

ארטור גליקסון :

בין תכנון אזורי למושגי הקידמה הטכנולוגית

1. בעית המיזוג של התפתחות טכנולוגית ואזורית

היסטוריון עשוי לומר שהטכנולוגיה ממלאה ביצירתן של תרבויות תפקיד שהוא בראש-וראשונה קונסטרוקטיבי. בטכניקה של עבודת-אדמה והשקאה, בידע הביולוגי וההידרולוגי, בבניית טראסות, במעדר ובדקר מתבטאים, למשל, תנאי-היסוד לתרבות הניאוליטית בהרבה מחלקי העולם. דפוסי הישוב האזוריים בימי הביניים, אם נביא דוגמה נוספת, המרחקים בין כפרים לערים, חלוקת העבודה והיחסים הסוציו-כלכליים הכפריים-העירוניים קשורים קשר הדוק לרמה הטכנולוגית של אמצעי התחבורה, סלילת הדרכים והייצור בתקופה המסוימת הזו.

אולם נסיון ימינו כופה אותנו להבין שההתקדמות הטכנולוגית בזמננו כוללת אי-אלה גורמי-הרס פוטנציאליים. כתוצאה מהכנסת הכוח המכני והמכשירים המכניים לייצור ולתחבורה עדים אנו לירידה חמורה בפונקציות ובדפוסים של הישוב והגוף. הפיתוח הטכנולוגי לא הביא מעצמו לתקופה חדשה של הרמוניה בין החברה לסביבה. התכנון העירוני והאזורי אפשר לראות בו נסיון לסגל את הטכנולוגיה החדשה לתרבות-גוף-וסביבה חדשה. המתכננים חותרים כאיש אחד לשיקום יסודי של סביבת העבודה, הנופש והפנות כדי להשיג את המיזוג הזה.

ואולם מתחת לתמימות-הדעים הזו שלמראית-עין נשארות חבויות, ולפיכך בלתי-פתורות, שאלות מכריעות של מדיניות התכנון האזורי.

האם יודרך התכנון האזורי על-ידי מגמות של קידמה טכנולוגית ויתכוון ל"פישוט" הסביבה בהתאם לדפוסים הפונקציונליים המתחייבים מתוך האופי השונה של האנרגיה הקיטורית, החשמלית או האטומית, או מתוך השימוש המוגבר בנתיבי יבשה, ים ואוויר, או מתוך האוטומציה וכו'? או שמא יודרך על-ידי מטרות חברתיות-סביבתיות נרחבות, שמא יהיה עלינו לבחור אותם צדדים של פיתוח טכנולוגי חדש וצפוי-מראש שהם מועילים להשגת מטרות מעין אלו?

מלכתחילה ברור יהיה כי הברירה הראשונה מעמידה לפנינו נקודות-מוצא ברורות מאד ונוחות לתפיסה ואילו השניה מאלצת את התכנון האזורי להביא בחשבון מספר גדול של גורמים ובעיות המשתנים ממקום למקום. אבל קשיים מעין אלה אינם גורעים מאומה מממשותה של הבעיה. נראה כי רשות-תכנון אינה יכולה שלא

לנקוט עמדה במחלוקת זו שעה שהיא באה להבהיר את בעיותיה ומטרותיה של תכנית פיתוח אזורית; לאמיתו של דבר כל תכנית אזורית מכילה, במפורש או במרומז, החלטות באשר לתפקיד שיוקצה לפיתוח הטכנולוגי בתכנון האזורי.

2. הדטרמיניזם הטכנולוגי

כמה מחברים עמדו על העובדה המופלאה שהמאה ה־19, על אף כל השינויים המהפכניים שחוללה בסביבת־מושביו של האדם, לא זוה בכל־זאת מן הדטרמיניזם של הסביבה, ודבר זה גרם לה שתתרץ את דפוסי ההתישבות והחברה כפועל־יוצא מהשפעתם של גורמים גיאוגרפיים והסתגלויות לסביבה שחלו בהמשך מלחמת־הקיום של האדם.

דומה היה כאילו הטבע מצדיק שיטות של *laissez-faire* וסבורים היו שהוא אחראי, בחשבון אחרון, לתוצאותיהן בחברה ובסביבה. תפיסת האדם כגורם גיאוגרפי פעיל נמסרה לטכנאי המומחה בלבד.

עמדה זו, הנותנת ביטוי לאופטימיות העיוורת של אותה תקופה ולהתעלמותה הגמורה מכל תכנון שאיננו טכנולוגי בלבד, שוב אינה מקובלת בימינו. כיום מכירים בו באדם שהוא גורם פועל ומפעיל בעל חשיבות ראשונה־במעלה; אבל אנו הזדרזנו לשלול את „כוחות הקביעה“ מן האקלים, המים, הטופוגרפיה וכו' ולהעניקם לקידמה הטכנולוגית באשר היא. הקידמה הטכנולוגית, אף שהאדם הוא מחוללה, כיום רואים בה תהליך שאין־לעמוד־בפניו — אבולוציה טבעית־למחצה, הנושאת עמה ערכים מהותיים, שפל אוכלוסיה מתקדמת חייב לשקוד עליה במרץ.

לפיכך הרי „בסדר־העולם של המכונה חייב כיום המתכנן הפולל למצוא את מקומו“. אף שעד כאן הוצאו לפועל רק מעט תכניות אזוריות שנקבעו לפי דרישות טכנולוגיות, הנה הרעיון של ה„טכנודטרמיניזם“ יש לו השפעה ניכרת על דרכי התכנון האזורי; זאת היא עמדה מושרשת, הרווחה בקרב טכנאים, מדענים ומתכננים והיא חוצה את הגבולות המדיניים והחברתיים. אפשר לראות בה חלק מן האידיאלוגיה של „מהפכת מנהלים“ נוסח־ברנהם. במסגרת תפיסה זאת התכנון האזורי נעשה תכנון „טוטאלי“, ומטילים עליו את המשימה לסגל את הסביבה ואת החברה להתפתחות הפוח המכני והכלים המכניים.

דוגמה אפיינית ביותר היא הפיתוח הקווי, או „העיר הקווית“. דבר זה עלה על הפרק בימי תכנית־החומש הסובייטית הראשונה כהצעה לפיתוח אזורי ועירוני ברוסיה. רעיונות דומים פותחו בארה״ב בקנה־מידה ענקי. לעיר הקווית של לה־קורביזויה, למשל, אפייניים קווים מקבילים רצופים של רכבות וכביש ראשי, שמצדם האחד שרשרת של יחידות־ייצור תעשיתיות ומצדם השני יחידות־מגורים דמויות־רצועה. רעיון זה מעמיד תנאים מצוינים לתובלה תעשיתית, להתפשטות אפקית ולשילובם של תהליכי ייצור. מצד שני מתחייב מתוך ההצעה מבנה עירוני

מפורר לחלוטים, מתוך שהיא הופכת את החלק הנועד למגורים לסרט אינסופי המפוצל ליחידות קטנות; כל יחידת-מגורים מחוברת במישרים למפעל תעשיתי, משל כאילו היתה חלק מצידו של זה. לו הושם לב כלל לסידורים המאפשרים לגוון את החיים העירוניים, ליצור מרכז-עיר בעל ממדים, ומניחים מקום לשינוי תעסוקה שאינו מחייב שינוי מגורים.

ההתלהבות לשיטות התחבורה החדשות מספקת ללהקורביזיה עוד נקודת-מוצא לתכנון האזורי. לפי השקפתו, תכנון הנתיבות הוא חוט-השדרה של התכנית האזורית החדשה. על-ידי יצירת הרמוניה ביחסים בין גילויי הפעילות של ערים ואזורים לבין ארבע הנתיבות — היבשה, הים, הרפכת והאוויר — מצטייר לו המתכנן כאדם הקובע ומשנה את דפוסי הישוב של הציביליזציה הטכנית. „איך נצהל-נצלח בארבע הנתיבות לקראת עולם חדש, אמיץ“, כמאמר להקורבוזיה.

תכניתו של אלו הקרויות „ערי פיזור“ ברוסיה נקבעה באורח קיצוני עוד יותר על-ידי התיעוש; הללו „קובצו סביב קומביינים תעשייתיים ומוקפות היו אזורים חקלאיים ומשקים ממוכנים“, מתוך מגמה לזהות את המרכזים העירוניים „עם הקמתו של מפעל תעשיתי מסוים, שטבעו יהיה בו כדי להעיד על אפיו של הדפוס העירוני שיווצר כתוצאה מכך“¹. ואכן, בצו שפורסם ב־1933 הוגדר שתפקידי התכנון האזורי הם לדאוג למיקומם של מיתקנים ושירותים לפי סדר העדיפויות הבא: תעשייה, תחנות-כוח, אזורים חקלאיים מיוחדים, תובלה, מינהל, אספקת מים, ביעור אשפה ואזורי יער — ואילו מיקומם של מושבות אדם אף לא נזכר. התכנון האזורי בארצות מזרח-אירופה, על פי עקרונות קוויים או אחרים, היתה לו מטרה נוספת: חותר היה „לחיסול ההבדלים בין העיר לכפרים“², וכתוצאה מכך נתגשם תהליך נרחב של עיור (= אורבניזציה) הנוף התרבותי. התוצאה של הנחיות-התכנון האלו היתה שיממון עירוני שלא נבדל הרבה מזה בו היה אדם נתקל בעיר התעשיתית חסרת-התכנון של המאה ה־19 במערב-אירופה.

כיום ממליצים על טיפוס אחר של תכנון הנקבע לפי דרישות טכנולוגיות במרכזים העירוניים של אמריקה ואירופה, מקום שהצורך הגובר בקרקעות וצפיפותה הגוברת של התנועה הגיעו לשלב קריטי. הגיעו הדברים לידי כך שאמנם הוסכם כי תנועתם והכלתם של כלי-רכב, תוך כדי שימת דגש עיקרי במכונית הפרטית, הן אמנם בעית-המפתח של התכנון העירוני והאזורי; כפי שנאמר לא מכבר בכתב-העת „פזרום“, נעשתה עתה צפיפות-המכוניות „הנתון הקובע בתכנון בארצות-הברית“³.

ההצעות שהועלו בנדון זה אכן יהיה בהן כדי לפרק את המבנה העירוני המרכזי, על-ידי מיתוחו לאורך כביש ראשי, על-ידי בידודו של המרכז שיעשה כמין אי-המודכב גיבוב של גורדי-שחקים בלב ים של מגרשי-חניה ודרכי-גישה למכוניות — או על-ידי סיוע לפיצוץ תוך כדי פיזור המוסדות המרכזיים מחוץ-לעיר, מקום שם אפשר יהיה להגיע אליהם רק לאחר נסיעה ארוכה.

אבל ה"פירוור" של הנוף הכפרי ועקירתם של מיתקנים עירוניים מרכזיים הלא מתקדמים הם והולכים גם בלי תכניות שפאלו, והגשמתן רק תדגים בצורה היקרה ביותר את העובדה שהכרך הגדול עבר את גבול ריפוחם האפשרי של תפקידים ואוכלוסים. דומה אפוא כי בחשבון ארוך אין התכנון הנקבע לפי צרכים טכנולוגיים יכול לבוא על מקומו של חיפוש פתרונות מקיפים, קונסטרוקטיביים באמת-מידה אזורית.

3. ההתקדמות הטכנולוגית לקראת נידות

אין לקבל את ההנחה שההתקדמות הטכנולוגית כוללת בתוכה מגמות הפועלות מכוח עצמן וחזכות את גורלה של האנושות. תהיה אשר תהיה אחריתה של הקידמה הטכנולוגית, האדם הוא המגשים את כוונותיו ואת האידיאלוגיות שלו באמצעות הטכנולוגיה. עם זאת נכון הדבר שאידיאלוגיות מעין אלו לא תמיד הן מפורשות, לא תמיד הן נהגות בבהירות. העובדה ששילובה של המכונה במבנה האזורי גורם קשיים גדולים כל-כך נובעת מסיבות עמוקות: עם התכנון האזורי אנו נוטים להשיג כעין שיווי-משקל בין החברה לסביבה, איוון המאפשר לאדם להשתפן במקומות-מגורים אופטימליים ולהתארגן בישובים מאוזנים היטב. ואולם דרך-כלל הטכנולוגיה המודרנית פירושה בשבילנו ניצול המדע והמשאבים לשם השגת יתר-ניידות לאדם — כעין ציביליזציה נוודית חדשה. הקידמה נתפסת כשיעור גדל והולך של התפשטות, כשרון-מעשה ושיחרור היחיד מן השייכות לסביבה — תנאים של מרחב, זמן וחברה; ה"ניארטכניקה" או "עידן-המכונה השני" הם "טובים יותר", מפני שבמסגרתם הבריחה הזאת נעשית מושלמת יותר ויותר לכאורה.

השגיה הגדולים ביותר של הטכנולוגיה המודרנית, בין בפונקציה בין בצורה, אינם מתבטאים במבנים סטטיים אלא בכלי-רכב, כלי-שיט ומטוסים. הודות לתכנית האזורית הקווית תיעשה תנועתם נוחה עוד יותר, ובמקרה הרי זה המשך ישר של פיזור ישובי-נוודים ברצועות לאורך נתיבי המסע — ישובים שהם ספק-עיר ספק-כפר. אפילו הארדיכלות המודרנית מגלה נטיות לעיצוב בניינים דמויי אהלים, נוחים לעקירה ולטלטול. האוטומאציה משחררת את התעשייה מכמה תנאים המרתקים אותה למקום ועל-ידי פיתוח האנרגיה האטומית נעשות תחנות-הכוח ענף גמיש ביותר ואפשר לקבען בכל מקום שהוא, שהרי יכולות הן להתקיים בלי משלוחים של דלק. לעינינו מצטיירת והולכת התפתחותה של חרושת שכל-כולה ניתנת לטלטול. אפשר לטעון כי מנקודת-הראות של האדם כמתישב הרי מטרות ההשגים הטיפוסיים ביותר של טכנולוגיה זו נראות תכופות בלתי-רציונליות. אבל לאדם כעובר-ימים-ויבשות מוצע עתה ציוד מעולה באמת.

4. האידיאולוגיה של הרגיונאליזם

הצד האפייני לחיים, כפי שתופסים אותם רוב הדוגלים בתכנון האזורי, הריהו זה שהם "חברתיים בעיקרם". כל יצור חי, כולל האדם, קיים מתוך שהוא תופס עמדה פונקציונלית בתוך מבנה של יצורים חיים שיחסי־גומלים ביניהם. בריאות ושלמות, מטרות חיי אנוש, אין להשיגן אלא בהתחדשות מתמדת של גוף ורוח. הנוונים ממשאבים ומסביבה שהם פוריים ומתחדשים־מעצמם, כמו גם ממחזוריים הרמוניים של מתן־ומיקח ביחסים שבין בני־האדם. כדי לחזק את כוחותיה החיוניים צריכה האנושות לשאוף, לפי תפיסה זו, לשיטות איזון משולבות יותר ויותר. לטיפול בבעיות שברביבי האוכלוסים ושל ניצול אוצרות־הטבע לטווח ארוך תווה התכנון האזורי מבני־ישוב חדשים, המבטיחים את חידוש המזיגה בין האדם לסביבתו למשך ימים רבים.

במסגרת התכנון האזורי נתפסים ערכי־החיים כדברים הנובעים מיחס יציב בין האדם וסביבתו — סגולה שאין למוד אותה במושגים של קידמה טכנולוגית. המטרה איננה מירב ההשגים הפרטיים אלא יחסי־גומלים אופטימליים. גורמים היכולים לחזק את שיווי־המשקל הזה — משאבים יציבים של מזון ומים כמו גם אוצרות־טבע אחרים, תנאים סביבתיים כלליים, יחסים בין נקודות ישוב ואזורי ישוב סמוכים — נחשבים מעגן רצוי ביותר להתישבות האדם. זה הבסיס לצמיחת "החיים הטובים". המתכנן האזורי חוקר בענין רב את המבנים והקהילות האזוריים המסורתיים שיש להם טכנולוגיה מוגדרת בבירור — לא בגלל הפרמיטיביות שלהם אלא משום שניכר בהם שהגיעו לדרגת שלמות ואחדות של הפונקציות והצורות.

אבל ההערכה לעבר עלולה להוליך את המתכננים האזוריים שולל ולהביאם לידי כך שידחו את כל השגי הטכנולוגיה שלנו. דומה יהיה כאילו מניעם העיקרי הוא החשש שמא בהכרח תהפוך הטכנולוגיה את הקהילות האזוריות לגופים התלויים פחות ופחות במעגן הסביבתי, דבר שיעזעז את יסודות כל הערכים החברתיים. מאותה סיבה נוטים המתכננים האלה לקדם בברכה, מתוך חוש־בקורת לקוי מדי, את חזונם של "נביאי חורבן" למיניהם המזהירים אותנו מפני תוצאותיה של ציביליזציה נצלנית: דילדולם של משאבי המזון והטבע, האבטלה שתבוא בעקבות האוטומאציה, הקרנה גרעינית שאי־אפשר יהיה להשתלט עליה וכו'. לפי השקפה זו מביאה הקידמה הטכנולוגית בסופו של דבר לידי חורבנה שלה. השגתו או שמירתו של מבנה ישובי אזורי תחייב מתוך כך לשים סייג לחידושים טכניים. אך לאמיתו של דבר מתחייבת מתוך גישה זו ההפרכה כי משעה שהוחל בפיתוח טכנולוגי שוב אין לעמוד בפניו, ולכן יכולים אנו להניח כי צורה "רומנטית" זו של רגיונאליזם אינה אלא צורה נוספת של "טכנו־דטרמיניזם".

5. הטכנולוגיה היא נייטרלית

כל תכנית למבנה אזורי הנקבעת בעיקרה על-ידי הטכנולוגיה החדשה נראית לנו מוטעית מפני שעצם סגולתה של הטכנולוגיה שלנו טמונה בעובדה שהיא מרחיבה בשיעור עצום כל-כך את הקף האפשרויות להתישבות האדם, לייצור ולפעולת-הגומלים הקהילתית. הטכנולוגיה, כיון שנוצלה ליצירת ריכוז קיצוני של כוח, אוכלוסים ומצרכים ולשמירה על חייהם של ישובים מעין אלה (ואם גם במחיר רב), תוכל לשמש גם לצורך ביוור (= דה-צנטרליזציה) האוכלוסיה בדרגה גבוהה של יעילות ונוחות. מקורות הכוח החדשים נותנים אפשרות לספק שירותים מורכבים ביותר אפילו בישובים כפריים קטנים. העיר אמלורד, המרכז העירוני של גליל הפולדר שנגאל זה-מקרוב מן הים בצפון-מזרחה של הולנד, מוכיחה שאפשר כיום לקיים רמה גבוהה של שירותים בעיירה קטנה בת פחות מ-10,000 תושבים. אף כי ריכוז התעשייה עלול להצמיח אותן קלקלות חברתיות ופזיזות של צפיפות, שיממון וסילופו של שיווי-המשקל הכלכלי, הנה הכוח החשמלי מגדיל את האפשרויות לבזר את התעשייה ומתוך כך הוא מחזק את המבנה החברתי-הכלכלי של אזורים חקלאיים.

אפשר להשתמש בטרקטורים וקומביינים להחשת ניצולה וסחיפתה האכזריים של הקרקע. אבל מכונות דומות לאלו הגדילו במידה עצומה את הכושר הנתון בידינו לגאול ולשמר את הקרקע, ומכשירים חקלאיים ממוכנים קטנים יכולים להקל עד מאד מקשי העבודה החקלאית ולשמש להגברת ניצולה של האדמה. הרפואה יכולה לשמש, מצד אחד, להגדלת עודף הילודה באוכלוסיה, אך מצד שני יכולה היא לשמש לייצובה של האוכלוסיה בדרך פיקוח על הילודה. הטכנולוגיה יכולה לשמש להרס הקרקע ולפירוקו של משק-היסוד החקלאי, אבל הטכנולוגיה יכולה לשמש גם ל„התפשטות האפקית“ של ההתישבות החקלאית, אפילו של משק-היסוד החקלאי⁴.

אין כל הכרח שהפיתוח המודרני יהיה שרוע או „מגובב“ לארכם של כבישים ראשיים; רכבות, מכוניות או הליקופטרים ראוי יותר שיקלו עלינו את הגישה אף למקום הנידח ביותר שהאדם מבקש להתישב בו בגלל תנאי הסביבה או המשאבים. לעתים קרובות דנים בשאלה אם פיתוחן של דרכי התחבורה מחזק במושבות האדם את תלות-הגומלים או את אי-התלות. לאמיתו של דבר ההתפתחות הטכנולוגית נותנת מקום יותר ויותר לשתי האפשרויות כאחת. יש לבזר ביניהן מנקודת-השקפה שאינן טכנולוגיות; יש לבזר ביניהן בהתאם לתכניות הארגון החברתי והשיקום הסביבתי. בכל מקום שמכניסים או מפתחים את הטכנולוגיה תוצרונה הרשיות המקומיות או רשיות הפיתוח להכריע בין שתי אפשרויות מעין אלו.

6. שימושה האזורי של הטכנולוגיה

הטכנולוגיה, שלעתים קרובות כל־כך הופעלה בלא תיאום, מתוך שנחשבה כוח מניע או מכשול להצלחתו של פיתוח אזורי. חייבת להשתלב בתפיסת התכנון הכוללת. תעודתו של התכנון האזורי היא לעזור לאזורים המתפתחים להינצל מן התוצאות החברתיות והפיזיות השליליות של התיעוש, להמיר את פעולתו של פיתוח טכנולוגי בלתי־מתוכנן באבולוציה אזורית במסגרת של תכנון כולל. ההתפשטות הגלובלית של טכנולוגיה מערבית טיפוסית אפשר לתרצה ברקע הפוליטי, הדמוקרטי והכלכלי־חברתי שלה: ניצול משאבים ושוקים קולוניאליים, לחץ האוכלוסיה באירופה, והקפיטליזם.

אבל האזורים המתפתחים באסיה ובאפריקה הוכיחו, במחיר גדול, את הצורך בגישה בקרתית לשימושה של הטכנולוגיה המערבית. מצד שני ברור שגישומן של תכניות־פיתוח אזוריות גדלות־ממדים בזמננו אינו בא בחשבון בלי השימוש בטכנולוגיה המודרנית. תכנון ופיתוח לתועלת האדם פירושו אפוא דחית השימוש המכני הכללי בנוסחות של קידמה טכנולוגית, שפותחו בהתאם לצרכים האירופיים והאמריקאיים על־ידי „טכניקה אזורית“. טכניקה מעין זו מותאמת לאקלים, למשאבים, לנף, לחברה ולתרבות של האיזור הנוגע בדבר, ומבוססת על יחסי אדם וסביבה, שמעצם מהותם משתנים הם מאיזור לאיזור ויוצרים נקודות־מוצא שונות לפיתוח האזורי.

אין בנמצא יחס „נורמלי“, שכווח יפה בכל מקום, לאוצרות הטבע, תפיסת הצרכים, דרגות המומחיות, העיור וכו'. מכונות החוסכות ידיים עובדות, המתאימות לסקטורים מסוימים של משק ארה"ב, הן גורם פרובלמטי מאד כשמפעילים אותן בארץ הסובלת מעודף אוכלוסים מבלי לתת את הדעת כראוי על התוצאות החברתיות, הפיזיות והכלכליות. יש צורך במחקרים יסודיים כדי לעמוד על הבעיות המהותיות באמת של יחסי־אדם־סביבה השוררים באיזור נתון, ואת המטרות הסוצי־כלכליות והפיזיות של הפיתוח יש להגדיר הגדרה מציאותית, כדי שאפשר יהיה לבזר ולהפעיל את האמצעים הטכנולוגיים הנאותים.

הודו משמשת דוגמה מעניינת ביותר לעמדה חדשה כלפי תפקידה של הטכנולוגיה בפיתוח האזורי. גאנדי לא התכוון לפסול את התעשייה אלא להכניסה באורח סלקטיבי לחברה ההודית, מבלי לערער את דפוסי החקלאות שלה, את עקרונות הצדק החברתי שלה ואת הערכים התרבותיים של „אמת, אי־אלימות, התערורות שלמה, כבוד העבודה והינרות מקנין“. לצורך כך „תהיינה המכונות מטיפוס מיוחד המכוון להפגת אפרוריה של מלאכת־היד ולשיפור איכותה“.

התעשיות הגדולות תהיינה בבעלות המדינה, לבל תשמשנה את חמדת־הבצע ותאוות־הממון של היחיד, וכולן תפעלנה בתוך מסגרת כללית של תעשייה מבוזרת.⁵ כיום מפתחת הודו בתי־חרושת מודרניים גדלי־ממדים, עם שהיא מפתחת את

תעשיות־הבית המסועפות המסורתיות שלה, והיא מעבדת תכניות לפלכים מונעים בכוח־חשמל במשפנות האורגים.⁶ זהו פועל־יוצא מתכנון „המשקים החברתיים הגדולים” של הפיתוח התעשייתי והעירוני, תכנון הפולל את המחיר הכלכלי והחברתי כאחד.

המיווג החברתי והגיאוגרפי של תהליך התיעוש נתפס כאן בחינת פונקציה של הגישה האזורית לתכנון. תכניות הפיתוח הקהילתי של הודו, המקיפות כבר 25,000 כפרים המונים 16 מיליון תושבים, יוצרות על־ידי ארגון והינוך סוציאל־כלכליים ופיזיים מבנה אזורי החותר לפיתוח כולל והרמוני של החקלאות, השווקים, הבריאות, החינוך, השירותים והתעשיות.

ההצהרות הברורות הבאות אלינו מהודו ומפקיסתן לאמור כי תכלית הקידמה הטכנולוגית היא לתת לעם „חיים משביע־רצון יותר”, יש בהן משום סימן חשוב ונותן תקוה לבאות. אך טעות תהיה זו להניח שעמדה מעין זו אפיינית רק לתרבות של המזרח הרחוק. הפיתוחים האזוריים המתוכננים הראשונים במערב באו לעולם מתוך רוח דומה, במטרה להגשים אידיאלים חברתיים, להעמיד את הטכנולוגיה לשירותה של ההתישבות האזורית. דוד ליליינטאל העריך את טובות־ההנאה של הט.ו.א. („רשות־עמק־טנסי”) לא רק במושגים של התפשטות כלכלית וטכנולוגית אלא גם מצד מילוי שאיפתו של האדם להפות שורש באיזה מקום ולאגור לעצמו „כוח רוחני”.⁷ שימושה המאוזן התדיר של האדמה הוא מטרת ארגונום של מחוזות־שימור־קרקע בארה״ב, המשתרעים על פני 85% מן השטח החקלאי של הארץ ומשמשים בשיטות מדעיות ובטכנולוגיה שפותחה במיוחד.

בהולנד משמשים ההשגים הנעלים ביותר של ההידרולוגיה ושאר מדעים לגאולתן ופיתוחן של אדמות חדשות, תוך כדי חינוך והרחבתו של המבנה הכפרי האזורי. בישראל ניגשו לתכנון התישבות חקלאית מודרנית ולמיווג הפיתוח הכפרי־העירוני מתוך התכונות לערכים המהותיים של יחסי־קבע בין אדם לסביבתו, בפרט בשביל אוכלוסיה נטולת־שרשים ועירונית בעיקרה. ההקף החברתי של מפעלים אלה דומיהם קטן אף יותר מניצניה של תכנית הפיתוח הקהילתית בהודו, אך יש לראות בהם מפעל־ניסיון חלוציים המאפשרים את „ההתפשטות האפקית” כמו גם וריאציות של פיתוח אזורי על שיטותיו הספציפיות.

7. ההתקדמות הטכנולוגית הבינלאומית

במישור הבינלאומי צריך להתאים את התקדמותם הכללית של הטכנולוגיה וייצור המכונות לצרכיו של ישוב־אנוש מאוזן. משעה שנכיר שבעיותיהן של האומות הנחשלות מבחינה טכנולוגית אינן בעיותיהן בלבד וכי הארצות המפותחות אינן יכולות לעלים דעתן מנחשלות כזאת, תהיה ההנחיה שנותנות הארצות התעשיות להתקדמות הטכנולוגית לנטל כבד של אחריות. מבחינה עקרונית אין כל רע בפיתוח תהליכים אוטומטיים וחוזרים לייצור מצרכים סטנדרטיים הדרושים

במידה שווה בחלקים שונים של העולם. אבל עובדה טראגית היא שמיטב מאמציהם של הטכנאים והמדענים עודם מכוונים לפיתוח מטוסים מהירים יותר, תחבורת הליקופטרים, נסיעה בחלל, אבזרי מותרות שונים וכו', המשמשים את צרכי המלחמה או את האינטרסים של מיעוט. באותה מידה יש להצטער על כך שפמה מתכננים אזוריים מצאו את יעודם בחקר ההשפעה שתהיה להתפתחות מעין זו. בין בימי שלום בין בימי מלחמה, על המרכזים המטרופוליניים לעתיד לבוא.

עד כה נסתייעו בטכנולוגיה אך במעט להקלת המצוקה הגדולה והמסוכנת ביותר שבה מתסירים רוב־רובם של בני־האדם — המחסור בזמן ובמחסה. שימושה של הטכנולוגיה לגאולתה ולשימורה של אדמה חקלאית ולהגברת עיבודת השם ייצור שפע מזון בריא, בנית משקים ומשפנות מהוגנים והקלת העמל הפיזי בייצור ובשירותים אינו חופף כיום כל־עיקר את הצרכים האמיתיים. היחסים בין הארצות התעשיתיות של המערב לארצות הנחשלות מבחינה טכנולוגית עדיין מעלים לנגד עינינו את התמונה של ציביליזציה נודדית בעלת ציוד מצוין הפולשת לארצות חקלאיות שבהן שוררות כלכלה פרימיטיבית ותרבות כפרית. דבר זה יש בו כדי לתרץ במידת־מה את יחס אי־האמון מצד המזרח כלפי השיטות והטכנולוגיה של המערב. פיתוח התכנון האזורי ושימור־הקרקע בארה"ב, הולנד ואנגליה אפשר לפרשו כסימן הערכה מחודשת לערכיו של מבנה אזורי יציב. ככל שתתבצר ההתפתחות הזאת במערב כן ייטיב המערב להבין את יחסו של המזרח לבעיות פיתוח וכן יגדל הסיפוי להבנה הדדית ולאמון הדדי. לקידמה ריאליסטית יותר ולשימוש ריאליסטי יותר בטכנולוגיה הבינלאומית.

8. הערות קצרות

הנהגת האנרגיה של הפחם, הדלק, המים והאטום נתפרשה בכל שלב ושלב כגורם המפתח וקובע דפוס חדש ומשופר של פיתוח אזורי. אבל אשליה היא להניח כי גורמים מעין אלה כשלעצמם יכולים להביא לידי השבחת תנאי החיים באיזור זה או אחר. התכנון האיזורי הריאליסטי חייב להתבסס על תפיסה מקיפה וכוללת יותר של ערכים חברתיים, של טיב היחס בין אדם לסביבתו ושל נוף תרבותי משביע־רצון מבחינה פונקציונלית ואסתטית. הטכנולוגיה צריכה לסייע להשגת דרגות רצויות של ריכוז, ביזור ופעולת־גומלים בין קהילות, של קצב המעברים מחיים קיבוציים לחיים ברשות היחיד, וליצירת שיווי־משקל בין הרכיבים הטבעיים והמלאכותיים של הסביבה האנושית. שעה שהפרוגנוזה של הקידמה הטכנולוגית מאפילה על תפיסות מעין אלו נעשה התכנון האיזורי ענין חסר־שחר וחסוֹך־תקוה, התאמה מסולפת של החברה והסביבה לצרכי המיפון. מצד שני הרי הטכנולוגיה, כשהיא משולבת בתפיסת התכנון האזורי, יכולה להיעשות אחד

האמצעים לשיחרור תעצומות־כוח אנושיות ששימשו עד כאן את מאמץ־הקיום היסודי להעלאת איכותם של החיים בכל מקום.

מה הסיכויים למיזוג אזורי של הקידמה הטכנולוגית?

ההשפעה הגוברת והולכת של בעיות הרעב, ריבוי האוכלוסים, סחף הקרקע, הדיור, הישוב והיעדר הנוחות המינימלית בארצות שונות, באירופה ומחוצה לה, עשויה להביא לידי התפשטות „אפקית” ריאליסטית יותר של הקידמה הטכנולוגית, אשר תשמש אמצעי להשבת התנאים האזוריים מעיקרם במקום שהדבר דרוש ביותר.

מאותו טעם אפשר ששיקולים סוציולוגיים וביולוגיים יביאו לידי הערכה מחודשת של ערכי הדפוסים האזוריים של ישובי־אדם, ערכים שידחקו את אלה של ניידות האדם.

ואולם דומה שהתקוה העיקרית למיזוג האזורי של הקידמה הטכנולוגית טמונה בהתפשטותה של עמדה אחרת, חדשה: תפיסתה של הסביבה כקהילה ביו־חברתית השרויה באבולוציה — אוריינטציה אוהדת על עתידו של המין האנושי ועתיד החיים בכללותם — ואמונה באדם כמחולל התמורות במרחב ובזמן.

ה ע ר ו ת :

- 1 מוריס ב. פארקינס, תכנון ערים ברוסיה הסובייטית (אנגלית), שיקאגו 1953.
- 2 חוק ותזכיר ממשלתי, תכנית־החומש הציכוסלובקית הראשונה, פראג 1949.
- 3 „ארכטקצ'ורל פורום”, ספטמבר 1956, כרך 105, מס. 3, ניו־יורק.
- 4 קונראד בקר, תכנית סעיף־4 של ארה״ב.
- 5 ד. פ. מוקרג'י, השקפותיו של המאהאטמה גאנדי על המכוונות והטכנולוגיה (אנגלית), „אינטרנשיונל סושיאל סאינס ביולטיין”, כרך 1, מס. 3, 1954.
- 6 ג'ון סטרייז'י, ראיון עם נהרו, „ניו סטייטסמן אנד ניישן”, 23 ביוני 1956.
- 7 דוד לילינטאל, „הדמוקרטיה צועדת”.