

תכנון מרחבי ופיתוח בר קיימא

(יאיר קצורה לפי הספרים "ישראל במאה ה-21", "התכנון והפיתוח המרחבי")

מהו תכנון מרחבי?

פיתוח – הוא פעולה המיטבית עם פרט, החברה, האזור והמדינה באמצעות השקעות, קידום טכנולוגי והעלאת רמת החיים. בתהליכי הפיתוח מקימים תשתיות פיזיות; מספקים שירותים; מקדמים היבטים כלכליים, חברתיים ותרבותיים; ומביאים לעלייה ברמת החיים. תהליכי הפיתוח משפרים את הרווחה, מאפשרים הפקת תועלת כלכלית ממשאבים מקומיים ומקדמים את אפשרויות התעסוקה.

תכנון מרחבי עוסק בארגון ובהסדרה של מרחב הקיום של חברה מסוימת ושל פעולות הפיתוח המתקיימות במרחב זה. עבודת התכנון עוסקת במה אפשר ומה רצוי שיתרחש במרחב והיכן יתרחשו הדברים, והיא מבוססת על הניסיון שנרכש מתהליכי פיתוח בעבר, על ניתוח המציאות בהווה, ועל היכולת לצפות את הצרכים העתידיים של התושבים ולהיערך אליהם.

תשתיות - שם כולל למערכות הבסיסיות המאפשרות ליישוב, לארגון או לחברה לפעול כיאות ולהתפתח. מערכות

התשתית העיקריות הן מערכות המים, מערכות התברואה מערכות האנרגיה, ומערכות התחבורה והתקשורת.

רמת חיים - האיכות והכמות של הסחורות והשירותים שאנשים בודדים או אוכלוסייה שלמה יכולים להרשות לעצמם.

מודדים את רמת החיים באמצעות סדרה של מדדים מתחומים שונים: רמת ההכנסה וההוצאות לחודש לנפש; תנאי הדיור; הימצאותם של מכשירים שונים בבית; צריכת המזון; שיעור ההוצאות לתרבות, בידור וספורט; הזמן והמשאבים המוקדשים לפנאי, לטיולים ולנסיעות לחו"ל וכדומה.

תהליכי הפיתוח בימינו מתבטאים בתחומים שונים:

- 1. בכלכלה** המאפיינות מצב של צמיחה כלכלית, כגון - עלייה במספר המוצרים המוצעים בשווקים, גידול בהכנסה לנפש, ירידה בממדי האבטלה, עלייה בהשקעות בפיתוח מוצרים ובענפי כלכלה חדשים, מעבר מכלכלת חקלאות לכלכלת תעשייה ושירותים, וכן פיתוח ואימוץ של טכנולוגיות חדשניות, ייעול ושיפור תהליכי ייצור וקבלת תפוקה גבוהה יותר מאותה עבודה.
- 2. בחברה**, כגון - מעבר לאורח חיים של חברת השפע המערבית הצורכת מוצרי מותרות ושירותים, מעבר לחברה דמוקרטית יותר, עלייה בתוחלת החיים, הגירה מן הכפר אל העיר, פריחה של המדע ועלייה ברמת ההשכלה.
- 3. במרחב**, שהן תוצאה של צמיחה ופיתוח כלכלי וחברתי, כגון - תשתיות תחבורה, חשמל ומים, אתרי בנייה, יישובים חדשים, שכונות חדשות ביישובים קיימים, מחצבות ומכרות, מפעלי תעשייה.

ההיבטים המעורבים בתכנון :

1. כלכליים : שינוי בערך הקרקע (העברה משצ"פ (שטח ציבורי פתוח) ליעוד למגורים למשל)
2. סביבתיים : זיהום ומניעת זיהום
3. חברתיים : מענה על צרכי התושבים (מתנ"ס למשל), בוחנים מי האוכלוסייה ומה הצרכים שלהם
4. תרבותיים - דתיים : איזה מוסדות לתכנן
5. פוליטיים : אישור בנייה ואי אישור מהיבטים פוליטיים
6. בטחונים : הרבה שטחים הם באחריות משרד הביטחון
7. בריאותיים : תכנית האב לשבילי אופניים , השלכות זיהום בתי זיקוק
8. בינלאומי : תכניות לתכנון גז

תיכנון ופיתוח - חיובו או שלישי ?

למרות שתהליכי הפיתוח נחשבים לתהליכים חיוביים ; ויישובים, אזורים ומדינות שואפים לעבור תהליכי פיתוח מואצים ככל האפשר - מתברר כי לסוגיית הפיתוח יש גם היבטים שליליים.

1. תהליכי פיתוח רבים מלווים בהתערבותו של האדם במערכות טבעיות ובגרימת נזקים קשים לסביבה - שחלקם ארוכי טווח ורחבי היקף - זיהום של קרקע, אוויר ומים, וניצול יתר של מחצבים ומקורות.
2. תהליכי הפיתוח המואצים גורמים להתעלמותן של חברות מסורתיות, תרבויות ייחודיות ואף של שפות רבות.

דוגמה 1: תחנת כוח



חיובי: המספקת חשמל לתעשייה המקומית ולצרכנים הביתיים, וגם מקומות עבודה לתושבים, תורמת לתנופת הפיתוח של האזור.

שלישי: היא צורכת פחם, שהוא משאב מתכלה, פולטת לאוויר חומרים מזהמים, הפוגעים בבריאותם של התושבים, החי והצומח, ומכסה רצועת חוף שהתושבים אינם יכולים ליהנות ממנה.

דוגמה 2: מרכזי קניות (קניונים)



חיובי: מספקת מקומות עבודה לתושבים, תורמת לתנופת הפיתוח של האזור ; מקום

בילוי.

שלילי: מרכזי קניות דומים מוקמים ברחבי העולם, אופנה אחת שולטת בארצות שונות, והמנהגים הנעשים מקובלים - הם המנהגים האמריקניים או האירופיים.

פיתוח בר קיימא

1.פיתוח בר קיימא – פיתוח סביבתי המבוסס על גישה המשלבת את צורכי הפיתוח והחברה עם צורכי הסביבה. לפי גישה זו, כל פיתוח בהווה צריך להתבצע תוך ראיית צורכי האוכלוסייה –הן בדור הזה הן בדורות הבאים.

2.טביעת רגל אקולוגית – הערכה כמותית של שטח האדמה הנדרש על מנת לספק את הצרכים (אנרגיה, מזון, מים, חומרי בנייה וחומרי גלם למוצרי צריכה) ולקלוט את חומרי הפסולת של האדם או של קבוצת אנשים. לדוגמה: משפחה או עיר). מושג זה מבוסס על ההבנה כי האדם המודרני, ובעיקר החברה המערבית, בהיותה חברת צריכה, יוצרת עומס על הסביבה ומבזבזת את משאבי כדור הארץ.

מטרות בפיתוח בר-קיימא:

- 1.לנתב את תהליכי הפיתוח לכך שייטיבו עם מרבית האוכלוסייה, וכן למזער את ההשפעות השליליות של הפיתוח על הסביבה ולמקסם את השפעותיו החיוביות.
- 2.ניצול משאבים עם שימור הסביבה, כך שצרכים אלה יענו לא רק בהווה, אלא בעתיד לדורות הבאים.
- 3.התפתחות ענפי המשק עם דגש על איכות הסביבה לא רק בישראל, אלא מעבר לגבולותיה.
- 4.הבטחת רמת חיים סבירה לכל אוכלוסייה.

החלטות של ממשלה בנושא בר קיימא:

- 1.בשנות ה-50 – ממשלה הסתכלה על שטחים פתוחים כאזורים להתיישבות ופיתוח בלבד.
 - 2.בשנת 1965 - נחקק **חוק התכנון והבנייה**, חובה להכניס שטחים פתוחים בתוכניות מתאר ארצי ומחוזי;
 - 3.בשנות ה-90 התקבלה תוכנית **תמ"א 31** לבינוי ופיתוח – מטרתה: בניה שכונות מגורים על חשבון שטחים פתוחים.
 - 4.בשנת 2000 - ממשלה קיבלה החלטה בנושא תכנון עתידי ויחס לשטחים פתוחים-המסמך נקרא **תמ"א 35**.
- התוכנית קבעה ששטחים פתוחים משאב חיוני ואוסרת בנייה יישובים חדשים, רק בגבולות מטרופולינים.

תוכנית מתאר – תוכנית מפורטת המתארת את יעדים של חלקי האזור ושימושי הקרקע המתוכננים בכל אזור. תוכנית המתאר הקובעת לגבי כל המדינה הן תוכניות המתאר הארציות. תוכניות אלו מפרטות תחומים שונים בתשתיות כמו תוכנית מתאר ארצית לכבישים או תוכנית מתאר ארצית לחפים. תוכנית המתאר הכללית הקיימת כיום היא **תמ"א 35**.

תכניות מתאר ארציות (תמ"א)

- 1.מדיניות התכנון ברמה ארצית
- 2.נקודת מבט כוללנית וארוכת טווח (מאחר והנושא כלל ארצי הוא מבטא מדיניות כזו)

3.הרעיון של המחוקק- תכנית מתאר ארצית אחת שתתווה את עיקרי התכנון הלאומי בנוגע לכל שטח המדינה (איך תראה מדינת ישראל בעתיד) בפועל- רוב תכניות המתאר הארציות הם תכניות מתאר ארציות חלקיות . תכניות חלקיות – על חלק משימושי הקרקע או על חלק מהמדינה : תכנית מתאר ארצית נושאית ונקודתית.

סוגים:

- 1.תמ"א למדיניות תכנון כלל ארצי- מכלול של היבטים תכנוניים בשטח מדינת ישראל כולה
- 2.תמ"א נושאית- בוחרת היבט תכנוני מסוים ופורסת אותו על כל שטח המדינה.

עקרונות של תמ"א 35 בנושא בר קיימא ואיכות הסביבה:

- 1.למרות תהליך העיור מואץ לשמור על שטחים פתוחים.
- 2.לחזק 4 מטרופולינים הקיימים ולהימנע להתרחבותם על חשבון הפרברים, על חשבון שטחים פתוחים.
- 3.הקמת יישובים חדשים ושכונות רק בשולי העיר.
- 4.איסור בנייה על חשבון שטחים חקלאיים.
- 5.איסור בנייה בחוף הים.

סיבות להכנת תכנית – מדוע צריך לתכנן?

- 1.טווח הזמן התכנוני- טווחים בינוניים וארוכים (20-5 שנה) מחייבים ניסוח של מדיניות כמסמך כתוב.
- 2.הצורך בשיתוך פעולה (בין רמות שלטון שונות, מגזרי שלטון שונים, בין המוסדות הציבוריים והשוק הפרטי)
- 3.התמודדות עם תחרות- התמודדות עם קונפליקטים

התכנון מסדיר את שימושי הקרקע

חשיבותו הרבה של התכנון המרחבי נובעת מכך שהוא מטפל באחד המשאבים החשובים העומדים לרשות האדם – הקרקע. הקרקע היא משאב בעל ערך כלכלי רב, והיא משמשת בסיס למגוון רחב של פעילויות, שכולן זקוקות למרחב. אלא שהיצע הקרקעות הוא תמיד מוגבל, ולעתים קרובות האינטרסים, הצרכים והמטרות של הגורמים הפועלים במרחב - שונים ואף מנוגדים. לפיכך קיימת תחרות מתמדת בין שימושי הקרקע השונים, וקיומה של פעילות מסוימת מונעת על פי רוב את קיומה של האחרת. כמו כן קורה לא פעם שפעילות אחת, המתקיימת על שטח מסוים, מפריעה לפעילות אחרת המתקיימת סמוך לו. זאת ועוד: השימוש בקרקע כרוך לא אחת מחלוקות אידיאולוגיות, בחלוקה לא שוויונית, בהסדרים מסובכים של בעלויות, וברגשות מורכבים.

מכאן מסתבר תפקידו המורכב של תהליך התכנון, שעיקרו הקצאת קרקעות וחלוקתן בין שימושי קרקע למיניהם, באופן שיביאו תועלת והנאה לכל הצדדים - או לפחות יביאו בחשבון את ההשפעות שיהיו לתהליכי הפיתוח על כלל הגורמים הפועלים במרחב. ההקצאה לשימושי הקרקע השונים צריכה גם להביא בחשבון את תמונת המקום לטווח הארוך, כדי שגם הדורות הבאים ייהנו מסביבה מתוכננת ואיכותית המותאמת לצורכי העתיד. לצורך זה על המתכננים לראות את התמונה הכללית: לשלב את הרצונות והצרכים של כל הגורמים המעורבים, ואת הרצונות והצרכים האלה לשלב עם צורכי החברה כולה. פעולות המתכננים כוללות הצעה של חלופות, שכולן אפשריות והגיוניות; וסיוע בידי מקבלי ההחלטות בבחינת היתרונות והחסרונות של כל חלופה ובהחלטה על החלופה המועדפת.

גורמים המשפיעים על הצורך בפיתוח ובתכנון

1. גידול אוכלוסייה - כאשר אוכלוסיית המדינה, האזור או היישוב גדלה - יש צורך להגדיל את ממדי היישובים

או להוסיף יישובים חדשים. פעולות פיתוח כוללות הקמה של מבני מגורים, תשתיות (רשת חשמל, מערכת מים וביוב, מערכת תחבורה ומערכת תקשורת - ועוד) ושירותים (גני ילדים, בתי ספר, קופות חולים וכדומה) בהיקף מתאים. כאשר קצב גידול האוכלוסייה, ביישוב או במדינה, מהיר יותר מן הקצב שבו מתרחבים התשתיות והשירותים, נוצר עליהם עומס רב, ורמת החיים יורדת.

2. שינויים בפעילות הכלכלית ובשלטון הפוליטי - תהליכים כלכליים ופוליטיים משפיעים גם הם על הפיתוח והתכנון של המרחב. פיתוח תעשייתי גורם להגירה לאזור. אידיאולוגיה של שלטון מסוים גם משפיע על תכנון ופיתוח. כאשר שלטון מתחלף מסיבות שונות. למשל ממשלת ליקוד נכריזה על פיתוח תשתיות כמו רכבת קלה ורכבת לאילת.

3. שינויים תרבותיים - תרבות החברה (דת ומסורת, מנהגים) באה לידי ביטוי גם בעיצוב המרחב שלה.

מצד אחד התרבות משפיעה על תכנון המרחב, אך גם המרחב משפיע על התרבות ועל אורחות החיים.

4. שינויים טכנולוגיים - ההתפתחויות הטכנולוגיות המהירות המתרחשות בתקופה המודרנית מצריכות להתאים את המרחב ולפתח אותו בהתאם לאפשרויות החדשות. לדוגמה: המצאתם של כלי תחבורה ממונעים יצרה צורך להתאים עבורם את הכבישים, שקודם לכן היו מותאמים לעגלות ובהמות משא; טכנולוגיית השידור בכבלים מחייבת לפרוס תשתית מתאימה לכל מי שמעוניין להשתמש בה; והשימוש הגובר בטלפונים סלולריים מצריך התקנת אנטנות רבות. הטכנולוגיות המודרניות משפיעות גם על אופי הפיתוח ועל האפשרות לפתח אזורים שבעבר היה קשה או לא היה אפשר ליישב. (למשל טכנולוגיה בנייה גרדי שחקים).

גורמים המקדמים את תהליכי הפיתוח והתכנון

בתהליכי הפיתוח והתכנון משתתפים גורמים רבים: ממשלות ורשויות מקומיות, יזמים וחברות פרטיות, ארגונים לא-ממשלתיים, ארגונים בין-לאומיים ותושבי האזור.

תיכנון מרחבי ופיתוח בר קיימה – עקרונות התוכנית (מוך אתר משרד שיכון ובינוי)

1. **חזון משרד הבינוי והשיכון:** התוכנית שואפת לקדם את חזון המשרד "דירה נאותה לכל משפחה במחיר סביר" באמצעות פיתוח בר קיימא. כמו כן היא שואפת לקדם מטרות לאומיות הנוגעות לניתוב תהליכים פיזיים ולעיצוב תהליכים חברתיים.
2. **תכנון, הנחיות תכנון ופרוגרמות:** משרד הבינוי והשיכון פועל ליישום תכנון בר קיימא המחזק את הקשר בין תכנון וביצוע ומאפשר לחדש אזורים מזדקנים ולבנות ביעילות אזורים חדשים.
3. **רישוי תקינה, אבטחת איכות ובטיחות:** התוכנית יוצרת בסיס ארגוני וממסדי שיאפשר לענף הבנייה לעמוד בסטנדרטים של בטיחות ואיכות תוך כדי פגיעה קטנה ככל האפשר באדם ובטבע.
4. **טיפול באוכלוסייה:** קידום מטרות דיור חברתיות-לאומיות כדי לספק קורת גג לכל תושב וכדי לצמצם את ממדי העוני.
5. **שיווק ופעילות בשטח:** בניית מערכת שיווק המחזקת את הקשר החיובי בין יזמות, בנייה ופיתוח בר קיימא. השיווק משמש יד מכוונת כלכלית המגדילה את מספר הזדמנויות הדיור של כל האוכלוסיות.
6. **פיקוח ובקרה:** יצירת מנגנונים של פיקוח ובקרה שתפקידם לוודא תכנון איכותי בהתאם לעקרונות של פיתוח בר קיימא.
7. **מחקר:** פיתוח מערך מחקרי כללי-חברתי ומערך מחקרי הנדסי המקדמים פיתוח בר קיימא בענף הבנייה.
8. **ניהול הפצת מידע:** חיזוק השקיפות והמחויבות של משרד הבינוי והשיכון להפצת מידע ורמת שירות גבוהה לציבור הרחב ולאנשי המקצוע העוסקים בפיתוח בר קיימא.

<http://www.moch.gov.il/tichnun/tichnun ironi/Pages/pituah bar kayma.aspx#G>

[ovXParagraphTitle1](#)

תחבורה בת קיימא

המושג תחבורה בת קיימא מתאר מערכת תחבורה המסיעה אנשים ופועלת לאור עקרונות של נגישות, שילוביות, תיעדוף למערכות ציבוריות והגנה על הסביבה. למערכת תחבורה בת קיימא השפעה על איכות חיים. תחבורה היא חיונית לקיומה של סביבה תומכת צמיחה. פיתוח בר קיימא מצמצם את ההשפעות השליליות על הפרט ומבטיח את שגשוגו בעתיד.

עקרונות של מערכת תחבורה בת קיימא

1. **התמקדות בהגברת הנגישות** – להגביר נגישות באמצעות הקלה על עומסי תנועה והבטחת נגישות לתחבורה ציבורית איכותית ללא קשר למצב כלכלי או מיקום גיאוגרפי.
2. **תיעדוף מערכות ציבוריות על פני רכבים פרטיים** – לתת עדיפות לתחבורה ציבורית בנקודות המפגש שלה עם רכבים, ומאלצת נהגים פרטיים לשלם את המחיר האמיתי על הנסיעה.
3. **שילוב בין אמצעי תחבורה שונים** - לקחת בחשבון את העובדה שמערכות תחבורה שונות מספקות מענה לצרכים שונים של נגישות ומאפשרת נקודות מפגש יעילות ביניהן. השגת רמה נאותה של שילוביות מצריכה מבנה ארגוני המצליח לאגד את הגורמים שקשורים במערכת התחבורה. מערכת כזו מאופיינת גם בממשק ידידותי למשתמש.
4. **התחשבות בהשלכות סביבתיות** – לפעול על מנת לצמצם ההשפעות שליליות על הסביבה תוך צמצום זיהום (פליטות, רעש) ושימוש מושכל במשאבים (קרקע, ודלקים פוסיליים).

<http://www.reut-institute.org/he/Publication.aspx?PublicationId=2880>

קריטריונים ליצירת עיר מודל לתחבורה בת קיימא

1. מדיניות חניה להעדפת תחבורה ציבורית
2. עדכון של רשת קווי האוטובוסים
3. שבילי אופניים
4. טכנולוגיית מידע לנוסעים
5. שיפור תשתיות לנוסעים
6. תשתיות להולכי רגל
7. אסטרטגיה ושיתוף בין המרכיבים
8. מצב כלכלי חברתי (עדיפות לפריפריה)
9. מסלול העדפה לתחבורה ציבורית

שיקולים סביבתיים

מדינת ישראל עברה שינוי בהתייחסות שלו לנושא הסביבתי, פעם הסביבה הייתה משאב והיום היא נכס. הנוף הוא היום משאב שצריך לשמור עליו.

הגישה הסביבתית בישראל (תכנון מרחבי ופיתוח בר קיימא)

1. שנות ה-70: טיפול במפגעים קיימים- אם יש מקום מסוים שיש בו זיהום איך מפחיתים אותו? זו הייתה הראייה, טיפול במפגעים קיימים.
2. שנות ה-80: מניעת מפגעים- מניעת מפעלים מזהמים למשל, לא רק לטפל במפגעים אלא למנוע את קיומם.
3. שנות ה-90: פיתוח בר קיימא- פירוט בהמשך.

קווי יישום של פיתוח בר קיימא

לפיו החשיבה היא ארוכת טווח, משהו שיתקיים לאורך זמן בחשיבה על הדורות הבאים.

עקרונות:

1. הכרה בזכויות הציבור לנכסים סביבתיים הקיימים במרחב – מים, נוף, אוויר נקי, חוף ים וכו'. לפי הגישה הזו לכל אחד צריכה להיות גישה לחופים, זכות לנשום אוויר נקי ועוד.
2. השגת יעדים כלכליים של המשק תוך מניעת התדרדרות סביבתית, במטרה לקדם פיתוח שאינו פוגע בבריאות התושבים או סביבתם. מבינים ומכירים בצורך בשיקולים כלכליים.
3. ייעול השימוש במשאבי טבע תוך: שימוש מופחת, שימוש חוזר, מחזור והארכת חיי המוצר או המבנה.
4. מערכת התכנון בישראל עונה על עקרון זה ע"י עירוב שימושים, מניעת בזבוז הקרקע- תמ"א 35. הכרה בערך הכלכלי של השירותים המסופקים לאדם ע"י הסביבה הטבעית (שמורת טבע- נכס סביבתי שיש לו ערך כלכלי מדיד). המטרה היא להכליל אותם בתחשיב על מנת שכן יתייחסו אליהם.
5. הכרה בצדק סביבתי ע"י חלוקת נגישות לסביבה טובה, וחלוקת הנטל הסביבתי בין אזורים גיאוגרפיים ובין קבוצות אוכלוסייה. חלוקת משאבים ומטרדים בין קבוצות האוכלוסייה השונות.

הנושא - תכנון ופיתוח ובר קיימא – שימושי קרקע – מדרש תמונה

רשמו שלושה דברים המופיעים בתמונה ומעידים על פיתוח בר קיימא.



תל אביב – שביל אופניים

עיר מודיעין

רשמו שלושה דברים הנראים בתמונה ומעידים על תכנון הנכון במדעין?



תחבורה בתל אביב – נתיב אלון

רשמו שלוש השלכות הפיתוח הנראות בתמונה ?



רשמו שלוש השלכות הפיתוח הנראות בתמונה ?



השלכות של תהליכי פיתוח על הסביבה.

לפניך שתי תמונות המציגות שימוש במשאב אנרגיה. תן כותרת, המתייחסת למשאב האנרגיה, לכל אחת מהתמונות פרט לגבי שני יתרונות ושני חסרונות לכל שימוש במשאב האנרגיה המופיע בתמונה.



תחנת כוח אשקלון



מערכת סולארית

הנושא - תכנון ופיתוח ובר קיימא - שימושי קרקע - אטלס ישראל

עין אטלס ישראל החדש, עמ 116 מפה בי וציון כיצד עקרונות של תמ"א 35 באים לידי ביטוי?

הנושא - תכנון ופיתוח – שימושי קרקע – אטלס ישראל – שימושי קרקע חיפה

התכנון מסדיר את שימושי הקרקע

1. עיין במפת שימושי הקרקע של חיפה (אטלס ישראל 97 ב')
בחר שלושה אזורים בעיר, שלכל אחד מהם - שימוש קרקע מסוים, והצביע על שיקולי הדעת שעמדו לדעתכם מאחורי קביעת שימושים אלו.
2. הביא דוגמאות לתחרות בין שימושי קרקע שבאזור.

הנושא - תכנון מרחבי ופיתוח בר קיימא - תמונה 5

- מהי התופעה הנראית בתמונה ?
רשום שלוש סיבות להתרחשותה.
הבא פתרון אחד לתופעה בעייתית זו.



תל אביב – אזור התחנה המרכזית החדשה.
