



קוראים יקרים,

בדפים אלו ובגיליונות שיבואו בעקבותיהם, ננסה לתאר מעט מפעילות המחקר הענפה והמגוונת המתבצעת בחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם באוניברסיטת תל-אביב ובמעבדות המחקר השונות הפועלות בו. נעדכן את הקוראים בחדשות על אודות קורסים, תכניות לימודים, שיטות הוראה ופרסי הצטיינות של חברי החוג ותלמידיו בפעילויות אקדמיות שונות. הדברים יוצגו כאן בקצרה ובתמציתיות. את המידע המלא ניתן למצוא באתר החוג בכתובת: <http://geography.tau.ac.il>.

קריאה נעימה,

ד"ר משה גבעוני

ד"ר אורנה צפיר-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

תודה מיוחדת לגב' אורנה לוי-אופק על העזרה בהפקת המידעון

קצרים: אנשים / 2 | פרסים ומלגות / 2 | כנסים ואירועים / 3 | חידושים בחוג / 4 | **מחקרים ופרויקטים בחוג:** מבט מקרוב / 5 | מחקרים שהסתיימו / 8 | מחקרים חדשים / 10 | מזוית אישית / 11 | **פרסומים לשנת 2011:** ספרים חדשים / 12 | פרסומים בכתבי עת ובספרים / 13



אנשים

ד"ר יצחק אומר מונה

כפרופסור חבר. פרופ'

אומר משמש כראש המעבדה לניתוח המרחב העירוני ומחקריו מתמקדים בעיקר בגיאוגרפיה חברתית-עירונית, קוגניציה והתנהגות מרחבית, גיאויזואליזציה, סימולציה וניתוח של סביבות עירוניות.



פרופ' יצחק בננסון

ראש החוג (כהונתו

הוא ארכה בשנה נוספת), הועלה לדרגת פרופ' מן המניין. פרופ' בננסון, משמש כראש המעבדה לגיאויזואליזציה וניתוח מרחבי עוסק במודלים מתמטיים ומודלים להדמיה של מערכות מורכבות גיאוגרפיות ואקולוגיות, מערכות GIS ויישומן, ניתוח מרחבי, גיאוסטטיסטיקה, מדידות בישראל העתיקה.



ד"ר משה גבעוני

הצטרף לחוג כמרצה

בכיר. ד"ר גבעוני

מתמחה בתחום התחבורה והניידות, עם דגש על מדיניות וכלכלת תחבורה וההיבטים הסביבתיים של תחבורה. לאוניברסיטת תל-אביב הוא הגיע לאחר ארבע שנים באוניברסיטת אוקספורד ולאחר שנתיים של פוסט דוקטורט במחלקה לכלכלה מרחבית ב-Free University Amsterdam כעמית מרי קירי. ד"ר גבעוני הוא בוגר החוג לגיאוגרפיה באוניברסיטת תל-אביב ובימים אלו מקים את היחידה למחקר תחבורה.



במהלך שנת הלימודים החולפת נפרדה המחלקה מדינת ליבנה שפרשה לגמלאות. דיתה שימשה כעוזרת מנהלית של החוג כ-25 שנה והייתה דמות מרכזית וחשובה בחיי היום-יום בחוג.

את דיתה החליפה אורנה לוי-אופק, שהגיעה אלינו מהפקולטה למדעי החברה, שם שימשה בתפקידה האחרון כמזכירת דוקטורנטים. אורנה היא בוגרת לימודי אדריכלות באוניברסיטת פירנצה שבאיטליה, בוגרת עיצוב אופנה וניהול תעשייתי במכללת "שנקר", בעלת תואר ראשון במדעי החברה והרוח ובעלת תואר שני בתכנית ליישוב סכסוכים וגישור באוניברסיטת תל-אביב. אורנה

התאקלמה בחוג במהירות והיא מפגינה מעורבות רבה. הנהלים ושיטות העבודה ששילבה, כמו גם תרומתה לעיצוב מראה החוג, מתבטאים בשיפור התחושה, התפקוד וקשרי העבודה בו.

ענת זיסקינד, מזכירת הסטודנטים, הזוכה באופן קבוע לציונים גבוהים במיוחד בסקרי שביעות רצון בקרב הסטודנטים של החוג, קיבלה ערב ראש השנה את פרס העובד המצטיין לשנת תשע"ב מדקאן הפקולטה למדעי הרוח, פרופ' איל זיסר. בזכות מקצועיותה, האכפתיות ונועם ההליכות של ענת, הן הסטודנטים והן חברי הסגל מעריכים אותה ואת תרומתה.

בחודש ספטמבר נפרדנו בצער רב מטל איז'ק ז"ל, בוגר החוג. טל היה מהסטודנטים המצטיינים בחוג, התעניין בהיבטים מגוונים של הגיאוגרפיה ובחר להתמחות בתחום של מערכות מידע גיאוגרפיות. כבר במהלך התואר הראשון, השתלב במחקר אקדמי, שהתפרסם בכתב עת בין-לאומי, ובו יישם את התמחותו בתחום הממ"ג לתחום האקלימי. הוא סיים לימודיו במסלול החד חוגי בהצטיינות והחל בלימודי תואר שני באוניברסיטת סיימון פרייזר (Simon Fraser University) בוונקובר, קנדה. מחלתו התגלתה עוד בטרם החל בלימודיו אלו, אך הוא לא ויתר ונסע. הוא שמר על קשר עם מרצים בחוג ועדכן אותם בהתקדמות חייו החדשים והצלחתו מעבר לים. לצערנו, תכניתו נגדעה בשל מחלתו והוא נפטר בטרם עת, בן 31. סגל החוג מצר על לכתו, משתתף בצער המשפחה ומוקיר את זכרו.



פרסים ומלגות

Baykan A. and Hatuka T. (2010) Politics and Culture in the Making of a City-Center: The Case of Taksim Square, Istanbul. Planning Perspectives, 25 (1): 49-68.

ד"ר רחל לוגסי זכתה בפרס ע"ש הגיאומורפולוג "אשר שיק" לשנת 2012-2011 עבור עבודת הדוקטורט שלה בנושא: "אפיון ספקטרום של שינויים בקרקעות שעברו שריפה". את עבודת המחקר ביצעה ד"ר לוגסי במעבדה לחישה מרחוק בהנחייתו של פרופ' איל בן דור.

ד"ר טלי חתוקה, ראש המעבדה לעיצוב עירוני, יחד עם אשיגול בייקן, מהאוניברסיטה הטכנולוגית יילדיץ באיסטנבול, זכו בפרס "המאמר הטוב ביותר" שפורסם בכתב העת Perspectives International. הפרס, המחולק פעם בשנתיים, הוענק למאמר על כיכר העיר באיסטנבול וניתן בכנס International Planning History Society שהתקיים בסאו פאולו, ברזיל.

כנסים ואירועים שהתקיימו במהלך השנה

**כנס האגודה הגיאוגרפית
(חנוכה, דצמבר 2011)**



החוג לגיאוגרפיה ארגן ואירח את הכנס השנתי של האגודה הגיאוגרפית הישראלית. בכנס נטלו חלק כ־300 משתתפים אשר הציגו מגוון רחב של מחקרים ב־42 פאנלים שונים. הכנס כלל גם שלושה סיורים: "חצי האי הירקוני", "התחדשות עירונית", והגן הבוטני באוניברסיטת תל־אביב.

**כנס "מדיניות קרקעית לישראל
ויחסי יהודים-ערבים"**

הכנס נערך בחודש מאי בחוג לגיאוגרפיה, בארגונו של פרופ' יצחק שנל, העומד בראש מכון "וולטר ליבר" לחינוך לדו קיום יהודי-ערבי, ובמימון המכון. מטרת הכנס הייתה לבחון כיצד יש לנהל את הקרקעות באופן הוגן במדינה יהודית ודמוקרטית. בחלקו הראשון של הכנס נבחנה השאלה ברמה הלאומית, תוך התמקדות בניתוח ביקורתי של דפוסי הניהול של קרקע המדינה. בחלק השני נידונו דפוסי הניהול של הקרקע ברמה המוניציפאלית, מתוך הבנה כי הקרקע היא המשאב הדומיננטי המעצב את מבנה העיר הערבית ואת איכות החיים של תושביה.

כנס "שיתופי פעולה בניהול הביוב באזור הגבול בין ישראל לרשות הפלסטינית"

במשותף מכוני טיהור למי שופכן בשולי הערים הגדולות הפלסטיניות, כשאת המים המטוהרים היקרים תצרוך ישראל. עלו גם שאלות כלכליות הנובעות מרמת החיים הגבוהה בישראל בהשוואה לזאת הפלסטינית. משני שיקולים אלה עולה כי על ישראל ליטול את עיקר האחריות והעומס הכלכלי, אולם עליה להקצות גם תועלות ותמריצים כלכליים לצד הפלסטיני. המסקנה העיקרית היא שבסופו של דבר מתקני טיהור ייבנו בשטח הישראלי, לאחר שמי הביוב יזרמו על פני השטח מערים כשכם ורמאללה עד הקו הירוק, ושם ייתפסו על ידי ישראל, יטוהרו וישמשו בעיקר לצורכי החקלאות הישראלית. הסדר זה צפוי לנוכח הקושי הפוליטי ליצור שיתוף פעולה פורמאלי עם מוסדות פלסטיניים והיעדר תמריץ כלכלי מספק עבור הפלסטינים.

הכנס נערך ביוזמת מכון שטיינמץ למחקרי שלום, אשר בהנהלתו חברים פרופ' יצחק שנל וד"ר טלי חתוקה. פרופ' שנל היה אחראי על תוכני הכנס, שמטרתו הייתה לבחון את מכלול החסמים וההזדמנויות לשיתופי פעולה בין ישראל לבין הרשות הפלסטינית, בניהול הביוב של ערים פלסטיניות שהביוב שלהן מוצא את דרכו לתחומי מדינת ישראל. הכנס הוא חלק מפרויקטים משותפים של שיקום נחלים לישראל ולפלסטינים. במהלך הכנס נידונו היבטים פוליטיים, כלכליים וסביבתיים של שיתוף פעולה בין ישראל לבין הרשות הפלסטינית בנושאי ביוב. המסקנה העיקרית שעלתה מהכנס היא שבמציאות הפוליטית הקיימת קשה אך ניתן לשתף פעולה בתחומים סביבתיים, אם כי שיתוף הפעולה מוגבל ומחייב בחירה בפתרונות סב־אופטימאליים. כך, למשל, קשה לראות כיצד יוקמו

כנסים צפויים

הכנס הבא של איגוד המתכננים לשנת 2013 בנושא "איכות החיים העירונית" יתקיים בתאריכים 12-22 בפברואר 2013 באוניברסיטת תל־אביב, בשיתוף המחלקה לגיאוגרפיה וסביבת האדם ובית הספר לאדריכלות ע"ש עזריאלי. ד"ר טלי חתוקה, ראש המעבדה לעיצוב עירוני, חברה בוועדת ההיגוי של הכנס. פרטים נוספים יתפרסמו סמוך לאירוע.



איגוד המתכננים בישראל
، انطه المخططون ، في اسرائيل

התמחות בתכנון עירוני במסגרת תכנית התואר השני "לימודי סביבה, חברה ותכנון"

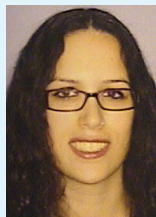
בשנת הלימודים הקרובה יוכלו סטודנטים לתואר שני להתמחות בתחום התכנון העירוני. תחום זה מציע לסטודנטים אפשרויות של לימוד והתנסות בתכנון עירוני מפרספקטיבה בין-תחומית, תוך שימת דגש על התחדשות עירונית, תחבורה וניידות, עבודה עם קהילות וצדק חברתי. במסגרת הקורסים הניתנים בתחום ידע זה, מושם דגש על רכישת מיומנויות בשימוש בכלים מחקריים ויישומיים המשמשים לתכנון עירוני. הלימודים והמחקר בתחום זה מכשירים את הסטודנטים להשתלבות בעבודה בתחום התכנון, הן בממשל המקומי והארצי והן בסקטור הפרטי. פרטים נוספים ניתן למצוא באתר החוג בעמוד התואר השני.

גם השנה נפתח בהצלחה רבה מחזור נוסף של סטודנטים בתכנית מצטיינים דו שנתית.

בתכנית, אשר בראשה עומדת ד"ר טלי חתוקה, משתתפים כחמישה סטודנטים נבחרים מדי שנה. התכנית מיועדת לתלמידים מצטיינים בעלי עניין בהיבטים המחקריים של הגיאוגרפיה. מטרתה לקדם מצוינות בחוג ולנתב תלמידים אלה למחקר ולהמשך לימוד לתארים מתקדמים בחוג כבר מהתואר הראשון. בשנת הלימודים תשע"ב השתתפו הסטודנטים טיאה לוי ועופר שמה (בהנחייתה של פרופ' טובי פנסטר), נאור הררי (בהנחייתו של פרופ' יצחק אומר), עדי וכניש (בהנחייתו של פרופ' יצחק בננסון), ואלדד לוי (בהנחייתה של פרופ' הדס סערנוני).



טיאה לוי



עדי וכניש



אלדד לוי



נאור הררי



עופר שמה

גם בשנת הלימודים הקרובה ייפתח בחוג **הקורס הייחודי "חישה מרחוק היפרספקטרלית"**, הפתוח לסטודנטים מכל האוניברסיטאות. את הקורס מלמד פרופ' איל בן-דור, ראש המעבדה לחישה מרחוק, ומטרתו להעמיק ולהרחיב במספר נושאים הקשורים למחקר בגישה מרחוק, עם דגש על חישה מרחוק בענף הרב-ערוצי.



"תושבים מתכננים את עצמם": פרויקט מעונות ים, בת ים פרופ' טובי פנסטר והמעבדה למחקרי תכנון סביבה וקהילה

הפרויקט במתחם מעונות ים בבת ים הוא אחד הפרויקטים המרכזיים שבהם חברי המעבדה למחקרי תכנון סביבה וקהילה מעורבים במחקר ובעבודה יישומית עם קהילות מוחלשות. בפרויקט זה, הממומן על ידי עיריית בת ים, מפתחים ומיישמים מזה שנתיים מודל שותפות של קבוצת אנשי מקצוע רב-תחומית, בתחום של תכנון ופיתוח עירוני מהמעבדה, ושל תושבי מתחם מעונות ים והעירייה, במטרה לפתח חזון משותף התואם את צורכי הקהילה ואת שאיפותיה, חזון אשר יתורגם להתחדשות עירונית של השכונה.

מעונות ים נבחרה כמרחב הפרויקט, בעיקר בזכות הפוטנציאל הגלום במרקם הפיזי והאנושי הייחודי שלה (אך יחד עם זאת גם מרחב מוכר ומייצג מבחינות רבות). השכונה נבנתה בשנת



1949 במתכונת "מעונות עובדים" עבור טייסי אל-על. יש בה 21 בניינים וכל אחד הוא חברה בע"מ. בעשורים האחרונים הידרדר המצב הפיזי והחברתי של השכונה, בעלי הבתים עזבו ורוב התושבים הם שוכרים. דירות רבות מחולקות, הבניינים רעועים, השטחים הציבוריים מוזנחים והמצב מבחינת החוק והתכנון מעורפל. עם זאת, גרעין של תושבים פנה לעירייה כדי לשנות את מצב השכונה.

בפרויקט זה של תכנון עצמי של קהילה מתייחסים ומכוונים לא רק לשינוי הסביבה הפיזית ולפיתוחה, אלא גם לתהליכים חברתיים, ובייחוד תהליכי העצמה שעוברים חברי הקהילה במהלך תכנון סביבת מגוריהם. בהקשר זה נעשה שימוש בהמשגה המפרידה בין תכנון לצורך מענה על צרכים מעשיים, כמו שיפור פני השכונה, הוספת ריהוט רחוב וצמחייה, החלפת תאורת רחוב ופתרון נושא החנייה, לבין תכנון אשר מחולל שינויים אסטרטגיים. כלומר, תכנון אשר אכן מחולל תהליכי העצמה

הכוללים שינויים אישיים, קהילתיים/ שכונתיים, ובונה מסוגלות אזרחית בשכונה. בפרויקט זה נעשה שימוש בכלים מתודולוגיים המאפשרים מיזוג בין תהליכי תכנון ופיתוח פיזיים לבין תהליכים חברתיים, הן אישיים והן קבוצתיים, בתוך הקהילה. כלים אלו – ראיונות עומק, ניתוחי שיח, מיפוי מנטלי ועוד – אשר אינם רווחים לרוב בעבודה התכנונית, תרמו ליצירת שיח קהילתי אחר על סביבת המגורים ועתידה התכנוני, שיח המציף ומגבש את הידע המקומי של התושבים.

חלק מהתוצרים הממשיים של התהליך בנקודת הזמן הזו הם:

- **תכנית איחוד וחלוקה** – בהתאם למסקנות ולהמלצות של העבודה המשותפת בשנה הראשונה לפרויקט, מקדמת העירייה תכנית איחוד וחלוקה למתחם, תוך שיתוף ועדכון שוטף של התושבים בתוכן התכנית ובמהלך

התקדמותה.

- **תכנית אשפה ופיתוח** – צוות התושבים הפעילים ערך תכנית למיקום פחי אשפה בשכונה וזו תורגמה על ידי



- אדריכלי נופ, בהזמנת עיריית בת ים, לתכנית פיתוח הנמצאת כיום בשלבים אחרונים לקבלת היתר לקראת ביצוע.
- **ועד נבחר** – לאחר הכנות יסודיות וארוכות, נבחר ועד למתחם. אחת הפעולות הראשונות של הוועד היא איסוף מסי ועד - פעולה המשנה נורמות התנהלות קהילתית הנהוגות במתחם מזה שנים, ועל כן היא מהווה פתח לשינוי פיזי ותפיסתי "מלמטה".

כיום, לאחר שנתיים של עבודה במתחם, ניתן לומר כי התהליך של תכנון עצמי של קהילה אכן פתח הזדמנויות – גם לשינויים מעשיים הנוגעים לשיפור איכות חיי היום-יום במרחב, וגם לשינויים אסטרטגיים הנוגעים לשינוי מבני של יחסי הכוח בתוך הקהילה ובין הקהילה לרשויות.

לפרטים נוספים: <http://peclab.tau.ac.il/community-work.php>

ניתוח שקעי הים התיכון – תהליכי היווצרות והתפתחות

פרויקט מחקר במימון האקדמיה הישראלית למדעים (ISF, 2010-2013)
שותפים: פרופ' הדס סערוני, ד"ר ברוך זיו (האוניברסיטה הפתוחה) וד"ר צבי הרפז (פוסט דוקטורנט בחוג)

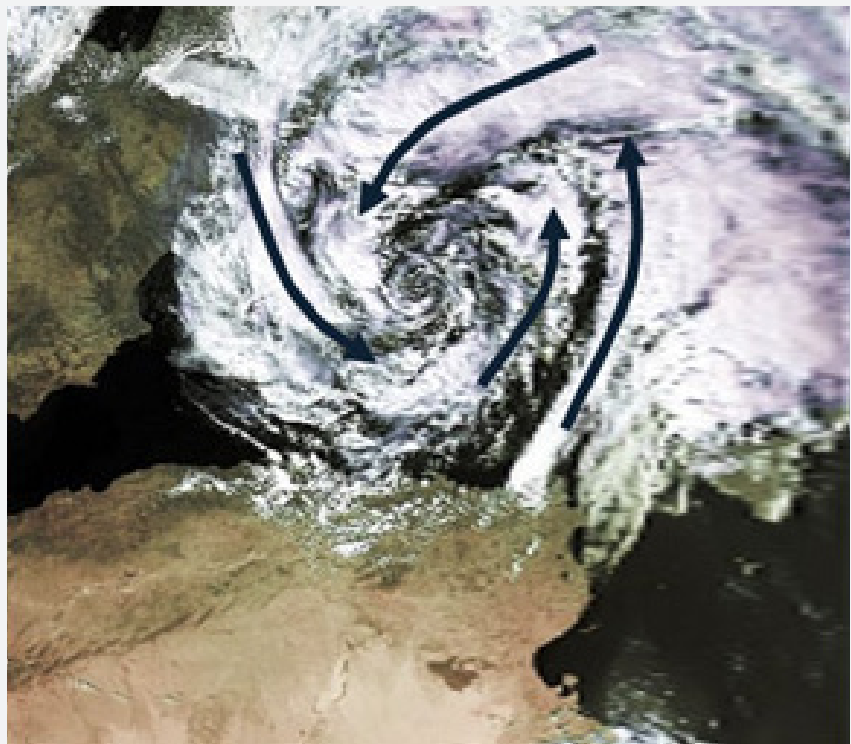
מידע מסוג זה נבנו במרכזי מחקר שונים, אך החידוש במחקרנו הוא שבסיס הנתונים שנבנה משמש לניתוח תהליכי היווצרותם והתפתחותם של השקעים באזור. הניתוח כולל זיהוי אובייקטיבי של מקורו של כל שקע, באגן הים התיכון או מחוצה לו, והגדרה אובייקטיבית של תרחיש ההיווצרות. עבור כל שקע שנוצר באגן הים התיכון האלגוריתם שפותח מזהה באופן אובייקטיבי האם השקע נוצר בהשפעת שקע קיים ("שקע אב"), ומהו מיקומו, או האם נוצר בהשפעת אפיק לחץ נמוך שמקורו באזור הטרופי של אפריקה.

מעבר לכך, על פי מודלים קונסטוטואליים המקובלים מאז מחצית המאה העשרים, היווצרות "שקע בן" עשויה להתרחש בסקטור החם של "שקע האב" או על גבי החזית הקרה שלו. מיקום היווצרותו של "שקע הבן" משפיע על מבנהו ועל מאפייניו. מטרה נוספת במחקר היא לבחון אילו משני תרחישים אלה נפוץ יותר בקרב השקעים באגן הים התיכון, והאם קיימים תרחישי היווצרות נוספים. תוצאות המחקר יאפשרו ניתוח קלימטולוגי-סטטיסטי של סוגי תרחישי היווצרות המאפיינים את השקעים הברומטריים בחלקיו השונים של אגן הים התיכון.

טענו שרוב שקעי הים התיכון מגיעים אליו מאירופה, מהאוקיינוס האטלנטי ומצפון אפריקה. מחקרנו מראה שרוב השקעים באגן הים התיכון נוצרים בו, אם כ"שקעי בן" בהשפעת "שקעי אב" אירופיים, ואם בהשפעת שלוחות לחץ נמוך מדרום, המתפשטות לעבר הים התיכון מאפריקה.

במסגרת הפרויקט נחקרים תהליכי ההיווצרות והתפתחות של שקעי הים התיכון, בהתבסס על מאגר הנתונים הגלובאליים של NCEP-NCAR. תחילה נבנה בסיס נתונים המזהה את השקעים הברומטריים באגן הים התיכון ובאירופה, כולל מיקומם ועוצמתם, במרווחים של שש שעות, ואת מסלולי תנועתם. מאגרי

שקעים ברומטריים הם אזורי לחץ נמוך הגורמים לרוחות חזקות ולגשמים. השקעים מרוכזים בשתי רצועות אקלימיות עיקריות: האחת, השקעים החזיתיים בקווי הרוחב הבינוניים (40° - 70° משני צידי קו המשווה) והשנייה בקרבת קו המשווה. למרות שרובו של הים התיכון אינו נמצא בתחום קווי הרוחב הבינוניים, בפרט חלקו המזרחי, שנמצא מדרום לקו הרוחב 37° N, מרובים בו השקעים, אף יותר מאשר באירופה, בעיקר בעונת החורף. שקעים אלה גורמים בעונה זו לירידת גשמים באגן הים התיכון בכמות הדומה לזו היורדת באירופה במהלך השנה כולה. מחקרים קודמים



תמונת לוויין של שקע מעל מערב הים התיכון, ביום 7 באוקטובר 1996. ניתן להבחין במבנה הספיראלי של העננים. החצים מבטאים את כיווני תנועת האוויר סביב מרכז.

שיטה מתמטית למדידת נפח בעולם העתיק

“An Ancient Relation between Units of Length and Volume Based on a Sphere”

פרופ' יצחק בננסון מהחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם, בשיתוף עם גב' ילנה זפסקי, ד"ר יובל גדות ופרופ' ישראל פינקלשטיין מהחוג לארכיאולוגיה באוניברסיטת תל-אביב



פרופ' יצחק בננסון וגב' ילנה זפסקי מודדים את כלי החרס העתיקים

הים התיכון בערך בין השנים 500-1500 לפנה"ס. החוקרים מסבירים כי שיטות מדידה סטנדרטיות מייצגות מערכות ביורוקרטיות ומשקפות השפעות פוליטיות ותרבותיות, לכן השימוש בשיטה המצרית מראה על עוצמתה של מצרים באזור לאורך תקופת זמן מסוימת. שיתוף הפעולה עם מומחים למתמטיקה ולסטטיסטיקה מאפשר לקדם תחום מחקר חדש, שמציע פתרונות חדשים לבעיות ישנות ולמחלוקות ותיקות בתחום הארכיאולוגיה.

למאמר המלא:

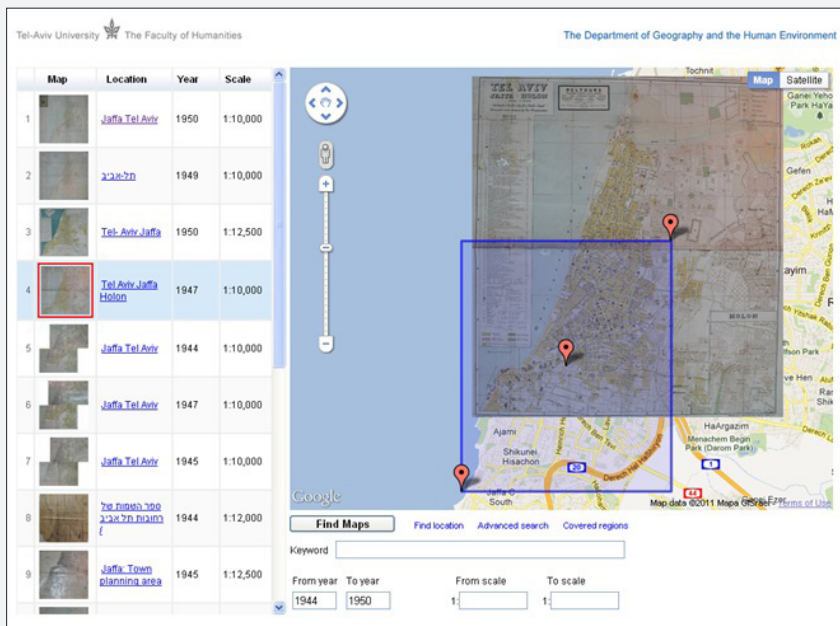
<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0033895>

חדש על ממצאים ארכיאולוגיים רבים, ומלמדים אותנו רבות על אורחות חייהם של בני האדם בזמנים קדומים. צוות המחקר נעזר בשיטות סטטיסטיות ומדד מאות כלי חרס המיוחסים לפיניקים, עם של סוחרים יורדי ים, שמרכזי הסחר שלו השתרעו לאורך חופי לבנון. להפתעתם, גילו החוקרים כי לקבוצות גדולות של כלים כדוריים ואליפטיים יש היקף דומה. מתברר שבעליהם המקוריים של הכלים מדדו את תכולתם בעזרת שיטה המקשרת בין יחידות אורך לבין יחידות נפח: הם מדדו את היקף הכלי באמצעות חוט, וכך קבעו במדויק את נפחו ודרשו מהלקוח תשלום בהתאם. השיטה פותחה ככל הנראה על ידי המצרים והייתה נפוצה במזרח

כלי חרס כדוריים, ששימשו את הקדמונים למסחר בשמן, ביין ובמוצרים נזוליים אחרים, נחשפים כבר עשרות שנים בחפירות ארכיאולוגיות במזרח הים התיכון. צוות המחקר חשף לאחרונה היגיון מתמטי מאחורי הממצאים הללו: שיטה מתוחכמת ומדויקת למדידת נפח. המחקר, המשתיין לפרויקט נרחב של האיחוד האירופי בשם Reconstruction of ancient Israel, פורסם בכתב העת *PLOS ONE*.

המחקר מייצג זרם עכשווי של רב-תחומיות, שבהדרגה הופך את הארכיאולוגיה למדע מדויק. שיתופי פעולה הדוקים עם מדענים במגוון תחומים - פיזיקאים, מתמטיקאים, כימאים, מְטֵלֹרְגִים ועוד, שופכים אור

**פרויקט קטלוג
וצילום אוסף המפות
בספריית החוג**



בספריית המפות של החוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם קיים אוסף עשיר של מפות מהארץ והעולם שכולל מפות בעלות ערך היסטורי רב של ארץ ישראל מהתקופה שקדמה לקום המדינה. לאחרונה החל החוג בפרויקט של קטלוג אוסף המפות וחשיפתו לציבור הרחב. הפרויקט הינו עבודת מא. של דוד טל בהנחייתו של פרופ' יצחק בננסון. במסגרת הפרויקט נבנה אתר אינטרנט בעל מנוע חיפוש מפות גיאוגרפי ייחודי המדרג את המפות שנמצאו ע"פ הרלוונטיות של כל מפה ומחשב סט מפות שמכסות בצורה אופטימלית את האזור המבוקש. יכולת זו הינה ייחודית ולא מומשה עדיין באוניברסיטאות אחרות בעולם. מטרת המערכת היא לקטלג ולחשוף את המפות שבאוסף הספרייה לציבור הרחב. התמונה הדיגיטלית של המפה

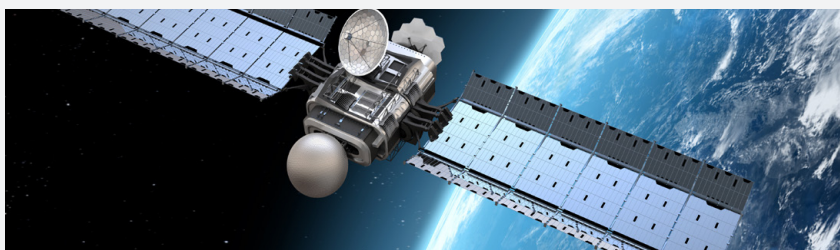
הפיילוט של המערכת, הכולל כ-300 מפות, הוצג בכנס העולמי של ארגון International Group of Exlibris Users ובו השתתפו נציגי הספריות הגדולות בעולם. המערכת החדשה זכתה בפרס הראשון מטעם ארגון המשתמשים. ניתן לראות הדגמה של המערכת בקישור הבא: <http://mapdemo.somee.com>.

המוצגת בקטלוג היא בעלת רזולוציה בינונית המאפשרת לבדוק את תוכן המפה. למשתמש מקצועי תוצע אפשרות לרכוש עותקים ברזולוציה גבוהה ביותר. בעקבות חשיפת האוסף באינטרנט צפויה עלייה בביקוש למפות עקב המקום המרכזי שתתפוס ספריית החוג בתחום זה בארץ.

**שטח הפקר של
לטרון ומול סוריה
ערב מלחמת ששת
הימים**

פרופ' גדעון ביגר

פרופ' גדעון ביגר ערך שני מחקרים עבור מחלקת ההיסטוריה של צה"ל – האחד על המצב בשטח המפורז ולאורך קו שביתת הנשק בין ישראל לסוריה, ערב מלחמת ששת הימים, והשני על המצב בשטח הפקר בלטרון, ערב מלחמת ששת הימים. המחקר נערך בעזרת מקורות חסויים בארכיון צה"ל, סיורים בשטח ושיחות עם אנשים שהיו מעורבים בניהול השטחים בתקופה הנחקרת.



**מיפוי קרקעות תלת ממדי באמצעים אופטיים
(EO-MINERS)**

פרופ' איל בן דור

זיהומים סביבתיים באזורים נידחים באמצעות לוויינים ולסייע למקבלי ההחלטות בזמן אמיתי לגבי שינויים סביבתיים המתרחשים בזמן קצר ומשפיעים על בני האדם.

פרופ' איל בן דור, ראש המעבדה לחישה מרחוק, הוביל מחקר זה של האיחוד האירופי, שבו בוצע ניסור זיהומים סביבתיים באזורים של מכרות פתוחים ברחבי העולם מלוויינים וממטוסים. ממצאי המחקר עולה כי ניתן למפות

פרויקט צדק תכנוני וסביבתי

פרופ' טובי פנסטר



רעילותם של חומרים רפואיים ותוצרי פירוקם

ד"ר דרור אבישר

במעבדה להידרוכימיה, בשיתוף המעבדה לטיפול במים באוניברסיטת תל אביב, נערכים מבחני רעילות לשם קביעת רעילותם של חומרים רפואיים ותוצרי פירוקם הנמדדים במקורות מים שונים. החומרים הנבדקים נוצרים הן בתנאי סביבה טבעיים והן באמצעות שימוש בתהליכי חמצון מתקדמים שבהם אנו משתמשים לפירוק מזהמים משפכי בתי חולים, שפכים עירוניים ושפכי תעשייה. למדידת מידת הרעילות של התוצרים ישנה חשיבות מכרעת בקביעת טכנולוגיה מועדפת, יעילה ומוצלחת. בנוסף, במסגרת המחקר פותחה טכנולוגיה ייחודית המסוגלת לפרק חומרים רפואיים המצויים בשפכים בריכוזים שונים. הטכנולוגיה יושמה בניסוי מעבדה וזכתה להצלחה רבה, ולאחרונה אף נוסתה בהצלחה ברמת פיילוט שדה בטיפול בשפכי תעשייה של חברה פרמצבטית גדולה. כהמשך לפרויקט, נערך בימים אלו ביצוע פיילוט בבית חולים. המחקר שנמשך חמש שנים מומן על ידי מספר מקורות מימון שונים.

והעיר (חן משגב); האתי, החברתי והאסתטי באדריכלות עכשווית בישראל (שלי כהן); הבית בערבה (סיגל אלמוג); הים וחופיו בתכנון עירוני (סיגל ברנר); תכנון בעיירות הבדואים (עומר גולן יואל) ועוד. בתחום ההוראה, המענק כלל הקצאת משאבים לקליניקה לתכנון וזכויות אדם, בין השאר למימון הנחיה בשטח של האדריכלית טל קולקה שסיימה לימודי מ.א. במעבדה למחקרי תכנון סביבה וקהילה. ההוראה כללה קורס מעשי הניתן במשך ארבע שנים. בשלוש השנים הראשונות ניתן הקורס בשותפות עם הקליניקות המשפטיות בפקולטה למשפטים באוניברסיטת תל אביב, ונגע בנושאים של דיור, צדק ותכנון. בשנת הלימודים תשע"ב התמקד הקורס בפרויקט מעונות ים בבת ים (ראו לעיל). בתחום אירועים ציבוריים - שימש המענק להפצה ולהנכחת נושא צדק תכנוני וסביבתי. במסגרת זו אורגנו מספר כנסים וימי עיון.

מענק (בסך 190,000 דולר) ניתן על ידי קרן חיצונית לפרויקט צדק תכנוני וסביבתי לשנים 2009-2012. המענק מנוצל לפיתוח מחקר, הוראה וארגון אירועים ציבוריים בנושא צדק תכנוני וסביבתי במעבדה למחקרי תכנון סביבה וקהילה, בראשותה של פרופ' טובי פנסטר. המחקר כלל עשרה פרויקטים שבוצעו על ידי פוסט דוקטורנטית, דוקטורנטים ותלמידי מ.א. של המעבדה. בין נושאי המחקר: השפעות גופים פילנתרופיים בין לאומיים על פיתוח עירוני בירושלים ובתל אביב (אורלי רונן); גינות קהילתיות והתפתחותן בירושלים ובתל אביב (ד"ר אפרת אייזנברג); השפעת חומת ההפרדה על חיי היום יום בירושלים (אורן שלמה); שייכות בשולי העיר הגלובלית בקרב נשים פלסטיניות ביפו (ד"ר הנא חמדאן); שותפות אקדמיה קהילה בפרויקט יפו ג' ביפו (רינת טל); נשים יוזמות גינות קהילתיות (קרן יעבץ); אקטיביזם מרחבי

שימוש במודלים כמותיים על ידי קובעי מדיניות על מנת להתמודד עם אתגרים בתחום האנרגיה והסביבה: המקרה של תכנון תחבורה – 2012-2010

ד"ר משה גבעוני



בעיצוב מדיניות תחבורה ובהחלטות לגבי השקעות בתשתיות תחבורה (למשל, פרויקטים של רכבת קלה), לבין היכולת של המתכננים ומקבלי ההחלטות להבין ולעשות שימוש מושכל בידע המתקבל מהרצת המודלים. ד"ר גבעוני הוביל את המחקר בצד הבריטי (אוניברסיטת אוקספורד) ופרופ' יורם שיפטן הוביל את המחקר בצד הישראלי (טכניון).

לדוח המחקר: <http://www.tsu.ox.ac.uk/pubs/wpapers.html>

במחקר זה, שמומן על ידי ה-British Council, כחלק מקרן ה-BIRAX (The Britain-Israel Research and Academic Exchange Partnership) לעידוד שיתוף פעולה בין אוניברסיטאות בישראל ובבריטניה, נבחן השימוש במודלים כמותיים בתהליך התכנון לשם קבלת החלטות. מן המחקר עולה המסקנה כי קיים פער בין הפוטנציאל של מודלים אלו (הנעשים "מסובכים" כדי לנסות "לתפוס" את המציאות) לתרום לקבלת החלטות מושכלת

SPREE: Servicizing Policy for Research Efficient Economy

ד"ר משה גבעוני

פינלנד וישראל), במימון כולל של 2.5 מיליון אירו וברכוז של מועצת המחקר של ליטא. מכון ירושלים לחקר ישראל, אוניברסיטת תל אביב (ד"ר ורד בלאס - מנהל עסקים, וד"ר משה גבעוני - גיאוגרפיה) ואוניברסיטת בן-גוריון בנגב הם שלושת השותפים הישראלים בפרויקט. ד"ר משה גבעוני יתרום למחקר בעיקר בנושא של בניית חבילות מדיניות ובתחום התחבורה (על SPREE Project, בקישור הבא: <http://www.spreeproject.com/>)



מוצרים, הם למעשה רוכשים את הפונקציה או את התפקיד שהמוצר מספק (לדוגמה, השכרת רכב במקום קנייתו כדוגמת car to go). בפרויקט לוקחים חלק עשרה שותפים אקדמאיים וקובעי מדיניות משבע מדינות שונות (אנגליה, שוודיה, הולנד, ספרד, ליטא,

SPREE הוא פרויקט תלת שנתי, תחת תכנית הסביבה של האיחוד האירופי (FP7), אשר החל ביולי 2012 ועתיד להסתיים ביוני 2015. מטרת הפרויקט היא עיצוב חבילות מדיניות לצורך השגת דפוסי ייצור וצריכה בני־קיימא, המתאפיינים במעבר מרכישת מוצרים לצריכה של שירותים (Servicizing), בשלושה סקטורים: מים, תחבורה וחקלאות־מזון. משמעות המעבר מרכישת מוצרים לצריכה של שירותים היא כי במקום שהצרכנים ירכשו

משטר הרוחות באזור חיפה והכרמל כפונקציה של המצב הסינופטי והקשרו לאירועי זיהום אוויר

פרופ' הדס סערוני

במחקר זה משתתפים ד"ר ראובן גבעתי, הנמצא בשבתון בחוג, ואלדד לוי, תלמיד בתכנית המצטיינים.

המחקר בוחן את הקשר בין משטר הרוחות ואירועי זיהום מחלקיקים באזור חיפה והכרמל בשתי גישות: אקלים לסביבה וסביבה לאקלים. בגישה של אקלים לסביבה מאופיין משטר הרוחות במרחב הנחקר לכל מצב וטיפוס סינופטי, בעוד שבגישה של סביבה לאקלים מאופיין משטר הרוחות לאירועי זיהום. שילוב שתי הגישות ייצר בסיס מידע בנושא פוטנציאל הזיהום של טיפוסים ומצבים סינופטיים שונים ומשטר הרוחות המאפיין אותם. מידע זה חשוב הן לידע הקלימטולוגי־סביבתי והן ככלי פרקטי לחיזוי פוטנציאל זיהום.



דפוסי מפגש בין יהודים לערבים בחיי היומיום

פרופ' יצחק שנל

מחקר זה מבקש לבחון את המפגש בין יהודים לבין ערבים במציאות החיים היומיומית בישראל. באיזו מידה הופכים מפגשים כאלה לחוויות חיוביות עבור הערבים, ומכאן באיזו מידה ממסדים מפגשים אלה זהות ישראלית משותפת ליהודים ולערבים או להיפך – זהויות פלסטיות או אסלאמיות מתבדלות. המחקר ממומן על ידי קרן "וולטר ליבר" לחינוך לדו קיום בין יהודים לערבים, יימשך כשנה וחצי ויבוצע ע"י פרופ' יצחק שנל וגב' נסרין חאג יחיא.

ללמוד גיאוגרפיה - ליצור את סביבת האדם

יואב לרמן, דוקטורנט בחוג



להבנה של תהליכים עירוניים מורכבים בעלי נגיעה לאספקטים רבים בחיי היומיום, באופן שמאפשר להבין כמו גם להשפיע ולעצב סביבות אנושיות טובות יותר.

אין ספק שבשנים הקרובות נמשיך לראות את שילובם ההולך וגדל של מחקרים גיאוגרפיים בתהליכי קבלת החלטות מורכבים, הנוגעים לסביבה האנושית בכל הרמות.

לכן, מי שמעוניין לנסות להשפיע על המקום שבו הוא חי, כמו גם על מקומות אחרים, יכול באמצעות מחקר ועבודה בתחום הגיאוגרפי לעזור בהבנת האופנים שבהם מושפעות הן הסביבה הקרובה שבה אנו חיים והן סביבות רחוקות יותר. הדרך לביצוע מחקר אינה קלה, אבל התרומה, ההזדמנות וגם הפוטנציאל לשנות דברים – גדולים ומשמעותיים.

יואב לרמן הוא דוקטורנט במעבדה לניתוח המרחב העירוני בראשותו של פרופ' יצחק אומר. נושא עבודת הדוקטורט שלו הוא: "תכונות הסביבה העירונית הבנויה והתפלגות מרחבית של הולכי רגל: המקרה של העיר תל אביב". במקביל, יואב הוא פעיל חברתי בנושאים עירוניים מגוונים ובעל הבלוג הפופולארי "עוד בלוג תל אביבי" – <http://www.tlv1.co.il>

כל אחד מוסיף היום עוד נדבך למאגר המידע הגיאוגרפי האנושי שהולך וגדל. מדובר בעידן חדש בתחום, שמהווה פתח למחקרים רבים שכבר נמצאים בביצוע, ולאין-ספור מחקרים נוספים שניתן לעשות – תחבורה, כלכלה, בטיחות בדרכים, פשיעה ועוד שלל תחומים.

במעבדה לניתוח המרחב העירוני בראשותו של פרופ' יצחק אומר, אשר במסגרתה אני פועל, מתנהלים מחקרים שונים העוסקים בקשר בין המבנה המורפולוגי והתפקודי של העיר לבין תופעות עירוניות מגוונות. במקביל להבנת מבנה וצורה עירוניים, אנו חוקרים, בין היתר, כיצד משפיע המבנה העירוני על התנועה בו – גם תנועות של ניידות מגורים של קבוצות אוכלוסייה וגם תנועות יומיומיות, דוגמת הליכה ברגל, והאם ניתן להשתמש בידע זה ככלי ליישום מדיניות, כדוגמת הפחתת תאונות הדרכים. התחום של הליכה ברגל בסביבה עירונית, שבו עוסק המחקר שלי, נהנה מהתקדמות אדירה בידע. מה שעשוי להיראות כנושא יומיומי בנאלי (אחד הפירושים למילה באנגלית pedestrian הוא "חסר דמיון", "משעמם" וכדומה), מתגלה כמפתח

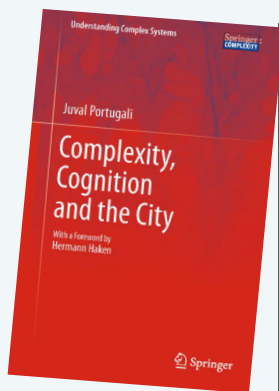


המקום שבו אנו חיים משפיע על ההזדמנויות העומדות לפתחנו, על אורח חיינו וגם על אורכם. לגיאוגרפיה פנים רבות – החל מזיהומי קרקע ונחלים וכלה בעיצוב הזיכרון והזהות האנושיים. לכן אם קיים מדע שניתן לקרוא לו כיום מדע החיים – הרי זו הגיאוגרפיה.

על רקע האתגרים הסביבתיים והעירוניים העומדים בפני האנושות, נראה כי אין זמן מתאים יותר למחקרים בתחום הגיאוגרפיה וסביבת האדם; לא רק אתגרי אקלים, מים ואנרגיה עומדים לפנינו, אלא אתגר רחב היקף בהבנת העיר והדינמיקות המורכבות שמייצרות ומשנות אותה, בעיקר משום שיותר מ-50% מאוכלוסיית האדם כבר גרים בערים כיום, וחלקה של האוכלוסייה העירונית ילך ויגדל בשנים הבאות. מציאות זו ניתן לחקור בעזרת טכנולוגיות חדשות ומפתיעות: עם עליית כוחם של הטלפונים החכמים (הסמארטפונים) לצד פיתוח בלתי נדלה של אפליקציות ויישומים מבוססי מיקום, אנו חווים התפוצצות של כמות מידע גיאוגרפי ברשת באמצעות פלטפורמות כגון Google Maps ואחרות. למעשה,

Portugali, J. (2011)
Complexity, Cognition and the City, Springer, Berlin

בארבעת העשורים האחרונים התפתחו שני תחומי מחקר: מדע המורכבות ותיאוריות המורכבות של העיר - תחום מחקר שמיישם את מדע המורכבות על חקר העיר והעירוניות. על פי תיאוריות המורכבות, העיר היא מערכת פתוחה ומורכבת שנמצאת כל הזמן בתנועה והיא מאופיינת בתופעות של ארגון עצמי, מבנה פרקטלי, אייליניאריות וכדומה. במערכת שכזו המבנה העירוני נוצר בתהליך של ארגון עצמי, "מלמטה למעלה", מתוך האינטראקציה בין הסוכנים העירוניים הפועלים בעיר. הספר **מורכבות, קוגניציה והעיר** (Complexity, Cognition and the City) טוען שאין בכך די, כיוון שבשונה ממערכות מורכבות אחרות, העיר היא מערכת מורכבת דואלית. כלומר, לא רק שהעיר היא מערכת מורכבת, אלא גם כל אחד מחלקיה - הסוכנים העירוניים - הוא מערכת מורכבת. אשר על כן, כדי להבין את התהליך העירוני לעומקו וכדי לפתח מודלים של הדמיה עירונית, יש לפנות אל המדע הקוגניטיבי ולדלות ממנו את המידע המתאים להבנת הדרך שבה הסוכנים העירוניים כישויות מורכבות תופסים את המרחב העירוני, ובהתאם לכך מתנהגים ופועלים בו. הספר **מורכבות, קוגניציה והעיר** מציע לראשונה לראות את העיר מן המבט המשולב של תיאוריות המורכבות והמדע הקוגניטיבי.



חתוקה, ט' (2011), המפעל – על ארכיטקטורה ותעשייה בארגמן, יבנה, הוצאת רסלינג, תל אביב

הספר, המתמקד בניתוח של תכנון מבני תעשייה בארץ ובעולם, עוקב אחרי הקמת מפעל ארגמן (המפעל האוטומטי הראשון בארץ) בהקשר של בניית הבית הלאומי. הספר מעלה שאלות נוקבות בנושא של תכנון סביבות העבודה ומבני תעשייה בתחילת המאה ה-21.



יעקובי, ח' ופנסטר, ט' (2011) (עורכים). זיכרון, השכחה ו[ה]בניית המרחב, מכון ון ליר בירושלים והוצאת הקיבוץ המאוחד

ספר זה מכנס מאמרים פרי עבודתה של סדנת חוקרים בין לאומית שהתקיימה במכון ון ליר בירושלים בדצמבר 2006. במסגרת הסדנה ניהלו המשתתפים דיון רב-תחומי ביחסי הגומלין בין זיכרון והשכחה לבין בניית המרחב ועיצובו לכדי מציאות פיזית שבה מתנהלים חיי היומיום של קהילות שונות, בארץ ובעולם. על אף ההבדלים הגיאוגרפיים, ההיסטוריים והדמוגרפיים בין המקרים, יש כמה קווי דמיון ביניהם הנוגעים לתהליכי הבניית הזיכרון (ומכאן גם הבניית ההשכחה) ובניית המרחב. קווי דמיון אלו משמשים פתח לדיון תיאורטי על המנגנונים התכנוניים אשר מעצבים את המרחב העירוני. מנגנונים אלו נתפסים כמקצועיים, רציונליים וניטרליים, אך אינם אלא נדבך נוסף ביחסי הכוחות המיתרגמים לעשייה קונקרטיית.



- Banister, D., anderton, K., Bonilla, D., **Givoni, M.** and Schwanen, T. (2011). *Transportation and the environment*. Annual Review of Environment and Resources, 36: 247–270 .
- Benenson, I.**, Martens, K., Rofé, Y. and Kwartler, A. (2011). Public transport versus private car: GIS-based estimation of accessibility applied to the Tel Aviv metropolitan area, *Annals of Regional Science*, 47:499–515
- Benenson, I.** and Hatna, E. (2011). Minority–Majority Relations in the Schelling Model of Residential Dynamics – overlooked effects, *Geographical Analysis*, 42(3): 287–305
- Biger, G.** (2011). On Nations and International Boundaries – The European Case, *European Spatial Research and Policy*, 18(2): 69–77.
- Bitan, A.** and **Potchter, O.** (2011). Impact of climate and environment on human habitation, In: Dagan Y., *The Ramat Bet Shemesh Regional Project: Landscapes of Settlement: From the Paleolithic to the Ottoman Periods*, IAA Reports, No. 47:125–130.
- Brook, A. and **Ben Dor, E.** (2011). Supervised vicarious calibrating of Hyperspectral data, *Remote Sensing of Environment*, 115:1543–1555.
- Brook, A. and **Ben Dor, E.** (2011). The Advantages of Bore-sight Effects in the Hyperspectral Data Analysis, *Remote Sensing* 3(3): 484–502.
- Brook, A. and **Ben Dor, E.** (2011). Automatic Registration of Airborne and Spaceborne Images by Topology Map-Matching with Surf Processor Algorithm, *Remote Sensing* 3(1):65–82.
- Brook, A. **Ben Dor, E.** and Richter, R. (2011). Modeling and monitoring urban built environment via multi-source integrated and fused remote sensing data, *International Journal of Image and Data Fusion*, 1–1–31.
- Chudnovsky, A., Kostinski, A., Herrmann, L., Koren, I., Nutesku, G. and **Ben-Dor, E.** (2011). Hyperspectral spaceborne imaging of dust-laden flows: Anatomy of Saharan duststorm from the Bodélé Depression, *Remote Sensing of Environment* 115:1013–1024.
- Dadon, A., Peeters, A., **Ben-Dor, E.** and Karnieli, A. (2011). A Semi-Automated GIS Model for Extracting Geological Structural Information from a Spaceborne Thematic Image, *GIScience & Remote Sensing*, 1009:189–199.
- Davis, D. and **Hatuka, T.** (2011). Transcending the Utopian-Pragmatic Divide in Conflict Cities: Applying Vision and Imagination to Jerusalem’s Future. In: Coleman N. (Eds.) *Imaging and Making the World, Reflections on Architecture and Utopia*, Ralahine Utopian Studies: 249–282.
- Davis, D. and **Hatuka, T.** (2011). The Right to Vision: A New Planning Praxis for Conflict Cities, *Journal of Planning Education*, 31(3): 241–257.
- Fenster, T.** (2011). Non-Secular Cities? Visual and Sound Representations of the Religious – Secular Right to the City in Jerusalem. In: Beaumont, J and Baker, C. (Eds), *Post Secular Cities: Space, Theory and Practice*, London: Continuum, pp. 69–103.
- Flint, S., **Benenson, I.** and Alfasi, N. (2011). Between Friends and Strangers: Residential Dynamics in a Haredi Neighborhood in Jerusalem, *City & Community*, 11(2): 171–197.
- Givoni, M.** and Rietveld, P. (2011). Access to rail in urban areas: examination of the number of stations. In: Button, K. and A. Reggiani (Eds.) *Transportation and Economic Development Challenges*, Edward-Elgar, 85–99.
- Hatuka, T.** (September 2011). Habitats under Contestation, *lo Squaderno*, no. 21.
- Hatuka, T.** and **Saaroni, H.** (2011). Urban design codes for Mediterranean cities: implementation of climatic considerations. In: Hebbert, M., Jankovic, V., Webb, B. (Eds.) *City Weathers: Meteorology and Urban Design 1950-2020*, Manchester Architecture Research Centre UK: 105–110.
- Lester, Y., **Avisar, D.** and Mamane, H. (2011). Removal of Pharmaceuticals Using Combination of UV/H₂O₂/O₃ Advanced Oxidation Process. *Water Science & Technology*. 64(11): 2230–2238.
- Omer, I.** (2011). Spatial configuration of land-uses and Arab-Jewish residential segregation in Jaffa, *Built Environment*, 37 (2) pp. 199–212.
- Potchter, O.**, **Yaakov, Y.**, Shashua-Bar, L., Cohen, S., Tanny, J. and Bar-Kutiel, P., (2011). The use of urban vegetation as a tool for heat stress mitigation in hot and arid zone, the case of Beer Sheva, Israel. In : M, Hebbert., V, Jankovic., B, Webb., (Eds.) *City weather: Meteorology and urban design 1950-2010*, Manchester Architecture Research Centre, University of Manchester, UK: 85–91.

- Portugali, J.** (2011). The two messages of complexity theories and their implications to the study of society. *European Physical Journal Special Topics* 195(1):153–158 .
- Shalev, S., **Saaroni, H., Izsak, T., Yair T. and Ziv B.** (2011), The spatio-temporal distribution of lightning over Israel and the neighboring area and its relation to regional synoptic systems, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 11:2125–2135.
- Schnell, I.** and Ben-Israel, A. (2011). Neo-Zionist Frontier Landscapes in the Occupied Territories, *Journal of Urban and Regional Analysis*, (2):175–194.
- Schnell, I., Potchter, O., Yaakov, Y., Epstein, Y., Brenner, S. and Hermesh, H.** (2011). Urban daily life routine and human exposure to environmental discomfort, *Environmental Monitoring and Assessment*, 184:4575–4590.
- Schnell, I.** and Rosenberg, A. (2011). We shall dress you with a robe of concrete and cement: Hula and Cross Israel road mega-engineering projects as indicators of change in social structure. In: Brunn, S. and White, A. (Eds.) *Engineering Earth*, Macmillan Publisher, 663–682.
- Schnell, I.** and Schechter, M. (2011). Liminal places of memor(ies): The Etzel Meuseum in Tel Aviv. In: Mierzejewska, L., Wdowicka, M. (Eds.) *Contemporary Problems of Urban and Regional development*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe: Poznan.
- Tight, M., Timms, P., Banister, D., Bowmaker, J., Copas, J., Day, A., Drinkwater, D., **Givoni, M., Gühnemann, A., Lawler, M., Macmillen, J., Miles, A., Moore, N., Newton, R., Ngoduy, D., Ormerod, M., O'Sullivan, M. and Watling, D.** (2011). Visions for a walking and cycling focussed urban transport system. *Journal of Transport Geography*, 19(6): 1580–1589.
- Yaski, O., **Portugali, J.** and Eilam, D. (2011). City rats: Insight from rat spatial behavior into human cognition in urban environments. *Animal Cognition*, , hdl:10101/npre. 2010. 4759. 1
- Ziv, B. and **Saaroni, H.** (2011). The Contribution of Moisture to Heat Stress in a Period of Global warming: the case of the Mediterranean. *Climatic Change*, 104(2): 305–315.
- אומר, י'** (2011). מבנה טופולוגי של רשת רחובות והתפלגות נפח תנועת כלי רכב בעיר, תנועה ותחבורה, מס' 99, עמ' 37–41.
- אומר, י' וצפיר-ראובן, א'** (2011). תחביר המרחב של ערים ביישראל, תכנון – ביטאון איגוד המתכננים בישראל, כרך 8 (1), עמ' 289–306.
- אומר, י'** (2011). טעויות בהערכה של כיוונים בין ישובים בחלקה הצפוני של ישראל, אופקים בגיאוגרפיה, מס' 77, עמ' 47–58.
- לוזון, נ', **שנל, י', שמאי, ש' וארנון, ש'** (2011). השפעת פינוי ממקום יישוב על תהליכי זהות אצל מפוני חבל עזה וצפון השומרון, סוגיות חברתיות בישראל, 11, המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון, אריאל.
- לרמן, י' ואומר, י'** (2011). השלכות מורפולוגיות על התפלגות הולכי רגל במרחב עירוני, תנועה ותחבורה, מס' 99, עמ' 42–46.
- סערוני, ה', זיו, ב', אוסטינסקי-צדקי, א' ואלפרט, פ'** (2011). גורמים בסקאלות השונות המשפיעים על ההשתנות הבין-שנתית של הטמפרטורה בישראל, מטאורולוגיה בישראל, 1, 87–90.
- פנסטר, ט'** (2011). מקום אחד, זכרונות שונים: המקרה של יעד-מיאער, מתוך: יעקובי, ח' ופנסטר, ט' (2011) (עורכים) זי כרון, השכחה ו[ה]בניית המרחב, עמ' 210–231, מכון ון ליר בירושלים והוצאת הקיבוץ המאוחד.
- שמאי, ש', ארנון, ש', לוזון, נ' ו**שנל, י'** (2011). מרכיבי הקשר למקום – בין עקירה לשתייה, בין נוף לקהילתיות, בין בית לאזור, סוגיות חברתיות בישראל, 11, המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון, אריאל.
- שנל, י'** (עורך אורח) (2011). סוגיות חברתיות בישראל, 11, המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון, אריאל.
- שנל, י', לביא, א'** (2011). שיח מפות בסכסוך הישראלי-פלסטיני, מרכז שטיינמן למחקרי שלום, אוניברסיטת תל-אביב (מונוגרפיה).
- שנל, י', להב, מ', ארנון, ש', לוזון, נ', קולן, ק', ושמאי, ש'** (2011). אבל ותסמיני מצוקה טראומטיים בתגובה לאובדן מקום: המקרה של המפונים מרצועת עזה, סוגיות חברתיות בישראל, 11, המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון, אריאל.