

תורת המימון שימוש בלוחות היון ($M_{UBS} = PVFA$, M_{UES})

פרק 9 - הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים (זמן)

תוכן העניינים

1. כללי

הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים (תשמ"ז):

שאלות:

- (1)** פירמה בודקת כדיות השקעה בפרויקט הבא:
 השקעה בצד בצד בסך 1000 ₪ כאשר לצורך הפעלת הצד נדרש להשקיע סכום של 100 ₪ נוספים בהרכבה. לחברה יש הון חוזר בסך 500 ₪.
 הפרויקט יפעל במשך 10 שנים שבמהלכו יהיו הכנסות של 400 ₪ כל שנה.
 הפרויקט יגרום להפסד הכנסות של 100 ₪ לשנה בפרויקטים אחרים במפעל.
 ערך הגרט של הצד 200 ₪ ובסיוף חייו הפרויקט הצד יימכר ב-150 ₪.
 מחיר ההון של החברה 6%, האם הפרויקט רווחי?
- (2)** משקיע בודק כדיות של ייצור מוצר חדש. ההשקעה ל-7 שנים.
 עלות הצד הנדרש 600,000 ₪. בנוסף להשקעה הצד נדרשת השקעה בהון חוזר בהיקף של 50,000 ₪ בזמן הפרויקט. כדי להעריך את היקף המכירות בוצע סקר בעלות של 25,000 ₪. היקף המכירות הצפוי 100,000 ₪ ייחידות בשנה שימכרו במחיר של 3 ₪ ליחידה. בייצור המוצרים יש הוצאה משתנה של 0.5 ₪ ליחידת מוצר. ייצור המוצר החדש, יגרום לירידה במכירות של מוצרים קיימים בהיקף שנתי של 20,000 ₪. מחיר ההון 5% והמפעל פטור ממיסים.
 האם הפרויקט רווחי?
- (3)** פירמה בודקת כדיות השקעה בפרויקט הבא:
 רכישת מכונה בסך 50,000 ₪ שאורץ חייה 8 שנים, כל שנה יש לרכוש 3000 ₪ ייחידות בעלות של 4 ₪ ליחידה. את היחידות ניתן למוכר לאחר עיבוד בסך 10 ₪ ליחידה.
 לחברה גידול בהון החוזר בסך 10,000 ₪. החברה יכולה לקבל סבוזד בסך 10% מסכום השקעה. החברה יכולה למוכר את המכונה בתום חייה במחיר של 10,000 ₪.
 מחיר ההון של החברה 10%, מס חברות 20% ומס רווח הון 50%.
- (4)** פירמה בודקת כדיות השקעה בפרויקט הבא:
 רכישת מכונה בסך 40,000 ₪ שאורץ חייה 4 שנים, כל שנה יש להעסיק 2 עובדים בעלות של 4000 ₪ לעובד. המכונה מייצרת תפוקה שנתית בסך 12,000 ₪.
 החברה יכולה למוכר את המכונה בתום חייה במחיר של 5000 ₪. פחת על המכונה למשך שנתיים.
 מחיר ההון של החברה 10%, מס חברות 20% ומס רווח הון 50%.

- 5) חברת "דלק חיפושי נפט וגז" החליטה על ביצוע קידוח נפט, לשם כך ערכה סקר קרקע בעלות של 10,000 ש"ח אשרקבע הצלחה צפואה לקידוח. לשם ביצוע הקידוח נדרש החברה להשקיע בסך 3 מיליון ש"ח במכונות וציוד, המכונות והציוד מופחתים לצורכי מס בשיטת פחת קו ישר במשך 3 שנים. עם זאת, חברת "דלק חיפושי נפט וגז" מתכוונת להשתמש במכונות והציוד במשך כל חיי הפרויקט שਮוצע ב-6 שנים. לאחר הקידוח צפואה לחברת הכנסה שנתיות בסך של 1 מיליון ש"ח. עלויות התפעול הן 300,000 ש"ח לאורך כל שנות הפרויקט, מס בשיעור 30%, מחיר ההון 10%. האם ביצוע הקידוח כדאי לחברת?
- 6) משקיע בוחן השקעה של 750 אלף ש"ח. הכנסה השנתית 200 אלף במשך 10 שנים. בתום 10 שנים אין ערך לציוד. מחיר ההון 12%, מס הכנסה 40%, פחת של 20% לשנה. האם ההשקעה כדאי?
- 7) משקיע בוחן הקמת קו ייצור חדש. עלות הציוד 1,200,000 ש"ח. הכנסה השנתית 300,000 ש"ח במשך 10 שנים, מחיר ההון 10%, שיעור המס 20%, פחת לפि קו ישר במשך 10 שנים. חשב עניין של ההשקעה.
- 8) משקיע בוחן הרחבת קו ייצור קיימים. ההשקעה הנדרשת 1,200 אלף ש"ח. הכנסה השנתית תהיה 350 אלף ש"ח במשך 10 שנים. מחיר ההון 12%, המשקיע משלם מס של 50%, פחת לפি קו ישר במשך 10 שנים. חשב את העניין של ההשקעה.
- 9) חברת בודקת השקעה של 100,000 ש"ח בצד חדש שיוופעל במשך 5 שנים. ההשקעה תנגידיל את הכנסה השנתית ב-30,000 ש"ח במשך 4 שנים ראשונות וב-20,000 ש"ח בשנה שאחרי כן. בתום 5 שנים אין ערך לציוד. הפחת השנתי לפוי קו ישר במשך 2 שנים על כל סכום ההשקעה בצד. החברה רווחית ומשלמת מס חברות של 20%, מחיר ההון של החברה 5%. חשב את עניין ההשקעה.
- 10) משקיע בוחן רכישת ציוד ב-800,000 ש"ח. הכנסה השנתית הצפואה 200,000 ש"ח במשך 10 שנים. מחיר ההון של המשקיע 10%, שיעור המס 40%, פחת לפוי קו ישר ל-10 שנים. חשב עניין של ההשקעה.

11) חברת בוחנת רכישת מכונה שאורך חייה 10 שנים. המכונה מופחתת ע"פ שיטת פחת קו ישר וההכנסות מהמכונה הן 100,000 ₪ לשנה.
 מה סכום הכספי המקורי שהחברה תהיה מוכנה להשקיע במכונה במידה ומהירות ההון של החברה 10%, מס רווח הון 50% ומס חברות 15%?

12) מכונת דפוס עולה 10,000 ₪ ואורך חייה 10 שנים. המכונה מופחתת למשך 5 שנים.
 הוצאות המשנה של צילום הינה 0.1 ₪ הרווח על כל צילום 0.2 ₪.
 מה מספר הצילומים המינימלי לשנה שיחפה אט רכישת המכונה לכדיית במידה ומהירות ההון של החברה 8%, ריבית חסרת סיכון 5%, מס חברות 20% ומס רווח הון 30%?

13) משקיע בוחן רכישת ציוד ב-800,000 ₪. ההכנסה השנתית הצפiosa 200,000 ₪ למשך 10 שנים. מחיר ההון של המשקיע 10%, שיעור המס 40%, פחת לפי קו ישר ל-10 שנים.
 מה ההכנסה השנתית המינימלית לפני מס, כדי שההשקעה תהיה כדאית?

14) מפעל בוחן השקעה בצד חדש בעלות של 800,000 ₪, אורך חיי הצד 4 שנים.
 ההכנסה השנתית מהפעלת הצד הינה 260,000 ₪. המכונה מופחתת לצורכי מס לפי שיטת הקו היישר. מחיר הון הפירמה הינו 8.086% לשנה.
 מה שיעור מס החברות המירבי בו השקעה כדאית?

15) פירמה שוקלת רכישת אחת ממכונות הייצור הבאות:
 א. מכונה אוטומטית ללא מגע יד אדם שעולתה 1,000,000 ₪, עלות הפעלה השנתית 135,000 ₪ לשנה, אורך חייה 4 שנים.
 ב. מכונה ידנית שעולתה 625,000 ₪, עלות הפעלה השנתית 320,800 ₪ לשנה, אורך חייה 6 שנים.
 הכנסת המפעל השנתית הינה 575,000 ₪, מחיר ההון של החברה 8%.
 מהי המכונה העדיפה?

16) חברת שוקלת רכישת קו ייצור, בפניה 2 חלופות:
 א. השקעה בקו ייצור אוטומטי בסך 100,000 ₪ שנייב תזרים של 85,000 ₪ לשנה במשך שנים.
 ב. השקעה בקו ייצור ידני בסך 200,000 ₪ שנייב תזרים של 80,000 ₪ לשנה במשך חמישה שנים.
 שיטות פחת למשך שנים בשתי החלופות.
 מחיר ההון 5% לשנה, מס חברות 15% ומס רווח הון 35%.
 איזה קו החברה תעדי?

17) חברת "מאג קפה" רכשה לפני 7 שנים מכונה במחיר של 6,500 ₪. המכונה מופחתת במשך 20 שנה. ניתן למכור את המכונה ביום ב-2,000 ₪. החברה שוקלת להחליף את המכונה הישנה בחדשה שת עליה 18,500 ₪ ואורך חיים 13 שנים. למכונה החדשה ערך גרט של 5,500 ₪. המכונה החדשה תאפשר הקטנת הוצאות ייצור ב-2,500 ₪ לשנה. המכונה החדשה תימכר בתום חייה ב-3,000 ₪. מחיר ההון של הפירמה 8%, ריבית חסרת סיכון 5%, מס חברות 20%, מס רווח הון 30%. חשב את ענין ההחלה.

18) חברת "אופיר הנדסה", רכשה מכונה לפני 3 שנים במחיר של 60,000 ₪. המכונה מופחתת לפי שיטת הקו ה ישיר במשך 8 שנים. המכונה צפואה לייצור תזרים מזומנים שנתי של 10,000 ₪ לשנה, במשך חמישה השנים הקרובות. שווי המכונה היום בשוק 40,000 ₪ ולכן החברה מתלבטת האם למכור את המכונה היום, או להמשיך ולהשתמש בה. בהנחה שמחיר ההון של החברה לאחר מס 10% והחברה משלם מס בשיעור 30%, מס רווח הון 50%. מהו הענין התוספני הנבע מהמשך השימוש במכונה?

19) חברת "לייד-לייד" מתלבטת בין 2 חלופות הבאות:
 א. לרכוש מכונה שעלותה 100,000 ₪, אורך חיים 10 שנים, אך עליה לרכוש בכל שנה 3,000 יחידות מוצר בעלות של 25 ₪ ליחידה.
 ב. לרכוש את החלק מספק חיצוני בעלות של 40 ₪ ליחידה.
 Aizo חלופה טובה יותר?

20) מפעל רוכש ביום 25,000 יחידות מוצר בשנה מספק חיצוני, עלות יחידה 3 ₪. בנוסף קיימות עלויות שנתיות קבועות בסך 120,000 ₪. כל העלות מתבצעות בסוף שנה. המפעל בוחן ייצור עצמי של המוצר. ההשקעה הנדרשת - 3 מיליון ₪. עלות הייצור המשתנה - 1 ₪. בנוסף, קיימות עלויות שנתיות קבועות של 25,000 ₪. ההשקעה במשך 10 שנים. מחיר ההון של המפעל 5%, מס חברות 20%. Aizo חלופה עדיפה?

21) להלן מספר פרטיים לגבי פרויקט מתוכנן:
 המכירות צפויות להיות 2,200 ₪ לשנה. ההוצאות השנתיות בגין חומר גלם ושכר עבודה הן 500 ₪ והפחota השנתי הינו 150 ₪. הוצאות הריבית הן 80 ₪ לשנה ומלבד ההוצאות הנ"ל אין הוצאות צפויות נוספות בגין הפרויקט. בהנחה ששיעור מס חברות 48%, מהו תזרים המזומנים השנתי לאחר מס, לצורך חישוב הענין?

(22) בחברתך הינך משתמש בדף צילום שעולותם 0.2 ₪ ליחידה. הוציא לך להקים קו ייצור לדפים. עלות ההקמה הינה 40,000 ₪ וקו כזה יכול לשמש לייצור כל כמהות הדפים המבוקשת במשך 4 שנים. מחיר ההון שלך הינו 2% לרבעון. ההוצאות המשנותין לייצור דף באמצעות הקו המוצע יהיו 0.12 ₪ ליחידה. מהי כמהות הדפים המינימלית השנתית שתצדיק את הקמת הקו החדש?

(23) הינך מעוניין לרכוש עסק. לאחר חישובים רבים הגיעו למסקנה שהעסקה כדאית. לפעת הבחנת כי השטת מחישובך את ההשקעה בגובה W ₪ בהון חוזר. השפעת ההון החוזר על חישוביך :

- תקטין את כדאיותו של הפרויקט.
- לא ניתן לדעת את השפעת ההון החוזר, ללא ידיעת סכום ההשקעה בהון החוזר.
- השפעת ההון החוזר תלולה בשיעורי המס בהם חייב העסק.
- cdnיות הפרויקט תגדל, שכן ההון החוזר, חוזר בתום חיי הפרויקט.
- לא ניתן לדעת את השפעת ההון החוזר, ללא ידיעת מחיר ההון ואורך חיי הפרויקט.

(24) סמנו את הקביעה הנכונה :

- מבחן מימון אין לרשותך את ההשקעה בנכס כחוצהה במועד ביצועה, אלא יש להפחית את ההשקעה כל שנה, בהתאם לאורך החיים הצפוי של הנכס.
- ההשקעה בנכס לא משקפת רק את מחיר הנכס, שכן נדרש לקחת בחשבון את כל ההוצאות הכרוכות ברכישת הנכס ועד הפעלתו.
- כל שינוי בזרמי המזומנים, המתרחש בפירמה כתוצאה מההשקעה בנכס חדש, יש לזרמי המזומנים של הפרויקט החדש.
- ההשקעה בהון חוזר מאבדת מערכה במהלך השנים, لكن בתום חיי הפרויקט נדרש להוציא סכום נמוך יותר מההשקעה בהון חוזר.
- תשובות ב-ג נכונות.

(25) חברה שוקלת כניסה לפרויקט, עבورو עליה לרכוש ציוד שאורך חיייו 4 שנים במחיר 180,000 ₪. ההכנסה השנתית מהפעלת הציוד הינה 120,000 ₪. ההוצאות הצפויות לתחזוקה הן 20,000 ₪ לשנה ראשונה ומתייקרות כל שנה ב-50% לעומת הערות השנה שקדמה לה. למפעל אושר פחות מאשר שנתיים (בשיטת הקו הישר). מחיר הון הפירמה לאחר מס 6% לשנה. שיעור המס 40%. הכנסות, ההוצאות ותשלומי המס הן בסוף כל שנה. העניין הנובע מרכישת הציוד והפעלתו הוא :

- 44,925 ₪.
- 56,462 ₪.
- 43,962 ₪.
- 61,806 ₪.
- אף תשובה אינה נכונה.

תשובות סופיות:

(4)	ראה סרטון	(3) כנ	(2) כנ	(1) כנ
213.9	(8)	422.16k	(7)	(5) לא
15,210	(12)	575,882	(11)	(6) כנ
	(16) ב'		(15) ב'	(9) 16233
	(20) ספק חיצוני		(19) א'	(13) 163.8k
	(24) ה		(23) א'	(17) 2622.49
				(21) 956
				(25) ה