

## סטודנטים יקרים

אנו גאים להציג בפניכם חוברת זו בקורס **מבוא למקרוכלכלה 10126**, המהווה חלק קטן ממערך גדול של חומר עזר לסטודנטים באתר OpenBook באתר קיימים קורסים בסטטיסטיקה א, סטטיסטיקה ב' (הסקה סטטיסטית), מיקרו ומקרו כלכלה.

באתר קיימים סרטוני הסברים ותרגול נרחב תוך שילוב אמצעי המחשה שמטרתם להנגיש את החומר ולהפוך את חווית הלמידה למהנה ומעניינת.

### סימונים:

קיים פתרון מוקלט באתר - בלחיצה על הסימן תועבר לדף הרלוונטי באתר. ✓

מצאתם טעות? נשמח שתשלחו לנו הודעה לכתובת המייל [info@OpenBook.co.il](mailto:info@OpenBook.co.il)

אנו מאחלים לכם הנאה בלמידה,

התעשרות בידע ובתובנות וכמובן הרבה הצלחה!

**המרכז לקידום אקדמי OpenBook**

## הקדמה

### מה ההבדל בין מיקרו למאקרו?

מאקרו זה כללי - ראייה מערכתית של הכלכלה.

במיקרו התעסקנו רק עם ענף אחד

ובמקרו זה כל הענפים.

זה סכום של כל הענפים במונחים כספיים



### טענה

במה מהבאים עוסקת מקרו כלכלה:

א. מחיר העגבניות.

ב. הצמיחה של המשק

ג. הנכסים של משפחת גלעד.

ד. מחיר דירה בפלורידה.

ה. כל התשובות אינן נכונות.

### משתנה זרם ומשתנה מלאי

#### משתנה זרם

הוא משתנה שערכו נמדד לתקופה מסוימת, למשל יום, חודש, שנה, רבעון וכו.

#### משתנה מלאי

**משתנה מלאי** הוא משתנה שערכו נמדד בנקודת זמן נתונה.



### שאלה

להלן רשימה של משתנים:

1. פדיון חודשי של חנות

2. התוצר השנתי של ישראל

3. צריכה פרטית רבעונית בישראל

4. יצוא חודשי

5. אורך הכבישים בק"מ

6. כמות הדירות בישראל

7. מספר המפעלים בישראל

8. יתרות המט"ח של ישראל

9. צריכה ציבורית שנתית

10. מלאי ההון של ישראל

11. ערך הרכוש של משפחה

12. חיסכון אישי שנתי.

מכאן ניתן להסיק כי,

א. משתני הזרם ברשימה הם: 2-5, וכל השאר הם משתני מלאי

ב. המשתנים 1-6 הם משתני זרם והשאר הם משתני מלאי.

ג. משתני הזרם ברשימה הם: 1-4, 9 ו-12. כל השאר הם משתני מלאי.

ד. משתני הזרם ברשימה הם: 1-5, 9 ו-9. כל השאר הם משתני מלאי.

ה. משתני הזרם ברשימה הם: 1-5, 8-9 ו-12. כל השאר הם משתני מלאי.

### משתנה אנדוגני(פנימי) אקסוגני(חיצוני)

בקורס זה המשתנים האנדוגניים הם המשתנים על הצירים

האקסוגניים הם שאינם על מערכת הצירים.

כל שינוי במשתנה אנדוגני משפיע על משתנה אנדוגני אחר ומזיז נקודה על העקומה אך לא משפיע על משתנים אקסוגניים.

כל שינוי במשתנה אקסוגני יזיז את העקומה כולה למעלה/למטה ומשפיע על המשתנים האנדוגניים.

ערכו של המשתנה האנדוגני נקבע במודל ואילו ערכו של המשתנה האקסוגני מתקבל כנתון



### שאלה

מה מהמשפטים הבאים נכון?

א. שינוי בערכו של משתנה אנדוגני ישפיע על ערכו של המשתנה האקסוגני אך ההפך לא נכון.

ב. משתנים אנדוגניים הם המשתנים החשובים ואילו המשתנים האקסוגניים חשובים פחות.

ג. ערכו של המשתנה האנדוגני נקבע במודל ואילו ערכו של המשתנה האקסוגני מתקבל כנתון.

ד. משתנים אנדוגניים הינם משתנים כלכליים, ואילו משתנים אקסוגניים הם משתנים כלכליים ואינם כלכליים.

ה. כל המשפטים א-ד אינם נכונים.

## חשבוונאות לאומית

תוצר במונחי היום יום

### תוצר לאומי ותוצר מקומי

**תוצר לאומי** – מתייחס ללאום (ארץ המוצא) של גורם הייצור.  
התוצר המיוצר ע"י גורמי ייצור הלאום.  
למשל, בהקשר למדינת ישראל, תוצר לאומי הוא תוצר של הישראלים.  
**תוצר מקומי** – מתייחס למקום שבו הוא מיוצר.  
התוצר המיוצר בגבולות המדינה.  
בהקשר לישראל, תוצר מקומי הוא התוצר שמיוצר במדינת ישראל.  
**תוצר מקומי = תוצר לאומי – תוצר של ישראלים בחו"ל + תוצר של עובדים זרים בישראל.**

### תוצר מקומי גולמי ותוצר לאומי גולמי

**תוצר מקומי גולמי תמ"ג GDP** הוא הערך הכספי של המוצרים (סחורות ושירותים) שיוצרו במשק בתקופה נתונה.  
**תוצר לאומי גולמי תל"ג GNP** הוא הערך הכספי של המוצרים (סחורות ושירותים) שיוצרו על ידי בני המשק וגורמי הייצור שבבעלותם בתקופה נתונה.  
הוא סיכום הערך הכספי של כל המוצרים שיוצרו במשק במשך שנה.  
הוא סכום הערך המוסף הגולמי של כל הפירמות במשק.

## הערות

1. בחישוב התוצר אסור לכלול מוצרים שלא יוצרו השנה.
2. בחישוב התוצר אסור לכלול עסקאות שאינן כרוכות בייצור מוצרים או מתן שירות.
3. בחישוב התוצר אסור לספור מוצרים פעמיים

### ערך מוסף

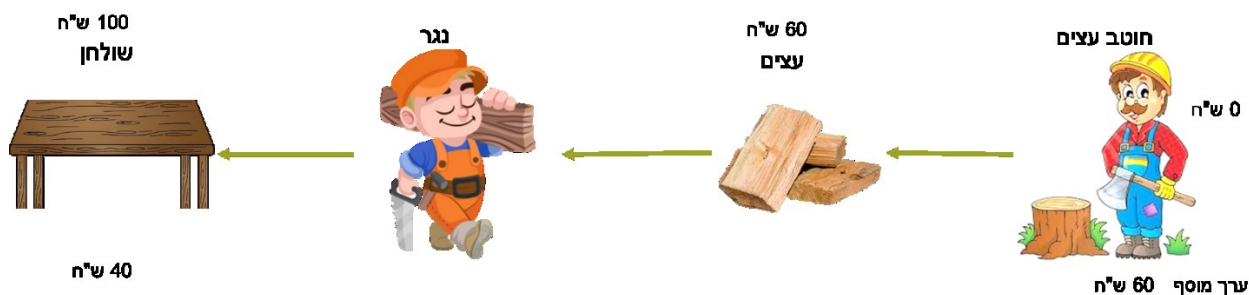
התרומה של היחידה הכלכלית לסך הייצור במשק בתקופה נתונה.  
**ערך פירושו בכלכלה שווי כספי מוסף – להוסיף.**  
**ערך מוסף = (מכירות) פחות (קניות מפירמות אחרות).**

## התוצר הלאומי וערך מוסף

עד כה הבנו שהתוצר הלאומי הוא השווי הכספי בשקלים של כל הסחורות והשירותים שיוצרו במשק בשנה מסוימת.

נניח שיש לנו חוטב עצים (שאינו עלויות ייצור) הוא מוכר את העצים לנגר ב 60 ₪, מהי התרומה של חוטב העצים למשק? 60 ₪.

הנגר מכין שולחן עם עצים בלבד וללא חומרי גלם נוספים ומוכר ב 100 ₪, מהי התרומה של הנגר למשק? 40 ₪.



זה הערך המוסף במחירי שוק של כל המוצרים והשירותים שיוצרו על ידי גורמי ייצור במשק בתקופה נתונה.

בדוגמה שלנו  $100 = 60 + 40$  ₪

### טענה

להלן טענות שנשמעו בשיעור לכלכלה לגבי תוצר לאומי ותוצר מקומי:

- התוצר המקומי מייצג את ערך המוצרים שייצרו בתחום הגיאוגרפי של המשק בתקופה נתונה ואילו התוצר הלאומי מייצג את ערך המוצרים שייצרו בני המשק ובנות המשק וגורמי הייצור שבבעלותם/ בתקופה נתונה.
- אם בעולם הייתה מדינה אחת בלבד, אז התל"נ (תוצר לאומי נקי) של המדינה היה שווה לתמ"נ (תוצר מקומי נקי) שלה.
- אם ההכנסות של גורמי הייצור המקומיים שנוצרו בחו"ל גדולות מההכנסות של גורמי ייצור זרים שנוצרו במשק, אז התל"ג (תוצר לאומי גולמי) קטן מהתמ"ג (תוצר מקומי גולמי).

לפיכך,

- רק טענה II נכונה.
- כל שלוש הטענות נכונות.
- רק טענות II ו-III נכונות.
- רק טענה I נכונה.
- רק טענות I ו-II נכונות.



### שאלה

התוצר המקומי הגולמי (תמ"ג) של המדינה בשנת 2019 היה 1,300 מיליארד ש"ח.

כמו-כן, נתון כי באותה שנה ההכנסות של גורמי הייצור הלאומיים שנוצרו בחו"ל הסתכמו ב- 120 מיליארד ש"ח וההכנסות של גורמיי יצור זרים שנוצרו במשק הסתכמו ב- 110 מיליארד ש"ח.

מכאן ניתן להסיק כי התוצר הלאומי הגולמי (תל"ג) בשנת 2019 היה:

- א. 1,310 מיליארד ש"ח.
- ב. 1,290 מיליארד ש"ח.
- ג. 1,420 מיליארד ש"ח.
- ד. 1,190 מיליארד ש"ח.
- ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה

הערך המוסף של פירמה מבטא את:

- א. הוצאות הפירמה לייצור המוצרים.
- ב. הרווח של בעלי הפירמה.
- ג. התרומה של הפירמה לתוצר של המשק.
- ד. הפדיון של הפירמה ממכירות.
- ה. הקניות של הפירמה מפירמות אחרות.

דו"ח רווח והפסד

+ מכירות
+ גידול במלאי
- קניית חומרי גלם
- פחת
- שכר עבודה
- ריבית ורנטה (דמי שכירות)
- מיסים עקיפיים
+ סובסידיות(מענקים)
= רווח

+ מכירות	+ שכר עבודה
+ גידול במלאי	+ ריבית ורנטה
- קניית חומרי גלם	+ רווח
- פחת	
<b>= ערך מוסף נקי</b>	<b>= הכנסה נובעת</b>

מה שהפירמה מייצרת=ייצור ערך מוסף גולמי של פירמה

+ שכר עבודה	+ מכירות
+ ריבית ורנטה	+ גידול במלאי
+ רווח	- קניית חומרי גלם
+ מיסים עקיפיים	- פחת
- סובסידיות(מענקים)	
<b>=הכנסה נובעת מהפירמה</b> + מיסים עקיפיים - סובסידיות	<b>=ערך מוסף נקי של פירמה</b>

 דו"ח רווח והפסד אם אין מיסים עקיפים וסובסידיות

+ מכירות
+ גידול במלאי
- קניית חומרי גלם
- פחת
- שכר עבודה
- ריבית ורנטה (דמי שכירות)
<b>= רווח</b>



+ שכר עבודה	+ מכירות
+ ריבית ורנטה	+ גידול במלאי
+ רווח	- קניית חומרי גלם
	- פחת
<b>= הכנסה נובעת מהפירמה</b>	<b>= ערך מוסף נקי של פירמה</b>

### ערך מוסף נקי והכנסה נובעת

	הכנסה נובעת + מיסים עקיפים נטו	ערך מוסף נקי של פירמה
הכנסה נובעת	+ שכ"ע	+ מכירות
	+ רנטה ריבית	+ גידול במלאי
	+ רווח	- קניות
	+ מיסים עקיפים	- פחת
	- סובסידיה	
	=	=

תוצר לאומי נקי הוא סיכום הערך המוסף הנקי של כל הפירמות במשק.  
חסר בהגדרה את התרומה של הממשלה לתוצר וזה בסרטון הבא.



### שאלה

במשק סגור בלי ממשלה ובלי פחת פעלו בשנה שעברה שתי פירמות בלבד.  
מנתוני דו"ח רווח והפסד של הפירמות עולים הנתונים הבאים:  
פירמה א: מכירות 2,000 ש"ח, אין שינוי במלאי, תשלומי שכר 1,000 ש"ח, רווח 1,000.

**פירמה ב:** מכירות 3,000 ש"ח, גידול במלאי 500 ש"ח, קניות מפירמה א 1,000 ש"ח, תשלומי שכר 1,000 ש"ח, רווח 1,500.

הצריכה הפרטית בשנה שעברה הייתה:

א- 3,500 ש"ח.

ב- 4,000 ש"ח.

ג- 4,500 ש"ח.

ד- 5,000 ש"ח.

ה- כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה

במשק סגור בלי ממשלה פעלו בשנה שעברה שתי פירמות בלבד. מנתוני דו"ח רווח והפסד של הפירמות עולים הנתונים הבאים:

**פירמה א:** מכירות 1,250 ש"ח, אין שינוי במלאי, תשלומי שכר 750 ש"ח, ואין הוצאות נוספות מלבד רווח.

**פירמה ב:** מכירות 1,000 ש"ח, גידול במלאי 250 ש"ח, קניות מפירמה א 500 ש"ח, תשלומי שכר 500 ש"ח, ואין הוצאות נוספות מלבד רווח. שתי הפירמות חילקו את כל הרווחים.

מכאן ניתן להסיק כי בשנה שעברה:

ההכנסה הלאומית שווה ל- \_\_\_\_\_ והחיסכון האישי שווה ל- \_\_\_\_\_.



### שאלה חלק א'

במשק סגור בלי פחת ובלי ממשלה פועלות שתי פירמות. פירמה חקלאית שמגדלת גידולי שדה (חיטה, ירקות ופירות) ומסעדה שמייצרת מזון מוכן.

להלן דו"חות רווח והפסד של שתי הפירמות (בש"ח) לשנה שעברה:

ידוע כי הצרכנים במשק (העובדים ובעלי ההון) נוהגים לקנות גידולי שדה ומזון מוכן. כמו-כן ידועים הנתונים הבאים לגבי פעילות המשק בשנה שעברה:

הפירמה החקלאית חילקה את כל הרווחים ואילו במסעדה חולקו 900 ש"ח מתוך הרווחים.

ענו על שאלות הבאות בהתבסס על נתונים אלה.

הפירמה החקלאית	
הכנסות	הוצאות
מכירות 2,000	שכר עבודה X

750	רווח	
-----	------	--

המסעדה		
הוצאות	הכנסות	
קניית גידולי שדה Y	מכירות	3,750
שכר עבודה 2,000	גידול במלאי	750
רווח 1,000		

הערכים של X ו- Y הם:

א.  $X=1,750$  ,  $Y=1,500$

ב.  $X=1,500$  ,  $Y=1,750$

ג.  $X=1,250$  ,  $Y=1,500$

ד.  $X=1,250$  ,  $Y=750$

ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה חלק ב'

המשך התרגיל:

הערכים המוספים של הפירמות והתוצר של המשק בש"ח הם:

א. הערך המוסף של הפירמה החקלאית – 2,000 , הערך המוסף של המסעדה- 3,000 והתוצר 5,000.

ב. הערך המוסף של הפירמה החקלאית – 2,000 , הערך המוסף של המסעדה- 4,500 והתוצר 6,500.

ג. הערך המוסף של הפירמה החקלאית – 1,250 , הערך המוסף של המסעדה- 4,500 והתוצר 5,750.

ד. הערך המוסף של הפירמה החקלאית – 2,000 , הערך המוסף של המסעדה- 2,250 והתוצר 4,250.

ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה חלק ג'

המשך התרגיל:

ההכנסה הלאומית וההכנסה הפנויה בש"ח הן:

א. ההכנסה הלאומית- 4,250 ההכנסה הפנויה 4,250

ב. ההכנסה הלאומית- 5,000 ההכנסה הפנויה 4,900

ג. ההכנסה הלאומית- 5,750 ההכנסה הפנויה 5,650

ד. ההכנסה הלאומית- 4,900 ההכנסה הפנויה 4,900

ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות



### שאלה חלק ד'

המשך התרגיל:

הצריכה הפרטית וההשקעה בש"ח הן:

א. הצריכה הפרטית- 5,000 וההשקעה - 750

ב. הצריכה הפרטית- 5,000 וההשקעה - 750

ג. הצריכה הפרטית- 4,250 וההשקעה - 0

ד. הצריכה הפרטית- 4,250 וההשקעה - 750

ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות



### שאלה חלק ה'

המשך התרגיל:

החיסכון האישי, החיסכון העסקי והחיסכון במשק בש"ח הם:

א. החיסכון האישי- 750 , החיסכון העסקי- 0 והחיסכון במשק 750

ב. החיסכון האישי- 650 , החיסכון העסקי- 0 והחיסכון במשק 650

ג. החיסכון האישי- 750 , החיסכון העסקי- 100 והחיסכון במשק 850

ד. החיסכון האישי- 650 , החיסכון העסקי- 100 והחיסכון במשק 750

ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות

### חישוב תוצר



#### שיטה 1 – סכום הערכים המוספים

תל"נ = ערך מוסף נקי פירמות + ערך מוסף ממשלה

ערך מוסף נקי פירמות = מכירות – עלות חומרי גלם + שינוי במלאי – פחת

	הכנסה נובעת + מיסים עקיפים נטו	ערך מוסף נקי של פירמה
הכנסה נובעת	+ שכ"ע	+ מכירות
	+ רנטה ריבית	+ גידול במלאי
	+ רווח	- קניות
	+ מיסים עקיפים	- פחת
	- סובסידיה	
	=	=

### תקציב הממשלה

#### התרומה של הממשלה לתוצר = הערך המוסף של הממשלה

תקציב הממשלה הוא דוח המסכם את כל ההוצאות שהממשלה מתכוונת להוציא במהלך השנה ואת דרכי המימון שלה.

התקציב מחולק להוצאות (שימושים) ומקורות (הכנסות).

הוצאות	הכנסות
G=	$T_{net} =$
$I_G =$	BG=
=	=

### תקציב הממשלה: צד ההוצאות

ההוצאות מחולקות לשתי קבוצות:

(1) הוצאה בגין פעילות שוטפת (כגון- שכר לעובדי מדינה, שירותים שוטפים- צבא, חינוך וכו')

נהוג לסמן הוצאה זו באות G – צריכה ציבורית.

(2) הוצאה המיועדת להשקעות (הוצאה שההנאה ממנה היא לטווח הארוך)

כגון- בניית בתי ספר, בניית בתי חולים, סלילת כבישים וכו'

נהוג לסמן הוצאה זו באותיות  $I_g$  – השקעה ציבורית.

הוצאות
$G =$
$I_G =$

### תקציב הממשלה: צד תקבולים הכנסות

**מיסים** - מתחלקים לשניים **עקיפים**  $T_i$  (מע"מ) ו**מיסים ישירים**  $T_D$  (מס הכנסה, מס חברות).

סימונים:

**T מיסים נטו.**

מס ישיר – הוא מס שמוטל על הרווח או על ההכנסה של היחידה הכלכלית.

מס עקיף – מס שמוטל על המוצר ולא תלוי ברווח.

**מיסים ישירים נטו** ( $T_d$  נטו) = מיסים ישירים בניכוי תשלומי העברה.

### תשלומי העברה

**תשלומי העברה** - הם תשלומים שהממשלה משלמת לאנשים פרטיים שלא תמורת עבודה.

מדובר על קצבאות למשל דמי אבטלה, קצבת זקנה, קצבת ילדים וכו'.

מבחינת המשמעות שלה זהו מס שלילי מכיוון שהיא מקטין הכנסות

ולכן ניתן לרשום אותו גם בצד ההכנסות וגם בצד ההוצאות.

כגון- דמי אבטלה, דמי ילודה, קצבאות וכו'...

### תקציב הממשלה: צד תקבולים הכנסות

**מיסים** - מתחלקים לשניים **עקיפים**  $T_i$  (מע"מ) ו**מיסים ישירים**  $T_D$  (מס הכנסה, מס חברות).

סימונים:

**T מיסים נטו.**

**מיסים ישירים נטו** ( $T_d$  נטו) = מיסים ישירים בניכוי תשלומי העברה.

**מיסים עקיפים נטו** ( $T_i$  נטו) = מיסים עקיפים בניכוי סובסידיות.

$$T = T_i + T_d$$

הגרעון בתקציב כולל את כל ההכנסות שיש לממשלה פרט למיסים.  
 גרעון ממשלתי = הוצאות ממשלה (G+I<sub>G</sub>) בניכוי הכנסות ממשלה (T<sub>i</sub>+T<sub>d</sub>).

$$BD = (G + I_G) - T$$

הוצאות	הכנסות
G=	T <sub>net</sub> =
I <sub>G</sub> =	BG=
=	=

### דו"ח תקציב הממשלה

דו"ח המתאר את הוצאות הממשלה מצד אחד ואת ההכנסות למימון הוצאות אלה מצד שני.  
 -G צריכה ציבורית. הוצאות הממשלה שיש להן אופי של תצרוכת כמו בטחון, בריאות, חינוך וכו.

-I<sub>G</sub> השקעה ציבורית. הוצאות ממשלה שיש להן אופי של השקעה כמו סלילת כבישים, בניית מחלפים וכו.

-T<sub>net</sub> מיסים (ישירים ועקיפים) שהממשלה מטילה על הציבור.

-BD גרעון בתקציב. ממומן על ידי הלוואות שהממשלה לוקחת מהציבור בתמורה להנפקת אג"ח.

$$T_{net} = T_{i net} + T_{d net}$$

=T<sub>i net</sub> כל מס שאינו ישיר פחות סובסידיות.

=T<sub>d net</sub> מס המוטל ישירות על תלושי השכר + מס חברות – תשלומי העברות (דמי אבטלה, קצבאות וכו)

$$BD = G + I_G - T_{net}$$

-S<sub>G</sub> חסכון ציבורי/ממשלתי.

$$S_G = T_{net} - G$$

הוצאות	הכנסות
--------	--------

G=	$T_{net} =$
$I_G =$	BG=
=	=

### הערך המוסף של הממשלה

הערך המוסף של הממשלה הוא סך תשלומי השכר שהממשלה משלמת לעובדים. תשלומי השכר שהיא משלמת שזו גם למעשה ההכנסה לאותם גו"י (כגון: עובדים וקבלנים).

### נוסחה 1 תוצר לאומי נקי (תל"נ)

תל"נ =  $\gamma$  סיכום ערך מוסף נקי של פירמות + ערך מוסף של הממשלה  
**ערך מוסף נקי פירמות = מכירות – עלות חומרי גלם + שינוי במלאי – פחת**  
**ערך מוסף של הממשלה = תשלומי שכר ברוטו לעובדי הממשלה ללא קניות.**

		ממשלה		פירמה ב'		פירמה א'
		שכר עובדים במגזר הציבורי		+ מכירות		+ מכירות
				- קניות מפירמות אחרות		- קניות מפירמות אחרות
				+ שינוי במלאי		+ שינוי במלאי
				- פחת		- פחת
תל"נ	=	ערך מוסף ממשלה	+	ערך מוסף נקי ב'	+	ערך מוסף נקי א'

### הכנסה לאומית N או NI

הכנסה לאומית היא סך ההכנסה שקיבלו כל גורמי היצוא במשק תמורת השתתפותם בפעילות כלכלית, סך ההכנסות הנובעות במשק.  
 באופן טבעי ההכנסה הלאומית שווה לסך ההכנסות הנובעות של כל הפרטים במשק.  
 סך ההכנסות הנובעות במשק כתוצאה מפעילות כלכלית.  
**הכנסה נובעת מהממשלה = תשלומי השכר שהיא משלמת**



כלומר, תשלומים לכל גו"י שעסקו בפעילות כלכלית (עבודה, קרקע, הון)


### הכנסה נובעת


ההכנסה הכספית שמפיקה כל פירמה והיא שווה בערכה לסך הערך המוסף של אותה פירמה ועוד הכנסה נובעת מהממשלה.


ההכנסה הנובעת מהפירמה היא סך התמורה ששילמה הפירמה לכל גורמי הייצור שהשתתפו בפעילות הכלכלית שלה.

**הפירמה מעסיקה 4 סוגים של גורמי ייצור:**

 **עובדים** – שכר עבודה. זוהי הכנסה שמתקבלת (נובעת) מהפירמה.

 **בעלי ההון הפיזי**. (בעלי המבנה, ציוד מכונות) ההכנסה שלהם היא רנטה (דמי שכירות).

 **בעלי ההון הפיננסי** (בנקים, חברות אשראי מלווים לפירמה כספים) ההכנסה שלהם היא הריבית.

 **יזמים/בעלי הפירמה** יוזמה זה ג"י לכל דבר. הכנסתם זה רווח.

+ שכ"ע
+ רנטה ריבית
+ רווח
<b>= הכנסה נובעת</b>

### הכנסה לאומית N או NI

הכנסה לאומית היא סך ההכנסה שקיבלו כל גורמי הייצור במשק תמורת השתתפותם בפעילות כלכלית, סך ההכנסות הנובעות במשק.

באופן טבעי ההכנסה הלאומית שווה לסך ההכנסות הנובעות של כל הפרטים במשק.

סך ההכנסות הנובעות במשק כתוצאה מפעילות כלכלית.

**הכנסה נובעת מהממשלה = תשלומי השכר שהיא משלמת**

כלומר, תשלומים לכל גו"י שעסקו בפעילות כלכלית (עבודה, קרקע, הון)

-W שכר (פרטי+ציבורי)

-R רנטה, ריבית ורווחים לפני מס

$$N=W+R$$

## הכנסה לאומית והתוצר הלאומי

$$W + R = N$$

ולכן אם הממשלה אינה מטילה מיסים עקיפים  
 התל"נ יהיה זהה להכנסה הלאומית  
 ואילו במצב שבו יש מיסים עקיפים התל"נ יהיה שווה להכנסה הלאומית בתוספת מיסים עקיפים.

כלומר,  $N + Ti = \text{תל"נ}$

## שיטה 2 – התוצר כהכנסה נובעת

זוהי דרך עקיפה לחישוב התוצר על ידי סיכום האופן שבו הוא התחלק בין הגורמים במשק.  
 בבסיס השיטה:  
 תל"נ = הכנסה נובעת.

**תל"נ = מיסים עקיפים נטו + הכנסה נובעת מהפירמות + הכנסה נובעת מהממשלה**  
 שיטה זו בודקת איך מתחלקות ההכנסות בין הגורמים השונים.

		ממשלה		פירמה ב'		פירמה א'
		שכר עובדים במגזר הציבורי		שכר עובדים W		שכר עובדים W
				+ רווחים		+ רווחים
				+ רנטה R		+ רנטה R
				+ ריבית		+ ריבית
תל"ג במחירי גו"י	=	הכנסה נובעת מהממשלה		הכנסה נובעת מפירמה ב'		הכנסה נובעת מפירמה א'

## ✓ דו"ח מקורות ושימושים

### ✓ מקורות: תוצר לאומי נקי $\gamma$

דו"ח זה יתאר את המקורות (סחורות ושירותים) שעמדו לרשות המשק בשנה מסוימת אל מול השימושים שעשה המשק באותה שנה.

$\gamma$  – תוצר לאומי נקי (תל"ן) זהו השווי הכספי בשקלים של סך הסחורות והשירותים שיוצרו במשק בשנה מסוימת.

### ✓ מקורות במשק פתוח: יבוא IM

IM – יבוא סחורות ושירותים.

מקורות
$y =$
$Im =$
$=$

### ✓ שימושים מקומיים: צריכה פרטית במשק סגור ללא ממשלה

הצריכה הפרטית צריכה לבטא את המוצרים שמשקי הבית צרכו בתקופה נתונה. משתנה זרם.

C – תצרוכת פרטית.

הכוונה לסחורות ולשירותים ששימשו את משקי הבית/ האזרחים לצריכה פרטית בתקופה נתונה.

הערך הכספי של המוצרים שנרכשו על ידי משקי הבית בתקופה נתונה.

+ סך המכירות  
- קניות פירמות  
= צריכה פרטית  
קניות של משקי הבית

## שימושים מקומיים: צריכה פרטית במשק סגור עם ממשלה

$$\begin{aligned} &+ \text{ מכירות פירמות} \\ &- \text{ קניות פירמות} \\ &- \text{ קניות ממשלה} \\ &= \text{ צריכה פרטית} \end{aligned}$$

## שימושים מקומיים: השקעה נקייה (נטו) $I = I_N$

השקעה נקיה היא סך ההוצאות של המשק על תשתיות, בניית מבנים רכישת מכונות וציוד וגידול במלאי פחות הפחת.

היא השינוי בפועל במלאי ההון של המשק שחלה בתקופה נתונה (משתנה זרם).

השקעה גולמית  $I_G$  בניכוי פחת ההון השנה  $D$ .

$$I = GI - D$$

## השקעה גולמית $GI$

סך גורמי הייצור שייצרנו השנה (מכונות + מבנים).

הערך הכספי של הנכסים שהמשק הוסיף למלאי ההון של המשק בתקופה נתונה (משתנה זרם).

## פחת $D$ -Depreciation

הערך הכספי של הבלאי בתקופה נתונה (משתנה זרם).

## שימושים מקומיים: סך ההשקעה במשק

סך ההשקעה שווה להשקעה עסקית והשקעה ציבורית

$$I = I_B + I_G$$

גידול במלאי של הממשלה  $I_G$  = השקעה ציבורית

הגידול במלאי של הפירמות פחות הפחת  $I_B$  = השקעה עסקית

## השקעה עסקית נקייה $I_B$ - השקעה נקייה של פירמות

+ תוספת למלאי (השקעה עסקית גולמית)

- פחת

= השקעה עסקית נקייה

### שימושים מקומיים: צריכה ציבורית

הוצאה בגין פעילות שוטפת (כגון- שכר לעובדי מדינה, שירותים שוטפים- צבא, חינוך וכו')  
נהוג לסמן הוצאה זו באות G – צריכה ציבורית.

### שימושים במשק פתוח: יצוא EX=X

EX – ייצוא סחורות ושירותים.

שימושים	מקורות
C=	y=
I=	Im=
G=	
Ex=	
=	=

### דו"ח מקורות ושימושים (מקו"ש) משק סגור

דו"ח זה יתאר את המקורות (סחורות ושירותים) שעמדו לרשות המשק בשנה מסוימת אל מול השימושים שעשה המשק באותה שנה.

$\underline{Y}$  – תוצר לאומי נקי (תל"ן) זהו השווי הכספי בשקלים של סך הסחורות והשירותים שיוצרו במשק בשנה מסוימת.

$\underline{C}$  – תצרוכת פרטית. הכוונה לסחורות ולשירותים ששימשו את משקי הבית/ האזרחים לצריכה פרטית.

$\underline{G}$  – תצרוכת ציבורית. הכוונה לסחורות ולשירותים שרכשה הממשלה כדי לספק שירותים שונים לאזרחים. (ביטחון, בריאות, חינוך וכו')

$\underline{I}$  – השקעה נקיה במשק. הכוונה לסחורות ולשירותים שלא נצרכו והופנו למלאי ומשמשים את המשק בעתיד.

שימושים	מקורות
---------	--------

C=	y=
G=	
I=	
=	=

צד המקורות חייב להיות שווה לצד השימושים !

$$Y=C+G+I$$

$$Y=C+G+I$$

### דו"ח מקורות ושימושים (מקו"ש) משק פתוח

דו"ח זה יתאר את המקורות (סחורות ושירותים) שעמדו לרשות המשק בשנה מסוימת אל מול השימושים שעשה המשק באותה שנה.

**Y** – תוצר לאומי נקי (תל"ן) זהו השווי הכספי בשקלים של סך הסחורות והשירותים שיוצרו במשק בשנה מסוימת.

**C** – תצרוכת פרטית. הכוונה לסחורות ולשירותים ששימשו את משקי הבית/ האזרחים לצריכה פרטית.

**G** – תצרוכת ציבורית. הכוונה לסחורות ולשירותים שרכשה הממשלה כדי לספק שירותים שונים לאזרחים. (ביטחון, בריאות, חינוך וכו)

**I** – השקעה נקיה במשק. הכוונה לסחורות ולשירותים שלא נצרכו והופנו למלאי ומשמשים את המשק בעתיד.

**Ex** – ייצוא סחורות ושירותים.

**Im** – ייבוא סחורות ושירותים.

**Ex-Im** – עודף ייצוא/השקעת המשק בחו"ל.

שימושים	מקורות
C=	y=
G=	Im-Ex=
I=	

=	=
---	---

צד המקורות חייב להיות שווה לצד השימושים !

$$Y=C+G+I+(Ex-Im)$$

$$Y+(Im-Ex)=C+G+I$$



### שאלה

נתוני החשבונאות הלאומית של משק מסוים בשנה שעברה מראים שהתוצר של המשק גדול מסכום השימושים המקומיים.

#### מכאן ניתן להסיק כי:

- א- היבוא גדול מהיצוא.
- ב- המשק באבטלה.
- ג- החיסכון הציבורי גדול מההשקעה הציבורית.
- ד- החיסכון של המשק גדול מההשקעה במשק.
- ה- בתקציב הממשלה יש גירעון.



### דו"ח היווי הון

דו"ח זה מתאר כיצד נוצר מלאי של המשק.  
במשק סגור לפי הדוח חסכון=השקעה.



### חסכון עסקי

$-S_B$  חסכון הסקטור העסקי = חסכון הפירמות = רווחים שלא חולקו  
רווחים שלא חולקו על ידי הפירמות



### Disposable Income הכנסה פנויה

$Y_d$  - ההכנסה הפנויה = הכנסה נטו של אנשים פרטיים במשק.  
היא ההכנסה של משקי הבית (הפרטים, שכירים ובעלי הון) נטו פנוי לשימוש, כלומר פנויה לצריכה או לחסכון.

$$Y_d = y - T - S_B$$

### ✓ חסכון אישי/פרטי

$S_P$  - חסכון הסקטור הפרטי/אישי (חיסכון משקי הבית, חיסכון אישי).

$$S_P = Y_d - C$$

### ✓ חסכון ציבורי

$S_G$  - חסכון הסקטור הציבורי/ממשלתי.

$$S_G = T - G$$

### ✓ S חסכון של המשק

חסכון של המשק = השקעת המשק = החיסכון של כל המגזרים במשק

$$S = S_P + S_B + S_G \text{ ולכן}$$

נחלק את המשק לשלושה סקטורים שחוסכים:

$S_P$  - חסכון הסקטור הפרטי/אישי (חיסכון משקי הבית, חיסכון אישי).

$S_B$  - חסכון הסקטור העסקי = חסכון הפירמות = רווחים שלא חולקו

$S_G$  - חסכון הסקטור הציבורי/ממשלתי.

### ✓ דוח היווי הון משק סגור

חסכון	השקעה
$S_p = y_d - C =$	I =
$S_B =$	
$S_G = T - G$	
=	=

### ✓ דוח היווי הון משק פתוח

חסכון	השקעה
$S_p = y_d - C =$	I =




	$S_B =$  $S_G = T - G$  Im-Ex=

 **שאלה**

להלן נתונים שנמדדו במשק פתוח בשנת 2013:

- צריכה ציבורית – 200 מיליון ש"ח
- מסים נטו – 150 מיליון ש"ח
- תוצר לאומי נקי – 450 מיליון ש"ח
- צריכה פרטית – 200 מיליון ש"ח
- רווחים לא מחולקים – 25 מיליון ש"ח
- עודף היבוא – 75 מיליון ש"ח

- ידוע כי במשק לא מוטלים מסים עקיפים וסובסידיות. מכאן ניתן להסיק כי:
- א. ההשקעה הנקייה היא (-25) מיליון ש"ח והחיסכון האישי הוא 7.5 מיליון ש"ח.
  - ב. ההשקעה הנקייה היא 50 מיליון ש"ח והחיסכון האישי הוא 25 מיליון ש"ח.
  - ג. ההשקעה הנקייה היא 125 מיליון ש"ח והחיסכון האישי הוא 75 מיליון ש"ח.
  - ד. ההשקעה הנקייה היא 75 מיליון ש"ח והחיסכון האישי הוא 25 מיליון ש"ח.
  - ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.

 **תוצר נומינלי וריאלי**

 **תוצר נומינלי**

התוצר הנומינלי מודד את השווי הכספי של כל הסחורות והשרותים שיוצרו במשק בשנה מסוימת במחירי אותה שנה.

לכן, התוצר הנומינלי מכונה גם "תוצר במחירים שוטפים".

## תוצר ריאלי

**תוצר ריאלי** – הוא תוצר שלא מושפע משינויים במחירים ולכן כל שינוי בו משקף שינוי אמיתי של התפוקה.

**תוצר נומינלי = תוצר ריאלי X מדד המחירים (P)**

## מדד המחירים לצרכן P

מדד זה בודק את מחירו של סל מוצרים מייצג שצורכת משפחה ישראלית ממוצעת בהשוואה לתקופת בסיס כלשהי.

### מדד המחירים לצרכן

מדד המחירים לצרכן הינו אחד המדדים אשר מאפשרים **לעקוב אחרי רמת המחירים במשק הישראלי**.

**מטרתו של מדד המחירים לצרכן הינה למדוד את השינויים ברמת המחירים עבור סל מוצרים ושירותים בישראל.**

למשל **מחירי מזון, דיור, בריאות, ביגוד ועוד.**

כאשר מדד המחירים **עולה**, הכסף שלנו שווה **פחות**,

כיוון **שבאותו סכום כסף**,

נוכל לרכוש **פחות דברים מכיוון שמחירים עלה.**

## תוצר לנפש

לא לקחנו בחשבון את גודל האוכלוסיה.

לא ניתן להשוות בין מדינות בהתבסס על התוצר.

אם התוצר שווה ובמדינה אחת שבה האוכלוסיה גדולה פי 2 מהמדינה השנייה אז ממוצע התוצר לנפש קטן יותר

המדד לרווחה ולפעילות הוא התוצר לנפש.

אם התוצר לנפש גדל זה טוב 😊

$$\text{לנפש תוצר} = \frac{\text{תוצר}}{\text{האוכלוסיה גודל}}$$

$$\text{לנפש ריאלי תוצר} = \frac{\text{ריאלי תוצר}}{\text{אוכלוסיה גודל}} = \frac{\text{נומינלי תוצר}}{\text{מדד האוכלוסיה גודל}}$$

$$\text{לנפש נומינלי תוצר} = \frac{\text{נומינלי תוצר}}{\text{האוכלוסיה גודל}} = \frac{\text{ריאלי תוצר} \times \text{מדד המחירים}}{\text{האוכלוסיה גודל}}$$



### שאלה

מנתונים שפרסמה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה עולה כי בשנה האחרונה התוצר הנומינלי גדל ב- 7.1% ורמת המחירים עלתה ב- 2%.

מכאן ניתן להסיק כי:

- א. אין מספיק נתונים כדי לקבוע מה קרה לתוצר הריאלי.
- ב. אם לא חל שינוי בגודל האוכלוסייה, אזי התוצר הנומינלי לנפש עלה ב- 9.1%.
- ג. התוצר הנומינלי עלה בשיעור נמוך משיעור עליית התוצר הריאלי.
- ד. התוצר הריאלי גדל ב- 5%.
- ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה

בשנת 2019 הכנסתה הפנויה של משפחת כהן היא 500,000 ש"ח.

בשנה זו רכשה המשפחה המוצרים שונים ב- 510,000 ש"ח ורכשה אגרות-חוב ממשלתיות ב- 50,000 ש"ח. נתונים אלו נרשמו בחשבונאות הלאומית של אותה שנה:

- א. לא יתכן כי נתונים אלו מדויקים, שכן ההוצאות של המשפחה גדולות מהכנסתה הפנויה.
- ב. צריכה הפרטית 510,000 ש"ח והחיסכון האישי 10,000 - (מינוס) ש"ח.
- ג. צריכה פרטית 560,000 ש"ח והחיסכון אישי 60,000 - (מינוס) ש"ח.
- ד. צריכה פרטית 510,000 ש"ח וחיסכון אישי 50,000 ש"ח.
- ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



## הצריכה הפרטית – C

### הביקוש לצריכה הפרטית

פונקציית הצריכה מבטאת את הקשר שבין סך כל ההוצאות לצריכה הפרטית לבין ההכנסה הפנויה במשק,

כאשר שאר המשתנים קבועים (שער הריבית קבוע).

ניתן לתאר את הקשר בין הצריכה הפרטית להכנסה הפנויה ע"י טבלה, תרשים או ביטוי מתמטי.

**צריכה פרטית – C** – ערכם של המוצרים והשירותים שקנו משקי הבית בתקופה נתונה.

### דרך | לתיאור פונקציית הצריכה ע"י טבלה

C	Yd
צריכה פרטית	הכנסה פנויה
200	0
230	100
260	200
290	300
320	400
350	500
380	600

### $MP_C$ הנטייה השולית לצרוך

$MP_C$  - הנטייה השולית לצרוך – נש"צ  $MPC$  Marginal Propensity to Consume

נטייה שולית לצרוך (נש"צ) מבטאת את הגידול בצריכה הפרטית הנובע מתוספת של שקל אחד בהכנסה הפנויה.

הגידול ב C חלקי הגידול ב Yd.

נטייה זו תלמד כמה מהשקל השולי/האחרון שעומד לרשותנו יופנה לצריכה.

על מנת לחשב את הנטייה השולית לצרוך  $MP_C$  עלינו:

✓ למצוא את תוספת ההכנסה הפנויה  $\Delta Y_d$  שבין שתי רמות ההכנסה הפנויה;

✓ למצוא את הגידול בצריכה הפרטית  $\Delta C$  הנובע מתוספת ההכנסה הפנויה;

✓ לחלק את תוספת הצריכה הפרטית בתוספת ההכנסה הפנויה.

### ✓ APC הנטייה הממוצעת לצרוך

נמ"צ APC Average Propensity to Consume

מודדת את חלקה של הצריכה הפרטית בכל רמת הכנסה פנויה.  
תלמד כמה בממוצע מכל שקל מההכנסה הפנויה שעמדה לרשותנו הופנתה לצריכה.

$$APC = \frac{C}{Y_d}$$

הנטייה השולית לצרוך מודדת את חלקה של תוספת הצריכה הפרטית בתוספת ההכנסה הפנויה,

ואילו הנטייה הממוצעת לצרוך מודדת את חלקה של הצריכה הפרטית כולה בסך כל ההכנסה הפנויה.

### ✓ החיסכון האישי

החיסכון האישי מה שאני לא מוציאה אני חוסכת.

$$S_p = Y_d - C$$

### ✓ MPS נטייה שולית לחסוך

MPS Marginal Propensity to Saving – נש"ח MPS

מודדת בכמה גדל החיסכון האישי כשההכנסה הפנויה גדלה בשקל אחד.

$$MPS = \frac{\Delta S_p}{\Delta Y_d}$$

$$MPC + MPS = 1$$

### ✓ APS הנטייה הממוצעת לחסוך

נמ"ח APC Average Propensity to Save

מודדת איזה חלק מההכנסה הפנויה מיועד לחסכון אישי.

$$APS = \frac{S_p}{Y_d}$$

$$Y_D = C + S_p \text{ תזכורת:}$$

$$APC + APS = 1 \text{ מתקיים ש}$$

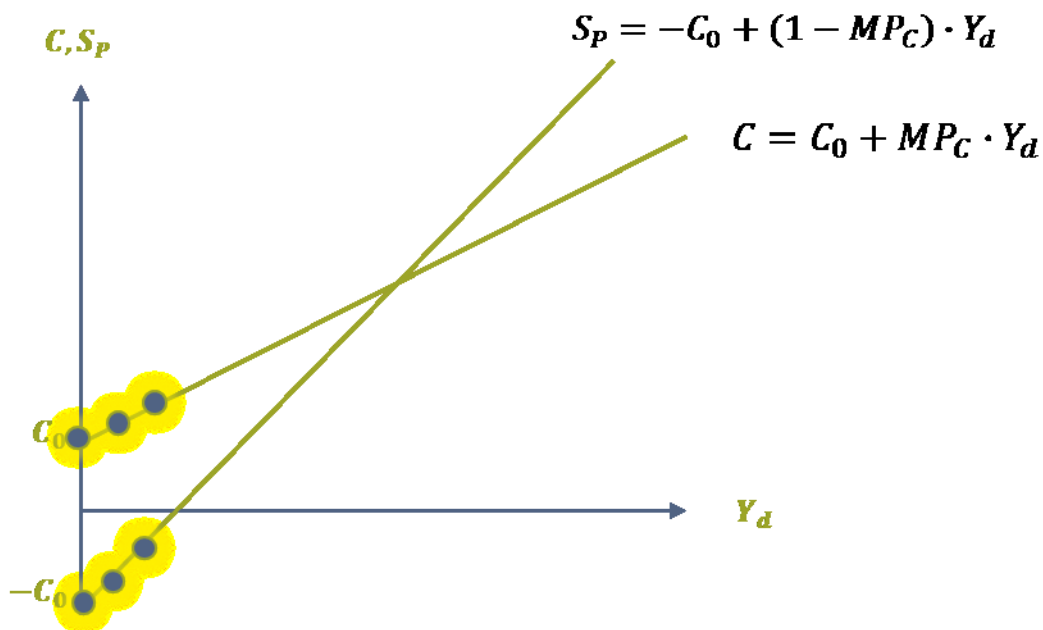
דגש: נשים לב למרות שהנטייה הממוצעת לצרוך הולכת ויורדת ככל שההכנסה גדלה היא תמיד תהיה גדולה מהנטייה השולית לצרוך.

APS	MPS	$S_p$	APC	MPC	C	$Y_d$
נטייה ממוצעת לחסוך	נטייה שולית לחסוך	חיסכון אישי	נטייה ממוצעת לצרוך	נטייה שולית לצרוך	צריכה פרטית	הכנסה פנויה

					200	0
					230	100
					260	200
					290	300
					320	400
					350	500
					380	600

 **דרך II לתיאור פונקצית הצריכה והחיסכון ע"י תרשים**

MPC	$S_p$	MPC	C	Yd
נטיה שולית לחסוך	חיסכון אישי	נטיה שולית לצרוך	צריכה פרטית	הכנסה פנויה
-	-200	-	200	0
0.7	-130	0.3	230	100
0.7	-60	0.3	260	200
0.7	10	0.3	290	300
0.7	80	0.3	320	400
0.7	150	0.3	350	500
0.7	220	0.3	380	600



השיפוע של עקומת הצריכה הפרטית שווה לנטיה השולית לצרוך.

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\Delta C}{\Delta y_d} = MPC$$

השיפוע של עקומת החיסכון האישי שווה לנטיה השולית לחסוך.

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\Delta S_p}{\Delta y_d} = MPS$$

$C_0$  - זוהי צריכה פרטית בכל רמה של הכנסה פנויה  $Y_d$ .

זהו הרכיב האוטונומי של פונ' הצריכה הפרטית

ולכן הוא לא מושפע משינוי בהכנסה הפנויה  $Y_d$ ,

אלא יושפע מגורמים אחרים אקסוגניים כמו הריבית וציפיות העתיד

### ✓ דרך ||| לתיאור פונקציית הצריכה והחיסכון ע"י משוואה אלגברית

פונקציית הצריכה מבטאת את הקשר שבין סך ההוצאות לצריכה הפרטית לבין ההכנסה הפנויה במשק, כאשר שאר המשתנים קבועים.

$$C = C_0 + MPC \cdot Y_d$$

$C_0$  - זוהי צריכה פרטית בכל רמה של הכנסה פנויה  $Y_d$ .

זהו הרכיב האוטונומי של פונ' הצריכה הפרטית ולכן הוא לא מושפע משינוי בהכנסה הפנויה  $Y_d$ ,

אלא יושפע מגורמים אחרים אקסוגניים כמו הריבית וציפיות העתיד

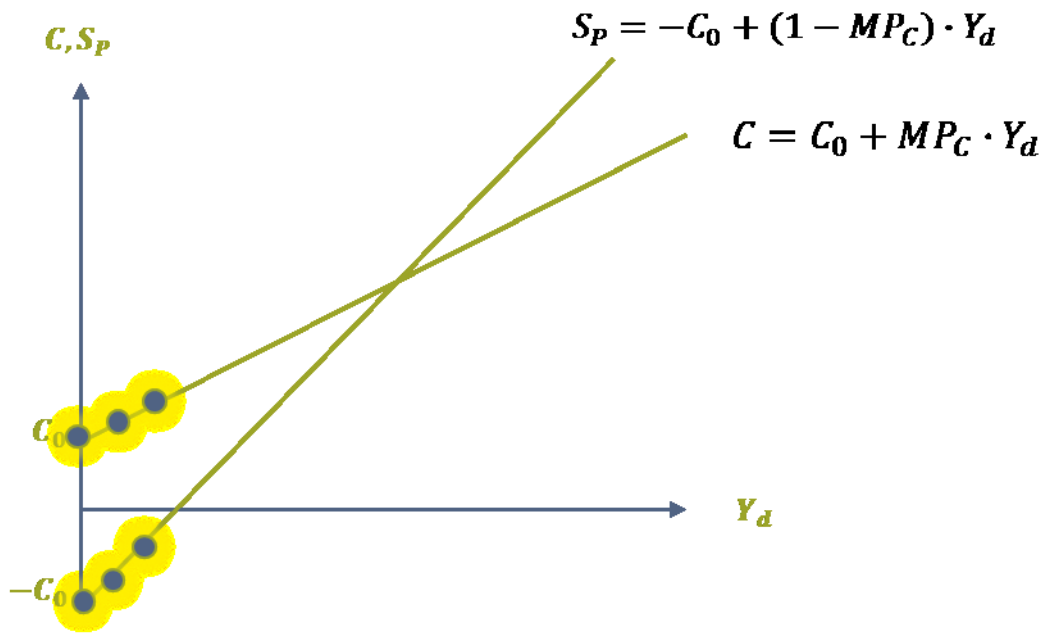
**פונקציית החיסכון האישי** היא פונקציה המתארת את הקשר בין החיסכון

האישי לבין ההכנסה הפנויה כששער הריבית קבוע



$$S_p = S_0 + MP_S \cdot Y_d$$

$$S_p = -C_0 + (1 - MP_C) \cdot Y_d$$



**שאלה**

להלן נתונים על עקומת הצריכה הפרטית של משפחה 1 כפונקציה של הכנסתה הפנויה בש"ח:

APS נטייה ממוצעת לחסוך	MPS נטייה שולית לחסוך	APC נטייה ממוצעת לצרוך	MPC נטייה שולית לצרוך	C צריכה פרטית	Y <sub>d</sub> הכנסה פנויה
				1,050	0
				2,000	1,000
				2,900	2,000
				3,700	3,000
				4,400	4,000
				5,000	5,000
				5,500	6,000

- הניחו שבין כל 2 רמות הכנסה עוקבות הנטייה השולית לצרוך קבועה.
- א. מלאו את הטורים. מה קורה לנטיות השוליות לצרוך ולחסוך כשהכנסה הפנויה עולה? מה קורה לנטיות הממוצעות לצרוך ולחסוך כשהכנסה הפנויה עולה? הסבירו בקצרה.
- ב. הניחו כי במשק משפחה נוספת, משפחה 2, שעקומת הצריכה הפרטית שלה זהה לזו של משפחה 1. במצב המוצא לכל אחת משתי המשפחות הכנסה פנויה בסך 4,000 ש"ח. חשבו את ההכנסה הפנויה במשק, את הצריכה הפרטית במשק ואת החיסכון במשק.
- ג. בהמשך לסעיף ב, הממשלה החליטה להעניק קצבאות ילדים ולממן את ההוצאה ע"י הטלת מס על משפחות בלי ילדים. לאור זאת, הוטל מס בסך 1,000 ש"ח על משפחת 1, ואילו משפחה 2 קיבלה קצבת ילדים באותו הסכום. חשבו את השינוי בצריכה הפרטית במשק ובחיסכון במשק.
- ד. הניחו כי במשק משפחות רבות שלכולן עקומות צריכה פרטית כמו שמתואר בטבלה. הממשלה ביצעה רפורמה במס כך שסך המסים נותרו ללא שינוי אך התחלקות ההכנסה הפנויה בין המשפחות שוויונית יותר. כלכלנית טענה שכתוצאה מהרפורמה הצריכה הפרטית במשק תגדל. האמנם? הסבירו/י בקצרה.

## ✓ תנועה על ושל עקומת הצריכה והחסכון

### ✓ תנועה על ושל עקומת

באופן כללי:

- תנועה על העקומה מתרחשת כשמשנתנה פרמטר שמסומן על אחד מהצירים.
- תנועה של עקומה מתרחשת כשמשנתנה פרמטר של מסומן על הצירים.
- תנועה על עקומת הצריכה הפרטית- מתרחשת כשמשנתנה ההכנסה הפנויה.
- תנועה של עקומת הצריכה הפרטית – מתרחשת כתוצאה משינוי של הריבית.

### ✓ השפעת הריבית על הצריכה והחסכון

- הצריכה הפרטית רגישה/מושפעת משינוי בריבית בקשר הפוך.
- החיסכון מושפעת/רגישה משינוי בריבית בקשר ישר.
- ככל שהריבית יותר גבוהה התשואה על חיסכון גדולה יותר ולכן משקי הבית יגדילו את החיסכון על חשבון הצריכה. ניתן לראות זאת באמצעות הקשר  $y_d = c + Sp$
- כלומר יש קשר שלילי בין הריבית לבין הצריכה הפרטית

### ✓ השפעת הציפיות/שינוי בטעמים על הצריכה

הציפיות לעתיד כלכלי משתפרות ולכן תגדל הצריכה הפרטית

הריבית והציפיות משפיעים על הרכיב האוטונומי – החותך.  
הם גורמים אקסוגניים חיצוניים.

שינוי בגורם אקסוגני יתבטא בתזוזה של העקומה

(<sup>+</sup> ציפיות,  $C(Yd^+, r^-)$  זוהי צורת רישום מקוצרת – בתוך הסוגריים מופיעים הגורמים המשפיעים על זה שמחוץ לסוגריים יחד עם כיוון ההשפעה.

(+) מסמן קשר חיובי/ישר. המשתנים מתנהגים באותו כיוון

(-) מסמן קשר שלילי/הפוך. המשתנים מתנהגים בכיוונים מנוגדים.

### עקומת הצריכה המצרפית

**נש"צ מצרפי** – פונקציית הצריכה הפרטית המצרפית

המשק מורכב מפרטים רבים שעשויים להיות שונים ברכיב האוטונומי  $C_0$  ו/או בנש"צ  $MPC$  לקבלת פונקציית הצריכה הפרטית המצרפית, נחבר את הרכיבים האוטונומיים חיבור פשוט

$$C = C_1 + C_2 + \dots$$

ואת הנש"צ המצרפי נחשב כממוצע משוקלל

$$C = \sum C_0 + MPC \cdot \sum Y_d$$

**כדי לדעת פונקציה הצריכה המצרפית:**

(1) חייבים לדעת חלוקה

(2) אם החלוקה שוויונית הנטייה השולית לצרוך המצרפית היא ממוצע הנטיות.

במידה והחלוקה לא שוויונית הנטייה השולית לצרוך המצרפית תהיה קטנה או גדולה מהממוצע.

### השפעת התחלקות ההכנסות על הצריכה המצרפית כאשר הנש"צ פוחתת

#### עם עליית הכנסה עקומת הצריכה של כל המשפחות זהה

אם לכל המשפחות פונקציית צריכה פרטית זהה והנש"צ פוחתת

אז ככל שחלוקת ההכנסות שוויונית יותר כך הצריכה המצרפית גדולה יותר

דוגמה:

Yd	C	MPC
הכנסה פנויה	צריכה פרטית	נטייה שולית לצרוך
0	60	-
100	150	0.9

0.8	230	200
0.7	300	300
0.6	360	400
0.5	410	500

### השפעת התחלקות ההכנסות על הצריכה המצרפית כאשר הנש"צ קבוע בכל

#### רמת הכנסה וזהה לכל המשפחות

אם לכל המשפחות נש"צ קבוע וזהה (לכל המשפחות) אז במקרה כזה לשינויים בחלוקת ההכנסות לא תהיה השפעה על הצריכה המצרפית

### השפעת התחלקות ההכנסות על הצריכה המצרפית כאשר הנש"צ קבוע בכל רמת

#### הכנסה אך שונה מפרט לפרט

אם לכל הפרטים במשק נש"צ קבוע אך שונה מפרט לפרט, אז במקרה כזה לא ניתן לדעת איך שינויים בחלוקת ההכנסות ישפיעו על הצריכה המצרפית

### **כדי לדעת פונקציה הצריכה המצרפית:**

- (1) חייבים לדעת חלוקה
- (2) אם החלוקה שוויונית הנטייה השולית לצרוך המצרפית היא ממוצע הנטיות. במידה והחלוקה לא שוויונית הנטייה השולית לצרוך המצרפית תהיה קטנה או גדולה מהממוצע.

### שאלה

משק סגור נמצא בשיווי משקל באבטלה. במשק שני סוגים של משפחות: משפחות מסוג A שלהן נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת של הכנסה פנויה ושווה ל-0.6, ומשפחות מסוג B שלהן נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת של הכנסה פנויה ושווה ל-0.8. במסגרת רפורמה במערכת המיסוי הופחתו המסים המוטלים על משפחות מסוג B והועלו המסים המוטלים על משפחות מסוג A, כך שסכום המסים במשק לא השתנה. כתוצאה מכך: א. הצריכה הפרטית תגדל והתוצר יגדל.

ב. רק אם משפחות מסוג A עניות יותר ממשפחות מסוג B, אזי הצריכה הפרטית תגדל והתוצר יגדל.

ג. הצריכה הפרטית תקטן והתוצר יקטן.

ד. מכיוון שסכום המסים במשק לא השתנה, לא יהיה שינוי בתוצר.

ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה

למשפחה פונקציית צריכה פרטית המקיימת נטייה שולית לצרוך הפוחתת ככל שההכנסה הפנויה עולה. הניחו כי ברמת ההכנסה הנוכחית של המשפחה היא חוסכת 1,000 ש"ח בחודש. מכאן ניתן להסיק כי:

א. אם המשפחה מוציאה לצריכה 3,000 ש"ח אזי הנטייה הממוצעת לצרוך של המשפחה היא 0.75.

ב. אם הכנסת המשפחה תקטן ב-1 ש"ח וכתוצאה מכך היא תקטין את החיסכון ב-25 אגורות, אזי ברמת הכנסה זו הנטייה השולית לחסוך של המשפחה שווה לנטייה השולית לצרוך.

ג. ייתכן שברמת ההכנסה הנוכחית הנטייה הממוצעת לחסוך היא שלילית.

ד. אם הנטייה הממוצעת לחסוך היא 0.25, אזי ההכנסה הפנויה של המשפחה היא 2,500 ש"ח.

ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### פונקציית ההשקעה

#### השקעה נקייה

גידול במלאי ההון במשק (תוספת למכוניות, לבניינים, לציוד ומלאים)

הביקוש להשקעה מורכב מהביקוש של המגזר העסקי, הפירמות ושל המגזר הציבורי.

$$I_0 = I_G + I_B$$

אם לא מצוין אחרת אנו מניחים כי  $I_G = 0$

ההשקעה של הפירמות תלויה בשני משתנים:

(1) התוצר ( $y$ ) – קיים קשר חיובי בין התוצר לבין ההשקעה. אם  $I \uparrow \Rightarrow y \uparrow$  ולהפך.

(2) ריבית ( $r$ ) – קיים קשר שלילי בין הריבית לבין ההשקעה  $I \downarrow \Rightarrow r \uparrow$



### הגורמים המשפיעים על רמת ההשקעה

א. התוצר  $Y$ .

ב. טעם הפירמות.

ג. שער הריבית.

**ריבית** – פיצוי שהלווה משלם למלווה עבור הכספים שהעמיד לרשותו.

**שער הריבית** – חלקו של סכום הריבית בסך כל ההלוואה (הקרן). שער הריבית מייצג את ההוצאה האלטרנטיבית לכל תכניות ההשקעה.

ככל ששער הריבית עולה, כך עולה ההוצאות האלטרנטיבית של תכנית ההשקעה, ועל כן המניע לבצעה קטן. לעומת זאת, כששער הריבית יורד, גדלה כדאיות ההשקעה.

### השפעת הריבית על ההשקעה

כפי שראינו במקרה של פונק' הצריכה הפרטית גם ההשקעה תלויה בריבית. ככל שהריבית גבוהה יותר, ההשקעה תקטן ולהפך. אם הריבית תעלה כל העקומה תזוז למטה (ולהפך)

$$I = I_0 + MPI \cdot Y$$

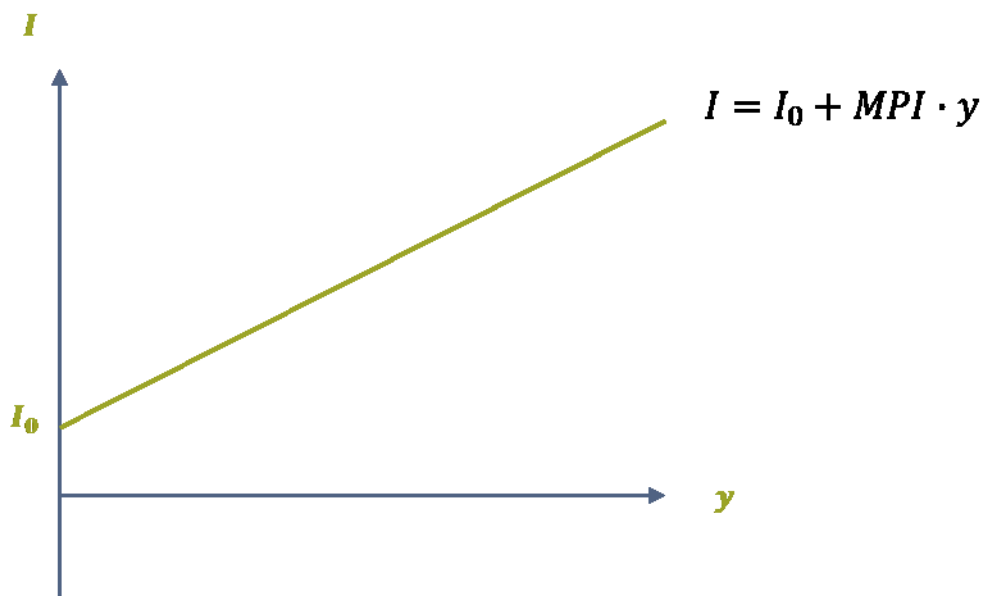
### ✓ עקומת ההשקעה כפונקציה של התוצר

עקומת ההשקעה היא עקומה המתארת את הקשר בין ההשקעה לבין התוצר כששער הריבית קבוע.

נטיה שולית להשקיע MPI – מודדת בכמה גדלה ההשקעה כשהתוצר גדל בשקל אחד.

זה השיפוע של עקומת ההשקעה.

$$MPI = \frac{\Delta I}{\Delta y}$$



### ✓ תנועה על ושל עקומת ההשקעה

באופן כללי:

תנועה על העקומה מתרחשת כשמשתנה פרמטר שמסומן על אחד מהצירים.

תנועה של עקומה מתרחשת כשמשתנה פרמטר של מסומן על הצירים.

תנועה על עקומת ההשקעה - מתרחשת כשמשנתנה התוצר.  
 תנועה של עקומת ההשקעה – מתרחשת כתוצאה משינוי של הריבית וטעמים/ציפיות.  
 הערה – כאשר בשאלות יופיע הנתון הבא: הניחו שההשקעה במשק לא תלויה בתוצר.

אז עקומת ההשקעה היא אופקית. השיפוע=0 MPI=0

$$I = I_0 + MPI \cdot y$$

### שינוי בריבית – מה קורה לעקומת ההשקעה

תנועה של העקומה.

כל העקומה יורדת במקביל או עולה במקביל.

קיים קשר שלילי בין הריבית לבין ההשקעה  $r \uparrow \Rightarrow I \downarrow$

### שינוי בציפיות – מה קורה לעקומת ההשקעה

תנועה של העקומה.

כל העקומה יורדת במקביל או עולה במקביל.

### בחינת כדאיות של תכניות השקעה

כדי להשוות בין התקבולים בעתיד לבין ההוצאות בהווה, עלינו למצוא את:  
 הערך הנוכחי (Present Value PV) של התקבולים - הערך בהווה של סכום שמתקבל בעתיד.  
 היוון – פעולת חישוב למציאת הערך הנוכחי של התקבולים :

$$PV \text{ ערך נוכחי של תקבול} = \frac{A}{(1+r)^n}$$

עלות ההשקעה (Cost Investment CO) – הוצאות הרכישה בהווה

-A התקבול

-r ריבית

-n מספר שנים עד קבלת התקבול.

ערך נוכחי נקי (Net Present Value NPV) ההפרש שבין הערך הנוכחי של התקבולים לבין  
 עלות ההשקעה.  $PV-CO = \text{ערך נוכחי נקי}$

### ערך נוכחי נקי NPV ענב

-A התקבול

-r ריבית

-n מספר שנים עד קבלת התקבול.

ההשקעה תהיה כדאית, אם הערך הנוכחי הנקי הוא חיובי;  
 כאשר  $NPV > 0$  ההשקעה כדאית  
 אם הערך הנוכחי הנקי שלילי, תהיה ההשקעה בלתי כדאית.  
 כאשר  $NPV < 0$  ההשקעה אינה כדאית.

$$NPV = \sum \frac{A}{(1+r)^n} - Cost$$

### ✓ טיפים בנושא תכניות השקעה

- ✓ אם לשתי תכניות השקעה יש אותה עלות והתקבולים מסתכמים לאותו הסכום אז התוכנית הקצרה יותר תהיה עדיפה והע.נ.ג שלה יהיה גדול יותר
- ✓ אם קיים יחס קבוע בין שתי תכניות השקעה גם בעלות וגם בתקבולים אז:
  - ✓ אותו היחס קיים גם לגבי הע.נ.ג
  - ✓ אם אחת התוכניות כדאית בהכרח גם השנייה כדאית
  - ✓ אם קיים שער ריבית  $r^*$  שבו שתי תכניות השקעה שקולות שוות, אז:
    - ✓ אם הריבית תהיה מעל  $r^*$  אז התוכנית הקצרה תהיה עדיפה
    - ✓ אם הריבית תהיה מתחת ל  $r^*$  הריבית הארוכה תהיה עדיפה

### ✓ שאלה

בלוח שלהלן מוצגות 3 תכניות השקעה אותן בוחנת פירמה.

הערך הנוכחי של התקבולים נטו		עלות ההשקעה	התכנית
שער ריבית 5%	שער ריבית 3%		
112	122	100	א
122	137	125	ב
150	170	175	ג

הערך הנוכחי של התקבולים נטו בכל אחת מהתוכניות חושב עבור שערי ריבית 3 אחוזים ו-5 אחוזים (הנתונים באלפי ש"ח).

הפירמה מתכוונת לבצע כל תכנית השקעה שהיא כדאית לפי קריטריון הערך הנוכחי הנקי.  
 א. אם שער הריבית במשק 3% איזה מהתוכניות כדאי לפירמה לבצע ובכמה תסתכם השקעתה? הסבירו תשובתכם.



ב. אם שער הריבית במשק 5% איזה מהתוכניות כדאי לפירמה לבצע ובכמה תסתכם השקעתה? הסבירו תשובתכם.

ג. אם שער הריבית במשק הוא 1% האם יתכן שהפירמה תשקיע 400 אלף ש"ח? 300 אלף ש"ח? 225 אלף ש"ח? 100 אלף? לא תשקיע בכלל? הסבירו תשובתכם.

ד. מה קורה להשקעה של הפירמה ככל שהריבית נמוכה יותר?

 **שאלה**

יזמית בוחנת פיתוח תוכנה משרדית. בבדיקה של הנושא נאספו הנתונים הבאים:

שנה	הכנסות ממכירת התוכנה	עלויות שכר
שנה ראשונה, t=1	81,200	50,000
שנה שנייה, t=2	66,224	50,000
שנה שלישית, t=3	61,248.64	50,000

בשנה הנוכחית (t=0) יהיו לה עלויות של פיתוח התוכנה בסכום של 55,100 ש"ח.

החל מהשנה הבאה ולמשך שלוש שנים בסה"כ (t=1, t=2, t=3) היא תוכל למכור את התוכנה.

בכל אחד משלוש השנים יהיו לה הכנסות ממכירת התוכנה אך גם עלויות שוטפות הכוללות שכר למשווקים ולצוות התמיכה בלקוחות.

הריבית הרלוונטית ליזמית היא 4%.

להלן טבלה המתארת את הצפי להכנסות ולעלויות השוטפות (בש"ח) בכל שנה:

היזמית בוחנת את כדאיות הפרויקט לפי קריטריון הערך הנוכחי הנקי.

א. מהו התקבול נטו הצפוי בכל אחת משלושת השנים בהן הפרויקט יפעל?

ב. חשבו את הערך הנוכחי של התקבולים נטו.

ג. חשבו את הערך הנוכחי הנקי (NPV) של הפרויקט. האם הוא כדאי? הסבירו.

ד. ענו מחדש על ג' בהנחה שהממשלה הודיעה שתתן לכל יזם/ית באזור מענק עידוד השקעה בסך 1,000 ש"ח.

ה. התעלמו מסעיף ד'. ענו מחדש על סעיף ג' בהנחה שהריבית הרלבנטית ליזמית היא 3%.

 **שאלה**

למשפחת ביטון עקומת צריכה פרטית המקיימת נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת הכנסה פנויה ושווה ל-0.75. כמו-כן ידוע כי ברמת הכנסה פנויה אפס הצריכה המתוכננת של המשפחה חיובית ושווה ל-900 ש"ח. ענו על הסעיפים הבאים והסבירו בקצרה תשובותיכם.

- א. חשבו את הצריכה הפרטית ואת ההכנסה הפנויה של המשפחה אם נתון שברמת ההכנסה הפנויה הנוכחית הנטייה הממוצעת לצרוך שווה ל 0.9.
- ב. מה קורה לערכה של הנטייה הממוצעת לחסוך ככל שההכנסה הפנויה עולה? מה קורה לערכה של הנטייה הממוצעת לצרוך ככל שההכנסה הפנויה עולה? נמקו בקצרה.
- ג. התוו את עקומת הצריכה הפרטית של המשפחה כאשר ההכנסה הפנויה על הציר האופקי והצריכה על הציר האנכי.
- ד. מה יקרה לעקומת הצריכה של המשפחה אם הריבית במשק תרד? הראו בתרשים והסבירו.
- ה. הניחו כי במשק משפחה נוספת, משפחת פוזנר, שעקומת הצריכה הפרטית שלה זהה לזו של משפחת כהן. הניחו כעת כי בעקבות רפורמה הצפויה במערכת המיסוי הכנסתה של משפחת פוזנר תגדל ב- A ש"ח. על חשבון ירידה של A ש"ח הכנסתה של משפחת כהן. מה יקרה לצריכה המצרפית במשק? נמקו בקצרה.



### שאלה

להלן נתונים על עקומת הצריכה הפרטית של משפחה 1 כפונקציה של הכנסתה הפנויה בש"ח:

C צריכה פרטית	$Y_d$ הכנסה פנויה
600	0
1,500	1,000
2,300	2,000
3,000	3,000
3,600	4,000
4,100	5,000

הניחו שבין כל 2 רמות הכנסה עוקבות הנטייה השולית לצרוך קבועה. מומלץ למלא את הטבלה לפני שניגשים לפתור את השאלות. מנתונים אלה ניתן להסיק כי:

א. אם ההכנסה של המשפחה שווה ל- 2,000 ש"ח אז הנטייה הממוצעת לצרוך היא 0.15 והנטייה הממוצעת לחסוך היא -0.15.

ב. אם ההכנסה של המשפחה שווה ל- 4,000 ש"ח אז הנטייה הממוצעת לצרוך היא 0.9 והנטייה

הממוצעת לחסוך היא 0.

ג. אם ההכנסה של המשפחה היא 4,500 ש"ח אז הנטייה השולית לצרוך היא 0.5.

ד. אם ההכנסה של המשפחה היא 3,500 ש"ח אז הנטייה השולית לחסוך היא 0.6.

## ✓ המודל הקיינסיאני הפשוט

### ✓ הנחות

(1) משק סגור

(2) שער הריבית קבוע

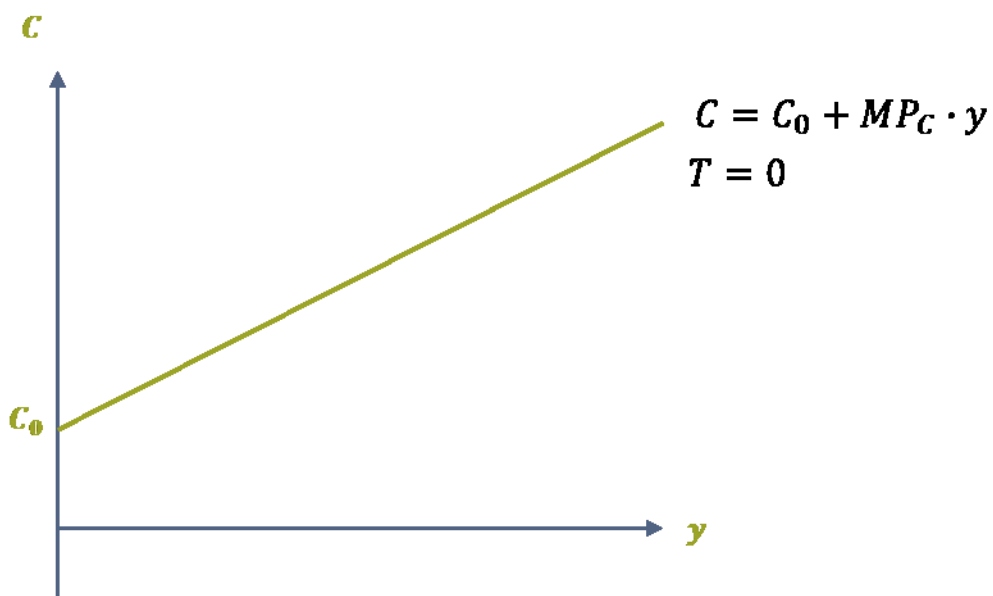
(3) אם לא מצויין אחרת:  $I_G = 0$  ,  $S_B = 0$

### ✓ הצגת פונקצית הצריכה הפרטית במונחי התוצר מקרה (1)

מקרה (1): אין מיסים ולכן  $T=0$

$$Y_d = y$$

$$C = C_0 + MPC \cdot y$$

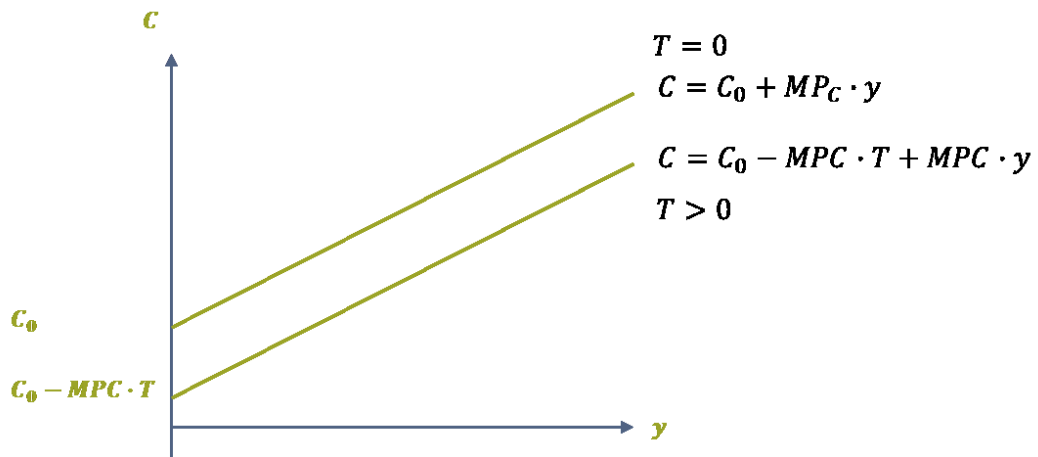


### ✓ הצגת פונקצית הצריכה הפרטית במונחי התוצר מקרה (2)

מקרה (2): מוטל מס בסכום קבוע

$$C = C_0 + MPC \cdot (y - T)$$

$$C = C_0 - MPC \cdot T + MPC \cdot y$$



✓ תרגיל

דוגמה:  $C = 1000 + 0.8 y_d$

א. הניחו שאין מיסים. חשבו ושרטטו את C במונחי y.

ב. הניחו שמוטל מס של 100 ש"ח. חשבו ושרטטו את C במונחי y.

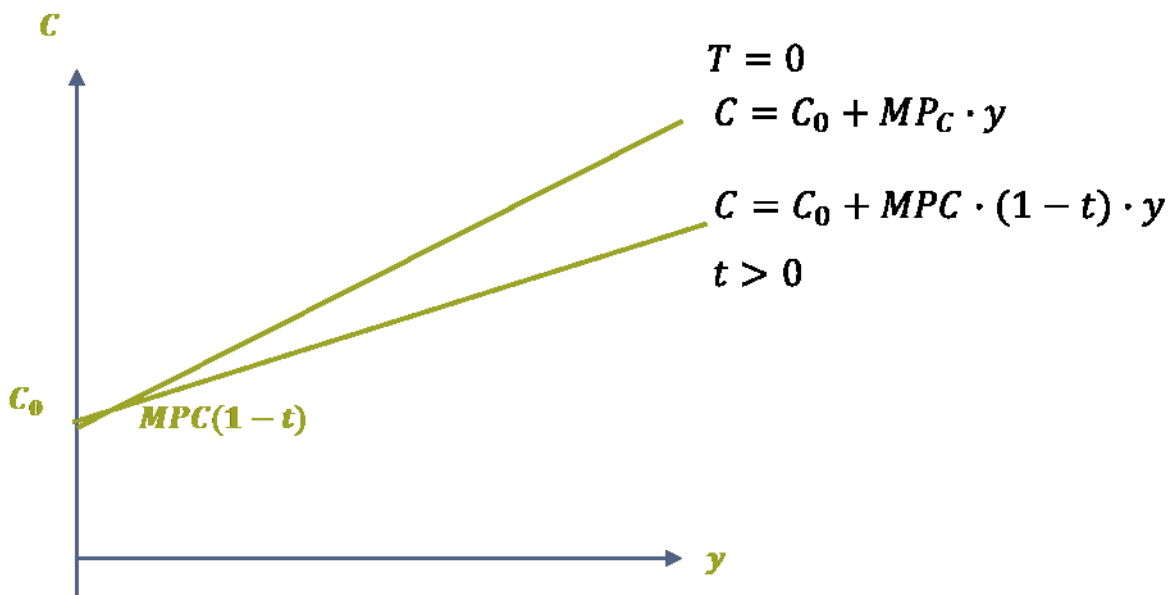
✓ הצגת פונקצית הצריכה הפרטית במונחי התוצר מקרה (3)

מקרה (3): מוטל מס יחסי

שמחושב באחוזים, או בשיעור מהתוצר

$t =$  אחוז/שיעור המס מהתוצר

$$Y_d = (1 - t) \cdot y$$



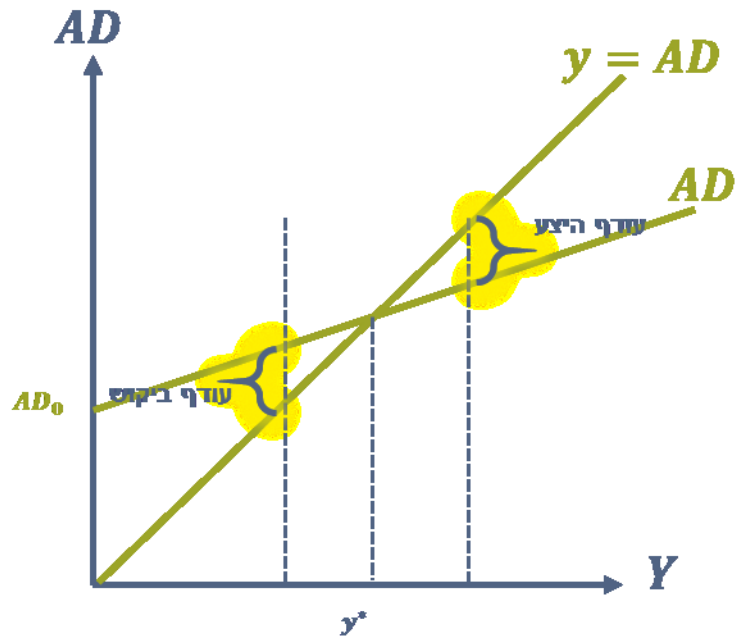
✓ AD – הביקוש המצרפי

AD – הביקוש המצרפי

הביקוש המצרפי במשק סגור הוא סכום של הביקושים במשק: הביקוש לצריכה פרטית (C), הביקוש להשקעה (I) ולצריכה ציבורית (G)

$-MPE$  הנטייה השולית להוציא מודדת בכמה השתנה הביקוש המצרפי AD אם התוצר גדל בשקל אחד. (Expand).

$$AD = C + I + G$$



$$AD = C_0 + MPC \cdot Y_d + I_0 + MPI \cdot y + G_0$$

$$AD_0 = C_0 + I_0 + G_0$$

$$AD = AD_0 + MPE \cdot y$$

$$MPE = MPI + MPC$$

### תרגיל

להלן נתונים על משק סגור באבטלה, במיליוני ש"ח.

$$C = 75 + 0.7Y_d \quad \text{עקומת הצריכה הפרטית במשק נתונה על ידי:}$$

כאשר  $Y_d$  ההכנסה הפנויה ו-C הצריכה הפרטית.

$$I = 25 + 0.1Y \quad \text{עקומת ההשקעה במשק נתונה על-ידי:}$$

כאשר Y התוצר ו-I ההשקעה.

הצריכה הציבורית שווה ל- 50 מיליון ש"ח והממשלה אינה גובה מסים.

א. חשבו את הביקוש המצרפי, את התוצר הלאומי של שיווי משקל, את הצריכה הפרטית ואת ההשקעה. הציגו בתרשים את עקומת הביקוש המצרפי והראו בעזרת קו עזר ששיפועו 1 את תוצר שיווי המשקל שחישבתם.



### מכפיל ההכנסה הלאומית/המכפיל k

מודד בכמה יגדל התוצר של שיווי משקל אם הגודל האוטונומי של AD יגדל בשקל אחד.

$$K = \frac{1}{1 - MPE}$$

באמצעות המכפיל אפשר לחשב שינוי בתוצר

$$\Delta y = \Delta AD_0 \cdot k$$

$$y^* = AD_0 \cdot k$$



### תוצר תעסוקה מלאה $y_F$

תוצר תעסוקה מלאה - הוא התוצר המקסימלי שהמשק יכול לייצר.

כאשר המשק נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה (אין אבטלה ולא קיים כל פער) מתקיים:

$$y^* = y_F$$

כאשר המשק נמצא בשיווי משקל באבטלה מתקיים:  $y^* < y_F$  קיים פער דיפלציוני

**פער התוצר** - ההפרש בין התוצר הלאומי של תעסוקה מלאה לבין רמת התוצר של שיווי משקל.

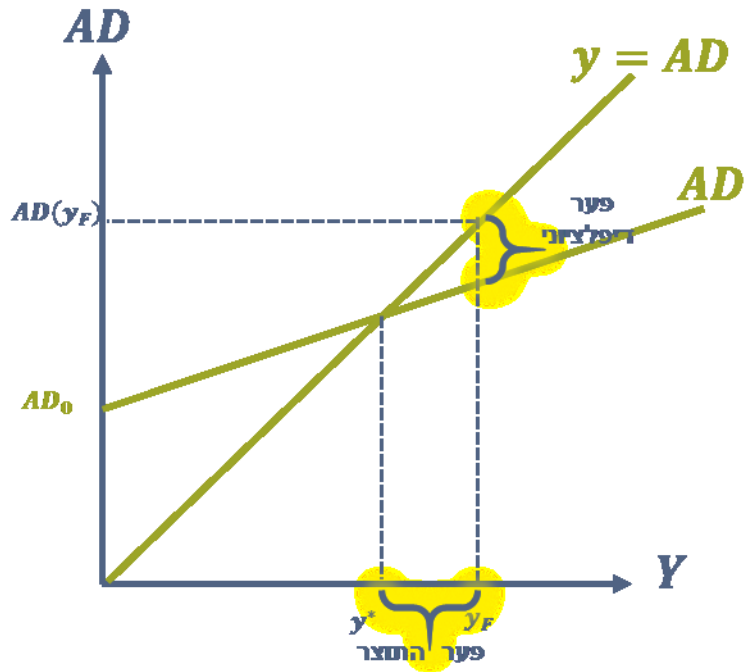
$$y_F - y^* = \text{משק} \text{ רמת האבטלה במשק}$$

**פער דיפלציוני** - הוא עודף ההיצע שיהיה במשק אם התוצר המיוצר הוא תוצר תעסוקה מלאה  $y_F$

$$y_F - AD(y_F)$$

מראה בכמה צריך להגדיל את  $AD_0$  (מהו הגידול הדרוש בחותך של עקומת AD) על מנת שהמשק יגיע לשיווי משקל בתעסוקה מלאה.

$$\frac{y_F - y^*}{k}$$



### ✓ פער אינפלציוני $y^* > y_F$

הוא עודף הביקוש שקיים במשק כאשר עקומת AD חותכת את קו העזר בתוצר שגדולה מתוצר תעסוקה מלאה מ  $y_F$   
 הפער האינפלציוני מודד בכמה יש להקטין את הביקוש המצרפי על מנת שהמשק יגיע לשיווי משקל בתעסוקה מלאה.  
 התוצר שמיוצר בפועל הוא  $y_F$   
 אין שיווי משקל  
 קיים עודף ביקוש=פער אינפלציוני

חישוב הפער האינפלציוני:  $\frac{y^* - y_F}{k}$

$$\text{או } -\frac{y_F - y^*}{k}$$

### ✓ פרדוקס החיסכון

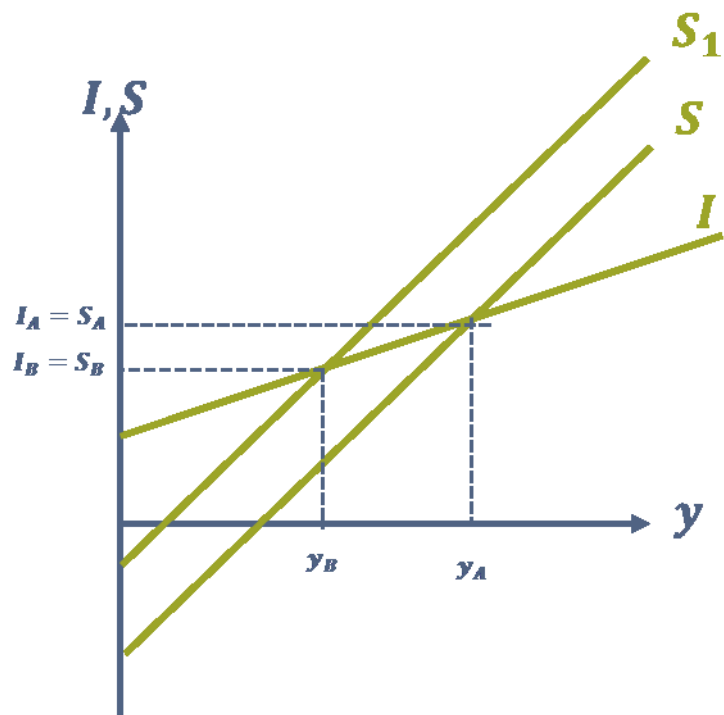
כאשר מגדילים את החיסכון באופן טבעי הצריכה יורדת וזה מוביל לירידה בתוצר. מאחר והחיסכון תלוי חיובית בתוצר, החיסכון יורד וכך קיבלנו את הפרדוקס:

$$\begin{aligned} \uparrow S_{p_0} &\Rightarrow \downarrow C_0 \Rightarrow \downarrow AD_0 \Rightarrow \downarrow y \\ &\Rightarrow \downarrow y \Rightarrow \downarrow I_0, C_0 \xrightarrow{I=S} \downarrow S_0 \end{aligned}$$

זה פרדוקס החיסכון!

$$\downarrow I \Rightarrow \downarrow S_p + \underset{=0}{S_B} + \overline{S_G}$$





**שאלה**

כתוצאה מציפיות למיתון משקי הבית הגדילו את החיסכון לכל רמה של הכנסה פנויה. פרדוקס החיסכון של קיינס צופה שהתוצאה של התנהגות זו תהיה ירידה ברמת החיסכון. הסבירו מדוע.

**מדיניות פискаלית**

פסקאל fiscal = תקציב

היא מדיניות כלכלית שקובעת את הצריכה הציבורית ו/או את המיסים במטרה להשפיע על הביקוש המצרפי.

מדיניות פסקאלית היא כל שינוי שהממשלה עושה שמשפיע על הגדלים בתקציב הממשלה, כלומר שינויים ב  $G, I_G, T, BD$

מדיניות פסקאלית **מרחיבה** – היא מדיניות שמגדילה את הביקוש המצרפי.

מדיניות פסקאלית **מרסנת** - היא מדיניות שמקטינה את הביקוש המצרפי.

**תקציב מאוזן**

הוא מצב שבו הוצאות הממשלה על צריכה ציבורית ממומנות על ידי מיסים

$$G=T$$

$$\Delta G = \Delta T$$

## מדיניות פיסקלית מרחיבה לסגירת פ.ד.

מדיניות פיסקלית מרחיבה 3 נוסחאות לסגירת הפער הדיפלציוני:

$$(1) \Delta G = \text{פ.ד. אגח: } \Delta G$$

(2) ירידה הדרושה במיסים והגדלת מכירות אג"ח באותו סכום על מנת שהפער יסגר:

$$\Delta T = -\frac{T.P}{MPC}$$

(3) הגדלת המיסים והגדלת צריכה ציבורית באותו סכום. הגידול הדרוש ב G וב T על

$$\Delta G = \Delta T = \frac{T.P}{1-MPC}$$

## מכפיל תקציב מאוזן $K_G$

מכפיל תקציב מאוזן מודד בכמה יגדל התוצר של שיווי משקל אם הממשלה תגדיל את G ואת T בשקל אחד.

$$K_G = \frac{1 - MPC}{1 - MPE}$$



### שאלה

משק סגור נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה ולממשלה גירעון גדול בתקציבה. לאור זאת היא שוקלת להקטין את הצריכה הציבורית כך שתוכל להקטין את סכום האג"ח שהיא מוכרת לציבור. תארו את ההתרחשות במשק כתוצאה מכך וציינו מה יקרה לתוצר, לתעסוקה, לצריכה הפרטית ולהשקעה.



### שאלה

להלן נתונים על משק סגור מסוים:

$$\text{הביקוש המצרפי הוא: } AD = 1,000 + 0.75Y$$

הנטייה השולית להשקיע שווה ל-0.15 ופער התוצר שווה ל-120.

א. חשבו את המכפיל, את הפער הדיפלציוני ואת תוצר תעסוקה מלאה.

עתה הניחו כי הממשלה מעוניינת להביא את המשק לשיווי משקל בתעסוקה מלאה.

חשבו לכל אחד מהסעיפים הבאים את השינוי הדרוש להשגת המטרה ואת השינוי בתוצר, בהשקעה, בצריכה הציבורית ובצריכה הפרטית.

ב. על-ידי הגדלת הצריכה הציבורית ומימונה ע"י מכירת אג"ח.

ג. על-ידי הפחתת מסים והגדלת מכירת האג"ח.

ד. על-ידי הגדלת הצריכה הציבורית ומימונה על-ידי מסים.



### שאלה

משק **סגור** נמצא בשיווי משקל **באבטלה**.

הגודל האוטונומי של עקומת ההשקעה משתנה בתדירות גבוהה בהתאם למצב הביטחוני במשק.

במשרד האוצר שוקלים לשנות את שיטת המיסוי למס יחסי (במקום מס קבוע).

כלכלן טען שבשיטה החדשה הזעזועים בתעסוקה הנגרמים כתוצאה מהשינויים בהשקעה יהיו קטנים יותר.

(הניחו כי ברמת התוצר של שיווי המשקל נכון להיום, יהיה סך המס שווה בשתי השיטות).

האם טענתו נכונה? נמקו.



### שאלה

משק **סגור** נמצא בשיווי משקל **באבטלה**. נתון שהבנק המרכזי שומר תמיד על שער ריבית קבוע.

בשל ציפיות למיתון, משקי הבית מעוניינים לחסוך **יותר** בכל רמה של הכנסה פנויה.

מכאן ניתן להסיק, כי:

א- החיסכון יקטן ואילו הצריכה הפרטית תגדל.

ב- הן החיסכון והן הצריכה הפרטית יקטנו.

ג- החיסכון יגדל ואילו הצריכה הפרטית תקטן.

ד- לא ניתן לקבוע מה יקרה לחיסכון אך הצריכה הפרטית תקטן.

ה- כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה

משק **סגור** נמצא בשיווי משקל **באבטלה**. נתון כי ההשקעה תלויה רק בריבית.

כתוצאה מציפיות למיתון, הגדילו משקי הבית את החיסכון האישי בכל רמה של הכנסה פנויה וריבית.

מכאן ניתן להסיק כי:

א- התוצר יקטן, החיסכון של המשק יקטן, והצריכה הפרטית תקטן.

ב- התוצר יקטן, החיסכון של המשק לא ישתנה, והצריכה הפרטית תקטן.

ג- התוצר יקטן, החיסכון של המשק יגדל, והצריכה הפרטית תקטן.

ד- התוצר לא ישתנה, החיסכון של המשק יקטן, והצריכה הפרטית תגדל.

ה- כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה

להלן נתונים על משק סגור באבטלה:

$$C = 500 + 0.6Y_d \quad \text{הצריכה הפרטית:}$$

$$I = 200 + 0.15Y \quad \text{ההשקעה:}$$

$$G = 600 \quad \text{הצריכה הציבורית:}$$

נתון שהממשלה גובה מס בסכום קבוע, יש לה גירעון של 100 ש"ח בתקציבה, והיא אינה משקיעה. הבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע. א. חשבו את משוואת הביקוש המצרפי ואת התוצר של שיווי המשקל.

משוואת הביקוש המצרפי: \_\_\_\_\_ תוצר שיווי משקל הוא: \_\_\_\_\_

ב. לרגל חגיגות ה-70 למדינה הגדילה הממשלה את הצריכה הציבורית ב-50 ש"ח ומימנה את תוספת ההוצאה על-ידי מסים. חשבו את השינוי בתוצר ואת השינוי בצריכה הפרטית שתתרחש כתוצאה מכך.

השינוי בתוצר הוא: \_\_\_\_\_ השינוי בצריכה הפרטית הוא: \_\_\_\_\_



### שאלה

להלן נתונים על משק סגור :

$$C = 1,000 + 0.6Y_d \quad \text{הצריכה הפרטית:}$$

$$I = 400 \quad \text{ההשקעה:}$$

$$G = 1,200 \quad \text{הצריכה הציבורית:}$$

נתון שהממשלה גובה מס בסכום קבוע, יש לה גירעון של 200 ש"ח בתקציבה, והיא אינה משקיעה. הבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע. א. חשבו את משוואת הביקוש המצרפי ואת התוצר של שיווי המשקל.

משוואת הביקוש המצרפי: \_\_\_\_\_ תוצר שיווי משקל הוא: \_\_\_\_\_

ב. נתון שהתוצר של תעסוקה מלאה הוא 5,150 ש"ח. הממשלה מעוניינת להביא את המשק לשיווי משקל בתעסוקה מלאה מבלי שיעלו המחירים, על-ידי הגדלת הצריכה הציבורית ומימון תוספת ההוצאה באמצעות מסים. חשבו את השינוי הדרוש בצריכה הציבורית ואת השינוי של הצריכה הפרטית שייגרם כתוצאה מיישום המדיניות.

השינוי הדרוש בצריכה הציבורית הוא: \_\_\_\_\_ השינוי בצריכה הפרטית הוא: \_\_\_\_\_



### שאלה

להלן נתונים על משק סגור באבטלה נתונות פונקציות ההתנהגות הבאות (במיליוני ₪):

$$C = 980 + 0.6y_d \quad \text{צריכה פרטית:}$$

$$I = 500 + 0.15y \quad \text{השקעה:}$$

$$G = 1,000 \quad \text{צריכה ציבורית:}$$

נתון שהממשלה גובה מס בסכום קבוע, יש לה גירעון של 200 ש"ח בתקציבה, והיא אינה משקיעה. כמו כן, נתון כי הבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע.

א. חשבו את משוואת הביקוש המצרפי ואת התוצר של שיווי המשקל.

משוואת הביקוש המצרפי: \_\_\_\_\_ תוצר שיווי משקל הוא: \_\_\_\_\_

ב. לרגל חגיגות ה-70 למדינה הגדילה הממשלה את הצריכה הציבורית ב-100 מיליון ש"ח ומימנה את תוספת ההוצאה על-ידי מסים. ידוע כי כתוצאה מכך המשק הגיע לשיווי משקל בתעסוקה מלאה. חשבו את תוצר תעסוקה מלאה ואת השינוי שחל בצריכה הפרטית.

תוצר תעסוקה מלאה הוא: \_\_\_\_\_ השינוי בצריכה הפרטית הוא: \_\_\_\_\_



### שאלה

להלן נתונים על משק סגור (ב ₪):

$$C = 600 + 0.6y_d \quad \text{הצריכה הפרטית:}$$

$$I = 200 + 0.15y \quad \text{ההשקעה:}$$

$$G = 500 \quad \text{הצריכה הציבורית:}$$

במצב המוצא הממשלה גובה מסים בסכום הצריכה הציבורית הממשלה אינה משקיעה והבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע.

התוצר של תעסוקה מלאה הוא 4,800 ש"ח

א. חשבו את תוצר שיווי משקל ואת הפער הדפלציוני.

תוצר שיווי משקל הוא: \_\_\_\_\_ הפער הדפלציוני הוא: \_\_\_\_\_

ב. לקראת הבחירות הממשלה יצאה בתכנית כלכלית "נטו בחירות" שבמסגרתה היא הקטינה את המסים על הציבור ב-200 ש"ח על חשבון הגדלת מכירת האג"ח לציבור. חשבו את השפעת התכנית על התוצר ועל הצריכה הפרטית.

השינוי בתוצר הוא: \_\_\_\_\_ השינוי בצריכה הפרטית הוא: \_\_\_\_\_



### שאלה

להלן נתונים על משק סגור (ב ש"ח):

הצריכה הפרטית:  $C = 1,500 + 0.75y_d$

ההשקעה:  $I = 600 + 0.05y$

הצריכה הציבורית:  $G = 1,600$

במצב המוצא הממשלה גובה מסים בסכום הצריכה הציבורית. הממשלה אינה משקיעה והבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע. הפער הדפלציוני שווה ל- 90 ש"ח.

א. חשבו את תוצר של שיווי המשקל ואת תוצר תעסוקה מלאה.

תוצר שיווי משקל הוא: \_\_\_\_\_ תוצר תעסוקה מלאה הוא: \_\_\_\_\_

ב. הממשלה החליטה להגדיל את הצריכה הציבורית ב-120 ש"ח ולממן את תוספת ההוצאה על-ידי מסים. חשבו את השינוי בתוצר ואת השינוי בצריכה הפרטית כתוצאה מיישום ההחלטה.

השינוי בתוצר הוא: \_\_\_\_\_ השינוי בצריכה הפרטית הוא: \_\_\_\_\_



### שאלה

להלן נתונים על משק סגור (במיליוני ש"ח):

הצריכה הפרטית:  $C = 80 + 0.6y_d$

ההשקעה:  $I = 25 + 0.15y$

הצריכה הציבורית:  $G = 50$

כמו-כן נתון כי במשק פער תוצר של 80 ש"ח. במצב המוצא הממשלה מממנת את כל הוצאותיה לצריכה ציבורית על-ידי מס קבוע.

נתון שהממשלה אינה משקיעה והבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע

א. חשבו את התוצר של שיווי המשקל ואת גודל הפער הדפלציוני.

התוצר של שיווי משקל הוא: \_\_\_\_\_ הפער הדפלציוני הוא: \_\_\_\_\_

ב. הממשלה החליטה להגדיל את הצריכה הציבורית ולממן זאת באמצעות מסים בסכום שיביא את המשק לשיווי משקל בתעסוקה מלאה.

חשבו את השינוי הדרוש בצריכה הציבורית ואת השינוי בצריכה הפרטית כתוצאה מיישום ההחלטה.

השינוי הדרוש בצריכה הציבורית הוא: \_\_\_\_\_ השינוי בצריכה הפרטית הוא: \_\_\_\_\_

 **שאלה**

להלן נתונים על משק סגור (ב ש"ח):

הצריכה הפרטית:  $C = 800 + 0.6y_d$

ההשקעה:  $I = 200 + 0.2y$

הצריכה הציבורית:  $G = 500$

כמו-כן נתון כי במשק פער דפלציוני של 60 ש"ח. במצב המוצא הממשלה מממנת את כל הוצאותיה לצריכה ציבורית על-ידי מס קבוע.

נתון שהממשלה אינה משקיעה והבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע א. חשבו את תוצר שיווי משקל ואת תוצר תעסוקה מלאה.

תוצר שיווי משקל הוא: \_\_\_\_\_ תוצר תעסוקה מלאה הוא: \_\_\_\_\_

ב. לקראת הבחירות הממשלה מעוניינת להביא את המשק לשיווי משקל בתעסוקה מלאה, ללא עליות מחירים, על-ידי הגדלת תשלומי ההעברה ומימונם על-ידי מכירת אג"ח לציבור. חשבו את השינוי הדרוש בתשלומי ההעברה ואת השינוי של הצריכה הפרטית שייגרם כתוצאה מיישום המדיניות.

השינוי הדרוש בתשלומי ההעברה הוא: \_\_\_\_\_ השינוי בצריכה הפרטית הוא: \_\_\_\_\_

 **שאלה**

להלן נתונים על משק סגור (ב ש"ח):

הצריכה הפרטית:  $C = 800 + 0.6y_d$

ההשקעה:  $I = 150 + 0.15y$

הצריכה הציבורית:  $G = 500$

במצב המוצא הממשלה גובה מסים בסכום הצריכה הציבורית. הממשלה אינה משקיעה והבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע.

התוצר של תעסוקה מלאה שווה ל- 5,000.

א. חשבו את תוצר שיווי משקל ואת תוצר תעסוקה מלאה.

תוצר שיווי משקל הוא: \_\_\_\_\_ הפער הדפלציוני הוא: \_\_\_\_\_

ב. לקראת הבחירות הממשלה מעוניינת להביא את המשק לשיווי משקל בתעסוקה מלאה, ללא עליות מחירים, על-ידי הגדלת הצריכה הציבורית ומימונה על-ידי העלאת המסים. חשבו את השינוי הדרוש בצריכה הציבורית ואת השינוי של הצריכה הפרטית שייגרם כתוצאה מיישום המדיניות.

השינוי הדרוש בצריכה הציבורית הוא: \_\_\_\_\_ השינוי בצריכה הפרטית הוא: \_\_\_\_\_



## הכסף במשק ומערכת הבנקאות במשק

### מערכת הבנקאות במשק השחקנים במשק ומושגים בסיסיים

השחקנים במשק: בנק מרכזי, בנקים מסחריים והציבור

בסיס הכסף B – סך הכסף הפיזי במשק. בסיס הכסף = מב"צ + רזרבה של הבנקים.

מב"צ CA – כמה כסף יש עלינו בארנק, בתיק בכיס. מזומן שהפרטים מחזיקים בידיהם, זהו הכסף הפיזי.

רזרבות RZ – המזומן שהופקד בבנקים ומצוי בבנקים עצמם, מזומן בידי הבנקים, או הופק ע"י הבנקים בבנק המרכזי.

פיקדונות עו"ש D – (עובר ושב) פקדונות שיש לנו בבנקים, שהציבור מחזיק בבנקים.

יתרות זכות העומדות לידי הציבור בבנקים לשימוש וקנייה. (לא כסף פיזי)

כמות הכסף במשק M – מזומנים בידי הציבור + פיקדונות עו"ש.

סך היתרות לתשלום המצויות בידי הציבור שזה בעצם המב"צ, רזרבות והאשראי/הלוואות

כמות הכסף M = כמות אמצעי התשלום = מב"צ + רזרבות + הלוואות = כמות הכסף = מב"צ + עו"ש

הלוואות של הבנקים לציבור LO – אשראי שהבנקים נותנים לציבור (הלוואה, משכנתא, אוברדראפט וכו)

מאזן של בנק – הוא סיכום כל נכסיו והתחייבויותיו של הבנק.

נכס – הוא כל רכוש שבבעלות הבנק (בקורס זה -רזרבות, הלוואות)

התחייבויות של בנקים – הם תשלומים שהבנק חייב לאחרים (פקדונות עו"ש)



התחייבות	נכסים
עו"ש	רזרבות הלוואות

### איך הבנקים מייצרים כסף?

#### מקרה 1: מצב שבו קיים בנק אחד וסניף אחד

יחס רזרבה – R – היחס שקיים בין הרזרבות של הבנק לבין פקדונות העו"ש שלו.

כדי למנוע מצב שבו הבנק המסחרי יעניק יותר מדי אשראי ויסקן את יציבותו,

קובע הבנק המרכזי את יחס הרזרבות המינימלי

$$R = \frac{RZ}{D}$$

### מקרה 2: מצב שבו קיים הרבה בנקים והרבה סניפי בנקים

מניחים 2 הנחות

- (1) כל בנק שומר על יחס רזרבה נדרש על פי החוק
- (2) כל לקוח שמקבל הלוואה מפקיד אותה בבנק כלשהו.

### מאזן מאוחד של כל הבנקים

מכפיל הפקדונות אומר פי כמה אני אכפיל את הרזרבות כדי לקבל את העוש הוא הביטוי שבו יש לכפול את ההפקדה המקורית כדי לחשב את סך פקדונות העוש שיווצרו במשק.

#### כללי העבודה:

כל הפקדה או משיכה מבטאים ברזרבות.

$$\frac{1}{R} = \text{מחשבים את מכפיל הפקדונות}$$

כופלים את הרזרבות במכפיל ומקבלים את העו"ש הלוואות זה מספר מאזן



### שאלה

במערכת הבנקאית של משק נתון שיחס הרזרבה הוא 0.2, בסיס הכסף הוא 300 ש"ח והמזומן בידי הציבור 180 ש"ח.

מכאן ניתן להסיק כי:

הלוואות הבנקים הן \_\_\_\_\_ ש"ח, כמות הכסף היא \_\_\_\_\_ ש"ח והרזרבות הן \_\_\_\_\_ ש"ח.



### שינוי במזומן שהציבור מחזיק עירו פנימי

עירו פנימי הוא שינוי בכמות המזומנים שבידי הציבור.

עירו פנימי חיובי – מתרחש כשהציבור מקטין את כמות המזומנים שבידיו (הפקדת כסף)

עירו פנימי שלילי – מתרחש כשהציבור מגדיל את כמו תהמזומנים שבידיו (משיכת כסף)

## שינוי של בסיס הכסף עירוני חיצוני

עירוני חיצוני הוא שינוי של בסיס הכסף. התערבות הממשלה או הבנק המרכזי בכמות הכסף.

עירוני חיצוני חיובי – מתרחש כשבסיס הכסף גדל

עירוני חיצוני שלילי – מתרחש כשבסיס הכסף יורד.

עירוני חיצוני מתרחש רק כתוצאה מפעולות של הבנק המרכזי ומכיוון שמדובר על בסיס הכסף זה לא כולל את שינוי יחס הרזרבות.

$$B = CA + RZ$$

$$M = CA + D$$

## עירוני חיצוני – צורות תשלום

(1) תשלום מהרזרבות – ברירת מחדל בקורס.

נניח שהמב"צ יחס הרזרבה R קבועים וישתנו רק אם נאמר במפורש.

$$\Delta m = \text{עירוני חיצוני } X \text{ מכפיל הפקדונות}$$

(2) תשלום מהמב"צ – רק אם נאמר במפורש.

אין שינוי ברזרבות הבנק המסחרי ולכן אין שינוי במאזן הבנק ובעוש.

$$\Delta m = \text{עירוני חיצוני}$$

השינוי בכמות הכסף שווה בדיוק לעירוני, מכיוון שאין פעולה של מכפיל.

(3) שמירה על יחס קבוע בין פקדונות עו"ש למב"צ. התשלום יבוצע בחלקו מהרזרבות ובחלקו מהמב"צ



## שאלה

אם כל הלקוחות של בנק מסוים יבקשו בו-זמנית למשוך את כספם אזי:

א. הבנק יוכל לשלם לכולם בתנאי שאין לו גירעון ברזרבות.

ב. הבנק יוכל לשלם לכולם גם אם יש לו גירעון ברזרבות.

ג. הבנק יוכל לשלם לכולם רק אם המאזן שלו מאוזן, כלומר הנכסים שווים להתחייבויות.

ד. הבנק יוכל לשלם לכולם אם הוא הבנק היחידי במשק.

ה. הבנק לא יוכל לשלם לכולם.



## כיצד הבנק המרכזי משפיע על כמות הכסף במשק M

### קניה או מכירה של אג"ח

קניית אג"ח מהציבור מגדילה את כמות הכסף.

הבנק המרכזי מקבל אג"ח ומשלם לציבור כסף. יש יותר כסף במשק ולכן  $M \uparrow$   
מכירת אג"ח לציבור מקטינה את כמות הכסף.

הציבור מקבל אג"ח ומשלם לבנק המרכזי כסף. יש פחות כסף במשק ולכן  $M \downarrow$

### קניה או מכירה של מט"ח

קניית מט"ח מהציבור מגדילה את כמות הכסף.

הבנק המרכזי מקבל מט"ח ומשלם לציבור בשקלים. יש יותר שקלים במשק ולכן  $M \uparrow$   
מכירת מט"ח לציבור מקטינה את כמות הכסף.

הציבור מקבל מט"ח ומשלם לבנק המרכזי בשקלים. יש פחות שקלים במשק ולכן  $M \downarrow$

### מתן הלוואות לממשלה

כשהבנק המרכזי מלווה כסף לממשלה,

הממשלה משתמשת בו למימון הוצאותיה: משכורות, קניות מפירמות

כלומר הכסף מוזרם למשק

ממשלה לווה כסף כדי לממן את הוצאותיה

הממשלה מזרימה את הכסף למשק ולכן  $M \uparrow$

### מתן הלוואות לבנקים המסחריים

הלוואה מוניטרית היא הלוואה שהבנק המסחרי מקבל מהבנק המרכזי.

הכסף מההלוואה נכנס לרזרבות של הבנקים ולכן זה מזרים כסף למשק.  $M \uparrow$

### שינוי הריבית המוניטרית

ריבית מוניטרית היא ריבית על הלוואה שהבנק המרכזי מלווה לבנקים המסחריים.

נניח שהבנק המרכזי הוריד את הריבית המוניטרית אז הבנקים המסחריים יקחו יותר הלוואות וזה יגרום

רזרבות  $\uparrow M \leq \uparrow$  עו"ש  $\leq \uparrow$

### שינוי ביחס הרזרבה (משתנה רק את M)

שינוי ביחס הרזרבה בלבד אינו משנה את בסיס הכסף, הרזרבות והמב"צ אך הוא משפיע על הפיקדונות, הלוואות וכמות הכסף.

כאשר יחס הרזרבה קטן פיקדונות עו"ש גדלים גם הלוואות וכמות הכסף ולהפך כאשר יחס הרזרבה גדל.

$R \downarrow \leq$  מכפיל פקדונות  $\downarrow$  עו"ש  $\leq \downarrow M$

קיים יחס הפוך בין יחס הרזרבות ל-

 **אמצעים העומדים לרשות הבנק המרכזי לשינוי כמות הכסף**

↓ M

פעולות המקטינות את כמות הכסף  
מדיניות מוניטרית מצמצמת/מרסנת  
מכירת/הנפקת אג"ח  
מכירת מט"ח לציבור  
הגדלת יחס רזרבה  
העלאת ריבית מוניטרית

↑ M

פעולות המגדילות את כמות הכסף  
מדיניות מוניטרית מרחיבה  
קניית/פדיון אג"ח  
קניית מט"ח מהציבור  
הקטנת יחס רזרבה  
הורדת ריבית מוניטרית



**שאלה**

כמות הכסף שווה ל:

- א. הסכום של הרזרבות של הבנקים וההלואות של הבנקים לציבור.
- ב. הסכום של בסיס הכסף וההלואות של הבנקים לציבור.
- ג. הסכום של הרזרבות של הבנקים והמזומן שבידי הציבור.
- ד. הסכום של פיקדונות העו"ש והרזרבות של הבנקים.
- ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



**שאלה**

הניחו כי במערכת הבנקאות של המשק במצב המוצא ידועים הנתונים הבאים:  
המזומן שבידי הציבור - 200 ש"ח, הרזרבות - 600 ש"ח, יחס הרזרבה המינימלי - 0.25,  
כמות הכסף - 2,600 ש"ח וההלואות של הבנקים לציבור - 1,800 ש"ח.

הבנק המרכזי קנה אג"ח מהציבור בסכום של 100 ש"ח. כתוצאה מכך:  
כמות הכסף לא תשתנה/תהיה/תקטן/תגדל ב- \_\_\_\_\_ ש"ח ,  
הלואות הבנקים יהיו/יקטנו/יגדלו ב- \_\_\_\_\_ ש"ח  
ובסיס הכסף לא ישתנה/יהיה/יקטן/יגדל ב- \_\_\_\_\_ ש"ח.



### שאלה

הניחו כי במערכת הבנקאות של המשק במצב המוצא ידועים הנתונים הבאים:  
המזומן שבידי הציבור- 200 ש"ח, הרזרבות- 600 ש"ח, יחס הרזרבה המינימלי- 0.25 ,  
כמות הכסף- 2,600 ש"ח וההלואות של הבנקים לציבור – 1,800 ש"ח.  
הציבור הקטין את סכום המזומן שבידיו ב- 100 ש"ח. כתוצאה מכך:  
כמות הכסף לא תשתנה/תהיה/תקטן/תגדל ב- \_\_\_\_\_ ש"ח ,  
הלואות הבנקים יהיו/יקטנו/יגדלו ב- \_\_\_\_\_ ש"ח  
ובסיס הכסף לא ישתנה/יהיה/יקטן/יגדל ב- \_\_\_\_\_ ש"ח.



### שאלה

הניחו כי במערכת הבנקאות של המשק במצב המוצא ידועים הנתונים הבאים:  
המזומן שבידי הציבור- 200 ש"ח, הרזרבות- 600 ש"ח, יחס הרזרבה המינימלי- 0.25 ,  
כמות הכסף- 2,600 ש"ח וההלואות של הבנקים לציבור – 1,800 ש"ח.  
הבנק המרכזי שינה את יחס הרזרבה המינימלי ל-  $\frac{1}{3}$  . כתוצאה מכך:  
א. כמות הכסף לא תשתנה.  
ב. הלואות הבנקים לציבור יגדלו ב- 600 ש"ח.  
ג. כמות הכסף תגדל.  
ד. הלואות הבנקים לציבור יקטנו ובסיס הכסף יקטן.  
ה. כמות הכסף תקטן ב- 600 ש"ח.

## שוק הכסף



### מושגים בסיסיים ומערכת צירים

בשוק הכסף קיים ביקוש לכסף מצד אחד והיצע של כסף מצד שני.

המפגש בין הביקוש להיצע קובע את מחיר הכסף/הריבית.

$-r$  הריבית הנהוגה במשק/מחיר הכסף.

$m$  – יתרות נומינליות, כמות הכסף בשקלים (נומינלית). עו"ש + מב"צ = כמות אמצעי התשלום.

$p$  – רמת המחירים במשק. מודד את המחיר של סל מוצרים מייצג שצורת משפחה ישראלית ממוצעת.

כמות יתרות ריאליות = כמות הכסף הריאלית  $\frac{m}{P}$  הוא משתנה המודד מהו כח הקנייה של הכסף, כלומר כמה יחידות תוצר ניתן לקנות עם הכסף.



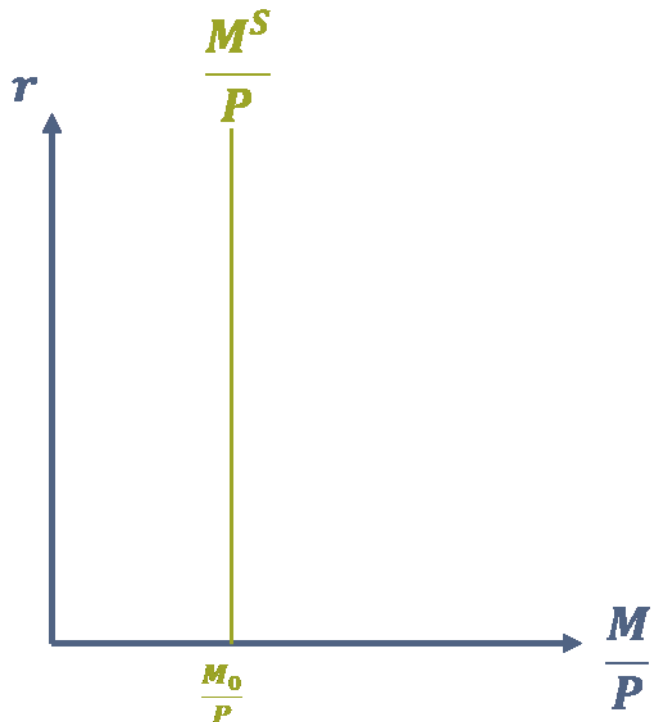
### היצע הכסף

את היצע הכסף קובע הבנק המרכזי.

אנו מניחים שעקומת ההיצע של הכסף קשיחה לחלוטין ביחס לריבית.

כמות יתרות ריאליות = כמות הכסף הריאלית  $\frac{m}{P}$  הוא משתנה המודד מהו כח הקנייה של הכסף, כלומר כמה יחידות תוצר ניתן לקנות עם הכסף.

כמות היתרות הנומינליות = כמות הכסף (הנומינלית)  $M =$  עו"ש + מבצ.



## הביקוש לכסף

הביקוש לכסף ריאלי (הביקוש ליתרות ריאליות) = הביקוש לנזילות  $L(Y) = \left(\frac{m}{p}\right)^d$

הציבור מעוניין להחזיק חלק מרכושו בצורה של אמצעי תשלום נזילים כדי לבצע את העסקאות השוטפות שלו. (תלוי ב  $r$  הריבית,  $y$  התוצר, טעמי הציבור)

$L$  – עקומת הביקוש לכסף (ליתרות ריאליות) – מתארת את הקשר בין כמות הכסף המבוקשת לבין הריבית כשהתוצר קבוע.

## תנועה על ושל עקומת הביקוש לכסף

### הביקוש לכסף תלוי ב-3 משתנים

הריבית היא המחיר של החזקת הכסף.

כאשר מחזיקים כסף נזיל מפסידים ריבית שיכולנו לקבל אם החזקנו אג"ח במקום.

קיים קשר שלילי בין כמות הכסף המבוקשת לבין הריבית, ככל ש  $r$  גדולה יותר, כך המחיר של החזקת הכסף גדול יותר ולכן נרצה להחזיק פחות כסף נזיל. (שינוי בריבית הוא שינוי על עקומת הביקוש)

תנועה על עקומת הביקוש: מתרחשת כתוצאה משינויים של הריבית

התוצר: קיים קשר חיובי בין התוצר ובין הביקוש לכסף.

ככל שהתוצר  $y$  גדול יותר אז היקף הפעילות הכלכלית של המשק גדול יותר וההכנסות של משקי הבית גבוהות יותר.

לכן משקי הבית והפרימות ירצו להחזיק יותר אמצעי תשלום נזילים כדי לבצע עסקאות.

(שינוי בתוצר הוא שינוי של עקומת הביקוש)

$y \uparrow \Rightarrow y_a \uparrow \Leftarrow$  הציבור עשיר יותר ולכן מבזבז יותר ולכן הביקוש לכסף יעלה.

תנועה של עקומת הביקוש: מתרחשת כתוצאה משינויים של התוצר

הציבור שינה את טעמו והוא רוצה להחזיק יותר/פחות יתרות ריאליות בכל רמה של תוצר וריבית.

אם יותר אז  $L$  זזה ימינה, גידול בביקוש ליתרות ריאליות

אם פחות אז  $L$  זזה שמאלה, ירידה בביקוש ליתרות ריאליות.



## שאלה

שוק הכסף במשק סגור נמצא בשיווי משקל ובשאלה זו יש להתייחס לשיווי משקל חלקי בשוק הכסף.



הניחו כי השנה חלה ירידה בתוצר של המשק. הראו בתרשים והסבירו מה השפעת שינוי זה על הריבית. פרטו מה יכול הבנק המרכזי לעשות אם הוא מעוניין לשמור על שער הריבית כמו במצב המוצא.



## שאלה

שוק הכסף במשק סגור נמצא בשיווי משקל ובשאלה זו יש להתייחס לשיווי משקל חלקי בשוק הכסף.

הסבירו מדוע עקומת הביקוש לכסף יורדת משמאל לימין, הציגו את שוק הכסף בתרשים וסמנו את הריבית ואת כמות היתרות הריאליות של שיווי המשקל.

## תנועה של עקומת ההיצע

מאחר שההיצע קשיח לחלוטין אין טעם לדבר על שינוי על העקומה כי ההיצע קשיח לחלוטין. הבנק המרכזי קובע את בסיס הכסף B ואת יחס הרזרבה.

$M^S$  – כמות הכסף אותה קובע הבנק המרכזי = משתנה מדיניות של הבנק המרכזי. משתנה אקסוגני

תנועה של עקומת ההיצע יכולים לנבוע משינוי ב  $M^S$  או ב P:

$$(1) \text{ שינוי ברמת המחירים } \downarrow \frac{M^S}{P} \Leftarrow \uparrow P$$

(2) שינוי ב M כמות כסף נומינלית  $M^S = M$ . ביחידה על הבנקים מנינו את כל האמצעים העומדים לרשות הבנק המרכזי לשינוי כמות הכסף, כל אלה ישנו את היצע הכסף.

$$M \uparrow \Rightarrow \frac{M}{P} \uparrow \Rightarrow r \downarrow$$

קנייה

$$M \downarrow \Rightarrow \frac{M}{P} \downarrow \Rightarrow r \uparrow$$

מכירה של אג"ח לטווח קצר



## אמצעים העומדים לרשות הבנק המרכזי לשינוי כמות הכסף

$\downarrow M$

פעולות המקטינות את כמות הכסף

מדיניות מוניטרית מצמצמת/מרסנת

מכירת/הנפקת אג"ח

מכירת מט"ח לציבור

↑ M

פעולות המגדילות את כמות הכסף  
מדיניות מוניטרית מרחיבה  
קניית/פדיון אג"ח  
קניית מט"ח מהציבור  
הקטנת יחס רזרבה  
הורדת ריבית מוניטרית



### שאלה

שוק הכסף במשק **סגור** נמצא בשיווי משקל ובשאלה זו יש להתייחס לשיווי משקל חלקי בשוק הכסף.

הניחו כי השנה חל שינוי בטעמים של הציבור והוא מעוניין להחזיק יותר יתרות ריאליות לכל רמה של תוצר וריבית. הראו בתרשים והסבירו מה השפעת שינוי זה על הריבית. התייחסו לטענה הבאה "בהנחה שהבנק המרכזי מעוניין לשמור על שער ריבית כמו במצב המוצא, אז מדיניות מתאימה היא הפחתת השער של הריבית המוניטרית".



### שאלה

שוק הכסף במשק **סגור** נמצא בשיווי משקל ובשאלה זו יש להתייחס לשיווי משקל חלקי בשוק הכסף.

בספר לכלכלה נכתב כי הבנק המרכזי יכול להשפיע על הריבית על-ידי שינויים בכמות הכסף. האם טענה זו נכונה? הסבירו מה צריך הבנק המרכזי לעשות כדי להוריד את הריבית ומה נדרש כדי להעלות אותה.



### שאלה

שוק הכסף במשק **סגור** נמצא בשיווי משקל ובשאלה זו יש להתייחס לשיווי משקל חלקי בשוק הכסף.

כיצד הבנק המרכזי יכול לשלוט בריבית במשק על ידי קנייה ומכירה של אג"ח לטווח קצר? הסבירו והראו בתרשים של שוק הכסף.

 שיווי משקל בשוק הכסף

## המודל המשולב

תזכורת תנועה של עקומת הצריכה וההשקעה ✓

שינוי משקל משולב – שוק המוצרים ושוק הכסף ✓

### ✓ תזכורת

באופן כללי:

תנועה על העקומה מתרחשת כשמשנתה פרמטר שמסומן על אחד מהצירים.

תנועה של עקומה מתרחשת כשמשנתה פרמטר של מסומן על הצירים.

תנועה על עקומת הצריכה הפרטית- מתרחשת כשמשנתה ההכנסה הפנויה, התוצר. תנועה של העקומה.

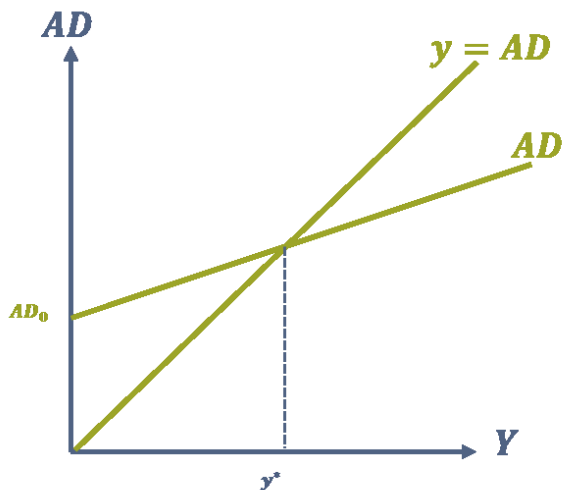
כל העקומה יורדת במקביל או עולה במקביל.

אין שינוי בשיפוע, אין שינוי ב-MPI

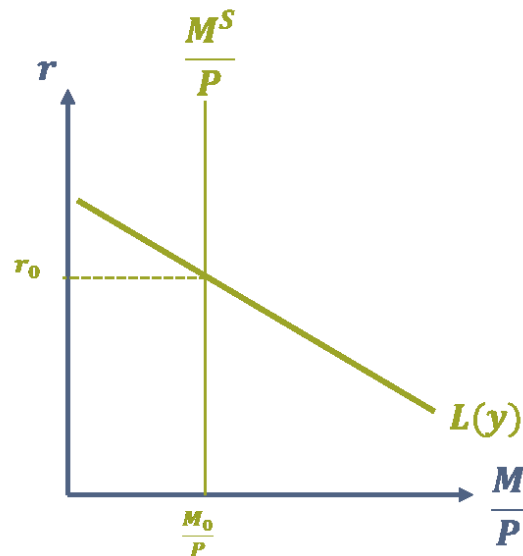
תנועה על עקומת ההשקעה - מתרחשת כשמשנתה התוצר.

קיים קשר שלילי בין הריבית לבין ההשקעה  $r \uparrow \Rightarrow \downarrow$

### שוק המוצרים



### שוק הכסף



### ✓ מדיניות פיסקלית

מדיניות פיסקלית (תקציבית) היא מדיניות כלכלית שקובעת את הצריכה הציבורית ו/או את המיסים במטרה להשפיע על הביקוש המצרפי.

המדיניות הפיסקלית היא בשליטתה הבלעדית של הממשלה.  
 מדיניות פיסקלית מרחיבה היא מדיניות שמגדילה את הביקוש המצרפי.  
 מדיניות פיסקלית מרסנת היא מדיניות שמקטינה את הביקוש המצרפי.

### ✓ תרגיל מתגלגל

משק סגור נמצא בשיווי משקל באבטלה.

הממשלה הגדילה את הצריכה הציבורית בסכום נתון ומימנה זאת באמצעות מכירת אג"ח לציבור.

$$G \uparrow \Rightarrow AD_0 \uparrow \Rightarrow y \uparrow \Rightarrow L \uparrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow I_0, C_0 \downarrow \Rightarrow AD_0 \downarrow \Rightarrow y \downarrow$$

שוק המוצרים

שוק הכסף

שוק המוצרים

### ✓ אפקט קיזוז

כשמשק נמצא באבטלה ומתרחשים 2 שינויים באותו משתנה,  
 אז השינוי השני חלש יותר מהשינוי ההתחלתי.

### ✓ המשך תרגיל מתגלגל

משק סגור נמצא בשיווי משקל באבטלה.

הממשלה הגדילה את הצריכה הציבורית בסכום נתון ומימנה זאת באמצעות מכירת אג"ח לציבור.

איך תשתנה תשובתכם אם נתון שההשקעה לא תלויה בתוצר?

איך תשתנה תשובתכם אם נתון שהצריכה הפרטית לא תלויה בריבית?

איך תשתנה תשובתכם אם נתון שהביקוש לכסף לא תלוי בתוצר?

איך תשתנה תשובתכם אם נתון שהבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע

### ✓ תרגיל המודל המשולב סגור אבטלה השקעה ציבורית גדלה

משק סגור נמצא בשיווי משקל באבטלה.

הממשלה הגדילה את ההשקעה הציבורית בסכום נתון ומימנה זאת באמצעות מכירת אג"ח לציבור.



## שאלה

משק סגור נמצא בשיווי משקל באבטלה.

הממשלה הגדילה את הצריכה הציבורית בסכום נתון ומימנה זאת באמצעות מכירת אג"ח לציבור.

התוצר יעלה בשיעור גדול יותר ככל ש:

- הצריכה הפרטית רגישה יותר לשינויים בשער הריבית.
- הצריכה הציבורית במצב המוצא גדולה יותר.
- הביקוש לכסף רגיש פחות לשינויים בתוצר.
- הצריכה הפרטית רגישה פחות לשינויים בהכנסה הפנויה.
- ההשקעה רגישה פחות לשינויים בתוצר.

## הממשלה הגדילה את הצריכה הציבורית ומימנה באמצעות הטלת מיסים



משק סגור נמצא בשיווי משקל באבטלה.

הממשלה הגדילה את הצריכה הציבורית בסכום נתון ומימנה זאת באמצעות הטלת מיסים.

איך תשתנה תשובתכם אם נתון שההשקעה לא תלויה בתוצר?



## שאלה

משק נמצא בשיווי משקל באבטלה. הממשלה מחליטה להעלות את הצריכה הציבורית ב B - מיליון ש"ח ומתלבטת בין שתי חלופות מימון.

א. תארו מה יקרה במשק (תרשים זרימה) אם תוספת ההוצאה תמומן ע"י מכירת אג"ח לציבור.

צינו והסבירו מה יקרה לתוצר, לתעסוקה, לכל אחד מהשימושים, לריבית ולגירעון בתקציב הממשלה.

ב. תארו מה יקרה במשק (תרשים זרימה) אם תוספת ההוצאה תמומן ע"י מיסים. ציינו והסבירו מה יקרה לתוצר, לתעסוקה, לכל אחד מהשימושים, לריבית ולגירעון בתקציב הממשלה.

ג. שרת הכלכלה אמרה כי המטרה העיקרית של פעולת הממשלה היא צמצום האבטלה במשק.

לעומתה, טענה שרת האוצר כי צמצום האבטלה הוא יעד חשוב, אבל המחיר של הגדלת הגרעון בתקציב הממשלה למשק הוא כבד ולכן היא תעדיף מדיניות שאינה מגדילה את הגירעון.

הסבירו את עמדת כל אחת מהשרות וקבעו לאור זאת מהי חלופת המימון שבה היא תבחר.

### מדיניות מוניטרית

**מדיניות מוניטרית (כספית)** היא מדיניות כלכלית שקובעת את כמות הכסף במשק במטרה להשפיע על הביקוש המצרפי.

המדיניות המוניטרית היא בשליטתו הבלעדית של הבנק המרכזי.

**מדיניות מוניטרית מרחיבה** היא מדיניות שמגדילה את כמות הכסף M.

**מדיניות מוניטרית מרסנת** היא מדיניות שמקטינה את כמות הכסף M.

### תרגיל מתגלגל

משק נמצא בשיווי משקל באבטלה.

כתוצאה מפדיון של אג"ח כמות הכסף במשק גדלה.

**איך תשתנה תשובתכם אם נתון שהבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע**

### מודל משולב בתעסוקה מלאה

כאשר  $y = y_F$

הביקוש המצרפי גדל אך התוצר לא יכול לעלות.

נוצר פער אינפלציוני בגודל השווה לעליה בביקוש המצרפי

### תרגיל

משק סגור נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה.

הממשלה הגדילה את הצריכה הציבורית בסכום נתון ומימנה זאת באמצעות מכירת אג"ח לציבור.

### תרגיל

משק סגור נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה.

כתוצאה מאופטימיות של היזמים במשק, ההשקעה גדלה לכל רמה של תוצר וריבית.

### תרגיל

משק סגור נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה.  
הממשלה הגדילה את ההשקעה הציבורית ב B מיליון ש"ח.  
\*\*אם הבנק המרכזי מעוניין למנוע עליית מחירים, איזה מדיניות עליו לנקוט?

### תרגיל

משק סגור נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה. נתון שהצריכה הפרטית אינה תלויה בשער הריבית.  
הממשלה הגדילה את ההשקעה הציבורית ב B מיליון ש"ח.

### שאלה

משק סגור נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה. נתון שהצריכה הפרטית אינה תלויה בשער הריבית וכן שהנטייה השולית לצרוך היא 0.6.  
הממשלה הגדילה את ההשקעה הציבורית ב 10 מיליון ש"ח ומימנה את תוספת ההוצאה על-ידי הטלת מסים. כתוצאה מכך:  
סך ההשקעה במשק יגדל ב- \_\_\_\_\_ ש"ח והצריכה הפרטית לא תשתנה/תקטן ב- \_\_\_\_\_ ש"ח.

### שאלה

משק סגור נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה.  
הממשלה הגדילה את הצריכה הציבורית בסכום נתון ומימנה זאת באמצעות מכירת אג"ח לציבור.  
רמת המחירים תעלה בשיעור גדול יותר ככל ש:  
א. הצריכה הפרטית רגישה פחות לשינויים בשער הריבית.  
ב. הצריכה הציבורית במצב המוצא גדולה יותר.  
ג. הביקוש לכסף רגיש פחות לשינויים בתוצר.  
ד. ההשקעה רגישה יותר ביחס לשינויים בשער הריבית.  
ה. ההשקעה רגישה יותר לשינויים בתוצר.





## שאלה

משק סגור נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה. משקי הבית הגדילו את הצריכה לכל רמה של הכנסה פנויה וריבית. כתוצאה מכך:

- העלייה בצריכה הפרטית תהיה גדולה מהירידה בהשקעה.
- התוצר יגדל, הצריכה הפרטית תגדל ולא ניתן לדעת מה יקרה להשקעה.
- הריבית לא תשתנה, הצריכה הפרטית תגדל וההשקעה לא תשתנה.
- לא ניתן לקבוע אם העלייה בצריכה הפרטית היא גדולה או קטנה מהירידה בהשקעה.
- העלייה בצריכה הפרטית שווה בדיוק לירידה בהשקעה.



## הניטרליות של הכסף

כאשר המשק נמצא בשיווי משקל בתעסוקה מלאה,

אז לגידול בכמות הכסף אין השפעה על המשתנים הריאליים  $(I, C, \frac{M}{P}, r, y)$ .

השינוי היחיד הוא עליית מחירים בשיעור שזהה לשיעור הגידול בכמות הכסף.



## מאזן התשלומים

מאזן התשלומים הוא דוח שמסכם את כל העסקאות שהתבצעו בין תושבי המדינה לבין תושבי שאר העולם במשך תקופה נתונה.

✓ רישום כפול-כל עסקה נרשמת פעמיים: פעם בחובה ופעם בזכות, ולכן הדוח תמיד מאוזן.

✓ בצד החובה נרשמת העסקאות שכרוכות בזרם יוצא של מטח (למשל יבוא).

✓ בצד הזכות נרשמות העסקאות שכרוכות בזרם נכנס של מטח (למשל יצוא).

זכות	חובה	
		<b>I חשבון שוטף</b>
יצוא	יבוא	<b>סחורות ושירותים</b>
ח"צ למשק	ח"צ לחול	<b>העברות ח"צ</b>
		<b>II חשבון הון</b>
הלוואות למשק	הלוואות לחו"ל	<b>הלוואות</b>
השקעות במשק	השקעות בחו"ל	<b>השקעות</b>
ירידה	עליה	<b>III יתרות מט"ח</b>

## תרגיל

חברה מייצאת מחשבים ב \$50,000 במזומן.

חברה מייצאת מחשבים ב \$50,000 באשראי.

חברה מייבאת מחשבים במיליון \$ מתוכם 100 אלף במזומן וההשאר באשראי.

ארה"ב נותנת לישראל סיוע של 2 מיליון \$ מתוכם \$1,500,000 במזומן והיתר כציוד צבאי חברה מייבאת מחשבים ב \$50,000 במזומן.

חברה מייצאת מחשבים במיליון \$ מתוכם 100 אלף במזומן וההשאר באשראי.

ברוקרית אמריקאית הפקידה 8 במיליון \$ בפיקדונות שקליים בבנק מקומי.

ממשלת ישראל קיבלה ציוד צבאי בערך של 2 מיליון \$ מחצית כמענק והיתרה באשראי לזמן ארוך.

חברה מקומית פרעה חובות לחול בערך של 4 מיליון \$ ושילמה ריבית על יתרת החוב בסך 1 מיליון \$

חברה מקומית פרעה חובות לחול בערך של 4 מיליון \$ ושילמה ריבית על יתרת החוב בסך 1 מיליון \$



### שאלה

להלן פירוט עסקות שבוצעו בשנה האחרונה בישראל (המספרים אינם נתונים אמיתיים):

1. משקיעים ישראלים רכשו פירמות ומניות בחו"ל (במזומן) בסכום כולל של 40 מיליון דולר.

2. ישראל שילמה תשלום מזומן בסך 20 מיליון דולר לבנק אמריקאי בעבור ריבית על הלוואות.

3. בעקבות אסון טבע ישראל נתנה למדינה אחרת מענק בסחורות שערך 20 מיליון דולר.

4. חברה ישראלית גדולה רכשה בחו"ל חומרי גלם ב- 100 מיליון דולר. מחצית מהתשלום שולמה במזומן והיתרה באשראי ל- 3 שנים.

להלן שלוש טענות לגבי מאזן התשלומים של המשק:

i. בחשבון השוטף יש גירעון של 100 מיליון דולר.

ii. בחשבון ההון יש עודף של 10 מיליון דולר.

iii. יתרות המט"ח קטנו ב- 110 מיליון דולר.



### שאלה

להלן פירוט כל העסקות עם העולם שבוצעו בשנה האחרונה:

1. בעקבות אסון טבע, ישראל נתנה למדינה אחרת מענק בסחורות ששווין 50 מיליון דולר.

2. צה"ל רכש בחו"ל ציוד צבאי בסך של 250 מיליון דולר. מחצית מהתשלום שולמה במזומן והיתרה באשראי ל- 3 שנים.

3. משקיעים ישראלים רכשו פירמות ומניות בחו"ל (במזומן) בסכום כולל של 100 מיליון דולר.

4. ישראל שילמה תשלום מזומן בסך 50 מיליון דולר לבנק אמריקני בעבור ריבית על הלוואות.

להלן שלוש טענות לגבי מאזן התשלומים של המשק:

i. בחשבון השוטף יש גירעון של 250 מיליון דולר.

ii. בחשבון ההון יש עודף של 25 מיליון דולר.

iii. יתרות המט"ח קטנו ב- 275 מיליון דולר.



## שאלה

להלן נתונים ממאזן התשלומים של משק בשנת \_\_\_\_\_ (במיליוני דולרים):

• היבוא 2,500 והיצוא 2,100.

• העברות חד צדדיות שהתקבלו נטו (העברות שהתקבלו מחו"ל פחות העברות שניתנו לחו"ל) הסתכמו ב- 100.

• ההשקעות הזרות במשק נטו (השקעות של זרים במשק פחות השקעות של תושבי המשק בעולם) – 160.

• יתרות המט"ח של המשק לא השתנו

מהו סכום הלוואות שהתקבלו נטו (הלוואות שהתקבלו מחו"ל פחות הלוואות שניתנו לחו"ל)?



## שאלה

להלן נתונים ממאזן התשלומים של משק בשנה שעברה (במיליוני דולרים):

• המשק לווה מחו"ל 70 ופרע הלוואות משנים קודמות בסכום של 40

• המשק קיבל העברות חד-צדדיות נטו בסכום של 50

• השקעות זרות במשק 150 והשקעות של תושבי המשק בחו"ל 130

• היבוא שווה ליצוא

מנתונים אלו אפשר להסיק כי בשנה שעברה יתרות המט"ח של המשק (במיליוני דולרים):

## שוק מט"ח

### שוק מט"ח במונחים נומינליים

שער חליפין נומינלי –  $e$  = מחירו של \$1 במונחי שקלים.

למשל:  $1\$ = 3.5$  ש"ח

**פיחות:** הוא מצב שבו שער החליפין עולה  $e$ .  $\uparrow$

למשל:  $1\$ = 4$  ש"ח

**יסוף:** הוא מצב שבו שער החליפין יורד  $e$ .  $\downarrow$

למשל:  $1\$ = 3$  ש"ח

### שוק מט"ח במונחים ריאליים

שער חליפין ריאלי –  $\frac{e}{P}$  = מחיר הדולר במונחי כח קניה או במונחי תוצר

$P$  = רמת המחירים במשק

כל עוד רמת המחירים קבועה אז שער"ח הנומינלי ושער"ח ריאלי מתנהגים באותה צורה, לכן אין צורך לעשות הבחנה ביניהם.

### איך שער"ח נומינלי משפיע על היבוא והיצוא

נניח שחל פיחות במשק. נבדוק את השפעתו על היבוא והיצוא.

**פיחות:** הוא מצב שבו שער החליפין עולה  $e$ .  $\uparrow$

מצב התחלתי  $1\$ = 3.5$  ש"ח

וכעת  $1\$ = 4$  ש"ח

### עקומת הביקוש למט"ח

ביקוש למט"ח – מייצג את היבוא של המשק.

תנועה על עקומת הביקוש: מתרחשת כשמשנתה שער החליפין.

תנועה של עקומת הביקוש: מתרחשת כתוצאה מ-3 שינויים:

(1) שינוי בתוצר. קיים קשר חיובי בין התוצר לבין הביקוש למטח.

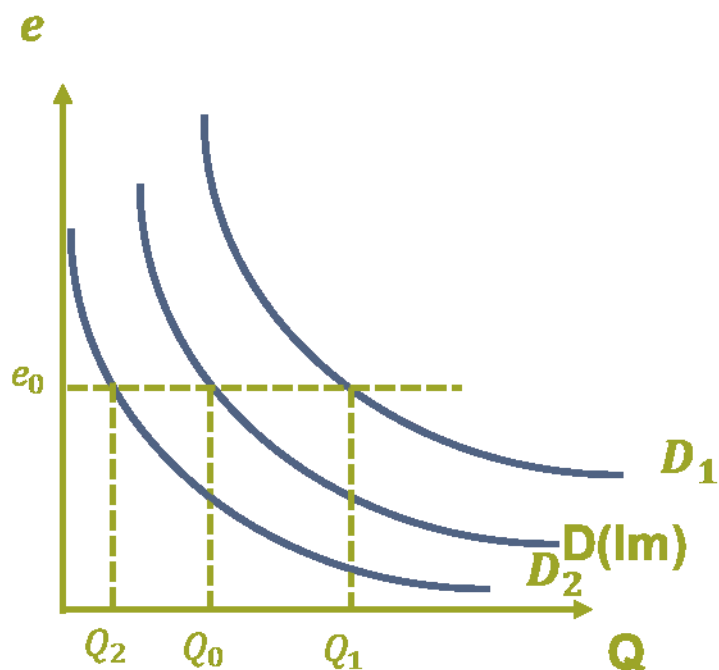
$$y \uparrow \Rightarrow y_d \uparrow \Rightarrow Im \uparrow \Rightarrow D_1$$

(2) שינוי ברמת המחירים המקומית (P).

$$P \uparrow \Rightarrow Im \uparrow \Rightarrow D_1$$

(3) שינוי ברמת המחירים העולמית ( $P^*$ ).

$$P^* \uparrow \Rightarrow Im \downarrow \Rightarrow D_2$$



### ✓ עקומת היצע המט"ח

היצע המט"ח – מייצג את היצוא של המשק.

להיצע המט"ח יש 2 מקורות:

יצוא ( $S_x$ ) תנועה על העקומה: מתרחשת כשמשנתה שער החליפין.

תנועה של העקומה: יכולה להתרחש כתוצאה משני שינויים:

(1) שינוי ברמת המחירים המקומית ( $P$ ).

$$P \uparrow \Rightarrow Ex \downarrow \Rightarrow S_x \downarrow$$

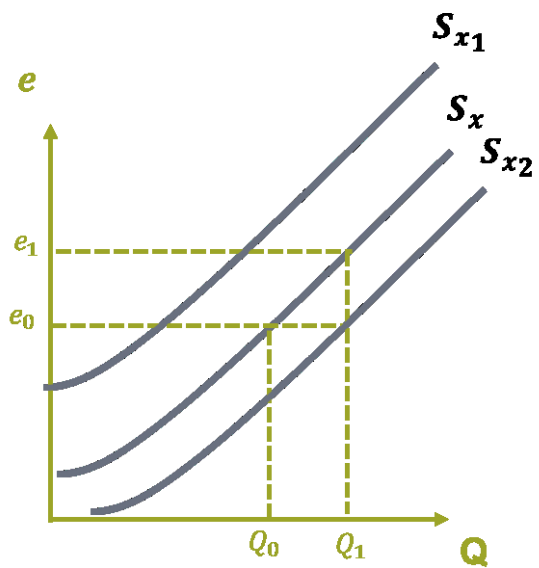
(2) שינוי ברמת המחירים העולמית ( $P^*$ ).

$$P^* \uparrow \Rightarrow Ex \uparrow \Rightarrow S_x \uparrow$$

תנועות הון נכנסות נטו- יבוא הון נטו CF כוללות 3 דברים:

הלוואות נטו למשק, השקעות נטו במשק ומהעברות ח"צ למשק

CF תלוי בהפרש שבין הריבית המקומות לבין הריבית העולמית



### ✓ תנועות הון נכנסות נטו CF

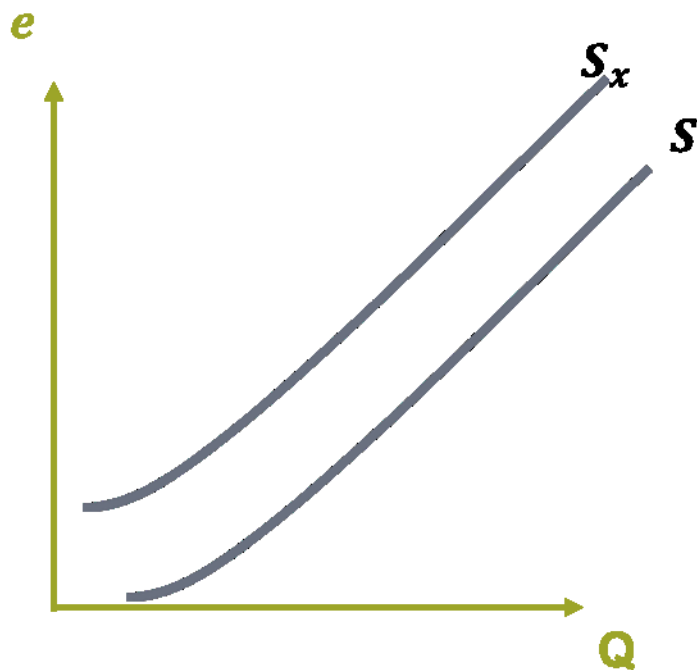
היצע המט"ח – מייצג את היצוא של המשק.

להיצע המט"ח יש 2 מקורות:

תנועות הון נכנסות נטו- יבוא הון נטו CF כוללות 3 דברים:

הלוואות נטו למשק, השקעות נטו במשק ומהעברות ח"צ למשק

CF תלוי בהפרש שבין הריבית המקומות לבין הריבית העולמית



$$S = S_x + CF$$



$$r \uparrow \Rightarrow CF \uparrow \Rightarrow S \uparrow$$

$$r \downarrow \Rightarrow CF \downarrow \Rightarrow S \downarrow$$

### ✓ שיווי משקל בשוק המט"ח

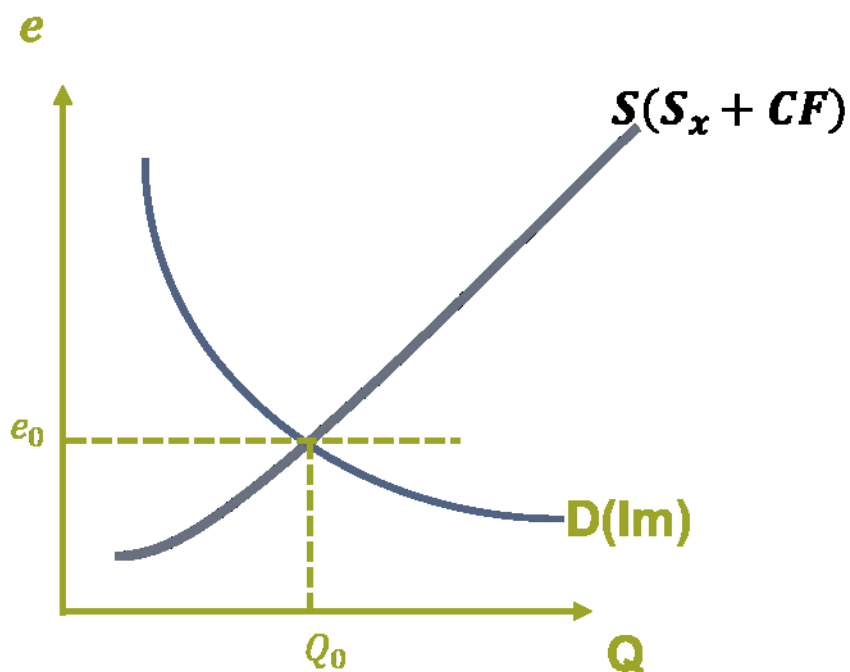
שינוי בתוצר משפיע על הביקוש למטח

$$y \uparrow \Rightarrow Im \uparrow \Rightarrow D \uparrow$$

שינוי בריבית המקומית או עולמית משפיע על CF ולכן על היצע המטח

$$r \uparrow \Rightarrow CF \uparrow \Rightarrow S \uparrow$$

$$r^* \uparrow \Rightarrow CF \downarrow \Rightarrow S \downarrow$$



### שאלה

במשק התרחשו שני אירועים (בלבד) במקביל – הריבית המקומית עלתה והתוצר ירד.

כתוצאה מכך (נתחו במסגרת שיווי משקל חלקי בשוק מט"ח):

א. יהיה ייסוף בשער המטבע המקומי.

ב. עודף היבוא יקטן.

ג. לא ניתן לקבוע מה יקרה ליצוא.

ד. יהיה פיחות בשער המטבע המקומי.

ה. יתכן ששער החליפין לא ישתנה.



### שאלה

במשק התרחשו שני אירועים (בלבד) במקביל:

(1) חלה ירידה בביקוש של המשק למוצרים מיובאים, (2) הריבית המקומית עלתה.

כתוצאה מכך (נתחו במסגרת שיווי משקל חלקי בשוק מט"ח):

א. יהיה פיחות בשער המטבע המקומי ולא ניתן לדעת מה יקרה לעודף היבוא.

ב. יהיה פיחות בשער המטבע המקומי ועודף היבוא יגדל.

ג. יהיה פיחות בשער המטבע המקומי ועודף היבוא יקטן.

ד. יהיה ייסוף בשער המטבע המקומי ולא ניתן לדעת מה יקרה לעודף היבוא.

ה. יהיה ייסוף בשער המטבע המקומי ועודף היבוא יגדל.



### שאלה

במשק התרחשו שני אירועים (בלבד) במקביל – הריבית העולמית עלתה והתוצר של המשק קטן.

כתוצאה מכך (נתחו במסגרת שיווי משקל חלקי בשוק מט"ח):

א. עודף היבוא יגדל ויהיה ייסוף בשער המטבע המקומי.

ב. עודף היבוא יקטן ויהיה ייסוף בשער המטבע המקומי.

ג. עודף היבוא יגדל ויהיה פיחות בשער המטבע המקומי.

ד. עודף היבוא יקטן ויהיה פיחות בשער המטבע המקומי.

ה. עודף היבוא יקטן וייתכן ששער החליפין לא ישתנה.



### שאלה

בעבר המשק הישראלי רכש בעולם נפט.

כתוצאה מגילוי הגז במשק והתחלת הפקתו הקטין המשק את הרכישות של נפט בסכום של 3 מיליארד דולר לשנה.

בנק ישראל הודיע כי כדי למנוע את ההשפעה של הפסקת הרכישות על שער החליפין, הוא מתכנן לקנות בכל שנה מט"ח בסכום של 3 מיליארד דולר ולצבור אותו ביתרות המט"ח.

מכאן ניתן להסיק כי (נתחו במסגרת שיווי משקל חלקי בשוק המט"ח):

א. אם בנק ישראל לא יממש את תכניתו יהיה פיחות ריאלי בשקל והתכנית מונעת את הפיחות.

ב. אם בנק ישראל לא יממש את תכניתו שער החליפין של השקל לא ישתנה.

- ג. אם בנק ישראל לא יממש את תכניתו יהיה ייסוף ריאלי בשקל והתכנית מונעת את הייסוף.
- ד. הפסקת רכישת הנפט מעלה את שער החליפין ורכישת המט"ח של בנק ישראל מורידה אותו כך שלא יהיה שינוי בשער החליפין.
- ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.

### ✓ שוק המט"ח במונחים ריאליים הביקוש למט"ח

הביקוש למטח מייצג את היבוא של המשק.

יש קשר שלילי בין שער חליפין ליבוא.

לכן עקומת הביקוש יורדת משמאל לימין

### ✓ תנועה על עקומת הביקוש

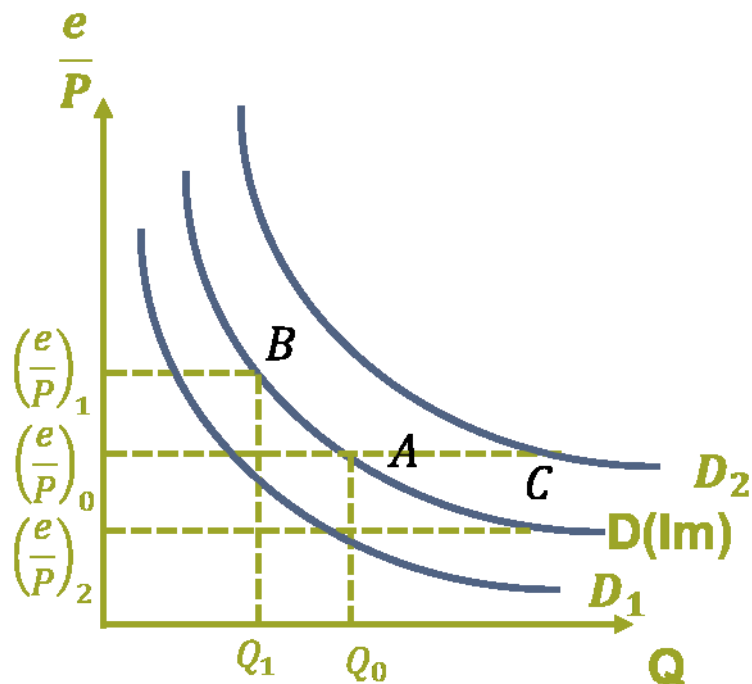
1. שינוי ב  $e$  (מעבר מ A ל B)  $\Rightarrow \frac{e}{P} \uparrow$

2. שינוי ב P (מעבר מ A ל C)  $\Rightarrow \frac{e}{P} \downarrow$

### ✓ תנועה של עקומת הביקוש

1. שינוי ברמת המחירים העולמית  $P^* \uparrow \Rightarrow IM \downarrow \Rightarrow D \downarrow$

2. שינוי בתוצר. (קשר חיובי בין התוצר לביקוש)  $y \uparrow \Rightarrow (y_d \uparrow) \Rightarrow Im \uparrow \Rightarrow D \uparrow$



## שוק המט"ח במונחים ריאליים היצע המט"ח

### ✓ היצע המטח

מקור אחד של מטח זה היצוא  $S_x$

### ✓ תנועה על עקומת ההיצע

1. שינוי ב  $e$  (מעבר מ A ל B)  $\Rightarrow \frac{e}{P} \uparrow$

2. שינוי ב P (מעבר מ A ל C)  $\Rightarrow \frac{e}{P} \downarrow$

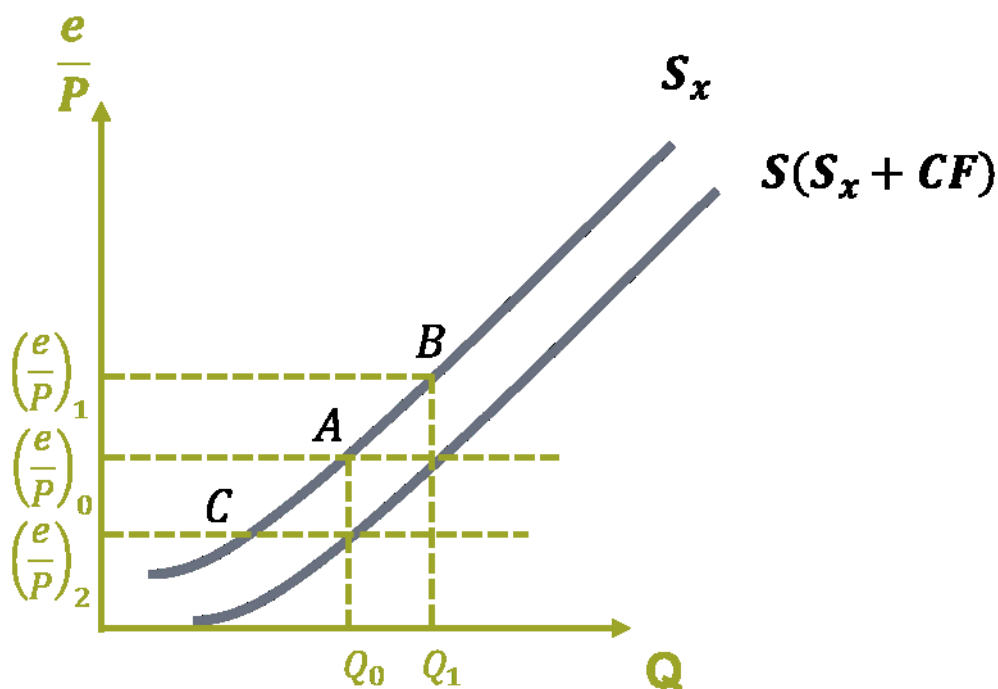
### ✓ תנועה של עקומת ההיצע

שינוי ברמת המחירים העולמית  $P^* \uparrow \Rightarrow Ex \uparrow \Rightarrow S_x \uparrow$

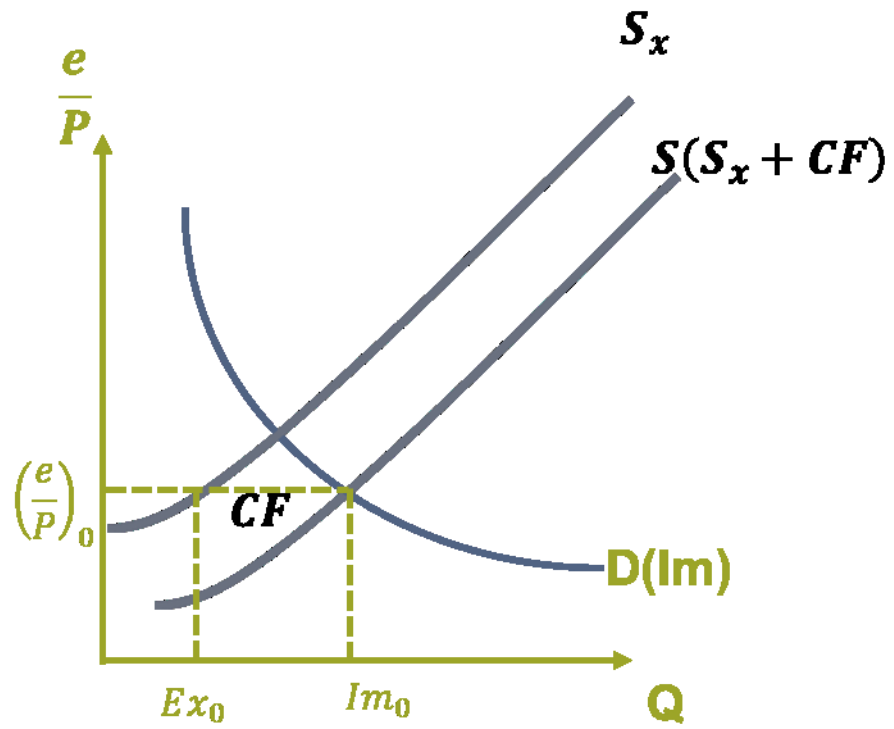
### ✓ היצע המטח

מקור שני של מטח זה תנועות הון נכנסות נטו CF (השקעות זרות נטו במשק)

זה ההפרש בין הריבית המקומית לריבית העולמית



✓ שיווי משקל בשוק המט"ח



## מודל משולב של משק פתוח

### ✓ שוק המט"ח במונחים ריאליים הביקוש למט"ח

הביקוש למטח מייצג את היבוא של המשק.

יש קשר שלילי בין שער חליפין ליבוא.

לכן עקומת הביקוש יורדת משמאל לימין

### ✓ תנועה על עקומת הביקוש

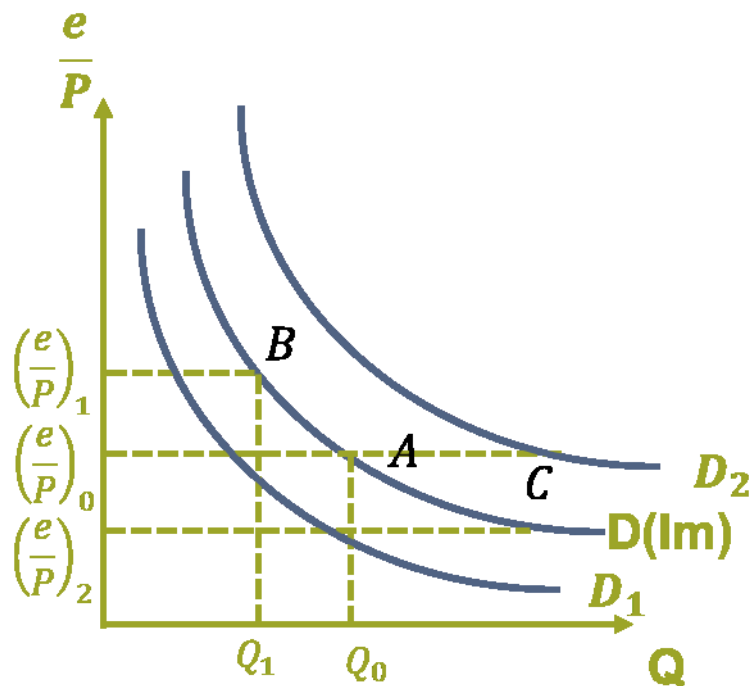
1. שינוי ב  $e$  (מעבר מ A ל B)  $\Rightarrow \frac{e}{P} \uparrow$

2. שינוי ב P (מעבר מ A ל C)  $\Rightarrow \frac{e}{P} \downarrow$

### ✓ תנועה של עקומת הביקוש

1. שינוי ברמת המחירים העולמית  $P^* \uparrow \Rightarrow IM \downarrow \Rightarrow D \downarrow$

2. שינוי בתוצר. (קשר חיובי בין התוצר לביקוש)  $y \uparrow \Rightarrow (y_a \uparrow) \Rightarrow Im \uparrow \Rightarrow D \uparrow$



## שוק המט"ח במונחים ריאליים היצע המט"ח

### ✓ היצע המטח

מקור אחד של מטח זה היצוא  $S_x$

### ✓ תנועה על עקומת ההיצע

1. שינוי ב  $e$  (מעבר מ A ל B)  $\Rightarrow \frac{e}{P} \uparrow$

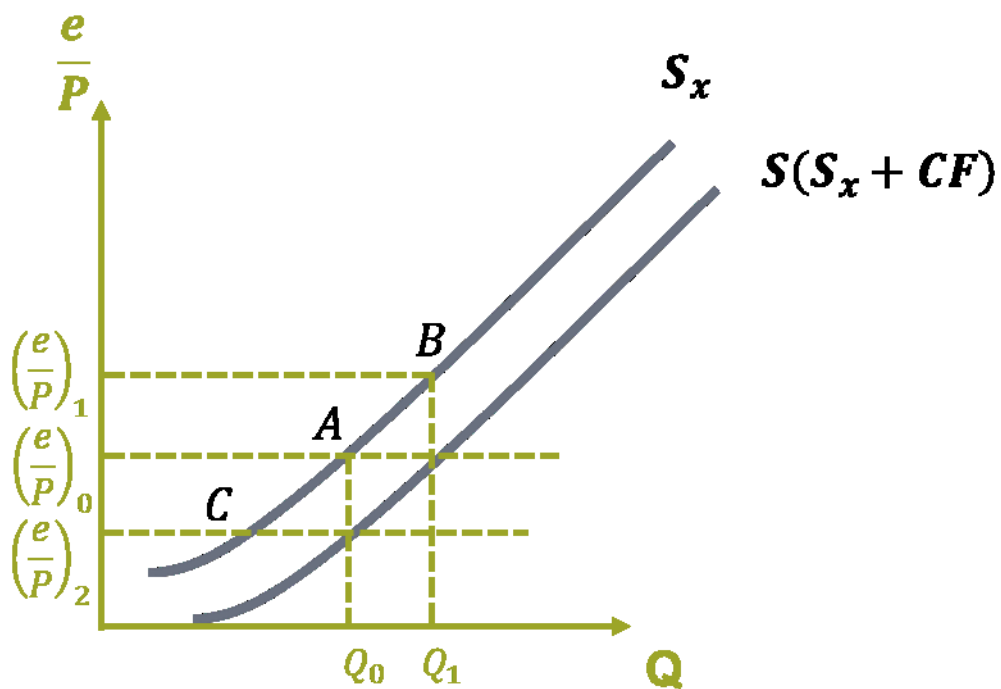
2. שינוי ב P (מעבר מ A ל C)  $\Rightarrow \frac{e}{P} \downarrow$

### ✓ תנועה של עקומת ההיצע

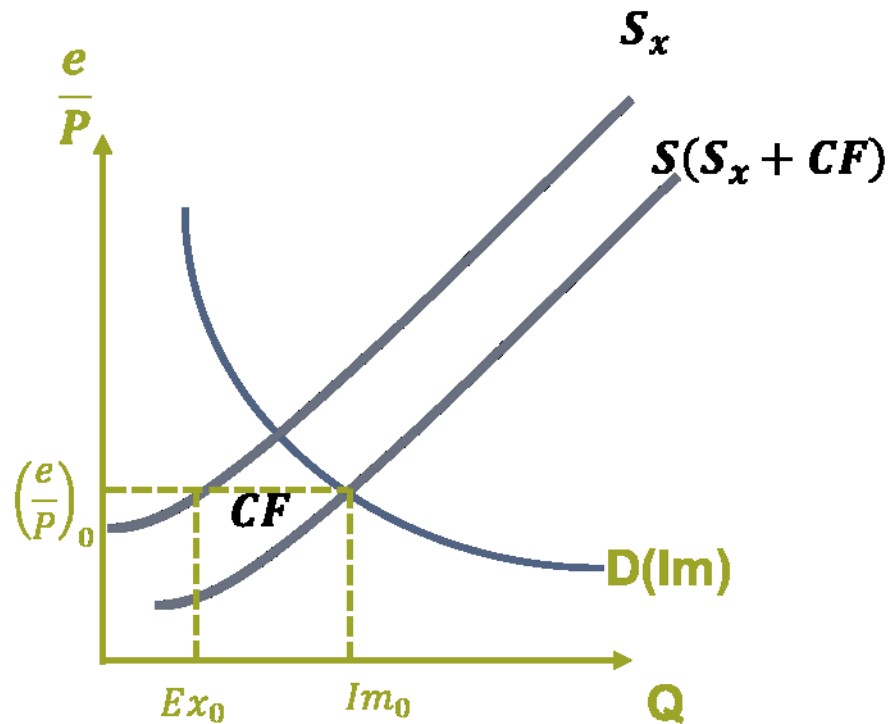
שינוי ברמת המחירים העולמית  $P^* \uparrow \Rightarrow Ex \uparrow \Rightarrow S_x \uparrow$

### ✓ היצע המטח

מקור שני של מטח זה תנועות הון נכנסות נטו CF (השקעות זרות נטו במשק)  
זה ההפרש בין הריבית המקומית לריבית העולמית



### שיווי משקל בשוק המט"ח



### הקדמה ליחידה

### תרגיל

נתחו במסגרת ש"מ חלקי בשוק המטח מה יקרה בכל אחד מהמקרים הבאים לשער החליפין הריאלי, הנומינלי, ולעודף היבוא:

- שער הריבית העולמי ירד.
- שער הריבית העולמי עלה.
- התוצר ירד.
- חלה עליה בחול בביקוש למוצרי יצוא של המשק.
- שער הריבית המקומי ירד.
- רמת המחירים המקומית עלתה

### הביקוש המצרפי

$$AD = C + I + G - Im + EX$$

$$AD = C + I + G - (Im - Ex)$$

$$AD = C + I + G - CF$$

מה משתנה?



$$\downarrow AD \Leftarrow \begin{matrix} \downarrow C_0, I_0 \\ \uparrow CF \end{matrix} \Leftarrow \uparrow r$$



### תרגיל

תרגיל מתגלגל

משק פתוח נמצא בשיווי משקל באבטלה.

הממשלה הגדילה את הצריכה הציבורית בסכום נתון ומימנה זאת באמצעות מכירת אג"ח לציבור.

- ציין מה קרה לתוצר, לריבית, לצריכה הפרטית, להשקעה, לעודף היבוא ולשער החליפיים
- מה יקרה לשיעור עליית התוצר אם ידוע שיבוא ההון נטו רגיש יותר לשינויים בריבית?
- איך תשתנה תשובתנו לסעיף א אם הצריכה פרטית לא תלוי בריבית וההשקעה לא תלויה בתוצר
- איך תשתנה תשובתכם לסעיף א אם נתון שהבנק המרכזי שומר על שער ריבית קבוע?
- האם תשתנה תשובתכם לסעיף א אם נתון שהביקוש לכסף לא תלוי בתוצר?



### שאלה

הניחו משק פתוח הנמצא בשיווי משקל באבטלה.

בשל מאבקים קואליציוניים הממשלה החליטה להגדיל את הצריכה הציבורית ב  $B$ -מיליון ש"ח והיא שוקלת שתי חלופות למימון תוספת ההוצאה.

הראשונה - ע"י המסים והשנייה - ע"י מכירת אג"ח לציבור

א. נתחו מה יקרה במשק אם תבחר החלופה הראשונה (תרשים זרימה) ומה יקרה לערכי המשתנים המקרו כלכליים: התוצר, הריבית, שער החליפין, הצריכה הפרטית, ההשקעה, עודף היבוא.

ב. ענו מחדש על א בהנחה שתבחר החלופה השנייה.

ג. באיזו מהחלופות התוצר גדול יותר? באיזה מהחלופות עודף היבוא גדול יותר? הסבירו.

ד. איך תשתנה תשובתך לסעיף א אם נתון שהביקוש לכסף לא תלוי בתוצר?



### שאלה

הניחו משק פתוח הנמצא בשיווי משקל באבטלה. ידוע כי ההשקעה תלויה רק בריבית והצריכה הפרטית תלויה רק בהכנסה הפנויה.

בשל מאבקים קואליציוניים הממשלה החליטה להגדיל את הצריכה הציבורית ב B-מיליון ש"ח והיא שוקלת שתי חלופות למימון תוספת ההוצאה.

הראשונה- ע"י המסים והשנייה- ע"י מכירת אג"ח לציבור

א. נתחו מה יקרה במשק אם תבחר החלופה הראשונה (תרשים זרימה) ומה יקרה לערכי המשתנים המקרו כלכליים: התוצר, הריבית, שער החליפין, הצריכה הפרטית, ההשקעה, עודף היבוא.

ב. ענו מחדש על א בהנחה שתבחר החלופה השנייה.

באיזו מהחלופות התוצר גדול יותר? הסבירו.

באיזו מהחלופות הריבית גבוהה יותר? הסבירו.

באיזו מהחלופות עודף היבוא גדול יותר? הסבירו.



### שאלה

משק **פתוח** נמצא בשווי משקל **באבטלה** עם פער דפלציוני בגודל B מיליון ש"ח. הניחו כי הביקוש לכסף לא תלוי בתוצר. לאור הצלחת השיחות על הסכם השלום וציפייה ל"מזרח תיכון חדש" החליטו הפירמות להגדיל את ההשקעה ב B-מיליון ש"ח בכל רמה של תוצר וריבית.

א. תארו את ההתרחשות במשק (תרשים זרימה) לאור החלטה זו.

צינו והסבירו מה יקרה לתוצר, לתעסוקה, לריבית, לעודף היבוא ולכל אחד מהשימושים המקומיים. האם המשק עדיין באבטלה?

ב. הניחו עתה כי במקביל להחלטת הפירמות, הבנק המרכזי פדה אג"ח שמועד הפירעון שלהן הגיע וכתוצאה מכך כמות הכסף גדלה ב- 1%.

תארו את השפעת שני השינויים על המשק (תרשים זרימה), ציינו והסבירו מה יקרה לתוצר, לתעסוקה, לריבית, לעודף היבוא, לכל אחד מהשימושים המקומיים ולרמת המחירים.



### שאלה

הניחו משק **פתוח** הנמצא בשווי משקל **באבטלה**. ידוע כי ההשקעה תלויה רק בריבית והצריכה הפרטית תלויה רק בהכנסה הפנויה.

בשל מאבקים קואליציוניים הממשלה החליטה להגדיל את הצריכה הציבורית ב B-מיליון ש"ח והיא שוקלת שתי חלופות למימון תוספת ההוצאה.

הראשונה- ע"י המסים והשנייה- ע"י מכירת אג"ח לציבור

א. נתחו מה יקרה במשק אם תבחר החלופה הראשונה (תרשים זרימה) ומה יקרה לערכי המשתנים המקרו כלכליים: התוצר, הריבית, שער החליפין, הצריכה הפרטית, ההשקעה, עודף היבוא.

- ב. ענו מחדש על א בהנחה שתבחר החלופה השנייה.
- ג. באיזו מהחלופות התוצר גדול יותר? באיזו מהחלופות עודף היבוא גדול יותר? הסבירו. (תוספת לשאלה: ) באיזו מהחלופות הריבית גבוהה יותר?? הסבירו) .
- ד. איך תשתנה תשובתך לסעיף ב' אם נתון שהביקוש לכסף לא תלוי בתוצר?



### שאלה

משק **פתוח** בשיווי משקל **באבטלה**. האם הטענה נכונה או לא נכונה, נמקו בקצרה. כתוצאה מהלך רוח אופטימי של היזמים בארץ, הם הגדילו את ההשקעה המתוכננת בכל רמה של תוצר וריבית. כלכלן טען כי כתוצאה מזה שיעור האבטלה יקטן ועודף היבוא יגדל.



### שאלה

משק **פתוח** בשיווי משקל **באבטלה**. האם הטענה נכונה או לא נכונה, נמקו בקצרה. הניחו כי הבנק המרכזי נקט במדיניות מוניטרית **מרסנת**. כלכלנית טענה כי ככל שיבוא ההון נטו (CF) רגיש פחות לשינויים בריבית כך הירידה בתוצר תהיה גדולה יותר.



### שאלה

משק **פתוח** בשיווי משקל **באבטלה**. האם הטענה נכונה או לא נכונה, נמקו בקצרה. הניחו כי נגיד/ת הפדרל רזרב (הבנק המרכזי האמריקאי) הפחית/ה את הריבית על הדולר (הריבית העולמית). כלכלנית טענה כי כתוצאה מכך תהיה בארץ עלייה הן ברמת התעסוקה והן בשער החליפין.



### שאלה

משק **פתוח** בשיווי משקל **באבטלה**. האם הטענה נכונה או לא נכונה, נמקו בקצרה. הבנק המרכזי קנה אג"ח מהציבור. כלכלנית טענה כי כתוצאה מכך: (1)ההשקעה תגדל (2)יהיה ייסוף בשער המטבע המקומי.



### שאלה

משק **פתוח** בשיווי משקל **באבטלה**. האם הטענה נכונה או לא נכונה, נמקו בקצרה.

נתון כי הבנק המרכזי המקומי שומר על שער ריבית קבוע. בשנה האחרונה משקי הבית שינו את התנהגותם והקטינו את הצריכה הפרטית בכל רמה של הכנסה פנויה וריבית.

כלכלנית טענה כי כתוצאה מכך:

(1) ההשקעה תקטן (2), שער החליפין של הדולר ירד.



### שאלה

הניחו כי המשק הישראלי הוא משק **פתוח** הנמצא בשיווי משקל **בתעסוקה מלאה**. הבנק המרכזי של ארה"ב (הפדרל רזרב) העלה את הריבית של ארה"ב. כתוצאה מכך בישראל:

- א. לשינוי זה לא תהיה השפעה על התעסוקה ועל הרכב השימושים.
- ב. התוצר יקטן והאבטלה תגדל.
- ג. גם הריבית המקומית תעלה ולכן לא ניתן לדעת מה יקרה לעודף היבוא.
- ד. סכום השימושים המקומיים יקטן.
- ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה

משק **פתוח** נמצא בשיווי משקל **בתעסוקה מלאה**.

כתוצאה מפדיון אג"ח ממשלתיות שהגיע מועד פירעון גדלה כמות הכסף במשק ב- 1%. כתוצאה מכך:

- א. שער הריבית ירד ולכן ההשקעה תגדל ועודף היבוא יקטן.
- ב. רמת המחירים תעלה ב- 1%, אך אי-אפשר לדעת באיזה שיעור יעלה שער החליפין הנומינלי.
- ג. הן רמת המחירים והן שער החליפין הריאלי יעלו ב- 1%.
- ד. הן רמת המחירים והן שער החליפין הנומינלי יעלו ב- 1% ואילו שער החליפין הריאלי לא ישתנה.
- ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה

משק **פתוח** נמצא בשיווי משקל **בתעסוקה מלאה**.

הממשלה הגדילה את הצריכה הציבורית בסכום נתון ומימנה זאת באמצעות מכירת אג"ח לציבור.

רמת המחירים תעלה בשיעור גדול יותר ככל ש:

- א. הצריכה הפרטית רגישה פחות לשינויים בשער הריבית.
- ב. הצריכה הציבורית במצב המוצא גדולה יותר.
- ג. הביקוש לכסף רגיש פחות לשינויים בתוצר.
- ד. תנועות ההון הנכנסות נטו רגישות יותר לשינויים בהפרש הריבית בין הארץ לחו"ל.
- ה. ההשקעה רגישה יותר לשינויים בתוצר.



### שאלה

משק **פתוח** נמצא בשיווי משקל **בתעסוקה מלאה**.

הממשלה החליטה להגדיל את הצריכה הציבורית ושוקלת שתי חלופות למימון ההוצאה:

(1) מכירת אג"ח לציבור

(2) העלאת המסים

בדיון בנושא הועלו הטענות הבאות, איזו מהן נכונה?

א. הריבית תעלה באותו שיעור בשתי החלופות.

ב. התוצר יגדל באותה המידה בשתי החלופות.

ג. רמת המחירים תעלה באותו שיעור בשתי החלופות.

ד. אם תיבחר חלופה (1) יהיה עודף היבוא גדול יותר מאשר בחלופה (2).

ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.



### שאלה

משק **פתוח** נמצא בשיווי משקל **בתעסוקה מלאה**. נתון שהצריכה הפרטית לא תלויה בריבית.

הממשלה מעוניינת להגדיל את ההשקעה הציבורית, ושוקלת שתי חלופות למימון ההוצאה:

(1) העלאת המסים (2). מכירת אג"ח לציבור.

לפניכם טענות המתייחסות להשוואה בין שתי החלופות. איזו מהן נכונה?

א. סך ההשקעה (פרטית + ציבורית) יגדל בחלופה (1) ולא ישתנה בחלופה (2).

ב. עודף היבוא יגדל בחלופה (1) בפחות מאשר בחלופה (2).

ג. הצריכה הפרטית תקטן בחלופה (1) ותגדל בחלופה (2).

ד. שער הריבית יעלה באותו שיעור בשתי החלופות.  
ה. כל התשובות לעיל אינן נכונות.