

מודל סחירים לא סחירים

מתן לבינטוב

אוניברסיטת בן גוריון בנגב

1 הקדמה וסימונים

2 יצור מוצרים והחשבון השוטף

3 ביקוש והיצע, מחירים ושכר

4 שע"ח ריאלי

5 שני גורמי יצור

6 שיפור טכנולוגי

7 המחלה הולנדית

Q_T – היצע למוצרים סחירים

Q_N – היצע למוצרים בלתי סחירים

C_T – ביקוש למוצרים סחירים

C_N – ביקוש למוצרים בלתי סחירים

A_T – תפוקה ממוצעת במוצרים סחירים

A_N – תפוקה ממוצעת במוצרים בלתי סחירים

L_T – מועסקים בקסטור סחיר

L_N – מועסקים בקסטור בלתי סחיר

P_T – מחיר מוצר סחיר

P_N – מחיר מוצר בלתי סחיר

W_T – שכר בסקטור סחיר

W_N – שכר בסקטור בלתי סחיר

יצור מוצרים

יצור מוצרים סחירים,

$$Q_T = A_T \times L_T$$

יצור מוצרים בלתי סחירים,

$$Q_N = A_N \times L_N$$

שימו

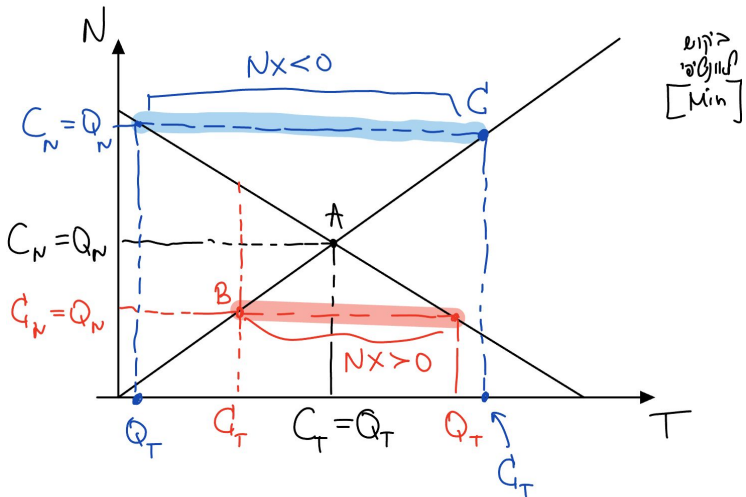
לא ניתן לייבא / לייצא מוצרים בלתי סחירים, לכן תמיד חייב להתקיים, $C_N = Q_N$

חשבון שוטף

• A - איזון בחשבון השוטף $NX = 0 \iff C_T = Q_T$

• B - עודף בחשבון השוטף $NX > 0 \iff C_T < Q_T$

• C - גרעון בחשבון השוטף $NX < 0 \iff C_T > Q_T$



- מחיר מוצרים בלתי סחירים נקבע בשוק המקומי בהתאם לביקוש ולהיצע
- מחיר מוצרים סחירים נקבע בהתאם לרמת המחירים בעולם

$$P_T = E \times P_T^*$$

- השכר בסקטור הסחיר והבלתי סחיר נקבע לפי ערך התפוקה שולית פוחתת בכל סקטור,

$$W_T = A_T \times P_T$$

$$W_N = A_N \times P_N$$

- נייודות מלאה של עובדים בין סקטורים גוררת,

$$W_T = W_N$$

- היצע קשיח של עובדים במשק,

$$\bar{L} = L_T + L_N$$

מסקנות

באמצעות המשוואה הבאה,

$$W_T = A_T \times P_T = W_N = A_N \times P_N$$

ניתן לדעת מה קרה לשכר ולמחירים היות ו A_T , P_T , A_N הם אקסוגנים, ולכן גם השכר הוא אקסוגני ולכן מה שמשתנה זה מחיר המוצרים הבלתי סחירים.

מדד המחירים

$$P = \alpha \cdot P_T + (1 - \alpha) \cdot P_N$$

שכר ריאלי במשק

$$\frac{W}{P} = \frac{W}{\alpha \cdot P_T + (1 - \alpha) \cdot P_N}$$

$$e = \frac{EP^*}{P} = \frac{\alpha + (1 - \alpha) \frac{P_N^*}{P_T^*}}{\alpha + (1 - \alpha) \frac{P_N}{P_T}}$$

• אם $e > 1$ - המטבע המקומי חלש ביחס לעולמי

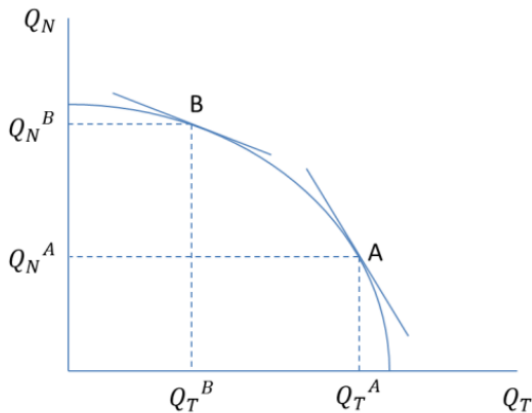
• אם $e < 1$ - המטבע המקומי חזק ביחס לעולמי

- נניח שהתוצר בשני הסקטורים מיוצר על ידי הון ועבודה
- פונקציית היצור בכל ענף היא בעלת תפוקה שולית פוחתת
- כמות ההון קבועה

משמע, בגלל שכמות ההון קבועה ויש תפוקה שולית פוחתת, בעצם יש לנו פונקציית יצור עם תפוקה יורדת לגודל.

$$Q_T = F(L_T, \bar{K}_T), \quad Q_N = F(L_N, \bar{K}_N)$$

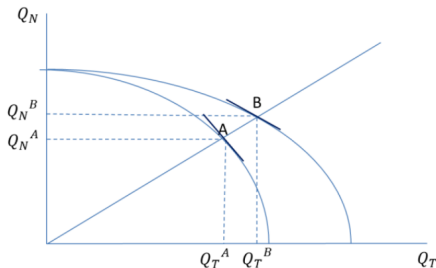
- השיפוע של עקומת התמורה הוא $RPT = \frac{MPL_N}{MPL_T} = \frac{P_T}{P_N}$



$$Q_T \downarrow \implies L_T \downarrow \implies MPL_T \uparrow \implies W_T \uparrow$$

$$Q_N \uparrow \implies L_N \uparrow \implies MPL_N \downarrow \implies W_N \downarrow$$

כאשר יש שיפור טכנולוגי בייצור של מוצרים סחירים אז הייצור של המוצרים עולה



$$Q_T \uparrow, L_T \downarrow \implies MPL_T \uparrow \implies W_T \uparrow$$

$$Q_N \uparrow \implies L_N \uparrow \implies MPL_N \downarrow \implies P_N \uparrow \iff W_T \uparrow = P_N \uparrow \cdot MPL_N \downarrow$$

$$\downarrow e = \frac{E \cdot P^*}{P \uparrow}$$



$$W_T \uparrow = P_N \uparrow \cdot MPL_N \downarrow$$

נשים לב שהשכר חייב לעלות (בגלל שהשכר בשוק הסחירים עלה), אבל הגיעו עוד עובדים לשוק הלא סחירים ולכן כדי שהשכר יעלה המחיר של המוצרים הבלתי סחירים חייב לעלות ביותר.

מכאן מגיע החשש שרמת המחירים הכוללת במשק עלתה ביותר מהשכר הנומינלי ולכן השכר הראילי נפגע, אך זה תלוי ב $1 - \alpha$, משקל המוצרים הבלתי סחירים במדד המחירים.

כאשר במשק מתגלה אוצר טבע (מוצר סחיר) כמו : נפט או גז הוא מתווסף לייצור המוצרים הסחירים. המשק מגדיל את הייצור שלו ב-2 סוגי המוצרים.

- נוצר ייסוף ריאלי שפוגע בענפים הסחירים

- נוצר מעבר של עובדים מסקטור סחיר לסקטור הבלתי סחיר, דבר אשר יוצר אבטלה חיכוכית

- משום שמשאב הטבע נגמר בסופו של דבר, או שמחירו יורד נוצר קיטון בייצור המוצרים הסחירים. העובדים רוצים לחזור למקומות העבודה הקודמים שלהם, אך לפעמים הם כבר לא קיימים או שהעובדים כבר לא בעלי הכשרה מתאימה.

כיצד מונעים את המחלה

אם המשק היה מייצא את כל מה שהוא מפיק, הוא היה יכול להישאר בנקודה A על גבי עקומת התמורה המקורית. בו זמנית, כדי למנוע ייסוף של המטבע המקומי כתוצאה מהכנסות מט"ח ממכירת אוצר הטבע, הבנק המרכזי יכול להתערב בשוק המט"ח ולספוג את העודף תוך כדי עיקור כדי להימנע משינוי כמות הכסף.

