

מארון הספרים התכנוני

אחד המושגים החשובים, שחדרו בעשרים שנה האחרונות לעולם התכנון, הוא "קיימות" (sustainability) או פיתוח בר קיימא (sustainable development). העיקרון נוסח לראשונה בשנת 8719 על ידי Brundland בדו"ח שהוגש ל-UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), נכלל בהצהרת Rio ובמסגרת סדר יום 21, והתקבל מאז כאחד היסודות המרכזיים למדיניות סביבתית. משמעותו הכללית היא פשוטה, ברורה ומובנת גם על ידי מי שאינו איש מקצוע או מומחה. רעיון הקיימות מחייב מדיניות פיתוח השואפת לרווחה הגבוהה ביותר בדור זה, בלי לפגוע ברווחתם של הדורות הבאים. בעולם שבו משאבים רבים - מים, נפט, שטחים פתוחים, מינים של חיות, אוצרות טבע, וכו' - הולכים ואוזלים וכתוצאה מחירם הולך וגדל בקצב מפחיד, הדרישה לקיימות אינה גחמה תיאורטית של יפי נפש. התעלמות מהצורך בפיתוח בר קיימא עלולה להיות בעלת השלכות חמורות ואפילו טראגיות ליישובים, מדינות שלמות וגם לאנושות. אולם המעבר ממדיניות מופשטות לשילוב עיקרון הקיימות בתכנון של עיר, או בניסוח מדיניות - דמוגרפית או סביבתית - עלול לגרום להתנגדות מצד כל מי שרואה את עצמו נפגע, ולכן כרוך במאבקים שלעיתים אין להם פיתרון בהסכמה בין בעלי העניין: מוסדות התכנון, פוליטיקאים, יזמים, וקבוצות אזרחים על מטרות ואמצעים. אף על פי כן, עיקרון הקיימות התקבל היום כקריטריון מרכזי בתחום התכנון, לפחות במישור ההצהרתי.

אבל מה המשמעות המעשית של פיתוח בר קיימא עבור המתכנן והתכנון העירוני? ברור שהכוונה אינה רק שימור שטחים ירוקים, צמצום הזיהום, ובנייה "ירוקה". המטרה היא עמוקה יותר ונוגעת למאפיינים מרכזיים של העולם המודרני החוגג את העכשוו והנאותיו. החברה המערבית הקפיטליסטית מעדיפה להתעלם מהאופי הדינאמי של קיומנו ומאמינה באופטימיות בלתי מסויגת, שלכל בעיה ומחסור יש פיתרון. אם רק נשתדל די צורך, ונשקיע במחקר ופיתוח, נוכל לא רק להגיע לירח אלא גם למאדים, בתנאי כמובן שנתעלם מהשפעות סביבתיות שליליות, מחוסר הצדק והאי-שוויון. אולם גישה זו מתעלמת לחלוטין מסופיותם של המשאבים, שאנו משתמשים בהם כדי לשרוד ולהתפתח. התחשבות בצורך לקיימות משמעותה, שבכל החלטה עלינו לחשוב האם נוכל להמשיך בכיוון זה גם בעתיד, ואיך הדורות הבאים יוכלו להתמודד עם ההשלכות של החלטות המתקבלות היום. חמור מזה, רבים מהפתרונות המוצעות לבעיות בוערות הן חד-פעמיות ועלולות להחרף את הבעיה בטווח הארוך.

שתי דוגמאות חייבות להספיק כאן. חוק פינוי ובינוי מאפשר הגדלת הצפיפות העירונית על ידי הריסת בינוי ישן ובנייה בצפיפות גבוהה יותר. כדי למנוע את הצורך בסבסוד עמוק, מדיניות זו כרוכה בד"כ בבנייה שהיא פי שלוש עד ארבע יותר צפופה מהבינוי הקיים. ברור שלא ניתן להמשיך את המגמה בלי סוף. הרי עם הגידול בצפיפות עלות הבנייה גדלה בצורה קיצונית עד שתעלה מעל היכולת הכלכלית אפילו של האוכלוסייה האמידה, שלא לדבר על אבדן קנה המידה האנושי (ראה הונג-קונג). הבעיה עוד יותר חמורה בהקשר להגירה. המשך העלייה ברמת החיים בארצות המפותחות מגביר את האי שוויון

בהשוואה למדינות הנחשלות וכתוצאה את הלחץ להגירה, כפי אנו עדים כבר עכשיו. נדידת העמים המודרנית התחילה כבר להראות את אותותיה באירופה ובארה"ב. ארצות אלה מתקשות למנוע כניסת אוכלוסיית בעלות תרבות ונורמות שונות לחלוטין המאיימות לגרום לחוסר יציבות חברתית ולפגוע אנושות באיכות החיים של התושבים הנוכחים.

שלושת הספרים שייסקרו להלן נוגעים להיבטים שונים של הסוגיה. הם עוסקים אמנם בנושאים שונים, אבל כל אחד קשור לסוגית הקיימות: כלכלה סביבתית, השינויים באקלים, והערכת הקיימות וניהולה בסביבה עירונית.

John Asafu-Adjaye (2005). **Environmental Economics for Non-Economists: Techniques and Policies for Sustainable Development**. World Scientific Publishing, Singapore, 377 pp.

הספר הראשון של Asafu-Adjaye מציג מבוא לכלכלה סביבתית לקוראים לא-כלכלנים. לא הייתי בטוח, אם לכלול אותו בטור הזה. אולם שיניתי את דעתי, כאשר נתקלתי בציטוט מבלוגר, שהתלונן על כל הרעש מסביב לבעיות הקיימות ואפקט החממה. אף אחד לא שכנע אותו, לטענתו, שהתחממות האטמוספירה היא בעיה חמורה הקשורה לפליטת גזי החממה, ושכל הרעש מסביב לפיתוח בר קיימא אינו סתם תוצאה של צעקנות של שמאלנים. הספר לפנינו אמנם אינו מיועד לשכנע חסידי האמונה בעולם שטוח, אבל הוא מצליח לתת למי שאינו כלכלן, וזה כולל מרבית המתכננים, כלים להבין ולהתמודד עם בעיות סביבתיות, שיש להם היבט כלכלי ובצורה זו להגיע להבנה טובה יותר של סוגית הקיימות בכלל. הרי שיקולים כלכליים מתעוררים באופן בלתי נמנע בכל בחירה בין חלופות כאשר יש מחסור במשאבים, במיוחד, כמובן, כאשר מדובר על כסף או שווה ערך לכסף. אנשי מקצוע בתחומים לא כלכליים רבים -- כגון תכנון, הנדסה, ניהול משאבים ומדעי החברה - חייבים כתוצאה להתמודד עם בעיות איכות הסביבה בעלי מרכיב כלכלי. Asafu-Adjaye ממלא בספר חיסרון חשוב בספרות כלכלית, כשהוא מראה ללא-כלכלנים, איך להשתמש בכלים כלכליים, כדי להתמודד עם בעיות הסביבה והקיימות.

הספר מתחלק לשלושה חלקים: מבוא לרקע העיוני של כלכלת הסביבה, תיאור האמצעים הקיימים לניתוח מדיניות סביבתית, וניתוח סוגיות סביבתיות גלובליות.

במבוא נידונים נושאים, שגם עבור מי שלמד (וזוכר) מבוא לכלכלה מהווים חזרה בעלת תועלת לא מבוטלת. נקודת המוצא היא השילוב בין המערכת הסביבתית והמערכת הכלכלית המסביר, איך השוק התחרותי אמור היה לפעול בעולם אידיאלי. השלב הבא הוא להסביר את הסיבות לכשלי שוק עקב בעיות איכות הסביבה, דהיינו השפעות חיצוניות. החלק השני של הספר עוסק בהיבט המתודולוגי של כלכלת הסביבה. הדיון מתחיל עם גישות שונות להערכת מדיניות סביבתית, לרבות שיטות שאינן מבוססות על מחירים. נידון בו כמובן ניתוח עלות ותועלת, אבל תשומת לב ניתנת גם לאלטרנטיבות, כגון ניתוח עלות מול תוצאות (cost effectiveness), ניתוח השלכות (impact analysis), ניתוח בעלי העניין, וכמובן ניתוח חלופות נוכח ריבוי מטרות. החלק השלישי מתמקד בסקירה מרתקת של מספר של סוגיות סביבתיות גלובליות,

שחשיבותן הולכת וגדלה גם בתודעת הציבור: הסוגיות הנידונות כוללות את ההשלכות של גידול האוכלוסייה על השימוש במשאבים (נפט, מים, יערות, וכו'), הצמיחה הכלכלית והשפעתה על הסביבה. פיתוח בר קיימא מנקודת ראות כלכלית, גישות ואמידת התל"ג הירוק, ומדידת החיסכון הסביבתי של פיתוח בר קיימא.

הספר יכול לשמש כספר לימוד לקורס אוניברסיטאי, אבל מיועד בעיקר לקורא העצמאי המבקש להבין את הצד הכלכלי של בעיות הסביבה ואת השיח הכלכלי בנושא. אנו חיים בעידן האינטרנט, ולכן נוסף גם פרק המפנה את הקורא למשאבים אלקטרוניים, כגון מאגרים ואתרים העוסקים בבעיות הסביבה בכלל ובכלכלת הסביבה בפרט. חשוב ומאוד נוח עבור הקורא העצמאי הוא, שכל פרק כולל סעיף עם מונחי מפתח והגדרת מושגים, וכן שאלות לחזרה ולימוד עצמי. תרגילים (עם תשובות) מאפשרים גם הם לקורא להבטיח לעצמו, שהוא אמנם הבין את החומר.

Stephen H. Schneider, Armin Rosencranz, John O. Niles (eds.) (2002). **Climate Change Policy: A Survey**. Island Press, Washington, 563 pp.

התעניינות הרחבה באיכות הסביבה התחילה בשנות השישים של המאה האחרונה, כאשר ההשפעה ההרסנית של הזיהום (מים, אוויר וקרינה) על הבריאות ועל הטבע היגיע לראשונה לתשומת לב הציבור הרחב. די להזכיר כאן את הספר הקלאסי Silent Spring של Rachel Carson, המתאר את ההשלכות של הזיהום על הטבע ועל החי במטאפורה המפחידה של האביב הדומם. בינתיים סוגיות גלובליות, כמו החור בשכבת האוזון, הגשם החומצי, המחסור במים הראויים לשתייה, חדרו למודעות הציבורית, ובצדק. הבעיה המעסיקה היום את הציבוריות ואפילו את הפוליטיקאים היא כמובן אפקט החממה הגורם לשינויים באקלים ועלול לסכן את אורח חיים של אוכלוסיות נרחבות בכל כדור הארץ. הרי תופעות נלוות צפויות לגרום למדבור של מדינות שלמות ולהגירה המונית של אוכלוסיות נחלשות, במיוחד באפריקה וגם במזרח התיכון, אל אזורים פוריים ועשירים יותר ולגרום ל"כיבוש" מדינות שלמות על ידי המהגרים ופליטים כלכליים.

הספר של שניידר ורוזנקרנץ מנסה, ולדעתי גם מצליח, לתת תמונה כוללת של "מדעי הסביבה" ומבוא לסוגיות השונות של מדיניות סביבתית. הוא מתאים לסטודנטים, מרצים, וכל מי שאינו איש בעל מקצוע בתחום אבל מתעניין במדיניות ציבורית, כגון פעילי ציבור ומקבלי החלטות. זאת אסופת מאמרים מקיפה המספקת ידע רחב על בעיות הסביבה והקיימות במישור הטכני, הכלכלי והאדמיניסטרטיבי, לרבות על האמצעים הקיימים לצמצום ההשלכות החמורות. הנושאים המטופלים קשורים לניתוח כלכלי, ולסוגיות של מדיניות ויישומה, ומצד שני לתחומים, כגון יערות וחקלאות, אבל גם לסוגיות ציבוריות, כגון הדילמה של פיתוח מול צדק חברתי. התנועה היא דיון רב מקצועי מקיף המתמודד בצורה מרתקת עם הסוגיות השונות.

הספר כולל שישה חלקים ועשרים פרקים המכסים מכלול רחב של סוגיות. נסתפק כאן בכמה דוגמאות לנושאים הנבחרים באסופה. בחלק העוסק בהיבט הכלכלי, למשל, מנותחות שלוש סוגיות חשובות: צמצום הפליטה של גזי

החממה באמצעות בכלים כלכליים, כגון מסחר בזכויות פליטה, אם מדינה או מפעל מצמצם את הפליטה מעבר לנדרש לפי התקן; עיצוב של רגולציה עבור מדיניות אקלים גלובאלית המשלבת גם היא כלים כלכליים, והאפשרות הקטנת הפליטה של פחמן דו-חמצני יחד עם צמיחה כלכלית. החלק השלישי עוסק בסוגיות שונות של מדיניות סביבתית. בין היתר, נדונים בו נושאים כגון התפתחות של המדיניות האמריקאית לגבי שינוי באקלים, הויכוח בקונגרס על אפקט החממה ועל הצורך בהתערבות ממשלתית, ההבדלים בין מדינות במדיניות העוסקת באוכלוסיה ובשינויים באקלים, ובעיות יישום משולב. החלק האחרון דן בחלופות למקורות אנרגיה. הנושאים המטופלים בו כוללים, בין היתר, מקורות אנרגיה מתחדשת כאמצעי לצמצום השינויים באקלים, תאי דלק, כלכלת מימן וספיגת (sequestration) פחמן לצמצום פליטת גזי החממה לתוך האטמוספירה.

הספר אינו מתיימר להוות מבוא מקיף לבעיות השינויים באקלים, אבל הוא מצליח להציג לפני הקורא את רוב הסוגיות הבערות ביותר מכל הפרספקטיבות הרלוונטיות: כלכלה, ניהול ציבורי, מדיניות ציבורית, אמצעים טכנולוגיים, וכיו"ב.

Dimitri Devuyst, Luc Hens, Walter de Lannoy (eds.) (2001). **How Green is the City? Sustainability Assessment and Management of Urban Environments**. Columbia University Press., New York. 457 pp.

המעבר למדיניות של פיתוח בר קיימא מחייב שינויים בתחומים רבים של השלטון המקומי. בין היתר הוא עשוי להתבטא בצורת הפיתוח הפיזי, אך גם במבנה של מוסדות העירייה, באופי הבנייה, בתהליכי קבלת החלטות, וכיו"ב. לכאורה רוב המטרות ידועות ובעצם גם האמצעים הדרושים להשגתן. השאלה הקשה היא, מה יש לעשות כדי לממש את המטרות? האסופה דן דנה בארבעה היבטים של הסוגיה: (א) מהותו של פיתוח בר קיימא באזורים עירוניים, (ב) כלים להערכת הקיימות בתהליך קבלת החלטות, (ג), המתודולוגיה לקביעת ההתקדמות הקיימות העירונית, (ד) וסקירה של ערים שבהן הופעלו תכניות שהוכיחו את עצמן כהצלחה יחסית.

בחלקו הראשון הספר עוסק באופן כללי בקיימות באזורים עירוניים: הוא מתחיל עם סקירה של המושג ובעיותיו. חמשת הפרקים הנוספים עוסקים בסדר יום 21 כדוגמה למאמץ להשיג פיתוח בר קיימא במישור המקומי, בגישת ה-Eco-City (פיתוח של עיר אקולוגית), בחקלאות העירונית כפיתרון חדשני יחסית, ובהבדלים והקיטוב בין מדיניות עשירות ועניות בנוגע לקיימות ברמה המקומית.

החלק השני של האסופה דן בכלים להערכת הקיימות העירונית ומקומם בתהליך קבלת ההחלטות. חמשת פרקים מוקדשים להיבטים שונים של בדיקת הקיימות. הדיון מתחיל עם ניתוח הקשר בין הערכת ההשלכות של מדיניות (Environmental Impact Assessment) לבין פיתוח בר קיימא. הפרק הבא עוסק בתפקיד ההערכה הסביבתית האסטרטגית בתהליך קבלת החלטות בתכנון. ניסונים המודלים האלטרנטיביים של התהליך, המודל הרציונאלי, והגישות השונות לרציונאליות מוגבלת (כגון השבעת רצון, פח

אשפה וכד'), וכן תהליך המדיניות במישור האדמיניסטרטיבי והפוליטי. בעקבות הדיון הזה הפרק הבא מפתח מודל מפורט להערכת הקיימות במישור המקומי, המבוסס כצפוי על תפיסת התכנון רציונאלי. הדיון נגמר עם תיאור של מספר דוגמאות מעשיות של הערכת קיימות בתהליך התכנון העירוני, כולל ניתוח של אירוע בנורווגיה.

החלק השלישי של הספר מתמקד בהיבטים המתודולוגיים של תהליך הערכה, ז.א. בהצגה ודיון של כלים למדידת ההתקדמות לקראת הקיימות ברשויות מקומיות. בחלק הזה נדונים המושגים המרכזים הקשורים לסוגיה ובמיוחד גישות הערכה של תכניות המיועדות להגשים למעשה את הקיימות. בין הנושאים הנדונים בו נזכיר כאן גישות לקביעת המצב ההתחלתי, ניתוח של דריסת רגל אקולוגית (ecological footprint), ניתוח כיווני פיתוח, מדדי התקדמות, תסקירי סביבה אסטרטגיים, ובחירת יעדים לקיימות.

החלק הרביעי והאחרון של הספר עוסק בכלים להערכת הקיימות במישור של משק הבית. הרי בסופו של הדבר השגת מטרת הקיימות מחייבת שינויים בהתנהגות הפרט. במקום לנסות להשיג מטרה זו על ידי רגולציה ותמריצים עקיפין, יש מקום לבחון את האפשרויות המעשיות של לשינוי עמדות. הפרקים בחלק זה עוסקים, בין היתר, בבאמצעים לגרימת שינויים התנהגותיים של משקי בית, בהערכת הקיימות של סגנון חיים, ובאפשרות לקשור את הערכת הקיימות לחזון של עתיד בר קיימא.

15 הפרקים באסופה נכתבו על ידי אנשי מקצוע העוסקים בסוגיות הקיימות בתפקידים שונים, חוקרים, מרצים, תלמידי מחקר ואנשי מנהל העוסקים. בפרקים אלה נעשה ניסיון מוצלח לכסות באופן מקיף את הסוגיות המרכזיות של פיתוח בר קיימא במישור המקומי תוך שילוב מרבי של הערכה, החל מתיאוריה מופשטת ליישומים מעשיים של בעיות יום יום. משולבים בטקסט לצורכי הדגמה והבהרה במספר גדול של לוחות המפרטים עקרונות בסיסיים, מטרות, טכניקות, ואמצעי מדיניות, וכן נתונים על ביצוע ותוצאות.

ההנחה המרכזית של הספר הוא שמדיניות בר קיימא היא הכרחית גם במסגרת השלטון המקומי לפי העיקרון של "לחשוב באופן גלובאלי ולפעול באופן מקומי". לכן גם על הרשויות המקומיות לפעול נגד סגנון החיים העירוני המודרני, שללא פיקוח והגבלות יפגע בדורות הבאים. אולם התזה המרכזית של הספר היא, כאמור, שמרכיב מרכזי בכל מאמץ להשיג את מטרותיה של הקיימות חייב להיות שילוב ההערכה בתהליך התכנון ובקבלת ההחלטות החייבת להפוך לאמצעי ניהול ותכנון מרכזי במאמץ זה.

אליה ורצברגר