. לאורך זמן נתונה התפתחות התעשייה באזור מלאכי לתנודות, וניתן להגדיר תקופות שבהן מאפייני ההתפתחות דומים. עד 1987 קצב ההתפתחות של התעשייה באזור גבוה כשהוא לעצמו (כ – 9.3%), וגבוה מקצב ההתפתחות של סה"כ התעשייה בנפת אשקלון (כ – 1.2% בשנה). כתוצאה מכך עולה משקלו של האזור בסה"כ התעשייה בנפה. התקופה 1987 – 1991 (ובאזור 1992) היא תקופה של נסיגה בהיקף התעשייה הן בנפה והן באזור. אבל בעוד שבנפה קצב הירידה עומד על כ – 2.7%, הרי שבאזור קצב הירידה מהיר הרבה יותר ועומד על כ – 10.8%. התקופה שאחרי 1991 מאופיינת בדרך כלל בגידול והתרחבות של הפעילות התעשייתית הן באזור והן בנפה. אבל בעוד שעד 1996 קצב הגידול של האזור מהיר מזה של הנפה (10.3% בשנה מול 2.5% בהתאמה), הרי שמ – 1996 האזור והנפה מתפתחים בקצב דומה (כ – 0.5% בשנה בממוצע), וכתוצאה מכך נשמר לאורך זמן משקלו של אזור מלאכי בסה"כ התעשייה בנפת אשקלון.

על רקע מגמות המצב הקיים, אומדן הביקוש לשטחי תעשייה באזור התעסוקה טימורים נערך בהנחות הבאות:

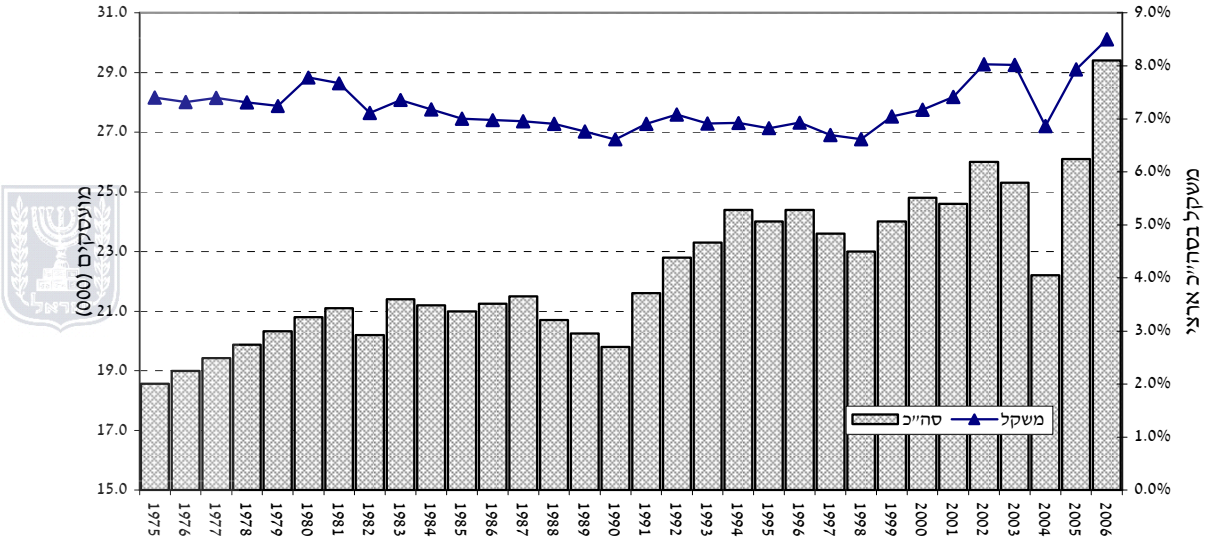
\* אומדן המועסקים בתעשייה בנפת אשקלון נערך בחלופות הבאות:

- על בסיס חיוץ מגמות התקופה 1975 – 2006 ( $R^2=0.78$ ) ומהימנות הקשר גבוהה מספיק);
- על בסיס הקשר בין התפתחות המועסקים בתעשייה בנפת אשקלון בתקופה 1975 – 2006, לבין התפתחות המועסקים בתעשייה בישראל בתקופה המקבילה כפי שנאמדה בחלופות מינימום, מכסימום וממוצע ( $R^2=0.65$ ) ומהימנות הקשר גבוהה מספיק).

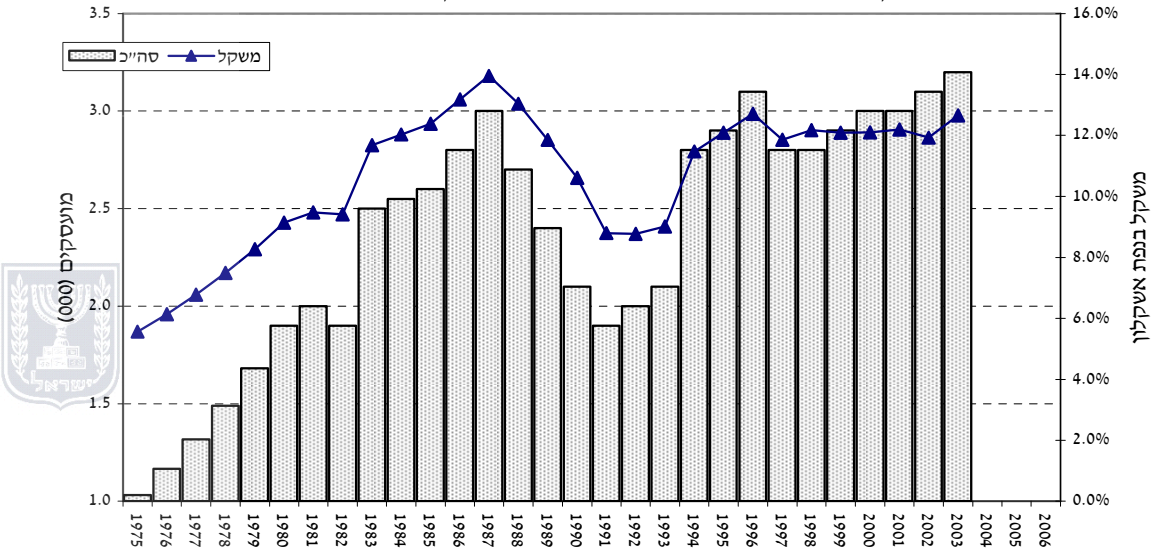
<sup>10</sup> מקור: סקרי התעשייה של הלמ"ס בשנים המתאימות. הסקר האחרון הוא משנת 2006. התפתחות המועסקים מבטאת ומתארת היטב את התפתחות התעשייה גם בפרמטרים אחרים כולל תפוקה.



גרף מס' 1: נפת אשקלון - סה"כ מועסקים בתעשייה



גרף מס' 2: אזור מלאכי - סה"כ מועסקים בתעשייה





\* על בסיס מגמות התקופה שאחרי 1996 הנחנו כי משקל המועסקים בתעשייה באזור מלאכי, בסה"כ המועסקים בתעשייה בנפת אשקלון, ישאר קבוע לאורך כל תקופת התחזית ועמוד על כ – 20% (מול כ – 15% במצב הקיים).

\* על בסיס החתך הענפי של התעשייה בנפת אשקלון במצב הקיים, הנחנו כי השטח למועסק יעמוד על כ – 75 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים.

\* אזורי התעסוקה של קריית מלאכי ובאר טוביה כמעט מלאים במצב הקיים. בהתאם לכך הנחנו כי אזור התעסוקה תימורים יוכל לקלוט כ – 90% מן הביקוש לשטחי תעשייה באזור מלאכי שנאמדו כמפורט לעיל.

לוח מס' 1 מסכם את הביקוש לשטחי תעשייה באזור התעסוקה תימורים בהנחות שלעיל.

לוח מס' 1 : א.ת. תימורים – ביקוש לשטחי תעשייה  
(תוספת מצטברת ל – 2010)

מ"ר בנויים בשטחים עיקריים			שנה
ממוצע	מכסימום	מינימום	
14,670	35,150	17,635	2015
33,250	75,530	35,270	2020
64,390	119,380	52,900	2025
103,450	170,450	70,540	2030
147,510	226,290	88,170	2035
202,370	308,470	105,810	2040



מומלץ כי תכנון שלב ב' באזור התעסוקה תימורים יתבסס על חלופת המכסימום כמפורט לעיל.

#### ב. אחסנה

כפי שהערכנו לעיל, מסגרות הביקוש הרלוונטיות למימוש שטחי אחסנה באזור התעסוקה תימורים הן אלו של מטרופולין תל אביב. נספח מס' 2 מציג את היקף ומאפייני הפריסה של האחסנה במטרופולין תל אביב. במסגרת זו, אומדן הביקוש לשטחי אחסנה בעיר נערך בהנחות הבאות:

(1) אין בידנו נתונים כמותיים מסודרים על צד ההצע של שטחי אחסנה במרחב המטרופולין, כמו גם על היקף מימושם באזור מלאכי. בסדר גודל אנו מניחים כי עודף ההיצע המאפיין את שטחי התעשייה במטרופולין תל אביב, מאפיין גם את שטחי האחסנה, ולו רק בגלל ששטחי אחסנה ותעשייה נוטים להיות מעורבים. במצב זה קשה להעריך את האטרקטיביות היחסית של אזור מלאכי. במקום זאת אנו מניחים כי מימוש בהיקפים צנועים יחסית למסגרת הביקוש מגדיר



מראש מסגרות תחרות מצומצמות יותר, ולכן גם סכויי מימוש גבוהים וסבירים יותר ורמות סיכון עסקי נמוכות יותר. בהתאם לכך הנחנו כי אזור מלאכי יוכל לממש שטחי אחסנה בשתי חלופות. חלופת המינימום מתבססת על מערכת הנגישות הקיימת. בהתאם לכך ישרתו שטחי האחסנה עפ"י ניתוח המצב הקיים בעיקר את אוכלוסיית הגזרה הדרומית של מטרופולין. הנחנו כי אזור מלאכי יוכל לממש כ- 10% מן הביקושים המטרופוליניים כמפורט בנספח מס' 2, וזאת בהתאם למשקלה של אוכלוסיית הגזרה הדרומית של מטרופולין תל אביב, בסה"כ אוכלוסיית המטרופולין. בחלופת המכסימום הנחנו כי יסלל הכביש המחבר את אזור התעסוקה תימורים לכביש מס' 6. בהתאם לכך תגדל יכולת המימוש של אזור התעסוקה תימורים, ותעמוד על כ- 15% מן הביקושים המטרופוליניים כמפורט בנספח מס' 2.



לוח מס' 2 מסכם את הביקוש לשטחי אחסנה באזור התעסוקה תימורים בהנחות שלעיל.

לוח מס' 2: א.ת. תימורים – ביקוש לשטחי אחסנה  
(תוספת מצטברת ל – 2010)

מ"ר בנויים בשטחים עיקריים		שנה
מכסימום	מינימום	
76,220	50,820	2015
161,640	107,760	2020
253,700	169,130	2025
358,340	238,900	2030
478,180	318,790	2035
616,360	410,910	2040

ג. מלאכה

את שירותי המלאכה צריך לשייך בעיקרם לשירותים של צריכה שוטפת, קרי: שירות אחיד בטיבו ומחירו הנרכש בתדירות גבוהה יחסית. לכן מוכן הצרכן להשקיע ברכישה (מעבר למחיר הישיר) מאמץ מינימאלי. בדרך כלל נמצא אפוא את מקום קבלת השירות בקרבה למקום המגורים, מקום העבודה, או מקום אחר המבוקר בתדירות גבוהה. מסגרות הביקוש הרלוונטיות של שירותי המלאכה הן אפוא מקומיות בעיקרן. בהתאם לכך אנו מעריכים כי מסגרות הביקוש לשירותי מלאכה באזור מלאכי יתבססו בעיקרן על אוכלוסייה הגרה באזור, עם מקדם ניפוח הבא לבטא ביקושים של אוכלוסיות המבקרות על בסיס קבוע לצורך תעסוקה וקבלת שירותים.

אומדן הביקוש לשטחי מלאכה בעיר נערך בהנחות הבאות:

\* שירותי המלאכה מבוססים על ביקושים מקומיים, ולכן מבטא מדד המועסקים ל – 1000 באוכלוסייה שווי משקל בין ביקוש להיצע. הנחנו כי המדד הממוצע ברמה הארצית מבטא היטב את הביקושים של אוכלוסיית האזור, וכי הוא יתפתח עפ"י קשר LN שבין מועסקים וזמן בתקופה 1989 – 2008 ( $R^2=0.72$ ) ומהימנות הקשר גבוהה מספיק).





- \* אומדן האוכלוסייה באזור (קריית מלאכי ומ.א. באר טוביה במקובץ) נערך בחלופות הבאות:
- על בסיס חיוץ מגמות התקופה 1980 – 2008 ( $R^2=0.96$ ) ומהימנות הקשר גבוהה מספיק);
  - על בסיס חיוץ מגמות התקופה 1994 – 2008 ( $R^2=0.99$ ) ומהימנות הקשר גבוהה מספיק);
  - על בסיס קשר עם התפתחות האוכלוסייה היהודית בישראל בתקופה 1980 – 2008 ( $R^2=0.98$ ) ומהימנות הקשר גבוהה מספיק).
  - על בסיס קשר עם התפתחות האוכלוסייה היהודית בישראל בתקופה 1994 – 2008 ( $R^2=0.98$ ) ומהימנות הקשר גבוהה מספיק).

\* כדי לבטא ביקושים של אוכלוסיות נוספות המבקרות בעיר על בסיס קבוע הנחנו מקדם ניפוח של 20%.



לוח מס' 3 מסכם את הביקוש לשטחי מלאכה באזור התעסוקה תימורים בהנחות שלעיל.

לוח מס' 3 : א.ת. תימורים – ביקוש לשטחי מלאכה  
(תוספת מצטברת ל – 2010)

מ"ר בנויים בשטחים עיקריים		שנה
מכסימום	מינימום	
200	80	2015
400	160	2020
530	180	2025
680	190	2030
850	200	2035
1,260	500	2040



מומלץ כי תכנון שלב ב' באזור התעסוקה תימורים יתבסס על חלופת המכסימום כמפורט לעיל.

#### 4. מאזן ביקוש והיצע

מימוש שטחי תעסוקה בשלב ב' יהיה בכל מקרה עוקב לפיתוח והמימוש של שלב א'. בהתאם לכך יהיה הביקוש לשטחי תעסוקה בשלב ב' שווה לשה"כ הביקוש לשטחי תעסוקה באזור התעסוקה תימורים שנאמד כמפורט לעיל, בניכוי שטחי התעסוקה שעדיין לא שוקו בשלב א'. לוח מס' 4 מציג את שטחי התעסוקה המתוכננים והמשוקים בשלב א' של אזור התעסוקה תימורים.





**לוח מס' 4 : אזור תעסוקה תימורים שלב א' – תכנון ושיווק**

הערות	מ"ר עיקרי בנוי	סעיף
ביעודים תעשייה, מלאכה ומסחר	465,288	סה"כ מתוכנן בשטחים עיקריים
ביעודים תעשייה ומלאכה	175,908	סה"כ משווק מצב קיים
48 מגרשים	289,380	יתרה לשיווק

מקור נתוני שיווק: חב' אהוד תייר ניהול והנדסה, מנהלת הקמת שלב א'.

סה"כ שווקו בתקופה אוקטובר 2006 – יוני 2009 24 מגרשים בשטח 146.59 ד' עם זכויות בהיקף 178,908 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים. המגרשים שווקו ל – 10 יזמים שהגדול בהם הוא ביח"ר "הארגז" שחכר 8 מגרשים עם זכויות בהיקף 49,464 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים. חוכר גדול נוסף הוא "ביכורי שדה" שחכר 4 מגרשים עם זכויות בנייה בהיקף 32,628 מ"ר. יתרת היזמים חכרו 1 – 2 מגרשים ובממוצע כ – 7 דונם עם כ – 8,230 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים. כל המגרשים ששווקו הם של תעשייה מסורתית או מלאכה.

סה"כ נותרו לשיווק בשלב א' 48 מגרשים בשטח כ – 241 ד' וזכויות בניה בהיקף של 289,380 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים.

סה"כ מתוכננים בשלב ב' כ – 500 אלף מ"ר בנויים בשטחים עיקריים. אומדן התפתחות הביקוש לשטחי תעסוקה בשלב ב' נערך בהנחות הבאות:

\* שימושי הקרקע העיקריים ומסגרות הביקוש לשטחי תעסוקה בשלב ב' הן כמפורט בלוחות 1 – 3 לעיל. עוד הנחנו מקדם ניפוח של 15% כדי לבטא ביקושים נוספים על אלה של השימושים העיקריים.

\* מימוש שלב ב' יחל רק לאחר גמר מימוש שלב א'. עוד הנחנו בשלב א' מקדם אי מימוש של 15% הנובע ממימוש לא מלא של זכויות במגרשים שיפתחו<sup>11</sup>, או מאי מימוש מגרשים בגלל מגבלות שונות.

לוח מס' 5 מסכם את התפתחות הביקוש לשטחי תעסוקה בשלב ב' של אזור התעסוקה בתימורים בהנחות שלעיל, וזאת למן השנה הראשונה שמימוש שלב ב' יהיה אפשרי עפ"י הנחות אלה.



**לוח מס' 5 : א.ת. תימורים – התפתחות ביקוש לשטחי תעסוקה בשלב ב'**

(מ"ר מצטבר בנוי בשטחים עיקריים)

מכסימום	מינימום	שנה
30,000	0	2020
180,000	90,000	2025
360,000	230,000	2030

<sup>11</sup> אם ללמוד מאזורי התעסוקה של באר טוביה וקריית מלאכי, כמו גם מאזורי תעסוקה אחרים בארץ (בית שמש מערב וקריית נורדאו בנתניה), זכויות הבנייה המאפיינות תעשייה מסורתית ואחסנה נמוכות מ – 120% המוקנות בשלב א' של אזור התעסוקה תימורים.



שנה	מינימום	מכסימום
2034	350,000	530,000
2038	500,000	-

הערה: חלופת מינימום – מערכת נגישות אזורית קיימת

חלופת מכסימום – חיבור א.ת. תימורים לכביש מס' 6.

### 5. גודל מגרשים

גודל המגרש המומלץ בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים נקבע עפ"י גודל המגרש הממוצע בשימוש הקרקע השכיח באזור זה, קרי: תעשייה מסורתית. בשלב שני נבחן גודל מגרש זה גם כנגד השימושים הנוספים.



גודל המגרש הממוצע בשימוש של תעשייה מסורתית נקבע עפ"י המבנה הענפי של התעשייה בנפת אשקלון בכפוף לשימושי הקרקע המומלצים בשלב ב' כפי שנאמדו לעיל; שטח המגרש למועסק בכל ענף; ומספר המועסקים הממוצע הצפוי לכל מפעל בענף נתון. לוח מס' 2 מציג הנחות האומדן.

### לוח מס' 2: אזור תעסוקה תימורים שלב ב' – הנחות אומדן גודל מגרש מומלץ

ענף	מועסקים נפת אשקלון <sup>1</sup>	מועסקים למפעל <sup>2</sup>	קרקע למועסק (מ"ר) <sup>3</sup>
מינרלים אל מתכתיים	3%	20	295
מזון	24%	35	90
טכסטיל, הלבשה ועור	3%	18	43
עץ	7%	8	80
דפוס ונייר	6%	19	172
כימיה ופלסטיקה	11%	55	108
מתכת	12%	20	111
אלקטרוניקה	26%	125	77
הובלה	3%	113	250
שונות	26%	125	7

הערות: (1) מקור: "סקר תעשייה 2006", למ"ס ינואר 2010

(2) "שנתון סטטיסטי לישראל 2009, סקר מדדי התעשייה 2008", למ"ס ספטמבר 2009

(3) "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".

השטח למפעל של תעשייה מסורתית הצפוי בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים עומד בהנחות שלעיל על כ – 5.5 דונם. שטח ממוצע למפעל באזור תעסוקה באר טוביה, ללא המגרשים הגדולים שרובם של אחסנה, נאמד גם הוא בכ – 5 דונם במצב הקיים, וכך גם באזור התעסוקה של קריית מלאכי. גודל המגרש שנאמד כמפורט לעיל תואם





אפוא את גודלי המגרשים הנגזרים ע"י כוחות השוק<sup>12</sup>, והוא צפוי להיות גודל המגרש השכיח בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים. בהתאם לכך אנו ממליצים כי ישמש כמודול קבוע לגודל מגרש בשלב ב' של אזור התעסוקה תימורים. התוכנית תאפשר איחוד מגרשים כדי לענות לצרכים של מרכזים לוגיסטיים, שטחי אחסנה ומפעלי תעשייה גדולים. באשר למלאכה מומלץ לבססה על מגרשים גדולים עליהם יבנו מבנים תעשייתיים בקומות שיאכלסו פירמות העוסקות במתן שירותי מלאכה.

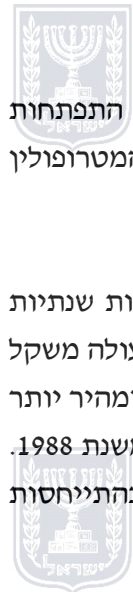


---

<sup>12</sup> ראה הערה מס' 2.

**נספח מס' 1: תעשייה עתירת ידע – מאפייני פריסה במטרופולין תל אביב**

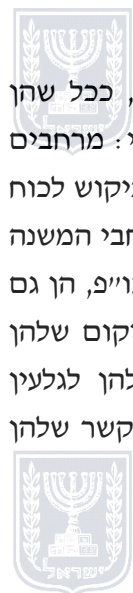
לתעשייה עתירת ידע העדפה ברורה להתמקם במרחב של מטרופולינים בכלל והמטרופולין של תל אביב הפרט. כ – 85% מן הענף מרוכזים במטרופולינים של תל אביב, חיפה וירושלים. במסגרת זו בולטת העדפת הענף למטרופולין של תל אביב המרכזי כ – 50% מפעילות הענף בישראל. לאור הגורמים המשפיעים על התפתחות הענף לאורך זמן נראה כי ההעדפה הברורה למטרופולינים בישראל בכלל ולמטרופולין של תל אביב בפרט, מקורה בשיקולים של מיקום, כולל: קרבה לריכוזי האוכלוסייה הגדולים כנגד השוק המקומי, קרבה לנמלי יצוא/יבוא כנגד השווקים בחו"ל, קרבה למוסדות אקדמאיים ומוסדות מחקר מתאימים; אבל בעיקר קרבה לשירותי התשתית העסקית והפינאנסית שמטרופולינים אלה יכולים להציע – בהקשרים ארציים ובינלאומיים. הדומיננטיות של מטרופולין תל אביב מבטאת אפוא היטב את משקל האוכלוסייה שבו ובעיקר את מעמדו המרכזי והבלעדי כמוקד הפעילות העסקית והפינאנסית בישראל.



התפתחות הענף אינה אחידה בכל מרחב המטרופולין וניתן לאבחן שני מרחבים בעלי מאפייני התפתחות המייחדים אותם, כולל: גלעין המטרופולין, קרי: העיר תל אביב, והמרחב המשותף של שאר אזורי המטרופולין הכולל את הטבעת הפנימית והטבעות התיכונה והחיצונית.

לאורך זמן מציגה התפתחות הענף בגלעין המטרופולין ושוליו מגמה ברורה של גידול הנתונה לתנודות שנתיות בעיקר בקצב ולפעמים בכיוון, והנובעות מגורמים היפים לשעתם. לאורך זמן ולמן אמצע שנות ה – 70 עולה משקל הגלעין ושוליו בסה"כ המטרופוליני באופן כמעט רצוף, כאשר קצב העלייה מתון עד סוף שנות ה – 80, ומהיר יותר בשנים שאחר כך. בסה"כ הארצי עולה משקלו של הענף בגלעין המטרופולין ושוליו באופן עקבי החל משנת 1988. האטרקטיביות היחסית של הגלעין ושוליו לפירמות של תעשייה עתירת ידע עולה אפוא לאורך זמן הן בהתייחסות ארצית והן מטרופולינית.

בשאר חלקי המטרופולין משלימים הטבעת הפנימית והטבעות התיכונה והחיצונית אלה את אלה באופן שהגידול במרחב האחד מלווה בירידה מקבילה במרחב השני ולהפך; ונראה כי שני המרחבים מהווים מרחב בחירה והתייחסות אחד לתעשייה עתירת הידע במטרופולין תל אביב שבו המיקום בנקודת זמן נקבע ע"י שיקולים הקשורים לזמינות הקרקע והתשתיות, ולשיקולים ספציפיים של הפירמות. לאורך זמן יורד המשקל של המרחב המשותף הן ברמה המטרופולינית והן ברמה הארצית, קרי: האטרקטיביות היחסית של מרחב המטרופולין של תל אביב ללא הגלעין ושוליו לתעשייה עתירת ידע יורדת אפוא לאורך זמן.



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 לכוך 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 לגלעין המטרופולין ושוליו תהיה גבוהה יותר. לעומת זאת פירמות שהן מוטות יצור של מוצרים בוגרים הקשר שלהן

לסקטור העסקי יהיה נמוך יותר, עתירות השטח שלהן תהיה נמוכה יותר, ואוריינטציית המיקום שלהן תהיה דומה יותר לזו של פירמות בתעשייה המסורתית והעדפות המיקום שלהן למרחב המטרופולין תהינה גבוהות יותר.

על רקע הדברים שלעיל הגידול באטרקטיביות של גלעין המטרופולין ושוליו ניתן להסבר בבלעדיות שיש לגלעין במרכיבי האטרקטיביות הייחודיים לפירמות המעדיפות מרחב זה, בעיקר בהתייחס לריכוז השירותים העסקיים ופינאנסיים, וריכוז מוסדות מחקר ומדע מתאימים. הירידה במשקל התעשייה עתירת הידע במרחב של מטרופולין תל אביב שמחוץ לגלעין ושוליו יכולה להיות מוסברת בתחרות שמציגה הפריפריה של מדינת ישראל למרחב זה, שבתנאים מסוימים יכולה להיות אפקטיבית מספיק לפירמות המעדיפות את המיקום במרחב זה.



**נספח מס' 2: מטרופולין תל אביב – שטחי אחסנה**

לא קיימים נתונים זמינים על שטחי אחסנה בישראל בכלל, ובמטרופולין ת"א בפרט; לחסר נתונים על שטחי אחסנה בתל - אביב לתקופה 1983 - 2008, המבוססים על קובץ הארנונה של העירייה. בהעדר בסיס נתונים זמין נערך אומדן של שטחי אחסנה במטרופולין ת"א במצב הקיים, והתפתחותו לאורך זמן. האומדן נערך בהנחות הבאות:

\* שטחי האחסנה הרלוונטיים לענייננו מתייחסים לענפי הכלכלה הבאים (עפ"י הסיווג האחד 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.

\* 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 ומוצרי, תעשייה בסיסית של ברזל ופלדה, ומוצרי מינרלים אל מתכתיים. בהתאם לכך עומד השטח למועסק במצב הקיים על כ - 75 מ"ר<sup>13</sup>, ואומדן סה"כ שטחי האחסנה ברמה הארצית עפ"י האומדנים שלעיל עומד על כ - 8.58 מליון מ"ר.

\* 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.

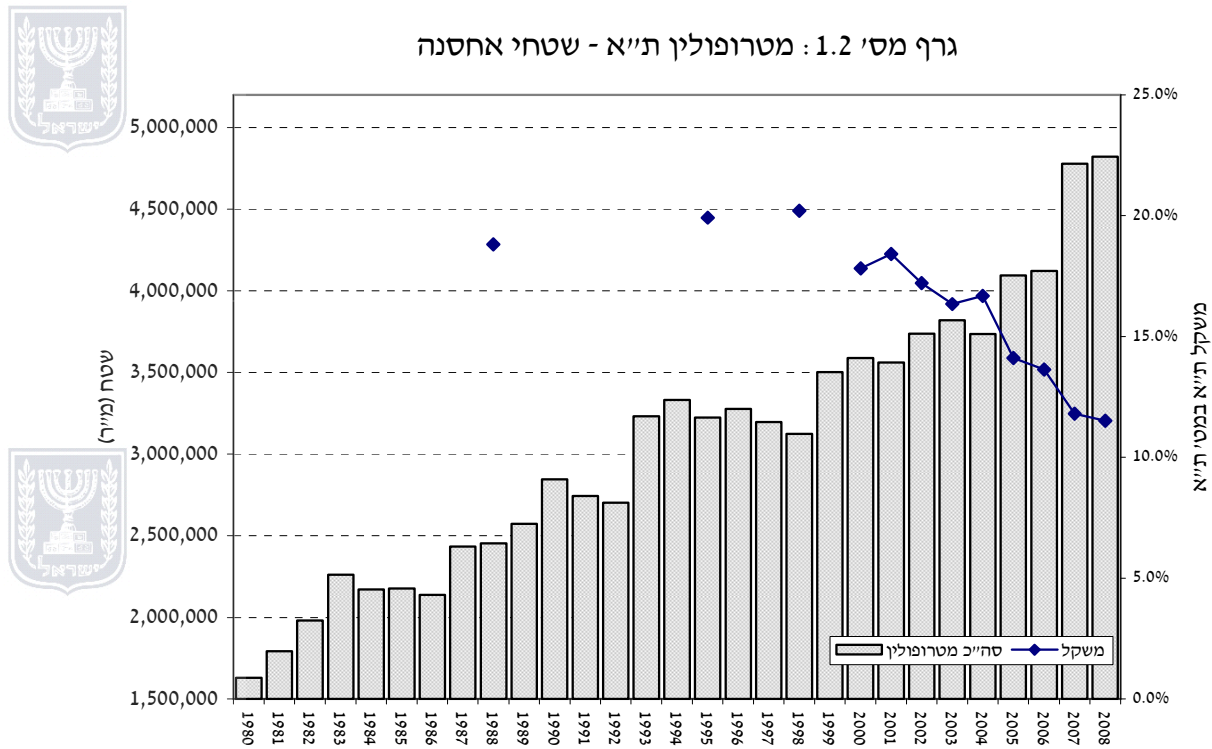
גרף מס' 1.2 מציג את אומדן שטחי האחסנה במטרופולין ת"א והתפתחותו על פני זמן בהנחות שלעיל. לאורך זמן מציג המטרופולין של ת"א מגמה מתמשכת של גידול בהיקף שטחי האחסנה במרחב. נמצא קשר בתקופה 1980 - 2008 בין סה"כ המועסקים בשטחי אחסנה בישראל, לבין התפתחות סה"כ התפוקה המקומית הגולמית כמייצגת של סה"כ הביקושים לשטחי 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.

<sup>13</sup> 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".



גרף מס' 1.2 : מטרופולין ת"א - שטחי אחסנה



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 בשוליו<sup>14</sup>. 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, והערכה של חלקו היחסי של המטרופולין בסה"כ הארצי. בתוך מטרופולין תל אביב הבחנו בין חלקה היחסי של תל אביב בסה"כ המטרופוליני, וחלקו היחסי של מרחב

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

המטרופולין. תרגום אומדן המועסקים למונחי שטח נעשה באמצעות פרמטר של שטח למועסק. להלן ההנחות העיקריות שענדו בבסיס האומדן:

\* אומדן המועסקים בשטחי אחסנה ברמה הארצית נערך כאומדן ממוצע של מספר חלופות, כולל:

- על בסיס חיוץ מגמת ההתפתחות בעבר של סה"כ המועסקים בשטחי אחסנה בתקופה 1980 - 2008 ( $R^2=0.96$ ) ומהימנות הקשר גבוהה).

- על בסיס הקשר שנמצא בתקופה 1980 - 2008 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. ( $R^2=0.96$ ) 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.

- על בסיס פרמטר של מועסקים בשטחי אחסנה ל - 1000 נפש באוכלוסייה בישראל, והכפלת הפרמטר החזוי באומדן האוכלוסייה בישראל. לאורך השנים 1987 - 2008 נוטה פרמטר זה לשמור על מגמה של קביעות, תוך שהוא נתון לתנודות שנתיות המבטאות גורמים משפיעים היפים לשעתם. בהתאם לכך הנחנו פרמטר קבוע לאורך כל תקופת התחזית בגובה ממוצע השנים 1987 - 2008. אומדן האוכלוסייה בישראל התבסס על תחזית למ"ס הבינונית<sup>15</sup>.

\* על בסיס נתוני המצב הקיים הנחנו כי השטח למועסק בשטחי אחסנה יעמוד על כ - 75 מ"ר.

\* חלקו היחסי של מטרופולין ת"א חושב כמו באומדן המצב הקיים ע"י מכפלת האומדן ברמה הארצית כפי שנערך לעיל, במשקל אוכלוסיית המטרופולין בסה"כ הארצי, ובמדד התפקוד המטרופוליני בשירותים עסקיים ופינאנסיים, כאשר:

- אומדן סה"כ אוכלוסיית המטרופולין חושב על בסיס הקשר שנמצא בין סה"כ אוכלוסיית המטרופולין, לבין סה"כ האוכלוסייה בישראל בתקופה 1967 - 2008 ( $R^2=0.99$ ) ומהימנות הקשר גבוהה). האומדן תואם את אומדן תוכנית המטרופולין.

- מדד התפקוד המטרופוליני של מטרופולין ת"א בתחום שירותי המסחר נאמד עפ"י המצב הקיים ב - 2008, וזאת לאורך כל תקופת התחזית.

לוח מס' 1.2 מסכם את מסגרת הביקוש לשטחי אחסנה במרחב המטרופולין ללא העיר תל אביב, שהם הרלוונטיים למימוש גם בבית שמש.

לוח מס' 1.2 : מטרופולין תל אביב – ביקוש לשטחי אחסנה במרחב המטרופולין

(אלפי מ"ר בנויים בשטחים עיקריים)

שנה	מינימום	מכסימום	ממוצע
2010	5,073.6	5,073.6	5,073.6
2015	5,334.6	6,055.2	5,638.3

<sup>15</sup> ראה שנתון סטטיסטי לישראל 2009.

שנה	מינימום	מכסימום	ממוצע
2020	5,687.0	7,131.1	6,270.9
2025	6,001.6	8,413.7	6,952.9
2030	6,336.4	9,963.4	7,728.0
2035	6,692.8	11,835.7	8,615.7
2040	7,072.4	14,098.9	9,639.3

