

# פרק 1: המונופול – הגדרות ומושגים

## 1.1 הגדרות בסיסיות

בפתח הפרק ובמהלכו נגדיר מספר מונחים בסיסיים בכלכלה בהם ייעשה שימוש רחב בספר.

### השוק (The Market)

כלל הקונים והמוכרים של מוצר מסוים, הן הקונים<sup>1</sup> או המוכרים את המוצר בפועל והן אלו הפוטנציאליים, והכמויות המיוצרות והנמכרות בפועל ממוצר זה.

למבנה השוק ולרמת התחרותיות השוררת בו השפעה מכרעת על מחיר המוצר (או השרות) בשוק ועל רמת הייצור.<sup>2</sup>

הכלכלנים מזהים ארבעה סוגים טיפוסיים של מבנה שוק, כאשר בקוטב האחד נמצאת התחרות המשוכללת, ואילו המונופול ואחיו תאומו – המונופסון ויחד איתם בן דוד מדרגה ראשונה – הקרטל, נמצאים בקוטב האחר. בתחום הביניים

---

<sup>1</sup> לעיתים נשתמש במושג "יצרנים" או "ספקים", כתחליף למושג "מוכרים". מכל מקום הן "יצרנים", הן "ספקים" והן "מוכרים" מתייחסים לצד המציע את הסחורה או השרות בשוק.

<sup>2</sup> אחד ההרגלים הרווחים, שגם אנו טרם נגמלנו ממנו לחלוטין, הוא כי בעת שאנו דנים בשוק, אנו מתייחסים למוצרים, בה בשעה שהכלכלה המודרנית מרביתה הינה כלכלת שירותים. לכן אנו מדברים על יצרנים ולא על משווקים או מוכרים, על ייצור ולא על אספקה, אולם למעשה כוונתנו היא למשווקים ולאספקה ולא ליצרנים ולייצור. אף על פי כן אנו רוצים נדגיש כי בעינינו גם עורך דין הוא יצרן של שירותים וכל האמור להלן מתייחס גם לעורכות דין, מנתחים פלסטיים, מדריכי שיאצו, סטייליסטים, מומחים לדיקור סיני, קופירייטרים, קוסמטיקאיות, ושאר המקצועות המרכיבים את הפסיפס הכלכלי המודרני.

נמצאים התחרות המונופוליסטית והאוליגופול על מגוון צורותיו וטיפוסיו השונים. מבני שוק אלו נבדלים זה מזה מבחינת מספרם וגודלם של הקונים והמוכרים בשוק המוצר, אופיו של המוצר (מוצר הומוגני סטנדרטי לעומת מוצרים שעברו תהליך של בידול ומיתוג), קיומם של מחסומי כניסה אל שוק המוצר ואל שוק גורמי הייצור המשמשים להפקתו, ורמת המידע של השחקנים הכלכליים השונים (יצרנים וצרכנים) לגבי תנאי הביקוש וההיצע השוררים בשוק.

בהתאם לאופיים של המשתנים הללו, נגדיר את המבנה השורר בכל שוק ושוק. נתחיל מהמבנה הבסיסי והמזוהה יותר מכל עם הגדרת "השוק התחרותי":

### תחרות משוכללת<sup>3</sup> (Perfect Competition)

תחרות משוכללת היא שוק שבו מתקיימים ארבעת התנאים הבאים במצטבר:

I. בשוק קיימים מוכרים וקונים רבים מאוד, קטנים בגודלם יחסית לגודל השוק כולו, כך שאף מוכר ואף קונה אינם מסוגלים להשפיע על מחיר המוצר.

II. המוצר הוא הומוגני<sup>4</sup>, ללא אפשרות למיתוג או לבידול (differentiation), כך שהמוצר או השרות שמוכרת הפירמה נתפס כזהה למוצרים הנמכרים על ידי המתחרים.

אם ניקח כדוגמא, את שוק המט"ח הרי כל סוחרי המט"ח מוכרים וקונים מוצר הומוגני, כך ש-100 דולר ארה"ב שנקנו מבנק א זהים לחלוטין לאותה כמות דולרים שנקנו מבנק ב.

III. אין מחסומי כניסה המונעים ממשתתפים פוטנציאליים, מוכרים או קונים, להיכנס ולפעול בשוק.

דוגמא לשוק הפועל תחת מחסומי כניסה היא שוק התקשורת הסלולארית בישראל, שבו כל מפעיל תקשורת סלולארית זקוק לרשיון מפעיל סלולארי בכדי לפעול בשוק, כך ששוק זה אינו יכול להיחשב שוק שפועל בסביבה של תחרות משוכללת, גם אילו היו בו עשרות מתחרים.

IV. לכל אחד מהקונים והמוכרים בשוק יש מידע מלא לגבי המחירים ותנאי הביקוש וההיצע המתקיימים בשוק, בכל רגע נתון.

<sup>3</sup> נקרא לעיתים גם "שוק תחרותי".

<sup>4</sup> ההומוגניות של המוצר פירושה אינו דווקא הרכב זהה של חומרים מבחינה כימית או פיסיקלית, אלא מבחינת הדרך שבה הוא נתפס בעיני הצרכנים (perception). אם למשל שתי אבקות כביסה הינן בעלות הרכב זהה ונמכרות באריזה בעלת משקל זהה, אולם הקונים בשוק סבורים כי אחת מהן טובה יותר מהשנייה, האמת המדעית והנתונים האובייקטיביים לא יהיו רלבנטיים להגדרת שתי אבקות הכביסה כמוצר זהה, אלא הגדרתן תהיה כשני מוצרים שונים המהווים תחליפים קרובים.

כפי שצוין לעיל לגבי תנאי קיומה של התחרות המשוכללת, בשוק התחרותי אף אחד מהמשווקים או הקונים אינו מסוגל להשפיע לבדו על מחיר המוצר, בשל קוטנו ביחס להיקף הפעילות בשוק. זוהי גם הסיבה לכך שבשוק התחרותי אין כל אפשרות לקיומה של אינטראקציה אסטרטגית<sup>5</sup> בין קבוצות של מוכרים או בין קבוצות של קונים. יתרה מכך, תוצאה זו מתקבלת ללא כל צורך בהתערבות ממשלתית, אלא רק כתוצאה מתנאי השוק (בפרקים הבאים נרחיב את הדיון לגבי הצורך ברגולציה בשווקים בהם רמת התחרות המתקיימת נמוכה).

אחד המאפיינים העיקריים של פירמה הפועלת בשוק של תחרות משוכללת הוא השוואת מחיר המוצר לעלותו השולית.

### עלות שולית (Marginal Cost)

*התוספת בעלויות הפירמה כתוצאה מהגדלת הכמות המשווקת על ידי אותה הפירמה ביחידת מוצר אחת.*

בהמשך נראה כי רשויות הפיקוח על השווקים (כגון הרשויות להגבלים עסקיים או antitrust) בוחנות במקרים רבים את רמת התחרותיות הקיימת בשוק מסוים על פי המרחק שבין המחיר בשוק והעלות השולית של ייצור התפוקה הרלוונטית. ככל שהמחיר אותו גובה היצרן מצרכניו, סוטה בשיעור גבוה יותר מהעלות השולית, השוק פחות תחרותי, והמשווק מחזיק בידיו כוח שוק (market power) רב יותר. במקרים אלו נפגעת רמת היעילות הכלכלית וכן נפגעת הרווחה במשק, על פי הגדרות מסויימות<sup>6</sup>, באופן שיתואר בהמשך ספר זה.

### פדיון שולי (Marginal Revenue)

*תוספת לסך הפדיון של הפירמה כתוצאה מהגדלת הכמות המשווקת על ידי אותה הפירמה ביחידת מוצר אחת.*

### מונופול (Monopoly)

*מונופול הוא מוכר יחיד בשוק. מקור המילה "מונופול" בצמד המילים היווניות "מונוס" שפירושה "יחיד" ו-"פולאין" שמשמעותה "למכור". מונופול הוא מבנה שוק שבו פירמה יחידה*

<sup>5</sup> אינטראקציה אסטרטגית עשויה להיחשב ככל סוג של שיתוף פעולה בין קבוצת קונים או קבוצת מוכרים שמטרתה לשפר את מצבם ביחס לקבוצה היריבה. קרטל הינו דוגמא להתארגנות של מוכרים על מנת לשפר את מצבם מול הקונים.

<sup>6</sup> חשוב לזכור כי אם ניקח את הכוח מידי המעטים ונעבירו לידי הרבים, אמנם רווחת הרבים תעלה ומנגד יהיו כמה שישלמו על כך מחיר גבוה, אלה ששלטו בשוק לפני השינוי. על פי הגדרות מסוימות, כאשר יש כאלה שרווחתם נפגעה, גם אם הם מיעוט, הרי לא ניתן לומר באופן גורף כי הרווחה במשק עלתה.

מייצרת ומוכרת את המוצר, כאשר לא קיים למוצר זה כל תחליף אפקטיבי מצד מוצרים אחרים המיוצרים בענפים שונים. בנוסף, כניסת יצרנים חדשים לשוק (מתחרים פוטנציאליים) היא בלתי אפשרית או אסורה, או לפחות כרוכה במכשולים רבים.

לדוגמא, חברת נשר היא מונופול בשוק המלט הישראלי, היות והיא מספקת קרוב ל-95% מצריכת המלט בישראל, וכ-100% מהייצור המקומי, כאשר צרכני המלט פועלים במציאות בה לא קיים תחליף אפקטיבי למוצר זה. האפשרות של הקמת מפעל מלט נוסף בישראל אינה ריאלית, לנוכח העלויות המשמעותיות הכרוכות בכך, המוערכות בסדרי גודל של מאות מיליוני דולרים. יתרה מזאת, שליטתו הבלעדית של מונופול המלט הישראלי במתקנים לפריקת מלט המצויים בנמלי ישראל, מאפשרת לו להגביל כל תחרות פוטנציאלית מצד יבואני מלט, הנאלצים לייבא את המלט בשקים מיוחדים, המייקרים את המוצר באופן משמעותי. למעשה, מאז הוקמה נשר, בשנת 1925, הצליחה החברה לשמר את מעמדה המונופוליסטי בשוק באמצעים שתוארו לעיל ובאמצעים אחרים.

יש להדגיש כבר עתה כי נתח שוק משמעותי או אפילו בלעדיות באספקת המוצר לצרכנים אינם מספיקים בכדי ליצור מונופול אפקטיבי בשוק. לדוגמא, שוק אשר אומנם פועל בו יצרן יחיד, אך אין בו כל הגבלה (חוקית, טכנולוגית, או אחרת) המונעת ממתחרים פוטנציאליים להיכנס לשוק. בשוק זה מוגבלת מאוד יכולתו של היצרן היחיד להעלות את המחיר. אם אכן היצרן יעלה את המחיר, הוא יאותת בכך לאותם יצרנים פוטנציאליים, אשר כרגע לא נמצאים בשוק באופן פעיל, כי ישנן בשוק זה הזדמנויות להרוויח רווחים משמעותיים. מסיבה זו אין היצרן מעוניין להעלות את המחיר, ולכן אין לראות בו מונופול אפקטיבי (ראה הדיון בהמשך ספר זה לגבי "שווקים בני תחרות", או Contestable Markets).

המונופול הפשוט, אשר תואר עד עתה, ואשר מאופיין בכך שהוא גובה מחיר אחיד וקבוע מכל צרכניו, אינו הגורם החזק ביותר האפשרי בשוק. יש מצב שוק שבו למונופול יש כוח נוסף, והוא הכוח להפלות במחירים בין צרכנים שונים. כפי שנראה בהמשך, גם רמתו של כוח זה שונה במצבים שונים, ויש מונופולים היכולים להפלות בין קבוצות צרכנים, ואילו אחרים מסוגלים להפלות בין כל צרכן וצרכן. ככל שיכולתו של המונופול להפלות גדולה יותר, כך למעשה יש בידו יכולת גדולה יותר להפיק רווחים. יחד עם זאת, נראה כי אפליית מחיר שנעשית בידי מונופול מפלה, לא בהכרח שתגרום לפגיעה ברווחת הצרכנים בפרט, והמשק בכלל. יתרה מזאת, ישנם מקרים בהם דווקא אפליית המחירים תבטיח את ייצור המוצר ושיווקו לצרכנים, בעוד שללא יכולת להפלות מחירים המונופול לא יוכל לייצר ולשווק את המוצר בריווחיות. שימו לב כי במצבים שכאלו בוודאי שגם תחת תנאי תחרות משוכללת לא יתקיים שוק למוצר.

## מונופול מפלה (Price Discriminating Monopolist)

מונופול היכול לגבות מחיר שונה מקבוצות צרכנים שונות או אף מצרכנים בודדים. אם המונופול "הפשוט" קובע מחיר גבוה יחסית לזה של שוק תחרותי, הרי שהמונופול המפלה יכול לקבוע מחירים שונים על פי הצרכנים שלפניו ובכך לגבות מכל אחד מהם את המקסימום שהוא יכול או רוצה לשלם בנסיבות העניין. אין ספק כי מונופול שיש בכוחו להפלות בין צרכנים, מפיך מכך רווחים גבוהים יותר מאשר מונופול הנאלץ למכור לכל הצרכנים את המוצר במחיר אחיד.

ישנן שלוש רמות שונות של יכולת להפלות מחירים. מונופול מפלה מסדר ראשון, למשל, הוא זה "הרואה" את כל עקומות הביקוש הבודדות של הצרכנים השונים, ויכול לקבוע לכל אחד מהם מחיר מתאים השונה מהמחיר שנקבע לרעהו. מצב זה הינו "אידיאלי" בעיני המונופול, היות וכאן כוחו הוא המקסימלי, והאפשרויות העומדות בפניו הן הרחבות ביותר.<sup>7</sup>

## 1.2 מונופול במשפט ובשיח הציבורי

המונח "מונופול", השגור ומקובל כל כך בשפת היומיום, מכיל בתוכו את "המונופול הפשוט", כפי שהוא מוגדר על ידי הכלכלנים, והוצג בפרק זה. אך יותר מכך, דווקא המשמעות המשפטית, שאינה מדויקת כלל מבחינה כלכלית, הפכה לשגורה יותר בשיח הציבורי.

במובן המשפטי, הממונה על ההגבלים העסקיים עשוי להכריז על גוף השולט ביותר מאשר ב- 50% משוק מסויים כעל מונופול, הכרזה שעשויות להיות לה משמעות רבות, בין השאר, על ההתנהלות של הגוף ביחס למתחריו וביחס לצרכניו. תהליך בחינת ההגדרה של גוף כמונופול עלול להיות מורכב מאוד. כך למשל, ההחלטה כי בזק היא מונופול בשל שליטתה בכ- 90%<sup>8</sup> משוק התקשורת הקווית אינה מובנת מאליה. השאלה היא באיזו מידה קווי הסלולאר או טכנולוגיית ה- Wi-Max ושאר התחליפים לטלפון הקווי עשויים להיות תחליפים קרובים דיים על מנת שבזק תאבד את כוח השוק שלה. הירידה החדה בתעריפי בזק מאז כניסת חברות הסלולאר והעמקת אחיזתן בשוק, עשויה לתמוך בטענה

<sup>7</sup> בפרקים הבאים נדון במונופול המפלה לסוגיו השונים באופן מעמיק יותר.

<sup>8</sup> אחוז שהולך וקטן בשל פרישת קווי תקשורת על ידי חלק מספקי הסלולאר ושימוש פוטנציאלי בכבלים או בתשתיות תקשורת חלופיות.

כזאת, אולם הדיון על הגדרת השוק הרלבנטי יורחב בפרקים הבאים (מנקודת מבט כלכלית טהורה, קיומן של מספר פירמות בענף, כאשר אחת מהן היא הדומיננטית, מגדירה את השוק כ- "מודל של פירמה מנהיגה", שבו הפירמה המובילה אמנם קובעת את מחיר השוק, אך אין לה בהכרח שליטה על הכמויות שישווקו המתחרות בהינתן החלטתה).

חוסר הדיוק המשפטי בהגדרת המונופול משפיע גם על השיח הציבורי, כאשר השימוש במושג מונופול הופך להיות רווח בכל הקשר שבו לפירמה כלשהיא יש כוח שוק עודף. מובן שדיון כזה אינו מסייע בהבנת התופעה הכלכלית המתוארת כ- "מונופול", כך שנדרש דיוק רב יותר.

אם נבקש מאדם ברחוב לנקוב בשמות של מונופולים, נשמע שמות כגון חברת החשמל, בזק, ורשות הנמלים. המציאות היא מורכבת ורחבה יותר. מרבית המונופולים הגדולים נמצאים תחת פיקוח ממשלתי של מחירים והתנוות שרות אחרות, ולכן איננו חשים את כוחם המונופולי בעוצמה בה היינו מרגישים אילו המונופול היה פועל ללא התערבות זאת. מנגד, מונופולים רבים פועלים ללא שום התערבות או תחת פיקוח שולי, ומשפיעים על חיינו במידה ניכרת. דוגמא למונופול שכזה היא יצרני תרופות המקור, כלומר, יצרני תרופות הפועלים תחת הגנת פטנט, בשל העובדה שהתרופה אותה הם משווקים היא המצאה מקורית, וכי תקופת הפטנט שהוענקה להם עדיין לא נסתיימה. פעמים רבות יצרנים אלו נמנעים למעשה מחשיפה למגבלה אפקטיבית על המחיר אותו הם יקבעו למעט, כמובן, מגבלת יכולת הקנייה של הצרכן.

מי שילך לקולנוע ויבקש לרכוש משקה יגלה שהמחיר גבוה ב-100% ואף ב-150% מהמחיר שאותו הוא משלם בכל פינת רחוב. הסיבה לכך פשוטה. הזכייין של דוכן החטיפים שבקולנוע הוא מונופול, אשר מגביל את חשיפתו לתחרות בכך שהוא לא מאפשר לצופי הקולנוע להכניס מבחוץ שתייה ואוכל. לעיתים הכוח המונופולי מתגלה באופן מעט שונה. מי ששכר שטח באיזור מסחרי לשם הקמת בית עסק, מגלה לתדהמתו כי לעיתים תשלומי הארנונה לעירייה, גבוהים ביותר, ולעיתים אף גבוהים משכר הדירה המשולם לבעל הנכס. הסיבה, גם כאן, פשוטה למדי. אדם שרוצה להקים עסק למחיתו ותלוי בלקוחות באיזור מסוים, או גרוע מכך, אדם שכבר הקים את העסק בהשקעה ניכרת, למעשה לא יכול להשתחרר מידה של העירייה, שכן עלות המעבר גדולה מאוד, וכך הוא מוצא את עצמו נאלץ לשלם סכומים גבוהים לרשות המקומית לא רק עבור השטח העיקרי שבחזקתו, אלא גם עבור שטחי מחסן או חניה או אף עבור גינת הבניין. המונופול של העירייה במקרה זה גובה סכומים גבוהים ביותר, בשל היותו של הלקוח "לקוח שבוי" (Captive Customer/Client או Captive Market), שהוא מקרה קיצוני של מימוש כוח מונופולי.

## ניתוח מקרה 1-1: מונופול של סופרמרקט מקומי

בחנויות זהות של אותה רשת ניתן לצפות למחירים זהים, אלא אם יש מוצרים ספציפיים בהם קיימת השפעה מקומית מובהקת. במדינה קטנה כמו ישראל השפעות המרחק צריכות להיות קטנות יחסית. אף על פי כן בעיצומה של המחאה החברתית של קיץ 2011 שהביאה למספר מבצעי הוזלות של חברות המזון הגדולות ושל רשתות הסופרמרקטים, נעשו מספר תחקירים עיתונאיים שהעלו כי ביישובים מרוחקים יחסית בהם פעל סופרמרקט יחיד, המחירים הממוצעים שנגבו היו גבוהים במידה ניכרת ממוצע מחירי הרשת, ובפרט ממחירי הרשת בערים הגדולות בהן התחרות גבוהה.

תחת הכותרת "במצפה רמון פועל רק סופרמרקט אחד והתושבים משלמים 28% יותר", מספר תחקיר דה-מרקר<sup>1</sup> כי קיים פער בין מחיר סל מוצרים בשופרסל שלי, שהוא הסניף היחיד הקיים במצפה רמון, ובין האופציה של פורמט הדיסקאונט "שופרסל דיל" בירושלים המסתכם בכ- 28%. לתושבי מצפה רמון אין גם אופציות אחרות שכן הרשתות האחרות אינן פעילות שם. החלופה הקרובה ביותר היא באר שבע במרחק שעה נסיעה, עבודה הממחישה את כוחו של המונופול המקומי המוגן על ידי ההוצאה הכוללת הכרוכה בנסיעה ארוכה/יבוא חיצוני. גם בדיקות אחרות שנערכו בשבועות שקדמו לידיעה זו העלו כי תושבי שדרות ודימונה משלמים 30% יותר בשופרסל דיל כלומר באותו סוג של תת רשת דיסקאונט מאשר בשופרסל דיל ברמת גן למשל.

דרור שטרום, אחד מהממונים בעבר על ההגבלים העסקיים, אמר כי הגדרה של המונופול לעניין זה היא היותו של הסניף בעל נתח שוק של יותר מ-50% במרחב הרלבנטי, גם אם הרשת עצמה אינה בעלת נתח המוגדר כמונופול בכלל רחבי הארץ.

הרשת עצמה הכחישה את הטענות, וטענה כי מבחר המוצרים שנדגמו לא ייצג את מכלול המוצרים. אולם התופעה שנבדקה במספר מקומות מלמדת כי אכן הרשתות פעלו בערי הפריפריה כמונופולים מקומיים: גם אם בחלק מהמקרים נוכח המחזוריים הקטנים ועלויות ההובלה היתה הצדקה לפער מסוים בחלק מהמחירים, הרי הבדלים של עשרות אחוזים במחירי מוצרים לא מתכלים, כאלה שניתן לספקם בעלויות זולות במחזורי פעילות ארוכים, ייצגו בעיקר את הכוח המונופולי, וזאת מעל ומעבר לשיקולי תמחיר ועלויות.

<sup>1</sup> "במצפה רמון פועל רק סופרמרקט אחד – והתושבים משלמים 28% יותר", עדי דברת מזריץ, דה-מרקר, 2 אוקטובר 2011. וכן מאותה כתבת באותו יום: נשיא שופרסל מבטיח: נוריד מחירים בקריית שמונה.

### 1.3 מצבי שוק מורכבים והגדרת השוק

#### תחרות מונופוליסטית<sup>9</sup> (Monopolistic Competition)

מצב המתאר שוק בו פועלים מספר רב יחסית של יצרנים, המייצרים מוצרים הנבדלים זה מזה (מוצרים שאינם הומוגניים), כאשר כניסת מתחרים פוטנציאליים אל השוק היא קלה יחסית, לפחות בטווח הזמן הארוך. למשל, שוק הרכב העולמי פועל תחת תנאים של תחרות מונופוליסטית, כאשר ישנם יצרני רכב רבים יחסית, אולם כלי הרכב השונים, המיוצרים על-ידי יצרנים שונים, עשויים להיבדל זה מזה מבחינות רבות, כגון אמינות, בטיחות, טכנולוגיה, אך יותר מכך הם נבדלים בעיקר מבחינת הדרך שבה הם נתפסים בעיני הצרכנים, מעבר להבדלים הממשיים ביניהם, הבדלים המודגשים על ידי בניית מותגים ובניית נאמנות למותג. יצרני רכב פוטנציאליים יכולים להיכנס לשוק ולפתוח מפעלי רכב חדשים ללא מגבלות חוקיות או אחרות, מלבד קיומה של מגבלת ההשקעה כמובן.

שוק של **תחרות מונופוליסטית** הוא שוק שבו לכאורה כל יצרן הוא מונופול מול קבוצת הצרכנים המעדיפה אותו, אך למעשה כוחו מוגבל נוכח העובדה כי במקרה של העלאת מחירים גדולה מדי מצידו, הצרכנים יטו יותר ויותר לבחון את החלופות הקיימות למוצר שהוא משווק (למשל, חובבי מרצדס ירכשו את המכונית גם במחיר גבוה יחסית לערכה הממשי, אולם מעבר לפער מחירים מסוים מול המתחרות, חלקם, אלה מביניהם הרגישים יותר למחיר, יתחילו לבחון את החלופות, וככל שפער זה יגדל כך יהיו ביניהם יותר כאלה שיפנו לעבר החלופות (האחרות).

#### אוליגופול (Oligopoly)

ענף כלכלי שבו מספר מצומצם של ספקים. אומנם בשוק זה תתכן כניסה של ספקים נוספים, אך תהליך כניסת המתחרים הוא קשה, והראיה לכך היא מספרם הנמוך של המתחרים. דוגמא לאוליגופול הוא ענף הבנקאות בישראל, בו פועלים שחקנים מעטים בלבד, כאשר כל בנק פוטנציאלי נדרש לקבל רישיון מבנק ישראל ולעמוד בתנאי סף גבוהים הנקבעים על-ידי הפיקוח על הבנקים בבנק ישראל.

<sup>9</sup> למעשה תחרות מונופוליסטית היא תחרות בשוק של מותגים.



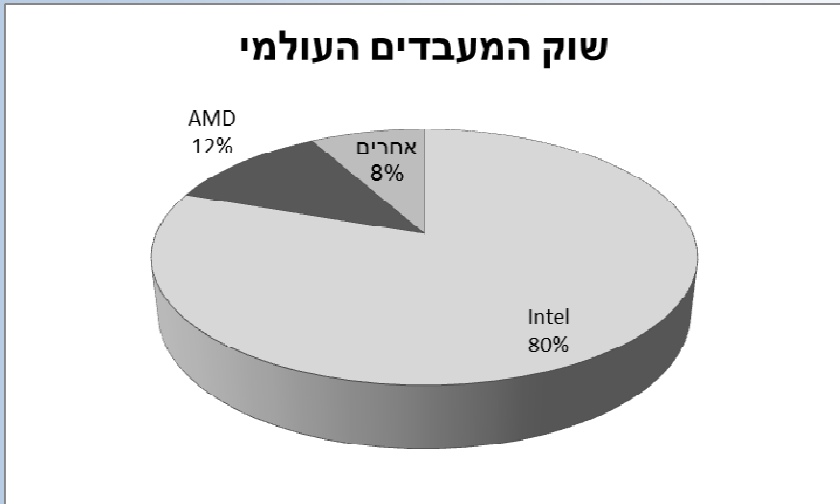
הגדרת מושגי המונופול, התחרות המונופוליסטית, והאוליגופול מתייחסת למספר היצרנים/מוכרים בשוק המוצר. באופן דומה ניתן להגדיר מבני שוק של **מונופסון**, תחרות מונופסוניהסטית, ו**אוליגופסון** בהתייחס למספר הלקוחות בשוק. יש לציין כי מצבים של מונופסון ואוליגופסון הם שכיחים יותר בשוק גורמי הייצור לעומת שווקים של מוצרים סופיים. מצבים אלו שכיחים במיוחד בשוקי עבודה, בהם קיים מעסיק מרכזי אחד או מספר מצומצם של מעסיקים משמעותיים. אולם ניתן לראות מצבים כאלו גם בשוקי המוצרים, למשל, בשוק הציוד הצבאי, בו קיים מספר מצומצם של ממשלות אשר רוכשות חלק משמעותי מההיצע הקיים. לעיתים נבחין במצבים בהם פירמה ספציפית הינה הרוכשת הבלעדית של תשומה מסויימת, וגם המוכרת הבלעדית של התפוקה המיוצרת על ידי תשומה זו, כלומר, הפירמה היא מונופול וגם מונופסון בו זמנית, בהתאמה. בספר זה נקיים דיון מעמיק במבנה השוק של המונופסון בהמשך.

נציין כבר עתה כי מודל התחרות המשוכללת הוא מודל תיאורטי, אשר לא מתקיים בהכרח במציאות הכלכלית, ותפקידו הוא לשמש כמודל בסיסי המסביר באופן איכותי ועקרוני תופעות כלכליות. כמו כן, מודל בסיסי זה משמש כנקודת מוצא למודלים מורכבים יותר. בדומה לשוק של תחרות משוכללת, גם המונופול כפי שהוגדר לעיל הוא מקרה קוטבי, המספק נקודת התייחסות לצורך ניתוחים כלכליים שונים, ואינו יכול להוות תיאור של מציאות כלכלית בשוקים היות וקשה למדי לחשוב על דוגמאות לשווקים הממלאים את כל התנאים של השוק המונופוליסטי, כפי שהוגדרו לעיל. חשיבותו הרבה של מודל המונופול היא בתובנות הברורות אותן ניתן ללמוד מהמודל לגבי התנהגותן של פירמות הנהנות מכוח שוק מסויים במציאות הכלכלית (ולאו דווקא מבלעדיות מוחלטת בשוק). לעומת זאת, מצבים של תחרות מונופוליסטית, או אוליגופול, הנקראים (יחד עם המונופול) מצבי "תחרות לא משוכללת", הם מצבים שכיחים למדי במציאות הכלכלית.

בספר זה נעמיק בניתוח מנגנון קבלת ההחלטות האסטרטגיות של המונופול והמונופסון, והשפעותיהם על כלל המשק, וכן נבחן סוגיות מאקרו כלכליות של השפעת המונופול והמונופסון על היעילות והרווחה במשק בו הם פועלים, אך גם סוגיות מיקרו כלכליות הנוגעות הן למחירים בענף, לרווחיות וכן להערכת שוויים של מונופולים בסביבות שוק שונות.

## ניתוח מקרה 1-2: הגדרת שוק

שוק המעבדים למחשבים אישיים נראה במחצית 2010 כדלהלן:



**המקור:**

<http://www.isuppli.com/Home-and-Consumer-Electronics/News/Pages/Intel-and-AMD-Retain-Market-Share-amid-Fast-Growth.aspx>

**ניתוח:**

שוק המעבדים הינו שוק המקיים רמת תחרות מוגבלת יחסית, בו קיימת חברה מובילה. חברת אינטל שולטת ללא עוררין בשוק המעבדים בשנים האחרונות. המובילות של אינטל נובעת מהמיתוג שבנתה לעצמה החברה, ובכל זאת היא אינה מונופול, שכן העלאת מחירים אגרסיבית מדי מצידה תפנה חלק מנתח השוק ממנו היא נהנית לחברות המתחרות, ובראשן AMD.

שוק המעבדים ניתן להגדרה כדואופול – שוק של שני מתחרים או לחלופין כשוק של פירמה מנהיגה, בו חברת אינטל היא המנהיגה ואילו חברת AMD היא "הנגררת". בשוק כזה הפירמה המנהיגה קובעת את המחיר בשוק ואילו הפירמה הנגררת מספקת במחיר הנתון (או במעט מתחת לו בגלל בידול ומיתוג) את כל הכמות שביכולתה לייצר, כך שהמונופול נותר מונופול על **ערך השארית** של השוק.

## ניתוח מקרה 1-3 הגדרת שוק החשמל בארץ

בשוק החשמל בישראל קיים מונופול. חשמל הוא שוק המורכב מארבעה מוצרים. את החשמל יש לייצר (generation), לאחר מכן להוביל אותו מתחנות הכוח למרכזי החלוקה (transmission), ואז להעבירו אל נקודת הצריכה (distribution), ולבסוף לספק אותו ללקוח, לחיבו, ולספק לו שירותי קצה נוספים (supply). עקב מגבלות טכנולוגיות הקיימות כיום, חשמל משונע בדרך כלל באמצעות עמודי חשמל, ומכיוון שאין אנו מעוניינים בפריסה נוספת של קווי חשמל מעבר לקיים, או בדופליקציה מיותרת של הרשת הקיימת, הרי שחברת החשמל מהווה מונופול בתחום הולכת החשמל וחלוקתו.

גם בנוגע למקטע הייצור קיים בארץ מונופול דה-פאקטו ביחס לרוב הצרכנים. אומנם לאחרונה התקבלו בעידוד משרד התמי"ת (תעשייה, מסחר, ותעסוקה) תקנות המסדירות ייצור חשמל על ידי משקי בית תוך ניצול אנרגיית השמש, בדומה למקובל בעולם המערבי מזה שנים, ואף ניתנו מספר אישורים ליצרנים שונים להשתמש בחום ובפסולת אשר נפלטים באופן סדיר מתהליך הייצור שלהם לייצור חשמל (תהליך אשר נקרא cogeneration, ומתבצע למשל, במתקני מפעלי ים המלח ומתקני התפלת מים), אולם עדיין מקורות חשמל אלו הם זניחים ביחס לצורכי החשמל של המשק הישראלי.

שוק החשמל של ישראל צריך להיבחן אל מול הלקוחות. היצרנים הפרטיים אינם משחקים תפקיד מול הלקוחות שכן כל המכירות ללקוחות הסופיים מתבצעות על ידי חברת החשמל, שהיא, כאמור, מונופול בהולכה וחלוקה, גם אם חלק קטן מהייצור נעשה על ידי יצרנים אחרים.

שוק ייצור החשמל בארץ נראה כדלהלן : החלוקה בין היצרנים הפרטיים ובין חברת החשמל



## האם המערכת הבנקאית היא מונופול?

השיח הציבורי מייחס פעמים רבות לבנקאות "כוח מונופוליסטי". ענף הבנקאות במדינות העולם השונות מאופיין בדרך כלל במידה רבה יחסית של ריכוזיות בשל קיומם של מחסומי כניסה מבניים ורגולטוריים, כך שהענף הוא בדרך כלל ענף אוליגופוליסטי (ענף המקיים תחרות בין מעטים). השוואת ענף הבנקאות הישראלי עם ענפי הבנקאות המקבילים בקבוצת ההתייחסות של ישראל<sup>10</sup> מלמדת כי הריכוזיות במערכת הבנקאות הישראלית גבוהה יותר מהממוצע בקבוצת ההתייחסות, ורמת התחרותיות בה נמוכה, בהתאמה.

הכוח המונופוליסטי המיוחס למערכת הבנקאות הישראלית נובע גם ממצב בו לקוחות הבנקים מרגישים לעיתים כלקוחות שבויים, נוכח עלויות המעבר הגבוהות הקיימות בהעברת החשבון מבנק לבנק, המבוטאות הן במונחי זמן והן במונחים כספיים. תחת קיומן של עלויות אלו, גם קיומם של בנקים מתחרים הפך את המעבר ללא אפקטיבי נוכח עלויותיו מול הרווח והחיסכון האפשריים כתוצאה ממהלך זה. בשנים האחרונות עסקו הרגולטורים במערכת הבנקאות הישראלית בהקלת והנמכת המשוכות שעל לקוחות הבנקים לעבור בעת מימוש רצונם לעבור מבנק לבנק, עניין שסייע בהגדלת האפקטיביות של התחרות הפוטנציאלית.

---

<sup>10</sup> בקבוצת ההתייחסות של ישראל נכללות תשע מדינות הדומות לה מבחינת גודלו של המשק וגודלה של המערכת הבנקאית: בלגיה, דנמרק, פינלנד, יוון, אירלנד, נורבגיה, ניו-זילנד, פורטוגל ודרום אפריקה, ראה: בנק ישראל 2007.

## ניתוח מקרה 4-1: ענף הבנקאות בישראל ובעולם

במערכת הבנקאות הישראלית פועלים 26 מוסדות בנקאיים, ובהם ארבעה בנקים זרים (Citibank, HSBC, BNP Paribas, State Bank of India), אולם עיקר הפעילות בענף הבנקאות ככלל, ובסקטור משקי הבית והעסקים הקטנים והבינוניים בפרט נעשית על ידי חמש הקבוצות הבנקאיות הגדולות, האחראיות לכ-94% מהשוק כולו. יתרה מזאת, מעיון בטבלה להלן ניתן ללמוד כי שני הבנקים הגדולים שולטים יחדיו בכ-60% מהשוק כולו. סה"כ הנכסים שהחזיקו כלל התאגידים הבנקאיים בישראל בסוף שנת 2007 היה 1,022 מיליארדי ש"ח.

### לוח מספר : משקל התאגידים הבנקאיים העיקריים בסה"כ הנכסים, מערכת הבנקאות הישראלית 2010

התאגיד הבנקאי	משקל נכסי התאגיד בכלל נכסי המערכת הבנקאית	שיעור האשראי מכלל המערכת
בנק הפועלים	28.0%	28.7%
קבוצת בנק לאומי	28.7%	28.8%
בנק דיסקונט	16.2%	14.9%
בנק מזרחי-טפחות	11.7%	13.6%
הבנק הבינלאומי הראשון	8.8%	8.0%
אחר	6.6%	6%

ניתוח הנתונים מגלה כי רמת הריכוזיות הקיימת בענף הבנקאות הישראלי אומנם גבוהה יותר מהמוצע הקיים במדינות המפותחות, אך נמוכה יותר מזו הקיימת בפינלנד ובשווייץ, (רמת הריכוזיות הקיימת במערכת הבנקאות הפינית גבוהה פי שתיים בקירוב בהשוואה לישראל), וזהה בקירוב לזו המתקיימת בענף הבנקאות של הולנד. מאידך, ענף הבנקאות ההולנדי הוא אחד התחרותיים ביותר בעולם, וגם בשווייץ ובפינלנד מתקיימות רמות תחרות גבוהות יותר באופן משמעותי מזו הקיימת בענף המקביל בישראל. השאלה היא מדוע התחרותיות בענף הבנקאות הישראלי נמוכה יותר מזו הקיימת במשקים בהם רמת הריכוזיות בענף זהה בקירוב או אפילו גבוהה יותר.

## המשך ניתוח מקרה 4-1: ענף הבנקאות

### ניתוח ודיון:

מכל מקום, השוואה למצב ב-2007 מלמדת כי במהלך שלוש שנים אלה חל קיטון בחלקן של 4 מתוך 5 הקבוצות (למעט בנק המזרחי שגדל) ובסך הכל חלקם של שאר הבנקים שאינם נמנים על 5 הגדולים, עלה מ-5.9% ל-6.6%

ענף הבנקאות ההולנדי, כאמור, מאופיין בריכוזיות זהה בקירוב למקבילו הישראלי, אולם הבנקים ההולנדים הגדולים (ABN רבים, ולשוק חוץ-בנקאי מפותח המציב אלטרנטיבה הן לפיקדון הבנקאי והן לאשראי הבנקאי. תנאים תחרותיים אלו מאפיינים גם את ענפי הבנקאות בשווייץ ובפינלנד.

מהניתוח ניתן להסיק כי הקטנת משקל הבנקים הגדולים אינה הדרך היחידה להעלות את רמת התחרותיות בשוק הבנקאות הישראלי, וכי אפשר להשיג זאת גם באמצעות מדיניות לעידוד פוטנציאל האיום התחרותי על הבנקים, כפי שנעשה בהולנד, שווייץ, ובפינלנד

## 1.4 קבלת החלטות על-ידי המונופול

על פי ההגדרה לעיל, המונופול הוא המשווק היחיד הקיים בשוק, והוא צפוי להמשיך ולשמור על מעמדו ככזה היות וכניסת מתחרים פוטנציאליים לענף בו הוא פועל ומייצר אסורה, בלתי אפשרית, או כרוכה במכשולים משמעותיים. בנוסף, המונופול אינו חשוף לתחרות מצד פירמות המייצרות מוצרים שונים בענפים אחרים. כתוצאה מכך, המונופול חופשי לחלוטין לקבוע את המחיר שישרור בשוק, כלומר, הוא אינו חשוף לכל איום של תחרות מחיר מצד יצרן אחר בענף. ההנחה היא כי המונופול מכיר את הצרכנים מולם הוא פועל, ויודע מה תהיה תגובתם במונחי הכמות המבוקשת עבור כל מחיר ומחיר שהוא יקבע. יחס תגובה זה נקרא באופן פורמלי בשם "עקומת הביקוש". עקומת הביקוש למוצר או לשירות מסויים מייצגת **בדרך כלל** קשר הפוך בין מחיר המוצר בשוק ובין הכמות המבוקשת מהמוצר המדובר על ידי הצרכנים. כלומר: עלייה במחיר המוצר בשוק תגרום לכך שהצרכנים יקטינו את הכמות אותה הם מבקשים לרכוש מהמוצר הרלוונטי, ולהיפך, ירידה במחיר המוצר בשוק תגרום לכך שהצרכנים יגדילו את הכמות אותה הם מבקשים לצרוך מהמוצר הנ"ל.

המונופול יכול לחשב את רמות הפידיון הפוטנציאליות מתוך נתוני הביקוש למוצר. הפידיון, או הכנסות היצרן ממכירת תפוקתו בשוק, מתקבל על ידי הכפלת מחיר המוצר בשוק בכמות הנרכשת על ידי הצרכנים במחיר זה. השפעת שינויים במחיר המוצר על פידיון היצרן תלויה בעקומת הביקוש הספציפית המייצגת את הצרכנים בשוק הרלוונטי. למעשה, השפעת שינויים במחיר על הפידיון הסופי של היצרן תלויה בתכונה מסויימת של עקומת הביקוש הנקראת "**גמישות המחיר**".

### גמישות המחיר (Price Elasticity).

גמישות המחיר הינה השינוי באחוזים שיחול בכמות המבוקשת של הצרכנים כתוצאה משינוי של אחוז אחד במחיר המוצר בשוק, וכאשר כל יתר הגורמים המשפיעים על הביקוש של הצרכנים הללו למוצר הנתון נותרים קבועים.

**הערה והסבר לשימוש בגמישות הביקוש:** הערך המספרי של גמישות הביקוש יהיה קטן מ-0 מאחר וכאשר מחיר המוצר עולה, הכמות המבוקשת יורדת, ולהיפך. לרוב יש נטייה להתייחס לגמישות בערכה המוחלט, כלומר, אם נאמר כי גמישות הביקוש הינה 2, הכוונה היא ל-2). במקרים רבים, מסתפקים בקביעה כי הביקוש גמיש או קשיח. גמיש פירושו שהערך המספרי של גמישות הביקוש הינו בין (-1) ל- ( $-\infty$ ), ואילו קשיח פירושו שהערך המספרי של הגמישות נע בין 0 ל- (-1). ערך הביניים במעבר בין ביקוש גמיש לקשיח הינו בעל הערך המספרי (-1) והוא נקרא גמישות יחידתית.



כעת נוכל להגדיר שלוש תכונות חשובות המסדירות את השפעתם של שינויים במחיר המוצר על פידיון הפירמה:

1. אם היצרן מספק את תפוקתו לקבוצת צרכנים אשר עקומת הביקוש שלהם למוצר הינה **גמישה**, כלומר, גמישות הביקוש שלהם למוצר בערכה המוחלטת הינה גבוהה מ-1, הרי שאם ייקר את מחיר המוצר בשיעור מסויים, הצרכנים יקטינו את הכמות המבוקשת מהמוצר בשיעור יחסי גבוה יותר מעליית המחיר, כך שהפידיון הכולל של היצרן יקטן. לעומת זאת, אם היצרן יוזיל את מחיר המוצר, הצרכנים הרגישים למחיר יגיבו על ידי הגדלת הכמות המבוקשת שלהם למוצר בשיעור גדול יותר משיעור הוזלת המחיר, כך שפידיון היצרן יעלה.
2. אם היצרן מספק סחורה לקבוצת צרכנים בעלי ביקוש קשיח, כלומר, גמישות הביקוש שלהם למוצר בערכה המוחלטת נמוכה מ-1, הרי שאם **ייקר** את מחיר המוצר בשיעור מסויים, הוא יגרום לכך שהצרכנים **יקטינו** את הכמות המבוקשת בשיעור נמוך יותר יחסית לעליית המחיר, כך שהפידיון הכולל של היצרן יגדל. לעומת זאת, אם היצרן **יוזיל** את מחיר המוצר, הצרכנים יגיבו על ידי **הגדלת** הכמות המבוקשת שלהם למוצר בשיעור נמוך יותר משיעור הוזלת המחיר, כך שבסופו של דבר פידיון היצרן יקטן.
3. כאשר גמישות הביקוש היא "יחידתית", המשמעות היא שפידיון היצרן קבוע תמיד, כלומר הוזלת מחיר המוצר או ייקורו על ידי היצרן יגרמו לצרכנים לשנות את הכמות המבוקשת על ידם באופן יחסי זהה, כלומר באותו האחוז, אך בכיוון ההפוך, כך שהפדיון יישאר קבוע.

גמישות המחיר היא מושג מרכזי בכלכלה בכלל, ובהתנהגות המונופול בפרט, כפי שנראה בשלבים מתקדמים יותר של הדיון בספר זה.

לוח מס' 1 להלן מראה קשר טיפוסי בין המחיר, כמות המבוקשת, והפדיון עבור עקומת ביקוש נתונה. ניתן לראות כי במקרה זה העלאת המחיר משפיעה בתחילה באופן חיובי על הפדיון עד לרמת מחיר מסויימת. אולם, אם היצרן יחליט להעלות את המחיר מעבר לרמה זו, תגרום החלטתו להצטמצמות הפדיון. נציין כי קשר מסוג זה מאפיין בדרך כלל את היחסים בין המשתנים הללו, אולם יתכנו גם יחסים אחרים, נדירים יותר, בהם לא נדון בפרק זה.



## לוח מספר 1: הקשר בין המחיר, הכמות המבוקשת, והפידיון

מחיר המוצר	הכמות המבוקשת	סה"כ הפידיון (מחיר * כמות)
5	45	225
10	40	400
15	35	525
20	30	600
25	25	625
30	20	600
35	15	525
40	10	400
45	5	225
50	0	0

אספקת המוצר הינה תהליך המחייב את המונופול לעשות שימוש בתשומות. פירמה זקוקה בדרך כלל לתשומות קבועות ולתשומות משתנות לצורך אספקת המוצר או השרות. תשומות קבועות הן בדרך כלל כאלה, אשר לא ניתן לשנות את רמתן בטווח הזמן הרלוונטי. לדוגמא, שטח המפעל או החברה מבוסס בדרך כלל על הסכמי שכירות לטווח ארוך או על בעלות על קרקע ומבנים. הגדלת השטח לצורך הגדלת כושר הייצור הינה דבר מסובך הדורש זמן רב יחסית, מעבר לאופק הדיון המיידית.

תשומות משתנות הן אלה, אשר הפירמה מסוגלת לשנות את רמתן בטווח הזמן הרלוונטי. ישנו קשר חיובי (אך לא חייב להיות ליניארי) בין רמת התשומות המשתנות ורמת התפוקה של הפירמה.

ניקח לדוגמא מונופול העוסק בייצור חשמל. המונופול מעסיק 100 עובדים, ומשתמש ב-100 טון פחם ביום לייצור חשמל בשלושה מפעלים. בדוגמה זו עובדים ופחם הם גורמי ייצור משתנים, היות והמונופול יכול להעסיק עובדים נוספים או לפטר חלק מהעובדים הקיימים באופן מהיר יחסית. בנוסף, המונופול יכול בהתאם לרכוש פחם ככל שהוא זקוק לצורך הייצור. שלושת המפעלים מייצגים גורם ייצור קבוע, היות ותהליך סגירת מפעל קיים או פתיחת מפעל חדש הוא

תהליך הדורש זמן רב יותר באופן משמעותי, ולמעשה, כמות המפעלים היא משתנה שגודלו בלתי ניתן לשינוי בטווח הזמן הקצר.

העלויות הנגרמות מהעסקת גורמי הייצור הקבועים, נקראות הוצאות קבועות, ואילו ההוצאות הנגרמות מהעסקת גורמי הייצור המשתנים נקראות הוצאות משתנות. אם נחבר את ההוצאות הקבועות וההוצאות המשתנות יחדיו נקבל את ההוצאות הכוללות של הפירמה.

הרווח של הפירמה מוגדר כהפרש בין הפידיון ובין ההוצאות הכוללות. לוח מספר 2 להלן מתאר את הקשר בין התפוקה, ההוצאות, הפידיון, והרווח של פירמה טיפוסית בהינתן עקומת הביקוש שתוארה בלוח מספר 1.

### רווח (Profit)

הרווח הוא הערך המתקבל לאחר הפחתת כל ההוצאות מהפידיון. הגדרת הוצאות בכלכלה כוללת לא רק הוצאות חשבונאיות, אלא גם הוצאות אלטרנטיביות כלומר, ויתור על הכנסה, ואף הוצאות כלכליות אחרות, התמורה ליזם - לעבודתו ולסיכון שהוא לוקח, וכן ערך השימוש אשר עושה החברה בנכסים שונים, כגון אם החברה משתמשת בנדל"ן אשר ברשות היזם, הרי גם אם אין תשלום בפועל, ההוצאה כוללת את המחיר האלטרנטיבי, קרי כמה היה מקבל היזם עבור השכרת נכסיו בשוק החופשי.

### רווח נורמלי (Normal Profit)

התשואה המינימלית הנדרשת על ידי היזם על השקעת ההון בעסק, המותאמת לגובה הסיכון של העסק - כלומר הרווח הנורמלי הוא הרווח הממוצע שהיה מושג אילו אותו סכום כסף ומאמץ היה מושקע בכל פרוייקט אחר בעל סיכון דומה. רווח זה משקף את התשואה אשר היה היזם צפוי להפיק בשוק החופשי מהנכסים אותם העמיד לרשות העסק. לכן ניתן לראות ברווח הנורמלי את העלות ההוגנת של השירותים המסופקים לעסק על ידי היזם.

## לוח מספר 2: הקשר בין התפוקה, ההוצאות, הפידיון, והרווח

רווח	הוצאות משתנות	הוצאות קבועות	הוצאות כוללות	פידיון	מחיר	תפוקה ביחידות מוצר
(50)	0	50	50	0	50	0
125	50	50	100	225	45	5
250	100	50	150	400	40	10
325	150	50	200	525	35	15
<b>350</b>	<b>200</b>	<b>50</b>	<b>250</b>	<b>600</b>	<b>30</b>	<b>20</b>
325	250	50	300	625	25	25
250	300	50	350	600	20	30
125	350	50	400	525	15	35
(50)	400	50	450	400	10	40
(275)	450	50	500	225	5	45

ניתן לראות כי על פי נתוני לוח מספר 2, הרווח המקסימלי האפשרי מושג כאשר המונופול מייצר 20 יחידות במחיר של 30 ליחידה.

ואכן, מטרת המונופול בעת קביעת המחיר בשוק היא הבאת רווחיו הכוללים למקסימום, בדומה לפירמה אחרת בסביבה תחרותית יותר. על מנת לקבוע את המחיר בשוק, המונופול מבצע מספר חישובים פשוטים, המבטיחים לו מקסימום רווח:

1. המונופול מחשב את התוספת שתחול בהוצאותיו כתוצאה מייצור כל יחידת מוצר נוספת, החל מיחידת התפוקה הראשונה. תוצאת חישוב זה נקראת "העלות השולית" (marginal cost או MC).
2. המונופול מחשב מתוך עקומת הביקוש של הצרכנים מהי תוספת הפדיון הנובעת מייצור כל יחידת מוצר נוספת, החל מיחידת המוצר הראשונה הנרכשת על-ידי הצרכנים בשוק. תוצאת חישוב זה נקראת "הפדיון השולי" (marginal revenue או MR).

3. בעולם שבו הביקוש יורד משמאל לימין (כלומר על מנת למכור יותר יש להוריד מחירים) וההוצאות השוליות עולות (בגלל חוק התפוקה השולית הפוחתת) המפגש שבין הפדיון השולי לעלות השולית יבטיח רווח מקסימלי.
4. המפגש האמור הוא נקודת שיווי משקל עבור המונופול שמגדירה לו את הכמות האופטימלית שברצונו לשווק בהנחה שהוא רוצה רווח מקסימאלי. אנו נראה כי במקרים בהם הממשלה מתערבת בענף הנשלט על ידי המונופול היא עשויה להכריח אתו לייצר או לשווק כמות גדולה יותר וזאת יוכל לעשות על ידי התאמת מחיר נמוך יותר.
5. מהדיון לעיל נובע כי שליטת המונופול בשוק אינה מוחלטת. מנגד למונופול עומדים הצרכנים, כאשר הביקוש שלהם מכתוב כי אם המונופול רוצה למכור במחיר מסוים, הוא יוכל למכור רק את אותה הכמות שברצונם לקנות. אם המונופול ירצה להגדיל את הכמויות המשווקות, הוא יצטרך להוריד את המחיר. לעומת זאת, עמדת הצרכנים תהיה חלשה יותר כאשר הביקוש שלהם למוצר קשיח יותר, כלומר, כאשר המונופול מוכר מוצר חיוני במיוחד, אשר לא קיימים לו תחליפים קרובים. בפרקים הבאים נראה כי ככל שהמוצר המשווק על ידי המונופול חיוני יותר לצרכנים, כך שהביקוש לו קשיח יותר, כך מתבקשת התערבות ממשלתית גדולה יותר בענף.
6. לבסוף, המונופול יבדוק האם הכמות המיוצרת ומחיר המוצר, אשר נקבעו בתהליך החישוב המתואר לעיל, **אכן מבטיחים לו רווח חיובי**. אם בנקודת האופטימום המונופול יגלה כי עדיין הוא סובל מהפסדים בגלל נסיבות שונות, הרי הוא לא יישאר בשוק ולא ישווק כלל תוצרת. כלומר היותו של גוף מונופול, אינה מבטיחה לו רווחים ואם אין רווחים, אין תקומה לענף. תופעה של מונופול מפסיד עלולה להיווצר גם נוכח התערבות ממשלתית המכתיבה מחירים או תנאי ייצור ושיווק מחמירים,<sup>11</sup> שגורמים למונופול בסופו של דבר לסגור את שעריו, ובכך הרווחה נפגעת יותר מאשר תחת קיומו של מונופול המרוויח רווחים מעל הנורמאלי.

<sup>11</sup> רגולציה סביבתית, למשל.

## לוח 3: קביעת הכמות עבור ענף מונופולי

רווח	עלות ממוצעת ליחידת תפוקה	עלות שולית	הוצאות כוללות	פידיון שולי	פידיון	מחיר	תפוקה ביחידות מוצר
(50)	-	-	50	-	0	50	0
250	15	10	150	35	400	40	10
325	13.33	10	200	25	525	35	15
349	12.63	10	240	16	589	31	19
<b>350</b>	<b>12.5</b>	<b>10</b>	<b>250</b>	<b>11</b>	<b>600</b>	<b>30</b>	<b>20</b>
349	12.38	10	260	9	609	29	21
325	12	10	300	5	625	25	25
250	11.66	10	350	(5)	600	20	30
(50)	11.25	10	450	(25)	400	10	40
(275)	11.11	10	500	(35)	225	5	45

לוח מספר 3 להלן מדגים את תהליך קביעת הכמות המיוצרת על ידי פירמה מונופוליסטית, ובהמשך לנתוני לוחות 1 ו-2. שים לב כי העלות השולית של המונופול היא קבועה ברמה של 10: כדי להגדיל את התפוקה ב-5 יחידות המונופול נידרש לתוספת עלויות בגובה של 50 ללא תלות בגובה הייצור. באותו אופן ניתן לומר כי הגדלת הייצור ביחידה נוספת אחת תדרוש מהמונופול תוספת הוצאות של 10 ללא תלות ברמת הייצור הנתונה.

העלות הממוצעת מחושבת כסך ההוצאות חלקי כמות התפוקה המיוצרת. כאשר המונופול בוחר שלא לייצר כלל הוא עדיין סופג עלויות קבועות בגובה של 50 ולכן בנקודה זו העלות הממוצעת לא מוגדרת. בכל רמת ייצור חיובית ניתנת העלות הממוצעת לחישוב כפי שניתן לראות מלוח 3.

הפדיון השולי מחושב, כאמור, כתוספת הפדיון הנובעת מייצור כל יחידת מוצר נוספת, החל מיחידת המוצר הראשונה הנרכשת ע"י הצרכנים בשוק. כאשר המונופול לא מייצר כלל, הפדיון הוא 0, כמובן, והפדיון השולי איננו מוגדר. כתוצאה מייצור 5 יחידות התפוקה הראשונות הפדיון גדל ב-225, כך שהפדיון השולי (ליחידת תפוקה אחת) הוא 45. כאשר המונופול יגדל את תפוקתו ב-5

יחידות נוספות יגדל הפדיון ב-175, כלומר, הפדיון השולי הוא 35, כפי שהדברים מופיעים בלוח מספר 3.

ניתן לראות כי כל פירמה מונופוליסטית תייצר 20 יחידות תפוקה, אותן היא תמכור בשוק במחיר של 30 ליחידה. הפדיון של המונופול יסתכם ב-600, הוצאותיו יהיו 250, ולכן הרווח האופטימלי שלו הוא 350. שים לב כי בנקודה זו הפדיון השולי והעלות השולית משתווים (בקירוב).

המונופול בדרך כלל נוצר בשוק שיש בו חסמי כניסה בפני מתחרים נוספים, אם בגלל סיבות חוקיות (פטנט, או זיכיון ממשלתי) ואם בגלל יתרון לגודל, ואז צפוי כי ייצר לעצמו (או לבעלי השליטה<sup>12</sup> בו) רווחים משמעותיים לאורך שנים רבות, בכפוף לתנאי הביקוש בשוק ולתנאי עלויות הייצור והטכנולוגיה.

תופעה זו מנוגדת לתוצאה המתקבלת בשוק של תחרות משוכללת, שבו קיומם של רווחים "מעל הנורמאלי", יגרום לכניסת יצרנים נוספים, המעוניינים לנגוס בפלח מעוגת הרווחים. בשוק התחרותי ההנחה היא כי בטווח הארוך הרווח הפוטנציאלי המוצע לפירמה המתעניינת בכניסה לענף הוא אפס ("רווח נורמלי"<sup>13</sup>), ולכן פירמות פוטנציאליות לא יתעניינו בכניסה לענף התחרותי. מספר היצרנים בשוק תחרותי הוא משתנה דינמי, הגדל כל עוד יש פוטנציאל רווחים לא ממומש בניגוד לענף המונופוליסטי, שבו יש יצרן יחיד (או לעיתים בשוק אוליגופולי ישנו מספר קבוע של מתחרים). בהמשך נעסוק בהרחבה בגורמים שהוזכרו לעיל, אשר משמרים את מעמדו הבלעדי של המונופול בשוק, ומונעים ממתחריו הפוטנציאליים להיכנס לענף בו הוא פועל.

אומנם כל המונופולים "פותרים את בעיית השוק", כלומר, בוחרים את גובה התפוקה ואת רמת המחיר, באופן זהה ועל פי התהליך המפורט לעיל, אולם המונופולים השונים עדיין נבדלים זה מזה בכוח השוק בו הם אווזים.

<sup>12</sup> לעיתים בעלי השליטה מושכים את הרווחים בדרך של שכר והטבות, על מנת להקטין את הרווחים הגלויים של המונופול, ובכך גם להקטין את הביקורת הציבורית כנגד המונופול ולשמר את כוחו, וגם להעביר ביעילות רבה יותר מבחינתם את היתרונות של המונופול לחזקתם. אם עובדי חברת החשמל או עובדי נמלי ישראל היו מקבלים שכר התואם את כישוריהם בשוק תחרותי, הרי הרווחים של המונופולים בהם הם שולטים למעשה (אם כי לא להלכה) היו גבוהים במידה ניכרת. יכולתם למשוך את הרווחים בצורת שכר מעל הממוצע הענפי משיגה, למעשה, את התוצאות המתוארות לעיל.

<sup>13</sup> על פי הגדרת הרווח הנורמלי, הרי באם הרווח הנורמאלי הוא "אפס" מנקודת המבט של היזם, רווח נורמאלי מאפשר לו להמשיך ולקיים את עסקיו ברווחה כלכלית.

## 1.5 כוח השוק של המונופול

### כוח שוק (Market Power)

כוח השוק מתייחס ליכולתו של היצרן הבודד להשפיע על המחיר שישרור בשוק על ידי שינוי הכמות המסופקת על ידו לשוק בלבד. אחד המדדים המקובלים למדידת כוח השוק בו אחוז היצרן פותח על ידי הכלכלן אבא לרנר (ראה: Lerner 1934), ונקרא מדד לרנר לכוח שוק (Lerner Index of Monopoly Power) או מרווח מחיר-עלות של המונופול. המדד מבטא למעשה את ההפרש בין מחיר המוצר בשוק והעלות השולית כאחוז ממחיר המוצר, או את הרווח השולי של המונופול כאחוז ממחיר המוצר. ככל שהרווח השולי של היצרן כאחוז ממחיר המוצר בשוק גבוה יותר כך גבוה יותר כוח השוק שבידי היצרן.

לפירמה הפועלת תחת תנאי תחרות משוכללת אין כלל כוח שוק. אם פירמה כזו תבקש מהצרכנים מחיר גבוה יותר מהמחיר המקובל השוק, הצרכנים לא יקנו מהפירמה הזו, ויעברו לרכוש את המוצר מאחת המתחרות במחיר המקובל בשוק. פירמה כזו מתיחסת למחיר השוק כנתון וקבוע עבורה, ומגיבה לאותו מחיר במונחי הכמות, אותה היא תבחר לייצר. הפירמה מוגדרת כ**מקבלת מחיר** – **"Price-taker"**.

למונופול, לעומת זאת, יש כוח שוק. המונופול יודע כי על ידי קביעת הכמות המיוצרת הוא משפיע על המחיר שיקבע בשוק בו הוא פועל, אולם מונופולים הפועלים בענפים שונים נבדלים זה מזה ברמת כוח השוק שנתונה בידיהם, כאמור לעיל. בענפים מסויימים נראה כי שינוי של אחוז אחד במחיר המוצר יגרום לצרכנים לשנות את הכמות הנרכשת מהמוצר בשוק באחוזים ניכרים, ואילו בענפים אחרים אותו שיעור שינוי במחיר המוצר יגרום לשינוי מצומצם יותר בכמות המבוקשת מצד הצרכנים. כפי שצויין לעיל, ככל שהצרכנים בשוק מאופיינים על ידי ביקוש גמיש יותר, כלומר הם רגישים יותר למחיר המוצר, הרי שכוח השוק של המונופול קטן יותר, הרווח השולי שלו נמוך יותר, והרווח הכולל שלו נמוך אף הוא בהתאם.

במקרה הקיצוני שבו הצרכן רגיש בצורה "אינסופית" למחיר, כלומר, השוק מוכן לקנות את המוצר הרלוונטי במחיר מסויים, אך לא מעוניין כלל במוצר זה אם



המחיר יקר יותר. במקרה זה המונופול חסר כוח שוק לחלוטין, והגדרתו כמונופול הינה פורמאלית בלבד, שכן הוא למעשה פועל כמו פירמה בתחרות.

לעומת זאת, ככל שהצרכנים בשוק מאופיינים על ידי ביקוש קשיח יותר, כלומר הם פחות רגישים למחיר המוצר, הרי שכוח השוק של המונופול גדול יותר, הרווח השולי שלו גבוה יותר, והרווח הכולל שלו גדול יותר אף הוא בהתאם.

דרך נוספת להבין את השפעת גמישות הביקוש על המונופול היא להבין כי מונופול, הפועל בשוק בו הצרכנים גמישים ביחס למחיר המוצר, ניצב בפני מרחב מחירים אפשריים מצומצם יחסית למרחב המחירים הפתוח בפני מונופול המוכר את מוצריו לצרכנים בעלי ביקוש קשיח.

רמתו של כוח השוק ממנו נהנה המונופול תלויה גם במידת הימצאותם של מוצרים תחליפים לאותו המוצר המיוצר על ידי המונופול. עובדה זו באה לידי ביטוי גם בכך שמוצרים להם קיימים תחליפים טובים ונגישים יאופיינו על ידי צרכנים גמישים יחסית ביחס למחיר, כלומר, אם המונופול יחליט להעלות את מחירו של מוצר לו קיימים תחליפים נגישים, הצרכנים יגיבו על ידי הקטנת הכמות המבוקשת מאותו המוצר והמרתו במוצר תחליפי. ניתן לסכם יחס זה ולומר כי המצאות יותר תחליפים נגישים למוצר מסוים תגרום לצמצום כוח השוק של המונופול הפועל באותו הענף.

מונופולים המסוגלים לשלוט על המחיר בענף בו הם פועלים באמצעות הכמות המשווקת על ידם אינם נפוצים בכלכלה המודרנית לעומת המצב שהתקיים בשווקים אך לפני מספר מאות שנים. הסיבה לכך הינה שעל פי רוב יקומו להם בשוק החופשי מהתערבות ממשלתית מתחרים המספקים מוצר דומה במחיר נמוך יותר, אשר עדיין יהיה רווחי לפירמה המתחרה, או מוצר שונה אשר עונה על אותו צורך בסיסי של הצרכן, (כלומר, מוצר תחליפי). מונופולים אם כן יכולים להתקיים ולשרוד בענפים בהם קיימת התערבות ממשלתית, אשר יוצרת מחסומי כניסה בפני המתחרים הפוטנציאליים. דוגמאות למחסומי כניסה אלו הם רשיונות וזכויות ממשלתיים הניתנים בבלעדיות לפירמות שונות. בפרק הבא נעסוק בהרחבה בגורמים השונים לקיומו ולשימורו של הכוח המונופולי.



## ניתוח מקרה 5-1: מנהל מקרקעי ישראל – הקצאת כמויות וכוח שוק

*"מנהל מקרקעי ישראל" – האם המחיר נקבע באמצעות הקצאת כמויות? מנהל מקרקעי ישראל משפיע באופן ישיר על מחירי הקרקעות באזורים השונים בארץ, וזאת באמצעות הקצאה של קרקעות לבנייה בכלל ולמגורים בפרט.*

*בהנחה שמנהל מקרקעי ישראל היה מקצה את כל האדמות שברשותו לבנייה ולפיתוח במסגרת השוק החופשי, הרי שההיצע היה עולה בצורה משמעותית על הביקוש, וכפועל יוצא מחיר הקרקעות בכל אזורי הביקוש היה יורד באופן ניכר. אולם, היות והפשרת קרקעות לבנייה מתבצעת באופן מתון ונפרשת על פני שנים ארוכות, הרי בפועל המנהל שולט ומווסת את מחיר הקרקע בהתאם לאינטרסים שלו כגוף ממשלתי.*

להלן דוגמא הממחישה את כוחו של המנהל ואת דרכי פעולתו:

### כישלון למנהל: מכרז למאות דירות בראש העין נסגר ללא הצעות<sup>1</sup>

עוד כישלון למנהל מקרקעי ישראל: אחד המכרזים הגדולים ביותר שקיים מנהל מקרקעי ישראל בשנים האחרונות לקרקע למאות דירות ושטחי מסחר רבים, נסגר ללא הצעות. מדובר בפרויקט "לב ישראל" בראש העין, לא רחוק ממחלף קסם. הקרקעות שהוצעו הן בשטח כולל של 995 דונם והן מיועדות לבנייה של 1,072 דירות ו-210 אלף מ"ר של שטחי מסחר ומשרדים. מחיר המינימום להגשת הצעה במכרז היה כ-197 מיליון שקל. לדברי מספר גורמי נדל"ן שהביעו עניין במכרז, עולות שתי סיבות לכישלון: עלויות פיתוח גבוהות ושיווק כולל של המתחם למגורים והמתחם המסחרי יחדיו. מתנאי המכרז עולה כי היזמים התבקשו לשלם לעירייה תשלומי פיתוח בסכום של יותר מ-192 מיליון שקל. הפיתוח יבוצע על ידי עיריית ראש העין, באמצעות החברה הכלכלית שלה, אך לא הוגדרה מסגרת זמן ברורה לסיום העבודות. גורמים בענף מעריכים שבשבועות הקרובים יוצא המכרז מחדש.

## ניתוח מקרה 5-1: מנהל מקרקעי ישראל –

### המשך

#### דין

בשוק תחרותי, בו מנהל מקרקעי ישראל היה משחרר מלאי גדול יותר של שטח לבנייה היה ההיצע גורם להוזלת המחיר. מאידך, המנהל, המעוניין למקסם את הפדיון ולשמור על רמת מחירים גבוהה, מקצה "מנות", קטנות של שטח בכל מכרז, תוך ניסיון להשיג את המחיר המרבי ש"הביקוש" מאפשר לדרוש. המנהל פועל למעשה כמו חברה פרטית בעלת מלאי ולא כגוף ממשלתי שהאינטרס שלו מורכב יותר, לא רק מקסום רווח כי אם גם ויסות מחירי דיור במדינה.

<sup>1</sup> [גלובס 24/08/08]

## נספח מתמטי לפרק 1 : אופטימיזציה של מונופול

### א. העלות השולית של המונופול

העלות השולית (MC) של המונופול מתארת את תוספת העלויות הנגרמת למונופול כתוצאה מהגדלת התפוקה ביחידה אחת נוספת. עקומת העלות השולית בדרך כלל, עולה משמאל לימין, כפי שהדבר מופיע בציור 1א- להלן.

### ב. הביקוש הניצב בפני המונופול וגזירת הפדיון השולי

היות והמונופול הוא היצרן הבלעדי של המוצר הרלוונטי, כאשר למוצר זה לא קיימים כל תחליפים קרובים, המונופול מספק לבדו את כלל הביקוש למוצר. לכן המונופול פועל למעשה מול עקומת הביקוש הכללית בענף, המסומנת באות D. עקומת הביקוש יורדת משמאל לימין במישור מחיר המוצר (P) וכמות המוצר (Q), כפי שהדבר מתואר בציור 1א- להלן, כלומר הצרכנים יגדילו את הכמות המבוקשת מהמוצר כאשר מחיר המוצר בשוק ירד, ויקטינו את הכמות המבוקשת כאשר המחיר בשוק יעלה. המשמעות היא שהמונופול מסוגל להגדיל את כמות מכירותיו בשוק אך ורק ע"י הורדת המחיר.

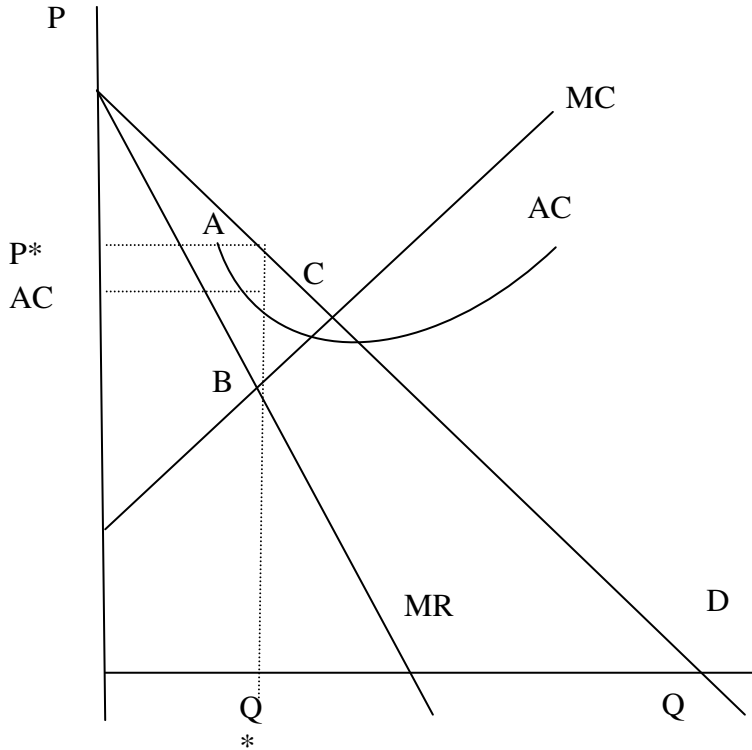
המונופול מעוניין לחשב את הפדיון השולי (MR), כלומר את התוספת שתחול בפדיון הכולל (TR) כתוצאה מייצור ומכירת יחידת תפוקה נוספת. שימו לב כי שינוי הכמות הנמכרת ע"י המונופול משפיע על הפדיון הכולל הן ע"י שינוי המחיר בשוק ע"פ נוסחת עקומת הביקוש, והן ע"י שינוי הכמות הנמכרת עצמה. מתמטית, הפדיון השולי הוא נגזרת של הפדיון הכולל, אשר מחושב כמכפלת המחיר והכמות הנמכרת, כפי שהדברים מתוארים במשוואות להלן:

$$TR = P \cdot Q \quad (1)$$

(2)

$$MR = \frac{\partial TR}{\partial Q} = \frac{\partial (P \cdot Q)}{\partial Q} = Q \frac{\partial P}{\partial Q} + P = P \left( 1 + \frac{\partial P}{\partial Q} \frac{Q}{P} \right)$$

היות ועקומת הביקוש יורדת משמאל לימין, הביטוי הימני שבתוך הסוגריים במשוואה (2) הוא שלילי. לכן נקבל כי הפדיון השולי שרואה המונופול נמוך יותר ממחיר המוצר, ועקומת הפדיון השולי נמצאת מתחת לעקומת הביקוש, כפי שניתן לראות בציור 1א.



**ג. קביעת המחיר, הכמות, והרווח**

כפי שהדבר מתואר בציור א1, המונופול מחשב את כמות התפוקה אשר תמקסם את רווחיו ( $Q^*$ ) על-ידי השוואת העלות השולית והפדיון השולי (נקודה B בציור לעיל). המחיר בשוק ( $P^*$ ) יקבע על-ידי הצבת הכמות הזו בעקומת הביקוש (נקודה A). מחיר המוצר וכמות היחידות המיוצרות, אשר מתוארים ע"י נקודה A, ממוקמים את רווח היצרן. כעת נותר לוודא כי רווח המונופול אכן אינו שלילי. לשם כך יש לוודא כי מחיר המוצר בשוק אכן אינו נמוך יותר מעקומת העלות הממוצעת ליחידה של המונופול, עקומת ה-AC (average cost). במקרה המתואר בתרשים א1, אכן למונופול רווחים חיוביים: הרווח ליחידה נמדד על-ידי הפער בין המחיר ליחידת תפוקה, אותו מקבל המונופול מהצרכנים בשוק, והעלות הממוצעת הנגרמת למונופול מייצור כל יחידת תפוקה. את הרווח הכולל של המונופול



(PROFIT) נקבל על-ידי הכפלת הרווח ליחידה במספר היחידות המיוצרות, כפי שהדבר מתואר במשוואה (3):

$$\text{PROFIT}=(P^*-AC)Q \quad (3)$$

ניתן לראות גם באופן גראפי כי רווחי המונופול המקסימליים מושגים בנקודה בה העלות השולית והפדיון השולי שווים, כלומר, בנקודה A: אם המונופול בוחר לייצר כמות תפוקה הגבוהה יותר מזו הנתונה על-ידי נקודה A, כלומר,  $Q > Q^*$ , הרי שניתן לראות מציור 1א, כי העלות השולית, MC, גבוהה יותר מהפדיון השולי, MR, עבור כל אחת מהיחידות הנוספות שהמונופול ייצר מעבר ל- $Q^*$ . מכאן נובע כי התוספת שחלה בעלויות הייצור גבוהה יותר מהתוספת שחלה בפדיון, כלומר שרווחי המונופול קטנו כתוצאה מהגדלת התפוקה.

לחילופין, אם המונופול בוחר לייצר כמות תפוקה נמוכה יותר מזו הנתונה על-ידי הנקודה A, כלומר,  $Q < Q^*$ , הרי שניתן לראות מציור 1א כי העלות השולית נמוכה יותר מהפדיון השולי עבור כל אחת מהיחידות אותן החליט המונופול להפסיק לייצר. משמעות הדבר היא כי בעצם הוויתור על מספר יחידות תפוקה בהשוואה ל- $Q^*$ , המונופול מוותר למעשה על חלק מרווחיו.

יתכן מונופול המרוויח רווחים אפסיים, ויתכן אף מצב בו המונופול עלול להפסיד. המשתנה הקובע את גובה רווחי המונופול הוא, כאמור, היחס בין מחיר המוצר בשוק והעלות הממוצעת ליחידה. יתכן כי בנקודה שבה העלות השולית של המונופול שווה לפדיון השולי, העלות הממוצעת גבוהה יותר מהמחיר כך שלמונופול נוצרים הפסדים. במצב זה המונופול יבחר, כמובן, שלא להיכנס לשוק, ולא לייצר. במצב זה, אם הממשלה תבטיח לו סובסידיה שתכסה את הפסדיו, או אם הביקוש של הצרכנים יעלה כך שהמחיר בשוק לפחות ישתווה לעלות הממוצעת, המונופול יבחר בכל זאת להיכנס לשוק ולייצר כמות תפוקה חיובית.

בשולי דיון זה, יש לזכור כי ברגע שהממשלה מאפשרת את קיומו של המונופול, אין לו כלל תמריץ להתייעל בפרט אם מדובר בשרות או מוצר החיוני לציבור, כך שבהעדר מידע מלא, צפוי כי עובדי המונופול יפעלו באופן שהוא ייצר הפסדים (המשמעות היא רמת דרישות נמוכה יותר מעצמם, משכורות מעל ממוצע השוק וכיוב') כאשר הממשלה תסבסד את ההפסד. הפתרון הנכון יהיה בכל מקרה בו מדובר בשרות חיוני, על הממשלה להקים לפחות 2 גופים מתחרים ולייצר מנגנון תגמול המבוסס על ערכי שוק.

