

אין בלחץ שלום ויחב יקוצ' אהבה

יגאל שפרן

הלכה

נלים סטטיסטיים

שאלה: ... לאחר הסוסיס רבים החלטתי להטריחו; השאלה דלהלן דחופה לי במיוחד כללית כלל ישראל, ולכן, אני מעיזה לפנות בבקשת תשובה בכתב. אני עובדת ברפא"ל, לאחרונה צורפתי לקבוצה מסוימת, לצורך העבודה דרוש ידע וסטטיסטיקה, בתהליכים סטוכסטיים, אותם אקראיים וכיוב'. מאז ומתמיד התקיימי להסתדר עם נושאים אלו, לא ברור לי באיזו זכות מותר לנו לעשות חזרים (פרדיקציות), האם יש לנו רשות להזות תופעות (מבחינה סטטיסטית)? מושגי הסכוי והחזוי וכיו"ב מושגים ופונדמנטלים אחרים לא מסתדרים לי עם מושגינו והשקפותינו על טבע ועל נס. נוסף לכך, כשיש אי ודאות על-סמך מה מותר לי להחליט החלטות לצדוקן סטטיסטי? מדוע מותר לי להניח שמהליך מסוים מתנהג כ"רעש לבן" (גאוס) או רעש צבעוני רק מפני שאינני מוצאת מוכנה מסוים ודאי אחר? ... מדובר בהחלטות שיש להן השלכות לכלל ישראל, וישראל-כך למדוני-, אינני כפופים למזל, מוטג הטבע הרגיל לא שייך בהם, לעת ישראל יש דרך מיוחדת, טבע מילוי. האם מותר להשתמש בכלים הסטטיסטיים? הפסתי כדרכי דברי חכמים בנידון, אן העליתי חרס. לפיכך, בקשתי שטוחה בפני כב' הרב לענות לי על שאלותי.

תשובה: הנה זהו דבר פשוט שכל המדע מסופק במהותו, והוא נחשב כאמת רק לפי מצב ידיעותנו בפרק מסוים של ההסטוריה. ובכל זאת החירה לנו החורה וצווח עלינו החורה להסתמך עליו, אפילו לגבי הצלח בפשות, כמו שכותב מרן הרב קוק "ופשטו של דברי חז"ל" (1) ורפא ירפא- מכאן שנחנה תורה רשות לרפואה, מורה כן, טעיקר הרפואה מצד חכמתה מסופקת היא, שאם היה דבר ברור אין יעלה על הדעת שלא יהיה מחוייב לרפואה, וכי אין עובר על לא תעמוד על דם רעך על כל צרה שבאה עלינו אפילו מן השמים... ומכל מקום אנו מצווים להצילו? ... אלא טעיקר היסוד מפני שכל עיקרי הרפואה אינה מבוררים כל כך ואין יודע בבירור אם אין הנחותיהם מסופקות, על כן הוצרך לנחיתה רשות, שמכל מקום אין דרך אחרת בפני בני אדם" (2).

אם נמצאים בידינו כלי נחות מדעיים שיכולים להביא תועלת לכלל ישראל ולמעט סכנה בפחות אפילו במעט רשאים אנו להשתמש בהם, ולא עוד אלא שאנו חייבים לעשות זאת מבחינה מוסרית. כשהתחילו ליישם בצבא (האמריקאי) את תורת המסתקים שבילה ורן ניומן, התברר שירד מספר האבידות בנפש וברכוש, לכן בודאי שיש להשתמש בהם. הרי בעניינים כאלה גם אי עשיה היא עשיה, שהרי בין כך ובין כך חייבים להחליט.

נכון לעמוד בכלים סטטיסטיים אינו כל כך מדע חמור כמו מתמטיקה טרורה, והרבה פעמים המודלים קצת טרירותיים, המציאות אינה כל כך מוטמעת אפילו לעקומת גאוס, ונטאר מרחב של אינטרפרטציה, אבל גם קצין שמפקד על יחידה בקרב אינו מולט על איזה מדע חמור על פיו הוא יכול להחליט על כל צד, אלא הוא פועל על פי ההדרכות שקיבל ועל פי נסיונו, אבל גם על פי אינטואיציה מסוימת. כל זמן שהוא נאמן להוראות שגילבל וחופט פעולתו נחתה במסגרת המקובלת- הרי הוא פטור מבחינה מוסרית מכל תקלה שתארע, והוא בגדר עוסק במצוה.

ואין לומר שחוקי הסטיסטיקה הם לא חוקים מדעיים כל כך, שהרי הכל מבוסס על אי ודאות. אדרבה חוקים אלה הם חוט החדרה של כל המדע. בזאת כל החוקים הם סטיסטיים שהרי ברמה סקרוסקופית הכל אי-ודאי, ורק ברמה סקרוסקופית הדברים נראים לנו קבועים בגלל חוק המספרים הגדולים.

עקרון הסבירות שהיה רודף בכל המדע, ואשר בלעדיו אין מדע אפשרי (3) קבל מוח מוח, אחרי שהחברר שברמה חת אטומית יש "בחירה חופשית", והוחלט על ידי "סבירות גרועה" המקבלת בטוי סטיסטי. גם לפני כן ידענו שחוק שני של הטרמורדינמיקה אינו אלא חוק סטיסטי, וכל האנטרופיה אינה אלא בטוי למבנה ההסתברותי של המקום. גם בהלכה יש הסתמכות על גורמים סטיסטיים. למשל אם ילד אחד מה מחמו מילה, נחשב הדבר למקרה, אבל אם מהו שני אחים, נחשב הדבר לחזקה ואין למול את השלישי עד שיגדל (4) דממה. ובאופן יותר כללי, "אחרי רבים להטות" (5). לכך ככל מתלוות הולכים אחרי הרוב (6). ובטור החינוך מטביר שהוא מפני שיט יותר סבירים שהרוב יצדק מאשר המיעוט (7) מכאן אנו למדים שבכל דבר הולכים אחרי רוב "וכל דבריו מרובא פריש" (8). חתיכת בשר לא כטרה שנחערבה בתוך הרבה החיכות כטרוה ואי אפשר להכיר אותה, בטלה, ורוץ ממקרים מיוחדים. קאע"פ שאני אוכל כל החיכות, וברור שברגע מסויים אני אוכל את החתיכה "שהיחה" לא כטרה, אין לי לחוש, כי איני הולך על פי "המציאות העובדתית" אלא על פי המציאות האלמנטרית, שהיא כעין "מודל" שקובע לי את המציאות על פיה עלי לנהוג. כמו כן אם נמצאה חתיכת בשר כעדר שאי אפשר להכיר את הנוח מוצאה, הולכים על פי רוב החנויות בעיר, ועל פי זה קובעים את כטרוהה - בתנאים מסוימים שאין כגן מקום לפרט.

אם כן הופעה אקראית נחשבת מן הרוב. והדברים מגיעים עד דיני נפשות (9). כמובן אין כוונתי לומר שאפשר ללמוד סטיסטיקה מן הגמרא, רק להדגים שלפעמים הולכים אחרי הרוב, אף בדברים המוריים, ולא "מחמירים" כמעט.

ובענין טבע ונט, ודאי שעה ישראל נמצא מעל הטבע וכל ההסטוריה שלו ניסיה, אבל גם הנס הזה מאורג בטבע (10) ואנו מצוים לפעול על פי הטבע, כי "אין סומכים על הנס" (11), וביתור במקום סכנה (12), ואפילו שלוחי מצוה איפה שהסכנה ברורה (13). וקל וחומר בעניני מלחמה, אנו רואים שהתורה לא שמחה על הנס, שהרי צוהה על התארגנות צבאית, נפי שהוכיח הרמב"ן כמה פעמים (14).

ובענין מאמר שהלכה כב"ט לעתה לבוא, הוא נמצא אצל חכמי הסוד ואיני זוכר איפה.

- ראא הלוח
שלמה אבינר
- | | |
|--|------------------------------------|
| (1) גמ' קמ"א פ"ה | (13) קדושין ל"ט |
| (2) דעה כהן עמ' ר"ט | (14) רמב"ן עה"ח אמור כ"א י"ז במדבר |
| (3) וע' מוסר הקודש עמ' כ"ח | א מה. שלח י"ג א. טרמטית כ"ח. |
| (4) טו"ע יו"ד רס"ג כ | |
| (5) שמו"ב כ"ב | |
| (6) ברכות ט. רמב"ם ס"ה מצ עטין קע"ה | |
| (7) ט' החנוך ע"ח. וע' שבת הארץ עמ' מג | |
| (8) סוטה כ"ח | |
| (9) ע' סוטה כ"ז | |
| (10) י"א אדרות, ישראל וחתיכו ב, י"ז | |
| (11) יומא כ"א, ירושלמי יומא א"ד, פסחים ט"ז | |
| (12) שבת ל"ב הענין כ | |