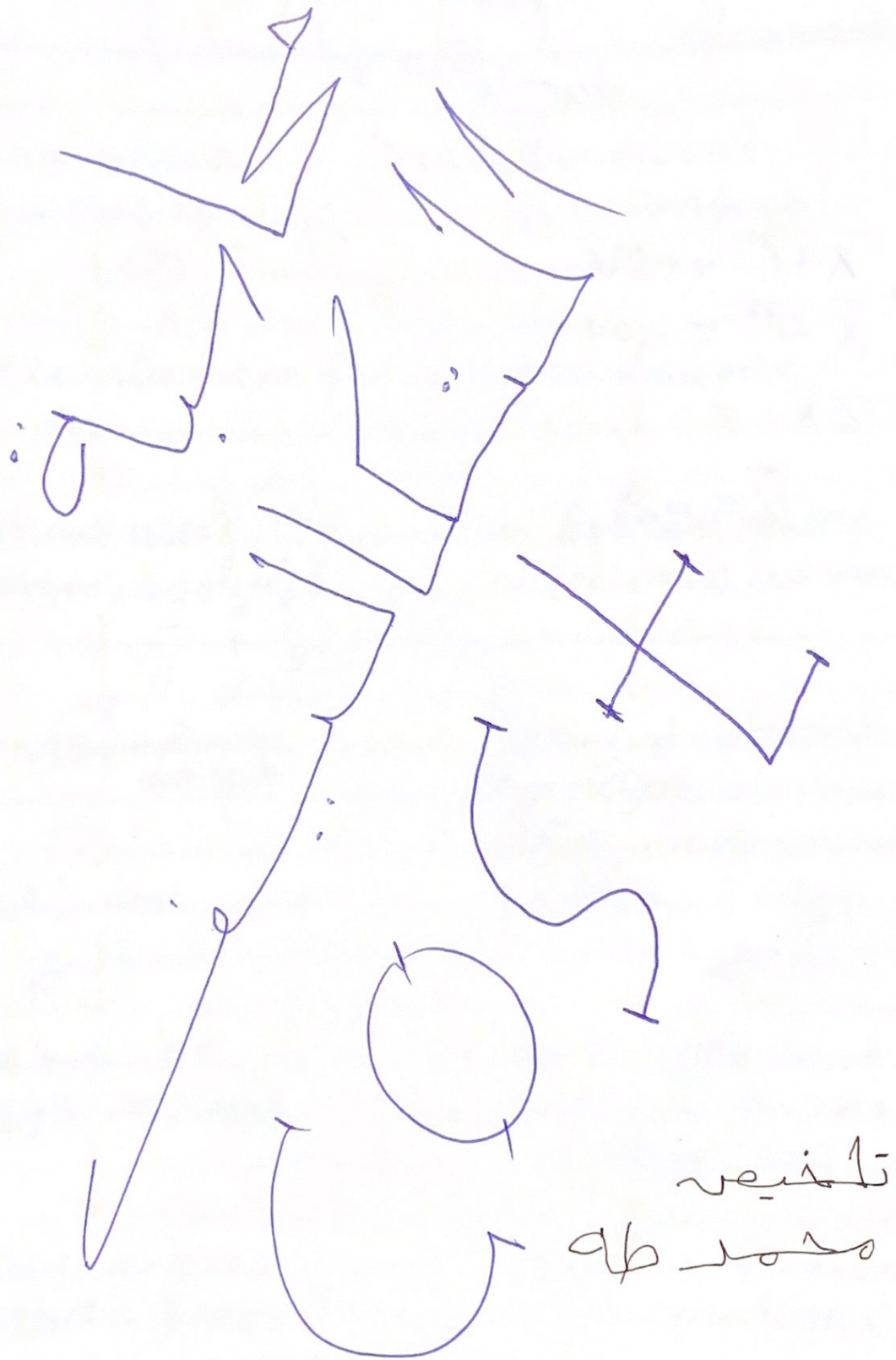




## (CH. 2)

تكاليف مصدرة

\* **Cost:** \* Future benefit : Inventory, Assets (B.S)  
\* No future benefit :- Loss, EXP (I.S)

\* **Cost object:** - Cost measurement  
وقياس التكلفة له (2 stages) مرحلتين :-

**I Cost Accumulation:** - تراكم التكلفة أو تجميعها  
في مجموعات...  
والجموعتان الأساسيتان هما :-

**I Direct costs:** - Cost tracing  
تسمى التكاليف التي تستطيع تتبعها للشئ  
الذي يبدى أقيس له التكلفة  
(tracing in cost effective way).  
تكاليف مباشرة

مثال :- أنا بصنع سيارة BMW بموتور وبجرف العبال إلى  
لها من السيارة اذن عبال السيارة إلى المهورت مرتبطة بها بشكل مباشر  
وتسمى تكلفتها تكلفة مباشرة (يمكن تتبعها وفحصها)

**I Indirect costs:** - Cost Allocation  
تسمى التكاليف التي لا يمكن تتبعها  
وتسمى

مثال :- مصرف في مصنع BMW اشترى كذا قطعاً لانتاج سيارة السهورت فقط  
انتاج السيارة الكلايك (طابقه) أصيب كم قفص هذا المشرى



(S.H.C)

منوقته على الأثراف على خط إنتاج السيور وكم قفى

بالأثراف على خط إنتاج الكلاسيك وبالنسبة هذه  
تكلفة كثير مباشرة (يصعب تتبعها).

نقوم بصرفه التكلفة هذه هي مباشرة أو غير مباشرة \*  
بناءً على علاقتها بالشئ الذي نقيس له التكلفة  
(in relation to the cost object).

مثال: مصنع BMW فيه فئتين إنتاج (سيور وكلاسيك)

لو كان ال cost object هو تكلفة ~~أ~~ آيبار (rent) خط

الكلاسيك فقط: يصعب تتبع تكلفة آيبار خط إنتاج الكلاسيك فقط

لأنه جزء من المصنع والآيبار هو للمصنع كله لذلك فمعه تكلفة

غير مباشرة وأقوم بعمل (allocation) لها. فمثلاً:

إذا كان ال cost object هو حساب تكلفة آيبار

المصنع كله فيمكن تتبعها وتكون هذه تكلفة مباشرة وأقوم

بعمل Tracing لها. (لو كان المصنع خط إنتاج واحد يكون

Direct cost = Rent

## المرحلة الثانية (stage 2) Cost Assignment

تعيين أو توزيع التكلفة

- تحليل التكلفة كل  $\rightarrow$  cost object
- \* Tracing: - إذا كانت التكاليف Direct
  - \* allocation: - إذا كانت التكاليف Indirect

\* Cost  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Fixed} \\ \text{Variable} \end{array} \right.$  In relation to cost driver

\* cost driver: - هو السبب للتكلفة والمسبب لتأثيرها وعلاقته مع التكلفة هي (cause and effect).

\* مثال: - ما الذي يجعل إطارات السيارة تزداد التكلفة كل سنة الشركة  
عمل السيارة نفسها أم زيادة عدد السيارات التي ينتجها ؟

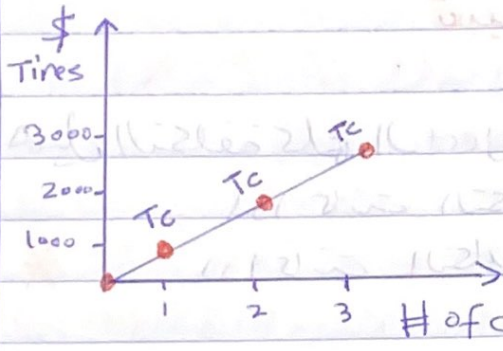
\* كلما زاد عدد السيارات التي ينتجها بزيادة إنتاجها للعجلات  
وبالتالي تزداد التكلفة إذن هنا هو سبب التكلفة أو أنها السيارة  
نفسها هي المنتج التي يقيس تكلفته إذاً :-

cost driver :- زيادة الإنتاج ، cost object :- (السيارة)

\* مثال: - قمت بزيادة ساعات العمل للعمال كسبب إلى 12  
ساعة باليوم وبالتالي تكاليف الأجور زادت إذن  
هنا هو سبب الزيادة وأما العامل نفسه cost object .



## \* Variable costs:-



كلما زادت الكميات

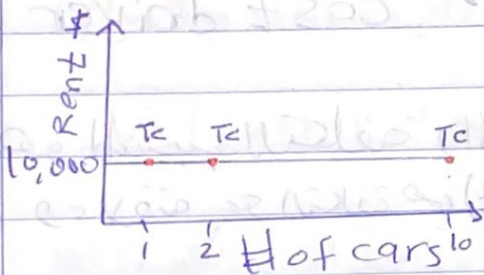
الانتاج زادت التكلفة

المقابل

TC: total cost

H of cars  $\Rightarrow$  cost driver

## \* Fixed costs:-



قد تزيد عدد السيارات

التي ينتجها فضل الايجار

كما يت و هذا يعني

ان cost driver ليس له تأثير

فلو افترضنا ان عدد السيارات أصبح 10

تكاليفه متغيرة أو تزداد بازدياد السيارات

\* في المرحلة السابقة قد افترضنا ان

وال Rent هو Direct أو indirect

(1) نستطيع التمييز لأننا نعرف ان

و معنى ال Cost driver فقط

\* لو كان ال Cost driver هو ال (car) وبالتالي نستطيع تتبع

ال Tires وتكون direct cost

\* بالقياس لـ Rent :- المصنع لا يدفع ثمنه فاصرف من السيارات يمكن يكون فيه عدة فلو انتاج وبالتالى الايبار ليس لقط انتاج واحد اذا يكون الـ Rent صواب Indirect cost (هذا عندنا اى انو كسى الـ cost object هو الـ car) فممكن يكون المصنع يدفع دراجات برصو عشان صليك ديكيا انها غير مباشرة.

\* في الـ *cost object* (car) ان *cost object* هو (car)  
\* الـ *direct variable* - الـ *fixed indirect*

تكون ثابتة ولكن ضيق :  $UVC, TFC$  \*  
المدى الهام ( Relevant range )  
وبعد هذا المدى يتغيرون .

\* Managers use cost information when:-

( Making decision, Implementing decision).

x كل ما كانت التكلفة أقل ، قل احتمال أن يكون تتبع التكلفة فعالاً ( )  
و هذا يتعلق بـ ( الأهمية النسبية للتكلفة المعينة ) ،

العلاقة بين التكاليف الثابتة و حجم الإنتاج : علاقة عكسية  
للعمدة الخاصة

$\hat{a} \in \mathbb{C}$ ,  $\hat{a} \neq 0$



طريقة

\* العلاقة بين مجموع التكلفة المتغيرة ومجموع الإنتاج :-

\*  $\frac{\text{التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة}}{\text{الإنتاج}} = \text{ثابتة}$

$$\text{* Unit cost = } \frac{\text{Total manufacturing cost}}{\text{\# of unites manufactured}}$$

$$\text{* COGS = \# of unit sold \times Unit cost}$$

$$\text{* Cost of goods available for sale = Ending Inventory or unit available} \times \text{Unit cost}$$

\* Direct manufacturing costs  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Direct material *} \\ \text{Direct labor **} \end{array} \right.$

\* :- يمكن تصنيف وتبويب المواد الخام التي استعملتها الشركة  
مثل (Tires, steel)

\*\* :- استلزم توفير العناية التي يمكن كل قط إنتاجه Cost object

\* Indirect manufacturing costs :-

~~design, marketing, distribution~~  
~~customer service costs~~

Factory overhead costs :- Improving

مثال ١ - الكهرباء في مصنع أو إيجار المبنى أو خطوط الإنتاج أو إيجار المباني، الخ

\* Direct material and labor <sup>used</sup> is - Prime costs

\* Direct labor and factory overheads - conversion costs

\* Finished Goods Sold - COGS

\* period costs:- All expenses other than COGS.  
 ↓  
 أو التكاليف التي لا تدخل في حساب التكلفة

\* Non-manufacturing cost:- التكاليف غير التصنيعية

\* Types of companies:-

|                         |                         |                   |
|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| Manufacturing companies | Merchandising companies | Service companies |
|-------------------------|-------------------------|-------------------|

↓  
1 - Direct material Inv

2 - work in process Inv

3 - finished Goods Inv

↓  
finished goods Inv.

↓  
No Inv.

\*  $DM\ used = Beg\ DM + DM\ purchased - Ending\ DM$   
~~+ Direct labor + manufacturing overhead~~



\* TMC :- Total manufacturing costs :-

$$TMC = DM \text{ used} + \text{Direct labor} + MOH \\ + WIP \text{ Inv (Beg)} - WIP \text{ Inv (End)}$$

\* Cost of Goods manufactured =

$$TMC + \text{Beg Inv} - \text{Ending Inv}$$

(work in process)  $\downarrow$

$$* \text{COGS} = CGM + \text{Beg In} - \text{End Inv}$$

Expense  $\downarrow$

(finished Goods)  $\downarrow$

$$* \text{cost available for sale} = CGM + \text{Beg Inv}$$

(Finished Goods)  $\downarrow$

\* Actual costs :- Historical or past costs.

\* Budgeted cost :- Future costs.

\* Total manufacturing costs :-

$$= \text{COGS} + \text{Cost of Ending inventory.}$$

$\rightarrow$  available

$$\Delta FG = \text{End} - \text{beg}$$

$$-\Delta FG = \text{beg} - \text{End}$$

$$220,000 - \Delta FG = \text{COGS}$$

$$220,000 - (-30,000) = \text{COGS}$$

**EX:** - Finished Goods Inventory account decreased by \$30,000, cost of goods manufactured was \$220,000, calculate the COGS, -

$$\text{COGS} = \text{CGM} + \text{Beg Inv} - \text{End Inv}$$

$$\text{COGS} = 220,000 + 0 - (-30,000)$$

$$\text{COGS} = 220,000 + 30,000 = \$250,000$$

$$\text{COGS} = 220,000 - 30,000 = \text{Increased } 250,000$$

$$= \$190,000$$

**2-31:** - [I] Beg Inv (1/10/2014) = 105 m  
 Direct purchased = 365 m  
 Direct Used = 385 m  
 End Direct Inv = ?? (31/10/2014)

$$\text{Used DM} = \text{DM purchased} + \text{beg DM} - \text{End DM}$$

$$385 \text{ m} = 365 \text{ m} + 105 \text{ m} - \text{End DM}$$

$$385 \text{ m} = 470 \text{ m} - \text{End DM}$$

$$\text{Ending DM (31/10/2014)} = \$85 \text{ m}$$

$$\text{2] VM overhead} + \text{FM overhead} = \text{TM overhead}$$

$$265,450 \text{ m} + \text{FM ovh} = 450 \text{ m}$$

$$\text{FM ovh} = 450 \text{ m} - 265 \text{ m} = 185 \text{ m}$$





## \* 2-22 :- Variable and fixed costs.

□ VMC per vehical ?, FMC per month?

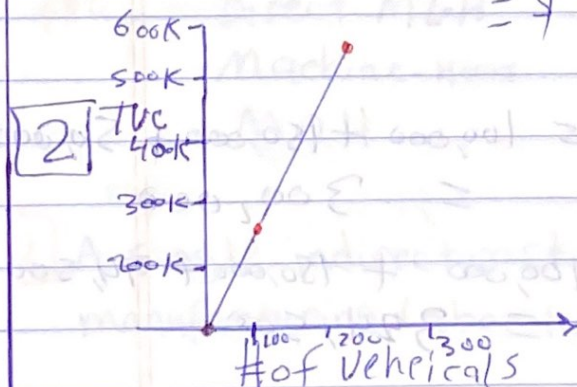
$$\left. \begin{aligned} (1,200,000 / 12) &= \$100,000 \text{ per month} \\ (1,800,000 / 12) &= \$150,000 \text{ per month} \\ (11\frac{1}{2} \text{ can}) &\Rightarrow 101 - 200 \text{ cars} \Rightarrow 74,500 \end{aligned} \right\} F$$

$$\begin{aligned} * \text{Steel} &= 1500 \text{ per unit}, \text{ tires} = 5 \times 125 \\ &= 625 \text{ per unit} \end{aligned} \quad \downarrow$$

$$* \text{wages} = 700 \$ \text{ per unit}$$

$$\begin{aligned} * \text{VMC per vehical} &= 1500 + 625 + 700 \\ &= 2825 \$ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * \text{FMC per } \overset{\text{month}}{\text{vehical}} &= 100,000 + 150,000 + 74,500 \\ &= \$324,500 \end{aligned}$$



$$1 \rightarrow 2825$$

$$100 \rightarrow 2825 \times 100 = 282,500$$

$$1 \rightarrow 2825$$

$$200 \rightarrow 200 \times 2825 = 565,000$$

$$1 \rightarrow 2825$$

$$300 \rightarrow 300 \times 2825$$



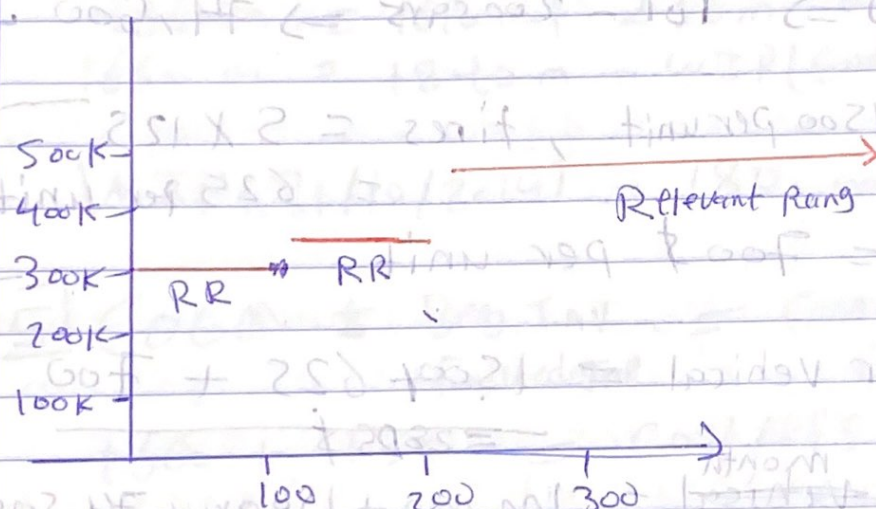
$$\times \left( \frac{50,000}{500} \text{ (500 / 5 tires)} \right) = 100 \text{ cars}$$

$$\left( \frac{1000}{5} \right) = 200$$

0 - 100 cars 50,000

101 - 200 cars 74,500

more than 200 cars 200,000



# of Vehicles

$$\times 0 - 100 \text{ cars} : TFC = 100,000 + 150,000 + 50,000$$

$$= 300,000$$

$$101 - 200 : TFC = 100,000 + 150,000 + 74,500$$

$$= 324,500$$

$$> 200 : TFC = 100,000 + 150,000 + 200,000$$

$$= 450,000$$

$$\text{TVC per Vehicle} = 2825$$

$$\text{100 vehicles} \Rightarrow 100 \times 2825$$

$$\text{TVC} = 282,500 \$$$

$$\begin{aligned} * \text{TFC} &= 100,000 + 150,000 + 50,000 \\ &= 300,000 \$ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * \text{TMC} &= 282,500 + 300,000 \\ &= 582,500 \$ \end{aligned}$$

$$\text{TMC per unit} = 582,500 / 100$$

$$= 5825 \$$$