



עופר קרול
ofer1939@netvision.net.il

מחקר או סקר ברפת החלב

לקראת הכנס המזעי בירושלים, מזכיר לנו ד"ר עופר קרול, את החשיבות הגדולה של ביצוע מחקרים מעמיקים וחזרתיים ברפת ולא להסתפק רק בביצוע סקרים שהם זולים וקצרי מועד

ההזרעה הראשונה של העגלות. החוקר מצא שניתן ואף כדאי להזריע מוקדם (כ-12 חודש) ובלבד שהעגלה גדולה נכון והגיעה למצב גופני תקין. האפידמיולוג יבחן את כלל האוכלוסייה ומאחר ולא רבים נהגו לפי ממצאי המחקר, מיד תמצא "ההוכחה" שהזרעה מוקדמת שלילית ומזיקה.

דוגמה נוספת ניתן לראות בסקר הרווחיות שמוצג לנו מדי שנה. גם במקרה זה, שלא עומד מאחוריו ניתוח פרטני של כל אירוע, ומשתמשים לקבלת המסקנות, את המגמות של האוכלוסייה, קיים חשש למסקנות מוטעות ובעקבותיהן קבלת החלטות שגויות במשק המטרה, שנאחז בממוצע הסטטיסטי ולא מצליח לבחון לעומק את התנאים המקומיים שלו.

הצורך בסדרה של ניסויים וחזרות נובע מכך, שלא ניתן לתת יותר מתשובה טובה לשאלה אחת בניסוי אחד

התקדמות תושג רק בדרך של ניסויים מבוקרים רבי חזרות וארוכים מספיק. לצערי, חוקרים רבים, בעיקר מסיבות זמן ומימון עורכים ניסויים קצרי מועד שלעיתים, במקרה של מעלי גרה, לא נותנים תשובה מספקת ונכונה, מאחר ואצל פרות החלב יש השפעות רבות של תקופת חיים אחת על השנייה. הפתרון, אפידמיולוגיה, אבל כאן כאמור למעלה, עלולה להיות הטעיה והפסד של החריג שעשוי לקדם את הידע ובעקבותיו את המעשה המשקי.

רק מערכת משולבת של ניסויים ומבחני אוכלוסיות שמתנהלת בדיון פתוח ובהקשבה, תתרום להגברת ההבנה בשאלות העומדות לפנינו. מגבלות המקום והזמן כאן אצלנו מחייבות אותנו לבחון בקפדנות ניסויים טובים שנעשו בארצות הים. מידע משקי מארצות אחרות לא נותן תשובות טובות יותר מסקרים מקומיים. לכן גם בפזילה מעבר לים, כדאי לשים לב לממצאי המחקרים ולא להסתפק במציאות המשקית,

כפי שקורה לעתים לאנשים טובים שחוזרים מסוירים בנכר. ■

ראשית, גילוי נאות. אני לא סטטיסטיקאי. במקצועי, אני מיישם ידע מחקרי עם ניסיון מעשי ואיתם ובשילובם, אני מנסה למצוא פתרונות.

מחקר זהו מצב שבו מוגדרת בעיה המצריכה פתרון. מקצים לעניין לפחות שתי קבוצות זהות של בע"ח, כאשר האחת מהווה ביקורת ואילו השנייה מקבלת את הרכיב שאותו עומדים לבחון. בסיום התהליך נבחנת התוצאה שנמצאה בשתי הקבוצות (ולפעמים יותר קבוצות ויותר חזרות) ולאור התוצאה, מתקבלת התובנה על הנושא שעמד למבחן.

למדנו כי כדי שניתן יהיה לקבל תוצאה מובהקת והדירה יותר, יש לחזור על הניסוי מספר פעמים. הצורך בסדרה של ניסויים וחזרות נובע מכך, שלא ניתן לתת יותר מתשובה טובה לשאלה אחת בניסוי אחד. בבקר, עקב השונות הגדולה בין הפרטים השונים, ניתן להסתפק בתוצאה הדירה (תוצאה שחוזרת על עצמה) ואפילו אין בנמצא מובהקות סטטיסטית.

הקושי בעריכת ניסויים (זמן ומימון) גורם להעדפה של הניתוח האפידמיולוגי. באפידמיולוגיה בוחנים הדירות של הופעת מקרים באוכלוסיות רחבות, תוך כדי השוואות ביניהם. המבחן האפידמיולוגי מאתר את השכיח ומדגיש את הכשל שבקצוות. ברפואה, כאשר רוצים לאתר מוקדי מחלה, האפידמיולוגיה יכולה להיות כלי עזר משמעותי. בממשק או בקבלת החלטות ניהוליות ומקצועיות, קיים חשש שללא מחקר מקביל, יונצח המצב הקיים והשכיח ותוחמץ החריגה שייכת והיא הפתרון הנכון והמתאים יותר.

התקדמות מושגת ע"י חריגים ולכן נדרש הניסוי, מאחר ומבחני האוכלוסיות רק מצלמות מצב קיים ולא בוחנות אופציות לשינוי התנהגות.

לדוגמה: מחקרים מצאו שניתן לייבש פרות לתקופה של כ-52 יום בממוצע ובהצלחה רבה. הסקר האפידמיולוגי באוכלוסייה רחבה (מזון והגדרה ברורה של מועד הייבוש) תמיד יראה את הכשל של היובש "הקצר", מאחר והוא לא היה מתוכנן נכון ומראש ואותם המקרים שנמצאו עם יובש קצר היו מפוזרים באוכלוסייה באופן אקראי.

מצב דומה בענף הרפת היה בעימות בין החוקר לאפידמיולוג על מועד