



האם המתמטיקה יכולה לעזור לנו לבנות עתיד טוב יותר?

Eric Maskin *

המחלקה לכלכלה, אוניברסיטת הרווארד, קיימברידג', מסצ'וסטס, ארצות הברית

סוקרים צעירים

DIVYA

גיל: 13



LI

גיל: 11



האם ידעתם שאפשר להיעזר במתמטיקה כדי לשפר את החברה? ודאי תופתעו לגלות שזה קורה על בסיס יום-יומי. המתמטיקה אינה רק עוזרת לנו לפתח טכנולוגיות חדשות וטכניקות הנדסיות, אלא היא גם מאפשרת לנו לבצע התאמות לחברה שלנו כדי להשיג מטרות חברתיות רצויות, כמו הפחתת זיהום והקצאת משאבים לאנשים שמעריכים את המשאבים הללו יותר מאחרים. במאמר זה אספר לכם על ענף בכלכלה בשם "מערכת התכנון", שעוזרת לכלכלנים להצביע על התאמות חיוניות שעלינו לעשות כדי להשיג מטרות חברתיות חשובות. האם אתם רוצים לדעת עוד על התיאוריה הכלכלית שיכולה לעזור לנו ליצור עתיד טוב יותר עבור כולנו? הצטרפו אליי והמשיכו לקרוא!

פרופסור אריק מַסְקִין זכה בפרס נובל לכלכלה בשנת 2007 עם פרופ' לאוניד הורביץ ופרופ' רוג'ר מאירסון, על הנחת היסודות לתורת מערכת התכנון – שמטרתה למקסם רווחים עבור שחקנים כלכליים בשווקים כלכליים.

האם ביכולתנו לעצב שינויים בכלכלה?

כלכלה

(Economy)

מערכת שבה יוצרים ומפיצים סחורות ושירותים.

השפעות חיצוניות

(Externalities)

תוצרי לוואי של פעילות כלכלית המשפיעים על אחרים אך העוסק בפעילות אינו מתחשב בהם.

מערכת התכנון

(Mechanism Design)

תאוריה כלכלית החוקרת כיצד יש לבנות מוסדות ונהלים על מנת להשיג יעדים כלכליים רצויים.

איור 1

תכנון ההתאמות

להתמודדות עם השפעות חיצוניות. זיהום אוויר הוא דוגמה נפוצה להשפעה חיצונית. למזהמים אין בדרך כלל תמריץ לזהם פחות, אלא אם כן הממשלה מתערבת בדרך כלשהי. אחת מדרכי ההתמודדות היעילות היא להטיל מס על מזהמים על סמך כמות הזיהום שהם יוצרים. איור: איריס גת.

הכלכלה המודרנית היא תופעה מורכבת שאף אחד אינו לגמרי מבין. כשאנחנו חושבים על כלכלה, אנחנו בדרך כלל חושבים על רכיבים כמו קונים ומוכרים, חֶבְרוֹת וצרכנים, שבדרך כלל מקיימים אינטראקציה זה עם זה בצורה די חופשית. כלומר, האינטראקציות ברובן אינן בשליטת אף מפקח, כמו הממשלה. אף על פי כן, באמצעות עקרונות, חוקים ותקנות כלכליות, לעיתים קרובות אנו יכולים לבצע בכלכלה התאמות המשפרות את חייהם של אנשים.

לדוגמה, התאמות יכולות לעזור בכלכלה שיש בה **השפעות חיצוניות** משמעותיות [1]. השפעה חיצונית היא ההשפעה שיש לאדם או לחברה מסחרית על אחרים, אך לאדם או לחברה המסחרית אין סיבה להיות אחראית עליה. לדוגמה בנושא זיהום האוויר – אם מפעל לייצור פלדה פולט עשן לאוויר, עשן זה יפגע באנשים אחרים בסביבה, אך ללא התערבות, בדרך כלל אין מי שימנע מהמפעל להמשיך לזהם את האוויר.

אתם עשויים לחשוב שקל מאוד לעצב התאמה כדי לשלוט בזיהום האוויר – אנחנו יכולים פשוט לאסור על כולם לשחרר עשן לאוויר. עם זאת, זה יהיה "מוגזם" כי תקנות קפדניות מדי יגרמו לסגירת מפעלים רבים, ובסוף החברה כולה תינזק. לחלופין, אנו יכולים לנקוט בגישה מתוחכמת יותר להפחתת זיהום האוויר, ועדיין לאפשר לעסקים לפרוח. לדוגמה, נוכל לדרוש מחברות שפולטות עשן לשלם מס בהתאם לכמות העשן שהן פולטות (**איור 1**). למשל, על כל טון עשן שנפלט הם חייבים לשלם 100 דולר, וכך אם חברה פולטת 10 טונות של עשן, היא תצטרך לשלם 1,000 דולר. הרעיון במקרה הזה הוא שהמזהם צריך לשלם סכום השווה לנזק שהוא גורם מפליטת העשן. זאת שיטה חכמה שמתמרצת אנשי עסקים לפעול בדרך הרצויה [2], ומבטיחה שהם יתחשבו בפליטה המזהמת כחלק מניהול העסק שלהם. השיטה הזאת לקוחה מתאוריית **מערכת התכנון** [3–6], שהיא מרכיב מרתק בכלכלה, שהיגל להתפתח בשנות ה-60 של המאה הקודמת.



איור 1

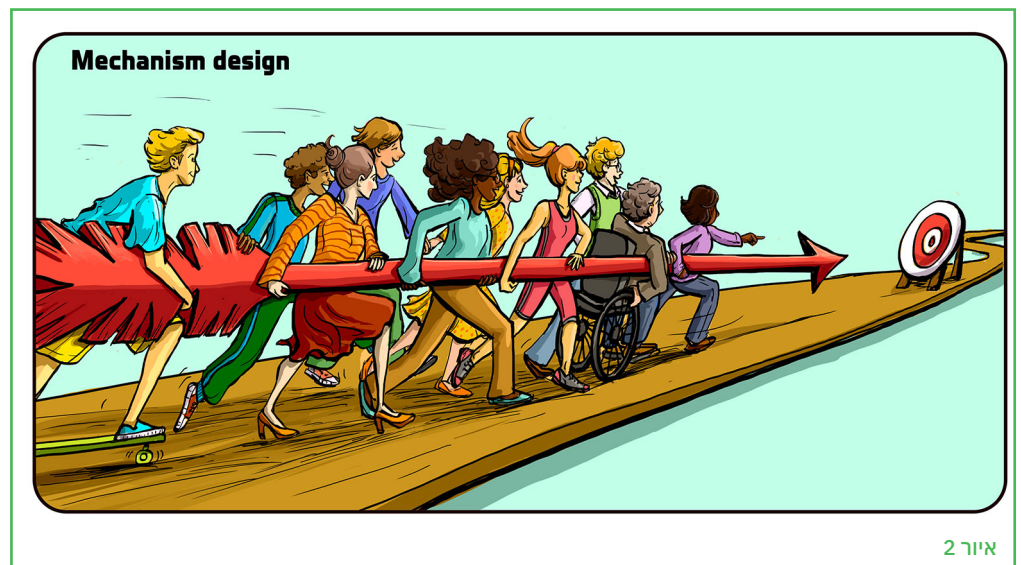
כפי שאפשר לצפות, במצבים מסוימים לפעמים די מסובך לתכנן את ההתערבות הטובה ביותר שתועיל לחברה הכללית. לפעמים לא קל לכמת את הנזק שפעילות מסוימת גורמת לאורך זמן; במקרים אחרים מעורבים צדדים רבים בעלי אינטרסים שונים, ולכן ההתערבות צריכה להתחשב בכל הצדדים הללו. כמו כן, לעיתים קרובות, יש שיקולים חשובים נוספים, כמו הגינות. למשל, כדי לעצור את ההתחממות הגלובלית, אחד הפתרונות האפשריים הוא להטיל מס על מדינות לפי כמות הפחמן הדו-חמצני שהן משחררות (שכן פחמן דו-חמצני באוויר גורם להתחממות). עם זאת, ייתכן שלמדינות עניות יהיה קשה יותר לשלם מיסים כאלה יותר ממדינות עשירות, ואמנה בין-לאומית מוצלחת למניעת ההתחממות של כדור הארץ חייבת להתחשב בנתון זה. למרבה המזל, תורת מערכת התכנון יכולה להועיל מאוד אפילו לבעיות מורכבות.

מערכת התכנון – אהבה ממבט ראשון

אני אוהב לחשוב על מערכת התכנון כעל החלק ה"הנדסי" של הכלכלה. בדרך כלל בכלכלה אנו מתחילים בבחינה של מוסדות כלכליים קיימים, ומנסים להבין לאילו תוצאות חברתיות הם יובילו. לעומת זאת, במערכת התכנון אנו הופכים את הכיוון – קודם כול, אנו מחליטים מהן התוצאות החברתיות הרצויות, ולאחר מכן אנחנו שואלים כיצד נוכל להתערב במשק על ידי בניית מוסדות או נהלים שיביאו לתוצאות אלו (איור 2). מערכת התכנון משמשת לעיתים קרובות מנגנון ליישום מטרות חברתיות חשובות, כגון הגנה על הסביבה והקמת מערכות הוגנות ויעילות לקיום בחירות.

איור 2

מערכת התכנון. במערכת התכנון קודם כול אנו מחליטים מה אנו רוצים שתהיה התוצאה (מיוצגת באיור באמצעות המטרה), למשל, סביבה נקייה מזיהום. ורק אחר כך, אנו מתכננים ובונים את המוסדות ואת ההליכים (מיוצגים באמצעות החץ האדום), הנחוצים על מנת להשיג את התוצאה הרצויה. איור: איריס גת.



איור 2

נתקלתי לראשונה בתורת מערכת התכנון כשהייתי סטודנט לתואר ראשון באוניברסיטה, אז התחלתי ללמוד מתמטיקה – מקצוע שאהבתי מאוד מאז לימודי בתיכון. בשנתי האחרונה באוניברסיטה השתתפתי בקורס בשם "הכלכלה של המידע", שאותו לימד קנת' ארו – פרופסור מוכר מאוד בתחומי, ושזכה בפרס נובל לכלכלה בשנת 1972. אחד הנושאים שארו לימד אותנו היה מה שמאוחר יותר ייקרא מערכת התכנון – תאוריה שסיפקה הצעות לשימוש במתמטיקה כדי לשפר את החברה הכללית. הייתה זאת תגלית נפלאה עבורי, כיוון שלא ידעתי שאפשר להשתמש במתמטיקה בצורה זו, ונמשכתי לתחום כי, כמו צעירים

רבים, רציתי להיטיב לחברה. זמן קצר לאחר שהתאהבתי בתאוריה של מערכת התכנון, החלטתי לעשות דוקטורט בהנחייתו של קנת' ארו. האהבה שלי למערכת התכנון בוערת בי עד היום! אחרי יותר מ-50 שנה אני עדיין עוסק בתחום הזה ומנסה למנף אותו לטובת החברה האנושית.

השימוש במערכת התכנון: התגלית שלי שזכתה בפרס נובל

כדי להשתמש במערכת התכנון באופן מושכל, עלינו לקבוע תחילה אילו תוצאות חברתיות אפשר להשיג, ומה בלתי ניתן להשיג. במערכת התכנון החלק שעוזר לנו לענות על שאלה זו נקרא **תורת היישום** [7]. תורת היישום מאפשרת לנו לאפיין במונחים מתמטיים את המטרות החברתיות ברות-ההשגה – המטרות שאפשר להגיע אליהן באמצעות יצירת מנגנון מסוים.

לדוגמה, דמיינו מצב שבו לקהילה יש ארבעה מקורות אנרגיה אפשריים – גז טבעי, נפט, אנרגיה סולארית ואנרגיה גרעינית – ועליה לבחור רק באחד מהם. כל אזרח יכול לדרג את ארבע האפשרויות. אנו נשאל: האם החברה יכולה לתכנן הליך שיעזור לה להגיע ליעד שלה? במקרה הזה, היעד הוא לבחור מקור אנרגיה שכל האזרחים יהיו מרוצים ממנו באופן סביר – כך שהפתרון יהיה פשרה טובה בין הדירוגים של האזרחים השונים.

המחקר שלי על תורת היישום מצביע על כך שהתשובה לשאלה זו היא חיובית, בתנאי שהכלל לקביעת הפשרה עומד בתנאי הנקרא **מונוטוניות** [8]. מונוטוניות פירושה שאם בתצורה מסוימת של דירוג האזרחים אנרגיה סולארית, למשל, היא פשרה טובה, ואנו בוחנים כעת תצורה אחרת שבה אזרחים אוהבים אנרגיה סולארית לא פחות מאשר בעבר (כך שאם, למשל, אזרחית דירגה בעבר אנרגיה סולארית בדירוג גבוה מנפט, היא ממשיכה לדרג אנרגיה סולארית בדירוג גבוה מנפט), אז מסתמן שהאנרגיה הסולארית היא עדיין פשרה טובה עבור התצורה החדשה.

התגלית הזו לגבי מונוטוניות הייתה העבודה שהודגשה על ידי ועדת הפרס כשהעניקו לי את פרס נובל לכלכלה לשנת 2000, ביחד עם עמיתיי לאוניד הורביץ ורוג'ר מאירסון.

דוגמה למערכת התכנון בפעולה

אחד המאפיינים החשובים של מערכת התכנון הוא שהתאוריה הזאת מאפשרת לנו לממש מטרות במצבים שבהם חסר לנו מידע חיוני בהתחלה. לדוגמה: נניח שיש לכם פריט יקר ערך שאינכם יכולים להשתמש בו בעצמכם, ולכן אתם רוצים שהוא יהיה ברשות אחת או אחד מחבריכם. זה יכול להיות כל דבר בעל ערך – גיטרה ישנה, ספר נדיר או כרטיס להופעה. כיוון שהפריט יקר, אתם רוצים שהוא יהיה ברשות החברה או החבר שהכי מעריכים אותו. הבעיה היא שאתם לא יודעים כמה כל חברה או חבר מעריכים את הפריט. מה אתם יכולים לעשות?

אתם יכולים לקיים מכירה פומבית בקרב החברים שלכם. כל אחד מציע סכום כסף שהם מוכנים לשלם עבור הפריט, ומי שמציע את הסכום הגבוה ביותר זוכה בפריט. עם זאת, אם על הזוכים אכן לשלם את הסכום שהציעו, יהיה להם תמריץ להציע הצעה נמוכה יותר –

תורת היישום (Implementation Theory)

תת-תחום של מערכת התכנון, החוקר אילו מטרות ניתנות להשגה, ואילו לא.

מונוטוניות (Monotonicity)

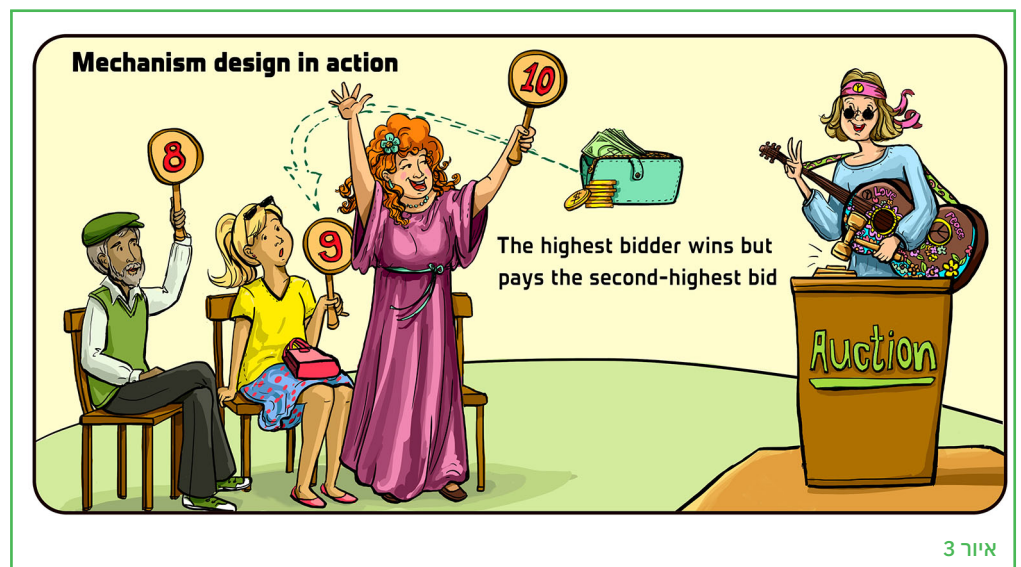
דרישה מרכזית שמטרה כלשהי צריכה לקיים כדי שתהיה ברת השגה. כך אם תוצאה מסוימת היא המטרה במצב אחד, ואינה מדורגת נמוך יותר על ידי אף אחד במצב אחר, אז היא חייבת להיות המטרה גם במצב השני.

כלומר, להציע פחות ממה שהם חושבים שהוא הערך האמיתי של הפריט. כדי להבין זאת, דמיינו שאחת ההבטחות שלכם מציעה לשלם עבור הפריט 10 ש"ח. אם היא תציע 10 ש"ח ותזכה במכרז, היא תקבל פריט ששווה 10 ש"ח, אבל תשלם 10 ש"ח, אז הרווח הנקי שלה הוא 0 ש"ח. זה אומר שהסיכוי היחיד שלה לתמורה חיובית הוא להציע פחות מ-10 ש"ח. עם זאת, אם כל החברים שלכם מציעים פחות מהערך האמיתי שלדעתם שווה הפריט, אין ערובה שמי שהכי מעריך את הפריט יציג את ההצעה הגבוהה ביותר. במילים אחרות, המציע הלא נכון עלול לזכות.

תורת מערכת התכנון מציעה לשנות את התחרות כדי לפתור את הבעיה הזאת. הזוכה במכירה עדיין יהיה האדם שיציע את ההצעה הגבוהה ביותר, אבל אתם אומרים לחברים שלכם שהזוכה ישלם רק הסכום של ההצעה השנייה בגובהה שהוצעה [9]. לדוגמה, אם ההצעה הגבוהה ביותר הייתה 10 ש"ח והשנייה אחריה הייתה 9 ש"ח, אז מי שהציע 10 ש"ח יקבל את הפריט תמורת 9 ש"ח (איור 3). ההליך הפשוט והחכם הזה מבטיח שכל המציעים יציעו בדיוק את הסכום שהפריט שווה להערכתם. זאת כיוון שלמציעים לא תהיה סיבה להציג הצעות נמוכות יותר, משום שהם ממילא לא משלמים את מה שהם מציעים, אז אם הם יציעו סכום נמוך אין זה אומר שהם ישלמו פחות. יתרה מכך – אם הם אכן מציעים הצעות נמוכות יותר, הם עלולים להתחרט על כך. אם הפריט שווה לי 10 ש"ח ואציע עליו רק 8 ש"ח, אפסיד למי שיציע 9 ש"ח. במקרה כזה ארגיש שהפסדתי כי אם הייתי מציע את הערך האמיתי כפי שלדעתי הפריט שווה, הייתי זוכה בו, ומרוויח תמורה נקייה של שקל אחד (10 ש"ח פחות 9 ש"ח).

איור 3

מערכת התכנון בפעולה.
הליך המכירה הפומבית
המבטיח שכל המשתתפים
יציעו בפועל את הסכום
המדויק שהפריט שווה
לדעתם. בהליך זה ההצעה
הגבוהה ביותר זוכה, אך
הסכום שהזוכים משלמים
הוא הסכום של ההצעה
השנייה בגובהה. איור: איריס
גת.



איור 3

כיוון שבמנגנון המתוקן הזה כל החברים שלכם יציעו כפי שהם באמת חושבים שהפריט שווה, המנצח אכן יהיה מי שבאמת העריכו את הפריט יותר. הבעיה שלכם נפתרה! הליך המכירה הפומבית הזה – או צורות דומות שלו – משמש לעיתים קרובות במצבים בעולם האמיתי, למשל כשהממשלה רוצה למכור תדרי רדיו לחברות תקשורת.

זוהי רק דוגמה אחת לאופן שבו מערכת התכנון עוזרת למתכננים (למשל, לממשלות או לארגונים) להשיג את מטרותיהם, גם כאשר חסר להם מידע חשוב (למשל בדוגמה לא

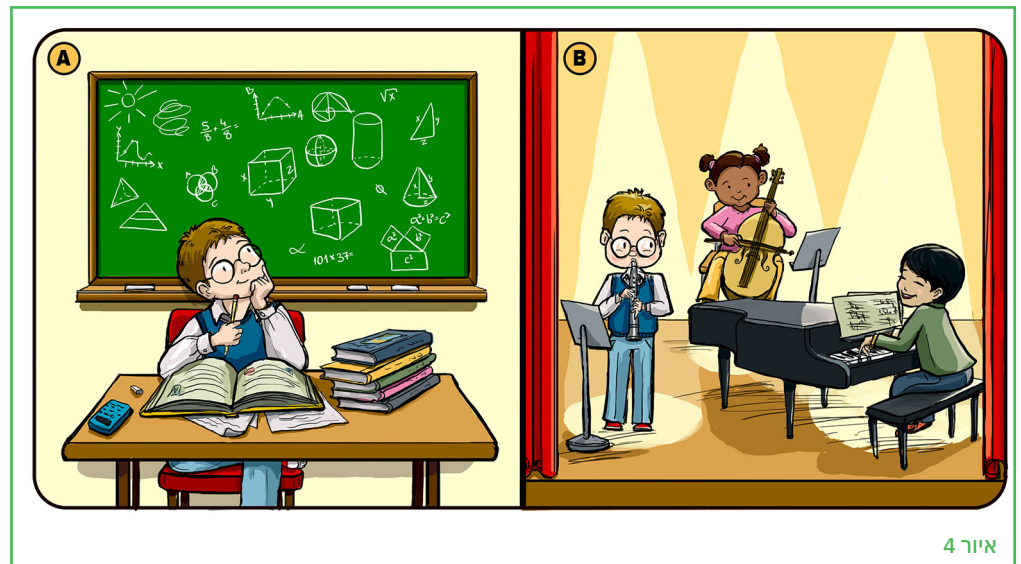
ידעתם מהו הערך שחבריכם מקנים (לפריט). כפי שצינתי קודם, מערכת התכנון יכולה לשמש גם ליצירת הסכמים בין-לאומיים בין מדינות (כדי להפחית את פליטת גזי חממה, למשל), ולחשוב המיסים הנכונים על פליטת עשן. במרוצת השנים תורת מערכת התכנון בהחלט הוכיחה את עצמה, ואני בטוח שהיא תמשיך להביא תועלת בשנים הבאות.

המלצות למוחות צעירים

ההחלטה מה לעשות בחיים היא בחירה אישית מאוד. אנשים בוחרים לבלות את חייהם במגוון דרכים, ואפשרויות רבות הן לגיטימיות. עם זאת, בהתבסס על הניסיון האישי שלי, אני מציע לכם לשקול קריירה במחקר מדעי. יש מעט מאוד עבודות אחרות שבהן תהיה לכם שליטה כה רבה על מה שאתם עושים. בתחום המחקר המדעי תוכלו להחליט מהן השאלות שתמצאו למצוא להן פתרון (איור 4A). אף אחד לא אומר לכם מה אתם צריכים לחקור – אתם יכולים לבחור את הנושא. זה מקנה תחושה נפלאה של חופש ושל עצמאות, שקיימים בתחומי עבודה אחרים לעיתים רחוקות.

איור 4

המלצות למוחות צעירים.
(A) עבורי אחד הריגושים הגדולים בחיים הוא למצוא את התשובה לשאלה מדעית שאני מנסה לפתור כבר זמן מה. אם גם אתם חווים את הריגוש הזה, אני ממליץ לכם להמשיך בקריירה מחקרית. (B) אם אתם אכן בוחרים להיות חוקרים, אני ממליץ לכם למצוא תחביב או פעילות מהנה לשעות הפנאי שלכם – פעילות שתאזן את עבודתכם המדעית באמצעות פתיחת ערוץ נוסף, רגשי וחברתי. איור: איריס גת.



איור 4

חוץ מזה, בני אדם הם יצורים סקרנים מטבעם, שרוצים לדעת את התשובות לשאלות רבות. נכון לעכשיו המדע הוא אחד האמצעים הטובים ביותר שיש ברשותנו על מנת לספק את הסקרנות שלנו. לפעמים המדע יכול להיות מתסכל, כי אפשר לעבוד במשך זמן רב ולהרגיש כאילו לא מתקדמים הרבה. עם זאת, צריך להתאזר בסבלנות. באופן אישי אני יכול לחשוב על מקרים רבים בחיי שבהם התרגשתי יותר, או חוויתי תחושה גדולה יותר של שביעות רצון, מאשר כשמצאתי תשובה לשאלה מדעית שהתחבטתי בה במשך זמן מה. זוהי תחושה מרגשת ונפלאה, ואם תגמול מסוג זה מושך אתכם, אני בהחלט ממליץ לכם להצטרף לתחום המחקר.

אם אתם אכן בוחרים בקריירה במחקר, המלצתי היא למצוא פעילות שתאזן את העבודה שלכם. אני מוצא זאת בעיסוק במוזיקה (איור 4B). אני מנגן בקלרינט, ויש לי הרכב מוזיקלי עם צ'לן ועם פסנתרן. עבורי המוזיקה מאזנת את החיים המקצועיים בצורה נפלאה. למרות שכיף מאוד לעסוק במחקר, לעיתים קרובות מדובר בפעילות מעט בודדה, שאין בה

הזדמנויות רבות לביטוי רגשי. לעומת זאת, נגינה משותפת של מוזיקה היא פעילות חברתית מאוד שמספקת הזדמנות להביע רגשות, ובעלת יתרונות רבים. אם אינכם נמשכים למוזיקה, אתם יכולים לבחור פעילות אחרת שתאפשר לכם להביע את עצמכם בחופשיות ולהתחבר לאנשים שסביבכם בדרכים יפות. זאת, יחד עם העבודה שלך, יספקו לכם איזון בחיים.

תודות

ברצוני להודות לנועה שגב על עריכת הריאיון שהיווה את הבסיס למאמר זה ועל כתיבה משותפת של המאמר, ולאיריס גת עבור האיורים.

חומרים נוספים

1. תאוריית מערכת התכנון – אריק מסקין – יוטיוב.
2. משחקים וכיצד אפשר להיעזר במתמטיקה כדי לזכות בהם – פרונטירז – מדע לצעירים.

מקורות

1. Maskin, E. S. 1994. The invisible hand and externalities. *Am. Econ. Rev.* 84:333–7.
2. Baliga, S., and Maskin, E. 2003. "Mechanism design for the environment," in *Handbook of Environmental Economics, Vol. 1*. eds K.-G. Maler and J. Vinceny (Amsterdam: North-Holland Publishers). p. 305–24.
3. Vickrey, W. 1961. Counterspeculation, auctions, and competitive sealed tenders. *J. Fin.* 16:8–37.
4. Hurwicz, L. 1973. The design of mechanisms for resource allocation. *Am. Econ. Rev.* 63:1–30.
5. Arrow, K. J. 1974. *The Limits of Organization*. New York, NY: WW Norton & Company.
6. Maskin, E. S. 2008. Mechanism design: how to implement social goals. *Am. Econ. Rev.* 98:567–76. doi: 10.1257/aer.98.3.567
7. Maskin, E., and Sjöström, T. 2002. "Implementation theory," in *Handbook of Social Choice and Welfare, Vol. 1*, eds K. J. Arrow, A. K. Sen, and K. Suzumura (Amsterdam: North-Holland Publishers). p. 237–88.
8. Maskin, E. 1999. Nash equilibrium and welfare optimality. *Rev. Econ. Stud.* 66:23–38.
9. Myerson, R. B. 1981. Optimal auction design. *Math. Operat. Res.* 6:58–73.

פורסם אונליין: 19 ביוני 2025

נערך על ידי: Idan Segev

מנחים מדעיים: Jiayuan Lin | Sriram Srinivasan

ציטוט: Maskin E (2025) האם המתמטיקה יכולה לעזור לנו לבנות עתיד טוב יותר?
Front. Young Minds. doi: 10.3389/frym.2023.1111437-he

תורגם והותאם מ: Maskin E (2024) Can We Use Math to Design a Brighter Future? Front. Young Minds 11:1111437. doi: 10.3389/frym.2023.1111437

הצהרת ניגוד אינטרסים: המחברים מצהירים כל המחקר נערך בהעדר כי קשר מסחרי או פיננסי שיכול להתפרש כניגוד אינטרסים פוטנציאלי.

זכויות יוצרים © 2023 Maskin. זהו מאמר בגישה פתוחה שמופץ תחת תנאי רישיון [Creative Commons Attribution License \(CC BY\)](#). השימוש, ההפצה או ההעתקה מותרים לשימוש בפורומים אחרים ובלבד שיינתן קרדיט למחברים המקוריים ולבעל זכויות היוצרים, ושהפרסום המקורי בעיתון זה מצוטט בהתאם למקובל באקדמיה. השימוש, ההפצה או ההעתקה אינם מותרים אם הם אינם עומדים בתנאים אלה.

סוקרים צעירים

DIVYA, גיל: 13

לדעתי המפגש בין מדע לבין כתיבה יצירתית הוא מרתק. אני אוהבת מוזיקה ווקאלית קלאסית, וללמוד שפות. בזמני הפנוי אני אוהבת לקרוא, וגם להמציא ולפתור חידות.

LI, גיל: 11

שמי הוא Li. אני אוהבת לקרוא ספרים, ובמיוחד ספרי מסתורין. אני מתעניינת מאוד במתמטיקה, במדע ובהיסטוריה. אני נהנית לעסוק באומנות, בכתיבה ובשחייה. בזמני החופשי אני גם מנגנת בחליל ובגוף'נג.

הכותבים

ERIC MASKIN

פרופסור אריק מסקין הוא כלכלן ומתמטיקאי אמריקאי. הוא מרצה לכלכלה ולמתמטיקה ובעל תואר פרופסור ע"ש אדאמס באוניברסיטת הרווארד (קיימברידג', מסצ'וסטס, ארצות הברית) ועמית מחקר ראשי בבית הספר הגבוה לכלכלה (רוסיה). פרופ' מסקין השלים את התואר הראשון במתמטיקה ואת הדוקטורט שלו במתמטיקה יישומית באוניברסיטת הרווארד. בעת לימודי הדוקטורט שלו פרופ' מאסקין למד מספר קורסים בכלכלה ופגש את רוג'ר מאירסון, שותפו לפרס. מחקרו של פרופ' מסקין עסק במציאת התנאים שבהם אפשר לפתור את הפונקציה המתמטית הנקראת פונקציית הרווחה החברתית. לאחר שהשלים את הדוקטורט שלו, פרופ' מסקין שימש כפוסט דוקטורנט בג'יס קולג' שבאוניברסיטת קיימברידג' (אנגליה), שם חקר את הנסיבות שבהן אפשר לתכנן מנגנון ליישום מטרה חברתית נתונה, ופיתח את מה שנקרא כיום "המונוטוניות של מסקין". בשנת 1977 פרופ' מסקין הצטרף למכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס (ארצות הברית) כחבר סגל. בין השנים 2000–1985, פרופ' מסקין היה חבר סגל באוניברסיטת הרווארד, לשם הצטרף מחדש ב-2012 לאחר ששימש כפרופסור אורח במכון ללימודים מתקדמים (ניו ג'רזי, ארצות הברית) בין השנים 2000 ל-2011. בשנת 2007 פרופ' מסקין זכה בפרס



נובל לכלכלה יחד עם לאוניד הורביץ ורוג'ר מאירסון על עבודתם בנושא "תורת מערכת התכנון" – תאוריה שמטרתה למקסם רווחים עבור שחקנים כלכליים בשווקים כלכליים. emaskin@fas.harvard.edu*

מוזיאון המדע ע"ש בלומפילד ירושלים
متحف العلوم على اسم بلومفيلد القدس
Bloomfield Science Museum Jerusalem



הוצאת פרונטירז מדע לצעירים ישראל
Hebrew version provided by



THE SAGOL NETWORK



קרן משפחת
שעשוע
Shashua
Family Foundation