# יסודות המימון

## פרק 14 - שחזורי שאלות הערכת פרויקטים (תזרים מזומנים)

### תוכן העניינים

1. שחזורי שאלות הערכת פרויקטים (תזרים מזומנים) ..... 1

# שחזורי שאלות הערכת פרויקטים (תזרים מזומנים):

## שאלות:

**1)** חברת "ליעד לעד" רכשה מכונה בעלות של 50,000 ₪, המופחתת לצורכי מס על פני תקופה של 5 שנים. הנח כי שיעור המס שחל על החברה הנו 30%, וכי מחיר ההון שלה הנו 8%.
נדרש:
מה החיסכון הכלכלי במונחים של היום שהיה נובע לחברה אילו מס ההכנסה היה מכיר בעלות המכונה כהוצאה רגילה ולא כהשקעה?

**2)** חברה לייצור מכשירי וידאו מסוגלת לייצר ולמכור 200,000 יחידות בשנה.
כיום, קונה החברה אריזות מספק חיצוני בעלות של 9 ₪ לכל אריזה.
מנהל הלוגיסטיקה של החברה בוחן אפשרות של מעבר לייצור האריזות באופן עצמי במקום רכישתן מהספק. המנהל בדק ומצא כי ניתן לרכוש מכונת ייצור בעלות של 1,040,000 ₪, באמצעותה ניתן יהיה לייצר אריזות זהות לאלו הנרכשות מהספק בעלות של 7.5 ₪ בלבד לכל אריזה.
הנח כי אורך החיים הכלכלי של המכונה הנו 15 שנים, אולם לצורכי מס ניתן להפחיתה על פני 13 שנים בלבד. בנוסף, ידוע כי שיעור מס החברות שחל על החברה הנו 40%, ומחיר ההון שלה 14%.
נדרש:
האם כדאי לחברה להתחיל לייצר אריזות באופן עצמי, או להמשיך ולרכוש אותן מספק חיצוני?

**3)** חברה קנתה מכונה בסכום של 145,000 ₪ לפני שנתיים המופחתת על פני 5 שנים. החברה מתלבטת האם להמשיך ולהשתמש במכונה הקיימת במשך 5 שנים נוספות ולייצר באמצעותה תזרים מזומנים תפעולי לפני מס בסך 13,000 ₪ בסוף כל שנה, או לחילופין לרכוש מכונה חדשה אשר תחליף את הקיימת.
להלן נתונים נוספים הידועים לך:

- עלות המכונה החדשה הנה 180,000 ₪, אורך חיים הנו 6 שנים, וניתן לייצר באמצעותה תזרים מזומנים תפעולי לפני מס בגובה 28,000 ₪ בסוף כל שנה.
- ניתן למכור היום את המכונה הישנה תמורת סכום של 125,000 ₪.
- שיעור המס החל על החברה הנו 30%.
- מחיר ההון של החברה הנו 12%.

נדרש:
האם כדאי לחברה להחליף את המכונה הקיימת במכונה החדשה?

**4)** הקמת חברה לשיווק טלפונים סלולאריים כמשווק מורשה.
באפשרותך לרכוש כל מכשיר בסכום של 2,000 ₪, אותו אתה מתכנן למכור תמורת סכום של 3,000 ₪.
להלן נתונים לגבי כמויות של רכישות ומכירות צפויות של מכשירים במהלך 4 השנים הקרובות:

| | שנה 1 | שנה 2 | שנה 3 | שנה 4 |
|---|---|---|---|---|
| **מכשירים שתרכוש** | 5,000 | 7,000 | 8,000 | 5,000 |
| **מכשירים שתמכור** | 3,000 | 5,000 | 7,000 | 10,000 |

- 25% מהמכירות מבוצעות באשראי לקוחות לתקופה של שנה.
היתרה במזומן ביום המכירה.
- 10% מהרכישות מבוצעות באשראי ספקים לתקופה של שנה.
היתרה במזומן ביום הקנייה.
- שיעור המס 25%.

חשב את תזרים המזומנים שתייצר החברה בכל אחת מ-5 השנים הקרובות.

**5)** כלכלן מעוניין להעריך כדאיות השקעה בפרויקט חדש העומד בפני חברה לה הוא מייעץ.
לשם כך, הניח הכלכלן את הנתונים הבאים:

i. הפרויקט צפוי להניב הכנסות בגובה 1500 ₪ בכל חודש, לצמיתות.
ii. הוצאות בגין רכישות חומרי גלם יעמדו על 300 ₪ לחודש.
iii. הוצאות ייצור חודשיות אחרות כוללות:

- מינוי ראש פרויקט חדש, אשר שכרו החודשי יעמוד על 200 ₪.
- העמס שכר עובדי ייצור בסך 100 ₪ לחודש של עובדים קבועים הקיימים בארגון, שכרגע אינם פועלים במלוא תפוקתם.
- העמסת הוצאות חשמל בסך 50 ₪ לחודש בגין פעילות הייצור.
- העמסת הוצאות פחת של מכונת הייצור בסך 200 ₪ לחודש.
המכונה נרכשה בעבר ומשמשת גם עבור פרויקטים אחרים של החברה, אם כי לא בניצולת מלאה.
- העמסת שכר דירה של שטח המפעל בסך 150 ₪ לחודש.

- העמסת הוצאות הנהלה וכלליות והוצאות שיווק בסך 100 ₪, בעיקר בשל שימוש בתשתית ההנהלה הקיימת ובכלל זה הנהלת החשבונות, השיווק ההנהלה הבכירה ואחרות.

iv. לצורך הפרויקט יוקצה שטח של 100 מ״ר לאחסנת מלאי במחסני החברה (המצויים בבעלותה). החברה יכולה להשכיר שטח זה לחיצוניים בתמורה ל-2 ₪ למ״ר.

v. לצורך פיתוח הטכנולוגיה הנדרשת לפרויקט, הוצא בשנה שעברה סכום של 40,000 ₪.

vi. מחיר ההון החודשי של החברה הינו 1%, והחברה אינה משלם מיסים.

נדרש:
בנה את תחזית תזרימי המזומנים של הפרויקט, וקבע האם כדאי לחברה להשקיע בו.

**6)** חברת ״איריס״ בוחנת רכישת ציוד בעלות של 840,000 ₪.
אורך חיי הציוד הינו 8 שנים והוא צפוי להניב תזרים מזומנים תפעולי לפני מס בגובה 250,000 ₪ בסוף כל אחת מהשנים בהן הוא פועל. כמו כן, הנח כי:

- את הציוד ניתן להפחית לצורכי מס על פני 5 שנים, ללא ערך גרט.
- החברה משלמת מס חברות בשיעור של 40%.
- מחיר ההון של החברה הינו 10%.

נדרש:
א. בנה תזרים מזומנים חזוי לפרויקט רכישת הציוד.
ב. חשב את הערך הנוכחי של פרויקט רכישת הציוד, וקבע האם כדאי לחברה לבצעו.

**7)** חברת ״נפטון״ החליטה על ביצוע קידוח נפט. לשם כך, ערכה החברה בשנתיים האחרונות סקר קרקע מקיף בעלות של 500,000 ₪ אשר קבע הצלחה צפויה לקידוח.
לשם ביצוע הקידוח נדרשת מהחברה השקעה בסך של 4.7 מיליון ₪ במכונות וציוד.
אורך חיי המכונות והציוד הנרכשים הינו 6 שנים והם בעלי ערך גרט של 200,000 ₪ (הנח כי בתום הקידוח ניתן למכור את המכונות והציוד בערך הגרט שלהן).
לאחר הקידוח, צפויה לחברה הכנסה שנתית בסך 1.7 מיליון ₪ ב-3 השנים הראשונות, ו-1.4 מיליון ₪ ב-3 השנים שלאחר מכן. עלויות התפעול הן 300,000 ₪ בשנה לאורך כל שנות הפרויקט. כמו כן, הנח כי:

- המכונות והציוד מופחתים לצורכי מס בשיטת הקו הישר במשך 3 שנים.
- שיעור המס שחל על החברה הינו 40%.
- מחיר ההון של החברה הינו 8%.

נדרש:
האם ביצוע הקידוח כדאי לחברה?

**8)** חברה לייצור מכשירי וידאו מסוגלת לייצר ולמכור 200,000 יחידות בשנה. כיום, קונה החברה אריזות מספק חיצוני בעלות של 9 ₪ לכל אריזה. מנהל הלוגיסטיקה של החברה בוחן אפשרות של מעבר לייצור האריזות באופן עצמי במקום רכישתן מהספק. ידוע כי ניתן לרכוש מכונת ייצור בעלות של 1,040,000 ₪, באמצעותה ניתן יהיה לייצר אריזות זהות לאלו הנרכשות מהספק בעלות של 7.5 ₪ לכל אריזה. למכונה אין ערך גרט, והיא תופחת לצורכי מס בשיטת הקו הישר על פני 13 שנים. כמו כן הנח כי:

- אורך החיים הכלכלי של המכונה הינו 15 שנים.
- המעבר לייצור עצמי יביא לגידול מיידי בהון חוזר בסכום של 260,000 ₪.
- שיעור המס החברות שחל על החברה הינו 40%, ומחיר ההון שלה הינו 14%.

נדרש:
האם כדאי לחברה להתחיל לייצר אריזות באופן עצמי או להמשיך ולרכוש אותן מספק חיצוני?

**9)** חברת "אסקימו" בע"מ (להלן: "החברה"), מעוניינת לרכוש מכונה חדשה לייצור גלידה אמריקאית. לשם כך, פנתה החברה לחברת "מומו" בע"מ אשר הציע לה שניים מבין דגמי המכונות המובילים כיום בשוק: דגם "בנצי" ודגם "יוד'לה". להלן נתונים לגבי כל אחד מהדגמים המוצעים:

| | **דגם "בנצי"** | **דגם "יוד'לה"** |
|---|---|---|
| **מחיר המכונה** | 110,000 ₪ | 210,000 ₪ |
| **עלות תפעול ואחזקה שנתית** | 25,000 ₪ | 10,000 ₪ |
| **אורך חיי המכונה** | 11 שנים | 14 שנים |
| **מחיר מכירה של המכונה בתום חייה** | 59,792 ₪ | |

נתונים נוספים:

- פרט לאמור לעיל, לא קיימים הבדלים נוספים בין שני הדגמים.
- עלויות תפעול ואחזקה מבוצעות ביום האחרון של השנה.
- שני הדגמים מופחתים לפי שיטת הקו הישר, ללא ערך גרט.
- מחיר ההון השנתי של החברה הינו 10%.
- שיעור מס החברות ומס רווחי ההון שחל על החברה הינו 40%.
- החברה רווחית ונהנית מכל מגן מס.

- החברה אינה צפויה להפסיק לייצר גלידה אמריקאית בעתיד הנראה לעין, כלומר כאשר מכונה מסוימת את חייה, תרכוש החברה מכונה חדשה במקומה, באותם תנאים.

נדרש:

א. חשב את הערך הנוכחי הנקי החד פעמי של כל אחד מהדגמים המוצעים.

ב. איזה דגם יועדף ע"י החברה?

## תשובות סופיות:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1)** | 3,021 | **2)** | ייצור עצמי | **3)** | לא כדאי | **4)** | ראה סרטון |
| **5)** | כדאי | **6)** | א. ראה סרטון | | ב. 214,980 | **7)** | כדאי |
| **8)** | ייצור עצמי | **9)** | א. בנצי: 168.8- , יודילה: 210- | | | | ב. בנצי |