

# לא פריקונומיסט

צילום: אביאל רות



פרופסור מהארוורד עושה שימוש בכלכלה כדי להציל חיים, לצוות רופאים ולהפנות ילדים לבתי הספר הנכונים

המקלה על תרומת כליות ומערכת מתוחכמת המשפרת את היכולת של בוגרי תכונים עירוניים לבחור מוסד מתאים להמשך לימודיהם, מבין מאות אפשרויות.

"הוא יוצא דופן משום שהוא זוכה להערכה רבה כתיאורטיקן ויחד עם זאת, הוא פועל בשטח", אומר אריק מסקין, כלכלן במכון למחקר מתקדם באוניברסיטת פרינסטון, ניו-ג'רזי, אחד הזוכים בפרס נובל על עבודתו התיאורטית בנושא עיצוב השוק. "הוא מוצא דרכים מקוריות וחכמות מאוד ליישום התיאוריות".

הבעיה המעשית המורכבת ביותר שרות פתר עד כה היא הכוונת בוגרי יב' למוסדות לימוד מתאימים בניו-יורק. הוא עשה זאת ב-2003. נערים רבים באמריקה לומדים בבתי הספר תיכוניים באזור מגוריהם ואולם תלמידי כיתה יב' בניו יורק יכולים לבחור מבין מספר עצום של מוסדות לימוד. בתיאוריה לפחות, כל אחד מ-80 אלף

לוויין רות סבור כי שימוש בכלכלה יכול לשפר את חיי האנשים בדרכים רבות. בניגוד למחברי רבי מכר כמו Freakonomics, שעוסקים בשאלות מסקרנות אך

זניחות, כמו איך לגלות שמתאבקי סומו מרמים, רות עוסק בבעיות שאנשים נתקלים בהן בחיי היומיום. "אומרים שלכלכלה יש כלים טובים רבים, אך חסרות לה בעיות מעניינות", אומר רות, 58, שמלמד במחלקה לכלכלה ובבית הספר למנהל עסקים של אוניברסיטת הארוורד. "אני מביט סביבי ורואה בעיות חשובות רבות שניתן לפתור בעזרת הכלים שבידנו".

רות משתמש בכלים מתמטיים של תיאוריית המשחקים כדי לשפר את תפקודן של מערכות גדולות שאינן פועלות כראוי. במהלך 20 השנים האחרונות, היה חלוץ ביצירת ענף של הכלכלה שמכונה עיצוב השוק. בין הישגיו של רות: יצירת רשת



מאת סוזן אדמס

תלמידי יב' יכול להמשיך ללמוד באחד מ-700 מוסדות חינוך. ההתאמה הנכונה עשויה להיות משמעותית במיוחד עבור נערים המתגוררים בשכונות מצוקה עם בתי ספר גרועים.

לפני שרות נכנס לעובי הקורה בתחום זה, שיטת ההתאמה הייתה כה מסורבלת, ששליש מתלמידי יב' בעיר לא נטלו בה חלק. "זה דמה לבזאר צפוף במזרח התיכון",

הדרך הקלה ביותר להסביר את האלגוריתם היא באמצעות שיטה לזיווג בין גברים ונשים שרוצים להתחתן. בתחילה, כל אחד מהגברים מציע נישואין לאישה שנראית לו כבחירה המועדפת. נשים שמקבלות מספר רב של הצעות נישואין, דוחות את המחזרים שנראים להן מתאימים פחות, אך לא מתחייבות עדיין

נזכר ניל דורסין, עובד לשעבר במחלקת החינוך של עיריית ניו יורק.

רות עיצב מחדש את המערכת כשהוא משתמש בגרסה של מה שמכונה אלגוריתם של דחיית קבלה, בעזרת בוגר של אוניברסיטת הארוורד וכלכלן צעיר מאוניברסיטת קולומביה. רות השתמש בצורות מעובדות של האלגוריתם כשעיצב שיטה דומה עבור מערכת החינוך בבוסטון ושיטה להצבת בוגרי בתי ספר לרפואה במקומות התמחות.

הדרך הקלה ביותר להסביר את האלגוריתם היא באמצעות שיטה לזיווג בין גברים ונשים שרוצים להתחתן. בתחילה, כל אחד מהגברים מציע נישואין לאישה שנראית לו כבחירה המועדפת. נשים שמקבלות מספר רב של הצעות נישואין, דוחות את המחזרים שנראים להן מתאימים פחות, אך לא מתחייבות עדיין. הגברים שנדחו פונים בהצעת נישואין לנשים אחרות, על פי סדר העדפתם. חלקם נדחים שוב וכן הלאה, עד למצב שבו אף אחד מהגברים אינו נדחה יותר, או שאף אחד מאלה שנדחו אינו רוצה לפנות בהצעת נישואין למישהי אחרת. בנקודה הזאת, הנשים נענות למחזור המועדף עליהן. גברים שלא הצליחו למצוא בת זוג בסיבוב הראשון משום שלא ערכו רשימה של מספיק נשים, מקבלים אפשרות לסיבוב נוסף, שבו ניתנת להם רשימה של נשים פנויות והם מציינים שוב כמה אפשרויות. בשלב כלשהו יהיה צורך בסיבוב שלישי.

אם משווים זאת למערכת החינוך, הרי שתלמידי התיכון מקבילים לגברים ובתי הספר לנשים. בניו יורק המצב מסובך יותר משום שלבתי ספר רבים יש שיטת סינון משלהם. רות וצוותו הצליחו לארוג את כל

המורכבות הזו לשיטה אחת, שקופה ואמינה, שבה התלמידים מציינים 12 בתי ספר על פי סדר העדיפויות שלהם. מאז שרות שיפר את השיטה, שיעור ההשתתפות זינק מ-66% ל-93%.

חבל מאוד ששיטה זו לא הייתה קיימת כאשר רות למד בבית ספר תיכון בקווינס שבניו יורק, בסוף שנות ה-60. הוא ביקר אז בבית הספר התיכון ון בורן, הסמוך לביתו,

ונשר משם בשנה הראשונה. כאשר נשאל מדוע, ענה בביישנות כי היה משועמם. מה שאירוני הוא ששני הוריו היו מורים בתיכון. "אני חושב שלא העריכו אותי כראוי", הוא אומר.

רות למד בסופי שבוע במחלקה להנדסה באוניברסיטת קולומביה והמרצה שלו הציע לו להירשם למכללה. הוא התקבל וזכה לתואר בהנדסה. לאחר מכן, הוא עשה דוקטורט באוניברסיטת סטנפורד בענף של ההנדסה בשם חקר ביצועים, שבו משתמשים במתמטיקה כדי לארגן מערכות הכוללות חלקים נעים רבים. "תמיד התעניינתי בשימוש במתמטיקה כדי להביא לכך שהעולם יפעל טוב יותר", אומר רות. ההתמחות של רות היא בתחום של חקר ביצועים: תיאורית משחקים שמנתחת מצבים שהתוצאה שתקבל בהם תלויה במעשיהם של אנשים רבים. עד שנות ה-80, תיאוריית

המורכבות הזו לשיטה אחת, שקופה ואמינה, שבה התלמידים מציינים 12 בתי ספר על פי סדר העדיפויות שלהם. מאז שרות שיפר את השיטה, שיעור ההשתתפות זינק מ-66% ל-93%.

חבל מאוד ששיטה זו לא הייתה קיימת כאשר רות למד בבית ספר תיכון בקווינס שבניו יורק, בסוף שנות ה-60. הוא ביקר אז בבית הספר התיכון ון בורן, הסמוך לביתו, ונשר משם בשנה הראשונה. כאשר נשאל מדוע, ענה בביישנות כי היה משועמם. מה שאירוני הוא ששני הוריו היו מורים בתיכון. "אני חושב שלא העריכו אותי כראוי", הוא אומר.

רות למד בסופי שבוע במחלקה להנדסה באוניברסיטת קולומביה והמרצה שלו הציע לו להירשם למכללה. הוא התקבל וזכה לתואר בהנדסה. לאחר מכן, הוא עשה דוקטורט באוניברסיטת סטנפורד בענף של הביצועים, שבו משתמשים במתמטיקה כדי לארגן מערכות הכוללות חלקים נעים רבים. "תמיד התעניינתי בשימוש במתמטיקה כדי להביא לכך שהעולם יפעל טוב יותר", אומר רות. ההתמחות של רות היא בתחום של חקר ביצועים: תיאורית משחקים שמנתחת מצבים שהתוצאה שתקבל בהם תלויה במעשיהם של אנשים רבים. עד שנות ה-80, תיאוריית

המורכבות הזו לשיטה אחת, שקופה ואמינה, שבה התלמידים מציינים 12 בתי ספר על פי סדר העדיפויות שלהם. מאז שרות שיפר את השיטה, שיעור ההשתתפות זינק מ-66% ל-93%.

חבל מאוד ששיטה זו לא הייתה קיימת כאשר רות למד בבית ספר תיכון בקווינס שבניו יורק, בסוף שנות ה-60. הוא ביקר אז בבית הספר התיכון ון בורן, הסמוך לביתו, ונשר משם בשנה הראשונה. כאשר נשאל מדוע, ענה בביישנות כי היה משועמם. מה שאירוני הוא ששני הוריו היו מורים בתיכון. "אני חושב שלא העריכו אותי כראוי", הוא אומר.

במהלך 20 השנים האחרונות, הוא היה חלוץ ביצירת ענף של הכלכלה המכונה עיצוב השוק. בין הישגיו של רות: יצירת רשת המקלה על תרומת כליות ומערכת מתוחכמת המשפרת את היכולת של בוגרי תוכנים עירוניים לבחור מוסד מתאים להמשך לימודיהם, מבין מאות אפשרויות

ההשתלחות, "אומרת סאלי סאטל מהמכון האמריקני לזימום.

עבודתו היישומית של רות מעוררת התפעלות בקרב עמיתיו. "אל מדהים", אומר דן אריאלי, פרופסור לכלכלה התנהגותית מאוניברסיטת דיוק. "הייתי אומר שאני מעריצו הנלהב ביותר, אבל רבים מדי טוענים להיותם כאלה".