**סיכום כלכלה למשפטנים**

## שיעור ראשון- מבוא

**מה זה כלכלה?**

כלכלה היא מדע חברה, העוסקת בהתנהגות אנושית: החלטות, עובדות לגבי בני אדם. התפיסה המקובלת, אך לא מדויקת, היא שכלכלה עוסק בכסף, במסחר. במידה רבה כלכלה קרובה לפסיכולוגיה וסוציולוגיה. באמצעות כלכלה אנחנו מנסים להסביר תופעות פוליטיות, אמונות ועוד. גם את המשפט ניתן לעצב וניתן לחשוב עליו על בסיס כלים כלכליים.

בכלכלה נותנים דגש לתופעות מסוימות, לצורות חשיבה מסוימות שפחות מקבלות דגש במדעי החברה האחרים. למשל, תמריצים. כלכלה זהו מדע שעוסק בהחלטות הפרטים תחת המגבלה של משאבים מוגבלים, ובאינטראקציות בין הפרטים בחברה כאשר הם מבצעים את ההחלטות הללו.

**דגשים במדע הכלכלה**

1. תופעת המחסור- מציינת את התופעה שכמות המשאבים בעולם לא מספיקה לכל בני האדם. תמיד אנחנו רוצים יותר ממה שיש לנו. תופעה זו גורמת לנו לבצע ויתור. אי אפשר הכול, אז צריך להחליט על מה אנחנו מוותרים. יש לנו רק 24 שעות ביממה, ואנחנו צריכים להחליט על מה לוותר ועל מה לא בזמן הזה. כך לגבי תקציב מדינה, התנהלות משפחה ועוד. תופעה זו מחייבת בחירה בין חלופות ויצירת סדרי עדיפויות (trade off). סימפטום של תופעה זו היא מערכת המחירים. כדי לקבל יותר מישהו צריך לוותר, ועל כן יש מחיר.
2. עלות אלטרנטיבית- עלות של בחירה בין חלופות שונות. המחיר "האמיתי" של בחירות שלנו. לא בהכרח מחיר בכסף, אלא הוויתור שאנחנו עושים על משהו מסוים בשביל משהו אחר.
3. תמריצים- פרטים בחברה מגיבים לתמריצים. למשל, פרס ועונש. מדע הכלכלה סובב רבות סביב התגובה של פרטים לתמריצים מסוימים, לשינויים. המשפט הוא דוגמא לשינוי חשוב יזום בחברה, הגורם לתמריצים שונים בחברה. לפעמים מנסים לגרום לתמריץ מסוים, ועל הדרך גורמים להשלכות לא צפויות (חגורת בטיחות בשביל להגן על עצמינו, מצד שני יש תחושות ביטחון, ונהגים נוסעים פחות בזהירות).
4. אינטרקציה בין הפרטים (יחסי גומלין)- האינטראקציה מתרחשת בעיקר כשסוחרים זה עם זה או מתחרים זה עם זה. סוחרים זה עם זה יכול להיות עם יצרן וקונה. בכל קבוצה חברתית יש יחסי גומלין. אנחנו נעסוק בארגון החברתי של השוק. הדרך שבה אנחנו קובעים את הכללים לאינטראקציה, תשפיע על התוצאה.

**הקשר בין כלכלה למשפט**

תחום המשפט הופך יותר ויותר אינטרדיסציפלינרי. אחד המקורות הוא מדע הכלכלה. צורת החשיבה, הניתוח והמדידה של הכלכלה קשור לכל תחומי המשפט.

**מיקרו ומאקרו**

**מיקרו**- התחום בכלכלה העוסק בהחלטות של פרטים בחברה, בארגונים חברתיים. **מקרו**- הליכים אגרגטיביים, גדולים יותר. בדר"כ ברמת המדינה, דברים המשפיעים על המשק כולו כמו למשל אינפלציה, רמת אבטלה, תקציב מדינה ועוד. אנחנו נעסוק רק במיקרו. לכן נעסוק בהחלטות של פרטים.

**ניתוח פוזיטיבי ונורמטיבי**

במדעי החברה מבדילים בין שני סוגי הניתוחים. הפן הפוזיטיבי עוסק בתיאור הקיים, וניסיון על בסיס זה ליצור ניבויים לגבי מה יקרה בעתיד. הפן הנורמטיבי עוסק במה שראוי שיהיה. לדוגמא, כדי לנתח נורמטיבית האם נכון להעלות מחירי דלק, אנחנו נסתכל פוזיטיבית על מה שקרה עד עכשיו שמחירי הדלק התשנו וננסה להבין מה יקרה אם עכשיו נעלה את המחיר. זהו ניתוח פוזיטיבי. השלב הבא יהיה השלב הנורמטיבי. לאור מה שראינו בפן הפוזיטיבי, האם נכון להעלות את מחירי הדלק. בקורס אנחנו ניגע בעיקר בפן הפוזיטיבי.

## **שיעור שני- תיאוריה, מודל והצרכן**

**תיאוריה/מודל**

ניבוי נעשה ע"י תיאוריה. מטרת התיאוריה היא לזהות או להסביר קביעות שקיימת במציאות. במדעי החברה בכלל ובכלכלה באופן ספציפי, אנחנו מנסים לנבות דברים שקשורים בבני אדם. מדוע התנהגות שלהם חוזרת על עצמה, ועל בסיס זה לנבות מה יעשו בעתיד. לתופעות אנחנו יכולים למצוא יותר מתיאוריה אחת. אין תיאוריה מדויקת במדעי החברה, אבל זה גם לא המטרה שלנו. התיאוריה היא הפשטה של המציאות. אנחנו צריכים למצוא משתנים רלוונטיים, לבודד אותם, לא תמיד יהיו לנו משאבים לחקור את כולם, ולכן אין לא נדייק. אם מודל לא מדויק לגמרי זה לא נורא, אבל אם הטעות תהיה גדולה, אנחנו נתקן את המודל.

במדעי החברה אנחנו מייצרים מודלים באופן מילולי, מספרים את הסיפור. אנחנו עושים טבלה. אח"כ גרף. השלב הרביעי הוא משוואות מתמטיות.

**"האדם הכלכלי" ("Homo economicus")**

"האדם הכלכלי" זהו ניסיון לתאר את בני האדם כבעלי תכונות דומות ושוות. רכיב ראשון במודל הוא שכולנו מעוניינים לספק את התועלת האישית שלנו בלבד. הרכיב השני במודל הוא שהאדם רציונלי- משיא, ממקסם את הסיפוק וההנאה שלו. אנחנו יוצאים גם מנקודת הנחה שאדם מקבל את ההחלטות הטובות ביותר עבורו.

## **הצרכן**

**מודל השוק**

אנחנו נסתכל רק על התופעה המסחרית שלו, אך הוא נכון הרבה ענפים אחרים. השוק מורכב מיחידות מיקרו-כלכליות. צרכנים (כמופרטים או פירמות) אל מול יצרנים. השוק מתאר את האינטראקציה ואת יחסי הגומלין בין הפרטים. האינטראקציה מתארת את יחסי הגומלין בין צדדים בעלי אינטרס אישי, שכל אחד רוצה למקסם את התועלת האישית שלו. יצרנים רוצים להרוויח כמה שיותר מהשירות שמספק, והצרכן רוצה להפיק מקסימום הנאה ממה שהוא צורך. יש שווקים שונים – יש שוק לגלידה ויש שוק לשוקולד. כל שוק כזה ננסה לתאר תחת מודל השוק. לכל מוצר יש כמות ואיכות שונה. (בקורס הזה אנחנו נסתכל על איכות ככמות גבוה או כמוצר ושוק אחר). המטרה היא שאחרי שנבנה את מודל השוק, נצליח לנבא על בסיסו.

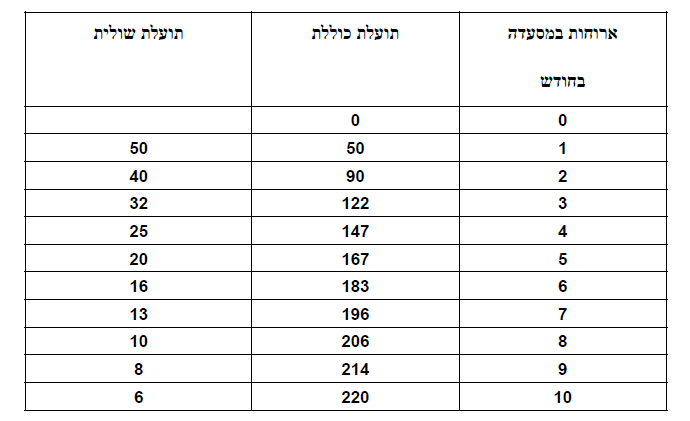
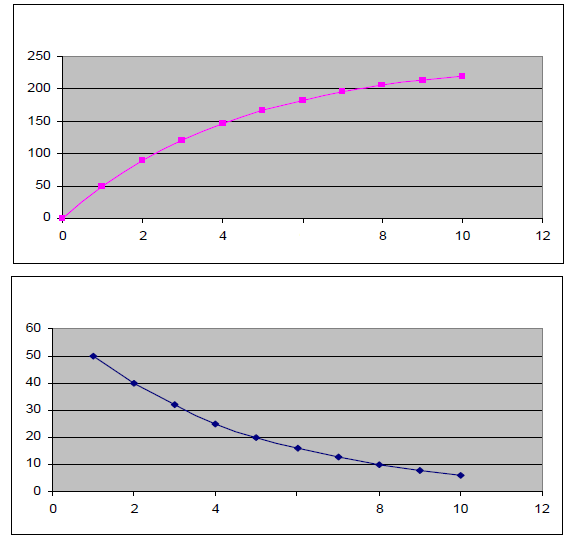
**התנהגות הצרכן**

נבחן מה משותף לכל הצרכנים.

העדפות: תועלת כוללת ותועלת שולית

צרכנים בוחרים מה, מתי, כמה (ובאיזה איכות) לצרוך. נניח שיש תקופה בה הם עושים את בחירות אלו. נניח שהצרכנים הם רציונליים, ועל כן הם בוחרים בצורה שממקסמת את התועלת שלהם. ההעדפות שלנו שונות, ולכן אנחנו נהנים וסובלים באופן שונה. כך גם המשאבים שלנו שונים. אבל, עדיין ניתן למצוא מכנה משותף. אדם הצורך יותר ממשהו שהוא אוהב, ההנאה שלו תגדל. התועלת תגדל באופן שונה אצל אנשים שונים, אבל אצל כולם התועלת תגדל. **התועלת הכוללת** מצריכת מוצרים הולכת וגדלה ככל שצורכים יותר יחידות ממוצר. עוד דבר שמשותף לכולנו, הוא שכאשר אנחנו צורכים את המוצר עוד ועוד התועלת גדלה, אבל בצעדים קטנים. הצריכה הראשונה משמעותית, השנייה פחות וכן הלאה. תוספת התועלת בגין צריכת כל יחידה נוספת נקראת **"תועלת שולית"**. שולי = תוספת. אנחנו מסתכלים על הצעדים הקטנים, על התוספת השולית. כשאנחנו אומרים שהתועלת השולית בגין ארבע סעודות בחודש היא 25, אנחנו מתכוונים שהתועלת השולית של היחידה האחרונה באותה יחידת זמן היא 25.

חוק התועלת השולית הפוחתת- ככל שנצרך יותר ממשהו, התועלת השולית תרד (התועלת הכללית תגדל).

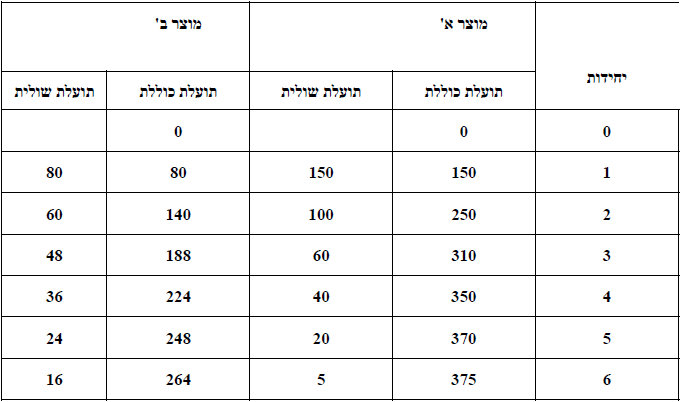


מקסום (השאת) תועלת

צרכן יבחר את הרכב הצריכה באופן שימקסם את התועלת שלו, בהינתן המגבלות הקיימות (כסף וזמן). אדם רציונלי לא יבחר מוצר, אם כאשר הוא היה קונה מוצר אחר במקומו הוא היה מפיק ממנו יותר תועלת.

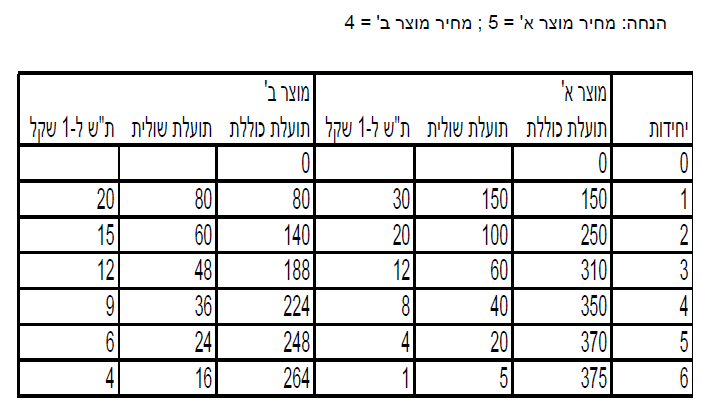
כיצד תיראה הבחירה של הצרכן?

נניח שאדם צורך שני מוצרים בתקופה מסוימת.

 **טבלת העדפות**

אם הוא יכול לצרוך שלוש יחידות, הוא יבחר בשתים ממוצר א', ואחד ממוצר ב'. כך בסך הכול הוא ירוויח את התועלת הכוללת הגבוה ביותר. כדי לבדוק כמה אדם יצרוך מכל מוצר אם הוא צורך מספר רב יותר של מוצרים, נבדוק צעד צעד, יחידה ראשונה, ואז השנייה וכו'. **צרכן יבחר על פי התועלת השולית בכל שלב**.

נוסיף את נתון העלויות (מבנה העדפות לא קשור למחירים). אם מחיר מוצר א' הוא פי 4 ממחיר מוצר ב', עדיף יהיה לי לקנות 4 יחידות של מוצר ב' (שיפיקו תועלת כללית של 224), מאשר מוצר אחד של מוצר א' (שיפיק לי תועלת כללית של 150). נראה זאת בטבלה, המראה תועלת שולית לכל שקל.



במקרה זה, ניתן לראות כי לאחר השקעת 10 ₪ לרכישת יחידות ממוצר א', כדאי לעבור ולרכוש ממוצר ב' כיוון והתועלת השולית לשקל יותר תהיה יותר גבוהה ותביא למיקסום התועלת. על כל שקל נסתכל מה אפשר לצרוך ומה העלות האלטרנטיבית.

נכניס מושג חדש שישנה את איך שראינו עד עכשיו את הבחירה: **רציפות**- נניח שאנחנו יכולים לחלק כל יחידה לחלקים. לכן גם אם לכאורה, היינו מעדיפים שהמוצר החמישי יהיה ממוצר א', כך שלמרות שת"ש לשקל שווה למוצר ב', הסך יהיה גדול יותר במוצר א' (80 לעומת 48). עדיין אנחנו נהיה אדישים לבחירה בין א' ל-ב' כי אפשר לחלק את היחידה מכל מוצר לכמה חלקים (וכל חלק יניב לי ת"ש של 12).

למה אנחנו מניחים שיש רציפות, למרות שבחיים הרבה פעמים זה לא ככה?

1. קודם כל יש דברים שכן אפשר לחלק.
2. יש דברים שאפשר לרכוש בגדלים שונים.
3. גם אם נסתכל על דירה, שלכאורה אי אפשר לחלק אותה, אנחנו כן יכולים לחלק אותה אם אנחנו מסתכלים על זמן בדירה. אם קונים דירה ומוכרים אותה אחרי חצי שנה, קנינו חצי שנת דירה.
4. אם נסתכל על טווח גדול, על צריכה לחודש, נוכל ליצור ממוצע של מספרים לא שלמים ביום.

עם כל זה, הרציפות היא מוגבלת. בקורס נשתמש בהנחת הרציפות בכל מקרה.

**מיקסום תועלת**

אם אנחנו מחלקים מוצר לכמה חלקים, אז גם בתוך היחידה הראשונה של המוצר יש הבדלים בין התועלת השולית של החלקים השונים. אם הת"ש של היחידה הראשונה של מוצר א' היא 30, אז זה הממוצע שלו. אבל החלק הראשון יהיה גבוה מ-30, והאחרון יהיה נמוך ממנו.

כדי לדעת מה מקסימום התועלת שאני יכול להרוויח משני המוצרים יחד, אני צריך להסתכל על התועלת השולית של כל מוצר בנפרד, ולא על התועלת הכוללת שלו. כך, על בסיס חלוקה ליחידות, נוכל להפיק משניהם יחד תועלת שולית גבוה יותר. ככל שנפרק את השקל, ונסתכל ברזולוציה נמוכה יותר – נוכל לדייק יותר ולהגיע לתועלת כוללת גבוה יותר. נחלק את השקל עוד ועוד, עד שנגיע למצב בו התועלת השולית לשקל מכל מוצר תהיה שווה, כך שאין עוד למה לחלק. החלוקה לא תניב תועלת רבה יותר. כל אדם רציונלי יבחר בין שני מוצרים כך שבסופו של דבר הוא יגיע לשוויון בין הת"ש לשקל לכל מוצר. אחרת הוא יכול למקסם עוד את התועלת הכוללת שלו. (אם לא נניח שיש רציפות, אז באמת הרבה פעמים לא נגיע לשוויון. אפשר לנסות למקסם את התועלת הכוללת, אך הוא לא יצליח להגיע לכך אם הוא לא יכול לחלק את המוצרים. לא נגיע לשוויון, אבל נגיע למשהו קרוב לכך).

אפשר לראות את זה ביחסים הבאים:

1. ת"ש ל-1 ש"ח ממוצר א' = ת"ש ל-1 ש"ח ממוצר ב'
2. שוויון בין יחס הת"ש של מוצר א' ומוצר ב', ליחס המחיר של מוצר א' ומוצר ב'.
3. שוויון בין יחס הת"ש של מוצר א' והמחיר שלו, ליחס הת"ש של מוצר ב' והמחיר שלו.

בהינתן מחירים, צרכן יבחר במוצרים באופן שיחס התועלות השוליות ליחידה יהיה שווה ליחס בין המחירים שלהם. אם יחס המחירים בין המוצרים הוא 1:4, היחס בין הת"ש של היחידה האחרונה שהוא צורך ממוצר א' תהיה פי 4 מהת"ש של היחידה האחרונה שהוא צורך ממוצר ב'.

לדוגמא, נניח שיש יחס במחירים הוא 1:4, והת"ש ליחידה ממוצר א' היא 300 והת"ש ליחידה ממוצר ב' היא 100. צרכן יצרוך כך שהת"ש ממוצר א' יהיה 320 (כלומר, פחות מוצרים. אם קודם התועלת השולית של המוצר האחרון היווה 300, אז כדי להגיע ל320 צריך לחזור למוצר הקודם), וממוצר ב' 80 (כלומר, עוד ממוצר ב', כך שאם המוצר האחרון ממוצר ב' היווה 100, המוצר הבא יפיק פחות מכך).  
**צרכן שיגיע ליחסים אלו, ימקסם את התועלת שלו**.

אם כולנו רציונלים, ואנחנו רוצים להגיע ליחס שהוא זהה ליחס המחירים בין שני המוצרים, למה שנבחר אחרת בין מוצרים?

1. **הבדל בכמות המשאבים (תקציב)**, כך שאחד צורך יותר משני המוצרים מאשר אדם אחר, אבל היחס ביניהם יהיה זהה (עשיר יגיע לת"ש ליחידה של 4 ממוצר א', ו1 מיחידה ב'. בעוד עני יגיע לת"ש ליחידה של 400 ממוצר א', ו100 ממוצר ב').
2. **הבדל במבנה העדפות**, כך שהת"ש לכל יחידה שונה אצל כל אחד. עדיין כל אחד יצרוך בכמות כזו שתגיע ליחס זהה בין הת"ש ליחידה של כל מוצר לבין מחירי המוצרים.

הצרכנים שונים זה מזה – במבנה העדפות ובמשאבים. ראינו משהו שמשותף לכולם – המקום הסופי אליו כל צרכן מגיע, לא בכמות, אלא ביחס האיכותי של הת"ש (יחס שווה בין ת"ש לשקל מכל מוצר, כל שני יחס בין ת"ש של שני מוצרים יהיה שווה ליחס המחירים שלהם).

**פונקציית הביקוש**

**פונקציית הביקוש מתארת את היחס בין מחיר מוצר לבין הכמות המבוקשת ממנו ע"י הצרכן.**בהינתן שני מוצרים, משאבים, מבנה העדפות ומחיר מוצרים אחרים (על כך נרחיב בהמשך), ניתן להסיק את פונקציית הביקוש. כשהמחיר עולה – הכמות המבוקשת מהמוצר יורדת. זאת מאחר שהת"ש לשקל מאותו מוצר יורדת. כדי לקיים את הנוסחה של שוויון בין התעלות השוליות לכל מוצר, יהיה צורך לשנות את הצריכה, כך שנצרוך פחות מ-א' (ובכך יותר מ-ב'), עד שהנוסחה תתקיים. אותו דבר יקרה כאשר המחיר ירד, רק הפוך. **היחס בין המחיר לכמות הוא יחס הפוך**.

**גורמים המשפיעים על בחירת הצרכן**

מלבד המחיר, משפיעים על פונקציית הביקוש של הצרכן גורמים נוספים:

* **השפעת הכנסה (משאבים)** – מאחר שאנחנו מניחים שצרכן לא חוסך אלא מוציא את כל המשאבים שלו, כשהוא מכניס יותר וכמות המשאבים גדלה, הוא יצרוך יותר. אך אם צורכים יותר ממוצר מסוים, לא יהיה שוויון בין התועלות השוליות בין המוצרים. כאן נכנסים למשוואה מוצרים שכשאר ההכנסה גדלה, אנחנו צורכים מהם פחות, כדי להחליף אותם במוצרים יקרים יותר אבל איכותיים יותר. כד להבין את זה נחלק לכמה סוגי מוצרים:

1. מוצר נורמלי - – מוצר שצריכתו עולה, ככל שגדלה הכנסת הצרכן ולהפך. רוב המוצרים נורמאליים. דוגמא: חופשה בחו"ל. כשההכנסה תגדל, עקומת הביקוש של מוצר זה תעלה (הזווית תישאר כמו שהיא כי היא מייצגת את ההעדפות של הצרכן), מכיוון שעבור כל מחיר נתון, הצרכן צורך יותר מהמוצר.
2. מוצר נחות - מוצר שצריכתו יורדת, ככל שגדלה הכנסת הצרכן ולהפך. דוגמא: נסיעה באוטובוס. כשההכנסה תגדל, עקומת הביקוש של מוצר זה תרד, מכיוון שעבור כל מחיר נתון, הצרכן צורך פחות מהמוצר.
3. מוצר ניטרלי - מוצר שצריכתו אינה משתנה כאשר הכנסת הצרכן גדלה. כשההכנסה תגדל, עקומת הביקוש של מוצר זה לא תשתנה, מכיוון שהצרכן אדיש עבור כל מחיר נתון.

* **השפעת מחיר** – נתאר את ההשפעה בשני אפקטים שונים:

1. אפקט ההכנסה – כשמחיר מוצר משתנה, ההכנסה לא משתנה. אבל מבחינת הצרכן זה כאילו ההכנסה שלו השתנתה בהתאם, מאחר ועם אותם משאבים הוא יכול לצרוך פחות מוצרים. אם המחיר עולה כבר אין לו מספיק כסף. **ההכנסה הריאלית קטנה** יותר.
2. אפקט התחלופה – כשמחיר מוצר עולה, הוא הופך **פחות אטרקטיבי** באופן יחסי למוצרים אחרים מאשר היה קודם, ובאופן יחסי לעצמו במצב הקודם. כשהמחיר עולה, המוצר פחות אטרקטיבי ולכן נצרוך ממנו פחות.

את ההבדל בין שתי האפקטים אפשר לראות כאשר מחיר עולה, וכעת כדי לצרוך אותה כמות ממוצר א' צריך לשלם יותר. גם אם נשלים לצרכן את הסכום שהוא צריך בשביל לקנות את אותה הכמות, הוא יצרוך פחות בגלל שהמוצר פחות אטרקטיבי.

אפקט התחלופה גורם לירידה בצריכת המוצר.

אפקט ההכנסה יגרום לירידה בצריכת המוצר כשהוא **מוצר נורמלי. כשהמוצר ניטרלי**, אפקט ההכנסה לא יוריד ולא יעלה.

השאלה היא מה קורה כשהמחיר יורד **במוצר נחות**?

אפקט התחלופה כמובן גורם לאטרקטיביות ויותר רצון לקנות. מצד שני אפקט ההכנסה גורם לתחושה שיש יותר כסף, ומכך פחות רצון לקנות מוצר זה. כאן יש שלוש אופציות: 1. הצרכן ירכוש יותר (בדר"כ מה שקורה כשהמחיר יורד). 2. לא יהיה הבדל (אין כמעט מוצרים כאלה). 3. הצרכן ירכוש פחות (**מוצר "גיפן"**). השאלה מה היה היחס בין אפקט התחלופה לאפקט ההכנסה. כמעט תמיד כשהמחיר ירד הביקוש יעלה, לא מצאנו מקרה שיקרה הפוך.

**הערה:** באפקט הכנסה תמיד נשאל איזה סוג מוצר זה.

**הערה 2:** כשהמחיר משתנה, הכמות המבוקשת משתנה, אך לא הביקוש.

* **שינוי במחיר מוצרים אחרים** – גם כאן פועלים שני האפקטים שראינו קודם, התחלופה וההכנסה:

1. **תחלופה**- כשמחיר מוצר א' עולה, מוצר ב' הופך **יותר אטרקטיבי**.
2. **הכנסה**- מצד שני, ההכנסה הריאלית ירדה. לכן הדבר תלוי בסוג המוצר כנ"ל, ואי אפשר לדעת ממש איך שינוי מחיר מוצר א' ישפיע על צריכה ממוצר ב' עד שנבדוק את זה.

כאן אנחנו מגדירים את הקשר בין שני מוצרים, ומחלקים אותם לשלוש:

1. **מוצרים משלימים** – כשמחיר מוצר א' עולה, צורכים ממנו פחות, וכך גם ממוצר ב' (למרות שהמחיר שלו לא השתנה), הם קשורים זה לזה (המבורגר וצ'יפס, סיגריות ומצית, מחיר נסיעה ודלק ועוד). לא תמיד ההשפעה תהיה דומה משני הכיוונים (סיגריות ומצית לעומת מצית וסיגריות).
2. **מוצרים תחליפיים** – כשמחיר מוצר א' עולה, צורכים ממנו פחות, אבל לעומת זאת הצריכה ממוצר ב' עולה, הם מהווים תחליף זה לזה (פיתה ולחמנייה, רכב פרטי ותחבורה ציבורית ועוד).
3. **מוצרים בלתי תלויים** – כשמחיר מוצר א' עולה, צורכים ממנו פחות, אבל לדבר אין השפעה כלל על מוצר ב' (תותים ונעליים).

ההסבר עד כאן היה על מוצרים נורמליים. מוצר נחות לעולם יהיה **מוצר תחליפי** **לכל מוצר אחר** מאחר ותמיד כשמחיר של מוצר אחר יעלה, הביקוש ממוצר נחות יעלה (אפקט התחלופה יגרום לו להיות יותר אטרקטיבי, ההכנסה הריאלית יורדת ולכן אפקט ההכנסה יגרום לעלייה בביקוש – מוצר נחות – ולכן בכל מקרה נרצה ממנו יותר, מה שהופך אותו למוצר תחליפי למוצר שמחירו עלה).

**הערה:** היחס בין המוצרים, וע"פ זה איך שנגדיר יחס זה, הוא לא בין הביקוש של שני המוצרים אלא בין מחיר מוצר א' לביקוש ממוצר ב'.

**ביקוש וכמות מבוקשת**: ביקוש (המתואר כעקומה בפונקציית הביקוש) הוא היחס בין מחיר המוצר לכמות הצריכה של הצרכן אותו. כמות מבוקשת זה הכמות אותה הצרכן ירכוש במחיר מסוים (מתואר ע"י נקודה ספציפית על העקומה בפונקציית הביקוש).

כשהכמות המבוקשת גדלה בכל מחיר הביקוש גדל.

* **שינוי בהעדפות של הצרכן** – כאן הכול יכול לקרות. כשצרכן אוהב מוצר יותר ממה שאהב קודם, הוא כנראה יצרוך ממנו יותר. האם בכל מחיר? אי אפשר לדעת. איך זה ישפיע על מוצר אחר? אי אפשר לדעת. עקומת הביקוש יכולה להשתנות לגמרי.

שינוי העדפות קורה בעקבות מידע חדש – על המוצר, על עצמינו ועוד. ההעדפה לא השתנתה, הצרכן לא השתנה. הוא אוהב את המוצרים באותה מידה. פשוט יש מידע חדש, שאם היו יודעים אותו קודם, היו בוחרים כך קודם.

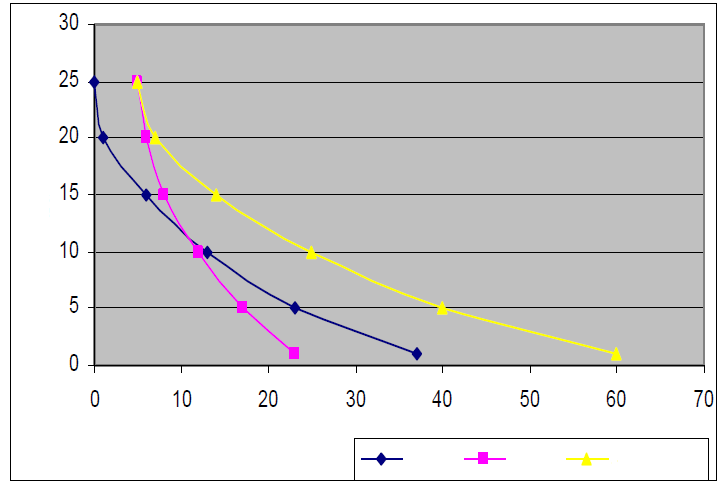
**עודף הצרכן**

צרכן מוכן לשלם 25 שקלים על היחידה הראשונה של מוצר. אם המחיר ירד ל20 הוא יקנה שני מוצרים. אם המחיר ירד ל10 הוא ירכוש 10 מוצרים. יוצא שאת היחידה הראשונה, שאותה היה מוכן לרכוש ב25 שקלים, רכש הצרכן רק ב10 שקלים. דבר זה הוא עודף המוכנות לשלם על פני מחיר השוק. ההנאה של הצרכן עבור אותה יחידה ראשונה היא 15. נוספים לזה גם העודפים מהמחירים שהיה מוכן לשלם עבור שאר המוצרים.

**ביקוש מצרפי**

ננסה לעשות סכימה של כל הביקושים של הצרכנים עבור מוצר אחד. מהם הכמויות המבוקשות עבור מוצר אחד במחיר נתון. נתחיל עם שני צרכנים:

לשם כך אנחנו סוכמים את הכמויות המבוקשות ע"י שני הצרכנים על כל מחיר. לדוגמא, אם במחיר של שקל צרכן א' יצרוך 30 וצרכן ב' יצרוך 20, אז עבור שקל יהיה ביקוש של 50. כשמציגים את הדבר על גרף זה נקרא סכימה אופקית ויראה כך:



**כמות מבוקשת**

**מ**

**ח**

**י**

**ר**

**ביקוש מצרפי**

**צרכן ב'**

**צרכן א'**

מהביקוש המצרפי אנחנו לא יודעים להגיד כלום על צרכן בודד, אבל אנחנו יודעים סך הכול כמה כלל הצרכנים בשוק ירכשו מוצר מסוים במחיר נתון. אנחנו יודעים גם מה יהיה עודף הצרכנים, על אף שאנחנו לא יודעים מי הם הצרכנים הספציפיים הנהנים מאותו עודף.

* כשהכנסת הצרכנים בשוק עולה (ע"י מענק למשל): עבור מוצר נורמלי לכלל הצרכנים תהיה עלייה בביקוש, עקומת הביקוש המצרפית תעלה. עבור מוצר נחות לכלל הצרכנים תהיה ירידה בביקוש עקומת הביקוש המצרפית תרד.
* כשמחיר מוצר Y יעלה, ההשפעה של זה על מוצר X תהיה תלויה ביחס בין שני המוצרים. בדר"כ מוצרים הם תחליפיים, ואם כן הביקוש ממוצר X יעלה.

אם כן, אין תכונה חדשה של עקומת הביקוש המצרפי שלא ראינו כבר אצל עקומת הביקוש אצל צרכן בודד.

**נזכיר:** ירידה במחיר של מוצר מסוים לא תביא לשינוי בביקוש שלו. ירכשו ממנו יותר ביחס למחיר החדש, אבל: ביקוש = כמות מבוקשת עבור מחיר נתון. הביקוש עבור המחיר הראשון יהיה זהה למה שהיה קודם. וגם קודם, הכמות הנרכשת מהמחיר הזול הייתה אותה כמות. התנהגות הצרכן לא השתנתה. **מה שעולה זו הכמות המבוקשת, לא הביקוש**. כשמחיר מוצר אחר משתנה, אז הביקוש עובר המוצר הראשון משתנה.

## **היצרן**

**פונקציית הייצור**

כל דבר שאנחנו יוצרים בעצמנו דורש גורמי ייצור. ניתן לחלק את התשומות לחלקים שונים:

1. הון אנושי – כוח עבודה. היצרן משתמש בבני אדם על מנת ליצור מוצרים (לדוגמא: עריכת דין).
2. הון פיזי – מכונות, מפעל, כלים, דלק, כלי רכב, חשמל וכדומה.
3. הון מופשט – ידע. קניין רוחני, זכויות יוצרים, פטנטים וכדומה.
4. הון פיננסי – משאבים כספיים כמו אשראי, הלוואות, השקעות בנקים.

פונקציית הייצור מתארת את היחס בין גורמי הייצור (והשימוש בהם) לבין המוצרים. היחס שבין תשומות לבין תפוקות. פונקציית הייצור תהיה על פי רוב למוצר (מתכון לעוגה).

**טכנולוגיה** – הקשר, היחס, בין גורמי ייצור לתפוקה. פונקציית ייצור תהיה מוגדרת ע"פ טכנולוגיה נתונה. כשטכנולוגיה מתקדמת, ניתן להפיק יותר מפחות גורמי ייצור. בהינתן טכנולוגיית ייצור תהיה פונקציית הייצור בהתאם.



* ככל שיש יותר עובדים, יותר גורמי ייצור, אפשר להפיק יותר תועלת.
* באיזשהו שלב, תוספת של עובד לא תוסיף כלום לתועלת כי אין אמצעים לייצר איתם. תוספת של עובד אח"כ כבר תפגע בתפוקה כי הוא יפריע. **הסיבה לכך היא שהגדלנו גורם ייצור אחד ולא את כל גורמי הייצור**.
* תפקדה שולית = תפוקה עבור העובד האחרון (כמו תועלת שולית).
* הסיבה שבהתחלה אנחנו יכולים לראות עלייה בתפוקה השולית, היא שככל שיש יותר עובדים, כל אחד יכול **להתמחות** במה שהוא עושה ולהפיק יותר. הסיבה לירידה בהמשך, היא ש"כל התפקידים" התמלאו, ואין התמחות חדשה. עכשיו עובד נוסף יעשה את אותה עבודה על אותו חומר (כי לא הגדלנו את כל גורמי הייצור), ושני העובדים פחות יתמחו.
* **חוק התפוקה השולית הפוחתת** – בהינתן כמות קבועה של גורמי ייצור בתהליך ייצור, ככל שמוסיפים גורם ייצור מסוג אחד בלבד, התפוקה השולית יכולה אולי לעלות. בהכרח היא תרד באיזשהו שלב. אפקט ההתמחות ירד באיזשהו שלב. (עם זה קיים גם **חוק עלות השולית העולה**. נרחיב בהמשך).
* החלטות הצרכן מגיעות מתישהו בירידה ולא בעלייה, מכיוון שהוא לא יפסיק להעסיק גורמי ייצור כל עוד הוא יכול להעלות את התפוקה השולית. הוא בוודאות לא יעסיק את הגורם שכבר לא יפיק לו כלל.

**פונקציית המטרה של היצרן- הבחירה של היצרן**

**היצרן רוצה למקסם את הרווח שלו**. כל ההחלטות שהוא יקבל (הוצאות על גו"י) יהיו כדי להשיג מטרה זו (רווח מהתפוקה). לשם כך נגדיר:

**עלות קבועה** – עלות שאינה תלויה בתפוקה. לא משנה אם היצרן ייצר הרבה או מעט, העלות היא אותה עלות (שכירות, ארנונה וכו').

**עלות משתנה** – עלות המשתנה עם התפוקה (כמה עולה להעסיק עובד).

**מחיר** – בכמה היצרן מוכר את המוצר. יצרן בודד לא משפיע על מחיר המוצר בשוק.

**פדיון כולל** – תפוקה כוללת X מחיר השוק.

**רווח** – פדיון כולל פחות עלות כוללת.

יצרן רוצה למקסם רווח, ולכן הוא לא מסתכל על התפוקה שלו אלא על הרווח. בהינתן פונקציית ייצור מסוימת (יחס בין גו"י ותפוקה), עלויות גו"י, נוכל לדעת מה תהיה החלטת היצרן.  
תמונה שמכילה שולחן

התיאור נוצר באופן אוטומטי

דרך ב' למיקסום – רווח שולי

**עלות שולית** – תוספת עלות בגין יחידת התפוקה האחרונה. כמה עלה ליצרן לייצר את היחידה האחרונה שלו. מחשבים את זה ע"י חילוק העלות שולית בתפוקה השולית. במילים אחרות, חילוק עלות גו"י בתפוקה השולית של הגו"י.

היחס בין התפוקה השולית לעלות השולית הוא יחס הפוך. הם עולים ויורדים בהתאם. אם נצייר את זה על גרף זו תהיה תמונת מראה בין התפוקה השולית לעלות השולית.



כפי שניתן לראות על בסיס מה שהראנו קודם, כשהיצרן יפסיק לייצר, הוא יגיע למקסימום רווח כאשר העלות השולית שווה למחיר השוק. MC =P.

נסביר: נתאר תהליך ייצור בו התפוקה השולית כל הזמן פוחתת. לפיכך העלות השולית כל הזמן עולה. לדוגמה: ככל שמאפיה תייצר יותר פיתות, כל עובד ייצר פחות פיתות מקודמו (תפוקה שולית יורדת). מכיוון שעלות הפיתות כמעט קבועה, העלות השולית תעלה.

אבל העובדה שהעלות השולית עולה לא אמורה להרתיע את היצרן, מאחר ועם כל זה שהעלות השולית עולה, עדיין יש רווח. כל עוד עלות הפיתה היא פחות ממחיר השוק, היצרן ימשיך לייצר כי הוא מרוויח על אותה פיתה. הוא יעצור רק כאשר העלות השולית לא תניב לו רווח שולי.   
במילים אחרות, כל עוד הרווח השולי הוא חיובי היצרן ימשיך לייצר (וגם כאשר הוא ניטרלי והוא אדיש לגביה). אח"כ אם היצרן ימשיך לייצר כבר יהיה לו הפסד שלילי, הוא לא ימקסם את הרווח.

עלות שולית לא תלויה במחיר השוק. אבל בהינתן מחיר השוק, נדע כמה יחידות היצרן ירצה לייצר. הוא ירצה לייצר את הכמות שעבורה העלות השולית שווה למחיר השוק. **עקומת ההיצע מצוירת לפעמים באופן זהה לעקומת העלויות השוליות**.

נסכם עד כאן:

* כדי שיצרן ידע מהי העלות השולית שלו, הוא צריך לדעת מה עלות גורמי הייצור ומה פונקציית הייצור (ומכך מהי התפוקה השולית). העלות השולית אינה תלויה במחיר השוק.
* יצרן ייצר עוד ועוד עד שהעלות השולית תהיה שווה למחיר השוק.
* דרך אחרת למקסם רווח: פדיון שולי (MR) = עלות שולית (MC).

**עקומת ההיצע**

היצע מתאר את היחס בין מחיר שוק לכמות המוצרים שהיצרן מציע. כמות מוצעת כפונקציה של מחיר השוק. מעקומת ההיצע ננסה להבין כמה יחידות מוצר היצרן יבחר לייצר ולהציע. ההבדל בין עקומה זו לעקומת העלות השולית, היא שבעקומת העלות השולית לא מתוארת בחירת היצרן, היא לא אומרת לי כלום על זה. עקומת העלות השולית לא תלויה במחיר השוק, עקומת ההיצע תלויה במחיר השוק (אחד מהצירים הוא מחיר השוק).

כאמור, עקומת ההיצע מצוירת לפעמים באופן זהה לעקומת העלויות השוליות. אך הן מתארות ומציגות דברים שונים במציאות.

נתאר פונקציית ייצור בו התפוקה השולית עולה ואז יורדת (נזכיר – תמיד היא תרד בסוף). בתמונת מראה, העלות השולית תרד ואז תעלה. בשלב שעד השינוי, הרווח השולי גדל וגדל, ולכן תמיד היצרן ייצר עוד. כשהיצרן מגיע לנקודת השינוי, יהיה לו רווח שולי מקסימלי. אך היצרן ימשיך לייצר מאחר וגם לאחר מכן הוא יכול להגדיל את הרווח שלו, אם כי בכמות פוחתת ופוחתת. היצרן יפסיק לייצר כאשר היחידה האחרונה לא תניב לו רווח כלל. **בסיטואציה זו, עקומת העלות השולית תראה אחרת מעקומת ההיצע**. כעקומת ההיצע תתחיל במחיר בו הרווח השולי הוא מקסימלי. מכיוון שבמחיר גבוה יותר, הוא יעדיף לייצר כמות גבוהה יותר, כמתואר בציור הבא:

תמונה שמכילה טקסט, אנטנה

התיאור נוצר באופן אוטומטי

היצרן תמיד יבחר לייצר כשהעלות השולית נמוכה מהפדיון השולי, עד שהם יהיו שווים (כשהעלות השולית בעלייה). **הוא ייצר כמות זו רק אם יש רווח (הפדיון הכולל עולה על העלות הכוללת)**.

* היצרן לא ייצר עד שיהיה לו רווח.
* אם היצרן כבר נכנס לשוק גם כשעדיין אין רווח, הוא יעדיף לייצר כמות כזו שההפסד יהיה מינימלי.
* אם מחיר השוק הוא כזה שהרווח שווה להפסד, אין הבדל ליצרן אם ייצר ואם לא. אמרנו שאנחנו מניחים שבמקרה שהוא אדיש הוא כן ייצר (כמות כזו שהעלות השולית שווה למחיר).
* בכל מחיר גבוה יותר, היצרן ייצר רווח חיובי. על כן עבור כל מחיר גבוה יותר (מהמחיר בו הרווח שווה להפסד) היצרן ייצר כמות כזו שהעלות השולית שווה למחיר השוק.

אם כן, עקומת ההיצע לא מתחילה בהכרח איפה שעקומת העלות השולית מתחילה. **עקומת ההיצע תתחיל רק בנקודה בה הרווח הוא 0 – נקודת המינימום (המחיר המינימלי שבו היצרן ייצר ויציע מוצר בשוק)**. עקומת ההיצע לא רציפה. היא מתחילה לא בראשית הצירים, ב-0, אלא רק כשהרווח הוא 0. רק מנקודה זו ההיצע הוא רציף.

אם כן, עקומת ההיצע הינה רק חלק מעקומת העלויות השוליות והיא מתחילה מנקודת מינימום שבה מתקיימים שלושה תנאים:

1. העלות השולית שווה למחיר המוצר.
2. העלות השולית עולה.
3. ליצרן יש רווח חיובי.

**השפעות על ההיצע**

**היצע** – עקומת ההיצע (מקביל לביקוש). **כמות מוצעת** – נקודה על העקומה (מקביל לכמות מבוקשת).

שינוי במחיר המוצר בשוק

כיצד שינוי במחיר המוצר ישפיע על ההיצע והכמות המוצעת?

ההיצע מבוסס על העלויות השוליות ועל מחיר השוק. **כשהמחיר משתנה הכמות המוצעת משתנה** (לא ההיצע, כי השינוי הוא רק למחיר החדש, ולא לכל מחיר ומחיר. אם המחיר יחזור גם הכמות המוצעת תחזור).

שינוי טכנולוגי

טכנולוגיה מגדירה את פונקציית הייצור. שיפור טכנולוגי משמעותו שעם אותם גורמי ייצור ניתן להפיק יותר, או שאותה כמות תפוקה נותרת עם פחות גורמי ייצור. **כשיש שיפור טכנולוגי התפוקה השולית של גורמי הייצור גדלה**. עבור כל כמות גורמי ייצור אפשר לייצר יותר.

נראה לפי הטבלאות הבאות הבאה:

תמונה שמכילה שולחן

התיאור נוצר באופן אוטומטיתמונה שמכילה שולחן

התיאור נוצר באופן אוטומטי

כשהטכנולוגיה משתפרת התפוקה השולית עולה. משכך, העלות השולית עבור כל גורמי ייצור תהיה יותר נמוכה. הצרכן יבחר לייצר את הכמות בה העלות השולית שווה למחיר, וכפי שניתן לראות בטבלאות, הצרכן יעסיק עובד אחד יותר מהמצב הקודם.

עתה נבין איך הדבר ישפיע על ההיצע. בכל כמות וכמות של פיתות שרוצים לייצר – יותר זול לייצר אותה, העלות השולית פחתה. במילים אחרות, **בכל מחיר ומחיר הכמות המוצעת תגדל**, לכן עקומת ההיצע תזוז ימינה ולמטה. **כלומר ההיצע גדל**. (כשהעלות השולית קטנה, ההיצע גדל).

כמו כן, כשיש הרעה טכנולוגית ההיצע קטן.

**שינוי בעלויות:**

המשתנה

עלות משתנה- עלות המשתנה עם הכמות המיוצרת (יותר יקר לייצר 5 פיתות מפיתה אחת).

נזכיר: העלות השולית מחושבת לפי עלות גו"י חלקי תפוקה שולית. אם העלות המשתנה עולה, הדבר יגרום לעלייה בעלות השולית. על כן, כשהעלות המשתנה עולה, היצרן ייצר פחות. **הכמות המוצעת עבור כל ממחיר ומחיר קטנה, כלומר ההיצע קטן** (עקומת ההיצע תזוז שמאלה ולמעלה). כמו כן, כשהעלות המשתנה קטנה, העלות השולית יורדת ולכן ההיצע גדל.

הקבועה

אם העלות הקבועה תעלה, הרווח יקטן בכל מחיר ומחיר. אך מאחר והעלות השולית מחושבת ע"י (היא פונקציה של) עלות גורם ייצור ספציפי חלקי התפוקה השולית שלו, עלייה בעלות הקבועה לא תשפיע על כמות גורמי הייצור ועל כמות התפוקה, ומשכך גם לא על ההיצע. עם זאת, הנקודה בה היצרן יתחיל להציע יהיה גבוה יותר (עקומת ההיצע תתקצר).עם זאת, תהיה השפעה לעלייה בעלות הקבועה כאשר הרווח יקטן כל כך, כך שהוא כבר יהיה קטן מ-0. אז הצרכן יבחר לא לייצר.

* טווח קצר מול טווח ארוך:

יכול להיות שההחלטה שלנו עבור טווחי זמן שונים תהיה שונה. הטווח הארוך מוגדר על פי הטווח הקצר. הטווח הקצר אצלנו יהיה הטווח שבו היצרן יכול לשנות את הכמות של חלק מגורמי הייצור שלו. יש גורמי ייצור שהוא לא יכול לשנות את הכמות שלהם בטווח הזה. במילים אחרות, הטווח הקצר מוגדר לפי העלות הקבועה. אם כך, הטווח הארוך הוא הטווח בו היצרן יכול לשנות את כמות כל גורמי הייצור. ההחלטה של היצרן תשתנה אם הוא חושב על חלק מגורמי הייצור או על כולם.

גורמי הייצור עליהם היצרן יכול להשפיע זה העלות המשתנה. האחרים זה העלות הקבועה. לדוגמא, אם יצרן חתם על חוזה שכירות לשנה – בטווח הקצר של השנה הקרובה הוא לא יכול להשפיע על עלות השכירות. הוא בכל מקרה ישלם את עלות השכירות ולכן הוא צריך להתעלם מעלות זו. הוא צריך לחשוב בהנחה שזה מה שהוא יוציא, ועכשיו מה הוא יכול להפיק ולהרוויח. לטווח הארוך של יותר משנה, הוא כן צריך לקחת בחשבון את עלות השכירות כי זו משתנה. לעומת זאת, בתוך השנה היצרן כן יכול לשנות כמות גורמי ייצור אחרים – עובדים למשל.

הטווח הקצר זה הטווח שניתן לשנות בו רק את גורמי הייצור שעבורם העלות משתנה. הטווח הארוך זה הטווח זה הטווח שניתן לשנות בו את כל גורמי הייצור.

לפעמים יהיה טווח קצר משני סוגים – אם יש שתי התחייבויות שונות (שכר דירה לחמש שנים, וספק קמח לשנה).

נדגים את ההבדל: אם הרווח יהיה שלילי, היצרן לא יתחיל לייצר. אך אם הוא כבר חתם על חוזה שכירות, ובטווח הקצר הוא יוציא כסף בכל מקרה – עדיף לו לייצר כדי לצמצם את ההפסד. אנחנו נסתכל על הרווח שלו כחיובי בטווח הקצר.

כשהעלות הקבועה עולה, **בטווח הקצר** תמיד כדאי להמשיך לייצר, כמות שלא תשתנה מלפני כן (כמו שראינו קודם). אבל **לטווח הארוך**, הוא לא יתחיל לייצר.

**החלטת היצרן עבור שינוי בעלות קבועה, תשתנה לפי הטווחים השונים**. אם הוא מרוויח בכל מקרה, לא תהיה לעלות הקבועה השפעה. אם הוא מפסיד, הוא לא ייצר לטווח הארוך.

**היצע של השוק (מצרפי)**

העלויות השונות של היצרנים השונים עשויה להיות שונה מאחד לאחד, ובעקבות כך גם ההיצע שלהם יהיה שונה. אנחנו ננסה להגיע להיצע של השוק בכלל.

כשהמחיר יעלה, כל יצרן ייצר יותר, יציע יותר. אך לא כל יצרן יעלה את הכמות המוצעת באותה כמות. כדי להבין מה הכמות המוצעת של כלל השוק, נסכום את הכמות המוצעת של כל יצרן ויצרן (למשל עבור מחיר 5 יצרן א' מייצר 2 ויצרן ב' מייצר 8- הכמות המוצעת של השוק עבור מחיר 5 הוא 10).

**עודף היצרן**

עודף היצרן הוא הרווח התפעולי (השטח ה"כלוא" בין המחיר לבין עקומת העלויות השוליות – לא עקומת ההיצע).

## **תחרות משוכללת**

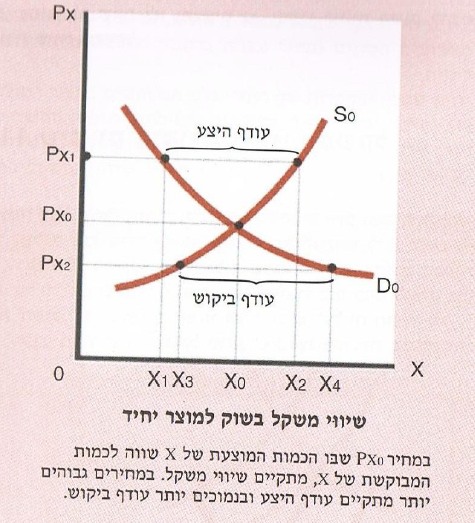
תחרות משוכללת נקראת שוק תחרותי, היא סוג מסוים של שוק. **שוק** – אינטראקציה בין מציעים למבקשים.

תנאים להגדרת שוק כתחרות משוכללת (לעיתים השווקים ממלאים את כולם, לעיתים חלקם):

1. **מוכרים וקונים רבים** - מספר היצרנים ומספר הצרכנים בשוק של תחרות משוכללת חייב להיות גדול מספיק, כך שאף אחד מה"שחקנים" לא יוכל, לבדו, להשפיע על המחיר בשוק.
2. **היעדר התארגנות והיעדר התערבות –** הקונים והמוכרים לא מתארגנים יחד כגוף אחד באופן שישפיע על המחיר או על הכמות המיוצרת/נצרכת ממנו.
3. **מוצר הומוגני –** המוצר הנמכר ע"י כל היצרנים והנרכש ע"י כל הצרכנים הוא מוצר זהה. לפיכך, אין לאף קונה העדפה כלפי יצרן מסוים.
4. **מידע מלא –** לכל הקונים ולכל המוכרים יש מידע מושלם על המתרחש בשוק בכל עת: המחיר, האיכות (כמה המוצר נותן לכל צרכן) ומה קורה אצל כל היצרנים האחרים.
5. **היעדר מגבלות על השתתפות בשוק** – ניתן להיכנס ולצאת מהשוק באופן חופשי. מגבלות יכולות להיות תקנים, רישיונות, פטנטים ועוד.

**היחס בין הצרכנים ליצרנים – נקודת שיווי המשקל**

לאחר שהגדרנו וראינו איך הצרכנים ואיך היצרנים בוחרים, ומה משפיע עליהם, נתאר אותם יחד.   
בהינתן עקומות ביקוש ועקומת היצע, נראה שאם המחיר גבוה היצרנים ייצרו הרבה, וצרכנים יצרכו פחות. **אין תלות בין עקומת ההיצע לעקומת הביקוש**. **כן יש השפעה, אבל לא תלות**.

נראה את שני העקומות ביחד (עקומת הביקוש ועקומת ההיצע):

במחיר 1X היצרנים יבחרו לייצר הרבה, והצרכנים יבחרו לצרוך פחות.  
מקרה זה נקרא עודף בכמות המוצעת כיוון שהצרכנים מציעים יותר  
ממה שהצרכנים מוכנים לקנות. במקרה כזה, יצרן בודד יכול להגדיל   
את הרווח שלו אם הוא יוריד את המחיר מעט, כי כל הצרכנים יבואו   
אליו. אבל כל יצרן אחר ירצה לעשות כך גם כן, כדי שיבואו אליהם   
יותר גם כן. כלומר, עודף בכמות המוצעת גורם למחיר לרדת עוד ועוד.  
הדבר ייעצר בנקודת המפגש בין העקומות, **בנקודת שיווי המשקל** (0X). זאת מכיוון שיצרן שיוריד את המחיר מנקודה זו, אולי ירצו לצרוך ממנו יותר, אבל הוא יציע פחות. ע"כ הוא ירוויח פחות, והוא לא יעשהאת זה. כך גם אף יצרן לא ייצר יותר כי לא יקנו ממנו.

נתאר זאת בדרך הפוכה: נניח שהמחיר נמוך (2PX). היצרנים ייצרו פחות ממה שהצרכנים רוצים לצרוך, יהיה עודף בכמות המבוקשת. לא כל הצרכנים יבואו על סיפוקם. לכן צרכן מסוים יהיה מוכן לשלם קצת יותר כדי שהוא יקבל מה שהוא רוצה. אבל כל צרכן בפני עצמו ישלם יותר. ככה הצרכנים ישלנו יותר, ובעקבות כך היצרנים ייצרו יותר. גם כאן, העלייה תיעצר **בנקודת שיווי המשקל**. בנקודה זו, כל הצרכנים יבואו על סיפוקם, ואין להם אינטרס לעלות במחיר. כמו שראינו, גם היצרנים לא ירצו להוריד את המחיר.

Price taker – התנהגות שבה מקבלים מחיר כנתון, כאשר אין שום יכולת להשפיע על המחיר. במצב של תחרות משוכללת, כל היצרנים וכל הצרכנים מתנהגים כך. הם אינם יכולים ואינם רוצים להשפיע על המחיר. השוק מתכנס לשיווי המשקל, ומי שיזוז ממנו יצא מהשוק. (לכן עד כאן התייחסנו למחיר כנתון. המחיר באמת נתון, ואף אחד לא יכול ורוצה לשנות את המחיר).

**רווחה חברתית**

עתה נשאל שאלה נורמטיבית: האם ההתכנסות לנקודת שיווי המשקל היא טובה או לא?

לפי מה שראינו, השוק הוא זה שקובע איך החברה תקצה את המשאבים שלה. לא אנחנו בוחרים במה אנחנו כחברה רוצים להשקיע יותר, אלא השוק מכתיב את זה. השוק אומר מה יהיה המחיר ולפי זה מי ייצר ומי יצרך. אבל אולי אנחנו רוצים שלא רק מי שיכול לשלם הרבה יצרוך את המוצר, אלא גם מי שמוכן (ויכול) לשלם פחות.

ישנם כל מיני מדדים נורמטיביים (מה ראוי שיהיה). מה נראה לנו נכון שלפיו נמדוד מה טוב ומה לא? ראשית, אנחנו צריכים לאמץ ערכים שלפיהם נשפוט את המצב במציאות. המדד הנורמטיבי המקובל להשתמש בו בכלכלה מכונה "**רווחה חברתית**".

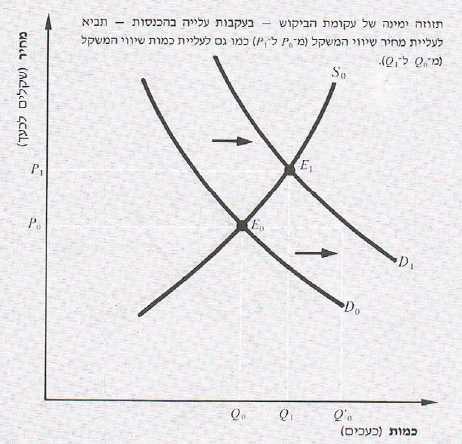
רווחה חברתית אומרת שעושים מה שטוב לחברה, מה שמביא למקסימום תועלת חברתית. המדד הערכי שלנו הוא התועלת החברתית. סך ההנאה והסיפוק החברתי. עם זאת, נכנסים גם שיקולים חלוקתיים – ניתן יותר משקל לתועלת של מי שנמצא במקום יותר נמוך בחברה. את התועלת החברתית אנחנו מקבלים כאשר אנחנו סוכמים את עודף הצרכן ועודף היצרן עבור כלל המוצרים בשוק (עם זאת, על אף שכשהעלות הקבועה עולה – עודף היצרן לא קטן, הרווחה החברתית קטנה). "היד הנעלמה" בשוק החופשי מביאה למיקסום התועלת החברתית בנקודת שיווי המשקל.

כשהכמות גדלה, הרווחה החברתית גדלה גם כן. לא משנה אם המחיר עלה או ירד. המחיר רק קובע איך תתחלק הרווחה החברתית – כמה ליצרן וכמה לצרכן.

**שינויים בשיווי המשקל**

שיווי המשקל מתקיים בהינתן **היצע** (שזה יוגדר ע"י הטכנולוגיה ועלויות גו"י), ובהינתן **ביקוש** (יוגדר ע"י הכנסה, מחירי מוצרים אחרים, העדפות). כאשר יהיה שינוי בהיצע או בביקוש, יהיה שינוי שיווי המשקל.

נזכיר כי המחיר והכמות לא ישתנו סתם מעצמם. השינוי שלהם הוא תוצאה של שינוי אחר.

1. **הכנסת הצרכנים גדלה** – בהינתן שיווי משקל, ופתאום ההכנסה גדלה: אם X הוא מוצר נורמלי, הרי שהביקוש עבורו יגדל. מאחר והביקוש גדל, גם מפגש העקומות יגדל ולכן שיווי המשקל השתנה גם. עתה המחיר יעלה, הכמות המוצעת תגדל, והכמות המבוקשת תגדל.   
   איך זה קרה? מאחר וההכנסה גדלה, הכמות המבוקשת תגדל מ-Q0 ל-Q2. מאחר ויצור כמות כזו גבוהה עולה ליצרן הרבה כסף, היצרנים יעלו מחיר. בגלל שהמחיר גבוה יותר, הצרכנים יבקשו לצרוך פחות. כל צד ימקסם את הרווח שלו כאשר הכמות תרד מ-Q2 ל- Q1. שם השוק יגיע לשיווי משקל.

ננסה לתאר מה קרה לרווחה החברתית. אפשר לראות בציור המצורף שה"משולש" גדול יותר אחרי השינוי. המחיר לא רלוונטי לרווחה חברתית, הוא לא אינדיקציה לכך. המחיר לא יוצר רווחה, הוא מעביר מידע בין הצדדים כך שכל צד יקצה משאבים בהתאם. ההתנהגות היא האינדיקציה הרלוונטית. אנשים קונים יותר ומוכרים יותר, ולכן הרווחה גדלה. **לא ניתן לומר בוודאות שעודף הצרכן גדל**, כי אולי הוא קונה יותר (ובכך נהנה יותר), אבל הוא משלם יותר ולכן לא בהכרח עודף הצרכן גדל. לעומת זאת, **עודף היצרן בוודאות גדל**. הוא גם מוכר יותר וגם מקבל יותר כסף. **עודף היצרן גדל מספיק כדי "לחפות" על האפשרות של צמצום עודף הצרכן**.

1. **עלות גו"י עלתה** – במקרה כזה ההיצע קטן (העלות השולית עלה). בגלל שההיצע קטן, היצרנים יציעו פחות עבור אותו מחיר. כשהיצרנים מציעים פחות, נוצר לנו עודף כמות מבוקשת. עודף זה גורם לעליית מחירים. אחרי שהמחיר עולה – היצרנים מייצרים יותר. וככה התהליך יתמשך עד נקודת שיווי המשקל החדשה. מאחר וההתנהגות מראה לנו שאנחנו עושים פחות (פחות צורכים ופחות מייצרים), הרווחה החברתית קטנה. **עודף הצרכן בוודאות קטן**. הוא גם קונה פחות וגם משלם יותר. **עודף יצרן לא בהכרח קטן**. הוא מצד אחד מייצר פחות, אך מצד שני מקבל יותר כסף.

כמו שהראינו כאן, ניתן להסיק מה יקרה בכל שינוי אחר.

**גמישות – קשתית ונקודתית**

כלכלנים מבקשים להבין לא רק מה השינוי במחיר וכיצד הוא משפיע, אלא גם עד כמה. נסביר ע"י דוגמא: הביקוש לפיתות בישראל גדול יותר מהביקוש לפיתות באנגליה. אם המחיר יורד, בשני השווקים הכמות המבוקשת תעלה. אך עד כמה הכמות המבוקשת תעלה, זה ישתנה בין השווקים במקומות השונים. כשעקומת הביקוש פחות משופעת, הצרכנים יהיו **יותר רגישים**. מדד יותר טוב משיפוע לרגישות למחיר, זה **גמישות** (תלילות). גמישות = אחוז שינוי בכמות חלקי אחוז שינוי במחיר. אם הגמישות היא 3, זה אומר שאחוז השינוי בכמות גדול פי 3 מאחוז השינוי במחיר.

תמונה שמכילה טקסט

התיאור נוצר באופן אוטומטי

אם נחשב את האחוזים כשאנחנו מגדילים (למשל, מ-100 ל-120 – 20%) הם יצאו גדולים יותר מאשר אם נקטין (למשל, מ-120 ל-100 – 1/6). כדי שהשינוי במחיר יהיה זהה אם נחזיר את המחיר בחזרה למחיר הראשוני (שהרי אנחנו זזים על אותה עקומה בין אותם שני נקודות), נחשב את האחוזים ע"י חילוק בממוצע המספרים (110), נדגים:

תמונה שמכילה טקסט, חוץ, מסמך

התיאור נוצר באופן אוטומטי

נחשב את גמישות ההיצע בין A ל-B. נחלק את אחוז השינוי בכמות המוצעת באחוז השינוי במחיר:   
אחוז השינוי בכמות מוצעת – 800 פחות 400 לחלק ל-600 (שהוא הממוצע של 800 ו-400).  
אחוז השינוי במחיר – 6 פחות 4 לחלק ל-5 (הממוצע של 4 ו-6).  
התוצאה לה נגיע זה 1.7. כלומר אחוז השינוי בכמות המוצעת גדול פי 1.7 מאחוז השינוי במחיר. במילים אחרות, כשהמחיר עולה באחוז, הכמות המוצעת גדלה ב1.7%.

כשנחשב את הגמישות של מקטע BC נגיע ל-0.8. אנחנו רואים **שהמידה בה התנהגות היצרן משתנה, היא לא אחידה בכל השינויים במחיר**. כשאנחנו משנים את המחיר מ-4 ל-6, היצרנים יותר רגישים. לעומת זאת, כשהמחיר משתנה מ-6 ל-10, אנחנו רואים שהיצרנים פחות רגישים. יצרנים מגיבים אחרת לשינויים השונים. (גם בעקומה לינארית מידת הרגישות תשתנה).

אם נמדוד את הרגישות של מקטע AC הוא יהיה איפשהו בין 0.8 ל-1.7, אבל זה לא יהיה הממוצע. כל מקטע שנחלק לשנים, בחצי אחד תהיה גמישות גבוהה יותר מהחצי השני. אם נמדוד גמישות נקודתית, נוכל להגיע תוצאה מדויקת יותר מאש אם נמדוד גמישות קשתית. בגמישות קשתית, אם המחיר משתנה מ-A למשהו שהוא עד B, אנחנו יכולים רק לדעת מה הממוצע של הגמישות (1.7) ולא מה היא בדיוק. **הגמישות הקשתית מראה את ממוצע הגמישות של שינויים בטווח מחירים**. כדי לדייק את הגמישות נחשב לפי מקטעים קטנים יותר. **החישוב של גמישות נקודתית הוא מאד מדויק, אבל בשינויים מאד קטנים**.

**ככל שמדד הגמישות גבוהה יותר, המשמעות היא שהרגישות גבוהה יותר, וכן להפך**. כשמדד הרגישות הוא 1, זה אומר שהיצרנים והצרכנים לא כל כך רגישים. מעל 1 – גמישות רגישה, מתחת ל-1 – גמישות קשיחה.

**כיצד גמישות משפיעה על מחיר?**

נבחן לפי שני שווקים שונים, בהם ביקוש דומה אך היצע שונה. מה יקרה כאשר הביקוש ישתנה ישתנה בשני השווקים (באופן זהה)?

* ככל שהיצע יותר גמיש (עקומה מתונה) – הכמות תשתנה יותר ממה שהמחיר משתנה. על שינוי קטן במחיר, השינוי בהתנהגות יהיה גדול. הסיבה היא שגמישות = רגישות. היצע גמיש, כלומר יצרן רגיש.
* ככל שהיצע קשיח יותר (עקומה תלולה) – הכמות תשתנה פחות ממה שהמחיר ישתנה. על שינוי גדול במחיר, השינוי בהתנהגות יהיה קטן.

**מה משפיע על גמישות?**

עקומת ההיצע:

1. **טווח הזמן** שלגביו אנחנו מודדים את תגובת היצרנים (חודש, שנה וכו'). ככל שמודדים טווח גדול יותר, הרגישות תהיה גדולה יותר, ההיצע יהיה גמיש יותר. הסיבה היא שיצרנים יכולים להתכונן יותר טוב ולהגיב יותר טוב לטווח הארוך מאשר טווח הקצר. יצרן לא יכול להעסיק עוד הרבה עובדים תוך דקה.
2. **ניידות הון** – עד כמה ההון שבו עושים שימוש בתהליך הייצור הוא נייד. עד כמה הוא מותאם לתהליכי ייצור שונים. ככל שהניידות גדולה יותר, הרגישות תהיה גבוהה יותר. אם המחיר משתנה, ועכשיו יצרן רוצה לשנות את ייעוד המכונה, והוא יכול לעשות את זה בקלות, הוא יכול להתכונן טוב יותר לשינוי. ככל שההון לא נייד וקשה להתאים אותו לתהליך הייצור, הגמישות תהיה נמוכה בכל טווח זמן.

עקומת ביקוש:

1. **חיוניות המוצר** – עד כמה המוצר חיוני לצרכן. ככל שהוא חיוני יותר, הגמישות תהיה קשיחה יותר.
2. **קיום מוצרים תחליפיים** – אם יש מגוון מוצרים תחליפיים והם טובים, הגמישות תהיה רגישה יותר.
3. **חלקה היחסי של ההוצאה על המוצר מכלל התקציב של הצרכנים** – עד כמה למוצר יש חלק גדול או קטן בהוצאה הכללית. ככל שהמוצר מהווה חלק גדול מסל הצריכה, הרגישות תהיה גבוהה יותר.

**התערבות גורם מרכזי, התערבות המדינה**

מעכשיו נתחיל להתיר הנחות שהנחנו לגבי תחרות משוכללת, וננסה לתאר מה יקרה בשוק.  
נתיר את ההנחה של "**היעדר התערבות גורם מרכזי**". נציג התערבות של המדינה בצורה של מיסוי, סובסידיה ושליטה על מחירים.

**הסיבה שמדניות מטילות מיסים** זה כדי לספק לאזרחיה מוצרים ציבוריים (מוצרים שלא היינו מקבלים לולא המדינה, לפחות לא כמו שמקבלים כשיש מדינה), כמו צבא, תשתיות, מערכת משפט, אכיפה ועוד. כדי לקבל את כל זה המדינה צריכה מימון, שנעשה כמעט תמיד ע"י מיסים.

**מס צריכה**

מס צריכה כמו מע"מ ומכס למשל, מוטלים על העסקה של הצריכה. מיסים אלו מוטלים בגודל קבוע (עשרה שקלים ברכישה) או בשיעור קבוע (10% מסך הרכישה). בדר"כ מס צריכה בא בשיעור קבוע (מע"מ).

**מס בגדול קבוע** – השאלה היא מה יקרה בשוק כשמטילים עליו מס בערך קבוע? הוא יכול להיות בכל גדול שהוא, ועל כל צד (צרכן או יצרן). נתחיל ממס על יצרנים:

מס צריכה על היצרנים מגדיל להם את העלות השולית, כי מבחינתם לא משנה האם המדינה מקבלת את החמישה שקלים במס או אם עובד מקבל אותם לצורך ייצור. כל יחידה עולה ליצרן עוד חמישה שקלים. על כן ההיצע יקטן באופן כזה שהקו האנכי בין העקומות שווה לגודל המס (אם המס הוא חמישה שקלים, אז כל כמות תיוצר רק אם המחיר גבוה בחמישה שקלים לעומת מה שהיה לפני כן).

אם כן, על מיסוי של חמישה שקלים המחיר עולה והכמות המבוקשת קטנה. נבין בכמה:  
**המחיר** לא יעלה בחמישה שקלים, מאחר שהביקוש לא התשנה. על אותה כמות, המחיר יעלה בחמישה שקלים, אבל מכיוון שהמחיר עולה, הכמות המבוקשת קטנה, ויש נקודת שיווי משקל חדשה. עתה היצרן ימכור בשני שקלים יותר (או כל מספר אח שנמוך מחמש), וישלם חמישה שקלים מס – היצרן מפסיד שלושה שקלים לעומת מה שהיה קודם (שוב, המספרים לא דווקאיים). כלומר, **המחיר יהיה איפשהו בין המחיר לפני המס לבין המחיר פלוס המס**. לפיכך, כוחות השוק גורמים לכך שהמס מגולגל בחלקו על הצרכנים (הם משלמים יותר), ובחלקו על היצרנים (מרוויחים פחות). לאחר המיסוי אנחנו מקבלים שני מחירים חדשים שמעניינים אותנו: PTC (מחיר, מס, צרכן) ו-PTP (מחיר, מס, יצרן), ההפרש ביניהם יהיה גודל המס. הפער בין כל אחד מהם לבין 0P יראה לנו את החלק של כל אחד במס.

השפעת גמישות על חלוקת נטל המס

הכמות שכל צד "יגלגל עליו" תלוי בגמישות. למשל, כשיש ביקוש קשיח – לא משנה מה המחיר, הצרכנים יקנו את אותה כמות. לכן היצרנים יעלו את המחיר בחמישה שקלים, ועדיין הצרכנים ירכשו את הכמות הראשונה. כלומר, **ביקוש קשיח מביא לכך שיותר מס נספג ע"י הצרכנים**. בדומה לכך, **היצע קשיח מביא לכך שיותר מס נספג ע"י היצרנים**. ובהפוך: **ככל שעקומת הביקוש יותר גמישה, ככה חלק גדול יותר של המס נספג ע"י היצרנים**, וכן על ההיצע.

חלקות נטל המס המשפטית והכלכלית

הנטל המשפטי הוא נומינלי. כלומר, החיוב המשפטי יכול שיהיה רק על היצרן, רק הוא ייענש אם לא יעשה את זה. הנטל הכלכלי הוא ריאלי. כלומר, גם אם החיוב המשפטי הוא על היצרן – גם הצרכן ישלם על כך. לכן כשרוצים לעשות שינוי צריך קודם להבין מה תהיה התוצאה של מיסוי מסוים, כי אולי נגיע לתוצאה הפוכה ממה שאנחנו רוצים.

**מטרות המס**

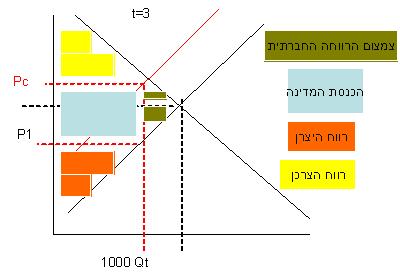
1. הגדלת הכנסות המדינה– המדינה מכניסה את גודל המס (T) כפול הכמות הנמכרת (Qt). כשמדינה מטילה מס גבוה יותר היא אמנם מכניסה יותר עבור כל מוצר, אבל כמות המוצרים הנמכרים קטנה. **ככל שהביקוש/היצע יהיה יותר קשיח, המדינה תכניס יותר מהמס** מכיוון שהשפעת המחיר על הכמות המבוקשת/מוצעת קטנה יותר. אם כן, מה שמשפיע על הכנסות המדינה זה 1. גודל המס. 2. גמישות.
2. רגולציה – לעיתים מס נועד להכווין התנהגות. העלאת מס על דלק אמור להביא להפחתה בשימוש בדלק, ובכך למנוע זיהום אוויר, להפחית פקקים ועוד. **ככל שההתנהגות גמישה, למס תהיה השפעה יותר גדולה עליו**. לכן המדינה יכולה להטיל פחות מס בשביל לשנות את התנהגות הצרכנים/יצרנים.
3. חלוקה מחדש של העושר בחברה.

אנחנו נעסוק רק **במטרה הראשונה**.

**רווחה חברתית – נטל עודף**

הגורם הנוסף ברווחה החברתית בשוק בו הוטל מס, הוא הכנסת המדינה (חוץ מעודף היצרן/צרכן). מכיוון שהכנסת המדינה תלך למטרה חברתית.

עודף היצרן יהיה השטח הכלוא בין המחיר החדש (PTC) לבין עקומת ההיצע החדשה (ST). גודל ה"משולש" הזה, יהיה שווה ל"משולש" הנוצר בין (PTP) לעקומת ההיצע הישנה. הרווחה החברתית עכשיו תהיה המשולש הקטן של עודף צרכן + המשולש הקטן של עוד היצרן + השטח שביניהם – הכנסת המדינה. כך:



הפסד הרווחה החברתית במדינה כתוצאה מהטלת המס על השוק, נקרא **נטל עודף**. קודם דיברנו על כך שבתחרות משוכללת אנחנו ממקסמים את הרווחה החברתית. עכשיו אנחנו רואים באמת שכשיש התערבות בשוק, הרווחה החברתית קטנה. הנטל העודף זה המניעה מהשוק לייצר יחידות שאח"כ הצרכנים היו רוכשים אותם. המס גורם לכך שמייצרים פחות מוצרים ממה שיצרנים היו מוכנים לייצר, וצרכנים צורכים פחות ממה שהם היו מוכנים. הנטל העודף גורם לכך שמוצרים שהיינו יכולים להרוויח מהם לא באים לעולם.

אם כן, למה אנחנו מטילים מס? כי אולי אנחנו מפסידים רווחה חברתית בשוק מסוים, אבל אנחנו מצפים שהשימוש של המדינה בכסף הזה "יכניס" רווחה חברתית לפחות באותו גודל. במילים אחרות, אנחנו מצפים שהמדינה תגדיל את הרווחה החברתית יותר מהתקציב שלה (תקציב=החלק התכלת בציור למעלה, מצפים שתגדיל ב-תכלת + ירוק).

מכיוון שכשהביקוש/היצע קשיח יותר, השינוי בכמות קטן יותר, ולכן הנטל העודף יהיה קטן יותר.

**מס על צרכנים**

כשמטילים מס על הצרכנים, הביקוש יקטן בגודל המס, כיוון שעקומת הביקוש משקפת את מה שהצרכן מוכן לשלם ליצרן. כלומר, המחיר שהצרכנים מוכנים לשלם ליצרנים בשוק הוא קטן יותר.

* **כשמטילים מס, תמיד מחיר הצרכנים יהיה גבוה ממחיר היצרנים**. במקרה הזה, הצרכן יוציא סה"כ 15 שקלים, אך מתוכם 5 למדינה, ולכן היצרן מקבל רק 10.
* גם כאן, מבחינה משפטית המס הוא אך ורק על הצרכן. אך מבחינה ריאלית, המס מתחלק בין היצרנים לצרכנים. גם כאן, מידת ההתחלקות תלויה בגמישות.

כשמטילים מס, זה לא משנה על מי אנחנו מטילים אותו. בכל מקרה נגיע לאותה תוצאה – אותה כמות, אותו מחיר עבור יצרנים, אותו מחיר עבור צרכנים. חוץ מהאכיפה, ההבדל יהיה רק נומינלי – כמה כתוב על תווית המוצר.

**מס בשיעור קבוע**

לפני כן דיברנו על מס בגודל קבוע (על כל מוצר שנמכר צריך לשלם חמישה שקלים). מס בשיעור קבוע הוא מס לפי אחוז. נתחיל מהסבר על יצרנים.

כאמור, מס על יצרנים משפיע אך ורק על ההיצע, ולא על הביקוש. בגלל שאנחנו מדברים על אחוזים, ההיצע החדש יתחיל יחסית קרוב לעקומת ההיצע הקודמת (מכיוון שבמחיר נמוך, האחוז מוסיף רק קצת) ולאט לאט המרחק בין העקומות ילך ויגדל (מכיוון שאותו אחוז ממחיר גבוה יוסיף הרבה יותר). למשל אם המס הוא 50%, במחיר של עשרה שקלים ההיצע ישתנה בכך שהיצרן ייצר אותה כמות במחיר של 15. לעומת זאת, במחיר של 50, על אותה כמות הוא ירצה כבר 75.

בעקבות השינוי בהיצע, נקודת שיווי המשקל תקטן (מחיר גבוה יוצר עבור כמות קטנה יותר). כל מה שראינו קודם על מס בגודל קבוע יהיה זהה במס בשיעור קבוע. ההבדל הוא שכדי להבין מה גודל המס בפועל, נצטרך לחשב ולראות את זה לפי נקודת שיווי המשקל החדשה, לעומת המחיר עבור אותה כמות בהיצע הקודם.

נתאר מה קורה כשמטילים את המס על הצרכנים. עקומת הביקוש מראה לנו את המוכנות לשלם עבור כומת מסוימת. עדיין צרכנים מוכנים לשלם את אותו מחיר. אבל בגלל המס, הם מוכנים לשלם ליצרנים פחות. כאן, כאשר אנחנו מדברים על כמות קטנה יותר, המחיר גבוה יותר, ולכן ההפרש בין העקומות יהיה גבוה יותר. בתחתית העקומה, שם המחיר כבר נמוך, ההפרש בין העקומות יהיה קטן.

נקודת שיווי המשקל החדשה תהיה המחיר אותו יקבלו היצרנים. הנקודה על עקומת הביקוש הקודמת עבור אותה כמות, תהיה המחיר אותו ישלמו בפועל הצרכנים. ההפרש יהיה גודל המס.

**נעיר:** יש לנו שתי עקומות ביקוש. הראשונה (D0) עדיין מראה את מוכנות הצרכן לשלם סך הכול. העקומה החדשה (D1) מציגה לנו מה הצרכן מוכן לשלם ליצרן.

**סובסידיה**

מצב בו המדינה מממנת בשיעור או גודל כלשהו מוצר / שירות בשוק, במטרה לסייע ל"חלשים" בחברה לרכוש אותו או כדי לעודד צורות שונות של התנהגות.

סובסידיה בגודל קבוע ליצרנים

נתאר איך יגיבו יצרנים אם המדינה מעניקה סובסידיה לכל יצרן עבור כל מוצר שהוא מוכר (למשל 5 שקל). היצרנים עדיין ירצו לקבל אותו סכום עבור כל מוצר. אבל בגלל שהמדינה מביאה להם 5 שקל על כל מוצר, הם ירשמו על התווית 5 שקל פחות. בעצם קיבלנו היצע חדש, גדול יותר מהקודם. אך כמו במס, גם כאן הסובסידיה תתגלגל הן על היצרנים והן על הצרכנים, מכיוון שכוחות השוק ידחפו לכך (עודף כמות מוצעת).

בשונה ממה שראינו במס, כאן מחיר הצרכנים יהיה נמוך יותר. בפועל הם ישלמו פחות. היצרנים יקבלו יותר ממה שרשום על התווית. במובן הזה, מחיר יצרנים יהיה גבוה ממחיר צרכנים. בדומה למס, גם כאן יש הבדל בין הנומינלי לריאלי. מבחינה נומינלית רק היצרן מקבל את הסובסידיה. מבחינה ריאלית, נקודת שיווי המשקל החדשה תהיה במקום כזה שגם יצרנים וגם צרכנים ייהנו מהסובסידיה, בהתאם לגמישות. נתאר כיצד:  
ככל שהצרכנים גמישים יותר, מספיק לגלגל אליהם קצת מהסובסידיה (להוריד בקצת את המחיר) כדי שהם ירכשו הרבה יותר. היצרן ירצה לייצר יותר מכיוון שהוא מקבל יותר. כמו שתיארנו קודם, הדבר יגרום לעודף כמות מוצעת ועל כן היצרנים יצטרכו להוריד מחיר. בהורדה קטנה של המחיר, הצרכנים כבר ירכשו הכול, כי הביקוש שלהם גמיש. וכן להיפך – ככל שהביקוש קשיח יותר, חלק גדול יותר יגולגל לצרכנים, מכיוון שהיצרנים יצטרכו לגלגל אליהם יותר כדי שהם "יסכימו" לקנות.

**לזכור:** גמישות = פחות גלגול. כך גם במס – אל הגמיש יגולגל פחות מס. כך גם בסובסידיה – אל הגמיש יגולגל פחות סובסידיה.

הוצאות המדינה

המדינה מימנה את הסובסידיה, בשיעור של S (גודל הסובסידיה) כפול QS (הכמות שנמכרה בשוק).

רווחה חברתית

אפשר לתאר בשני דרכים את **עודף היצרן**: 1. השטח הכלוא בין עקומת ההיצע המקורית למחיר היצרן – מכיוון שזה מציין את העלות השולית של היצרן וכמה שהוא מקבל בפועל. 2. אפשר גם לתאר את זה ע"י השטח הכלוא בין עקומת ההיצע החדשה לבין המחיר בפועל – בכמה היצרן מוכן למכור ובכמה הוא מכר בפועל. **עודף היצרן גדל** מכיוון שהוא גם מוכר יותר, וגם מקבל יותר עבור כל מוצר.

**עודף הצרכן** יהיה השטח הכלוא בין עקומת הביקוש לבין המחיר החדש. **עודף הצרכן גדל** מכיוון שהוא קונה יותר ובמחיר נמוך יותר.

סובסידיה גורמת לנו להנות יותר. גם הצרכן וגם היצרן נהנים יותר מאשר לפני הסובסידיה. עם זאת עדיין יש **נטל העודף**. הסיבה לכך היא שהייצור ממשיך בעלות גבוהה יותר ממה שהצרכנים מוכנים לשלם. עלות ההתנהגות בעקבות הסובסידיה גבוהה מהתועלת.

אם כן, למה אנחנו עושים סובסידיה? לפעמים, סובסידיה באה לעזור לחלשים בחברה, שאת התועלת שלהם אנחנו מחשיבים יותר מתועלת של אדם רגיל.

סובסידיה בגודל קבוע לצרכנים

אם המדינה מחלקת סובסידיה לצרכנים על כל מוצר שהם רוכשים, הצרכנים מוכנים לשלם ליצרנים יותר ממה שהיו מוכנים לשלם עד עכשיו – בכל מחיר ומחיר. במילים אחרות, **הביקוש גדל**.

ככל שהביקוש גמיש יותר – הסובסידיה תתגלגל ליצרנים. כן להיפך. כמו שראינו במס, גם כאן התוצאה הריאלית תהיה זהה בין אם הסובסידיה היא לצרכנים או ליצרנים. ההבדל יהיה נומינלי, במה שיהיה כתוב על המוצר: כשהסובסידיה היא ליצרנים – על התווית יהיה כתוב את מחיר הצרכנים (PSC). כשהסובסידיה היא לצרכנים – על התווית יהיה כתוב את מחיר היצרנים (PSP). הסיבה לכך היא ששיוויו המשקל יהיה באותה כמות ובאותו מחיר.

סובסידיה בשיעור קבוע

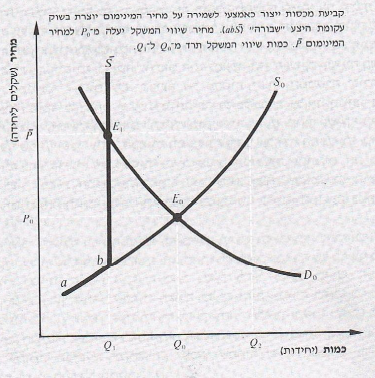
כשהמדינה מממנת ליצרן חלק מהייצור ע"י סובסידיה, העלות השולית קטנה, וההיצע גדל. מאחר והמימון הוא לפי אחוז המחיר, ככל שהמחיר עולה – הפער בין עקומות ההיצע יהיה גדול יותר. את גודל הסובסידיה נחשב ע"י ההפרש בין שיווי המשקל החדש לבין המחיר המקורי עבור אותה כמות.

**קביעת מחירים**

**לפעמים מדינות מתערבות בשוק ע"י קביעת מחירי מקסימום ומינימום. הן עושות את זה ע"י רגולציה שקובעת שאסור למכור בשוק ביותר/פחות ממחיר מסוים.**

**מחירי מינימום**

המדינה לא תקבע מינימום שנמוך משיווי המשקל, מאחר ולחוק זה לא תהיה משמעות כי בכל מקרה גובים מחיר גבוה ממנו. מחיר המינימום יהיה זהה לנקודת שיווי המשקל או גבוה ממנו. המדינה עושה את זה בשביל לעזור ליצרנים (למשל לחקלאים). הבעיה היא שאם קובעים מחיר מינימום גבוה מנקודת שיווי המשקל, ייווצר עודף כמות מוצעת. על כן המדינה מוסיפה למחיר המינימום עוד צעדים:

1. **אכיפה מוגברת** – כדי לשמור שלא יהיה שוק שחור. במקרה כזה, נקודת שיווי המשקל תהיה במפגש בין עקומת הביקוש למחיר המינימום (E1). (אם יהיה שוק שחור, נקודת שיווי המשקל תהיה על עקומת הביקוש, בין מחיר המינימום למחיר ההתחלתי). בגלל שהיצרנים רוצים למשוך אליהם יותר צרכנים ואסור להם להוריד את המחיר, הם ינסו להתחרות על משהו אחר. למשל, על האיכות (הצרכנים לא תמיד מעוניינים בכך, לפעמים הם מעדיפים מחיר נמוך). יצרינם יכולים לתת מוצר מתנה בנוסף, משלוח חינם ועוד כדי לתת ערך לעצמם על פני יצרנים אחרים. הפעולות האלה לא יעילות כי כל היצרנים יעשו את זה, והצרכנים לא יקנו יותר כי המחיר גבוה.
2. **מכסות יצור** – להגביל את הכמות שהיצרנים יכולים לייצר. במקרה כזה, עקומת ההיצע תשתנה: היא תתחיל אותו דבר, וכשתגיע לכמות המקסימלית שמותר לייצר, היא תעלה באופן קשיח (כמו בגרף המצורף). בעיקרון לא צריך לקבוע מחיר מינימום, אלא מספיק לקבוע מכסת ייצור, ושיווי המשקל יהיה כמו במחיר מינימום עם מכסת ייצור. כך גם אכיפה של מכסת ייצור קלה יותר מאכיפה של מחיר מינימום.   
   כשיש מכסת יצור, יש תחרות על מי יקבל את המכסה כי מי שייצר, העלות השולית שלו תהיה מאד נמוכה ביחס למחיר שיקבל. הרווח של היצרנים שיקבלו מכסה יהיה מאד גבוה. על כן, כשיש מכסת יצור אנחנו נצפה לשחיטות, שוחד וכו' מצד היצרנים שינסו לקבל מכסות.

בשני המקרים האחרונים ראינו ששיווי המשקל יהיה ב-E1. מכך יוצא שיהיה נטל עודף (מוכנות היצרנים והצרכנים לשלם עבור כמות שלא מיוצרת) בכמות השווה לשטח הכלוא בין E1,E0,B. עודף הצרכן קטן משמעותית, מכיוון שהם רוכשים פחות ובמחיר גבוה יותר. לא ניתן לדעת אם עודף היצרן גדל או קטן, בגלל שמצד אחד הם מייצרים פחות, אבל הם מקבלים יותר עבור כל מוצר. אך אם עודף היצרן לא גדל, אין סיבה לקבוע מחיר מינימום.

מצד אחד היצרנים כקבוצה לא רוצים שהמחיר ירד, אבל מצד שני כל אחד ואחד בפני עצמו רוצה להוריד קצת מחיר כדי להרוויח יותר. לכן חשוב ליצרנים שהפיקוח יהיה טוב ועל כולם.

1. **רכישת עודפים** – אפשרות נוספת, היא שהמדינה תרכוש את כל עודף הכמות המוצעת. במקרה כזה נקודת שיווי המשקל תהיה במפגש בין מחיר המינימום לעקומת ההיצע. בפתרון כזה אין לחץ בשוק והמדינה לא צריכה להקצות משאבים לאכיפה. במקרה זה, עודף הצרכן קטן באותה מידה כמו בכל המקרים הקודמים (אין להם העדפה לגבי פתרון כזה או אחר). לעומת זאת, עודף היצרן יגדל משמעותית, כי הם גם מייצרים יותר וגם במחיר גבוה יותר. גם הנטל העודף יהיה גדול. כך גם צריך לחשוב מה עושים עם כל המוצרים שהמדינה קנתה. לכן פתרון זה לא קורה כמעט.

מחיר מקסימום

מחיר מקסימום הוא מחיר שלא ניתן למכור מוצר במחיר גבוה ממנו. מחיר זה יקבע מתחת לשיווי המשקל המקורי. המטרה בד"כ היא להגן על לצרכנים. צעד כזה יביא לעודף בכמות המבוקשת, מכיוון שבמחיר נמוך יש הרבה צרכנים שרוצים לצרוך ומעט יצרנים שמוכנים לייצר. לכן גם כאן נוצר לחץ גדול בשוק, ולמדינה כמה אפשרויות פתרון:

1. **אכיפה** – כמו במחיר מינימום. שיווי המשקל יהיה במפגש שבין עקומת ההיצע למחיר. עם זאת, אנחנו מצפים לשוק שחור, ולכן נקודת שיווי המשקל בפועל תהיה קצת יותר גבוהה על עקומת ההיצע. הצרכנים יהיו מוכנים "לקבל פחות", אם זה באיכות נמוכה או בוויתור על משלוח וכדו' כדי שהיצרנים ימכרו דווקא להם. הם יהיו מוכנים לתת משהו נוסף בתמורה למוצר.
2. **מכסות צריכה** – המדינה קובעת כמה ניתן לצרוך מכל מוצר. גם כאן, בדומה למחיר מינימום, עקומת הביקוש תשתנה וברגע שהכמות תגיע לכמות של המכסה, העקומה "תקשיח". גם כאן, לא צריך לקבוע מחיר מקסימום אלא מספיק לקבוע מכסת צריכה. עם זאת, קשה מאד לאכוף את זה. נקודת שיווי המשקל בפתרון זה יהיה כמו באכיפה, כלומר במפגש שבין עקומת ההיצע למחיר.

בשני במקרים האחרונים, עודף היצרן קטן משמעותית – מוכרים פחות ובמחיר נמוך יותר. עודף הצרכן גדל (או לפחות אמור לגדול, אחרת המדינה לא תעשה את זה) – הוא אמנם צורך פחות, אך במחיר נמוך יותר. בשניהם נוצר נטל עודף בעקבות המוצרים שלא מיוצרים והיו יכולים להביא לנו תועלת חברתית.

1. **השלמת עודפים** – המדינה תשלים את העודף של ההפרש בין מוכנות היצרנים לייצר במחיר מקסימום לעומת מוכנות הצרכנים לצרוך. במקרה כזה, שיווי המשקל יהיה נקודת המפגש בין עקומת הביקוש למחיר. היא תעשה את זה ע"י יבוא, או ייצור בעצמה, או שהמדינה תשלם ליצרנים כדי שתמשיך לייצר. היתרון בפתרון זה הוא שאין לחץ בשוק, ולא יהיה שוק שחור. עודף הצרכן יגדל משמעותית – משלם פחות על כמות גדולה. עודף היצרן יקטן כמו קודם. הנטל העודף יהיה גבוה, והמדינה תצטרך לשלם הרבה עבור פתרון זה.
2. **סובסידיה** – לתת סובסידיה כדי שמחיר יהיה כמו שרוצים. אם המחיר בנקודת שיווי המשקל הוא 20, ואנחנו רוצים להוריד אותו ל-15, המדינה תצטרך לתת סובסידיה ליצרנים בכמות שגדולה מ-5. כך הם יהיו מוכנים לייצר יותר. הסיבה שצריך לתת יותר מ-5, זה כי הסובסידיה מתגלגלת גם לצרכנים. צריך לתת סובסידיה בשיעור כזה שיגרום למחיר לרדת ב-5 (תלוי בגמישות). פתרון זה נכון גם על מחיר מינימום.

## **כשלי שוק**

כשלי שוק הם מצבים בהם השוק לא עובד כמו שצריך. הכוונה למספר פגמים מאד מסוימים, בהם אחת ההנחות של תחרות משוכללת לא מתקיימת. כך מונופול זו התרה של ההנחה שיש הרבה יצרנים בשוק. אם אין, אלא יש יצרן יחיד, זה כשל שוק. הדבר נחשב כשל במובן הזה שלא נגיע לרווחה חברתית מקסימלית. הכשל הראשון שנעסוק בו הוא תחרות בין מעטים, במקרה הקיצוני מונופול.

**מונופול**

שוק מונופוליסטי הוא שוק בו: 1. פועל יצרן יחיד, רק הוא מייצר את המוצר. 2. אין תחליפים "קרובים" למוצר הזה. לצרכנים לא קל להמיר את המוצר במוצר אחר.

מדוע קיימים שווקים מונופוליסטים? כמו שנראה בהמשך, לבעל המונופול יש רווח גדול. אם כן, אנחנו אמורים לצפות שאחרים ירצו לקחת חלק מהרווח הזה, וכך המונופול ייפול. למה בכל זאת יש מונופול?

1. סיבה אחת לכך היא בלעדיות היצרן על המוצר, למשל משאב טבע או פטנט או זיכיון (ים המלח, חשמל וכו').
2. סיבה נוספת, היא מונופול שנוצר באופן טבעי. כך יקרה "כשאין מקום" ליותר יצרן אחד. למשל כשהתשתית מאד יקרה ולא כדאי להשקיע בתשתית דומה נוספת, למשל רכבת – מאד יקר לסלול מסילת רכבת ולא ברור ששירות נוסף יהיה שווה את זה. כך גם הולכת חשמל ומים.
3. קרטל – התאגדות יצרנים כך שהם פועלים **כ**גוף אחד.
4. מונופול לוקלי/זמני – מונופול הפועל בתחום מסוים או בזמן מסוים, שקשה ליצרן אחר להיכנס בתחום/זמן הזה. למשל, ספר בקיבוץ וכדי ללכת למתחרה יש עלויות גבוהות ולכן הצרכנים נשארים אצלו.

נבחן מה התוצאות של שוק מונופוליסטי. כשדיברנו על תחרות משוכללת אמרנו שלכל יצרן בפני עצמו אין השפעה על מחיר השוק. גם אמרנו שהצרכנים מקבלים את המחיר כנתון. תיארנו את הפדיון השולי של יצרנים כקבוע, מאחר והמחיר שהשוק מכתיב יהיה הפדיון של היצרן, והמחיר קבוע. לעומת זאת, יצרן מונופוליסטי לא רואה פדיון שולי קבוע, מאחר וכמה שהמחיר משתנה לפי הבחירה שלו. הצעדים של המונופול מכתיבים את המחיר בשוק, במובן הזה שהוא מחליט כמה לייצר ולפי זה יקבע מחיר השוק. הוא מסתכל על הביקוש ובוחר לפי זה כמה לייצר. הנחה שנניח כרגע כלפי מונופול היא שהוא לא מפלה במחיר, והוא מבקש אותו מחיר מכולם.

המונופול לא שולט לחלוטין במחיר מכיוון שהוא תלוי בעקומת הביקוש. אם כן, **המחיר יקבע על בסיס הביקוש והכמות שהמונופול לייצר**. הרציונל לפיו יבחר המונופול כמה לייצר, זהה לכל יצרן – סך הפדיון פחות סך עלות (השוואת פדיון שולי לעלות שולית). בצורה הזו המונופול בהכרח ימקסם רווח. הוא ייצר רק את הכמות עבורה הוא מרוויח. עם זאת, ההבדל כאן הוא שהפדיון השולי לא קבוע אלא יורד. יש שני אפקטים המשפיעים על הפדיון השולי של המונופול: 1. עצם זה **שהביקוש פוחת ככל שמייצר יותר**, לכן המחיר יורד. 2. **המונופול לא מפלה במחירים**. לכן, כשהוא מייצר יחידה אחת הוא יכול לקבל עבור 30. אם הוא מייצר את השנייה הוא יקבל עליה 25, אבל "בגללה" הוא ימכור את היחידה הראשונה גם ב-25. לכן הפדיון השולי ירד ל-25. ככל שהיצרן ייצר יותר, המחיר ירד יותר, "ההפסד" של הפדיון עבור היחידה הראשונה, אח"כ השנייה וכן הלאה עולה, ולכן הפדיון השולי יורד בקצב מהיר יותר.

בחירת המונופול

למונופול אין היצע במובן הזה שהמחיר לא ישפיע על כמה הוא ייצר, אלא כמה שהוא ייצר ישפיע על המחיר. הוא יבחר לייצר לא לפי מחיר אלא לפי רווח – יהיה המחיר אשר יהיה. לכן בשוק מונופוליסטי נצייר גרף המכיל את עקומת הביקוש ואת עקומת העלויות השוליות. בנוסף, נוסיף את עקומת הפדיון השולי. עקומה זו תהיה תלולה יותר מתלילות עקומת הביקוש (מאחר ולא רק שהמחיר יורד, אלא גם יש אפקט כפול על עקומה זו כפי שהסברנו לעיל). היצרן המונופוליסטי יעצור כשעקומת הפדיון השולי תיפגש עם עקומת העלות השולית. המחיר יהיה לפי הנקודה על עקומת הביקוש בכמות הזו.

הרווחה החברתית

עודף הצרכן יחושב כמו תמיד. עודף המונופול יהיה השטח הכלוא בין עקומת העלויות השוליות לעקומת הביקוש. הנטל העודף יהיה השטח הכלוא בין הכמות המוצעת לנקודת שיווי המשקל שהייתה אמורה להיות אם לא היה מונופול (המפגש בין עקומת הביקוש לעקומת העלויות השוליות). מונופול בהכרח מצמצם כמות ולכן מרוויח יותר.

בגלל הנטל העודף, מדינות מנסות להילחם במונופולים. קודם כל צריך להבין האם אנחנו רוצים להיפטר ממונופול. אחרי שעשינו את זה אנחנו מעבירים חוקי תחרות, בעזרתם אנחנו מנסים להגביר תחרות ולהסיר חסמים לתחרות. למשל, על ידי צמצום מכסים, קביעת מחיר מקסימום.

מונופול מפלה

מונופול אשר מוכר מוצר זהה במחיר שונה ליצרנים בעלי מוכנות לשלם שונה. למשל, מחיר שונה לחיילים או סטודנטים. הסיבה שמונופול יעשה כן, זה שהוא ירוויח יותר. ככה הוא יגבה ממי שמוכן לשלם יותר מחיר גבוה יותר. כדי שיצרן יוכל לעשות כן יש שני תנאים מצטברים: 1. למצוא את המוכנות לשלם. 2. לא ניתן לסחור את המוצר/ השירות.

כדי להראות את התוצאה של מונופול מפלה, נניח שהוא מפלה מושלם. כלומר, הוא מוכר לכל אדם ואדם לפי המוכנות הספציפית שלו. כך הוא מייצר את היחידה הראשונה ומוכר אותה במחיר גבוה לצרכן הראשון (שהמוכנות שלו לשלם עבור המוצר הזה היא גבוהה), וכן הלאה. במצב כזה עקומת הביקוש תהיה עקומת הפדיון השולי. הסיבה לכך היא שהאפקט השני עליו דיברנו קודם לא מתקיים (הפדיון השולי של היחידות הראשונות לא יורד ככל שמוכרים יותר). לכן, מצב שיווי המשקל יהיה בכמות זהה לכמות במצב של שיווי משקל בשוק תחרותי. המחיר ישתנה לכל יחידה ויחידה.

עודף הצרכן יהיה 0, מכיוון שכל אחד שילם בדיוק מה שהוא מוכן לשלם ולא "הרוויח" ממחיר נמוך מהמוכנות שלו. הצרכן אדיש לרכישה, אך מבצע אותה. עודף היצרן יהיה השטח הכלוא בין עקומת העלויות השוליות לבין עקומת הביקוש – שהיא עקומת הפדיון השולי. המונופול "שואב" את כל ההנאה מהמוצר. בנוסף **הרווחה החברתית** היא מקסימלית. האם אנחנו רוצים שהרווחה החברתית תהיה מקסימלית ותתחלק רק לצד אחד? אולי. תלוי באיזה שוק אנחנו מדברים.

נראה מה קורה כשמונופול שלא מפלה באופן מושלם, אלא לפי קבוצות. המונופול לא ימכור לכל הצרכנים בקבוצה, בגלל האפקטים שהזכרנו קודם (הפדיון השולי יורד בקצב מהיר יותר מהביקוש). כך למשל מחלקת עסקים תהיה קטנה. במקרה כזה, יהיו מחירים שונים אך לא באופן מושלם. לכן המונופול ייהנה יותר ממחיר אחיד לכולם, אך פחות ממה שהיה נהנה לא היה מפלה באופן מושלם.

**קרטל**

התאגדות של כל היצרנים בשוק או מספיק יצרנים, לצורך קבלת החלטות משותפות כגוף אחד. הקרטל קובע את הכמות המיוצרת ובהתאם את המחיר. הם יצמצמו את הכמות ובכך יעלו את המחיר. הסיבה לכך איננה אכפתיות בין היצרנים, אלא ההתאגדות יכולה להביא לכל יצרן רווח גבוה יותר מאשר אם היה פועל בלי קרטל. החלטות הקרטל והשפעותיהן על השוק, זהות להתנהגות מונופול. ההבדל היחיד בין מונופול לקרטל, הוא שמונופול נהנה לבד מכל הרווח, ואילו הקרטל מחלק את הרווח בין היצרנים.

מאחר ושוק של קרטל נראה כמו שוק של מונופול, כל יצרן בודד יכול להרוויח יותר אם הוא ייצר עוד. אבל אם כולם יחשבו כך, וכל אחד ייצר יותר, הקרטל יתפרק והשוק יחזור לנקודת שיווי משקל של תחרות משוכללת, וכל יצרן ירוויח פחות. לכן, **באופן אישי לכל אחד כדאי לייצר יותר, אך כקבוצה לא כדאי להם**. בגלל שיש תמריץ אישי להפר את הקרטל, הקרטל צריך לבצע אכיפה מוגברת שלא יקרה כן.

להשוות שוק קרטל לשוק עם מחיר מינימום עם אכיפה/מכסות.

**אוליגופול**

שוק בו יש מספר קטן של יצרנים גדולים. לכל יצרן יש נתח שוק יחסית גדול. מצד אחד, אף יצרן הוא לא יחיד ולכן הוא לא מונופול. מצד שני, זו לא תחרות משוכללת כי אין הרבה יצרנים בשוק. שוק כזה מהווה מקרה ביניים בין תחרות משוכללת למונופול. היצרן האוליגפוליסטי הוא לא "פרייס טייקר", הוא יכול להשפיע על המחיר. אם הוא יצמצם כמות הוא יגרום לעלייה במחיר, מכיוון שהיצרנים האחרים "יכסו" על מה שהוא לא ייצר, אבל לא על כל מה שהוא לא מייצר, כי העלות השולית שלהם תעלה. לכן, כשהוא יפחית בייצור, המחיר יעלה, אך פחות מכמו שהוא עולה אצל מונופול. אך אי אפשר לדעת מה תהיה התגובה של היצרנים האחרים. אולי הם גם יורידו בכמות כדי שהמחיר יעלה יותר. אולי הם ייצרו יותר כי המחיר עלה. אולי הם לא יעשו כלום כדי לא לשלם יותר על עלויות השוליות. החלטת היצרנים תלויה באסטרטגיות אחד של השני, אבל הם לא יודעים מה השני חושב. לכן אין דרך אחת לתאר שוק אוליגפוליסטי. החלטות שונות של יצרנים יובילו לשיוויי משקל שונים.

עם זאת, ניתן להגיד מספר דברים על שוק כזה: אם יצרן יפחית כמות, המחיר בשוק יעלה קצת. אם הוא יעלה את הכמות המחיר יפחת קצת. עקומת הביקוש העומדת לנגד עיני האוליגפוליסט (מעין עקומת הביקוש ממנו), תהיה גמישה יותר מעקומת הביקוש. כשהוא משנה כמויות, השינוי במחיר יהיה "חלש" יותר. על בסיס עקומה זו הוא ייצר כמות כזו שהפדיון השולי שהוא ירוויח ממנה יהיה שווה לעלות השולית. כאמור, שוק כזה הוא בין מונופול לתחרות משוכללת, ולכן גם ההתנהגות שלהם תהיה כך, המחיר והכמות יהיו באמצע, וכך גם הרווחה החברתית.

**תחרות מונופוליסטית**

מונח זה הוא מעין אוקסימורון. שוק כזה הוא שוק בו לא מתקיים התנאי של **הומוגניות המוצר**. המוצרים של כל יצרן הם שונים, אבל לא מספיק כדי להיחשב מוצרים שונים לגמרי, הם מאותו סוג. למשל, שוקולד של חברות שונות – הוא אותו מוצר אבל הם קצת שונים זה מזה. המוצרים יכולים להיות שונים בצבע ובגדול שלהם, באיכות, בחומר ממנו הם עשויים, באופן המכירה (כשמלווה ייעוץ/חניה, אונליין). השוני יכול להיות במיקום המכירה (במרכז העיר או בקצה העיר).

כשאנחנו תופסים אותם כשונים בצורה מסוימת, אנחנו נראה את השוק כתחרות מונופוליסטית. מצד אחד יש תחרות, כי היצרנים מייצרים את אותו מוצר. מצד שני, הצרכנים כן מבדילים בין המוצרים השונים. המוצרים לא הומוגניים, אבל הם תחליפיים במידה רבה. יש הבדל בהנאה בין המוצרים, אבל הבדל קטן כך שאם המחיר יעלה מידי, הצרכן יעבור ליצרן אחר.

שיווי משקל

המילה מונופול מתארת את זה שיש כוח קטן ליצרנים, מאחר ויש צרכנים שמעדיפים את המוצר שלו דווקא. אם הוא יעלה את המחיר בקצת, רוב הצרכנים שלו לא יעזבו אותו. התוצאה דומה קצת לאוליגופול, במובן הזה שיש להם שליטה מסוימת על המחיר. אם היצרן ייצר פחות, המחיר יעלה. אבל אם המחיר יעלה מידי, הצרכנים ינטשו את היצרן. לכן לנגד עיני היצרן תהיה עקומת ביקוש (מעין אישית) גמישה מאד. הוא יתנהג כמו מונופול בעקומת הביקוש הזו. כל יצרן ינסה להיות ייחודי כדי שיהיה לו כוח מונופוליסטי קטן, והוא יוכל להרוויח יותר. בשוק כזה נראה יותר השקעה בפרסום ושיווק. כל אחד ינסה להראות את הייחודיות שלו.

בגלל שיש פה השפעה מונופוליסטית קטנה של כל יצרן, הרווחה החברתית תהיה בין מונופול לתחרות משוכללת. כלומר, יהיה נטל עודף קטן יותר ממונופול, אבל קיים. מצד שני יש יתרון חברתי בתחרות כזו. היתרון הוא המגוון הרחב יותר הקיים בשוק, כך שכל אחד יכול להנות מהמוצר יותר. לכן אי אפשר להגיד אם שוק כזה טוב או לא.

**מוצר ציבורי**

עד עכשיו דיברנו על מוצרים פרטיים, כלומר מוצרים שיש להם: 1. מניעות. 2. יריבות. מניעות משמעותה עלות מניעת צריכה מאדם אחר. ניתן למנוע צריכה של מוצר פרטי מאדם אחר בעלות נמוכה. יריבות משמעותה שאי אפשר לצרוך את אותו מוצר מספר רב של פעמים. ברגע שאחד צורך את המוצר, אחר לא יכול לצרוך אותו.

מוצר ציבורי הוא בעל שתי תכונות הפוכות: היעדר מניעות והיעדר יריבות. זה מוצר שאי אפשר למנוע הנאה ממנו בעלות נמוכה. גם אם אדם אחד צורך אותו, אחרים יכולים גם כן. למשל צבא, הוא שירות שברגע שהוא קיים, כולנו נהנים ממנו באופן שווה. אין אחד שנהנה מהצבא ובגלל זה אחר לא. כך גם תאורת רחוב – אם אחד צורך הנאה מתאורת רחוב, זה לא אומר שאחר לא ייהנה ממנה. העלות למניעת הצריכה מאדם אחר היא מאד גבוהה. העלות השולית בהספקת צריכה לאדם נוסף היא 0.

תוצאה של מוצר ציבורי – כשל שוק

שוק בתחרות משוכללת, לא צפוי לייצר מוצרים ציבוריים כלל. גם אם הוא ייצר אותם, הם יהיו בכמות נמוכה ממה שנדרש, או באיכות נמוכה. הסיבה לכך היא היעדר מניעות. אם לא ניתן למנוע מכל אחד את הצריכה של המוצר, אף אחד לא ישלם על עליו, אלא יחכה שאחר ישלם וייצר אותו והוא יוכל להיות טרמפיסט (free riding). מכך נוצר **נטל עודף**, כי יש מוצר שכולם יכולים להנות ממנו, אבל אף אחד לא יספק אותו. גם אם יהיה מישהו שייצר אותו, זה יהיה בכמות/איכות נמוכה משיווי משקל מקסימלי כי המוכנות לשלם עבור אותו מוצר היא אפסית.

התגובה לכשל שוק זה תהיה התערבות המדינה (אם היא ראויה), בד"כ ע"י כניסה לשוק כיצרן אם בעצמה ואם ע"י קבלן משנה. בכל מקרה, המדינה בעצמה מממנת את המוצר הציבורי. כמה המדינה צריכה לייצר? כמה צבא, תשתיות וכו' היא צריכה לייצר? כדי לבדוק את הביקוש למוצר ציבורי, בודקים **ביקוש כולל** בצורה אחרת ממה שראינו קודם. עד כה, בדקנו כמה סך הכול הצרכנים יצרכו במחיר X (ביקוש מצרפי). עכשיו, אחנו בודקים עבור כמות X, כמה צרכנים מוכנים לשלם ביחד (ביקוש כולל). למשל, אם עבור כמות של 10, צרכן א' מוכן לשלם 5 וצרכן ב' מוכן לשלם 10, המוכנות לשלם עבור כמות של 10 היא 15. כלומר, הציבור ייהנה 15 מהמוצר. המדינה תחליט כמה לייצר כך שהרווחה החברתית תהיה הכי גדולה. אם למדינה יהיה יקר יותר לספק את המוצר, היא לא תעשה את זה. אם העלות לכך היא זולה מסך ההנאה, היא תעשה את זה. **מיקסום הרווחה החברתית יהיה במפגש בין עקומת הביקוש הכולל לבין עקומת עלויות השוליות**. קשה לברר את המידע הזה, אבל זו הדרך להתמודד עם כשל שוק זה.

המדינה תממן את זה ע"י מיסים. קודם ראינו שגביית מיסים יוצרת נטל עודף. עכשיו אנחנו רואים שהמדינה תעשה את זה בשיעור כזה שהנטל העודף הנוצר מעצם לקיחת המס, יהיה נמוך מהרווחה החברתית הנוצרת משימוש בכספי המיסים – במוצר ציבורי.

ככל שיש יותר יריבות, יש יותר **צפיפות**. מוצר כזה נקרה Commons, או בעברית – מאגר משותף. במצב של יריבות גדולה מידי, כולם רוצים להנות מהמוצר לפני שאחרים יעשו את זה, דבר שיכול להביא לפגיעה במוצר ("טרגדיית המאגר המשותף"). פתרון לזה יכול להיות ע"י מתן רישיון או בעלות.

**מוצרי זכות**

יש מוצרים שאינם ציבוריים לפי ההגדרה הנ"ל, אבל מדינות בכל זאת מייצרות אותם. למשל, חינוך, בריאות, כבישים ותשתיות ועוד. כך חינוך הוא מוצר שאפשר לגבות עליו כסף (מניעות), ויש בו צפיפות (יריבות). הסיבה שהמדינה מממנת מוצרים אלו נובעת מתפיסה שראוי שכל אדם זכאי לצריכה מינימלית של המוצר. כל אדם זכאי לחינוך יסוד מינימלי. החשש הוא שאם המדינה לא תממן מוצרים אלו, לא כולם יוכלו לקבל אותם (בעיקר החלשים בחברה). דבר זה הוא לא כשל שוק, אלא "כשל חברתי", הנובע מרצון לחלק מחדש את עוגת הרווחה המצרפית בצורה מסוימת.