

# מדע הכלכלה נגד הכלכלה

**תיאוריות כלכליות, על אף היותן הבניות חברתיות, יכולות לשקף את המציאות בדרגות שונות**

נוכח האתגרים הסביבתיים הקשים, אימוץ תיאוריה כלכלית ריאליסטית הוא אחד המפתחות החשובים להישרדות הציוויליזציה העולמית. הדגש הניאו-ליברלי על צמיחה ללא-גבולות ועל תזרימי כספים, שריד מהמחשבה המקובלת במאה ה-19, מתעלם מקיומם של תנאים ביולוגיים מגבילים. מנגד, הכלכלה האקולוגית (אשר נבדלת מהכלכלה הסביבתית, שלא נטשה את פרדיגמת הצמיחה הניאו-ליברלית) רואה בכלכלה תת-מערכת של האקוספירה ומשווה לעיני רוחה כלכלת מצב-יציב המוטמעת באילוצים הטבעיים.

מימוש תפיסה כלכלית כזו באופן שוויוני והוגן ידרוש מהלכים משמעותיים: חלוקה מחדש של ההון וההכנסה, הפחתת התפוקה החומרית ומעבר משימוש בדלקי מאובנים לאנרגיה מתחדשת. אף על פי שהפרדיגמה הניאו-ליברלית נותרה הדומיננטית, חוסר ההתאמה שלה למציאות ימינו פותח פתח לתקווה לעלייתה של אלטרנטיבה אקולוגית יותר.

## הבניות חברתיות ומציאות חברתית

האם יש משהו שנוכל לומר על הכלכלה שהוא מעבר ל"השערה" בלבד? כיצד נוכל להכריע האם הפרשנות הכלכלית של הוגה אחד "טובה" יותר מזו של אחר?

שאלות אלה אינן פשוטות כפי שהן נדמות. מתוך התכונות הייחודיות הרבות שמבדילות בין ההומו סאפיינס וייצורים אחרים, אחת החשובות ביותר היא העובדה שאנו, בני האדם, נוטים לייצר את ה"מציאות" שלנו. כוונתי היא שאנו ממציאים סיפורים כמעט על כל נושא, מעניקים כוח לסיפורים הללו באמצעות השיח החברתי והחזרה העיקשת עליהם, ואז "פועלים" כאילו הסיפורים היו מציאות. מיתוסים שבטיים, דוקטרינות דתיות, אידיאולוגיות פוליטיות, פרדיגמות אקדמיות ונרטיבים תרבותיים גדולים הם רק כמה מהמצאות שיכולות לבנות או להרוס את חייהם של פרטים, ולקבוע את גורלן של חברות שלמות. בסוציולוגיה מכנים את התופעה הזו "ההבניה החברתית של המציאות" (אם כי יהיה זה מדויק יותר להתייחס להבניה החברתית של תפיסות משותפות). עצם קיומה של "הבניה חברתית" כזו מספק לנו מסגרת שימושית דרכה

נוכל להעריך את היתרונות היחסיים של כלכלת הצמיחה הניאו-ליברלית מול זו של הרמן דיילי (Daly) - כלכלת המצב-היציב האקולוגית בעולם מלא.<sup>1</sup>

תחילה חשוב שנבחין בין "הכלכלה" ו"מדע הכלכלה". שניהם מושגים מומצאים, אבל ההבדל ביניהם משמעותי. אנו מגדירים את הכלכלה כמערכת הפעולות שבאמצעותה סוכנים אנושיים מזהים, מפתחים או מנצלים, מעבדים וסוחרים במשאבים מוגבלים. הגדרה זו, ככלל, כוללת תחתיה את כל מה שקשור לייצור, הקצאה, חליפין וצריכה של טובין ושירותים, ובכלל זה ההתנהגות של מגוון השחקנים המשתתפים בפעילות הכלכלית. כלכלות שונות נבדלות זו מזו במידה ניכרת ברמת תחכומן ובמבנה הארגוני שלהן. עם זאת, כל הכלכלות הן תופעות אמיתיות; אנשים בכל חברה אנושית - מהשבטים הפרימיטיביים ביותר ועד למדינות הלאום המודרניות - לוקחים חלק בפעילויות כלכליות, כפי שהוגדרו לעיל.

"מדע הכלכלה", מנגד, הוא הפשטה טהורה. מדובר בדיסציפלינה אקדמית המוקדשת לניתוח, למידול ולתיאור של הכלכלה במושגים פשוטים. כלכלנים באקדמיה עוסקים בהבניה החברתית של מודלים - "פרדיגמות" מילוליות ואריתמטיות - בנוגע לאופן שבו הכלכלה האמיתית פועלת.

למעשה כלכלנים פיתחו פרדיגמות כלכליות שונות ומתחרות על מנת לתאר את הכלכלות המודרניות, הטכנו-תעשייתיות והקפיטליסטיות-בעיקרן שבהן אנו מתקיימים ברמה הלאומית וברמה הגלובלית. פרדיגמות אלו שונות זו מזו מבחינה מהותית במונחים של עקרונות היסוד, הכלים האנליטיים, ההיקף, המסקנות וההשלכות על גיבוש המדיניות, בייחוד בכל מה שנוגע ל"סביבה" הביו-פיזית. שונות זו אינה מפתיעה: בסופו של דבר - תהא אשר תהא האלגנטיות המושגית והקפדנות האנליטית-לכאורה שלהן - כל פרדיגמה כלכלית היא לא יותר מהבניה תרבותית - תוצר של הדמיון האנושי, אשר בהכרח משקף את האמונות, את הערכים ואת הנחות היסוד של כתביה. וכידוע, יש שונות גדולה באמונות, בערכים ובהנחות היסוד שמחזיקים אנשים שונים.

תובנות אלה מחייבות אותנו לעצור ולחשוב על הדברים מחדש. פרדיגמות מכל הסוגים, אפילו אלה שמקורן מפוקפק בעליל, מחזיקות בכוח עצום על ביטוייה של ההתנהגות האנושית. זה בהחלט מדהים לחשוב על כך שיחידים וחברות שלמות חיים בעולם הביו-פיזיקלי הממשי, כשהתנהגותם מוכתבת על ידי מיתוסים, פרדיגמות, נורמות חברתיות ונרטיבים תרבותיים, שאחזתם במציאות עשויה להיות קלושה להפליא.

נקודה זו מחזירה אותנו לשאלה כיצד האדם הסביר עשוי להכריע בין כלכלת צמיחה נאו-ליברלית ובין כלכלת מצב-יציב, בייחוד בזמנים של סערה אקולוגית. מי שמחזיקים בעמדה פוסט-מודרנית של רלטיביזם קיצוני עשויים לטעון שמכיוון שכל ידע הוא הבניה תרבותית, אין שום מציאות אובייקטיבית.

---

1. גישה זו החלה כהערה במאמרו של הרמן דיילי "כלכלה בעולם מלא": Herman Daly, "Economics for a Full World", Great Transition Initiative (June 2015).

<http://www.greattransition.org/publication/economics-for-a-full-world>  
<https://heschel.org.il/wp-content/uploads/2020/10/כלכלה-בעולם-מלא.pdf>

לשיטתם, פרדיגמות מתחרות תקפות במידה שווה (רוצה לומר: "הראייה שלי את הכלכלה טובה בדיוק כמו שלך!"). גישה זו שגויה ומסוכנת, שכן בני האדם מבנים רק את האמונות שלהם ולא את המציאות. ההשוואה הרלטיביסטית היא עצמה לא יותר מהבניה פיקטיבית. מבקר התרבות ניל פוסטמן מציע אבחנה חדה - "תוכלו לומר, אם תרצו, שכל המציאות [כלומר: התפיסה. ו.ריס] היא הבניה חברתית. אבל לא תוכלו להכחיש שהבניות מסוימות הן 'אמיתיות' יותר מאחרות. הן לא 'אמיתיות' יותר משום שהם נחשבות יותר; הן נחשבות יותר משום שהן 'אמיתיות' יותר".<sup>2</sup>

חשוב להבהיר, עלינו להכיר בכך שהבניות חברתיות רבות הן לא יותר מאשליה, ללא שום מקבילה בטבע (לדוגמה פיית השיניים או תפיסת הגיהנום); אחרות מגדירות ישויות שמתקיימות ללא שום תלות באופן שבו בני האדם תופסים אותן (לדוגמה כוח המשיכה, או המחזור הביו-גיאוכימי של חומרי הזנה). פוסטמן מתייחס להבניות הכלולות בקטגוריה האחרונה. כל ההבניות החברתיות של תופעות אמיתיות הן מודלים קונספטואליים, אבל מודל "אמיתי" יותר יתמך על ידי עדויות מוחשיות, ולא על ידי דעות או משאלות לב. הבניות "אמיתיות" יותר הן מפות טובות יותר, שמייצגות באופן מלא ונאמן יותר את הנופים האמיתיים שהן מבקשות לייצג.

נוסף לכך, חשוב גם להכיר בכך שבעוד אמונה בהבניות דמיוניות מסוימות (לדוגמה השמש זורחת במזרח) היא חסרת חשיבות, הרי שדבקות בהבניות אחרות יכולה לקבוע את גורלן של אומות. האופן שבו חברה מגדירה ותופסת את הכלכלה שלה למשל, באמת מכריע גורלות. אדרבא, פעילות מתוך פרדיגמה כלכלית ריאליסטית יכולה אפילו להיות מפתח להישרדות הציוויליזציה הגלובלית.

## מכניקה ניאוליברלית או תרמודינמיקה אקולוגית?

אם כך מה אנחנו יודעים על פעילויות כלכליות בעולם האמיתי שיוכל להנחות אותנו בהבניית של פרדיגמה כלכלית "אמיתית"? במילה "אמיתית" אני מתכוון לפרדיגמה אשר, לצד דרישות אחרות, משקפת נכונה את זרמי האנרגיה והחומרים ואת התהליכים הביו-פיזיים הבסיסיים המשותפים לכל היצורים החיים, ובכלל זה - בני האדם. לא אגזים אם אטען שפרדיגמה כזו חיונית להישרדותנו כמין. אחרי הכול, המערכת האנושית מתפקדת כמו אורגניזם רב-תאי, פרט לכך שלצד הדרישות הביו-מטבוליות שלנו, עלינו לקחת בחשבון גם מטבוליזם נוסף המייחד את האנושות - המטבוליזם התעשייתי. שש עובדות על האנושות ועל עולם הטבע רלוונטיות במיוחד לנושא זה:

1. כל הכלכלות האנושיות מוגבלות לכדור הארץ. רוצה לומר, הן מתפקדות בתוך האקוספירה.
2. המפעל האנושי כולו - הגוף שלנו, הרכוש שלנו והתשתיות הנדרשות לשימור התפקוד הכולל - מבוסס על אנרגיה ועל חומרים, אותם אנו מפיקים ממערכות אקולוגיות ומהטבע הדומם (קרי, תוצרים בייצור-עצמי ותוצרים שאינם מתחדשים של מה שמכונה "הון טבעי").

---

2. Neil Postman, Building a Bridge to the Eighteenth Century (New York: Alfred Knopf, 2000), 6.

3. כל תהליכי או זרמי האנרגיה והחומרים המקושרים לפעילות הכלכלית נשלטים על ידי חוקים מוכרים היטב - חוקי הפיזיקה והכימיה.

4. כלכלות, חברות ומערכות אקולוגיות אמיתיות הן כולן מערכות מורכבות המאופיינות בעיכובים, סיפים, וצורות אחרות של התנהגות לא-ליניארית (דינמיקה של מערכות מורכבות), שמקשות מאוד על חיזוי כיוון פעולתן תחת לחץ.

5. נתיבי האנרגיה והחומר הקשורים בהשגת משאבים ובסילוק פסולות מחייבים את בני האדם לקיים קשרי גומלין הן עם מינים אחרים (מערכות אקולוגיות) והן עם הטבע הדומם. למעשה, תיעוד איכותני וכמותני של זרמים אלה יתאר את הנישה האקולוגית החומרית של האנושות; כלכלת הטובין היא מיפוי גס של המערכת האקולוגית האנושית.

6. האקוספירה היא ישות סופית עם יכולות משתנות אבל מוגבלות של התחדשות, של ספיגת פסולת והטמעתה.

השאלה הבאה היא עד כמה כל אחת משתי הפרדיגמות - הזרם המרכזי בכלכלה והכלכלה האקולוגית של דיילי - מטמיעות את אותן עובדות, המגבילות אותן ומשפיעות על מסגורן? בנוגע לפרדיגמה הניאו-ליברלית, התשובה הקצרה היא "בכלל לא". הכלכלה הדומיננטית במאה ה-21, המתאפיינת בסערה אקולוגית גוברת, עודנה שריד של דפוסי מחשבה מהמאה ה-19. האינטלקטואלים שייסדו אותה קיבלו השראה מההצלחה המסחררת של הפיזיקה הניוטונית, וביקשו במפורש לבנות את הכלכלה כ"מכניקה של תועלת ואינטרסים". כתוצאה מכך, הדיסציפלינה איבדה קשר עם ההקשרים והמטרות החברתיות של הכלכלה, והפכה למופשטת לחלוטין, מנותקת מהמציאות הביולוגית.

בשמה של גישה אנליטית קרה, כלכלנים כאלה החלו מבססים את המודלים שלהם יותר ויותר על לוגיקת "סיבה-תוצאה" מכנית ועל הנחות יסוד פשטניות. צמיחה כלכלית באמצעות יעילות הפכה בהדרגה להיות תכלית קיומה של הכלכלה.

גישה מכניסטית אנליטית אולי התאימה לתכנון מנועי הרכב הראשונים, אבל אין ספק שהיא לא מתאימה - באופן בוטה ממש - לשקף את העיכובים, נקודות המפנה, נקודות שיווי המשקל הרבות, השינויים הבלתי-הפיכים ושאר הדינמיקות המורכבות של הכלכלה התעשייתית, או של המערכות החברתיות והאקולוגיות שבתוכן מוטמעת הכלכלה. עם זאת, מכיוון שהיקף הפעילות האנושית ביחס למה שכונה "הסביבה" היה זניח בתחילת הדרך, הכלכלנים הניאו-קלאסיים יכלו להתעלם מההקשר הביו-פיזי בלי שיהיו לכך כל השלכות עד שנות השישים של ה-20.

הזיהום וחוסר התפקוד האקולוגי התגברו והפכו בולטים לעין ובכך, הביאו ליצירת התנועה הסביבתית-המודרנית, והזרם המרכזי בכלכלה הגיב בגישת ה"כלכלה הסביבתית", שהיא בפועל הרחבה של הפרדיגמה הניאו קלאסית מבוססת הצמיחה. אם ערכים סביבתיים דורדרו, הפתרון

היה להעניק ערך כספי לטבע ולתת לשוק החופשי להפעיל את קסמיו. תמחרו את הזיהום (כלומר: הפנימו את העלויות החיצוניות) ושימו ייבכם על השוק ועל פתרונות טכנולוגיים שיקלו על המחסור במשאבים. כשזה ייכשל, תוכלו לסמוך על כך שכושר ההמצאה האנושי, מתודלק על ידי עליות המחירים, יצליח למצוא תחליפים לכל מוצר, חפץ או משאב במחסור, שהטבע סיפק עד כה. כפי שזוכה פרס נובל לכלכלה רוברט סולו (Solow) כתב: "למעשה, העולם יכול להסתדר גם בלי משאבים טבעיים".<sup>3</sup> לא היה שום צורך לערער על ההנחות המבניות של המודל הניאו-ליברלי או על יעדיו - צמיחה אינסופית, שתושג דרך התייעלות וקידמה טכנולוגית. לכושר ההמצאה האנושי אין גבולות, כך נטען.

העובדה שהניתוח המקובל מתמקד בכסף מגבירה את התהום בין הכלכלה הקונבנציונלית לבין עולם החומר (הרי הכסף עצמו הוא הפשטה ללא שום ממד פיזי, או גבול תיאורטי). נקודת המוצא של הניתוח הקונבנציונלי, כפי שהוא מופיע בכל ספר לימוד סטנדרטי, היא הזרימה המעגלית, שנדמית כאילו היא נובעת מעצמה ומתרחבת ללא הפסקה, של כסף מחברות למשקי הבית וחוזר חלילה. המודל הזה מתעלם מהזרם ההפוך, החד-כיווני והבלתי-ניתן להפיכה, של אנרגיה וחומרי גלם, אשר מזינים את מעגל הכסף. הזרימה המעגלית מייצגת את הכלכלה כ"מערכת מבודדת, מתחדשת-מעצמה, ללא פתחים לקלט או לפלט, וללא שום נקודת מגע עם דבר מלבד עצמה".<sup>4</sup> תיאור התהליך הכלכלי כמעגל כסף קסום ללא התייחסות לתפוקה חומרית דומה לתיאור הפיזיולוגיה של בעלי החיים במונחים של מערכת הדם ללא שום התייחסות למערכת העיכול. זה הגיוני בערך כמו לבקש מסטודנטים להנדסה לתכנן "מכונת המונעת מגזי הפליטה שלה-עצמה", או מסטודנטים לביולוגיה לקבל את העובדה ש"אורגניזם יכול לפרק ולעכל את ההפרשות שלו עצמו".<sup>5</sup>

וזה רק נעשה גרוע יותר. תהליך ה"פיננסיזציה" של הכלכלה בשנים האחרונות; הגידול העצום הן בהיקפה הכולל והן בשיעור הכסף, הון שנצבר במסחר לא-יצרני בניירות ערך - מבצר את האשליה שיצירת הון מנותקת מהעולם החומרי, בעוד שבאופן אירוני, היא דווקא מגדילה עוד יותר את הגישה של מוטביה לסחורות חומריות.

אפשר לסכם את הגרסה הניאו-ליברלית של הכלכלה כמעין מכונת "פרפטום מוביל" המייצרת את עצמה. בפועל, חסידי מדיניות הצמיחה ללא-גבולות רואים בכלכלה מערכת עצמאית המייצרת את עצמה גדלה ללא הרף, שנעדרת כל קישוריות בעלת ערך ל"סביבה" האינסופית לכאורה. לפיכך כשהיא משייטת בנוחות במרחב הקונספטואלי, התרחבות הכלכלה אינה מוגבלת על ידי חוקי הפיזיקה והיקפה הסופי אינו מושפע מגבולות כדור הארץ. הבעיה היא ש"הבניה" זו מצויה בניגוד חד וברור עם משפט מוכח בתורת המערכות - חוק המגוון הנדרש של אשבי (Ashby) - הקובע שה"מגוון" הפנימי (שונות, מורכבות) של מערכת ניהול חייב להתאים למגוון של המערכת המנוהלת, אם המנהל מבקש לשמר את שליטתו במערכת. או, בניסוחו הצבעוני יותר של חוקר

3. Robert Solow, "The Economics of Resources or the Resources of Economics," *The American Economic Review* 54, no. 2 (May 1974): 10

4. Herman Daly, *Steady-State Economics*, 2nd ed. (Washington, DC: Island Press, 1991), 196.

5. Daly, *Steady-State Economics*, 197.

הקיברנטיקה המנוח סטאפורד ביר (Beer), "איננו יכולים לווסת את מערכת היחסים שלנו עם היבטים של המציאות שמודל המציאות שלנו אינו כולל [...] זאת משום שבהגדרה אנו איננו מודעים להם".<sup>6</sup> (האם הייתם מנסים להטיס את ספינת החלל "אנטרפרייז" בעזרת מדריך לשימוש ברכב 'חיפושית'?)

מנגד, הכלכלה האקולוגית שואפת ל"מגוון הנדרש". היא מזהה את הכלכלה כתת-מערכת פתוחה התלויה לחלוטין באקוספירה הרחבה יותר שגם היא בעצמה "סופית, לא-צומחת, וסגורה מבחינה חומרית, אם כי היא פתוחה לקרינת השמש וקולטת זרם מתמיד והמשכי שלה".<sup>7</sup> גישה זו מכירה באופן מפורש בדברים הבאים: (1) תת-המערכת האנושית יכולה לגדול ולשמר את עצמה אך ורק באמצעות הפקת משאבים מ-, וסילוק הפסולת אל המערכת המארחת; (2) השינויים החומריים הרלוונטיים כפופים לחוקי הטבע.

חוק שימור המסה והחוק הראשון של התרמודינמיקה, למשל, דורשים ש-100 אחוזים מהאנרגיה והמשאבים החומריים המופקים משאר האקוספירה על מנת להזין את הכלכלה האנושית, יחזרו במהירות לאקוספירה כפסולת. החוק השני של התרמודינמיקה קובע שכדי לגדל ולשמר יחידה של "המפעל האנושי", עלינו לצרוך ולשחרר כמות גדולה הרבה יותר של חומר או אנרגיה "זמינים", שמקורם בשאר האקוספירה, לפחות אם איננו בוחרים להסתמך על זרימת אנרגיית השמש (ניתן לחשוב על שחיקת הקרקע, על גזי החממה המצטברים באטמוספירה, על החמצת האוקיינוסים ועל כל שאר סוגי הזיהום, אובדן המגוון הביולוגי ודלדול המשאבים).

מכאן נובע שכאשר הביקוש הכלכלי גובר על ההיצע של הטבע (קרי יכולת ההתחדשות והספיגה של מערכות אקולוגיות), המפעל האנושי עובר מחיים המתבססים על "הכנסה טבעית" מקיימת, לחיים טפיליים שניזונים מהאקוספירה. המשך הצמיחה של המערכת מושג על ידי דלדול ההון הטבעי שמייצר את ההכנסה, שהוא אותו הון עצמו שדרוש כדי לקיים את הכלכלה, ועל ידי מילוי מבלעי הפסולת עד שהם עולים על גדוניהם. מצב ביו-תרמו-דינמי זה מאשש את טענתו של הרמן דיילי שהאנושות חיה עכשיו בעולם אקולוגי מלא עד-גדותיו.

תוצאה טראגית ישירה של הצמיחה הכלכלית המתמשכת נוגעת למושג האקולוגי "דחיקה תחרותית". ההומו סאפיינס מתחרים באלפי מינים אחרים על הקיבולת הביולוגית המוגבלת של האקוספירה, ובייחוד על תוצרי תהליך הפוטוסינתזה. כל גידול באוכלוסייה האנושית, על צרכיה ורצונותיה, דורש ניכוס בתי גידול של מינים אחרים, חקלאות אינטנסיבית יותר ועלייה בניצולם של משאבים לא-מתחדשים, הגורר גם זיהום של המערכת האקולוגית (שבתורו מפחית עוד יותר את הקיבולת הביולוגית).

על כדור הארץ הסופי שלנו, הגידול הבלתי-מוגבל של תת-מערכת אחת פירושו - בהכרח - ההתכווצות, ואפילו ההיכחדות, של תת-מערכות מתחרות (קרי מינים אחרים) ופגיעה במורכבות

6. Stafford Beer, "I Said, You are Gods," *Teilhard Review* 15, no. 3 (1981): 1-33.

7. Daly, "Economics for a Full World," Figure 1.

המערכות האקולוגיות. הדחיקה התחרותית המשתוללת מספקת הסבר מספק להאצה באובדן המגוון הביולוגי, המלווה את הגידול באוכלוסייה האנושית ואת הצמיחה הכלכלית.

לבסוף, הכלכלה האקולוגית מדגישה את ההתנגשות האירונית בין תוצאות הניתוח המוניטרי של הזרם המרכזי בכלכלה ובין המציאות הביו-פיזית שבבסיס הכול. כלכלנים נאו-ליברליים מצביעים על הירידה המתונה בצריכת משאבים ביחס לכל יחידת תמ"ג כעדות לכך, שבאמצעות התייעלות מוגברת הכלכלה מתנתקת מהחומר (עוברת תהליך של דה-מטריאליזציה). מנגד, מחקרים הבוחנים את זרימת החומרים משווים את האופן שבו ההומו סאפיינס מנצל את המערכות האקולוגיות לאופן שבו עושים זאת עשרות מינים דומים מבחינה אקולוגית, ומראים שכבר עתה הדרישות האנושיות חורגות - בסדרי גודל - מאלה של אורגניזמים אחרים. זאת ועוד, טביעת הרגל האקולוגית של המין האנושי (שיעור הקיבולת הביולוגית המוקדש לתמיכה בהומו סאפיינס) ממשיכה לגדול בהתמדה. עם יישומן של טכנולוגיות ניצול אגרסיביות יותר ויותר, הנישה האקולוגית של המין האנושי ממשיכה להתרחב לצד הכלכלה. ההומו סאפיינס הפך - ישירות ובעקיפין - לאורגניזם, שהוא הצרכן המשמעותי ביותר של משאבי הסביבה (הן מתוך אוכלי העשב והן מאוכלי הבשר) בכל המערכות האקולוגיות המרכזיות על פני כדור הארץ. והוא הפך לכוח גיאולוגי אדיר המשנה את פני כדור הארץ. עובדות אלה אינן עולות בקנה אחד עם התפיסה (המדומיינת) שהכלכלה "מתנתקת" מהטבע.

למרות ההוכחות המנוגדות "אקו-מודרניסטים" חובבי טכנולוגיה וצמיחה מציעים לפתור את המשבר האקולוגי שבו אנו נמצאים באמצעות צמיחה כלכלית מואצת וחיידוש האמון בטכנולוגיה (כדוגמת אנרגיה גרעינית או גיאו-הנדסה) בדגש על טכנולוגיות, שעשויות להקל על הניתוק (הלא קיים, כזכור) "בין התפתחות המין האנושי וההשלכות הסביבתיות"<sup>8</sup>. למעשה, נראה שהם מצפים להתערבות אלוהית. מצבנו הנוכחי, שבו אנחנו חורגים מכל גבול, נובע בעיקר ממענה לצרכים החומריים של 20 האחוזים העשירים ביותר מקרב בני המין האנושי, אשר צורכים 70 אחוזים מהתוצר הכלכלי העולמי (זאת בעוד 20 האחוזים העניים ביותר צורכים רק שני אחוזים). כאשר מיליארדים חיים בעוני, ועוד מיליארדים צפויים להצטרף אליהם, האם יש איזשהו נתיב פיתוח לכדור הארץ אשר יוכל לענות על הרעב שאינו יודע שובע לצרכים - ולרצונות - חומריים של כלל המין האנושי, ויוכל לעשות זאת תוך כדי הפחתת ההשפעה הסביבתית?

## והזוכה הוא...

בשלב זה כבר צריך להיות ברור שהכלכלה האקולוגית מגלמת ייצוג "טוב" או "אמיתי" הרבה יותר של מערכת היחסים בין המפעל האנושי לשאר חלקי האקוספירה, מאשר זה שבא לידי ביטוי בפרדיגמה הכלכלית הנאו-ליברלית. זאת ועוד, תמיכתו של דיילי ב"מעבר לכלכלת מצב-יציב,

---

John Asafu-Adjaye et al., "An Ecomodernist Manifesto," April 14, 2015, [www.ecomodernism.org/.8./manifesto](http://www.ecomodernism.org/.8./manifesto)

להפרכת הטענה, ראו -

Jeremy Caradonna et al., "A Call to Look Past An Ecomodernist Manifesto: A Degrowth Critique," May 6, 2015, [www.resilience.org/articles/General/2015/05\\_May/A-Degrowth-Response-to-An-Ecomodernist-Manifesto.pdf](http://www.resilience.org/articles/General/2015/05_May/A-Degrowth-Response-to-An-Ecomodernist-Manifesto.pdf)

המתמקדת בפיתוח איכותי ולא בצמיחה כמותית", מציגה בפנינו את השלב הלוגי הבא<sup>9</sup> (מצב- יציב מבחינה כלכלית פירושו שיעור קבוע, פחות או יותר, של אנרגיה ותפוקה חומרית, התואם את יכולות ההתחדשות והספיגה של האקוספירה).

איך יכולה חברה רציונלית להכריע מה הרמה המתאימה של ניצול משאבים ותפוקה חומרית? בעוד דיילי מכיר בכך שקביעת "הרמה הרצויה של כלכלת המצב-היציב היא קריטית", הוא נמנע מלהעלות השערות לגבי השאלה כמה רחוק התקדם העולם על ציר "גבולות הצמיחה"<sup>10</sup>. באופן זה הוא נמנע מלהתמודד עם הסבירות שכלכלת מצב-יציב מקיימת תהיה, מבחינה חומרית, קטנה הרבה יותר מהכלכלה הגלובלית בת-ימינו.

זה עשוי להיות יעיל - אם הרעיון של מצב-יציב הוא מאתגר דיו עבור מרבית האנשים, המחשבה על צמצום חומרי כבר נמצאת מחוץ לגבולות ההיגיון (המקובל). עם זאת עלינו להניח שהמטרה הגלובלית צריכה להיות יצירת מצב-יציב דינמי יותר ושוויוני יותר, אשר עונה על הצרכים הבסיסיים של כלל משפחת האדם בתוך מגבלות הטבע. המידע הטוב ביותר שמצוי בידינו בתחום מדעי הסביבה מלמד שהעולם כבר "מלא". למעשה, הוא מעבר למלא. נקודת המוצא שלנו כעת היא של חריגה. לפיכך, בכדי שהמפעל האנושי יתפקד בהתאם למגבלות הטבע, הצבת גבולות לצמיחה אינה מספיקה. נתונים מלמדים כי על הקהילה הגלובלית להפחית את השימוש בדלקי מאובנים ולהפחית את צריכת החומרים ואת הזיהום ב-50 אחוזים לפחות עד לאמצע המאה ה-21. כדי להתמודד עם אי-השוויון הבוטה מדינות עשירות יצטרכו להפחית את צריכת האנרגיה ואת תפוקת החומרים שלהם ב-80 אחוזים עד לשנת 2050 ולנטוש את דלקי המאובנים כליל זמן קצר אחר כך. ביצוע הפחתות כאלה, שהן מעבר לממוצע, על ידי עשירים, הוא חיוני על מנת לפנות "מקום אקולוגי" הדרוש לשיפור התנאים החומריים במדינות המתפתחות, שם הצריכה הגוברת היא לא רק חיונית, אלא גם מוצדקת מבחינה מוסרית. חלוקה מחדש של ההכנסות וההון היא חלק חשוב בעסקת החבילה שהיא קיימות במצב-יציב.

## מתפתחים מעבר לניאו-ליברליזם

אפשר לתאר גנים בודדים ומבנים מורכבים של גנים כיחידות של מידע ביולוגי אשר עוזרות לקבוע את ה"כשירות" של מי שהגנים הם שלו, ואשר יכולות להיות מועברות בין הדורות. באופן דומה אפשר לחשוב על טכנולוגיות, פרדיגמות ואידיאולוגיות כעל "ממים" ומבנים מורכבים של ממים - יחידות של מידע תרבותי אשר תורמות ל"כשירות" של החברה ואשר יכולות להיות מועברות בין הדורות. לממים יש יתרון על פני הגנים, בכך שהם גם עוברים בתוך אותו דור. אבולוציה תרבותית יכולה, לפיכך, להתקדם בקצב מהיר יותר מאבולוציה ביולוגית.

כל זאת מוביל לתוצאה מעניינת. אבולוציה ביולוגית מתקדמת באמצעות ניסוי טבעי דרך מוטציות גנטיות. מוטציות אקראיות אשר משנות באופן משמעותי את "כשירותו" של אורגניזם (כלומר

9. אין לבלבל את המצב-היציב עם המצב של קיפאון (סטגנציה). כלכלת מצב-יציב יכולה להיות דינמית, משתנה תדיר, עם עלייתן של כלכלות חדשות וירידתן של כלכלות שוקעות. זוהי כלכלה המוקדשת לשיפור איכותני ברווחה האנושית ולא רק לצמיחה כמותנית.

10. Daly, "Economics for a Full World," Figure 3.



את מידת התאמתו לסביבתו הביו-פיזית) נבחנות בהמשך על ידי הסביבה. וריאציות המגבירות את הכשירות של האורגניזם (למשל את יכולתו לצבור משאבים ולהעמיד צאצאים) יועברו מדור לדור בתדירות גדולה יותר, ולפיכך יצטברו בדורות הבאים. מנגד, מוטציות שמפחיתות את סיכויי ההישרדות והרבייה הן ניסויים שכשלו, ולכן עוברות "ברירה שלילית" על ידי הסביבה. האבולוציה מתקדמת דרך ניסוי וטעייה.

מה אם גם מבנים מורכבים של ממים, המתחרים זה בזה - לדוגמה הכלכלה הניאו-ליברלית והכלכלה האקולוגית - נתונים לברירה טבעית? אין ספק, פרדיגמות כלכליות שונות יכולות להיות בעלות השפעות שונות על הכשירות של חברות אנושיות. בעבר הצמיחה החומרית והקידמה הטכנולוגית שנקשרו לפרדיגמה הכלכלית הניאו-ליברלית, הוכיחו את עצמן כיעילות מאוד בשיפור צבירת המשאבים, בהעלאת שיעור הרבייה ובהעלאת שיעור ההישרדות של אנשים במדינות מתועשות.

אולם כיום, אין ספק שפרדיגמה זו הצליחה יתר על המידה. החברה התעשייתית היא כיום נטל אנתרופי עצום על הסביבה המארכת, האקוספירה עצמה, וזו משתנה עד כדי כך שהיא הופכת עוינת למפעל האנושי בן-ימינו. אמונות, הנחות וערכים נאיביים מבחינה אקולוגית, שהיו כולם בלתי-מזיקים כאשר העולם היה ריק למדי, הפכו להיות איום ממשי על האנושות, עכשיו כשהעולם שלנו הפך מלא. האם, לפיכך, אין זה סביר להניח שהכלכלה הניאו-ליברלית מבוססת-הצמיחה עשויה בקרוב לעבור תהליך של "ברירה שלילית", ויחד איתו תיעלם גם ההבנייה המיתית המחברת בין צמיחה מתמשכת ופיתוח טכנולוגי מתמשך? עם עלייתם של הכאוס האקלימי הגלובלי והקריסה האקולוגית, ייתכן שנראה את ההצלחה (החומרית) חסרת-התקדים של הקפיטליזם התעשייתי משתנה והופכת לכישלון מחפיר. כלכלה המתבססת על צמיחה מתמדת היא ניסוי שיכול להוביל אך ורק בכיוון אחד - כישלון.

למרבה המזל, יש לנו אלטרנטיבה, גם אם היא בחיתוליה - כלכלת מצב-יציב אקולוגית, שהמסגור המושגי שלה עולה בקנה אחד עם המבנה והתפקוד של האקוספירה. בכל הנוגע ליכולתו של מם זה לחזק את הכשירות של האנושות, טמונה בו הבטחה לכך שציוויליזציה משגשגת במצב-יציב עשויה להופיע על פני כדור הארץ כבר במאה הנוכחית. צמיחה נטולת-מטרה עשויה עדיין לפנות את מקומה לפיתוח חברתי אמיתי וצבירה כמותנית לשם עצמה עשויה לפנות את מקומה לשיפור איכותני.

מה ההסתברות שצירוף כלשהו של מדע טוב, פחד המוני ותסיסה אזרחית יובילו בסופו של דבר לכך שזמנה של תפיסת הכלכלה האקולוגית יגיע? האמנם למם החדש יהיה די זמן להתפשט ולקנות את מקומו, בטרם העולם ייבלע במשבר האקלים, בפליטי האקלים ובמלחמות המשאבים שמובטחים לנו, אם נמשיך במסלול הנוכחי? בעוד דיילי מספק יעדי מדיניות בסיסיים למעבר לכלכלת מצב-יציב, הוא עצמו מכיר בכך ש"אי אפשר לומר כיצד נבטיח את הרצון הטוב, את הכוח ואת בהירות המטרה למימוש יעדי מדיניות אלה".

החדשות הטובות הן שאם החברה האנושית אכן תצליח לגייס את הרצון הפוליטי בזמן, הקפיצה האקו-כלכלית הגדולה קדימה באבולוציה התרבותית שלנו תוכל להיות מושלמת תוך דור אחד בלבד.

[William Rees, "Economics vs. the Economy" Great Transition Initiative, June](#)

2015 תרגום: תמר נויגרטן

עריכה לשונית: עינב מילוא