



משרד החינוך  
המינהל למדע וטכנולוגיה

תכנית לימודים במקצוע

# ניהול התפעול

תחום התוכן

כלכלה הנדסית

מהדורה מעודכנת לשנה"ל תשע"ה	2 יח"ל	סמל המקצוע: 18.00
--------------------------------	--------	-------------------

## ועדת ההיגוי

פרופ' אהוד מניפז	יו"ר הועדה	פרופ' מן המניין להנדסת תעשייה וניהול, יו"ר מייסד, מרכז עירא לעסקים, טכנולוגיה וחברה, מופקד הקתדרה על שם סול ואייב קרוק לניהול יזמות, אוניברסיטת בן גוריון
ד"ר מגדה גרוס	מרכזת הועדה	מרכזת הועדה. ממונה מגמות (ניהול מערכות חברה ותעשייה) ומפמ"ר מגמות תעשייה וניהול וניהול עסקי, משרד החינוך, מינהל מדע וטכנולוגיה
פרופסור יששכר גלעד	חבר	פרופ' מן המניין. בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול בטכניון – מכון טכנולוגי לישראל, מומחה בעל שם עולמי התחום מדידת העבודה וארגונומיה
ד"ר סיגל קורדובה	חברה	חברת סגל במחלקה לניהול טכנולוגיה במכון הטכנולוגי חולון
ספז ניסים	חבר	מדריך ארצי בתחום הנדסת תעשייה וניהול
סמדר ריינר	חברה	מרכזת מגמת תעשייה וניהול - אורט קריית ביאליק

שלמה ארליך – עריכה קוריקולרית

© 2013 כל הזכויות שמורות

משרד החינוך

**כלכלה הנדסית**

**תוכן העניינים**

עמוד

2	..... התפיסה הרעיונית של התכנית
3	..... מטרות כלליות
4	..... מטרות אופרטיביות
7	..... דרכי הוראה / למידה מומלצות
8	..... ראשי פרקים
10	..... פרוט נושאי הלימוד
	מושגים מרכזיים :
17	..... מושגים מרכזיים במבוא לכלכלה
22	..... מושגים מרכזיים בחשבונאות פיננסית
26	..... מושגים מרכזיים בתמחיר - חשבונאות ניהולית
31	..... מושגים מרכזיים במימון וניתוחי כדאיות
37	..... ביבליוגרפיה מומלצת

# כלכלה הנדסית

## התפיסה הרעיונית של התכנית

עולם העסקים המודרני מתאפיין ברמת תחרותיות גוברת, שינויים תכופים בתנאי השוק וצורך בראייה עסקית רב תחומית. הניהול הכספי של הארגון הינו אחד מעמודי התווך להצלחה ולמימוש היעדים שהותוו.

כוחות השוק כמו תחרות, שינויים טכנולוגיים ושינויים תכופים של שערי ריבית ושערי מטבע, יכולים להשפיע על תהליך קבלת ההחלטות בחברה ולהוביל לבחינה מחודשת של היעדים ודרך השגתם במגבלות ובאילוצים שנוצרו.

בחינה כוללת של התוצאות העסקיות ונקיטת פעולות בעיתוי המתאים, יקנו לחברה את הגמישות הרצויה לשמירת היתרון התחרותי.

המקצוע כלכלה הנדסית שם דגש על הקניית כלים פיננסיים רב תחומיים תוך הבנת מנגנוני השוק. ייחודו של המקצוע נובע מעצם שילובם של ארבעת התחומים: **מבוא לכלכלה, חשבונאות פיננסית, חשבונאות ניהולית - תמחיר, מימון וניתוחי כדאיות** במקצוע לימוד אחד, תוך התייחסות פרטנית לכל אחד מהם, ויחד עם זאת תוך ראייה עסקית רב תחומית של ארבעתם גם יחד. הבנת מנגנוני השוק ושליטה בכלים פיננסיים רב תחומיים הינה הדרך להתמודדות עם אתגרי הניהול המודרני, תוך הבנת התהליכים המתרחשים בעולם העסקים הגלובלי.

## מטרות כלליות

### כללי:

הקניית כלי ניתוח רב תחומיים לבחינת היבטים תפעוליים בנושאים: מבוא לכלכלה, חשבונאות פיננסית, חשבונאות ניהולית, מימון וניתוחי כדאיות.

ניתן לתת ביטוי ספציפי למטרות הכלליות בכל אחד מהתחומים המרכיבים את המקצוע כלכלה הנדסית כמפורט:

### מבוא לכלכלה

1. הכרת הכלכלה כמדע שימושי.
2. פיתוח דרכי חשיבה באשר להקצאת מקורות, ניצול וחלוקת משאבים מוגבלים לצורך השגת מוצרים ושירותים.
3. הבנת מנגנוני הביקוש וההיצע בשוק תחרותי.
4. הבנת הקשר שבין היחידה הכלכלית הבודדת (מיקרו) למערכת הכלכלית של המשק (מאקרו).
5. הכרת דרכי הפעילות הכלכלית של הממשלה, חשיבותן והשפעתן על המשק.

### חשבונאות פיננסית

1. הבנת מהות החשבונאות ותפקידיה כמערכת מידע.
2. הקניית מושגי יסוד וכלים להבנת השפה החשבונאית.
3. הקניית כלים לניהול חשבונאות בסיסית.
4. הכרת הדוחות הכספיים העיקריים במערכת החשבונאית.
5. הקניית כלים בסיסיים לניתוח דו"חות פיננסיים.

### חשבונאות ניהולית - תמחיר

1. הבנת מהות התמחיר ככלי לקביעת עלותם המדויקת של מוצרים או שירותים בכל שלב משלבי הייצור או השירות.
2. הקניית כלים לבקרת מידת יעילותם של מפעל, יחידה, מחלקה או גוף ארגוני אחר לצורך איתור מוקדם של אי יעילות בארגון.

3. הבנת תפקידו של התמחיר כבסיס לתכנון ולקבלת החלטות ניהוליות בתחומי השיווק, התפעול וקביעת מסגרות תקציביות.

## מימון וניתוח כדאיות

הבנת ההיבט המימוני של פעילות הארגון.

1. הקניית כלים לבדיקת כדאיות השקעות.
2. הקניית מיומנויות בחישובי אשראי מסחרי.

## מטרות אופרטיביות:

כללי:

עם סיום לימודיו, התלמיד:

1. ינתח את חשיבותם של התחומים: מבוא לכלכלה, חשבונאות פיננסית, חשבונאות ניהולית, מימון וניתוחי כדאיות, בהבנתם וניתוחם של תהליכים עסקיים.
2. ישתמש בכלים חשבונאיים, תמחיריים ומימוניים לצורך ניתוח תוצאות פעילות העסקית של חברה, לאבחון מצבה העסקי והתפעולי ולקבלת החלטות ניהוליות שונות.
3. ישתמש בכלים מתחומי החשבונאות הפיננסית, החשבונאות הניהולית, המימון והמבוא לכלכלה - תוך התייחסות פרטנית לכל אחד מהם ויחד עם זאת תוך ראייה משולבת של ארבעת התחומים גם יחד.

**ניתן לתת ביטוי ספציפי למטרות האופרטיביות בכל אחד מהתחומים המרכיבים את המקצוע כלכלה הנדסית, כמפורט:**

## מבוא לכלכלה:

עם סיום לימודיו התלמיד:

1. יפרש מושגים ומונחים מרכזיים במבוא לכלכלה.
2. יתאר את תופעת המחסור ואת גודל הויתור הכרוך בכל בחירה באמצעות המושג עלות אלטרנטיבית.
3. יציג את הקשר שבין הוצאות הייצור לבין ההיצע הענפי.
4. יזהה את מאפייני הביקוש.

5. יסביר את התנאים להשגת שיווי משקל בשוק תחרותי.
6. יסביר את השפעתם של שינויים בביקוש ו/או בהיצע על שיווי המשקל בשוק תחרותי.
7. ישווה בין המשק כמערכת כלכלית לעומת היחידה הכלכלית הבודדת.
8. יתאר את דרכי הפעילות הכלכלית של הממשלה והשפעתן על המשק.

## **חשבוונאות פיננסית:**

עם סיום לימודיו התלמיד :

1. יפרש מושגים ומונחים מרכזיים בחשבוונאות פיננסית.
2. יסביר את חשיבות הניהול הפיננסי בעסקים.
3. יסביר את חשיבות החשבון כמקור למידע ולדיווח.
4. יבנה את המשוואה החשבונאית תוך סיווג יתרות החשבונות לצד המתאים של המשוואה.
5. יזהה את סוגי הדוחות הכספיים במערכת החשבונאית ויסביר את תפקידיהם.
6. יבנה מאזן ודו"ח רו"ח.
7. ינתח את הקשר בין מאזן לדו"ח רו"ח.
8. ינתח את היחסים המשמשים לניתוח דוחות כספיים.

## **חשבוונאות ניהולית - תמחיר:**

עם סיום לימודיו התלמיד :

1. יפרש מושגים ומונחים מרכזיים בחשבוונאות ניהולית.
2. יסביר את תפקידיה של החשבונאות הניהולית בתהליך קבלת החלטות ניהוליות.
3. יגדיר וימייין עלויות לסוגיהן השונים.
4. יתאר את מודל נקודת איזון ככלי לקבלת החלטות.
5. יזהה את סוגי התמחיר ויסביר ההבדלים ביניהם.
6. יסביר את דרך העמסת העקיפות לפי בסיסים שונים.
7. יסביר את חשיבות התקציב בארגון.
8. יתאר את הקשר שבין התמחיר לתקציב.

## **מימון וניתוח כדאיות:**

עם סיום לימודיו התלמיד :

1. יפרש מושגים ומונחים מרכזיים במימון.
2. יזהה את מקורות המימון ויסביר את תפקידיו ויעדיו.
3. יסביר את משמעות הריבית כמחיר לשימוש בכסף.
4. יזהה את סוגי הריבית השונים.
5. יסביר את ההבדלים בדרך חישובן של הריביות השונות.
6. ימנה את השיטות הקיימות לבדיקת כדאיות השקעות.
7. ינתח את דרך חישוב הענ"נ (ערך נוכחי נקי), משמעותו והשימוש בו לצורך בחינת תכניות השקעה אלטרנטיביות.
8. ינתח את דרך חישוב השת"פ (שעור תשואה פנימי), משמעותו והשימוש בו לצורך בחינת תכניות השקעה אלטרנטיביות.
9. יתאר את משמעות מחיר ההון ודרך חישובו.
10. יבצע חישובים מסחריים בנושא קניות ומכירות בתשלומים.



## **דרכי הוראה / למידה מומלצות:**

על הוראת המקצוע להיות גמישה ולעשות שימוש במגוון שיטות הוראה ועזרי הוראה. יש לשלב דרכי הוראה קונבנציונאליות וחלופות ייחודיות התורמות להגברת המוטיבציה של תהליך הלמידה, כגון:

1. ניתוח מאמרים מהעיתונות הכלכלית-עסקית היומית, הקשורים לחומר הלימוד, בדיון כתתי או קבוצתי.
2. מרצים אורחים מתחומי הכלכלה והעסקים: מנהלי חברות, מנהלי כספים, חשבים, בנקאים ועוד, לצורך מפגש עם עולם העסקים - מטרותיו, אילוציו, יעדיו ודרכי השגתם.
3. הרצאות וסקירות של התלמידים, המתבססות על אירועים כלכליים אקטואליים הנדונים בתקשורת.
4. ניתוח אירועים ממקורות ומאגרי מידע שונים כדוגמת האינטרנט.
5. תרגול נושאי הלימוד באמצעות תוכנה לימודית.
6. תרגול השימוש במחשבון מדעי למטרת חישובים מסחריים, חישובי ע"נ, שת"פ ועוד.
7. ניתוח נתוני ארגון המשלב את ארבעת נושאי הלימוד של המקצוע.

שעות מומלצות

נושאי הלימוד

**חלק א' - מבוא לכלכלה:** 60

- |    |   |    |
|----|---|----|
| 17 | מושגי יסוד                                  | .1 |
| 7  | היחידה היצרנית (פירמה), גורמי הייצור וההיצע | .2 |
| 7  | היחידה הצרכנית והביקוש                      | .3 |
| 8  | קביעת מחיר שיווי משקל                       | .4 |
| 3  | המשק כמערכת כוללת - מאקרו                   | .5 |
| 3  | תעסוקה ורמת המחירים במשק                    | .6 |

**נושאים ללימודי העשרה**

- |   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| 8 | שוק ההון                    | 7 |
| 7 | השפעת הגלובליזציה על הכלכלה | 8 |

**חלק ב' - חשבונאות פיננסית:** 60

- |    |                            |     |
|----|----------------------------|-----|
| 2  | מבוא                       | .9  |
| 7  | החשבון כמקור למידע ולדיווח | .10 |
| 18 | דו"ח מאזן                  | .11 |
| 18 | דו"ח רו"ה                  | .12 |

**נושאים ללימודי העשרה**

- |    |                    |     |
|----|--------------------|-----|
| 15 | ניתוח דוחות כספיים | .13 |
|----|--------------------|-----|

**חלק ג' - חשבונאות ניהולית – תמחיר** **60**

8	מבוא לתמחיר- חשבונאות ניהולית	.14
9	מודל נקודת איזון	.15
28	סוגי תמחיר	.16

**נושאים ללימודי העשרה**

7	השימוש בתמחיר ככלי לקבלת החלטות ניהוליות	.17
8	התקציב	.18

**חלק ד' - מימון וניתוחי כדאיות** **60**

2	המימון, מקורותיו ויעדיו	.19
8	הריבית כמחיר לשימוש בכסף	.20
7	השקעות ושיטות לבדיקת כדאיותן	.21
12	הערך הנוכחי הנקי - עני"נ ( NPV )	.22
10	שיעור התשואה הפנימי - שת"פ ( IRR )	.23
6	תכניות השקעה בעלות אורך חיים שונה	.24

**נושאים ללימודי העשרה**

8	מחיר הון	.25
7	ניתוח אירוע מסכם	.26 <sup>(*)</sup>

240 שעות

סה"כ שעות לימוד מומלצות

**נושאי העשרה** מיועדים להרחיב את עולם הידע של התלמיד. בנושאים אלו מומלץ לאפשר ללומד לחקור בדרכים מגוונות, לערוך דיונים, במידת האפשר לקיים סיורים לימודיים, להזמין מרצים מומחים מהתחום של הנושא וכו'.

## פרוט נושאי הלימוד במקצוע כלכלה הנדסית

<u>מס' שעות מומלצות</u>	<u>נושאי הלימוד:</u>
<b>60</b>	<b>חלק א' - מבוא לכלכלה</b>
17	1. מושגי יסוד
	1.1 כלכלת מיקרו וכלכלת מאקרו
	1.2 כלכלה פוזיטיבית לעומת כלכלה נורמטיבית
	1.3 המחסור: נדירות המקורות והמשאבים
	1.4 סוגי גורמי הייצור במשק: הון פיסי והון אנושי
	1.5 מוצרי צריכה ומוצרי השקעה
	1.6 עקומת התמורה
	1.6.1 בניית עקומת התמורה
	1.6.2 חישוב עלות אלטרנטיבית
	1.6.3 תזוזת עקומת התמורה: נסיגה או צמיחה כלכלית
7	2. היחידה היצרנית (פירמה), גורמי הייצור וההיצע
	2.1 גורמי הייצור בפירמה: גורמי ייצור קבועים ומשתנים
	2.2 התפוקה השולית הפוחתת של גורמי הייצור
	2.3 היצע הפירמה והיצע הענף - עקומת ההיצע
	2.3.1 בניית עקומת ההיצע
	2.3.2 תזוזות ההיצע על גבי עקומת ההיצע
	2.3.3 תזוזות של עקומת ההיצע
7	3. היחידה הצרכנית והביקוש
	3.1 מאפייני הביקוש ובניית עקומת הביקוש
	3.2 בנייה של עקומת הביקוש
	3.2.1 תזוזה של עקומת הביקוש (כתוצאה מ: שינויים בהכנסה, שינוי במחירי מוצרים אחרים, שינוי בטעמים)
	3.2.2 תזוזות על גבי עקומת הביקוש (כתוצאה משינוי במחיר המוצר)
8	4. קביעת מחיר שיווי משקל
	4.1 מאפייני תחרות חופשית (משוכללת)
	4.2 שיווי משקל בשוק תחרותי
	4.3 שינויים בשיווי משקל כתוצאה משינויים בביקוש ובהיצע

	<b>4.4 מאפייני תחרות בלתי משוכללת</b>	<b>4.4</b>
	4.4.1 מונופול וקרטל	
	4.4.2 תחרות בין מעטים (אוליגופול, דואופול)	
	<b>4.5 התערבות ממשלתית בשוקי מוצרים</b>	<b>4.5</b>
	4.5.1 חוק ההגבלים העסקיים	
	4.5.2 מיסוי	
	4.5.3 סובסידיות	
3	<b>5. המשק כמערכת כוללת - מקרו</b>	<b>5.5</b>
	5.1 המשק כמערכת כלכלית - מקרו לעומת היחידה הכלכלית הבודדת - המיקרו	
	5.2 התוצר הלאומי: מדידת התפוקה של המשק	
	5.3 דו"ח מקורות ושימושים	
3	<b>6. תעסוקה ורמת מחירים במשק</b>	<b>6.6</b>
	6.1 תעסוקה ואבטלה	
	6.1.1 יחסי עבודה	
	6.2 המחיר הכלכלי של האבטלה	
	6.3 רמת המחירים במשק: יציבות, אינפלציה, דפלציה	
	6.3.1 יציבות מחירים	
	6.3.2 מדידת רמת המחירים	
	6.3.3 חשיבות מדד המחירים לצרכן במשק הישראלי	
<b>נושאים ללימודי העשרה</b>		
8	<b>7. שוק ההון</b>	<b>7.8</b>
	7.1 מטרות קיומו של שוק ההון	
	7.2 מרכיבי מערכת שוק ההון: מוסדות פיננסיים, חברות להשקעה, בורסה לניירות ערך, משקיעים וממשלה (קונים/מוכרים)	
	7.3 סוגי ניירות ערך הנסחרים בבורסה	
7	<b>8. השפעת הגלובליזציה על הכלכלה</b>	<b>8.7</b>
	8.1 התנאים שהובילו לגלובליזציה	
	8.2 מאפייני הגלובליזציה	
	8.3 השפעות הגלובליזציה	
	8.3.1 השפעות חיוביות	
	8.3.2 השפעות שליליות	
	8.3.3 השפעת הגלובליזציה על שוק העבודה בישראל	
	8.3.4 השפעת הגלובליזציה על סחר בינלאומי	

**חלק ב' - חשבונאות פיננסית** 60

2		מבוא	9.
	התפתחות המקצוע ומהותו	9.1	
	מטרות המקצוע ותפקידיו	9.2	
	חשיבות הניהול הפיננסי בעסקים	9.3	
	חובת ניהול ספרי חשבונות	9.4	
	קריטריונים לרישום חשבונאי	9.5	
7			10.
	החשבון כמקור למידע ולדיווח		
	מהות החשבון כביטוי לנושא כלכלי מוגדר	10.1	
	סוגי החשבונות	10.2	
	חשבונות מאזניים	10.2.1	
	נכסים	10.2.1.1	
	התחייבויות	10.2.1.2	
	חשבונות תוצאיים	10.2.2	
	הכנסות	10.2.2.1	
	הוצאות	10.2.2.2	
	כללי הרישום בחשבונות	10.3	
	עקרון הרישום הכפול הדו צדי	10.3.1	
	כללי חיוב/זיכוי החשבונות	10.3.2	
	המידע המצוי בחשבון	10.4	
	מידע כללי	10.4.1	
	מידע חשבונאי (כספי)	10.4.2	
	היקף הפעילות הכספית בחשבון	10.4.2.1	
	מצב הכספי בחשבון (יתרת החשבון)	10.4.2.2	
18			1.
	עריכת המאזן על מרכיביו הבסיסיים		
	נכסים	11.1	
	נכסים שוטפים	11.1.1	
	מזומנים	11.1.1.1	
	חייבים	11.1.1.2	
	מלאי לסוגיו	11.1.1.3	
	נכסים קבועים	11.1.2	
	עלות הנכסים הקבועים	11.1.2.1	
	פחת על נכסים קבועים בשיטת קו ישר	11.1.2.2	
	נכסים קבועים : עלות, פחת נצבר, עלות מופחתת.	11.1.2.3	
	התחייבויות והון	11.2	
	התחייבויות שוטפות	11.2.1	
	התחייבויות לזמן ארוך	11.2.2	

	11.2.3	הון ועודפים
18	11.3	עריכת מאזן לתאריך מוגדר
	12	דו"ח רו"ה
	12.1	דוח רו"ה
	12.1.1	מבנה הדו"ח בעסק מסחרי ועריכתו
	12.1.1.1	רווח גולמי (ברוטו)
	12.1.1.1.1	מכירות נטו
	12.1.1.1.2	עלות המכירות (בעסק מסחרי)
	12.1.1.1.3	עלות המכירות והעיבוד. (מפעל יצרני)
	12.1.1.1.4	חישוב רווח או הפסד גולמי
	12.1.2	רווח תפעולי לפני הוצאות מימון
	12.1.2.1	הוצאות מכירה
	12.1.2.2	הוצאות הנהלה וכלליות
	12.1.2.3	חישוב רווח תפעולי
	12.1.3	רווח תפעולי לאחר הוצאות מימון
	12.1.3.1	הוצאות והכנסות מימון
	12.1.3.2	חישוב רווח תפעולי לאחר הוצאות והכנסות מימון
	12.1.4	רווח נקי לפני מס
	12.1.4.1	הכנסות אחרות
	12.1.4.2	חישוב רווח נקי
	12.2	דוח רו"ה במפעל יצרני
	12.2.1	המאפיינים של ניהול חשבונות במפעל יצרני
	12.2.2	מבנה דוח עלות המכירות והעיבוד ועריכתו
	12.2.2.1	עלות הייצור/העיבוד
	12.2.2.2	עלות המוצרים שנוצרו והעיבוד
	12.2.2.3	עלות המכירות והעיבוד

## נושאים ללימודי העשרה

15	13	ניתוח דוחות כספיים
	13.1	יחסי נזילות
	13.1.1	יחס מהיר
	13.1.2	יחס שוטף
	13.2	יחסי המנוף הפיננסי
	13.2.1	יחס הון זר לסך כל הנכסים
	13.2.2	יחס הון עצמי לסך כל הנכסים
	13.3	יחסי רווחיות.
	13.3.1	רווח ביחס למכירות
	13.3.2	רווח ביחס להון עצמי
	13.3.3	רווח ביחס לנכסים

<u>60</u>	<b>חלק ג' - חשבונאות ניהולית</b>
<b>8</b>	<p><b>14. מבוא לחשבונות ניהולית- תמחיר</b></p> <p>14.1 הגדרת התמחיר ומטרותיו.</p> <p>14.2 חשבונאות ניהולית לעומת חשבונאות פיננסית</p> <p>14.2.1 הקשר בין חשבונאות ניהולית לבין חשבונאות פיננסית</p> <p>14.2.2 ההבדלים בין חשבונאות ניהולית לבין חשבונאות פיננסית</p> <p>14.3 תהליך הייצור</p> <p>14.3.1 תשומות בתהליך הייצור</p> <p>14.3.2 תפוקות בתהליך הייצור</p> <p>14.4 עלויות ומיון ( סיווגן )</p> <p>14.4.2 מיון עלויות ביחס להיקף הייצור : עלויות משתנות ועלויות קבועות</p> <p>14.4.3 מיון עלויות ביחס למוצר : עלויות ישירות ועלויות עקיפות</p> <p>14.5 העמסת עלויות עקיפות</p> <p>14.5.1 בסיסים להעמסת העלויות העקיפות</p> <p>14.5.1.1 בסיס שעות עבודה ישירה</p> <p>14.5.1.2 בסיס עלות עבודה ישירה</p> <p>14.5.1.3 שעות עבודת מכונה</p> <p>14.5.1.4 עלות חומרי גלם ישירים</p> <p>14.5.1.5 העלות ישירה (חומרים + עבודה ישירה)</p> <p>1.5.1.6 היקף הייצור</p> <p>14.5.2 חישוב היקף העקיפות למוצר או מחלקה לפי בסיסי העמסה שונים</p>
<b>9</b>	<p><b>15. מודל נקודת איזון</b></p> <p>15.1 המודל והנחותיו</p> <p>15.2 שימוש במודל נקודת איזון</p> <p>15.2.1 חישוב נקודת האיזון (שוויון בין הכנסות להוצאות).</p> <p>15.2.2 חישוב נקודת האיזון לקבלת החלטות בנושאי קנייה או ייצור עצמי.(נקודת אדישות)</p> <p>15.2.3 הצגה גרפית של המודלים</p>
<b>28</b>	<p><b>16. סוגי תמחיר</b></p> <p>16.1 תמחיר הזמנה ו חישוב עלות הזמנה לפי בסיסי העמסה שונים</p> <p>16.2 תמחיר לפי תהליכים</p> <p>16.2.1 חישוב ערך מלאי בתהליך לייצור אחיד ולייצור בלתי אחיד.</p> <p>16.2.2 השפעת מלאי פתיחה על חישוב ערך מלאי בתהליך לפי גישת ראשון נכנס ראשון יוצא ולפי ממוצע משוקלל.</p> <p>16.2.3 חישוב עלות ליחידה לפי תמחיר תהליכים</p>



16.3	תמחיר תקן
16.3.1	חישוב סטיית כמות
16.3.2	חישוב סטיית מחיר.
16.3.3	חישוב סטייה כוללת.
16.4	תמחיר מבוסס פעילויות - ABC (Activity Based Costing)
16.4.1	ניתוח אובדן הרלבנטיות של התמחיר הקלאסי.
16.4.2	השלבים העיקריים ביישום שיטת ABC.
16.4.3	הגדרה של מחוללי עלות - ניתוח דוגמאות של ייחוס עלויות עקיפות למחוללי עלות.
16.4.4	חישוב תעריף של מחולל עלות.

### נושאים ללימודי העשרה

7	17. שימוש בתמחיר ככלי לקבלת החלטות ניהוליות
	17.1 מקומו של התמחיר בארגון
	17.2 שימוש בתמחיר לקבלת החלטות ניהוליות
8	18. התקציב
	18.1 מהות התקציב
	18.2 השימוש בתקציב לתכנון הפעילות כלכלית בארגון
	18.3 ביקורת תקציבית

### חלק ד' - מבוא למימון וניתוחי כדאיות

60	
2	19. המימון, מקורותיו ויעדיו
8	20. הריבית כמחיר לשימוש בכסף
	20.1 ריבית נומינלית
	20.2 ריבית אפקטיבית
	20.3 ריבית ריאלית
	20.4 הלוואות צמודות מדד או מט"ח
	20.5 הלוואה לפי החזר קרן קבוע (לוח סילוקין רגיל)
	20.6 הלוואה לפי סכום החזר קבוע (לוח סילוקין "שפיצר")
7	21. השקעות ושיטות לבדיקת כדאיותן
	21.1 דירוג באמצעות בחינה
	21.2 תקופת החזר ההשקעה (Payback Period)
	21.3 תקבולים לשקל השקעה
	21.4 היוון
12	22. הערך הנוכחי הנקי - ענ"נ - NPV (Net Present Value)
	22.1 ערך נוכחי נקי ומשמעותו
	22.2 חישובי ערך נוכחי נקי
	22.3 דרך השימוש בטבלת מקדמי ערך נוכחי נקי
	22.4 השימוש בענ"נ לבחינת תכניות השקעה אלטרנטיביות (כללי החלטה)

10	<b>23. שיעור התשואה הפנימי - שת"פ (IRR (Internal Rate of Return)</b>
	23.1 שימוש בטבלת מקדמי ערך נוכחי נקי למציאת השת"פ
	23.2 השימוש בשת"פ לבחינת תכניות השקעה (כללי החלטה)
	23.3 דירוג תוכנית השקעה- ערך נוכחי נקי מול שיעור תשואה פנימי
6	<b>24. תכניות השקעה בעלות אורך חיים שונה</b>
	24.1 חישוב ערך נוכחי נקי לתוכניות השקעה בעלות אורך חיים שונה
	24.2 בחירת התוכנית הכדאית ביותר לפי ערך נוכחי נקי
<b>נושאים ללימודי העשרה</b>	
8	<b>25. מחיר הון</b>
	25.1 סוגי הון
	25.1.1 הון עצמי
	25.1.2 הון זר
	25.2 מדד הרווחיות
	25.3 מקדם החזר הון
7	<b>26. ניתוח אירוע מסכם של ארבעת נושאי הלימוד בתכנית: מבוא לכלכלה, חשבונאות, תמחיר ומימון</b>
240	<b>סה"כ שעות לימוד מומלות</b>

## מושגים מרכזיים במבוא לכלכלה

הסבר	מושג		
מצב שבו חלק מגורמי הייצור במשק אינו מועסק.	Unemployment	אבטלה	1.
מצב שוק המאופיין על ידי מספר מצומצם של יצרנים או נותני שירותים, אשר לכל אחד מהם השפעה על המחיר.	Oligopol	אוליגופול	2.
תופעה כלכלית של עלייה מתמשכת וקבועה במחירים הגורמת לירידה בערך הכסף.	Inflation	אינפלציה	3.
כל סחורה היכולה לשמש לתשלום חובות ולרכישת טובין, המתבטא במונחים של שווי או תקן שווה ערך, ומבטל את הצורך בסחר חליפין ישיר.	Medium of Exchange	אמצעי חליפין	4.
האמצעים המקובלים לביצוע קניות ומכירות.	Means of Payment	אמצעי תשלום	5.
הכמות המרבית של מוצר או שירות אשר הקונים מוכנים לרכוש בשוק נתון, בזמן נתון ובמחיר מסוים.	Demand	ביקוש	6.
הרצון להחזיק מלאי של אמצעי תשלום בזמן מסוים.	Demand for Money	ביקוש לכסף	7.
מוסד כספי המטפל במשיכות ופיקדונות של יחידים ועסקים.	Bank	בנק	8.
בנק שהוקם על ידי ממשלה כדי לבצע את המדיניות המוניטארית שלה.	Central Bank	בנק מרכזי	9.
שם כולל לגורמי תשומה המשתתפים בתהליך הייצור או השירות ומובילים לתפוקתם של סחורות ושירותים.	Factors of Production	גורמי ייצור	10.
גורם ייצור שניתן לשנותו בטווח הקצר (עובדים).	Variable Factor	גורם ייצור משתנה	11.
גורם ייצור שניתן לשנותו רק בטווח הארוך (קרקע, ציוד תעשייתי כבד).	Fixed Factor	גורם ייצור קבוע	12.
תהליך של ירידה כללית ברמת המחירים במשק בשל ירידה בביקוש או בהוצאה הכללית.	Deflation	דיפלציה	13.
שם חליפי לעבודה כגורם ייצור המייצג השכלה,	Human Capital	הון אנושי	14.

הסבר	מושג	
מיומנות וכוח יישום המרחיבים את כושר הייצור של החברה.		
כמות המוצר אשר הספק/ים מוכן (הרצון והיכולת הטכנולוגית) למכור במחיר נתון, בזמן מסוים.	Supply	היצע
כסף או שווה כסף שנתקבל בתקופה מסוימת (תקופת חשבון), בשל פעילות כלכלית כלשהי.	Income	הכנסה
רכישה של נכסים כדי להבטיח קבלת תשואה בצורה של דיבידנד, ריבית, רנטה או גידול הוני.	Investment	השקעה
ויתור על צריכה בהווה לשם סיפוק צרכים בעתיד.	Savings	חסכון
רכישת סחורות ושירותים שנוצרו בחו"ל והבאתם למדינה של הקונה (היבוא).	Import	יבוא
היחס בין סך הרזרבות של הבנק לבין סכום הפיקדונות.	Reserve Deposit Ratio	יחס רזרבה
סחורות, שירותים או תוצרת אחרת שיוצרה בארץ מסוימת ונשלחה אל מחוץ למדינה למכירה ותצרוכת.	Export	יצוא
תהליך המרה של תשומות (הון, ידע, עובדים, מכונות, ציוד...) לצורך קבלת תפוקות (מוצרים).	Production	ייצור
1. היכולת של יחידה כלכלית לייצר מוצר או שירות בעלות הנמוכה מזו שבה זה ניתן ביחידה כלכלית אחרת. 2. לגורם ייצור א' יש יתרון יחסי על גורם יצור ב' בייצור מוצר מסוים, אם ההוצאות האלטרנטיביות (המחיר הכלכלי) לייצור אותה יחידת תפוקה, נמוכות יותר אצלו.	Comparative Advantage	יתרון יחסי
לגורם ייצור א' יש יתרון מוחלט על גורם ייצור ב' בייצור מוצר מסוים אם הוא מסוגל לייצר בזמן נתון כמות גדולה יותר ממוצר זה.	Absolute Advantage	יתרון מוחלט
שטרות ומטבעות המשמשים אמצעי חליפין (ומהווים הילך חוקי במדינה), שאותו יקבלו אנשים כתשלום בעבור סחורות ושירותים.	Money	כסף

הסבר	מושג	
מאזן התשלומים הוא דו"ח המסכם את כל העסקות הכלכליות שנערכו בתקופה מסוימת בין תושבי המשק לבין תושבי משקים אחרים בעולם.	Balance of Payment	מאזן התשלומים
מדיניות המבוצעת על ידי הבנק המרכזי כדי לפקח על כמות אמצעי התשלום במשק ונזילותם.	Monetary Policy	מדיניות מוניטארית
מדיניותה הכלכלית של הממשלה המופעלת באמצעות תקציב המדינה להשגת מטרות כלכליות ואחרות.	Fiscal Policy	מדיניות פיסקאלית
מצב שוק בו לא מתקיימת תחרות משום שיש רק יצרן אחד למוצר (או קבוצה קטנה של יצרנים) המקיימים שליטה למעשה על השוק.	Monopoly	מונופול
מוצר הינו סחורה או שירות המיועדים להשביע את רצונם של בני האדם.	Good	מוצר
<p>1. התמורה הכספית הנדרשת או המוצעת בתמורה להחלפת נכס כלכלי או רכישת יחידה ספציפית של מוצר או שירות.</p> <p>2. <u>מחיר כלכלי</u>: הוויתור הריאלי מתפוקת מוצר אחד כדי לייצר כמות מסוימת ממוצר שני.</p>	Price	מחיר
מונח יסוד המציין את העובדה שאמצעיי ייצור נמצאים בכמות מוגבלת ואילו צרכי האדם הם בלתי רוויים. נדירותם של אמצעי הייצור מחייבת כל יחידה כלכלית לבחור בין חלופות של שימוש במקורות.	Scarcity	מחסור
כספים שגובה רשות ציבורית כתשלום חובה על פי חוק, שלא בעבור שירות מוגדר שניתן למשלם המס.	Tax	מס
עסקות מסחריות הנעשות בין מדינות שונות ע"י סוחרים וממשלות.	International Trade	מסחר בינלאומי
היכולת להפוך נכס או השקעה אחרת למזומנים - בקלות וללא הפסד ערך ממש. נכס מכונה נזיל יותר אם קל יותר להמירו למזומנים.	Liquidity	נזילות

הסבר	מושג		
<p>1. מענק בצורת עזרה כספית הניתן בד"כ על ידי ממשלה או גוף ממשלתי לשם עידוד פעילות כלכלית מסוימת.</p> <p>2. תמיכה כספית הניתנת ע"י הממשלה ליצרנים בהשתתפות בחלק מעלויות הייצור, במטרה להוזיל את מחיר המוצר בשוק ולהקל על בעלי ההכנסות הנמוכות את רכישתו.</p>	Subsidy	סובסידיה	.36
<p>נכסים המספקים צורך ויש להם מימדים פיזיים כגון עט, שולחן, מחשב וכו'.</p>	Commodities	סחורות	.37
<p>סך הוויתור מתפוקת מוצר אחד, הנדרש כדי לייצר כמות נתונה מהמוצר האחר.</p>	Alternative Cost	עלות אלטרנטיבית כוללת	.38
<p>גודל הוויתור על ייצורו של מוצר אחד, הכרוך בייצורה של יחידה נוספת של המוצר האחר.</p>	Marginal Alternative Cost	עלות אלטרנטיבית שולית	.39
<p>גרף בצורת עקומה המראה את ביקוש הצרכנים למצרכים ושירותים כלכליים במחירים שונים, כאשר כל הגורמים האחרים המשפיעים על הביקוש נשארים קבועים.</p>	Demand Curve	עקומת ביקוש	.40
<p>גרף בצורת עקומה המראה את ההיצע של ספקי מצרכים ושירותים כלכליים במחירים שונים, כאשר כל הגורמים האחרים המשפיעים על ההיצע, נשארים קבועים.</p>	Supply Curve	עקומת היצע	.41
<p>סך כל ההכנסה העסקית. הכנסה הנקבעת על פי מכפלה של מחיר השוק והכמות הנמכרת.</p>	Total Revenue	פדיון כולל	.42
<p>הרחבת אפשרויות הייצור המקסימאליות של המשק.</p>	Economic Growth	צמיחה כלכלית	.43
<p>מי שרוכש מוצרים ושירותים לשימוש סופי ולא למכירה חוזרת.</p>	Consumer	צרכן	.44
<p>- הביטוי למחיר הכסף בתקופה נתונה. מחיר הנובע מהיכולת להמיר את הכסף בנכסי הון לשם ייצור.</p> <p>- המחיר שיש לשלם עבור שימוש בכסף</p>	Interest	ריבית	.45

הסבר	מושג	
שוק שבו המחירים של כל גורמי הייצור הנקנים או הנשכרים (כולל ריבית על הלוואות), זהים לכל הפירמות במשק מאותו סוג	Perfect Market	.46 שוק משוכלל (שוק של/ תחרות חופשית/ שוק חופשי).
מצב של שיווי משקל מתקיים כאשר במחיר הקיים, שוות הכמויות המבוקשות ע"י כל הקונים לאלו המוצעות על ידי כל המוכרים (הכמות המוצעת שווה לכמות המבוקשת).	Market Equilibrium	.47 שיווי משקל בשוק
נכסים המספקים צורך אך אין להם מימדים פיזיים כגון: שירותי רפואה, בידור, בטחון וכו'.	Services	.48 שירותים
מצב שבו לא קיימים במשק פרטים המבקשים תעסוקה ואינם מצליחים להשיגה.	Full Employment	.49 תעסוקה מלאה
זרם של מוצרים או שירותים המיוצרים בתהליך ייצור נתון, בתקופת זמן נתונה, על ידי יחידה כלכלית.	Output	.50 תפוקה
תפוקה המתווספת לסך התפוקה כתוצאה מהוספת גורם ייצור משתנה אחרון.	Marginal Productivity	.51 תפוקה שולית
השימוש בפועל בסחורות ובשירותים על ידי הצרכן הסופי, כדי לספק צרכים ורצונות אנושיים באופן ישיר ולא לצורכי ייצור, עיבוד וכו'.	Consumption	.52 תצרוכת (צריכה)
שם כולל לכל גורם הנדרש לשם ייצור מוצרים ושירותים, כגון: חומרי גלם, עובדים, מכונות, הון, ידע, ציוד וכל גורם אחר אשר תורם לקבלת התפוקה.	Input	.53 תשומה

## מושגים מרכזיים בחשבונאות פיננסית

הסבר	המונח		
האמצעים המקובלים והחוקיים כמו מזומנים, שיק, כרטיס אשראי ועוד, הנמסרים בתמורה לביצוע עסקאות או פעולות כלכליות שונות.	Circulating Medium	אמצעי תשלום	.1
מסמך המתעד פעולה כלכלית, שלפיו מתבצע רישום חשבונאי.	Reference	אסמכתאות בחשבונאות	.2
דחיית תשלום לפי תנאים קבועים מראש.	Credit	אשראי	.3
הלוואות וזכות למשיכת יתר תמורת תשלום ריבית.	Credit	אשראי בנקאי	.4
מוסד הנותן שירותים כספיים מגוונים ללקוחות פרטיים ועסקיים.	Bank	בנק	.5
נכסים הנדרשים על ידי נותני הלוואות, שיועברו לבעלותם במקרה שהלווה לא יעמוד בהתחייבותו כלפיהם.	Security	ביטחונות	.6
מסמך מתקן לחשבונית שהוצאה קודם לכן.		הודעת חיוב / זיכוי	.7
נכסים שהיו שייכים לבעלים והועברו לרשות העסק ולשימוש.	Shareholders Equity	הון בעלים	.8
הסכומים הדרושים לתפעול נכסי העסק.	Expenses, Expenditures	הוצאות	.9
ההוצאות בגין ההפעלה והאחזקה של המשרדים והציוד שבהם, ההנהלה ועובדיהם, והוצאות שונות כמו יעוץ משפטי, ראיית חשבון ועוד.	Management & General Expenses	הוצאות הנהלה וכלליות	.10
ההוצאות הקשורות ישירות במכירה, כמו פרסום, משכורות מוכרים וכו'.	Sales Expenses	הוצאות מכירה	.11
ההוצאות הקשורות בהשגת משאבים כספיים הדרושים לפעילות העסק, כמו הוצאות ריבית,	Finance	הוצאות מימון	.12



הנחות מזומנים שניתנו ועוד.	Expenses		
מסמך המהווה הסכם לביצוע עסקה ובה מפורטים נתוני העסקה כפי שהוסכמו בין שני הצדדים.	Purchase Order	הזמנה	.13
התמורה הנובעת מהפעלת נכסי העסק.	Income	הכנסה	.14
ויתור על חלק מהמחיר בפעולה כלכלית.	Discount	הנחה	.15
ויתור על חלק ממחיר העסקה, שמטרתו קידום מכירות, כמו הנחת סוף עונה, הנחה מיוחדת וכו'.	Sale discount	הנחה מסחרית	.16
ויתור על חלק ממחיר העסקה, שמטרתו לעודד הקדמת תשלום.	Cash discount	הנחת מזומנים	.17
התוצאה של הפעילות הכלכלית בתקופה חשבונאית מוגדרת, שבה סכום ההוצאות עולה על סכום ההכנסות.	Loss	הפסד	.18
סכומים המבטאים את חובות העסק לישויות כלכליות נפרדות מהעסק, כולל הבעלים.	Liabilities	התחייבויות	.19
התחייבויות שמועד פירעונן עד שנה מיום המאזן.	Current Liabilities	התחייבויות שוטפות	.20
רישום בחשבון, המבטא הגדלת התחייבות, הקטנת נכס, הגדלת הכנסה והקטנת הוצאה.	Credit	זיכוי חשבון	.21
רישום בחשבון, המבטא הגדלת נכס, הקטנת התחייבות, הגדלת הוצאה והקטנת הכנסה.	Charge	חיוב חשבון	.22
חשבון חוזר קרדיטורי (עו"ש בנק) - חשבון פרטי שוטף המשמש לניהול כספי הלקוח באמצעות הבנק.	Current Saving Account	חח"ק	.23
כרטיס מתוך כרטיס, או דף מתוך פנקס, או רשומה בקובץ המתנהל במערכת ממוחשבת, בו רושם החשבונאי את כל הפעולות הכלכליות (כספיות) השייכות לנושא מוגדר אחד.	Account	חשבון (בהנהלת-חשבונות)	.24
מסמך המתעד ביצוע עסקה על ידי עוסק מורשה ועוסק זעיר.	Invoice	חשבונית	.25
טופס בו נרשמות פעולות כלכליות לפי מסמכים, בסדר כרונולוגי, בשפה מקצועית ובשיטת הרישום הכפול (הדו צדדי).	Journals	יומן, מנה	.26
עקרונות והנחות יסוד ואילוצים, שלפיהם יש לערוך את הרישומים החשבונאיים.	Accounting Principles	כללים חשבונאיים	.27

28.	מאזן	Balance Sheet	דו"ח המשקף את המצב הכספי של העסק בנקודת זמן לגביה הוא נערך.
29.	מאזן בוחן	Trial Balance	רשימה הכוללת את כל החשבונות המנוהלים בעסק, ואת המידע המצוי בהם - תנועות ו/או יתרות.
30.	מחיר קטלוגי	List Price	מחיר הנקבע ע"י היצרן או הספק.
31.	מלאי סחורות	Inventory, Stock	נכסים המצויים בנקודת זמן מסוימת בבעלות העסק, ואשר יוצרו או נקנו לצורך מכירה במהלך העסקים הרגיל.
32.	מלכ"ר	Non Profit Organization	מוסד ללא כוונת רווח - חבר בני אדם שעיסוקם אינו לשם השגת רווחים.
33.	מס	Tax	מס הוא תשלום חובה, המוטל על ידי החוק. הוא מועבר לקופת המדינה, והמשלם אינו מקבל עבורו תמורה ישירה.
34.	מס ישיר	Direct Tax	מס המוטל על הכנסה ממקור כלשהו.
35.	מס עקיף	Indirect Tax	מס המוטל על פעילות כלכלית, כמו מס ערך מוסף, מס קניה ועוד.
36.	מס ערך מוסף	Value Added Tax (V.A.T)	מס עקיף, מוטל על הערך המוסף של המוצר או שירות בכל אחד משלבי הייצור או/ו שיווק.
37.	נכסים	Assets	פריטי רכוש בבעלות העסק, בעלי ערך כספי, שעל ידי שימוש בהם - ניצולם, הפעלתם או מימושם ניתן להשיג תועלת כלכלית.
38.	נכסים קבועים	Fixed Assets	נכסים אשר נרכשו לשימוש העסק, נועדו לשרת את העסק לפרק זמן העולה על שנה, ואינם עומדים למכירה במהלך העסקים הרגילים.
39.	נכסים שוטפים	Current Assets	מזומנים ונכסים אחרים, אשר סביר שימומשו במהלך שנה.
40.	סחורות	Goods	מוצרים שיוצרו או נקנו לצורך מכירה.
41.	עוסק	Enterpriser	מי שמוכר נכס או נותן שירות במהלך עסקיו, וכן מי שעושה עסקת אקראי (עסקת אקראי: מכירת טובין או מתן שירות באקראי, כאשר הם נושאים אופי מסחרי).
42.	עוסק זעיר		היקף עסקאותיו אינו עולה על הסכום שנקבע, המשתנה מפעם לפעם, ואינו מעסיק יותר משני

עובדים.			
עוסק שנרשם ואינו עוסק זעיר: היקף עסקאותיו עולה על הסכום שנקבע, והוא מעסיק יותר משני עובדים. למרות האמור לעיל, כל עוסק רשאי להירשם כעוסק מורשה.	Corporate Registration	עוסק מורשה	43.
עוסק זעיר אשר מחזור עסקאותיו נמוך מסכום המשתנה מידי פעם. עוסק פטור אינו גובה מע"מ, ואינו זכאי להחזר המס ששילם. הוא מגיש הצהרה למע"מ אחת לשנה.		עוסק זעיר פטור	44.
כל התשומות הנכללות במוצר או בשירות.	Cost	עלות	45.
מכירת נכס או מתן שירות בידי עוסק במהלך עסקיו, לרבות מכירת ציוד ועסקת אקראי.	Transaction	עסקה	46.
שווי כספי.	Value	ערך	47.
ההפרש בין עלות המוצר או השירות לבין מחיר המכירה שלו.	Value Added	ערך מוסף	48.
מסמך המתעד קבלה או תשלום אמצעי תשלום שונים.	Receipt	קבלה	49.
התוצאה של הפעילות הכלכלית בתקופה חשבונאית מוגדרת, שבה סכום ההכנסות עולה על סכום ההוצאות.	Profit	רווח	50.
המחיר שיש לשלם עבור שימוש בכסף של גוף כלכלי אחר.	Interest	ריבית	51.
הוראה בכתב מבעל החשבון אל הבנק לשלם בתאריך מוגדר לפלוני או למוכ"ז את הסכום הנקוב בו.	Check	שיק	52.
שיק, שהבעלות עליו הועברה מהמוטב לאחר על ידי חתימת המוטב על גבו.	Endorsment	שיק מוסב	53.
אסמכתא המלווה סחורה בדרך, ומפרטת את פרטי השולח, היעד, תאור הטובין והכמות.	Delivery Note	תעודת משלוח	54.
אמצעי תשלום שונים המתקבלים בעסק.	Receivables	תקבולים	55.
אמצעי תשלום שונים הנמסרים ע"י העסק לגופים כלכליים אחרים.	Payments	תשלומים	56.

## מושגים מרכזיים בתמחיר - חשבונאות ניהולית

הסבר	המונח		
השיטה או התהליך המשמש לקביעת המחיר שבו יוצע מוצר או שירות לציבור.	Pricing	המחרה	.1
מאחר ועלויות עקיפות לא תמיד ניתן וגם לא בהכרח כדאי לייחסן ליחידה תמחירית מסוימת (מחלקה, הזמנה, מוצר), נהוג להעמיס אותן על היחידות התמחיריות לפי בסיס העמסה מתאים. כלומר, מתבצע תהליך מיון, אבחנה ושיוך העלויות העקיפות באופן יחסי (עפ"י הבסיס) לצורך הערכת עלות המוצר, הערכת מלאי, קביעת מדיניות מחירים וכו'.	Loading	העמסה	.2
סדר של רישומים חשבונאיים העוקבים אחר הצעדים השונים בתהליך הייצור של פירמה. סדר רישומים זה משמש לניתוח, פיקוח ולהסקת מסקנות.	Flow of Costs	זרימת עלויות	.3
חומר בצורתו הטבעית המשמש בייצור מוצרים אחרים.	Raw Materials	חומרי גלם	.4
חומרי גלם המשולבים במוצר והופכים לחלק אינטגרלי של מוצר או שירות מוגמרים.	Direct materials	חומרים ישירים	.5
חומר גלם המשמש בתהליך הייצור אבל אינו מהווה בפועל חלק מהמוצר המוגמר לדוגמא: חומרים המשמשים לאחזקה (שמן מכונות, חומרי ניקוי).	Indirect Material	חומרים עקיפים	.6
מוצרים הגמורים באופן חלקי, אך תידרש עבודה נוספת ו/או חומרים נוספים על מנת להפכם למוצרים סופיים.	Goods in Process	מוצר בתהליך	.7
מוצרים הנובעים או נגזרים מתהליך הייצור של המוצר העיקרי של הפירמה. מוצר הלוואי הינו מוצר משני המתקבל כתוצאה מקרית מפעילות שבעיקרה מיועדת לייצר משהו אחר והוא בעל חשיבות נמוכה ביחס למוצר אותו מתכוונים לייצר.	By-Product	מוצרי לוואי	.8

<p>המוצר העוזב את שערי המפעל לצורך מכירה ללקוח. מה שמוגדר כמוצר סופי של מפעל אחד, יכול להיות חומר גלם לגבי מפעל אחר.</p>	<p>End Product</p>	<p>מוצר סופי</p>	<p>.9</p>
<p>מוצרים שונים המופקים בתהליך בעת ובעונה אחת מקבוצת משאבים משותפת. אין אפשרות להפסיק את ייצורו של אחד המוצרים כל עוד המפעל ממשיך בייצור שאר המוצרים.</p>	<p>Common Goods</p>	<p>מוצרים משותפים</p>	<p>.10</p>
<p>הכמות אשר בה ההוצאות (המשתנות והקבועות) במכירות או בתהליך הייצור - שוות להכנסות. בנקודה זו: פדיון=סה"כ הוצאות, ולכן הרווח = 0</p>	<p>Break Even Point</p>	<p>נקודת איזון</p>	<p>.11</p>
<p>הסטייה מכמות ח"ג המתוכננת ליחידת תפוקה. כאשר כמות השימוש למעשה בח"ג ליחידת תפוקה גדולה (סטייה לרעה) או קטנה (סטייה לטובה) מהכמות התקנית.</p>	<p>Quantity Variance</p>	<p>סטיית כמות</p>	<p>.12</p>
<p>שינוי במחיר או בעלות הנובעת משינויים בעלויות גורמי הייצור. כאשר המחיר ליחידת ח"ג גבוה (סטייה לרעה) או נמוך (סטייה לטובה) מהמחיר התקני.</p>	<p>Price Variance</p>	<p>סטיית מחיר</p>	<p>.13</p>
<p>חלק מכוח העבודה בארגון העוסק ישירות בייצור או במתן שירות. עלות העבודה הישירה תלויה במספר שעות העבודה של עובדים אלה.</p>	<p>Direct Labor</p>	<p>עבודה ישירה</p>	<p>.14</p>
<p>הערכים הכספיים שהוצאו בייצורו או בחידושו של נכס, מוצר או שירות, כולל ההוצאות הישירות והעקיפות (בין אם המימון היה במזומנים, בהלוואה או מתוך ההון העצמי). יש לציין שכל הוצאה כלולה בעלות אם כי לא כל עלות היא הוצאה.</p>	<p>Cost</p>	<p>עלות</p>	<p>.15</p>
<p>עלות של כל חומר גלם או שירות התורמים ישירות לייצורו של פריט מסוים. אפשר לשייך אותה בלעדית ובשלמות למוצר מסוים, שירות או למחלקה מסוימת במפעל.</p>	<p>Direct Cost</p>	<p>עלות ישירה</p>	<p>.16</p>
<p>העלות אשר היקפה משתנה בעקבות שינויים החלים בהיקף הייצור. היא מהווה פונקציה של כמות הייצור. כאשר היקף הייצור גדל, גדלה גם העלות המשתנה, ולהיפך.</p>	<p>Variable Cost</p>	<p>עלות משתנה</p>	<p>.17</p>

18.	עלות עקיפה	Indirect Cost	עלות התורמת לייצור של יותר ממוצר אחד, או יותר ממחלקה אחת במפעל, ואשר לא ניתן או לא כדאי לשייכה בלעדית למוצר או מחלקה.
19.	עלות קבועה	Fixed Cost	עלות אשר גודלה אינו משתנה כתוצאה משינויים החלים בהיקף הייצור בפרק זמן נתון.
20.	שעת אדם	Man Hour	עלות שעה של זמן עבודה, המתייחס בד"כ לשעה ממוצעת של עבודה בתפקיד ספציפי.
21.	שעת מכונה	Machine Hour	עלות שעת פעילות של מכונה ספציפית.
22.	תהליך ייצור	Manufacturing Process	תהליך יצרני הכולל מספר שלבים, במהלכם הופך חומר הגלם למוצר סופי.
23.	תמחיר	Costing	שיטת חישוב המלווה במערכת החשבונאית, ומשמשת את ההנהלה בקביעת עלויות ליחידת מוצר או ליחידת ייצור כבסיס למדיניות המחרה.
24.	תמחיר הזמנה	Job - Lot Costing	תמחיר הזמנה מתאים למפעל העוסק בייצור מוצרים או שירותים מיוחדים ולא סטנדרטיים אותם הוא מייצר לפי הזמנה ותהליכי הייצור הקשורים בביצוע ההזמנות ניתנים לזיהוי מדויק. במקרים אלו ניתן לשייך את העלויות הישירות (חומרים + עבודה) לכל הזמנה ואילו את העקיפות יש להעמיס על בסיס מסוים.
25.	תמחיר היסטורי	Historical Costing	תמחיר המבוסס על נתונים ממשיים מהעבר. תמחיר שבו נרשמות העלויות לאחר שהוצאו בפועל, ורק אז נעשה סיווגן, קיבוצן וניתוחן.
26.	תמחיר ישיר	Direct Costing	תמחיר ישיר מייחס לעלות המוצר רק את העלויות המשתנות ואילו הקבועות מתייחסות לתקופה.
27.	תמחיר מבוסס פעילויות ABC	Activity Based Costing	<p>תמחיר מבוסס פעילויות Activity Based Costing הינו ביטוי לתפיסה הניהולית של ניהול מבוסס פעילויות :</p> <p>Activity Based Management</p> <p>שיטת ABC מתמקדת במיפוי הפעילויות של הארגון העסקי והגדרת גורמי העלויות. הדגש מושם על האופן שבו נצרכים המשאבים על ידי הפעילויות השונות.</p> <p>קיימים ארבעה צעדים עיקריים ביישום שיטת ABC :</p> <p>1. זיהוי ומיפוי הפעילויות.</p> <p>2. הגדרת מחוללי העלות (Cost Drivers).</p>

<p>3. צבירת עלויות בעלות מכנה פעילות משותף למאגרי פעילויות, (Activity Pools).</p> <p>4. הקצאת העלויות ממאגרי הפעילות על המוצרים השונים על בסיס השימוש (צריכה) בפעילויות.</p>			
<p>תמחיר שבו עלויות הייצור, בין קבועות ובין משתנות, מוקצות לסחורות השונות בשלביהן השונים: כגון לסחורות שנמכרו, לסחורות שבמלאי ולסחורות בתהליך.</p>	Absorption Costing	תמחיר ספיגה	.28
<p>בתמחיר תהליך מניחים כי המפעל מייצר מספר רב של יחידות ממוצר אחד בתהליך ייצור סטנדרטי העובר בדרך כלל מספר שלבים. כל יחידת מוצר צורכת אותה כמות של חומרים, עבודה ועקיפות ולכן אין צורך בזיהוי היחידות הבודדות.</p> <p>המונח תהליך מתייחס לשלבים השונים בייצור. כל שלב מתבצע במחלקה הנחשבת במערכת התמחיר כמרכז עלות. בכל מחלקה נצברים נתונים על עלויות והיקף התפוקה בתקופה מסוימת והעלות ליחידת מוצר מחושבת בכל מחלקה בנפרד.</p>	Process Costing	תמחיר תהליך	.29
<p>שיטת תמחיר תקן מיועדת לסייע בבקרת עלויות הייצור. בשיטה זו קובעים מראש מה צריכה להיות עלות יחידת מוצר על כל מרכיביה על בסיס תקנים. זאת להבדיל מתמחיר היסטורי המספק מידע רק על נתונים שנרשמו בפועל. לאחר קביעת עלות תקנית, נערכות השוואות שוטפות במהלך התקופה ובסופה, בין העלות בפועל לבין העלות התקנית. ההשוואה מאפשרת לאתר קיומן של סטיות מהתקן.</p>	Standard Costing	תמחיר תקן	.30
<p>בתמחיר תרומה, עלות המוצר כוללת עלויות עקיפות משתנות בלבד ואילו כל העלויות העקיפות הקבועות בייצור נכללות בדו"ח רווח והפסד בין העלויות התקופתיות האחרות. לפיכך, עלות המכירות והמלאי במאזן כוללים עלויות ייצור משתנות בלבד ואינם כוללים עלויות ייצור קבועות.</p>	Contribution Costing	תמחיר תרומה	.31
<p>כל סוג של פעילות שבה עוסקת ישות עסקית או ארגון.</p> <p>לרוב מושתת על סדרה של פעילויות (שלבים) בעלי קשרי גומלין, אליהן מוזרמים משאבים (הון, ידע,</p>	Operation	תפעול	.32

<p>עובדים, מכונות) לצורך הפיכת תשומות לתפוקות (מוצרים ו/או שירותים).</p>			
<p>עלות הנוצרת במהלך ייצור של מוצר או שירות ותורמת לו, אך אין אפשרות לשייכה ישירות לתהליך. שיוכה נעשה, לפיכך, ע"י העמסה יחסית לפי שיטת התמחיר הנהוגה במפעל או לפי אומדן קבוע מראש.</p>	Overhead	תקורה	.33
<p>משמשים את התמחיר לפי תקן. כגון: עלות ליחידת ח"ג או עלות ש"ע ישירה. התקנים מבטאים את העקרונות והמדיניות הבסיסית המשמשים מודד לאומדן עלות, להכרה בעלות ולדיווח עלויות.</p>	Cost Accounting Standards	תקני מחיר	.34
<p>משמשים את התמחיר לפי תקן. נקבעים על ידי חישובים הנדסיים, תצפיות ונתוני העבר. לדוגמא: כמה יחידות ח"ג צורכת יחידת תפוקה, או כמה ש"ע ישירות יש להשקיע לשם ייצור יחידת תפוקה.</p>		תקנים פיזיים	.35
<p>התקציב הינו תחזית של פעולות מתוכננות המהווה תכנית לשימוש יעיל במקורות מכל סוג שהוא. זוהי תכנית פעולה מפורטת היכולה להתייחס לפירמה, למשק, למוסד, לארגון וגם לפרט - כשהיא מוצגת במונחים פיזיים וכספיים. תקציב נערך לרוב לתקופה קצרה יחסית (לשנה או לרבעון) והיא חלק מתכנון לטווח ארוך יותר. התקציב מבטא את מטרותיו של הארגון במונחי תשומות ותפוקות ומהווה חלק חשוב במערכת הכלים הניהוליים שלו.</p>	Budget	תקציב	.36



## מושגים מרכזיים במימון וניתוח כדאיות

הסבר	המונח		
מצב בו לא ניתן לאמוד את הסיכויים למצבים אפשריים ולא ניתן לקבל התפלגות של הסתברויות לגביהן. במקרה זה המשקיע צריך לבסס את החלטותיו על אינטואיציה, ניחוש או הימור.	Uncertainty	אי ודאות	.1
דרוג תכניות על פי התוצאות שהתקבלו בכל אחד מהמבחנים בהן הועמדו (כמו: עני"ג, שת"פ, מדד רווחיות).	Investment Grade	דירוג השקעות	.2
ההון הזר כולל את כל מקורות ההון שאינם משתתפים בבעלות על החברה. הון זה מייצג את כל אותם מקורות מימון אשר החברה לוותה כדי לממן את פעילותה העסקית.	Debt Capital	הון זר	.3
כסף המושקע בעסק או במפעל חדש שבו הסיכון הוא בהכרח גבוה יותר מאשר בעסק שיש לו עבר מוכח, תוך תקווה ששיעור ההחזר על ההשקעה יהיה גבוה יותר ויצדיק את סיכון היזמים.	Risk Capital	הון סיכון	.4
הון המייצג בעלות וכולל את כל המקורות המשתתפים בבעלות על החברה וברווחיה.	Equity Capital	הון עצמי	.5
מונח המציין כל נכס קבוע שאינו נצרך באופן חד-פעמי אלא משתתף באופן חוזר בתהליך ייצורם של מוצרים אחרים.	Physical Capital	הון פיזי	.6
כינוי לנכסים הכספיים לכל סוגיהם וצורותיהם (כסף, ני"ע, וכו'), להבדיל מהון פיזי המהווה את אחד מגורמי הייצור.	Financial Capital	הון פיננסי	.7

<p>תהליך של המרת ערך הכנסות או הוצאות עתידיות לסכום הוני שווה ערך שוטף, ע"י מציאת הערך הנוכחי של אותן הכנסות או הוצאות.</p>	<p>Capitalization</p>	<p>היוון</p>	<p>.8</p>
<p>כל סידור שנועד להתאים את ערכו של נכס פיננסי (חוזה, הלוואה, אג"ח, פוליסת ביטוח, תכניות חסכון וכו'). או של שכר עבודה, מחיר, השקעה וכו' לשינויים במחירים, בדרך כלל בשל אינפלציה (מנגנון שמירת ערך של נכס פיננסי, שכר וכו').</p>	<p>Linkage</p>	<p>הצמדה</p>	<p>.9</p>
<p>וויתור על מקורות כספיים בהווה במטרה ליצור רווחים בעתיד אשר יפצו את המשקיע על הוויתור הראשוני ועל הסיכון הכרוך בו.</p>	<p>Investment</p>	<p>השקעה</p>	<p>.10</p>
<p>בהשקעות, מדד המצביע על הערך הנוכחי הנקי לכל שקל של השקעה. המדד מחושב על ידי חלוקת הערך הנוכחי הנקי של תקבולי המזומן נטו (מונה) בערך הנוכחי הנקי של ההשקעה (מכנה). תכנית שמדד הרווחיות שלה גדול מ-1 היא תכנית השקעה כדאית.</p>	<p>Profitability Index</p>	<p>מדד רווחיות</p>	<p>.11</p>
<p>מחיר ההון של החברה הינו העלות של כל מרכיבי ההון המשמשים את השקעות החברה. מתקבל כממוצע משוקלל של מרכיבי ההון בחברה הכוללים הון עצמי והון זר כמשקלו של כל אחד מהם מייצג את חלקו היחסי בסך ההון של החברה.</p>	<p>Cost of Capital</p>	<p>מחיר הון (של החברה)</p>	<p>.12</p>

<p>שיטה על פיה מחשבים את משקלו היחסי של כל מקור מימון מתוך סה"כ המקורות ומכפילים אותו בשיעור הריבית של אותו מקור. על ידי סיכום המכפלות יתקבל מחיר ההון המשוקלל.</p>	<p>Weighted Cost of Capital</p>	<p>מחיר הון משוקלל (שיטת)</p>	<p>.13</p>
<p>המחיר שהחברה תשלם בעד מקור המימון השולי העומד לרשותה.</p>	<p>Marginal Cost of Capital</p>	<p>מחיר הון שולי</p>	<p>.14</p>
<p>גיוס והספקה של כספים למטרה כלשהי כגון גיוס הון לחברה על ידי הנפקה של מניות, אגרות חוב או שטרות, או גיוסו ממקורות עצמיים או במשא ומתן עם משקיע. מקובל לכנות את מקורות המימון על פי מגזרי המשק (מימון פרטי, מימון ציבורי, עסקי ובינלאומי), עפ"י מקורותיו או טווח הזמן שהוא מתייחס אליו (טווח בינוני וארוך).</p>	<p>Financing</p>	<p>מימון</p>	<p>.15</p>
<p>מקדם החזר ההון עונה על השאלה, מה הם הסכומים התקופתיים אשר יש להחזיר מידי תקופה (קרן וריבית) על מנת לפרוע הלוואה שהתקבלה.</p>	<p>Capital Recovery Coefficient</p>	<p>מקדם החזר הון</p>	<p>.16</p>
<p>המקורות מהם יכולה פירמה לשאוב הון כדי לממן את פעולותיה (הון עצמי, הון זר).</p>	<p>Sources of Capital</p>	<p>מקורות הון</p>	<p>.17</p>
<p>מי שרוכש נכס כלשהו מתוך כוונה לקבלת תשואה עליו בצורה של ריבית, דיווידנד, רנטה או גידול הוני.</p>	<p>Investor</p>	<p>משקיע</p>	<p>.18</p>

<p>הסיכון הטמון בהחלטה על השקעה מסוג מסוים ובזמן מסוים. הסיכון יכול לנבוע מהעובדה שההשקעה לא תיתן את התשואה הצפויה או שתבצע בזמן הלא נכון עפ"י תנאי השוק.</p>	<p>Investment Risk</p>	<p>סיכון השקעות</p>	<p>.19</p>
<p>קריטריון להערכת השקעות, בבחינת תכניות השקעה. שיטת הערך הנוכחי הנקי מבוססת על היוון כל תזרים המזומנים (כולל ההשקעה עצמה) לערכים של היום (שנה 0) לפי מחיר ההון הממוצע של החברה. תכנית ההשקעה הינה כדאית אם הערך הנקי שלה חיובי או שווה ל-0, ולהיפך. בהשוואה בין תכניות - תכנית הנותנת את הערך הנוכחי הנקי הגבוה ביותר היא העדיפה.</p>	<p>Net Present Value (NPV)</p>	<p>ערך נוכחי נקי עני"נ (שיטת)</p>	<p>.20</p>
<p>הערך של סכום מסוים, המשולם היום, כפי שיהיה במועד מסוים בעתיד לאחר שיצבור ריבית דה-ריבית במשך תקופה מסוימת.</p>	<p>Future Value (FV)</p>	<p>ערך עתידי</p>	<p>.21</p>
<p>הכנסה או תשואה שנוכחה ממנה השפעת האינפלציה.</p>	<p>Real Gain</p>	<p>רווח ריאלי</p>	<p>.22</p>
<p>מחיר המשולם עבור השימוש בכסף שנקח כהלוואה, או שניתן כאשראי במסגרת יחידת זמן.</p>	<p>Rate of Interest</p>	<p>ריבית (שער הריבית)</p>	<p>.23</p>
<p>הריבית האמיתית המשולמת בפועל על הלוואה, או על קניה בתשלומים תוך התחשבות במועדי חיוב הריבית ובעמלות וההיטלים המתווספים אליה.</p>	<p>Effective Interest Rate</p>	<p>ריבית אפקטיבית</p>	<p>.24</p>

25.	ריבית נומינלית	Nominal Interest	הריבית הנקובה. הריבית בה נוקבים בעת הגדרת תנאי ההלוואה בין המלווה ללווה - בעת לקיחת הלוואה מהבנק או בעת קניה בתשלומים, ללא התחשבות במועדי החיוב של הריבית ובעמלות הכרוכות בכך.
26.	ריבית ריאלית	Real Interest	הריבית שנקבעה לעסקה פיננסית ממנה נוכה שיעור האינפלציה בתקופה המוגדרת, (להבדיל מריבית נומינלית).
27.	שוק ההון	Capital Market	מערכת שבה מועברים משאבים מיחידות חוסכות ליחידות משקיעות באמצעות מתווכים פיננסיים. שווקים שבהם חברות וממשלות מגייסות כספים לטווח ארוך בין אם על ידי הלוואות ובין אם ע"י הון בעלים - מחוסכים לטווח ארוך (קרנות פנסיה, חברות ביטוח וגורמים אחרים).
28.	שיטת ההיוון	Capitalization	השיטה מחשבת את ערכם הנוכחי של סכומים כספיים הצפויים להתקבל בעתיד תוך התחשבות בגורם הזמן ובריבית של המשקיע.
29.	שיטת התקבולים לשקל השקעה		שיטה לפיה מדורגות התכניות לפי היחס שבין סה"כ התקבולים וההשקעה הראשונית.
30.	שיעור תשואה פנימי (שת"פ) - שיטת	Internal Rate of Return (IRR)	שער הריבית אשר יביא את העני"נ של תכניות ההשקעה לאפס. הוא מבטא את אותו מחיר הון גבולי שמעליו לא כדאי להשקיע בפרויקט ומתחתיו כדאי.
31.	שער היוון	Capitalization Rate	שיעור הריבית או שיעור התשואה שלפיו נעשה תהליך ההיוון, כלומר: שער הריבית המשמש כדי להמיר סדרה של תשלומים עתידיים לערך נוכחי יחיד.
32.	תזרים מזומנים	Cash Flow (CF)	תנועת כספים המייצגת סדרת תשלומים ותקבולים במזומן הכרוכה בפעילות של ישות עסקית, בפרויקט או בעסקה, תוך חישוב מפורט של כל הסכומים והמועדים של כל תשלום וכל תקבול במשך תקופת זמן מוגדרת.
33.	תכניות השקעה בלתי תלויות זו בזו		תכניות אשר ביצועה של אחת מהן אינו משפיע על ביצועה של השנייה.
34.	תכניות השקעה משלימות	Contingent Projects	תכניות אשר ביצועה של אחת מצריך את ביצועה של השנייה.

תכניות השקעה אלטרנטיביות, כאשר יש לבצע רק אחת מהן.	Mutually Exclusive Projects	תכניות השקעה מתחרות (המוציאות זו את זו)	.35
השיטה בודקת כמה זמן חולף מרגע ההשקעה ועד להחזרת כספי ההשקעה לכיסו של המשקיע. לפי קריטריון החזר ההשקעה, ככל שההשקעה מחזירה את עצמה מהר יותר, היא טובה יותר ולהיפך. ניתן להשתמש בשיטה כמדד לקבלת תכניות השקעה או לדחייתן.	Payback Period	תקופת החזר ההשקעה (תקופת פרעון)	.36
ההכנסה שמקבל משקיע בפועל על השקעתו.	Return, Yield	תשואה	.37

## **ביבליוגרפיה מומלצת**

הביבליוגרפיה המומלצת מופיעה בחלוקה לנושאים: מבוא לכלכלה, חשבונאות פיננסית, חשבונאות ניהולית - תמחיר, מימון וניתוחי כדאיות.

### **מבוא לכלכלה :**

1. זימון יאיר, הירש נורית, 2012. **מבוא לכלכלה**. הוצאת רונאל
2. זימון יאיר, הירש נורית, 2007. **כלכלה הנדסית. כלכלה, מימון וכדאיות השקעות**. הוצאת אורט.
3. זימון יאיר, פפר דפנה, 2001. **ספר השאלות הגדול במבוא לכלכלה מיקרו**. הוצאת לומדון.
4. \*נחמיאס אריה, 2000. **מבוא למאקרו כלכלה**. הוצאת האוניברסיטה הפתוחה.
5. שלמה סימנו בסקי, 2005. **הבורסה למתחילים**. הוצאת מיטב בע"מ.

### **חשבונאות פיננסית:**

1. \*בניסתי ג., זהבי פ., 2001, **חשבונאות פיננסית**, הוצאת לוגיק
2. לוי מירה, בשן חנן, ברגינר עירית. 2003. **כלכלה הנדסית-חשבונאות פיננסית וניהולית**. הוצאת מפ"ט עמל.
3. \*סמט י., 2009, **חשבונאות פיננסית**, הוצאת אחיאס.

### **חשבונאות ניהולית - תמחיר :**

1. אינהורן ראובן, 1997. **תמחיר הלכה ולמעשה**. הוצאת צ'ריקובר.
2. \*בניסטי גילה, 2001. **תמחיר - חשבונאות ניהולית - מדריך יישומי**. סדרת מינהל עסקים. הוצאת לוגיק.

3. \*ברגינר עירית, 2001. **ניהול עסקי - חשבונאות, תמחיר, מימון וניתוחי כדאיות**. סדרת מינהל עסקים. הוצאת לוגיק.
4. \*גולדשמיט יעקב, 1994. **תורת התמחיר והתקציב**. הוצאת חשב.
5. לוי מירה, בשן חנן, ברגינר עירית. 2003. **כלכלה הנדסית. חשבונאות פיננסית וניהולית**. הוצאת מפ"ט עמל.

### **מימון וניתוחי כדאיות :**

1. \* ברגינר עירית, 2001. **ניהול עסקי - חשבונאות, תמחיר, מימון**. סדרת מינהל עסקים. הוצאת לוגיק.
2. \*ברגינר עירית, בשן חנן, 2002. **מימון וניתוח כדאיות**. הוצאת מפ"ט עמל.
3. זימון יאיר, הירש נורית, 2007. **כלכלה הנדסית. כלכלה, מימון וכדאיות השקעות**. הוצאת אורט
4. זימון י., הירש ע., 2003, **יסודות המימון**, הוצאת רונאל
5. \* נחמיאס אריה, 1997. **תורת המימון - חלק ד'**. הוצאת האוניברסיטה הפתוחה.

\* **הביבליוגרפיה המומלצת מיועדת למורה.**