

רחובות תוכנית מתאר

תעסוקה, פיתוח כלכלי ומגורים במצב הקיים
בסיס אוכלוסייה לתכנון וצרכי מגורים

הוכן עבור עיריית רחובות

ינואר 2009

תוכן העניינים**עמ'**

3

1. תעסוקה ופיתוח כלכלי – מצב קיים

16

2. מגורים – מצב קיים

18

3. בסיס אוכלוסייה לתכנון

23

4. הביקוש למגורים

1. תעסוקה ופיתוח כלכלי – מצב קיים

א. תעסוקה

לוח מס' 1 מציג את המועסקים ברחובות¹ בחתך ענפי במצב הקיים.

לוח מס' 1 : רחובות – מועסקים בעיר

(2007)

ענף ¹	מועסקים סה"כ	מועסקים (%)	מדד התמחות ²
תעשייה	5,340	13.6%	0.87
מסחר ותיקון כלי רכב	4,888	12.5%	0.93
נכסי דלא נידי, פעילויות השכרה ושירותים עסקיים	9,584	24.4%	1.75
שירותי בריאות ושירותי רווחה וסעד	4,725	12.0%	1.21
חינוך ומינהל ציבורי	6,086	15.5%	0.90
אחר	8,599	21.9%	0.74
סה"כ	39,223	100.0%	

מקור : הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

הערות :

(1) עקב גודל המדגם לא ניתן להציג פרוט של כל ענפי התעסוקה בעיר.

(2) מתאר את היחס שבין אחוז העובדים בענף נתון ברחובות, לבין אחוז העובדים באותו ענף בממוצע הארצי. יחס גבוה מ- 1 פירושו התמחות יחסית, וככל שהוא גבוה יותר ההתמחות גדולה יותר. יחס נמוך מ- 1 פירושו חוסר התמחות יחסית, וככל שהוא נמוך יותר חוסר ההתמחות גדול יותר.

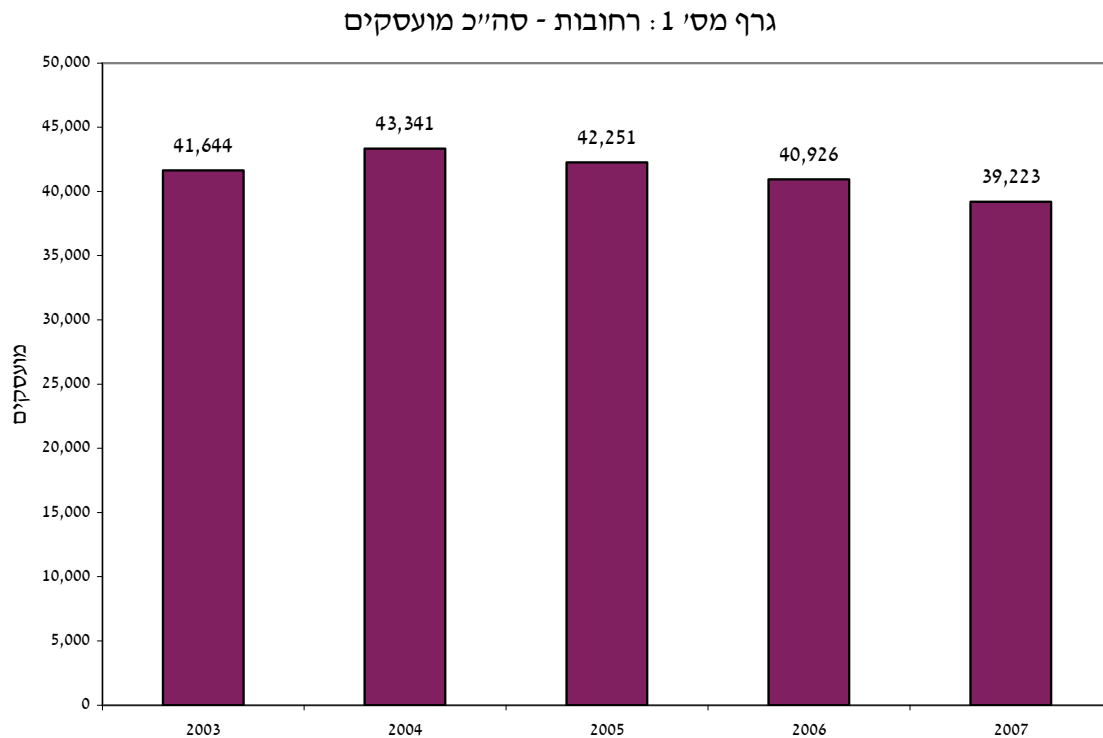
השירותים העסקיים הם ענף התעסוקה המוביל ברחובות במצב הקיים, הכולל כרבע מסה"כ המועסקים בעיר ; והם גם ענף ההתמחות המובהק שלה.

ניתוח מאפייני הפריסה של השירותים העסקיים במרחב המטרופולין של תל אביב מצביע על הנטייה הגבוהה של האוכלוסייה במרחב הטבעות התיכונה והחיצונית להפנות ביקושים לשירותים עסקיים ופינאנסיים אל גלעין המטרופולין ושוליו. נטייה זו היא מובנית ונובעת ממעמדו של הגלעין (העיר תל אביב) כמרכז הכובד של הפעילות העסקית בישראל. בהתאם לכך משקל השירותים העסקיים בסה"כ המועסקים ביישובי מרחב זה נמוך בדרך כלל, וההתמחות היחסית של יישובי מרחב זה בתחום השירותים העסקיים נמוכה אף היא. כך למשל משקל המועסקים בשירותים עסקיים בראשון לציון עמד בשנת 2007 על כ- 12.3% מסה"כ המועסקים בעיר, ומדד ההתמחות שלה בתחום זה עמד על 0.88. באופן דומה משקל המועסקים בשירותים עסקיים באשדוד עמד בשנת 2007 על כ- 9.6% מסה"כ המועסקים בעיר, ומדד ההתמחות שלה בתחום זה עמד על 0.69. הדומיננטיות של השירותים העסקיים ברחובות מהווה אפוא חריג במרחב שבו ממוקמת רחובות.

¹ מועסקים לפי ישוב עבודה, קרי : עבדו בעיר וגרו ברחובות או ביישובים אחרים.

להערכתנו רק כשליש משטחי המשרדים הפרטיים ברחובות במצב הקיים משרתים את אוכלוסיית העיר. שני שליש נוספים הם של פירמות מתקדמות של שירותים עסקיים (מחקר ופיתוח, תוכנה וכו') בעלות אוריינטציות מיקום מטרופולינית, שפעילותן מתרכזת בפארק ת.מ.ר. פירמות אלה מעדיפות את המיקום ברחובות מעדיפות את המיקום ברחובות משיקולים הקשורים בעיקר לנגישות מטרופולינית, זמינות של שטחי תעסוקה ופיתוח מתאימים, ואופי פעילותן². במצב הקיים מהווה מקבץ פירמות אלה כשהוא לעצמו גורם משיכה לפירמות נוספות מסוג זה הן בהיבטים תדמיתיים ושיווקיים והן בהיבטים פונקציונליים הקשורים לשיתוף פעולה והשלמה בין הפירמות. אבל כשבוחנים את הסיבות לאטרקטיביות של רחובות לשירותים עסקיים צריך גם להביא בחשבון את מדיניות הפיתוח המכוונת כבר מן השלבים הראשונים של תכנון והקמת פארק ת.מ.ר. . לכך אפשר להוסיף להערכתנו גם מיצוב ותדמית מתאימים ששורשיהם בפארק קריית ויצמן שהוקם בראשית שנות ה – 70 כפארק מדע הקשור למכון ויצמן³.

ענף התמחות נוסף במצב הקיים הוא "שירותי בריאות ושירותי רווחה וסעד". להערכתנו מתמקדת ההתמחות של רחובות בענף מקובץ זה בשירותי הבריאות, בקשר עם המרכז הרפואי קפלן המספק שירותי רפואה שלישונית לכ – 450 אלף נפש מנס ציונה בצפון ועד קריית גת בדרום.



גרף מס' 1 מציג את התפתחות סה"כ המועסקים ברחובות בתקופה 2003 - 2007. בולטת הירידה בהיקף המועסקים בעיר החל משנת 2004. עפ"י נתוני תוכנית האב לרחובות עמד היקף המועסקים בעיר בשנת 2000 על כ

² לפרוט ראה דיון להלן בשטחי המסחר והמשרדים הפרטיים ברחובות.

³ לשורשים ההיסטוריים ולהעדפות המיקום של פירמות עתירות ידע במרחב של רחובות ונס ציונה ראה: "מרכזי ידע ומיקום תעשיות עתירות ידע, חקר אירוע אזור רחובות – נס ציונה", א. וידר וד. שפר, מרץ 1993.

– 34 אלף מועסקים. בהתאם לכך נראה כי גידול המועסקים בין השנים 2003 ו- 2004 הוא חלק ממגמת גידול ארוכת טווח, והקיטון בהיקף המועסקים בעיר מאפיין את השנים האחרונות. לוח מס' 2 מציג את הירידה בהיקף המועסקים בעיר בהשוואה למסגרות רלוונטיות אחרות, כולל סה"כ מדינת ישראל, מחוז המרכז שבתוכו ממוקמת רחובות, וראשון לציון שהיא עיר גדולה בגזרה הדרומית בטבעת התיכונה של מטרופולין תל אביב, שאליה משתייכת גם רחובות.

לוח מס' 2 : % שנוי שנתי מועסקים 2004 - 2007

ענף	רחובות	סה"כ ישראל	מחוז מרכז	ראשון לציון
סה"כ מועסקים	-3.3%	3.8%	5.0%	3.1%
תעשייה	-9.3%	3.0%	2.5%	-3.6%
מסחר ותיקון כלי רכב	-1.0%	3.3%	5.7%	6.5%
שירותים עסקיים	3.8%	5.5%	7.0%	1.6%
שירותי בריאות ושירותי רווחה וסעד	1.1%	1.5%	1.3%	1.6%
חינוך ומינהל ציבורי	-10.7%	3.8%	4.5%	-1.5%
אחר	-3.2%	4.4%	6.7%	8.2%

מקור: עיבוד נתוני למ"ס

סה"כ המועסקים ברחובות ירד בתקופה 2004 – 2007 בקצב שנתי של כ- 3.3%. כאשר הירידה היא עקבית ורצופה לאורך השנים, זאת מול עלייה בהיקף המועסקים בכל מסגרות ההתייחסות האחרות.

בולטת הירידה בעובדי חינוך ומינהל ציבורי שנמצאה גם בראשון לציון, אם כי בשיעור נמוך הרבה יותר. לעומת זאת בשתי מסגרות ההתייחסות האחרות היקף המועסקים בענפים אלה עולה דווקא.

ענף התעשייה הוא השני בקצב הירידה שלו העומד על כ- 9.3% בממוצע לשנה. גם בראשון לציון קטן היקף המועסקים בתעשייה, אבל בקצב נמוך הרבה יותר. בשתי מסגרות ההתייחסות האחרות, הארצית והמחוזית, היקף המועסקים בתעשייה עלה בתקופה המקבילה. צריך לזכור כי הגידול בהיקף המועסקים בתעשייה ברמה הארצית אינו אחיד בכל הענפים. מול עלייה בהיקף המועסקים בענפים מתקדמים עומדת ירידה מקוּזת בענפים המסורתיים. עפ"י הערכתנו רחובות מוטת תעשייה מתקדמת⁴. אפשר אפוא כי הירידה בהיקף המועסקים בתקופה 2004 – 2007, המסתכמת בכ- 1,800 מועסקים, מתרכזת בענפי התעשייה המסורתית בעיר, כחלק ממגמה רחבה בתעשייה בישראל.

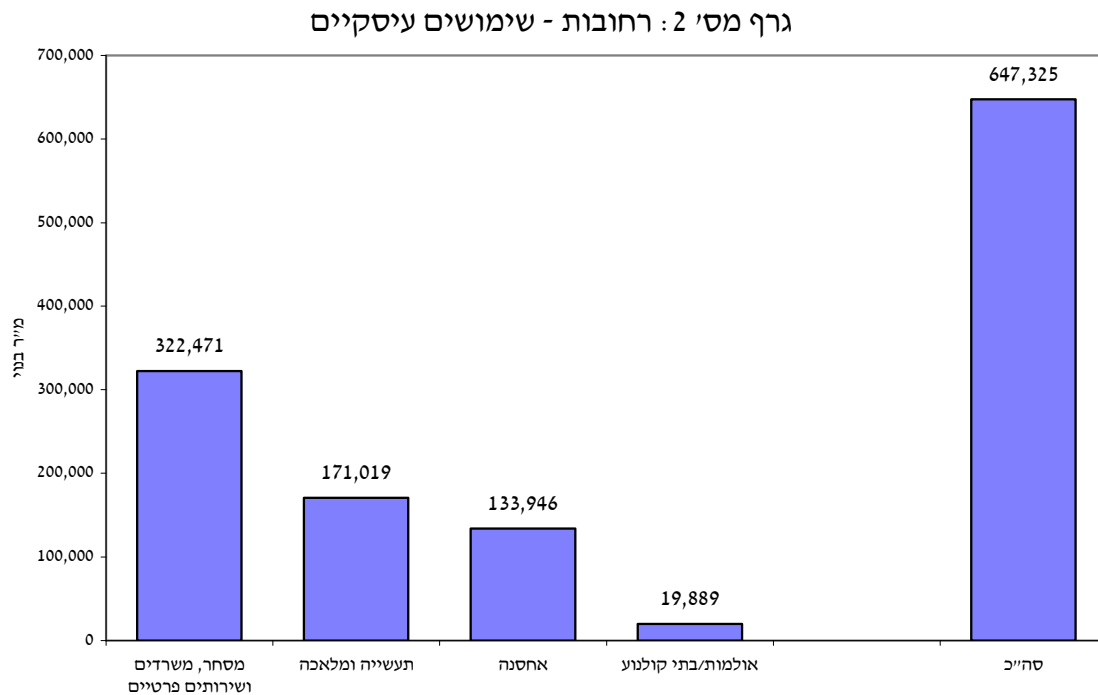
בשני ענפי ההתמחות של רחובות – שירותים עסקיים ושירותי בריאות – היקף המועסקים בעיר עלה בתקופה 2004 – 2007. הגידול בהיקף המועסקים בשירותים עסקיים עומד על כ- 3.8% בממוצע לשנה לאורך כל התקופה. הוא נמוך אומנם מקצבי הגידול המקבילים במשק הלאומי ובמחוז, אבל צריך לזכור כי התמחות בשירותים עסקיים אינה אופיינית לערים במיקום וגודל של רחובות, וראייה לכך הוא קצב הגידול הנמוך המאפיין את ראשון

⁴ ראה דיון להלן בהתפתחות שטחי התעשייה בעיר.

לציון, והתואם פחות או יותר את קצב גידול אוכלוסיית העיר. ברחובות לעומת זאת קצב הגידול של השירותים העסקיים גבוה פי שניים ויותר מקצב גידול האוכלוסייה בתקופה המקבילה. בראשון לציון מוסבר קצב הגידול של השירותים העסקיים בגידול האוכלוסייה. ברחובות לעומת זאת הוא מבטא את האטרקטיביות של העיר לפירמות מתקדמות של שירותים עסקיים בעלות אוריינטציית מיקום מטרופולינית.

ב. פיתוח כלכלי

גרף מס' 2 ולוח מס' 3 מציגים את סה"כ השימושים העסקיים ברחובות במצב הקיים⁵.



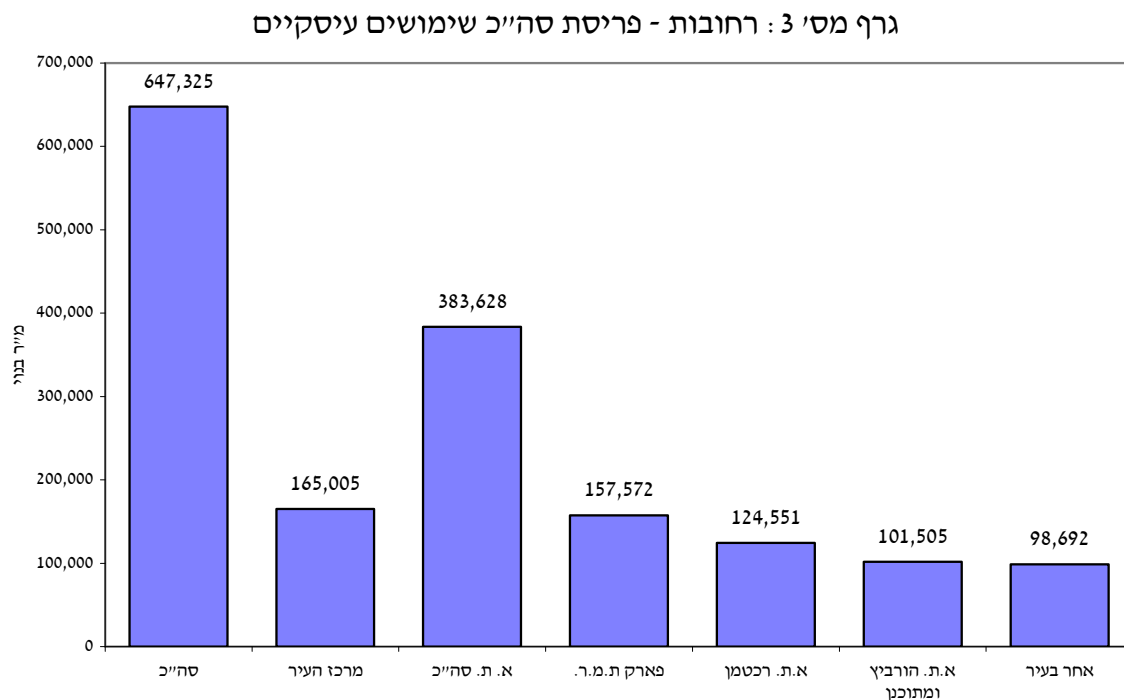
לוח מס' 3 : רחובות – סה"כ שימושים עסקיים

יחידות	שטח בני		שימוש
	%	מ"ר	
3,280	49.8%	322,471	מסחר, משרדים ושירותים פרטיים
713	26.4%	171,019	תעשייה ומלאכה
1,646	20.7%	133,946	אחסנה
27	3.1%	19,889	אולמות/בתי קולנוע
5,666	100.0%	647,325	סה"כ

⁵ ניתוח המצב הקיים מתבסס על ניתוח נתוני הארנונה לסוף דצמבר 2008, כפי שהתקבלו מעיריית רחובות.

סה"כ במצב הקיים כ – 5,666 יחידות עסקיות בשטח כולל של כ – 647 אלף מ"ר בנויים בשטחים עיקריים. כ – 50% מן השטחי הפעילות העסקית בעיר הם של עסקי מסחר, משרדים ושירותים פרטיים⁶. תעשייה ומלאכה מהוות כ – 26% מן השטח העסקי הבנוי בעיר, ואחסנה לסוגיה מהווה כ – 20% מן השטח. בשנת 2000 עמד היקף סה"כ השטחים העסקיים ברחובות על כ – 558 אלף מ"ר בנויים. בהתאם לכך קצב הגידול השנתי הממוצע של השטחים העסקיים בעיר עומד על כ – 1.65% בשנה בתקופה המקבילה. כיוון שהפיתוח הכלכלי ברחובות מושפע משילוב של גורמים רחבים הקשורים להתפתחות הכלכלה הלאומית, ביחד עם גורמים מקומיים – קשה להשוות באופן משמעותי את קצב הגידול המקומי עם זה של מערכות אחרות, עוד יותר כך בגלל מחסור בנתונים רלוונטיים בכל הקשור למערכות מקומיות. יחד עם זאת כדאי לציין כי קצב הגידול של התפוקה הלאומית הגולמית לנפש – כביטוי לרמת הפעילות הכלכלית במשק ולאקלים הכלכלי שבמסגרתו פועלת המערכת הכלכלית ברחובות – עמד בתקופה 2000 – 2007 על כ – 1.4% בשנה בממוצע. קצב הגידול של השטחים העסקיים בתל אביב עמד על כ – 1.4% בשנה בתקופה המקבילה, וקצב הגידול של השטחים העסקיים בחיפה עמד על כ – 1.3% בתקופה המקבילה.

גרף מס' 3 ולוח מס' 4 מציגים את פריסת סה"כ השימושים העסקיים ברחובות במרחב העירוני במצב הקיים.



⁶ כולל עפ"י צו הארנונה ל – 2008: חנויות, בתי מלאכה בחנויות, משרדים, מרפאות, מוסדות חינוך פרטיים, מזנונים קיוסקים, בתי קפה ומסעדות, מעבדות, מספרות ומכוני יופי, סופרמרקטים, היפר שוק, בתי כולבו, בנקים וכן כל המבנים למטרות רווח שאינם כלולים בסיווג אחר. סיווג הארנונה אינו מאפשר הבחנה בין שטחי מסחר, שטחי משרדים פרטיים, ושימושים אחרים כמפורט לעיל.

לוח מס' 4 : רחובות – פריסת סה"כ שימושים עסקיים

יחידות	שטח בנוי		אזור
	%	מ"ר	
2,968	25.5%	165,005	מרכז העיר ¹
2,019	59.3%	383,628	סה"כ אזורי תעסוקה
754	(24.3%)	157,572	מזה : פארק ת.מ.ר ²
916	(15.7%)	101,505	א.ת. הורביץ ³
349	(19.2%)	124,551	א.ת. רכטמן ⁴
679	15.2%	98,692	אחר בעיר ⁵
5,666	100.0%	647,325	סה"כ

הערות :

- (1) כולל את גושים 3701 – 3705 המשתרעים משני צידי רחוב הרצל לאורכו מצומת הרחובות הרצל – דרך יבנה בצפון, ועד צומת הרחובות הרצל – שד' הקיבוצים – יעקובי בדרום.
- (2) כולל גושים 3688 ו- 3695 בצפון העיר.
- (3) כולל גושים 3649, 3651 ו- 3654 בצפון מערב העיר.
- (4) כולל גושים 3652 ו- 3653 במזרח העיר.
- (5) כל אזורי העיר האחרים במקובץ, שאינם נכללים במרכז העיר ובאזורי התעשייה כמפורט לעיל.

כ – 85% משטחי השימושים העסקיים ברחובות מרוכזים במרכז העיר ובאזורי התעסוקה, ואלה מהווים אפוא את מוקדי הפעילות הכלכלית ברחובות במצב הקיים. רק כ – 15% מסה"כ שטחי השימושים העסקיים בעיר מפוזרים באזורי מגורים שמחוץ למוקדי הפעילות כאמור לעיל. כשני שליש מהם הם שטחי מסחר ומשרדים ושירותים פרטיים, המשמשים להערכתנו את הצריכה השוטפת של האוכלוסייה הגרה בקרבתם.

כרבע מן הפעילות העסקית של רחובות במצב הקיים מתרכזת במרכז העיר. עיקרה של פעילות זו (כ – 80%) הוא מסחר, משרדים ושירותים פרטיים. האחסנה במרכז העיר, המשרתת להערכתנו בעיקר את פעילות שטחי המסחר, מהווה כ – 15% מסה"כ השטחים העסקיים במרכז העיר. פעילות התעשייה והמלאכה במרכז העיר שולית והיא מהווה רק כ – 2.5% מסה"כ השטחים העסקיים במרכז העיר.

מצרף אזורי התעסוקה בעיר מהווה כ – 60% מסה"כ השטח הבנוי של השימושים העסקיים ברחובות במצב הקיים. כ – 40% מהם מרוכזים בפארק התעשייה ת.מ.ר, כשליש באזור התעשייה רכטמן, ורבע נוסף באזור התעסוקה הורביץ. לוח מס' 5 מציג את סה"כ השטחים העסקיים באזורי התעסוקה בחתך של שימושים.

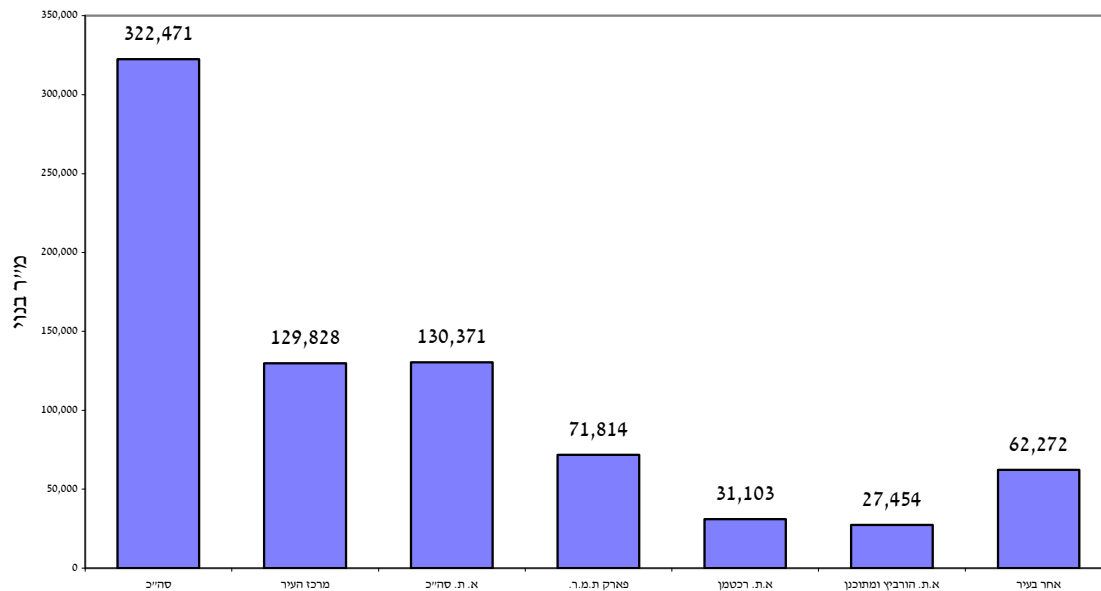
לוח מס' 5 : רחובות – סה"כ שימושים עסקיים באזורי תעסוקה

שימוש	סה"כ א. ת.	פארק ת.מ.ר.	א.ת. רכטמן	א.ת. הורביץ
מסחר, משרדים ושירותים פרטיים	34.0%	45.6%	25.0%	27.0%
תעשייה ומלאכה	40.8%	41.1%	40.8%	40.3%
אחסנה	22.7%	10.2%	31.3%	31.5%
אולמות/בתי קולנוע	2.5%	2.5%	2.9%	1.1%
סה"כ	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

משקל שטחי התעשייה בסה"כ השימושים העסקיים דומה בכל אזורי התעסוקה בעיר במצב הקיים, ועומד על כ- 40%. אבל בעוד שפארק ת.מ.ר מוטה מסחר ומשרדים על חשבון שטחי אחסנה; אזורי התעסוקה רכטמן והורביץ דומים בחתך השימושים שלהם, ומוטים יותר אחסנה, שמשקלה דומה למשקל שטחי המסחר והמשרדים הממוקמים בהם.

גרף מס' 4 ולוח מס' 6 מציגים את פריסת שטחי המסחר, משרדים ושירותים פרטיים בחתך של אזורי פעילות בעיר כמפורט לעיל.

גרף מס' 4 : רחובות - פריסת מסחר, משרדים ושירותים פרטיים



לוח מס' 6 : רחובות – מסחר משרדים ושירותים פרטיים

מ"ר ליחידה	שטח בנוי		אזור
	%	מ"ר	
61	40.3%	129,828	מרכז העיר
183	40.4%	130,371	סה"כ אזורי תעסוקה
214	(22.3%)	71,814	מזה : פארק ת.מ.ר
164	(8.5%)	27,454	א.ת. הורביץ
147	(9.6%)	31,103	א.ת. רכטמן
141	19.3%	62,272	אחר בעיר
98	100.0%	322,471	סה"כ

שטחי המסחר, המשרדים והשירותים הפרטיים מהווים כ – 50% מסה"כ השטחים העסקיים ברחובות במצב הקיים. בהתאם לכך מרכז העיר ואזורי התעסוקה – המהווים את מוקדי הפעילות העסקית בעיר במצב הקיים – הם גם אלה המרכזים כ – 80% משטחי המסחר והמשרדים בעיר. כ – 40% משטחים אלה בסה"כ העירוני ממוקמים במרכז העיר. בולט השטח הנמוך ליחידת עסק באזור זה; ולהערכתנו נובע הדבר הן מגיל המבנים, אבל גם מכך שיחידות המסחר הקמעוני דומיננטיות יותר במרכז העיר מאשר באזורי התעסוקה.

כ – 40% נוספים משטחי המסחר, המשרדים והשירותים הפרטיים ברחובות נמצאים באזורי התעסוקה; כאשר אזור התעסוקה הדומיננטי באופן מובהק הוא פארק ת.מ.ר המרכז כ – 55% משטחים אלה. כ – 25% נוספים נמצאים באזור התעסוקה רכטמן, וכ – 20% נוספים באזור התעסוקה הורביץ.

כפי שהוצג לעיל, בסיס נתוני הארנונה אינו מאפשר הבחנה בין שטחי המסחר והמשרדים הפרטיים ברחובות. אבל ניתן לאמוד את שטחי המסחר והמשרדים במצב הקיים ובנפרד, לפחות ברמת הסה"כ העירוני, וזאת בהתבסס על נתוני התעסוקה לשנת 2007. האומדן נערך בהנחות הבאות:

* עפ"י נתוני למ"ס סה"כ המועסקים בשירותי מסחר ותיקון כלי רכב ברחובות בשנת 2007 עמד על כ – 4,888 מועסקים⁷.

ניתוח מאפייני הפריסה של ענף שירותי תיקונים לכלי רכב במרחב המטרופולין של תל אביב, מראה כי בעיקרו של דבר נשענים שירותים אלה על אגני ביקוש מקומיים. בהתאם לכך סביר להניח כי בעיקרו של דבר שירותי תיקונים לכלי רכב ברחובות ישענו על ביקושים של אוכלוסיית רחובות. אנו מניחים כי היקף המועסקים בשירותי תיקונים לכלי רכב ברחובות ל – 1000 באוכלוסייה, כביטוי לרמת הפעילות

⁷ מועסקים לפי ישוב עבודה, קרי: כלל המועסקים בעיר שגרו ברחובות או בישובים אחרים.

המקומית בענף וכתוצר של שווי משקל שבין הביקוש להיצע, גבוה בכ – 10% מן הממוצע הארצי.⁸ בהתאם לכך סה"כ המועסקים בשירותי תיקון כלי רכב ברחובות עמד בשנת 2007 על כ – 537, והיקף המועסקים בשירותי מסחר בעיר נאמד בשנה זו בכ – 4,350. עוד הנחנו כי היקף המועסקים הזה נשאר דומה בסוף שנת 2008.

* הנחנו כי כל המועסקים בשירותי מסחר בעיר עבדו בשטחי המסחר עפ"י דו"ח הארנונה.

* עפ"י נתוני למ"ס סה"כ המועסקים בנכסי דלא נידי, פעילויות השכרה ושירותים עסקיים ברחובות בשנת 2007 עמד על כ – 9,584 מועסקים. הנחנו כי היקף המועסקים בסוף שנת 2008 נשאר דומה. עוד הנחנו כי כל המועסקים האלה עבדו בשטחי במשרדים והשירותים הפרטיים בעיר עפ"י דו"ח הארנונה.

* הנחנו כי השטח למועסק בשטחי המסחר והשטח למועסק בשטחי המשרדים יהיו דומים, ושווים לחלוקה של סה"כ שטח מסחר, משרדים ושירותים פרטיים עפ"י הארנונה, בסה"כ המועסקים בשטחי מסחר ומשרדים פרטיים כפי שנאמדו לעיל. בהנחות אלה השטח למועסק בענפי המסחר והמשרדים הפרטיים ברחובות במצב הקיים נאמד בכ – 23.1 מ"ר.⁹

סה"כ שטחי המסחר, משרדים ושירותים פרטיים ברחובות עומד במצב הקיים על כ – 322,470 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים. מתוכם כ – 100,690 מ"ר הם שטחי מסחר, וכ – 221,780 הם שטחי משרדים ושירותים פרטיים.

היקף שטחי המסחר והמשרדים הפרטיים בישוב נתון יוגדר ע"י שילוב של גורמים בעלי אופי מקומי וגורמים בעלי אופי אזורי ואף ארצי. הגורמים בעלי האופי המקומי קשורים לשיווי משקל בין שיקולי צד הביקוש ברמת הישוב לבין שיקולי צד ההיצע. שיקולי צד הביקוש כוללים את גודל האוכלוסייה בישוב ומאפייניה החברתיים-כלכליים. שיקולי צד ההיצע כוללים את יחסי היצור והצרכים הפונקציונליים של הענף. הגורמים בעלי האופי האזורי קשורים למערכת הקשרים שמקיימים הישוב ואוכלוסייתו עם מערכות ואוכלוסיות רחבות יותר. ניתן לאמוד את היקף שטחי המסחר הצפויים בישוב נתון באמצעות מודל המביא בחשבון את השיקולים שהוצגו לעיל, והמבוסס על פרמטרים של מועסקים ל – 1000 תושב בענפים המתאימים, פרמטרים של שטח למועסק בענפים אלה, ופרמטרים המביאים בחשבון ומתארים את הזיקות המרחביות ואת תפקוד הישוב במסגרת האזורית. ובאמצעות מודל זה ניתן להעריך את התפקוד של מערכות המסחר והמשרדים הפרטיים ברחובות במצב הקיים.

ניתוח מאפייני הפריסה של שירותי המסחר במרחב המטרופוליטן של תל אביב מצביע על נטייה של מערכות שירותים אלה להישען על אגני ביקוש מקומיים. בהתאם לכך ניתן לצפות כי מערכת שירותי המסחר ברחובות

⁸ רמת הבעלות על רכב פרטי ברחובות גבוהה בשנת 2006 בכ – 6% מן הממוצע הארצי. כמו כן גיל כלי הרכב הפרטיים הממוצע ברחובות גבוה בכ – 5.5% מן הממוצע הארצי. בנוסף צריך להביא בחשבון גם ביקושים חלקיים של מועסקים בעיר שאינם גרים בה.

⁹ בנתוני הארנונה של תל אביב קיימת הבחנה בין שטחי מסחר לשטחי משרדים פרטיים. השטח הממוצע למועסק בשטחי משרדים פרטיים בתל אביב נאמד בשנת 2007 בכ – 25 מ"ר; והשטח למועסק בשטחי המסחר נאמד בכ – 22 מ"ר. בממוצע לכלל שטחי המסחר והמשרדים הפרטיים בתל אביב עמד השטח למועסק על כ – 23.5 מ"ר.

תתבסס בעיקר על ביקושים של תושבי העיר שיפנו אליה את רוב הביקושים שלהם לשירותי מסחר ברמה השכונתית והעירונית. בהנחות אלה היקף שטחי המסחר הצפוי עפ"י המודל ברחובות נאמד בכ – 115,000 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים, מול כ – 100,690 הפועלים במצב הקיים עפ"י הניתוח שלעיל. בסדר גודל מממש מערכת המסחר ברחובות את רוב הביקושים של תושביה לשירותי מסחר, כאשר כ – 10% מביקושים אלה מופנים למערכות מסחר הממוקמות מחוץ לעיר. בסדר גול היקף הביקושים לשירותי מסחר המופנים לרחובות מחוץ לעיר הוא כנראה מינימלי.

ניתוח מאפייני הפריסה של השירותים העסקיים והפינאנסיים במרחב של מטרופולין תל אביב מצביע על נטייה של האוכלוסייה המתגוררת במרחב הטבעות התיכונה והחיצונית של המטרופולין להפנות את מלוא הביקושים לשירותים עסקיים ופינאנסיים ברמה השכונתית אל המערכות המקומיות; ולהפנות כ – 50% מן הביקושים שלהם לשירותים עסקיים ופינאנסיים ברמה העירונית אל גלעין המטרופולין (העיר תל אביב) ושוליו. בכך בא לידי ביטוי מובהק מעמדו של גלעין המטרופולין של תל אביב המהווה את מרכז הכובד של הפעילות העסקית במשק הישראלי.

בהתאם לאמור לעיל אנו מעריכים עפ"י המודל כאמור לעיל כי היקף שטחי המשרדים הפרטיים הממוקמים ברחובות ומשרתים את אוכלוסייתה עומד במצב הקיים על כ – 80,000 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים. כ – 142,000 מ"ר נוספים הם של פירמות של שירותים עסקיים ופינאנסיים שאוריינטציית המיקום שלהן מתייחסת למרחב המטרופולין כולו, ושהעדיפו את המיקום ברחובות משיקולים הקשורים לנגישות, זמינות של שטחי תעסוקה מתאימים ובעיקר – אופי פעילותן. להערכתנו, על בסיס מידע לא שיטתי, עיקרן של פירמות אלו הן בענפים המתקדמים של השירותים העסקיים והפינאנסיים, כולל: מחקר ופיתוח ושירותי תוכנה.

כאמור האומדן הנפרד של שטחי מסחר ומשרדים כמפורט לעיל מתייחס לסה"כ העירוני. בסיס הנתונים אינו מאפשר הבחנה שיטתית כזו ברמה של מוקדי הפעילות בעיר. יחד עם זאת, על בסיס מידע התרשמותי ונתונים על גודל ממוצע ליחידת עסק בחתך של מוקדי הפעילות כמפורט בלוח מס' 4 לעיל, נראה כי מרכז העיר מוטה שטחים של מסחר קמעוני ומשרדים פרטיים המשרתים את אוכלוסיית העיר; פארק ת.מ.ר. ופארק הורביץ מוטים שטחים של שירותים עסקיים ופינאנסיים בעלי אוריינטציה מטרופולינית; ואזור תעסוקה רכטמן מוטה שטח מסחרי.

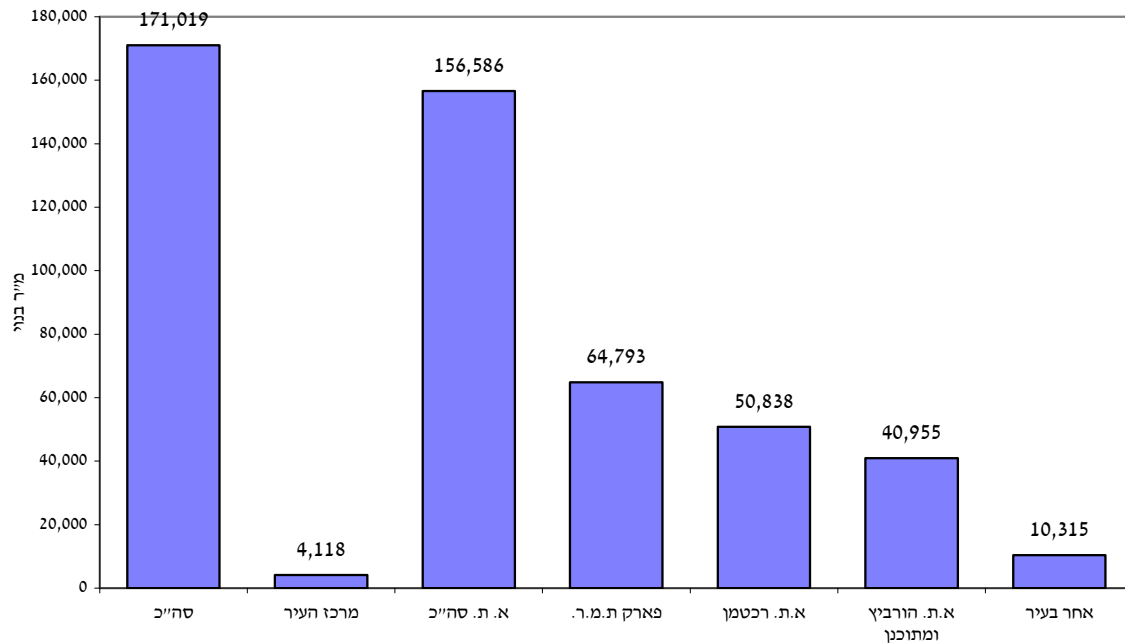
לוח מס' 7 וגרף מס' 5 מציגים את פריסת שטחי התעשייה בחתך של אזורי פעילות בעיר כמפורט לעיל.

לוח מס' 7: רחובות – תעשייה ומלאכה

מ"ר ליחידה	שטח בנוי		אזור
	%	מ"ר	
96	2.4%	4,118	מרכז העיר
246	91.6%	156,586	סה"כ אזורי תעסוקה
261	(37.9%)	64,793	מזה: פארק ת.מ.ר.
455	(23.9%)	40,955	א.ת. הורביץ
171	(29.7%)	50,838	א.ת. רכטמן

מ"ר ליחידה	שטח בנוי		אזור
	%	מ"ר	
303	6.0%	10,315	אחר בעיר
240	100.0%	171,019	סה"כ

גרף מס' 5 : רחובות - פריסת תעשייה ומלאכה



כ – 90% מסה"כ שטחי התעשייה והמלאכה ברחובות מתרכזים במצב הקיים בשלושת אזורי התעסוקה בעיר. רק כ – 2.4% נוספים ממוקמים במרכז העיר, בעסקים קטנים בגודלם; ונראה כי מדובר בעסקי מלאכה המשרתים את האוכלוסייה המקומית וממוקמים במרכז העיר מסיבות היסטוריות. כ – 6% נוספים מפוזרים במרחב העירוני, כשהם מאופיינים בשטח גדול יחסית ליחידה ורובם נמצא בשוליים של השטח הבנוי.

פארק ת.מ.ר. הוא אזור התעסוקה הדומיננטי ברחובות במצב הקיים המרכז כ – 55% מסה"כ שטחי התעשייה ומלאכה באזורי התעסוקה בעיר. אחריו באים בהתאמה אזור תעסוקה רכטמן (כ – 25%) ואזור תעסוקה הורביץ (כ – 20%).

מבסיס הנתונים הקיים לא ניתן להעריך את אופי התעשייה הפועלת ברחובות במצב הקיים, ואת התחלקותה בין תעשייה עתירת ידע ותעשייה מסורתית¹⁰. אבל ניתן לאמוד התחלקות זו.

¹⁰ תעשייה עתירת ידע כוללת 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" (ראה: "ענפי טכנולוגיית המידע (ITC) 1990 – 2000, פרסום מיוחד

ניתוח מאפייני פריסת התעשייה במרחב המטרופולין של תל אביב מראה כי לתעשייה המסורתית העדפה גבוהה יחסית למרחב של הטבעות התיכונה והחיצונית של המטרופולין. התעשייה עתירת הידע לעומת זאת נוטה להעדיף את המרחב של גלעין המטרופולין ושוליו. העדפות אלו מבניות ונובעות משילוב של עתירות השטח של התעשייה המסורתית, עם האוריינטציה של התעשייה עתירת הידע לשירותים העסקיים והפינאנסיים המרכזיים בגלעין המטרופולין ושוליו. ולעניין השטח העדפות אלה גדלות ככל שעתירות השטח גדלה. בהתאם לכך השטח הממוצע למועסק בתעשייה מסורתית בטבעות התיכונה והחיצונית של המטרופולין עומד על כ – 66.5 מ"ר בנוי בשטחים עיקריים, בטבעת הפנימית הוא עומד על כ – 50.0 מ"ר למועסק, ובגלעין על כ – 42 מ"ר למועסק. השטח הממוצע למועסק בתעשייה עתירת ידע לעומת זאת דומה בכל מרחב המטרופולין של תל אביב ועומד על כ – 27 מ"ר למועסק.

השטח הממוצע למועסק ברחובות במצב הקיים עומד על כ – 32 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים. על רקע האמור לעיל, די בנתון זה כדי להצביע על המשקל הגבוה של התעשייה עתירת הידע בעיר. ההעדפה הגבוהה של התעשייה עתירת הידע לרחובות קשורה להערכתנו בעיקר להתפתחות ההיסטורית של תעשייה זו בעיר כפי שהיא משתרשת מפיתוח פארק התעשייה וייצמן בתחילת שנות ה – 70, ובקשר עם מכון וייצמן. התפתחות זו מציבה רחובות מבחינה שיווקית באוריינטציה עם תעשייה עתירת ידע, ואפשרה פיתוח מתאים בעיקר בפארק התעשייה ת.מ.ר. כהמשך לפיתוח בפארק התעשייה וייצמן, וגם באזור התעסוקה הורביץ. התפתחות זו היא גם זו שאפשרה להערכתנו את התפתחות השירותים העסקיים ופינאנסיים ברחובות באוריינטציה מטרופולינית, המתמקדת בפירמות מתקדמות כמפורט לעיל. על בסיס מידע התרשמותי ונתונים על גודל ממוצע ליחידת עסק בחדר של אזורי תעסוקה כמפורט בלוח מס' 5 לעיל, נראה כי פארק ת.מ.ר. ואזור תעסוקה הורביץ מוטים תעשייה עתירת ידע; ואזור תעסוקה רכטמן לעומת זאת מוטה מלאכה.

לוח מס' 8 גרף מס' 6 מציגים את פריסת שטחי האחסנה ברחובות בחדר של אזורי פעילות כמפורט לעיל.

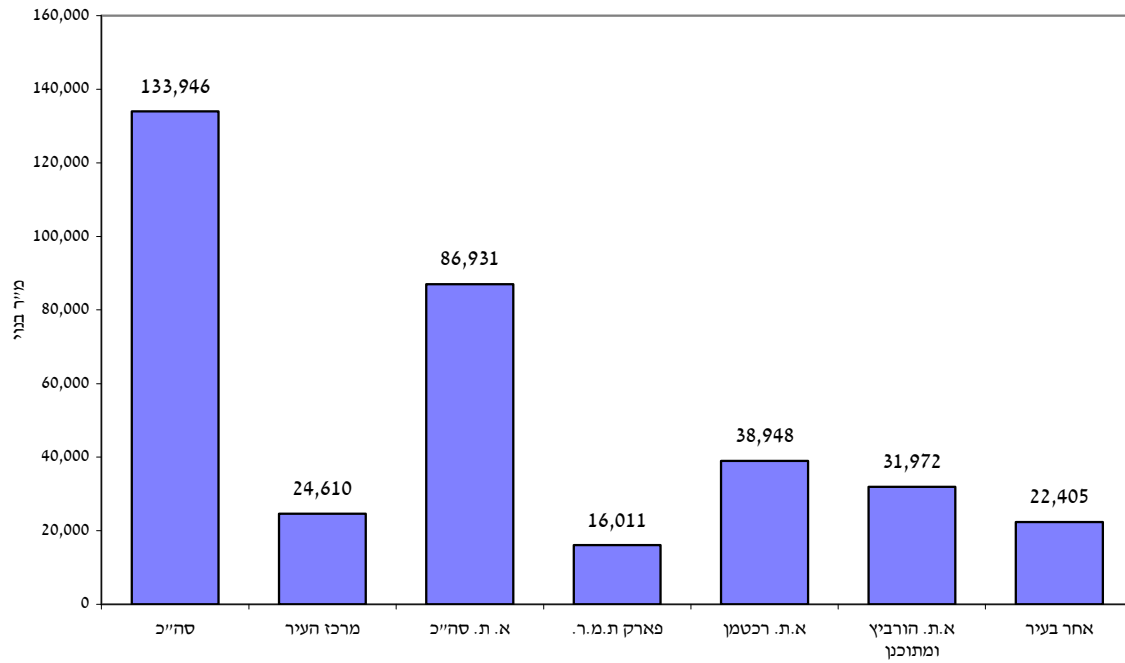
לוח מס' 8 : רחובות – אחסנה

מ"ר ליחידה	שטח בנוי		אזור
	%	מ"ר	
31	18.4%	26,610	מרכז העיר
132	64.9%	86,931	סה"כ אזורי תעסוקה
98	(12.0%)	16,011	מזה : פארק ת.מ.ר.
351	(23.9%)	31,972	א.ת. הורביץ
96	(29.1%)	38,948	א.ת. רכטמן
115	16.7%	22,405	אחר בעיר

1164, למ"ס 2001), ללא ענף "כל טייס" (ענף 355) שאינו רלוונטי לעניינינו. תעשייה מסורתית כוללת את כל ענפי התעשייה שאינם שייכים לענפי התעשייה עתירת הידע כמפורט לעיל, ואל לענף "כרייה וחציבה".

מ"ר ליחידה	שטח בנוי		אזור
	%	מ"ר	
81	100.0%	133,946	סה"כ

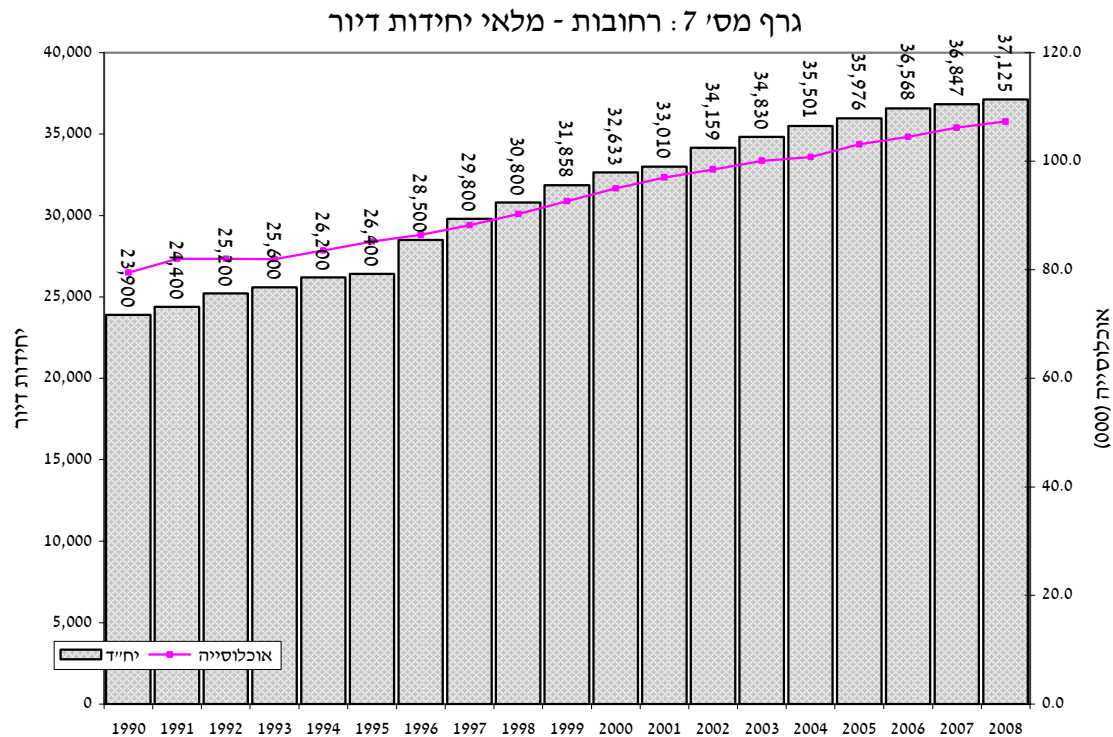
גרף מס' 6 : רחובות - שטחי אחסנה



כ – 20% מסה"כ שטחי האחסנה ברחובות ממוקמים במרכז העיר. להערכתנו שטחים אלה משרתים בעיקר שטחי המסחר הקמעוני שבמרכז העיר. עיקר שטחי האחסנה נמצאים באזורי התעסוקה – כ – 65% מסה"כ השטחים בעיר. מתוכם רק כ – 20% בפארק ת.מ.ר. ; מול כ – 45% באזור תעסוקה רכטמן, וכ – 40% נוספים באזור תעסוקה הורביץ.

2. מגורים – מצב קיים

גרף מס' 7 מציג את מלאי יחידות הדיור למגורים ברחובות לאורך זמן¹¹.



סה"כ במצב הקיים עומד מלאי יחידות הדיור המאוכלסות ברחובות על כ- 37,125 יח"ד בשטח ממוצע של כ- 94 מ"ר בנויים בשטחים עיקריים ליחידת דיור. התפתחות מלאי יחידות הדיור בעיר תואמת את מגמות התפתחות האוכלוסייה והיא מזינה אותה כשם שהיא ניזונה ממנה. לוח מס' 9 מציג את פריסת יחידות הדיור ברחובות במצב הקיים בחתך של שכונות.

לוח מס' 9: רחובות – יחידות דיור בחתך שכונות

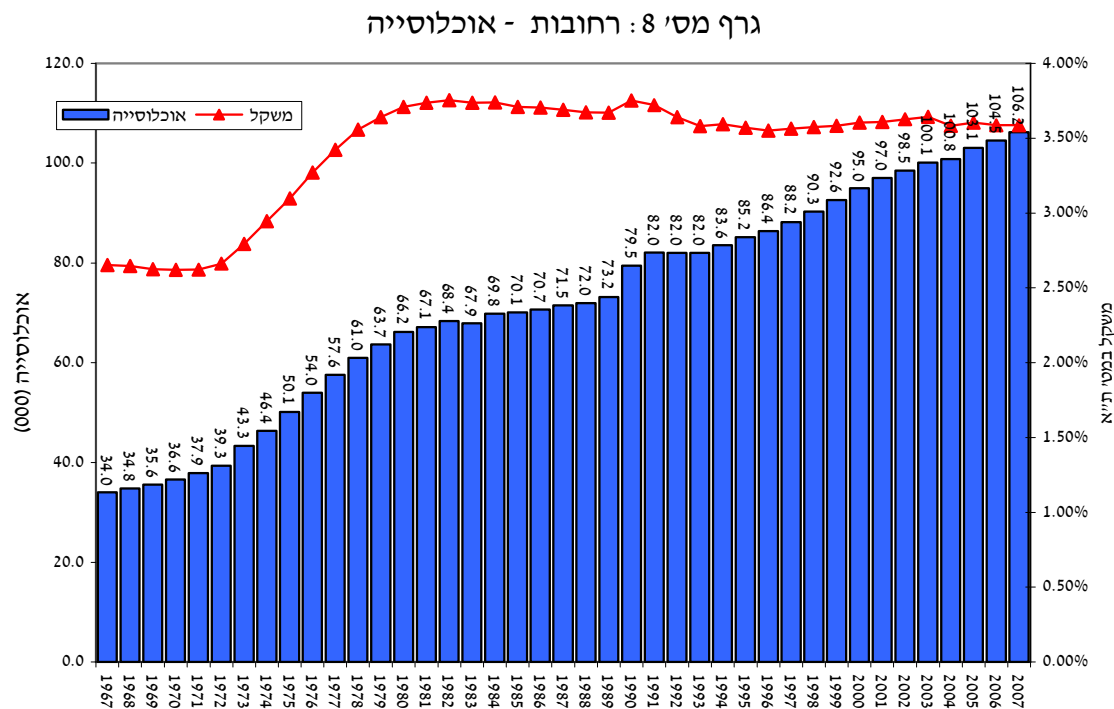
שכונה	גושים	יח"ד	מ"ר בני	מ"ר/יח"ד
אושיות	3698	2,730	218,327	80
אפרים	3655	961	92,554	96
גבעת אהבה, גבעתי	4536	430	50,838	118
גן הפקן, אזורי וייצמן, אחוזת הנשיא	3694	2,031	211,866	104
היובל, קריית ההגנה, מקוב, רמת אהרון	3699	1,910	222,150	116
חבצלת	3816, 3790	447	48,730	109
כפר גבירול	3777- , 3769-3770 , 3733-3735	1,054	103,633	98

¹¹ בשנים 1990 – 2007 מבוסס על נתוני למ"ס עפ"י נתוני ארנונה. שנת 2005 עפ"י נתוני ארנונה שנתקבלו מן העירייה.

שכונה	גושים	יח"ד	מ"ר בנוי	מ"ר/יח"ד
	5811 ,4760 ,4730 ,3779			
ללא שם 1	3701	2,211	169,258	89
ללא שם 2	3702	2,493	234,743	94
ללא שם 3	3704	3,223	291,375	90
ללא שם 4	3705	2,838	235,891	83
מרמורק	3658-3659	877	82,506	94
נווה יהודה	3647-3648	1,189	127,807	107
נווה עמית	5914 ,3698	275	35,782	130
סביוני עמית	3646	14	2,402	172
סלע	3679 ,3656	755	68,654	91
צפי מז' העיר	3703	6,531	632,922	97
קריית דוד, דניה, אבני חן	3700	1,876	191,806	102
קריית משה	4545 ,3683-3686 ,3678	1,606	106,287	66
רחובות ההולנדית	5713-5714 ,3780	1,052	99,180	94
רחובות החדשה	3697	2568	227,666	89
אחר		54	6,676	124
סה"כ		37,125	3,488,053	94

3. בסיס אוכלוסייה לתכנון

גרף מס' 1 מציג את התפתחות האוכלוסייה ברחובות לאורך זמן.



קצב גידול האוכלוסייה השנתי לאורך כל התקופה 1967 – 2007 עמד על כ – 2.9% בשנה, מול כ – 2.1% באוכלוסייה היהודית של מטרופולין תל אביב - שרחובות ממוקמת במרחב הטבעת התיכונה שלו – וכ – 2.25% באוכלוסייה היהודית בישראל בתקופה המקבילה. אבל קצבי הגידול השנתיים אינם אחידים לאורך זמן. לוח מס' 10 מציג את קצבי הגידול של אוכלוסיית רחובות בתקופות אופייניות, ובהשוואה לאוכלוסייה היהודית במטרופולין תל אביב.

לוח מס' 10 : רחובות – מאפייני גידול אוכלוסייה

מרכיבי גידול עיקריים	% גידול שנתי		תקופה
	אוכל יהודית מט' ת"א	רחובות	
	2.12%	2.89%	2007 – 1967
ריבוי טבעי	2.87%	2.94%	1972 – 1967
ריבוי טבעי והגירה פנימית	2.12%	5.70%	1982 – 1972
ריבוי טבעי מקוזז בהגירה פנימית	1.29%	0.97%	1989 – 1982
ריבוי טבעי ועלייה	5.18%	5.90%	1991 – 1989
ריבוי טבעי ועלייה, מקוזז בהגירה פנימית	1.92%	-0.03%	1993 – 1991
ריבוי טבעי, עלייה והגירה פנימית	2.02%	2.12%	2001 – 1993

מרכיבי גידול עיקריים	% גידול שנתי		תקופה
	אוכ' יהודית מט' ת"א	רחובות	
ריבוי טבעי והגירה פנימית	1.63%	1.52%	2007 - 2001

בדרך כלל קצבי הגידול השנתיים של רחובות גבוהים מאלה של ממוצע האוכלוסייה היהודית במטרופולין תל אביב; כאשר על מרכיב הגידול של הריבוי הטבעי נוסף בדרך כלל מרכיב של הגירה פנימית חיובית, והשתקעות ראשונה של עולים בשנים המאופיינות בעלייה לישראל. אולם למן שנת 2001 קיימת נטייה לירידה בקצבי הגידול השנתיים לאורך זמן, וקצבי גידול אלה נוטים להיות נמוכים מקצבי הגידול השנתיים של האוכלוסייה היהודית בישראל. במקביל לירידה בקצבי הגידול השנתיים חלה גם נסיגה במדד החברתי – כלכלי של אוכלוסיית העיר. רחובות מדורגת באשכול השביעי של המדד החברתי – כלכלי של הרשויות המקומיות בישראל המסודר לפי סדר עולה. ואולם אם בשנת 1995 דורגה העיר בחלק העליון של האשכול אליו היא שייכת, הרי בשנת 2003 היא סוגרת את הסדר העולה של ישובי אשכול מס' 7.

אומדן האוכלוסייה הצפויה ברחובות נערך בארבע שיטות חיזוי משלימות. השיטה האחת מתבססת על ההנחה כי מגמות הגידול על ציר הזמן של רחובות לכשעצמן, מסכמות היטב את כל הגורמים המשפיעים על התפתחות אוכלוסיית העיר לאורך זמן. בהתאם לכך מתבססת השיטה על המשך מגמות בתקופות גידול אופייניות ורלוונטיות, כולל:

* חיוץ מגמות התקופה 1967 – 2007 ($R^2=.98$) ומהימנות הקשר גבוהה);

* חיוץ מגמות התקופה 1993 – 2007 ($R^2=.99$) ומהימנות הקשר גבוהה);

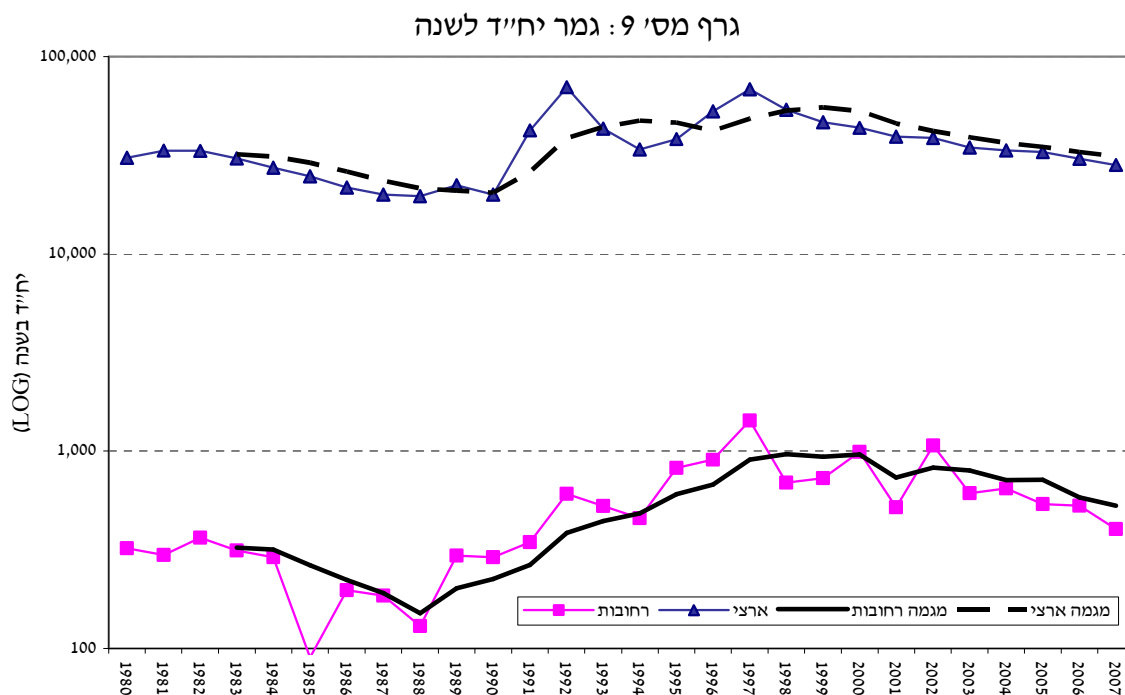
* בהנחה שקצב הגידול השנתי יעמוד על כ – 1.86% בשנה – קצב הגידול השנתי הממוצע בתקופה 1993 – 2007.

שיטת החיזוי השנייה מניחה בנקודת המוצא כי רחובות מהווה חלק מן הטבעת התיכונה במרחב המטרופולין של תל אביב. בהתאם לכך הגורמים המשפיעים על פריסת האוכלוסייה במרחב המטרופולין הם גם אלה שישפיעו על היקף האוכלוסייה וקצב גידולה ברחובות. במסגרת זו אנו מניחים כי מגמות גידול האוכלוסייה ופריסת האוכלוסייה שאפיינו את מטרופולין תל אביב למן תחילת שנות ה-70 ועד למצב הקיים, מגמות המתרחשות בגלישה הולכת וגוברת של אוכלוסייה מגלעין המטרופולין והטבעת הפנימית, אל הטבעת התיכונה והחיצונית ואח"כ אל אזורי השוליים – מגמות אלה ימשכו גם בעתיד לאורך כל תקופת התחזית. מאגר האוכלוסייה הרלוונטי מבחינת רחובות הוא מאגר האוכלוסייה של מטרופולין תל אביב. רחובות תתחרה במרחב המטרופולין עם ישובים אחרים, על מאגר אוכלוסייה נתון, כאשר האטרקטיביות היחסית שלה במרחב זה מתבטאת בקשר שנמצא בין התפתחותה, לבין ההתפתחות של האוכלוסייה היהודית במרחב המטרופולין, בתקופות גידול אופייניות ורלוונטיות, כולל:

* על בסיס הקשר שנמצא בתקופה 1967 – 2007 בין התפתחות האוכלוסייה ברחובות, והתפתחות האוכלוסייה היהודית במטרופולין תל אביב ($R^2=.96$) ומהימנות הקשר גבוהה);

* על בסיס הקשר שנמצא בתקופה 1993 – 2007 בין התפתחות האוכלוסייה ברחובות, והתפתחות האוכלוסייה היהודית במטרופולין תל אביב ($R^2=.99$) ומהימנות הקשר גבוהה).

שנוי בהיקף האוכלוסייה בעיר מורכב ממצרף של שנויים דמוגרפיים באוכלוסיית יחידות הדיור המאוכלסות בעיר, ביחד עם שנויים נטו במלאי יחידות הדיור המשמשות למגורים המאוכלסות בעיר, שנויים הפועלים דרך שוק המגורים בעיר. גרף מס' 2 מציג את היקף יחידות שבנייתן הסתיימה בכל שנה ברחובות, בהשוואה ליחידות אלה ברמה הארצית. באופן כללי תנודתיות שוק המגורים רחובות כפי שהיא מתבטאת בתנוני גמר הבנייה, דומה בכיוון לתנודתיות שוק המגורים בישראל, קרי: כששוק המגורים בישראל מתרחב, גם שוק המגורים ברחובות מתרחב, ולהיפך. בכך באים לידי ביטוי גורמי ההשפעה המשקיים הרחבים על שוק המגורים בישראל, המשתקפים גם ברחובות. יחד עם זאת, התגובות של שוק המגורים ברחובות סדירות פחות וחריפות יותר, באופן שבתקופות התרחבות בשוק המגורים בישראל שוק המגורים ברחובות מתרחב מהר יותר ובאופן סדיר פחות; ולהיפך, בתקופות של האטה בשוק המגורים בישראל (1997 – 2006 למשל) שוק המגורים ברחובות מתכווץ מהר יותר ובאופן סדיר פחות. בכך באות לידי ביטוי מגבלות צד ההיצע המקומיות.



מגמות גידול האוכלוסייה ששימשו בסיס לאומדן האוכלוסייה ברחובות בשתי השיטות שלעיל, בין שהן לעצמן ובין שהן בקשר עם התפתחות האוכלוסייה היהודית במטרופולין תל אביב, מגלמות אפוא גם את האילוצים של צד ההיצע ברחובות. בהתאם לכך הן אינן מבטאות היטב את הביקושים הפוטנציאליים שיכולים להיות ממומשים בעיר, כולל אלה הניתנים למימוש ע"י טיפול בהסרת מגבלות בצד ההיצע. שיטת האומדן השלישית של האוכלוסייה ברחובות מבקשת לאמוד את גודל האוכלוסייה בעיר כפי שהוא לעצמו, וללא מגבלות של צד ההיצע. גם כאן אנו מניחים בנקודת המוצא לאומדן כי העיר מהווה חלק מן הטבעת הפנימית במרחב המטרופולין של תל אביב. בהתאם לכך הגורמים המשפיעים על פריסת האוכלוסייה במרחב המטרופולין הם גם אלה שישפיעו על היקף האוכלוסייה וקצב גידולה רחובות; ומאגר האוכלוסייה הרלוונטי מבחינת רחובות הוא מאגר האוכלוסייה של מטרופולין תל אביב. אלא שבשיטת חזוי זו אנו מניחים גם כי רחובות תתחרה במרחב המטרופולין עם ישובים אחרים, על מאגר אוכלוסייה נתון, דרך מחירי הדירות ובאמצעות מנגנון השוק. ניתוח המצב הקיים מראה כי מחיר דירה נתונה בישובים השונים מושפע ומגלם את הגורמים הבאים: מרחק מן הגלעין כביטוי לנגישות היחסית

של הישוב אל מוקדי התעסוקה וקבלת השירותים האזוריים, גודל הישוב כביטוי לאטרקטיביות האורבנית הכוללת, ומדד חברתי/כלכלי כביטוי לאטרקטיביות היחסית של האוכלוסייה ($R^2=0.91$) ומהימנות הקשר בכל המרכיבים גבוהה). אוכלוסייה המבקשת דיור במרחב המטרופולין תנסה למכסם את סל התועלות המוגדר ע"י גורמים אלה, במחיר נתון כפי שהוא מוגדר ע"י יכולתה הכלכלית. או להיפך, היא תנסה להגדיר סל אופטימלי, ולשלם עבורו את המחיר המכסימלי בתחרות עם אחרים ועפ"י יכולתה הכלכלית. פירוש הדבר שמחירים דומים מייצגים סל תועלות דומה של הגורמים המשפיעים; והם מוגדרים לפלחי שוק בעלי יכולת כלכלית דומה. בהתאם לכך ישובים בעלי טווח דומה של מחיר דיור ממוצע, מציגים מוצר מגורים דומה המכוון לפלח שוק דומה, והם מתחרים זה בזה. לעומת זאת ישובים בעלי טווח מחירים שונה מציגים מוצר מגורים שונה הפונה לפלחי שוק שונים, והם אינם מתחרים זה בזה אלא משלימים זה את זה. רחובות תתחרה אפוא בישובים המציגים טווח מחירי דיור דומה לשלה, כולל: אשדוד, יבנה, ראש העין ונתניה. סה"כ פלח השוק אליו מתייחסת רחובות מהווה לאורך זמן כשליש מתוספות האוכלוסייה הצפויות במטרופולין.

גידול אוכלוסיית רחובות על ציר הזמן נקבע באמצעות מודל המדמה מציאות שבה בוחרות תוספות האוכלוסייה החזויות למטרופולין את הישוב המתאים להן בפלח השוק המתאים, על פי מחירי הדיור המוגדרים על ידי שילוב הגורמים המפורטים לעיל. בתהליך הבחירה וכתוצאה ממנו משתנה מערך מחירי הדירות המטרופוליני ובאופן כזה משתנות גם העדפות האוכלוסייה בישובים השונים; ומערך המחירים שהוא תוצאה של הבחירה, מהווה תנאי התחלה לבחירה של הקבוצה הבאה. הנחנו כי גודל אוכלוסיית המטרופולין לא יושפע מיצירת ההיצע ברחובות ומבחינת העיר הוא מהווה משתנה אקסוגני ובלתי תלוי. האוכלוסייה היהודית במטרופולין תל אביב תתפתח עפ"י הקשר שנמצא בינה לבין סה"כ האוכלוסייה היהודית בישראל בתקופה 1967 – 2007 ($R^2=0.99$) ומהימנות הקשר גבוהה). כמו כן הנחנו כי המדד החברתי כלכלי של הישובים יישאר דומה למצב הקיים לפחות מן הבחינה היחסית.

אומדן האוכלוסייה בשיטה האחרונה מתבסס על יעדי אוכלוסייה כפי שנקבעו לרחובות במסגרת תוכניות עירוניות שונות כמפורט בלוח מס' 11.

לוח מס' 11: רחובות – יעדי אוכלוסייה

שנת יעד	יעד אוכלוסייה (000)	תוכנית
2020	135.0	תוכנית אב לרחובות
2025	150.0	תוכנית אב לתחבורה
2030	150.0	תוכנית אב למים

הנחנו כי התפתחות האוכלוסייה בעיר בין המצב הקיים, לבין שנת היעד, תהיה באחוז שנתי אחיד שימשיך גם בשנים שמעבר לשנת היעד.

לוח מס' 12 מסכם את אומדן האוכלוסייה ברחובות בחלופות שלעיל.

לוח מס' 12 : רחובות – אומדן אוכלוסייה (000)

שנה	מגמות			יעדים תוכניות אב		
	מינימום	מכסימום	ממוצע	מודל ביקוש	רחובות	תחבורה
2007	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2
2010	110.8	112.3	113.1	111.7	112.2	112.5
2015	116.9	123.1	121.4	121.5	123.1	123.8
2020	123.4	135.0	130.2	132.2	135.0	136.3
2025	128.5	148.1	138.5	143.7	148.1	150.0
2030	133.7	162.4	147.3	156.4	162.4	165.1
2035	139.2	178.1	156.5	170.1	178.1	181.7

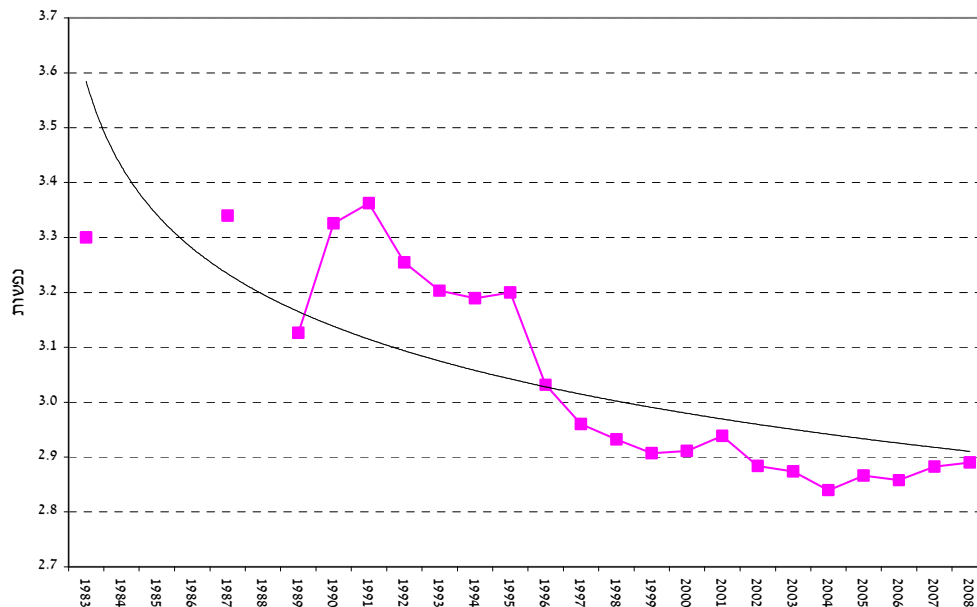
בסדר גודל דומים יעד האוכלוסייה עפ"י תוכנית האב, אומדן המכסימום עפ"י תחזית המגמות, ויעד אוכלוסייה עפ"י תוכנית אב לתחבורה. יעדי אוכלוסייה אלה תואמים בסדר גודל את אומדן האוכלוסייה עפ"י מודל הביקוש. במילים אחרות, יעדי האוכלוסייה עפ"י תוכנית האב לרחובות ותוכנית האב לתחבורה, ניתנים להשגה עפ"י מודל הביקוש, בתנאי שתוסרנה מגבלות ההיצע המקומיות.

בהתאם לאמור לעיל מומלץ כי בסיס האוכלוסייה של תוכנית המתאר יקבע לכ – 150.0 אלף תושבים בשנת 2025.

4. הביקוש למגורים

הגורם המרכזי המשפיע על הביקוש למגורים הוא צורכי הדיור של האוכלוסייה כפי שהם מוגדרים ע"י גודל האוכלוסייה והשינויים החלים בו¹². בהתאם לכך הביקוש למגורים ברחובות יוגדר ע"י יעד האוכלוסייה שנקבע כאמור לעיל. תרגום יעד האוכלוסייה לאומדן של ביקוש ליחידות דיור נערך באמצעות משתנה מתווך של גודל משק בית ממוצע¹³. גרף מס' 10 מציג את התפתחות גודל נפש בית ממוצע ברחובות לאורך זמן.

גרף מס' 10: רחובות - נפשות למשק בית



¹² קשר זה אינו פשוט, כיוון שתרגום הצרכים - שהגדרתם הכמותית כפופה במידה לא קטנה לקביעות נורמטיביות - למונחים של ביקוש, תלוי ביכולת הקנייה של האוכלוסייה ובגורמים המשפיעים על יכולת זו. היקף הבנייה בפועל תלוי גם בגורמים המשפיעים על צד ההיצע ובשיווי משקל שבין ביקוש להיצע. אנו מניחים כי בטווח הארוך תיווצר התאמה בין הצרכים ליכולת הקנייה, בין אם באמצעות כוחות השוק, ובין אם בהתערבות הממשלה. כמו כן אנו מניחים כי בטווח הארוך יתאים עצמו צד ההיצע לצרכים, גם כאן בין באמצעות כוחות השוק ובין בהתערבות הממשלה. ניתוח צורכי הדיור ומימושם לאורך זמן במשק הישראלי מצדיק הנחות אלו.

גורמים נוספים המשפיעים על הצרכים כוללים: מלאי חיכוכי, פחת במלאי הדיור האפקטיבי, דירה שנייה, דירות המוחזקות לצרכי השקעה, דירות בשימושים שאינם למגורים וכד'. השפעתם של אלה שולית ביחס לגורם המרכזי. משקל הגורמים הנוספים בסה"כ הצרכים ישתנה בהתאם לאופי הישוב, גודלו, תיפקדו האזורי/ארצי ועוד. כמו כן יושפע מרכיב צרכים זה על ציר הזמן משיקולים כלכליים שונים, הן של הטווח הקצר והן של הטווח הארוך. מלאי יחידות הדיור ברחובות נסקר לאחרונה במפקד האוכלוסין והדיור 1995. סה"כ יחידות הדיור הריקות ואלה שאינן משמשות למגורים עמד באותה שנה על כ- 8.5% מסה"כ יחידות הדיור הבנויות בעיר.

¹³ משתנה זה מסכם באחת הן שינויים דמוגרפיים בגודל משק הבית, והן שינויים הנובעים מרווחת הדיור כפי שהיא מבוטאת בשטח מגורים לנפש.

בשנת 2008 עמד גודל משק הבית הממוצע ברחובות על כ – 2.89 נפשות. לאורך זמן נוטה מספר הנפשות למשק הבית הממוצע בעיר לרדת, כאשר מגמת הירידה מאופיינת בקשר של חזקה¹⁴ בין מספר הנפשות למשק בית לבין זמן כמסכם כל הגורמים המשפיעים בתקופה 1983 – 2008 ($R^2=0.78$) ומהימנות הקשר גבוהה), קרי: שיעור הירידה בגודל משק הבית ברחובות הולך ופוחת לאורך זמן. תופעה זו תואמת את הידוע לנו על אופי ההתפתחות של תהליכים דמוגרפיים דומים ארוכי טווח.

אומדן מספר הנפשות הצפוי למשק בית ממוצע ברחובות נערך עפ"י נוסחת הקשר כאמור לעיל. עפ"י תחזית זו צפוי משק הבית בעיר לרדת לכ – 2.64 נפשות בשנת 2020, לכ – 2.54 נפשות בשנת 2025. עוד הנחנו מקדם ניפוח של 5% על הביקושים הנובעים מצרכי הדיור של האוכלוסייה – כדי לבטא גורמים נוספים המשפיעים על הביקוש למגורים בעיר¹⁵.

לוח מס' 13 מציג את אומדן האוכלוסייה וצרכי הדיור ברחובות בהנחות שלעיל¹⁶.

לוח מס' 13 : רחובות – אומדן אוכלוסייה וצרכי דיור

שנה	אוכלוסייה (000)	יח"ד	
		סה"כ	תוספת ל - 2008
2008 ¹	108.3	37,125	
2010	112.5	39,520	2,395
2015	123.8	45,188	8,063
2020	136.3	51,665	14,540
2025	150.0	59,064	21,939

הערות: (1) אוכלוסייה יוני 2008 עפ"י למ"ס. יח"ד דצמבר 2008 עפ"י ארנונה.

¹⁴ מן הסוג $y = Ax^b$. מתואר ע"י קו המגמה בגרף מס' 10.

¹⁵ ראה הערה מס' 12.

¹⁶ האומדן אינו מביא בחשבון ביקוש ליח"ד הנובע מגרט על מלאי יחידות הדיור הקיים בעיר, וזאת כיוון שבנייה הנובעת מגרט מחליפה בנייה קיימת ולכן אינה משפיעה על היקף עתודות הקרקע למגורים בעיר.