

פרק 9: ניתוח כלכלי של מיזם

יעדים

- התלמידים יסבירו באילו פרמטרים משתמשים למדידת כדאיות כלכלית של מיזם
- התלמידים יבינו מהי אי-ודאות וכיצד ניתן למדוד אותה
- התלמידים יכירו כלים לביצוע ניתוח כלכלי של מיזם
- התלמידים יבצעו ניתוח כלכלי של המיזם שלהם.

שאלות מרכזיות

- מדוע חשוב לנתח את המיזם מבחינה כלכלית?
- מהן התפוקות של ניתוח כלכלי של מיזם?

יצירת עניין  [למורה - כיצד לעורר בתלמידים עניין בחומר שיילמד במהלך פרק זה]

יצירת עניין במישור התוכן

האם ייתכן מצב שבו חברה מרוויחה כסף אבל פושטת את הרגל? האם אתם מכירים דוגמאות למצבים כאלה? כיצד הם מתרחשים?

[תשובות אפשריות: תיתכן חברה בעלת רווחיות גבוהה, אבל שאין לה מספיק מזומנים כדי לתפעל את החברה (עקב מימון הלוואות, או התחייבויות אחרות שעליה להחזיר, או חובות שאינם משולמים לה). במקרה כזה החברה מוציאה המחאות ללא כיסוי, הנושים מבקשים למכור נכסים של החברה כדי להחזיר את הוצאותיהם, והחברה נאלצת לפשוט את הרגל].

יצירת עניין במישור החשיבה

מהם הפרמטרים הכלכליים המרכזיים שיש לשקול לשם הצלחת המיזם? [תשובות אפשריות: רווחיות, נזילות, רמת הסיכון].

ערכו תחרות בין התלמידים (בזוגות או בצוותים): מי יכול לחבר מספר גדול יותר של שאלות מהותיות על המושג "דוח רווח והפסד". חזרו לשאלות אלה בסוף הפרק ובדקו אילו מהן נותרו פתוחות.

למורה

האתגר החשיבתי בשיעור זה הוא ברכישת הבנה מעמיקה של המונחים הכלכליים המרכזיים שבהם נעסוק. היכולת לנסח שאלות מהותיות לגבי מונחים אלה, ולענות על מרביתן, ממחישה הבנה של המושגים.

Y4
-0.13
0.07
0.14
-0.29
0.00
0.08
-0.15
0.50
0.17
-0.31
-0.32
0.15
1.00

ל לסייע

מושפעת
זכרנים
ות לגבי
ת הסקר

גוף ידע

בפרק זה שני חלקים: בחלק הראשון והעיקרי תוצג גישה כלכלית לניתוח הפוטנציאל של מיזם, בעזרת שימוש בתוכנת מחשב הנקראת "איזי-פלאן" (Easy Plan). החלק השני מוקדש להיבטי האי-ודאות המלווים את היזם, ולשאלה כיצד ניתן להתחשב באי-ודאות זו בניתוח הכלכלי.

חלק א': מדידת הפוטנציאל הכלכלי של מיזם

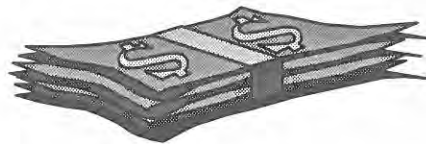
אחת המטרות המרכזיות של היזם היא להגיע במהלך מימוש המיזם לרמה כלכלית גבוהה יותר מזו שהיה בה בתחילת המימוש.

אין צורך לשכנע את היזם בחשיבותו של ניתוח כלכלי מדוקדק של המיזם המתוכנן.

כל יזם מתחיל שואל את עצמו האם יצליח להתעשר ממימוש הרעיון, והאם אימוץ ההזדמנות העסקית שנקרתה בדרכו יעלה אותו על מסלול ההצלחה הכלכלית.

מטרת הניתוח הכלכלי היא להעריך את הצלחת המיזם במונחים כספיים, עוד בטרם הגיע היזם לשלב מתקדם. גילוי טעות בחישוב או איתור מחסום שלא ניתן להתגבר עליו בשלבים המתקדמים של מימוש המיזם, מחירם גבוה ולעתים אף הרסני למיזם וליוזם.

ההצלחה הכלכלית וממדיה



כאמור, מטרתו העיקרית של היזם, שנכנס למסלול העצמאות והיצירתיות של תהליך היזמות, היא שיפור מעמדו הכלכלי. יזם מצליח כאשר רמת הכנסותיו הממומשות גדולה יותר מרמת הוצאותיו המבוצעות. ההכנסות יכולות להיות בשיעור קטן יחסית, אבל אם ההוצאות קטנות הרבה יותר, התוצאה תהיה הצלחה כלכלית של היזם. לעומת זאת, עסק עם נפח מכירות גדול והוצאות גדולות יותר, יכול לסיים שנת עבודה ברמה כלכלית נחותה מזו שבה היה בתחילתה.

בנוסף לממד הכלכלי, יכולות להיות ליזם גם מטרות אחרות, אף הן בעלות חשיבות, כמו: הסיפוק מהישגיו במימוש תהליך היזמות, והערכה עצמית וחברתית כתוצאה ממה שהוא מסוגל להשיג באמצעות יוזמתו וכישוריו.

הסיפוק של היזם מהצלחתו במיזם יכול לנבוע משיפור המוניטין שלו בחברה כאדם מצליח, או מהרגשת הביטחון הכלכלי שיש לו, או כתוצאה מיכולתו להשיג מטרות כלכליות בקלות רבה יותר מאחרים.

להצליח כיוזם, אם כן, אין פירושו רק צבירת מזומנים או יכולת צבירת נכסים אחרים, אלא גם שיפור באיכות היזם כאדם. הביטוי החיצוני להצלחה הוא מעמדו החברתי והכלכלי המשופר של היזם. הביטוי הפנימי להצלחה הוא תחושת הסיפוק והכוח.



פרק 9: ניתוח כלכלי של מיזם



התעשרות פתאומית ומהירה אינה תמיד ערובה להצלחה. מתעשרים חדשים (Nouveaux riches), שהצליחו להתעשר בזכות רעיון מבריק או זכו בהגרלות במיליוני שקלים, מוצאים עצמם בתום תקופה מסוימת במצב כלכלי וחברתי נחות ממצבם לפני הזכייה. הסיבה לכך נעוצה לרוב בהתנהגות בזבזנית או בחוסר ידע וניסיון בטיפול בנכס שהגיע לידיהם בפתאומיות ובכמות רבה. ערכו של הכסף, כמו ערכם של נכסים רבים אחרים, נשחק עם הזמן, אם לא ננקטת פעילות המבטיחה את ערכו הנוכחי ואת צמיחתו לאורך זמן. קורה גם שמתעשרים חדשים, שהם לרוב מחוסרי ביטחון במעשיהם הכלכליים, שואפים לשמור על הזכייה על ידי קימוץ בהוצאות. עיסוקם המתמיד בקימוץ ההוצאות, אינו מאפשר להם ליהנות מעושרם. יתר על כן, הם אינם מפנים את מחשבתם לכיוון של צמיחת ערכי נכסיהם. הפתרון לתופעות אלה הוא בדרך כלל בנקיטת פעילות ביניים, שממוקמת בין גישת הבזבזנות לבין גישת הקמצנות.

הדרך המומלצת לשמור על מצב כלכלי נתון היא על ידי הצמחת ערך הנכס בקצב הרצוי. המטרה צריכה להיות תכנון של הפעילות הכלכלית כך שנפיק זרם הכנסות גבוה יותר מזרם הוצאות.

בניתוח הכלכלי, מגדירים **שני ממדים** להצלחה הכלכלית או לעושר של מיזם: **ממד הזרם וממד המלאי**. ממד הזרם מתייחס לזרימה התמידית של הכנסות והוצאות במשך **תקופה מוגדרת של המיזם או העסק**, כשהתוצאה הרצויה היא שההפרש ביניהם יהיה במגמת גידול; ממד המלאי מתייחס לנכסים שנצברו עד לנקודת זמן מוסכמת, בדרך כלל סוף שנה.

מדידת ממד הזרם של התעשרות העסק נעשית בעזרת כלים מתחום "תורת המימון". ממד זרם ההכנסות **ביחס לזרם ההוצאות**, נמדד באמצעות **דוח הרווח וההפסד למשך התקופה**. דוח זה מכינים בסוף התקופה. מפורטות בו ההוצאות וההכנסות, שההפרש ביניהן הוא ה**רווח או ההפסד**. הדוח מצביע על רווחיות - באיזו מידה נוצר רווח כתוצאה מזרם ההכנסות וההוצאות.

רמת **נזילות** החברה - כמה כסף מזומן יש בקופה - נמדדת באמצעות דוח שנקרא **תזרים מזומנים**. תזרים המזומנים מראה את ההפרש שבין **התקבולים** (הכנסות, מרגע שהן הופכות למזומנים בקופה ובבנק) לבין **התשלומים** (הוצאות הנרשמות בעת שהתשלומים מבוצעים בפועל). ייתכן פער זמן בין הכנסה לתקבול, ובין הוצאה לתשלום; לדוגמה, העסק מכר מכונית ואת הכסף יקבל בעוד שנה. המכירה תירשם כהכנסה ביום המכירה, אבל תירשם כתקבול ביום קבלת התמורה - בכסף או בהמחאה.

ממד המלאי בעת מדידת ההצלחה של עסק, נבחן בדרך כלל בעזרת כלים המקובלים בעולם החשבונאי. **מטרת המדידה החשבונאית** היא להעריך את ביצועי פעילות הנהלת העסק. האם העסק התעשר השנה לעומת שנה קודמת ולעומת עסקים דומים? האם המאפיינים הכלכליים והניהוליים השתפרו במשך שנת הפעילות? כדי לקבל תשובות לשאלות אלה, עורכים מאזן לסוף תקופה, שבו מודדים (מאזנים) את מלאי הנכסים שברשות החברה (מבנים, מכוניות, ציוד, מחסנים, מוניטין, השקעות פיננסיות ואחרות, הכסף שבחשבון הבנק, מלאי חומרי הגלם שנשאר בסוף השנה, חובות שלקוחות חייבים לעסק וכד') עם מקורות המימון של הנכסים (הלוואות שניתנו על ידי בנקים ואחרים, הון עצמי שהבעלים הכניסו לעסק - כסף, מכוניות, ציוד וכד', התחייבויות לשלם לספקי ציוד או חומרי גלם וכו'), ומשווים את ערך הנכסים עם ערכם בסוף השנה שעברה.

כדאיות של מיזם פירושה: מיזם בעל **רווחיות גבוהה ונזילות טובה**, שרמת מלאי הנכסים שבו הולכת וגדלה. כבר צוין בתחילת הפרק שייתכן מצב שבו חברה רווחית פושטת את הרגל כתוצאה מחוסר במזומנים להמשך תפעולה.

דוגמא: ניתוח כלכלי של הקמת דוכן מזון



בחרנו במיזם להקמת דוכן פלאפל להמחשת השימוש בכלים המימוניים והחשבונאיים למדידת עושרו של עסק. הניתוח שיוצג מתאים למיזמים קטנים ובינוניים (מחזור של עד 5 מיליון דולר).

מקורו של הפלאפל הוא בארצות ערב, אבל הוא הפך לאחד ממאפייני ההווי העממי הישראלי, בארץ ובחו"ל. אחד הסיפורים המוכרים על דוכני הפלאפל קשור לרצון של רשויות מס ההכנסה למדוד את הכנסתם האמיתית של דוכני הפלאפל בארץ, על מנת שיוכלו למסותם בנטל שווה לזה של יתר אזרחי המדינה.

בשנות השמונים המוקדמות לא הוכר עדיין השימוש בקופה רושמת. רשויות המס ביקשו לדעת האם הערכות ההכנסות וההוצאות שעליהן הצהירו דוכני הפלאפל בארץ, ושעל בסיסן שילמו מס הכנסה, הן אמיתיות? לצורך זה בחרו פקחי המס לצפות במדגם של מספר דוכנים, ובפשיטות שערכו בעיתוי מתאים הם נכנסו בהפתעה, במטרה לספור את ההכנסות שהיו לדוכנים בפועל. מאחר שלא נראו שום עדויות לכמות המכירות עד לרגע הפשיטה, הם עלו על רעיון פשוט וגאוני: הוחלט לספור את שאריות הפיתות, אותן חתיכות שבעלי הדוכן הסירו כדי למלא את הפיתות בפלאפל.

בשיטה זו הגיעו להערכה מדויקת למדי של זרם ההכנסות של דוכני הפלאפל המפורסמים והידועים. ההערכות הסתכמו בסדר גודל של מיליוני ש"ח לשנה.

המוניטין של דוכני הפלאפל התפשטו בשל טיב הפלאפלים או טיב הפיתות שלהם. בחדרה יש רחוב שבו מצופפים מספר דוכני פלאפל, שרק אחד מביניהם זוכה לזרם בלתי פוסק של קונים, מצב שנמשך מבוקר ועד ערב. יתר הדוכנים נראים שוממים. יזמי הדוכנים השוממים החליטו לפתוח את דוכניהם במקום לאחר שצפו בהצלחת הדוכן המפורסם. הם סברו שאם הוא מצליח שם, וודאי יוכלו גם הם ליהנות ממכרה הזהב שבמקום.

תופעת החיקוי וההצטופפות של עסקים זהים במקום אחד הייתה נפוצה מאוד בישראל, עד אשר הופיעו הקניונים, שגיוונו את החנויות לפי נושאים וסוגים שונים.

כפי שנראה בהמשך, דוכן פלאפל הוא עסק ככל עסק אחר, ודורש תשומת לב והשקעת מחשבה על מנת להצליח. ככלל, נמצא שאין עסק קטן ופשוט או עסק גדול ומצליח. כל עסק יכול להיות מצליח, גם אם הוא קטן, בתנאי שיוקם על בסיס בריא וינוהל בתבונה.

בחרנו לחקור דוכן פלאפל בעל מחזור קטן יחסית, אם כי בעל פוטנציאל גדול לעתיד. בחרנו להקים דוכן בסביבת בית-ספר התיכון "עמל" בנהריה. מיקום זה נמצא אטרקטיבי, בגלל קרבתו לאוכלוסייה רבה של תלמידים. אוכלוסייה זו היא בעלת צורך "גדול" בהפגת תחושת הרעב המתעוררת בהפסקות שבין השיעורים. בניתוח הסביבה העסקית, התברר שקיים חלון הזדמנויות מבטיח להקמת דוכן פלאפל במקום.

ההערכה הייתה שהלקוחות הפוטנציאליים יהיו כ-3000 תלמידים ו-200 מורים, ושיימכרו כ-150 מנות (מנה פלאפל ובקבוק שתייה) ליום (כ-50,000 מנות לשנה), במחיר ממוצע של 6 ש"ח למנה (תלוי בסוג השתייה). ההשקעה הנדרשת היא כ-50,000 ש"ח (בעיקר בצידוד). ההשקעה בהון חוזר היא כ-10,000 ש"ח (נובעת בעיקר מאשראי ללקוחות וממעט מלאי). מקורות המימון הם: כ-20,000 ש"ח הון עצמי; 30,000 ש"ח הלוואות לזמן ארוך; 10,000 ש"ח הלוואות לזמן קצר.

תהליך השימוש בתוכנה העסקית "איזי פלאן"

השתמשנו בתוכנה העסקית "איזי-פלאן", כדי לבצע את הניתוח הכלכלי של המיזם. הספרות הנלווית ומדור ה"עזרה" של התוכנה, מפרטים את הצעדים הטכניים של השימוש בה. נדגיש את התוכן ואת המשמעות של כל צעד כזה.

היתרון של הניתוח הכלכלי המוצג באמצעות התוכנה "איזי-פלאן", הוא באפשרות "לסגור" את מערכת

⁵³ ראו גם פרק 11, עמ' 223, ונספח לפרק 11, עמ' 227



החשובים, כלומר, ליצור קשר נכון בין שלושת הדוחות העיקריים: (1) דוח רווח והפסד (רו"ה); (2) תזרים המזומנים; (3) המאזן. כפי שנראה בהמשך, בהתייחס לגורמים מסוימים, התוצאות בדוחות זהות. למשל, הרווח בדוח רווח והפסד צריך להיות שווה לרווחים הנצברים במאזן. המזומנים בתזרים המזומנים זהים למזומנים במאזן. לעומת זאת, מע"מ מופיע רק בתזרים המזומנים.

כזכור, מחקירת הסביבה הטכנולוגית ניתן לקבל תשובות לגבי סוג הציוד הדרוש, מערך המפעל, והצעות מחיר מספקים, ומכאן יודעים מהן ההשקעות הדרושות למימוש הייצור. נתונים אלה יש לאזן על ידי מקורות מימון: הון עצמי, הלוואות שונות, השקעות בהון חוזר וכיו"ב. כל אלה הם הנתונים שעמם ניגשים לביצוע הניתוח הכלכלי בעזרת התוכנה.

הנתונים הכלליים

לאחר הפעלת התוכנה, קראנו מתוך התפריט המצביע על "נתונים" את לוח הפרמטרים הכלליים שמופיע תחת השם "כללי". מילאנו את הפרטים הנדרשים והכנסנו את הנתונים שאספנו בסקר הראשוני ובניתוח הסביבה העסקית. סדר הכנסת הנתונים הכלליים היה כדלקמן:

- א. שם החברה ושם המיזם;
- ב. שנת ההתחלה וחודש ההתחלה: ינואר 1995;
- ג. שיעור הריבית ליתרות הכסף שיווצרו בצד הזכות: 2% לשנה בערכים ריאליים (מנכים מהריבית השנתית את שיעור התייקרות המחירים, כלומר, את האינפלציה. לדוגמא, כאשר האינפלציה היא בשיעור 8%, ריבית של 10% היא ריבית ריאלית של 2%), היות ומניחים שכל הנתונים הם בערכים קבועים לתאריך מסוים (1/1/1995);
- ד. שיעור הריבית ליתרות הכסף שיווצרו בצד החובה: 6% לשנה בערכים ריאליים (הריבית שהבנק גובה);
- ה. האשראי שניתן ללקוחות: בממוצע 30 יום (חלק מהם משלם במזומן וחלק משלם אחרי חודשיים);
- ו. האשראי שנקבל מספקי חומרי הגלם והשירותים (ספקי חומס, דלק, חברת הביטוח וכיו"ב): 30 יום;
- ז. האשראי שנקבל מהעובדים: בממוצע 15 יום, מהתחלת חודש העבודה ועד ליום תשלום המשכורת בתחילת החודש הבא (האשראי על יום העבודה בתחילת חודש העבודה הוא 30 יום, ועל יום העבודה האחרון - 0);
- ח. האשראי שנקבל מספקי הציוד: 120 יום;
- ט. מספר ימי המלאי: לכמה ימים יספיקו חומרי הגלם שבמחסן, כולל בקבוקי שתייה ועוד - בממוצע, 30 יום;
- י. תקופת תשלום המס בחודשים: אם לא ממלאים נתון זה, התשלום יחול בסוף השנה, בתנאי שתהיה הכנסה שחייבת במס הכנסה;
- יא. שיעור שנתי של מס הכנסה: 36%, לחברה בע"מ על פי החוק. אנו מניחים שהעסק המוקם יהיה רשום בחברה בע"מ, כך שאם יפשוט רגל, על פי חוק לא יוכלו גורמים שונים לתבוע את החזר החובות של החברה מההכספים הפרטיים של הבעלים;
- יב. שיעור מס על הערך המוסף (מע"מ)⁵⁴ של המוצרים שנמכור ונקנה: 17% מכל סכום שרשום בחשבונית (השיעור הקבוע בחוק);
- יג. שיעור ההכנסות שחייבות במע"מ: בדרך כלל חל מע"מ על תפוקות כל המוצרים, למעט אלה המיוצאים, חלק מהמוצרים החקלאיים ומוצרים המיוצרים על ידי עמותות שהן מוסדות ללא כוונות רווח (מלכ"ר), כמו אוניברסיטאות, מכללות ועוד. אלה פטורים ממע"מ, או ליתר דיוק, יש להם אפס אחוז מע"מ;
- יד. שיעור ההוצאות החייבות במע"מ: בדרך כלל נע בתחום של 60%-85% ממחיר המכירה של המוצר. בחרנו ב-80%, היות ולא משולם מע"מ על שכר עבודה של שכירים;
- טו. מספר החודשים שחולפים בין תשלומי המע"מ: בדרך כלל, חודשיים;

⁵⁴ מס ערך מוסף הוא מס שגובה הממשלה ממפעל או מעוסק, משום שהם מעלים את ערך חומרי הגלם או את השירותים שהם מספקים.

ט"ז. **תקופת הפחת:**⁵⁵ מאחר שהתוכנה בנויה לאופק תכנון של עד חמש שנים, עם פירוט של השנה הראשונה לפי חודשים, נבחר את המקסימום של חמש שנים.

הפחת הוא הוצאה שנרשמת בדוח רווח והפסד (לא משולמת, רק נרשמת כהוצאה) ובמאזן בתום כל שנה. בדרך כלל, מניחים שבכל שנה הנכסים הקבועים מתבלים ב-20% מערכם, כך שעד השנה החמישית ערך הנכס מופחת כולו. קיימות שיטות שונות לחישוב הפחת, כאשר כל שיטה מותאמת למטרה מסוימת.

הנתונים הייחודיים של המיזם

בשלב זה, עלינו להכניס לתוכנה את הנתונים של המיזם הנמדד: הכנסות, הוצאות, השקעות ומקורות המימון שלהן (המספרים שבסוגריים מציינים את הסעיף המתאים בדוח רווח והפסד).

א. בלוח הנתונים, עלינו להכניס בשנה הראשונה את פירוט ההכנסות החזויות לפי חודשים (תחזית על מחירי מכירה והיקף מכירות ניתן להפיק מסקר השוק). בחודש הראשון ניתן להכניס מעט הכנסה, פחות מהחלק ה-12 של ההכנסות הצפויות במשך השנה. ההיגיון שעומד מאחורי צעד זה הוא שאי אפשר להגיע לתפוקה ולמכירה מלאה למן היום הראשון להפעלת העסק. תהליך צמיחת ההכנסה הוא הדרגתי ומתרחש לאורך זמן (1).

ההוצאות: הוצאה ישירה היא הוצאה שתורמת ישירות לייצור (למשל, עלות חומרי הגלם). הוצאה עקיפה היא הוצאה שבאה לשרת את תהליך הייצור אך אינה תורמת ישירות לייצור (למשל, עמלות לאנשי מכירות, מחקר ופיתוח).

הוצאה משתנה היא הוצאה שמשתנה עם השינוי בתפוקה (למשל, חומרי גלם). **הוצאה קבועה** אינה משתנה בהכרח עם כל שינוי בהיקף הייצור או בהיקף המכירות (למשל, שכר המזכירות, ביטוח). מסווגים את ההוצאות למספר סוגים. סיווג זה מבוסס על ניתוח תמחירי⁵⁶ של עלויות:

1. **הוצאה ישירה משתנה**, המשתנה עם השינוי בתפוקה, כמו חומרי גלם, שכר העובדים בייצור וכד' (2).
2. **הוצאה ישירה קבועה**, כמו פחת, הוצאות מחלקת האחזקה של הציוד בקווי הייצור וכד' (3).
3. **הוצאה עקיפה משתנה**, כמו הוצאות שכר של מנהל ייצור, של מחלקת אבטחת איכות, אנרגיה, עמלה לאנשי מכירות, הובלת המוצרים, מחקר ופיתוח לטווח קצר וכד' (2).
4. **הוצאה עקיפה קבועה**, כמו הוצאות שיווק, עורך דין, גזברות, הוצאות מחסן, מחקר ופיתוח לטווח ארוך, הוצאות פרסום וכד' (6).

עיקרון השמרנות בחשבונאות דורש לרשום את ההוצאה מיד כשהיא מתהווה, ולרשום את ההכנסה רק כשהמוצרים נמסרו לידי הלקוח והחשבונתית נרשמה, סמוך לאירוע הוצאת המוצרים מתחום העסק.

ב. **עלות המכר** מורכבת מכל ההוצאות שהוצאנו כדי להפיק את ההכנסה הממומשת באותו החודש. למשל, עלות חומרי הגלם (פיתוח, חומס, וכו'), הוצאות ייצור הקשורות למוצרים שנמכרו, הוצאות שכר דירה ואחזקת אולם ייצור, שכר בעבור עבודה ישירה ועקיפה שהושקעה בייצור המוצרים או השירותים (2).

ג. **הוצאות תפעוליות (הוצאות עקיפות)**. בסעיף זה נרשום כל הוצאה - משתנה או קבועה - שבאה לשרת את תהליך הייצור, אך שאינה תורמת ישירות לייצור. הדבר כולל הוצאות הנהלה וכלליות, הוצאות שיווק ומכירה, כגון שכר למנהלים, הוצאות פיתוח לטווח קצר וארוך, משרד, ביטוח, הוצאת שיווק, הוצאות נסיעה לחו"ל (כלומר, כל הסעיפים המאפשרים את התהוות ההכנסה, אבל בדרך עקיפה. לכן, הוצאות אלה נקראות גם עקיפות (6).

ד. **הוצאות מימון**, הנובעות מקבלת הלוואות לזמן קצר וארוך (ריבית על הלוואות). התוכנה "תשתול" אוטומטית את הוצאות המימון והקרן לאחר חישוב לוח הסילוקין (קרן, ריבית, לוח זמנים להחזר, שיטת התשלום וכו') (8).

הערה: הוצאות המימון על אשראי לזמן קצר (פחות משנה) מחויבות אוטומטית על ידי התוכנה.

⁵⁵ פחת הוא ירידת הערך של ציוד ומבנים (כיריים, מקרר למשקאות, מכונת וכו') הנובע מבלאי עקב השימוש בהם.

⁵⁶ התמחיר הוא שיטת רישום וניתוח העלויות לפי יחידות הייצור המקובלות (ראו גם פרק 6, בסעיף על כלים וטכניקות בסביבה הטכנולוגית). הוא כולל חישוב חומרים וחלקי חילוף, שכר עבודה והוצאות תפעוליות, הוצאות הנהלה וכלליות, עלויות מימון והון חוזר והרווח הרצוי.

הסעיף המתאים למימון כזה נקרא "קו אשראי בנקאיי".

ה. **ההשקעות**, בעיקר במבנים ובתשתית, בציוד ובכל הדרוש להקמת העסק (פחת על השקעות ברכוש קבוע, סעיף 3).

ו. המימון המשלים את המקורות לכיסוי ההשקעות הוא **ההון העצמי** של הבעלים (נכסים פחות התחייבויות).

מדידת ממד הזרם על ידי דוח רווח והפסד לשנה

מטרת דוח רווח והפסד (רו"ה) היא למדוד, באמצעות ההפרש שבין ההכנסות להוצאות, את רווחיות החברה. מקור הדוח הוא בפעילות השוטפת של החברה. הפלט הראשון שנפנה אליו את תשומת לבנו הוא דוח רווח והפסד; ניכנס ללוח ההדפסה ונבקש "דוחות", ומתוכו נזמין דוח רווח והפסד, בצורת תדפיס או על המסך. אם ביקשנו לראות את דוח הרווח וההפסד חזוי לשנה הראשונה בלבד, שנת 1995, נקבל דוח חזוי לשנה הראשונה לפי החודשים, כשבכל טור (חודש) יופיע חישוב ההכנסות והעלויות. ההפרש ביניהם הוא הרווח הנקי שצפוי מפעילות הדוכן בשנה זו.

נציג כאן את תחזית דוח הרווח וההפסד לחמש השנים הראשונות.

דוח רווח והפסד חזוי לחמש שנים, בש"ח, בדוכן לפלאפל (במחירי 1/1995)

שנים המתאימות לאופק התכנון :	1995	1996	1997	1998	1999
1 הכנסות	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
2 עלות מכר (הוצאות ייצור בעבודה ובחומרים)	159,084	159,080	159,080	159,080	159,080
3 פחת על השקעות ברכוש קבוע	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
4 סה"כ עלות ישירה (סעיף 3+2)	169,084	169,080	169,080	169,080	169,080
5 רווח גולמי (סעיף 1 פחות 4)	130,916	130,920	130,920	130,920	130,920
6 סה"כ הוצאות תפעול: שיווק, הנהלה	6,504	6,500	6,500	6,500	6,500
7 רווח תפעולי (סעיף 5 פחות 6)	124,412	124,420	124,420	124,420	124,420
8 הוצאות מימון על הלוואה	2,040	1,939	1,308	817	295
9 הכנסות מימון מעודפי מזומן	1,361	2,230	3,880	5,555	7,248
10 רווח לפני מס: [סעיף 7 פחות ריבית נטו (= 8 פחות 9)]	123,733	124,711	126,991	129,158	131,373
11 מס: 36% על הכנסה חייבת במס	44,544	44,896	45,717	46,497	47,294
12 רווח נקי: (סעיף 10 פחות סעיף 11)	79,189	79,815	81,275	82,661	84,079
13 רווח נקי מצטבר (רווחים צבורים במאזן)	79,189	159,004	240,278	322,940	407,018
14 רווח גולמי ב-%	44	44	44	44	44
15 רווח תפעולי ב-%	41	41	41	41	41
16 רווח לפני מס ב-%	41	42	42	43	44
17 רווח נקי לאחר מס ב-%	26	27	27	28	28

בשנה הראשונה של מיזם מתחיל (Start-up), מקובל שההפרש בין ההכנסות לבין ההוצאות הוא שלילי (גירעוני, כלומר עם הפסד), משום שדרוש זמן עד אשר ההכנסות "תופסות" תאוצה וצומחות לרמה הרצויה.

כיצד, אם כן, קיבלנו תוצאות חיוביות כל כך, כבר בחודש הראשון של השנה הראשונה בדוכן הפלאפל? המקרה הזה הוא "יוצא מן הכלל המאשר את הכלל". התשובה לשאלה נעוצה בשני גורמים עיקריים:

פרק 9: ניתוח כלכלי של מיזם



א. לרוב, הרווחיות היא גבוהה בדוכני מזון בכלל ובדוכני פלאפל בפרט;

אם סקר השוק שערכנו יתאמת, נתוני המקום מבטיחים ביקוש גדול בהרבה מן המתוכנן. אוכלוסיית המורים והתלמידים באזור הדוכן, גדולה מהנתון של 3,200 לקוחות פוטנציאליים שהנחנו, ואין בסביבה הזו דוכן למזון טרי שיכול להתחרות בדוכן הפלאפל שלנו.

תחזית הרווח לחמש שנים נראית מבטיחה, ומצפים לרווח מצטבר של כ-407 אלף ש"ח. סכום זה הוא הביטוי לממד המלאי שבהתעשרות. הרווח הנקי המצטבר יופיע גם במאזן כמקור לנכס. ערכם של הנכסים שמונחים במלאי נשחק אם הם אינם יוצרים זרם הכנסות.

ב. נקודת האיזון.⁵⁷ טכניקת ניתוח זו מראה (ראו חישוב להלן) שבחודש הראשון שבו הדוכן ימכור יותר מ-12.2% מתוך 150 המנות המתוכננות ליום (בתוספת שתייה), כלומר, כאשר מספר המנות שימכור ביום יעלה על 18, הדוכן יאזן את ההוצאות עם ההכנסות ואף יותיר רווח.

הגדרה: נקודת איזון של הפעילות העסקית היא התפוקה שבה סך כל הוצאות העסק מתאזנות עם

$$\text{ההכנסות. ניתן להיעזר בנוסחה הבאה: } Q^* = \frac{FC}{P_v - P_c}$$

התפוקה בנקודת האיזון מיוצגת על ידי Q^* (Quantity). q^* מייצג את אחוז התפוקה הנדרשת להגעה לנקודת איזון. האותיות FC (Fixed Cost) מייצגות את ההוצאות הקבועות.

P_v (Price) מייצג מחיר מכירה של יחידת תפוקה; P_c מייצג את העלות המשתנה ליחידת תפוקה; כלומר, $P_v - P_c$ הוא הרווח ליחידת תפוקה.

הנוסחה נובעת מפיתוח העיקרון הבסיסי שלפיו בנקודת האיזון, סה"כ ההכנסה (TR - Total Revenue) שווה לסה"כ ההוצאה (TC - Total Cost). במילים אחרות, הרווח בנקודה זו הוא אפס. אפשר גם לכתוב את סך ההכנסה כמחיר המכירה (P_v) כפול הכמות בנקודת האיזון (Q^*). ההכנסה אז שווה להוצאות, שמורכבות מההוצאה הקבועה (FC) ועוד סה"כ ההוצאה המשתנה (TVC - Total Variable Cost). ההוצאה המשתנה מורכבת ממחיר עלות משתנה (P_c), כפול התפוקה בנקודת האיזון (Q^*).

אם נחלץ את התפוקה בנקודת האיזון, נקבל את הנוסחה שהפעלנו לחישוב נקודת האיזון של דוכן הפלאפל.

$$\text{בנקודת האיזון: } TR = TC$$

$$TC = FC + TVC$$

$$P_v \cdot Q^* = FC + P_c \cdot Q^*$$

$$P_v \cdot Q^* - P_c \cdot Q^* = FC$$

$$Q^* = \frac{FC}{P_v - P_c}$$

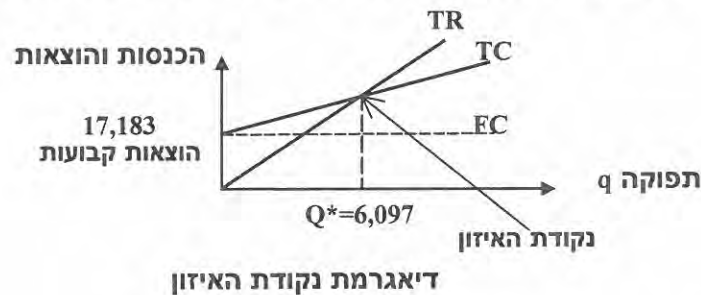
ההוצאות הקבועות הן ההוצאות שאינן משתנות עם השינוי בתפוקה. כהוצאות קבועות הגדרנו את הפחת, הוצאות התפעול, והוצאות מימון נטו לטווח ארוך (10,000+6504+2040-1361), שמסתכמות ב-17,183 ש"ח. העלות המשתנה ליחידה שווה לעלות המכר ללא פחת, חלקי 50,000 מנות, דהיינו 3.182 ש"ח ליחידה. מחיר מכירה למנה ממוצעת של פיתה ושתייה הוא 6 ש"ח.

$$Q^* = \frac{FC}{P_v - P_c} = \frac{17,183}{6 - 3.182} = 6,097 \text{ מנות}$$

$$q^* = \left[\frac{Q^*}{Q} \right] \times 100 = \frac{6,097}{50,000} \times 100 = 12.2\%$$

⁵⁷ ניתוח נקודת האיזון הוא כלי עזר לתכנון, והוא מראה מהו היקף המכירות שהעסק זקוק לו על מנת להגיע לרווחיות.

נקודת איזון כל כך נמוכה (בדרך כלל היא בתחום של 40%-60%) מקטינה מאוד את הסיכון העסקי.



מדידת ממד הנזילות על ידי תזרים המזומנים

הרווח הוא ביטוי לאפשרות שמצבם הכלכלי של החברה או היזם, שנוקטים בפעילות עסקית של הקמת דוכן, יהיה טוב יותר בסוף תהליך היזמות מאשר בתחילתו. השיפור הכלכלי הוערך בכ-407 אלף ש"ח בחמש שנים (ראו שורה 13 בדוח רווח והפסד). השאלה שנשאלה היא - האם ייתכן מצב שבו החברה מרוויחה ויחד עם זאת היא תפשוט רגל? התשובה לכך היא שמצב כזה מתרחש לרוב כתוצאה ממחסור בהון חוזר, כלומר קשיי נזילות - כאשר הרווח הוא "על הנייר" ובבנק אין כסף לתפעול החברה. דוח תזרים המזומנים עוסק בנושא הנזילות: האם בעוד חמש שנים יהיה לבעלי החברה יותר כסף מאשר אילו, במקום להשקיע את כספם בחברה, היו משקיעים את כספם בבנק ומקבלים עליו ריבית?

המדדים המקובלים לניתוח תזרים המזומנים הם: תזרים המזומנים הנקי (נקי = לאחר ניכוי ההוצאות) והערך הנוכחי הנקי של התזרים התפעולי; חישוב הערך הנוכחי הנקי, ע.ג.נ. (Net Present Value = NPV) מתקבל על ידי היוון⁵⁸ התזרים התפעולי הנקי (ראו בהמשך) לערך עכשווי, לאחר ניכוי ההשקעה. הערך הנוכחי הנקי הוא מדד שבא לבדוק האם התזרים התפעולי של החברה חיובי או שלילי, כלומר, האם היה כדאי להשקיע בה או לא.

תזרים מזומנים מתחלק בהתאם לפעילויות השונות של החברה - הפעילות השוטפת, הפעילות הפיננסית (כספית) והפעילות בנכסי החברה.

הפעילות השוטפת מתבטאת בתזרים התקבולים, הנובע מהכנסות הפעילות העסקית השוטפת, ומתזרים התשלומים, הנובע מהוצאות הפעילות השוטפת. ההפרש שבין שני תזרימים אלה נקרא תזרים תפעולי נקי.

הפעילות הפיננסית של קבלת הלוואות והחזר ההלוואות עם הריבית יוצרת גם היא תזרים מזומנים. התזרים הפיננסי הנקי נובע מההפרש שבין תקבולים מהלוואות לזמן ארוך ולזמן קצר, לבין התשלומים להחזרי ההלוואות ומחיר השימוש בהם (הריבית).

הפעילות בנכסי החברה היא זו שמתבטאת בהפרש שבין תקבולים הנובעים ממכירת נכסים לבין תשלומים הנובעים מקניית נכסים. פעילות זו כוללת רכישת ניירות ערך, מניות החברה ומניות מפעלים אחרים.

⁵⁸ היוון - הפיכת ערכי כספים מתקופות שונות לערכים בנקודת זמן מסוימת. הצורך לעשות זאת נובע מכך שהאינפלציה משנה במשך הזמן את ערך הכסף, וכמו כן ניתן להשקיע את הכסף בבנק ולזכות בריבית. ערך עתידי של 100 שקלים בעוד 5 שנים פירושו - מה יהיה ערכם של 100 שקלים בעוד 5 שנים, אם ניקח בחשבון אינפלציה וריבית. ערך נוכחי נקי של 100 שקלים פירושו - כמה כסף שווים היום ה-100 שקלים של עוד 5 שנים.

ההון החוזר

בגמר ביצוע ההשקעות במבנה ובציוד, מתחילה בעיית מימון הייצור השוטף. ההון החוזר, כשמו כן הוא, הוא הון שמושקע בנכסים שוטפים - חייבים (לקוחות שקיבלו אשראי וחייבים לחברה כסף), מלאים (מלאים של חומרי דלק ומוצרים שטרם נמכרו), ומזומנים מוקפאים למטרות מוגדרות (מזומנים שמוחזקים בקופה או בבנק לצרכים שונים) - וחוזר דרך התקבולים השוטפים. מוקד הבעיה בהון החוזר הוא בהפרש העיתוי (התקבולים מתקבלים מאוחר יותר מאשר התשלומים), ובכמות התקבולים השוטפים לעומת תשלומים שוטפים.

מקור הצורך בהון חוזר

הצורך בהון חוזר גדל עם הפער שבין עיתוי התקבולים לבין עיתוי התשלומים. הגורמים המשפיעים על גודלו של הפער הזה הם:

א. בכל מיזם חדש שאין לו תקבולים מן העבר, יגדל פער זה מאוד בשנה הראשונה לפעילותו (בעל דוכן הפלאפל משלם בעבור הפיתות, השמן, בקבוקי השתייה, השכירות וכו', לפני שהוא מוכר מנות פלאפל בפיתה);

ב. גידול ניכר ופתאומי בהיקף הייצור והמכירות יגרום להגדלת הצורך בהון החוזר;

ג. עלייה באינפלציה תגביר את הצורך בהון החוזר (יש לממן את עליית מחירי חומרי הגלם והעבודה);

ד. שינויים בתנאי האשראי שהעסק נותן ושהוא מקבל מספקי השירות והמוצרים, ישפיעו על היקף הצורך בהון חוזר.

הבהרות למונחי תזרים המזומנים

התזרים המוצג מתייחס לחברה שבעבורה הוצג דוח רווח והפסד.

נתוני התזרים מתייחסים לתאריכים שבהם בוצעה העברת המזומנים. הפרש הנתונים בין הדוחות נובע, אם כן, מהאשראי שהחברה נותנת ללקוחותיה או מקבלת מספקיה. ההפרש נובע גם מהשוני בהגדרות הסעיפים השונים.

בתזרים מתייחסים לתקבולים ולתשלומים שבוצעו או יבוצעו בפועל.

תזרים מזומנים אינו רושם הוצאות רשומות שלא שולמו במזומן, כמו פחת, הריבית הזקופה כתמורה להון עצמי (הרווח על ההון שהיה מתקבל אילו הכסף הושקע בבנק), ושינויים בערך המלאי (מלאי שהתיישן והתקלקל, אינפלציה שגרמה לעליית ערך המלאי וכו').

בבסיס חישוב הערך הנוכחי הנקי בתום כל שנה, קיימת הנחה שהריבית שהבנק משלם על הון היא 8%.

מי שרוכש מניות של החברה הופך לבעלים של החברה. רווחים שנצברים ומחולקים לבעלים נקראים דייוידנד. דוכן הפלאפל החליט שלא לשלם דייוידנד לבעלים.



שימו לב לכך ששורה 4 בתזרים המזומנים זהה לשורה 11 בדוח רווח והפסד. שורות 8-9 בשני הדוחות זהות. יתרת הסגירה של כל שנה זהה ליתרת הפתיחה של השנה הבאה.

תזרים מזומנים חזוי לחמש שנים להקמת דוכן פלאפל, בש"ח, במחירים קבועים ל-1/1/95

	1999	1998	1997	1996	1995	שנים המתאימות לאופק התכנון:
1	351,000	351,000	351,000	351,000	321,750	תקבולים מהכנסות כולל 17% מע"מ
2	188,099	188,099	188,099	188,099	187,492	(-) תשלומים לספקים על שירותים וח"ג
3	0	0	0	0	56,800	(-) תשלומים לספקי הציוד, כולל מע"מ
4	47,294	46,497	45,717	44,896	44,544	(-) תשלומי מס 36% מהכנסה חייבת
5	28,481	28,481	28,481	28,481	15,130	(-) תשלומי מע"מ 17% כל חודשיים
6	263,874	263,077	262,297	261,476	303,966	(-) סה"כ תשלומים (=2+3+4+5)
7	87,126	87,923	88,703	89,524	17,784	(+) תזרים תפעולי נקי = סעיף 1 פחות סעיף 6
8	295	817	1,308	1,939	2,040	(-) תשלומים על הוצאות מימון להלוואות
9	7,248	5,555	3,880	2,230	1,361	(+) תקבולים מהכנסה מריבית על עודפים
10	0	0	0	0	40,000	(+) קבלת הלוואה ל-5 שנים בריבית 6%
11	8,985	8,463	7,971	8,114	6,466	(-) החזר הלוואות לזמן ארוך סעיף 10
12	0	0	0	0	20,000	(+) השקעת הבעלים על ידי רכישת מניות
13	0	0	0	0	0	(-) תשלומי דיווידנד לבעלי המניות
14	85,094	84,198	83,303	81,701	70,638	(+) תזרים מזומנים נקי = סכום סעיף 7 עד 13
15	404,933	319,840	235,642	152,339	70,638	תזרים מזומנים נקי נצבר = למזומן במאזן
16	319,840	235,642	152,339	70,638	0	יתרת פתיחה בבנק = מזומן בקופה ב- 1/1
17	85,094	84,198	83,303	81,701	70,638	תזרים נקי: סעיף 14 = תוספת מזומנים בשנה
18	404,933	319,840	235,642	152,339	70,638	יתרת סגירה של מזומנים בבנק ב- 31/12
						סעיף 18 יהיה שווה למזומנים במאזן (ראו בהמשך)
19	0	0	0	0	0	קו אשראי בבנק נקבע לפי הגירעון, אם קיים, בסעיף 14
20	0	0	0	0	0	חריגה מאשראי, כאשר חשבון העובר ושב (מזומן בבנק) אינו מכסה את הגירעון במזומנים בסעיף 15
21	59,296	64,626	70,415	76,752	17,402	ערך נוכחי נקי = סעיף 7 מהאון בשיעור 8%
22	288,492	229,196	164,570	94,155	17,402	ערך נוכחי נקי צבור (צריך להיות כפליים מן ההשקעה, כדי שההשקעה בחברה תהיה אטרקטיבית)

תרגיל

מצאו את הדומה והשונה שבין דוח רווח והפסד לבין דוח תזרים המזומנים. היעזרו במתכון החשיבה ובמארגן החשיבה שבפרק 2. בין הקריטריונים להשוואה התייחסו למטרת הדוח, לאופן ניתוחו ולשלבי בנייתו (וכמובן, הוסיפו קריטריונים משלכם).
נתשובות אפשריות: דומה - שניהם מודדים את ההצלחה הכלכלית של החברה; שניהם מתארים הפרשים; שניהם מקורם בפעילות השוטפת; בשניהם מדובר בהוצאות ובהכנסות מימון ובמס הכנסה.
שונה - מטרת (רווח והפסד - רווחיות; תזרים מזומנים - רמת זיליות); בתזרים המזומנים מתבטאות פעילויות פיננסיות ונכסיות שלא באות לידי ביטוי בדוח רווח והפסד; מע"מ, מזומנים והיוון מופיעים רק בתזרים המזומנים; בתזרים המזומנים מתייחסים רק לתקבולים ולתשלומים שבוצעו בפועל, בתאריך שבהם בוצעו, ולכן פחות, ריבית זקופה כתמורה להון עצמי ושינויים בערך המלאי אינם רשומים בתזרים המזומנים.

פרק 9: ניתוח כלכלי של מיזם



מדידת ממד המלאי והאיתנות הפיננסית על ידי המאזן

תוצאת הפעילות העסקית "מצולמת" בתום שנה על ידי המאזן, המפרט את הנכסים מול מקורות רכישתם. המאזן, כשמו כן הוא, מאוזן תמיד. המאזן מראה את צבירת הרווחים נטו בתום כל שנה, כשהדוח לרווח ולהפסד מסכם את הרווח לאורך הפעילות השנתית. המאזן "מצלם" את ממד המלאי של ה"עושר", בעוד שדוח רווח והפסד מתאר את ממד הזרם שלו. המאזן מציג בנכסים את צבירת המזומנים לנקודת זמן מסוימת - ממד המלאי של המזומנים. כך הוא מדווח על תוצאת התהוות המזומנים שנמדדה דרך תזרים המזומנים הנקי - ממד הזרם של המזומנים. הנכסים נקראים גם שימושים, שכן משתמשים בהם להפעלת החברה.

מאזן חזוי לפי שנים, לסוף כל שנה, בש"ח, במחירים קבועים

	1999	1998	1997	1996	1995	שנים המתאימות לאופק התכנון (נכסים)
1	404,933	319,840	235,642	152,339	70,638	מזומן שנמדד בסוף כל שנה בקופה
2	29,250	29,250	29,250	29,250	29,250	חייבים: לקוחות שקבלו אשראי ל-30 יום
3	13,257	13,257	13,257	13,257	13,257	מלאים: בסוף שנה סופרים ח"ג ומוצר
4	0	0	0	0	0	מע"מ להחזר: כאשר שולם עודף מע"מ
5	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	רכוש קבוע: ציוד, מבנים ועלות הקמה
6	50,000	40,000	30,000	20,000	10,000	פחת נצבר: בלאי מחושב לשימוש בנכס
7	447,440	372,346	298,148	224,845	153,145	סה"כ נכסים (שימושים)
						מקורות למימון השימושים
8	15,675	15,675	15,675	15,675	15,676	זכאים: ספקים שבסוף השנה טרם שולם להם
9	4,747	4,747	4,747	4,747	4,747	מע"מ לתשלום: אם נגבה יותר מהמשולם
10	0	0	0	0	0	חוב ב- 31/12 למס הכנסה שלא שולם
11	0	0	0	0	0	חוב לבנקים על התחייבויות שוטפות
12	0	8,985	17,448	25,420	33,534	חוב לזמן ארוך בסוף כל שנה
13	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	הון עצמי שהבעלים הכניסו לחברה
14	407,018	322,940	240,278	159,004	79,189	רווחים שנצברו - רווח נקי צבור בדוח רו"ה
15	447,440	372,346	298,148	224,845	153,145	סה"כ התחייבויות (מקורות ממון שנוצלו)



תפיסה שגויה רווחת היא שהמזומנים הם ביטוי להון העצמי: ככל שיש יותר מזומנים, יש יותר הון עצמי (סעיף 1 בדוח). גישה זו אינה נכונה, שכן מזומנים הם אחד מהנכסים, בו בזמן שההון העצמי הוא מקור שבא לממן את כל הנכסים (סעיף 13 בדוח). אמנם, אין כתובת מדויקת לכל שי"ח שנכנס לקופה, אבל בניתוח אנחנו מעדיפים לייחס את מקורות ההון העצמי ואת ההלוואות לזמן ארוך לרכישת הנכסים הקבועים, שהתבלותם נמשכת יותר משנה.

התפיסה השגויה שמזומנים והון עצמי זהים, מקורה באי הבנת הקשרים שבין המאזן לבין יתר הדוחות. בכל זאת, "אין עשן בלי אש" - הצטברות של רווחים במאזן ניתנת להמרה להון עצמי. רווחים שנצברים ולא מחולקים לבעלים בצורת דיווידנד או שאינם מוצאים מן הקופה, הופכים למזומנים במשך השנה בתזרים המזומנים, ובסוף השנה הם נספרים בקופה ונרשמים במאזן כמלאי של מזומנים.

איתנות פיננסית

בדרך כלל, נעזרים בנתוני המאזן כדי למדוד את האיתנות הפיננסית של חברה קיימת או של פעילות עתידית של מיזם מתחיל. המדדים אשר בעזרתם מודדים את ההיבטים השונים של האיתנות הפיננסית הם:

היחס השוטף

היחס השוטף מוגדר כסך כל הנכסים השוטפים (סעיף 1+2+3+4 במאזן), חלקי סך כל ההתחייבויות השוטפות (סעיף 8+9+10+11 במאזן). סדר הנזילות של הנכסים הוא: מזומנים, מלאי, חייבים. בדוגמא שלנו, נקבל יחס גבוה, שמצביע על כך שרוב הנכסים המזומנים הם נזילים, ולכן האיתנות הפיננסית בנכסים שוטפים גבוהה מאוד.

מקובל שיחס של 3 (כנגד כל התחייבות שוטפת יש 3 נכסים שוטפים) או מעל לכך, מצביע על רמת נזילות גבוהה. ההיגיון העומד בבסיס הנחה זו הוא שאם יבואו הנושים וידרשו החזר של כל ההתחייבויות השוטפות, יהיו לחברה מספיק נכסים נזילים כדי להחזיר את חובותיה השוטפים.

היחס המהיר

גם היחס המהיר מודד את רמת הנזילות של החברה, והגדרתו דומה לזו של היחס השוטף, כאשר במונה מחסרים את המלאי מהנכסים (סעיף 1+2+4 במאזן חלקי סעיף 8+9+10+11 במאזן). הטענה היא שלעתים קרובות, המלאי הוא לא נכס נזיל מידית, כיוון שדרוש זמן למוכרו. יתר על כן, מלאי של חומר גלם ייחודי לא ניתן כלל למכירה, מאחר שאין רבים המבקשים מלאי חומר גלם זה. במקרה של דוכן הפלאפל, אין מלאי גבוה והוא בהחלט ניתן למכירה אלתר.

המנוף הפיננסי

המנוף הפיננסי מודד את רמת הסיכון, התעוזה והצמיחה של החברה. הוא נמדד בדרכים שונות. מוצע לחשב את היחס באופן הבא: סך כל ההתחייבויות (סעיף 8+9+10+11+12 במאזן) חלקי סך כל ההון העצמי והרווחים הנצברים (סעיף 13+14 במאזן). מסתכלים על הצטברות הרווחים כעל הון עצמי, מאחר שהם לא חולקו בתום כל שנה לבעלי העסק.

ככל שהמנוף הפיננסי גדול יותר, כך גדולה רמת הסיכון הפיננסי של החברה. לעומת זאת, מנוף פיננסי נמוך מבטא, בדרך כלל, תהליך של ניוון החברה, מאחר שאינה מנצלת את המנוף הפיננסי שההלוואות מאפשרות. מדובר בהלוואות שבדרך כלל מחירן (כלומר, הריבית השנתית עליהן) נמוך מהתשואה של החברה על ההון העצמי. לעומת זאת, במצב שבו הריבית גבוהה יותר מהתשואה על ההון העצמי, כאשר המנוף הפיננסי גדול, הרווח הנקי של החברה יקטן במקום לגדול, והמנוף הפיננסי הופך למדד לירידה בצמיחה.

תשואה על ההון העצמי (ROE - Return On Equity)

התשואה על ההון העצמי היא היחס הבא: הרווחים נטו של השנה (הגידול ברווחים לאחר ניכוי ההון העצמי המושקע, פחות הרווח לשנה זו = סעיף 14 במאזן פחות הטור שלפניו, פחות סעיף 13 במאזן), חלקי ההשקעה של הבעלים במניות החברה (ההון העצמי - סעיף 13 במאזן), כשהוא מחושב באחוזים. דורשים שיחס זה יהיה גבוה מכל תשואה על השקעה אלטרנטיבית אחרת שהיא באותה רמת סיכון. למשל, תשואה זו צריכה להיות גבוהה יותר מהריבית על הלוואות מהבנק.

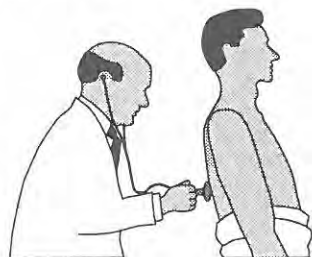
תשואה על ההשקעה ועל מכירות

התשואה על ההשקעה (ROI - Return On Investment) היא היחס הבא: הרווח הנקי באותה שנה (רווח לשנה זו = סעיף 14 במאזן פחות הטור שלפניו, פחות סעיף 5 במאזן), חלקי סה"כ הנכסים הקבועים ברוטו (לפני קיזוז פחת - סעיף 5 במאזן).

התשובה על המכירות (ROS - Return On Sales) היא היחס הבא: הרווח הנקי (סעיף 12 בדוח רו"ה), חלקי המכירות (סעיף 1 בדוח רו"ה), כפול 100.

פער מימון ההשקעות לזמן ארוך

פער מימון ההשקעות לזמן ארוך שווה לסך כל ההון העצמי, הרווחים הנצברים וההלוואות לזמן ארוך, למעט ההשקעה ברכוש קבוע ברוטו (סעיף 5-12+13+14 במאזן). התוצאה צריכה להיות חיובית, אחרת אנחנו מממנים נכסים לזמן ארוך על ידי התחייבויות לזמן קצר. בנוסף לזה, היחס שבין הלוואות לזמן ארוך לבין ההלוואות לזמן הקצר צריך להיות גדול מ-1, כדי שלא להכביד על נזילות החברה.



סיכום ניתוח האיתנות הפיננסית

ניתוח האיתנות הפיננסית של התחזית להקמת דוכן פלאפל מראה שהעסק הוא בעל פוטנציאל נזילות גבוה, שהרווחיות גבוהה ושרמת הסיכון הפיננסי נמוכה למדי. יש לזכור שמדובר בעסק בתחום המזון, שהתמורה בו היא במזומן, עם מעט אשראי ללקוחות ורמת מלאי נמוכה.

מזדים פיננסיים של דוכן הפלאפל	1995	1999	רצוי
א. היחס השוטף	5.6	22.0	3.0 ומעלה
ב. היחס המהיר	5.0	21.3	2.0 ומעלה
ג. המנוף הפיננסי	0.6	0.05	3.0
ד. תשובה על ההון העצמי (ROE)	296%	320%	8% ומעלה
ה. תשובה על המכירות (ROS)	26%	28%	15% ומעלה
ו. תשובה על ההשקעה (ROI)	58%	68%	20% ומעלה
ז. פער מימון באלפי ש"ח	82.7	377.0	חיובי

תרגיל

אתם רוצים לבדוק כדאיות של השקעה בחברה מסוימת, באופן דיסקרטי. יש באפשרותכם להשיג אחד מבין שלושת הדוחות של החברה - רווח והפסד, תזרים מזומנים או מאזן. איזה דוח תעדיפו? [תשובות אפשריות: תזרים מזומנים (יש עסקים בארה"ב שמנהלים את עסקיהם על פי תזרים מזומנים בלבד).]

למורה

הכיתה מתחלקת ל-3 קבוצות, על פי הבחירה הראשונית של התלמידים. כל קבוצה צריכה לחבר נימוקים רבים ככל האפשר שיסבירו מדוע הדוח "שלה" הוא המתאים ביותר לבחינת כדאיות ההשקעה.

סיכום הניתוח הכלכלי של המיזם

בחלק זה הוצגה תפיסה לניתוח כלכלי של מיזם. תפיסה זו הומחשה בדוגמא שנותחה בעזרת התוכנה העסקית "איזי-פלאן" (Easy Plan).

ראינו דוגמאות לשלושה דוחות חזויים: דוח רווח והפסד, דוח תזרים המזומנים והמאזן.

דוח רווח והפסד משקף את הרווחיות הצפויה של המיזם. רשומים בו ההכנסות ממכירות (במזומן או באשראי), הפחת על מרכיבי הציוד, והוצאות הייצור. דוח רווח והפסד מאפשר למצוא את נקודת האיזון - התפוקה שבה סך כל הוצאות העסק מתאזנות עם ההכנסות.

דוח תזרים המזומנים מאפשר להיערך מראש למחסור אפשרי במזומנים, ולכיסויו בעוד מועד, למשל על ידי קו אשראי מאושר. שוקלים בו את כל התקבולים והתשלומים בפועל על פי עיתויים.

המאזן עוזר להשלים את התמונה. הוא עוזר לראות האם הבסיס הפיננסי של המיזם מוצק ויציב.

הבסיס לחישובים הוא **התמחיר**, שבו מביאים בחשבון את ההוצאות ואת העלויות הצפויות וכן את הרווח הרצוי לחברה.

הנתונים בארבעת הדוחות חייבים להתאים זה לזה:

הרווח לפני מס בתמחיר צריך להיות זהה לרווח לפני מס בדוח רווח והפסד;

חלוקת העלויות בתמחיר ובדוח רווח והפסד אמנם שונה, אך סך כל העלויות זהה בשני הדוחות;

ההון העצמי במאזן שווה להפרש שבין הנכסים לסך כל ההתחייבויות, כלומר, שווה לערך החברה בספרים;

מלאי המזומנים במאזן שווה ליתרת הסגירה של המזומנים בבנק ובקופה, כלומר, שווה לסכום כל תזרים המזומנים הנקי המצטבר;

התזרים התפעולי הנקי שווה לרווח התפעולי, ועוד הפחת, פחות תשלומי המס נטו ועוד הגידול משנה לשנה בזכאים, פחות הגידול משנה לשנה בחייבים במלאי ובמזומנים.

ככל שהנחות היסוד שעליהן מבססים את התחזיות לגבי המכירות, הוצאות הייצור, עלויות המימון, ההשקעות החד פעמיות וכו' הן ריאליות יותר, וככל שהנתונים מדויקים יותר, כן גדלים הסיכויים לכך שהתחזיות העולות מן הדוחות האלה תתממשנה.

עד כה התעלם הניתוח משינויים אפשריים בפרמטרים העיקריים. למעשה, עולם ודאי כזה לא קיים. בחלק השני, ישולב גורם האי-ודאות בצורה ישירה ומפורשת בנתונים, כלומר, ייבחן מה יקרה לרווחיות ולתזרים המזומנים אם יתברר שההנחות והנתונים שגויים - מה יקרה אם המכירות יהיו פחותות מהתחזיות? אם עלויות הייצור יעלו? אם מחיר המכירה ירד וכד'. כמו כן, יופקו מדדים שבהם ניתן להשתמש לעדכון התחזיות לגבי המיזם.

חלק ב': ניתוח כלכלי בתנאי אי-ודאות

בחלק הראשון ערכנו ניתוח כלכלי של דוכן פלאפל הממוקם בסמיכות לבית-הספר "עמל" בנהריה. הדוכן חושב למחזור קטן, יחסית, אבל אפשרות צמיחתו הייתה מבטיחה. אוכלוסייה של כ-3000 תלמידים וכ-200 מורים היו פלח השוק הפוטנציאלי של הדוכן.

ככל שהתקדמנו בבדיקת הדוכן, גורמי האי-ודאות הלכו והתרבו. תחילה התגלתה הבעיה הבאה: ההורים התנגדו לכך שילדיהם ייצאו מחצר בית-הספר בזמן ההפסקות בשל המצב הביטחוני המתוח באזור, שמוכר כאזור קטיושות ומחבלים. הפתרון נמצא בדרך של הקמת הדוכן בתוך בית-הספר ובסבסודו החלקי על ידי הרשות המקומית; לאחר מכן, נוספה בעיית האישור הדרוש ממוסד הבריאות להקמת דוכן מזון בתנאים התברואתיים כנדרש; בהמשך, התעורר ספק לגבי פלח השוק. בתחילה הוא נראה מובטח, אך בהמשך התברר שחלק גדול מן התלמידים מביאים כריכים מהבית ונעזרים במכונות אוטומטיות לשתיה.

אין ספק שגורמי אי-ודאות אלה ואחרים הביאו אותנו לבחון האם הממצאים הכלכליים שקיבלנו בתנאי ודאות יתגשמו גם בתנאי אי-ודאות.

כיצד מודדים רמת סיכון עסקי?

ניתוחי רגישות

כדי לנתח את הרגישות של המיזם לשינויים האפשריים של הפרמטרים העיקריים, ניכנס, בתוכנת "איזי-פלאן" ללוח ניתוח ונבקש את ניתוח הרגישות.

הנתונים שבדקנו הם לפי: תוכנית לחמש שנים, שינויים של 20% בכל אחד מחמשת הפרמטרים - מחירים, כמויות, עלויות, הוצאות תפעוליות, השקעות קפיטאליות.

בטבלה שלהלן נמצא את תוצאות הניתוח של מבחני רגישות המיזם לשינויים (הקצעה) בפרמטרים העיקריים, אשר משפיעים על התוצאות הכלכליות של המיזם.

ממצאי ניתוחי הרגישות של הפרמטרים העיקריים בדוכן פלאפל, בש"ח, ל-5 שנים

% השינוי	הכנסות	רווח תפעולי	רווח נקי	רווח נקי %
0%	1,500,000	622,100	407,018	27.1%
א. מחירים: -20%	1,200,000	322,500	210,795	17.6%
ב. עלויות: +20%	1,500,000	463,500	304,268	20.3%
ג. כמויות: -20%	1,200,000	481,500	316,608	26.4%
ד. השקעה: +20%	1,500,000	612,500	403,146	26.9%
ה. הוצ' תפעול: +20%	1,500,000	616,000	405,763	27.1%

הממצאים מצביעים על רגישות חזקה ביותר לשינויים במחירים. כפי שניתן לראות מהטבלה ההשוואתית, חלה ירידה ניכרת ברווח הנקי והתפעולי כתוצאה מהרעה ברמת המחירים של המוצרים. לעומת זאת, המיזם אינו רגיש כמעט לשינויים בגודל ההשקעות ולהוצאות התפעול.

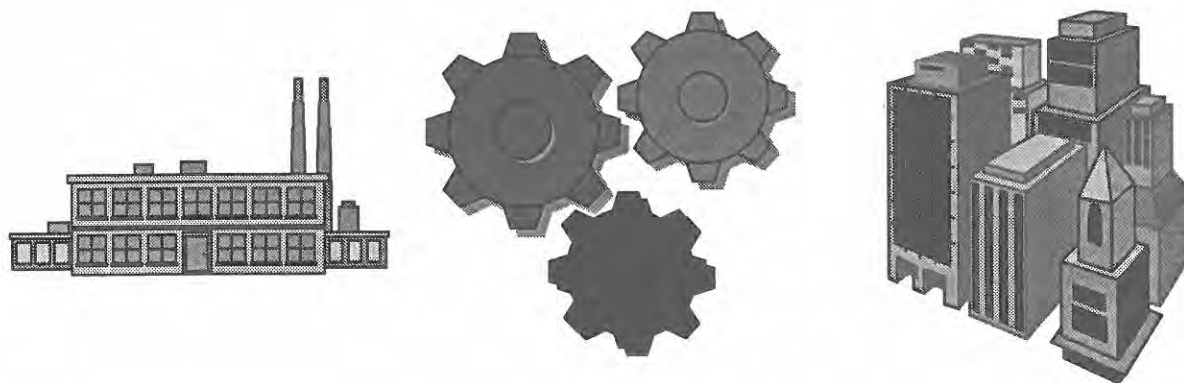
בתנאי אי-ודאות, הגורמים המקשרים בין הדוחות השונים והמדדים הרלוונטיים הופכים להיות משמעותיים יותר מאשר בתנאי ודאות. גורמים אלה יכולים להרחיב ולהכפיל את האי-יציבות במערכת הכלכלית, ועמה תגדל גם האי-ודאות.

אי-ודאות ותוצאתה: הסיכון

פעילות האדם במצב של אי-ודאות מוחלטת, ולאו דווקא בעסקים, כרוכה ברמת סיכון גבוהה שבצדה נזק או קנס. בעסקים, פעילות במצב של אי-ודאות תהייה כרוכה בסיכון עסקי, שתוצאתו מתבטאת לרוב בהפסד כספי. משפחה היוצאת לטייל במצדה מבלי לבדוק את התנאים בשטח ואת מזג האוויר הצפוי, מסתכנת באי-ודאות לגבי תנאי השטח והמיקום. אם נכנסת למכונית כדי לנסוע בכבישי הארץ, הסיכון שאתה לוקח על עצמך הוא ברמה כל כך גבוהה, עד כי יקשה עליך למדוד אותו. אם אתה רוכב על אופנוע, רמת הסיכון שלקחת היא גבוהה עוד יותר יחסית למצב שבו היית נוסע במכונית.

אלה שהשקיעו את כספם בניירות ערך, כמו מניות של חברות הנסחרות בבורסה, הפסידו בשנים האחרונות (לפני 1996-1997) עשרות אחוזים מהשקעתם. הסיכון הכרוך בהשקעה בניירות ערך בבורסה נקרא סיכון ספקולטיבי. סיכון ספקולטיבי הוא בדרך כלל גבוה יותר מסיכון עסקי של השקעה במיזם חדש. הסיבה לכך נעוצה ברגישות הגבוהה יחסית של מחירי ניירות הערך לשינויים בגורמי הסביבה. הסיכון בבורסה מושפע מהשינויים המשפיעים על שוק הסחורות והמוצרים (הגורמים הריאליים), כמו גם משינויים בציפיות המשקיעים (הלקוחות) בבורסה. המשקיעים בבורסה משנים את ציפיותיהם בהתאם לשינויים בגורמים פוליטיים, כלכליים, ביטחוניים וחברתיים בארץ ובחו"ל, ובהתאם להישגים הכלכליים של החברות שמניותיהן נסחרות בבורסה.

אמנם, גם סיכון עסקי נובע מתנודות בהכנסות החברה המושפעות מכל גורמי הסביבה העסקית שעליהם דיברנו לעיל, אך הסיכון העסקי רגיש פחות לשינויים בציפיות הלקוחות. הערכים הריאליים הכרוכים בעסקים מסחריים ותעשייתיים יוצרים מעין בלם לתנודות בהיצע ובביקוש, וגם תגובת שוק המוצרים לשינויים בהיצע ובביקוש היא איטית יותר מתגובת שוק ניירות הערך.



קיימים מדדים שונים למדידת רמת הסיכון העסקי הגלום במיזמים שונים. מקובל לחזות את ביצועי הפירמה על ידי חישוב ערך ממוצע משוקלל של ההכנסות בעבר (התוחלת, המסומנת ב- μ) כתחזית לעתיד. הסטיות מן הממוצע הן הממד לרמת הסיכון, ובדרך כלל משתמשים בסטיית התקן (σ) כמדד לפיזור ההכנסות סביב הערך המרכזי. סטיית התקן משמשת, אם כן, כמדד לסיכון: ככל שסטיית התקן גדולה יותר, תנודות ההכנסה סביב הממוצע גדולות יותר, ולכן רמת הסיכון גדולה יותר. שני המדדים משמשים לדירוג אלטרנטיבות שונות להשקעה: קיימת אמרה הטוענת ש"ככל שהסיכוי גדל, גדל גם הסיכון". השאלה היא, עד כמה הוא גדל?

פרק 9: ניתוח כלכלי של מיזם



תרגיל

לפניכם 4 מיזמים שונים. באיזה מהם הייתם מעדיפים להשקיע? נמקו. דרגו את המיזמים לפי שיקולכם.

מיזמים	תשואה μ	סטיית תקן σ	תשואה ליח' סיכון $\frac{\mu}{\sigma}$	דירוג המיזמים
א	30,000 ש"ח	3,000 ש"ח	10,000 ש"ח	
ב	25,000 ש"ח	5,000 ש"ח	5,000 ש"ח	
ג	40,000 ש"ח	8,000 ש"ח	5,000 ש"ח	
ד	60,000 ש"ח	12,000 ש"ח	5,000 ש"ח	

העברה

היעזרו בתוכנה העסקית "איזי-פלאן" או באחד מן הגיליונות האלקטרוניים: אקסל, קוואטרו או לוטוס, כדי לנתח את כדאיות המיזם שבחרתם לממש.

ערכו תחזית חמש שנתית לדוח רווח והפסד, לתזרים המזומנים ולמאזן הצפוי ממימוש המיזם.

נתחו את רמת הסיכון של המיזם על פי מבחן הרגישות שהוצג לעיל. בחנו את השפעת שינויים בפרמטרים המרכזיים על התחזיות הכלכליות של המיזם שבחרתם, אם יורעו ערכי הפרמטרים המרכזיים בעשרים אחוז. בחנו בכל פעם את השפעת השינוי באחד הפרמטרים בלבד. האם אתם עדיין דבקים במסקנותיכם לגבי המיזם, כפי שנתקבלו כאשר הוא היה בתנאי ודאות?

סיכום

בחלק זה הצגנו דרך שלמה, היוצרת תפיסה לניתוח כלכלי של מיזם בתנאי אי-ודאות. המחשנו תפיסה זו על ידי דוגמא שניתחנו בעזרת תוכנה עסקית קיימת של "איזי-פלאן" (Easy Plan), לניתוח רגישות המיזם לשינויים בפרמטרים.

ככל שהנתונים מדויקים יותר, וההסתברויות למימושם גדולות יותר, גדל הסיכוי לכך שתחזיות דוחות אלה יתממשו. ניתחנו את המיזם מבחינה כלכלית, כשהנחתנו הבסיסית היא שהנתונים מושפעים משינויים אפשריים בפרמטרים העיקריים. למעשה, עולם האי-ודאות קרוב יותר למציאות מאשר עולם הודאות.

פרק 9: ניתוח כלכלי של מיזם

