

תיקון לקיצוץ תחום עבור בררה חד-משתנית (במקרה התלת-משתנית) ועבור בררה רב-משתנית: השוואה בנתונים הדמייתיים ובנתונים אמפיריים

תמר קנת-כהן, דביר קלפר, אליוט טורוול

אוגוסט 2016

תקציר

במחקרי תוקף הניבוי במאל"ו משתמשים כיום בתיקון לקיצוץ תחום עבור בררה חד-משתנית במקרה התלת-משתני, תחת ההנחה שהבררה מתבססת על ציון סכמ, שהוא צירוף של ממוצע הבגרות וציון מכפ"ל במשקלות שווים. לאחרונה נאספו עדויות לכך שהנחה זו על תהליך הבררה אינה מתקיימת במלואה תמיד. לאור זאת נבדקת האפשרות לעבור לשימוש בנוסחה הכללית לתיקון – נוסחת התיקון עבור בררה רב-משתנית – שהיא אדישה לשיטת הבררה הספציפית (למשל, מהם משקלות המשתנים בציון הקבלה), ובלבד שמזהים את כל המשתנים המעורבים בבררה.

מחקר זה התמקד במקרה הפרטי של שני חזאים ששימשו בבררה (x_1 ו- x_2) וקריטריון יחיד (y), והיו לו שני חלקים. **החלק הראשון** היה הדמייתי, ומטרתו הייתה להשוות בין שתי שיטות התיקון: התיקון שבו משתמשים כיום (שיכונה להלן "תיקון עקיף") והתיקון המוצע (שיכונה להלן "תיקון רב-משתני"). ההשוואה נעשתה תחת תנאים שונים, ובפרט תחת שיטות שונות לבררה. נמצא שהתיקון הרב-משתני מספק אומדן מצוין של המתאמים תחת מגוון של שיטות בררה. לעומתו, התיקון העקיף תפקד טוב בעיקר כאשר ההנחה שעמדה בבסיסו בדבר שיטת הבררה הייתה נכונה.

החלק השני היה אמפירי, ומטרתו הייתה להציג את ההשלכות של המעבר משיטת תיקון אחת לאחרת על ממצאי תוקף הניבוי של כלי המיון. לצורך זה חושבו מקדמי התוקף של כלי המיון, מתוקנים לקיצוץ תחום בשתי השיטות, בקרב 98,926 תלמידי שנה א' באוניברסיטאות ממחוזרים תשס"ח (2007/08) עד תשע"ב (2011/12). השוואה בין שתי שיטות התיקון הראתה שההבדלים ביניהן קטנים מאוד. כדאי לציין שבהקשר האמפירי, להבדיל מההקשר הדמייתי, הנתונים שיש בידינו מאפשרים לקבל רק קירוב לפרמטרים האמיתיים באוכלוסיית המועמדים. למגבלה זו עשויות להיות השלכות שונות על מידת הדיוק של שתי השיטות, ולפיכך הדמיון בממצאים האמפיריים עשוי לנבוע מגורמים שונים, ולא רק מכך שההנחה שעומדת בבסיס התיקון העקיף, קרי, שהבררה התבססה על צירוף של ממוצע הבגרות וציון מכפ"ל במשקלות שווים, היא נכונה.

מסקנת המחקר היא שכאשר הפרמטרים של אוכלוסיית המועמדים, שנחוצים לתיקון, ידועים, התיקון הרב-משתני עדיף. ההשלכות של שימוש באומדנים לא מדויקים של הפרמטרים הללו בהקשרים אמפיריים ייבחנו במחקר המשך.

נושא נוסף שיטופל במחקר המשך הוא יישום של התיקון הרב-משתני במקרה הכללי שבו יש יותר משני משתנים שעברו בררה ישירה ויותר ממשתנה אחד שעבר בררה עקיפה.