

שיעור 3 - המשך מבנה העלויות - התייחסות לעלויות עקיפות ושירות כולל המחשה

רענן / תזכורת:

עלויות ישירות - עלות שקיים רישום ומעקב מדויק וישיר המאפשר שיוכה למוצר או לשירות באופן ספציפי. דוגמא נפוצה לעלות ישירה היא חומר גלם שאנו יודעים בדיוק כמה המוצר צורך ממנו.

עלויות עקיפות - כל העלויות שאינן ישירות. כלומר מסיבות טכניות או ניהוליות אין שיוך ומעקב ישיר וספציפי שלהם למוצרים. למשל: חשמל ואנרגיה, שכר דירה, חומרי עזר, אחזקה, ניקיון וכיו"ב.

כיצד נתייחס לעלויות העקיפות אם בכלל במסגרת חישוב עלות המוצר / השירות או הפרויקט?
למרות שהעלויות העקיפות מעצם טבען אינן ניתנות לשיוך ישיר למוצרים, הרי מדובר חד משמעית בחלק מעלויות הייצור. לפיכך קיימת חשיבות להקצות עלויות אלו למוצרים, למרות אי הדיוק הטבוע בכך.

המנגנון שבאמצעותו משייכים עלויות עקיפות למוצרים נקרא **"העמסה"**.
המשתנה (הבסיס) לשיוך עקיפות מסוג מסויים נקרא **"בסיס העמסה"**.

תרגיל דוגמא:

לפניך נתונים לגבי צפי העלויות בחברה במהלך שנה מסוימת:

	הזמנה 1	הזמנה 2	הזמנה 3	סה"כ
עבודה ישירה	60,000	25,000	35,000	?
חומרי גלם ישירים	75,000	60,000	32,000	167,000
אחזקה	?	?	?	150,000
שכר דירה	?	?	?	95,000

נתונים נוספים:

לפי בדיקה היסטורית שנערכה בחברה בהתבסס על נתוני השנים האחרונות, עולה כי עלות האחזקה הולכת וגדלה ככל שעלות חומרי הגלם המעובדים גדלה.
השטח המשמש בייצור הזמנה 1 הוא 30 מ"ר.
השטח המשמש בייצור הזמנה 2 הוא 40 מ"ר.
השטח המשמש בייצור הזמנה 3 הוא 20 מ"ר.

שאלה 1: מהם בסיסי העמסה בשאלה? הסבר משמעותם וחשיבות השימוש בהם.

בסיס העמסה הוא משתנה שלפיו הגיוני להקצות / לשייך את העלות העקיפה ה"כללית" למוצרים או להזמנות ספציפיות.
עלות האחזקה (עלות עקיפה): כנתון "קשורה" ו"מושפעת" מעלות חומרי הגלם. כלומר זה המשתנה שמשפיע עליה, ולכן זהו בסיס העמסה לעלות זו.
עלות שכר הדירה (עלות עקיפה): הגיוני לשייך לפי שטח (ככל שהשטח גדול יותר, עלות דמי השכירות גבוהה יותר, ולהפך). לכן שטח הוא בסיס העמסה לעלות שכר הדירה.
סיכום קטן:

עלות עקיפה	מה משפיע על העלות	בסיס העמסה
אחזקה	עלות חומר גלם	עלות חומר גלם
שכר דירה	שטח במ"ר	שטח במ"ר

העמסה:

1) ציה: סוגי עלויות עקיפות בחברה.

2) אזור: בסיס העמסה "לפי עלות עקיפה".

בסיס העמסה - עלות עקיפה של כל הזיוג.
להקצות את העלות העקיפה בין המוצרים.

3) ביצוע העמסה - שיוך עלויות

עקיפות למוצרים לפי חלקם

ה"חסי" בהם העמסה ה"חסי".

← חומרי השלם הם בסיס ההעמסה של אחזקה.

שאלה 2: חשב בצורה "מקורבת" את עלויות ההזמנות השונות בשאלה:

עלות	הזמנה 1	הזמנה 2	הזמנה 3
עבודה	60,000	25,000	35,000
חומרים	75,000	60,000	32,000
אחזקה	67,365	53,892	28,743
שכר דירה	31,667	42,222	21,111
סה"כ	234,032	181,114	116,854

נסיח חילוק מקדם ההעמסה

מקדם העמסה לעלויות אחזקה (לפי עלות חומרי גלם):

$$\frac{\text{עלות עקיפה}}{\text{בסיס העמסה}} = \frac{150,000}{167,000} = \underline{0.898} = \text{מקדם העמסה}$$



מקדם העמסה הגדרה: מהי העלות העקיפה שתוקצה למוצר בעקבות כל יחידה מבסיס ההעמסה שהוא צורך. במקרה של מקדם ההעמסה ל-1 ש"ח חומר, התוצאה שלו מבטאת כמה ש"ח של עלויות אחזקה עקיפות נוצרות בגין עיבוד ב-1 ש"ח חומר. על כל שקל חומר עליו להוסיף בממוצע 0.898 ש"ח של עלויות אחזקה.

מקדם העמסה לעלות שכר הדירה (לפי שטח במ"ר):

$$\frac{\text{עלות עקיפה}}{\text{בסיס העמסה}} = \frac{95,000}{30 + 40 + 20} = \underline{1,055.56}$$

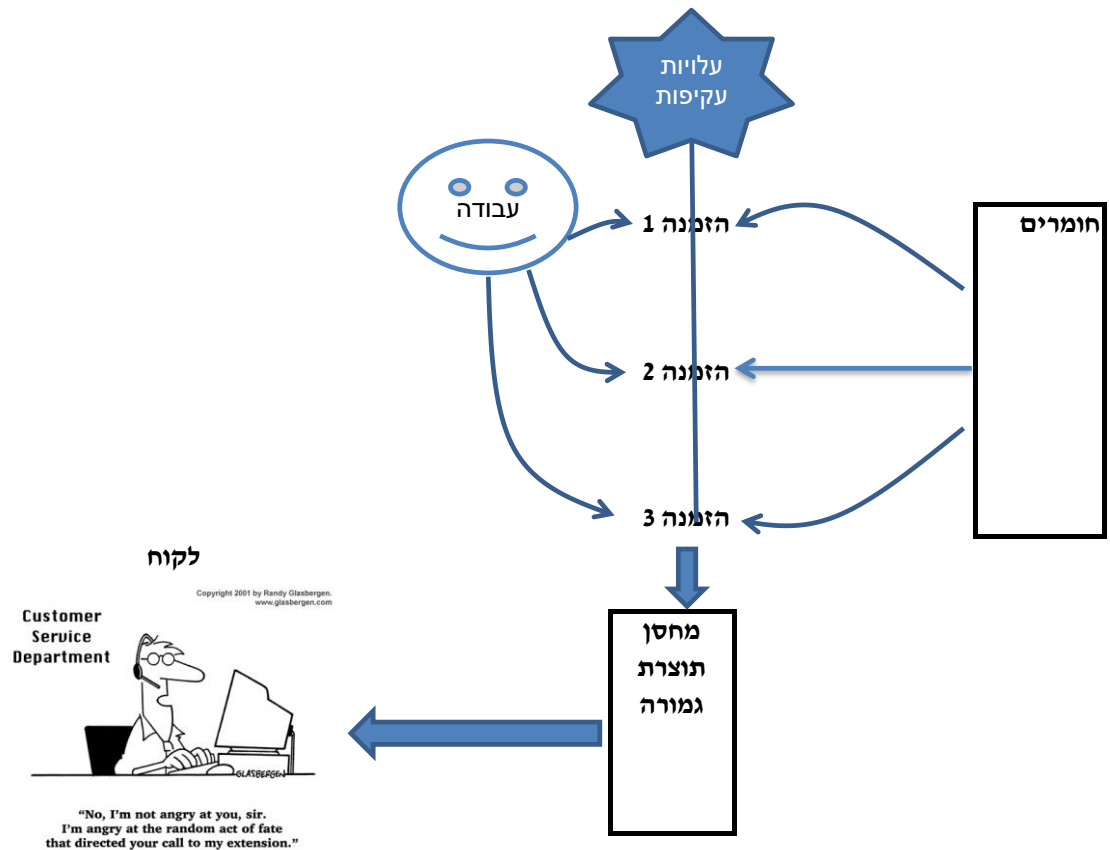
המשמעות: על כל 1 מ"ר של שטח נקצה עלות עקיפה של שכר דירה בסך 1,055.56 ש"ח.

מערכת תמחיר הזמנה - יישום "מעשי" בהקשר לשיוך עלויות עקיפות במבנה פרויקטלי

לצרכים מעשיים, סביבות הייצור או הפיתוח בענף התוכנה ובענפים אחרים הוא מבוסס "פרויקטים". פרויקטים אלו מייצגים פעילות מורכבת ולעתים מתמשכת שבמהלכה יושקעו ויווצרו תשומות ועלויות מסוגים שונים.

פרט לעצם שיוך העלויות, לרבות העקיפות שבהן, מטרתנו היא לבצע מעקב אחר כל פרויקט בנפרד, שיעור ההשלמה שלו והעלויות שנוצרו במסגרתו ביחס לתחזית.

אחת המערכות הנפוצות למעקב ושיוך של עלויות בפורמט זה נקראת מערכת "תמחיר הזמנה".



מערכת תמחיר הזמנה : דוגמא

חברה הוקמה בתאריך 1 בינואר 2012 לטובת ייצור והרכבת מחשבים ושרתים לפי מפרט אישי מהלקוח. להלן נתונים לגבי עלויות והזמנות בחברה במהלך ינואר 2012:

החברה החלה בביצוע 3 הזמנות שמספריהן 1, 2 ו-3. כמו כן, החברה רכשה במהלך החודש רכיבים שונים ("חומרי גלם") בעלות 90,000 ש"ח וכן חומרי עזר (ברגים, חומרי אריזה) בעלות 5,000. להלן נתונים לגבי עבודה וחומרים שהושקעו בהזמנות השונות:

הזמנה 1 הזמנה 2 הזמנה 3 סה"כ

שעות עבודה 50 100 250

תעריף שעה 30 30 40

שימוש!!! חומר-ש"ח 20,000 30,000 40,000 **90,000**

כמו כן, במהלך החודש נצרכו חומרי עזר בעלות 3,000 ש"ח, עלויות עקיפות נוספות שהתהוו הסתכמו ב-40,000 ש"ח.

החברה מעמיסה עלויות עקיפות לפי שעות עבודה. צפי העלויות **העקיפות** השנתיות מסתכם במיליון ש"ח, $\frac{1,000,000}{100,000} = 10$ והיקף שעות העבודה השנתיות הנו 100,000 שעות.

החברה השלימה את הזמנה 1 במהלך השנה ומכרה 70% ממנה תמורת 200,000 ש"ח.

החברה השלימה בנוסף 90% מהזמנה 2, אך טרם מכרה אותה.

כל הנתונים הם לינואר 2012. הצג נתוני מערכת תמחיר הזמנה לחודש זה.

חשוב לזכור!!!



העמסת עקיפות היא צעד ראשוני ואבסולוטי
הוא לא צפוי, והוא הואיל ויטען העסק
הפועל איננו מונע בזמן רצף למכירה כי אנו
יזמים אנו.

חומרי גלם ועזר	הזמנה 1	הזמנה 2	הזמנה 3	תוצרת גמורה	פרטים
90,000					קניית חומרי גלם
5,000					קניית חומרי עזר
-90,000	20,000	30,000	40,000		שימוש בחומר גלם
	1,500	3,000	10,000		עלות עבודה (ישירה)
-3,000					שימוש בחומרי עזר
	500	1,000	2,500		העמסת עקיפות
-22,000				22,000	השלמת הזמנה 1
		-30,600		30,600	השלמת 90% הזמנה 2
				-15,400	מכירת 70% מהזמנה 1
2,000	-	3,400	52,500	37,200	סה"כ - מלאי סגירה 31.1.2012

הזמנה 1	הזמנה 2	הזמנה 3	
50	100	250	שעות עבודה (A)
10	10	10	העמסה לשעה (B)
500	1,000	2,500	עקיפות להעמסה (A) * (B)

← כיצד נחשבים עקיפות במחיר היצרני?

① חישוב מקדם ההעמסה: $\frac{1,000,000}{100,000} = 10$ (עקיפות צפויות סך יחידה של בסיס ההעמסה)

← חישוב העקיפות (ההעמסה): $\text{שעות עבודה} \times \text{העמסה לשעה} = \text{קאנו לזכור}$