

מבוא

דניאל פלזנשטיין

רואה באזור רובד מוסדי חדש המאפשר להתמודד עם בעיות שאינן נפתרות ברמת הרשות המקומית. יתרונה של גישה זו הוא בכך שהיא מתמודדת עם שאלת היישום. אזור המוגדר באופן מושלם מבחינה חישובית אינו בהכרח אזור שניתן לנהל. התכנון האזורי מחייב קיומם של מוסדות, מנגנוני קבלת החלטות ויכולת תקצוב. לפיכך, גבולות האזור נקבעים גם בהתאם לשיקולים מוסדיים ופוליטיים.

עם זאת, דווקא יתרון זה יוצר גם את חולשתה של הגישה. מאחר שהגבולות נקבעים תוך שילוב שיקולים נורמטיביים, קשה להעריך אמפירית האם הם אכן מייצגים את האינטגרציה הכלכלית בפועל. דוגמה לכך בתוכנית האסטרטגית המרחבית 2050 היא ההתעלמות מאזורי יהודה ושומרון. גוש יישובי בנימין ויישובי גוש עציון הם חלק אינטגרלי ממרחב מטרופולין ירושלים ויישובי מערב השומרון מהווים חלק ממרחבי הזיקה של גוש דן, תחת כל קונסטלציה אפשרית. היתרון ביצירת אזורים שהם לא בהכרח טריטוריאליים אלא תיפקודיים/ נושמים/ גמישים היא דווקא בכך שניתן לכלול בהם אזורים שגבולותיהם אינם תואמים גבולות פוליטיים מוכרים. מסיבה זו הספרות החדשה על אזורים תיפקודיים (Halas, 2024) שואפת למזער ככל האפשר את מרכיב הנורמטיבי ואת שיקול הדעת של המתכנן.

הסתכלות אחרת על האזורית ניתן למצוא אצל קליין (2026). מאמרו מציג את האזור כרשת של אינטראקציות. ההנחה המרכזית היא שאין צורך להחליט מראש היכן עובר גבולו של האזור. במסגרת זו ובאימוץ מושגים תחבורתיים כל אזור מהווה צומת (node) ברשת, התנועה בין אזורים מייצגת את הנתיב (edge) המחברת בין הצמתים של הרשת ועוצמת הנתיב נקבעת על פי מספר הנסיעות בו. כאשר התצורה של מערכת יישובים נתפסת כרשת השאלה המרכזית היא 'אילו קבוצות של צמתים מקיימות ביניהן קשרים חזקים יותר מאשר עם יתר הרשת?' גישה זו נובעת ישירות ממדע הרשתות (Network Science) (Dalberto and Amaral, 2023). במקום להשתמש במודלים היררכיים, היא מניחה כי המבנה המרחבי מתארגן באופן עצמי (self-organization). תרומה מתודולוגית מרכזית של מאמר זה היא ההשוואה השיטתית בין מספר אלגוריתמים שבדרך כלל משמשים את הניתוח הרישתי של מערכות

העילה למדור המיוחד הזה היא התוכנית האסטרטגית המרחבית 2050 שהוכנה על ידי מנהל התכנון ב-2024. תוכנית זו זכתה להתייחסות בבמות שונות, ביניהן דווחים בעיתונות (גלובס, 2024; הארץ, 2024; Ynet, 2024), דיונים מקצועיים-ציבוריים כגון ערב העיון של איגוד המתכננים שהתקיים ב-9.9.24 וכן מחקרים אקדמיים שבוצעו בהשראתה (Beer, 2025; Ben Shoshan and Yossef Ravid, 2025). מטרת הדיון הנוכחי איננה חזרה לנאמר בפורומים אלה. מתוך שלל הנושאים שהועלו בתוכנית האסטרטגית כגון עירוניות, ישראל והמרחב האזורי, שינוי אקלים, שטחים פתוחים, חדשנות טכנולוגית והיערכות לחירום, המאמרים המוצגים כאן מתייחסים אך ורק לנושא האזוריות והגישות האלטרנטיביות ליצירת מרחבי זיקה בתכנון האזורי. נושא זה גם מושך את רוב תשומת הלב הציבורית. מתוקף זה, כובד המשקל באוסף הנוכחי הוא במרכיבים המתודולוגיים-אמפיריים של התכנון האזורי ופחות בהיבטים המושגיים-רעיוניים של האזוריות. עם זאת, מטרת מבוא זה היא לסנן את תפיסות האזוריות השונות העומדות בבסיס המאמרים החישוביים להלן ולמצוא קווים מנחים אינטגרטיביים ביניהן.

חמש תפיסות של אזוריות

המאמר הפותח את המדור מציג את התוכנית האסטרטגית עם דגש על מרכיב האזוריות שבו (בר ושולמן, 2026). בניגוד למאמרים האחרים שבגיליון, נקודת המוצא אינה הניתוח הכמותי של האינטראקציות היוצרות תצורות אזוריות שונות. השאלה המרכזית היא כיצד ניתן ליצור יחידת תכנון אפקטיבית שתאפשר כיסוי מלא של השטח ותיאום בין יחידות טריטוראליות כדי להבטיח את המשך השגשוג האזורי. לפי גישה זו, האזור הוא בראש ובראשונה יחידה פונקציונלית-ממשלית. מטרת האזור איננה רק לשקף את המציאות אלא גם לשנות אותה.

גבולות האזור אם כן אינם נגזרים מן ההתנהגות בפועל של פרטים או פירמות דרך דפוסי יוממות, עבודה או קשרים כלכליים. במקום זה, התפיסה היא נורמטיבית. האזור משמש ככלי ליישום מדיניות ציבורית, לפיתוח תשתיות וליצירת שיתוף פעולה בין רשויות. עמדה זו משתלבת היטב בגישה ה-New Regionalism (Wheeler, 2002) אשר

לעומת זאת, במאמר של פורת ועמיתיו נבחנת המסה הפיזית של הפעילות. לטענתם, שטח בנוי מבטא השקעות הון ארוכות טווח ולכן משקף טוב יותר את המבנה הכלכלי של האזור.

גישה הזו מחברת בין כלכלה עירונית לבין תכנון שימושי קרקע. יתרונה הוא בכך שהיא מאפשרת לזהות מוקדי צמיחה גם כאשר נתוני תעסוקה אינם זמינים. בנוסף, היא מאפשרת לבחון את המבנה הפיזי של האגלומרציה ולא רק את התוצאות שלה. מאידך, בעולם שבו חלק הולך וגדל של הפעילות הכלכלית מתקיים באופן דיגיטלי, קיימת סכנה שהשטח הפיזי יאבד בהדרגה את כוחו בהשקפות מלאה של המסה הכלכלי. המעבר לעבודה היברידית, מסחר מקוון ושירותים דיגיטליים עשוי להפחית את הקשר בין שטח בנוי לבין פעילות כלכלית בפועל.

המאמר האחרון באוסף (פלזנשטיין, 2026) מציע תפיסה חדשה של 'מרחבי זיקה' שבה אזורים מתגבשים באמצעות האינטראקציות המתמשכות הנוצרות על ידי השימוש ברשת השירותים. לכן בשונה מתפיסת התוכנית האסטרטגית המרחבית 2050 לפיה אזורים נוצרים רק כתוצאה מתהליכים כלכליים ספונטניים כגון הנסיעות לעבודה או דפוסי מסחר, מרחבי זיקה יכולים להיווצר גם באמצעות פריסה מתוכננת של רשתות שירותים ציבוריים. טענה זו נבחנת אמפירית באמצעות מקרה היסטורי ייחודי. מערכת ערי הלוויים המתוארת בפרק כ"א בספר יהושע נתפסת כרשת ארצית של מוסדות ציבור, ולא רק כחלוקה טריטוריאלית. שאלת המחקר היא, האם ניתן לראות בפריסה של ערי הלוויים מערכת אזורית אשר יצרה מרחבי זיקה בין השבטים מבלי לשנות את גבולות הנחלות השבטיות? היות ותפקיד ערי הלוויים היה לספק שירותי דת, משפט, חינוך ומינהל לכלל האוכלוסייה, בכך נוצרו קשרים מתמשכים בין השבטים תוך שמירה על הגבולות הטריטוריות של הנחלות שנקבעו מראש.

מבחינה מתודולוגית המאמר עושה שימוש רטרופקטיבי במודלים של אופטימיזציה מרחבית. בעוד שמודלים אלה משמשים בדרך כלל לתכנון עתידי של מיקום בתי חולים, תחנות כיבוי או שירותים ציבוריים אחרים, כאן הם מופעלים כדי לנתח מערכת היסטורית. המחקר בוחן ארבע פונקציות מטרה שונות בתחום אספקת שירותים. הממצאים מצביעים על כך שהפתרונות המתקבלים דומים יחסית זה לזה. משמעות הדבר היא שמערכת ערי הלוויים אינה ממקסמת יעד יחיד, אלא מייצגת פתרון יציב המאזן בין יעילות, נגישות, שוויוניות ולכידות מוסדית. פריסת הערים בפועל קרובה במיוחד לפתרונות המדגישים שירות ציבורי וכיסוי מרחבי רחב על חשבון פתרונות מוטות מיקסום-ביקושים. בכך משתקפת תפיסה שלפיה מטרת השירות הציבורי היא להבטיח זמינות לכלל האוכלוסייה ולא רק לשרת את הריכוזים הגדולים.

תחבורה קרי, Leiden Louvain, Walktrap, Hierarchical, Clustering.

ממצאי הבדיקה מראים כי האלגוריתמים השונים מייצרים אזורים שונים למדי וכי איכות החלוקה תלויה בקריטריון ההערכה. המאמר גם מדגיש את הנקודה העקרונית לפיה אין אלגוריתם 'נכון' באופן מוחלט וכל אלגוריתם ממקסם תכונה אחרת של הרשת. היתרון של גישה זו הוא בכך שהיא כמעט נטולת הנחות מוקדמות. היא אינה מחייבת קיומה של עיר מרכזית (מוקד), גודל מינימלי של אזור או מבנה היררכי. מאידך, דווקא בשל אופייה החישובי היא מתקשה להסביר את המשמעות הכלכלית של ה'קהילות' המתקבלות. גם אם האלגוריתם מגלה קיומה של 'קהילה' אנחנו עדיין לא יודעים מדוע היא קיימת.

מחקרו של עמדי ופורת הירש (2026) דן ביצירת אזוריות על סמך הזיקה המרחבית המתגלה באזורי יוממות. גישה זו גם מאמצת את מדע הרשתות ומשתמשת באותו אלגוריתם (Leiden) כמו בקליין (2026). בדומה למחקרו של קליין, רשתות האינטרקציה הנבדקות אמפירית אינן נחסמות על ידי גבולות פוליטיים כגון הקו הירוק. העבודה נשענת גם על מסורת בתחום הכלכלה העירונית בתחום של ניתוח שוקי עבודה מקומיים (Manning and Petrongolo, 2017). ההנחה הבסיסית היא שזרמי היוממות משקפים טוב יותר מכל משתנה אחר את גבולותיו של שוק העבודה המקומי. זוהי הנחה בעלת בסיס אמפירי רחב מאוד (Fowler et al, 2016). במחקר הנוכחי מתודולוגיה זו מיושמת בקשר הישראלי בשימוש בסקר הסלולרי של משרד התחבורה.

ממצאי הבדיקה מראים שניתן להגדיר 18 אזורי יוממות המכסים את כלל המדינה. הטענה היא שחלוקה זו עדיפה על החלוקות הקיימות. לשם כך המחקר משווה את אזורי היוממות למחוזות, נפות, מטרופולינים ואזורי תפקוד. אולם גם גישה זו מבוססת על הנחה סמויה. היא מניחה כי שוק העבודה הוא הביטוי המרכזי לאינטגרציה האזורית. קשה לקיים הנחה במציאות המאופיינת על ידי זרימות בלתי מוחשיות היוצרת אינטראקציות משמעותיות כגון מסחר אלקטרוני, שירותים דיגיטליים ומערכות של שירותים כגון בריאות, תרבות ופנאי. לכן היוממות היא אמנם מדד חזק מאוד אך אינה בהכרח המדד היחיד להגדרת אזוריות.

במאמר של פורת, שרביט ועומר (2026) מודל הגרביטציה מייצג גישה לקביעת אזוריות. במקום להתחיל בזרימות של אנשים הוא מתחיל ב'ריכוזי מסה כלכלית'. זוהי חזרה אל מסורת ארוכה של מודלי גרביטציה בכלכלה האזורית (Haynes and Fotheringham, 1989) אך עם התאמה לישראל. החידוש המרכזי הוא שה'מסה' איננה מוגדרת באמצעות עובדים או תוצר אלא באמצעות שטחי תעסוקה בנויים. ברוב מחקרי האגלומרציה, פעילות כלכלית נמדדת באמצעות מספר מועסקים או פירמות, שכר, פיריון וכד'.

בהיבט אחד, מחקר האופטימיזציה של פלזנשטיין (2026) מהווה לכאורה מקרה חריג בנוף האזוריות. בעוד שבכל המחקרים קביעת הגבולות היא אנדוגנית ומתגלה דרך דפוסי האינטראקציה, במחקר ערי הלוויים הגבולות נקבעו אקסוגנית ו'הבעיה' המחקרית היא אספקת שירותים בצורה אופטימלית בהינתן אילוצים שונים, בתוך גבולות נתונים.

התוכנית האסטרטגית המרחבית 2050 משקפת את הספרות המקצועית ומניחה כי ניתן לעצב מחדש את גבולות האזור כך שישקפו דפוסי פעילות כלכליים וחברתיים (Dijkstra et al, 2019). הכוון הסיבתי מבוסס על ההנחה שדפוסי אינטראקציה יוצרים גבולות. לעומת זאת, מחקר ערי הלוויים בוחן בעיה הפוכה. נקודת מוצא שלו הוא שגבולות טריטוריאליים הם קשיחים והשאלה היא כיצד ניתן למקסם את היעילות הפונקציונלית של מערכת השירותים מבלי לשנות אותם. אי לכך, הכוון הסיבתי הוא שהגבולות מכתיבות את דפוסי האינטראקציה.

לעומת העמדה המפרידה בין גבולות אקסוגניים ואנדוגניים גישה אינטרגרטיבית רואה את שני צדדי דיכוטומיה זו כמייצגים פרדיגמות משלימות של תכנון אזורי. כאשר הגבולות הפוליטיים או המוסדיים אינם נתונים לשינוי, האתגר עובר מתיחום אזורים (delineation) לאופטימיזציה של הקצאת משאבים (allocation) בתוך אזורים נתונים.

התרומה המושגית של המחקר הוא בהוספת נדבך חדש לתפיסת האזוריות באמצעות הרעיון של 'מרחבי זיקה', הנוצרים על ידי רשתות שירות ציבורי ולא רק על ידי זרימות כלכליות. מבחינה מעשית המחקר מציע שתכנון מערכות שירות כגון בתי חולים אזוריים ומערכות חירום יכול לשמש כמנוף ליצירת שיתופי פעולה אזוריים גם בהעדר רציפות טריטוריאלית. בזאת, המאמר מרחיב את ארגז הכלים של התכנון האזורי כדי לכלול את רשתות שירות מתוכננות ולא רק באמצעות זיהוי אזורים תפקודיים קיימים.

מבט אינטגרטיבי

לוח 1 ממחיש כי כל אחד ממאמרי המדור המיוחד עוסק למעשה בממד אחר של אותו מרחב. למרות שכל מחקר מתחיל מנקודת מוצא אחרת ומשתמש במתודולוגיה ובנתונים שונים, אין מדובר בחמש חלופות מתחרות אלא בחמש נקודות מבט משלימות. המסר העולה מאוסף זה הוא שהאזור אינו רק יחידה גאוגרפית אלא מערכת של קשרים כלכליים, תחבורתיים, מוסדיים, חברתיים ושירותיים. תכנון אזורי אפקטיבי מחייב אפוא הבנה של מכלול הקשרים הללו, ולא הסתמכות על גבולות מנהליים שנקבעו בעבר. ההגדרה של 'סוג האזור' נעה על רצף בין אזור פונקציונלי – ממשלי (בר ושולמן, 2026) בקצה אחד לאזור שהוא סכום האינטראקציות המתקיימות בו (קליין, 2026) בקצה השני.

לוח 1: מבט השוואתי על מאמרי המדור המיוחד

מאמר	מטרה	נקודת המוצא	סוג הנתונים	מתודולוגיה	סוג האזור	גבולות האזור נקבעים:
בר ושולמן	תכנון וממשל אזורי	מדיניות	חברתיים – כלכליים	היברידית: זיהויים של מוקדים	אזור פונקציונלי – ממשלי	אנדוגנית
קליין	זיהוין של קהילות	אינטראקציות מרחביות	איתותים סולריים	ניתוח רשתות, אלגוריתמים שונים	אזור של אינטראקציות	אנדוגנית
עמדי ופורת הירש	הגדרת שוקי עבודה	יוממות	איתותים סולריים	אלגוריתם מרחבי	אזור שוק עבודה	אנדוגנית
פורת, שרביט ועומר	זיהויים של מקודים כלכליים	אגלומרציה כלכלית	שטחי תעסוקה	גרביטציה	אזור כלכלי	אנדוגנית
פלזנשטיין	תכנון תחת אילוצים	מתן שירותים	מרחקים ותפרוסות אוכלוסיה	אופטימיזציה	אזור שירות	אקסוגנית

מקורות

דניאל פלדנשטיין הוא פרופסור מן המניין במחלקה למדע הרחב באוניברסיטה העברית. תחומי המחקר שלו הם גיאוגרפיה כלכלית, מדעי האזור וכלכלה עירונית ואזורית. מחקריו משתמשים בכלי סימולציה ואקונומטריקה מרחבית. עבודותיו נוכחיות עוסקות בעמידות עירונית מול סיכונים טבעיים גדולים, דינמיקה של שינוי בשוקי דיור, מידול ההתפשטות הפנים-עירונית של הקורונה ובניית מודל שווי משקל מרחבי מלא עבור המשק הישראלי. באוניברסיטה העברית הוא שימש כמנהל המכון ללימודים עירוניים ואזוריים, מנהל הקדמי של המרכז לגיאוגרפיה חישובית, מנהל התוכנית הבינלאומית בערים חכמות ואינפורמטיקה אורבנית וכראש המחלקה לגיאוגרפיה. daniel.felsenstein@mail.huji.ac.il

- בר, ר' ושולמן, ל. (2026). תוכניות אזוריות בישראל: מחזון אסטרטגי לתכנון בפועל. *תכנון 23* (1).
- גלובס. (28.7.24). תוכנית אסטרטגית חדשה תחלק את המדינה ל-28 אזורים. <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001485288>
- הארץ. (7.8.24). התוכנית האסטרטגית נראית מנותקת מההווה, אך הכרחית לחשיבה על עתיד אחר. <https://www.haaretz.co.il/opinions/zafir/2024-08-07/ty-article-opinion/premium/00000191-2c8f-dcd6-abf7-7e8f70580000>
- עמדי, ג' ופורת הירש ל. (2026). אזורי יוממות בישראל. *תכנון 23* (1).
- פורת, ע', שרביט, י' ועומר, ט'. (2026). גרביטציה ואזוריות: סתירה או השלמה? *תכנון 23* (1).
- פלדנשטיין, ד'. (2026). מרחבי זיקה ואופטימיזציה של שירותים אזוריים: המקרה של ערי הלויים בספר יהושע. *תכנון 23* (1).
- קליין, ע'. (2026). חלוקה לאזורי זיקה – הצעת מתודולוגיה רישתית ומבוססת ניתוח אשכולות לחלוקה לקהילות. *תכנון 23* (1).
- ynet. (28.7.24). התוכנית של מינהל התכנון ל-2050: אזורי ביקוש בפרפריה וקורקינט לעבודה. <https://www.ynet.co.il/economy/article/sysekgifa>
- Beeri, I. (2025). Local Government Rising: The Emergence of New Regionalism in Israel. *Geography Research Forum*, 44, 8-34.
- Ben Shoshan, L. S., & Yossef Ravid, B. (2025). Imagining a New Regionalism of Israel: Methodology, Work Process, and Future Vision. *Geography Research Forum*, 44, 35-70.
- Dalberto, C. R., & Amaral, P. (2023). Identifying Brazilian functional regions: a network approach, 1980–2010. *Regional Studies*, 58(5), 999–1017.
- Dijkstra, L., Poelman, H., & Veneri, P. (2019). *The EU-OECD Definition of a Functional Urban Area*. OECD Regional Development Working Papers 2019/11, OECD, Paris
- Fowler, C. S., Rhubart, D. C., & Jensen, L. (2016). Reassessing and Revising Commuting Zones for 2010: History, Assessment, and Updates for U.S. 'Labor-Sheds' 1990–2010. *Population Research and Policy Review*, 35(2), 263–286.
- Halas, M. (2024). Temporality in the delimitation of functional regions: the use of mobile phone location data. *Regional Studies*, 58(11), 2175–2187.
- Haynes, K. E., & Fotheringham, A. S. (1984). *Gravity and Spatial Interaction Models*. Sage Publications
- Manning, A, and Petrongolo B (2017) How Local Are Labor Markets? Evidence from a Spatial Job Search Model. *American Economic Review* 107(10): 2877–2907.
- Wheeler, S. M. (2002). The New Regionalism: Key Characteristics of an Emerging Movement. *Journal of the American Planning Association*, 68(3), 267–278.