

## עידוד רעיית עיזים ממשקית – חיזוק התשתית הכלכלית והתכנונית

לירון אמדור\*<sup>1</sup>, אורית גינצבורג<sup>2</sup>, ליזה בקר<sup>2</sup>, גלעד רונן<sup>3</sup>, נמרוד אמדור<sup>4</sup>, זוהר טל<sup>4</sup>,

אמיר פרלברג<sup>1</sup> ואורי רמון<sup>1</sup>

<sup>1</sup> מכון דש"א, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב

<sup>2</sup> [lironam@tauex.tau.ac.il](mailto:lironam@tauex.tau.ac.il) תחום מרעה ושטחים פתוחים, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

<sup>3</sup> תיק פרויקטים <sup>4</sup> אמדו אדריכלי נוף

עזים במרעה מייצרות מוצרים חקלאיים חשובים: חלב ובשר. בנוסף לכך, למרעה עיזים תועלות סביבתיות, חברתיות וכלכליות רבות: הפחתת כמות חומר הבערה - התורמת להקטנת הסכנה הנובעת משריפות והפחתת עוצמתן, שמירה על מגוון בתי-גידול ומגוון נופי, ועוד. שריפות קשות בעשור האחרון שפגעו גם בנפש וגם ברכוש רב, ממחישות את הצורך בהפעלת ממשקי רעיה בשטחי יער וחורש. אף על פי כן, במצב הקיים, כתוצאה מתנאים כלכליים, חברתיים, תכנוניים ומוסדיים, ישנם אזורים שבהם קיים מחסור מתמשך ברעיה נדרשת.

בעולם קיימים כלים המאפשרים לתמרץ כלכלית הקמה ותפעול עדרי מרעה. באיחוד האירופי התמרוץ ניתן כסובסדיות ממשלתיות במסגרת תכניות חקלאיות-סביבתיות (agri-environmental schemes). בארה"ב פועלים עדרים מסחריים שמטרתם ממשק שטחים פתוחים, כאשר המימון מתקבל מבעלי הקרקעות (שדות תעופה, מחנות צבא, משרדי חברות גדולות כמו גוגל, ועוד).

הפרויקט המוצג נועד ליצר מודלים לקידום ותמרוץ כלכלי, מוסדי ורגולטורי שיאפשרו לקדם רעיית עיזים במקומות ובמועדים הנדרשים לכך בישראל. כחלק מהפרויקט פותחה שיטה לזיהוי תאי השטח הנדרשים לרעיה מטעמים של ממשק השטח הפתוח והפחתת סכנת שריפות, ולאמוד את עלות תמרוץ הרעיה בהם. תאי השטח הינם משלושה סוגים: אזורי חייץ סביב יישובים, שמטרתם לצמצם את הפגיעה של שריפות חורש ויער ביישובים; אזורי חייץ לאורך דרכים, שמטרתם לאפשר את פעילות כוחות הכבאות וההצלה במקרה חירום; ואזורים בשטחים הפתוחים שבהם מסת וקצב הצימוח הינם גבוהים, ודילול הצמחיה רצוי בהם גם מטעמים של שמירת מגוון ביולוגי ונופי.

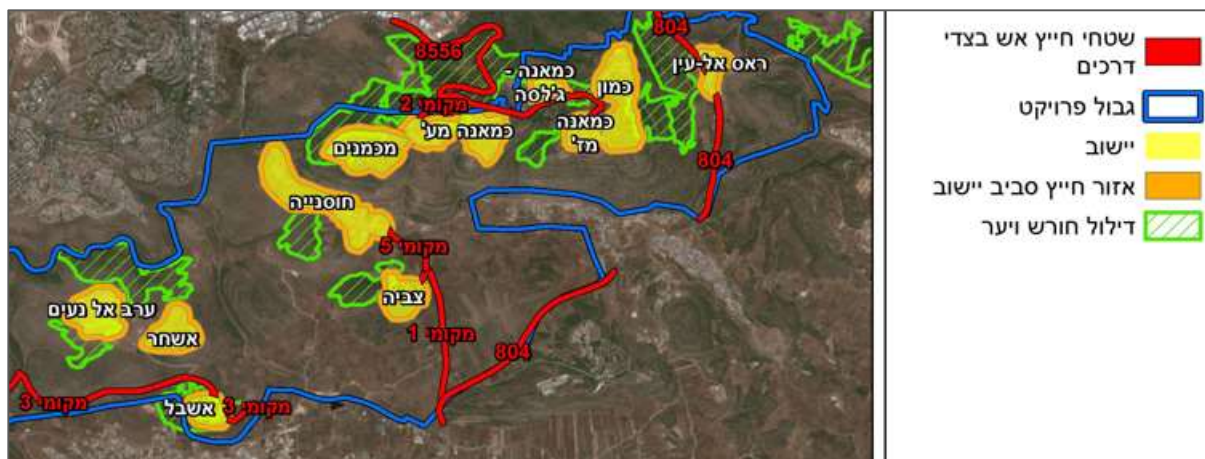
המודל מיושם על שני אזורים שנבחרו כחקרי מקרה – הכרמל וחלק מהמועצה האזורית משגב. אזורי החייץ סביב יישובים ודרכים חושבו על בסיס תקנות כבאות והצלה, ואזורים לדילול חורש ויער זוהו בסקרי שטח בהתייחס לתצורות הצומח וקצבי הצימוח. האזורים הללו מופו במערכת מ"ג (איור 1), המאפשרת לחשב את גודל השטחים, ומכאן לגזור את גודל העדרים הנדרשים לממשק (לפי פרמטר מקובל ללחץ רעיה גבוה – עז לכל 5 דונם שטח רעיה).

התמרוץ הכלכלי הנדרש חושב כפיצוי על ההפסד הכלכלי הנגרם לבעל העדר בשני ממשקים: ייצור בשר בלבד; וייצור בשר וחלב. בממשק של ייצור בשר בלבד התמרוץ הנדרש הינו בעלות של 170 ₪ לדונם/שנה, ואילו בממשק של ייצור חלב ובשר התמרוץ הנדרש הינו בעלות של 52 ₪ לדונם/שנה. זאת, בהשוואה לעלות תחזוקת השטח באמצעות כריתה, גיזום וכיסוח בגובה 200-400 ₪/שנה (תלוי באופי הצמחיה והטופוגרפיה).

איור 2 מציג את גדלי העדרים הנדרשים והעלות לתמרוץ מרעה עבור יישובים כפריים נבחרים במוא"ז משגב. בממוצע גודל השטח הנדרש לממשק סביב יישוב הינו כ-400 דונם, גודל העדר הנדרש הינו כ-80 ראש, ועלות התמרוץ הינה בין 20,000 - 70,000 ₪ לשנה. יש לאמר כי עדר בן 80 ראש בלבד הינו קטן ואיננו נחשב יחידה כלכלית-יצרנית סבירה. נדרשת עבודת בחינה ופיתוח מודל שיאפשר לגשר בין צרכי השטח בממשק רעיה לבין הצרכים הכלכליים של עדר מסחרי.

התוצאות ממחישות כי עלות תמרוץ רעיית עיזים ממשקית הינה סבירה, בהשוואה לעלות החלופה המכאנית; וכי יש לתת את הדעת גם על תמרוץ עדרים קטנים יחסית, וכן על אפשרויות להסרת חסמים לייצור חלב במרעה, ממשק המקטין משמעותית את התקציב הציבורי הנדרש לאיזון כלכלי של פעילות הרעיה.

העבודה נערכת במימון משרד החקלאות ופיתוח הכפר, בתקציב הקרן לשמירת השטחים הפתוחים של רשות מקרקעי ישראל. תודתנו נתונה לדורית כבביה וצח גלסר על הסיוע בעריכת תחשיבי המרעה ולחברי ועדת העבודה המלווים את הפרויקט.



איור 1: מיפוי אזורים הנדרשים לרעיה – דוגמה: חקר מקרה במשגב. אזורי חיץ סביב יישוב ודרכים מופו על בסיס תקנות מוצעות של רשות כבאות והצלה; שטחים לדילול חורש ויער מופו בסקר שטח של תצורות צומח

שם יישוב	שטח חייץ סביב היישוב (דונם)	שטח חייץ סביב כביש סמוך (דונם)	סה"כ שטחים לרעיה (דונם)	סה"כ גודל עדר עיזים לממשק (ראש)	עלות ממשק שטח חייץ כולל
אשבל	127	213	340	68	17,660
אשחר	170	0	170	34	8,822
חוסנייה	377	64	441	88	22,933
זובלים	289	213	502	100	26,078
יודפת	258	651	909	182	47,288
יעד	300	104	404	81	20,988
כמאנה	485	498	983	197	51,122
כמון	264	0	264	53	13,746
מכמנים	211	0	211	42	10,954
מנף	243	23	266	53	13,814
עצמון-שגב	261	104	365	73	18,982
ערב אל נעים	186	0	186	37	9,690
צביה	157	374	530	106	27,570
קורנית	212	73	284	57	14,789
ראס אל-עין	145	219	365	73	18,954
רקפת ומתחם מועצה אזורית	304	104	408	82	21,205
שכניה	179	73	252	50	13,122
ממוצע ליישוב	245	160	405	81	21,042
סה"כ במרחב	2,713	4,166			

איור 2: שטחי החייץ הנדרשים לרעיה, גודל העדרים, ועלות ממשק שטח החייץ, שהינה העלות הציבורית הנדרשת בכדי לאזן כלכלית את פעילות הרעיה. דוגמה: חקר מקרה ביישובי משגב.