

## תקציר להרצאה

"המספרים מפרים את חוק המספרים הגדולים"

ד"ר אביטל לביא האוניברסיטה העברית ירושלים

בהטלת מטבע הוגן, ככל שמספר ההטלות (הבלתי-תלויות) גדל, פרופורציית ההטלות שבהן מתקבל "עץ" נוטה להשתוות לפרופורציית ההטלות שבהן מתקבל "פלי", כלומר שתיהן נוטות להתייצב על 0.5. חוק המספרים הגדולים דן בהתייצבות מסוג זה.

אולם, רבים מפרשים חוק זה באופן שגוי, ומייחסים אותו גם למספרים אבסולוטיים (מספר הטלות) ולא רק לשיעורים. למרות שלכאורה החוק ידוע, אפילו מלומדים טועים בהבנתו. אי-הבנה זו קשורה גם לטעות הידועה בשם "כשל המהמרים" ולתופעה הקרויה "היד החמה".

המחקר הנוכחי בוחן אי-הבנה זו באמצעות שאלונים שהועברו לסטודנטים. תוצאות הניסוי האמפירי מצביעות על כשל בהיקף נרחב. סטודנטים רבים טוענים שלפי חוק המספרים הגדולים, בטווח הארוך מספר ההטלות שבהן מתקבל עץ משתווה למספר ההטלות שבהן מתקבל פלי. אולם, ההיפך הוא הנכון, הפער בין המספרים האבסולוטיים נוטה דווקא לגדול.