

הצמיחה הכלכלית

- הערכה הכלכלית המקובלת היא שמאז תקופת רומא של המאה הראשונה לספירה ועד ימי הביניים רמת החיים באירופה לא השתנתה בכלל. בסין לא היה שינוי ברמת החיים משנת 1400 ועד המהפכה הקומוניסטית ב-1950 על אף שהאוכלוסייה גדלה פי 7.
- שיעור הצמיחה השנתי הממוצע של התוצר לנפש בישראל בין 1950-2005 היה 3% אך שיעור הצמיחה היה מאוד לא מאוזן. בשנים 1950-1972 היה שיעור הצמיחה השנתי של התוצר לנפש 5.4% ואילו מ-1973 ועד 2005 הגיע רק ב-1.5%.
- לו המשק הישראלי היה ממשיך לצמוח מ-1973 ועד היום בקצב הצמיחה של השנים הראשונות היה היום התוצר לנפש בישראל הגבוה בעולם.

צמיחה מצד היצע

1. גידול במספר העובדים- מדינות שהיגרו אליהם הגדילו את התוצר למדינה שאליה הם היגרו
2. גידול בהון
3. גידול בפריון- יעילות העובדים
4. גידול בייבוא

צמיחה מצד הביקוש

1. גידול במספר התושבים- יותר תושבים יותר צריכה, מגדיל את AD
2. התעשרות של תושבים- אם התושבים מתעשרים הם צורכים יותר
3. ייצוא

המודל הבסיסי של הצמיחה הכלכלית- מודל סולו

- מודל זה הוצע לראשונה ב-1956 במלחמה הקרה
- בהקשר זה עלתה יותר מאי פעם חשיבות הדיון בצמיחה כלכלית

העיקרון בבסיס מודל סולו שהוא מסביר את השינוי בתוצר ע"י שני גורמי ייצור:

1. גידול בכמות העבודה וההון
 2. גידול בפריון הכולל כלומר שיפור איכות גורמי ייצור (גידול באיכות)-
- *גידול בפריון ההון (מכונות, הון פיסי) מתרחש בעקבות שיפורים טכנולוגיים (מחקר ופיתוח)
- *גידול בפריון העבודה מתרחש בעקבות לימודים והכשרות, ניסיון מצטבר, שיפור באיכות הניהול, גידול במלאי ההון.

פונקציית הייצור

$$Y = A \cdot L^\alpha \cdot K^\beta$$

▶ המקדם A מייצג את הפרייון הכולל במשק. השפעתו של הפרייון על התוצר היא החשובה ביותר. כאשר אין עלייה בפרייון אז גם לא תתרחש צמיחה בתוצר לנפש.

▶ הפיכת משוואת קוב דאגלס למשוואה ליניארית נעשית באמצעות LN

$$\ln y = \ln A + \alpha \cdot \ln L + \beta \cdot \ln K$$

▶ ולכן משוואת הצמיחה:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta L}{L} + \beta \frac{\Delta K}{K}$$



הערה: כאשר שיעור השינוי בעבודה ושיעור השינוי בהון זהים אין צורך בנתונים על אלפא וביתא.

דוגמא:

▶ נתון $\frac{\Delta U}{U} = 2\%$ $\frac{\Delta K}{K} = 2\%$ $\frac{\Delta L}{L} = 2\%$ $\frac{\Delta A}{A} = 0$

▶ מהו שיעור השינוי בתוצר לנפש?

▶ כאשר שיעור השינוי בעבודה ושיעור השינוי בהון זהים אין צורך בנתונים על $\alpha - 1 - \beta$.

▶ $\frac{\Delta Y}{Y} = 0 + \alpha \cdot 2\% + (1 - \alpha) \cdot 2\%$ ← התוצר גדל ב-2%

▶ האוכלוסייה גדלה ב-2% ולכן התוצר לנפש נשאר ללא שינוי.

*** השינוי באוכלוסייה יסומן ב- u.

נוסחא נוספת שלמדנו שחשוב לזכור ולהשתמש לפתרון בעיות מסוג זה: השינוי לתוצר לנפש = שינוי בתוצר / שינוי באוכלוסייה.

הסבר מונחים ממשוואת הצמיחה:

-A הפרייון הכולל

-K הון (מכונות)

-L כמות עובדים

הנחות

- ▶ ייצור התוצר הוא באמצעות שני גורמי ייצור משתנים L ו-K.
- ▶ תנאים של תחרות משוכללת בכל השווקים.
- ▶ פונקצית הייצור היא מסוג קוב דאגלס $y = A \cdot L^\alpha \cdot K^\beta$ ומקיימת את כל התכונות – תפוקה שולית חיובית ופוחתת, גורמי ייצור מסייעים, גמישויות חלקיות.
- ▶ הפונקציה מקיימת תק"ל. ($1 = \alpha + \beta$)

A- העלייה בפריון היא הגורם לעלייה בתוצר לנפש- עלייה ברמת החיים שלנו. התוצר לא נקבע רק על פי L ו- K אלא גם על פי יעילות שזה הפריון הכולל. הוא משקף את יעילות גורמי הייצור, נמדד בתוצר לשעות עבודה, המסביר העיקרי להבדלים בין המשקים- משקים יעילים יותר מייצרים יותר, ולסיום הוא מושפע מרמת הטכנולוגיה במשק.

מונחים

- ▶ $\frac{\Delta A}{A}$ שיעור השינוי בפריון
- ▶ הפריון נקרא גם השארית הבלתי מוסברת. גורם זה מסביר את השינוי בתוצר לא רק בשל השינוי בכמות העבודה או בכמות ההון אלא בגלל שיפור ביעילות.
- ▶ $\alpha = \frac{W}{NI}$ משקל השכר בהכנסה הלאומית.
- ▶ סך כל תשלומי השכר בהכנסה הלאומית (התוצר=הכנסה לאומית)
- ▶ $\beta = \frac{R}{NI}$ משקל הרווחים בכנסה הלאומית.
- ▶ סך כל התמורה להון מהתוצר
- ▶ $\frac{\Delta Y}{Y}$ שיעור השינוי בתוצר
- ▶ $\frac{\Delta L}{L}$ שיעור השינוי בכמות העובדים
- ▶ הגורמים המשפיעים על העלייה בשיעור כמות העבודה הם: עליה חדשה, העסקת עובדים זרים, שיעור ילודה גבוה, גידול בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה.
- ▶ $\frac{\Delta K}{K}$ שיעור השינוי בהון
- ▶ הגורמים העיקריים שיוצרים את השינוי בהון הפיזי הם ההשקעות הנקיות במשק אשר נוצרות משני סקטורים: הסקטור הציבורי (הממשלה) והסקטור הפרטי (הפירמות).

הפריון הכולל A מחולק ל-2 אלמנטים:

1. פריון עבודה- AL

2. פריון הון- AK

מדוע פריון העבודה נמוך בישראל ביחס למדינות oecd?
פריון נמוך בד"כ מיוחס לרמה נמוכה של פיתוח טכנולוגי, לנחיתות של תשתיות כמו תחבורה
ציבורית וכבישים ולרמה נמוכה של השכלה או הכשרה תעסוקתית של עובדי אותה מדינה.
הגורמים המשפיעים על פריון העבודה:

1. לימודים והכשרות- כגון קורסים והשתלמויות
2. ניסיון מצטבר
3. איכות הניהול
4. קשר בין תפוקה לשכר- בונוסים, עמלות, תמריץ טוב לעבודה
5. מצב רוח לאומי- מלחמה למשל
6. גידול במלאי ההון

הגורמים המשפיעים על פריון ההון:

1. ניצול ההון בצורה יעילה יותר- ניצול המכונה יותר שעות ביממה
2. שיפורים טכנולוגיים הנובעים ממחקר ופיתוח
3. גידול במספר העובדים- במידה וגורמי הייצור מסייעים

השינוי בפריון הכולל

- העלייה בפריון זהו אותו חלק של השינוי בתוצר שאינו מוסבר ע"י השינוי בגורמי הייצור.
- את השינוי בפריון אפשר לחלק לשינוי בפריון העבודה L ולשינוי בפריון ההון K

$$\frac{\Delta A}{A} = \alpha \frac{\Delta A_L}{A_L} + \beta \frac{\Delta A_K}{A_K}$$