

## פרק 10: ייצוא, יבוא, והתערבות ממשלתית

יישום לידע שצברנו בפרקים שונים בספר, נמצא בהבנת השילוב בענפים שונים בין מוצרים מיובאים ומיוצרים מקומית, ובין מכירה לשוק המקומי ולשוק הבינלאומי. הדיון ביצוא וביבוא, מאפשר גם לדון באפשרויות שונות להתערבות ממשלתית. הדיון הוא במוצרים להם יצרנים רבים בשוק הבינלאומי, והמוצר המיוצר הוא סטנדרטי. דוגמאות למוצרים כאלה – פרי הדר, ירקות, פרחים, מוצרי הלבשה סטנדרטיים ועוד. לא נדון בפרק זה במוצרים ייחודיים המיוצרים במשק ומיוצאים לחו"ל כגון סורקים רפואיים, ציוד מחשב ועוד.

### 10.1 השוק הבינלאומי

בפרק זה נדון במוצרים להם יצרנים וצרכנים רבים בעולם. ניתן לחשוב על שוק וירטואלי אליו מועברים כל הביקושים מכל ארצות העולם, ואליו גם מועברים כל ההיצעים מכל היצרנים בעולם. בשוק הזה מוצע "המוצר הסטנדרטי", ונקבע מחיר בינלאומי. המחיר הבינלאומי נקבע במטבע חוץ (מט"ח), למשל דולרים, ונסמן אותו כ-  $P^*$ . שוק כזה קיים כדוגמה באמסטרדם לפרחים או בשיקגו לגרעיני חיטה, מתכות ועוד.

איך רואים היצרנים המקומיים את השוק הבינלאומי? הואיל והם יצרנים מעטים יחסית מכלל היצרנים בעולם, ברגע שנקבע מחיר בינלאומי,  $P^*$ , הם מסתכלים על מחיר זה כנתון, ורואים עקומת ביקוש גמישה לחלוטין במחיר זה. היות שאנו מסתכלים מנקודת המבט המקומית, נסתכל על ההמרה של הדולרים לש"ח, והדיון שלנו יהיה במטבע מקומי. כמו כן עלינו להפחית מהמחיר את עלויות ההובלה והביטוח, או לעתים להוסיף, אך נניח להלן שהעלויות זניחות. זה מחייב להגדיר שער חליפין.

#### שער חליפין

שער חליפין הוא היחס בין מטבע זר למטבע מקומי.

$$\text{מספר דולרים} = \frac{\text{שער חליפין בין ש"ח לדולר}}{\$ 1}$$

לדוגמה, שער החליפין 4, משמעו שנשלם 4 ש"ח עבור 1 \$. בו זמנית, ניתן לראות גם את שער החליפין בין הדולר לש"ח:

$$\text{מספר דולרים} = \frac{\text{שער חליפין בין דולר לש"ח}}{1 \text{ ש"ח}}$$

בדוגמה, שער החליפין הוא 0.25, נקבל 0.25 דולר עבור 1 ש"ח. נשים לב שמתקיים

$$\text{שער החליפין בין דולר לש"ח} = \frac{1}{\text{שער החליפין ש"ח לדולר}}$$

אם נמכור בחו"ל מוצר שמחירו 5 דולר, נקבל בשקלים 20 ש"ח (5 דולר \* שער החליפין ש"ח לדולר). אם נייצא לחו"ל מוצר שמחירו בארץ 40 ש"ח, נקבל בדולרים 10 דולר (40 ש"ח X שער החליפין דולר לש"ח, או 40 ש"ח כפול ברבע, או 40 חלקי שער החליפין ש"ח לדולר). כאשר חל *פיחות השקל (devaluation)*, ערכו של הש"ח פוחת. דהיינו, שער החליפין דולר לש"ח פוחת. נקבל פחות דולרים לשקל. אך בו זמנית פירושו, ששער החליפין ש"ח לדולר עולה. נשלם יותר שקלים עבור דולר. לדוגמא, אם שער החליפין החדש בין ש"ח לדולר הוא 5, נשלם 5 ש"ח עבור 1 \$, אך נקבל עבור 1 ש"ח 0.2 דולר. כלומר, ערכו של הש"ח במונחי דולרים פחת, ומכאן המושג פיחות.

כאשר חל ייסוף השקל, ערכו של הש"ח עולה. דהיינו, שער החליפין דולר לש"ח עולה. לדוגמא, אם שער החליפין בין ש"ח לדולר הוא 3, נשלם 3 ש"ח עבור 1 \$, ונקבל עבור 1 ש"ח 0.33 דולר. ערכו של הש"ח בדוגמאות שלנו השתנה בין הערכים 0.2, 0.25, 0.33, כלומר ערכו במונחים דולריים הלך ועלה, והשקל התחזק.

## 10.2 יצוא

### 10.2.1 עקומת הביקוש המצרפי ועקומת ההיצע המצרפי

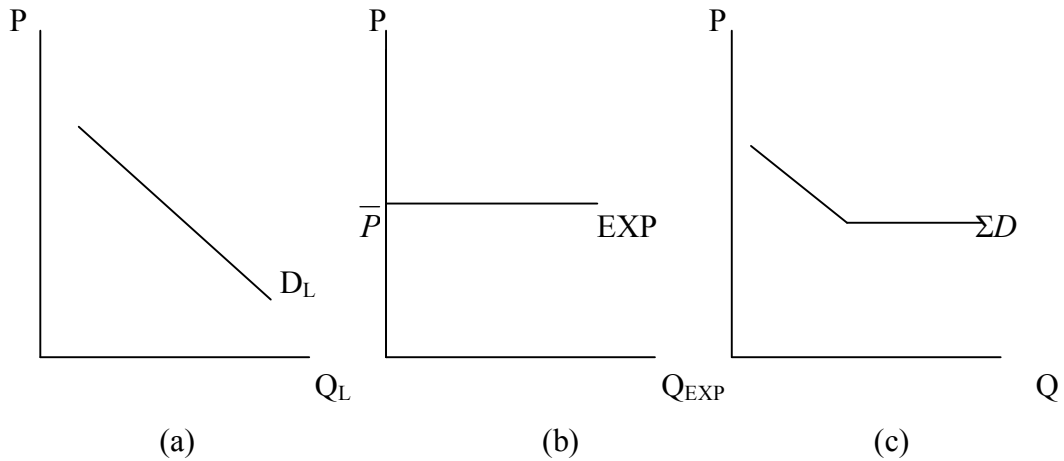
אנו דנים בחברות שמייצרות גם לשוק המקומי וגם מייצאות את המוצרים שלהן. נסתכל על הכמויות המוצעות ע"י החברות בעזרת עקומת ההיצע המצרפי, אותה נסמן בהמשך כ-  $\Sigma S$  או  $S$ . הביקוש למוצרים מתבטא בשני שווקים שונים: *השוק המקומי* – נניח שעקומת הביקוש היא עקומת יורדת משמאל לימין, שפירושו, ככל שהמחיר נמוך יותר הכמות המבוקשת גדולה יותר. נסמן עקומת ביקוש זו כ-  $D_L$  (מסמן מקומי – Local).

היצרן רואה את עקומת הביקוש של חו"ל כשהיא גמישה לחלוטין, אותה נסמן  $EXP$ . העקומה גמישה לחלוטין במחיר  $\bar{P}$  המהווה המרה של המחיר הבינלאומי,  $P^*$ , לש"ח:

$$\bar{P} = P^* \text{ (שער חליפין ש"ח לדולר) } *$$

איך נחבר את שני הביקושים? נסתכל בתרשים 10.1. בחלקים (a), (b) בתרשים, עקומת הביקוש המקומית ועקומת ביקוש חו"ל. (קרא שוב את סעיף 1.3, הדן בעקומת ביקוש מצרפי, איך מחברים שתי עקומות ביקוש שונות.)

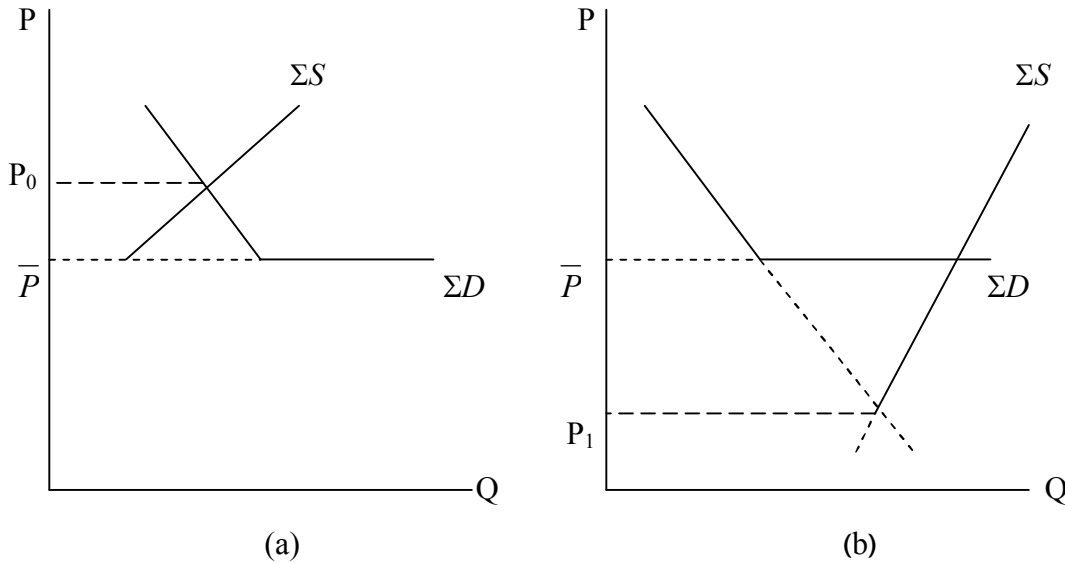
במחירים גבוהים מ- $\bar{P}$  כדאי ליצרנים המקומיים למכור בשוק המקומי בלבד. במחירים נמוכים מ- $\bar{P}$  עדיף לייצא, ולמכור גם בשוק המקומי. לפיכך נקבל בתרשים 10.1 חלק (c), את עקומת הביקוש המצרפי שהיא עקומת ביקוש שבורה.



**תרשים 10.1:** עקומות הביקוש הניצבות בפני יצרנים הבוחנים כדאיות ייצוא

10.2.2 שיווי המשקל בשוק עם יצוא ובלעדיו

היצרנים הרואים את עקומת הביקוש המצרפי ייתכן וימכרו בשוק המקומי בלבד, ויתכן שימכרו בשני השווקים.



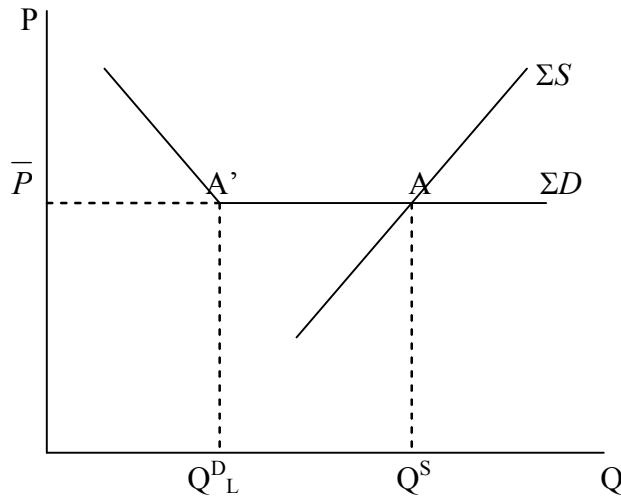
(a) מכירה בשוק המקומי בלבד

(b) מכירה בשוק המקומי והבינלאומי

**תרשים 10.2:** ענף עם שיווק לשוק המקומי ולשוק הבינלאומי

בתרשים 10.2 חלק (a) חברות המייצרות ומשווקות לשוק המקומי בלבד. נוכל לראות שמחיר שיווי המשקל,  $P_0$ , גבוה מהמחיר בו ניתן למכור בחו"ל, ולכן עדיף לחברות למכור בשוק המקומי בלבד, ולא לייצא.

אם המחיר בשוק המקומי נמוך מהמחיר בו ניתן למכור בחו"ל, למשל  $P_1$  בתרשים 10.2 חלק (b), כדאי ליצרנים לשווק לשני השווקים. זהו המקרה בו נדון בהמשך.

10.2.3 שיווי המשקל בענף בו מתקיים ייצוא

תרשים 10.3: הכמויות המיוצרות והמיוצאות בענף מייצא

בענף בו מוכרים לשוק המקומי ולשוק הבינלאומי, מוכרים מוצרים בשוק המקומי כל עוד המחיר גבוה מהמחיר הבינלאומי (כפי שראינו, המחיר נטו, לאחר הפחתת הובלה וביטוח). אם אנו מייצאים, פירושו שהיחידה האחרונה בשוק המקומי נמכרת במחיר השווה למחיר  $\bar{P}$ . הכמות המבוקשת בשוק המקומי,  $Q_L^D$ , נקבעת ע"י עקומת הביקוש המקומית  $D_L$ , כאשר המחיר שווה בדיוק  $\bar{P}$  (ראה בתרשים 10.3 נקודה A').

$$Q_L^D = Q_L^D(P = \bar{P})$$

הכמות המוצעת ע"י היצרנים המקומיים,  $Q^S$ , נקבעת ע"י עקומת ההיצע המצרפי  $\Sigma S$ , כאשר המחיר שווה בדיוק  $\bar{P}$  (ראה בתרשים 10.3 נקודה A).

$$Q^S = Q^S(P = \bar{P})$$

הכמות המיוצאת, היא ההפרש בין הכמות המיוצרת לכמות המבוקשת בשוק המקומי (ראה בתרשים 10.3 את ההפרש  $\overline{AA'}$ )

$$Q_{EXP} = Q^S(P = \bar{P}) - Q_L^D(P = \bar{P})$$

התקבולים מייצוא הם שטח המלבן שבסיסו הכמות המיוצאת וגובהו, המחיר  $\bar{P}$ . תקבולים אלה הם בשקלים.

התקבולים הדולריים הם:

$$\frac{Q_{EXP} * \bar{P}}{\text{שער חליפין ש"ח לדולר}} = Q_{EXP} * P^*$$

### 10.3 התערבות הממשלה לעידוד היצוא

הממשלה מתערבת בשוק לעידוד היצוא כדי להגדיל את התקבולים במטבע חוץ וכדי ליצור מקומות תעסוקה לעובדים. כפי שנראה, קיימות שיטות שונות להשגת יעדים אלו, והן שונות בתוצאות מבחינת מחיר המוצר בשוק המקומי, תקבולי מט"ח, כמות מיוצרת, עלות לממשלה. נבחן את השיטות השונות ונשווה את היתרונות והחסרונות של כל שיטה.

השיטות שייסקרו: סובסידיה ליצוא

פיחות השקל

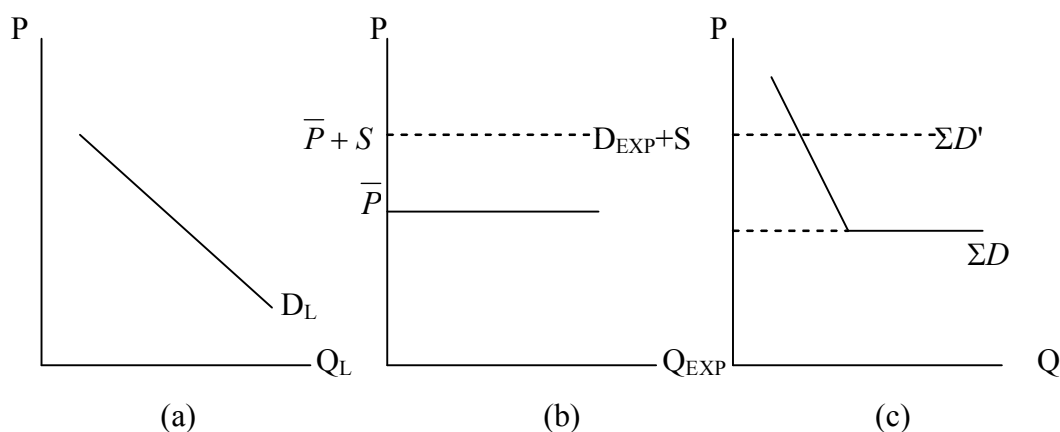
סובסידיה לייצור

מס על מכירה בשוק המקומי.

השיטות השונות תודגמנה גם בדוגמא.

#### 10.3.1 סובסידיה ליצוא

הממשלה מכריזה שתתן סובסידיה בגובה  $S$  ש"ח, למוצרים מיוצאים בלבד, ולא תינתן סובסידיה למוצרים הנמכרים בשוק המקומי. הסובסידיה היא בסכום קבוע ליחידה. עקומות הביקוש העומדות בפני הפירמות, היו בהתאם לתרשים 10.1. עתה, עקומת הביקוש המקומית נותרה ללא שינוי, ועקומת הביקוש בחו"ל היא גמישה לחלוטין במחיר  $\bar{P} + S$ . היצרן מקבל  $\bar{P}$  מהמרת התקבולים הדולריים לשקלים ומקבל  $S$  ש"ח מהממשלה לכל יחידה מיוצאת. לפיכך, נקבל עקומת ביקוש מצרפי חדשה. לא ניתן להזיז את עקומת הביקוש המצרפי מתרשים 10.1, כי אז נסיק שגם היחידות הנמכרות בשוק המקומי קיבלו סובסידיה (ראה סעיף 10.2.3).



תרשים 10.4: עקומות הביקוש הניצבות בפני יצרנים, במקרה סובסידיה למוצרים מיוצאים.

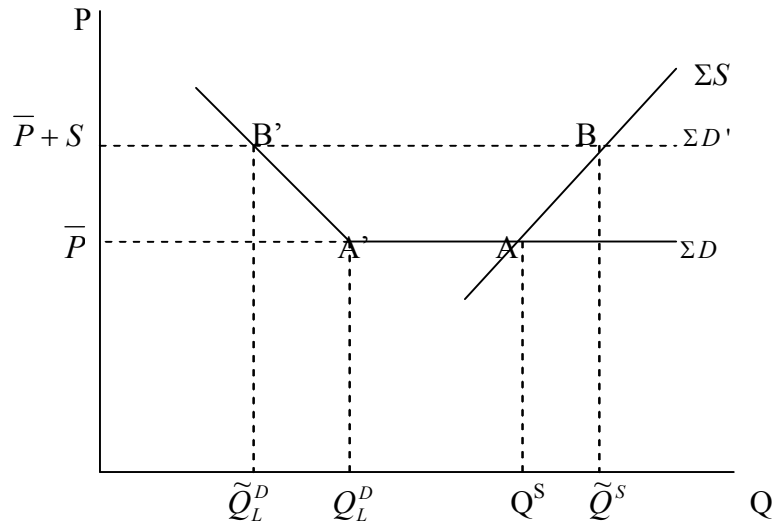
נוכל לראות שעקומת הביקוש המצרפי נותרה ללא שינוי במחיר גבוה מ-  $\bar{P} + S$ . כאשר הגענו למחיר  $\bar{P} + S$ , היצרן מעדיף להציע יחידות נוספות ליצוא ולא למכור אותן בשוק המקומי במחיר נמוך יותר (כדוגמת המחיר בשיווי משקל שהתקיים עד עתה,  $\bar{P}$ ).

נניח שהיצרן ממשיך למכור בשוק המקומי במחיר  $\bar{P}$  ומייצא את מוצריו לחו"ל ומקבל מהצרכנים  $\bar{P}$  ומהממשלה  $S$ , ובסה"כ  $\bar{P} + S$  לכל יחידה מיוצאת. כל יחידה שיפנה לשוק המקומי תיתן לו פדיון נמוך יותר ממכירת יחידה לחו"ל. היצרן יגיב לכך ויצמצם את הכמות המופנית לשוק

המקומי. היות שהצרכנים מקבלים עתה כמות קטנה מהכמות המבוקשת במחיר  $\bar{P}$ , נוצר עודף ביקוש, הגורר עלייה במחיר. המחיר בשוק המקומי ממשיך ועולה עד שנגיע למחיר  $\bar{P} + S$ , השווה לתקבולים ליחידה ממכירת המוצר בחו"ל.

### 10.3.1.1 שיווי משקל בענף בו ניתנת סובסידיה ליצוא

שיווי המשקל משתנה, עם השינוי בעקומת הביקוש המצרפי. נשווה בתרשים 10.5 את הענף לפני מתן סובסידיה ליצוא, המצב שתואר בתרשים 10.3, ואת המצב לאחר מתן הסובסידיה ליצוא.



תרשים 10.5: הכמויות המיוצרות והמיוצאות בענף מייצא בו ניתנת סובסידיה ליצוא

עם מתן הסובסידיה, ראינו שהפירמות לא ימכרו במחיר נמוך מ- $\bar{P} + S$ , ולכן שיווי המשקל שהתקיים בנקודה A לא ימשיך להתקיים. שיווי המשקל החדש יתקיים בנקודה B. הכמות המוצעת ע"י היצרנים המקומיים,  $\tilde{Q}^S$ , נקבעת ע"י עקומת ההיצע המצרפי, כאשר המחיר שווה בדיוק  $\bar{P} + S$ . עם העלייה במחיר, היצרנים מגדילים את הכמות המיוצרת (אלא אם עקומת ההיצע המצרפי היא עקומה קשיחה לחלוטין).

$$\tilde{Q}^S = Q^S(P = \bar{P} + S) > Q^S = Q^S(P = \bar{P})$$

הכמות הנמכרת בשוק המקומי תפחת. הצרכנים היו רוצים להמשיך ולקנות  $Q^D$ ; אולם ליצרנים לא כדאי למכור בשוק המקומי במחיר  $\bar{P}$ , אם הם יכולים לייצא ולקבל  $\bar{P} + S$ . לפיכך הם יקטינו את הכמות המוצעת בשוק המקומי, עד שהמחיר ישתווה בשני השווקים. המחיר החדש לצרכנים המקומיים  $\bar{P} + S$  גבוה מהמחיר הקודם. במחיר  $\bar{P} + S$  הצרכנים המקומיים ירכשו  $\tilde{Q}^D$ . מתקיים שהמחיר לצרכן המקומי עלה והכמות פחתה. (אלא אם עקומת הביקוש המקומית קשיחה לחלוטין). הצרכנים עברו מנקודה A' לנקודה B'.

$$\tilde{Q}^D = Q^D(P = \bar{P} + S) < Q^D(P = \bar{P})$$

הכמות המיוצאת עלתה, משום שהיצור המקומי עלה והתצרוכת המקומית פחתה. מה השפעות הסובסידיה:

הכמות המיוצרת עלתה, ולכן מעסיקים יותר עובדים;

היות שתקבולי מט"ח הם מכפלת הכמות המיוצאת במחיר הדולרי, הרי שהתקבולים עלו:

$$P^* \tilde{Q}_{EXP} > P^* Q_{EXP}$$

המחיר הדולרי,  $P^*$ , נותר ללא שינוי, אך עם עליית הכמות, התקבולים גדלו. אולם לסבסוד יש עלות לממשלה. הממשלה מסבסדת כל יחידה מיוצאת, לכן סך העלות

$$\text{עלות הסבסוד} = S \tilde{Q}_{EXP}$$

קיימת עלות נוספת, קשה למדידה, והיא העלות האדמיניסטרטיבית של פיקוח שהסבסוד ניתן ליחידות מיוצאות בלבד.

החסרון המרכזי של צורת התערבות זו, ההתייקרות של מחיר המוצר לצרכנים. נתבונן בו זמנית בתרשים 10.2b ובתרשים 10.5. פתיחת השוק ליצוא גרמה לעליית המחיר לצרכנים המקומיים מ- $P_1$  ל- $\bar{P}$ . סבסוד היצוא גרם לעלייה נוספת במחיר לצרכנים המקומיים. כלומר, הצרכנים ככלל אינם נהנים מהיצוא. נהנים העובדים שזכו בתעסוקה, היצרנים שהגדילו את רווחיהם והמשק הזוכה בתקבולי מט"ח.

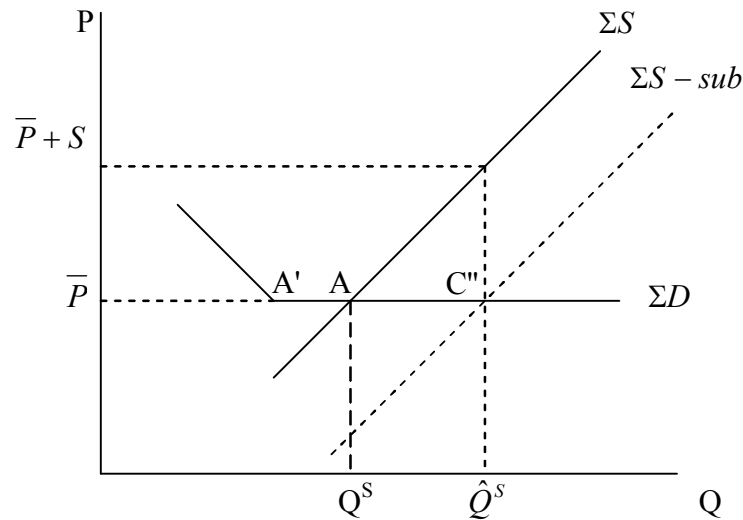
### 10.3.2 התערבות ביצוא ע"י פחות

הממשלה מכריזה שבוצע פחות ושער החליפין שונה, או שחלו שינויים בשוק המט"ח וכתוצאה חל פחות.

אם שער החליפין פוחת מ-4 ש"ח עבור 1 \$ ל-5 ש"ח עבור 1 \$ (ראה סעיף 10.1), התקבולים של היצורן בשקלים עלו. המחיר ליחידה עלתה מ- $4P^*$  ל- $5P^*$ , שפירושו שעקומת הביקוש מחו"ל עלתה, ונראית כמו עקומת הביקוש בתרשים 10.4b. כתוצאה משינוי זה, עקומת הביקוש המצרפי משתנה, ונקבל השפעות כמו במקרה הסובסידיה ליצוא, סעיף 10.3.1. ההבדל היחיד בין המקרים שאין עלות לממשלה בסבסוד המוצר.

### 10.3.3 סובסידיה ליצורן

הממשלה מכריזה שתתן סובסידיה בגובה S ש"ח ליצורן, לכל מוצר שנמכר. הסובסידיה היא בסכום קבוע ליחידה. בהתאם לדיון בפרק 8, עקומת העלויות השוליות של היצורן הבודד יורדת בגובה S, וכמוהו עקומת ההיצע המצרפי. לא נציג את השינוי במקרה זה כשינוי בעקומת הביקוש המצרפי, אך זה אפשרי, והמסקנות תהיינה זהות.



**תרשים 10.6:** הכמויות המיוצרות והמיוצאות בענף מייצא, בו ניתנת סובסידיה ליצרנים

אם נסתכל בפרק 8, נראה שכאשר עקומת הביקוש גמישה לחלוטין הצרכנים מוכנים לשלם  $\bar{P}$ , עם מתן הסובסידיה, היצרן מוכן למכור ב- $\bar{P} - S$ , אך הצרכנים מוכנים לשלם לו יותר. היצרן יגיב בהגדלת הכמויות המיוצרות עד שיגיע ליצור  $\hat{Q}^S$  בתרשים 10.6, בו מתקיים לגבי כל יצרן בודד (נסמן את כמות היצרן הבודד  $\hat{q}^S$ ).

$$MC(\hat{q}^S) - S = \bar{P}$$

### 10.3.3.1 שיווי משקל בענף בו ניתנת סובסידיה ליצרן

שיווי המשקל השתנה עם השינוי בעקומת ההיצע המצרפי. הכמות המיוצרת המוצעת ע"י היצרנים המקומיים עלתה.

$$\hat{Q}^S > Q^S$$

נניח לשם נוחיות שבסעיפים 10.2.1 ו-10.2.3 גובה הסובסידיה ליחידה הוא זהה,  $S$ . במקרה כזה היצרן הבודד הקובע את הכמות המיוצרת ע"י השוואת העלויות השוליות לאחר סבסוד, עם מחיר המוצר.

$$MC(\hat{q}^S) - S = \bar{P}$$

בוחר אותה כמות כמו במקרה בו קיבל סבסוד ייצוא, והשווה את העלות השולית למחיר בתוספת הסובסידיה:

$$MC(\hat{q}^S) = \bar{P} + S$$

נוכל לראות בתרשים 10.6 שעקומת הביקוש המצרפי נותרה ללא שינוי. הואיל והיצרן מוכר לצרכנים המקומיים במחיר  $\bar{P}$ , מחיר שהתקיים לפני הסבסוד, הכמות המבוקשת המקומית נותרה ללא שינוי. הכמות המיוצאת שהיא הפרש, גדלה, משום שהכמות המיוצרת גדלה. הכמות המיוצאת היא עתה  $A'C'$ . עלות הסבסוד היא הכמות המיוצרת כפול בסובסידיה ליחידה.  $s\hat{Q}^S$ .



עלות הסבסוד גדלה, משום שהממשלה מסבסדת עתה הן את המכירה בשוק המקומי, והן את המכירה בשוק היצוא. אם הסובסידיה ליחידה היא בגובה הסובסידיה שניתנה ליצוא, הכמות המיוצרת ב-B וב-C היא זהה.

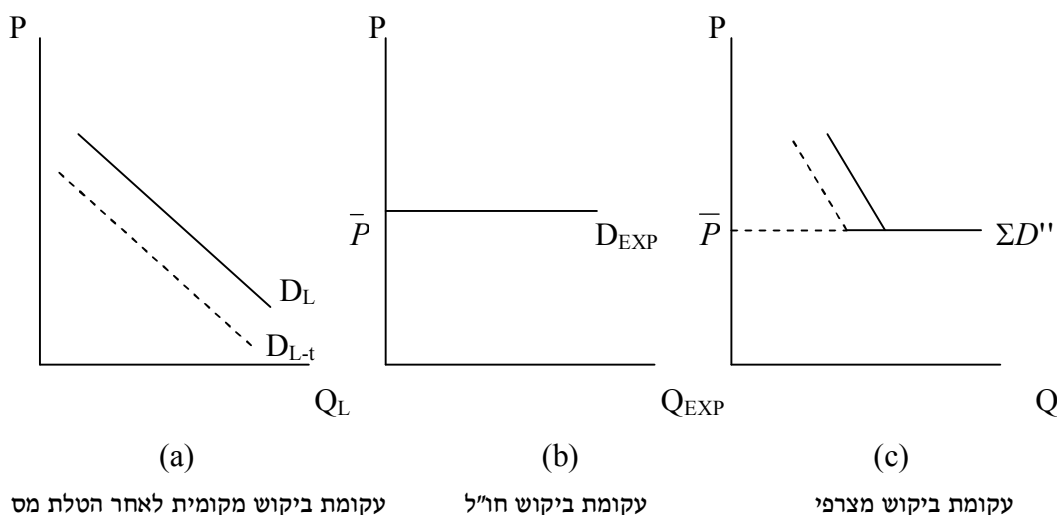
#### האם הסובסידיה השיגה את מטרותיה?

הכמות המיוצרת עלתה, ולכן יש תרומה לתעסוקה. הכמות המיוצאת עלתה (אמנם ביחס לסבסוד היצוא, הכמות עלתה בפחות), ולכן תקבולי מט"ח עלו. עלות הסבסוד לממשלה היא גדולה יותר מסבסוד היצוא בלבד. היתרון הגדול, שאין התייקרות המוצרים המקומיים, ולכן מצבם של הצרכנים המקומיים עדיף לעומת האופציה של סבסוד היצוא.

#### 10.3.4 מס על מכירה לשוק המקומי

הממשלה יכולה להתערב באופן שונה, להקטנת הביקוש המקומי, ע"י הטלת מס על המכירה לשוק המקומי. המס יוטל או על הצרכנים או על היצרנים בגובה  $t$  ש"ח ליחידה הנמכרת בשוק המקומי. שלא בהתאם לדיון בפרק 8, לא נוכל להציג את השפעת המס ע"י הזזת עקומת הביקוש או עקומת ההיצע. במקרה זה חייבים להציג את השפעת המס ע"י הזזת עקומת הביקוש המקומית בלבד, ובהתאם חל שינוי בעקומת הביקוש המצרפי.

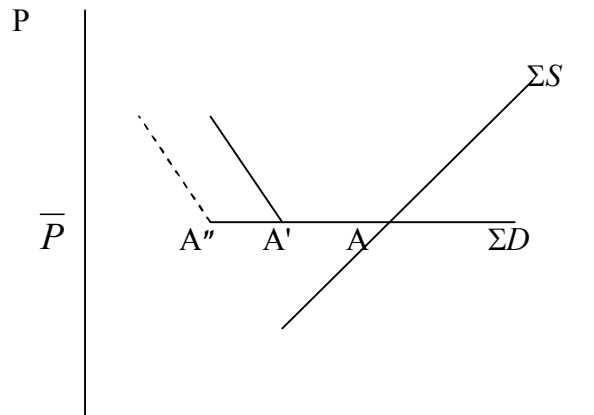
הצרכנים המקומיים מוכנים לשלם ליחידת מוצר בהתאם לעקומת הביקוש  $D_L$ , אך  $t$  השקלים "הראשונים" מועברים לממשלה כמס ולכן היצרנים מקבלים בכל כמות  $P - t$ .



**תרשים 10.7:** עקומות הביקוש הניצבות בפני היצרנים, במקרה מס על מכירה לשוק המקומי.

הואיל והיצרנים המקומיים לא ימכרו לצרכנים המקומיים במחיר הנמוך ממחיר המכירה בחו"ל, הרי כל עוד הצרכנים המקומיים משלמים ליצרן מחיר גבוה מ- $\bar{P}$ , ימכרו להם. כאשר הם רוצים לשלם מחיר נמוך יותר, יפנו את כל השווק לחו"ל. עקומת הביקוש המצרפי השבורה, שוב מראה "שבר" במחיר  $\bar{P}$ .

10.3.4.1 שיווי משקל בענף בו מוטל מס על מכירה לשוק המקומי



**תרשים 10.8:** הכמויות המיוצרות והמיוצאות בענף בו מוטל מס על תצרוכת מקומית

נקודת שיווי המשקל בתרשים 10.3, נקודה  $A'$ , מראה שהצרכנים המקומיים משלמים  $\bar{P}$ . אך בכמות זו, עתה יעבירו ליצרנים  $\bar{P} - t$ . במחיר זה היצרנים מעדיפים למכור בחו"ל ויקטינו את הכמות המוצעת בארץ. עודף הביקוש יגרום לעלייה במחיר בשוק המקומי. המחיר לצרכן בארץ הוא עתה  $\bar{P} + t$ , היצרנים ימכרו לצרכנים המקומיים רק כאשר המחיר ליצרך בארץ ובחו"ל שווה  $\bar{P}$ .

המחיר לצרכן בארץ הוא עתה  $\bar{P} + t$  והכמות המבוקשת תפחת (אלא אם עקומת הביקוש המקומית קשיחה לחלוטין).

$$Q^D(P = \bar{P} + t) < Q^D(P = \bar{P})$$

הכמות המיוצרת נותרה ללא שינוי (נקודה A).

הכמות המיוצאת גדלה בשל הירידה במכירה לשוק המקומי, והיא עתה  $\overline{A''A}$ . תקבולי הממשלה מגביית המס שווים לכמות המשווקת לשוק המקומי כפול ב-t ש"ח.

האם המס השיג את ייעודו?

כפי שראינו בתרשים 10.8 הכמות המיוצרת נותרה ללא שינוי, ולכן אין שינוי בהיקף התעסוקה. המס השיג את היעד של הגדלת היצוא והגדלת תקבולי מט"ח. התייקרות המוצר בשוק המקומי היא חסרון גדול של השיטה. מבחינת הממשלה יתרון נוסף תקבולי המס.

10.3.5 דוגמא: יצוא והתערבות ממשלתית

בענף ייצור כסאות יצרנים רבים. עקומת ההיצע המצרפי היא:

$$Q^S = P - 35$$

ניתן לייצא כמות בלתי מוגבלת של כסאות במחיר קבוע של 82 דולר לכסא.

עקומת הביקוש בארץ לכיסאות היא:

$$P = 130 - 1.2Q_L^D$$

– P מחיר כסא (בשקלים)

–  $Q^S$  כמות מיוצרת

$Q_L^D$  - כמות מבוקשת מקומית

שער החליפין 1 ש"ח לדולר.

א. חשב כמה תייצרנה הפירמות, כמה יופנה לייצוא.

ב. לשם עידוד היצוא הממשלה בוחנת את האמצעים הבאים:

1. מתן סובסידיה בסך 10 ש"ח לכל יחידה מיוצאת.
2. מתן סובסידיה בסך 10 ש"ח לכל יחידה מיוצרת.
3. הטלת מס בסך 10 ש"ח לכל יחידה הנמכרת בארץ.
4. פחות: שער החליפין החדש 1.12 ש"ח לדולר

השווה בין השיטות השונות.

השווה את הכמות המיוצאת  
המחיר לצרכן המקומי  
המחיר ליצרן  
הוצאות / הכנסות הממשלה

### פתרון

עקומת ההיצע המצרפי היא:

$$Q^S = P - 35$$

עקומת הביקוש המצרפי מורכבת מעקומת הביקוש היורדת של הצרכנים המקומיים ומהעקומה הגמישה לחלוטין במחיר  $\bar{P} = 82$ . (היות ששער החליפין הוא 1 ש"ח לדולר, מכירת יחידה בחו"ל תתרום 82 ש"ח ליצרן).

$$P = \begin{cases} 130 - 1.2Q_L^D & Q_D \leq 40 \\ 82 & Q_D > 40 \end{cases}$$

עקומת הביקוש המצרפי היא יורדת כל עוד המחיר גבוה מ- 82 ש"ח. במחירים אלה נמכרת בשוק המקומי כמות פחותה מ- 40 יחידות. במחיר 82, עקומת הביקוש הופכת לגמישה לחלוטין. בהנחה שקיים יצוא, הרי עקומת ההיצע המצרפי חותכת את עקומת הביקוש המצרפי בתחום הגמיש לחלוטין.  
הכמות המוצעת:

$$Q^S (P = 82) = 47$$

הכמות המבוקשת המקומית

$$Q_L^D (P = 82) = 40$$

(ידע זה נדרש להצגת עקומת הביקוש המצרפי בה התחומים נקבעו ע"י הכמויות).  
הכמות המיוצאת היא הפרש בין הכמות המוצעת והמבוקשת במשק:

$$Q_{EXP} = Q^S(P = 82) - Q_L^D(P = 82) = 7$$

שיטות ההתערבות:

ב.1: סבסוד יצוא

סבסוד היצוא פירושו שעקומת הביקוש הגמישה לחלוטין המייצגת את ביקוש הצרכנים בחו"ל היא עתה ברמה  $\bar{P} + s = 92$ .

\$82 משלם הצרכן בחו"ל, הם מתורגמים ל- 82 שח, 10 ש"ח משלמת הממשלה בסובסידיה. לתיאור גרפי של מקרה זה ראה תרשים 10.5. עקומת הביקוש המצרפי החדשה היא עתה:

$$\tilde{P} = \begin{cases} 130 - 1.2Q_L^D & Q_L^D \leq 31.66 \\ 92 & Q_L^D > 31.66 \end{cases}$$

שפירושו, שהכמות המבוקשת ע"י הצרכנים המקומיים במחיר של 92 ש"ח היא:

$$Q_L^D(P = 92) = 31.66$$

הכמות המוצעת ע"י היצרנים

$$Q^S(P = 92) = 57$$

הכמות המיוצאת

$$Q_{EXP} = 25.34$$

עלות הסבסוד

$$10 * Q_{EXP} = 253.4$$

ב.2: סבסוד ייצור

הסובסידיה ניתנת לייצור. עקומת ההיצע החדשה היא:

$$\tilde{Q}^S = P - 25$$

כאשר P מחיר לצרכן.

עקומת ההיצע זזה במקביל כלפי מטה. עקומת הביקוש המצרפי נשארה כמו בחישוב מצב המוצא. לתיאור גרפי של מקרה זה ראה תרשים 10.6.

הצרכן משלם 82, והכמות המבוקשת:

$$Q_L^D(P = 82) = 40$$

היצרן מקבל 82 ש"ח מהצרכנים (סומן כ-P) ו- 10 ש"ח מהממשלה. הכמות המיוצרת חושבה בהתאם למחיר לצרכן:

$$Q^S(P = 82) = 57$$

הכמות המיוצאת היא ההפרש:

$$Q_{EXP}(P = 82) = 17$$

עלות הסבסוד:

$$10 * Q^S = 570$$

**ב.3: הטלת מס על הצרכן המקומי**

עקומת הביקוש המקומית יורדת משום שהמס מוטל על הצרכן. בכל כמות הוא מוכן לשלם  $P$ , אך 10 ישלם בתחילה כמס ואת "השארית" ישלם ליצרן. עקומת הביקוש המקומית היא עתה

$$P = 120 - 1.2Q_L^D$$

לחישוב עקומת הביקוש המצרפי, עלינו לחשב את הכמות המבוקשת ע"י הצרכנים המקומיים בנקודת "השבר", כאשר מתחיל יצוא.

$$Q_L^D(P = 92)$$

הצרכן משלם ליצרן 82 אך כולל המס משלם 92.

$$P = \begin{cases} 120 - 1.2Q_L^D & Q_L^D \leq 31.66 \\ 82 & Q_L^D > 31.66 \end{cases}$$

הכמות המוצעת מחושבת במחיר 82 ש"ח:

$$Q^S(P = 82) = 47$$

הכמות המיוצאת היא ההפרש בין הכמות המוצעת והכמות המבוקשת ע"י הצרכנים המקומיים

$$Q_{EXP} = 15.34$$

תקבולי המס הם

$$10Q_L^D = 316.6$$

**ב.4: פיחות**

פיחות השקל מעלה את התקבולים ממכירת המוצר בחו"ל. במקום לקבל 82 ש"ח תמורת יצוא יחידה אחת, היצרן יקבל 92 ש"ח. השפעת הפיחות זהה להשפעת סבסוד יצוא, אלא שאין עלות לממשלה.

השוואה בין התוצאות בשיטות השונות בהן הממשלה מתערבת.

תקבולי הממשלה (תשלומי הממשלה)	כמות מיוצאת	כמות נצרכת מקומית	כמות מיוצרת	מחיר ליצרן	מחיר לצרכן מקומי	
-	7	40	47	82	82	מצב המוצא
(253.4)	25.4	31.66	57	92	92	סבסוד יצוא
0	25.4	31.66	57	92	92	פיחות
(570)	17	40	57	92	82	סבסוד ייצור
(316.6)	15.34	31.66	47	82	92	מס על תצרוכת מקומית

נוכל לראות שהיצוא המרבי הוא אם מסבסדים יצוא, או חל פחות. כי היצרנים הגדילו את הייצור (לעומת מצב המוצא) והצרכנים הפחיתו תצרוכת. מבחינת הצרכן המקומי, מצבו טוב ביותר אם מסבסדים ייצור. המחיר והכמות הנצרכת המקומית נותרו ללא שינוי, לעומת השיטות האחרות בהן מצבו הורע. מבחינת תקבולי הממשלה, מצבה משתפר רק אם היא מטילה מס. סבסוד, גורם לממשלה לעלויות.

## 10.4 יבוא

ברכישה של מוצרים רבים אנו עומדים בפני הדילמה האם לרכוש מוצר מקומי או מוצר מיובא. דילמה זו, היא מודעת כאשר בין המוצרים הבדלים בעיצוב, בטיב ועוד. לדוגמא, רכישת נעליים תוצרת "גלי" או נעליים מיובאות מתוצרת "נייק". אולם, במוצרים "סטנדרטיים", קיימים בשוק בו-זמנית מוצרים מיובאים ומוצרים מייצור מקומי. לעיתים מזומנות, אין אפשרות להבחין בין המוצרים, ואנו רוכשים מבלי לדעת איזה מוצר נרכש. השאלות שנדון בהן בסעיפים הבאים הן: איך נקבעת הכמות המיוצרת בשוק המקומי ואיך נקבעת הכמות המיובאת? האם המחיר של המוצרים השונים הוא זהה? איך הממשלה מתערבת בשיווי המשקל, מה יעדיה ומה האמצעים העומדים לרשותה?

### 10.4.1 עקומת הביקוש המצרפי ועקומת ההיצע המצרפי

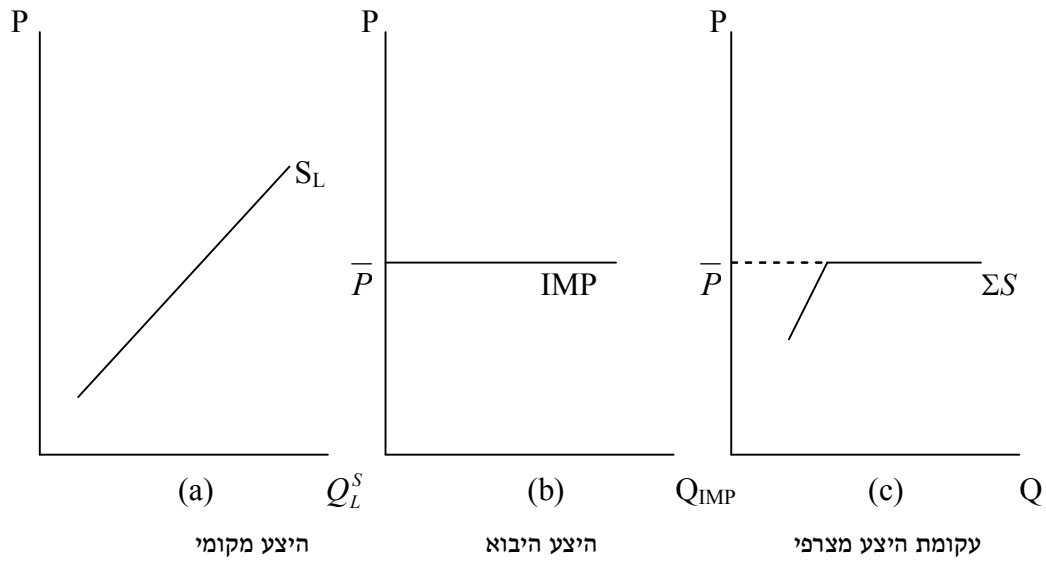
היצרנים המקומיים מיוצגים ע"י עקומת ההיצע המצרפי, אותה נסמן  $\sum S_L$ , או  $S_L$ , כאשר  $L$  מסמן מקומי, Local.

השוק הבינלאומי – בעולם יצרנים רבים למוצר. כמו במקרה היצוא, נניח גם כאן שנקבע מחיר שיווי משקל עולמי,  $P^*$ , בו הכמות המוצעת המצרפית העולמית שווה לכמות המבוקשת המצרפית העולמית.

המחיר השקלי יקבע ע"י שער החליפין בין ש"ח לדולר, ונקבל מחיר  $\bar{P}$ . במחיר  $\bar{P}$  עקומת ההיצע העולמית היא עקומת היצע גמישה לחלוטין, כלומר היצרנים מוכנים להציע כל כמות, משום שמבחינתם השוק המקומי הוא זניח בגודלו.

בתרשים 10.9 נראה את עקומות ההיצע בשני השווקים השונים ואת העקומה המצרפית. כל עוד המחיר נמוך מ- $\bar{P}$ , נרכוש את המוצר רק מהיצרנים המקומיים, ועקומת ההיצע המצרפית זהה לעקומת ההיצע המקומית. לא כדאי לרכוש מהיצרנים המקומיים במחיר הגבוה מ- $\bar{P}$ . כאשר המחיר ללא יבוא גבוה ממחיר חו"ל, נרכוש חלק מהכמות המבוקשת מהיצרנים המקומיים וחלק ניבא מחו"ל. מחיר המוצר לצרכנים וליצרנים המקומיים הוא  $\bar{P}$ . ניוכח שעקומת ההיצע המצרפי היא עקומת שבורה. העקומה הופכת לגמישה לחלוטין במחיר  $\bar{P}$ . נסמן את העקומה  $\Sigma S$ .

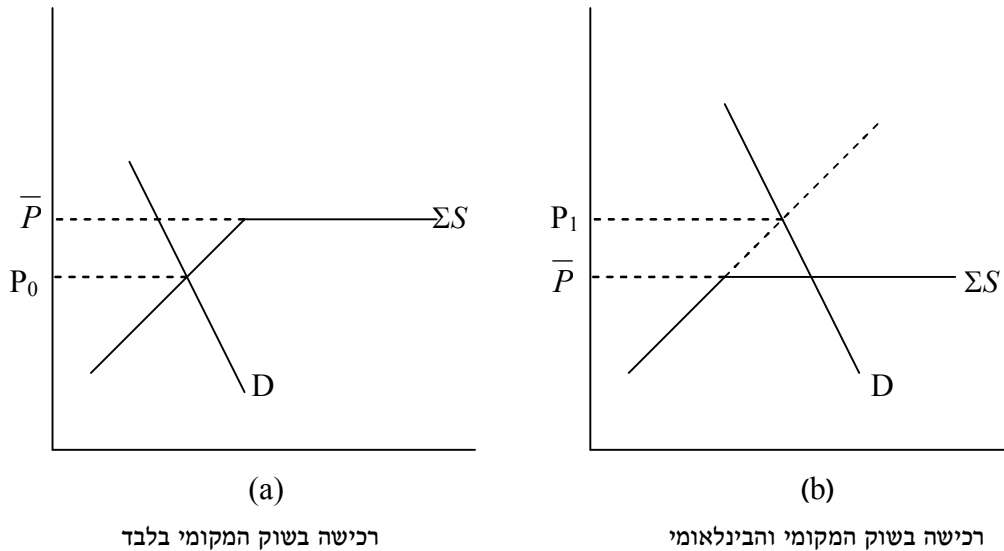
הביקוש המצרפי יוצג ע"י עקומת  $\Sigma D$  או  $D$ .



**תרשים 10.9:** עקומות ההיצע הניצבות בפני הצרכנים הבוחנים כדאיות יבוא

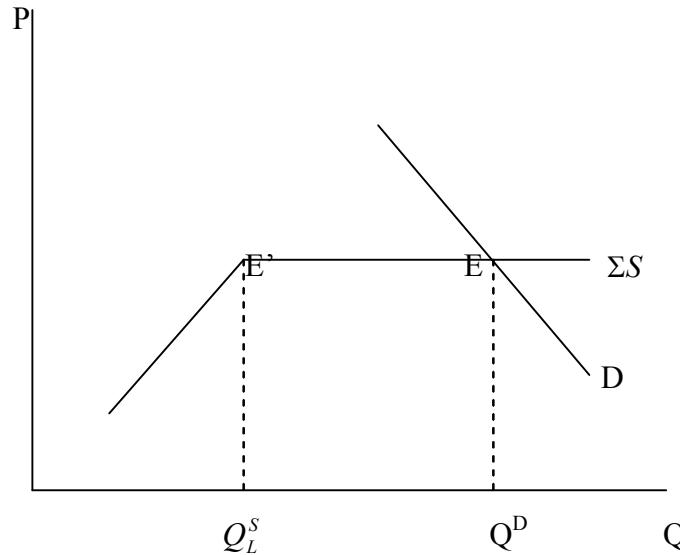
**10.4.1.1 שיווי המשקל בשוק עם יבוא ובלעדיו**

הצרכנים הרואים את עקומת ההיצע המצרפי, יתכן ויקנו אצל היצרנים המקומיים בלבד, ויתכן שיקנו בשני השווקים.



**תרשים 10.10:** ענף עם היצע מקומי והיצע בינלאומי

כפי שנראה בתרשים 10.10, אם שיווי המשקל בשוק הוא במחיר נמוך מ- $\bar{P}$ , למשל  $P_0$ , נרכוש את המוצרים רק מהיצרנים המקומיים ולא כדאי לייבא. אם שיווי המשקל ללא יבוא הוא במחיר גבוה מ- $\bar{P}$ , למשל מחיר  $P_1$ , כדאי לייבא, כי היבוא יאפשר הפחתה במחיר לצרכן. כאשר מייבאים נראה את המצב הבא:



**תרשים 10.11:** הכמויות המיוצרות בשוק המקומי והמיובאות בענף עם יבוא

הכמות המבוקשת, שהיא הכמות המשווקת בארץ ע"י היצרנים המקומיים והיבוא נקבעת במחיר (סומן בנקודה E).  $\bar{P}$ . הכמות המיוצרת ע"י היצרנים המקומיים, היא נכונותם לייצר במחיר  $\bar{P}$  (סומן בנקודה E'). הכמות המיובאת היא ההפרש בין הכמויות (בתרשים, המרחק  $\overline{EE'}$ ). התשלומים במט"ח עבור היבוא שווים למחיר הדולרי ( $P^*$ ) כפול בכמות המיובאת:  $Q_{IMP} * P^*$

המדידה על פני התרשים היא במחיר שקלי, ומחייבת לחלק בשער החליפין.

### 10.5 התערבות הממשלה ביבוא

הממשלה מתערבת ביבוא המוצרים למשק משני שיקולים:

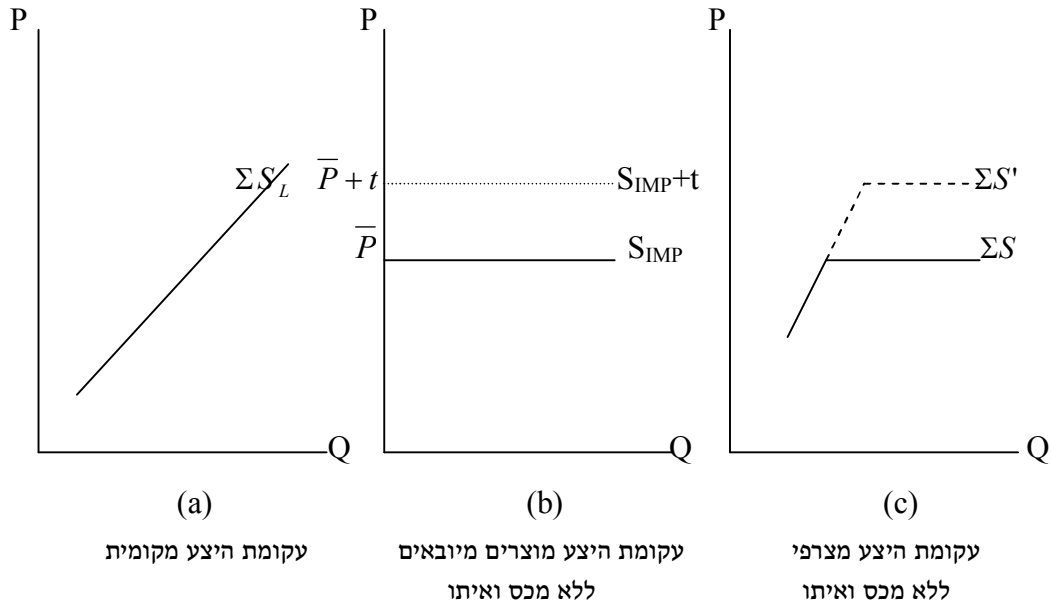
- הפחתת התשלומים במטבע חוץ למימון היבוא, וע"י כך שיפור מאזן התשלומים (ההפרש בין תקבולי לתשלומי מט"ח).
  - הגברת התעסוקה במשק, ע"י הגדלת הייצור המקומי.
  - מקור להכנסות לממשלה.
- נסקור שיטות שונות להשגת יעדים אלה.

#### 10.5.1 הטלת מכס על המוצרים המיובאים

הממשלה מטילה מכס על היבוא. המכס, הוא מס המוטל רק על מוצרים מיובאים (באנגלית, מכס הוא tariff, בעוד מס הוא tax). נניח שהמכס מוטל כמס קבוע לכל יחידה מיובאת t. המכס אינו מוטל על המוצרים המקומיים, ולכן לא ניתן לנתח את השפעת המכס ע"י שינויים בעקומת הביקוש א בעקומת ההיצע, כפי שראינו בפרק 8. עלינו לבחון מקרה זה בו חלק בלבד מעקומת ההיצע מושפע, וחלק אחר נותר ללא שינוי.



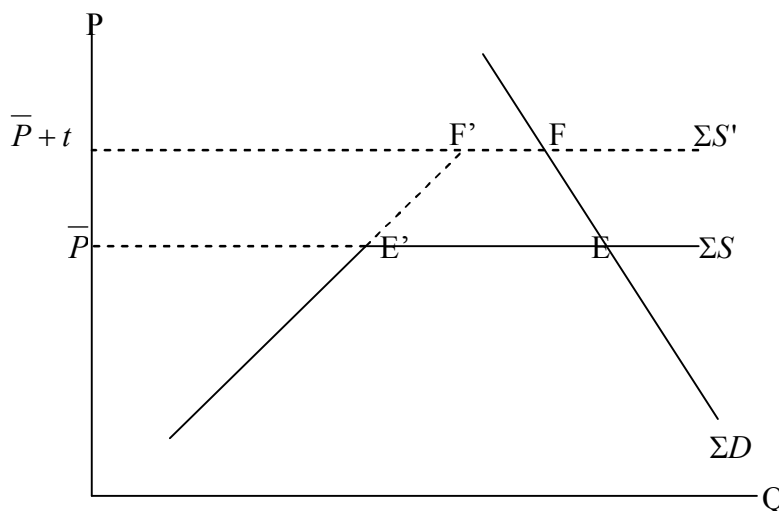
היבואנים עליהם מוטל המכס, משלמים  $\bar{P}$  (בשקלים) ליחידה, לכל אחת מהיחידות ליצרנים בחו"ל ולכיסוי הוצאות ההובלה והביטוח. עליהם לשלם עתה בנוסף  $t$  ש"ח לממשלה, לפיכך הם ידרשו מהצרכנים עבור כל יחידה ויחידה את הסכום  $\bar{P} + t$ . היות שעקומת ההיצע של המוצרים המיובאים היא גמישה לחלוטין, המכס יגרום לעלייה בעקומת ההיצע מרמה  $\bar{P}$  לרמה  $\bar{P} + t$ . כפי שנראה בתרשים 10.12 עקומת ההיצע המצרפי תהיה מורכבת משני חלקים: כל עוד מחיר המוצר קטן מ- $\bar{P} + t$ , רק היצרנים המקומיים יציעו את המוצר. במחיר  $\bar{P} + t$  עקומת ההיצע תהפוך לגמישה לחלוטין, והיבואנים מוכנים להציע כל כמות זה מעבר לייצור המקומי.



**תרשים 10.12:** עקומת ההיצע המצרפי בענף עם יבוא, בהשפעת מכס

נוכל לראות שלא ניתן להוסיף את המכס לכלל עקומת ההיצע, כי מבחינת היצרנים המקומיים אין שינוי בכמויות המוצעות.

10.5.1.1 השפעת המכס על שיווי המשקל



**תרשים 10.13:** שיווי המשקל בענף עם יבוא, עם ובלי מכס.

מקרה א': היבוא נמשך

הטלת מכס על היבוא תגרום להתייקרות המוצר. שיווי המשקל בנקודה E, במחיר  $\bar{P}$ , השתנה לנקודה F, במחיר  $\bar{P} + t$ . עליית המחיר גורמת לירידה בכמות המבוקשת.

$$Q^D(P = \bar{P} + t) < Q^D(P = \bar{P})$$

לא תהיה ירידה בכמות המבוקשת, רק אם עקומת הביקוש קשיחה לחלוטין. בכל מקרה אחר הכמות המבוקשת תפחת.

הכמות המוצעת ע"י היצרנים המקומיים תעלה. לפני הטלת המכס, הם ייצרו כמות  $Q_L^S(P = \bar{P})$ , לפי נקודה E'. עתה, אם היבוא נמשך, הכמות המיוצרת היא  $Q_L^S(P = \bar{P} + t)$ , בהתאם לנקודה F'. היצרנים המקומיים הגדילו את הכמות המיוצרת מ-E' ל-F' משום שאם יציעו את מרכולתם ב- $\bar{P}$ , הצרכנים יפנו את כל הביקוש אליהם, והכמות המבוקשת במחיר  $\bar{P}$  היא בהתאם לנקודה E. עודף הביקוש יגרום למחיר לעלות ובו זמנית להגדלה בכמות המוצעת. היצרנים המקומיים ישנו בהדרגה את המחיר והכמות המוצעת לאורך תוואי E'F', עד שיציעו את מוצריהם במחיר בו מוצעים המוצרים המיובאים,  $\bar{P} + t$ .

הכמות המיובאת, שהיא ההפרש בין הכמות המבוקשת לכמות המיוצרת המקומית, פחתה. ההפחתה נובעת גם מירידת הכמות המבוקשת וגם מהעלייה בכמות המוצעת. הכמות המיובאת פחתה מ-EE' ל-FF'.

מה עלות היבוא במט"ח?

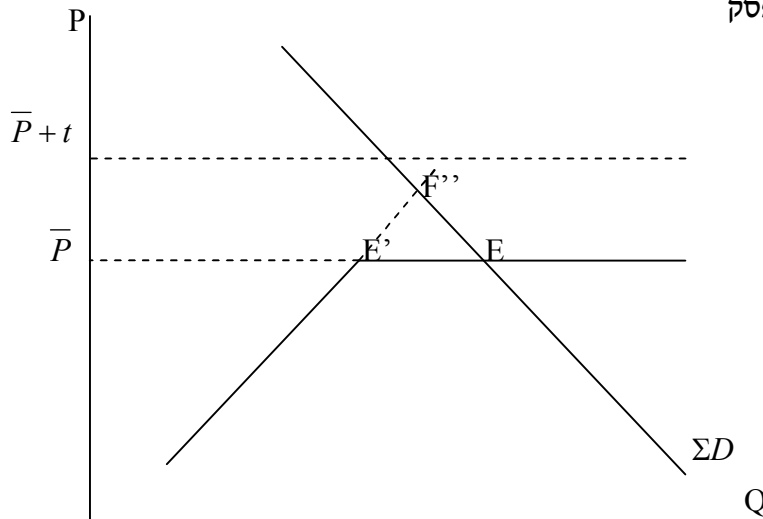
המחיר הדולרי ליחידה הוא קבוע בחו"ל,  $P^*$ . הוצאות המשק במט"ח הן המכפלה בין הכמות המיובאת למחיר ליחידה. המכס גורם לירידה בהוצאות במט"ח.

$$P^* \overline{FF'} < P^* \overline{EE'}$$

תקבולי הממשלה ממכס יהיו הכמות המיובאת מוכפלת במכס ליחידה.

$$t * \overline{F'F}$$

ככל שהמכס יהיה גבוה יותר, הכמות המיובאת תפחת. אם המכס יהיה גבוה "מספיק", היבוא יפסק באופן מוחלט. במקרה זה נדון להלן.

מקרה ב': היבוא נפסק

תרשים 10.14: שיווי משקל בענף בו לאחר הטלת מכס, היבוא פוסק.

בתרשים 10.14 המתאר את השפעת המכס, נראה שהחיתוך בין עקומת הביקוש המצרפי לבין ההיצע המצרפי, היא בתחום בו היצרנים המקומיים בלבד מציעים מוצרים. היבואנים הדורשים עבור מוצריהם  $\bar{P} + t$  אינם מוכרים את מוצריהם (נדגיש שוב המוצר סטנדרטי ומבחינת הצרכן אין הבדל בין מוצר מיובא ומוצר שיוצר מקומית). המכס גרם להפחתת הכמות המבוקשת, להגדלת הכמות המיוצרת ע"י היצרנים המקומיים, ולכן להגדלת התעסוקה המקומית. במקרה זה תקבולי הממשלה אפס.

### 10.5.1.2 השפעת המכס

לעיתים מתייחסים למכס, כאל "מכס מגן", מס המגן על תעשיות "ינוקא", תעשיות בראשית דרכן. כפי שראינו הטלת המכס מאפשרת ליצרנים המקומיים למכור במחיר גבוה יחסית. הייצור המקומי עולה והמחיר גבוה (כנראה) מנקודת האיזון. ההגנה המלאכותית מאפשרת הגדלת התעסוקה המקומית, וע"י המכס, המשק ישיג את יעד התעסוקה. המכס גרם להפחתת היבוא ולהקטנת ההוצאות במט"ח, וגם יעד זה הושג. השימוש במכסים היה נפוץ בעבר גם כמקור למימון פעולות הממשלה.

מאז שנות החמישים, קיימת התנגדות לשימוש במכסים, כי הם סותרים את היעד של עידוד התחרות בין מדינות, וגורמים לאי יעילות בייצור. כינון השוק האירופי המשותף מדגים את הנטייה הגוברת בעולם להפחתת מכסים.

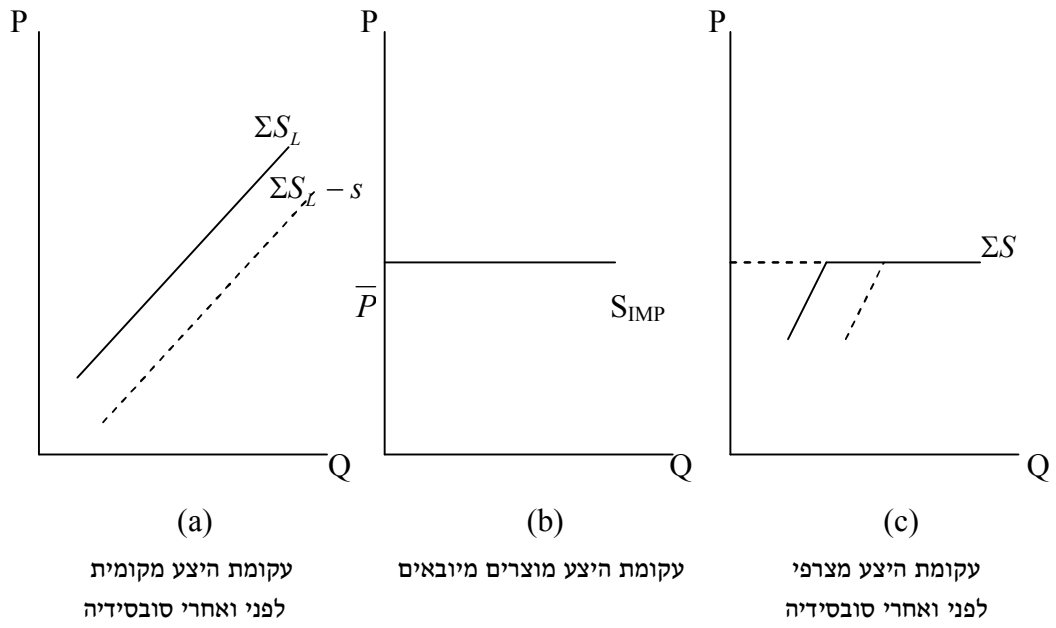
### 10.5.2 פיחות והשפעתו על היבוא

פיחות בשער החליפין, בין אם יזום ע"י הממשלה או כתוצאה משינויים במשק, גורם לכך שהמחיר ליחידה של מוצר מיובא עולה. אם שער החליפין בין השקל לדולר, עלה מ-4 ל-5 ש"ח לדולר, המוצר המיובא מתייקר מ- $4P^*$  ל- $5P^*$ , שפירושו שעקומת ההיצע של מוצרים מיובאים עולה במקביל כלפי מעלה. שינוי זה דומה להשפעת מכס על המוצרים, ולכן נראה אותן השלכות. לא יהיו במקרה זה תקבולי מכס לממשלה, אך מבחינת ההשפעה על התעסוקה ועל הוצאות מט"ח, אין הבדל בין המקרים.

### 10.5.3 סובסידיה לייצור מקומי

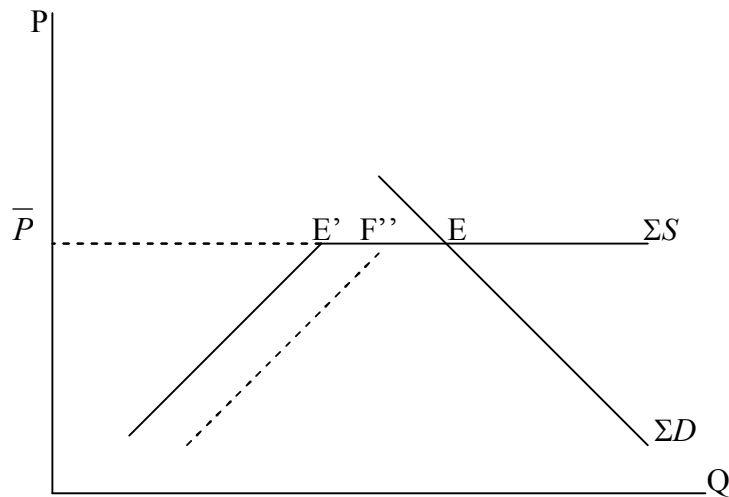
ניתן להשיג את שני היעדים של הרחבת התעסוקה וצמצום ההוצאות במט"ח, גם ע"י סבסוד הייצור המקומי. הממשלה תיתן סובסידיה לכל יחידה מיוצרת מקומית בגובה  $s$ . העלויות השוליות של הפירמה הבודדת יפחתו כאשר בכל כמות וכמות, היצרן רוצה  $s$  ש"ח פחות מהעלויות השוליות. כתוצאה מהסבסוד עקומת ההיצע המצרפי המקומי תפחת ב- $s$ . היבוא יישאר ללא שינוי.

בתרשים 10.15 נראה את עקומת ההיצע המצרפי לאחר הסבסוד.



**תרשים 10.15:** עקומת ההיצע המצרפי בענף עם יבוא, בהשפעת סובסידיה לייצור מקומי.

10.5.3.1 השפעת הסובסידיה על שיווי המשקל



**תרשים 10.16:** שיווי המשקל בהשפעת סבסוד הייצור המקומי, כאשר היבוא נמשך.

מקרה א': היבוא נמשך.

סבסוד הייצור המקומי, גורם ליצרן המקומי לרצות למכור כל כמות ב- $s$  פחות ליחידה. אם החיתוך הוא בנקודה כמו  $E$ , כאשר שיווי המשקל הוא בתחום הגמיש לחלוטין של עקומת ההיצע המצרפי, שיווי המשקל נשאר ללא שינוי.

איך נוכל להסביר זאת? אם היצרנים המקומיים יפחיתו את המחיר ל- $\bar{P} - s$ , הכמות המבוקשת בהתאם לעקומת הביקוש המצרפי תהיה גדולה בהרבה מהכמות המוצעת. שיווי המשקל יושג

כאשר המחיר הולך ועולה, עד שנחזור למחיר  $\bar{P}$ . העלייה במחיר גורמת ליצרן המקומי, להגדיל את הכמות המיוצרת. הצרכנים ישלמו ליצרן  $\bar{P}$ , הממשלה תוסיף  $s$ , ובסה"כ – היצרן יקבל ליחידה  $\bar{P} + s$ . הכמות המיוצרת נקבעת במחיר זה.

$$Q_L^S(P = \bar{P} + s)$$

אם הסובסידיה ליחידה זהה למכס בתרשים 10.13, אזי הכמות המוצעת היא בנקודה  $F''$ . אם החיתוך בין עקומת הביקוש המצרפי לעקומת ההיצע המצרפי הוא בנקודה כמו  $E$ , הכמות המבוקשת ע"י הצרכנים המקומיים  $Q^D(P = \bar{P})$  נותרת ללא שינוי, משום שהמחיר לצרכן נותר ללא שינוי. הסבסוד גורם להקטנה רבה ביבוא, בשל הגדלת הייצור המקומי. היבוא נמדד כהפרש  $\overline{EF''}$ . סבסוד היבוא גרם להגדלת הייצור המקומי ולהגדלת התעסוקה ולהפחתה בתשלומים במט"ח לסכום  $\overline{EF''} * P^*$ .

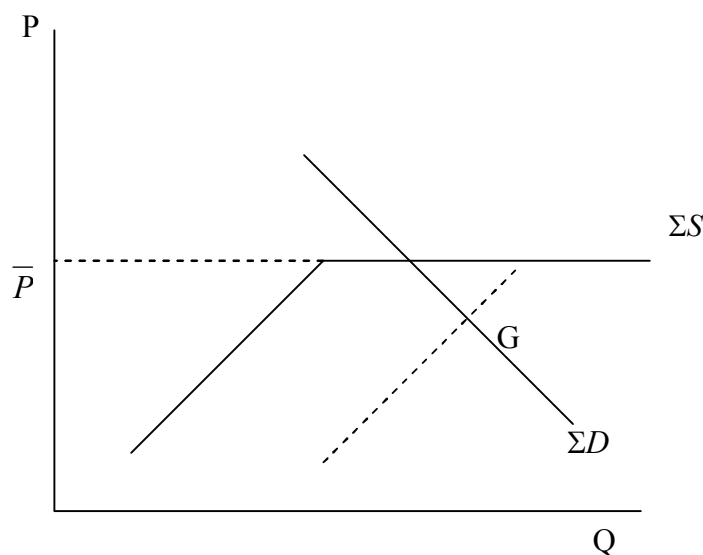
עלות הסבסוד – היות שהסובסידיה היא לכל יחידה מיוצרת, הסובסידיה היא בסך

$$sQ_L^S(P = \bar{P} + s)$$

היתרון של סבסוד הייצור לעומת מכס, הוא שהמחיר לצרכן נותר ללא שינוי.

#### מקרה ב': היבוא מפסיק

אם החיתוך בין עקומת הביקוש לעקומת ההיצע המצרפי, הוא בנקודה כמו  $G$ , פירושו שהסבסוד גרם להפסקת היבוא, וכל הביקוש מסופק ע"י ייצור מקומי. כמובן שבמקרה כזה, המחיר עלה מבחינת היצרן, אך בפחות מ- $s$ . המחיר לצרכן פחת. הירידה במחיר לצרכן גורמת לעלייה בכמות הנצרכת, כך שמצבו של הצרכן המקומי השתפר. עלות הסבסוד במקרה זה, הכמות המיוצרת (השווה לנצרכת) כפול בסובסידיה ליחידה. הסבסוד השיג עלייה בייצור המקומי (ובתעסוקה) והפחית לאפס את העלות במט"ח של היבוא.



תרשים 10.17: שיווי המשקל בהשפעת סבסוד הייצור המקומי, כאשר היבוא מפסיק.

10.5.4 דוגמא: יבוא והתערבות הממשלה

המשק מייבא את מוצר Y במחיר 120 שוק. ההיצע המקומי הוא:

$$P = 20 + 2Q_L^S$$

הביקוש המקומי הוא

$$P = 400 - 4Q^D$$

- א. מה יהיה היקף היבוא למשק.
- ב. הממשלה רוצה להקטין את היבוא. נשקלו שלוש שיטות:
  1. מכס בסך 20 ש"ח ליחידה מיובאת.
  2. סובסידיה בסך 20 ש"ח ליחידה מיוצרת בשוק המקומי.
  3. פחות: שער החליפין עלה מ- 3 ל- 3.5 ש"ח לדולר, ולאחר זמן עלה ל- 4 ש"ח לדולר. חשב את הגדלים הבאים והשווה, בכל אחת מדרכי ההתערבות: מחיר לצרכן, מחיר ליצרן, כמות מבוקשת, כמות מיוצרת ע"י היצרנים המקומיים, כמות מיובאת, תקבולי הממשלה או הוצאותיה.
- ג. בדוק את השפעת מכס בסך 40 ש"ח ליחידה (הראה שהיבוא מפסיק). מהו המס המינימלי ליחידה בו יפסק היבוא?

פתרון:

א. כדי לחשב את כמות היבוא נחשב את הכמות המבוקשת במחיר  $\bar{P} = 120$  ואת הכמות המוצעת ע"י היצרנים המקומיים. בהתאם לעקומת הביקוש, הכמות המבוקשת היא:

$$Q^D(P = 120):$$

$$P = 120 = 400 - 4Q^D \Rightarrow Q_1^D = 70$$

בהתאם לעקומת ההיצע המקומי, הכמות המוצעת היא:

$$Q_L^S(P = 120):$$

$$120 = P = 20 + 2Q_L^S \Rightarrow Q_L^S = 50$$

הכמות המיובאת היא ההפרש בין הכמות המבוקשת לכמות המיוצרת ע"י היצרנים המקומיים.

$$Q_{IMP} = 20$$

1. הטלת מכס בסך 20 ש"ח ליחידה מיובאת

אם הממשלה מטילה מכס בסך 20 ש"ח לכל יחידה מיובאת הרי הכמות המבוקשת היא עתה:

$$Q_2^D(P = 140) = 65$$

הכמות המיוצרת ע"י היצרנים המקומיים היא:

$$Q_L^S(P = 140) = 60$$

הכמות המיובאת, שהיא ההפרש, פחתה ל- 5 יחידות.

הכנסות הממשלה שהן רק על הכמות המיובאת הן:

$$t * Q_{IMP} = 100$$

### 2.ב מתן סובסידיה בסך 20 ש"ח ליחידה מיוצרת בשוק המקומי

אם היבוא ימשך הרי הצרכן ימשיך וישלם 120 ש"ח אך היצרן המקומי יקבל ליחידה 140 ש"ח (120 ש"ח מהצרכנים ו- 20 ש"ח מהממשלה, ראה תרשים 10.16). הכמות המבוקשת במחיר 120 ש"ח ליחידה

$$Q_L^D(P = 120) = 70$$

הכמות המוצעת ע"י היצרנים המקומיים

$$Q_L^D(P = 140) = 60$$

הכמות המיובאת, היא ההפרש, 10 יחידות. העלות לממשלה 20 ש"ח ליחידה כפול הכמות המיוצרת ע"י היצרנים המקומיים סה"כ 1200 ש"ח.

### 3.ב פחות

שער החליפין עלה מ- 3 ל- 3.5 ש"ח לדולר. ידוע לנו שכאשר שער החליפין הוא 3 ש"ח לדולר, מחיר המוצר המיובא, 120 ש"ח. בהנחה שאין הוצאות הובלה, נסיק שמחירו הדולרי של המוצר 40 דולר (נחשב את המחיר הדולרי ע"י חלוקת המחיר השקלי בשער החליפין). עם פחות הש"ח, המוצר המיובא עולה 140 ש"ח (\$40 כפול ב- 3.5, שער החליפין החדש). נראה כי תוצאות הפחות זהות למכס בסך 20 ש"ח מבחינת הביקוש המקומי, הייצור המקומי, כמות מיובאת. ההבדל בין שיטות ההתערבות הוא בעובדה שאין תקבולים לממשלה.

כאשר שער החליפין משתנה ל- 4 ש"ח לדולר, היבוא מפסיק. מחיר המוצר המיובא בשער חליפין זה הוא 160 ש"ח. נראה שהיבוא מפסיק בדרך השלילה. נחשב את הכמות המיובאת:

$$Q_{IMP} = Q^D(P = 160) - Q_L^S(P = 160):$$

$$60 - 70 < 0$$

מצאנו שהכמות המיובאת היא שלילית, משום שהכמות המבוקשת במחיר זה קטנה מהכמות המוצעת ע"י היצרנים המקומיים. לפיכך, יש לחשב את מחיר וכמות שווי המשקל ע"י השוואת הביקוש להיצע המקומי.

$$Q^D(P) = Q_L^S(P):$$

$$Q^D = (400 - P)/4 = Q_L^S = (P - 20)/2 \Rightarrow P^* = 146.66, Q^* = 63.33$$

נסיק שליבואנים לא כדאי לייבא במחיר זה. ורק מוצרים מקומיים מוצעים בשוק המקומי.

בהנחה שאין הוצאות הובלה במחיר זה יכול להתפתח יצוא. בדוק והראה.

נשווה בין שלוש שיטות ההתערבות:

מאפיינים	מצב המוצא	מכס על מוצרים מיובאים בסך 20 ש"ח ליחידה	פיחות ל-3.5 ש"ח לדולר	סובסידיה על ייצור מקומי בסך 20 ש"ח ליחידה
המחיר לצרכן	120	140	140	120
המחיר ליצרן המקומי	120	140	140	140
כמות מבוקשת	70	65	65	70
כמות מיוצרת ע"י יצרנים מקומיים	50	60	60	60
כמות מיובאת	20	5	5	10
תקבולי הממשלה (תשלומי הממשלה)	0	100	0	(1200)

מתוך הטבלה נלמד, שמנקודת המבט של היצרן המקומי אין הבדל בין שלוש שיטות ההתערבות. מנקודת המבט של הצרכן, סבסוד היצרנים המקומיים עדיף, כי המחיר לצרכן נמוך יותר והכמות הנצרכת גבוהה יותר.

מנקודת המבט של היבואן, סבסוד היצרנים המקומיים עדיף, כי היבוא גבוה יותר. מנקודת המבט של הממשלה בגביית מכס נתקבלו תקבולים ואילו הסבסוד גורר עלויות והפיחות אינו יוצר תקבולים.