

תרגיל 4 תשע"ה: סטיות מעילות הנגרמות על-ידי מיסוי

שאלה 1

בכלכלה עם ייצור פועלים שני צרכנים, צרכן 1 וצרכן 2, ומייצרים שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y באמצעות גורם ייצור יחיד A. נתון כי:

- כמות גורם הייצור העומדת לרשות המשק היא: $\bar{a} = 100$
 - פונקציות הייצור הן: $y = g(a_y) = 2a_y$, $x = f(a_x) = \frac{1}{2}a_x$
 - פונקציות התועלת הן: $u_2(x_2, y_2) = x_2 \cdot y_2$, $u_1(x_1, y_1) = x_1 \cdot y_1$
 - צרכן 1 הוא הבעלים של פירמה X, צרכן 2 הוא הבעלים של פירמה Y
 - בבעלות צרכן 1 - 20 יחידות מגורם הייצור A ובבעלות צרכן 2 - 80 יחידות מגורם ייצור Y
1. חשב את שיווי-משקל תחרותי (יחס מחירים והקצאה).
2. הנח לצורך סעיף זה בלבד כי הממשלה החליטה להטיל מס קנייה בשיעור 50% ממחיר מוצר X (מס על כל יחידה שהצרכנים רוכשים). סך תקבולי המס מוחזרים לצרכנים כתשלומי העברה המתווספים להכנסתם. על-פי החלטת הממשלה כל צרכן יקבל 50% מסך תקבולי המס. האם וכיצד ישתנה שיווי-משקל תחרותי לאחר הטלת המס? האם שיווי-משקל יהיה יעיל?
3. הנח לצורך סעיף זה בלבד כי הממשלה החליטה להטיל מס קנייה על גורם ייצור A בשיעור השווה ל-100% ממחירו (מס על כל יחידה שהיצרנים רוכשים). סך תקבולי המס מוחזרים לצרכנים כתשלומי העברה המתווספים להכנסתם. על-פי החלטת הממשלה צרכן 1 יקבל 80% מסך תקבולי המס וצרכן 2 יקבל את היתרה. האם וכיצד ישתנה שיווי-משקל תחרותי לאחר הטלת המס? האם שיווי-המשקל יהיה יעיל?
4. הנח לצורך סעיף זה בלבד כי הממשלה החליטה להטיל מס קנייה על גורם ייצור A בשיעור השווה ל-100% ממחירו אותו צריך לשלם יצרן X בלבד (יצרן Y פטור ממס זה). סך תקבולי המס מוחזרים לצרכנים כתשלומי העברה המתווספים להכנסתם. על-פי החלטת הממשלה צרכן 1 יקבל 80% מסך תקבולי המס וצרכן 2 יקבל את היתרה. האם וכיצד ישתנה שיווי-משקל תחרותי לאחר הטלת המס? האם בשיווי-משקל תתקיים יעילות בייצור? האם בשיווי-משקל מתקיימים כל תנאי היעילות?

שאלה 2

במשק עם ייצור קיימים 100 פרטים העובדים בייצור מוצר אחד בלבד, Y שמחירו מנורמל ל-1 ($p_y = 1$). הפרטים יכולים לרכוש השכלה ונחלקים לעובדים משכילים ולעובדים לא משכילים. השכלת העובדים משפיעה על התפוקה השולית שלהם בייצור Y . פונקציית הייצור של Y היא: $y = 50a + 20b$, כאשר a מצוין את מספר העובדים המשכילים ו- b הוא מספר העובדים הלא משכילים. 100 הפרטים נבדלים זה מזה בכישוריהם. פרט מוכשר יותר רוכש השכלה בעלות נמוכה יותר. עלות רכישת השכלה של פרט i ($i=1,2,\dots,100$) שווה ל- i ש"ח (כלומר עלות רכישת ההשכלה של פרט 1 היא 1 ש"ח, של פרט 2, 2 ש"ח וכך הלאה). התועלת של פרט i במקרה שהוא רוכש השכלה היא: $u_i = y - i$ ובמקרה שאינו רוכש השכלה היא: $u_i = y$.

נסמן את שכר העבודה של עובד משכיל ב- w_a ואת שכר העבודה של עובד לא משכיל ב- w_b . שימו לב, הפרטים משתמשים בשכרם כדי לרכוש את מוצר Y .

- מה יהיה שכר העבודה של עובדים משכילים ולא משכילים בשיווי-משקל? כמה פרטים ירכשו השכלה בשיווי-משקל?
- ההכנסה הלאומית מוגדרת כסך השכר של כל הפרטים במשק. מהי ההכנסה הלאומית בשיווי-משקל?
- כעת הממשלה מבצעת תוכנית לחלוקה מחדש של הכנסות ולכן גובה מס בשיעור של 10% משכרו של כל פרט משכיל, את תקבולי המס היא מחלקת שווה בשווה כתשלום העברה בין הפרטים הלא משכילים. כמה פרטים ירכשו השכלה לאחר הטלת המס? מה יהיה השכר נטו (בניכוי מס) של פרט משכיל? מה יהי השכר נטו (כולל תשלומי העברה) של פרט לא משכיל? האם וכיצד משתנה ההכנסה הלאומית בעקבות הטלת המס?