

ספר התקצירים

מושב א

שם המושב: גיאוגרפיה היסטורית של אתרים ונופי תרבות

יו"ר: ד"ר עדו וכטל

האם מצאנו את זעורה הביזנטית?

רועי עסיס[1] גונן שרון[2]

[1]רשות העתיקות

[2]תל חי אוניברסיטת קרית שמונה בגליל

בשנת 2022 נערך מחקר בנושא יתרונותיו של הסקר הארכיאולוגי הרגלי ככלי. מקרה המבחן שבו בוצע המחקר התבסס על אזור הכפרים זעורה ועין פית שבצפון רמת הגולן. בסקר זוהו שרידים מטיפוסים שונים, כגון בארות ארטזיות, דרכים, קירות ומחצבות. במצגת המוצעת, אפרט את הממצאים משלב סקר השטח שבוצע באזור עין פית, שסייע רבות למאבק בתוכנות הפיתוח של הצבא בעין פית, כמו גם להבנה טובה יותר של ההיסטוריה של שני הכפרים, זעורה ועין פית. במהלך הסקר הובחנו שני הכפרים כאתר אחד, שבשוליו הרחוקים זוהו אזורי תעשיה, שכללו מחצבות אבן ושתי טחנות קמח, בשוליו הקרובים ובין שני הכפרים זוהו קרוב ל 100 מקורות מים שהטיפוס הנפוץ שבהם היה באר ארטזית, וכל השטח שבין שני הכפרים ומסביב להם היה מעובד ומסודר במדרגות עיבוד. הסקר שופך אור על שיטות הקבורה של העלווים שהתגוררו בכפרים אלה. זוהו שני בתי קברות גדולים וכן שיטת קבורה של נכבדים בחצרות בתים. הממצאים הנוספים שהתגלו בסקר חיזקו את הסברה לפיה זעורה הביזנטית, הנזכרת ב-"מכתב הארכימנדרטים" ממוקמת באזור עין פית, ושהשם "זעורה" נדד בעת החדשה במעלה וואדי זעורה, ביחד עם המתיישבים העלווים ממקומו המקורי ועד למיקומו של הכפר המודרני. בסמוך לטחנות הקמח שבקצה המערבי של עין פית, זוהה שדה הקבורה של זעורה הביזנטית. שדה הקבורה כלל מדרגת סלע ובה מספר מערות קבורה שרובן נהרסו וכן מערת קבורה חצובה היטב ובה תשעה כוכים חצובים וכן צלב חקוק בסלע. הסקר זיהה, באמצעות איפיון של המחצבות, כי הכפר הראשון מבין השנים היה דווקא זעורה, ולא עין פית, שלכאורה היה ממוקם על מקור המים היחיד באזור, ושעין פית הוא למעשה הרחבה מאוחרת של הכפר זעורה. מאוחר יותר, בעקבות חיתוכי בדיקה שביצע מפקח רשות העתיקות פאדי ג'ריס זוהו בחלק מהחתכים שרידי קירות ביחד עם קרמיקה שתוארכה לתקופה הביזנטית באותו אזור שנחשד כמיקום של זעורה הביזנטית. בעקבות אותה בדיקת חתכים הצלחנו לדייק את מיקומה של זעורה הביזנטית, שנעלמה מעיני החוקרים עד כה, ועמדנו לאמת את הזיהוי שלה, אולם הצבא חזר בו וביטל את תכניותיו [לשמחתנו הרבה].

קדש בגליל: ביוגרפיה של מקום בפרספקטיבה של ה'משך הארוך'

עידו וכטל[1] רועי צבר[23] אורי דוידוביץ[3]

[1]החוג ללימודים רב-תחומיים והתוכנית מ.א בלימודי גליל, תל חי אוניברסיטת קרית שמונה בגליל

[2]מרכז מנדל סכוליון,

[3]האוניברסיטה העברית בירושלים

אתרי יישוב רב־תקופתיים אינם ישויות מרחביות קבועות. לאורך זמן הם עשויים להתרחב ולהצטמצם, להינטש ולהתחדש, לשנות את מוקדי הפעילות שלהם ואת מעמדם במערכת האזורית. תל קדש, המזוהה עם קדש בגליל מן המקורות המקראיים וההיסטוריים, מוכר במחקר המודרני מאז המאה ה־19, אך עד לאחרונה לא נעשה ניסיון לשחזר את תולדות המקום כמכלול ולאורך רצף כרונולוגי ארוך. המחקר משלב סקר ארכיאולוגי שיטתי וברזולוציה גבוהה של התל וסביבתו, נתונים מחפירות קודמות ומחפירות משלחת האוניברסיטה העברית (2016-2023), וכן מקורות היסטוריים זמינים לתקופות השונות. שילוב זה מאפשר לבחון לא רק מתי התקיים היישוב, אלא גם היכן היה מרכזו, כיצד השתנה היקפו ומה היה מעמדו לאורך הזמן. ממצאי הסקר מראים כי קדש אינו תל יחיד אלא מרחב יישובי מורכב, הכולל מספר יחידות טופוגרפיות מובחנות שתפקידן השתנה מתקופה לתקופה. בשיאו, בתקופת הברונזה הקדומה ב' (סביב 3000 לפנה"ס), השתרע היישוב על שטח של כ-800 דונם, הרחק מעבר לתל המרכזי. בתקופה ההלניסטית חלה התרחבות מחודשת לכ-300-400 דונם, הממקמת את המבנה המנהלי המרשים שנחפר בתל התחתון בתוך יישוב נרחב בהרבה מכפי שהיה מוכר בעבר. בתקופות המאוחרות השתנו שוב מוקדי היישוב, עד להתכנסות באזור התל העליון ולהמשך קיומו של הכפר קדס עד 1948. המחקר מדגים את התרומה שבשילוב עדויות ארכיאולוגיות והיסטוריות, הפועלות ברזולוציות שונות ולעיתים אף מציגות תמונות שאינן חופפות, לשחזור ביוגרפיה מרחבית ארוכת־טווח של מקום.

מחנה ראש פינה: שרידים של הצבא הבריטי ממלחמת העולם השנייה

שמוליק פריירייך

רשות העתיקות

תל חי אוניברסיטת קרית שמונה בגליל

מערכי ההגנה שהקים הצבא הבריטי בארץ-ישראל במלחמת העולם השנייה, ובמיוחד בגליל לנוכח איום הפלישה מצפון בשנת 1941, כמעט שלא תועדו ארכיאולוגית. ארכיאולוגיה של העבר הקרוב וארכיאולוגיה של עימות (conflict archaeology) רואות בשרידים אלה חלק ממורשת הנוף הראוי לתיעוד ולשימור, ומדגישות את הצלבת השריד הפיזי עם מקורות ארכיוניים. "רמת עפרון" המתוכננת מצפון-מזרח לראש פינה, נחשבה עד כה "שטח ריק": במפת ה-PEF לא סומן בה דבר, ובסקר מפת ראש פינה (סטפנסקי, 2012) לא זוהה בה אתר, למעט שולי מתחם אל-ענבר.

סקר רגלי שיטתי של השטח נערך מטעם ראשות העתיקות לקראת פיתוחו הסקר כלל תיעוד ומדידה של שרידים, תיעוד פוטוגרמטרי ובדיקה של חללים תת-קרקעיים. הממצא הוצלב עם מפת ההיערכות הבריטית " Safad Defences" (מאי 1941, ארכיון משרד המלחמה, הספרייה הבריטית), מפות משנות 1942, וצילומי אוויר של צה"ל משנות ה-50 וה-60.

בסקר תועד מחנה צבאי בריטי ומערך הגנה שהוקם בשנת 1941 כחלק ממערך ההגנה על צפת כהערכות לפלישה אפשרית של צבאות גרמניה הנאצית: תעלת נ"ט, עמדות, חדר פיקוד בהשתמרות גבוהה, בור ספיגה, רצפות חמש אורוות ושתי שקתות. זהו ככל הנראה המגנן השלם היחיד המוכר באזור. הצלבת המפות אפשרה לזהות את תפקידו של כל אלמנט: מפקדה, מתחמים פלוגתיים ומחלקתיים, חסימות לשריון, עמדות מקלעים ותצפית; את מקומו במערך הכולל; ומעקב אחר מחיקתו ההדרגתית מהמפות הטופוגרפיות אחרי 1948. לצד המחנה תועדו גם מעגלי אבן, שומרה, שרידי מבנים קדומים, גלי אבנים וקבר. הממצאים הוטמעו בתכנית הפיתוח, והסקר מדגים כיצד שילוב של תיעוד שדה ומקורות ארכיוניים חושף שכבה נופית שנעלמה מהמפות ומהמחקר.

שם המושב: אסטרטגיות לשינוי במרחב הכפרי: פיתוח כלכלי, תכנון מרחבי וחוסן קהילתי

יו"ר: ד"ר אורית דגני דיניסמן

המרכז לחקר העיר והאזור, הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל ותל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

תיאור המושב: המרחב הכפרי בישראל מתמודד בעשורים האחרונים בכלל ומאז ה-7 באוקטובר בפרט, עם תמורות מואצות המעמידות במבחן את חוסנו הכלכלי, המרחבי והחברתי. המושב מציג ארבע עבודות חקר המציעות אסטרטגיות להתמודדות עם לחצי השינוי, ומחברות בין קנה המידה הלאומי, האזורי והמקומי. ההרצאה הראשונה עוסקת במתח בין קידום אנרגיה מתחדשת לבין שמירה על ביטחון המזון ומציעה כלי לאיזון ביניהם. ההרצאה השנייה בוחנת כיצד ניתן לתרגם הצלחה כלכלית בקיבוץ לחוסן ולשלומות קהילתית לאורך זמן. וההרצאה השלישית מנתחת את הציפוף הוולונטרי ביישובים קהילתיים כתהליך המחזק את החיוניות הדמוגרפית והקהילתית, אך גם מעמיס על התשתיות ומאתגר את הממשל המקומי. ההרצאה הרביעית מזהה עקרונות תכנון פיזיים המסייעים לחבר בין שכונות הרחבה לגרעין הוותיק. יחד, המחקרים מדגימים כי פיתוח כלכלי, תכנון מרחבי וחוסן קהילתי הם ממדים שלובים, שיש לבחון ולנהל בראייה אינטגרטיבית. ארבעת עבודות החקר שיוצגו, הן עבודות מצטיינות שנערכו במסגרת הקורס "מתכננים במרחב הכפרי" ונבחרו מתוך כלל עבודות הקורס. הקורס פועל במכון ההשתלמויות של המרכז לחקר העיר והאזור בטכניון במשך 16 שנה, בהובלת ועדת היגוי רחבה, הכוללת משרדי ממשלה וארגונים לאומיים, מקצועיים והתיישבותיים הפועלים במרחב הכפרי. המשתתפים.ות בקורס הינם בעלי תואר אקדמי ומקצועי, העוסקים בפועל בתכנון ובפיתוח במרחב הכפרי על מגוון היבטיו.

השפעת התמריץ הכלכלי להקמת מערכות אגרו-וולטאיות על ביטחון המזון בישראל

מאיה גנץ, אליזבטה חגבי, שירן ברנד ואלון לבנה

הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

המעבר לאנרגיה מתחדשת והשמירה על ביטחון המזון הם שני יעדים לאומיים המתחרים בישראל על משאב מוגבל: הקרקע החקלאית. מערכות אגרו-וולטאיות מאפשרות לשלב ייצור חשמל וחקלאות באותה חלקה, ומציעות לחקלאים הכנסה יציבה וארוכת טווח. עם זאת, הצטברותן של החלטות כלכליות פרטניות עלולה לצמצם את הייצור החקלאי המקומי. המחקר בוחן כיצד ניתן לאזן בין הכדאיות הכלכלית לחקלאי לבין האינטרס הציבורי בשמירת החוסן החקלאי וביטחון המזון. המחקר הוא מחקר יישומי-מושגי ונשען על מסמכי מדיניות, ספרות מדעית, מידע תכנוני ונתוני סחר. במסגרתו פותח מודל רב-קריטריונים לקבלת החלטות, המשקלל את חשיבות הגידול לביטחון המזון, התלות בייבוא, התאמתו למערכת אגרו-וולטאית והשפעת המערכת על היבול. המודל הודגם באמצעות חמישה גידולים מרכזיים בחקלאות הישראלית. הממצאים מלמדים כי אין מקום למדיניות אחידה: גידולים בעלי חשיבות אסטרטגית מחייבים זהירות תכנונית, אחרים מתאימים לבחינה פרטנית, ובחלקם ניתן לשקול בחיוב דו-שימוש בקרקע. המחקר מציע לשלב את כלי ההערכה המוצע עם מדיניות משלימה הכוללת תמריצים, פיצויים והשקעה בפריון, וכן לתרגמו לשכבת מידע מרחבית דינמית. כך ניתן לקדם אנרגיה מתחדשת, בלי להטיל על החקלאים לבדם את עלות השמירה על ביטחון המזון.

ציפוף וולונטרי ביישובים קהילתיים והשפעותיו

יעל עמית, עדי ברק-קינן, זיו וקס ויוסף לבר״ן

הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

ביישובים קהילתיים רבים מתפתח בשנים האחרונות ציפוף ״מלמטה למעלה״: מגרשים שיועדו ליחידת דיור אחת משמשים בפועל לשתי יחידות או יותר, באמצעות פיצול בתים או הקמת יחידות דיור נלוות. המחקר בוחן את היקפה של התופעה ואת השפעותיה על המרקם הקהילתי, התשתיות הפיזיות והממשל המקומי בשלושה יישובים בצפון הארץ. המחקר מבוסס על סקירת ספרות, ניתוח של תוכניות סטטוטוריות וחקיקה וראיונות חצי-מובנים עם גורמים בהנהגות היישובים. ההשוואה בין מקרי הבוחן בחנה את היקף יחידות הדיור הנלוות, מאפייני הדיירים, המניעים להקמתן והשלכותיהן על השירותים, התשתיות והחיים הקהילתיים. הממצאים מצביעים על תהליך ספונטני בעל השפעות מורכבות. המניע המרכזי להקמת היחידות הוא כלכלי, ולצדו הרצון לספק פתרונות דיור לבני משפחה. השוכרים, ובהם משפחות צעירות רבות, תורמים לצמיחה הדמוגרפית, מחזקים את מוסדות החינוך ומשתלבים בחיי הקהילה. מנגד, הגידול הלא-מתוכנן באוכלוסייה יוצר עומסי חניה ותשתיות ולעיתים אינו מלווה בגידול תואם בהכנסות היישוב. עוד נמצא פער בין היצע של יחידות קטנות לבין צורכיהן של משפחות צעירות. המחקר קורא להכיר בציפוף הוולונטרי כתהליך ממשי שיש להסדיר ולנהל באמצעות התאמת התשתיות, תמהיל הדיור, המיסוי ומנגנוני ההשתלבות בקהילה.

עקרונות תכנון פיזיים לקידום קהילתיות וחיבור בין שכונות הרחבה לגרעין הוותיק

יערה ליפקיס, אלון גונן, דקל אילון ורעות טל לוי

הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

הרחבות קהילתיות נועדו להצמיח ולהצעיר יישובים כפריים ולחזקם מבחינה כלכלית וחברתית, אך תכנונן עלול ליצור נתק מרחבי וחברתי בינן לבין הגרעין הוותיק. המחקר בוחן אילו עקרונות תכנון פיזיים יכולים לקדם מפגש, שייכות ואינטגרציה בין תושבים.ות ותיקים.ות וחדשים.ות ביישובים הכוללים שכונות הרחבה. המחקר משלב ניתוח מרחבי-תכנוני של תוכניות ותצלומי אוויר בשבעה קיבוצים ומושבים, עם שאלון עמדות שעליו השיבו כ-100 תושבים.ות בשכונות ההרחבה. הניתוח בחן חמישה היבטים מרכזיים: קרבה תפקודית, חדירות הגבול בין חלקי היישוב, מרחב ציבורי משותף, רציפות הליכה רגלית והאיזון בין פרטיות לשותפות. הממצאים מלמדים כי התכנון הפיזי אינו ניטרלי: רציפות מרחבית, הליכתיות ומוקדים משותפים מחזקים את תחושת השייכות, ואילו כבישים חוצצים, מרחקים והיעדר שבילים מעמיקים את ההפרדה. מוסדות חינוך ומרחבים ציבוריים פעילים נמצאו עוגנים מרכזיים למפגש, במיוחד עבור משפחות עם ילדים צעירים. המחקר מציע מערכת עקרונות משלימים: הפיכת אזורי התפר למרחבי ביניים פעילים; יצירת מוקדי משיכה דו-כיווניים; תכנון רשת הליכה רציפה, בטוחה ומוצלת; והימנעות משטחים פתוחים שאינם מזמינים שימוש. לצד אלה נדרשים שיתוף תושבים.ות ומנגנוני ניהול משותפים. התכנון הפיזי הוא אפוא תנאי מאפשר לקהילתיות, אך יש לחזקו באמצעות פעילות חברתית קהילתית וממשל יישובי משלב.

שם המושב: בריאות והגירה מקומית וגלובלית בתקופות של אי וודאות

יו"ר: ד"ר יהל קורלנדר

הקשר המנוגד לאינטואיציה בין חוסן נפשי, חמלה עצמית ותסמיני פוסט-טראומה בקרב מבוגרים שפונו מבתיהם במלחמה

עינב לוי, אביבה וייצמן זריהן, עדי ויטמן שור

תל חי אוניברסיטת קרית שמונה בגליל

פינוי כפוי בזמן מלחמה מערער תחושת ביטחון, שייכות ורציפות, ובגיל המבוגר הוא עלול להיות משמעותי במיוחד בשל אובדן זמני של הבית, השגרה והקהילה. חוסן וחמלה עצמית נחשבים משאבים מגנים בעת משבר, אך יחסי הגומלין ביניהם בזמן פינוי אקוטי טרם הובהרו דיים. המחקר כלל 69 משתתפים בני 65 ומעלה שפונו מיישובי צפון ישראל לבתי מלון בעקבות המלחמה שפרצה באוקטובר 2023. המשתתפים מילאו שאלונים למדידת תסמיני PTSD , חוסן וחמלה עצמית. ניתוח תיווך בחן האם חמלה עצמית, המבוססת על אדיבות עצמית ושיפוט עצמי במהופך, מתווכת את הקשר בין חוסן לתסמיני PTSD , תוך פיקוח על משתני רקע. נמצא כי חוסן גבוה יותר היה קשור באופן כולל לפחות תסמיני PTSD . עם זאת, התגלה מסלול עקיף מפתיע: חוסן גבוה יותר נקשר לרמות נמוכות יותר של חמלה עצמית, ואילו חמלה עצמית גבוהה יותר נקשרה לפחות תסמיני PTSD. כלומר, ירידה בחמלה העצמית קיזזה חלק מן ההשפעה המגנה של החוסן. ממצא זה עשוי לשקף "חוסן תפקודי", שבו שמירה על תפקוד ושליטה בזמן משבר כרוכה בשיפוט עצמי מוגבר. הממצאים מדגישים כי תפקוד גבוה אינו מעיד בהכרח על היעדר מצוקה בקרב מפונים מבוגרים, ומצביעים על הצורך בהתערבויות המחזקות חמלה עצמית לצד משאבי החוסן.

מבט חברתי על ציד בקרב מהגרי עבודה מתאילנד בגליל

הדס להב

תל חי אוניברסיטת קרית שמונה בגליל

אזור הגליל חווה השלכות דרמטיות בעקבות מלחמת חרבות ברזל ופינוי תושבים. מהגרי העבודה המשיכו לפעול בחקלאות בשטחי החזית לכל אורך המלחמה. ההרצאה תציג את האופן בו מהגרי עבודה מתאילנד מנווטים בין הפרקטיקות שהביאו עמם לבין הרגולציה המקומית, תוך התייחסות לתנאים הייחודיים והאוטונומיה המוגברת שנוצרו באזור בעקבות מלחמת חרבות ברזל. ההרצאה תציג את האופן בו מהגרי עבודה מתאילנד מנהלים את פרקטיקות הציד שלהם על רקע פערי הרגולציה והנורמות התרבותיות בין ישראל לתאילנד וכן עלכיוונים אפשריים לפיתוח אסטרטגיות שימור מותאמות להקשרים החברתיים ולמציאות המשתנה בגליל. בהרצאה תוצג ההצטלבות בין מדיניות הגירה, חוקי שימור טבע ונורמות חברתיות של מהגרי עבודה בחקלאות מתאילנד המועסקים בגליל וכן נקודות הממשק והניגוד בין נורמות מדינת המוצא לישראל, ואת האופן בו הן מעצבות את תפיסות שמירת הטבע והתנהגות הציד בקרב מהגרי עבודה מתאילנד בענף החקלאות. ממצאי המחקר שיוצגו מתבססים על מחקר משולב של ראיונות עומק מובנים למחצה עם מהגרי עבודה מתאילנד, ראיונות עם מעסיקים חקלאיים ונציגי גופי פיקוח ואיכות סביבה, לצד ניתוח תוכן של מסמכי מדיניות מאת רשות הטבע והגנים. וכן סקר רחב בקרב הקהילה התאילנדית בישראל.

בריאות תעסוקתית של מהגרי עבודה בענף הבניין בישראל

יהל קורלנדר[1], אנדה ברק – ביאנקו[2]

[1]תל חי אוניברסיטת קרית שמונה בגליל

[2]המרכז האקדמי רופין

ענף הבנייה בישראל הוא אחד מענפי העבודה המסוכנים במשק. לאחר 7 באוקטובר 2023 התרחבה בו העסקתם של מהגרי עבודה, ובהם עובדים מהודו, שרבים מהם הגיעו במסלולי גיוס פרטיים. מסלולים אלה כרוכים בעלויות הגירה גבוהות, העלולות לייצר חוב כובל. על רקע זה, המחקר בוחן כיצד תנאים מוסדיים, תעסוקתיים ויומיומיים מעצבים את בריאותם של העובדים ואת נגישותם לשירותי בריאות ולטיפול רפואי, מעבר לחשיפתם לסיכונים פיזיים באתר העבודה. המחקר משלב שתי מסגרות תיאורטיות משלימות: פגיעות מבנית (Structural Vulnerability), המסבירה כיצד מיצובם של העובדים במשטרי הגירה והעסקה מעצב את חשיפתם לסיכון ומגביל את מרחב פעולתם; וכשירות מבנית (Structural Competency), הממקדת את המבט באחריותם של מוסדות וארגונים ליצירת חסמי בריאות, לשעתוקם או לצמצומם. המחקר מבוסס על 15 ראיונות חצי־מובנים עם מהגרי עבודה מהודו בענף הבנייה, שהגיעו לישראל במסלולי גיוס פרטיים לאחר 7 באוקטובר, ועל חמישה ראיונות עם בעלי עניין מוסדיים, ובהם נציגי תאגידים, רשויות המדינה וארגוני סיוע. הממצאים מצביעים על כך שבטיחות באתר העבודה ועצם קיומו של ביטוח רפואי אינם מספיקים להבנת בריאותם התעסוקתית של מהגרי העבודה. זו מתעצבת מתוך יחסי הגומלין בין הסדרי גיוס והעסקה, משטרי הגירה, תיווך ארגוני ונגישות לשירותים. על בסיס הממצאים אנו מציעות את המושג "פגיעות בריאותית־תעסוקתית מצטברת", המתאר תהליך שבו תנאים מוסדיים, תעסוקתיים ויומיומיים מצטברים ומעצבים את בריאות העובדים ואת אפשרויותיהם לקבל טיפול. מושג זה מרחיב את הדיון מעבר לסיכון או לאירוע נקודתי, ומפנה את תשומת הלב להסדרים ולאחריות המוסדית והארגונית המעצבים את ההגנה על בריאותם של מהגרי עבודה.

חסרי מעמד וקריסת ההגיון האפידמיולוגי בתקופת הקורונה

רות פרסר

תל חי אוניברסיטת קרית שמונה בגליל

הרצאה זו מבוססת על מחקר בקרב אוכלוסיות חסרות מעמד באזור חיפה ובוחנת כיצד התלכדותם של היגיונות אתנוקרטיים, מיליטריסטיים וניאו־ליברליים עם מדיניות בריאות הציבור בעת חירום בריאותי מעצבת מחדש את גבולות האחריות של המדינה לבריאות האוכלוסייה. היא מתמקדת במגפת הקורונה בישראל ובמדיניות כלפי שתי אוכלוסיות חסרות מעמד חוקי: מבקשי ומבקשות מקלט מאריתריאה, ופלסטיניות ופלסטינים מהשטחים הכבושים החיים בישראל מכח היתרים שונים. שתי האוכלוסיות אינן זכאיות לשירותי בריאות ממלכתיים. עם זאת, עד להתפרצות המגפה, התאפשרה להן גישה להתערבויות מסוימות בתחום בריאות הציבור, ובהן שירותי טיפת חלב, לרבות חיסונים, ומרפאות לטיפול במחלות מין, שניתנו ללא תשלום וללא צורך בהזדהות. פרקטיקות אלה שיקפו היגיון אפידמיולוגי המכיר בחשיבות שירותי בריאות מסוימים כלפי אוכלוסיות המודרות ממערכת הבריאות הממלכתית, על מנת להגן על בריאות הציבור. מגפת הקורונה סימנה נקודת מפנה. הגישה לבדיקות ולחיסונים הוגבלה עבור מבקשי ומבקשות מקלט ועבור פלסטינים ופלסטיניות, ובמקביל צומצמה פעילותן של מרפאות לטיפול במחלות מין ושל טיפות החלב. צעדים אלה לא עלו בקנה אחד עם עקרונות יסוד של בריאות הציבור, כפי שניסחה אחת המרואיינות: "ה־א'־ב' של בריאות הציבור". ניתוח הראיונות עם פעילים.ות בארגוני סיוע, ועובדי בריאות ורווחה במחוז חיפה והצפון מצביע על שינוי משמעותי במדיניות בריאות הציבור וערעור ההגיון האפידמיולוגי המוצהר: מהדרת זרים.ות במקביל לטיפוח בריאות הציבור טרם המגיפה, להפקרה מתרחבת של בריאות האוכלוסיה כולה. הראיונות חושפים כיצד השילוב של גזענות, ניאוליברליזם, וניהול המגיפה ע"י פיקוד העורף עודד תהליכים אלו.

שם המושב: מלחמה, תכנון ומאבק על המרחב: שיכון, התיישבות ועירוניות בישראל

יו"ר: פרופ' אורן יפתחאל

בין עקירה להתקה: "זמן מוגזע" והגיאוגרפיה הפוליטית של השיכון לאחר מלחמה

מתן פלום

Institute for Mediterranean Studies

המונח באנגלית "Displacement" מציין הן עקירה גיאוגרפית והן התקה פסיכואנליטית: מנגנון הגנה שבו רגש בלתי נסבל מועבר מהאובייקט המקורי שלו לחלופי כדי להדחיק מצוקה. כפל זה מאפשר לבחון כיצד העברת אוכלוסיות לאחר מלחמה מלווה בהתקת ההיסטוריה ומשמעותה. ההרצאה תנתח את השיח התרבותי על השיכון ב"תכנית שרון" (1951-1961), תכנית האב הראשונה בישראל. המחקר משלב גיאוגרפיה פוליטית וסוציולוגיה עירונית, ומיישם את הגישה התרבותית לחקר שיח ביקורתי (CDA) על הייצוגים של "תכנית שרון" ומדיניות פיזור האוכלוסין.

הממצאים מראים כי לצד הצבת מזרחים במרחבי ספר התרחשה "התקה שיחנית" של פרויקט השיכון והשלכותיו הפוליטיות. באמצעות טשטוש מושגי-סמנטי, אידאליזציה, הפשטה, השתקה והזרה, הוסטו ההקשרים הגיאו-פוליטיים, החברתיים־כלכליים וההיסטוריים של בניית השיכונים אל שדות משמעות העוסקים במדע אובייקטיבי ובהשוואה לאירופה המודרנית. במקביל הושתק הקשר בין פיזור האוכלוסין, בניית השיכונים ואפליית המזרחים. כך ההיסטוריה והזיכרון היהודים-מזרחיים הותירו מאחוריהם את הזהות הערבית והועברו אל כרונולוגיה לאומנית שבה ערביות סומנה כעבר נחשל, סטטי ופרימיטיבי, ואילו השיכון כנתיב המקדם אל עתיד יהודי־ישראלי מודרניסטי ו"לבן".

אטען כי התקה שיחנית היא המנגנון המרכזי המייצר "זמן מוגזע" (Jamal, 2008): האופן שבו קבוצות ממוקמות בין פרימיטיביות לקדמה. היא ממקמת מחדש את ההבניות החברתיות של הזמן – היסטוריה וזיכרון – כדי להדחיק את ההכרה המטרידה שבמסגרת האומה היהודית המאוחדת לכאורה, הקבוצה האשכנזית דיכאה מזרחים על בסיס גזעי. בכך היא מוחקת את ההיסטוריוגרפיה של השיכון, ומשמרת נרטיב א-פוליטי ואת ההיררכיות המוגזעות בישראל. מתוך המושג "זמן מוגזע" ניתן גם ללמוד ממקרי העבר ולשאול מתי ומי "חוזרים" מעקירה גיאוגרפית, מתי ולמי "מפסיקה" האש, עבור מי המלחמה "מתמשכת" וכיצד באים לידי ביטוי המנגנונים השיחניים והמרחביים הללו בימינו?

המלכוד הקולוניאלי: גיאוגרפיה פוליטית של החרפת הסכסוך הציוני-פלסטיני

אורן יפתחאל

אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

מדוע ממשיכה ישראל ואף מחריפה את מדיניות הדיכוי של הפלסטינים גם אחרי 'קריסת הקונספציה' כביכול של השביעי באוקטובר והאסון הגדול בתולדות המדינה? ההרצאה טוענת שישראל נמצאת 'במלכוד קולוניאלי' – המשך דיכוי הפלסטינים ותוקפנות אזורית גובה מחירים כבדים, אך נסיגה ממנו נתפסת כבלתי אפשרית. ההרצאה מציעה ניתוח גאוגרפי-פוליטי של השינויים המבניים שיצרו את המלכוד, תוך הדגשת שאלה הגבולות, הקרקע וההתיישבות, הממסדים, המערכת החוקית והגאופוליטיקה העומדים מאחוריהם. במסגרת זאת תדגיש ההרצאה את 'מיתוס ההתיישבות' כתחום מדיניות מייצג, אשר תוצאותיו מדגימות את המלכוד: בעשורים האחרונים ההתיישבות מחריפה את הסכסוך במקום להוסיף ביטחון לאזרחי המדינה.

בהתבסס על תיאוריות גאוגרפיות פוליטיות והשוואה בינלאומית של מדינות מתיישבים וסכסוכים אתנו-לאומיים, הניתוח מצביע על שלושה סכסוכים שזורים המעצבים את יחסי הכוחות בין הירדן לים – גאופוליטי, קולוניאלי ואתנוקרטי. בהיעדר פיתרון, סכסוכים אלה מחריפים בעשור האחרון את הדיאלקטיקה בין התפשטות והעצמה צבאית וכלכלית של המדינה היהודית מול התנגדות פלסטינית מפוצלת ונחלשת, אך עיקשת ואלימה, המחריפה גם היא רטוריקה של 'קולוניאליזם נגדי' ומגייסת תמיכה בינלאומית חסרת תקדים. מסגרת זו מאפשרת להבין גם את העימותים האלימים עם איראן וחזבאללה, כחלק מהמעטפת של המהלך הקולוניאלי והתגובות אליו.

'המלכוד הקולוניאלי' יוצר עיוורון קולקטיבי המוביל את האליטות לתמוך במשטר אפרטהייד שהתהווה בארץ אך בו בזמן להכחיש את קיומו, יחד עם תמיכה שקטה בהחרבת עזה, במדינות גירושים בגדה ובנגב והמשך קידומו של מיתוס ההתיישבות. עיוורון זה כולל רובה של האקדמיה הישראלית ואת ציבור הגאוגרפיה והמתכננים בישראל. ההרצאה תסיים בשרטוט נתיבים בהם יכולות האקדמיה והפרופסיה להוביל שינוי שיח ופרקטיקה, תוך שרטוט אופק פוליטי וערכי דו-לאומי למרחב בין הירדן לים.

מעבר לגבולות התכנון הממלכתי: מאבקי כוח מרחביים ועיצוב יישוב קבע בבקעת אונו שלאחר מלחמת העצמאות 1948-1955.

רינת לגל

המכון לחקר ישראל והציונות, מדרשת בן גוריון, אוניברסיטת בן גוריון בנגב

מנחים: פרופ׳ אסתר מאיר גליצנשטיין וד״ר בן הרצוג

מלחמת העצמאות חוללה שינויים גאוגרפיים ודמוגרפיים מרחיקי לכת במדינת ישראל הצעירה, והובילה לארגון מחדש של המרחב הפיזי והאדמיניסטרטיבי. לאחר מבצע "חמץ" ב-1948, שנועד ליצור רצף התיישבותי באזור גוש דן ובעקבותיו הוחלפו תושבי הכפרים בבקעת אונו, שאפו מוסדות התכנון הממלכתיים (בהובלת אריה שרון ואליעזר ברוצקוס) לשמר את האזור כמרחב חקלאי ולמנוע את התרחבות מטרופולין תל אביב, בהתבסס על תיאוריית "המקומות המרכזיים" והתפיסה הרגיונליסטית.

מחקר היסטורי-גאוגרפי זה מתבסס על ניתוח איכותני של מקורות ארכיוניים מגוונים מארכיון המדינה וארכיון תנועת העבודה, דוחות אגף התכנון, ומפות פיזיות ומנטליות משנות החמישים. המחקר בוחן את יחסי הגומלין ומאבקי הכוח בין משרד הפנים והסוכנות לבין המנהיגות המקומית שהתגבשה בקרב המהגרים.

הממצאים מראים כי למרות הניסיונות להכווין את העולים לפריפריה ולשמר את בקעת אונו כשטח נטול שיפוט חקלאי, המהגרים, מיעוטם מארצות אירופה ורובם מארצות האסלאם כמו לוב ועיראק, שהגיעו למקום, התיישבו באופן אקטיבי בכפרים הנטושים (סקיה, ענא וחיריה) ובמעברות שהוקמו לצידם. הם הניעו תהליך מ"מלמטה למעלה" על ידי סוכנות ופעולה פוליטית נחושה של ההנהגה המקומית בראשות אליהו סעדון ואחרים, ובכך כפו על הממסד להכיר ביישוב ובסופו של דבר להקים את המועצה המקומית אור יהודה ב-1955. המחקר מאתגר את נרטיב הפסיביות המזרחית ומציג מודל דיאלקטי שבו כוחות השטח מעצבים מחדש את גבולות התכנון הממלכתי הריכוזי במרחב שלאחר המלחמה.

עירוניות סמוכת גבול- עיצוב הזהות העירונית המקומית בצל הטרור בשנות ה-70

יפעת קורן זמרן

תל חי אוניברסיטת קרית שמונה בגליל

התופעה של עיירות פיתוח פריפריאליות המתמודדות עם אתגרים ביטחוניים נוכחת מזה שנים ארוכות במציאות הישראלית. קרית שמונה היתה מהעיירות הראשונות שנקלעה למציאות הזו.

החל משנת 1969, החלה קריית שמונה לסבול מירי רקטות מדרום לבנון, מתקפות שלוו בהרוגים, פצועים ונזקים, אשר הגיעה לשיאה בשנת 1974 בפיגוע רצחני שגבה את חייהם של 16 אזרחים ושני חיילים. העיירה הפכה באחת מקהילה שמתמודדת בעיקר עם מצוקה כלכלית-חברתית לכזו שהאתגר הביטחוני נשזר במצוקותיה.

ההרצאה שמתבססת על מחקר היסטורי-ארכיוני תדגים כיצד הסמיכות לגבול, שהביאה עמה איום ביטחוני מתמשך ואירועים טראומטיים השפיעה על ההתמודדות הפנימית של קרית שמונה, על הזהות הקולקטיבית של התושבים, ועל יחסי האמון המורכבים בין הקהילה למדינה.

קריית שמונה עוד מימי הקמתה שאפה להיות מרכז עירוני ליישובי הסביבה כפי שהוגדר בתוכנית הפיתוח שלה, אולם הכמיהה להיות עיר מרכזית בגליל לא התממשה בשני העשורים הראשונים להקמתה. האירועים הביטחוניים בשנות ה -70 עיצבו מחדש את מעמדה של קריית שמונה, והובילו להכרה רשמית בה כעיר. ההכרה בעיר לוותה בתכנית בין משרדית לפיתוח מואץ כמרכז אזורי, עם חזון של צמיחה דמוגרפית ותעשייה מתוחכמת, יחד עם הבטחה לטיפול בבעיות הבוערות של הדיור והחינוך במקום. עם זאת, הפער בין הבטחות המדינה למימושן בפועל שימר תחושת דשדוש כלכלי-חברתי מתמשכת. קריית שמונה נותרה עם תחושה של "חלום ושברו", גל עזיבות מחמיר והאתגר הביטחוני רק העמיק את תחושת הקיפוח והאפליה בקרב התושבים.

ההרצאה תאיר את הדינמיקה המורכבת שנוצרה בתהליך גיבוש עירוניות הספר בקרית שמונה בין מיקום גיאוגרפי, מצב כלכלי ואתגר ביטחוני . הסוגייה רלוונטית במיוחד לאור מלחמת "חרבות ברזל" ומבצע "שאגת הארי" ושאלות השיקום הקהילתי והפיזי של ערי הגבול בישראל כיום.

שם המושב: פריפריה, מרחב ואי־שוויון: מדיניות והזדמנויות חינוכיות

יו"ר: ד"ר אלכסנדר זיבנברג

מדיניות ארצית אחת, חמישה סדרי עדיפויות מקומיים: כיצד רשויות מקומיות מעצבות מדיניות חינוך

מינה חרוב, יעל גרינשטיין

תל-חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

מדיניות חינוך מנוסחת ברמה הארצית, אך מיושמת בהקשרים מקומיים מגוונים המעצבים את אופן פרשנותה ואת תרגומה לסדרי עדיפויות חינוכיים. המחקר הקיים בחן בעיקר את יישום המדיניות ברמת בית הספר, ופחות את תפקידה של הרשות המקומית בתהליך זה. המחקר הנוכחי בוחן כיצד חמש רשויות מקומיות מסוגים שונים בפריפריה הצפונית, הפועלות תחת אותה מדיניות חינוך ארצית, מיישמות אותה ומגבשות סדרי עדיפויות חינוכיים שונים זה מזה. המחקר מבוסס על מערך מחקר איכותני-השוואתי מרובה-מקרים. רואיינו 25 בעלי תפקידים בשלוש רמות של ממשל החינוך המקומי: הדרג הנבחר (ראש הרשות או סגנו), מנהלי אגפי החינוך וההנהלה הבית-ספרית. חמשת המקרים, כולם בעלי מדד פריפריאליות גבוה, נבחרו כדי להשיג שונות מרבית בסוג הרשות, בהרכב האוכלוסייה ובמרחק מהגבול: עיירת פיתוח, מועצה אזורית כפרית, עיר שפונתה כמעט במלואה, מועצה אזורית קיבוצית ויישוב בחברה הערבית. הנתונים נותחו בניתוח תמטי. הממצאים מראים כי אף שהרשויות התמודדו עם אתגרים מבניים דומים – שוליות גיאוגרפית, מצוקת משאבים והשלכות המלחמה – הן פירשו את התנאים המשותפים באופן שונה ותרגמו אותם לחזונות חינוכיים ולסדרי עדיפויות מובחנים. בכל רשות זוהה מאפיין מבחין: הדרה תקציבית חרף קרבה לגבול, מיסוד של חינוך מבוסס-מקום, שיקום מערך החינוך לאחר פינוי מלא, מעבר משוויוניות למצוינות, ופריפריאליות כפולה – גיאוגרפית ומגזרית. זוהו ארבעה צירי שונות: מידת המיסוד של החזון החינוכי, מיקוד ההשקעה החינוכית, הנתיב שעברה מדיניות החינוך בעת מלחמה, והאיזון בין סמכות פורמלית לאחריות תפקודית מול משרד החינוך. המחקר ממקם את הרשות המקומית כשחקנית מדיניות פעילה, את ההקשר המקומי כמנגנון מתווך, ואת הפריפריה כמרחב מדיניות הטרוגני ולא כקטגוריה אחידה.

כשהמקום מעצב את השותפות: שותפויות חינוכיות בפריפריה, חקר מקרה מקריית שמונה

עיניה קובלנץ ארנון

תל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

שותפויות חינוכיות אינן מתקיימות במנותק מן המקום שבו הן פועלות. מאפיינים גיאוגרפיים, חברתיים וקהילתיים מעצבים את המשאבים העומדים לרשות מערכת החינוך. בפריפריה הגיאוגרפית מקבלים יחסים אלה משמעות מיוחדת, נוכח מרחק ממרכזי הזדמנויות, מחסור במשאבים ובכוח אדם, ולצדם נכסים מקומיים, קשרים קהילתיים וידע מבוסס מקום. המחקר בחן את משמעותן ודרכי פעולתן של שותפויות בין החינוך הפורמלי והבלתי פורמלי בקריית שמונה, באמצעות חקר מקרה איכותני של מיזם המרחב השלם. המחקר התבסס על 25 ראיונות חצי מובנים עם בעלי תפקידים באגף החינוך בעיר, מנהלי בתי ספר, אנשי חינוך בלתי פורמלי, שותפים, הורים ותלמידים. ממצאי המחקר מצביעים על קשר הדדי בין המקום לבין השותפות החינוכית. מחד, המרחק הגיאוגרפי והפער בנגישות למשאבים ולהזדמנויות מעצבים את צורכי מערכת החינוך ואת האתגרים העומדים בפני השותפות. ובו בזמן דווקא תנאים אלו מחזקים את הצורך בזיהוי ובגיוס של נכסים מקומיים, ובהם הון אנושי, קשרים קהילתיים ומשאבים המצויים במרחב. עוד נמצא כי תקופת המלחמה והפינוי האיצה תהליכי שיתוף פעולה, טשטשה גבולות ארגוניים והמחישה את חשיבותה של תשתית שותפות קיימת להתמודדות עם המציאות המשתנה. הממצאים מציעים לראות בשותפות החינוכית מנגנון מבוסס מקום, שבאמצעותו מערכת החינוך יכולה לחבר בין משאבים, ארגונים ומרחבי חיים, ולפתח מענים חינוכיים המותאמים למאפייני הקהילה והמרחב.

השפעת מקום המגורים על בחירות לימודיות של סטודנטים לתואר ראשון

שלמה גץ

אוניברסיטת חיפה

האם בוגר.ת תיכון בקרית שמונה תבחר מסלול לימודים דומה לזו של המקביל או המקבילה מצפון תל אביב? וזאת בהנחה שלשניהם ציוני בגרות ופסיכומטרי דומים, ושהסטטוס הסוציואקונומי של ההורים דומה. השפעה של מקום המגורים על הבחירות הלימודיות (סוג מוסד לימודים ותחום לימודים) של סטודנטים לתואר ראשון נבדקה במחקר זה. שאלת המחקר היא: עד כמה הבחירה הלימודית מושפעת מהסטטוס הכלכלי־חברתי וההישג הלימודי של הפרט ועד כמה היא מושפעת ממאפייני מקום מגורים? הנתונים נלקחו מתוך נתוני הלמ"ס של כל הסטודנטים של שנה א' בשני שנתונים (תשס"ט, תש"פ) ובכל מוסדות הלימוד האקדמיים בישראל - 53,194 סטודנטים. הממצאים מראים כי למאפייני מקום המגורים, שנמדדו על פי מידת הפריפריאליות ועל פי האשכול החברתי-כלכלי של מקום המגורים, יש השפעה על הבחירות שאינה תלויה בסטטוס הכלכלי־חברתי של משפחת המוצא של הסטודנט. בחירת מוסד הלימודים קשורה יותר למידת הפריפריאליות של מקום המגורים. בחירת תחום הלימודים קשורה יותר לאשכול הכלכלי־חברתי של מקום המגורים. השפעת מאפייני מקום המגורים גדולה יותר על בעלי הישגים לימודיים נמוכים ואינה תלויה בסטטוס הכלכלי־חברתי האישי. השפעת המאפיינים של מקום המגורים יוצרת "תחושת מקום" ובידול חברתי בין סוגי מקומות מגורים. בידול זה חוצה את גבולות הסטטוס הכלכלי־חברתי של הפרט. מקום המגורים אינו רק מקום פיזי, אלא גם מקום חברתי שבו מתעצבת באופן קולקטיבי תפיסת המציאות, האמונות וההתנהגות. ההשפעה של מקום המגורים על הבחירות הלימודיות מרמזת על כך שהוא יוצר "הביטוס" משותף לתושבי מקום המגורים.

הנגשת השכלה גבוהה בפריפריה הגיאוגרפית-חברתית: מקרה בוחן של שילוב החברה הדרוזית באקדמיה

לוטפי חרב

אוניברסיטת אריאל בשומרון

משרד החינוך

מרחבי הפריפריה מתמודדים עם אתגרים מורכבים המעצבים מחדש את שגרת החיים ותחושת השייכות והחוסן האזורי, ובראשם סוגיית צמצום הפערים והנגשת השכלה גבוהה. מחקר זה בוחן את תהליכי ההנגשה והשילוב של השכלה גבוהה בקרב בני מיעוטים בפריפריה, תוך התמקדות בחברה הדרוזית כמקרה בוחן. הרקע התאורטי של המחקר נשען על סוגיות של צדק מרחבי, מוביליות חברתית וניתוח חסמים מוסדיים, תרבותיים ומבניים המעכבים או מקדמים השתלבות אקדמית. שיטת המחקר מבוססת על גישה משולבת המשלבת ניתוח מרחבי-גיאוגרפי יחד עם איסוף נתונים איכותניים-חברתיים בקרב סטודנטים, בוגרים ומובילי דעה בקהילה. ממצאי המחקר העיקריים מצביעים על כך שהקמת עוגנים אקדמיים מרחביים לצד תוכניות ייעודיות תורמות באופן משמעותי להגדלת שיעורי ההנגשה, אך במקביל מתגלים פערים בין-דוריים ומגדריים המושפעים מהמרחק הגיאוגרפי ומהיעדרות תשתיות תומכות. עוד עולה מהממצאים כי שיתופי פעולה בין מוסדות אקדמיים, מנהיגות מקומית ומגזר ציבורי מהווים מנוע צמיחה קריטי לחיזוק החוסן האזורי והקהילתי. המחקר חושף את המורכבות המרתקת של חוויית ההשכלה בחברה הדרוזית בישראל. התהליך האקדמי מצטייר כמרחב של שינוי אישי, חברתי ותרבותי, בו הסטודנטים נדרשים לגשר על פערים בין עולמות שונים. ממצאי המחקר אינם רק מתארים את המציאות, אלא גם מצביעים על כיוונים ברורים לפיתוח תכניות תמיכה ומדיניות מוסדית שיסייעו לסטודנטים להתגבר על האתגרים ולממש את הפוטנציאל שלהם. המסקנות מדגישות את הצורך במדיניות אקדמית אקטיבית ובהידוק שותפויות אזוריות להבטחת שילוב מיטבי של אקדמאים בני המיעוטים בתעסוקה ובהנהגה.

שם המושב: יזמות, קהילה ומדיניות בעיצוב חוסן ופיתוח אזורי בפריפריה

יו"ר: ד"ר טלי הדסה בלנק

השפעת אסטרטגיה על יזמות וחוסן בשעת משבר משבש,
מקרה בוחן: הנגב המערבי במלחמת "חרבות ברזל"

ורד עצמון וגילי טופר-טייב

אוניברסיטת בן גוריון בנגב

האסון של ה-7 באוקטובר 2023 הניע "משבר משבש" מרחבי שערער לחלוטין את ענף התיירות בנגב המערבי. בעוד שהספרות המסורתית נוטה להציג משברים ככאלה המשמידים את התיירות או מייצרים "תיירות אופל" הממוקדת בצריכת סבל וטראומה, מחקר זה מציע את המושג "תיירות חוסן" כפרקטיקה אקטיבית של תביעת סוכנות מרחבית על ידי הקהילה המקומית. המחקר מציג את מודל ה TREE (Tourism Resilience Entrepreneur Ecosystem), המומשג כ"ארכיטקטורה של תקווה" ומאפשר פיתוח תיירותי בר-קיימא באזורי סכסוך פעילים, תחת תמיכה ממשלתית אסטרטגית. המחקר מבוסס על טריאנגולציה של שיטות מעורבות. שלב איסוף הנתונים כלל 16 ראיונות פנומנולוגיים מעמיקים עם יזמים וקובעי מדיניות, 25 שאלונים מובנים ופתוחים, וניתוח כמותני מקיף של 90 תוכניות תמיכה ממשלתיות ייעודיות ליזמי תיירות באזור. המחקר חושף פרדוקס יזמי במרחב. לצד צמיחה ספונטנית של תיירות אופל באתרי האסון, בסיוע תמיכות ממשלתיות (כתפיסה אסטרטגית), התפתחה רשת של יוזמות תיירות חוסן. הממצאים מצביעים על תופעה מובהקת של "דחיית זהות הקורבן". היזמים ביטאו התנגדות לקיבוע נרטיב של שכול, ובמקום זאת תיעלו את הפעילות להנכחת החיים, החקלאות הייחודית, ומינוף "ההון הטריטוריאלי" של האזור. מניעי היזמים התחלקו לשגרירות אזורית (33%), שמירה על שגרה (31%), זיהוי הזדמנות עסקית (20%) וצורך כלכלי (16%). בנוסף, 64% מהיזמים שילבו רכיב הנצחה בעסקיהם (מתוכם 71% הוסיפו אותו לאחר האסון), אך עיצבו אותו כהנצחה עם הפנים לעתיד, הממוקדת בצמיחה ושיקום. המחקר מציג פן נחוש של יזמות המשמשת ככלי חברתי לטיפול וריפוי קולקטיבי במרחב הפוסט-טראומטי של הנגב המערבי.

מהון חברתי ליכולת פעולה קולקטיבית: שיקום קהילות עוטף עזה לאחר שבעה באוקטובר

יונת ריין-ספיר[1], דבורה שמואלי[2], דניאל זייצ'ק[2], מיכל בן-גל[2], יוסי חן

[1]אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

[2]אוניברסיטת חיפה

הספרות על שיקום קהילתי לאחר אסון מדגישה את תפקידו של הון חברתי משלושה סוגים: מלכד, מגשר ומקשר, כמשאב מרכזי בתהליכי שיקום. חלק מהספרות רואה ביכולת לפעולה קולקטיבית תוצר ישיר של הון חברתי. מחקר זה מציע תמונה מורכבת יותר: יכולתה של קהילה לפעול באופן קולקטיבי מותנית לא רק בהון חברתי, אלא גם, ובאופן בלתי-תלוי, באיכות המנהיגות ובחוזק המוסדות הקהילתיים. המחקר מתמקד בתהליכי השיקום של קהילות ביישובי עוטף עזה לאחר מתקפת שבעה באוקטובר והמלחמה שהתנהלה בעקבותיה. הממצאים מבוססים על שנה ראשונה של מחקר אורך תלת-שנתי, המשלב שיטות איכותניות וכמותניות. בשלב הראשון נערכו 27 ראיונות עומק עם תושבים ובעלי תפקידים ב-14 יישובים שונים (עיירות, קיבוצים, מושבים ויישובים קהילתיים), ושני סקרים שהופצו בקרב מדגם מייצג של תושבי יישובי העוטף. נמצא כי הון חברתי מלכד (bonding) קיים ברמות גבוהות ברוב הקהילות, אך יכולתו להיתרגם ליתרונות שיקום מוחשיים משתנה בהתאם ליכולת הקהילה לפעולה קולקטיבית, הנשענת על שילוב של הון חברתי, מנהיגות ומוסדות קהילתיים. נמצא גם כי מבנה הקהילה (אוריינטציה מלכדת כלפי פנים לעומת מגשרת כלפי חוץ) חשוב לא פחות מרמת ההון החברתי להבנת תרומתו לשיקום. בנוסף, נמצא כי האסון והשיקום מעצבים מחדש את ההון החברתי ולא רק מושפעים ממנו: ההון החברתי הקהילתי (בעיקר מלכד ומקשר) עלה משמעותית בעקבות האסון, בעוד שברמת הפרט השינוי היה מוגבל. בהתאמה, משיבים תפסו את השיקום הקהילתי כמתקדם יותר מהשיקום האישי, גם כאשר הנזק האישי הנתפס היה מוגבל יחסית. הממצאים מציעים מסגרת תיאורטית-יישומית להבנת חוסן אזורי בעידן איום ומלחמה מתמשכים, המדגישה את הצורך בהשקעה מכוונת בפיתוח מנהיגות ומוסדות קהילתיים, ולא רק בחיזוק קשרים חברתיים כשלעצמם.

*המחקר נערך במימון הקרן הלאומית למדע (ISF).

כיצד מתעצבת מחדש העשייה העסקית של נשים בעלות עסקים קטנים בקריית שמונה בעקבות תקופת הפינוי?

שרונה אמיר ויהל קורלנדר

תל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל.

המחקר שיוצג בוחן את חוויית ההתמודדות של יזמות עצמאיות בקריית שמונה, בעלות עסקים זעירים, על רקע תקופת הפינוי הממושכת במלחמת "חרבות ברזל" שהחלה מאמצע אוקטובר 2023 והסתיימה בסוף פברואר 2025. בהרצאה נציג את השאלה האם וכיצד תקופת הפינוי הממושכת עשויה לשמש גורם מניע לתהליכי שינוי, התחדשות וצמיחה עסקית, ולאו דווקא כמקור לאובדן והישרדות, שאלה הנשענת על ספרות בנושא יזמות נשים, עסקים בפריפריה ועסקים תחת אירוע משברי. הממצאים שיוצגו נאספו בשיטה האיכותנית, 15 ראיונות עומק עם יזמיות בגילאי 28–54, תושבות קריית שמונה, אשר התפנו במהלך המלחמה מהעיר. המרואיינות הן בעלות עסקים במגוון תחומים, כאשר רובן המכריע עוסקות במתן שירות. הפינוי, שהיה אירוע משברי חמור עבורן, שימש גם כמרחב למידה לא מתוכנן, שיצר עבור היזמות חשיפה והתנסות מעשית במקום הפינוי. לאחר שובן לקריית שמונה, רובן הגדול ביצעו שינויים מהותיים בעסק שלהן, החל משדרוג המקום ואיכות השירות, ועד לתמחור מותאם, שינוי קהל הלקוחות והרחבת השירותים. מוטיב נוסף מצא כי חלק ניכר מבעלות העסקים, מבצע "שאגת הארי" תואר כמכה נוספת שהחזירה אחורה תהליכי התאוששות שכבר החלו. ההרצאה תציג מוטיבים אלו כבסיס לדיון בשאלה האם, ותחת אילו תנאים, ניתן לראות במשבר ביטחוני ממושך הזדמנות לחידוש עסקי

השפעת הקלות מס הכנסה מבוססות מיקום על הפריפריה

יוסי טובול וינאי פרחה

החוג לכלכלה וניהול, תל-חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

סעיף 11 בפקודת מס הכנסה מעניק הטבות מס לתושבים המתגוררים ביישובים זכאים בישראל, בעיקר בפריפריה הגיאוגרפית. במחקר בדקנו את ההשפעה של הזיכוי ממס על שוקי הנדל"ן, על גודל האוכלוסייה ועל השכר באזורי הפריפריה. כדי לזהות את ההשפעה הסיבתית של הטבות המס ניצלנו את ההרחבה שלהן בשנת 2016, תוך שימוש בנתונים על עסקאות נדל"ן מרשות המיסים, נתונים דמוגרפיים מהלמ"ס ונתוני שכר מהמוסד לביטוח לאומי. כתוצאה מהמדיניות, האוכלוסייה ביישובים המוטבים גדלה ב-2.4%. להבדיל, ההטבות לא גרמו לשינוי בשכר הממוצע ומחירי הדיור שלא הושפעו מהן וזאת בניגוד לציפייה של עלייה במחירים בכ-11% בעקבות היישום של ההטבות. בממוצע ההטבה עברה כמעט במלואה, כ-236,000₪, לידי התושבים.

שם המושב: תיירות, פוליטיקה, מלחמות ושינוי אקלים

יו"ר: פרופ' נגה קולינס־קריינר

תיירות באקלים מתחמם: חוסן וגמישות של תיירים בתגובה לעליית הטמפרטורות ביעדי תיירות בדרום אירופה

ערן כתר ודותן פרקש

המחלקה לניהול תיירות ומלונאות, האקדמית כנרת

דרום אירופה נחשבת למוקד שינויי אקלים, כאשר העלייה בטמפרטורות באזור מאיימת על תעשיית התיירות ועל מערך ההיצע התיירותי. בתגובה לשינוי זה, המחקר הנוכחי בוחן את השפעות משבר האקלים על חווית הביקור של תיירים באתרי מורשת בדרום אירופה. בעוד שמחקרים קודמים התמקדו בעיקר בתיאור שינויי האקלים והתאמות מצד ההיצע, מחקר זה בוחן את צד הביקוש - חוויות התיירים והתנהגויות של חוסן וגמישות דרך זווית הראייה של התיירים עצמם. לצורך בחינת שאלת המחקר, נותחו 6,466 חוות דעת שפורסמו ב-TripAdvisor בעקבות ביקור ב- 11 אתרי תיירות מורשת באיטליה, יוון, ספרד ומלטה, בחודשים אפריל-ספטמבר בשנים 2022-2025. חוות הדעת קושרו לנתוני מזג אוויר כפי שנאספו מתחנות מטרולוגיות הסמוכות לכל אתר, ונותחו באמצעות התאמת טקסט (Text quantification) ביחס למילונים של חום, תשתיות תיירות, וחוסר נוחות טרמי. מתוך ממצאי המחקר עולה כי בתנאים חמים יותר, ביקורות התיירים נטו במידה מובהקת להזכיר חום, אי־נוחות תרמית ואמצעי התמודדות עם החום, כגון צל ומי שתייה. דפוסי ההופעה המשותפת של המונחים מלמדים כי אי־הנוחות והתשתיות המיועדות להקלה מתוארות כחלק מאותה חוויה. עם זאת, דירוגי שביעות הרצון הכללית נותרו גבוהים באופן עקבי ולא הושפעו סטטיסטית מהטמפרטורה. ממצא זה חושף פרדוקס: העומס החווייתי מתגבר, בעוד שההערכה הכוללת של איכות האתר נותרת יציבה. תוך שימוש במסגרת התאורטית של חוסן תיירותי, ממצאי המחקר מצביעים על דפוסים התואמים תגובות חוסן והסתגלות התנהגותיות, שבמסגרתן תיירים משמרים הערכות חיוביות למרות לחץ מוגבר מצד משבר האקלים והעלייה בטמפרטורות. תרומת המחקר יכולה לסייע ליעדי תיירות בגיבוש אמצעים להתמודדות עם משבר האקלים ושמירה על חווית התייר, ולמחקרים נוספים הממפים את השפעות משבר האקלים על מערך הביקוש התיירותי.

From Personal Crisis to Wellbeing: The Role of Tourism Experiences

Galia Fuchs[1], Maria Alvarez[2] , Sara Campo[3]

[1]Ben-Gurion University of the Negev, Israel

[2]Boğaziçi University, Turkiye

[3]Universidad Autonoma de Madrid, Spain

The relationship between travel and psychological wellbeing has attracted increasing scholarly attention. As concerns surrounding mental health grow, leisure and travel are increasingly considered potential mechanisms for psychological recovery and wellbeing. Tourism experiences may provide relief from everyday stress, facilitate emotional regulation, and encourage self-reflection and social interaction. However, the mechanisms through which tourism contributes to healing and wellbeing remain insufficiently understood. This exploratory study examines how tourism may provide healing opportunities and enhance wellbeing following a personal crisis. Specifically, it aims to propose a conceptual model explaining how tourism experiences may contribute to individual wellbeing after a crisis. The research comprises two stages. First, a wide-ranging review of literature from multiple research streams, including wellbeing, tourism experiences, and healing and stress relief through tourism, was conducted to develop a conceptual model of the relationship between tourism experiences and post-crisis wellbeing. Second, 47 online videos containing testimonies from tourists who travelled following different types of personal crises were analyzed. These testimonies provide insights into individuals' experiences and perceptions of tourism as part of their recovery processes and were used to explore and further inform the proposed model. The study contributes to the emerging literature on tourism and wellbeing by conceptualizing tourism as a potential context for psychological recovery and personal transformation. The proposed model provides a foundation for understanding how tourism experiences may support wellbeing following personal crises and offers directions for future empirical investigation.

בין המקראי, האותנטי והאגדי: גבולות הדמיון התיירותי בצל עימות

עירית שמואל[1] הילה צבן[2]

[1]המרכז האקדמי הרב תחומי ירושלים

[2]המכללה האקדמית כנרת

דמיון תיירותי מעצב את הגבולות הסמליים בין המוכר לזר, בין הקרוב לרחוק ובין המושך למאיים. תפקידו מורכב במיוחד כאשר יעד תיירותי נתפס כ״אחר״ תרבותי, העלול להפוך גם לאיום פוליטי וביטחוני. טורקיה ממחישה מתח זה. קרבתה לישראל, מחירה הנגיש, הזיקות ההיסטוריות אליה והשונות התרבותית שלה הפכו אותה ליעד מפתה עבור ישראלים, גם בתקופות של עימות מדיני. המחקר בוחן כיצד תקשורת התיירות הישראלית הבנתה את טורקיה כיעד מושך בשנים 2002–2023. הוא מבוסס על ניתוח שיח ביקורתי-תרבותי של 594 כתבות תיירות וידיעות עיתונאיות בעברית. הניתוח מזהה שלושה נרטיבים: המקראי, האותנטי והפנטסטי. נרטיבים אלה קישרו את טורקיה לעולמו התרבותי של הקורא הישראלי. הם הפכו את הזר למוכר ואת ההבדל למקור של סקרנות ומשיכה. המחקר ממקם את הנרטיבים לאורך שלוש תקופות ביחסי ישראל-טורקיה: יחסים משתנים אך תיירות ענפה עד תקרית המרמרה במאי 2010; משבר ממושך וניסיונות פיוס עד חידוש היחסים באוגוסט 2022; והתקרבות מחודשת שנקטעה בעקבות אירועי 7 באוקטובר 2023. גם לאחר המרמרה המשיכו הנרטיבים לרכך את המתח הגיאופוליטי. הם מסגרו את טורקיה כ״אחר קרוב״ ים־תיכוני ולא כ״אחר רחוק״ מזרח־תיכוני. לאחר אירועי ה-7 באוקטובר, 2023 חדר האיום הביטחוני ישירות לשיח וערער מסגור זה. המחקר מראה כי דמיון תיירותי הוא מנגנון המשרטט מחדש גבולות תרבותיים וגיאופוליטיים. הוא עשוי לשמר משיכה ליעד בתקופות של מתיחות. אולם בתנאים של מלחמה מתמשכת ואי-ודאות, הגבול בין יעד מפתה למרחב מאיים נעשה חד וקשה יותר לחצייה.

שם המושב: היבטים סובייקטיביים של תנועה במרחב

יו"ר: פרופ' אודי כרמי

הזדקנות וניידות בפריפריה: גישה אקולוגית מערכתית לחקר התחבורה הציבורית באשכול בית הכרם

יפעת רום ומיקה מורן

בית הספר לבריאות הציבור, אוניברסיטת חיפה

היכולת לנוע באופן עצמאי במרחב היא תנאי מרכזי להזדקנות בקהילה, לנגישות לשירותים ולהשתתפות בחיי היום-יום. בפריפריה, שבה שירותים ויעדים מפוזרים במרחב וחלופות הניידות מוגבלות, ניידותם של אזרחים ותיקים אינה נקבעת על ידי זמינות התחבורה הציבורית בלבד, אלא על ידי יחסי גומלין בין מאפייני האוכלוסייה והיישובים, תכנון השירות, תשתיות, טכנולוגיה, אופן הפעלת השירות, התנהגות נהגים ומדיניות. המחקר בוחן מערכת זו באשכול בית הכרם בגליל, מרחב אזורי הטרוגני מבחינה יישובית, חברתית ותרבותית. מערך המחקר הרב-שלבי משלב ניתוח של כ-18 מיליון תיקופי תחבורה ציבורית אנונימיים מהשנים 2022–2026 עם נתוני תחבורה, אוכלוסייה ומאפייני היישובים; תצפיות מובנות במהלך נסיעות; בחינת עמדות והתנהגות נהגים; והתערבות באמצעות חליפות המדמות מגבלות תפקודיות בזקנה. שלב מסכם של תכנון משותף נועד לתרגם את הממצאים לפתרונות מערכתיים. המחקר מאמץ גישה אקולוגית-מערכתית, הרואה בניידות בגיל המבוגר תוצר של יחסי גומלין בין רמת הפרט, הנסיעה, השירות, היישוב והמערכת האזורית. הוא נערך בשותפות עם אשכול בית הכרם ובשיתוף רשויות מקומיות, גורמי תחבורה וקובעי מדיניות. שילוב זה מאפשר לזהות לא רק חסמים נקודתיים, אלא גם את האופן שבו גורמים ברמות שונות של המערכת מתחברים זה לזה ומעצבים את האפשרות לניידות עצמאית. בכך מרחיב המחקר את בחינת הנגישות מעבר לעצם קיומו של שירות תחבורה ומבקש לזהות נקודות התערבות שבהן שינוי עשוי להשפיע על רצף הניידות כולו. המחקר נמצא בעיצומו. בכנס יוצגו ממצאים ראשוניים מן הניתוח הכמותי והמערכתי, בדגש על דפוסי שימוש, הבדלים בין יישובים ונקודות במערכת שבהן גורמים מרחביים, תפעוליים וחברתיים תומכים בניידות עצמאית בגיל המבוגר או מגבילים אותה.

Mapping Persistent Road Infrastructure Inequality and Accessibility Constraints in Greater Accra, Ghana

Desmond Kemeh , Achituv Cohen

Surveying and Geo-Information, Department of Civil Engineering, Ariel University

Rapid urban growth in Greater Accra, Ghana, has increased mobility demand, yet road infrastructure development remains spatially uneven, particularly in peri-urban areas. This study examines persistent road underdevelopment and its implications for transport-related exclusion by identifying areas where poor road conditions persist over time and assessing the populations and accessibility constraints associated with them. The analysis integrates OpenStreetMap road data, Global Human Settlement Layer data, and multi-temporal satellite imagery from Landsat-8, Sentinel-1, and Sentinel-2 for 2018 and 2024. Road segments were classified as paved or unpaved using Random Forest, XGBoost, and LightGBM with spatial cross-validation. Roads remaining unpaved in both years were defined as persistently underdeveloped, while roads changing from unpaved to paved were identified as upgrades. Kernel Density Estimation was then used to identify spatial clusters of persistent underdevelopment, termed infrastructure "blind spots." Model performance varied mainly by sensor, with Sentinel-2 combined with LightGBM achieving the best results (balanced accuracy ≈ 0.80; MCC ≈ 0.58). Approximately 11,031 km of roads remained unpaved between 2018 and 2024, while 4,068 km were upgraded. Fourteen infrastructure blind spots were identified across 17 districts, covering about 566.9 km² and affecting approximately 1.69 million residents. These areas showed higher population intensity than non-blind areas, while accessibility varied considerably, with some blind spots remaining weakly connected to major roads. The study demonstrates how multi-sensor remote sensing, machine learning, and spatial analysis can reveal long-term infrastructure gaps and support more targeted and equitable transport planning in rapidly growing African cities.

השפעת תפיסות סובייקטיביות של סביבת המגורים ותכונות אישיות על הליכה יומיומית

מיכל צוקרמן-פרקש ועמית בירנבוים

המחלקה למדע המרחב, האוניברסיטה העברית

הליכה היא מרכיב מרכזי בניידות עירונית בת-קיימא, עם זאת הסבר התנהגות ההליכה נשען לרוב על מדדים אובייקטיביים של הסביבה הבנויה. מחקר זה בוחן האם גורמים סוציו-דמוגרפיים, תפיסות סובייקטיביות של סביבת המגורים ותכונות אישיות מספקים ערך הסברי נוסף מעבר לתנאים האובייקטיביים עבור הליכה יומיומית. נתונים מ-1,114 משתתפים ממטרופולין תל אביב (4,320 מסלולים) נאספו באמצעות יומן פעילות של 24 שעות, שקושר למדדי GIS אובייקטיביים המבוססים על מיקום המגורים, ולסקר מובנה. מודלי רגרסיה שימשו להערכת מאפייני הליכה ברמת הפרט (מי הולך ובאיזה היקף). מודלים לוגיסטיים בינאריים שימשו להערכת הליכה ברמת המסלול (אילו מסלולים מבוצעים בהליכה). הממצאים העיקריים מצביעים כי משתני הסביבה הבנויה האובייקטיביים מהווים הסבר בסיסי להליכה ברמת הפרט. גורמים סוציו-דמוגרפיים, בפרט גישה לרכב ורמת ההליכתיות של העיר, הניבו את התרומה הגבוהה ביותר להסבר דפוסי הליכה. מעבר לאילוצים מבניים אלו, תפיסות סובייקטיביות הציגו תרומה עצמאית: נגישות נתפסת ליעדים הגדילה את זמן ההליכה היומי, בעוד שפער בתפיסת מרחק השירותים הפחית את הסיכוי להליכה ביממה החולפת. לעומת זאת, הליכה ברמת המסלול נקבעה בעיקר על ידי מרחק ומטרת הנסיעה, כאשר גורמים סובייקטיביים סיפקו תרומה שולית בלבד. תכונות אישיות לא תרמו ערך הסברי נוסף באף אחת מהרמות. המחקר מצביע על כך שעידוד התנהגות הולכי רגל בת-קיימא דורש גישת מדיניות כפולה שמסתכלת מעבר למדדי הליכתיות אובייקטיביים סטנדרטיים. מצד אחד, כיוון שהנטייה הכללית להליכה מעוצבת בעיקר על ידי מאפיינים סוציו-דמוגרפיים והערכות סובייקטיביות, על התערבויות עירוניות להתייחס לחסמים תפיסתיים לצד חסמים פיזיים. לצד זאת, מאחר שבחירת אמצעי תחבורה ברמת המסלול מושפעת בעיקר מאילוצים פרקטיים ומבניים, הגדלת הסבירות להליכה במסלולים ספציפיים דורשת אסטרטגיות מרחביות ממוקדות, כגון צמצום המרחקים הפיזיים לשירותים יומיומיים.

נגישות לשירותי בריאות והגעה למעקבי סוכרת בקרב מבוגרים מהחברה הערבית־בדואית בנגב

רואיה אלסנע

המחלקה למדעי הסביבה, גאואינפורמטיקה ותכנון ערים, אוניברסיטת בן־גוריון בנגב.

נגישות לשירותי בריאות אינה נקבעת רק על פי זמינות השירות או המרחק הגיאוגרפי אליו, אלא גם על פי יכולתם המעשית של מטופלים להשלים את הדרך מביתם אל הטיפול. סוגיה זו משמעותית במיוחד בטיפול כרוני המחייב מעקב חוזר, ובמרחבים המאופיינים בשונות בתשתיות, בתחבורה ובמשאבים זמינים. מחקר זה בחן כיצד תנאים מרחביים, תחבורתיים, משפחתיים ומערכתיים מעצבים נגישות והגעה למעקב סוכרת בקרב מבוגרים מהחברה הערבית־בדואית בנגב. המחקר התבסס על 30 ראיונות אישיים חצי־מובנים בערבית עם מטופלי מרפאת הסוכרת במרכז הרפואי סורוקה. המשתתפים נדגמו ממאגר המרפאה לתקופה של שישה חודשים: 21 עם לפחות אי־הגעה מתועדת אחת ו־9 ללא אי־הגעה מתועדת. הראיונות נותחו באמצעות ניתוח תמטי רפלקסיבי ובהשוואה בין שתי הקבוצות. הממצאים מראים כי נגישות מתהווה לאורך שרשרת של שלבים: מהיציאה מהבית וההגעה לחיבור התחבורתי הראשון, דרך מצב הדרכים, מזג האוויר, זמינות רכב או נהג ואחריות משפחתית, ועד לחניה, ההתנהלות בבית החולים והתקשורת עם המרפאה. חסמים הופיעו בשתי הקבוצות, אך משתתפים שהגיעו באופן עקבי תיארו משאבים ואסטרטגיות שאפשרו להם להתמודד עם שיבושים לאורך הדרך. הממצאים מצביעים על כך שמרחק או עצם קיומה של תחבורה ציבורית אינם מספקים להערכת נגישות לשירותי בריאות. המחקר מציע לבחון את מלוא המסע מהבית לטיפול, ולשלב בתכנון שירותי בריאות שיקולי תחבורה, תשתיות, משאבי משק הבית וארגון השירות.

Heterogeneous Preferences for Self-Assembled Mobility-as-a-Service (MaaS) Bundles: A Stated-Preference Analysis in the Tel Aviv Metropolitan Area

Noam Katzir[1], Samarth Ghoslya[2], Bat-hen Nahmias-Biran[2], Orit Rotem-Mindali[3] & Yoram Shiftan[1]

[1]Technion – Israel Institute of Technology

[2]Tel Aviv University

[3]Bar-Ilan University

Mobility-as-a-Service (MaaS) integrates diverse transport services, public transport, car-sharing, taxis, and micro-mobility, into a single subscription or bundle. Its adoption depends on how travelers value bundle components, their flexibility to assemble a personalized bundle, and their underlying attitudes toward mobility. Prior research has focused mainly on fixed, branded bundles, with less attention to self-assembly, heterogeneity across travelers, and the role of attitudes in explaining choice. This study addresses these gaps. Data were collected through a stated-preference experiment, "Build Your Bundle", among 1,135 respondents in the Tel Aviv metropolitan area. In each task, respondents chose among pre-defined branded bundles, a self-assembled bundle, a Pay-As-You-Go option, and the status quo. We estimate a panel mixed logit to capture preference heterogeneity, and a hybrid choice (Integrated Choice and Latent Variable, ICLV) model that incorporates six validated latent attitudinal constructs, environmental orientation, privacy concern, attitudes toward transfers, micro-mobility safety, performance expectancy, and perceived accessibility, to explain the observed preferences. The self-assembled bundle is the most preferred alternative. Preference heterogeneity is substantial and concentrated in the alternative-specific constants and in price sensitivity: for branded bundles, the mean is near zero, but the standard deviation is large and significant, indicating average indifference alongside sharply divergent preferences. The hybrid choice model links this heterogeneity to travelers' attitudes. The findings highlight the importance of flexibility and personalization in MaaS design and the need to incorporate attitudes when evaluating future transport policy.

מושב המליאה

יו"ר: ד"ר יהל קורלנדר

הרצאת המליאה: משמעותה של טראומה אזורית, כינון קווי גבול והשפעתם על המרחב.

פרופ' זאביק גרינברג

ראש המרכז לחקר המרחב הכפרי, תל-חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

אירועי קיצון ושינויים פתאומיים הקשורים ליכולת האדם להמשיך לחיות במקומו משפיעים על קבלת החלטות כעזיבה מהירה, הגירה מאולצת, שלעיתים היא זמנית ולעיתים ארוכת טווח ואף תמידית. החשש מחדירת החיזבאללה בשביעי לאוקטובר, והמלחמה שהתרחשה בעקבות מציאות זו, דחקו רבים מהגליל לעזוב את הבית, היישוב ולעיתים אף הקהילה, את מקום המוכר-הגירה מאולצת. ימים לאחר מכן התקבלה החלטת הממשלה של פינוי הגליל והיישובים הצמודים לגדר הגבול.

הבסיס התאורטי לחיבור שבין גיאוגרפיה וטראומה קשור הן בפגיעה, און החשש מחוסר היכולת להמשיך להתקיים באזור זה והן בהיבטי ההתמודדות, החזרה למקום שעזב והיכולת להירפא מהטראומה הן בהיבט הפיזי והן בזה האנושי: הפרטני, הכלכלי, החברתי והקהילתי. בהרצאה זו נציג את משמעות המושג מרחב טראומה בגליל, נבקש להציג את קווי הגבול החדשים, והלא מוכרים שהותוו בגליל במהלך התקופה המורכבת של ארבע השנים האחרונות. חלק מקווי גבול אלה הותוו כחלק ממדיניות, אחרים כתוצאה מהמציאות המורכבת. לצד אלה השתנו קווי גבול אחרים, היסטוריים שמשמעותם עומעמה כתוצאה מהמציאות המורכבת שחווה הגליל, אזור גבול ולחימה ארוכת שנים, בעל מורכבויות פנימיות בין קבוצות, עדות ורשויות שונות במרחב.

בחלקה הראשון של ההרצאה נציג את משמעות 'מרחב הטראומה' מרגע איבוד המרחב, דרך ארגון המרחב החליפי, ההכרה בטראומה ושלושת המרחבים: המרחב הפיזי, מרחב הזמן וזה המדומיין. נציג את הצעתנו לקווי גבול חדשים בגליל, ותהליכים עכשוויים המבקשים לייצר צמיחה מחודשת בגליל. בחלקה השני של ההרצאה נציג את מאפייני הכינון מחדש של המרחב, ואת מאפייני הריפוי מהטראומה, כפי שעולים ממחקרים שונים הנערכם בשנה וחצי האחרונות ביישובים רבים בגליל.

ההרצאה תציג את מורכבות מרחב הטראומה כפי שבא לביטוי בגליל. נציג ממצאים אמפיריים ואת משמעותם על מרחב טראומה מזוויות והיבטים שונים. בחינת מרחב הטראומה בגליל תאפשר לנו לשרטט את גבולותיו החדשים של הגליל, אלה הסמויים מן העיין הציבורית, זו המרוחקת ושאינה מכירה את הגליל על המורכבות המאפיינת אותו.

מושב ב'

שם המושב: תכנון עירוני בסביבה מתוחה

יו"ר: ד"ר נועם ברנר

המתחים החברתיים בין קהילות פנים-מעמדיות והשפעתם על תהליכי בידול מרחבי | מקרה הבוחן של החברה הקיבוצית

נעה חגי גרוס ואמיל ישראל

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים,

הטכניון-מכון טכנולוגי לישראל

הספרות העוסקת באי-שוויון מרחבי ובבידול חברתי מתמקדת לרוב בהבדלים בין קבוצות מעמדיות, אתניות או תרבותיות נבדלות ובביטויים המרחביים של הבדלים אלה. לעומת זאת, מעט יחסית ידוע על המבנה החברתי המתהווה בתוך קהילות מתבדלות, הנתפסות כהומוגניות מבחינה חברתית וכלכלית (כפרברים, יישובים קהילתיים ושכונות מגודרות), ועל האופן שבו גבולות חברתיים פנימיים מקבלים ביטוי במרחב. מחקר זה מבקש למפות מבנה חברתי סמוי זה באמצעות מקרה הבוחן של החברה הקיבוצית בישראל – קהילה שהתפתחה מתוך אידיאלים של שוויון, שותפות וסולידריות. עם השנים, עברה החברה הקיבוצית תמורות ושינויים משמעותיים ביחסי הכוחות החברתיים בה. תוצאת המגמה היא תהליכי ריבוד והבחנה פנימיים שטרם זכו למיפוי מחקרי.

המחקר נשען על תיאוריית משאבי ההון של פייר בורדייה, המאפשרת להתייחס למיקומו של הפרט במרחב החברתי כתוצר של צבירה ושילוב של משאבי הון כלכליים, תרבותיים וחברתיים. בסיס הנתונים כולל סקר בקרב 790 תושבי קיבוצים ברחבי ישראל. באמצעות ניתוח גורמים, בניית מדדים מרוכבים וניתוחי רגרסיה זוהו שבעה ממדים של משאבי הון, ונבחנו קשריהם למאפיינים ביוגרפיים, לדפוסי השתתפות ושימוש במרחב ולמאפייני הקיבוצים עצמם.

הממצאים חושפים מבנה חברתי מובחן גם בתוך קהילה המאופיינת בהומוגניות יחסית, כאשר להון החברתי תפקיד מרכזי בעיצובו. מיקומם של פרטים במרחב החברתי נמצא קשור לדפוסים מסוימים של השתתפות, שימוש וחוויה במרחב הקיבוצי, אולם קשר זה אינו מתגבש לכדי בידול מרחבי חד משמעי. במקביל, מאפייניו המרחביים של הקיבוץ נמצאו כבעלי כוח הסברי מוגבל ביחס למאפייני הפרט. ממצאים אלה מצביעים על פער בין המפה החברתית לבין ביטויה הפיזי ומציעים להבין כרטוגרפיה חברתית לא רק כמיפוי של קבוצות במרחב, אלא גם כחשיפת גבולות והיררכיות חברתיות שאינם בהכרח נראים בו לעין.

Latent Urban Aggression in Differential Urban Spaces: The Experiences of Palestinian Arab Residents in Nazareth, Nof HaGalil, and Haifa

Mohammed Khaliliya
Haifa University

The study examines "Latent Urban Aggression" (LUA) as a lens for analyzing how spatial, planning, and functional conditions are experienced in the daily lives of Arab residents across three distinct urban contexts: Nazareth, Nof HaGalil, and Haifa. The theoretical framework draws upon the thought of Ibn Khaldun, who views the city as part of a broader social, economic, and political order, and Henri Lefebvre's concept of the production of space through social relations, institutions, planning, knowledge, and power. Furthermore, the study incorporates discussions on spatial injustice and the organization of daily activities to examine how varying urban orders shape space usage, mobility, surveillance, friction, and lived experience.

The paper defines LUA as an analytical concept referring to persistent spatial and functional conditions that do not necessarily constitute violence or crime, yet may generate experiences of friction, ambiguity, and partial regulation. The index comprises four key dimensions: the blurring of boundaries between public and private space; weak regulation and enforcement; and the proximity or overlap of land uses that may create incompatibilities; ...and the functional implications of an unregulated environment for the daily use of space. Comparing the three cities makes it possible to examine how a population sharing a common national and social identity experiences different urban orders, without presupposing a single causal mechanism.

The study aims to examine whether there are significant differences in LUA levels and dimensions across the three urban contexts, and what these differences reveal about the relationship between planning, regulation, spatial practices, and the reported urban experience. Through this framework, the study seeks to broaden the discourse on urban inequality beyond formal metrics of infrastructure and planning, examining how urban order itself translates into a reported, everyday spatial experience. The study employs a quantitative methodology based on a validated questionnaire distributed among Palestinian Arab residents of Nazareth, Nof HaGalil, and Haifa.

מחוץ לגבולות הירוק: גינות קהילתיות בין תכנון עירוני, שימוש ציבורי ואי־שוויון מרחבי

גליה אורייה צוקרמן

בית הספר החדש לסביבה, אוניברסיטת תל אביב

מה העיר אינה רואה כאשר גבולות התכנון אינם חופפים לגבולות השימוש? גינות קהילתיות הן מרחבים שבהם תשתית ירוקה, קהילה וממשל עירוני נפגשים, אך מערכות התכנון והמידע נוטות לזהות ייעודי קרקע פורמליים ולא את התפקוד החברתי־מרחבי המתקיים בפועל. פער זה מקבל משנה חשיבות בתקופות משבר, שבהן תשתיות מקומיות, מבוזרות ונגישות עשויות לתמוך בקהילה ובחוסן העירוני.

המחקר בוחן פער זה במסגרת ארצית רב־שכבתית של 18 הערים הגדולות בישראל, שבמסגרתה מופו 291 גינות. הניתוח משלב שכבות תכנון ומידע גאוגרפי, מדדים חברתיים־כלכליים, דפוסי מימון וממשל ומדדי פעילות. הממצאים חושפים אי־הלימה שיטתית בין המרחב המתוכנן למרחב המתפקד: 79% מן הגינות נמצאו מחוץ לשטחים המוגדרים פורמלית כירוקים, ולפיכך הן מהוות איים ירוקים במרקם העירוני הבנוי; אולם רק 54% מהן אומתו בשכבות מידע עירוניות. בה בעת, הנתונים מצביעים על כ־3,180 חברים פעילים ב־227 גינות, לעומת כ־302,000 ביקורים שנתיים ב־214 גינות - פער של כמעט שני סדרי גודל, הממחיש כיצד גרעין קהילתי מצומצם מייצר תשתית המשרתת ציבור רחב בהרבה. רמות ביקור גבוהות נקשרו למספר החברים הפעילים, למקורות מימון, להקשר המרחבי ולאוריינטציה הקהילתית.

נוסף על כך, 76% מן הגינות מוקמו בשכונות ממעמד סוציואקונומי בינוני או גבוה. דפוס זה מצביע על אי־שוויון אפשרי ביכולתן של קהילות מוחלשות לייצר תשתיות כאלה מלמטה, אף שדווקא בהן עשויה להיות לגינות חשיבות מיוחדת. מחקרנו הקודם הראה כי גינות קהילתיות תורמות לכל 17 יעדי הפיתוח בר־הקיימא, לרבות קידום בריאות, ביטחון תזונתי, קהילות מקיימות וצמצום אי־שוויון. המחקר מציע להכיר בגינות קהילתיות כתשתית ירוקה־חברתית ולשלבן בקטגוריות התכנון, בשכבות המידע ובמדיניות העירונית, כדי לצמצם את הפער בין גבולות המפה לבין הגיאוגרפיה העירונית המתהווה.

מתי בעיות ביטחון עירוניות נעשות ברות־פעולה? ביטחון קהילתי בעיר שסועה

נעם ברנר

המחלקה למדע המדינה האוניברסיטה העברית בירושלים

הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

מתי וכיצד נעשות בעיות ביטחון עירוניות ברות־פעולה? מחקרים על ביטחון עירוני וקהילתי מדגישים את חשיבותו של שיתוף הפעולה בין קהילות מקומיות לבין רשויות אכיפה וממשל, ובייחוד המשטרה והרשות המקומית. אולם לא כל הקהילות נהנות מגישה שווה לרשויות או מייחסות להן אותה מידה של לגיטימציה, בייחוד בערים שסועות. המחקר שואל כיצד האופן שבו בעיית הביטחון מוגדרת וההקשר הפוליטי־מוסדי שבו פועלת הקהילה מעצבים את דרכי ההתמודדות של קהילות שונות עם בעיות ביטחון. המחקר עוקב באופן השוואתי אחר יוזמה לביטחון קהילתי בארבע שכונות יהודיות ופלסטיניות בירושלים. הנתונים כוללים סקרים קהילתיים, ראיונות ותיעוד שיטתי של תהליכי העבודה עם תושבים, הנהגות מקומיות ורשויות. הממצאים מראים כי נגישות למוסדות אינה מבטיחה יכולת פעולה. בשכונות הפלסטיניות, למרות אמון נמוך וקשרים מוגבלים עם הרשויות, הגדרתם של סיכונים קונקרטיים, לצד יכולת התארגנות עצמאית, אפשרה לקהילות לגבש יוזמות מקומיות ושותפויות ממוקדות. לעומת זאת, בשכונות היהודיות, שבהן הגישה למוסדות הייתה טובה יותר, חוסר הביטחון נקשר לחשש מנוכחות ערבים בשכונה. אופייה הסובייקטיבי והשנוי במחלוקת של הגדרה זו הקשה על גיבוש פעולה קהילתית מוסכמת, אך עודד פנייה לרשויות והעמקת שיתוף הפעולה עמן. ההשוואה מראה כי יכולתן של קהילות לפעול אינה נגזרת רק ממשאביהן או מקרבתן לרשויות, אלא מתעצבת מתוך המפגש בין הגדרת הבעיה, יכולת ההתארגנות הקהילתית והמבנה הפוליטי של העיר השסועה. בכך המחקר תורם להבנת התנאים המאפשרים והמגבילים פעולה קהילתית מול בעיות ביטחון עירוניות.

שם המושב: חישה מרחוק

יו"ר: ד"ר יאיר גרינברגר

Construction and Evaluation of Machine Learning Models for Near-Real-Time Fire Detection from MTG FCI Imagery

Asaf Vanunu[1], Boaz Nadler[2], Arnon Karnieli[1]

[1]Ben Gurion University

[2]Weizmann Institute

Geostationary satellite observations are important for wildfire detection and monitoring. The current study evaluates machine learning models for the Meteosat Third Generation (MTG) Flexible Combined Imager (FCI) near-real-time fire detection in 1- and 2-km spatial configurations and compares them with threshold-based algorithms. The models were trained and evaluated using the Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS) fire reference data across diverse ecological regions in Europe, Africa, and the Middle East. The key results are that 1-km models significantly outperform both their 2-km variants and operational threshold products. The constructed 1-km models achieved F1 scores up to 0.36 higher than baseline products. Importantly, the 1-km models detected small fires with higher probability compared to competing models. Finally, the models robustly detected fires up to 260 min earlier than baseline products. To support open-source applications, our trained models are publicly available.

ניטור שינוי בתאורה במהלך הלילה במרחב העירוני באמצעות לוויינים

אהוד בינו ונעם לוין

המחלקה למדע המרחב, האוניברסיטה העברית בירושלים

רקע: תאורה מלאכותית בלילה משמשת כסמן מרכזי לפעילות אנושית, ולצריכת אנרגיה ומקור לזיהום אור. מרבית מחקרי החישה מרחוק של אורות לילה מתבססים על לווייינים בעלי מעבר יחיד בלילה, דבר המגביל את היכולת להתבונן בהשתנות התאורה במהלך הלילה, הנגזרת מדגמי הפעילות האנושית במהלך הלילה וממדיניות הפחתת זיהום האור, היכן שיש מדיניות שכזו.

שיטה: מחקר זה מציג מתודולוגיה להיתוך חיישנים וכיול רדיומטרי בין לוויין 1-SDGSAT (רזולוציה של 40 מ', צילום ב-~21:30) לבין VIIRS DNB Black Marble (תוצר ה 2VNP46A, רזולוציה של ~500 מ', צילום ב-~01:30). מתוך כך יוצרו מפות שינוי תאורה (Light Change Maps – LCM) באותו הלילה עבור 18 אזורי מחקר ברחבי העולם, תוך חישוב שני מדדים משלימים ברמת הפיקסל: הפרש קרינה אבסולוטי ושינוי יחסי. הנתונים הוצלבו מול שכבות מורפולוגיה עירונית (Global Human Settlement Layer) לחלוקה לשימושי קרקע (מגורים ומסחר/תעשייה), ארבעה גדלי התיישבות וגובה בניינים ממוצע.

ממצאים עיקריים: ניתוח המדדים חשף שני דפוסי שינוי נפרדים: בעוד שמדד ההפרש האבסולוטי מושפע מעוצמת הבסיס ומציג את הירידות החדות ביותר בליבות מטרופוליניות, מדד היחס מנטרל אפקט זה ומבליט דעיכה יחסית קיצונית בפריפריה ובכפרים. ניתוח אשכולות רב-ממדי הגדיר ארבעה משטרי תאורה ליליים גלובליים, ובראשם משטר כיבוי מבוסס מדיניות (Curfew/Extinction) באזורים דוגמת Perpignan (דרום צרפת), בו נרשמה ירידה חדה בתאורת הלילה בכפרים הפריפריאליים. ניתוח רגרסיה לינארית מרובה תקנית (MLR) הוכיח כי בהסתכלות ממוקדת על כל מיקום, שינויי הקרינה הליליים נשלטים באופן מובהק על ידי מאפייני הבינוי הפיזיים – גובה מבנים ממוצע או שיעור שטחי המסחר והתעשייה (Non-Residential) – בעוד ששטח טביעת הרגל היישובית (גודל היישוב בו בוחנים שינוי בתאורה – עיר גדולה / כפר וכו') לא נמצא מובהק. במבט כולל על כל מיקומי המחקר, שיעור שטחי המסחר והתעשייה בולט כמניע המרכזי והמשמעותי ביותר המשפיע על תנודות הקרינה, כאשר ריכוז שימושים אלו מכתיב דעיכת אור חדה עקב כיבוי פעילות עסקית ומסחרית מאוחר בלילה, בניגוד לסביבות מגורים וכפריות המאופיינות ביציבות יחסית

מסקנות: בעבודה זו פיתחנו מתודולוגיה המאפשרת לשלב הדמאות לוויין של אורות לילה מרזולוציות מרחביות וספקטרליות שונות, ומזמני מעבר שונים, כדי לבחון את השתנות התאורה במהלך הלילה.

בניית מערך נתוני אימון גלובלי של שטחים שרופים מדימויי Sentinel-2 בתהליך זיקוק מבוסס חוקים

רועי אלגביש, נעם לוין

המחלקה למדעי המרחב, האוניברסיטה העברית בירושלים

מודלי למידת מכונה מונחית הממפים שטחים שרופים לומדים מתיוגים המציינים היכן בערה אש. בקנה מידה גלובלי, תיוגים כאלה מגיעים ממוצרי לוויין ברזולוציה גסה או ממודלים אחרים, ויורשים את שגיאותיהם. מטרת המחקר שלנו הייתה לפתח שיטה לייצר בסיס נתונים אמין של שטחים שרופים, שיוכל לשמש לאימון של מודלים של למידת מכונה או למידה עמוקה. שרשרת העיבוד שלנו מפיקה תיוגים מדימויי Sentinel-2 לפי חמישה עקרונות תכנון: שקיפות ויכולת שחזור, כל החלטה ניתנת למעקב והתהליך דטרמיניסטי. כיול עצמי לכל שריפה, כל שריפה נמדדת מול הרקע הלא שרוף שלה המנרמל שינויים אחרים. אמינות לפני כיסוי, התוצר הוא בסיס נתונים אמין מספיק ללימוד למידת מכונה. לשמור ולתעד הכל, כל החלטה על כל שריפה מתועדת וניתן לכוונן אותה לצרכים תפעוליים. אימות גלובלי, שיטה אחת שמאומת על פי בסיסי נתונים עולמיים במיקומים ורזולוציות שונות. מתוך 201,550 מועמדים הפיקה שרשרת העיבוד 37,297 פוליגוני שריפה. הדיוק מול עשרה מערכי ייחוס תאם את הרזולוציה שלהם: חציון Dice 0.90 וקאפה 0.85 מול גבולות שריפה שמיפו סוכנויות ברזולוציה של 30 מ' או עדינה ממנה, ו-0.75 ו-0.66 מול מוצרים גלובליים ברזולוציה של 500 מ'. מסד הנתונים, נתוני ההחלטות לכל שריפה, השטחים הלא-שרופים המתויגים והקוד מפורסמים בגישה פתוחה. מערכת אחת של קבועים גלובליים פועלת מהאזור הבוריאלי ועד לאזורים הטרופיים ללא כיול אזורי. רשויות לניהול אש ושטחים יכולות להזין את שרשרת העיבוד שלהן כנתוני הבסיס לתיחום ודיוק של שטחים שרופים בשטחיהן.

מיפוי של השתרעות הדיונות החופיות באוסטרליה וניו-זילנד וסיווג שלהן באמצעי חישה מרחוק

נעם לוין[1], Zhijia Zheng[2,3], Guanli Li[2,3], Chenjun Wang[2,3], Xiuyuan Zhang[4]

[1]המחלקה למדעי המרחב, האוניברסיטה העברית בירושלים

[2]Key Laboratory of Spatial Data Mining and Information Sharing of Ministry of Education, National & Local Joint Engineering Research Center of Satellite Geospatial Information Technology, Fuzhou University, Fuzhou 350108, China

[3]The Academy of Digital China, Fuzhou University, Fuzhou 350108, China

[4]College of Urban and Environmental Sciences, Peking University, Beijing 100871, China

מיפוי מפורט בהיקף נרחב של דיונות חופיות הוא הכרחי לניהול אזורים חופיים אך נותר מאתגר עקב ההטרוגניות המרחבית הגבוהה של הדיונות והמורכבות הספקטרלית בסביבות הללו. במחקר זה פיתחנו גישה חדשה למיפוי דיונות חופיות בסקלה של יבשת, והדגמנו אותה לכל אוסטרליה וניו זילנד. ראשית, השתמשנו במפות גיאולוגיות בקנה מידה של כ 1:250,000 כדי לתחום את ההיקף המרחבי של הדיונות החופיות. לאחר מכן בצענו סגמנטציה על סמך הדמאות לוויין Sentinel-2 ברזולוציה של 10 מ' כדי לחלק את הדיונות החופיות לאובייקטים פוליגונליים, עליהם הרצנו אלגוריתם למידת מכונה מסוג Random Forest, ששילב בסיסי נתונים מגוונים כדי לסווג את הסגמנטים לשישה סוגים של בתי גידול האופיינים לדיונות חופיות: דיונות פעילות, דיונות חזיתיות, חופים חוליים, דיונות מיוצבות למחצה, דיונות מיוצבות ובתי גידול לחים (בשקעים שבין הדיונות). בהתבסס על גישה זו, יצרנו מיפוי של כל הדיונות החופיו ברחבי אוסטרליה וניו זילנד, המכסות שטח כולל של 27,564 קמ"ר. הדיוק הכולל היה 90.7%, כאשר הדיוק הגבוה ביותר התקבל לקטגוריית הדיונות המיוצבות (96.8%). מצאנו כי שסך הכל רק כ-498 קמ"ר מהדיונות החופיות הוסבו לשטחים בנויים, וש 15,781 קמ"ר (59%) מכלל הדיונות החופיות כלולות בשטחים של שמורות טבע. מחקר זה מספק מתודולוגיה למיפוי וסיווג מדויק בהיקף נרחב של דיונות חופיות, דבר שעד כה נעשה רק בהיקפים מצומצמים. המיפוי יכול לשמש לניטור מצבן והתפתחותן של דיונות חופיות הנתונות תחת לחצים אנושיים.

שם המושב: תמורות במרחב הכפרי במאה ה- 21

יו"ר: פרופ' מיכאל סופר

"לאחד עד כמה שניתן בין המושב הוותיק להרחבה": תפיסת התפקיד של המעורבים בתהליכי ההרחבות במושבים

נירית קורן-לורנס[1] , ניר כהן[2], מיכאל סופר[2], לביאה אפלבום ז"ל[2]

[1]מכללת אורנים

[2]אוניברסיטת בר אילן

השפעת כניסתה של אוכלוסייה חדשה ליישוב כפרי נחקרה רבות בעולם. עיקר המחקרים מתמקדים לתופעות חברתיות-כלכליות המכונות "ג'נטריפיקציה כפרית". ו"הגירת נוחות". הג'נטריפיקציה הכפרית מייצרת תופעה בה ביישוב אחד דרות שתי אוכלוסיות שונות משמעותית זו מזו במאפיינים סוציו-דמוגרפיים שונים. אלו עשויים להוביל לא פעם לקונפליקטים סביב סוגיות סביבתיות, צמיחה ופיתוח, שימושי קרקע או פרקטיקות שונות של עיצוב וצריכת המרחב הכפרי. בשונה מן העולם, בישראל אין דחיקה של אוכלוסייה וותיקה. כלומר, הוותיקים ממשיכים לגור במושב. עם זאת, השלכות השינוי הן דרמתיות על וותיקים וחדשים כאחד.

הרצאה זו היא חלק ממחקר העוסק בהשפעת שכונות ההרחבה על המושבים, ובה נציג את הממצאים באשר לאופן בו בעלי עניין שונים תופסים את תפקידם ואת אופני ניהול התהליך. המחקר הינו איכותני, ומבוסס על 30 ראיונות עם בעלי תפקידים ברמה לאומית, אזורית ומקומית. המחקר נוקט בגישה רב-אזורית ורב-יישובית, המאפשרת לעמוד על מגוון תפיסות ופרקטיקות להתמודדות.

שתי תמות מרכזיות זוהו במחקר זה: האחת עוסקת בשונות באופן בו בעלי עניין ברמה הלאומית, האזורית והמקומית תופסים את תפקידם במפגש הטעון שבין חדש לישן, בין מסורת לקדמה ובין כפר לפרבר. התמה השנייה עוסקת במנגנוני ניהול השינוי המתרחש במושבים, כאמצעי להתמודדות עם השלכות השינוי.

מתוך המחקר עולה ההבנה כי יש חשיבות לניהול מתוכנן המערב את כלל בעלי העניין, ומתייחס לכלל מרחבים בהם מתבטא השינוי: במרחב הכלכלי, במרחב הארגוני ובמרחב החברתי.

המלצות המחקר הן בעיקר בתחום הארגוני-מוסדי (אופן ההתאגדות במושב) ובתחום החברתי-קהילתי (למשל: תהליכי איקלום מוסדרים ומרחבי מפגש ייעודיים).

מעבר לגבולות המוניציפליים? יחסי עיר-כפר ושיתופי פעולה בפריפריה הישראלית

עירית שמואל[1], ניר כהן[2], ירדנה שאול[3], לביאה אפלבאום[2], עירית עמית־כהן[2], מיכאל סופר[2]

[1] בית הספר לניהול, המרכז האקדמי הרב־תחומי ירושלים

[2] המחלקה לסביבה, תכנון וקיימות, אוניברסיטת בר־אילן

[3] המכללה האקדמית גליל מערבי ובית הספר למדעי הסביבה, אוניברסיטת חיפה

יחסי עיר-כפר בפריפריה הישראלית התאפיינו לאורך שנים בהפרדה מרחבית וחברתית ובמתחים בין ערי הפיתוח לבין היישובים הכפריים הסמוכים להן. עם זאת, שינויים חברתיים, כלכליים ודמוגרפיים שהתרחשו בעשורים האחרונים שינו בהדרגה יחסים אלה והגבירו את התלות ההדדית בין שני המרחבים.

המחקר בוחן את שיתופי הפעולה המתפתחים בין ערי פיתוח למועצות אזוריות בפריפריה הישראלית, את המניעים להיווצרותם ואת הגורמים המקדמים או מגבילים אותם. המחקר מבוסס על 16 ראיונות עומק חצי־מובנים עם 19 בעלי תפקידים בארבע ערי פיתוח ובחמש מועצות אזוריות בצפון הארץ ובדרומה.

הממצאים מצביעים על מעבר הדרגתי מתפיסה המדגישה הפרדה ותחרות בין העיר לכפר לתפיסה אזורית המדגישה תלות הדדית ושיתוף פעולה. ערי הפיתוח נתפסות יותר ויותר כעוגנים אזוריים וכמוקדים של שירותים ופעילות כלכלית וחברתית עבור המרחב הסובב אותן. עם זאת, האינטגרציה האזורית נותרת חלקית וסלקטיבית. שיתופי הפעולה שכיחים בעיקר בתחומי הכלכלה, התשתיות והסביבה, שבהם קיימים יתרונות כלכליים ומוסדיים ברורים לשני הצדדים, בעוד שבתחומים הקשורים לזהות המקומית, ובראשם חינוך ותרבות, הם מצומצמים יותר. הממצאים מדגישים אפוא הן את התגבשותה של חשיבה אזורית החוצה גבולות מוניציפליים והן את גבולותיה, ומצביעים על תפקידם של אינטרסים, זהויות ויחסים בין מקבלי החלטות בעיצוב שיתופי פעולה אזוריים.

"כשהשער סגור אני מרגישה בטוחה": שש אבני דרך בבניית נרטיב הקרקע-זהות של ההתיישבות העובדת כמאבק גבולות חברתי

אבי שניידר

המכללה למינהל

המרחב הכפרי-חקלאי-יהודי בישראל (ההתיישבות העובדת – קיבוצים ומושבים) מתאפיין היסטורית בזיקה עמוקה לטריטוריה ולאחזקת הקרקע. בעוד שעד שנות השמונים של המאה העשרים נתפסה תפיסת הקרקע וההגנה על הגבולות כמקור מרכזי ליוקרה חברתית ולהון סימבולי, בארבעת העשורים האחרונים התפתח בחברה הישראלית שיח ביקורתי הממסגר את זכויות ההתיישבות בקרקע כנכס פריבילגי וכמוקד לאי-שוויון מרחבי ועדתי. מחקר זה מתחקה אחר ה"דו-שיח הנרטיבי" שהתפתח בין ההתיישבות העובדת לבין החברה והמדינה סביב סוגיית הקרקע.

באמצעות ניתוח נרטיבי איכותני של טקסטים, הצהרות הנהגה ופרסומים תקשורתיים, המחקר ממפה שש אבני דרך מרכזיות המבטאות את השינוי בשיח הקרקעי: מיתוס "נאום הבריכות" של מנחם בגין (1981); בג"ץ הקשת המזרחית; משבר הדיור שהביא לשינוי מנגנוני התכנון המדינתיים (ותמ"ל ועדות גבולות); משבר תנועות הנוער והצהרה על הקרקע כסמל ערכי; מחאת "השערים הצהובים" (מאבק האסי והרפורמה המשפטית); ואירועי השבעה באוקטובר 2023 ומלחמת "חרבות ברזל".

בהתבסס על המסגרת התיאורטית של מישל למונט העוסקת בהגדרת גבולות חברתיים, הניתוח מראה כיצד פיתחה ההתיישבות העובדת "קונטרה-נרטיב" הרואה בניסיון לערער על גבולותיה הפיזיים והמשפטיים איום ישיר על לגיטימציית קיומה, על זהותה ועל ביטחונה. כלומר האיום על הגבולות הפיזיים הובן כניסיון לבטל את הגבולות החברתיים. בעקבות טבח השבעה באוקטובר, מנסה התנועה ההתיישבותית להשיב את הנרטיב המקורי אל מרכז סדר היום הציבורי ולמצב את הקרקע מחדש – לא כמשאב נדל"ני או כפריבילגיה, אלא כהון סימבולי של ברית דמים, תקומה ושמירה על גבולות המדינה.

שם המושב: בין אדם לסביבה: חוסן נפשי, קהילה ומרחבים מקדמי בריאות.

יו"ר: ד"ר עדי ויטמן שור

הערכת סביבות עירוניות מקדמות בריאות וקיימות: ניתוח מרחבי ומיפוי מדיניות בחיפה ובבאר-שבע

מיקה מורן[1], עדי אופיר[2]

[1]בית הספר לבריאות הציבור, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות, אוניברסיטת חיפה

[2]ביה"ס למדעי הסביבה, הפקולטה למדעי החברה, אוניברסיטת חיפה

הקשר בין תכנון מרחבי לבריאות הציבור והתמודדות עם אקלים משתנה עומד במרכזו של ה- Global Observatory of Healthy and Sustainable Cities (GOHSC) - מיזם מחקרי בינלאומי המקיף כיום כ-198 ערים מ-57 מדינות. המיזם מציע מסגרת השוואתית להערכת מדיניות עירונית ומדדים מרחביים בסביבה הבנויה והטבעית התומכים באורח חיים בריא ובר-קיימא.

מחקר זה מיישם את מתודולוגיית GOHSC על הערים חיפה ובאר-שבע. הניתוח משלב שני צירים מרכזיים:

1. **הערכת מדיניות**: ניתוח 32 מדדים בשבעה תחומי ליבה (כולל תחבורה משולבת, הליכתיות, שטחים ירוקים, פתרונות מבוססי-טבע והיערכות לשינויי האקלים) ברמות ממשל ארצית, מחוזית ומוניציפליות.
2. **ניתוח מרחבי כמותי:** חישוב מדדי הליכתיות, צפיפויות ונגישות לשטחים פתוחים ולמזון בריא ברמת העיר וברמת האזור הסטטיסטי. זאת נעשה על ידי שימוש בתוכנת הקוד הפתוח GHSCI (Global Healthy and Sustainable City Indicators), אשר מצליבה נתוני מפתח ציבוריים מ- OpenStreetMap, GTFS ו-GHSL.

ממציאים ראשוניים מראים כי שתי הערים מציגות נגישות גבוהה מאוד לתחבורה ציבורית (89.2% בחיפה ו-97.7% בבאר-שבע מתגוררים במרחק הליכה מתחנה), וכך גם לגבי נגישות לשטחים ציבוריים פתוחים (76.7% ו-90.6% בהתאמה). לעומת זאת, הנגישות ליעדי מזון בריא שנמדדה נמוכה מ-50% בשתי הערים, ממצא הדורש בחינה נוספת לגבי שלמות הנתונים המרחביים הפתוחים (OSM).

לממצאים חשיבות יישומית בזיהוי פערים והזדמנויות בסביבה העירונית ובמדיניות התומכת בבריאות ובקיימות. שילוב בין הערכת מדיניות לניתוח מרחבי מאפשר להצביע על מוקדים שבהם נדרשת התערבות ולספק בסיס להשוואה בין ערים ולתכנון עירוני מקדם בריאות. הצגת הממצאים בכנס תספק מבט השוואתי על האיכות העירונית בחיפה ובבאר-שבע, ותדון בחשיבות הנתונים המרחביים ככלי תכנוני לקידום חוסן עירוני ואורח חיים בריא.

הבהרה: הממצאים, הפרשנויות והמסקנות המוצגים בתקציר זה הם של המחברות בלבד, ואינם מייצגים בהכרח את עמדותיהם הרשמיות של הוועד המנהל של GOHSC או של המוסדות השותפים במיזם.

סביבת מגורים ירוקה ורווחה נפשית בקרב מתמודדי נפש צעירים

אנסטסיה גינזבורג, מיקה מורן

בית הספר לבריאות הציבור, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות, אוניברסיטת חיפה

רקע תיאורטי: חשיפה לשטחים פתוחים בסביבת המגורים נקשרה לשיפור ברווחה הנפשית באוכלוסייה הכללית, אולם הקשר בין נגישות לטבע ובריאות נפשית נחקר במידה מוגבלת בקרב צעירים המתמודדים עם מחלה נפשית. עבור אוכלוסייה זו, המרחב השכונתי מהווה גם זירה לתהליכי החלמה, השתלבות בקהילה וניהול חיי היומיום. מחקר זה בחן את הקשרים בין חשיפה ונגישות לשטחים ירוקים בסביבת המגורים לבין בריאות נפשית בקרב צעירים (18–30) המתמודדים עם מחלה נפשית, וכן את האופן שבו הם משתמשים וחווים מרחבים אלו.

שיטת המחקר: המחקר נערך בשיטת מעורבת במסגרות דיור שיקומיות בחמישה יישובים המאופיינים בסביבות מגורים שונות. הרכיב הכמותני כלל סקר שבחן סטרס (10-PSS) ותסמיני דיכאון (9-PHQ), חשיפה לשטחים ירוקים (נוף טבעי מהחלון, קולות טבע וזמן הליכה לפארק הקרוב) ודפוסי שימוש בהם. הרכיב האיכותני כלל ראיונות ומיפוי משתתף לזיהוי מרחבים משמעותיים ולבחינת חוויות ודפוסי שימוש. בסקר השתתפו 64 צעירים (גיל ממוצע 22.6 שנים; 45% נשים), מהם 17 השתתפו ברכיב האיכותני.

ממצאים: זמן הליכה קצר יותר לפארק הקרוב ביותר נקשר לרמות נמוכות יותר של תסמיני דיכאון (β=-0.27, p=0.032) וסטרס (β=-0.42, p=0.002). בנוסף, משך ביקור ארוך יותר בשטח ירוק נקשר לרמות גבוהות יותר של תסמיני דיכאון (β=0.30, p=0.045). המיפוי המשתתף זיהה בעיקר פארקים עירוניים, לצד שבילים ירוקים ונקודות תצפית, כמרחבים משמעותיים. הראיונות הצביעו על תרומת המרחבים הירוקים להרפיה, קרקוע, הפחתת מחשבות טורדניות, שיפור איכות השינה והתמודדות יומיומית.

הממצאים מדגישים את הממד המרחבי של בריאות הנפש ואת חשיבותם של שטחים ירוקים נגישים כמשאב התומך ברווחה ובהחלמה בקהילה. הם מצביעים על הצורך להתייחס בתכנון עירוני לא רק לכמות השטחים הירוקים, אלא גם לנגישותם ולמשמעות שמייחסים להם המשתמשים.

האם בחירה בריאה היא באמת בחירה אישית? המרחב החברתי והעירוני במטרופולין חיפה בעיצוב דפוסי ציות להמלצות בריאות בו

מרינה לובנוב ואמיל ישראל

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון-מכון טכנולוגי לישראל

רקע תיאורטי: התנהגויות בריאותיות נתפסות לעיתים כתוצר של בחירה אישית, אך מחקרים בתחום הסוציולוגיה של הבריאות מראים כי הן מושפעות גם מהמיקום החברתי של הפרט ומהסביבה שבה הוא חי. למרות הידע המצטבר על הקשר בין מעמד חברתי, סביבת מגורים ובריאות, עדיין חסרה הבנה של האופן שבו המרחב החברתי והסביבה העירונית פועלים יחד בעיצוב דפוסי היענות להמלצות בריאות. בהשראת תיאוריית ההון של פייר בורדייה וגישות מהגיאוגרפיה העירונית, המחקר בוחן את תרומתם של הון כלכלי, חברתי ותרבותי, לצד מאפייני סביבת המגורים והסביבה הבנויה, לעיצוב דפוסי היענות להמלצות בריאות.

שיטת המחקר: כחקר מקרה לבדיקת התיאוריה נבחר מטרופולין חיפה והתבסס על שאלון מובנה שנאסף בקרב 850 משקי בית ,וכלל מידע על מאפיינים סוציו־דמוגרפיים, משאבי הון כלכלים, חברתים ותרבותיים, תפיסות סביבת המגורים, מאפייני הסביבה הבנויה, וכן מגוון התנהגויות בריאותיות המשמשות מדדים לציות להמלצות בריאות (כגון, ביצוע פעילות גופנית, תזונה, והיענות בדיקות סקר). הנתונים נותחו בכלים כמותיים לבחינת תרומתם של מאפיינים חברתיים ומרחביים להסבר דפוסי ההיענות.

ממצאים :ממצאי המחקר מצביעים על כך שהיענות להמלצות בריאות אינה מוסברת רק באמצעות מאפייני הפרט, אלא גם באמצעות מיקומו במרחב החברתי, כאשר ממדי ההון שנבחנו תרמו באופן שונה להסבר דפוסי ההיענות.

המחקר מרחיב את הדיון על האופן שבו תנאים חברתיים ומרחביים מייצרים אי־שוויון בריאותי במרחב העירוני. בכך המחקר ממקם את המרחב, כמנגנון בייצור ובהעמקת פערים בבריאות האדם, ולא רק כזירה שבה הם באים לידי ביטוי.

מהגינה לצלחת וללב – הגינה הקהילתית כמרחב מקדם בריאות: הערכת פיילוט לקידום תזונה בריאה ובת-קיימא במרכז יום דורות בגלבוע

עינת לב ארי[1], מיקה מורן[2], רונית אנדוולט[2], עידית אזוב[1], נעה די-קסטרו[1], יעל פרסקי[3], סיגל טפר[4]

[1]מחלקה לתזונה מחוז צפון

[2]ביה"ס לבריאות הצבור אוניברסיטת חיפה

[3]יחידת בריאות ותזונה, אשכול גליל ועמקים

[4]תל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

רקע תיאורטי: קידום תזונה בריאה בגיל השלישי מסייעת במניעת מחלות כרוניות כגון סוכרת, מחלות לב וכלי דם ומחלות נוירולוגיות ותורמת להזדקנות מיטבית. גינות קהילתיות מהוות דוגמה למרחב מקדם בריאות, המשלב פעילות גופנית, תזונה ואינטראקציה חברתית בסביבה נגישה ותומכת. הפוטנציאל של גינון קהילתי כאמצעי לשיפור התזונה, החוסן האישי והפגת בדידות בקרב אזרחים/יות וותיקים נבחן בפיילוט הערכה זה.

מטרת המחקר הנוכחי היא בחינת יעילות גינון קהילתי בשיפור בריאות אזרחים/יות וותיקים/ות באמצעות תוכנית התערבות תזונתית עם גינון קהילתי.

שיטת המחקר: ההתערבות כללה חמישה מפגשים דו שבועיים עם תזונאית, סטודנטיות לתזונה ואגרונום במרכז יום לוותיקים במועצה אזורית גלבוע במהלך מרץ-יוני 2025 . לצורך התוכנית הוקמו ערוגות מוגבהות לגינון משותף עבור 12 משתתפים/ות בגילאי 75-86 ברמת תפקוד תקין. כל מפגש כלל גינון, תזונה ובישול בריא מתוצרת הערוגות ובין המפגשים התקיימה עבודת גינון משותפת. ההערכה כללה העברת שאלונים לפני ואחרי ההתערבות בנושא גינון (שאלות שגובשו למחקר), תזונה (I-MEDAS), חוסן/קהילתיות (10-CD-RISC), מבחן עוצמת האחיזה (Handgrip Strength — HGS) להערכת תפקוד מוטורי וראיון איכותני.

ממצאים: עשרה משתתפים השלימו שאלונים ומבחנים מוטוריים לפני ואחרי ההתערבות. נמצא שיפור בהרגלי התזונה: עלייה של 89% בצריכת קטניות (מ-1.9 ל-3.6 מנות בשבוע) וירידה של 29% בצריכת מאפים מתוקים (מ-4.4 ל-3.1 מנות בשבוע). נצפה שיפור בידע בגינון, וללא שינוי בחוסן. ראיונות איכותניים העלו יישום מעשי של הרגלי תזונה וגינון בבית ובמרכז היום, ועלייה בחוסן קהילתי ובאינטראקציות חברתיות דרך המשך טיפוח הערוגות.

הממצאים מתקפים את ההשפעה המיטיבה של תכנית התערבות תזונתית מבוססת גינון קהילתי במרחב מונגש לאוכלוסיית הוותיקים, על אימוץ תזונה בריאה ומקיימת, על תפקוד מוטורי ועל חוסן קהילתי.

שם המושב: משבר, גיאופוליטיקה ועיצוב המרחב בישראל

מושב לזכרו של פרופ' ארנון סופר ז"ל

יו"ר: פרופ' דבורה שמואלי

Time After Time: תכנון במשבר

רני מנדלבאום[12], טליה מרגלית[1] ברברה פיצו[2]

[1]אוניברסיטת תל אביב

[2]אוניברסיטת ספיאנצה של רומא

ישראל מתאפיינת בקיומם של משברים חוזרים ונשנים, ובהם מלחמות, משברי דיור ועוד. שיחי המשבר שגורים בתהליכי קבלת החלטות במדיניות ציבורית בכלל, ובמדיניות תכנונית בפרט. אלו שיחים ציבוריים ופוליטיים של דחיפות ואיום, המדגישים את הצורך בהתערבות מיידית, ולעיתים קרובות דרמטית, של הממשל. בתוך מציאות זו, מדיניות החירום הופכת לכלי מרכזי למימוש יעדים שונים ומגוונים במרחב, שאינם בהכרח קשורים באופן ישיר למשבר שלשמו נחקקו. מחקר זה בוחן כיצד משברים, ובפרט שיחי משבר, מעצבים מדיניות חירום תכנונית, וכיצד מדיניות זו מעצבת מחדש את המרחב הפיזי והחברתי. הוא חושף את המנגנונים המאפשרים הסדרים תכנוניים ומשפטיים חריגים, העוקפים ומשנים את מנגנוני התכנון הקיימים; ומנתח את הביטויים המרחביים הניאו-ליברליים השנויים במחלוקת המקודמים באמצעותם, ואת הדרך בה משתמר הסדר החברתי במרחב, תוך הקצנה של קצוותיו. ממצאי המחקר מצביעים על פרדוקס במדיניות החירום התכנונית: למרות שהיא מוצגת כזמנית, בפועל, היא פועלת בכל ממדי הזמן. היא מהווה תוצר של תלות־נתיב, הנשענת על חוקים ופרקטיקות שקודמו ופעלו בעבר. במקביל, היא מייצרת תקדימים משפטיים ותכנוניים ושינויים בתפיסה הציבורית, המאפשרים לעקרונות ושיטות חקיקת החירום להפוך בהדרגה לחלק בלתי נפרד מהמסגרת החוקית והשלטונית הקבועה.

בין הישרדות לצמיחה: גיאופוליטיקה והתפתחות דמוגרפית בכפר ריינה, 1948–1968

טארק מחמוד בסול

המכללה האקדמית צפת

המכללה לחינוך וטכנולוגיה עכו

הרצאה זו בוחנת את השפעתם של גורמים גיאופוליטיים ומרחביים על התפתחות האוכלוסייה בכפר ריינה בין השנים 1948–1968. שנת 1968 נבחרה כנקודת הסיום של המחקר משום שבשנה זו קיבל הכפר מעמד של רשות מקומית – ציון דרך משמעותי בהתפתחותו המנהלית, החברתית והמרחבית.

ריינה מהווה מקרה מבחן ייחודי בגליל התחתון. מבין הכפרים הערביים בעוטף נצרת הצפוני – עילוט, משהד, עין מאהל וציפורי – היה ריינה הכפר היחיד שלא פונה מתושביו במהלך מלחמת 1948. בעוד שתושבי עילוט, משהד ועין מאהל פונו ושבו לאחר המלחמה, ותושבי ציפורי נעקרו מכפרם לצמיתות, שמר ריינה על רציפות יישובית. מציאות זו אפשרה לכפר לרשום גידול אוכלוסין עקבי במהלך שני העשורים הראשונים לקיומה של מדינת ישראל.

ההרצאה תטען כי התפתחות זו אינה מוסברת בריבוי טבעי בלבד, אלא משקפת שילוב של שלושה גורמים מרכזיים: הישרדותו של הכפר במלחמת 1948 על רקע שיקולים גיאופוליטיים ואתנו־דתיים; מיקומו האסטרטגי בסמיכות לנצרת ובין מוקדי התיישבות מרכזיים בגליל, שעודד השקעות בתשתיות, בתחבורה ובשירותי בריאות; והפיכתו למוקד שירות אזורי שמשך אליו הגירה פנימית ותושבים מיישובים סמוכים.

באמצעות שילוב של מקורות היסטוריים, נתונים דמוגרפיים וניתוח גיאוגרפי, ההרצאה מציעה פרספקטיבה חדשה להבנת יחסי הגומלין בין גיאופוליטיקה, מרחב ודמוגרפיה בחברה הערבית בישראל לאחר 1948. ההרצאה מתאימה למושבים העוסקים בגיאוגרפיה כפרית, גיאוגרפיה פוליטית, גיאוגרפיה עירונית, דמוגרפיה היסטורית.

גבולות פנימיים בחברה החרדית: מהפרדה עדתית, דרך נאמנות פוליטית שבירה, ועד שבר בשיח הציבורי בעת מלחמה

בוריס גורליק
מכללת עזריאלי להנדסה, ירושלים

חברות בעלות מנגנוני סמכות מרכזיים נתפסות לעיתים כמקשה חברתית ופוליטית אחידה. החברה החרדית בישראל היא דוגמה בולטת לכך. בהרצאה יוצגו שלושה מחקרים עוקבים המראים כי מתחת לדימוי האחידות מתקיים מערך דינמי של גבולות פנימיים, הנחשף דווקא ברגעי לחץ ומשבר.

המחקר הראשון בוחן הפרדה מרחבית סמויה באמצעות דפוסי הצבעה לכנסת כמדד עקיף למגורים, ומזהה הפרדה עדתית משמעותית בין קבוצות מרכזיות בחברה החרדית. ממצא חריג באשדוד, שבו נראתה קריסה חדה של ההפרדה בשנת 2021, משמש נקודת מוצא למחקר השני.

המחקר השני מנתח תזוזות קולות בין מפלגות חרדיות בשש מערכות בחירות בשנים 2019-2022, בשילוב היסק אקולוגי וניתוח של יותר משישים אלף פרסומים באתרי חדשות ופורומים חרדיים. הממצאים מצביעים על נאמנות פוליטית בסיסית גבוהה, לצד שבר חד וזמני בין מרץ 2020 למרץ 2021, ולאחריו חזרה מהירה ליציבות.

המחקר השלישי בוחן את השיח החרדי המקוון סביב גיוס לצבא במהלך מלחמת "חרבות ברזל" ולאחר פסיקת בג"ץ מיוני 2024. הממצאים מצביעים על תגובה מתונה יחסית לאירועי 7 באוקטובר, לעומת זינוק חד בשיח בעקבות הפסיקה.

יחד, שלושת המחקרים מציעים קריאה מחודשת של יציבות קהילתית: תנודתיות גלויה עשויה לשקף משמעת פנימית חזקה, הפועלת דרך מרחב מגורים, הצבעה ושיח ציבורי.

"מה שלא שובר-מחשל" משברים אישיים וקהילתיים במרחב הכפרי והשפעתם על תחושת החוסן הקהילתי

מרב סולומון[1] , זאביק גרינברג[2]

[1]מכללת אורנים

[2]תל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

המרחב הכפרי בישראל מורכב מריבוי קהילות מקומיות קטנות והוא התאפיין בשנים האחרונות במשברים כלכליים, חברתיים ודמוגרפיים מתמשכים. כתוצאה מכך עלו שאלות לגבי תפקידה ומסוגלותה של הקהילה בהתמודדות עם מצבים אלו.

מאמר זה מציג מחקר כמותי שנערך בקהילות כפריות בישראל ובוחן את תרומתה של חשיפה למשברים אישיים כמו מוות וגירושין, ומשברים קהילתיים כמו צמיחה מואצת ושכונות הרחבה לתחושת הקהילה והחוסן של התושבים. השאלונים מולאו על ידי 364 תושבים, עברו בשיטה של כדור שלג באמצעות הוואטסאפ, וכללו שאלון SOC לבדיקת תחושת הקהילה, שאלון CCRAM להערכת חוסן הקהילה הכולל היבטים אינסטרומנטליים כמו מוכנות לחירום, ורגשיים כמו תחושת אמון וביטחון, ושאלוני חשיפה למשברים.

ממצאי המחקר העלו שתחושת קהילה גבוהה היתה קשורה להערכת הקהילה כחסונה ועמידה יותר. בנוסף, חשיפה למשבר קהילתי תורמת לתחושת חוסן קהילתי, ומתבטאת בקשרים חברתיים, מעורבות בפעילויות קהילתיות ותחושת מוכנות ויעילות קהילתית במצבי חירום. לעומת זאת, חשיפה למשבר אישי לא תרמה לתחושת הקהילה של הפרט והיתה קשורה באופן שלילי להערכת החוסן הקהילתי, בעיקר בהתייחס למרכיב הערכת המנהיגות המקומית ותחושת האמון. נראה שחשיפה למשבר קהילתי קשורה בעיקר למרכיבים פרקטיים ומעשיים של הערכת החוסן ולא להיבטים הרגשיים. ואילו חשיפה למשבר אישי היתה קשורה באופן שלילי למרכיב הרגשי של אמון במנהיגות.

הממצאים הוסברו לאור השינויים שהתבצעו בניהול הקהילה ושכונות ההרחבה- מניהול פנימי אידיאולוגי לחיצוני משימתי. הסברים נוספים קשורים להפרטת שירותים המגבירה את ערך העצמאות ומפחיתה את אחריות הקהילה והערכת האמון של הקהילה בהנהגתה.

ההמלצות מבדילות בין תגובות אינסטרומנטליות לרגשיות, מדגישות את החשיבות של פעולות קהילתיות משותפות ומוכנות למצבי חירום בהתמודדות עם משברים, מציעות לבחון ולהגדיר מחדש את האחריות של אנשים בתפקידי ניהול קהילה, ומעודדות ליצור זירות למעורבות קהילתית ותשתית של צוותי תמיכה רגשית שיהיו זמינות עבור חברי הקהילה החווים משבר אישי.

מילות מפתח: personal crisis, community crisis, sense of community, community resilience, rural area, instrumental responses, emotional responses, leadership

מושב קק"ל: שיקום סביבתי- הלכה למעשה
יו"ר המושב: ד"ר דורון מרקל - המדען הראשי של קק"ל

עקרונות ומונחי יסוד בשיקום אקולוגי

נועם בן־משה
אקולוג ואחראי תחום השיקום האקולוגי, אגף הייעור, קק"ל

המונח "שיקום" משמש כיום לתיאור מגוון התערבויות בנוף, אך לא כל שיפור חזותי או תפקודי מעיד על התאוששות אקולוגית. בהרצאה יוצגו עקרונות היסוד של השיקום האקולוגי, המבוססים על העקרונות והסטנדרטים הבין־לאומיים של האגודה לשיקום אקולוגי (SER).
אציג מדוע חשוב להגדיר מערכות ייחוס בפרוייקט שיקום ומדוע הנושא כל כך מורכב בישראל; מהם ההבדלים בין שיקום אקולוגי לבין פעולות משקמות אחרות, ורצף פעולות הכוללות הגדרה מראש של מטרות ויעדים מדידים, ניטור של הרכב המינים, מבנה המערכת ותפקודיה, והפעלת ממשק אדפטיבי בהתאם למידת ההתאוששות.
דוגמאות מפרוייקטים של שיקום הנעשים בימים אלה ימחישו כיצד השינויים שחלו בנוף ובשימושי הקרקע מחייבים התבוננות היסטורית ומרחבית, אך גם התאמה לתנאים עכשוויים ועתידיים, לרבות שינוי האקלים.

שיקום יערות בעידן שינוי האקלים: סיפור חדש במציאות משתנה

גלעד אוסטרובסקי

היערן הראשי ומנהל אגף הייעור, קק"ל

שינוי האקלים - העליה בטמפרטורות, התארכות העונה היבשה, ריבוי גלי חום והתמעטות המשקעים - משפיע על היערות בישראל באופן חסר תקדים. השפעות אלה ניכרות בהחמרת סכנת השריפות ובעליה בשכיחותן של שריפות ענק וכן בתופעה רחבה ומדאיגה של התייבשות עצים ביערות, בעיקר אורנים. תמותת עצים מהתייבשות בהיקפים נרחבים שכאלה היא חדשה וחסרת תקדים שהחלה בקיץ 2025 והיא ניכרת במיוחד בנגב הצפוני ובשפלה המרכזית. בבואנו להתמודד עם השריפות וההתייבשויות, פיתחנו אסטרטגיה הנשענת על עקרונות תורת ניהול היער בישראל (2014) שעיקריה הם ניהול מוכוון מטרה, התבססות על תהליכים טבעיים, טיפוח המגוון הביולוגי וחתירה לרציפות, חיוניות והגברת חוסנו של היער. יישום עקרונות אלה הוביל ליצירת תהליכי שיקום רב שנתיים המתבצעים בהדרגה: טיפול מיידי במפגעים ובעיות בטיחות; שיקום תשתיות פגועות; ותהליך ארוך טווח של שיקום הצומח בהתבסס על חידוש טבעי היכן שמתקיים.

שיקול מרכזי המנחה אותנו הוא התפתחות יער המותאם לאקלים המשתנה תוך הקטנת האיום משריפות ענק. כלומר, יער מגוון, המבוסס על מינים מקומיים וברמת כיסוי נמוכה יותר על מנת להתמודד עם תנאי משק המים המחמירים. בהרצאה נעמוד בדומה והשונה בין החבל הים תיכוני והחבל הצחיח למחצה, נסביר את דרכי הפעולה ונציע חזון חדש ליער המתחדש בעידן של שינוי אקלים.

שיקום מעיינות ונחלים ביערות קק"ל

אורית סקוטלסקי

יחידת המדען הראשי בקק"ל

בשטחי הניהול של קק"ל נובעים למעלה מ- 210 מעיינות. יתרה מכך, כרבע מאורך הנחלים בישראל (מקו באר שבע צפונה) נמצא בשטחים בניהול קק"ל. קק"ל עוסקת מזה שנים רבות בפעולות שיקום נחלים. בעבר הטיפול התמקד בעיקר בהיבטי שימור קרקע, ובהיבטי נופש ופנאי, למשל: יצירת מתקני שימור קרקע ומים, הסדרת דרכים וצירי תנועה, הקמת גשרים, פיתוח שבילי טיול ומתקני נופש ופנאי, ונטיעת עצים לאורך צירי נחלים.

כיום, כשפנינו אל העתיד, לאור תורת ניהול היער ולנוכח תהליכי שינוי האקלים, קק"ל מחדדת מטרות נוספות, עדכניות, לשיקום הידרולוגי ואקולוגי של הנחלים והמעיינות, למשל: פיתוח כלים לשיקום ולממשק הצמחייה ברצועות החיץ ובגדות הנחלים, ושיקום מעיינות ובתי גידול מימיים ביערות - לטובת שמירת הטבע.

הרצון לשקם ולשמר את ערכי הטבע הייחודיים והנדירים הקיימים בבתי גידול לחים במעיינות ובנחלים, ובה בעת לאפשר לציבור לבקר באתרים ולשכשך במי המעיינות, מהווים אתגר תכנוני וממשקי גדול לקק"ל. בהרצאה יוצגו מספר מקרי בוחן המחייבים תכנון מושכל ויצירת איזונים בין שיקום ושימור המעיינות והנחלים, לבין פיתוח לצורכי ניהול קהל המבקרים באתר.

פיתוח מסגרת לקבלת החלטות לתיעדוף שטחי יער לשיקום

מירב טל-מעון

פורום האקלים הישראלי.

יערות קק"ל מתמודדים עם מגוון פגיעות והפרעות, בהן שריפות, התייבשות עצים, השלכת פסולת ופלישות לשטחי יער. לנוכח היקף הפגיעות והמשאבים המוגבלים העומדים לרשות פעולות השיקום, עולה הצורך במסגרת שיטתית ומבוססת מידע שתסייע בקבלת החלטות בנוגע למיקום מאמצי השיקום ולאופי ההתערבות הנדרש. במסגרת פרויקט שבוצע באגף הייעור של קק"ל, כחלק מתוכנית "ממשק" של האגודה הישראלית לאקולוגיה ולמדעי הסביבה, פותחה מסגרת לתמיכה בקבלת החלטות המשלבת שני מודלים משלימים: מודל לתיעדוף מרחבי ומודל לקביעת רמת ההתערבות.

המודל לתיעדוף מרחבי מבוסס על עקרונות תכנון השימור השיטתי (Systematic Conservation Planning) ועל תוכנת האופטימיזציה MARXAN. המודל משלב שכבות מידע המייצגות צורכי שיקום, כגון שריפות, התייבשות ומפגעים אנושיים, עם שכבות המייצגות חשיבות אקולוגית לשימור. באמצעות בחינת תרחישים שונים ובקני מידה מרחביים משתנים, המודל מאפשר לזהות שטחים בעלי עדיפות גבוהה לשיקום.

המודל לקביעת רמת ההתערבות מבוסס על מערכת כללי החלטה המשלבת ארבעה מדדים: תנאי אקלים, ריבוי מפגעים, ייעוד השטח ורגישות אקולוגית. בהתאם למאפייני השטח, המודל מספק המלצה ראשונית לרמת ההתערבות המתאימה, על פני רצף שבין התחדשות טבעית לשיקום פעיל.

שילוב שני המודלים מאפשר לענות על שתי שאלות מרכזיות: היכן למקד את מאמצי השיקום, ומה רמת ההתערבות המתאימה לתנאי השטח. תוצרי הפרויקט מיועדים להשתלב במערכות המידע הגאוגרפיות של קק"ל ולתמוך בתכנון שיקום ובקביעת סדרי עדיפויות.

מיזם קהילה משקמת ומנטרת נחלים וטבע באגן הכנרת

יהל פורת[1], רועי פדרמן[2], נטלי זאבי[3], אורית סקוטלסקי[4], יעל וגנר[4]

[1]קהילטבע – אקולוגיה ונוף בשירות הקהילה

[2]טבע ואדם

[3]אגף חינוך וקהילה, רשות ניקוז ונחלים כנרת

[4]יחידת המדען הראשי, קק"ל

קהילות רבות בארץ חוות בשנים האחרונות אתגרים מורכבים כמו מגפת הקורונה ומלחמת חרבות ברזל. במקביל, המצב האקולוגי של השטחים הפתוחים בארץ נמצא בהתדרדרות בעקבות אובדן שטחים פתוחים, עומסי מבקרים גבוהים, השפעות שינוי האקלים כמו התייבשות ושריפות, ופעילות צבאית אינטנסיבית בתקופת המלחמה. על רקע המציאות הזו, הקשר בין הקהילה לבין הטבע מקבל חשיבות מיוחדת: הטבע הוא לא רק משאב שזקוק להגנה, אלא גם מרחב שיכול לסייע לקהילות להתמודד עם תקופות של משבר. לפיכך, בשנה החולפת השקנו, ביוזמת רשות ניקוז ונחלים כנרת ובשת"פ עם יחידת המדען הראשי של קק"ל, שלוש תכניות אקולוגיות-קהילתיות רב-שנתיות בנחלי אגן הכינרת (במורד הירדן, בתעלה המזרחית של הירדן בעמק החולה ובנחל צלמון). מטרת תכניות אלו היא לחזק את החיבור הרגשי והתודעתי של הקהילות אל הנחלים הזורמים בקרבן, ועל ידי כך לטפח חוסן אישי וקהילתי בזמן של מלחמה מתמשכת. זאת, על ידי שילוב בין מדע קהילתי ופעילות אקטיבית מתמשכת של שיקום נחלים ע"י הקהילה, לבין כלים טיפוליים מעולם האקו-תרפיה (ליווי תהליכי החלמה בטבע). השלב הראשון של התוכניות כלל סקר מגוון ביולוגי של מספר קבוצות טקסונומיות שונות כמו צומח, שפיראים, סרטנים, דו-חיים, עופות ויונקים (מדע קהילתי). בניתוח נתוני הסקר נמצאו קשרים מעניינים בין המאפיינים המבניים של הנחל לנוכחות המינים השונים וגובשו תובנות והמלצות לשילוב הקהילה בחלק מפעולות השיקום של הנחל. בסיום שלב זה נערך דיון עם הקהילה במנהלות שיקום הנחלים על האופן שבו ישולבו הקהילות בפועל בתהליכי השיקום (החל מ2027. למשל, על ידי ניטור אקולוגי ארוך טווח ופעילויות ממשקיות כמו שיקום צמחיית גדות, טיפול במינים פולשים ועוד.תכניות אלו, שמשלבות עשייה אקולוגית יחד עם כלים מעולם הטיפול, תורמות להרחבת הידע האקולוגי ולקבלת ההחלטות לגבי המשך תהליך השיקום, ומהוות משאב מגבש, תומך ומרפא עבור הקהילות המעורבות בהן. אנחנו מציעים להרחיב את הפעילות של תכניות אלו לקהילות ולמערכות אקולוגיות נוספות, ובמקביל, לבדוק את תרומתן לחוסן האישי והקהילתי באופן סדור.

שם המושב: תיירות, שבילים, דת אזרחית ומורשת

יו"ר המושב: ד"ר אסף זלצר

תוואי שביל ישראל באצבע הגליל: השינויים כהזדמנות לבחון את מהותו של השביל

אסף זלצר

המחלקה ללימודי ישראל, אוניברסיטת חיפה

שביל ישראל מציין שלושים שנה לחנוכתו. מאז הסתיים שלב סימונו המלא (1995) נעשו בשביל תיקונים ועדכונים. אחד העדכונים המרכזיים בשנים האחרונות היה קביעת נקודת ההתחלה (או הסיום) של השביל בחרמון בחיבור עם שביל הגולן (2023). שינוי זה, שקדם לו ביטול המקטעים (2021) - מדן ועד כפר גלעדי - בעיקר בשל בעיות בטיחות, כלל דיונים רבים ובחינת מספר חלופות. לאחר כשמונה שנים של משא ומתן עם הרשויות נקבע תוואי חדש שכולל ירידה מהחרמון, חציית עמק החולה בואכה המבואות הדרומיים של קריית שמונה. מנקודה זו מצפין השביל לעבר פסל האריה השואג ומתחבר לקטע השביל ברכס רמים, התוואי המקורי של שביל ישראל.

העובדה כי השביל השתנה והשינויים שנעשו בו היו נתונים למשא ומתן מעוררת שאלות רבות בנוגע לסימון שבילים בכלל ושביל ישראל בפרט. בהתייחס לקטעי השביל הצפוניים תעסוק ההרצאה בשיקולים בקביעת המקטעים הצפוניים של השביל לאורך השנים, וזאת בהתבסס על מחקר שבו נעשה שימוש במקורות ראשוניים, במפות ובראיונות.

בהמשך לדיון על הרעיון האידיאי "מדן ועד באר – שבע" וחזון שביל ישראל נבחן בהרצאה את השבילים שהיו קיימים באזור אצבע הגליל בתקופה שקדמה לסימון שביל ישראל. הצגת השיקולים לקביעת תוואי השביל באזור והשינויים שנעשו בו יעשו תוך התייחסות למודל לתכנון שביל וסימונו. המודל כולל ארבע שלבים: שלב הרעיון; שלב התכנון ושלבי הסימון והניהול השוטף.

כפי שניתן ללמוד מחקר המקרה של סימון המקטעים הצפוניים בשביל לכל אחד מהשלבים המוצגים במודל השפעה מכרעת על התוואי שפוגשים המטיילים. ממצאי המחקר ותהליך עדכון התוואי מלמדים אותנו רבות על מהותו של שביל מסומן ותכליתו.

סימון שבילים במדבר יהודה, 1947 – 1967: תפיסת קרקע, ביטחון ו(גם) טיילות

אביב אופנהיים

אוניברסיטת חיפה

היסטורית, שבילים שימשו בני אדם להשגת מים, מזון וכדומה. במהלך המאה ה-19, חלק מהשבילים החלו לשמש לצרכי טיול. משנות ה-1870, מועדוני טיולים בארה"ב ובאירופה סימנו לראשונה שבילים לטיולים.

בארץ, ציונים החלו ללכת בקבוצות על שבילים לא מסומנים סביב תחילת המאה ה-20. בתקופת המנדט, לאור המאבק היהודי-ערבי על הקרקע, רבים מהצועדים השתייכו לקבוצות צבאיות כמו הפלמ"ח, שהשתמשו בשבילים לצרכים בטחוניים. השביל לאורך חוף מערב ים המלח משך צועדים רבים, שחלקם גם תעו ונפצעו לאורכו. לפיכך, הלל בירגר, מהנדס ויוזם סימון השבילים בישראל, הציע בחשון תש"ח לסמן שבילים במדבר יהודה. ב-22.11.1947, בירגר וצוותו סימנו שביל ראשון בפלשתינה/ארץ-ישראל מעין פשח'ה לראס פשח'ה. ב-1956 התחדש הסימון במצדה והחל להתאפיין גם כאמצעי להפצת הטיול. סימונים שהוסיפו בדרום מדבר יהודה מ-1959, הקמת הועדה הציבורית לסימון שבילים ב-1961 ופרסום מפת סימון שבילים ראשונה של האזור ב-1963 בהובלת יוסי פלדמן, מייסד בית ספר שדה עין גדי, תרמו לעידוד הטיול בחבל ארץ זה. לאחר מלחמת ששת הימים ביוני 1967, צפון מדבר יהודה נכלל בתחום מדינת ישראל, וסומנו בו שבילים נוספים עוד באותה השנה.

בהרצאתי אדון במניעים לסימון השבילים באזור זה ובתקופה זו ואבחן האם ישנו קשר בין מאבק על הקרקע, גבולות מדיניים ותפיסה בטחונית לבין סימון שבילים? בעזרת מקורות ראשוניים מארכיונים ואוספים שונים ושימוש בשיטות מחקר היסטוריות ודיגיטליות (ניתוח מפות סימון שבילים ב–GIS), אתאר את התפתחות סימון השבילים במדבר יהודה בין 1947 ל-1967. מניתוח זה אסיק כי המניעים לאותם הסימונים היו ניכוס שטחי ספר למדינת ישראל, הגברת הביטחון למטיילים בשטח והפצת פעילות הטיול באזור נידח זה למגוון אוכלוסיות רחב.

בין גפנים למדבר: אתנוגרפיה של תיירות יין בנגב

לירז עמר

המחלקה לסוציולוגיה ואנתרופולוגיה, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

המנחה בתזה: פרופ' ניר אביאלי

הרצאה זו עוסקת בצמיחתה של תעשיית היין ובפרט תיירות היין, במרחב הצחיח של הנגב כתופעה גיאוגרפית, תרבותית ומרחבית ייחודית, אשר זכתה לאחרונה להכרה רשמית ובינלאומית עם ההכרזה על הנגב כאפלסיון (אזור יין מוכר). המחקר מתבסס על עבודה אתנוגרפית איכותנית שכללה תצפיות משתתפות וראיונות עומק עם בעלי יקבים, עובדי יקבים, אורחים ותיירים, בעלי עניין ואניני יין, כורמים, יינים, יזמים וגורמי תכנון אזוריים, במסגרת עבודת תיזה שערכתי בשנתיים האחרונות.

ממצאי המחקר מלמדים כי ה-"Terroir" (טרואר) המדברי אינו מסתכם במאפיינים פיזיים-אקלימיים, אלא מהווה מבנה חברתי ומרחבי עמוק. המחקר חשף ממצאים בלתי-צפויים בנוגע לתפקידה של האידיאולוגיה הציונית ותפיסת הקרקע בעיצוב הנוף הכפרי-חקלאי בנגב, הן בפורמט של חוות בודדים והן במודלים של התיישבות קהילתית-חקלאית. כמו כן, נחשפה תרומתו המרכזית של מודל העסק המשפחתי כמנגנון ארגוני-מרחבי המוביל את ניהול הכרמים והיקבים שנחקרו בתיזה.

היזמים המקומיים פועלים לשינוי תפיסת המרחב המדברי: הם ממשיגים מחדש את המדבר, מדימוי של שממה וצחיחות לנוף תרבותי וחברתי שוקק. עשייה זו מעצבת טרואר מקומי ייחודי, המשלב בין מורשת היין העתיקה של האזור לבין תפיסות עכשוויות של חלוציות, חדשנות ויזמות.

עבודה זו משמשת כמצע למחקר דוקטורט המשכי, הבוחן את קיימותה של תעשיית היין המקומית במובנה הרחב, לא רק כאקולוגיה סביבתית, אלא כתופעה מרחבית יציבה, חסינה וארוכת-טווח. קיימות זו נשענת על עוגניה התרבותיים וההיסטוריים: תרבות היין, המורשת והמסורת המקומית, לצד החוסן הקהילתי והחברתי-כלכלי שהתעשייה מייצרת. המחקר יבחן כיצד מרכיבים אלו מגשרים בין תעשיית היין העתיקה ששגשגה באזור בעבר לבין פריחתה המרשימה כיום, ומעריכים את תפקידה ככלי מרכזי לשיקום חברתי ואזורי בעקבות מאורעות ה-7 באוקטובר.

"אין לי ארץ אחרת" – אהוד מנור כמייצג למקומות קדושים לעליה לרגל בדת האזרחית

צפריר ישי

המכללה האקדמית אשקלון

מנחה המחקר: פרופ' אבי ששון

המחקר בודק את המעבר וחציית הגבולות שבין המנהגים המקובלים בנושאי הנצחה ועליה לרגל בין **הדת המסורתית היהודית** בישראל לבין **הדת האזרחית במדינת ישראל** ובוחנת את כל אלו בהקשר של אהוד מנור כגיבור תרבות בדת האזרחית בישראל.

לדת העממית בישראל שלושה מרכיבים: **הדת המסורתית** היהדות בת אלפי שנים שהתפתחה תוך קיבוץ גלויות במדינת ישראל ובעולם, **הדת האזרחית** המתחילה באנשי העלייה השנייה ובעיצוב דמות המדינה והיהודי החדש הלא גלותי והחיים בצל מלחמות הקיום במדינה **והדת החילוניות** עם ערכיה הבינלאומיים כמו שווין ואחווה שהתפתחו בעולם.

לביצוע המחקר נבחר אהוד מנור, משורר, פזמונאי, מתרגם, שנולד בבנימינה לפני קום המדינה, כתב את שיריו בהשפעת ילדותו ומראות חייו ושלאחר מותו הפך להיות מוכר מעבר לגבולות המדינה ולשיא הכרה מגיע השיר "אין לי ארץ אחרת", שהפך להמנון שני המייצג כל ישראלי, ללא קשר לעמדתו הפוליטית או הערכית, שהוא מוקרא בקונגרס ארצות הברית ומקבל גם שם את אותה המשמעות עמוקה לכל מי שמקשיב למילות השיר.

המחקר כלל ניתוח מאמרים אקדמיים וכתבות מדיה פופולריים, תצפיות בסיורים בנימינה, באתרי ההנצחה של אהוד מנור, בבית העלמין של בנימינה, וראיונות עם אנשים במושבה ומשתתפים בסיורים בעקבות אהוד מנור.

ממצאי עבודה מראים על מעט ממנהגי העלייה לרגל שזלגו **מהדת המסורתית היהודית לדת האזרחית** בנושאי עליה לרגל לגיבורי התרבות שלהם, אך מעבר רב של מנהגים לנושא עלייה לרגל לגיבורי המלחמות חללי צה"ל. המחקר מציג את הפעולות שנעשו בשימור מורשתו של אהוד מנור. בין ההמלצות זו האפשרות לפתח את **שימור מורשת נוף תרבות** דרך ילדותו של אהוד מנור והמושבה בנימינה ואורחות החיים במושבה כפי שמתבטאות בשיריו ושימור הערכים והמנהגים המתוארים בשירים הרבים שכתב על ילדותו.

שם המושב: תחבורה ופיתוח עירוני

יו"ר המושב: פרופ' יצחק אומר

חברה בשוליים: טרמפים בישראל

ענת קדרון ואודי כרמי

תל-חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

הרעיון שתחבורה יכולה לשמש אשנב הצצה לתרבות הארץ אינו חדש. הפילוסוף ז'אן בודריאר (Baudrillard) גרס שאפשר להכיר לפנַי ולפנים את תרבותה המגוונת של הארץ בנסיעה בדרכיה. כך העיד על אמריקה (בתרגום חופשי): "נהג עשרת אלפים מיילים לאורך אמריקה ותדע על אודות הארץ יותר מאשר כל מוסדותיה החברתיים ומדעי הפוליטיקה גם יחד". ואומנם במשך שנים רבות היה הטרמפ רכיב חשוב בתרבות הישראלית. במשך שנים רבות תיארו אלפי כתבות עיתונות אירועים בלתי שגרתיים שהתרחשו בו, ועדות הכנסת ומפקדי צה"ל דנו בהן לעיתים תכופות, והן היו נושא לסיפורים, שירים, מחזות, מערכונים, קריקטורות, תוכנית רדיו מצליחה בשם "טרמפ" ואף לסדרה מצליחה בשם "הטרמפיסטים". הסעת חינם של זרים אינה המצאה ישראלית. בתקופת היישוב, שבה השתרש נוהג זה, היא החלה לקבל צביון מקומי וייחודי. במשך הזמן חלו שינויים בהתייחסות הציבור לטרמפ עד שזה נעלם כמעט לחלוטין בשנות ה־2000. במחקר זה אנו שואפים להתחקות אחר התמורות במקומו של הטרמפ כאמצעי תחבורה וכרכיב תרבותי, ולהראות כיצד הן משקפות מגמות שהתחוללו בחברה הישראלית במשך השנים. מחקר זה אינו דן בהיבטים מופשטים של התרבות הישראלית אלא במציאות המוחשית, היום־יומית המשתקפת דרך עיניו הכמהות להסעה של העומד בשולי הדרך.

שיטת מחקר

לצורך המחקר נעזרנו במקורות ראשוניים, מקורות משניים, כתבות עיתונות ואתרים שונים שבהם מופיע מידע רלוונטי. המחקר נחלק לתמות כגון: עברות המונח, מגדר, סולידריות חברתית, טרור, טרמפיאדות, תיירות וכד'. לכל תמה חובר מבוא ולאחריו נסקרו הטרמפים שהדהדו את הרקע להתרחשויות שאירעו בהם.

הממצאים העיקריים של המחקר

הטרמפים בישראל היא תופעה יוצאת דופן. הם כלי להתבוננות בחברה הישראלית לתולדותיה מזווית מיוחדת במינה – משולי הדרכים בישראל. זאת ועוד, הטרמפים לא רק משקפים את החברה הישראלית אלא לעיתים הם ראשונים לבשר על אירועים חשובים לפני שאלה מגיעים לתודעת הציבור הרחב.

The Dynamic Bus and Crew Scheduling Problem: Introducing Flexibility into Fixed-Route, Fixed-Schedule Transit Systems

Tal Rubinstein, Tal Raviv

School of Industrial and Intelligent Systems Engineering, Tel Aviv University

Public transit services in rural areas can face highly variable passenger demand, resulting in low vehicle utilization, high operating costs, and insufficient capacity in traditional fixed-route systems. Although mobility on demand (MoD) offers flexibility, it may sacrifice the demand-consolidation benefits of fixed-route services. Modern pre-booking systems enable dynamic vehicle assignment and crew scheduling while retaining fixed passenger-facing routes and departure times.

We formulate the Dynamic Bus and Crew Scheduling Problem (DyBCSP) to optimize vehicle assignments and driver shifts under a pre-booking system. Fixed-route trips departing from a central terminal are assigned heterogeneous vehicles, including vans, minibuses, and full-size buses, and incorporated into feasible driver shifts shortly before departure, based on passenger requests and demand forecasts.

We use historical passenger-count data by line from the Israeli Ministry of Transport to create representative operational demand scenarios that reflect uncertain passenger demand.

Preliminary experiments, in which all passenger requests are known before assignment (e.g., a day ahead of the trip), yield cost reductions on the order of tens of percent relative to static baselines, with substantial variation across instances, while serving every passenger request. If assigned fleet capacity is insufficient, taxis with ad hoc drivers serve residual demand; by contrast, under the current fixed-route system, assigned vehicle capacity may not meet all demand.

A Multisource Data and Spatial Analytics Framework for Urban Micromobility Safety: New Findings from Tel Aviv-Yafo

Nina Garmash, Mali Sher

Holon Institute of Technology, NGO organization NATUN LESHINUI

Background: Electric scooters (ES) are a fast-growing part of urban mobility in Israel, and Tel Aviv-Yafo (TAY), the country's primary ES crash hotspot, accounts for 35.3% of national ES injury crashes, with volume growing 14-fold since 2013.

Methodology: We analyze thirteen years of Israeli Central Bureau of Statistics crash data (2013-2025) for TAY, linked to municipal GIS layers, rider surveys, enforcement records, field observations, and shared-fleet exposure data, at the person, crash, and party level, using descriptive statistics, two-proportion z-tests, and multivariable logistic regression.

Findings: Correcting for survivor bias by including uninjured riders in the denominator, ES drivers show an 8.6-fold higher injury rate and 13.9-fold higher severity rate than motorists in the same crashes. Intersections nearly triple the odds of serious injury (OR=2.91, $p<0.001$). An unusually large driver-passenger gap in tandem crashes (a driver and passenger sharing one scooter) led us to compare Tel Aviv-Yafo against the rest of Israel. Passengers were killed or seriously injured in 24.3% of matched TAY tandem crashes against 6.9% for drivers (n=74 passengers / 72 drivers, $p=0.004$), while the rest of Israel showed no such gap (10.0% vs. 10.1%, $p=0.968$). Solo falls, rare in police records (9.9% of crashes) but the most severe crash type (18.0% vs. 8.9% for two-party crashes), are underrecorded 19-fold against rider-reported crashes.

Conclusion: At the quarter level, a composite score combining crash density, per-trip risk, severity, and infrastructure gaps ranks TAY's municipal quarters to guide targeted interventions, an approach other Israeli cities facing growing micromobility risk can adapt.

Helping E-scooters Find Their Place in the City

Aleksey Ogulenko, Itzhak Benenson,

Porter School of the Environment and Earth Sciences, Tel Aviv University

We analyze anonymized shared electric scooter (SES) trip data from 2022–2024 in the Tel Aviv metropolitan area, aggregated via the Populus micromobility platform alongside 2024 user-session records from a leading fleet operator. Origin and destination parking distributions were identified using DBSCAN clustering. Trajectories were reconstructed on the road network using a Hidden Markov Model (HMM) map-matching framework (84.8% match rate) and subsequently clustered using DBSCAN parameterized by the Hausdorff distance as a measure of closeness between two trajectories.

Our analysis suggests that even with well-developed cycling infrastructure, SES route choice relies on mental spatial models where bike lanes are not prioritized over regular streets. The chosen routes vary widely, creating unwanted overlaps with car and pedestrian flows, degrading safety, and reducing the effectiveness of cycling investments. Relying solely on empirical bike lane expansion is therefore insufficient.

We propose universal geofencing for two-wheeled vehicles to guide riders along designated routes via carrot-and-stick mechanisms. SES applications should suggest fast, safe paths utilizing cycling infrastructure, supported by dedicated road signs. Conversely, bypassing suggested corridors should trigger speed throttling or higher fees, accurately enforced using cheap non-GPS technologies like Bluetooth or RFID tags embedded in bike lanes. These technological and policy measures will turn e-micromobility into a safe, legitimate transportation mode with substantial public benefits.

שם המושב: אקלים: מתודולוגיית, יישום והשלכות על האדם והסביבה

יו"ר: פרופ' הדס סערוני

"שנה מטאורולוגית אופיינית" כבסיס לתכנון אנרגטי ולבינוי: בחינת מתודולוגיות ועדכונן עבור אקלים משתנה

עדי גיאת[1], ברוך זיו[3,2], דניאל יקותיאלי[4], הדס סערוני[3]

[1]ביה"ס לסביבה החדש, אוניברסיטת תל אביב

[2]המחלקה למדעי הטבע, האוניברסיטה הפתוחה, רעננה

[3]החוג לגיאופיסיקה, אוניברסיטת תל אביב

[4]החוג לסטטיסטיקה וחקר ביצועים, אוניברסיטת תל אביב

שנה מטאורולוגית אופיינית (שמ״א) היא סדרת נתונים בת 8,760 שעות עבור אזור מסויים, המורכבת מ-12 חודשים מייצגים שנבחרו מתוך מאגר רב־שנתי, ומהווים ייצוג של מהלך אקלימי ממוצע של האזור. השמ"א משמשת קלט מרכזי לסימולציות אנרגטיות של מבנים ומערכות אנרגיה, בנוסף למידע סטטיסטי הנוגע לערכי קיצון. לנוכח התיישנות מערכי השמ״א הקיימים בישראל, פערים בנתוני המדידה ושינויי האקלים המואצים, נדרש מערך עדכני המייצג את תנאי האקלים של ההווה ומכסה את מגוון אזורי האקלים בארץ. המחקר מתמקד בבחינה ושיפור המתודולוגיות על מנת להתמודד עם בסיס נתונים שהיה מוגבל ובעייתי, עם מרחב מגוון מבחינה גיאוגרפית ואקלימית, ועם תקופת "הווה" המאופיינת בשינוי אקלימי מואץ.

במחקר הופקו מערכי שמ״א ל-14 תחנות מטאורולוגיות. בסיס הנתונים כלל 13,253,184 רשומות עשר־דקתיות (לשנים 2006-2023), שעברו סטנדרטיזציה, בקרת איכות, אגרגציה והשלמת חוסרים. להשלמת נתוני הקרינה הגלובלית נבחנו מודל המבוסס על תחנות ייחוס קבועות ומודל דינמי של רגרסיה מרובה, שנמצא עדיף. משתנים מטאורולוגיים נוספים הושלמו באמצעות מודלי רגרסיה ונתוני ERA5-Land.

החודשים המייצגים נבחרו באמצעות התאמת מתודולוגיית Sandia, המבוססת על סטטיסטיקת Finkelstein–Schafer, סכום משוקלל של תשעה רכיבים מטאורולוגיים ומבחני התמדה. לצורך בקרת איכות לאחר הבחירה פותח מדד MIP (Missing-data Imputation Penalty), המשלב את שיעור החוסרים המקוריים, איכות מודל ההשלמה ומשקל המשתנה. בנוסף, פותח אלגוריתם ייעודי לתפירת הגבולות בין חודשים שמקורם בשנים שונות.

קובצי השמ״א הסופיים שמרו על הדפוסים העונתיים והמרחביים הצפויים של קרינה, טמפרטורה ורוח. בקיץ נמצאה העדפה לחודשים מהמחצית הראשונה של תקופת המחקר, דפוס התואם את מגמת ההתחממות, אך אינו מהווה מדד חד־משמעי לשינוי אקלים. המחקר מספק מערך נתונים עדכני ותשתית ניתנת לשחזור לתכנון אנרגטי, לבינוי ולעדכונים עתידיים של קובצי שמ״א.

Objective Detection of Mediterranean Upper-Level Troughs Using Physics- Informed Deep Learning

Ariel, O.[1] , Sela, O.[1], Saaroni, H.[1], Ziv, B.[2]

[1] Department of Geophysics, Tel-Aviv University, Tel-Aviv, Israel

[2] Department of Natural Sciences, The Open University of Israel, Ra'nana, Israel

Upper-level troughs are key dynamical drivers that influence atmospheric precipitation patterns, temperature fluctuations, and instability. They play a central role in shaping weather variability, especially over the Mediterranean basin. Their automated detection from reanalysis is therefore fundamental to regional climatological studies, case analyses, and assessment of climate trends. Current detection algorithms (e.g., Schemm et al., 2020) rely on hand-tuned, fixed thresholds that do not generalize well across the high variability of Mediterranean flow regimes. They also lack objective performance metrics against independent labelled datasets.

In this work, we present a physics-informed deep learning framework for upper-level trough detection, trained on ERA5 reanalysis at the 500-hPa level over the Mediterranean domain. The model preserves the physical core of the Schemm algorithm - geopotential gradients and curvature - while replacing its non-differentiable decision steps with learnable, differentiable components. This enables end-to-end training directly from expert-labelled trough axes.

We evaluate the approach on a curated dataset of several hundred Mediterranean samples labelled by expert meteorologists. Our early model prototype already substantially outperforms Schemm's algorithm across all measured metrics (F1 axis detection score, mean Chamfer, and mean Hausdorff distances), with further model refinements currently underway. These results suggest that physics-informed deep learning can serve as a robust foundation for objective trough climatology and downstream applications worldwide. Specifically, future work will apply this method to the climatological characterization of upper-level troughs in the Mediterranean Basin under both present and future conditions.

קירוב גאוסיאני כשיטה לתיאור עונת הגשם – בהדגמת ישראל

עדי אטקין[1], ברוך זיו[3,2], לידיה שנדריק[4], הדס סערוני[3,1]

[1]ביה"ס לסביבה החדש, אוניברסיטת תל אביב

[2]המחלקה למדעי הטבע, האוניברסיטה הפתוחה, רעננה

[3]החוג לגיאופיסיקה, אוניברסיטת תל אביב

[4]המחלקה למדעי כדור הארץ וכוכבי הלכת, מכון וייצמן למדע, רחובות

תיאור משטר הגשם באמצעות כמויות חודשיות וממוצעים רב־שנתיים עלול לטשטש את המבנה הפנימי של עונת הגשם ואת השונות בין עונות. בהרצאה תוצג שיטה חדשה המבוססת על נתוני גשם יומיים, המאפשרת לתאר באופן כמותי את מהלך העונה ואת התקופות הגשומות המרכיבות אותה, ללא תלות בגבולות החודשים.

השיטה מקרבת את סדרת הגשם, לאחר החלקתה, באמצעות סכום של פונקציות גאוסיאניות, בשני קני מידה: עונתי ותוך־עונתי. כל פונקציה מתארת תקופה גשומה ומאפיינת את עיתוי שיאה, עוצמתה ומשכה. כך ניתן לזהות את המבנה העונתי הכולל ולפרק כל עונה למספר תקופות גשומות מובחנות, מודים. פותחו שני מדדים משלימים: מדד העונתיות, המבטא את הניגוד בין העונה הגשומה לעונה היבשה, ומדד המודולריות, המבטא את מידת ההפרדה בין התקופות הגשומות בתוך העונה.

השיטה יושמה ב־19 תחנות המייצגות תשעה סוגי אקלים. ההרצאה תתמקד בישראל, באמצעות תחנות כפר גלעדי, תל אביב, שדה בוקר ואילת. בכפר גלעדי ובתל אביב נמצאה עונתיות בולטת במיוחד, המשקפת את הקיץ היבש, ובממוצע כשלוש עד ארבע תקופות גשומות מובחנות בשנה. בתחנות המדבריות בולטת ההפרדה בין התקופות הגשומות, ובאילת היא הגבוהה ביותר מבין התחנות שנבדקו. הממצאים מדגימים כי ריכוז הגשם בעונה מסוימת ומידת קיטועו בתוכה הם מאפיינים נבדלים ומשלימים.

השיטה מספקת מסגרת גמישה ואובייקטיבית להשוואת עונות ומשטרי גשם ולבחינת שינויים בעיתוי הגשמים ובחלוקתם לאורך העונה. בכך היא עשויה לתרום למחקר האקלימי, לחקלאות ולניהול משאבי מים, וכן לניתוח שינויים עתידיים במשטר הגשם.

מהגרים כפריים כמאיצי הסתגלות בקהילות מארחות: חדשנות, פעולה קולקטיבית, ופיתוח כלכלי

עמית טובי[1] , אגנס גיסברט קפינגה[2]

[1]המחלקה למדע המרחב, האוניברסיטה העברית בירושלים

[2]מכון טנגורו לפיתוח קהילות, טנזניה

גוף המחקר העוסק בהגירת אקלים מקנה תשומת לב גוברת להשלכות הגירה על הסתגלות לשינויי אקלים ואירועי קיצון אקלימיים. עם זאת, למרות ההכרה הרחבה בכך ששינויי האקלים כבר מחריפים את ההגירה מהכפר לעיר במדינות רבות בדרום הגלובלי, ובפרט לתוך קהילות פגיעות בהתיישבויות בלתי-פורמליות בשולי ערים, השפעות ההגירה על הפגיעות וכושר ההסתגלות של קהילות אלו זכו לתשומת לב מעטה. כדי להתחיל במתן מענה לפער זה, מחקר זה מתבסס על ראיונות מובנים למחצה עם מנהיגי קהילות ברובע איללה בדאר א-סאלאם, המהווה אזור מועד להצפות ויעד הגירה מרכזי. על מנת לעמוד על תפיסותיהם לגבי השפעות ההגירה על הצפות והתגובות האפשריות להשפעות אלו, נבחנה השפעת ההגירה על שלושה גורמים מרכזיים המעצבים את הפגיעות וכושר ההסתגלות של קהילות בלתי-פורמליות: חדשנות, היכולת לפעול קולקטיבית, ופיתוח כלכלי.

הממצאים מראים כי מנהיגי הקהילות תופסים את המהגרים כמי שבעיקר מחזקים את כושר ההסתגלות, אך לצד זאת מזהים השפעות שונות המחריפות את הפגיעות לאורך הממדים שנחקרו. אף שרק חלק מהמנהיגים רואים במהגרים מחוללי חדשנות, הם הדגישו את השפעותיה המשמעותיות על הסתגלות. רבים מהמנהיגים תופסים את המהגרים כתורמים לפעולה קולקטיבית אל מול הצפות, ובמיוחד לפיתוח כלכלי שמחזק את המוכנות להצפות וההתאוששות מאירועים אלו ברמת הקהילה ומשקי הבית, אך גם מגביר פעולה קולקטיבית וחדשנות. נמצא גם כי מנהיגי הקהילות מעדיפים פתרונות להתמודדות עם הגירה המבוססים על ניצול ההון החברתי של קהילותיהם, אך בשיתוף פעולה עם רשויות עירוניות בדרגים גבוהים יותר. ממצאים אלו מדגישים את הכלכלה כזירה בעלת פוטנציאל מכריע לגיבוש התערבויות שיחזקו את השפעותיה החיוביות של ההגירה על ההסתגלות, ואת הצורך לאמץ גישות ממוקדות קהילה בתהליך זה.

מושב ג

שם המושב: המרחב המתוכנן: שלטון, כוח וגבולות בישראל.

יו"ר: פרופ' ערן רזין

תכנון מתארי ממגבלה למנוף; המקרא של היישובים הערבים בישראל

ראסם ח'מאיסי

בית ספר למדעי הסביבה, אוניברסיטת חיפה

התכנון המתארי הסטטוטורי הינו חלק ממדינות ציבורית של חלוקת משאבי הקרקע והפיתוח. התכנון ככלי מדיניות המתערב במגמות פיתוח, יכול להאיץ ולהגביר הזדמנויות פיתוח בנסיבות מסוימות, ובאחרות נהפוך הוא, מייצר מגבלות ואפליות בין יישובים, עד כדי כך מייצר תלות תפקודית בין יישובית לא שוויונית ואינה הוגנת.
מיפוי תהליך התפתחות מימוש מדיניות וכלי התכנון ביישובים הערבים ועבורם, מראה כי חלו בהן תמורות מרחיקות לכת. תמורות אלה נעות על ספקטרום מהתעלמות תכנונית, לקביעת תכנון מגביל מווסת פיתוח, ומייצר תלות, פיקוח ושליטה ממסדית לתכנון מפתח המאפשר פיתוח, מנופים והזדמנויות להקטנה וצמצום פערים בין יישובים.
מטרת ההרצאה להציג תהליך התפתחות התכנון המתארי ביישובים הערבים, תוך זיהוי נקודות המפנה בתמורות אלה והמשמעויות שלהם על העיצוב המרחבי של היישובים העוברים, והתהוות תהליכי עיור סלקטיבי מעוות בהן. תמורות אלה מתחוללים תוצאה של שינויים מלמעלה, במדיניות הציבורית של הממשלות בקשר לתכנון המרחבי הסטטוטורי בכלל, וכלפי היישובים הערבים בפרט על מגוון צורותיהן ודגמיהן מחד. ומאידך, חלו תמורות במאפייני האוכלוסייה הערבית ביישוביהן, בדפוסי הצריכה שלהן למשק המגורים, המרחב הציבורי והניהול המוניציפלי מלמטה. התמורות מלמעלה ומלמטה, קיבלו ביטוי באופי ובפרדיגמה התכנונית הממסדית, ובתפיסה ובעמדות הציבור כלפי תכנון מרחבי סטטוטורי. בהרצאה נציג תמהיל מעבר זה והמשמעות שלו, באמצעות הצגת דוגמאות של תכניות מתאר מקומיות ומפורטות, כולל אלה הכוללות מימוש מנגנוני איחוד וחלוקה. כמו כן, נעמוד על המשמעויות, החסמים, האתגרים של הפרדיגמות התכנון המשתנות ועמדות ותפיסות התושבים ובעלי הקרקע כלפיהן.
ההרצאה מבוססת על מחקר תכנוני שעורכים כדי לעקוב אחרי תמורות התכנון ביישובים הערבים. מחקר זה מבוסס על מתודולוגיה שהחוקר הוא שחקן, שותף בהכנה, באישור ובצריה של תכנון מתארי. הגישה של הניתוח הינה ביקורתית התפתחותית.

הדרג המקצועי הבכיר ברשויות המקומיות: בשירות ראש העיר או שומר סף של נבחרי הציבור

ערן רזין[1], אסף הימן[1] ואנה חזן[2]

[1]האוניברסיטה העברית בירושלים

[2]המכללה האקדמית ספיר

רמת התפקוד של רשות מקומית מושפעת מאופן ניהולה על ידי ראש הרשות והדרג המקצועי הבכיר. השונות באופן התפקוד משפיעה על פערים מרחביים ברמת השירותים הציבוריים ובאיכות החיים. המחקר מתמקד בסוגיית מעמדם של נושאי המשרות המקצועיות הבכירות ברשויות, על רקע מאפייני השלטון המקומי בארץ – ראש עיר חזק וריכוזיות ביחסי שלטון מרכזי-מקומי – והשיח על מעמדם של שומרי הסף במשרדי הממשלה. המחקר מסתמך על מקורות משניים ועל שורת ראיונות עם נושאי תפקידים בכירים הקשורים לשלטון המקומי.

מנכ"ל הרשות המקומית ממונה כמשרת אמון בהליך ייחודי, אך השלטון המרכזי ביצר במידה מסוימת את מעמד הפקידות המוניציפלית הבכירה – גזבר, יועמ"ש ומהנדס העיר – הנבחרים במכרז ונהנים מהגנות בהתמודדות עם המתח בין מחויבותם למינהל תקין, לשיקולים מקצועיים ולאחריותם להחלטותיהם גם אם נעשו לפי דרישת הדרג הנבחר, לבין ציפיות הדרג הנבחר לקדם את מדיניותו. הפקידות הבכירה בשלטון המקומי איננה נהנית מאותו כוח שניתן במשך השנים לזו שבמשרדי הממשלה, אך גם אינה סובלת מלחצים אינטנסיביים על מעמדה הפורמאלי, בין היתר בזכות הרגולציה הממשלתית על השלטון המקומי, המפחיתה את הלחצים עליה. ההרצאה תעסוק במושג שומרי הסף המקצועיים בהקשר של הרשויות המקומיות בישראל, בהשוואה למשמעותו במדינות אחרות, וברלוונטיות מאפיינים כמו גודל, מיקום ומאפייני אוכלוסיית הרשות. המחקר מצביע על כך שהמקצועיות היא ערך משמעותי בשלטון המקומי, אך מימושה משתנה מרשות לרשות. כך לדוגמה, בפריפריה וברשויות קטנות השכיח הוא one man show של ראש הרשות. בערים גדולות קיימים איזונים שמשתנים ממקום למקום ומושפעים גם ממאפיינים אישיים התנהגותיים, בראש ובראשונה של ראש הרשות וגם מאלה של הביורוקרטים הבכירים. אופי המינהל המקומי בישראל נקבע על ידי שילוב בין הסדרה ריכוזית, תרבות פוליטית מקומית ומאפייני המנהיגות המקומית.

אלימות תשתיתית וגיאוגרפיה של אמצע משובש: בניית הקו הירוק בת״א כמקרה בוחן

אופיר פרידריך

ניר כהן

המחלקה לסביבה, תכנון וקיימות, אוניברסיטת בר-אילן

מחקרים אודות מגה-פרויקטים עירוניים מתמקדים בדרך כלל באתגרים הכלכליים, הטכנולוגיים והניהוליים הכרוכים בתכנונם ובביצועם. לעומת זאת, האתגרים היומיומיים, שעימם מתמודדים סוכנים חברתיים בעיר במהלך הקמתם, במיוחד באזורים הסמוכים לאתרי הבנייה, כמעט ולא נחקרו.

מחקר זה בוחן את האופנים שבהם הקמתו הממושכת של מגה-פרויקט עירוני תשתיתי משפיעה על חיי היומיום של תושבים ובעלי עסקים בעיר. באמצעות מקרה הבוחן של הקו הירוק של הרכבת הקלה בתל אביב, שבנייתו החלה ב-2019 (והשלמתו צפויה ב-2030), המחקר מראה כיצד "האמצע" (של הפרויקט) הופך להווה מתמשך נטול אופק זמני ומרחבי. אנו טוענים כי למרות, ואולי בשל, האלימות התשתיתית (infrastructural violence), שאותה חווים הסוכנים החברתיים כחלק מתהליך ההקמה הממושך, הם מפתחים מגוון פרקטיקות של הסתגלות. פרקטיקות אלו כוללות, בין היתר, ביצוע התאמות מרחביות פיזיות ודיגיטליות, מציאת חלופות טמפורליות, ובמקרי קיצון, אף בחירה בהימנעות ונסיגה מהאזור.

ממצאי המחקר, הנשען על תצפיות וראיונות-בהליכה, שנערכו בשנים 2023-2024 באחד מעורקיה המרכזיים של העיר, מלמדים כי "אמצע הפרויקט" ב"אמצע העיר" אינו אירוע תחום-בזמן, אלא מצב עניינים (משובש) רווי סתירות, עיכובים ואי-ודאויות, המהווה חלק בלתי-נפרד מהזמן-מרחב היומיומי של המשתמשים. המחקר תורם להבנה ניואנסית של ״גיאוגרפיה של האמצע״ (geographies of the middle), מאתגר תפיסות מסורתיות של תהליך רציף, וחושף את הדינמיקה המורכבת, וההשפעה החברתית הדיפרנציאלית של מגה-פרויקט עירוני בהתהוות.

שם המושב: גיאואינפורמטיקה

יו"ר: פרופ' נועם לוין

כיצד פעילות תאגידים ב-OpenStreetMap משפיעה על האינטליגנציה הקולקטיבית בפרויקט?

יאיר גרינברגר, תומר וגנפלד ואלכסנדר שפירא

המחלקה למדע המרחב, האוניברסיטה העברית בירושלים

פרויקט OpenStreetMap (OSM) הוא הדוגמה המובהקת למידע גאוגרפי נתרם. לאורך השנים, הפרויקט משך שחקנים מגוונים, ובהם תאגידים כאמאזון ומטא. תאגידים אלו מפעילים לעתים צוותי של עורכים בתשלום המפעילים תהליכי מיפוי מתואמים, אוטומטיים-למחצה ונתמכי-בינה-מלאכותית בקנה מידה נרחב. פעילות זו מעוררת שאלות בדבר ההשפעות של פעילות תאגידים על הנתונים והפעילות בפרויקט. המחקר הנוכחי תורם לבחינת הנושא על ידי ניתוח הוליסטי של השפעות המיפוי התאגידי דרך מסגרת האינטליגנציה הקולקטיבית, שכן אינטליגנציה זו מהווה מטרה עיקרית של פרויקטים מבוססי-קהל.

המחקר כולל פיתוח מסגרת מדידה עבור התנאים לאינטליגנציה קולקטיבית ויישום שלה למדינות בדרום-מזרח אסיה בהן מטא הפעילה פרויקט מיפוי דרכים בסיוע AI וכן למדינות שכנות, בתור תצפיות ביקורת. הניתוח מתבסס על נתוני עריכה היסטוריים עבור מבנים ודרכים בין השנים 2015 ל2025, כפי שהם מתועדים בOSM. השלב הראשון של הניתוח הינו אקספלורטורי ומשווה בין מדינות הביקורת למדינות שבהן הייתה פעילות תאגידית רבה. השלב השני של הניתוח מתמקד במדינות בהן הייתה פעילות תאגידית משמעותית ובודק ברמת המחוז כיצד נפח ואופי הפעילות התאגידית משפיע על כל אחד ממאפייני האינטליגנציה הקולקטיבית בנפרד וכן על מדד מאוחד שלה.

הממצאים מראים כי פעילות תאגידית הגיעה בשני גלים נבדלים וכי היא אינה מבטיחה אינטליגנציה קולקטיבית גבוהה יותר. השפעותיה תלויות-הקשר ומשתנות לפי מקום ולפי זהות השחקן, ולעיתים נספגות ברמה הלאומית. קהילות פעילות ומגוונות (כגון בפיליפינים) מגיעות לתוצאות דומות או טובות יותר. הממצאים מציירים את התאגידים כשחקנים נוספים בנוף OSM — בעלי יכולת לשנות דינמיקות אך לא בהכרח לגבור על אחרים — שראוי לשלבם בדיון פתוח ולא להציגם כחיצוניים לפרויקט.

אמידת שלמות נתונים ב-OpenStreetMap באמצעות המאפיינים הגיאומטריים של דפוסי המיפוי

אליה לוין, תומר וגנפלד, אלכס שפירא ויאיר גרינברגר

המחלקה למדע המרחב, האוניברסיטה העברית בירושלים

אחד התחומים המרכזיים במחקר איכות מאגר הנתונים הגיאוגרפיים המנודבים OSM (OpenStreetMap) הינו אמידת שלמות הנתונים, קרי עד כמה הנתונים ברי סמך. ישנן שלוש גישות מרכזיות לבחינת שלמות נתונים באזור נתון: השוואה למאגר חיצוני בר-סמכא, שימוש במשתנה פרוקסי פנימי בנתונים ואמידה סטטיסטית. בעוד שהראשונה מאפשרת את האמידה הטובה ביותר, מאגר חיצוני אינו פשוט להשגה, ועל כן אמידת אמינות המאגר במרחב מבוקש נותרת משימה מורכבת.

מחקר זה מציג פיתוח מדד סטטיסטי-פנימי חדש לאמידת שלמות המבוסס על התפתחות הגאומטריה הממוצעת של אובייקטים בשטח נתון, ללא צורך במאגר נתונים חיצוני. הנחת היסוד של המדד מבוססת על עבודות עבר אשר הראו כי תהליך מיפוי סטנדרטי מורכב משני שלבים: חקירה (Exploration) ועיבוי (Densification). ההנחה אם כן היא כי לאורך זמן, מיקוד המיפוי יעבור מרכיבים גדולים ובולטים לרכיבים קטנים ומפורטים, כך שהגודל הממוצע של אובייקטים (שטח או אורך) יקטן עד התכנסות. לצד מבחן התכנסות בסיסי, השיטה שלנו מציעה שלושה מבחני אימות למניעת זיהויים שגויים. בדיקת השיטה בוצעה על 266 מועצות מקומיות ואזוריות בישראל אשר הושוו למאגר בנט"ל של המרכז למיפוי ישראל (מפ"י).

התוצאות מראות אחוזי הצלחה גבוהים, כאשר התפלגות אחוז הישויות בשנת 2026 ביחס למתועד במפ"י עבור רשויות שסווגו כשלמות בעלת שיא אחד מרכזי בהתאמה גבוהה (90-100%) וכמעט ללא זיהויים שגויים (<10% עם דמיון קטן מ-40%). מנגד, עבור רשויות שסווגו לא-שלמות, כמעט מחצית הזיהויים שגויים. זאת ועוד, נראה כי עיקר הרשויות שסווגו כשלמות הינן ערים ורשויות מקומיות/אזוריות קטנות, דבר המצביע על הצלחה פחותה במרחב הכפרי. על אף שתוצאות אלו דורשות המשך העמקה, הן מדגישות את כוח המדד לאפיין אמינות מרחב עניין בגמישות ופשטות חישובית.

What's Special About GeoAI? A Survey of Trends in Self-Identified GeoAI Models of Geospatial Vector Data

Noam J. Gal[1,*], David Hanny[2], Krzysztof Janowicz[3], Bernd Resch[2,4], Amit Birenboim[1,5]

[1]Department of Geography, The Hebrew University of Jerusalem, Mt Scopus, Jerusalem, 919051, Israel.

[2]GeoSocial Artificial Intelligence, Interdisciplinary Transformation University (IT:U), Altenberger Straße 66c, Linz, Upper Austria, 4040, Austria

[3]Department of Geography and Regional Research, University of Vienna, Vienna, Austria

[4]Center for Geographic Analysis, Harvard University, 1737 Cambridge Street, Cambridge, MA, 02138, USA

[5]The Center for Urban Innovation, The Hebrew University of Jerusalem, Mt Scopus, Jerusalem, 919051, Israel.

Geospatial Artificial Intelligence (GeoAI) is a rapidly growing area within geography and GIScience, yet its boundaries and relationship to traditional spatial analysis techniques remain ambiguous. This study systematically surveys self-identified GeoAI research modeling geospatial vector data, distinct from raster-based approaches, offering an orientation focusing on spatially explicit models. Following PRISMA guidelines, we searched Web of Science and Scopus databases for self-identified GeoAI publications from 2017-2025. Two reviewers independently screened articles, then coded each included article to examine trends in definitional framing, methods, and key challenges for the GeoAI literature. Findings show that GeoAI is recognized by many practitioners as a distinct subfield of spatial data science, employing deep learning and neurosymbolic approaches to address spatial generalizability. At the same time, other practitioners employ the GeoAI term to refer to well-known geographic machine learning methods such as clustering and regression models. We identify and examine progress in emerging directions that support a GeoAI subfield framing including self-supervised spatial encoders and geospatial foundation models. We further note that fundamental properties of geographic data, particularly spatial heterogeneity, are frequently acknowledged as challenges in the literature but rarely addressed through model design, alongside recurring issues of data availability, scale effects, and privacy. These constraints raise questions about how differentiated GeoAI is from prior spatial data science paradigms addressing similar problems with less advanced methods. We conclude by discussing whether GeoAI should be defined as an emerging subfield versus an intersection of existing disciplines, and outline recommendations for consistent, generalizable spatial modeling practices.

Keywords: GeoAI; Geospatial Foundation Models; Spatial Data Science; GIScience; Spatial Representation Learning; Graph Neural Networks.

ביוגרפיות חדשנות חישוביות: קידוד תהליכי חדשנות כמסלולים רב-ממדיים

עדי וידנפלד[1], אלון שגיא[1], יאיר גרינברגר[2], טלי פורן[1]

[1]תל-חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל ומרכז מחקר ופיתוח המשולש בכפר קרע

[2]המחלקה למדע המרחב, האוניברסיטה העברית בירושלים

Regional innovation depends not only on the knowledge available to organisations, but also on how they perceive, process, and respond to information under uncertainty. This study examines how organisational dispositions interact with spatial, sectoral, and network structures to shape regional innovation dynamics, particularly in peripheral regions.

We develop an agent-based model informed by innovation biographies, qualitative reconstructions of how organisations acquire information, develop innovation ideas, and translate them into outcomes. Interviews with innovation-driving businesses in two peripheral Israeli border regions inform the model's entities and behavioural mechanisms. The simulated region comprises 120 organisational agents distributed across five settlements and 35 economic sectors. Agents differ in knowledge, innovation capability, processing speed, innovation orientation, opportunism, and adaptive capacity. Information enters as positive, negative, or neutral signals and passes through four stages of absorptive capacity: acquisition, assimilation, transformation, and exploitation. Successful exploitation generates innovation and enables knowledge diffusion through intentional transfers and unintentional spillovers. Six network regimes are tested through 19 stochastic replications over 300-time steps under a persistently adverse information environment.

Preliminary findings indicate that dispositional learning can increase innovation output even when it produces maladaptive shifts under predominantly negative conditions. Geographically dominated networks constrain knowledge diffusion, concentrate innovation within local clusters, and reduce regional reach. Organisational dispositional change appears relatively insensitive to network structure, while the negative effect of geographically dominated networks on innovation output persists regardless of whether dispositional learning is enabled. The model provides a mechanism-based laboratory for examining regional innovation under uncertainty and evaluating alternative network.

שם המושב: שולחן עגול למרחב הכפרי המשתנה

יו"ר: עו"ד דודו קוכמן

השולחן העגול נועד לשמש כפורום מתדיין שבו יתקיים שיח על נושאים העומדים ברומו של עניין למרחב הכפרי, ליישוביו ומתיישביו. כל מפגש ייפתח על-ידי פאנל של מומחים שיציגו את הנושא הנדון מזוויות שונות ובעקבותיו יתפתח דיון בין המשתתפים השונים בהנחיית מרכז המפגש.

מטרות הקמת השולחן העגול הן:

א. יצירת שולחן להידברות בין כל הגורמים העוסקים במרחב הכפרי.

ב. סיעור מוחות והפצת ידע על השינויים במרחב הכפרי בארץ ובעולם.

ג. קידום מחקרים בתחומי המרחב הכפרי.

ד. השפעה על סדר היום הציבורי, ייצור ניירות עמדה וגיבוש מדיניות.

הקווים המנחים את מבנה השולחן העגול הם:

א. השולחן העגול יכלול: נציגים מן האקדמיה, הממסד החקלאי והממסד ההתיישבותי - כ-40 משתתפים קבועים.

ב. מלבד הגרעין הקבוע יוזמנו לכל מפגש משתתפים נוספים רלוונטיים על פי הנושא שעל סדר היום.

ג. לשולחן העגול תהיה ועדת היגוי שתעסוק בהיבטים הארגוניים והתוכניים.

ד. השולחן העגול מתכנס 2-3 פעמים בשנה, כל פעם במוסד אקדמי אחר.

ה. האיחוד החקלאי מקצה באתר האינטרנט שלו מקום למחקרים ולפרסומים ויעודד את יתר תנועות ההתיישבות להקצות מקום למטרה זו באתריהם (לנוחיותכם תקצירי השולחנות הקודמים באתר).

ו. אנו מעודדים הצעות ויוזמות לנושאים לדיון במסגרת השולחן העגול במפגשים הבאים וכן למקום מארח.

הנושא: שיקום וחיזוק הגליל

מפגש השולחן העגול הקרוב יתקיים במסגרת כנס האגודה הגאוגרפית הישראלית בשנת תשפ"ז אשר יתקיים בתל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל. מיקום מפגש זה קורא לנו להקדיש את הדיון לסוגיות העוסקות בשיקום וצמיחת הגליל ויצירת חגורת ביטחון בתחומים התיישבותיים, כלכליים וחברתיים. תהליך הפיתוח המקומי הנוכחי בגליל אמור להישען על מספר מנגנונים. צמיחה וחיזוק דמוגרפי - השבת והרחבת אוכלוסיית הגליל. יצירת תשתית כלכלית רב-תחומית מרחיבה שתעודד אוכלוסייה להתיישב בגליל. חיזוק החקלאות כתשתית לפעילויות כלכליות נוספות. דוגמה מעשית היא הקמת האוניברסיטה תל-חי קריית שמונה המהווה מנגנון מרכזי אשר מניע פעילויות רב-תחומיות. על נושאים אלה ונושאים נוספים נדון בשולחן העגול הקרוב.

מנחה: עו"ד דודו קוכמן

ברכות: פרופ' מירב חן, דיקנית הפקולטה לחברה ורוח, תל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

דוברים: אתגרי ההתיישבות בגליל – מר אסף לנגלבן, ראש המועצה האזורית הגליל העליון

חשיבות שיתופי פעולה בין העיר והמרחב – מר אביחי שטרן, ראש העיר קריית שמונה

הגליל, משיקום לצמיחה – פרופ' זאביק גרינברג, תל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

מנועי צמיחה לצפון – מר אלעד שמיר, מנכ"ל מייסד ,kic יו"רNORTERRA

מגיבים: מר אלון פרידמן – רמ"ט פיקוד העורף, צפון

ד"ר אורית דגני-דיניסמן – חוקרת המתמחה במרחב הכפרי

מר פארוק דבור – מנהל מחוז צפון של משרד החקלאות וביטחון המזון

שם המושב: אנרגיה מתחדשת: קבלה ציבורית וכלכלה פוליטית

המושב בוחן כיצד ציבור וממשל מקבלים ומעצבים את המעבר לאנרגיה מתחדשת מהעדפות הפרט ונכונותו לשלם, דרך הפשרות שבין מזון לאנרגיה על אותה קרקע, ועד לתנאים הפוליטיים לאימוץ מדיניות אנרגיה בעת משבר.

יו"ר: פרופ' יוסי טובול

מלחמה כמנוע לשינוי: פיתוח אנרגיה סולרית בחבל תקומה תחת ממשלת ימין פופוליסטית

יערה פארן, אודליה אושרי, איתי פישהנדלר

האוניברסיטה העברית

Far-right populists are commonly associated with opposition to renewable energy, although many remain indifferent. While geopolitical crises can transform these positions, existing scholarship has paid little attention to the conditions under which indifference turns into support. We examine this gap through the case of renewables policy in Israel's TKUMA region following the October 7 war. Using an original dataset of planning decisions, policy documents, and stakeholder interviews, we show that wars create opportunities for renewables expansion under far-right populist governments when three enabling conditions are present: a preexisting legal foundation for renewables, low political salience of energy policy, and a politically diverse affected constituency. These conditions enabled actors to securitize renewables, while allowing the government to redistribute renewables' benefits, making support for renewables politically advantageous. The findings specify the conditions under which wars transform populist indifference into governmental backing of renewables and provide a framework for future comparative research.

התקנה של מערכות סולאריות מתקדמות ואגירה במרחב הציבורי: השפעת המאפיינים של הטכנולוגיה על קבלתן הציבורית

יובל זיסקין ואופיר רובין

המחלקה לניהול ומדיניות ציבורית ובית הספר לקיימות ושינוי אקלים ע"ש גולדמן זוננפלד, אוניברסיטת בן־גוריון בנגב.

בכל אחת מ-23 השנים האחרונות אנרגיה סולארית (Photovoltaic) קבעה שיאי אימוץ חדשים, כאשר בשנת 2025 שיעור ההתקנה הגלובלי עלה ב-16%, והגיע ל-800 GW (IEA 2026). לצד פיתוחים טכנולוגיים המעודדים את האימוץ, הידע אודות עמדות הציבור כלפי טכנולוגיות אלו עדיין מוגבל. טכנולוגיות סולאריות ושיטות אגירה אינן זהות במאפייניהן, ונבדלות במידה ניכרת מבחינת רמת יעילות, השפעות סביבתיות, סיכונים בריאותיים, תהליכי ייצור ומראה חזותי. בעוד שמחקרים רבים בחנו את השפעתם של מאפייני הפרט, תפישותיו וההקשר התרבותי על קבלת טכנולוגיות אנרגיה מתחדשת במרחב הציבורי, תשומת לב מועטה יחסית ניתנה למידת ההשפעה של מאפייני הטכנולוגיה עצמה. מחקר זה מבקש להרחיב את הדיון הקיים באמצעות בחינת התפישות ביחס למאפיינים שונים של מערכות סולאריות ואגירה, העדפות הציבור, והערך הכלכלי הנלווה. לשם כך אנו עורכים ניסוי בחירה בדידה (Discrete Choice Experiment) בקרב מדגם מייצג של האוכלוסייה הרחבה בישראל. המשתתפים יתבקשו לבחור בין חלופות המתארות מערכות סולאריות שונות לייצור חשמל. החלופות נבדלות בתכונות המערכות הסולאריות השונות, כגון: גודל שטח המערכת, מיקום (קרבה למקום המגורים), הנראות שלהן בסוגי נוף שונים (כפרי, מדברי), כמות החשמל המופקת, הביצועים הסביבתיים, אפשרויות אגירת אנרגיה (בטריות ומימן) רמת הסיכון הבריאותי (כתוצאה מאירועי קיצון). הניסוי כולל רכיב כלכלי בתצורת הנחה בחשבון החשמל, שמאפשר לכמת את הערך הכלכלי שהציבור מייחס למאפיינים אלה בפרט, והנכונות לשלם עבור מערכות אנרגיה חדשניות בכלל.

המחקר מציע נקודת מבט חברתית- כלכלית על תחום האנרגיה הסולארית המתרחב, וממצאיו יסייעו בפיתוח מותאם של מערכות אלו, בהתייחס לגורמים המשפיעים על קבלתן במרחב הציבורי.

קבלה ציבורית של מתקני אגרו-וולטאי: מקרה בוחן בישראל על המתח שבין ביטחון מזון, ביטחון אנרגטי ויעדי אקלים

יובל זיסקין[1] , הילה גונן[1], איתי פישהנדלר[2], ואופיר רובין[1]

[1]אוניברסיטת בן גוריון

[2]האוניברסיטה העברית

המעבר לאנרגיה מתחדשת מגדיל את הביקוש לקרקע עבור מתקנים סולאריים, ובכך מעצים את התחרות בין ייצור אנרגיה לבין שימוש חקלאי בקרקע. מתח זה משמעותי במיוחד בישראל, שבה משאב הקרקע מוגבל ונדרש לספק במקביל צורכי מזון, אנרגיה ופיתוח אזורי. מערכות אגרו-וולטאיות (Agrivoltaic systems- APV) מציעות מענה אפשרי באמצעות שימוש דואלי באותו תא שטח לייצור חקלאי ולייצור חשמל, ובכך עשויות לצמצם את הצורך בהקצאת שטחים נפרדים לשני השימושים. מחקרים עדכניים מראים כי הציבור נוטה לקבל ולתעדף APV על פני שדות סולאריים שמייצרים אנרגיה בלבד, אולם חסרה התייחסות לשינוי בתפוקת המזון ולקונפליקט הנוצר בעת השימוש הדואלי בקרקע. חשיבות הסוגיה גוברת לנוכח אישורה של תמ״א 1/24, המסדירה את הקמתם של מתקנים אגרו-וולטאיים ואת שילובם בפעילות החקלאית בישראל. עם זאת, יישום הטכנולוגיה מתקדם בשעה שהידע על האופן שבו הציבור תופס את הפשרות הכרוכות בשימוש זה בקרקע עדיין מוגבל. המחקר בוחן כיצד הציבור בישראל תופס את המתח בין שימור הייצור החקלאי לבין הגדלת ייצור האנרגיה, ואילו מאפיינים של מערכות אגרו-וולטאיות משפיעים על קבלתן. אנו עורכים ניסויי בחירה בדידה (Discrete choice experiment) בקרב מדגם מייצג של הציבור הישראלי, שבוחנים חלופות הנבדלות בין היתר בצורת הגידול (חממה/ שטח פתוח), סוג הגידול, שיעור כיסוי הפאנלים, השפעה על רמת היבול, יעילות ניצול הקרקע ואומדן לנכונות הציבור לשלם. בכנס יוצגו ממצאים ראשוניים באשר לפשרות שהציבור מוכן לקבל במעבר בין ייצור מזון בלבד לשימוש דואלי בקרקע. המחקר מציע בכך נקודת מבט כלכלית-חברתית על תחום האגרו-וולטאי ככלי לניהול רב-תכליתי של משאב קרקע מוגבל, המחבר בין תכנון שימושי קרקע, ביטחון מזון, ביטחון אנרגטי והתמודדות עם שינויי האקלים.

שם המושב: מקום ושייכות: חינוך כפרקטיקה מרחבית

יו"ר: פרופ' יעל גרינשטיין

מנהיגות חינוכית 'מבוססת-מקום' (Place-Based Leadership) בבתי ספר פריפריאליים בעת לחימה מתמשכת בגבול הצפון

נוי דהאן[1], אביהו שושנה[1], יעל גרינשטיין[2]

[1]אוניברסיטת חיפה – החוג למנהיגות ומדיניות בחינוך

[2]תל-חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

עידן של מלחמה מתמשכת מעצב מחדש את המציאות האזרחית והמרחבית, ומאתגר תפיסות גיאוגרפיות מסורתיות. בגליל העליון, שירטטו השנים האחרונות גבולות ומפות חדשות בין פינוי להישארות, ובין שגרה לחירום. במציאות מורכבת זו, מנהלי ומנהלות בתי ספר ניצבים בחזית העשייה הקהילתית והחינוכית. מחקר איכותני זה בוחן את תפקידה של מנהיגות חינוכית 'מבוססת-מקום' (Place-Based Leadership) בבתי ספר יסודיים ועל-יסודיים בפריפריה הצפונית, כמוקד מרכזי לייצור חוסן, איחוי ושיקום מרחבי בעת לחימה מתמשכת ולאחריה.

המתודולוגיה המחקרית נשענת על הגישה האיכותנית המבקשת להבין לעומק את המשמעויות שהמשתתפים מייחסים לפרקטיקות הנהגה מבוססת-מקום במרחב. איסוף הנתונים התבסס על ראיונות עומק חצי-מובנים עם 27 מנהלי ומנהלות בתי ספר יסודיים ועל-יסודיים הפועלים במועצות אזוריות וברשויות מקומיות בפריפריה הצפונית בישראל. ניתוח הנתונים התבצע באמצעות קידוד תמטי, אשר נועד לזהות דפוסים ותמות מרכזיות בפרקטיקות המנהיגות הבית-ספרית במרחב זה.

ממצאי המחקר מראים כי בעת לחימה מתמשכת ובתקופת השיקום שלאחריה, מנהלי בתי ספר פועלים כ"סוכני מקום" קהילתיים המתווכים בין הנחיות משרד החינוך לבין הצרכים הדחופים של הקהילה המקומית .המנהיגות הבית-ספרית מייצרת רשתות של שותפויות חדשות בין גורמים אזרחיים, רשויות מקומיות וקהילתיות, ובכך תורמת לבנייה מחדש של תחושת שייכות, ביטחון וחוסן אזורי הנחוץ כל כך במרחבים מרוחקים אלה בתקופת השגרה ובייחוד בזמן חירום. המחקר מדגיש כי מנהיגות חינוכית במרחב בזמן המלחמה מהווה כוח מניע מרכזי בשיקום הקהילתי, אשר בא לידי ביטוי בפרקטיקות ייחודיות ההופכות את מאפייני הפריפריה מ'מגבלה' ל'פלטפורמה' המקדמת חוסן קהילתי, זהות מקומית וחדשנות פדגוגית.

פעולה מדעית ותחושת מקום: מדע אזרחי בכלים דיגיטליים בבית הספר

דלית לן, נעם ברנר וטלי טל

הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון

המרכז לקידום מדע אזרחי בבית הספר TCSS

כיצד פעולה מדעית הנתמכת בכלים דיגיטליים משנה את האופן שבו תלמידים רואים מקום ומפתחים קשר אליו? מחקרים על חינוך מבוסס־מקום ומדע אזרחי מצביעים על האפשרות לחזק את הקשר בין תלמידים לסביבתם, אך מסבירים פחות כיצד פעולות של חיפוש, תצפית ותיעוד הופכות לחוויה של יצירת מקום. המחקר בוחן את הקשר בין פעולה מדעית משמעותית לתחושת מקום והאופן שבו משמעות זו מתהווה בחוויית התלמידים. המחקר נערך במסגרת "כן לציפורי", מדע אזרחי גאוגרפי בית־ספרי המלווה את שיקום נחל ציפורי. הפרויקט פותח ומיושם במסגרת המרכז לקידום מדע אזרחי בבית הספר (TCSS), בשותפות עם רשות ניקוז ונחלים קישון.

התלמידים סיירו בנחל, זיהו צמחים ובעלי-חיים ותיעדו תצפיות באמצעות iNaturalist. המחקר נערך במערך משולב־שיטות ואיטרטיבי. השוואת שאלוני קדם וסוף של 80 תלמידים הצביעה על עלייה מובהקת בתחושת המקום, בקרבה לטבע ובידע האקולוגי. ניתוח שלוש קבוצות מיקוד חשף תהליך שבו הפעולה המדעית מכוונת את הקשב לפרטים ולשינויים בסביבה. ההתבוננות והידע מעניקים לנחל משמעות חדשה וזו תורמת להתפתחות תחושת מקום, העשויה להוביל לאחריות ולמוכנות לפעולה.

בעקבות זאת נותחו שאלוני-סוף במטרה לבחון את תרומת הפעולה המדעית. מספר הסיורים והתצפיות שהועלו לאפליקציה נמצאו קשורים באופן חיובי לתחושת המקום, אך קשר חזק יותר נמצא לחוויית הלמידה המשמעותית בשטח, ובעיקר לתחושה שהשימוש באפליקציה אפשר לתלמידים להיות שותפים במחקר מדעי.

המחקר מראה כי פעולה מדעית משמעותית קשורה לתחושת מקום וחושף כיצד היא מתהווה. כך עשויה סביבה מוכרת אך "שקופה" להפוך למקום שניתן לראות, להבין ולחוש כלפיו קרבה ואחריות. המחקר מצביע על הפוטנציאל של מדע אזרחי במסגרת חינוך מבוסס־מקום המשלב חינוך מדעי וחינוך גאוגרפי, להפוך את הסביבה המקומית למרחב של חקר, למידה, חוויה, שייכות ואחריות.

בוסתני המורשת בעמק התכלת: דמותו של הבוסתנאי החדש כהשראה לחיבור שבין מחקר וחינוך

נור ז׳ורה[21] , אמנון נחמיאס[3] , אלי אשכנזי[21] , גיא בר-עוז[2]

[1]מכללת אורנים

[2]אוניברסיטת חיפה

[3]עמותת עמק התכלת

פארק עמק התכלת בצפת נושא מורשת עשירה של בוסתנאות גלילית עתיקה. מתור הזהב במאה ה-16 ועד ימינו, הבוסתנים עברו גלגולים רבים עד שלבסוף ננטשו. ותיקי צפת והאזור עוד יכולים לשחזר את הנוף הפורה של עצי הפרי והבוסתנים בעמק כפי שהיה בעבר. כיום, מוקם בעמק מרכז לימודי חינוכי וילדי האזור זוכים להחיות את מורשת העבר. מגע, עבודה ושהות בטבע משמשים בפרויקט זה לא רק כגשר לחיבור בין ההווה לעבר, אלא כגשר בין הילדים לעצמם. בוסתני המורשת שואפים בין היתר להוות מרחב של למידה וקשר לסביבה מתוך עבודת הכפיים הבוסתנאית.

במחקר הנוכחי, נבחן הקשר שבין האדם לבוסתן בשיטה איכותנית של ראיונות ותצפיות, ומתוכם נשקפת תמונה של מאפייני הבוסתנאי המודרני. בעלי הבוסתנים המשקיעים זמן ומאמץ בתחזוקת העצים מתגלים כבעלי יכולת מפותחת בתקשורת ובהרגשת הסביבה שלהם. כמו העצים הם בצמיחה מתמדת ובצורה מודעת מטפחים את עצמם יחד עם העצים. דמות הבוסתנאי החדש מהווה בסיס לתוכנית החינוכית השואפת להשריש בילדים ובנוער של צפת והאזור מורשת של ידע חקלאי, ערכים בוני חוסן ובסיס לעבודה ניסוית מחקרית.

בהיבט הגאוגרפי, המחקר מציע לראות בבוסתן לא רק מרחב חקלאי או אתר מורשת, אלא מרחב חי של יחסי אדם–מקום, שבו ידע, זיכרון ועבודת כפיים מייצרים תחושת שייכות וחוסן. ממצאים אלה מציעים לבחון את הבוסתן כמנגנון אפשרי להתחדשות מרחבית וקהילתית בגליל.

נרמול הסכנה: חינוך, מרחב וגבול בקיבוצי הגליל העליון, 1948–2000

ענת קדרון

תל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

מאז 1948 התקיימו קיבוצי הגבול בגליל העליון במרחב שבו שגרת החיים האזרחית נשזרה באיום ביטחוני מתמשך. ההרצאה המוצעת בוחנת כיצד מערכת החינוך הקיבוצית תיווכה לילדים ולבני נוער את החיים במרחב זה ועיצבה את תפיסותיהם את הגבול, הסָפָר והבית. המסגרת התיאורטית מחברת בין ההבחנה בין **גבול** כקו ריבוני המסמן הפרדה וסכנה לבין **סָפָר** כמרחב של התיישבות, יוזמה וחלוציות, ובוחנת את הגליל העליון כמרחב היברידי של סָפָר-גבול. המחקר בוחן את האופן בו פעלה הפדגוגיה הקיבוצית מתוך יצירה 'מפה מנטלית' קהילתית וערכית, ומתוך בחינת חברת הקיבוץ כ'קהילת רגש', שני מושגים המאפשרים לבחון את שילוב ההשפעות המנטליות והרגשיות על עיצוב ההתייחסות לקרבה הפיזית לגבול.

המחקר ההיסטורי-איכותני מבוסס על חומרים מארכיונים אזוריים וקיבוציים, ובהם פרוטוקולים פדגוגיים, עבודות תלמידים, עלוני ילדים, טקסים, משימות בר-מצווה ותיעוד החינוך החברתי, וכן ראיונות עומק עם אנשי חינוך.

הממצאים מצביעים על ארבע תמות מרכזיות בהן נעשה שימוש פדגוגי: ביות הטבע, ההתיישבות כמסמנת גבול, נרמול ההגנה והביטחון, והסטת הדיון מהסכנה שבגבול לדיון אפשרות ראיית הגבול כמרחב מחבר. באמצעות תמות אלו עוצבה מפה מנטלית של 'גבול שקוף': נוכח מבחינה ביטחונית אך מוכר, ביתי ובר-ניהול. החינוך עשה זאת באמצעות ביות המרחב, הרחקה היסטורית ומרחבית של הסכנה ועיצוב משטר רגשי שתרגם פחד לאיפוק, אחריות וגאווה תנועתית וקהילתית. פדגוגית 'הגבול השקוף' יצרה תשתית רגשית ואידיאולוגית שאפשרה לתושבים לראות במקום בית גם לנוכח אירועי אלימות חוזרים, והעניקה יציבות, משמעות ושייכות.

ההרצאה עוקבת אחר ההשתנות הפדגוגית והערכית: משנות השמונים והתשעים, עם השינויים בתנועה הקיבוצית, נחלשה בהדרגה שפת הסָפָר החלוצית, ואת מקומה תפס שיח של חוסן אישי, קהילתי ואזורי. על אף ההבדלים הניכרים, שינוי זה אינו מבטל את ההיגיון הקודם, אלא מעצב אותו מחדש. 'שפת החוסן' החליפה את השפה האידיאולוגית אולם המטרה נותרה זהה: שימור הלגיטימציה לחיים לצד הגבול, תוך צמצום הדיון בשאלת נחיצותה של התיישבות זו ובשאלת האחריות לה.

שם המושב: אקולוגיה, מים וסביבה

יו"ר: ד"ר עמית טובי

הערכת דפוסי עושר מינים במערכות הרריות באמצעות מודלים לתפוצת מינים

גל רוזנברג[1,2] ויוחאי כרמל[1]

[1]הפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית, הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל

[2]החוג לביולוגיה, מכללת אורנים

הקשר בין שינויים בתנאי הסביבה במרחב לבין דפוסי המגוון הביולוגי הוא שאלה מרכזית בביוגאוגרפיה. אזורים הרריים מאופיינים בשונות סביבתית רבה מבסיס ההר ועד לפסגתו. בכך הם מהווים מקרה בוחן מעניין וייחודי לקשר שבין השינויים הסביבתיים לאורך גרדיאנט הגובה לבין דפוסי עושר המינים. אולם דגם עושר מינים לאורך גרדיאנט גובה מבוסס לרוב על סקרי שדה המוגבלים בשטח הנדגם, או מידע ספרותי על טווחי הגובה של מינים המספק רק הערכה עקיפה של עושר המינים בכל חגורת גובה. לעומתם, מודלים לתפוצת מינים (SDMs) ממפים את הסבירות להימצאותו של מין במרחב על בסיס הקשר בין תצפיות קיימות לתנאי הסביבה. חיבור מפות עבור מספר מינים (SSDMs) מפיק הערכה רציפה במרחב של עושר המינים. במחקר זה נבחן השימוש של מודלים (SSDMs) להפקת דגם עושר מינים לאורך גרדיאנט גובה באזורים ההררים. חמישה הרים באתיופיה, טנזניה, קניה, איראן והודו נלקחו כמקרי בוחן. עבור כל מערכת הרים הופקה מפת SSDMs על בסיס נתוני תצפיות של מינים מקומיים, אשר שימשה להפקת דגם עושר המינים לאורך גרדיאנט הגובה. דגם זה הושווה לדגם שהתקבל מסקרי שדה באמצעות מספר מדדי התאמה. למרות ההבדלים הניכרים בין מערכות ההרים, דגמי עושר המינים שהופק ממפות ה-SSDMs הראו התאמה טובה לאלו שהופקו מסקרי השדה. ממצא זה נתמך גם על ידי ניתוח הכמותי שמצא קורלציה גבוהה בין הדפוסים. התוצאות מצביעות על הפוטנציאל של SSDMs ככלי לבחינת הדפוס המרחבי של המגוון הביולוגי לאורך גרדיאנט הגובה באזורים הרריים, ללא צורך בדיגום שדה אינטנסיבי. גישה זו עשויה לאפשר השוואה עקבית בין מערכות הרריות שונות, וכן לסייע בזיהוי אזורים בעלי עושר מינים גבוה לצורכי מחקר ושימור.

התחשבות בשירותי המערכת האקולוגית של מים מתוקים בתוך תכנון מקיף של משק המים בישראל

ידין גינדין

האוניברסיטה העברית

תחת הנחייתם של פרופ' עליזה פליישר ופרופ' יעקב צור

החשיבות של שירותי מערכות אקולוגיות מימיות ויבשתיות לרווחת האדם מבוססת היטב (MEA, 2005). מתוכם מודגש עוד יותר הצורך להתחשב בשירותי מערכות אקולוגיות של מים מתוקים (שמ"מ) במדיניות הקצאת מים אופטימלית. הדבר נובע מגידול אוכלוסיית העולם ותהליכי שינוי אקלים הגורמים למחסור הולך וגובר במשאבי מים מתוקים ברחבי העולם. אנו מציגים כאן פתרון לצורך זה על ידי הצעת שיטה לשילוב שמ"מ במערכת מקיפה של הקצאת מים. אנו משלבים את הערך של שמ"מ אלה במסגרת הדינמית משק המים שפותחה על ידי צור (2020) ומרחיבים אותו בשתי דרכים. ראשית, אנו מפרידים בין שמ"מ שנוצרו על ידי מאגרי מים (אגמים, מאגרים) לבין אלה שנוצרו על ידי זרימות מים (נחלים, נהרות). שנית, אנו מסבירים את התרומה העקיפה של שמ"מ של מי תהום (אקוויפרים) באמצעות השפעותיהם על מקורות מים עיליים. המרכיב העיקרי העומד בבסיס הערך הכלכלי של שמ"מ של זרימות ומלאי מים הוא הביקוש לפעילויות פנאי במים מתוקים (פפ"מ). הערכנו את הביקוש של פפ"מ תוך שימוש בנתוני ביקורים באתרי מים בישראל כפונקציה של התכונות של האתרים השונים כולל זרימת מים. מהביקוש המשוער אמדנו את הנכונות לשלם (WTP) לעלייה שולית בזרימת הנחל ואת ה-WTP לגידול שולי במלאי המים. הערכות אלו משפיעות על עלויות הסטות ושאיבות המים, ובכך משפיעות על הקצאת המים האופטימלית. לדוגמה, עלייה של 20% בביקוש לשרותי פעילות פנאי באתרי מים שנוצר על ידי זרימות נחלים מביאה להפחתה של 24% בהסטת המים ממקור זה ולעלייה של 13% ו-29% בהסטת המים מאגם כנרת ומאקוויפרים של מי תהום, בהתאמה. ממצאים אלה מדגישים את החשיבות של התחשבות בשמ"מ בפיתוח מדיניות הקצאת מים.

דינמיקה עונתית של Hildenbrandia rubra במערה ימית ים-תיכונית: תובנות על קהילת האצות והמגוון הביולוגי

דוד אילוז

הפקולטה למדעי החיים ע"ש מינה ואבראהם גודמן, אוניברסיטת בר-אילן.

המחלקה למדעי הסביבה והחקלאות, מכללת בית ברל.

המחלקה למדעים, המכללה האקדמית לחינוך, תלפיות.

מערות ימיות, שלעיתים קרובות מתעלמים ממוקדי המגוון הביולוגי, מספקות בתי גידול ייחודיים למינים מיוחדים. ראש הנקרא, הממוקמת על חוף הים התיכון, היא מערה חופית אמצעית הידועה בקהילת האצות האפיליטיות התוססת שלה. במחקר שדווח כאן, חקרנו את סביבת האור, הרכב האצות והדינמיקה האקולוגית של מערת ראש הנקרה. מדידות אור גילו כי התאורה במערה נעה בין 0.5% ל -2.5% מהאור שנרשם בפתח המערה, עם שינויים בעונות ושעות היום, שיאו בקיץ, ועלייה באורכי הגל האדומים לקראת שקיעה. הערכות המגוון הביולוגי, כולל מחקרי רצף גנים (RBCL) זיהו האצה האדומית (Hildenbrandia rubra) כאצה העיקרית, יחד עם אצה ירוקה (Blidingia dawsonii) , ציאנובקטריה וטחבים, ויצרו "מרפסת הצבעים". תנאי המערה נמצאו כמיטביים ביותר ל-H. rubra בסתיו ועד תחילת החורף, כאשר המערה מספקת מקלט קריטי שבו האצה משגשגת בתנאי תאורה יציבים ונמוכה, ומפגינה יעילות פוטוסינתטית גבוהה גם באור מועט. המחקר שלנו על התפוצה של אצות הראה תנודות עונתיות, עם כיסוי שיא בחודשים החמים וירידה בחורף. מחקר זה לא רק מעמיק את הבנתנו את מערכת האקולוגית של מערות ראש הנקרה, אלא גם מספק קו בסיס חיוני למחקר אקולוגי ושימורי עתידי במערות ימיות.

מבנים של חול מלוכד בקרקעית הים הרדודה מול שפך נחל מערות: מאפיינים סדימנטולוגיים ומשמעותם לשחזור הסביבה החופית בהולוקן

עמיר בר[12] , יעקב שרביט[1] , נמרוד וילר[1] , דב צביאלי[2]

[1]רשות העתיקות

[2]המרכז האקדמי רופין, בית הספר למדעי הים, קמפוס מכמורת

בעקבות סופות חורף שהסירו חלק מכיסוי החול בקרבת שפך נחל מערות, נחשף מקבץ של עשרות מבנים עשויים חול מלוכד, למגיעים לגובה מרבי של 0.5 מ', בעומקי מים של 2–4 מ'. מבנים מלוכדים בעלי מאפיינים דומים תוארו באזור כבר בשנות השמונים של המאה הקודמת, אולם הרכבם, גילם ומנגנוני היווצרותם טרם הובהרו במלואם.

במרחב החופי שבין קיבוץ נווה ים לשמורת הבונים תועדו במהלך העשורים האחרונים ממצאים ארכיאולוגיים רבים המעידים על התיישבות קדומה ועל פעילות ימית במשך אלפי שנים. בתל נאמי, התקיים בתקופות הברונזה התיכונה והמאוחרת יישוב שהיווה מוקד מסחר ימי ויבשתי. בקרקעית הים הרדודה נחשפים לעיתים נדירות, ובמיוחד לאחר סערות גלים קיצוניות, מחשופי חרסית יבשתית, המכוסים לסירוגין בחול ובהם שרידי יישובים פרהיסטוריים מוצפים.

במסגרת המחקר הנוכחי נדגמו שני מבנים אדמדמים דמויי גליל שנאספו מעל מחשוף חרסית, ונבחנו הרכב החלקיקים והחומר המלכד באמצעות בדיקות מיקרוסקופיות, אנליזות כימיות ומינרלוגיות, מדידות לומיניסנציה ניידת ותיארוך בשיטתOSL . מטרת המחקר היא לאפיין את המבנים, לבחון את התנאים שהובילו להיווצרותם ולברר את משמעותם לשחזור התפתחות הסביבה החופית.

תוצאות הבדיקות מצביעות על כך שהמבנים מורכבים בעיקר מגרגרי קוורץ תת-זוויתיים עד מעוגלים, שברי סלע בגודל חול בינוני וחלקיקים ביוגניים ממקור ימי. ההרכב המינרלוגי כולל בעיקר קוורץ, מינרלים קרבונטיים ומינרלי חרסית, ואילו הבדיקות הכימיות מצביעות על נוכחות ברזל, מנגן, סידן, סיליקון ומגנזיום. מדידות הלומיניסנציה הראשוניות מצביעות על אפשרות שהסדימנט הצטבר במחצית השנייה של ההולוקן, אולם אין בכך כדי לקבוע בהכרח את מועד ליכודו. בין מנגנוני ההיווצרות האפשריים נבחנים תהליכי שקיעה וליכוד כימיים וביוגניים, שעשויים להיות קשורים לפעילות מיקרוביאלית, לתנאים גיאוכימיים משתנים ולזרימת מי תהום או לנביעות בסביבת שפך נחל מערות הקדום.

שם המושב: תיירות ושיטות מחקר מתקדמות

יו"ר: ד"ר רתם אלינסון

מקום מגורים, תכנון עצמאי ושימוש בבינה מלאכותית בתכנון תיירות

שרון טייטלר רגב ושלומית הון שניר[1] , Neelu Seetaram[2]

[1]החוג לכלכלה וניהול, המכללה האקדמית עמק יזרעאל ע"ש מקס שטרן

[2]Leeds backet University

השימוש בבינה מלאכותית (AI) בתכנון נסיעות מציע למטיילים כלים לאיסוף מידע, השוואת חלופות, בניית מסלולים וקבלת החלטות באופן עצמאי. מחקר זה בוחן האם מקום המגורים - עירוני לעומת לא-עירוני - קשור לדפוסי תכנון הנסיעה ולשימוש ב . AI נקודת המוצא היא כי סביבת המגורים עשויה להיות קשורה למידת העצמאות בתכנון הנסיעה ולשליטה טכנולוגית, ובהתאם גם לצורך בכלים דיגיטליים התומכים בתהליך זה.

המחקר התבסס על שאלון מקוון בקרב 501 משיבים ישראלים, תושבי ערים ויישובים לא-עירוניים. נבחנו הבדלים בין הקבוצות במאפייני הנסיעה, במידת התכנון העצמאי ובשימוש ב-AI .

הממצאים מצביעים על כך שתושבי יישובים לא-עירוניים נוטים יותר מתושבי ערים לתכנן בעצמם את נסיעותיהם לחו"ל. בנוסף, נמצאו הבדלים בין הקבוצות בנטייה לבחור ביעדים תיירות עירוניים. לעומת זאת, לא נמצא הבדל מובהק בין תושבי ערים לתושבי יישובים לא-עירוניים בתדירות השימוש הכללית ב. AI גם במדדים האחרים הנוגעים לתפיסות ולשימוש ב-AI לא נמצאו הבדלים מובהקים בין הקבוצות.

הממצאים מדגישים את חשיבות מקום המגורים להבנת דפוסי התכנון העצמאי של מטיילים. אף שלא נמצא קשר ישיר בין מקום המגורים לבין תדירות השימוש ב-AI, הנטייה הגבוהה יותר לתכנון עצמאי בקרב תושבי יישובים לא-עירוניים מעלה אפשרות כי AI עשוי להיות עבורם כלי משמעותי לתמיכה בתהליך התכנון. מכאן עולה כיוון מחקרי שלפיו הקשר בין מקום המגורים לשימוש ב-AI עשוי להיות עקיף ולפעול באמצעות הנטייה לתכנון עצמאי.

מילות מפתח: בינה מלאכותית, תכנון טיולים, תכנון עצמאי, מקום מגורים, יישובים עירוניים ולא-עירוניים, תיירות.

שימוש במיקור המונים פסיבי ואקטיבי לניתוח שירותי מערכת אקולוגית תרבותיות באגן נחל געתון, ישראל

רתם אלינסון, אנדראה גרמנדי, נגה קולינס- קריינר
בית הספר למדעי הסביבה, אוניברסיטת חיפה

ניטור פעילות אנושית בשטחים הפתוחים בזמן ובמרחב היא פעולה מאתגרת ביותר, כיוון והשיטות והנתונים המסורתיים מלווים במגבלות של כיסוי מרחבי ועתי.המחקר שלנו התמקד בניטור פעילות תיירות, פנאי ונופש באגן נחל געתון, תוך שימוש בנתונים גיאוגרפיים נתרמים פאסיביים, ואיסוף נתונים אקטיבי.במסגרת המחקר השתמשנו בנתונים גיאוגרפים נתרמים (VGI) - נתונים גאוגרפיים מרחביים ועיתיים מרשתות חברתיות ואפליקציות טיולים וספורט. נתונים אלו איפשרו הבנה מרחבית של פעילות התיירות, הפנאי והנופש באגן נחל הגעתון, אך יתרה מכך איפשרו הבנה עיתית (טמפורלית) של דפוסי הפעילות האנושית במרחב.
בנוסף, ובכדי לקבל תמונה שלמה דיה, בצענו סקר מקוון אשר תוצאותיו הושוו לנתונים הנתרמים. אחת מהשאלות המהותיות אותה ניסינו לבחון, היא האם קיים קשר בין טמפרטורה לפעילות אנושית בשטח המחקר. את ההשוואה ביצענו תוך השוואת הנתונים הגיאוגרפיים לנתוני טמפרטורה, ומצאנו כי לא קיים קשר בין הפעילות האנושית לבין טמפרטורה. ניתן להסביר זאת על ידי כך שככל הנראה הפעילות האנושית תלויה בגורמים אחרים מלבד הטמפרטורה, כלומר - אדם מתחשב בגורמים נוספים מלבד הטמפרטורה כאשר הוא מקבל את ההחלטה האם לצאת לפעילות.

בנוסף, וכפי שעלה מסקר מקוון שהפצנו, נראה כי המבקרים מבצעים התאמה של הפעילות כתלות במזג האוויר. למשל, מתזמנים את שעות הפעילות לשעות המאופיינות למזג אוויר נוח יותר (מתחילים מוקדם בבוקר/יוצאים בשעות אחה"צ או הערב הקרירות יותר), או לחילופין מטיילים באזורים מוצלים יותר.
מחקר זה הינו חדשני בישראל, ואנו מקווים שישמש כ"סנונית ראשונה" למחקרים נוספים מסוג זה.

Can social media data be used to detect temporal changes in human-nature relations? A case study using online reviews in Haifa

Daniel Orenstein[1], Fabian I Brande[1], Yaella Depietri[2], Andrea Ghermandi[2]

[1]Technion - Israel Institute of Technology, Haifa, Israel

[2]Haifa University, Haifa, Israel

In this paper we analyze how relationships between people and nature change following global events like pandemics and wars. Conventional surveys and interviews provide context, yet are difficult to repeat across temporal and spatial scales. Social-media provide scalable, near-real-time insights across relatively long periods of time. We examine 32,478 Google Reviews and Tripadvisor Reviews of 33 urban nature sites in and around Haifa, posted between 2007 and 2025. Reviews were translated into English and classified through an AI-assisted protocol grounded in the CICES v5.2 ecosystem services classification. This process allowed us to identify and distinguish between cultural ecosystem services, including physical and experiential recreation, education, heritage, aesthetic, symbolic, sacred, existence and bequest values, as well as emotional tone and social relations. An additional in-depth BERTopic analysis was applied separately to negative reviews, reviews without explicit cultural-ecosystem-service references, physical and experiential recreation, and to relational values. Due to the pandemic and the war, landmark and destination sites in Haifa (like the Bahá'í Gardens) saw a significant decrease in visitation, while the Haifa Zoo and local urban parks saw an increase in visitations. The negative discourse was also restructured, with the share devoted to maintenance and environmental degradation increasing significantly. Social-media reviews can therefore function as a low-cost sentinel of changing public concerns to identify where municipal green spaces management is most needed.

טבע ועיר, הילכו שניים יחדיו? ניתוח ערכיות אקולוגית של השלד הירוק של חיפה

אלון לוטן, איה שלמון, לאה ויטנברג, דן מלקינסון ועדו יצחקי

אוניברסיטת חיפה

כיצד משפיעים המבנה המרחבי של העיר ומאפייני השטחים הירוקים על המגוון הביולוגי המתקיים בתוכה? מחקר זה בחן את הערכיות האקולוגית של השלד הירוק בחיפה, עיר המאופיינת בפסיפס ייחודי של ואדיות טבעיים, פארקים ציבוריים, גינות פרטיות ושטחים ירוקים קטנים המשולבים בתוך המרקם הבנוי.

סקר שדה נערך ב-104 חלקות דיגום בתשע שכונות המייצגות מגוון של תנאים טופוגרפיים, צפיפות בנייה ושיעור שטחים פתוחים המאפיינים את השכונות בחיפה. בכל חלקה נסקרו באופן שיטתי חמש קבוצות טקסונומיות: ציפורים, פרפרים, זוחלים, יונקים קטנים וצומח. בסקר תועדו כ-7,300 פרטי ציפורים מ-57 מינים, לצד 541 פרפרים מ-13 מינים, 186 זוחלים מ-10 מינים, שבעה מיני יונקים קטנים ו-254 מיני צומח מעוצה. הממצאים מגלים דפוס עקבי, בעוד מינים מלווי אדם (כגון מיינה מצויה) היו דומיננטיים באזורים הבנויים והצפופים, עושר המינים הטבעיים, ובכללם מיני חורש ומיני בר רגישים, עולה ככל שגדל אחוז השטח הפתוח והקרבה לשטחי טבע עירוני, בייחוד בשכונות ההרריות שעל הכרמל. ממצאי הסקר שולבו עם משתנים מרחביים המתארים את המרקם העירוני לצד היבטים אקולוגיים נוספים לצורך ניבוי עושר המינים ומיפוי הערכיות האקולוגית בכלל העיר ברשת של 100×100 מ'. המיפוי הצביע על ערכיות גבוהה במיוחד באזורי ההר ובקרבת שטחי הטבע והחורש של הכרמל, לעומת ערכיות נמוכה באזורים בנויים בצפיפות ובאזורי תעשייה.

הממצאים מדגישים את חשיבותם של שטחי הטבע הגדולים, אך גם את תרומתם המשלימה של שטחים ירוקים קטנים ופרטיים, ומספקים בסיס לתכנון השלד הירוק העירוני תוך התייחסות לאיכות, למיקום ולקישוריות האקולוגית.

שם המושב: מדיניות ותכנון של תחבורה במרחב

מושב לזכרו של פרופ' אלי שטרן ז"ל

יו"ר: פרופ' נורית אלפסי

Accessibility Calculator: Open-Source QGIS Plugin for Transportation Planning and Analysis

Itzhak Benenson, Igor Shusterman, Aleksey Ogulenko

School of the Environment and Earth Sciences, Tel Aviv University, Israel

We present the Accessibility Calculator (AC), an open-source QGIS plugin for transportation planning (available with documentation at https://plugins.qgis.org/plugins/tau_net_calc/). AC computes transit and automobile accessibility at high spatial resolution—from individual buildings to aggregated zones. A key feature of the AC plugin is behavioral flexibility: travel can be modeled assuming fixed departure/arrival times or flexible departures adapted to transit timetables.

The plugin computes two core metrics—Service Areas and Cumulative Opportunities—across three spatial perspectives: (1) outbound ("FROM") accessibility from origins to reachable destinations, (2) inbound ("TO") accessibility to destinations from reachable origins, and (3) the novel ROUNDTRIP accessibility, evaluating viable return journeys. Integrating GTFS feeds and OpenStreetMap or custom road and building layers, AC provides built-in tools for network topological cleaning and scenario editing (adding or modifying transit lines).

We demonstrate AC by evaluating transit accessibility shifts across the Tel Aviv Metropolitan Area (4 million residents, 145,000 road links, 257,000 buildings) using the national GTFS feed (3,000 lines, 28,000 stops) following the introduction of the “Red” Light Rail Transit line in 2024.

מרכזיות ופיתוח עירוני: בחינת ההשפעה של מערכות תחבורה עתירת נוסעים

גיא קזקוב, ערן בן-אליא, יודן רופא

המחלקה למדעי הסביבה, גאואינפורמטיקה ותכנון ערים, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

פיתוח עירוני סביב תחנות הסעת המונים מונע הן על ידי כוחות שוק והן על ידי מסגרות תכנוניות כגון פיתוח מוטה תחבורה ציבורית (TOD), השואפות לשלב סביבות קומפקטיות ושימושים מעורבים עם רשתות תחבורה בעלות קיבולת גבוהה. מחקר זה בוחן את הקשר בין מרכזיות מוגברת (הנובעת ממערכות הסעת המונים) לבין אינטנסיביות עירונית, תוך שימוש במדד המרכזיות בשיטת תחביר המרחב (Space Syntax) לכימות נגישות מבוססת רשת. באמצעות ניתוח רשת הדרכים והשבילים הארצית של ישראל לצד מערכות הסעת המונים ומסד נתונים מקיף של מבנים וחלקות לשנת 2025, המחקר מזהה קשר מונוטוני בינוני אך משמעותי, שאינו ליניארי, בין מרכזיות לבין עוצמת הפיתוח.

התוצאות הסטטיסטיות מצביעות על מתאמי ספירמן (Spearman) בינוניים עבור נפח בנייה (GBV) של 0.35, מתאם של 0.42 עבור צפיפות בינוי (FSI), ומתאם של 0.28 עבור תכסית בינוי (GSI), כאשר כוח ההסבר החזק ביותר נמצא ברדיוס של 3-5 ק"מ (קנה מידה עירוני).

ניתוח נוסף מגלה כי קומפקטיות עירונית קשורה למרכזיות באופן חזק יותר בסביבת תחנות הסעת המונים מאשר במרקם העירוני הכללי. בנוסף, מודלים של אלסטיות (בטרנספורמציית log-log) מצביעים על תועלת שולית פוחתת של פיתוח באזורי מרכזיות גבוהה; ממצא זה מעיד כי מרכזים עירוניים "רוויים" חווים התמתנות באינטנסיביות למרות שיפורים נוספים בנגישות.

ממצאים אלו תומכים בשילוב מודלים של מרכזיות מבוססי "תחביר המרחב" בתכנון TOD לצורך מידול מדויק של ערך ה-Place והכוונה אסטרטגית של העצמת הבינוי מגובה נתונים.

מודלים לחיזוי תנועת הולכי רגל בסביבות עירוניות: פוטנציאל ומגבלות

יצחק אומר

המעבדה לניתוח המרחב העירוני, אוניברסיטת תל אביב

בהרצאה יוצגו שני סוגי מודלים לחיזוי של תנועת הולכי רגל ברשת הרחובות העירונית: מודל סימולציה מבוסס-סוכנים (Agent Based Model)) ומודל מבוסס רשת שנבנה בגישה של תחביר המרחב (space syntax). המודלים נועדו לסייע בתכנון עירוני ותחבורתי. באמצעות המודל ניתן לבצע הערכה/חיזוי של נפח/זרימה של תנועה הולכי רגל ברשת הדרכים העירונית בשעות שונות של היום ברמת רזולוציה של מקטע רחוב. במודל מבוסס סוכנים ניתן בנוסף גם להעריך את מאפייני ההליכה (לדוגמא זמן הליכה ממוצע ביום לתושב) ואת השימוש באמצעי תחבורה אחרים של תושבים על פי אזורים (מבנן, שכונת מגורים, או בעיר בכללותה).

בהרצאה יוצגו המבנה של כל מודל, הנתונים בהם נעשה שימוש, והשוואת הביצועים ורמת החיזוי שלהם בסביבות עירוניות מגוונות. להמחשת פוטנציאל היישום של המודלים יוצגו דוגמאות לשימוש לצורך חיזוי תנועת הולכי רגל בסביבה עירונית בעקבות שינויים מתוכננים כגון הקמת תחנות הרכבת הקלה וגשרים, הוספת דרכים ומסלולי הליכה או הקמת פרויקט מגורים חדש. בנוסף יוצגו אפשרויות יישום של המודל שנועדו להשגת מטרות תכנוניות הקשורות בתנועת הולכי רגל כמו לדוגמא התמצאות מרחבית, הצללה של רחובות ובטיחות בדרכים.

יידונו הפוטנציאל והמגבלות של שימוש בכל אחד מהמודלים. השוואה כזאת חיונית בין היתר לאיתור דרכים לשילוב בין גישות למידול תנועת הולכי רגל.

המודלים פותחו במסגרת המעבדה לניתוח המרחב העירוני באוניברסיטת תל אביב.

מעמדות למדיניות: זיהוי דפוסי ציבור, אמידת נכונות לשימוש וסימולציות תרחישיות של אימוץ רכב אוטונומי בישראל

לי גפטר[1], רואי גפטר[2], ענת צ'צ'יק[3]

[1]SFN consultants

[2]מכללת אפקה להנדסה

[3]אוניברסיטת בר-אילן

אימוץ רכבים אוטונומיים תלוי לא רק בבשלות הטכנולוגית, אלא גם באופן שבו הציבור תופס את הבטיחות, התועלת, השליטה והסיכון הכרוכים בשימוש בהם. ספרות האימוץ עוסקת לרוב בהשפעתם הנפרדת של מאפייני פרט ועמדות, אך פחות ידוע כיצד משתנים אלה מתארגנים לכדי טיפוסי משתמשים וכיצד מבנה עמדות זה מתורגם לנכונות לשימוש ולפוטנציאל לשינוי עתידי.

המחקר התבסס על סקר כלל־ארצי מייצג בקרב 834 משיבים בישראל, שכלל מדידה של אמון ובטיחות נתפסת, תועלות, חסמים וחששות, צורך בשליטה ובפיקוח, היכרות עם רכבים אוטונומיים, חדשנות צרכנית, שימוש במערכות עזר לנהיגה ונכונות לשימוש ולתשלום. במקביל נערך ניסוי אקראי של חשיפה למסרים שיווקיים וטכנולוגיים. ניתוח פרופילים לטנטיים זיהה שלושה טיפוסי עמדה: נמנעים־מודאגים, זהירים־פרגמטיים ותומכי AV. לאחר מכן נאמדו מודלים מרובי משתנים לניבוי הנכונות לשימוש, תוך בחינת תרומתם היחסית של היכרות עם הטכנולוגיה, חדשנות צרכנית והשתייכות לטיפוסי העמדה. יציבות הממצאים נבחנה בניתוחי רגישות שהתחשבו באי־הוודאות בסיווג. לבסוף בוצעו סימולציות תרחישיות מבוססות־מודל, לתרגום האמידה לתרחישי שינוי באוכלוסייה ולבחינת האופן שבו שינויים בהיכרות ובהרכב טיפוסי העמדות עשויים להתבטא בנכונות הציבור להשתמש בשירות.

הממצאים הראו כי טיפוסי העמדה מסבירים את הנכונות לשימוש מעבר לדמוגרפיה ולנטייה כללית לחדשנות. חשיפה חד־פעמית למסרים לא שינתה את העמדות, בעוד שהיכרות גבוהה יותר נמצאה קשורה בעקביות לנכונות גבוהה יותר; עם זאת, הסימולציות הראו כי שינוי בהיכרות בלבד אינו מבטל את הפערים בין הטיפוסים. תרומת המחקר היא בהצגת מסגרת מוכוונת־אדם ומבוססת־מודל להבנת אימוץ תחבורה אוטונומית, המשלבת סגמנטציה לטנטית, אמידת נכונות לשימוש וסימולציות של תרחישי מדיניות. מסגרת זו מאפשרת לעבור מפילוח דמוגרפי ומהסברה אחידה להבנת מנגנוני אימוץ מורכבים ולפיתוח התערבויות המותאמות לדפוסי העמדות של קבוצות שונות בציבור.

מושב ד'

שם המושב: מגורים בעיר

יו"ר: גב' ענת ברקאי נבו

קונים במקום שאי-אפשר לגור בו: ניתוק מרחבי וגיאוגרפיה של הבית הישראלי

נדב פן

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, המסלול לתכנון עירוני, הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל

צעירים בני מעמד הביניים בישראל ניצבים כיום בפני שני הכרחים שאי-השוויון המרחבי הופך לבלתי אפשריים למימוש בו-זמנית: הצורך לגור בערים הראשיות, בהן מרוכזים שוקי העבודה, השירותים והסטטוס; והצורך לרכוש נכס דיור, כאמצעי מרכזי לביטחון ארוך-טווח בעולם שבו המדינה כבר לא מבטיחה את הרווחה העתידית של מעמד הביניים. בערים הראשיות מחירי הדיור חצו זה מכבר את יכולתם של רוב הצעירים בני מעמד הביניים לרכוש, כך שסיפוק ההכרחים באותו הבית, כפי שהיה נהוג בקרב דורות קודמים, אינו אפשרי עוד. מחקר זה עוסק בשוכרים-משכירים, קבוצה הולכת וגדלה בקרב צעירים ישראלים, המגיבה למתח הזה לא בבחירת צד אחד אלא בפיצול מרחבי של הבית: הם שוכרים במקום שבו עליהם לגור, ורוכשים דירה במרחב אחר, הרחק ממקום מגוריהם. בהתבסס על נתונים מנהליים מישראל (2011-2022) ו-21 ראיונות עומק, אנו מוצאים כי קבוצת השוכרים-משכירים הצעירים גדלה מכ-15,000 ל-43,000 משקי בית במהלך העשור (פי שלושה), ומהווה כיום 6.6% משוק השכירות הפרטי בישראל. הפיצול המרחבי בין מגורים להשקעה מאופיין בדפוס עקבי: מגורים בערי מרכז מאשכול חברתי-כלכלי גבוה (8), והשקעה בערי פריפריה מאשכול נמוך יותר אך לא הנמוך ביותר (5). מיקום ההשקעה אינו נבחר באקראי מתוך כלל שוק הפריפריה הזול, אלא נשאר במרחב חברתי-כלכלי המוכר והלגיטימי בעיני הרוכש. הניתוק המרחבי בין מגורים לבעלות אינו רק תגובה נקודתית למחירי דיור, אלא ביטוי לגיאוגרפיה חדשה של הבית הישראלי: הבית חדל להיות נקודה בודדת על המפה, והפך לזירה מרחבית של יחסי מרכז-פריפריה.

עמדות הציבור כלפי מבני מגורים בעירוב שימושים

לילה לושי קיי

המחלקה למדעי הסביבה, גיאואינפורמטיקה ותכנון ערים אוניברסיטת בן גוריון בנגב

מנחים: פרופ' אמירטוס אבינועם מאיר, פרופ' נורית אלפסי וד"ר רחל קטושבסקי

מגמת הציפוף העירוני, המחסור בקרקעות וגידול האוכלוסייה הובילו לשינוי בשיח התכנוני בישראל ולעלייה משמעותית בתכנון מבנים מעורבי שימושים, בפרט בפרויקטים של התחדשות עירונית. על רקע העלייה בתכנון ובהקמת מבנים עם עירוב-שימושים, עולה שאלת העדפות הציבור ועמדותיו, ובחינת חסמים או רתיעה ממגורים בפועל.

המחקר נועד לבחון עמדות תושבים לגבי מגורים במבנים מעורבי שימושים, ואת האופן שבו הן מושפעות מניסיון אישי, שלב בחיים, סוג השימוש (מסחר, תעסוקה, מוסדות ציבור) והקשר גיאוגרפי. המחקר התבסס על מתודולוגיה משולבת (Mixed Methods) הכוללת סקר כמותי בקרב 481 משיבים בחתך ארצי, לצד ראיונות איכותניים עם אנשי מקצוע מתחומי התכנון, השמאות, ההנדסה והיזמות.

הניתוח חושף פער מהותי בין האידיאל התכנוני לבין החוויה היומיומית. הממצאים מצביעים על מספר קונפליקטים ואתגרים מרכזיים שיש להמשיך ולהעמיק את הלמידה וההבנה שלהם, כגון:

- קונפליקט יומיומי ומטרדים: למרות היתרון שבנגישות לשירותים, קיימת רתיעה משמעותית ממגורים מעל חזית מסחרית בשל מטרדי רעש, ריח וחיכוכי פריקת סחורה ופינוי אשפה.
- הפרדוקס הכלכלי: בעוד שנגישות למסחר ושירותים עשויה להשביח את ערך השכונה, דירות הממוקמות ישירות מעל מסחר אינטנסיבי ("דירות סנדוויץ") סובלות לעיתים מירידת ערך.
- עודף שטחים מסחריים: מדיניות תכנונית קשיחה המצדדת בחזית מסחרית בכל פרויקט מובילה לעיתים ליצירת חזיתות שאינן בשימוש המעוררות תחושת הזנחה.
- התאמה גיאוגרפית ותרבותית: הממצאים מדגישים כי לא נכון להעתיק שילוב בין מסחר ומגורים ממודלים ותיקים במרכז הארץ. יש להתייחס לקונפליקטים בשימושי הקרקע בהקשר הנוכחי ולפתור אותם.

הממצאים הראשוניים מצביעים על כך שהצלחת מבנים מעורבי שימושים מותנית בהפרדה הנדסית ואדריכלית קפדנית בין השימושים, והתאמה רגישה להקשר הגיאוגרפי והקהילתי. המחקר יספק למקבלי החלטות, רשויות ומתכננים כלים קריטיים להתחדשות עירונית מתפקדת, המאזנת בין צורכי העיר להעדפות הציבור.

מצבר לאשכול: תצורות מרחביות של קהילות דיור שיתופי והשפעתן על המרחב הגאוגרפי

ענת ברקאי

המחלקה לגאוגרפיה ופיתוח סביבתי, אוניברסיטת בן־גוריון בנגב

מנחים: פרופ' אבינועם מאיר, פרופ' נורית אלפסי

הספרות העוסקת בקהילות ייעוד ובדיור שיתופי מתמקדת בעיקר בקהילה הבודדת, במאפייניה וביחסיה עם סביבתה. מחקר זה מעביר את יחידת הניתוח אל מערכות היחסים המתפתחות בין קהילות דיור שיתופי הפועלות במרחב משותף, ובוחן באילו תנאים ריבוי קהילות נותר בגדר צבר ומתי מתהווה ביניהן אשכול, כרובד נוסף של התארגנות חברתית מרחבית.

המחקר נערך בגישה איכותנית קונסטרוקטיביסטית ובמערך השוואתי של שלושה מקרי בוחן המייצגים הקשרים גאוגרפיים שונים: חיפה, עיר ותיקה; חריש, עיר חדשה; וקיבוץ הקבוצות פלך, יישוב כפרי. המחקר כלל 28 מרואיינים, לצד ניתוח מקורות תיעודיים.

הממצאים מלמדים כי עצם הריכוז המרחבי, בסיס ערכי משותף ואף קשרים נקודתיים בין קהילות אינם מספיקים להתגבשות אשכול. אשכול מתהווה כאשר קשרים חוזרים, סולידריות, שיתופי פעולה, למידה ומנגנוני תיאום מצטברים ונשזרים לכדי רובד בין קהילתי מתמשך, תוך שמירת האוטונומיה של הקהילות. צבר ואשכול אינם קטגוריות סטטיות או שלבים עוקבים בהכרח, אלא תצורות דינמיות של יחסים בין קהילות.

לדיור ולמרחב תפקיד פעיל בתהליך. יציבות בדיור, סמיכות ומרחבי מפגש יוצרים תנאים למפגש חוזר ולהעמקת הקשרים, אך אינם מייצרים אשכול כשלעצמם. היוזמה החברתית עומדת בבסיס הקמת הקהילות והתפתחות היחסים ביניהן, בעוד שמדיניות ותכנון יכולים לאפשר או להגביל את התנאים להתמקמות, ליציבות ולפעולה משותפת.

המחקר מציע את האשכול כתצורה חברתית מרחבית מובחנת, שבה היחסים בין קהילות אוטונומיות יוצרים רמת התארגנות נוספת בין הקהילה הבודדת לבין המערכת היישובית הרחבה. המרחב מעצב את האפשרויות להתפתחותם של יחסים אלה, ובמקביל הרובד הבין קהילתי שנוצר עשוי להרחיב את יכולת הפעולה של הקהילות באמצעות מוסדות, רשתות, יוזמות ופרקטיקות המשפיעים על המרחב. השפעה זו אינה נגזרת בהכרח ממידת האינטגרציה בין הקהילות, אלא מן האופן שבו היחסים, המשאבים והיכולות הנוצרים ביניהן מתורגמים לפעולה במרחב.

שם המושב: גבולה הצפוני של ארץ ישראל

יו"ר: ד"ר זאב זיוון

הגבול על שולחן המיקוח: וועדת ניוקומב–פולה ועיצוב גבול פלשתינה–סוריה 1921–1923.

רובי גולדשטיין – אל"ם (מיל'), לשעבר ראש מטה אוגדה 91 (עוצבת הגליל), תושב מטולה, מוסמך תואר שני בלימודי הגליל ממכללת תל חי, בוגר לימודי תואר שני בלימודי ארץ ישראל במכללת כנרת, מורה דרך מוסמך וחוקר עצמאי של תולדות גבול הצפון.

שי שצ'ופק – תושב הגולן, חוקר עצמאי, בעל תואר שני ביחסים בינלאומיים מהאוניברסיטה העברית ודוקטור בלימודי ארץ ישראל וארכיאולוגיה מאוניברסיטת בר־אילן. בשנים האחרונות עוסק בחקר עיצובו והתפתחותו של גבול הצפון.

המחקר עוסק בעבודתה של ועדת הסימון הפרנקו־בריטית בראשות לוטננט־קולונל ס"פ ניוקומב ולוטננט־קולונל נ' פולה, ובוחן מחדש את תפקידה בעיצוב גבול פלשתינה–סוריה.

על בסיס מחקר ארכיוני בבריטניה ובצרפת, לצד בחינת המפות המקוריות וסיורי שטח לאורך הגבול, עולה כי שלב הסימון לא היה מהלך טכני של תרגום ההסכמות המדיניות משנת 1920 לקו בשטח . ניוקומב ופולה הפכו את הסימון לזירה עצמאית של משא ומתן, שבמסגרתה ניסו לשנות את תוואי הגבול באמצעות עסקאות חליפין טריטוריאליות.

בהרצאה יוצגו שני מהלכים הממחישים זאת: עסקת חליפין שהצליחה לשנות בפועל את תוואי הגבול באזור הגולן והכנרת, ומולה ניסיון כושל – "החולה תמורת הרכבת". השוואת שני המקרים מאפשרת להציע פרשנות חדשה לתהליך: הגבול שנקבע ב־1923 לא היה רק תוצר של החלטה מדינית מוקדמת, אלא גם של משא ומתן בשטח ושל מה שלא הצליח להשתנות.

לסיום ולקראת הרצאתו של פרופ' גדעון ביגר יוצג קו הגבול הסופי כפי שנחתם ע"י ממשלות בריטניה וצרפת והוגש לחבר הלאומים ב 7/3/1923.

גבול ישראל – לבנון – ראייה חדשה

גדעון ביגר
אוניברסיטת תל אביב

ההרצאה תעסוק בשני נושאים המייחדים את קו הגבול בין ישראל ללבנון.
האחד – בשוני מכל שטח שמדינת ישראל השתלטה עליו במהלך מלחמות – אף שישראל כבשה לא פעם שטחים מלבנון – מדינת ישראל לא יזמה מעולם סיפוח שטחים אליה או הקמת מאחזים ויישובים אזרחיים בשטחה של לבנון.
השני – למהות נקודות המחלוקת בין ישראל ללבנון בעניין מיקומו המדויק של קו הגבול העתידי , שייקבע תוך הסכם מדיני הדדי בין המדינות.
שני נושאים אלה , ובעיקר השני, ידועים רק לבודדים ואילו הנושא הראשון – מוכר אך מעולם לא ניתן הסבר למצב ייחודי זה. ההרצאה תהיה עניינית, מבוססת על השערות, מהלכים היסטוריים ומעט פרסומים רשמיים.

מי הכין את ההצעה הציונית לגבולות ארץ ישראל לוועדת השלום בוורסיי 1919?

זאב זיוון
אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

העסקנים הציוניים שעסקו בהכנות להופעת המשלחת הציונית בוועידת השלום בארמון וורסיי שליד פריז לא היו בני הארץ או חניכיה. הם נקבצו ממזרח אירופה, מבריטניה ומארצות הברית. הידע שלהם בגבולות אפשריים לארץ ישראל שבפועל, היו מצומצם.
בין אלו היו שמות כאלברט חיימסון, יעקב דה האז, סאקר, לאון סימון ופלקסנר. נחוץ היה יודע ארץ שיוכל להציע הצעה מעין זו ואף להגן עליה בפני הועידה הבינלאומית שהתכנסה בצרפת. המחאה בפני חיים וייצמן על חדלונם של ה"לא מומחים" הביאה לבחירה שנטשה את העסקנים ופנתה למומחה המרכזי בהכרת הארץ- אהרון אהרונסון.
מעבר למחלוקות שהיו ביניהם (ניל"י לא הייתה הראשונה ביניהן) לא היה ויכוח באשר להיכרותו הקרובה עם הנוף הארץ ישראלי בו חי מאז עלו הוריו מרומניה והביאו את בנם בן השש איתם. חינוכו בזיכרון יעקב, השכלתו הגבוהה בצרפת ותפקידיו כמנהל או כחוקר הביאו אותו למטולה כמו גם לסובב ים המלח ולמדבר עד מצרים.
לזכותו נזקף גם הרעיון של העברת מי הצפון להשקיית הנגב (מה שיהיה בימי המדינה למוביל הארצי).

"זה נראה פשוט על המפה, מסייה" מתביעה טריטוריאלית לגבול מתפקד - קרקע, אנשים ותשתיות ביצירת גבולה הצפוני של פלשתינה 1919-1923

איציק שושן

הגבול הצפוני של פלשתינה המנדטורית מוצג בדרך כלל כתוצאה של משא ומתן בין בריטניה לצרפת, שהסתיים בקביעת קו מוסכם. הרצאה זו מבקשת להפנות את המבט אל צד שנותר עד כה בשולי המחקר: המערכת הצרפתית עצמה, על האינטרסים, ההתלבטויות, המחלוקות והביקורות שהתפתחו בתוכה. באמצעות מסמכים ארכיוניים צרפתיים, ובהם הוראות, דוחות שטח והתכתבויות סודיות, נחשף לראשונה מכלול תיעודי המאפשר לעקוב מבפנים אחר תהליך קבלת ההחלטות הצרפתי.

במרכז ההרצאה יעמדו האנשים שעיצבו את המדיניות הצרפתית: דיפלומטים, אנשי הממשל בלבנט וקציני צבא, לצד דמויות שכמעט נעלמו מהסיפור ההיסטורי של קביעת הגבול. התכתובות ביניהם חושפות חילוקי דעות בשאלת האינטרס הצרפתי ואת הדרך שבה הנחיות מדיניות, שיקולים צבאיים וידע שנאסף בשטח תורגמו בהדרגה להצעות גבול מעשיות.

עבודת ועדת הגבול המחישה כי קביעת התוואי לא עסקה רק במיקומו של קו. קרקעות, דרכים, מסילות ברזל, מקורות מים, שטחי מרעה, שווקים וקבוצות אוכלוסייה חצו את הגבול המוצע. לצד שאלת הריבונות נדרשו הצרפתים לשקול רציפות תחבורתית, זכויות שימוש, קשרים כלכליים, ביטחון ואכיפה, ולעיתים גם חילופי שטחים והסדרים מנהליים. עבודת השטח הפכה לזירה שבה נבחנו מחדש סדרי עדיפויות.

ההרצאה תציג את התגבשותה של תפיסת הגבול הצרפתית לאורך השנים 1919-1923, דרך התביעות הטריטוריאליות, ההתכתבויות בין פריז לביירות, המחלוקות בתוך המערכת הצרפתית ועבודת ועדת הגבול בשטח. המסמכים מאפשרים לעקוב אחר הפערים בין הדרגים השונים, אחר השינויים בעמדות ואחר המפגש בין החלטות מדיניות לבין המציאות המקומית. דרך התהליך הזה ייחשף הסיפור הצרפתי שמאחורי קביעת הגבול, סיפור שנותר ברובו מחוץ לתיאור ההיסטורי המוכר של יצירת הקו.

שם המושב: שינויי אקלים, מים ותשתיות חקלאות תחת שינויי אקלים
המושב עוסק בהסתגלות מערכות חקלאות, מים ותשתית ללחצים אקלימיים מהערכה כלכלית של השפעת האקלים על יבולים, דרך מודל חוצה-גבולות לחקלאות חיפוי, ועד למודרניזציה של תשתיות הביוב והקולחין.
יו"ר: פרופ' דייויד כץ

בניית מתווה לחקלאות חיפוי (Protected agriculture) בת-קיימא כמודל לשיתוף פעולה רב אזורי בין חקלאים וחוקרים מקומיים ובינלאומיים. שילוב כלים סוציו-חקלאיים, סביבתיים, וחישה מרחוק. ירדן, כמקרה בוחן.

עמיר מוסרי[1], זייאד קודשי[2], רינת עזרא[3,4], יורן גרמר[5]
[1] EcopeaceMiddleEast®, ישראל
[2] EcopeaceMiddleEast®, ירדן
[3] מרכז רפואי, רמב"ם
[4] חוקרת רב-תחומית, בוגרת אונ' אנגליה רסקין, אנגליה
[5] אונ' הוהנהיים, גרמניה

מדינות המזה"ת מושפעות בשנים האחרונות מפגיעה במי-ההשקיה לחקלאות בשל שינויי אקלימיים גלובליים, המתבטאת צמצום כמות ואיכות המים לחקלאות. דרך עיקרית להתמודד עם מגבלות אלו היא מעבר מעיבודי שטחים פתוחים לחקלאות חיפוי (Protected agriculture). דא עקא, עיבודי החיפוי מצריכים משאבים כספיים להקמת המבנים, להתקנת החיפוי ולהסרתו, ומציבה אתגרים ליישום בר-קיימא. בעוד שבמדינות מפותחות, כגון באירופה, בשטחים חקלאיים מתקיים פיקוח הדוק של הרשויות המאלץ את החקלאי ליישם טכנולוגיות וגישות אחידות ליישום בר-קיימא, בארצות המתפתחות ובמזה"ת, החקלאות מבוססת בעיקרה על חוות משפחתיות בשטח מצומצם ומתאפיינת בפיקוח רופף. לפיכך, חקר תפיסות החקלאים והחוקרים הרב אזוריים ליישום רווחי ואסטרטגיות חקלאות בר-קיימא מקומית ואיזורית מאתגר. כמודל, הוחל ב- 2024 מחקר רב-לאומי שבמסגרתו נבחרו מעל 10,000 הקטאר של שטחי חיפוי לאורך בקעת הירדן (בירדן וישראל) וברמה הירדנית בין עמאן למדבא (במימון EcoPeace MiddleEast®). במסגרת המחקר נותחו סדרות דימותי לווייני ה- PlanetScope בין 2019 ל- 2024, ונבחנו מדדי Plastic Greenhouses Indices (PGI) תוך יישום שיטות Machine learning לזיהוי עיבודי החיפוי השונים. בנוסף, נדגמו מקורות מי ההשקיה השונים והקרקע ונוהלו שיחות וראיונות מקצועיים עם החקלאים והחוקרים האזוריים. נמצא שבעוד ששטחי חקלאות החיפוי בישראל התאפיינו באחידות העיבודים, בירדן היה שוני רב שהתבטא בסוג החיפוי, עיתוי הכסוי וההסרה. שוני זה שויך לאי האחידות במליחות מי-ההשקיה (המבוססים על מקורות הפתוחים), לשוני במאפיינים הסוציו-חברתיים של החוואים, ושימוש בטכנולוגיות מסורתיות ללא הערכתם. מלבד האתגרים הטכניים, האתגר המרכזי התבטא ביצירת האמון ושיתוף השיטות השונות בין החוקרים, הסטודנטים הבינלאומיים והחקלאים המקומיים, אתגר המאפיין מחקר רב-אזורי בתנאים גיאופליטיים מורכבים כמו במזה"ת. חקר תפיסות והנגשת טכנולוגיות מתקדמות שפותחו במחקר עשויים לגשר על השוני התרבותי, הטכנולוגי ביישום מדיניות חקלאית ובת-קיימא במזה"ת.

הערכת השפעת שינויי האקלים על יבולים חקלאיים והערך הכלכלי של שירותי אספקה: מקרה בוחן אגן נחל הגעתון

Assessing the Impact of Climate Change on Agricultural Yields and the Economic Value of Provisioning Services: A Case Study of the Ga'aton Basin

Dotan Farkash [1],David Katz[1], Alon Lotan[2]

[1]School of Environmental Sciences, University of Haifa, Haifa, Israel

[2]The Kadas Green Roofs Ecology Research Center, Institute of Evolution, University of Haifa, Mt. Carmel, Haifa 3498838, Israel

משבר האקלים צפוי לשנות את היקפם ואת ערכם של שירותי המערכת האקולוגית, ובפרט של שירותי האספקה החקלאיים, באמצעות השפעתו על תפוקת הגידולים, צורכי ההשקיה ועלויות הייצור. מחקר זה בוחן את השפעת שינויי האקלים על יבולי אבוקדו ובננה ועל ערכם הכלכלי באגן נחל הגעתון. לשם כך פותחה מסגרת פונקציונלית־כלכלית מבוססת נתונים, המשלבת נתוני יבול היסטוריים ברמת משק–שנה–זן, נתוני טמפרטורה מתחנת עכו ותחזיות אקלימיות תחת התרחישים 4.5RCP ו־8.5RCP. נתוני האקלים עובדו למערך אחיד של אינדיקטורים אקלימיים, ששימשו כמשתנים מנבאים פוטנציאליים במודלי חיזוי היבול. תחזיות היבול לבננה ולזני האבוקדו אטינגר, האס ופינקרטון הופקו באמצעות מודלים סטטיסטיים ומודלי למידת מכונה, שנבחנו בהליך אימות והושוו במרחבי תכונות שונים. התחזיות כונסו לאנסמבל משוקלל, ותוצאותיו תורגמו לשינויים בהכנסות, בעלויות הייצור וברווח החקלאי ברמת הזן, הגידול והאגן. המסגרת נועדה לצמצם אי־ודאות הנובעת מבחירת נתוני האקלים, המשתנים ושיטת החיזוי. בדרך זו ניתן להבחין בין שינוי בתפוקה ובערך התוצרת לבין השינוי בתועלת הכלכלית שנותרת בידי החקלאים.

ממצאי המחקר מצביעים על כך שההשפעה העתידית אינה אחידה בין הגידולים והזנים. תחת שני תרחישי האקלים נמצאה עלייה מתונה בתפוקת הבננה, אטינגר ופינקרטון, ואילו בתפוקת האס נצפה שינוי קטן שכיוונו תלוי בתרחיש. ברמת האגן צפויה עלייה מתונה בערך הפעילות החקלאית, אך כאשר מובאת בחשבון הגדלה אפשרית של צריכת המים, הרווח החקלאי הכולל נשחק, בעיקר בענף האבוקדו. לעומת זאת, בדיקת הרגישות שבה צריכת המים נותרה ללא שינוי מצביעה על שיפור ברווח, וממחישה כי הנחות בדבר צורכי ההשקיה משפיעות באופן מהותי על התוצאה הכלכלית. מכאן שעלייה בתפוקה או בהכנסה אינה מבטיחה שיפור ברווחיות, וכי הערכת השפעות האקלים על שירותי האספקה מחייבת בחינה משולבת של תפוקה, מים, עלויות והרכב הגידולים והזנים. הבחנה זו חשובה במיוחד כאשר נשקלת היערכות ארוכת טווח ברמת האגן. המסגרת שפותחה מציעה תשתית כמותית שעשויה לתרום לבחינת חלופות הסתגלות ולדיון בקבלת החלטות חקלאיות וסביבתיות באזורים הרגישים לשינויי אקלים, מבלי להניח מראש כי תגובת כלל הפעילות החקלאית תהיה אחידה.

התפתחות מערכות הביוב המנוהלות בבטחה (safely managed) ביישובי המגזר הערבי בישראל

ליאור אגאי

האוניברסיטה העברית בירושלים

מנחה: ערן פייטלסון.

עבודת המחקר בוחנת את התפתחות מערכות הביוב ביישובי המגזר הערבי בישראל לאורך חמישה עשורים. המחקר מתמקד במעבר של מערכות אלו למצב של "ניהול בטוח" (Safely Managed) – מונח השאוב מיעדי הפיתוח של האו"ם (SDG), המתייחס לא רק לחיבור פיזי לצנרת, אלא לטיפול קצה הולם המונע זיהום סביבתי ומאפשר שימוש חוזר בקולחין.

במרכז העבודה עומדת התופעה של סגירת הפער התשתיתי המשמעותי בין המגזר היהודי לערבי: משיעור התבייבות של כ-20% בלבד בשנות ה-70, ללמעלה מ-85% כיום. המחקר מנתח תהליך זה דרך חמש תקופות מרכזיות, החל מהתפרצות מגפת החולירע ב-1970 ששימשה כזרז רגולטורי, דרך מהפכת התיאגוד והקמת רשות המים, ועד לאימוץ תקנים מחמירים לאיכות קולחין. החוקר מזהה "משתנים אופרטיביים" – פנימיים וחיצוניים – ששימשו כגורמים דוחפים או בולמים בתהליך זה. בין הגורמים הדוחפים המרכזיים ניתן למנות את שינוי הפרדיגמה הממשלתית בשנות ה-90 (העדפה מתקנת), הקמת תאגידי המים, והביקוש הגובר של המגזר החקלאי למים מושבים. מנגד, גורמים בולמים כללו טופוגרפיה הררית מאתגרת, מחסור בתכנון מתארי, וקשיים סטטוטוריים בהנחת תשתיות בקרקעות פרטיות ביישובים מסורתיים.

באמצעות ניתוח שישה מקרי בוחן (אום אל פאחם, כפר קרע, שפרעם, טירה, כפר קאסם וסח'נין), העבודה ממחישה כיצד שילוב של מנהיגות מקומית חזקה יחד עם רגולציה מדינתית ריכוזית ומימון ממשלתי ("תאגידים זכאים"), הצליח להתגבר על חסמים היסטוריים. מסקנות המחקר מצביעות על כך שהצלחת המודרניזציה בתשתיות הביוב במגזר הערבי היא תוצאה של מעבר מניהול מוניציפלי-פוליטי לניהול מקצועי-תאגידי, המשתלב באינטרס הלאומי לניהול בר-קיימא של משק המים בישראל.

השפעת שריפות יער על תהליכי נגר, סחיפה והסעת נוטריינטים באגן ההיקוות של הכנרת

לאה ויטנברג

בית הספר למדעי הסביבה אוניברסיטת חיפה

במהלך מלחמת "חרבות ברזל" נשרפו בגליל העליון וברמת הגולן כ-230,000 דונם של שטחים פתוחים, חורש ויער; היקף השריפות ומיקומן באגנים המתנקזים לכנרת העלו חשש להשפעות מתמשכות על תהליכי נגר וסחיפה, תכונות הקרקע ואיכות המים המגיעים למערכת הנחלים ולאגם. המחקר בוחן את התגובה האגנית לשריפות לאורך שתי עונות ניטור (2024-2025 ו־2025-2026), ובהשוואה לערכי רקע טרום־שריפה.

דגימות מים נאספו במהלך אירועי זרימה בנחלי הגליל והגולן ונבדקו למוצקים מרחפים, צורוני חנקן וזרחן ומוליכות חשמלית. במקביל נדגמו קרקע וסדימנט בנחל בדולח וביער ביריה, לצורך בחינת תכונות הקרקע לאחר השריפה ותהליכי גיוס, הסעה והשקעה במערכת מדרון-נחל. הנתונים נותחו באמצעות ניתוח רכיבים עיקריים (PCA) ומדד משולב מתוקנן לאיכות המים.

עונות המחקר נבדלו במשטר המשקעים: העונה הראשונה הייתה שחונה, עם 30 -40% מהממוצע הרב שנתי ומשקעים שהתרכזו במספר קטן של אירועים; העונה השנייה התאפיינה בכמות משקעים קרובה לממוצע ובפריסת גשם ממושכת. העונות מייצגות שני שלבים בתגובה שלאחר שריפה: זמינות גבוהה של אפר, וסדימנט בתנאים של מגבלת הובלה, ולאחריה גיוס, הסעה וחלוקה מחדש של החומר במרחב האגן. בסדימנט שהצטבר בנחל בדולח נמדדה בעונה השנייה עלייה של 82% בזרחן הזמין ושל 156% בחנקן האמוני, לצד ירידה בחנקה ובאשלגן. הנתונים מלמדים כי האופק העליון של הקרקע נותר מאגר מרכזי של חומר אורגני וזרחן זמינים. התוצאות הפרלימינריות מצביעות על שני מסלולי תגובה: מסלול מומס-יוני-חנקני, הדועך יחסית במהירות, ומסלול סדימנטרי-זרחני, שחתימתו עשויה להיות ארוכת טווח. שנה ראשונה שחונה עשויה לדחות את עוצמת התגובה האגנית ולהאריך את משך השפעת השריפה בשל שימור חומר זמין להסעה במדרונות ובערוצים.

שם המושב: תל אביב: שלטון, פערים ומאבקי מרחב.
המושב נערך בשנתה ה־118 של תל אביב ובמלאת מאה שנה לפתיחת תקופת שלטון הפועלים בעיר, בעקבות פרישתו של מאיר דיזנגוף מראשות העירייה. שלוש ההרצאות בוחנות מזוויות היסטוריות ועכשוויות את המאבק על דמותה של תל אביב: מיסודו המרחבי של השלטון העירוני, חלוקתם הבלתי שוויונית של משאבי העיר, והמאבקים על התיישבות, שייכות והזכות למקום. יחד הן מציגות את העיר לא רק כתוצר של תכנון ובנייה, אלא גם כזירה שבה מתעצבים יחסי כוח, גבולות חברתיים וזיכרונות מתחרים.
שם היו"ר (והמגיב): פרופ' גדעון ביגר, אוניברסיטת תל אביב

ממגדל המים למלון סקורה: המיסוד המרחבי של השלטון העירוני בתל־אביב, 1921–1926

אילן שחורי
אוניברסיטת חיפה
אוניברסיטת בן גוריון בנגב

ההרצאה המבוססת על מחקר חדש בוחנת, על רקע שיקומה של תל־אביב לאחר מלחמת העולם הראשונה וגירוש תושביה, את מעבר העירייה מבית הוועד הצנוע בפינת שדרות רוטשילד ונחלת בנימין אל מלון סקורה ברחוב ביאליק בשנת 1925, ואת הניסיונות שקדמו לו להקים בית עירייה מונומנטלי. בהישען על תפיסת ייצור המרחב של אנרי לפבר ועל מחקרים הרואים באדריכלות ציבורית אמצעי לייצוג סמכות וזהות פוליטית, נבחן בית העירייה לא רק כמקום עבודה מינהלי אלא כמנגנון מרחבי וסמלי שבאמצעותו ביקשה הנהגת העיר להציג שלטון עברי עצמאי.
המחקר מבוסס על פרוטוקולים של מועצת העירייה והוועד הפועל, תכתובת מאיר דיזנגוף עם השלטון המנדטורי ועם אדריכלים, תוכניות בנייה, הודעות עירוניות ועיתונות התקופה. ניתוח המקורות משחזר את התפתחות בית הוועד סביב מגדל המים, את הדיונים ברכישת בית גולדברג, את הצעת המימון של משה טולקובסקי ואת בחינת המגרשים והתוכניות שהגישו דב הרשקוביץ ואלכסנדר ברוולד.
הממצאים מראים כי שאיפתו של דיזנגוף לבית שלטון מפואר התגבשה גם לנוכח נוכחותו המונומנטלית של בניין הסראיה ביפו. המבנה המתוכנן נועד לרכז את מחלקות העירייה, המשטרה והבנק, אך גם להעניק נראות ועוצמה למועצה העירונית שטרם זכתה במעמד של עירייה עצמאית מלאה. אילוצי תקציב, גידול מהיר במנגנון והצורך בפתרון מיידי הביאו לבחירה במלון סקורה כמשכן זמני, שהפך בפועל לבית העירייה למשך ארבעים שנה. המקרה חושף את המתח בין מונומנטליות ייצוגית לפרגמטיזם מינהלי ומראה כיצד התבססה סמכות עירונית באמצעות התאמת מבנה קיים, עוד לפני שהוכרה במלואה בחוק.
הרקע התיאורטי: המחקר נשען על תפיסתו של אנרי לפבר שלפיה המרחב העירוני אינו רק זירה פיזית ניטרלית, אלא תוצר חברתי ופוליטי שבאמצעותו מוסדות מייצרים ומציגים סמכות. בהתאם למחקריהם של צ'רלס גודסל ולורנס וייל על המשמעות הפוליטית של אדריכלות ציבורית, בית העירייה נבחן כמבנה ייצוגי המעניק לשלטון המקומי נראות, זהות ולגיטימציה.לפבר ,וייל
שיטת המחקר והמקורות: המחקר מבוסס על ניתוח היסטורי־מרחבי של פרוטוקולי מועצת עיריית תל־אביב והוועד הפועל בשנים 1923–1926, תכתובת דיזנגוף עם אדריכלים ועם ממשלת המנדט, תוכניות הבנייה וההודעות העירוניות על מעבר המשרדים. המקורות מאפשרים להשוות בין המרחב הקיים, התוכניות שלא מומשו והמבנה שאומץ בפועל, ולבחון כיצד אילוצים כלכליים ומינהליים עיצבו את הגיאוגרפיה של השלטון העירוני.

תל אביב יפו: עיר עשירה, פערים עמוקים

טליה מרגלית

אוניברסיטת תל אביב

תל אביב–יפו היא מוקד מרכזי של הון כלכלי, תרבותי וסמלי בישראל, אך בה בעת גם זירה בולטת של פערים ומתחים חברתיים, כלכליים ומרחביים. בדומה לערי־ עולם מרכזיות אחרות, תהליכי גלובליזציה, צמיחה נאו ליברלית והתחדשות עירונית מואצת מתקיימים בה לצד פיצול חברתי, דחיקה ואי־שוויון מתמשך. בשנים האחרונות העלייה החדה במחירי הדיור וביוקר המחיה מעמיקה פערים אלה ומצמצמת את יכולתן של קבוצות הולכות וגדלות להתגורר בעיר. בד בבד עם הפיתוח והגידול הניכר בתקציב העירוני, ניכר שינוי מהותי במפה החברתית־כלכלית: המדרג ההיסטורי בין דרום עני, מרכז שרובו מעמד ביניים וצפון אמיד הולך ומתערער, ובמקומו מתקיימת חלוקה מקוטבת בין אזורים מוחלשים בדרום לבין מרכז וצפון אמידים.

בהשראת אנרי לפבר, ההרצאה תבחן את המתח בין הפיתוח והצמיחה הכלכלית לבין העמקת אי־ השוויון בתל אביב–יפו באמצעות המושג "הזכות למרכזיות" -זכותם של תושבי העיר להמשיל להיות חלק פעיל ומשמעותי ממרכז עירוני, כלכלי ותרבותי רב השפעה. במוקד הדיון יעמדו הפערים המעמיקים בין קבוצות שונות בעיר, ובהן תושבי יפו הערבים, מהגרי עבודה, מבקשי מקלט, אימהות יחידניות, צעירים, אמנים, עובדים חיוניים וחלקים ממעמד הביניים. ההרצאה תבחן כיצד מדיניות התכנון והפיתוח, שוק הדיור וחלוקה הבלתי שוויונית של משאבים והזדמנויות משפיעים על יכולתן של קבוצות אלה להישאר בעיר, להשתייך אליה ולהשפיע על עתידה. לבסוף, הרצאה תעלה שאלות בדבר יכולתה של תל אביב-יפו לשמר את מעמדה כמרכז תרבות ליברלי, ככל שהמגוון החברתי שלה מצטמצם ובנייה מואצת לגובה, שכונות יקרות ותהליכי התחדשות עירונית מאיצים את תהליכי הג'נטריפיקציה ומייעדים חלקים גדלים והולכים ממנה לאוכלוסיות אמידות ואחידות.

כותרת ההרצאה: ג'מאסין - שכונה שלא במקומה: התיישבות, מאבק והריסה.

ארנון גולן[1], עדנה לנגנטל[2]

[1]אוניברסיטת חיפה

[2]בית הספר לארכיטקטורה, אוניברסיטת אריאל

גבעת עמל נוסדה במלחמת 1948 עת אוכלסו בתיו של הכפר הבדואי ג'מאסין אל ע'רבי שגבל בתל אביב מצפון-מזרח על ידי פליטים יהודים מדרום תל אביב. עיריית תל אביב בגיבוי של הממסדים הממשלתי וההסתדרותי ביקשה לפנות את התושבים, להרוס את המבנים ולהקצות את שטחיו של ג'מאסין לבניית שכונות עבור מי שחפצה ביקרם. מאז ועד לאחרונה התנהל מאבק בין התושבים שנאחזו בבתיהם לבין הגורמים הממסדיים ויזמים פרטיים שביקשו לפנותם.

המחיקה של ג'מאסין שהיה לשכונה היהודית גבעת עמל נדונה בעיקר בגישה ביקורתית והוצגה כניצחונם של ממסד חסר לב ויזמים תאבי בצע על תושבים דלים, יהודים מזרחיים שהמעט שהיה ברשותם ושאותו קיבלו בדין, נלקח מהם. המחקר התמקד עד כה בזהותם העדתית המזרחית של התושבים כגורם מרכזי בקיפוחם ובדחיקתם למעמד של אוכלוסייה מוחלשת בפריפריה העירונית. מחקר זה מבקש לבחון את סוגיית גבעת עמל בגישה גיאוגרפית-היסטורית מקיפה הבוחנת את השינוי המרחבי באמצעות מקורות היסטוריים: ארכיוניים ועיתונות בת הזמן, מראשית השתכנותם של יהודים בתחומה ב- 1948 ועד לפינוי הסופי של בתיה ב- 2021. זאת על מנת לנסות ולהגיע להבנה יסודית ומקפת ככל הניתן של פרשת גבעת עמל מבלי לעשות שימוש במסגרת תיאורטית המנתבת את המחקר ואת מסקנותיו.

שם המושב: בין גבול למפגש: מרחבים תרבותיים של קונפליקט, זיכרון והתחדשות

יו"ר: פרופ' טל אלון מוזס

לתולדות הקמת בתי אירוח לערבים בקיבוצים בתקופת המנדט

תמיר גורן

המחלקה ללימודי ארץ-ישראל וארכיאולוגיה - אוניברסיטת בר-אילן

מאורעות 1936 המחישו את גודל השינוי שחל במצבם של היהודים שהתגוררו בסמיכות לערבים. ההרעה שחלה במצב הביטחון פגעה מאוד בקיבוצים שעד פרוץ המאורעות קיימו בדרך כלל יחסים תקינים עם שכניהם הערבים. לא פלא הוא כי משעה שהמרד הערבי דעך שררה מבחינתם של המשקים אופטימיות באשר לחידוש היחסים עם הערבים והחזרתם לקדמותם. למן שלהי 1939, מעת שחלה רגיעה במצב הביטחון, החלו הקיבוצים לערוך טיולים לכפרים הערבים בסביבתם. מטרת הטיולים האלה היתה ליצור קשרים בין הישוב לכפרים בסביבתו. מטבע הדברים הביקורים אצל הערבים ולאור הכנסת האורחים שזכו לה היהודים בכפרים נדרשו המשקים לבחון כיצד להעניק אירוח הולם לערבים. עניין האירוח בקיבוצים נתפס כדבר אקוטי. העיסוק באירוח ערבים העלה את השאלות כיצד ובעיקר היכן לארח אותם. שאלת המקום היתה לענין המרכזי שהתלבטו בו. בעוד שבכפרים התקיים האירוח במקום שיועד לכך, הוא ה"מדאפה" (בית האורחים), הרי בקיבוצים, בלית ברירה, שימש למטרה זו חדר האוכל, שהתאפיין כמרכז הציבורי של הקיבוץ. זאת היות ולא נמצא מקום מתאים אחר לארח בו את הערבים. לפיכך הוצע כפתרון בניית חדר לקבלת אורחים. החדר, שכונה בשם "מדאפה", כשם המבנה בכפר הערבי, לא הותיר ספק בדבר השאיפה להעמיד מקום הדומה ל"מדאפה" הערבית.

היוזמה להקמת בתי אירוח לערבים בקיבוצים זכתה לתמיכת הנהגת היישוב, שהתייחסה לכך כפעולה חיונית ומשמעותית שיש להקדיש לה את מלוא המשאבים. מני אז החלה הסוכנות היהודית לסייע להקמת "מדאפות" בקיבוצים. הבנייה שהחלה בקיבוצי הצפון התרחבה בהדרגה ועד סוף התקופה הוקמו מספר לא מבוטל של "מדאפות". פעולתן המחישה את הקרבה שנוצרה בין היהודים לערבים ואת השינוי שחל באווירה מאז הסתיימו מאורעות 1936-1939.

ההרצאה מבקשת לחשוף את היוזמה להקמת "מדאפות" בקיבוצים – היקפה, ביטוייה, והישגיה.

הר הזיתים: קבורה, קדושה ופוליטיזציה של מרחב מקודש בירושלים המודרנית

קובי כהן-הטב

המחלקה ללימודי ארץ-ישראל וארכיאולוגיה, אוניברסיטת בר-אילן

הר הזיתים בירושלים הוא מן המרחבים המקודשים הרציפים והטעונים ביותר במסורת היהודית. במשך מאות שנים שימש ההר מרחב קבורה פעיל, שביטא תפיסות דתיות של קדושה, תחיית המתים וזיקה אינטימית בין המקום, המוות והגאולה. קבורה, בהקשר זה, אינה רק פונקציה פולחנית או חברתית, אלא קטגוריה יסודית של מרחב מקודש: היא קובעת גבולות, היררכיות, דפוסי שימוש ודרכי נוכחות מתמשכת של החיים בקרבת המתים. עם זאת, במאות התשע־עשרה והעשרים עבר הר הזיתים שורה של תמורות עמוקות, אשר ערערו את תפקודו ההיסטורי והטעינו אותו במשמעויות חדשות.

על סמך מקורות ארכיוניים הרצאה זו בוחנת את הר הזיתים כמרחב מקודש דינמי, שבו קדושה אינה תכונה סטטית אלא תוצר של תהליכים חברתיים, פוליטיים ומרחביים. הדיון יתמקד במעבר מקבורה קהילתית חיה ומבוזרת, המבוססת על חלוקה עדתית וארגונית (עד 1948), אל מצב של ניתוק, חילול והרס (1948-1967), ובהמשך אל תהליך של שיקום, מיסוד הלאמה והטמעה מחדש של המקום בתוך נרטיב לאומי־מדינתי (לאחר 1967).

המקרה של הר הזיתים מאפשר לבחון שאלות מרכזיות בחקר מרחבים מקודשים: היחסים בין קדושה לבין שליטה פוליטית; המתח בין פולחן דתי יומיומי לבין זיכרון קולקטיבי ממוסד; והאופן שבו קונפליקט, אלימות ותכנון מרחבי משפיעים על משמעותו של מקום קדוש. נטען כי ההר עבר תהליך של "רה־קנוניזציה", שבמסגרתו חדל להיות בראש ובראשונה אתר קבורה פעיל, והפך למרחב זיכרון מקודש, הנושא מטען דתי, היסטורי ופוליטי רחב. בכך תורמת ההרצאה להבנה רחבה יותר של האופן שבו תשתיות קבורה, שהם גם מרחבים מקודשים, משתנים, מתערערים ומעוצבים מחדש בעת החדשה.

נחל עין זהב: נוף תרבות בין המשכיות, משבר והתחדשות

טל אלון מוזס[1], יעל סילבר[2]

[1]הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל

[2]תל חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

אליבא השיח העכשווי אודת נופי תרבות, הנוף הוא מערכת דינמית של יחסים בין טבע, תרבות, קהילה, זיכרון ומשילות ולא אוביקט סטטי לשימור. Taylor and Lennon (2011) מדגישים את נוף התרבות כגשר המערער על ההפרדה בין טבע ותרבות.Taylor, St Clair & Mitchell (2015) מציעים מעבר משימור מצב קיים לניהול השמור, ואילו גישת ה־HUL (Historic Urban Landscape) של UNESCO מרחיבה את השימור מן האתר הבודד אל המכלול העירוני ואל היחסים בין מורשת, תהליכים חברתיים, מערכות טבע ופיתוח. תפיסות אלו מהוות מסגרת אנליטית לבחינת נחל עין זהב בליבה של קריית שמונה כנוף תרבות עכשווי. המחקר מבוסס על קריאה בקורתית של הנוף כטקסט. על עיון במרחב, במסמכי מדיניות, בתכניות, ובאמצעות ראיונות עם מתכננים ופעילים.

הנחל הוא נוף רב־שכבתי שבו המערכת ההידרולוגית והאקולוגית מהווה את התשתית לשרידי אל־ח'אלסה, קריית שמונה, פארק הזהב והזיכרון העירוני. תפיסת מי המעיין, ולאחריה המאבק של תושבים ושל "העמותה לשימור קסמי טבע ונוף בקריית שמונה" להשבת המים, הפכו את השיקום האקולוגי והמחויבות הקהילתית לחלק ממורשת המקום. תכניות משרד מייזליץ-כסיף מרחיבות תפיסה זו, ורואות בנחל תשתית ירוקה־כחולה המארגנת את העיר: מערכת אקולוגית שהיא בו בזמן מרחב ציבורי, ציר תנועה ומחולל להתחדשות עירונית. לאחר מלחמת חרבות ברזל, ופינוי העיר, מקבל הנחל רובד נוסף. תכניות הציפוף וההתחדשות אינן שואלות כיצד "לשמר" את הנחל, אלא כיצד לנהל שינוי תוך שמירת ההמשכיות.

נחל עין זהב בוחן סוגיות עכשוויות: היחסים בין טבע לתרבות; ערכים מוחשיים ולא־מוחשיים; אקולוגיה וזיכרון; קהילה ומשילות; חוסן והתחדשות. המקרה מציע לראות בנוף התרבות תשתית פעילה שבאמצעותה חברה מנהלת את יחסיה עם עברה, מתמודדת עם משבר ומעצבת את עתידה.

שם המושב: החוט המקשר שבין גאוגרפיה, גאולוגיה, פדולוגיה והאדם

יו"ר: ד"ר רתם אלינסון

Effect of Wildfire Temperature and Combustion Matter on the Physical, Morphological and Mineralogical properties of the Ash

Seham Awad Hamza

University of Haifa

Fires impose changes on the physical, morphological, and mineralogical, properties of soil that, in turn, modify its ability to support vegetation and resist erosion. The ash produced by fires is composed mainly of organic and inorganic particles and solid residues including charred organic matter, charcoal, and residues of the mineralogical matter. After the fire, it is found above the topsoil layer (A horizon) and has many impacts on soil properties. Its influence varies according to fire's temperature and the characteristics of the burnt organic matter. Ash was previously studied as a separate layer from the soil, vegetation and organic matter, and was defined by many studies as adhesive, dust-like particles that are easily transported by wind and water.

This study proposes a multilayer structure, which exists in the ash-soil profile. This perception, unlike previous studies that define a bi-layer structure of ash-soil, indicates the great importance of studying the ash in a fine-scale resolution. Starting from the top ash layer and ending with the soil layer, the present study distinguishes between all the interaction layers.

The changes in ash properties during the fire were studied in most cases by laboratory analyses on samples collected from the fire site. The present study is based on the following premises: 1) ash properties vary according to fire temperature; 2) ash properties are unique to the composition of the burnt organic matter. The goals of the research are: 1) performing a detailed work for researching all ash properties including physical, morphological The following property were measured: physical properties (color, biomass loss percentage pH value, and electrical conductivity [EC]), morphological properties (texture).

A laboratory experiment in which ash properties were determined as a result of burning different types of organic matter (branches and leaves of Pistacia lentiscus, grass, branches, and needles of Pinus halepensis and a mash of shredded matter after interface activity). The samples were burned in two temperatures: 400°C and 600°C, which determined after identifying major processes that took part in the field experiment samples.

It is found that the amount of available organic matter in a soil from burnt sites, is expressed in the percentage of biomass loss, consistent with the restoration of organic matter, which is constantly growing as the period of time since the fire becomes longer. Additional differences in biomass loss were found in the combustion of different types of organic matter, which are related to the fuel properties: size, inflammability, and mineral content.

The layered structure of ash is reflected in the following properties: texture, color, and electrical conductivity. The significant difference in these properties across the ash layers emphasizes the layered structure. Later in the research, it was proven that only with detailed sampling in high resolution, in which the layered structure can be identified and properties of each layer are measured, that one can restore the combustion temperature and the type of organic matter that was combusted.

Keywords: Wildfire ash; Ash–soil multilayer structure; Fire temperature; Biomass loss; Electrical conductivity

הקשר בין גאולוגיה לגאוגרפיה, והדרך הויזואלית להמחשתו

רתם אלינסון

חוקר עצמאי

הגיאולוגיה היא הבסיס ליצירת המרחב, ולה השפעה מכרעת על הגאוגרפיה הפיסית.

תצורות גאולוגיות שונות משפיעות על יצירת הנוף עצמו, ומייצרות שונות מעניינת - לדוגמא: מצוקי גיר בגליל, נוף של גבעות קירטון בשפלת יהודה ורמות מנשה, חרוטים געשיים ברמת הגולן ועוד. לדוגמה - העומד במדרונות הר כנען יוכל להבחין במצוקי הגיר של "סלע עכברה", באופק, במצוקי הגיר של הארבל, וכן ברמות הבזלת הנטויות של הגליל התחתון המזרחי.

העיניים הבלתי מקצועיות של חלק גדול מהציבור אינן מבינות את הגיאולוגיה והגיאוגרפיה. בהרצאה זו אדגים שיטה מעניינת לויזואליזציה של הגיאולוגיה והגיאוגרפיה, על גבי תמונות נוף באזורים שונים ברחבי ישראל.

בהרצאה אציג מספר דוגמאות כגון: רכס רמים, מצוק עכברה, נחל דישון, תצפית מהר מירון, מצוק הצינים ועוד. אני סבור שיש ערך משמעותי - חינוכי ומחקרי, בהנגשת הגיאוגרפיה והגאולוגיה לקהל יעד רחב ככל הניתן, בצורה מוחשית ומעניינת, המעודדת סקרנות ולמידה.

מערכות תת-קרקעיות של צבא הטרור-גרילה חזבאללה בלבנון – פריסה מרחבית ואופי גיאו-הנדסי בהתאם ליעוד אסטרטגי ועד מיקרוטקטי התקפי והגנתי נגד מדינת ישראל

יואל רסקין[1], גל שלום אלבז[2]

[1]המחלקה לסביבה, תכנון וקיימות, אוניברסיטת בר-אילן

[2]המחלקה ללימודי מזרח תיכון, אוניברסיטת בר-אילן

במשך שלש שנות המלחמה מול צבא הגרילה-טרור של חזבאללה נראה שצה"ל היה מופתע מהמגוון הגיאו-הנדסי, העומק, הפריסה המרחבית והמשמעויות הטקטיות ועד אסטרטגיות של מנהרות ומערכות התת-קרקעיות (תת"ק) בלבנון. מערכות אילו פרוסות מביירות ועד ואף מתחת למכשול קו הכחול עם ישראל, וכן חוצות תחת גבול לבנון-סוריה.

מניתוח מקורות גלויים נעמוד על הגיאו-הנדסה של חלק ממערכות התת"ק, הקשרם עם פני השטח ויעודם המבצעי. נדגיש את השוני הרב בין סוגי המערכות ונמחיש את החופשיות והגמישות בה חזבאללה עיצב בצורה סדורה את התת"ק של לבנון. נסביר את אינהרנטיות המערכות בתכניות אופרטיביות לכיבוש הגליל במסגרת מתקפה רב-מרחבית/חזיתית של ארגוני הציר האיראני, לזריעת הרס תשתיות וטבח אזרחים וחיילים ישראליים. יוצג דמיון ושוני בין מערכות אילו לבין מערכות התת"ק של רוצחי החמאס ברצועת עזה. יחד עם מערכות התת"ק באיראן נמחיש איך מערכות תת"ק עצבו טקטית ועד אסטרטגית את המלחמה מתכוננה ועד המשכה ובעז"ה, סיומה.

ממקור לשפך: מאפייני האלוביום באגן ניקוז בעל ליתולוגיה מעורבת - נחל סער כמקרה מבחן

נורית שטובר זיסו ונתנאל ברגמן

בית הספר למדעי הסביבה, אוניברסיטת חיפה

אגן הניקוז של נחל סער (54 קמ״ר) משתרע באזור המפגש בין רמת הגולן הבזלתית לבין סלעי המשקע המזוזואיים של קמר החרמון. הערוץ הראשי, שאורכו כ־11 ק״מ, מתאפיין במשטר זרימה שיטפוני, במחשופי סלע, בלמעלה מ 20 מפלים, ובליתולוגיה מעורבת של סלעים קרבונטים ובזלות.

מחקר זה בוחן את מאפייני הסחף לאורך הנחל ואת השפעת עמידותן של הליתולוגיות השונות על תהליכי הסחיפה. השערת המחקר הייתה כי התפלגות גודל הגרגר של הסחף יציג מאפיינים בימודלים, הנובעים מההבדלים בקצב הסחיפה של סלעי המקור, ולא דגם קלאסי של הקטנת גודל הגרגר במורד הזרם. בשבעה אתרים לאורך הערוץ נבדקו התפלגות גודל הגרגר, היחס בין חלוקי גיר ובזלת, וכן העיגוליות (roundness) והכדוריות (sphericity) של החלוקים.

התוצאות מצביעות על עליה בגודל הגרגר בחלקו העליון של האגן שם נמצאים גושי ענק (mega-boulders) בזלתיים, בעוד שהסחף מורכב בעיקר מחלוקי גיר. במורד הנחל מתקבלת מגמת הקטנה, וחלוקי הבזלת הופכים להיות הדומיננטיים. חלוקי אבן החול שמקורם במדרונות הסמוכים לאפיק נשחקים במהירות ונעלמים כמעט לחלוטין במורד הערוץ. דפוס זה משקף סחיפה מהירה של הסלעים הקרבונטים והקלסטים לעומת עמידות גבוהה יותר של הבזלת.

למרות הליתולוגיה המעורבת, מאפייני הסחף בנחל סער דומים לאלה של הנחלים הבזלתיים ברמת הגולן יותר מאשר לאלה של הנחלים הקרסטיים בחרמון.

שם המושב: תנועה תחת איום

יו"ר: פרופ' יצחק בננסון

רכב שיתופי ברמת הבניין: חסמים, תמריצים ומנוף לצמצום השימוש ברכב פרטי

אביבה שמש[12] ויעל פרג[1]

[1]בית הספר לקיימות אוניברסיטת רייכמן

[2]אוניברסיטה הטכנית של מינכן

חישמול התחבורה במרחב העירוני מחייב פתרונות שאינם מתמקדים רק במערכת התחבורה העירונית, אלא כאלה המשתלבים בתשתיות מקומיות המשרתות את הנהגים על בסיס יומי. מחקר זה בוחן מודל של רכב שיתופי הממוקם בתוך בנייני מגורים משותפים, בעיקר באזורים עירוניים צפופים המאופיינים במחסור בחניה. בניגוד למשתמשים הטיפוסיים בשירותי רכב שיתופי עירוניים, המודל הנבחן מכוון גם למשקי בית גדולים יותר, המחזיקים בדרך כלל בשני כלי רכב.

המחקר עושה שימוש במתודולוגיה משולבת, הכוללת סקירת ספרות, שלוש קבוצות מיקוד וסקר עמדות בקרב 500 נהגים בני 25 ומעלה, המתגוררים בבניינים בני שש קומות ומעלה בערים גדולות בישראל. המחקר בחן את הגורמים המשפיעים על הנכונות לאמץ שירות רכב שיתופי ברמת הבניין, בהם מחיר השירות, זמינות החניה, תנאי השימוש, איכות השירות, עמדות סביבתיות והסביבה החברתית.

הממצאים מצביעים על כך שהאימוץ אינו תלוי במחיר בלבד. מחסור בחניה מהווה תמריץ משמעותי לבחינת חלופה לבעלות על רכב, במיוחד כשמדובר ברכב השני במשק הבית. לצד זאת, איכות השירות ואמון המשתמשים ממלאים תפקיד מרכזי. ניקיון הרכב, פרטיות המידע, תנאי שימוש ברורים וגודל הרכב משפיעים על הנכונות להצטרף. גם עמדות המשפחה והסביבה הקרובה משפיעות על ההחלטה.

ניתוח הגורמים מצביע על חמישה ממדים מרכזיים: תנאי השימוש ברכב, נכונות הסביבה הקרובה להצטרף, רמת הסביבתיות של התושב, נוחות להתנייד באזור המגורים ושירותי תחבורה זמינים. ממצאים אלה מדגישים כי אימוץ רכב שיתופי ברמת הבניין הוא תהליך תלוי־מקום (place-based), המושפע מהמאפיינים הפיזיים, החברתיים והארגוניים של סביבת המגורים.

המחקר מצביע על הפוטנציאל של המודל כאמצעי לצמצום בעלות ושימוש ברכב פרטי, ובפרט כחלופה לרכב השני. מימוש הפוטנציאל מחייב שילוב בין מדיניות חניה, תכנון עירוני ומודל עסקי המותאם לתנאים המקומיים, כחלק ממעבר לתחבורה דלת־פחמן.

E-Scooter Riders and Pedestrians: Road Safety Challenges and Solutions

Igor Shusterman[1], Aleksey Ogulenko[1], Mali Sher[2], Itzhak Benenson[1]

[1]Porter School of the Environment and Earth Science, Tel Aviv University

[2]Holon Institute of Technology

The worldwide expansion of two-wheel e-vehicles, e-scooters and e-bikes (2WE below) has changed dramatically the way pedestrians and two-wheeled vehicles interact with each other in urban environment. Essentially, it generated a new and significant interface between relatively high-speed traffic (20-40 km/h) and pedestrian movement. While e-scooters and bikes may improve commuting and last-mile connectivity in the congested modern cities, they generate significant safety conflicts with pedestrians, especially considering fast expansion of shared e-scooters services and regulatory lag.

To quantify the dynamics of these conflicts, we model 2WEV–2WEV and 2WEV–pedestrian interactions using a Unity3D microscopic simulation framework integrated with the Reciprocal Velocity Obstacles (RVO) collision avoidance algorithm. The simulation models shared sidewalk environments, tracking conflict rates, collisions, and near-miss events as functions of vehicle speed, rider field of view (angle and distance), and rider perception-reaction time.

Understanding that it's hardly possible to avoid sidewalk use by the riders, we evaluate whether visual infrastructural cues—such as line markings and color-differentiated pavement—effectively delineate right-of-way, reduce conflict frequency, and mitigate pedestrian safety risks.

אי-שוויון מרחבי בצל משבר האקלים: השפעת אירועי מזג אוויר קיצוני על נגישות לשירותי בריאות בישראל

מתן סינגר[1], סתיו שפירא[2], ענת רוזנטל[2], מיה נגב[3]

[1]אוניברסיטת בר-אילן

[2]אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

[3]אוניברסיטת חיפה

לאירועי מזג אוויר קיצוני השפעות נרחבות על האוכלוסייה, כולל על בריאות האדם. אולם ההשפעות הבריאותיות של שינויי אקלים אינן אחידות ונוטות להיות משמעותיות יותר בקרב אוכלוסיות פגיעות חברתית וגיאוגרפית. מחקרים מישראל והעולם מצביעים על פערי מרכז-פריפריה בנגישות לשירותי בריאות כתוצאה מהבדלים בזמינות של שירותי רפואה ותחבורה. עם זאת, פחות ידוע על החשיפה לאירועי מזג אוויר כגורם המשפיע על נגישות לשירותי בריאות וויתור על תורים רפואיים.

מחקר זה בוחן את הקשר בין חשיפה לאירועי מזג אוויר, פגיעות (Vulnerability) ונגישות לשירותי בריאות, תוך התמקדות בשאלת הוויתור על טיפול רפואי בשל אילוצי מזג אוויר.

המחקר מתבסס על ניתוח נתוני סקר ארצי מייצג (N=1705). מיפוי ברמת נפות וניתוחים סטטיסטיים מצביעים על הבדלים מובהקים ($p<0.001$) בין דרום וצפון הארץ לבין מרכזה בתפיסת הנגישות לשירותי בריאות טובים (צפון: $\mu=3.77$; מרכז: $\mu=3.88$; דרום: $\mu=3.55$) ובוויתור על תור רפואי עקב מזג אוויר (צפון: $\mu=1.90$; מרכז: $\mu=1.66$; דרום: $\mu=2.18$). בדומה, נמצאו הבדלים מובהקים על בסיס רמת הכנסה בוויתור על תור רפואי עקב מזג אוויר (נמוכה: $\mu=2.08$; ממוצעת: $\mu=1.77$; גבוהה: $\mu=1.47$). עם זאת, משיבים ערבים על פני כל רמות ההכנסה דיווחו על רמה גבוהה יותר של ויתור על תור רפואי עקב מזג אוויר בהשוואה למשיבים יהודים.

הממצאים מצביעים על פערים משמעותיים בדפוסי הוויתור על שירותי בריאות, כאשר אוכלוסיות בפריפריה ואוכלוסיות פגיעות (הכנסה נמוכה, מיעוטים) מציגות רגישות כפולה: הן לחסמי ניידות והן לחשיפה לאירועי מזג אוויר קיצוני. ממצאי המחקר מדגישים את הצורך במדיניות תכנון המשלבת בריאות, תחבורה וחוסן אקלימי, במטרה לצמצם פערים בנגישות לשירותים חיוניים בעידן של שינויי אקלים.

ניידות תחת איום: שינויים במרחב הפעילות, ביוממות ובבחירת אמצעי תחבורה בזמן מלחמה

לי גפטר[1] סיגל קפלן[1] איילת גלצור[1] בת חן נחמיאס[3], ענת צ'צ'יק[2]

[1]הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל

[2]אוניברסיטת בר-אילן

[3]אוניברסיטת תל אביב

מצבי מלחמה משנים את תנאי הניידות העירונית בתוך זמן קצר, אך השפעתם אינה מסתכמת רק בירידה במספר הנסיעות. מחקר זה בוחן כיצד השתנו דפוסי הפעילות, היוממות, בחירת אמצעי התחבורה ומרחב הנסיעה של תושבי מטרופולין תל אביב במהלך המלחמה עם איראן, בהשוואה לתקופת שגרה שקדמה לה.

המחקר מבוסס על סקר מקוון בקרב 955 משיבים שהיו מועסקים לפני המלחמה. המשיבים התבקשו לשחזר את דפוסי הפעילות והנסיעה שלהם בתקופת שגרה ולדווח על התנהגותם בשבוע שקדם לסקר. הניתוח משווה בתוך אותו משיב בין שתי התקופות ובוחן שינויים במיקום הפעילויות, תדירות ביצוען, מרחקי הנסיעה, דפוסי עבודה מהבית, השימוש באמצעי תחבורה ובחירת מסלולים.

הממצאים מצביעים על ארגון מחדש של הניידות היומיומית. במהלך המלחמה הצטמצם מרחב הפעילות של רבים מהמשיבים, וחלק מהפעילויות הועברו ליעדים קרובים יותר, לשכונה או למרחב המקוון. השינוי היה בולט במיוחד ביוממות ובעבודה, אך הופיע גם בקניות, פנאי, סידורים ומפגשים חברתיים. במקביל נרשמה ירידה בשימוש באמצעי תחבורה רבים, לצד התחזקות יחסית של הרכב הפרטי וההליכה בתוך סל הנסיעות שנותר. התחבורה הציבורית נפגעה באופן בולט יותר, והנסיעות שבוצעו בפועל עוצבו גם על ידי שיקולי ביטחון, ובהם קרבה למרחבים מוגנים והימנעות מאזורים שנתפסו כמסוכנים.

הבדלים בין סוגי הפעילויות מראים כי התגובה למשבר אינה אחידה: פעילויות מסוימות נשמרו באמצעות קיצור מרחק או מעבר למרחב מקוון, בעוד אחרות צומצמו או בוטלו. בכך מודגשת חשיבות הגמישות המרחבית והתפקודית של משקי הבית בתנאי אי ודאות ובזמן חירום.

הממצאים מראים כי ניידות בזמן מלחמה אינה רק "פחות נסיעות", אלא תהליך של התכווצות, החלפה והתארגנות מרחבית מחדש. לכך השלכות על תכנון חוסן תחבורתי, נגישות שכונתית ורציפות תפקודית של מערכת התחבורה בעת חירום.

מעבר ללא מאמץ? פערים בין חשיבות לשביעות רצון במעברים בתחבורה הציבורית

תום ויניצקי, סיגל קפלן

הפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית, הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל

יעילות ואמינות התחבורה הציבורית תלויה במידה רבה ביכולת ביצוע מעברים בין קווים ובין אמצעים בצורה יעילה, קלה, נעימה וחסכונית בזמן. המחקר בוחן מנקודת מבטם של הנוסעים אילו מאפיינים מעצבים מעבר מוצלח וכיצד חוויה שלילית משנה התנהגות נסיעה.

לצורך המחקר תוכנן סקר אשר כלל שלושה חלקים: נסיעות וביצוע מעברים, פרטי שביעות רצון ממאפייני מעבר שמבוצע באופן תדיר, דירוג חשיבות של מאפייני המעבר, תיאור כשל במעבר והמאפיינים שתרמו לכשל, דוגמא למעבר מוצלח והמאפיינים שתרמו להצלחה, מאפיינים דמוגרפיים. לאחר הפצת הסקר התקבלו 975 שאלונים תקינים לניתוח. כל משיב תיאר מעבר, העריך 35 מאפיינים בחמישה ממדים (פיסי-מרחבי הליכה והמתנה, רשתי, תפעולי-זמני, ומידעי-טכנולוגי) בסולם בן חמש דרגות, הקצה 350 נקודות לחשיבותם בכל ממד, ודיווח על כשלים ועל כוונות התנהגות.

ממצאים ראשוניים מצביעים על פער בין חשיבות לביצוע: הגנה ממזג האוויר בהמתנה ואמינות השירות הובילו בחשיבות בממדיהן (63.8 ו-61.7 נקודות), אך 44.4% ו-40.0%, בהתאמה, לא היו מרוצים מהן. הכשלים השכיחים היו המתנה ארוכה מהצפוי (65.2%), ביטול קו או אי-עצירה (54.9%) וחשיפה למזג האוויר (44.3%). בעקבות חוויה שלילית, 43.9% יוסיפו מרווח ביטחון; 38.3% ישנו מסלול או אמצעי, ידחו או יוותרו על הנסיעה. בקרב 84 משיבים שציינו את מרכזית המפרץ, 75.0% היו מרוצים ממגוון אמצעי התחבורה, ואילו 47.6% לא היו מרוצים מזמינות מקומות ישיבה.

ניתוח הנתונים יעשה על פי תיאורית התגובה לאירועים. תפיסת אקלים השירות (שביעות הרצון וחשיבות מאפיינים), מאפייני הנסיעה, מאפייני האירוע, מנחים את התגובה למעבר שנחווה באופן שלילי. התגובה הינה המשך נסיעה כרגיל, התאמת דפוס הנסיעה למעבר כגון טווח ביטחון, והימנעות (לדוגמא שינוי למסלול ללא מעבר או שינוי אמצעי נסיעה).

יום הסיורים

9 בדצמבר 2026

תל־חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל, קמפוס רודברג

***** במקרה של גשם, הסיורים יבוטלו ולא יתקיימו.**

***** ההתחלה והסיום של שני הסיורים בתל־חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל, קמפוס רודברג**

<u>אצבע הגליל: גאוגרפיה, גבולות וגאופוליטיקה – מראשית המאה העשרים ועד ימינו</u>

הסיור יועבר על ידי מר רובי גולדשטיין אל״ם (מיל׳), לשעבר ראש מטה אוגדה 91 (עוצבת הגליל)

הסיור באצבע הגליל יעסוק במפגש שבין גאוגרפיה, היסטוריה וגאופוליטיקה, ובתהליך היווצרותו והתפתחותו של מרחב הגבול הצפוני בדגש על המאה השנים האחרונות.

נבחן כיצד, על ידי מי ומדוע נוצרה **אצבע הגליל**, כיצד נקבע תוואי הגבול בראשית שנות העשרים של המאה הקודמת, ומה היו האינטרסים המדיניים והאזוריים שעיצבו אותו. נעקוב אחר השינויים שחלו בגבול ובמשמעותו מאז ימי המנדט, דרך מלחמת העצמאות והסכמי שביתת הנשק, ועד למחלוקות ולשאלות שנותרו פתוחות ביחס לגבול העתידי בין ישראל, לבנון וסוריה. בהקשר זה נעסוק גם במשמעותם של הקווים השונים שסומנו לאורך השנים – הקו האדום, הקו הירוק, הקו הכחול ואחרים.

לאורך רכס רמים, בתצפיות לעבר לבנון וסוריה ובביקור במטולה ובע׳ג׳ר, נבחן כיצד הטופוגרפיה, ההתיישבות וההתפתחויות המדיניות והצבאיות השפיעו על עיצוב המרחב ועל המציאות משני עברי הגבול. ע׳ג׳ר תשמש דוגמה מוחשית לשינויים שחלו במרחב מאז סימון הגבול בידי ועדת ניוקומב–פולה, ולמורכבות הכרוכה בדיונים על תוואי הגבול בעתיד.

דגש מיוחד יינתן למלחמת חרבות ברזל ולמבצע חיצי הצפון, להשפעתם על יישובי האזור ועל המרחב שמעבר לגבול ולמציאות הביטחונית שנוצרה בעקבותיהם. לאורך הסיור נשלב בין תצפיות, אירועים היסטוריים וסוגיות אקטואליות ובכלל זה גם מבט אל "כתר החרמון" שבו מתקיימת כיום נוכחות של כוחות צה"ל בנקודה הצפונית ביותר שבה הם פרוסים בשטח.

<u>מנהלות</u>

קיום הסיור מותנה בתנאי מזג האוויר ובהנחיות מערכת הבטחון.

יש להגיע לסיור עם נעליים, כובע ולבוש המתאימים למזג האוויר הצפוי.

מומלץ להצטייד במשקפת ובמפת סימון שבילים מס' 1 - (למי שיש).

בצהריים תתבצע הפסקה בת חצי שעה לארוחת צהריים – יש להיערך עצמאית לצידה.

מים – באחריות המארגנים יהיו על האוטובוס לשימושכם.

האוטובוס ייצא ב 09:00 בדיוק מהקמפוס המזרחי, נקודת איסוף (אחת בלבד) תתבצע מצומת כח בשעה 09:15.

נא לדייק! תדריך והוראות בטיחות יינתנו ביציאה לסיור.

<u>גיאוגרפיה רגיונלית - הגליל</u>

הסיור יועבר על ידי ד״ר רתם אלינסון - גאוגרף ותושב הגליל.

מטרת הסיור היא הכרת המרחב של הגליל העליון והתחתון בהיבטים של נוף-אדם, כולל עצירה בתחנות שונות עם הליכה קצרה.

תחנה ראשונה: הר מירון - שביל הפסגה

תצפית לכיוון מזרח ומערב - דברי הסבר על הגליל העליון והמערבי - הסביבה הפיסית, התכסית, המגוון האנושי ועוד.

תחנה שניה: משטרת עין תינה - שמורת נחל עמוד

הקשר בין האדם לסביבה - הקשר בין נחל עמוד לצפת, עין תינה (יקים), החקלאות בנחל עמוד, משטרת עין תינה, תצפית אל עבר גוש הרי מירון בו ביקרנו בתחנה הקודמת.

תחנה שלישית: תצפית מעל עכברה

תצפית דרומה אל עבר הגליל התחתון - דברי הסבר על הסביבה הפיסית, ההבדלים בין הגליל העליון והתחתון, שונות גאולוגית, המגוון האנושי, הכנרת, ההידרולוגיה של נחלי הגליל העליון והתחתון.

תחנה רביעית: מצודת כ״ח

הסבר על הבקע הסורי-אפריקאי, על עמק החולה כאזור מעבר בין הגליל לגולן, שינויים בשימושי הקרקע בעמק לאורך התקופות השונות (מעבר מאגם החולה לחקלאות), ההבדל בין הגליל לגולן בהיבט הפיסי.