

גיאוגרפיה בתל-אביב חדשות החוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם



הפקולטה למדעי הרוח ע"ש לסטר וסאלי אנטין | גיליון מס' 5 | נובמבר 2014

אוניברסיטת תל-אביב

קוראים יקרים,

המידעון שפותח את שנת הלימודים הוא מטבעו מידעון נינוח יותר. בפרט הפעם, לאחר אירועי הקיץ האחרון. מחקרים אמנם התחילו ואחרים הסתיימו, גובשה תכנית לימודים, פורסמו מאמרים וספרים ואכן, על כל אלה נספר כאן, כמו גם על תערוכה מרתקת של המעבדה לעיצוב עירוני, בשיתוף המחלקה ללימודי עיר ב-MIT. אך הפעם, חלק נכבד מגיליון זה מוקדש לעמיתנו **פרופ' גדעון ביגר**, שבאופן רשמי יצא לגמלאות. לצד מילות הסיכום של פרופ' ביגר, מובאות כאן ברכות ותודות של קולגות ושל סטודנטים. ככאלה שנמנו עם תלמידיו, גם החתומים מטה מצטרפים לברכות ולתודות, וככולם, גם אנו מקווים שאין מדובר בפרידה של ממש. בנוסף, במידעון זה נשים דגש על הדור הצעיר בחוג: שני תלמידי מחקר המתארים את מחקרם, רגע לפני שהם הופכים לדוקטורים, והשלישי, דוקטורנט אף הוא, הכותב מזווית אישית על שילוב של מחקר, פעילות ומעורבות קהילתית.

שתהיה שנה מהנה, פורייה ומוצלחת

קריאה נעימה,

ד"ר משה גבעוני

ד"ר אורנה צפריר-ראובן

אודות החוג לגיאוגרפיה

החוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם שואף למצוינות בין-לאומית במחקר ובהוראה, תוך התמקדות בקשר שבין האדם לסביבתו ואימוץ חשיבה בין-תחומית, הכוללת את הגיאוגרפיה האנושית והפיזית. באמצעות שילוב של מתודולוגיות כמותיות ואיכותניות, המחקר וההוראה בחוג עוסקים במגוון רחב של תחומים ונושאים. החוג מציע תכניות לימוד לתארים ראשון, שני ושלישי וכן מסלולי לימוד מיוחדים לסטודנטים מצטיינים, היכולים להשתלב במעבדות המחקר שבחוג.

לפרטים נוספים ניתן לפנות

למזכירות החוג: anatzis@post.tau.ac.il

אתר החוג: <http://geography.tau.ac.il>



<https://www.facebook.com/tau.geography>

קצרים: מהנעשה בחוג / 2 | חידושים בהוראה / 3 | פרסים ומלגות / 6 | כנסים ואירועים / 7 | אנשים / 8 | **מחקרים ופרויקטים בחוג:** מחקרים חדשים / 11 | מבט מקרוב / 12 | מזווית אישית / 18 | **פרסומים לשנת 2014:** ספרים חדשים / 19 | פרסומים בכתבי עת וספרים / 19



מהנעשה בחוג

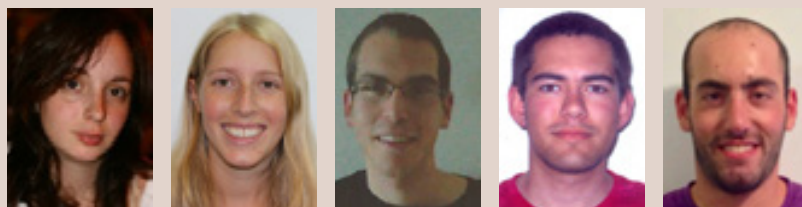
✿ ברכות לד"ר ערן בן אליא עם קבלתו לאוניברסיטת בן-גוריון כמרצה בכיר במחלקה לגיאוגרפיה ופיתוח סביבתי. ד"ר בן אליא הצטרף לחוג בשנה שעברה כחוקר בכיר במסגרת התכנית הלאומית להשבת מדענים מצטיינים, לאחר מספר שנים באוניברסיטאות מובילות באירופה. בשנה שבה שהה ד"ר בן אליא בחוג הוא תרם רבות למחקר ולהוראה בחוג והפך במהרה לאיש צוות נהדר שתורם רבות ובתחומים מגוונים. על אף הצער הנלווה לפרידה מחוקר מוכשר וממרצה אהוד, אנו מאחלים לערן הצלחה בביתו האקדמי החדש. ערן ימשיך לבקר אותנו בשנתיים הבאות כעמית מחקר אורח.

✿ משה גבעוני התמנה כחבר מערכת בכתב העת החדש *Journal of Sustainability & Environmental Management (JoSEM)*, היוצא לאור ומנוהל באוניברסיטת חיפה. כתב העת החדש יפרסם מחקר מקורי בכל התחומים הקשורים לניהול מקיים של מערכות טבע ואדם אקולוגיות.

✿ במהלך חופשת הקיץ עברה ספריית החוג ארגון מחדש באופן שבו מסודרים האוספים השונים. בוטלה החלוקה (המיושנת משהו) של אנגלית/עברית שהייתה נהוגה עד כה בספרייה, ומעתה כל הספרים באותו נושא מונחים יחדיו על המדף. סדר זה מעמיד את הספרייה בסטנדרט אחיד מול שאר ספריות האוניברסיטה ומקל על הסטודנטים ועל החוקרים באיתור חומרי לימוד. בנוסף, שולב אוסף התזות והדוקטורטים (שמקום עד כה בחדר נפרד) באוסף הספרים הכללי, מה שמעניק ערך מוסף לחיפוש חומר אקדמי על המדף. הארגון מחדש התאפשר בעיקר בזכות מאמציהם הרבים של תלמידי החוג **גבי גרינשטיין ורות אדלר**, שהתנדבו ותרמו מזמנם הפנוי למלאכה.

תכנית המצטיינים של החוג

בראש תכנית המצטיינים של החוג עומד השנה ד"ר דרור אבישר. התכנית מעודדת תלמידים מצטיינים בעלי עניין בהיבטים המחקריים של הגיאוגרפיה, ומטרתה לקדם מצוינות בחוג ולנתב תלמידים אלה למחקר ולהמשך לימוד לתארים מתקדמים בחוג החל מהתואר הראשון. במסגרת תכנית המצטיינים, משתלבים התלמידים במעבדות המחקר ומתנסים במחקר אקדמי ברמות מתקדמות, כל אחד על פי תחום התעניינותו. הזמן שבו מבליים התלמידים בתכנית מזכה בשעות להשלמת התואר הראשון וכולל קבלת מלגה. בתכנית משתתפים השנה הסטודנטים **ניר אסקירה** (בהנחייתו של ד"ר משה גבעוני), **יהונתן גת** (בהנחייתה של ד"ר טלי חתוקה), **משה מנדלמילך** (בהנחייתו של פרופ' איל בן דור), **אלמוג שייר** (בהנחייתו של פרופ' יצחק אומר) ו**רוני שלזינגר** (בהנחייתה של פרופ' טובי פנסטר). אנו מאחלים להם הצלחה רבה.



ניר אסקירה יהונתן גת משה מנדלמילך אלמוג שייר רוני שלזינגר

פוסט דוקטורנט חדש בחוג: ד"ר אנדריי שבאלוב

לגיאוסיומולציה וניתוח מרחבי: האחד, מודל נקודות תורפה על הכביש (ממומן על ידי ISF), שמטרתו לפתח מודל תלת ממדי מבוסס סוכנים של תאונות דרכים בצומת מסוכן, והשני, מחקר אירופאי SMART-PT, שמטרתו לפתח שיטות תכנון של רשת תחבורה ציבורית אדאפטיבית שמשתנה בהתאם לצרכים תחבורתיים משתנים של אוכלוסיית העיר. עוד על המחקר, ראו עמוד 11.

ד"ר שבאלוב קיבל את הדוקטורט שלו ב-2012, בגיל 25, מאוניברסיטת קרא־סנויארסק, רוסיה. עבודת הדוקטורט שלו עסקה בכריית מידע ובפיתוח אלגוריתמים לאופטימיזציה של מערכות מורכבות. במסגרת הפוסט דוקטורט עוסק אנדריי בשני מחקרים הנערכים במעבדה



למשפטים לאחר שנים ארוכות בארצות הברית. עובד התאקלם במהירות ומרגע שהגיע הופך כאן כל פינה ודואג לניקיונו ולשיפוצו של יד אבנר – כל זאת עם חיוך תמידי וידי זהב. החוג שמח על בואו ומאחל לו הצלחה רבה בתפקידו.

✿ במהלך הקיץ נפרד החוג מאב הבית רמי טמיר, שעבר לתפקיד אחר בפקולטה למדעי הרוח. רמי שירת את החוג נאמנה במשך 15 שנה ואנו מאחלים לו הצלחה רבה בתפקידו החדש. את רמי החליף **עובד יקיר**, שהגיע אלינו מהפקולטה

מינויים חדשים בוועדת ההוראה

ד"ר משה גבעוני התמנה ליושב ראש ועדת ההוראה בחוג. ד"ר גבעוני החליף את פרופ' הדס סערוני, ששימשה בתפקיד מספר שנים. בנוסף חברים בוועדת ההוראה פרופ' יצחק בננסון, שישמש כיועץ לתואר הראשון, ד"ר דרור אבישר, שישמש כיועץ לתואר השני, ופרופ' יצחק אומר, שישמש כיועץ התכנית לתואר שני ב"לימודי חברה, סביבה ותכנון" וימשיך לכהן כאחראי לקבלת מועמדים לתואר השני.

תכנון עירוני – רישום בפנקס המתכננים



איגוד המתכננים בישראל
והיחידה המקצועית בישראל
ISRAEL PLANNERS ASSOCIATION

במהלך הקיץ דן איגוד המתכננים בהסדרת נושא לימודי התואר השני בתחום התכנון והסכמה על ליבת לימודי התכנון לצורך רישום בפנקס המתכננים (נושא שאיגוד המתכננים ממשיך לקדם וטרם הושלם). את החוג ייצגו בדיונים פרופ' טובי פנסטר. בעקבות ההחלטות שהתקבלו על ידי האיגוד, נעשו שינויים והתאמות בתכנית הלימודים ושונה מתווה הלימודים המומלץ. זאת, על מנת שהתלמידים בתכנית "לימודי סביבה חברה ותכנון" יוכלו להירשם עם קבלת התואר השני בפנקס המתכננים (כשתהליך זה יושלם), נוסף על רישומם כחברים מן המניין באיגוד. חלק משינויים אלה יבואו לידי ביטוי רק בשנת הלימודים הבאה, בשל הצורך להתאים את ידיעון החוג. בנוסף, סטודנטים הלומדים בתכנית "לימודי סביבה, חברה ותכנון" יכולים החל משנת הלימודים הנוכחית (תשע"ה) להירשם עם תחילת לימודיהם כחברים במעמד סטודנטים באיגוד המתכננים.

מבנה חדש לבחינת גמר בעל פה לתלמידי תואר שני במסלול העיוני (ללא תזה)

בהתאם לשאלות המנחות. תלמידים שעומדים לסיים את כל חובותיהם יירשמו לבחינת הגמר במזכירות החוג עד סוף הסמסטר שבו הם מעוניינים להבחן. בחינת הגמר תיערך במועדים קבועים בשבוע האחרון של סמסטר א' ובשבוע האחרון של סמסטר ב'.

יפורסמו במזכירות החוג עד חודש לפני סיום הסמסטר). התלמידים יקבלו את הנושא ואת המאמרים שעליהם תתבסס הבחינה חודש מראש, כולל שאלות מנחות. על בסיס זה יכין התלמיד מסמך כתוב ומצגת שבאמצעותה יציג במהלך הבחינה את נושא הבחינה ואת תשובותיו

במהלך הקיץ התקבלה החלטה על שינוי מבנה בחינת הגמר לתואר שני ללא תזה. במתכונת החדשה תבדוק הבחינה את הידע ואת היכולת המדעית-מחקרית של המסיימים תואר שני מהיבט מושגי/קונספטואלי, מתודולוגי ואינטגרטיבי, בתחומי ידע שייבחרו על ידי התלמיד (רשימת התחומים ומבנה הבחינה



הפיקניק המסורתי של הסטודנטים לסיום שנת הלימודים (צילום: יונתן גת)

קורס ל־M.A בנושא ניידות, תחבורה וקיימות ד"ר משה גבעוני

מתודולוגיים/מעשיים הניתנים בתואר השני על ידי ד"ר גבעוני ומתרכזים בסקטור התחבורה: "בניית חבילת מדיניות לקידום תחבורה בת קיימא – פרויקט יישומי" ו"תרחישים לתחבורה וניידות בעתיד". הקורס "ניידות, תחבורה וקיימות" ידון במרכיבים השונים של מערכת הניידות והתחבורה על מנת להבין את הגורמים ואת ההשלכות של ניידות רבת פחמן, וכדי לנסות ולקדם את המעבר לניידות דלת פחמן.

הקורס "ניידות, תחבורה וקיימות" הניתן לראשונה בסמסטר א' של שנה זו יהווה את הקורס הראשי בתחום הניידות והתחבורה בחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם, ואף באוניברסיטת תל אביב בכלל. הקורס יהיה במתכונת של מבוא מתקדם בנושא תכנון ומדיניות תחבורה ויהיה הבסיס לשני קורסים



קורס ל־B.A: קמפוס – מחנה מחקר מרכז הקורס: ד"ר משה גבעוני

הקמפוס הוא קורס חובה לתלמידי המסלול החד חוגי, אך פתוח כקורס בחירה גם לתלמידי המסלול הדו חוגי בחוג. הקמפוס ניתן במתכונת של מחנה מחקר המשלב במחקר שדה את הנושאים וההיבטים השונים בלימודי הגיאוגרפיה וסביבת האדם בתואר הראשון ומשתתפים בו צוות מרצים מהחוג. מטרת הקורס היא להמחיש את החשיבות ואת הצורך שבשילוב תחומי הלימוד האנושיים, הפיזיים, המתודולוגיים והרגיונליים בלימודי הגיאוגרפיה, כדי לבחון בצורה מקיפה השפעות מרחביות וסביבתיות הנובעות מהאינטראקציה בין אדם לסביבתו. בשנת הלימודים הקרובה יעסוק הקורס בהשלכות המרחביות והסביבתיות של פרויקט הרכבת לירושלים על המרחב שבין תל אביב לירושלים.

קורס ל־M.A בנושא חוק התכנון והבנייה ד"ר בועז ברזילי

התכנוניים, סמכויותיהם ומדרג קבלת ההחלטות, הכנת תכניות בניין עיר והקניית יכולת לקרוא, להבין ולנתח תכניות בניין עיר. הקורס יבחן את העלות הציבורית, את ההשפעות החיצוניות המרחביות של התכנון, ואת נושא ההשלכות הקנייניות – משפטיות וכלכליות שלו, כגון: הפקעות, פגיעות בגין נזקי תכנון ופרויקטים מיוחדים (תמ"א 38 – חיזוק מבנים מפני רעידות אדמה, שימור מבנים וכדומה).

ד"ר בועז ברזילי, שב, לשמחתנו, ללמד בחוג את הקורס "חוק התכנון והבנייה: היבטים משפטיים וכלכליים". ד"ר ברזילי הוא שמאי מקרקעין, גיאוגרף בוגר החוג ומתכנן עירוני פעיל. הקורס שאותו ילמד בועז מציג את תהליכי התכנון העירוני ואת השלכותיהם המרחביות, החל מהכרת המוסדות



מסלול מחקרי בתואר שני – פטור מקורס מתודולוגי

ועדת ההוראה הפקולטתית החליטה לאשר פטור מקורס מתודולוגי בן 4 ש"ס (המחליף את הפטור משפה זרה שנייה) לסטודנטים במסלול המחקרי בתואר השני. הפטור יינתן לתלמידי המסלול המחקרי העובדים במעבדות ובשטח **בהיקף של 20 שעות ומעלה בשבוע** ובהדרכה צמודה של המנחים. תלמידים במסלול המחקרי, אשר אינם יושבים במעבדות בהיקף שעות זה ומחקרם לתזה אינו דורש היקף שעות קבוע במעבדה (או בשטח) יהיו חייבים בקורס מתודולוגי של 4 ש"ס.

בשנת הלימודים הקרובה, תשע"ה, יהיו המרצים הבאים בחופשת שבתון:

פרופ' הדס סערוני – סמסטר א'
פרופ' טובי פנסטר – סמסטר א'
פרופ' יצחק אומר – סמסטר ב'
ד"ר טלי חתוקה – סמסטרים א' ו'ב'

פרויקט יישומי: לימוד תיאוריה ופרקטיקה של תכנון דרך המציאות המורכבת – המקרה של שכונת גבעת עמל ב' פרופ' טובי פנסטר וד"ר ליאן עידן-סגאה

חלק ניכר מהקרקעות והמשא ומתן עם התושבים הוא מורכב וטעון. סטודנטים לתואר שני מהחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם, הלומדים בפרויקט יישומי שכתרתו: "תכנון, דיור וצדק חברתי ומרחבי", בהנחייתה של פרופ' טובי פנסטר ואדריכלית ליאן עידן-סגאה, התמקדו בקונפליקט הקשור ב"התחדשות עירונית" של גבעת עמל ב', באיתור השחקנים השונים (תושבים, יזמים, מתכננים ורשויות המדינה) ובהגדרת הצרכים השונים ותפיסת הצדק של כל שחקן. הפרויקט היישומי פתוח לסטודנטים מתואר שני הלומדים בחוג לגיאוגרפיה ומעניק ידע תיאורטי והכשרה מעשית בתכנון ובפיתוח עירוני,



תוך התמקדות בפרויקטים בשיתוף עם קהילות. הסטודנטים לומדים בקורס תיאוריה ומתודולוגיה של תכנון ודיור, ובוחנים מושגים כמו צדק חברתי ומרחבי. המקרה של שכונת גבעת עמל ב' הווה את השדה לפעילות הפרויקט בשנת תשע"ד. במהלך הסמסטר העמיקו הסטודנטים בלימוד המושגים התיאורטיים התכנוניים, תוך כדי גיבוש אלטרנטיבה תכנונית יזמית-משפטית ותושבית להתחדשות עירונית של השכונה.

לקריאת מצגת הסיום של הסטודנטים, הכוללת את החלופה התכנונית, לחצו [כאן](#).

(הידיעה פורסמה גם באתר היחידה למעורבות חברתית של דיקנט (הסטודנטים)

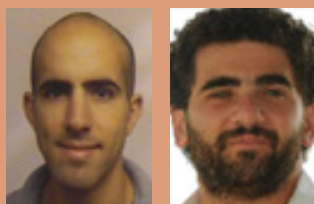
הכפר סלמה, סומייל וכו'). לאורך השנים, עיריית תל אביב, מנהל מקרקעי ישראל וחברות פרטיות שרכשו את זכויות הבנייה במקום, ניסו לפנותם, אך לא הצליחו להגיע להסכמה עם התושבים בנוגע לזכויותיהם ולפיצויים שיינתנו להם תמורת פינויים. השנים חלפו ומצבם של הדיירים הורע. שכונתם לא חוברה לכבישים או לתשתיות עירוניות, כאשר למרבית הבתים בשכונה יש רק מספרים, ואין שמות לרחובות. רוב המתיישבים בני הדור הראשון אינם בחיים יותר, וצאצאיהם אשר נותרו בה ממשיכים לדרוש את הזכויות שהובטחו להוריהם, אך קיים ויכוח ביחס לזכותם בשטח, מאחר שהדיור החלופי הובטח להוריהם, ולא להם. כיום, מחזיק היזם יצחק תשובה

לא רחוק מהאוניברסיטה, סמוך למתחמי מגורים יוקרתיים, כמו שכונת צמרת ומתחם בבלי, נמצאת גבעת עמל ב', פינה מוזנחת הנמצאת בקונפליקט תכנוני יותר מ־60 שנה. הרקע לקונפליקט מתחיל ב־1948, כאשר תושבי הכפר הפלסטיני ג'מוסין, שישבו בו החל מהמאה ה־19, נטשו את כפרם עקב קרבות המלחמה. זמן קצר לאחר מכן, ארגון "ההגנה" עודד התיישבות פליטים יהודים שהתפנו מבתיים בשל הלחימה בתל אביב-יפו בשטח הכפר הנטוש, בין היתר כדי למנוע חזרתם של התושבים הפלסטינים. הפליטים היהודים השתקעו בבתי הכפר, אך מעמדם החוקי לא הוסדר (כפי שאירע במקרים אחרים שבהם יושבו יהודים בכפרים פלסטיניים נטושים, כמו



ברכות לאנשי החוג שזכו במענקי הקרן הלאומית למדע (ISF)

✿ שני תלמידי החוג לגיאוגרפיה זכו במלגות הצטיינות למחקרים סביבתיים ע"ש סמולר-ויניקוב. התלמידים הם: **אלדד לוי**, על מחקר בנושא: **Particle Matters (PM) air pollution in the metropolitan area of Haifa – The role of synoptic conditions and wind regime**, בהנחיית פרופ' הדס סערוני. **אסף זנזורי**, על מחקר בנושא: **Marine Protected Areas (MPAs) as a Commons**, בהנחיית ד"ר דניאל מישורי ופרופ' מישל פורטמן (טכניון).



אלדד לוי אסף זנזורי

קרן סמולר-ויניקוב למחקר סביבתי הוקמה בשיתוף בית ספר ללימודי הסביבה ע"ש פורטר והקרן הקיימת לישראל. הקרן מעניקה מלגות לסטודנטים מצטיינים הלומדים לקראת תואר שני ושלישי באוניברסיטת תל אביב. הקרן תומכת במחקרים העוסקים ב: 1. שימור, הגנה אקולוגית, אסטרטגיה וניהול ברמה הלאומית של היערות, שטחים פתוחים; 2. שיקום נחלים ואקוסיסטמות, ניטור ביולוגי, ניהול אגני היקוות, ותכנון שיקום נחלים; 3. יחסי הגומלין בין אקוסיסטמות של יערות ותופעות של שינויי אקלים ומדבור; 4. תחומי מחקר סביבתיים בנושאים בעלי חשיבות לאומית, תוך דגש על קיימות.

שהנהג בוחר את המסלול האופטימלי מנקודת מבטו הפרטית (גם כאשר נעשה שימוש במערכת ניווט דוגמת ווייז), דבר היוצר עומסי תנועה. אולם כדי להתמודד עם גודש התנועה נדרשת ראייה מערכתית. השאלה הנחקרת היא האם ניתן להגיע למצב שנהגים יסכימו לקבל הכוונה למסלול (ואולי אף לאמצעי נסיעה) שאינו בהכרח הקצר ביותר. הרעיון שהועלה במסגרת המחקר הוא של הכוונה הוגנת למסלולים (Fair Routing). זו בנויה כך שהנהג ילמד בהדרגה שלעיתים יצטרך לוותר ולנסוע במסלול ארוך יותר מהרגיל, בהכוונה של מערכת המידע, באופן שסך הזמן שנוסעים כלל הנהגים יהיה נמוך יותר. המחקר יבוצע באמצעות ניסויים במעבדה, הכוללים משחק חברתי ברשת וירטואלית, וישמשו בשלב הבא לבנייה ולכיול של סימולציה מבוססת סוכנים. הרעיון יכול להיות יישומי בעיקר להכוונה יעילה של כלי רכב אוטונומיים בעתיד.

✿ פרופסור טובי פנסטר זכתה במענק ISF לקידום מחקר שכותרתו: "הארכיאולוגיה של הכתובת בתכנון עירוני: לקראת הכרה ישראלית פלסטינית". מחקר זה מתמקד בגיבוש חלופות תיאורטיות ומתודולוגיות, שמטרתן שילוב תהליכי הכרה בתכנון והתחדשות עירונית באזורים עירוניים שסועים מבחינה אתנו-לאומית. המחקר יתמקד ביפו ובירושלים, כאשר בכל עיר ייבחרו כתובות שבהן ייערך מחקר עומק ארכיוני ותכנוני.

✿ ד"ר ערן בן אליא זכה במענק ISF על מחקר "שיתוף פעולה ברשתות דרכים גדושות". הפרויקט עוסק בניסיון לבחון דרך חלופית להתמודדות עם גודש התנועה בדרכים בעיר, באמצעות יצירת מגנונים טכנולוגיים והתנהגותיים שיביאו נהגים, שאינם מכירים זה את זה, לשתף פעולה בבחירת מסלול הנסיעה. המצב הנוכחי הוא שכל נהג עושה לעצמו את חישובי המסלול באופן



הפיקניק המסורתי של הסטודנטים לסיום שנת הלימודים (צילום: יונתן גת)

מבט אישי על כנס האגודה הגיאוגרפית העולמית IGU, בקרקוב, 20 באוגוסט, 2014 פרופ' גדעון ביגר



במיוחד וטענתי כי "גיאוגרפיה היא מה שעושה הגיאוגרף, גיאוגרפיה היסטורית היא מה שעושה הגיאוגרף ונהנה!". בחרתי להביא בהרצאתי סוגיה שחיברה בין שני תחומי מחקר שבהם אני עוסק, מחקר גיאוגרפי-היסטורי ומחקר גבולות, וניסיתי להתמודד עם השאלה לגבי תיחום גבולותיה של "הארץ הקדושה". בהרצאה הודגש כי המושג הגיאוגרפי הוא למעשה מושג מתחום הגיאוגרפיה הקוגניטיבית, ותחומי הארץ הקדושה שונים מחוקר לחוקר בשל חינוכם והשקפתם המדעית והדתית כאחד. במושב הסיום של הכנס, הועלו לבמה חמשת המרצים של הרצאות המליאה לדון בשאלות שהועלו בהרצאות, כולל כמובן שאלות בעניין מהותה ותיחומה של הארץ הקדושה.

כתחום בפני עצמו, והן בקשריו עם שאר תחומי המחקר וההוראה הגיאוגרפיים. מאמרים בתחום הגיאוגרפיה ההיסטורית מופיעים במרבית כתבי העת המקצועיים העוסקים בגיאוגרפיה של האדם, כגון כתב העת *The Journal of Historical Geography*, שהוא מהמובילים בעולם המדעי הגיאוגרפי. הדגשתי את האתגרים העומדים בפני החוקרים הגיאוגרפים-ההיסטוריים, ציינתי כי תחום זה הוא תחום מדעי בסיסי ולא יישומי

בכנס השנתי של האיגוד הגיאוגרפי העולמי הוזמנתי לשאת דברים ביום השני של הכנס במסגרת מושב מליאה. נוסף על ההרצאה שלי, ניתנו ארבע הרצאות מליאה נוספות על ידי מרצים מפולין, מארצות הברית, מגרמניה ומהולנד, שעסקו בנושאי העתיד כמו: ההתחממות הגלובלית, הערכות לשנת ההבנה הבין-לאומית ב-2016 ותכנון עתידי של המרחב. בשונה מהרצאות אלה, הרצאתי עסקה במהותה של הגיאוגרפיה ההיסטורית ובשאלה "היכן הם גבולותיה של 'ארץ הקודש' (שם ההרצאה: *The Challenge of Historical Geography and the Geographical question of "Where is the Holy Land"*).

הסיבה לבחירת נושא זה הייתה היעדרותה של הסקציה הגיאוגרפית היסטורית מ-40 הסקציות של האיגוד הגיאוגרפי העולמי. בהרצאתי עמדתי על חשיבות תת-דיסציפלינה זו, הן

בספטמבר 2014 נערכה במעבדה לתכנון סביבה וקהילה (PECLAB) סדנה עם שותפי מחקר



מאוניברסיטת גטה בפרנקפורט גרמניה. נושא הסדנה היה: *Housing and Home: Gentrification and displacement in urban regeneration process*. את הסדנה ארגנה פרופ' טובי פנסטר והשתתפו בה שלושה אורחים מגרמניה, לצד סטודנטים של המעבדה. הסדנה מומנה במשותף על ידי אוניברסיטת גטה, גרמניה, ואוניברסיטת תל אביב.



הפיקניק המסורתי של הסטודנטים לסיום שנת הלימודים (צילום: יונתן גת)

פרופ' גדעון ביגר יוצא לגמלאות

רשות הדיבור לפרופ' גדעון ביגר



הגעתי לחוג לגיאוגרפיה באוניברסיטת תל אביב בשנת הלימודים תש"מ, 1979 - 1980, לאחר קבלת תואר דוקטור מהאוניברסיטה העברית. ראש החוג דאז, פרופ' אבי דגני, ביקש לפתח את תחום המחקר של הגיאוגרפיה ההיסטורית המודרנית, בהמשך למחקר על הגיאוגרפיה המקראית שבו עסק אז פרופ' מנשה הראל ז"ל והגיאוגרפיה של ההתפתחות הטכנולוגית שבה עסק פרופ' שמואל אביצור ז"ל, שניהם בהמשך, חתני פרס ישראל בחקר תולדות ארץ ישראל.



החוג לגיאוגרפיה, בראשותו של פרופ' אבי דגני, היה אז בשיא במספר מוריו ותלמידיו. 16 מרצים היו בסגל החוג, ובהם כאלה שכבר הלכו לעולמם, כמו אבשלום שמואלי, יהושע יצחקי, מנשה הראל, פינחס יואלי, ושמואל אביצור, ויבדלו לחיים ארוכים – מייסדי החוג משה ברור ואלישע אפרת, ועמם אבי דגני, נפתלי קדמון, צבי רון, מיכאל רומן, איריס גרייצר ואריה ביתן. בכל שנה הגיעו יותר ממאה תלמידים חדשים והפעילות ההוראתית, כמו המחקרית, הייתה ענפה מאוד.

במשך תקופת שהייתי בחוג, שארכה כ-34 שנה, הספקתי לשמש פעמיים כראש חוג, וכן בכל התפקידים החוגיים, בוועדת הוראה, ארגון הסמינר המחלקתי, יועץ לתלמידי התואר השני ועוד. תלמידים הגיעו, למדו ועזבו, וחלק מהם אף חזר ללמד בחוג. במשך השנים הלך סגל החוג והשתנה, מרצים ותיקים פרשו או עברו למקומות אחרים. הגיעו מורים חדשים שחלקם נמצאים עמנו כיום וחלקם לא נקלטו מסיבות שונות. בין אלה שהיו איתנו ועזבו ראוי לציין שניים שאחר כך עלו לגדולה. דוד ניומן הגיע אלינו, תוך שהוא מבצע גם עלייה לארץ, אולם כעבור כמה שנים



נאלץ לעזוב אותנו והיום הוא דקאן מדעי הרוח והחברה באוניברסיטת בן-גוריון; ומיכאל סופר, שגם הוא נאלץ לעזוב את החוג והיום הוא חבר מרכזי וחשוב בחוג לגיאוגרפיה באוניברסיטת בר אילן וראש החוג היוצא ושימש גם כנשיא האגודה הגיאוגרפית הישראלית.

עם השינוי בסגל המורים, בא גם שינוי בדגשי ההוראה. הגיאוגרפיה הרגיונלית, שהייתה בסיס מרכזי בהוראה, נעלמה לחלוטין ושריד לה נמצא בלימודי הגיאוגרפיה של המזרח התיכון. לימודי הכרטוגרפיה, שבעבר היו מנושאי הדגל בחוג, נעלמו עם פרישתם של מורים שעסקו בנושא. גם לימודי הגיאומורפולוגיה כמעט ונעלמו. תחום הגיאודזיה, שהיה ייחודי לחוג, נעלם ועמו כל הציווד המיוחד שהיה בחוג. מחדרי ההוראה נעלמו גם מפות הקיר, שהחוג רכש ואסף במשך השנים. מאידך גיסא הלכו והתפתחו והגיעו לרמות מחקר והוראה ברמות גבוהות מקצועות ה-GIS, החישה מרחוק, התכנון העירוני ועוד, כמו גם השימוש במחשבים במחקר הגיאוגרפי, שכמעט ולא היו מוכרים כשהגעתי לחוג.

דבר אחד לא השתנה – בניין יד אבנר. בניין ייחודי זה שימש אז את המחלקה לגיאוגרפיה ומשמש גם היום את החוג. שינויים מעטים נעשו בו וביניהם מיזוגם של ספריית המפות וספריית

הספרים לספרייה אחת, וביטולם של כמה חדרי לימוד והפיכתם למעבדות לימוד ומחקר.

במשך תקופת שירותי בחוג עלו לא פעם מחשבות בקרב אנשי הנהלת האוניברסיטה לבטל את החוג כיחידת לימוד נפרדת, למזג את אנשי סגל החוג בתוך

יחידות הוראה ומחקר שונות, ועל ידי כך הן להביא לצמצום בתפקידי ניהול, ובעיקר לקבל את בניין יד אבנר לשימושי האוניברסיטה. במאבקים חוזרים ונשנים, הצליחו אנשי סגל החוג לשמור על מעמדו הייחודי של החוג לגיאוגרפיה במסגרת האוניברסיטה. זאת ועוד, שם החוג אף שונה ונוספו לו

המילים "וסביבת האדם", גם זאת לאחר מאבקים באשר למהות החוג ושילובו בעולם המחקר-הסביבתי. במהלך שנות ההוראה הרבות שלי בחוג, זכיתי גם "לשי" מצד הסטודנטים, בדמות סקרי הוראה מצוינים שבעקבותיהם העניקה לי האוניברסיטה את התואר "מורה מצטיין". בנוסף, עונג מיוחד היה

לי להדריך במהלך השנים סיורים לסגל החוג ולתלמידיו הבכירים לאורך גבולות ישראל.

עם פרישתי, אני מביט בגאווה ובסיפוק על כל הנעשה בחוג בתקופת שירותי בו ומקווה להמשיך ולשמור עוד שנים רבות על קשר עם המקום, שהפך להיות הבית השני שלי.

פרופ' יצחק שנל על פרופ' ביגר



זכיתי לעבוד לצידו של גדעון בחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם מזה 30 שנה. הבדלים רבים התגלו בין עמדותינו ביחס

לאופי הדיסציפלינה, לדרכי החקירה שביקשנו לקדם ובנטייתנו הפוליטיות. למרות זאת ואולי בשל כך, השכלנו לקיים יחסים של שיתוף פעולה אינטנסיבי הן ברמה האישית והן ברמה האקדמית. נהגנו להתייעץ ולהיעזר זה בזה לעתים קרובות. נהגנו לשלב ידיים בפעולות שבהן התבקשנו להציע ידע גיאוגרפי לשם קבלת החלטות פוליטיות, ונהגנו לבקש עצה זה מזה בניהול מחקרנו. לכל אורך הדרך פגשתי חוקר בעל יושרה יוצאת דופן, חוסר נכונות לשעבד תובנות מקצועיות לנוחות פוליטית, ועמידה על עקרונות תוך כדי שמירה על עמדה פתוחה והוגנת כלפי עמדות אחרות. הידע הרב שגדעון רכש בתחום ותכונותיו אלה הפכו אותו לאזן ותומים בקבלת החלטות פוליטיות שנוגעות לשאלות טריטוריאליזם ולהתוויה של גבולות המדינה. המפגש בינינו הוביל גם לעריכה של חוברת המציעה מדיניות קרקעית לאומית בהקשר של יחסי יהודים-ערבים בישראל*. זוהי עבודה המציעה מהפכה באופני ההקצאה והניהול של קרקעות המדינה, בהתאם לעקרונות

המגשרים בין היותה של המדינה ציונית ודמוקרטית. חוברת זאת הוצגה למקבלי ההחלטות בישראל.

גדעון הפך למומחה בעל שם עולמי לחקר הגבולות ומחקריו מצוטטים על ידי חוקרי גבולות רבים. בעיקר בולטים מחקריו על ההיסטוריה הפוליטית של התווית גבולות באזורי סכסוך ובהבנת תנאי החיים המייחדים אזורי ספר בקרבת הגבול.

מחקריו על בניית התשתית הפיזית של מדינת ישראל ופעולות היעור של הבריטים בתקופת המנדט הם בעלי ייחוד גם כן. בעוד המנדט הבריטי נצרב בזיכרון הלאומי כמשטר מדכא, העלה גדעון על נס את התרומה החשובה של הבריטים בבניית התשתית הפיזית המודרנית שהיוותה בסיס לבניית התשתיות של מדינת ישראל בעתיד. בניית נמלי הים והאוויר, מסילות הברזל והכבישים היא מהתרומות הבולטות של המנדט הבריטי. כמו כן קבע הממשל הבריטי את גבולות הארץ ואת בירתה וגייש מערכת בירוקרטית מודרנית לשליטה. גדעון מסביר את התרומה הבריטית לפיתוח הארץ מחד גיסא במסורת הקולוניאלית שהתפתחה בבריטניה, ומאידך גיסא במדיניות מיוחדת שנקבעה למנדט בארץ ישראל בתוקף המחויבות להצהרת בלפור ולקליטת ההגירה היהודית בארץ. גדעון מראה כיצד לפחות בשלבים הראשונים להתפתחות היישוב היהודי בארץ. גדעון התגלה גם כמורה מכונן המותיר

חותם עמוק בתלמידיו. שיעוריו על ההיסטוריה של ירושלים לדורותיה, על ארץ ישראל בתקופת המנדט הבריטי וגבולות הארץ הפכו לשם דבר בין התלמידים. שיעורים אלה גם משכו תלמידי חוץ רבים, כמו גם דורות של תלמידים במכון אבשלום ובלימודי ארץ ישראל במכללת בית ברל. ניתן לומר שאי אפשר להפריז בחשיבות תרומתו של גדעון להפצת ידע על ההיסטוריה של הארץ בקרב שוחרי ארץ ישראל וסטודנטים.



בשם תלמידי החוג ומוריו אני מבקש להודות לך גדעון על שנים של שיתוף פעולה פורה, על תרומתך המיוחדת לחוג, ליצירה ולקידום ידע ארץ ישראלי וליצירת ידע

אקדמי המסוכם בשורה ארוכה של מחקרים שהתפרסמו במיטב הבמות האקדמיות. יודע אני כי תמשיך לתרום מכישורך ומניסיוןך לחוג, אבל יציאתך לגמלאות מזמנת לנו את האפשרות להודות לך על כל אלה ולהביע את הערכתנו לתרומתך הייחודית.

* שנל י', ביגר ג', רוזנברג א' (עורכים) (2013). **קרקע, דמוקרטיה ויחסי רוב-מיעוט**, הוצאת אוניברסיטת תל אביב, מכון וולטר ליבך לחינוך לדו קיום יהודי-ערבי.

תלמידי המחקר של פרופ' ביגר מברכים ומודים:



מורן זגה

(דוקטורנטית לגיאוגרפיה פוליטית באוניברסיטת חיפה)
גדעון, בעיניי אתה חוקר ומחנך במלוא המובן של המילים הללו. לא נדרש עבורי יותר מקורס אחד שלך בנושא גבולות על מנת לעורר את סקרנותי ולמקדה בתחום זה. מאז הקפדתי ללמוד איתך את כל הקורסים הנוספים שאתה מלמד בחוג, לסיים תואר שני בהנחייתך ולהתמנות לדוקטורנטית בעידודך. הענקת לי את הכלים הנחוצים לעסוק במחקר. בזכות תפיסתך התבונית כל כך, למדתי להעריך את ערכה של מילה ואת ערכו של פסיק, למדתי לערער על כל מוסכמה ולמדתי שחשוב לשמור על מידת הצניעות בכתיבה. לעולם אכיר לך תודה על שהיית שם בעיצוב דרכי האקדמאית, ולמעשה, אתה תמיד שם בשבילי ברקע העשייה, זמין, קשוב ותורם. אני מאחלת לך, גדעון, שמחקריך הרבים, ידיעותיך ואישיותך יוסיפו להוות תרומה אדירה והשראה לחוקרים ולמחקר.

אורן תמם

(דוקטורנט בבית הספר להיסטוריה ובחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם, אוניברסיטת תל אביב)
גדעון יקר, לרגל פרישתך לגמלאות אחל לך בראש ובראשונה שתמשיך לטייל ולהיות בכל מקום שתחפוץ. הרבה בריאות ונחת. ממך גדעון למדתי מספר עניינים מהותיים שגרמו לי לרצות

להמשיך ללמוד, להעמיק ולחקור, ולכן עבורי הינך מודל לחיקוי בכל מה הקשור לידע, לסקרנות, לשאילת שאלות ולחיפוש בלתי מתפשר אחר תשובות. השקיקה, התאווה והעניין שבהם קראת את העובדות שנמצאו במהלך מחקריו השונים ילוו אותי עוד שנים רבות.



דני פרייס

(דוקטורנט בבית הספר ללימודי הסביבה, אוניברסיטת תל אביב)
"When you study with great teachers...you learn much more from their caring and hard work than from their style" – William Glasser
תודה גדעון על ההתלהבות, על הידע, על ההבנה ועל התמיכה לאורך הדרך.



ירון בלסלב

(מרצה בחוג ודוקטורנט בבית הספר ללימודי הסביבה ובחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם, אוניברסיטת תל אביב)
"...אין הוא יודע כל כך הרבה?" היא אמירה שגורה בקרב התלמידים בסוף שיעור ממוצע שגדעון סיים ללמד. אכן, מעטים המרצים שללא כל עזר טכנולוגי יכולים לרתק עשרות תלמידים, שמצדם

מוותרים על גלישה באינטרנט או על קריאת עיתונים בזמן השיעור עבור לימוד התפתחות הערים באירופה בימי הביניים, מאפייני ירושלים הצלבנית, קביעת גבולות הארץ בראשית המאה העשרים או התמורות בנוף לאחר הקמת מדינת ישראל. יש לי הרגשה, וגם תקווה, שמועד הפרישה לא יהיה אלא שלב נוסף בקריירה ארוכת שנים. על כן אחל שדור נוסף ייהנה משיעוריך וממחקריך. כיוון שכך, אין זה זמן לסיכומים, אלא אך להודות על כל שלמדתי ממך ועל עזרתך הניתנת תמיד בחיוך.



דוד שטנר

(דוקטורנט בבית הספר להיסטוריה ובחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם, אוניברסיטת תל אביב)
גדעון, שיהיה בריא, קיבל תורה ממשה ברוור ואחרים, הפך ל"מר גבול" ומסר תורתו לאחרים. פגשתי בו בחוג ובמקומות אחרים. ידוע לכול כי גדעון הוא איש שמחשבתו מקורית מצד אחד, ונשענת מן הצד האחר על מיטב הידע העולמי. ידע זה חלק בנדיבות עם עמיתיו, עם תלמידיו ועם חבריו, ולא רק בשיעורים הפרונטליים. החיים הביאו לכך ששנינו שיתפנו פעולה במשלחות הישראליות לשיחות השלום שבין ישראל לסוריה, ללבנון ועם הפלסטינים, שיחות שכאילו נועדו לתת במה לידע האצור בגדעון ולרעננות מחשבתו. אחל לגדעון שימשיך בדרך זו של תורה ומעשים טובים.

מחקרים חדשים

תחבורה ציבורית חכמה ואדפטיבית (SMART-PT)

חוקרים: פרופ' יצחק בננסון, ד"ר ערן ב-אליא וד"ר אנדריי שבאלוב

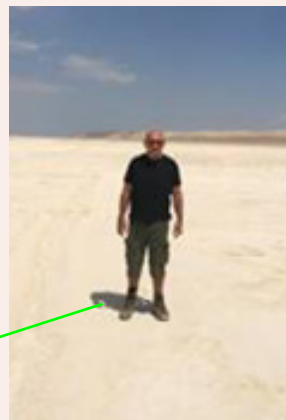
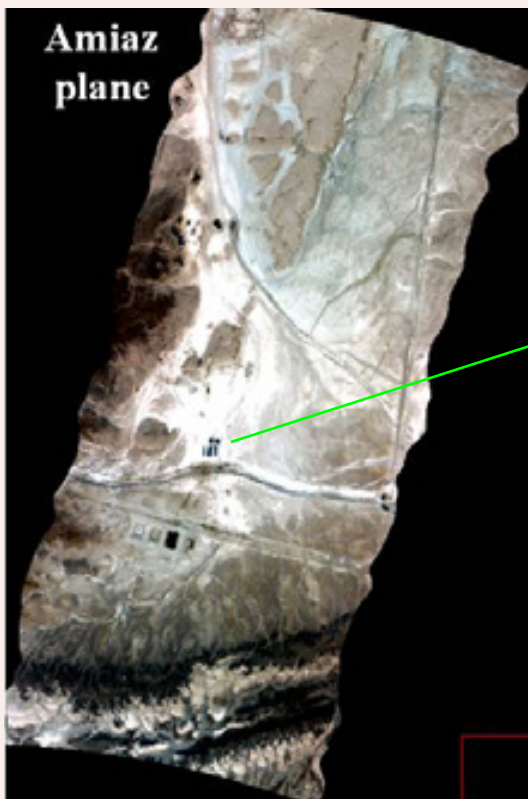
בתחבורה הציבורית, עקב אי התאמה מרחבית בין מסלולי התנועה שבהם אנשים מבקשים לנוע לבין ההיצע הקיים של מסלולי ותדירות האוטובוסים בעיר. כדי להתמודד עם בעיה זו, מוצע לבחון אפשרות לרה-ארגון מרחבי של מסלולי האוטובוסים בעיר, זאת באמצעות דגימת מסלולי התנועה של כלל הנוסעים דרך רשתות הסלולר מחד גיסא, ויצירת תהליך של התאמה הדדית בין מסלולי הביקוש וההיצע, באמצעות אדפטציה של מערכת התחבורה הציבורית באופן הדרגתי למסלולי הביקוש, מאידך גיסא. הפרויקט יימשך שנתיים.

שאותו מוביל החוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם מבוצע בשיתוף עם חוקרים מבולגיה, מגרמניה, משבדיה ומפולין. מטרת הפרויקט היא התמודדות עם הבעיה הקריטית של אי-שימוש מספיק

פרויקט SMART-PT נבחר כאחד משמונה פרויקטים שמומנו במסגרת תכנית הדגל Future Travelling, של רשת המחקר האירופית לתחבורה (ERA-NET Transport). הפרויקט



כיול חיישנים היפרספקטריים מהחלל



החל מחקר משותף למעבדה לחישה מרחוק בראשות פרופ' איל בן-דור וסוכנות החלל האיטלקית לפיתוח כלים ואתרים לכיול חיישנים היפרספקטריים מהחלל. במהלך ספטמבר 2014, בוצעה מעל מישור עמיעז בים המלח טיסה של חיישן אנלוגי לעבר החיישן החללי, ונפרסו מטרות שפותחו על ידי המעבדה לאורך השנים. הצילום מיוחד בכך שיש לו 180 פסים ספקטריים אשר מאפשרים לקבל תמונה מדויקת אודות אובייקטים על פני השטח. בתמונה רואים את אזור הכיסוי עם המטרות וכן את תמונת שטח הפריסה.



שובה של התעשייה: האם לתעשייה עדיין יש מקום בערים? איך עשויים להיראות היחסים העתידיים בין המרחב העירוני, תהליכי הייצור וחיי היומיום של התושבים?

מחקר ותערוכה של המעבדה לעיצוב עירוני בראשותה של ד"ר טלי חתוקה

והמחלקה ללימודי עיר ותכנון ב-MIT

משתתפים: רוני בר, חן רוזנק (תל אביב), קארן ג'ונסון, מינג'י קלרה קים, אליזבת קוואדה, ריסטפור רי (MIT)

מתהליכי ייצור מזהמים ובזבזניים במשאבים לתעשייה נקיה ובת-קיימא; מהזדקקות לכוח אדם לא מיומן לצורך גובר בעובדים מקצועיים ומומחים. תהליכים אלו, במקביל להתייכרות שינוע של חומרי הגלם וסחורות, העלייה ההדרגתית בשכרם של עובדי הייצור במדינות המתפתחות, מחזקים בקרב מדינות המערב את ההכרה בצורך "להשיב את הייצור" הביתה.

ייצור מסורתיים. במקביל, במדינות המתפתחות מתגברות העדויות לניצול כוח אדם, לזיהום ולפגיעה סביבתית הפוגעים לעתים במותגי הייצור, אבל זו אינה התמונה המלאה. כיום אנו ניצבים בראשיתו של שינוי משמעותי בתהליכי הייצור – מעבר מייצור המוני לעיצוב והפצה בקנה מידה קטן (הפופולריות הגואה של מדפסות התלת מימד היא דוגמה מצוינת לכך);

פשיטת הרגל של העיר דטרואיט בארצות הברית, האסון במפעל הטקסטיל בבנגלדש, סגירת המפעלים בפריפריה הישראלית – תמונת המצב של דחיקת התעשייה אל הפריפריה הגלובלית בעשורים האחרונים אינה נראית מעודדת במיוחד; המדינות "הפוסט תעשייתיות" סובלות מאבטלה ומ"הצטמקות" (shrinkage) של ערים שהתבססו במידה רבה על ענפי

Industrial Urbanism: Places of production

גלריית וולק (Wolk Gallery)

בית הספר לאדריכלות ותכנון, MIT

5 בספטמבר עד 19 בדצמבר 2014

אתר התערוכה: www.industrialurbanism.com

התערוכה "Industrial Urbanism: Places of Production" היא חלק ממחקר משותף של המעבדה לעיצוב עירוני בחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם באוניברסיטת תל אביב והמחלקה ללימודי עיר ב-MIT. את המחקר מובילים ד"ר טלי חתוקה ופרופ' ערן בן יוסף ולקחו בו חלק סטודנטים משתי האוניברסיטאות. המחקר נתמך על ידי נשיא אוניברסיטת תל אביב וסגן הנשיא למחקר; המחלקה ללימודי עיר ותכנון ב-MIT; בית הספר לאדריכלות ותכנון ב-MIT; ומועצת האמנויות ב-MIT.



היחסים בין העיר לתעשייה הם מורכבים ואין עליהם הסכמה גורפת. מבחינה היסטורית, הבום המשמעותי התרחש עם המהפכה התעשייתית והקמתן של הערים המודרניות. אולם כבר בשנות השישים החלו ערים רבות "להקיא" את ענפי התעשייה מתוכן ולדחוק אותן מהמרחב העירוני אל עבר אזורים מופרדים בשולי העיר, הן מטעמי בריאות הציבור (הרחקת הזיהום התעשייתי) והן מסיבות כלכליות (ערכי קרקע זולים). השלב הבא, הידוע כבר לכולנו, כלל הרחקתם של מפעלים אל הפריפריה הלאומית, ובהמשך גם פיצול העבודה והעברת הייצור אל מדינות מתפתחות בפריפריה הגלובלית. כל זה היסטוריה. אך מה קורה כיום? יותר ויותר פוליטיקאים וקובעי מדיניות במדינות המפותחות מבינים שהמצב הנוכחי הוא בעייתי לטווח הארוך – דחיקת התעשייה והייצור גובה מחיר כלכלי וחברתי של היחלשות מדינות המערב בכלכלה העולמית ואבטלה גואה בערים רבות. כך למשל נשיא ארצות הברית, ברק אובמה, סימן את שיקום התעשייה ואת השבת תהליכי הייצור אל חופי ארצות הברית כחלק מרכזי בתכנית הכלכלית שלו: "What's happening in Detroit can happen in other industries . . . We can't bring every job back that's left our shore. But right now, it's getting more expensive to do business in places like

תכנון ועיצוב יזדקקו ערים? כיצד יש לתכנן עיר תעשייתית שתשמור על איכות החיים בעיר של המאה ה-21? העיסוק בשאלות אלו נבחן דרך שלושה ממדים תלויים: ייצור (Production), אנשים (People) ומקומות (Places). ב"ייצור", מוצג האופן שבו השתנה תהליך הייצור בעקבות פיתוחים טכנולוגיים; "אנשים" הוא פסיפס היסטורי-עכשווי של דיוקנאות מרחבי העולם של פועלי ייצור המלווה במיצב סאונד; "מקומות" כולל שישה מקרי מבחן של ערים שונות ברחבי העולם – אטלנטה, לורדסטאון ושיקגו בארצות הברית, מינכן בגרמניה, קריית גת בישראל ופואנג בדרום קוריאה – אשר במסגרתם נבחנים היחסים שהן מקיימות עם אזורי התעשייה שלהן. המטרה היא לקדם את ההכרה כי אלו הממדים שיש לחשוב עליהם בתהליך השבת התעשייה אל מקומה ההיסטורי כאלמנט הכרחי ברקמה העירונית.

התערוכה מציפה שאלות מהותיות למגמת ההשבה של התעשייה למדינות המערב – האם לתעשייה יש עדיין מקום בערים? האם תהליכי הייצור העכשוויים הם בעלי צרכים מרחביים זהים לאלו שהיו בעבר? האם הם צריכים להיות נתונים לאותה רגולציה כמו בעבר? איך עשויים להיראות היחסים העתידיים בין העיר לתעשייה? האם הציבור יאמץ את החזרה של התעשייה אל הערים? הגדרה מחדשת של תפקיד התעשייה והפיכתה לחלק אינטגרלי מחיי העיר הן אתגר מרחבי, חברתי וכלכלי. התערוכה מבקשת להפנות את הזרקור לנושא ולהדגיש כי כעת, כשתי מאות אחרי המהפכה התעשייתית, זו ההזדמנות עבור קובעי מדיניות, מתכננים ואדריכלים, לחשוב מחדש על האופן שבו התעשייה משפיעה על הייצור של המרחב, קידום התעסוקה, עיצוב הסביבה וחיי היומיום של תושבים בעיר. התערוכה קוראת לנו להפסיק להזניח את התעשייה – כיוון שמדובר בעתיד של תהליכי הייצור, בעתיד של הערים שלנו.



(MIT), מתמקדת ביחסי גומלין בין ייצור, אנשים ומקומות, וממחישה כיצד העיר היא שחקן משמעותי בעיצוב המרחב התעשייתי ולהיפך, כיצד התעשייה משפיעה על חיי היומיום בעיר. הרבה מהדוחות וממסמכי המדיניות הבוחנים את השבת הייצור לעיר ומתייחסים לצורך להשבת התעשייה מהפריפריה הגלובלית, אינם מתייחסים להשלכות המרחביות של תהליך זה. אך לתעשייה טביעות אצבע פיזיות, ממשיות, ואלו חשובות במיוחד בהקשר של התכנון העירוני בעידן ה"פוסט-תעשייתי", שהביא לזניחתו ולהזנחתו של המרחב התעשייתי. כך, למשל, במקרים רבים, מפעלים נטושים ומחסנים הומרו לשימושי קרקע לא תעשייתיים, כמו דירות לופט וסטודיו לאמנים; במקרים אחרים, זירות ייצור נמחקו כדי לפנות מקום לאזורי מסחר ומשרדים. כעת עולה השאלה, בהנחה שהייצור ישוב לעיר, לאילו אסטרטגיות

China. Meanwhile, America is more productive . . . So we have a huge opportunity, at this moment, to bring manufacturing back. But we have to seize it."

(נשיא ארצות הברית ברק אובמה, 2012, נאום מצב האומה)

ואכן, רגע השינוי הזה טומן בחובו הזדמנויות אדירות עבור הערים במדינות המערב, שעשויות ליהנות מהשקעות חדשות ולהגדיל את מקומות העבודה בהן, אבל כדי להצליח לנצל את ההזדמנות הזו, יש צורך בחשיבה מחודשת על הקשר בין העיר לבין תהליכי הייצור והתעשייה.

זהו סדר היום שמבקשת לקדם התערוכה "Industrial Urbanism: Places of Production". התערוכה, יוזמה משותפת של ד"ר טלי חתוקה, ראש המעבדה לעיצוב עירוני, ופרופ' ערן בן-יוסף, ראש המחלקה ללימודי עיר ותכנון במכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס

רגע לפני קבלת תואר דוקטור – חוקרים מספרים על עבודת המחקר שלהם

אולם, במקביל, עשויים גם להשפיע על תפרוסת המגורים של קבוצות חברתיות שונות.

לאחרונה הסתיים מחקר שנערך במעבדה לניתוח המרחב העירוני, במטרה לבחון את קשרי הגומלין המתקיימים בין המרחב הפיזי לבין המרחב החברתי בערים המעורבות בישראל, אשר בהן מתגוררת אוכלוסייה יהודית לצד אוכלוסייה ערבית.

במחקר, שנערך בהנחייתו של פרופ' יצחק אומר, נבחן הקשר שבין התכונות המורפולוגיות, הפיזיות והתפקודיות של הסביבה העירונית הבנויה לבין תפרוסת המגורים של האוכלוסיות הערבית והיהודית בחמש מן הערים המעורבות בישראל: עכו, רמלה, לוד, חיפה ויפו (תל אביב). במחקר נבחנו גם קשרי הגומלין שבין הסביבה הפיזית והחברתית לבין יחסי הסובלנות בין האוכלוסיות היהודית

תצורת רשת הרחובות העירונית ותפרוסת המגורים של האוכלוסייה הערבית בערים מעורבות בישראל

The Spatial Configuration of the Street Network and Arabs' Residential Patterns in Israeli Mixed Cities

רן גולדבלט



מבוסס על מחקר שנערך במסגרת עבודת הדוקטורט של רן גולדבלט, בהנחיית פרופ' יצחק אומר. המחקר נערך בין השנים 2011-2014 במעבדה לניתוח המרחב העירוני בחוג לגיאוגרפיה ולסביבת האדם.

הפיזית העירונית, ובכלל זה מבנה רשת הרחובות ותפרוסת וסוג שימושי הקרקע – קשורים למרחב הפעילות היומיומי של התושבים ולמסלולי זמן-מרחב,

הקשר שבין תכונות הסביבה העירונית הבנויה לבין ההתנהגות האנושית של תושבי העיר נמצא בלב המחקר העירוני בעשור האחרון. הסביבה



שינויים במרחק הטופולוגי של צירי רשת הרחובות העירונית, הנגרמים כתוצאה מאי רציפות ומאי התאמה ברשת

והערבית בערים אלה.

תצורת המרחב העירוני, המוגדרת מתוך רשת הרחובות העירונית ואלמנטים פיזיים-מרחביים שונים, נותחה באמצעות מתודולוגיית "תחביר המרחב" (*Space syntax*), המאפשרת לתאר את רשת הרחובות באמצעות מדדים כמותיים המבטאים את דרגת הנגישות היחסית של הרשת. דרגת הנגישות מוגדרת מתוך ומייצגת את המורפולוגיה של השטח הבנוי בעיר, ומבוססת על המספר המינימלי של קווי ציר (או קווי ראייה), ה"מכסים" את רשת הרחובות העירונית. באמצעות הניתוח מחושבים מדדי נגישות יחסית של אזורים בעיר (ביניהם ובתוכם), המבטאים את הנגישות הפיזית והוויזואלית ביניהם.

המחקר העלה כי המבנה הטופולוגי של רשתות הרחובות בערים המעורבות, ובכלל זה תכונות הנגישות והרציפות שלהן, היוו מרכיב משמעותי בעיצוב תפוסת המגורים של האוכלוסיות הערבית והיהודית בערים אלה, כפי שבאה לידי ביטוי בכיוון ובקצב

התפשטות האוכלוסייה הערבית מהשכונות הערביות ההיסטוריות אל עבר האזורים הפריפריאליים העירוניים; בתקופה הנחקרת (1983-2008) התפשטה האוכלוסייה הערבית בכל עיר מהשכונות הערביות ההיסטוריות אל הפריפריה בקצב מהיר יותר בכיוון אותם אזורים הדורשים פחות "צעדים" טופולוגיים (פחות פניות בין רחובות) כדי להגיע אליהם, מאשר אזורים רחוקים טופולוגית. במילים אחרות, אזורים הקרובים ויזואלית לשכונות ההיסטוריות אופיינו בחדירה מהירה יותר של אוכלוסייה ערבית אליהם מאשר אזורים רחוקים ויזואלית.

במחקר זוהו שתי תכונות מרחביות היוצרות תנאים ל"הפרעה" ברציפות רשת הרחובות, להגדלת המרחק הוויזואלי בין שכונות, ומכאן גם להאטת קצב התפשטות האוכלוסייה: **אי התאמה** בדגם רשת הרחובות או בהצבתה ו**אי רציפות מורפולוגית**, הנוצרת כתוצאה מהפרעות מרחביות מקומיות (למשל כתוצאה מכבישים ראשיים, מסילות

ברזל, שטחים פתוחים או תכונות טופוגרפיות שונות). כאמור, בתנאים אלה גדל המרחק הוויזואלי בין השכונות וקטן קצב השינוי במבנה האוכלוסייה בהן.

בעוד שבאופן מסורתי ההתייחסות להיבדלות במגורים היא בעיקר בהקשר למרחק המוחלט המטרי בין אזורים בעיר, מחקר זה מצביע על חשיבות המרחק הוויזואלי והטופולוגי בהבנת מצבי היבדלות בעיר בכלל ובעיר המעורבת בפרט, ושופך אור על האופן שבו תכנון פיזי של ערים, המתייחס בין היתר לנגישות בין שכונות מגורים, עשוי להשפיע על מצבי היבדלות במגורים בעיר.

רן גולדבלט, בעל תואר ראשון ושני בהצטיינות מאוניברסיטת תל אביב, השלים לאחרונה את עבודת הדוקטורט שלו בחוג. כעת הוא עמית מחקר ב-Center on Global Justice, באוניברסיטת קליפורניה, סן דייגו (UCSD).

שימוש בטכניקה של "ירידה בסקאלה" (downscaling) ככלי לניתוח ולחיזוי מזג האוויר בקיץ הישראלי

עמית סביר

עבודת דוקטורט
בהנחייתם של
פרופ' הדס סערוני
וד"ר ברוך זי



בגישה המחקרית המכונה "אקלים לסביבה", אשר נקודת המוצא בה היא חקר התנאים האטמוספריים. גישה אחרת, שבה נקטתי במחקרי, היא "סביבה לאקלים". נקודת המוצא היא בחינת תנאי אי הנוחות בקיץ, דהיינו עומס החום שעבורו פותחו משוואות חיזוי סטטיסטיות ועל בסיסן מוצע מיון סינופטי חדש לעונת הקיץ.

מטרתו של המחקר היא לזהות מבין המשתנים הסינופטיים, הקובעים את תנאי מזג האוויר המקומיים, את אלה הקובעים את המשתנים הקריטיים במזג האוויר בישראל בעונת הקיץ, באמצעות שיטה המכונה "ירידה בסקאלה"

(Statistical downscaling). לשם כך, פותחו משוואות סטטיסטיות לחיזוי מאפייני הקיץ המרכזיים באזורנו: עומס החום (ברמה מקומית וארצית), גובה בסיס אינברסיית הרום (האינברסיה המרינית) וסטיית עוצמת הרוח היומית מהממוצע. על בסיס משוואות אלה פותח מיון סינופטי חדש לעונת הקיץ, שנקודת המוצא שלו היא עומס החום בשילוב גובה בסיס אינברסיית הרום. משוואות חיזוי עבור עומס החום עצמו פותחו עבור 19 תחנות מטאורולוגיות ברחבי ישראל, כאשר הפרדיקטורים הפוטנציאליים נלקחו מתחנות המדידה עצמן, מהריאנליזות של NCEP-NCAR

על בסיס הפרדיקטורים המובהקים במשוואות החיזוי, פותח אינדקס סינופטי משולב המבוסס על השילוב בין עומס החום הארצי (המנורמל) וגובה בסיס האינברסיה (המנורמל). ערך האינדקס עבור כל יום הוא הערך החזוי על ידי המשוואה. על מנת להפוך את האינדקס למיון סינופטי שימושי, ערכי האינדקס החזויים עבור תקופת המחקר חולקו לשלוש קבוצות שוות גודל, המייצגות שלוש קטגוריות נוחות: "נוח" (comfort), "אי נוחות בינונית" (medium) ו"אי נוחות משמעותית" (discomfort). מפות הקומפוזיט שהופקו לכל קטגוריה (למשתנים אטמוספריים שונים ולמפלסים שונים) הצביעו בבירור על השוני בתנאים האטמוספריים בין תנאי נוחות שונים, ובכך מוכיחות את תרומתה של הגישה ה"סביבתית" למיון סינופטי חדש לעונת הקיץ.

עמית סביר, מנהל מחלקת ההדרכה של השירות המטאורולוגי, בוגר (במסגרת העתודה האקדמית) ומוסמך החוג לגיאוגרפיה בתחום מזג האוויר והאקלים. את שירותו הצבאי עשה ביחידת המטאורולוגיה של חיל האוויר כחזאי ובהמשך כמפקד גף החיזוי. סיים לאחרונה את עבודת הדוקטורט בתחום האקלים במסגרת בית ספר פורטר ללימודי הסביבה, בהנחייתם של פרופ' הדס סערוני וד"ר ברוך זיו.



והנמוכים ביותר של ערכי עומס החום. ניתוח האנומליות במפות של שתי קבוצות הימים הצביע על פרדיקטורים פוטנציאליים חדשים, כגון הפרשי הלחץ בין מצרים וירדן, וזאת בניגוד להפרש הלחץ בין ניקוסיה וקהיר, שנהוג היה להשתמש בו כמדד לעומק האפיק הפרסי. אימות התוצאות הראה כי משוואות החיזוי המקומיות מסבירות 69%-87% מההשתנות הבין-יומית של עומס החום וזו הארצית מסבירה 93% מההשתנות ברמה הארצית. ראוי לציין כי משוואת החיזוי הארצית נבדקה גם בהפרדה לשתי תת תקופות של המחקר כדי לבחון את "יציבותה" בעידן של התחממות, ואלה נמצאו אפקטיביות באותה המידה עבור שתי תת התקופות.

משוואות דומות פותחו גם עבור גובה בסיס אינברסיית הרום המרינית והרוח היומית הממוצעת (ברמה הארצית), אך אלה הצביעו על יכולת חיזוי נמוכה יותר, בעיקר זו של הרוח היומית. באשר לאינברסיה, סיבה אפשרית לכך היא רגישותה לשינויים מקומיים בפרופיל האטמוספרי. שונות מרחבית גבוהה בכיוון הרוח ובעוצמתה בין האזורים השונים בישראל גורמת כנראה גם ליכולת חיזוי נמוכה יותר של הרוח הקיצית ברמה הארצית.



בלון מדידה (רדיוסונדה) של השירות המטאורולוגי המשמש למדידת נתוני האטמוספירה

ומנתוני הרדיוסונדה של בית דגן (ראו תמונה מצורפת). השוני במשוואות החיזוי בין התחנות מצביע על הגורמים השונים המשפיעים על עומס החום בכל אזור, כשבולט ההבדל בין מישור החוף לבין האזורים הפנימיים וההרריים, ובמיוחד השפעת התנודות בלחות היחסית ובטמפרטורה בשכבות הנמוכות של האטמוספירה. משוואות החיזוי פותחו על סמך תקופת מחקר של 33 עונות קיץ (1976-2008) ואומתו לתקופת ביקורת של עונות הקיץ-2012-2009.

מתודולוגיה דומה יושמה לחיזוי עומס החום ברמה הארצית, אשר התבססה על חלק מהתחנות, כאשר כל אחת מהן מייצגת אזור גיאוגרפי מוגדר (כגון הרי יהודה, מישור החוף המרכזי וכו'). בסיס הפרדיקטורים הפוטנציאליים לחיזוי ארצי הורחב, תוך שימוש, בין היתר, בשיטה ייחודית שהתבססה על מפות קומפוזיט (Composite maps) שהופקו למשתנים אטמוספריים שונים עבור הימים שבהם נמדדו 10% הגבוהים



למעבדה לתכנון, סביבה וקהילה (PECLAB) הצטרפתי לפני כחמש שנים, לאחר שסיימתי את לימודי התואר השני במסלול לתכנון ערים ואזורים בטכניון. לחוג, שבו השלמתי את התואר הראשון, ולמעבדה, הגעתי על מנת לכתוב דוקטורט בהנחיית ראש המעבדה, פרופ' טובי פנסטר. כעבור חודשים ספורים התחלתי לרכז את פעילות המעבדה, תפקיד שאותו מילאתי במשך כארבע שנים. בשנים הללו המעבדה יזמה את כנס ערי המחר (אביב 2009), את הכנס הבין-לאומי של קבוצת העבודה בגיאוגרפיה ומגדר בארגון הבין-לאומי של הגיאוגרפים - ה־IGU (קיץ 2010), את ערב העיון על המחאה החברתית בהשתתפות פרופ' פיטר מרקוזה (סתיו 2011), את הסדנה הבין-לאומית על ערים בקונפליקט (אביב 2013) ועוד אירועים ומפגשים, ביניהם פרויקט רחב היקף לתכנון עם קהילה בבת ים. הייתי מעורב בכל האירועים והפרויקטים של המעבדה בתקופה זו, לצד עבודה אינטנסיבית על מחקר הדוקטורט שלי "אקטיביזם מרחבי בעיר: נקודות מבט של גוף, זהות וזיכרון", אותו השלמתי בקיץ האחרון והוא נמצא כעת בשלבי ההגשה. במחקר הדוקטורט בחנתי שלוש זירות ארגוניות במרחב התל אביבי שבהן מתקיימת פעילות אקטיביסטית רציפה בנושאי מגדר ומיניות. שלוש הזירות (מלבד העיסוק המשותף בנושאים אלו), שונות זו מזו, הן במאפייניהן הסוציוארגוניים, הן במיקומן הגיאוגרפי בעיר והן באופי הפעילות וקהל היעד.

הזירה הראשונה – "בית אחותי" ממוקמת בשכונת נווה שאנן ומהווה מרכז חברתי-תרבותי לתנועת הנשים הפמיניסטית-מזרחית "אחותי". הזירה השנייה – "במרכז הגאה" ממוקמת בגן מאיר שבלב העיר ומהווה מרכז חברתי-תרבותי לקהילה הגאה בעיר ואף מחוצה לה. הזירה השלישית – "בית בנמל", ממוקמת בנמל תל אביב והיא עסק מסחרי המשתייך למגזר הולך וגדל של עסקים עם אחריות חברתית ("המגזר הרביעי"). המחקר האמפירי בזירות השונות אפשר לי לנתח, לבחון ולהמשיג מחדש אקטיביזם מרחבי בעיר תל אביב – מטרת המחקר המרכזית. את האקטיביזם המרחבי בזירות השונות בחנתי באמצעות זהויותיהם השונות של הפעילים ושל נמעני הפעילות, הקשר למסד ומרחבי הפעילות השונים – הפיזיים, החברתיים והסימבוליים. המחקר ביקש להרחיב את ההבנה הגיאוגרפית לגבי אקטיביזם, כפעולה לשינוי חברתי ופוליטי, ולגבי תנועות חברתיות וחברה אזרחית, שהן המסגרת הרחבה יותר שבה מתקיימת פעילות אקטיביסטית. הדיון באקטיביזם ובתנועות חברתיות היה עד כה מוגבל למדי בדיסציפלינה הגיאוגרפית, במיוחד בהשוואה לעיסוק האינטנסיבי בהם בדיסציפלינות אחרות במדעי החברה, כגון סוציולוגיה ומדע המדינה. בעבודתי הגדרתי אקטיביזם מרחבי כפעולה החברתית הקולקטיבית שחותרת לשינוי ביחסי כוחות בתוך ובין קבוצות שונות בחברה, ויש לה תפקיד בתהליך ייצור (מחדש) של המרחב הפיזי, החברתי, התרבותי והתודעתי. אקטיביזם מרחבי, בהקשר זה, הוא פעולה כפולה, במובן זה שהפעולה משפיעה על תהליך ייצור (מחדש) של המרחב, אך גם מושפעת ממנו. הגדרה זו מתכתבת עם המשגות מוקדמות יותר. כך, למשל, "גיאוגרפיה של אקטיביזם" (Geography of)

Activism) היא המרחב של פעולות אקטיביסטיות, כלומר דגמים שונים של אקטיביזם במרחב, והסקאלות המרחביות שבהן האקטיביזם מתרחש. עבודתי מתכתבת גם עם המושג "גיאוגרפיה אקטיביסטית" (Activist Geography) המקושר לרוב לפעולה, שמטרתה לשנות יחסי כוח של דיכוי, תוך הזדהות וסולידריות של הגיאוגרפים האקטיביסטים עם הקבוצות המוחלשות, הקהילות או התנועות החברתיות, תוך מחויבות אידיאולוגית לשינוי אישי וחברתי, והשאיפה להפוך את הדיסציפלינה הגיאוגרפית לאישית יותר ולשלב את האקדמי עם האקטיביסטי. מחקר הדוקטורט שלי הוא מבחינות רבות, גם גיאוגרפיה אקטיביסטית וגיאוגרפיה של אקטיביזם ובה בעת מרחיב את שניהם. במהלך שנות המחקר חלקים ממנו הוצגו בכנסים בארץ ובחו"ל, כגון כנס האגודה הגיאוגרפית האמריקאית בניו יורק, כנס האגודה הגיאוגרפית הבריטית באדינבורו, כנסים של קבוצת העבודה בנושאי גיאוגרפיה ומיניות (בבריסל ובליסבון), וקבוצת העבודה הבין-לאומית לגיאוגרפיה ומגדר של ה־IGU, ועוד. חלקים מהמחקר גם פורסמו בכתבי עת ובספרים בעברית ובאנגלית.

חן משגב הוא מתכנן ערים וגיאוגרף, בוגר החוגים לגיאוגרפיה והיסטוריה באוניברסיטת תל אביב, בעל תואר מגיסטר במדעים בתכנון ערים ואזורים מהטכניון וכעת לקראת סיום תואר שלישי בחוג לגיאוגרפיה באוניברסיטת תל אביב. מלבד עבודתו האקדמית, חן פעיל בהתארגנויות אקטיביסטיות ופוליטיות ומרכז את קבוצת הלקסיקון למחשבה פוליטית שבמרכז מינוריה באוניברסיטת תל אביב. חן פרסם מאמרים ופרקים בעברית ובאנגלית על נושאי מחקר – אקטיביזם מרחבי ופוליטיקה של מרחב, מגדר ומרחב, תיאוריה קווירית ומתודולוגיה איכותנית.

ספרים חדשים



ריבוי אזורי תעשייה, לעתים סמוכים מאוד זה לזה, מתחרים זה בזה ללא ראייה אסטרטגית כוללת; חלוקה לא צודקת של המשאבים, אשר במסגרתה רשויות סמוכות לאזור התעשייה לא תמיד שותפות לרווחיו; התפשטות הבינוי בשטחים פתוחים ובזבז משאבי קרקע; ובעיקר, תפיסה אוטונומית של אזור התעשייה והיעדר חיבור מרחבי, ניהולי או תפקודי בינו לבין המרקם העירוני. אך גם בתמונת המצב המורכבת הזאת, הנטועה בהקשר של זמן ומקום, ניתן לזהות דפוסים חזרתיים, תצורות מרחביות שעל פיהן מתפתח הנוף התעשייתי.

הספר **עיר-תעשייה**, פרי המעבדה לעיצוב עירוני באוניברסיטת תל אביב, הוא הספר השני בטרילוגיה על הנוף הבנוי בישראל. הספר הראשון, "שכונה-מדינה", ביקש להתחקות אחר היחסים התלויים בין המדינה והאזרח בסביבות המגורים. הספר הנוכחי חושף את היחסים הגלויים והסמויים בין העיר והתעשייה. הספר מתחקה אחר הזמניות והדינמיות של סביבות העבודה ומכיר בהן כזירה של אי ודאות. בתוך הזמניות הזאת, כמתכננים, מבקשים הכותבים לחזק את המודעות ליחסים בין העובד למקום, בין העובד לעיר.

ט' חתוקה, ר' בר, מ' בטט, י' זילברדיק, כ' חנני, ש' חפץ, מ' יעקובסון, ה' לוטן, (2014), **עיר-תעשייה, הוצאת רסלינג**.

רובנו עובדים במקום כלשהו. שעות רבות גופנו רכון מעל מכונה, איברינו מפעילים אותה. כך, מדי יום, בסדר חזרתי. אבל הימים שלנו אינם דומים. דרישות מקצועיות, שעות עבודה, תנאי העסקה, שכר עבודתנו – כל אלה מבדילים אותנו זה מזה. גם סביבות העבודה שלנו שונות. נוף התעשייה הוא מגוון: רחובות, מבנים, קמפוסים, קופסאות, רכבות ומגדלים המעוצבים באופן הקשור למערך הייצור והמיתוג של המקום. נופים אשר עוקבים אחר הלך הרוח של השוק אשר קובע מי מהמפעלים ייסגר, מי יצמח ויגדל, איזו חברה תימכר לתאגיד בין-לאומי או תועתק למחוז רחוק. זהו נוף התעשייה, נוף זמני שמשפיע על עולמנו ומעצב אותו.

מבט על הנוף התעשייתי בישראל חושף תמונת מצב מורכבת:

פרסומים בכתבי עת ובספרים

Alfasi N. and **Fenster T.** (2014) Between socio-spatial and urban justice: Rawls' principles of justice in the 2011 Israeli Protest Movement. *Planning Theory*, 13(4): 407-427.

Anker Y., Hershkovitz Y., **Ben Dor E.**, Gasith A. (2014) Application of aerial digital photography for macrophyte cover and composition survey in small rural streams. *River Research and Applications*, 30: 925-937.

Benenson I. (2014) Agent-Based Modeling. In Abraham B. and See L. (Eds.) *Geocomputation*, 2nd edition, Taylor & Francis: 204-239.

Ben-Elia E., Alexander B., Hubers C., Ettema D. (2014) Activity fragmentation, ICT and travel: An exploratory path analysis of spatiotemporal interrelationships. *Transportation Research Part A*, 68: 56-74.

Biger G. (2014) Walls, fences and international borders. In Moraczewska A. and Janicki W. (eds.) *Border conflicts in the contemporary world*, Maria Curie-Skłodowska University Press, Lublin; 50-70.

Brook A. and **Ben Dor E.** (2014) Practical example of the Supervised Vicarious Calibration (SVC) method: VALCALHYP airborne hyper spectra campaigns under EUFAR. *ERASel eProceedings*, 13:22-33.

Cohen P., Potchter O., Schnell I. (2014) A methodological approach to the environmental quantitative assessment of Urban Parks. *Applied Geography*, 48: 87-101.

Farhi A., Boyko V., **Almagor Y., Benenson I.**, Segre E., Rudich Y., Stern E., Lerner-Geva L. (2014) The possible association between exposure to air pollution and the risk for congenital malformations. *Environmental Research*, 135: 173-180.

Fenster T. and Misgav C. (2014) Memory and place in participatory planning. *Planning, Theory and Practice*, 15(3): 349-369.

Geva A., **Saaroni H.**, Morris J. (2014) Measurements and simulations of thermal comfort: a synagogue in Tel Aviv, Israel. *Journal of Building Performance Simulation*, 7(3): 233-250.

- Givoni M.** and Rietveld P. (2014) Do cities deserve more railway stations? The choice of a departure railway station in a multiple-station region. *Journal of Transport Geography*, 36: 89-97.
- Goldblatt R.**, and **Omer I.** (2014) The association between land-use distribution and residential patterns: the case of mixed Arab-Jewish cities in Israel. *Journal of Urban and Regional Analysis*, 3: 63-79.
- Hatuka T.**, and **Saaroni H.** (2014) The need for advocating regional human comfort design codes for public spaces: A case study of a Mediterranean urban park. *Landscape Research*, 39(3): 287-304.
- Hatuka T.** and **Saaroni H.** (2014) Sustainable planning of open urban areas in developing countries: a lesson from a case study in Tel Aviv, Israel. In Clark W. W. (Ed.) *Global Sustainable communities design handbook*, Elsevier: 79-92.
- Harpaz T., Ziv B., **Saaroni H.**, Beja E. (2014) Extreme summer temperatures in the East Mediterranean – Dynamical analysis. *International Journal of Climatology*, 34: 849-862.
- Kidron G. and **Benenson I.** (2014) Biocrusts serve as biomarkers for the upper 30cm soil water content. *Journal of Hydrology*, 509: 398-405.
- Misgav C.** and Johnston L. (2014) Dirty dancing: The (non)fluid geographies of a queer night club in Tel Aviv. *Social & Cultural Geography*, 15(7): 730-746.
- Notesco G., Kopačková V., Rojik P., Schwartz G., Livne I. and **Ben Dor E.** (2014) Mineral classification of land surface using Multispectral LWIR and Hyperspectral SWIR remote-sensing data. A case study over the Sokolov Lignite Open-Pit mines, the Czech Republic. *Remote Sensing*, 6: 7005-7025
- Portugali J.** and Stolk E (2014) A SIRM view on design thinking – an urban design perspective. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 41(5): 829-846.
- Raichli Y., **Avisar D.**, Gerber L., Katzir A. (2014) Infrared Fiber-Optic sensor for the analysis of micrograms of insoluble solid particles in solution or in a dry state. *Vibrational Spectroscopy*, 73: 67-72.
- Schnell I.** (2014) Moral judgments of the Israeli West Bank barrier by secular Israelis. *GeoJournal*, 79(5): 619-633.
- Schnell I.** (2014) The artist Nahum Gutmann as creator of the Myth of Tel Aviv. In Azcarate A. (Ed.) *Cityscapes: World Cities and their Cultural Industries*, Common Ground Publishing, Illinois, USA: 166-178.
- Schnell I.** and Leuenberger C. (2014) Mapping genres and geopolitics: the case of Israel. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 39(4): 518-531.
- Tenenbaum I., Chefetz B. and **Avisar D.** (2014) Physico-chemical behavior of Tetracycline and 17 α -ethinyl-estradiol with wastewater sludge-derived Humic substances. *Water, Air & Soil Pollution*, 225: 2155.
- Yair Y., Shalev S., Erlich Z., Agrachov A., Katz E., **Saaroni H.**, Price C., Ziv B. (2014) Lightning flash multiplicity in eastern Mediterranean thunderstorms. *Natural Hazards and Earth System Sciences Journal (NHESS)*, 14: 165-173.
- Ziv B., **Saaroni H.**, Pargament R., Harpaz T., Alpert P. (2014) Trends in rainfall regime over Israel, 1975-2010, and their relationship to large-scale variability. *Regional Environmental Change*, 14: 1751-1764.
- חתוקה ט'** (2014). למה אנחנו מתכוונים, כשאנחנו אומרים דיור ציבורי? ביטחון סוציאלי, 94: 81-88.
- מישורי ד'** (2014). הים התיכון כנחלת הכלל – בעלות הציבור על חופי ישראל ועל משאבי הגז. אקולוגיה וסביבה 5 (מאי/גיליון 1): 115-116.
- משגב ח' ופנסטר ט'** (2014). הזכות לעיר ואקטיביזם מרחבי: מאהל המחאה בגן לוינסקי. המרחב הציבורי, 8: 33-9.
- משגב ח'** (2014). פמיניזם, תיאוריה קווירית ומחקר גיאוגרפי: דיון אפיסטמולוגי ומתודולוגי. בתוך: קרומרנבו מ', לביא-אג'אי מ' והקר ד' (עורכות) מתודולוגיות מחקר פמיניסטיות, ת"א: הקיבוץ המאוחד, סדרת מגדרים: 71-91.
- משגב ח'** (2014). מזרחיות. מפתח – כתב עת לקסיקלי למחשבה פוליטית, 8: 67-96.