



החברה החברתית לריוור וקהילה
social hub for community & housing
المفوضية الاجتماعية للمجتمع المحلي والسكن
הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים
Faculty of Architecture and Town Planning
كلية الهندسة المعمارية وتخطيط المدن

הטכניון
מכון טכנולוגי
לישראל



סמינר תכנון וניהול מדיניות סביבתית

חזירי בר במרחב העירוני בחיפה

סטודנטים בקורס:

רן אדניהו | מבל אוגוסטובסקי | איתי אנסבכר | אלה בדש | נעה זיידמן | ג'ומאן חטיב
לירם יונגרמן | הילה ירושלמי | עופר כהן | אורן כחילה | מירי לב | עינת ליברמן-אוזן | עוז ליס
אורי נשיץ | פרננדו סאסו | עלאא קאסם | ג'ורג' קעואר | יעל רוזנבלום | רון ריימונד
יובל שוורצשילד | ליהי שחר-ברמן | יובל שיפטן | דיאנה שקולניק גורן

עריכה: רונית כהן-ספר

בהנחיית: פרופ"ח דניאל אורנשטיין

יולי 2018

תוכן עניינים

3	מבוא
4	ממדים לניתוח הבעיה
4	הממד הערכי
6	הממד הכלכלי
7	הממד המדעי-טכנולוגי
13	הממד הפוליטי
15	הגדרת הסוגיה הסביבתית
15	תהליך שיתוף ציבור
20	חלופות לפתרון הבעיה
20	חלופה 1 - עסקים כרגיל
21	חלופה 2 - צמצום גודל האוכלוסייה
21	חלופה 3 - צמצום המזון הפנוי במרחב העירוני
22	חלופה 4 - יצירת מוקדי משיכה מחוץ למרחב העירוני (מזון ומים)
23	חלופה 5 - יצירת מוקדי משיכה מחוץ למרחב העירוני (מים בלבד)
23	חלופה 6 - יצירת מחסום
23	קריטריונים לבחינת החלופות
24	הערכת החלופות
24	החלופה הנבחרת
25	סיכום
27	ביבליוגרפיה
28	נספחים
28	שאלון סקר אינטרנטי
28	נספחים

מבוא

בסמינר תכנון וניהול מדיניות סביבתית, קורס לתואר שני בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון, עסקנו בסוגיה הסביבתית של חזירי בר במרחב העירוני בחיפה. מיקומה של חיפה ברכסי הכרמל, המבנה הטופוגרפי הייחודי שלה וההתפתחות האורבנית בסמיכות לטבע, מביאים למצב בו חיות הבר – שבתי הגידול שלהן נמצאים במרחבים הפתוחים הסובבים את העיר – יכולים בן רגע לעבור את התפר בין המרחב הפתוח לבין המרחב העירוני. הצמידות הכה רבה בין בית הגידול של חזירי הבר ואזור המחיה של בני האדם היא שמביאה לחיכוך בין חזירי הבר לאדם: המציאות היא שכיום לחזירי הבר אין כמעט טורפים טבעיים בארץ ובאופן כללי היא חיה סתגלנית אוכלת כל. בשל הפסולת שהאדם מייצר במשק החקלאי ובערים (ואף האכלתם של חזירי הבר במודע) חזירי הבר הפך למין מתפרץ (המארג, 2019) - מין אשר התפשט באינטנסיביות בתוך תחום תפוצתו הטבעית בעקבות פעילות האדם (ויקיפדיה, 2018). בשנים האחרונות אוכלוסיית חזירי הבר גדלה בקצב גבוה יחסית, ואנו עדים ליותר ויותר מפגשים בין בני אדם לחיות בר, שמתקיימים דווקא בתוך השטח העירוני. המפגשים הללו מתרחשים הן בגלל התפשטות השטח הבנוי על חשבון שטחי הטבע – אשר מביאים לצמצום וקיטוע שטחי המחיה של חיות הבר, ולצמצום מקורות המזון והמים הטבעיים של חיות הבר; והן בשל הימצאות מזון ומים פנויים ונגישים לחזירי בר על ידי בני אדם ברחבי המרחב העירוני.

תופעת חזירי הבר הנכנסים למרחב העירוני גדלה ומתרחבת בעשרות אחוזים כל שנה (דוידסון-גילרון, 2017). כניסתם למרחב העירוני הינה סוגיה סביבתית שיש לתת

עליה את הדעת ולנסות לפתור אותה. המפגש בין חזירי הבר לאדם הינו חלק מנושא רחב יותר, אשר נחוה ונחקר בעולם כולו: תופעת המפגש בין בני אדם לחיות בר, על הקונפליקטים השונים הנוצרים מכך. בחיפה, הקונפליקט הינו יומיומי בין חזירי הבר - הנחשבים לרוב כמטרד - לבין התושבים – שלא רגילים או אינם יודעים כיצד להתמודד עם המפגש עימם. לעתים קונפליקט זה נגמר בפגיעה בגינות וברכוש, ובמקרים נדירים גם למגע פיזי בין האדם לחיות.

חשוב לציין כי חזירי הבר מוגדרים כ'חיית בר מוגנת'. לכן, הטיפול כיום נעשה בשיתוף עם רשות שמורות הטבע והגנים. עיקר הטיפול כיום כולל ירי נקודתי בחזירים המהווים מטרד, ויש להדגיש שלא מדובר בדילול מערכתי או קבוע. אין כמעט פחים טמונים או מקובעים בשכונות ופניות לגבי הפיכה של פחים ונזקים על ידי חזירים מטופלות על ידי ניקוי נקודתי של המפגע. בעצם, אין כיום התייחסות מערכתית לסוגיה ולא נראה שהיא באג'נדה הפוליטית המקומית.

החלק הראשון של הקורס עסק בניתוח הסוגיה הסביבתית על ידי סקירת היבטים שונים על פי ניתוח ממדי סוגיה סביבתית של Cohen (2006), ועל פי Bardach (2000). מסגרת העבודה לניתוח הסוגיה הסביבתית של כהן מציעה שאלות מנחות לבחירת המישורים הרלוונטיים ביותר להתעסקות בסוגיה סביבתית. ישנם חמישה ממדים אליהם מתייחסים כאשר באים לבחון סוגיה סביבתית: הממד הערכי, הממד הכלכלי, הממד המדעי-טכנולוגי, הממד הארגוני-ניהולי והמדמד הפוליטי.

במהלך הקורס בוצעו מספר תהליכי שיתוף ציבורי: התקיים פאנל מומחים בו השתתפו ארבעה מומחים, כל אחד בתחומו: ד"ר דן מלקינסון, מהחוג לגיאוגרפיה ולימודי סביבה של אוניברסיטת חיפה; ד"ר יאיר וייס, וטרניר עירוני של עיריית חיפה; מזי

כספי לתושבים, יש צורך לאמוד את הנזקים, לנתחם, ולנצל משאבים כלכליים על מנת לפתור את הבעיה, כמה הטבע עולה? מה הערך הכספי של הטבע עבורנו? **הממד המדעי-טכנולוגי** מדבר על ההתפתחות הטכנולוגית שיוצרת לא פעם מפגעים סביבתיים. במקרים אלו, יש לפעמים אפשרות לטפל בבעיה שנוצרה על ידי מדע וטכנולוגיה, מה ידוע לנו? ומה לא? ומה הרקע לבעיה? **הממד הארגוני-ניהולי** של בעיה סביבתית מחד בוחן את הכלים בשטח (האמצעים הפיסיים) לפתרון הבעיה או לשליטה בממדיה ומאידך, האמצעים הארגוניים-ניהוליים לטיפול בבעיה הסביבתית משקפים את סדר העדיפויות השלטונית והקצאת המשאבים בהקשר לפתרון הבעיה. **הממד הפוליטי**, עולות שאלות העוסקות באופן הגדרת הבעיה, הופעתה בסדר היום הפוליטי והשקפותיהם של בעלי העניין השונים. באמצעות חקיקה ומדיניות עירונית ניתן להשפיע בהיבטי תכנון על פתרון הבעיות הנגרמות על ידי חזירי הבר.

הממד הערכי

מבל אוגוסטובסקי | עופר כהן | אורי נשיץ | יובל שיפטן |

שאלות של מדיניות סביבתית, הנוגעות לסוגיות סביבתיות ודרכי ההתמודדות איתן, גורמות פעמים רבות לחילוקי דעות מרים. סיבה עיקרית לחילוקי הדעות והרגשות העזים אשר מתלווים אליהם, היא שיש לאנשים שונים ערכים שונים – כל אדם רואה ערך בדבר אחר, ופועל מתוך העולם הערכי שלו. ייתכן כי אנשים לא מכירים כלל בערכים של הזולת, לא מודעים אליהם, או חושבים שהערכים שבהם הם עצמם מחזיקים גוברים

מגנאז'י-מוסקוביץ', מנהלת מחלקת ההסברה של רשות שמורות הטבע והגנים; אלכסנדר אייל, ארגון שמירת טבע בחמלה. בוצע סקר אינטרנטי לתושבי חיפה שהופץ ברשתות השונות. בוצעו ראיונות עומק עם תושבים, בעלי עניין מומחים ואנשי מקצוע בתחום ובעלי תפקידים רלוונטיים ברשויות. לבסוף, התקיים ערב שיתוף ציבור ודיון ציבורי במתנ"ס שכונת רמות ספיר, בו הוצגה עבודת הסטודנטים והוצגו הפתרונות המוצעים לסוגיה הסביבתית.

בניסיון להציע פתרון לסוגיה הסביבתית נבחנו מספר חלופות אפשריות, ועל מנת לתעדף את החלופות נבחרו קריטריונים לבחינת החלופות שנתנו משקל שונה על פי חשיבותם לכל חלופה. החלופות שהוצעו חושבו על בסיס מתן המשקל של כל קריטריון ודורגו בהתאמה. לבסוף, על פי הדירוג, נבחרה החלופה הנבחרת המשלבת היבטים שונים של הסוגיה, ומשתדלת לתת את המענה הרחב ביותר והיעיל ביותר לטיפול בסוגיה זו.

ממדים לניתוח הבעיה

מסגרת העבודה לניתוח סוגיה סביבתית של כהן מציעה שאלות מנחות לבחירת המישורים הרלוונטיים ביותר להתעסקות בסוגיה סביבתית. ישנם חמישה ממדים כאשר באים לבחון סוגיה סביבתית: **הממד הערכי**, מהם הערכים העומדים על הפרק בסוגיה של חזירי הבר במרחב העירוני, כיצד ומתי ערכים אלה מגיעים למצב של קונפליקט, מה מקומו של חזיר הבר במרחב? כיצד עלינו להתייחס אליו? **הממד הכלכלי**, כתוצאה מכניסת חזירי הבר לשכונות המגורים בחיפה, יש פגיעה ברכוש פרטי וציבורי ונגרם נזק

מהתושבים. חזירי בר אשר דורסים גדרות, הורסים גינות, והופכים פחי זבל גורמים לנזק רב ברכוש (רשות שמורות הטבע והגנים, 2019). זכותם של התושבים לקניינם, וחירותם לעשות ברכושם כרצונם – זו חירותו של האדם, ולחירות זו ערך רב. טוב, מנגד, גם לחיות הבר זכות להתהלך חופשיים. מעבר לכך, עולה השאלה באיזו זכות מנכס האדם מרחב כלשהו לעצמו? האם בכלל לאדם בלעדיות על מרחב כלשהו? ואם כן, עד איזו מידה? מדוע שטח מסוים, או חלקת טבע, היא של אדם אחד יותר מאשר של אדם אחר, ויותר מאשר של חזיר הבר?

נקודה זו מובילה לערך הבא העומד על הפרק: **ערך הטבע**. רבים רואים ערך בטבע בפני עצמו, ומצרים על פגיעה של בני האדם בו. לדוגמה, אנשים רבים מתנגדים לזיהום אוויר לא רק כי זה לא בריא להם עצמם או לאנשים בכלל, אלא כי זה פוגע בטבע עצמו, והם רואים בטבע זה ערך כשלעצמו, ובנוסף רואים ערך בטבע על הרובד האסתטי, הסימבולי והרגשי בו ובשמירה על הטבע כפי שהוא. כפי שחלק יראו בחיות הבר איום, אחרים יראו בהם חלק אינטגרלי מהנוף ומטבע הכרמל. אין לנו עוד עולם לחיות בו, ולכן עלינו לשמור עליו. עלינו ללמוד לחיות בדו קיום עם כל החיות, ביניהן חזירי הבר, ולא להוסיף חטא על פשע ולפגוע בחי ולגדר שטחי מחיה. אבל כמובן, יש אנשים שלא רואים ערך בטבע, ולא ממש אכפת להם מהמשמעויות האקולוגיות שיש למעשיהם. כפי שיש את אלו שיזהמו מים או יכרתו עצים בשביל רווח כספי, כך חלק מתושבי חיפה לא רואים ערך בטבע ובחי בו ערך בפני עצמו. איכות חייהם שלהם חשובה יותר מזו של החזירים, עם כל הכבוד, ולכן זה מקובל לנסות ולמנוע את כניסתם של חזירי הבר לשכונות בחיפה.

בחיבות על אלו של האחר. לרוב, גורם הדבר לשיח חרשים – כל אדם מדבר מתוך עולם ערכיו ולא רוצה או מצליח להבין או להקשיב לאלו של האחר.

על כן, בתור מתווי מדיניות סביבתית, עלינו לפרוס את הערכים השונים העומדים על הפרק ולראות אילו מהם באים לידי קונפליקט. כך נוכל להתקדם בהבנתנו את שורש הבעיה, ובתקווה גם לקדם פתרון. עלינו להבין, מבחינה מוסרית, מה עומד על הפרק כדי להוביל לפשרה, ולפתרון שנראה לנו ערכי, אבל לא מתוך התלהמות ודוגמטיות, אלא מתוך שיקול דעת והקשבה לשלל דעות וערכים מכל צד.

החיפה בין בית הגידול של חזירי הבר לבין אזור המחייה של בני האדם היא שמביאה לחיכוך בין חזיר הבר לאדם. גם כאן, כצפוי, ישנו יכוח ערכי (גם אם לא כל התושבים מודעים לכך) ולכן במסמך זה ננסה להעלות את הערכים העומדים על הפרק בסוגיית חזירי הבר בחיפה, ומתי הם באים לידי קונפליקט.

ראשית, רבים מתושבי חיפה חוששים לביטחונם האישי ולביטחון בני משפחתם. בשל משקלו הכבד של חזיר בר בוגר, הערך העומד על הפרק הוא **ערך החיים**, חיים בטוחים וללא סכנות. למען ביטחון זה, יטענו חלק, יש להיפטר מחזירי הבר, ואף לצוד אותם במקרה הצורך, כדי שאלו לא יסכנו את בני האדם. מצד שני, יטענו מנגד, גם לחיות יש זכויות, ויראו ערך בחיי החיות. כפי שיש ערך בחיי אדם, ישנו ערך בחיי חזיר הבר, ואין לפגוע בהם ובוודאי שלא לצוד אותם. גם אם יסכימו הנוגעים לכך שחיי אדם חשובים מחיי חזיר הבר, הדיון יכול להפוך לשאלה על כמה חזירי בר למות על מנת למנוע פגיעה בבני אדם?

שנית, רבים התושבים אשר מתנגדים לחזירי הבר לא רק מכיוון שהם רואים בהם סכנה לחייהם, אלה גם כמטרד ופוטנציאל לפגיעה בזכות הקניין של כל אחד

עדויות התושבים שופכות אור על ביקורי חזירי הבר במרחב העירוני: "חזירי הבר מגיעים לגינות בחיפושיהם אחר שורשים ופקעות והורסים אותן כליל, אם בבירה, אכילה או רמיסה. גם לפחי הזבל שנשארים חצי פתוחים בגלל רשלנות התושבים החזירים מגיעים, הופכים אותם ובבקרים ניתן לראות את התווה ובוהו בפחים ההפוכים".

עדות נוספת מתארת השפעות נוספות של חזירי הבר על השכונות: "החזירים מסבים נזק הן לבני אדם והן לרכוש- הם נושכים טפטפות וקורעים חוטי חשמל של מחשב ההשקיה. בנוסף, הם עודרים את הדשא... החזירים אוהבים שורשים של שתילים ולכן כל שתיל חדש שלא היכה עוד שורשיו, נעקר על ידיהם ושורשיו נאכלים. הגדרות בין החצרות נרמסות ונקרעות מה שמאפשר גם לתנים, נמיות ודורבנים כניסה לגינה, לחדר המדרגות ולרחוב. בנוסף קיימת פאניקה מפני המפגש עם משפחות החזירים במיוחד אצל נערים ונערות צעירות..." (סער, 2017). עדות נוספת, "ברמת-רמז היו חזירי בר שהפילו בלוני גז וגרמו לדליפה והיה צריך לפנות את הבניין. תוקפים כלבים וטורפים חתולים. פה ושם יש לנו גם אירועים של תקיפת אנשים. בחיפה היו לנו שלושה מקרים בעשר שנים" (נרדי, 2017).

כל אלה מעידים על פגיעת חזירי הבר במרחב הפרטי והציבורי ומתוך גורמים ועדויות אלו אנו יכולים להסיק ולהגדיר את הבעיה הכלכלית. נגדיר את הבעיה על פי הנחיותיו של Bardach (2000), ונתמקד בנזקים הכלכליים הרלוונטיים לבעיה.

ניתן לראות כי גם מעט דוגמאות אלו יכולות להוות עזרה בפתרון הבעיה. נראה שצד אחד רואה ערך רב בחייהם וביטחונם, בקניינם, חירותם ובאורח חייהם, והצד השני רואה ערך בחי ובטבע. כלומר, **על הפתרון להיות כזה שמונע פגיעה בביטחון וברכוש של תושבי חיפה, אך לא פוגע בצורה משמעותית בחזירי הבר עצמם**. סוג כזה של פתרון יהיה מקובל על כל הצדדים, ופתרונות כאלה קיימים, למשל פתרונות של מיגון, הרתעה וחומרי דחייה (Cohen, 2006). לצד הפרו-אדם לא חשוב דווקא לפגוע בחזירי הבר, אלא הם רק רוצים לשמור על עצמם ומשפחתם. לצד הפרו-חזירי בר לא אכפת שהחזירים יהיו דווקא בשכונות, אלא הם לא רוצים לראות פגיעה מסיבית בחי. ניתן לראות שפריסה והבנה של הערכים העומדים על הפרק מתווים את הדרך לסוג הפתרון האפשרי, שיהיה הוגן, ערכי ומנומק, המקובל על כל הצדדים.

הממד הכלכלי

אלה בדש | עינת ליברמן-אוזן | עוז לוי | ג'ורג' קעואר

נזקי חזירי הבר ועדויות התושבים

כתוצאה מכניסת חזירי הבר למרחב העירוני כך יש פגיעה ברכוש פרטי וציבורי ונגרם נזק כספי לתושבים. הנזק הכספי שנגרם מכניסתם של חזירי הבר למרחב העירוני יכול להגיע לפגיעה של עשרות אלפי שקלים בביקור אחד שלהם. לדוגמא, נזק שתבע תושב חיפה מהעירייה על פגיעה של חזיר בר בחצרו וברכבו היה 11,000 ₪. ואכן עיריית חיפה נדרשה לשלם לאותו אזרח סכום של כ-3500 ₪.

ניתוח מדיניות כלכלית והגדרת הבעיה

על פי Cohen (2006), רגולציה היא אמצעי לשינוי התנהגות, חינוך הציבור לפעול בדרך מסוימת. Cohen טוען, שגורמים כלכליים הם הכוח המניע והמשפיע הכי גדול בקידום תהליכים רגולטורים. חזירי הבר הנכנסים למרחב העירוני פוגעים ברכוש פרטי וציבורי וגורמים לנזק כספי. תופעה זו גדלה בעשרות אחוזים משנה לשנה¹². על מנת לקבל נקודת מבט כלכלית רחבה על התופעה יש לאמוד ולנתח את השפעת הנזקים על הסביבה ועל האוכלוסייה. הנזק הכספי שנגרם מכניסתם של חזירי הבר למרחב העירוני יכול להגיע לפגיעה של עשרות אלפי שקלים בביקור אחד שלהם.

עיריית חיפה טוענת שהיא הרשות הראשונה והיחידה בארץ אשר פועלת באופן מסודר בשיתוף רשות הטבע והגנים לטיפול בחזירי הבר, במטרה לשמר אותם במרחבים הפתוחים ולהרחיקם מאזורי המגורים (עיריית חיפה, 2014). כל הפעולות שננקטות בתכנית הרגולטורית בעלות משמעות כלכלית.

יש צורך בשימוש בגורמי הכוח הכלכליים לפתרון בעיות. הגישה לתכנון מדיניות צריכה להיות מגוונת ומשלבת רגולציות וכוחות שוק, כמו הכוחות הכלכליים שהמדיניות רוצה לשנות ולהשפיע עליהם. קיימות מספר טכניקות העומדות לרשות הרגולטורים. אנו תלויים במערכות הטבעיות, והן משפיעות על היחיד, ולכן אנו צריכים להגן עליהם. המדינה בכלל והעיר בפרט יכולה להשפיע על זה, על ידי רגולציות שונות, למשל בתכניות הלימודים, במתן תמריצים וכו'.

בעיריית חיפה הפעולות שננקטות על ידי העירייה מגוונות: בתחום החינוך וההסברה, סקרים אקולוגיים למיפוי פעילות החזירים בעיר, השתתפות במחקר אקדמי,

קיבוע פחי זבל, מפגשים לקידום תכניות, פעולות ממוקדות ובעלות היתר מיוחד לדילול האוכלוסייה.

באיסוף המידע שערכנו בנושא גילינו כי יש אמצעים רבים להתמודדות עם הגעת חזירי הבר למרחב העירוני. הם מחולקים לשתי קטגוריות השיטות הקטלניות ואלה שלא. אמצעים אלה שונים בעלות שלהם וגם ברמת היעילות שלהם. פתרון כדוגמת הצבת גדרות התגלה כאפקטיבי ביותר ואף נתפש כמוסרי אך החיסרון הבולט שבו הוא עלויות גבוהות של הקמה, אחזקה והחלפה (דוידסון-גילרון, 2017).

כניסת חזירי הבר לשכונות המגורים בעיר חיפה מהווה בעיה משמעותית בהיבט הכלכלי. על מנת להגדיר ולפתור את הבעיה יש צורך לאמוד את הנזקים, לנתחם, ולקיים תכנית רגולטורית מבוססת אסטרטגיה ושימוש בגורמים כלכליים דוגמת "תמריצים כלכליים" - מדיניות ממשלתית למימון, שכוללת צעדים אופרטיביים למימון ומימוש.

הממד המדעי-טכנולוגי

רן אדניהו | הילה ירושלמי | מירי לב | עלאא קאסם | רון ריימונד

הגדרת הממד המדעי-טכנולוגי

על-פי המסגרת להבנת מדיניות סביבתית של Cohen (2006) ההתפתחות הטכנולוגית הבלתי פוסקת, יוצרת לא פעם מפגעים סביבתיים. במקרים אלו, יש לפעמים אפשרות לטפל בבעיה שנוצרה על ידי מדע וטכנולוגיה. בשל המהירות של ההתקדמות הטכנולוגית, קיים מעין מרוץ לפתרון בעיות סביבתיות, בעוד אנו ממשיכים לייצר אותן.

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, המכון הטכנולוגי לישראל טכניון

צאצאיו, אך לרוב, לא יתקוף בני אדם כל עוד לא יחוש מאוים. לחזירי בר בוגרים יש טורפים טבעיים מעטים, בהם טיגריסים וזאבים.

חזירי הבר מבליים 40-70% מפעילות יומם בליקוט מזון. בדרך כלל הם נעים במהירות של 2-5 קמ"ש ובשטח פתוח מסוגלים להגיע עד 40 קמ"ש. פרטים גדולים יכולים לקפוץ מעל מחסומים של עד 1.5 מטר ולחצות גופי מים של עד 9 ק"מ. הם חיים בהיררכיה חברתית שמסדירה את התנהגותם המרחבית (גודל הלהקות במרבית המקרים עשוי לנוע בין 5 עד 30 פרטים). הם מתקשרים באמצעות ריח, צלילים ורמזים חזותיים (ויקיפדיה, 2018א'). משיחות עם בעלי מקצוע בתחום, עולה כי החזיר הוא חיה סתגלנית מאין כמוה, הן בהסתגלותו של חזיר בר לנוכחות אדם ולחיים בעיר, והן ביכולתו של חזיר מבוית להתרגל תוך דורות ספורים לחיים בטבע. כמו כן, בעלי המקצוע איתם נפגשנו, העידו כי פרט של חזיר בר אשר הסתגל לחיים בעיר, לא יחזור עוד לחיים בטבע.

חזירי הבר בחיפה

חיפה ממוקמת במדרונות ולרגלי הר הכרמל, בצמוד לים התיכון. הטופוגרפיה ההררית של העיר כוללת ואדיות שנכנסים עמוק אל תוך המרקם העירוני הבנוי. ואדיות אלה בצורת "אצבעות ירוקות", מהווים את עמוד השדרה של מערכת השטחים הפתוחים האורבאנית. המרחבים הסמי-טבעיים בחיפה כוללים בעיקר מדרונות סלעיים, מכוסים עשביה ועצים טיפוסיים לחורש ים תיכוני, יחד עם אורנים נטועים. חיפה היא העיר הכוללת בתוכה את שטחי הטבע הגדולים ביותר בארץ, בתוך שטח עירוני. הקרבה הגדולה של השכונות לשטחים פתוחים, גורמת לכניסות רבות של חזירי בר אל תוך

לפעמים הבעיות נוצרות מפני שלא ניתן מספיק זמן לבחון את ההשלכות של התגליות הטכנולוגיות. יש לנסות ולהגיע למצב שבו פתרון הבעיות מדביק את הקצב, ברמה שבה אנו נותרים עם סביבה טובה מספיק לחיים בה. קיים קונפליקט אינהרנטי בין מדע לבין בעיות סביבתיות, מכיוון שבעוד המדע מבקש להגיע להוכחות על ידי ניסויים המבודדים בעיות, הרי שהסביבה היא הוליסטית, וכך פעמים רבות גם הגורמים לבעיות הסביבתיות. יתרה מכך, וודאות הידע, המקורות הדרושים על מנת להשיג אותו והפצתו בקרב הציבור, הם גורמים קריטיים לצורך השימוש בו לפתרון הבעיה, על ידי הגורמים הפוליטיים הרלוונטיים. במקרה זה נעשה שימוש במדע על מנת להבין את הגורמים לבעיה ואת ממדיה, ולאחר מכן על מנת לסקור פתרונות אפשריים.

מדע וטכנולוגיה בסוגיית המפגש בין חזירי הבר לאדם

יש לציין כי נושא המפגש בין חזירי הבר לאדם, הוא חלק מנושא רחב יותר, אשר נחוה ונחקר בעולם כולו, של תופעת המפגש בין בני אדם לחיות בר, על הקונפליקטים השונים שהוא יוצר (Heidi et al., 2009).

חזיר הבר הוא מין של יונק אוכל-כל, אשר חי בעדרים. הוא נפוץ בצפון אירופה, במזרח ובדרום אסיה. במקומות אלו, המין הוא נפוץ ואינו בסכנת הכחדה. עם זאת, תפוצתו של חזיר הבר השתנתה במאות השנים האחרונות בהתאם לפעילות האדם. אורך גופו של חזיר בוגר מגיע לכ-150 ס"מ, ומשקלו ל-90 ק"ג. ראשו גדול יחסית לגופו, ורגליו קצרות. עדרים מורכבים בד"כ מכ-20 פרטים, רובם נקבות וגורים. חזיר בר הוא חיה טריטוריאליה וסולידרית. מזונו מגוון וכולל זרעים, פקעות, נבלות, אשפה, זוחלים וחרקים שונים. החזיר יכול להיות תוקפני במקרה של צורך בהגנה על עצמו או על

ככל שקשה יותר לזוז בעיר (מפחיד ומסוכן יותר, פחות מחסה של צמחייה, רועש יותר), כך החזירים יחדרו פחות. בנוסף, טולרנטיות של חזירי בר (חוצפה, נועזות, התרגלות להפרעות אנושיות) היא פונקציה של רמת התחרות על המשאבים. הגורם השלישי המשפיע על כניסת חזירי בר לתוך המרחב העירוני הוא גודל אוכלוסיית החזירים. ככל שהאוכלוסייה גדולה יותר, כך התחרות על המשאבים גוברת. פתרון אפקטיבי לבעיה המתוארת לעיל הוא כזה שיכלול טיפול בשלושת המשתנים (החברה להגנת הטבע, 2016).

הממד הניהולי

איתי אנסבכר | נעה זיידמן | אורן כחילה | דיאנה שקולניק גורן

בשנים האחרונות אנו עדים ליותר ויותר מפגשים בין בני אדם לחיות בר, שמתקיימים דווקא בתוך השטח העירוני. המפגשים הללו מתרחשים בגלל התפשטות השטח הבנוי על חשבון שטחי הטבע אשר מביאים מחד לצמצום שטחי המחיה של חיות הבר וצמצום מקורות המזון והמים הטבעיים של חיות-הבר ומצד שני להימצאות מזון ומים נגישים לחזירים בשכונות העיר ובקרבת האדם.

בחיפה, הקרבה של הרבה מהשכונות לטבע והמשך התפשטות העיר על חשבון השטחים הפתוחים, מביאה לקונפליקט יומיומי בין חזירי הבר הנחשבים לרוב כמטרד לבין התושבים אשר אינם רגילים לחיות בר גדולות ומאיימות בשכונותיהם ולעתים גם לפגיעה בגינות וברכוש ובמקרים נדירים גם למגע פיזי בין האדם לחיות.

השטח העירוני- בגינות פרטיות וציבוריות, כבישים ומדרכות. עיריית חיפה מתעדת תצפיות של חזירי בר על ידי תושבים. מספר הפניות עלה מ-1322 פניות בשנת 2011 ל-2004 פניות בשנת 2013. במחקר של (Toger et al., 2018) גילו כי חזירי בר חודרים עד 450 מטר אל תוך העיר (כאשר הגבולות שנלקחו בחשבון הם אלה בין המרקם הבנוי לבין מרחבים פתוחים של 30 דונם לפחות). מספר התצפיות יחסי לכמות חזירי הבר ולצפיפות האוכלוסייה באזור (Toger et al., 2018). התצפיות מעידות על כך, שאם בעבר חדירת החזירים לשטח העירוני קרתה בעיקר בלילות, הרי שכיום, היא מתבצעת בכל שעות היממה, שכן החזירים אינם חוזרים לשטחי הטבע. ההערכה היא שמדובר בכ-10 מפגשים ביום בין בני אדם לחזירים, בשטח העירוני של חיפה.

הקונפליקט בין חזירי הבר לאדם

מפגשים תכופים יותר בין בני אדם לבין חיות בר בשטח העירוני, נגרמים בשל התפשטות עירונית הקוטעת את בתי גידול, שטחי המחיה ושטחי מקורות המים והמזון של בעלי החיים בטבע. במקביל לכך, העיר מספקת מקורות מים ואוכל מזדמנים עבור בעלי חיים אלו. הבעיה של חזירי הבר בשטח העירוני נפוצה גם בערים נוספות בעולם, ביניהן ברלין, ברצלונה ובאזורים נרחבים בטקסס. הקונפליקטים הנוצרים בין האדם לחזירים בערים שונות בעולם נוגעים לנזק לגינות ציבוריות ופרטיות, הרס ריהוט רחוב, פיזור אשפה, תאונות דרכים, פחד והפצת מחלות.

ישנם שלושה משתנים אשר משפיעים על כניסת חזירי בר לתוך השטח הבנוי ועל השכיחות לחדירה זו. הראשון שבהם הוא כמות מקורות המשיכה בעיר, כלומר, זמינות גבוהה של מזון ומים בעיר. הגורם השני הוא מידת הקושי ומידת ה"פחד" בכניסה לעיר,

העירוני, העירויות מקבלות את ההיתר לצייד וטיפול בחזירי-בר בשטחן מחטיבת האכיפה ברט'ג.

עיריית חיפה- השירות הווטרינרי- זרוע של הרשות המקומית האחראי על בריאות הציבור מההיבט של הרפואה הווטרינרית. גוף זה עוסק בין השאר בטיפול בתלונות הציבור בנושא מטרדים הנגרמים ע"י חיות בית וחיות הבר, ובכללן חיות המרעה וחזירי הבר המגיעות לשטח העירוני. העירייה היא האחראית מתוקף התקנות העירוניות וחקיקת העזר העירונית על בעלי החיים בעיר והשירות הווטרינרי הוא הזרוע המטפלת בעירייה בנושא חיות הבר. על פי 'פקודת העירויות' (2019), העירייה היא האמונה על רישום והחזקתם של חיות הבית והיא שתסדיר את החזקתם של בע"ח אחרים "באופן שלא תהווה מטרד ציבורי" וכן "תסדיר או תמנע" מעבר בעלי חיים אחרים ומרעה בשטח היישוב. בנוסף, ממעבר על פס"ד רלוונטיים בערכאות שונות אנו למדים, כי אחריות העירייה מתבטאת גם בכספי פיצויים שהיא נתבעת לשלם לתושבים אשר רכושם נפגע כתוצאה מנזקים שנעשו עם במישרין ועם בעקיפין ע"י חזירי הבר וכן באופן שהיא מטפלת בבעיה ע"י שכירת חברות קבלניות להרחקת/דילול אוכלוסיות החזירים (פרידמן ושות', 2007).

עיריית חיפה- המוקד העירוני- זרוע של הרשות המקומית המקבל ונותן מענה לבקשות, שאלות ותלונות מכלל התושבים. בין השאר, גוף זה מטפל ומרכז את הפניות על מפגעים וסכנות בעיר, ובכללן את פנויות הציבור על הימצאות חזירי הבר בשטח העירוני. מתוך תכנית העבודה השנתית של עיריית חיפה לשנת 2017, אנחנו למדים כי מוקד זה מרכז את המידע (תצפיות) המתקבל בעירייה לגבי חזירי הבר בשכונות, מבצע

לפי החוק בישראל, ציד ולכידה של חיות בר היא פעולה המותרת בישראל רק לפקחי רשות שמורות הטבע והגנים או למי שהוסמך לכך בכתב על ידי רשות הטבע והגנים: "חזיר-בר הוא חיית בר מוגנת. אין לפגוע בה, או לצודה, ללא היתר בכתב מרשות הטבע והגנים..." (רשות הטבע והגנים, 2019).

בחלק זה של הדו"ח נדון בבעיית הימצאות חזירי-הבר בשכונת הכרמל בעיר חיפה ונעסוק בממד הארגוני-ניהולי של הבעיה על סמך איסוף חומר גלוי על היקפי הבעיה, ההתמודדות השלטונית מולה ונסקור את הגופים הנוגעים לטיפול בחזירי-הבר בחיפה ופעילותם בנושא.

מי הם הגופים העיקריים העוסקים בניהול הבעיה?

כפי שמגדיר זאת Cohen (2006) במאמרו על תכניות עבודה להבנת מדיניות סביבתית¹, מחד הממד הארגוני- ניהולי של בעיה סביבתית בוחן את הכלים בשטח (האמצעים הפיסיים) לפתרון הבעיה או לשליטה בממדיה ומאיך, האמצעים הארגוניים-ניהוליים לטיפול בבעיה הסביבתית משקפים את סדר העדיפויות השלטונית והקצאת המשאבים בהקשר לפתרון הבעיה.

רשות הטבע והגנים- רשות ארצית-ממשלתית שהוקמה על ידי הכנסת לשם מימוש 'חוק הגנים הלאומיים ושמורות הטבע' (1963) ולשמור על 'חוק הגנת חיית הבר' (1955) ועל הצומח בישראל. הרשות בהקשר זה היא הגוף האמון על השמירה והטיפול בחיות הבר בישראל והיא מפעילה פקחי שמירת טבע אשר אחראים על מחוזות הארץ ואזורי הטבע השונים. פקחים אלו ויחידת האכיפה והפיקוח של הרט"ג הם היחידים הרשאים לתת היתרים לצייד או לטיפול אקטיבי אחר בחזירי הבר ובמקרה של חיות בר בשטח

הבעיה להזדמנות כפי שנציין בהמשך. באשר לאופן איסוף הנתונים, נראה כי היישום חלקי משום שאין בנמצא סקרים עדכניים על אוכלוסיית החזירים ועל כן על גודל הבעיה בתוך שכונות העיר חיפה למעט כמות הפניות למוקד העירוני. מכל מקום, בסקר ספרות שנערך בהזמנה של רמת הנדיב (דוידסון-גילרון, 2017), נעשתה חלוקה ל-2 סוגים של טיפול בבעיית חזירי הבר בשטחים בנויים: טיפול באמצעים קטלניים, ובאמצעים בלתי קטלניים.

האמצעים הקטלניים כוללים: לכידה והמתה, מלכודות לולאה, ירי ציידים, ירי מהאוויר והרעלה. שיטות אלו מעוררות ביקורות רבות, סביב הטענה שמדובר במהלכים שאינם הומניים (אם כי קיים מנעד 'הומניות' שכן מלכודות לולאה גורמות לסבל רב לעומת ציד לדוגמא). ביקורת נוספת מושמעת בנוגע לאפקטיביות: הרעלה עלולה לפגוע במינים נוספים, ירי מהאוויר אינו רלוונטי בשטח כה קטן וצפוף כמו בישראל ועוד. האמצעים הבלתי קטלניים כוללים שיטות כגון הורדת הפריון באמצעות הזרקות, גידור אזורי מחיה, שימוש באמצעים דוחי חזירים, האכלה מסיחה, והעתקת אוכלוסייה לאזורים אחרים. מרבית הביקורת המושמעת כנגד שיטות אלו, קשורה בעיקר לכך שהן יקרות במיוחד. כמו כן, ניתן לומר על חלק מן השיטות ששיגות את ההיפך מן הרצוי. כך למשל האכלה מסיחה (מחוץ לאזור הבנוי) עשויה להגדיל את אוכלוסיית החזירים וכדומה.

בפני צוות הפעולה עומד אם כן אתגר משמעותי באשר לאופן הטיפול בבעיה. לפני שנבחרו שיטות עבודה להתמודדות עם הבעיה, יצר צוות הפעולה מסגרת על סמך הסכמות שנעשו בין חברי הצוות השונים בתהליך העבודה בשנת 2016. שתי ההסכמות המרכזיות הן: (1) יש לשמר את חזירי הבר כחיית בר תוך התנהלות טבעית בצמוד לעיר,

מעקב ודואג לתיכלול כלל האגפים הרלוונטיים דוגמת מחלקת שפ"ע, פנ"צ ותברואה/שירות וטרינרי ולתיאום עם מוקד הרט"ג והמטרה.

צוות עבודה משותף לארגונים ירוקים, תושבים ונציגי עירייה - צוות העבודה המשותף בעניין חזירי הבר בחיפה פועל מאז פברואר 2016 בנושא. משתתפים בו פעולה הוותיקה העירונית, נציגי החברה להגנת הטבע וארגוני בע"ח וסביבה אחרים ומטרתם הייתה לקדם התייחסות לסוגיית מטרד חזירי הבר בתוכנית האב העירונית לוואדיות בחיפה. הצוות עובד מול אגף התברואה בעירייה בעניין הסניטציה ומול מחלקת הגנים הציבוריים ובנוסף הצוות מקדם מסע הסברה עירוני ומערך שיעורים בבתי הספר. כל זאת על מנת לקדם את ההיכרות עם בעלי החיים ולהפיג את החשש מהן ונותן המלצות כיצד ניתן לצמצם את הגורמים המושכים את חזירי הבר לתוך העיר.

בבסיס ההסכמות שלפיו עבד הצוות הרעיון המנחה הוא כי יש לשמור את חיות הבר במקומן הטבעי ולאפשר להן התנהלות טבעית צמוד לעיר, בלא הפרעה אך גם ללא הספקת מזון ע"י התושבים. בנוסף, יש לעודד היכרות ולמידה על חזירי הבר ובכך לעודד שינוי בגישה כלפיהן. עקרונות מנחים אלו יכולים לשפר את הקרבה של התושבים לטבע ולהפוך את המטרד - להזדמנות באופן הדדי - לטובת תושבי העיר וגם לטובת חיות הבר עצמן.

צוות הפעולה - שיטות קיימות, בסיס הסכמות ודרכי פעולה נהוגות כיום לבעיה:

ניכר כי אופן ההתמודדות של צוות הפעולה שהורכב, פעל בצורה אשר עולה בקנה אחד עם הצעותיו של Bardach (2000), אם כי באופן חלקי: ראשית הוגדרה הבעיה הקשורה בהפרעה של שתי האוכלוסיות - חזירים ובני אדם - האחת לשנייה, תוך איסוף מידע אודות הגורמים לבעיה. שנית, הוגדר בתכנית העבודה של הצוות חיפוש אחר הפיכת

בפחי אשפה. ניתן לצמצם משיכה זו ע"י הסברה לציבור על חשיבות הצעד הקטן של השארת האשפה בתוך הפחים וסגירת מכסה פח האשפה.

האכלה: חיבת חלק מהתושבים לחזירי-הבר, מביאה גם לכך שחלקם מאכילים אותם באופן מכוון – הם נהנים לצפות בחיית בר מתקרבת אל הבית. חזירי-הבר מתרגלים לחפש את המזון שלהם בתוך העיר ומאבדים את החשש הטבעי שיש להם מבני-אדם. מקור מזון אחר הוא מזון שנשאר לאחר האכלת חתולים. יש לפנות אל המאכילים ולעודד אותם להאכיל באופן כזה שלא יוותרו לאחר מכן שאריות מזון, אשר החזירים מריחים ומגיעים לאכול.

אספקת מים בשטחי הטבע: התפשטות השטח הבנוי הביאה להתייבשות מעיינות וצמצום מקורות המים הטבעיים, אשר מביאים חזירי-בר לחפש מים בתוך העיר: צינורות השקיה, טפטוף מזגנים ודליפות ביוב. ניתן להפחית את הצורך לחפש מים בעיר על-ידי השבת מים למעיינות, איסוף מי גשמים ואולי אף נקודות הספקת מים באמצעות צינורות. לצד זאת, הצעה לספק מזון באופן יזום, נדחתה מכיוון שהדבר יביא לגידול האוכלוסייה.

2. הגדלת מחיר הכניסה לעיר

האמצעים האפשריים להגדלת מחיר הכניסה לעיר הם גידור והפחדה של החזירים. העירייה יכולה לסבסד גידור של גינות פרטיות בשכונות בעייתיות. כמו כן ניתן לבצע הפחדה ע"י אור חזק או ע"י מתזי מים (בחיפה אפילו הוצע לפזר צואת אריות). עם זאת החזירים מתרגלים לאמצעים אלו לאחר כמה ימים ומפסיקים להירתע. רק נוכחות של אדם במקום, שמשמש בתנועות ידיים וצעקות, יכולה להרתיע אותם.

ובלא האכלה מלאכותית. (2) עידוד למידה והיכרות עם חיה זו, בכדי להעלות את המודעות לגורמים לבעיה ולמצוקתם של חזירי הבר, וכך לעודד שינוי גישה של הציבור – כלומר להפוך את הקרבה לטבע ולחיות הבר כאל הזדמנות ולא כאל מטרד.

בכדי להתוות את מדיניות הפעולה בנושא, הסתמך הצוות על מחקר שנערך בטכניון ומצא שישנם שלושה משתנים שמשפיעים על מידת הכניסה של חזירי-בר לשטח הבנוי (Toger et al., 2018).

המחקר בחן את: (1) מידת התועלת בכניסה לעיר. כלומר, כמות מקורות המשיכה - מזון ומים. (2) מחיר הכניסה לעיר. כלומר, מידת הקושי (למשל צורך לעבור גדרות) ומידת הפחד (למשל מידת החשדנות כלפי בני-אדם). (3) גודל האוכלוסייה של חזירי-הבר. ההבנה שעולה מהמחקר בתחום ומהשיחות עם הגורמים הרלוונטיים, היא שפתרון יעיל וארוך טווח לסוגיה צריך להיות פתרון מערכתי – אשר יתייחס לשלושת המשתנים המשפיעים על כניסת חיות בר לעיר. בעקבות ההבנה הזו, צוות העבודה המשותף עם עיריית חיפה בחן וגיבש דרכי פעולה (Toger et al., 2018):

1. צמצום מידת התועלת בכניסה לעיר - תכנון עירוני אשר שומר על שטחי טבע: פיתוח העיר הוא חשוב, וכך גם שמירה על השטחים הפתוחים. בנוסף, קיטוע בתי-גידול מביא למעבר של חזירי-בר משטח פתוח אחד לשני דרך השטח הבנוי. יש לשמר מעברים אקולוגיים בין הוואדיות כאשר בונים שכונה חדשה, ולשמור על מעברים אקולוגיים מתחת (או מעל) לכבישים.

סניטציה: החזיר (הן הבר והן המבוית) הוא בעל החיים בעל התזונה הקרובה ביותר לזו של בני-אדם. בגלל הדמיון הגדול בתזונה, החזירים נמשכים אל שאריות מזון

אוכלוסיית החזירים). כמו כן, ידוע לנו כי תקציב השירות הווטרינרי עומד על סכום נמוך של 5 מיליון ש"ח, אך איננו יודעים כמה מתוכו מוקצה לטיפול בבעיה זו.

הממד הפוליטי

ג'ומאן חטיב | לירם יונגרמן | פרננדו סאסו | יעל רוזנבלום | יובל שוורצ'ילד | ליהי שחר-ברמן

כדי שסוגיה תהפוך לעניין של מדיניות ציבורית, היא חייבת להיות חלק מתהליך פוליטי. על מנת לבחון סוגיות סביבתיות במישור הפוליטי, יש להתבונן בתהליכים הפוליטיים כחלק מתהליך חברתי רחב יותר. כהן קושר בין הדיון הפוליטי בסוגיות סביבתיות לבין תהליכים חברתיים, כגון הבניית ידע ציבורי ויחסי גומלין בין קבוצות אינטרס שונות בחברה. מסגרת העבודה של כהן מציעה שאלות מנחות לבחירת המישור/ים הרלוונטיים ביותר להתעסקות בסוגיה סביבתית. במישור הפוליטי, השאלות עוסקות באופן הגדרת הבעיה, הופעתה בסדר היום הפוליטי והשקפותיהם של בעלי העניין השונים. באמצעות חקיקה ומדיניות עירונית ניתן להשפיע בהיבטי תכנון על פתרון הבעיות הנגרמות על ידי חזירי הבר.

הכוח הפוליטי להתמודד עם סוגיית חזירי הבר מצוי בראש ובראשונה בקואליציה המנהלת את העירייה, על ידי תקנות עירוניות, אך לא רק. כפי שנוכחנו, גם הצעות לסדר היום של חברי אופוזיציה לא פעם זוכות למענה ומאפשרות להעלות את הנושא לסדר היום. מאחר וסוגיית חזירי הבר חולשת גאוגרפית על אזורים נרחבים בשטח העיר, כך השפעתה על קהל המצביעים רחבה. עם זאת, אין דעה חד משמעית בקרב התושבים. יש ביניהם את אלו הרואים בחזירי הבר איום ויש את אלו הרואים בהם חלק מהנוף

3. צמצום גודל האוכלוסייה

מרבית אמצעי צמצום האוכלוסייה המלאכותיים (עיקור, הרג וכו') נמצאו כאפקטיביים בצורה פחותה. עם זאת, דילול אמצעי המזון בעיר מביאות את החזירות להפחית את שיעור ההמלטה.

4. הסברה וחינוך

כיום היחס אל חזירי הבר מלווה בפחד וחשדנות, והתייחסות אליהם היא כאל מטרד עירוני. הסברה יעילה עשויה לשנות את תדמית חזירי הבר, ולאפשר חיי שכנות של בני אדם וחזירים זה לצד זה. טיפול בבעיה זו הפך להיות הסעיף הראשון להתמודדות של השירות הווטרינרי בעירייה בכל שנת תקציב (עיריית חיפה, 2017). משימותיו של השירות אין משתנות, וכוללות דילול אוכלוסיית החזירים על ידי גידור, מתן רישיונות ציד, הסברה וטיפול בבעיית ההאכלה, וביצוע ומעקב אחר פניות הציבור בנושא, תוך מטרה להפחתת הפניות ב-5% בשנה.

לסיכום: אם נתייחס לדבריו של Cohen (2006) בנוגע לניהול הבעיה הסביבתית, נמצא שתי נקודות מרכזיות. הראשונה נוגעת לאופן ניתוח הבעיה העירונית וללמידה שנעשתה. במובן זה, נראה כי העירייה מודעת לכך כי היא האחראית הבכירה לטיפול בעיית חזירי הבר, ונראה כי נעשו עבודות לימוד ומחקר רציניים לטיפול בנושא. על כך יעידו שיתופי הפעולה עם החברה להגנת הטבע, והשימוש במקורות מידע אקדמיים רציניים. מן הצד השני, עושה רושם כי העירייה איננה מנסה להתמודד בפועל באופן רציני עם הבעיה שנוצרה – מדדי ההצלחה נמוכים מדי (5% ירידה בפניות המוקד העירוני כאמור), ואופן הטיפול הינו חלקי ביותר (הסברה, וצמצום בלתי משמעותי של

הטבעי שלא לומר הפראי שהתברכה בו העיר חיפה, ויותר מכך, רואים בפגיעה בהם עוול חמור.

רוב הזמן סוגיית חזירי הבר איננה בסדר היום הפוליטי, וזאת למרות שהנושא נפוץ יחסית ולגיטימי בשיח הציבורי ונוגע לקהל רב. בבחירות האחרונות סוגיה זו לא היוותה נדבך משמעותי אך ניתן למצוא הצעות לסדר היום שהוגשו על ידי חברי מועצה הן בשנת 2016 והן בשנת 2017. עיקר המחלוקת הוא בין התומכים בציד למתנגדים לציד, והללו לא נחלקים להעדפה של סיעה פוליטית אחת או אחרת, לכן קשה להגדיר "מפסידים" פוטנציאליים בהקשר של הסוגיה הנדונה. לאור זאת, אף ההצעות לסדר היום שהוגשו נגעו בעיקר בפתרונות טכניים כגון תחנות האכלה מסודרות לחתולי רחוב וקיבוע פחי אשפה ונבעו מתלונות תושבים שנגעו בעיקר באלמנט הפחד והפגיעה בחצרות הבתים. ציבור אוהבי בעלי החיים ופעילי סביבה שונים הם עיקר הקהל המתנגד לפתרון הציד והדילול ותומך בעיקר בהסברה. באופן מפתיע, יש נכונות גבוהה מאוד מצד בעלי העניין להתפשר בסוגיה, ולאור זאת נערכים מפגשי שיתוף ציבור בין הגורמים המקצועיים לארגוני הסביבה השונים ומושקעים משאבים רבים בחינוך, הסברה ומחקר אקולוגי. בנוסף על כך, אנו ערים לכך שלא מתנהל מאבק ציבורי מצד ארגוני הסביבה נגד פתרון הציד. עוצמת ההסכמות ניכרה במסגרת קמפיין חוצות ציבורי שקרא שלא להאכיל את חזירי הבר והובל על ידי שיתוף פעולה בין החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים ועיריית חיפה.

על מנת לפעול תחת וודאות מדעית, ככל שניתן, שכרה העירייה את שירותיו של אקולוג לביצוע מחקר על חזירי הבר בעיר ועל בסיס זה לגבש דרכי התמודדות. כחלק מהטיפול בבעיה הוקם מוקד פניות ציבור המנוהל על ידי הוטרנר העירוני, אליו התייחס

ראש העיר באומרו כי "מוקד הפניות הוא מה שהאנשים פוגשים כשהם חושבים על עירייה, ולכן אנחנו חייבים לטפל בכל הרצינות" (הללי, 2013). מאמירה זו ניתן להסיק כי סוגיית חזירי הבר בחיפה כן זוכה להתייחסות בקרב הנהלת העיר. נערכות הרצאות בבתי ספר על הכרת חזירי הבר ואי האכלתם, כחלק מתוכנית הלימוד בעיר בתיאום עם משרד החינוך. כפתרון תשתיתי נבנים מתקנים לקיבוע פחי אשפה שאינם מאפשרים הפיכתם ע"י חזירי הבר, וכך מונע את הפח כמקור מזון לחזירי בר.

סוגיית חזירי הבר מושפעת מסוגיות אחרות כגון פגיעה בשטחים פתוחים לטובת בניית שכונות חדשות וכמו כן רמת תשתיות בכל שכונה ולא פעם עולה בהקשר הזה. בכל פעם שנהרס שטח פתוח האזורים המאוכלסים באותו אזור סובלים מהגדלה משמעותית של בעלי החיים המבקרים בשכונה, ביניהם חזירים, חולדות, תנים, שועלים ועוד. הטיפול בבעיה באמצעות דילול לא מופיע רשמית באתר העירייה, אלא אך ורק המענה ההסברתי.

הטיפול בממשק בין חיות בר למרכזי אוכלוסייה הינו חוצה רשויות, ולכן נדרש גם למענה ברמה הארצית. למשרד להגנת הסביבה יש גם כן כוח פוליטי משמעותי שביכולתו להכיל מדיניות גורפת בכל הארץ ואף ספציפית באזורים רגישים. מצד המשרד, ישנן מספר דרכים שבהן ניתן לפעול על מנת לפתור את בעיית המינים הפולשים, כגון הפחתת פסולת ודילול אוכלוסייה, כפי שנעשה באוכלוסיית חזירי הבר, וזאת כמובן במידה וניתן לכך היתר מתאים בעונה המתאימה. בסופו של דבר, כל פתרון, הן בהיבטים הניהוליים והן באמצעים כלכליים ידרוש אישור נבחרי הציבור ברמה הפוליטית.

הגדרת הסוגיה הסביבתית

עם בחינת ההיבטים השונים שנסקרו לעיל, נגדיר את הסוגיה הסביבתית שלפנינו, על מנת לאפשר המשך בדיקה ובחינת פתרונות אפשריים:

"המפגשים בין חיות הבר לבני האדם, במרחב העירוני, גורמים לעיתים לנזקים, לפגיעה ברכוש, וכן לתחושת חוסר ביטחון בקרב חלק מהתושבים"

תהליך שיתוף ציבור

דעת הקהל, בנושא חזירי בר במרחב העירוני בחיפה, נבחנה במספר דרכים. ראשית, היה פאנל אשר התמקד בלהביא לידי ביטוי דעות של מומחים ואנשי מקצוע בתחום על הסוגיה. שנית, בוצע סקר אינטרנטי אשר הופץ בקרב תושבי חיפה והושב על ידי 224 תושבים מרחבי העיר חיפה. הסקר ניסה לאפיין ולהציג את ידיעת הציבור על חזירי בר, להבין את הדימוי שיש לחזירי הבר בקרב התושבים, את עומק הבנתם של התושבים בדרכי פתרון לבעיה אשר נוצרת ובאופן כללי את הערכיות הסביבתית של התושבים (ראו נספח). כמו כן, בוצעו 13 ראיונות עומק - חלק עם תושבי חיפה וחלק עם בעלי תפקידים מקצועיים או מומחים הקשורים לסוגיית חזירי הבר בחיפה. לבסוף, ב-5 ביולי 2018, נעשה ערב שיתוף ציבור שבו שותף הציבור בתוצאות המחקר, נשמעו דעותיהם והערותיהם הן של התושבים והן של מומחים שהגיעו לאירוע.

סיור בחיפה

בתחילת התהליך, הסטודנטים יצאו לסיור בשכונת רמות ספיר בחיפה בליווי אלכנסדר אייל מארגון שמירת טבע בחמלה. הסיור התמקד בתפר בין השכונה עצמה לבין הוואדי סביב, וכלל מפגש עם תושב השכונה בגינה הקהילתית. מטרת הסיור הייתה להבין איך התופעה באה לידי ביטוי בשטח.



פאנל מומחים

בפאנל השתתפו ארבעה מומחים, כל אחד בתחומו: ד"ר דן מלקינסון, מהחוג לגיאוגרפיה ולימודי סביבה של אוניברסיטת חיפה; ד"ר יאיר וייס, וטרינר עירוני של עיריית חיפה (השירות הווטרינרי נמצא תחת היחידה לבריאות הציבור, לכן הטיפול של מכוון לרווחת התושבים); מזי מגנאז'י-מוסקוביץ', מנהלת מחלקת ההסברה של רשות שמורות הטבע והגנים; אלכסנדר אייל, ארגון שמירת טבע בחמלה.

ד"ר מלקינסון - לטענתו, ההסתכלות על בעיית חזירי הבר בחיפה היא הסתכלות מאוד אנתרופוצנטרית (ששמה את האדם במרכז), אנו דנים כל הזמן בשאלה כיצד האדם מרגיש, מה הוא חווה, עם מה מתמודד. זו גישה מאוד בינארית ששמה במקום אחד את העיר שמפריעה לטבע, ובמקום אחר את חשיבות העיר ומה טוב לאנשים. הוא מסביר כי מערכות אקולוגיות (יצרנות אקולוגית, טורפים, טורפי על...) קיימות בכל מקום, וגם בסביבה הבנויה, כך שיש התפתחות במארג היחסים של שירותי המערכת העירונית. את אוכלוסיות חזירי בר שגדלו בגלל מארג אקולוגי שנמצא במרקם הבנוי האנושי, לא ניתן לנתק מתוך המערכת הזו. בהנחה שגידול במספר התצפיות והדיווחים על הימצאות חזירי בר במרחב העירוני, אכן קורה (ולא שמדובר על שינוי בתודעת התושבים ובזה שהם מדווחים יותר), אפשר לראות כי בשנים האחרונות גם בחורף הם נשארים בעיר, ולא רק בקיץ כשאינן להם מזון ומים זמינים בוודאות. מדובר על תהליך של הביטואציה (habituation) של חזירי הבר, הם מתרגלים למרחב העירוני - הם נשארים יותר ופחות חוששים (לעומת התושבים שיותר ויותר חוששים). גם אם נפסיק

להאכיל להשאיר מזון זמין להם במרחב העירוני, הם לא יחזרו לוואדיות, כי השטחים האחרים שייכים כבר לקבוצות אחרות.

ד"ר וייס הזכיר כי חזירים הם חיה אחת מתוך שלושת החיות שבויתו כבר לפני עשרת אלפים שנה - הוא מסתגל טוב לבית ובחזרה לטבע (לפרא), ומהווה מין פורץ-סתגלן. הבעיה שמעלים קיימת לא רק בחיפה. עד 2006 לא הייתה בעיה אמיתית, כי היו רק תופעות נקודתיות. בפועל, וייס אומר שאנחנו (בני האדם, התושבים) הגורם לבעיה - בכך שיצרנו מרחב מושך, שלא מפחיד אותם, בכך שאנו מאפשרים מזון פנוי ברחבי העיר (פחים, האכלת חתולים...). בעצם, יצרנו בעיה עבורנו ועבור חזירי הבר - בכך שאוכלוסיות חזירי הבר בחיפה סובלות מהשמנת יתר, החזירים מגושמים יותר - כי פחות מתאמצים ופחות נעים בחיפוש אחר מזון ומים. בגלל היות חזיר הבר חיה סתגלנית, לא ניתן כבר להחזיר אותם לטבע, הם התרגלו. חשוב לא לאפשר לחיות בר נוספות לשנות דפוסי התנהגות ולהתרגל לאדם, דברים אשר ישנו את האבולוציה ואת דרך החיים שלהם - את זה ניתן להשיג על ידי טיפול ב"מקולקלים" - זהו רעיון שמדבר על דילול של הפריטים שנכנסים למרחב העירוני. דבר נוסף שעובדים עליו הוא העלאת המודעות של הציבור בנוגע להשאת מזון פנוי (אשר גורם גם לבעיות נוספות, למשל עורבים גם מהווים חיה מתפרצת שמאוד אוהבת את המזון הפנוי). בעיריית חיפה ישנה כיום תכנית אב לוואדיות, בנוסף מנסים להביא אקולוג לעירייה כדי להתמודד עם הנושאים הללו.

גב' מזי מגנאז'י-מוסקוביץ' הסכימה עם הגדרת הבעיה שהוצעה, ודיברה על כך שנושא המפגש בין אדם לחיות בר מהווה חלק מהותי מתכנית ההסברה של הרט"ג (רשות שמורות הטבע והגנים). הנושאים המרכזיים איתם מתמודדים הם (1) בחקלאות - חיות בר גורמות לבעיות כלכליות, ויש צורך למצוא פתרונות טובים לכל הצדדים

ניתוח סקר תושבים

תושבי חיפה מודעים לאוכלוסיית חזירי הבר שהולכת וגדלה במרחב הציבורי או לידו. עם זאת, מחצית מתושבי חיפה רואים את חזירי הבר כחלק בלתי נפרד מהטבע העירוני ומאזור הכרמל בכלל. בהתאם לכך, גם כאשר נשאלו האם ניתן לפתור את בעיית חזירי בר, כמעט מחצית השיבו בחיוב (47%), לעומת מחצית נוספת שבה היו שענו ב שלילה (31.5%) או נמנעו מכך (21.5%).

בנוגע לאספקטים פסיכולוגיים ורגשיים כגון פחד, מחצית השיבו שהם מפחדים כשרואים חזיר בר (24% מסכימים ו 26% מסכימים בהחלט - יחד 50%). לעומת זאת, רוב התושבים לא יודעים על מישהו שנפגע מחזיר בר או מנקבה שמגנה על גוריה. חלק מהותי (63.7%), מסכימים שהם מסוכנים יותר בזמן שהגורים עימם. כאשר שואלים על היותם של חזירי בר חיות מסוכנות, 42% אינם מסכימים ולא חשים כי נוכחותם משפיע על ביטחונם האישי, לעומת 50% שכן מפחדים, כפי שהוסבר קודם לכן.

באשר לענייני בריאות, יותר ממחצית המשיבים אינם רואים בחזירי הבר חיות מלוכלכות (57.6%), אך כמעט מחצית כן חושבים כי הם יכולים להעביר מחלות (Barrios-Garcia et al., 2012; Ortuno et al., 2007) (49.8%). לעומת זאת, חלק מהותי מהמשתתפים היו ניטרליים בנוגע לשאלות מן הסוג הזה. בעניינים כלכליים, רק 16% העידו על פגיעה ברכוש על ידי חזירי בר.

בעניין טיפול בבעיית חזירי הבר במרחב העירוני, הרוב המוחלט מניח את האחריות בידי הרשות השלטונית - עיריית חיפה (72%), ולא בידי התושבים המקומיים (33%). בניתוח השאלות שעסקו בפתרון הבעיה, עלה כי ציד אינו פתרון מקובל על התושבים (73.4% מתנגדים לרעיון). יש צורך בשיפור כיסוי או הטמנת פחי האשפה,

(לעומת הרעלה, שאסורה על פי חוק וגם גורמת להרעלות משנה). (2) שטחים פתוחים - המסר של הרט"ג מדבר בעיקר על הפסקת התלות של חיות בר באדם - ופונה בעיקר למטיילים, תוך העלאת מודעות ללא להתקרב כי למנוע את המפגש שיכול להוות בעיה, לא להאכיל כדי למנוע את התלות וכן את האפשרות של החיות בר להפוך תוקפניות כשכבר לא מספקים להם מזון, ובכלל להפסיק את הלמידה של חיות הבר מחיות אחרות שכבר התרגלו לאדם. (3) חיות בר בישובים - הרט"ג מאמין ש"כרסום" שטחים פתוחים בשל התרחבות ישובים אינה סיבה לכניסה של חיות הבר למרחב העירוני. בפועל, אין מחסום פיזי שמפריד בין מרחב עירוני לשטח פתוח, לכן מזון פנוי וקל להשגה מהווה סיבה עיקרית למה "כדאי להם" להיכנס. הרט"ג מאמין כי לתושבים ולעיר האחריות המלאה, ויש צורך בשיתוף פעולה - לרתום ולגייס את כל הגורמים הרלוונטיים ולהעביר מידע ממומחים אל רשויות ואל הציבור. רוצים לשנות את הגישה הסובייקטיבית של האדם - לאהוב את הטבע ולכבדו, תוך כדי שמדגישים את הסכנה והאיום. מדברים על דו קיום בין חיות הבר (השייכות לטבע) לבין האדם - כשאדם נכנס לטבע חייב להתנהג אליו בכבוד.

אלכסנדר אייל העלה בפנינו מספר שאלות: מדוע נושא חזירי הבר עולה למודעות ולכותרות, למרות כמות הפגיעה הפיזית המועטה בבני אדם, לעומת למשל פגיעה פיזית של כלבים שהיא רבה יותר. הוא הסכים בכך שיש טעם בראיה שאינה רק אנתרופוצנטרית, אלא שגם רואה בטבע ערך בפני עצמו. הוזכר בפנינו פרויקט משולב של עיריית חיפה, פיילוט ניסיוני שיבדוק שלושה פתרונות בשלוש שכונות: שכונה אחת תגודר, שכונה אחת תנוקה ממזון חופשי, ושכונה אחת תטופל בשיטת ההפחדה. בכולן תהיה הסברה.

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, המכון הטכנולוגי לישראל טכניון

- דבר שעלה על ידי 85% משיבים. הפחתת מקורות מים זמינים לחזירי הבר הוסכם על ידי 32.3% ולא הוסכם על ידי 45% מהמשתתפים, כאשר 27.7% נותרו ניטרליים; אך אספקת מים ומזון מחוץ למרחבים אורבניים הינו פתרון הולם בעיני התושבים (72.5% מהתושבים שהשתתפו הסכימו עם פתרון זה). מעבר לכך, כ-59% מאמינים בגידור ככלי למנוע מחזירי בר להיכנס אל המרחבים האורבניים.
- חינוך והסברה הם כלים חשובים מאוד להעלאת המודעות בנושא חזירי הבר. משיבים הסכימו שעם חינוך מתאים, רמת איכות החיים לא תושפע (60%) ויש ללמד את התושבים על חזירי הבר ועל דרכי התמודדות במפגשים עימם (88%).
- לסיכום, חלק זה במחקר הצביע על מספר מגמות בנוגע לחזירי הבר בחיפה. בעוד שרוב התושבים רואים את נוכחות חזירי הבר באזורים עירוניים בעיה שיש לפתור (וזה בא לידי ביטוי בנושאים רגשיים-פסיכולוגיים, בריאותיים וביטחוניים) וחלק ניכר מתושבי העיר תופסים את חזירי הבר כחלק מהטבע המקומי, לכן פתרון לבעיה צריך לכלול שיטות ידידותיות ולא תוקפניות (כמו ציד).
- בסוף הסקר, ניתן מקום להערות על ידי המשתתף. גם כאן, חלק הרגישו צורך לשתף בחוויות שליליות:
- "טראומה לכל החיים. חרדות לצאת ברדת החשיכה. לאחר מפגש פנים מול פנים עם חזיר ורדיפה אחריי".
- "אנחנו נמנעים מללכת במדרגות בגללם".
- "לפני הכניסה לשכונה רמת בגין חצו את הכביש באופן דיי מהיר. בלמתי במהירות ובחוזקה ובגלל שהייתי בעליה לדעתי זה לא נגמר בתאונה קשה".
- "כיום אם אלך ברחוב ואתקל בחזיר בר הדבר יפחיד אותי ואין לי דרך להתמודד איתו מאשר לחפש לי דרך אחרת, ואחרי מפגש כזה המחשבה היחידה שעוברת בראש היא שזה לא יכול להמשיך ככה".
- חלק מהמשתתפים בסקר ניסו למצוא אשמים לתופעה או אחראים לטיפול בה:
- "הם באים גם בגלל מאכילי החתולים!"
- "...בדמות פחי אשפה פתוחים, השארת אשפה על ידי תושבים או האכלת חתולים".
- "האשמים בכניסת חזירי בר לשכונות: הקבלנים/יזמים - שהעירייה מאשרת להם פרויקטים שפוגעים קשה מאוד בטבע - תמורת מעטפות".
- "זה נורא וזה עוד יותר נורא שהעירייה לא עושה כלום".
- אחרים הביעו אמפטיה ודאגה לחזירי בר, ואף הציעו פתרונות לתופעה:
- "תנו לחזירים לחיות!"
- "יש לחיות בדואליות עם בעלי החיים שהיו כאן לפנינו ולאפשר דו-קיום".
- "יש לחשוב על דרך שאפשר יהיה לחיות יחד".
- "צריך לדאוג למקורות מים באזורי הוואדיות, לפחים נעולים ומקובעים ולחינוך התושבים (הכי טוב להתחיל בבית הספר)".
- "יש לקבע בחוק אזורים מוגנים עבור החזירים כך שלא יצומצם בית הגידול שלהם".
- "פתרון של כיסוי וקיבוע פחי אשפה נשמע מעולה ויעזור גם להתמודדות עם חתולי רחוב וענייני תברואה באופן כללי".

ניתוח ראינות עומק

במטרה להגיע לעומק דעותיהם של תושבים, אנשי מקצוע ומומחים - בוצעו ראינות עומק עם שאלון התחלתי מנחה, מה שאיפשר למרואיינים לגלוש לתוך השיחה ולהביע את דעתם האמיתית מעבר לשאלות שנשאלו. בפועל, בוצעו 13 ראינות: הרוב המוחלט הוא של תושבי חיפה שנים ארוכות וחלק מן הנשאלים הם בעלי תפקידים ברשויות ובמוסדות הקשורים לסוגיית הטבע והעיר (ביניהם, אקולוג רשות שמורות הטבע והגנים בצפון, יו"ר הוועדה המחוזית חיפה (לשעבר מתכנן ראשי בחברה להגנת הטבע), אחראית על תחום התכנון במחוז חיפה (לשכת תכנון), רכז פניות ציבור משכונות נווה שאנן ורמות רמז בעיריית חיפה, חברת מועצת העיר, עובד החברה להגנת הטבע ופעיל סביבה לשעבר, רכזת גינות קהילתיות בנווה שאנן ופעילת סביבה, אנשי אקדמיה וסטודנט בתחום התכנון והסביבה). רוב המרואיינים מתגוררים בשכונות התפר בחיפה וכן מרגישים חיבור לטבע: "אני אוהבת את הסביבה הטבעית בחיפה, זה חלק חשוב מהאופי של העיר", "חיפה עיר מאוד מיוחדת. העובדה שיש אצבעות של מערכת טבעית חודרות לתחום העירוני מבחינתי הופך את חיפה לעיר שונה ומיוחדת". גם מי שחיבורו לטבע פחות חזק, נהנה מהקרבה: "לא יוצאת הרבה, אבל אוהבת את הנוף הנשקף מהבית".

שאלה מהותית בראינות ניסתה לבדוק האם הימצאות חזירי הבר במרחב העירוני נתפסת כתופעה חיובית או שלילית. בהקשר לכך, הרוב הכמעט מוחלט תופס את הנושא כתופעה שלילית, אך סיבות מגוונות לכן - בין אם בשל טיב המערכות האקולוגיות ושיוך טבעי: "מבחינתי העיר מיועדת לבני אדם והמערכות הטבעיות לחיות...", "זה מסכן את שלום החזירים ושל התושבים כאחד"; ובין אם בשל טיב איכות חיי התושבים

בעיר: "אני מכיר בצורך שלהם לחיות בסביבתם הטבעית הגובלת עם הסביבה שבה אני חי, עם זאת מפגש קרוב הוא מבהיל גם לאנשים וגם לחזירים ויכול פוטנציאלית להפוך את הסיטואציה לאגרסיבית". "אני מפחדת מבעלי חיים ולכן לפגוש אותם זו חוויה שלילית ברמה הסובייקטיבית שלי".

נושא נוסף שנידון בראינות הוא היחסים בין בני-אדם לחזירי בר, והשאלה כיצד יש לפעול לפתרון הבעיות. אמירה שחזרה על עצמה בכמה וכמה ראינות היא שאין הצדקה באינטראקציה בין בני-אדם לחזירי הבר (או עם חיות בר בכלל), להפסיק 'להשתלט ל על אזורי מחייה' בכדי למנוע את המפגשים הללו. אקולוג הרט"ג הסביר ש"גם אם רואים אותם בשטח זה סוג של אינטראקציה, אך אם כתוצאה מפעילות שאני עושה (כמו האכלה שלהם) גרמתי לו להתרבות יותר, אז כתוצאה מכך גרמתי להשפעה שאינה רצויה. בסופו של דבר זה מוביל לירידת החשש של החזירים מבני אדם, וזה מצב שאינו רצוי". לגבי פתרונות שהוצעו לבעיה, היה קונצנזוס ביעילות של הפחתת גורמי משיכה (סגירת פחי אשפה, התאמת תחנות האכלת חתולים, טיפול בתשתיות פגומות וכדומה), מרואיינים בודדים הציעו לבצע חציצה מכאנית (גידור באזורים מסוימים, או סביב - כפי שנעשה ביישוב מתת או אמירים, שהם ישובים כפריים קטנים בגליל), איש תכנון דיבר על דילול של האוכלוסייה המתפרצת אשר מהווה הפרת מאזן אקולוגי ומטרד לבני אדם. לא הייתה הסכמה בפתרונות כמו אספקה מלאכותית של מזון ושתייה בוואדיות. בנוסף, דיברו על פתרונות תכנוניים שכוללים שמירה על מסדרונות אקולוגיים, ציפוף המרחב העירוני, מינוי אקולוג עירוני כחלק ממקבלי ההחלטות במנהל ההנדסה של עיריית חיפה; וגם על פתרונות הסברתיים בעיקר בהקשר של הפחתת גורמי משיכה והשאתר מזון פנוי במרחב העירוני.

ערב שיתוף ציבור

לאחר ששותף הציבור במהלך מחקר, בתוצאותיו ובחלופות שיוצגו בפרקים הבאים, נשמעו דעותיהם והערותיהם על המתודה, על הבחירות שנעשו על ידי הסטודנטים ועל המחקר בכלל. גם כאן, הדעות היו חלוקות ולא חד משמעיות, אך הוסיפו מאוד להבנה של הצדדים השונים. סוגיות ודעות שעלו בערב זה, יורחבו בהמשך הדו"ח.



חלופות לפתרון הבעיה

על פי הנלמד במהלך הקורס, המידע שהתקבל על ידי המומחים בפאנל שנעשה, ועל פי הדעות של התושבים ושל אנשי מקצוע בסקר ובראיונות העומק, נבנו שש חלופות המציעות פתרון חד-ערכי של הבעיה שהוצגה קודם לכן. החלופות מציעות כל אחת פתרון מבודד (לעומת שילוב של פתרונות) ולבסוף נעשתה הערכה של החלופות הללו על ידי קריטריונים של דעת קהל; עלות כלכלית; ישימות טכנולוגית; יעילות הפתרון

ושיקולים אקולוגיים (ראו טבלה עמ' 24). בהתאם, נבחרה חלופה העשויה להביא לפתרון המיטבי לבעיה.

חלופה 1 - עסקים כרגיל

המשך המדיניות הקיימת היום ללא שינוי. המדיניות הקיימת בנוגע לחזירי הבר במרחב העירוני כוללת מספר תחומי פעילות:

1. היענות לקריאות המתקבלות במערכת העירונית וטיפול והסדרה שלאחר מעשה של נזקים שנגרמו ע"י חיות הבר ובכללם חזירי הבר.
2. טיפול חלקי בבעיות תברואתיות הנגרמות כתוצאה מהשארית מזון פנוי. יכול לבוא לידי ביטוי בתיקון ליקויים של פחי אשפה, פינוי מזון פנוי לאשפה, ניסיון להתמודד עם סוגיית האכלת חתולים וחיות בר. נכון לעכשיו ישנם בתחומי העיר חזירי בר רבים והטיפול החלקי בבעיית הסניטציה לא פותר את הבעיה באופן מספק.
3. "דילול" - הרג של אוכלוסיות חזירי בר ששינו את דפוסי הטבע שלהם ו"בויתו" והפתרון הוא להרגם.

חלופה זו מתארת את המשך המצב הקיים והמדיניות הקיימת. כיום, נוכחות חזירי הבר במרחב העירוני מוגדרת על ידי הציבור כבעיה וכמטרד, ולכן המשך במדיניות הקיימת צפויה לקבל ציון נמוך בעיני דעת הקהל. הפתרונות הנוכחיים אינם דורשים משאבים רבים מהעירייה ועלותם אינה גבוהה במיוחד ולכן נבחר הציון הכמעט מרבי לקטגוריה זו (ראו טבלה בעמ' 25). הפתרון מיושם כיום בשכונות ועל כן בקטגוריית הישימות קיבלה החלופה את הציון הגבוהה ביותר. מבחינת יעילותו של הפתרון וגמישותו ניתנו ציונים נמוכים לאור הממצאים הנוכחיים בשטח בהם הפתרונות הקיימים לא מצליחים לצמצם

אינה רואה לנגד עיניה את טובת חזירי הבר ולכן קיבלה את הציון הנמוך ביותר בקטגוריה זו.

חלופה 3 - צמצום המזון הפנוי במרחב העירוני

1. טיפול בתשתיות

יש לטפל בפחים בדרכים אשר אינן מאפשרות את גישת החזירים כגון: כיסוי של הפחים ובידודם מהסביבה החיצונית, לשקול שימוש בפחים מוטמנים. האפשרות לשמור על הפח סגור באופן רציף מונעת את כניסתם של החתולים לתוכם ואינו מהווה מוקד משיכה עבור בעלי חיים נוספים דוגמת כלבים, תנים וחזירי בר. הפרדת אשפה: ישנה אפשרות לפנות את המזון האורגני לפחים אשר מיועדים לקומפוסט, על מנת להפחית את המזון הזמין בפחי האשפה הרגילים.

2. פיקוח על האכלת חתולים ועל השארת מזון זמין במרחב הציבורי

האכלה, בין אם מדובר בהאכלת חתולים לבין האכלה ישירה ומכוונת של חזירי הבר, זו תופעה שיש למגר. האכלת חתולי רחוב והשארת מקור זמין של מזון, אכן עשויים לגרום להגעת החזירים ועל כן יש למנוע את התופעה. בנוסף האכלה מכוונת של חיות בר וביניהן חזירי הבר עלולה להפחית את הפחד ולגרום לתקיפה של חזירי הבר.

3. הסברה וחינוך

קיימת תופעה של השארת אוכל במכוון לחיות הבר ובכללם לחזירי הבר. יש המון פעילות חינוכית שצריכה להיעשות בנדון. לא להתיר לשים אוכל מחוץ לבית. יש לקיים פעילויות חינוכיות בבתי ספר הן בגזרת החינוך הפורמלי והן בגזרת החינוך הבלתי פורמלי כגון חוגים והדרכות בבתי ספר, על ידי מדריכים (מהחברה להגנת הטבע או

את כמות החזירים במרחב הציבורי ואף להיפך. חלופה זו קיבלה את הציון הנמוך ביותר בקריטריון האקולוגיה מכיוון שהיא אינה מייחסת חשיבות לאוכלוסיית חזירי הבר או למערכת האקולוגית.

חלופה 2 - צמצום גודל האוכלוסייה

אחת החלופות להתמודדות עם חזירי הבר הינה לצמצם את הכמות שלהם.

1. "דילול" - הרג של חזירי בר "מקולקלים" - אוכלוסיות חזירי בר ששינו את דפוסי ההתנהגות הטבעיים שלהם ולמעשה "בויתו". לאחרונה התרחבה התנגדות קהילתית לאמצעים אלימים לשלוט באוכלוסיית בר, בגלל נושאים של צער בעלי-חיים, דאגות לגבי בטיחות לבני-אדם באזורים עירוניים. בנוסף על הסוגיה הערכית, ה"דילול" אינו משפיע במידה משמעותית על גודל אוכלוסיית החזירים.
2. בשנים האחרונות נעשו בעולם מספר ניסויים בעיקור חזירות-בר לשם צמצום האוכלוסייה, אך עד היום לא נמצאה שיטה שמאפשרת הקטנה משמעותית של האוכלוסייה, במידה סבירה של השקעת משאבים. חומר עיקור בשם Gona Con, אשר נמצא כיום בשלבי ניסוי, עשוי להוות בעתיד פתרון שהינו כדאי מבחינת השקעת משאבים²

בעוד חלופה זה מקבלת ציון גבוהה יחסית על פי חלק מהנשאלים מהציבור בתהליך, היא נחשבת יקרה מאוד ולא יעילה בטווח הארוך בצמצום מספר חזירי הבר במרחב העירוני. כאמור, הפתרון אינו לעיל לטווח הארוך וגמישותו גם אינה גדולה בהתמודדות עם שינויים בדרישות הפרויקט לצמצום. חלופה זו אמנם אינה יעילה במיוחד, אולם פתרונות מסוג זה קיימים וישימים ולכן הציון בקטגוריה זו גבוה. מיותר לציין כי חלופה זו

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, המכון הטכנולוגי לישראל טכניון

- כמות המזון עומדת בהתאמה לכמות חזירי הבר הניזונים ממנו. כך שפעולת ההאכלה מעלה את כמות חיות הבר.
- האכלה יזומה מייצרת תלות באופן בלתי נמנע. כך שחיות הבר משנות את דפוסי ההתנהגות הטבעיים שלהם.
- בהיבט התפעולי- בזמן ההאכלה יכולות להיווצר התקהלויות של חיות בר שעלולות להתחרות על המזון ולפגוע זו בזו.

2. הזרמת מים בוואדיות בשנים דלות במשקעים- במטרה לחזק ולשמר את בתי הגידול הטבעיים של חיות הבר (ובכללם חזירי הבר) מחוץ למרחב העירוני.

פתרונות אלו קיבלו ציון גבוה בדעת הקהל מכיוון שהפתרון אינו נוגע כלל וכלל לציבור או למרחב בו הוא גר. מבחינת התושבים כלום לא השתנה, למעט היעדרותם של החזירים מהמרחב העירוני, באם החלופה נחלה הצלחה. עלותן הכלכלית של הפתרונות אינה גבוהה יתר על המידה. אולם הן דורשות תשתיות חדשות בהקשר של מערכות ההשקיה מחוץ לעיר, כמו גם תשלום שוטף על המשאבים ועל האנשים שיעבדו בתחום, דבר אשר מעלה את עלותה הכלכלית של החלופה. עם זאת, פתרונות אלו ישימים מאוד ולכן קיבלו ציון גבוה בתחום זה. יעילותה של החלופה שכוללת אוכל אינה גבוהה מכיוון שמתן המזון גורם לגידול באוכלוסיית חזירי הבר, דבר שיוביל לחזרתם לעיר לאחר זמן מה עקב גידול האוכלוסייה על תא שטח שאינו משתנה. לעומתה, החלופה הכוללת מים בלבד יעילה יותר מכיוון שחזירי הבר יתבססו על מקורות המזון הקיימים ולא יחפשו מים במרחב העירוני לאחר שהתייבשו מקורותיהם בטבע. הפתרונות גמישים למדי, אך רק הפתרון ללא האוכל מספק מענה שאינו גורם לנזק אקולוגי. כאמור, הוספת מזון מגדילה את אוכלוסיית חזירי הבר ומפרה את האיזון האקולוגי שלהם בטבע.

מהרט"ג) אשר יסבירו את ההשלכות של נוכחות חזירי הבר במרכב העירוני ויפרטו את הדרכים למניעה והפחתה של התופעה. בנוסף יש לפזר בשכונות שלטי אזהרה למניעת האכלה (מי שיאכיל עלול לקבל קנס).

חלופה זו נחשבת למעורבת ולמקיפה ביותר מכל החלופות שהוצגו במהלך המחקר. החלופה כוללת בתוכה את הציבור עצמו כפתרון לבעיה ומערבת אותו בתהליך, לרבות מתן כלים להתמודדות עם אוכלוסיית חזירי הבר, אך יחד עם זאת עם השקעה מינימלית של הציבור בפתרון הבעיה. למרות שיתוף זה, ראינו בנושא צמצום האכלת החתולים גורם שעשוי להיתפש כלא פופולרי בעיני הציבור ועל כן לא ניתן לחלופה הציון המרבי בתחום דעת הקהל. מבחינה כלכלית הפתרון אינו היקר ביותר אולם הוא אינו זול, שכן החלפת תשתיות הפחים אמורה לעלות לעירייה לא מעט. מנגד, יעילותה ושימותה של החלופה גבוהות מאוד, היות והפתרון קיים, זמין, ואמור לדאוג לפתרון לטווח הארוך. חלופה זו מקיפה מאוד וכוללת מרכיבים רבים. נתון זה הוריד מעט מגמישותה של החלופה, אולם היא עדיין נחשבת לגמישה למדי. החלופה לא כוללת פגיעה בחזירי הבר או בסביבתם ועל כן מקבלת ציון גבוה מאוד בתחום האקולוגי.

חלופה 4 - יצירת מוקדי משיכה מחוץ למרחב העירוני (מזון ומים)

1. במטרה להוריד את התועלת שבכניסת חזירי בר לעיר ישנה אפשרות לפתות את חזירי הבר להישאר מחוץ למרחב העירוני, ע"י הקמת תחנות האכלה הממוקמות מחוץ לתחום המרחב העירוני. הלוגיקה העומדת בבסיסה של האכלת חיות בר הינה של הקצאת משאבים הקיימים ממילא בתחומי העיר והוצאתם אל מחוץ לאזורי המגורים, אולם יכולות להיות לכך גם השלכות בעייתיות:

פתרונות נוספים - בעבר היה ניסיון לפזר צואת אריות בהיקף השכונות שבאות במגע עם חזירי הבר. הפתרון צלח לתקופה קצרה ולאחר מכן חזירי הבר הבינו שאין שם אריות אמיתיים.

חלופה זו אינה נתפסת כפופולרית במיוחד מכיוון שאנשים לא אוהבים לראות גדרות במרחב המגורים שלהם. חלופה זו נחשבת ליקרה עד מאוד, עם יעילות ביצוע ושימות נמוכות. קשיחותה של התשתית שאמורה להיות מחוברת לקרקע, הופכת את חלופה זו לקשיחה מאוד ולא גמישה לדרישות עתידיות. כמו כן, התערבותה של החלופה בשטח מצמצמת את יחסה בתחום האקולוגי מכיוון שהיא פוגעת גם במערכות אקולוגיות בהן אין אנו רוצים להתערב, מלבד חזירי הבר.

קריטריונים לבחינת החלופות

הקריטריונים שנלקחו בחשבון בהערכת החלופות, הם שיבטחו את השילוב של הפתרונות הטוב והיעיל ביותר, שיאפשר טיפול אמיתי בבעיה. לאחר בחירת הקריטריונים, ניתן להם משקל בהתאם לחשיבתם בפועל (הנושא מוסבר בהערכת החלופות).

דעת הקהל - בגלל ההבנה שלציבור תפקיד בלתי נפרד בפתרון הבעיה, חשוב להבין באיזה רמה החלופה מקובלת בעיני הציבור.

עלות כלכלית - בפועל, מישהו יצטרך לשלם על הפתרונות המוצעים ואין לעירייה או לאף ארגון משאבים ייעודיים ואין סופיים לפתרונות הבעיה. לכן, לשאלה כמה החלופה עולה, יש משמעות בבחירה.

חלופה 5 - יצירת מוקדי משיכה מחוץ למרחב העירוני (מים בלבד)

בדומה לחלופה הקודמת, חלופה זו מנסה לספק בוואדיות משאב בסיסי כדי למנוע את הצורך של חזירי בר להגיע למרחב העירוני. החלופה מציעה הזרמת מים בוואדיות בשנים דלות במשקעים ובאזורים קבועים (מילוי נחלים מתייבשים ומקורות מים טבעיים קיימים) - במטרה לחזק ולשמר את בתי הגידול הטבעיים של חיות הבר (ובכללם חזירי הבר) מחוץ למרחב העירוני. בשונה מהחלופה הקודמת, חלופה זו לא מבקשת לספק, בנוסף למים, גם מזון בוואדיות, במחשבה כי אספקת מזון יכולה להוביל לשינוי במאזן האקולוגי של המקום, לגרום לגידול האוכלוסיות המקומיות של חזירי בר וכן של חיות בר נוספות שיכולות גם הן להפוך לחיות מתפרצות ומטרידות נוספות. לעומת זאת, מים יספק לחזירי בר קרקעות לחות וצורך קיומי אשר מהווים מקורות משיכה לעיר.

חלופה 6 - יצירת מחסום

יצירת מחסום פיסי, טכנולוגי או אחר כדי למנוע את חדירת חזירי הבר למרחב העירוני. גידור - עמית דולב אקולוג מחוז צפון סיפר שבעבר נוסה רעיון החציצה המכאנית (גידור) מסביב ליישובים שלמים כגון מתת ואמירים. ניתן לנסות לחשוב על גידור של אזורים מסוימים. יש לציין שישנה בעיית ישימות ועלויות גבוהות, עקב הממשק הגדול בין השכונות לבין ואדיות בחיפה.

פיתוח טכנולוגיות - לדוגמא: רחפנים אשר משמיעים קולות מצוקה (ההצעה שעליה שמעה אלה מבית ספר אשר שהמציא אותה זכה בפרס).

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, המכון הטכנולוגי לישראל טכניון

עסקים כרגיל	צמצום גדל האוכלוסיה	צמצום המזון הפני במרחב העירוני	יצירת מוקדי משיכה מחוץ למרחב העירוני (מזון+מים)	יצירת מוקדי משיכה מחוץ למרחב העירוני (מים בלבד)	יצירת מחסום
1	2	3	4	4	2
3	2	2	2	3	1
4	4	4	3	3	2
1	2	3	1	3	1
1	1	4	2	3	2
1.7	2.05	3.05	2.3	2.95	1.5

החלופה הנבחרת

כאמור, החלופה נבחרה על פי מערכת המשקולות (weighting) ששימשו אותנו על מנת להעריך את החלופות השונות. ניתן לראות כי שתי חלופות קיבלו ניקוד גבוה מהותית על פני השאר. הפער בין חלופות אלו אינו גדול במיוחד והן אינן סותרות זו את זו, לכן ניתן לבצע את שתיהן בו זמנית. אי לכך, הוחלט על יצירת חלופה משולבת המכילה בתוכה גם את צמצום המזון לחזירי הבר במרחב העירוני וגם מתן מענה להתייבשות מקורות המים בטבע על מנת למנוע את חזרתם של החזירים למרחב העירוני. אנו מאמינים כי שילוב בין שתי חלופות אלו יספק את הפתרון המקיף ביותר לפתרון הבעיה שהוגדרה, וממליצים על יישומה של החלופה המשולבת כפי שתוארה. באופן זה, יצמצמו מוקדי המשיכה לחזירים שבעיר ויגדלו, או יושבו, גורמי המשיכה

ישימות טכנולוגית – כדי להבטיח שהפתרון יהיה בר ביצוע באופן מידי או קרוב ככל הניתן, ולא יהיה צורך לפתח טכנולוגיה לשם כך, נשאלת השאלה - האם קיים פתרון והאם הוא בר ביצוע?

יעילות הפתרון – אין ברצוננו 'לשים פלסטר על הבעיה', לכן חשוב לדעת האם הפתרון מטפל בשורש הבעיה או שרק בסימפטומים שנובעים ממנה, והאם הפתרון ארוך טווח ובר קיימא?

שיקולים אקולוגיים – כדי להבטיח פתרון בר קיימא שאינו פוגע עוד במערכות האקולוגיות ובאוכלוסיות חיות הבר בסביבה, יש משקל גם לשאלה האם הפתרון רואה גם את טובת אוכלוסיות חזירי בר והמערכת האקולוגית.

הערכת החלופות

את החלופות המוצגות לעיל בחרנו באמצעות הקריטריונים אשר נבחרו בכיתה. לכל קריטריון ניתן משקל יחסי, כך שסך משקלי החלופות יחדיו הסתכמו ל-1. המשקלים היחסיים ניתנו לפי חשיבות הקריטריונים להחלטת הפרויקט ולהצלחתו. כך לדוגמה, ניתן לקריטריון הכדאיות הכלכלית משקל יחסית גבוה ביחס לשאר המשקלים, אולם לא גבוה יותר מדעת הקהל. זאת מכיוון שדעת קהל אוהדת לביצוע החלופה חשובה אף יותר מיישומותה הכלכלית מכיוון שבלי תמיכת הציבור התכנית לא תצא אל הפועל כלל. לכל קריטריון ניתן לחלופה ציון מאחד עד ארבע, במחשבה רבה והנחות מושכלות (כאשר 1- ציון נמוך, 4- ציון גבוה). הציונים שוקללו ונסכמו, כך התקבל הציון הסופי (שורה אחרונה בטבלה להלן), לפיו נבחר את החלופה העדיפה ביותר.

סיכום

סוגיית חזירי הבר במרחב העירוני של חיפה הינה סוגיה מורכבת. בסמינר ניהול ותכנון מדיניות סביבתית הוצגה הסוגיה הקיימת, נבחנה על ידי מספר היבטים, נבחנו חלופות לפתרון הבעיה ואלה נמדדו על ידי קריטריונים מדידים על מנת לתעדף את החלופות. בחינת היבטיה השונים של הסוגיה העלו נקודות חשובות שיש להתייחס אליהן במתן החלופות לפתרון. בפן הערכי, ישנה הסתכלות על שני צידי המתרס, וכיצד ניתן לפתור את הקונפליקט תוך לקיחת בחשבון את צמצום הפגיעה. על הפתרון להיות כזה שמונע פגיעה בביטחון וברכוש של תושבי העיר, אך לא פוגע בצורה משמעותית בחזירי הבר עצמם. הוצגו פתרונות אפשריים שיהיו מקובלים על שני הצדדים כגון מיגון, הרתעה וחומרי דחייה.

כאשר בוחנים את הסוגיה מהיבט הכלכלי שלה, כמעט כל פתרון יהיה בעל משמעות כלכלית ברמה כזו או אחרת - יש להגדיר ולאמוד את הנזקים הקיימים ואלה העתידים לבוא, לנתחם ולבצע תכנית רגולטורית מבוססת המובילה את השימוש בפתרונות תוך התחשבות בפן הכלכלי שלהם. בבחינת המשתנים המשפיעים על כניסת חזירי הבר למרחב העירוני הבנוי, ישנם שלושה משתנים עיקריים: הראשון, מקורות המשיכה בעיר וזמינות המזון והמים; השני, מידת הקושי והפחד בעצם הכניסה לעיר והתרגלות חזירי הבר להפרעות האנושיות ועל ידי כך למרחב העירוני כמרחב שלא מסוכן להסתובב בו; והשלישי, גודל אוכלוסיית החזירים העולה, התחרות על המשאבים גוברת, פתרון אפקטיבי צריך לכלול טיפול בשלושת המשתנים.

לחזירי הבר במרחב הפתוח. כך נפתרת בעיית חזירי הבר במרחב העירוני מבלי לפגוע בחזירים עצמם.

לאחר שהוצג המחקר לציבור הרחב בערב שיתוף הציבור, הוצגו החלופות והערכתן, ולבסוף הוצגה חלופה הנבחרת, עלו מספר דברים מעניינים. קודם כל, חשוב לדעת שהשירות הווטרינרי מנסה כן לקדם פתרונות לטווח ארוך, שאינם נקודתיים, ובאחריות התושבים להבהיר לעירייה שצריך פתרון מקיף ומערכתי. שרית גולן שטיינברג, חברה במועצת העיר חיפה, בעד החלופה שנבחרה כי היא ישימה וגם כלכלית, והדגישה כי ישנם מספר פיילוטים בעיר: הראשון - של הווטרינר העירוני, עוסק בהקמת תחנות האכלת חתולים מונעות גישה מחזירי בר; השני - של מחלקת תפעול בעירייה, בקיבוע פחים בחלק מהשכונות, תהליך שלוקח הרבה זמן. אחיעד דוידסון, דוקטורנט באוניברסיטת חיפה, הסכים בכך שחינוך והסברה חשובים ביותר וחייבים ללוות כל חלופה לפתרון הבעיה. מעבר לכך, הוא הביע דאגה בפתרון המוצע מכיוון שחזירי בר מחפשים תמיד קרקע לחה - לכן יגיעו לפארקים וגינות, שרק גידור ימנע מהם להיכנס אליהם. בנוסף, אמר שפתרון על ידי אספקת מים ומזון בוואדיות עלול ליצור בעיות חדשות עם מינים אחרים ואף התפרצותם. פרופ' אסף שוורץ, אקולוג עירוני מהפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון ניסה להסביר כי הבעיה יותר רגשית מאשר אמיתית, כי מכוניות הורגות הרבה יותר בני-אדם מאשר חזירי בר ולכן צריך להבין איזו מידת קונפליקט אנחנו כחברה מסוגלים להכיל. הוא הדגיש כי לחברה חסרה הבנה של הדינמיקה של יחסי אדם וחיות בר וכי קיימת דרך לחיות בהרמוניה עם חזירי בר ועם חיות בר בכלל.

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, המכון הטכנולוגי לישראל טכניון

המודעות הציבורית לנושא, בעיקר בנוגע להשאת מזון פנוי במרחב העירוני הפתוח ובכלל.

בהצעת החלופות לפתרון נבחנו כלל ההיבטים המוצגים כאן ונמדדו על פי קריטריונים על מנת לדרגם. נבחרה חלופה המשלבת את נושא צמצום המזון הפנוי במרחב העירוני על ידי טיפול בתשתיות, פיקוח על האכלת החיות והשאת מזון זמין במרחב הציבורי, פיתוח תכנית של הסברה וחינוך לטובת זה. בנוסף, הפתרון המוצע מדבר על יצירת מוקדי משיכה מחוץ למרחב העירוני של מים, במטרה עיקרית לשמר את בתי הגידול הטבעיים של חיות הבר מחוץ למרחב העירוני ולהוריד את תועלת כניסת חזירי הבר לעיר על מנת להשיג מים ומזון.

הפתרון המוצע שם את התושב במרכז ובמקום של אחריות משמעותית על המתרחש במרחב הציבורי הגובל לביתו. נכון, לעירייה ולגופים המוסדיים ושלטוניים יש הרבה מה לעשות בנידון – בעיקר בתחום התשתיות, תכניות הלימוד והסברה, ופתרונות מערכתיים, אך אין זה מוריד אחריות מהתושבים – על כל תושב להבין את משמעות ההתרחשויות והמעשים שלו ושל שכנו, במרחב הציבורי – כדי להפוך לחלק פעיל ומהותי מהמקום בו אנו חיים, ולהבטיח חיים טובים יותר גם לעצמו וגם לסובבים אותו – כולל חזירי הבר במרחבים הפתוחים הגובלים לביתנו.

נראה כי העירייה מודעת לאחריותה הבכירה לטיפול בסוגיה סביבתית המתוארת לעיל, מחד נראה כי נעשו עבודות לימוד ומחקר רציניים לטיפול בנושא, מאידך, אין פעולות אקטיביות משמעותיות מצד העירייה לטיפול בסוגיה. אופן הטיפול חלקי, והדילול שנעשה לא מביא לפתרון הבעיות שנוצרות. כמו כן, רוב הזמן סוגיית חזירי הבר איננה בסדר היום הפוליטי, וזאת למרות שהנושא נפוץ יחסית ולגיטימי בשיח הציבורי ונוגע לקהל רב. בסופו של דבר, כל פתרון – הן בהיבטים הערכיים, הניהוליים והן באמצעים כלכליים ידרוש אישור נבחרים הציבור ברמה הפוליטית ויצריך שימוש בהתפתחות המדע והטכנולוגיה.

במהלך הקורס, נעשו תהליכי שיתוף ציבור שהפנו את תשומת ליבנו לקולות רבים ומגוונים בסוגיה הקיימת, התושבים מצד אחד, אלה חסרי האונים ומלאי הפחד מאימת הימצאותם של חזירי הבר במרחבי המגורים בעיר, ומהצד השני, אלה שאינם רואים בסוגיה זו כבעיה ואף אוהבים ומעודדים את נוכחות החזירים.

בנוסף, נשמעו דעות מומחים בתחום שהראו מגוון היבטים נוספים לסוגיה זו. ישנם הרואים את בחינת הסוגיה כבעייתית מכיוון שהיא נעשית בצורה ששמה את האדם במרכז, ולא בשיח על הטבע כערך בפני עצמו – שיח על המערכות האקולוגיות ומארג היחסים שנוצר בין חיות הבר לאדם. בנוסף, חזיר בר הינו מין פורץ-סתגלן. בפועל, בני האדם הם הגורם לבעיה – בכך שיצרו מרחב מושך, שלא מפחיד אותם ובכך שאנו מאפשרים מזון פנוי ברחבי העיר. בגלל היות חזיר הבר חיה סתגלנית, לא ניתן כבר להחזיר אותם לטבע, הם התרגלו. ישנה גישה שאומרת שיש לטפל בחזירי הבר שהתרגלו, רעיון שמדבר על דילול של הפריטים שנכנסים למרחב העירוני ולא ניתן להחזירם. בנוסף, יש לשים דגש על תכנית חינוך והסברה על מנת להעלות את

ביבליוגרפיה

- פקודת העיריות, 2019. סעיף 247 לפקודת העיריות (נוסח מעודכן). אוחר מתוך:
https://www.nevo.co.il/law_html/Law01/P182_001.htm
- פרידמן ושות', 2007. צייד חזירי בר – צו מניעה. ראה פס"ד 'עיריית חיפה נ' תנו לחיות לחיות'.
אוחר מתוך <http://www.fridmanwork.com/X6436.html>
- רשות שמורות הטבע והגנים, 2019. חזיר הבר-sus scrofa. אוחר מתוך:
<https://www.parks.org.il/article/%D7%97%D7%96%D7%99%D7%A8-%D7%94%D7%91%D7%A8-sus-scrofa/>
- Bardach, E. 2000. A Practical Guide for Policy Analysis: The Eightfold Path to More Effective Problem Solving. Washington, DC: CQ Press.
- Barrios-Garcia, M.N. & Ballari, S.A. 2012. Impact of wild boar (Sus scrofa) in its introduced and native range: a review. Biological Invasions. Nov. 2012, Vol 14(11): 2283–2300. <https://doi.org/10.1007/s10530-012-0229-6>
- Cohen, S. 2006. *Understanding Environmental Policy*. NY, New York: Columbia University Press.
- Heidi E. Kretser, H., Francis, J., Pendall, R., Knuth, B. 2009. Factors Affecting Perceptions of Human–Wildlife Interactions in Residential Areas of Northern New York and Implications for Conservation, Human Dimensions of Wildlife, 14:2, 102-118
- Ortuño, A., Quesada, M., López-Claessens, S., Castellà, J., Sanfeliu, I., Antón, E., and Segura-Porta, F., 2007. The Role of Wild Boar (Sus scrofa) in The Eco-epidemiology of R. slovaca in Northeastern Spain. Vector-Borne and Zoonotic Diseases. Vol. 7, No. 1. ahead of print <http://doi.org/10.1089/vbz.2006.0576>
- Toger, M., Benenson, I., Wang, Y., Czamanski, D., & Malkinson, D. 2018. Pigs in space: An agent-based model of wild boar (Sus scrofa) movement into cities. Landscape and Urban Planning, 173, 70-80.
- דוידסון-גילרון, א'. 2017. סקר ספרות חזירי הבר בעולם ובישראל. רמת הנדיב.
החברה להגנת הטבע, 2016. חזיר בר בחיפה - מטרד או נכס עירוני? אוחר מתוך:
<https://www.teva.org.il/?CategoryID=1073&ArticleID=23318>
- הללי, י., 2013. חיית מחמד חדשה בחיפה: חזיר בר. Nrg. אוחר מתוך:
<https://www.makorrishon.co.il/nrg/online/54/ART2/517/367.html>
- המארג, 2019. התכנית הלאומית לניטור המגוון הביולוגי היבשתי, חזיר בר-sus scrofa.
אוחר מתוך <http://www.hamaarag.org.il/monitoring/species/sus-scrofa>
- ויקיפדיה, 2018 א'. חזיר בר. ויקיפדיה, האנציקלופדיה החופשית. אוחר מתוך:
<https://he.wikipedia.org/w/index.php?title=%D7%97%D7%96%D7%99%D7%A8%D7%91%D7%A8&oldid=22869851>
- ויקיפדיה, 2018 ב'. מין פולש. ויקיפדיה, האנציקלופדיה החופשית. אוחר מתוך:
<https://he.wikipedia.org/w/index.php?title=%D7%9E%D7%99%D7%9F%D7%A4%D7%95%D7%9C%D7%A9&oldid=23319759>
- נרדי, ג'. 2017. השכנים החדשים בערים בישראל. גלובס. אוחר מתוך:
<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did1001212039=>
- סער, ב', 2017. תמונת מצב מטרידה-חזירי הבר שהפכו למציאות יומיומית. חי-פה. אוחר מתוך
<https://haipo.co.il/item72603/>
- עיריית-חיפה. 2014. מחזירים את החזירים לטבע. חי-פה. אוחר מתוך:
<https://haipo.co.il/item21940/>
- עיריית חיפה. 2017. תכנית העבודה העירונית לשנת 2017. אוחר מתוך:
<https://www.haifa.muni.il/Services/Strategic-Planning-And-Research/Documents/WorkPlan2017.pdf>

נספחים

שאלון סקר אינטרנטי

- צייני מ 1-5 כמה את מסכימה עם המשפטים הבאים: 1- לא מסכימה בכלל, 2- לא מסכימה, 3- ניטרלית (אדישה/אין לי דעות), 4 - מסכימה ו 5- מסכימה לחלוטין
- כניסת חזירי בר לאזורי מגורים הולכת וגוברת
 - חזירי בר, וחיות בר בכלל, הן חלק מהנוף הרצוי באזור שכונות הכרמל
 - חזירי בר גורמים לי להרגיש קרובה יותר לטבע
 - חזירי בר מהווים בעיה שיש לטפל בה
 - חזירי בר מפחידים אותי
 - חזירי בר הן חיות מסוכנות ומסכנות את בטחוני האישי
 - חזירי בר מסכנים את ילדיי ואני חוששת לתת להם להסתובב בלילה בחוץ בגללם
 - חזירי בר הן חיות מלוכלכות היכולות להעביר מחלות
 - חזירי בר יוצרים נזקים משמעותיים ברכוש פרטי וציבורי
 - חזירי בר יוצרים נזקים תברואתיים, כגון: הפיכת פחי אשפה, העברת מחלות
 - חזירי בר אינם מסוכנים למעט מקרים בהם ישנם גורים, מצב בו האם תוקפנית
 - כניסת חזירי בר לאזורי מגורים מזיקה לחזירים
 - אני רואה חזירי בר ליד אזור מגוריי לעתים תכופות
 - אני רואה נזק כלכלי הנגרם מחזירי הבר לעתים תכופות
 - אני רואה נזק תברואתי הנגרם בעקבות חזירי הבר לעתים תכופות
 - ילדיי מפחדים מחזירי הבר
 - אני מכירה אנשים שנפצעו מחזירי הבר
 - ראיתי מקרים של תוקפנות מצד נקבות חזירי הבר כאשר גוריהן בסביבה
 - חזירי הבר בורחים כאשר אני מתקרבת אליהם
 - שאלת חזירי הבר עולה בשיחה עם מכרים ושכנים לעתים תכופות
 - אני חושבת שיש לפתור את הבעיה של כניסת חזירי בר לאזורי מגורים
 - אני חושבת שניתן לפתור את הבעיה של כניסת חזירי בר לאזורי מגורים
 - אני חושבת שאחריות העירייה לפתור את הבעיה של כניסת חזירי בר לאזורי מגורים
 - אני חושבת שאחריות התושבים לפתור את הבעיה של כניסת חזירי בר לאזורי מגורים
 - אני חושבת שכדאי להתיר ציד/הרעלות של חזירי בר
 - אני חושבת שכדאי לכסות ולקבע פחי אשפה, על מנת שחזירי בר לא יגיעו לחפש בהם אוכל.

- אני חושבת שכדאי לדאוג להפחית מקורות מים זמינים בעיר, על מנת שחזירי בר לא יגיעו לשדות מהם
- אני חושבת שכדאי לספק מזון ומים לחזירי בר באופן מבוקר, באזורים מחוץ לתחום המגורים
- אני חושבת שיש לגדר אזורים שונים על מנת שחזירי בר לא יוכלו לעבור
- החיכוך עם חזירי הבר פוגע באיכות החיים שלי
- אני נכונה לעשות מאמץ כדי לאפשר פתרון מיטיב עבור חזירים הבר
- אני חושבת שיש ללמד את התושבים על חזירי הבר ועל הדרכים להתמודדות עם המפגשים עימם
- אני נוהגת לטייל/לבצע פעילות ספורטיבית באזורי הטבע בכרמל
- אני אוהבת לגור באזור הכרמל
- מגדר: זכר/נקבה/אחר
- גיל _____
- מצב משפחתי: רווק/נשוי/אלמן/גרוש/אחר
- אם יש ילדים שגרים בביתך (גילאים 0-18): כן/לא
- שכונת מגורים _____
- האם יש לך משהו להוסיף בנושא המפגש בין חזירי הבר לבני אדם בכרמל?

שאלון מוביל בראיונות עומק

1. האם אתה מתגורר בחיפה או סביבתה?
 - אם כן, באיזה שכונה וכמה זמן?
 2. כיצד אתה מרגיש בנוגע לסביבה הטבעית בחיפה?
 - האם אתה מבלה זמן בהסתכלות על הטבע או בילוי בטבע בחיפה או בסביבתה?
 3. חווית בחיך מפגש מסוג כלשהו עם חזירי בר באזור מגורים? אם כן, באיזה הקשר?
 4. האם אתה מחשיב הימצאותם של חזירי בר בשכונות מגורים כדבר חיובי או כדבר שלילי? נא לפרט את בחירתך .
 5. האם אתה מחשיב את היחסים בין בני-אדם לבין חזירי בר כבעייתית?
 - אם כן, כיצד לדעתך צריך לפעול כדי לפתור בעיה זו?
 6. כיצד אתה פוגש את הנושא במסגרת תפקידך המקצועי? נשמח לפירוט, וכל דבר שלדעתך יכול לעניין אותנו במסגרת המחקר [שאלה רלוונטית רק לבעלי תפקידים] .
 7. האם תרצה להוסיף כל דבר נוסף בנושא?
- האם תהיה מעוניין שנזמין אותך לדיון ציבורי שיערך בסוף המחקר, בתחילת חודש יולי?