

## תמצית

### **ניתוח-על של תוקף הניבוי של הבחינה הפסיכומטרית –**

### **שימוש במודל של אפקטים אקראיים**

דביר קלפר, אליוט טורוול

המטרה המרכזית של מחקר זה היא לחשב את תוחלת תוקף הניבוי של מדדי הקבלה לאוניברסיטאות בישראל בעזרת מודל אפקטים אקראיים – מודל המתאר את המציאות טוב יותר ממודל של אפקט קבוע.

לצורך ביצוע המחקר נאסף מידע מ-1,584 מחקרים שונים שנערכו בשנים 2004–2009. מחקר הוגדר כיחידת עיבוד שהיא חוג בשנה במוסד. בכל אחד מהמחקרים התקבל מידע על גודל האפקט ועל שונותו. לצורך המחקר הנוכחי הוגדר גודל האפקט כתוקף הניבוי (מקדם מתאם פירסון מתוקן לקיצוץ תחום עקיף). גודל זה חושב לששת החזאים המשמשים כלי מיון לקבלה לאוניברסיטאות: ממוצע הבגרות, הציון הכללי בבחינה הפסיכומטרית (מכפ"ל), הציונים בשלושת חלקיה של הבחינה הפסיכומטרית – חשיבה כמותית, חשיבה מילולית ואנגלית, ולבסוף ציון הסכם, המתבסס על ציון הבגרות ועל ציון הבחינה הפסיכומטרית במשקלות שווים. הקריטריון שכלפיו חושב התוקף הוא ממוצע ציון שנה א' של הסטודנט. כמו כן, לצורך חישוב שונות האומדן לתוקף הניבוי פותחה באופן אנליטי נוסחה מתמטית לחישוב שונות של מקדם מתאם לאחר תיקון לקיצוץ תחום עקיף.

בנוסף לחישוב תוחלת תוקף הניבוי, שימוש במטא-אנליזה מאפשר לכמת את מידת ההטרוגניות של תוקף הניבוי ולנסות להסביר אותה. הכימות נעשה באמצעות מדדי הטרוגניות שונים (כגון  $Q, T^2, I^2$ ). הניסיון להסביר את ההטרוגניות באומדני התוקף נעשה הן באמצעות אנליזת תתי-קבוצות והן באמצעות מטא-רגרסיה.

מודל האפקטים האקראיים הראה שמקרב החזאים תוקף הסכם, שתוחלתו 0.52, הוא הגבוה ביותר, אחריו בא תוקף המכפ"ל שתוחלתו 0.48, אחריהם באים ציוני הבגרות, הכמותי והמילולי, שלהם תוחלות זהות של 0.40, ולבסוף בא תוקף ציון האנגלית, שתוחלתו 0.36. אחוז השונות (הבין-מחקרית) האמתית היה  $I^2 \sim 70\%$  בציון המילולי ובציון האנגלית,  $I^2 \sim 75\%$  בציון מכפ"ל, ו- $I^2 \sim 81\%$  בציון הבגרות, הסכם והחלק הכמותי.

בניתוח תתי-קבוצות לא נמצא הבדל מובהק בתוקף החזאים בשנים השונות, אך נמצאו הבדלים במידת התוקף של החזאים בפקולטות השונות (פרט למכפ"ל שבו לא נמצא הבדל בין הפקולטות ההומניות לריאליות). לבסוף נמצאה עדות לשוני במידת התוקף של המוסדות השונים. בבדיקה מעמיקה יותר נמצא מוסד אחד השונה משאר המוסדות באופן מיוחד, ובכל המוסדות מלבדו נמצא שלרוב החזאים יש אותו תוקף ניבוי.

גם בניתוח המטא-רגרסיה לא נמצא הבדל בין השנים השונות. משתנה מסביר נוסף היה אחוז נבחני העברית מכלל הנבחנים בכל אחד מהמחקרים. לאפקט של משתנה זה היה מקדם חיובי, והוא נמצא מובהק בכל החזאים פרט לציון האנגלית: החזאי ציון הבגרות הסביר לא פחות מ-31% מהשונות האמתית. פרט לחזאים ציון מילולי וציון אנגלית, משתנה רמת הסלקטיביות נמצא מובהק ועם מקדם חיובי, ובמסגרת החזאים ציון הבגרות וציון הסכם הסביר משתנה זה 28% ו-24% מהשונות האמתית בהתאמה. מידת השונות שהסבירו שאר המשתנים הייתה קטנה או לא מובהקת.