

רציונליות מוגבלת - המשך

Majority Game

חלוקת payoff קבוע בין 3 שחקנים:

1. המערכת תבחר מציע

2. המציע יציע הצעה איך לחלק את הכסף

3. השחקנים מצביעים על ההצעה:

- אם ההצעה מתקבלת ברוב קולות - מחלקים את הכסף לפי ההצעה
- אם ההצעה לא מתקבלת:

- בהסתברות של $P_c = 0.9$ מתחילים שוב (מגרילים שוב מציע)
- בהסתברות של $1 - P_c = 0.1$ המשחק מסתיים וכולם מקבלים 0

בשביל למצוא שיווי משקל, צריך למצוא את Continuation Value (CV) - הסכום שהשחקן יכול לקבל אם ההצעה לא תתקבל:

- בסיכוי של $1 - P_c$ הוא לא יקבל כלום
- בסיכוי של $P_c \cdot \frac{1}{3}$ הוא יבחר להיות המציע
- בסיכוי של $P_c \cdot \frac{2}{3} \cdot (\frac{1}{2}) = P_c \cdot \frac{1}{3}$ המציע יציע לו

שיווי המשקל הוא:

$$CV = P_c \left(\frac{1}{3} (100 - CV) \right) + \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{3} CV$$

הפתרון - הצעת חלוקה של 70, 30, 0.

בניסויים ראויים, שסוכנים שמשתמשים באסטרטגיית שיווי המשקל משיגים קצת פחות מבני אדם, אבל סוכן שמנצל את העובדה שאנשים עובדים בצורה לא רציונלית משיג הרבה יותר מאנשים.

Centipede Game

1. השחקן הראשון יכול להמשיך את המשחק, או לעצור את המשחק.

- אם הוא יעצור, הוא יקבל 1 והשחקן השני יקבל אפס
- אם הוא ימשיך, השחקן השני ישחק

2. השחקן השני גם יכול להמשיך או לעצור:

- אם יעצור יקבל 2 והראשון יקבל 0
- אם ימשיך, השחקן הראשון ישחק

3. השחקן הראשון יכול לעצור על 3, 1

4. השחקן השני יכול לעצור על 4, 2

אם ננתח את המשחק מהסוף להתחלה, נקבל ששווה לשחקן הראשון לעצור ישר על ההתחלה - אבל בפועל בניסויים המשחק מגיע יותר קרוב לסוף.

קבלת החלטות בסביבה דינמית משתנה
89-514-01

מקליד: עידן אריה
מרצה: פרופ' דוד סרנה
תאריך: 2016-01-03

קבלת אקראיות

הרבה אנשים מניחים שאקראיות בהכרח אומרת שיש פיזור טוב - אבל זה לא נכון. הרבה פעמים אקראיות מובילה לתבניות שהמוח האנושי מזהה ומייחס להן יד מכוונת. דווקא בשביל לקבל פלט בלי תבניות צריך לפגוע באקראיות.

ממצאים של פרופסור דן אריאלי

יחסיות

בעיתון The Economist הייתה פרסומת:

1. מנוי מקוון ב-59 דולר
2. מנוי למהדורה המודפסת ב-125 דולר
3. מנוי משולב (גם וגם) ב-125 דולר

לכאורה The Economist מזלזל בקוראיו - למה שמישהו יבחר בהצעה השנייה?
פרופסור דן אריאלי ערך ניסוי עם סטודנטים, 84% בחרו באופציה השלישית (0 בחרו באופציה השנייה). אבל כשהוא עשה את אותו ניסוי בלי האופציה השנייה - רק 32% בחרו באופציה של המנוי המשולב. ההצעה השנייה, הלא רלוונטית, הפעילה את עקרון היחסיות - היא נתנה פרספקטיבה חדשה להצעה השלישית, וגרמה לה להיות יותר אטרקטיבית.

דוגמאות נוספת

- מנה A יכולה לגרום ליותר קנייה של מנה B, אם A הרבה יותר יקרה מ-B אבל התוספת שהיא נותנת מזערית. למשל, אם מנה B היא סטייק וצ'יפס, ומנה A היא סטייק, צ'יפס ושתייה ועולה הרבה יותר מ-B, אז B תיראה יותר אטרקטיבית כי כאילו חסכנו.
- מקום שני zap עדיף על מקום ראשון, כי בד"כ מקום ראשון נראה כאילו הוא "יותר מדי" זול (משהו נראה חשוד), ואם ההפרש מהמקום השני קטן אז המקום השני נראה מאוד אטרקטיבי.

Anchoring Effect

מחקרים של Simonsohn & Loewenstein מצאו שאנשים שעברו לגור בפייטסבורג נצמדו למחירי הדירה בעיר הקודמת בה גרו, בלי קשר לגודל הדירה עצמה. אנשים שרגילים למשהו זה מלווה אותם הלאה בהמשך, גם אם ההחלטה שהם מקבלים היא לא רציונלית.

קבלת החלטות על פי יתרון יחסי

אנשים היו מוכנים ללכת רבע שעה בשביל לקנות עט ב-18 דולר במקום 25 דולר, אבל לא בשביל לקנות חליפה ב-448 דולר במקום 455 - למרות שבכל אופן מדובר ב-7 דולר לעומת רבע שעה. באופן כללי, אנשים יותר "לארג'ים" כאשר הם מתמקחים על סכומי כסף גדולים.

חינם

דברים בעלות 0 נראים מאוד אטרקטיביים, הרבה מעבר לחיסכון הפרופורציונאלי. למשל חינם לעומת \$1 נראה הרבה יותר אטרקטיבי מאשר \$100 לעומת \$101.

הגרלה מול הנחה

ההגרלה נותנת סיכוי למשהו בחינם, ולכן הרבה יותר אטרקטיבי מהנחה במחיר תוחלת ההגרלה.

עבודה "בחינם"

אנשים יעבדו יותר למען מטרה מאשר למען כסף. ברגע שמשלמים למישהו מעבירים אותו מהעולם של העזרה החברתית לעולם של עבודה. לכן עדיף לא לתת תשלום סימלי, כי אנשים ישמחו יותר לעשות דברים עבור מטרה חברתית מאשר עבור סכומים נמוכים.

הורדת המחיר

הרבה פעמים הורדה של המחיר יכולה דווקא לפגוע באטרקטיביות של המוצר, כי הוא יראה פחות איכותי.

מחיר הבעלות

תחושת בעלות על חפץ מעלה מאוד את המחיר שלו בעינינו. לכן המחיר שמי שמוכר מציע הרבה יותר גבוה מהמחיר שמציע הקונה. ברגע שאנחנו בעלים של משהו אנחנו מרגישים שהוא שווה יותר.

- במכירה פומבית, כשאנחנו מציעים bid על פריט אנחנו כבר מרגישים שהוא שלנו, ולכן כאשר אנשים אחרים מציעים bid אנחנו מוכנים להעלות את bid שלנו הרבה יותר, כי אנחנו מרגישים בעלות עזומה הרבה לפני שהחפץ באמת שלנו.

- דרך נוספת לעורר תחושת בעלות מדומה היא לתת את הפריט לתקופת ניסיון.

השארת דלתות פתוחות

אנחנו משקיעים מאמצים בלהשאיר דלתות פתוחות - אבל למעשה בשביל להשאיר אופציה פתוחה בד"כ צריכים לוותר על דברים אחרים.