

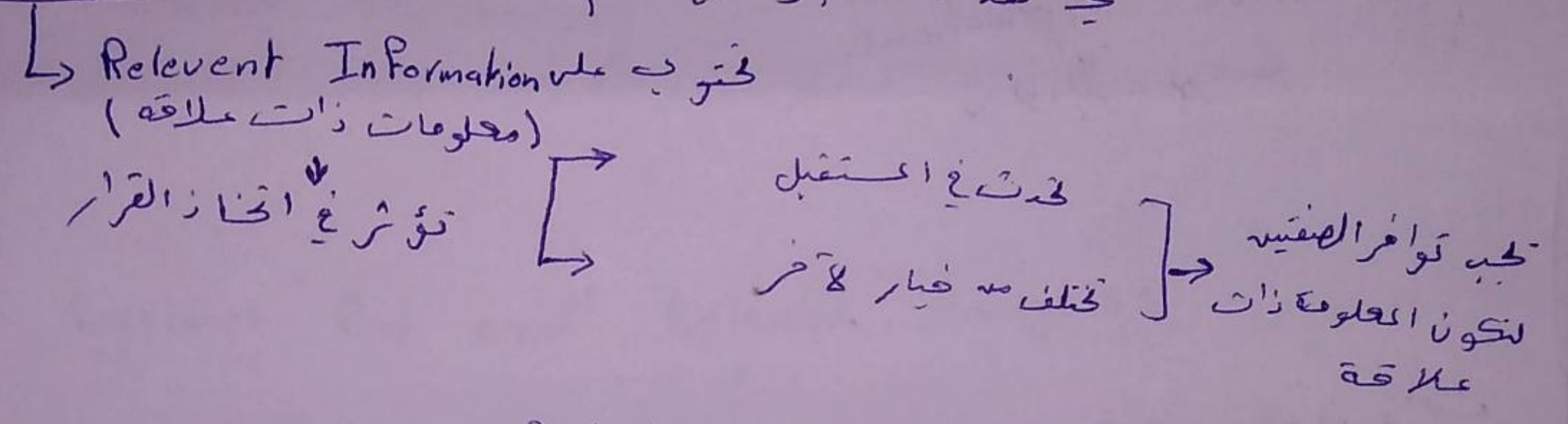
# Decision Making and Relevant Information

RUBA  
M TOOR

يعني اننا بي عمل مقارنة بين أكثر من خيار [Alternatives]

بناراً على معلومات  
← نوعية (Qualitative)  
← كمية (Quantitative)

## Relevant Analysis



\* Relevant Cost: تكاليف <sup>يكونه حدث</sup> تحدث في المستقبل وتختلف من خيار لآخر

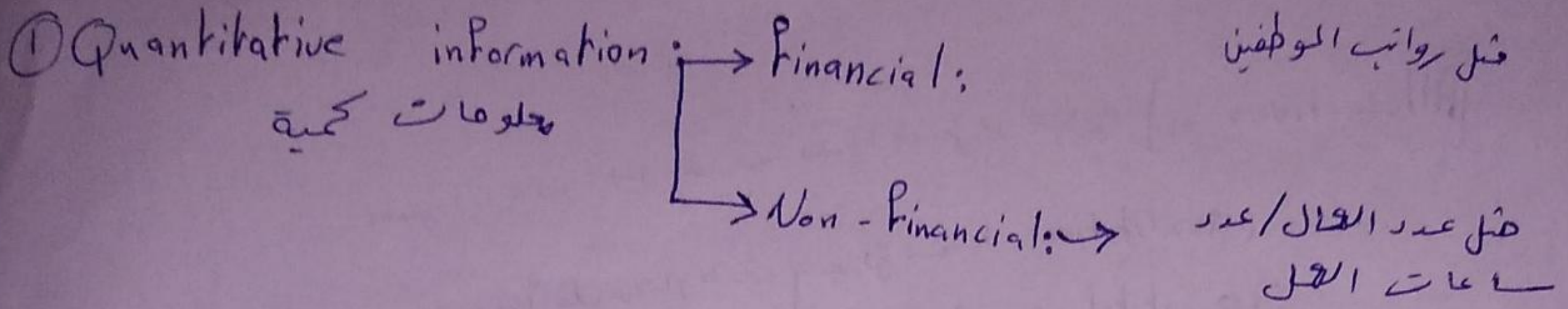
\* Relevant Revenue: لها إيرادات يمكن حدوثها في المستقبل وتختلف من خيار لآخر

\* Past Cost (historical cost): تكاليف سابقة (حصلت)

← لا تعتبر معلومات ذات علاقة [لا تؤثر في القرار]

← نفس Sunk Cost (تكاليف غارقة) يعني حدثت وطلعت

## Type of Information:

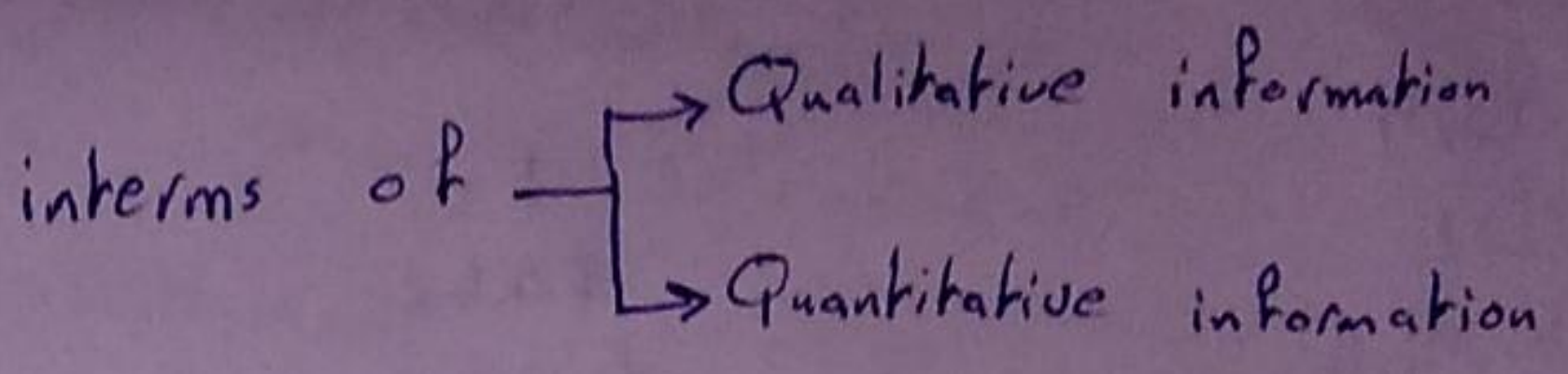
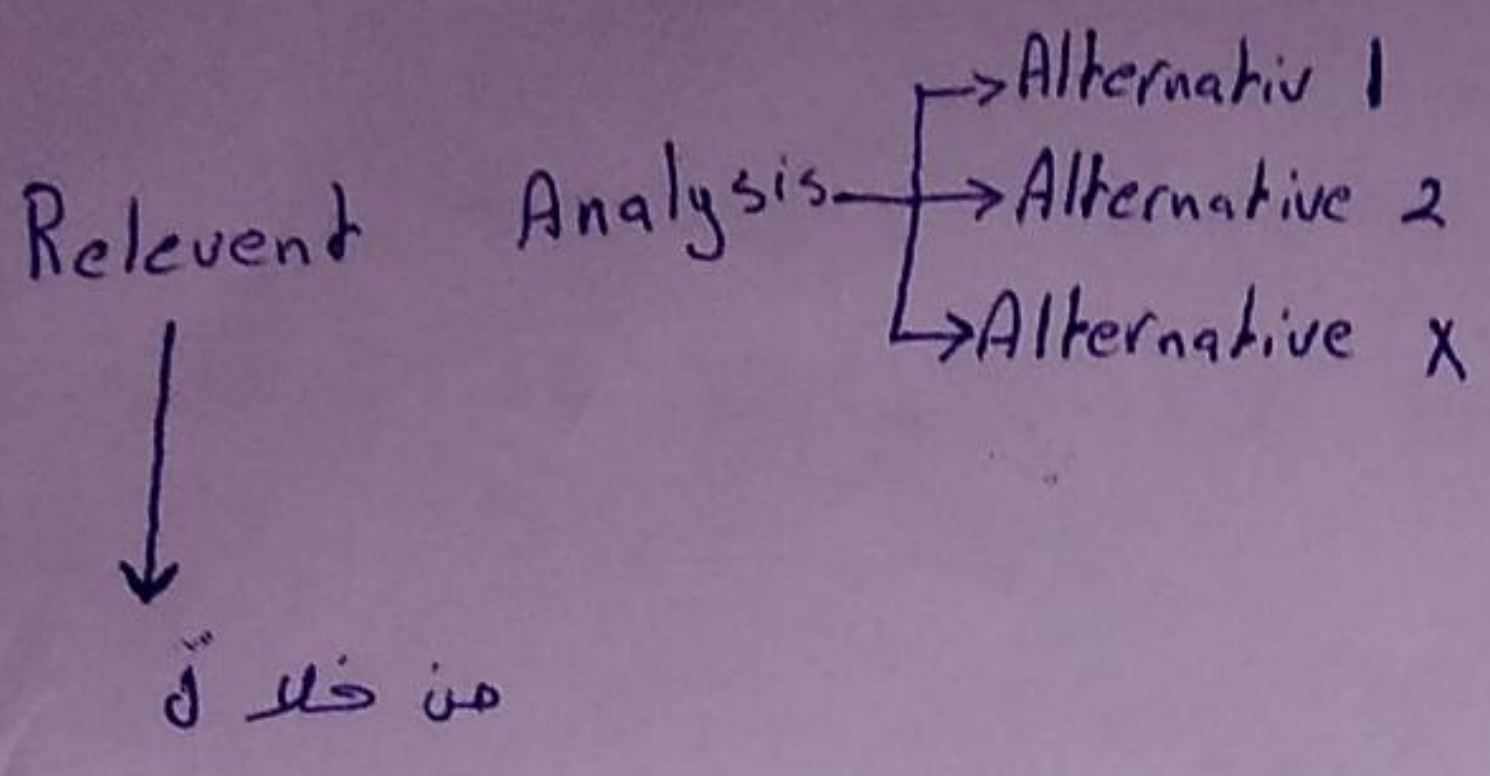


## ② Qualitative information: معلومات نوعية

← منه بالضرورة جميع المعلومات التي يتكون عندها تكون ذات علاقة (Relevant Information) لأنها منه شرك تكون بتختلف من دليل لآخر

\* Incremental Cost: التكلفة المرتبطة باتخاذ قرارها

\* Differential Cost: الفرق بين الخيارين مع أنه تكلفة ما إذا كان الفرق صفر إذاً المعلومة غير مرتبطة



[Contribution Margin Income Statement]

Some types of Decisions that need Relevant Analysis:

- ① One-time-only special orders
- ② Insourcing vs. outsourcing (Make or Buy)
- ③ product mix with capacity constraints
- ④ Adding / dropping decision
  - Customer
  - Branch

→ Special orders (SO) طلبات اعموم (خاصة)  
 [or special offers]   
 ↳ short-run decision ~~Short run decision~~

← يفتقر اذا Operating Income ← يزيد (يقبل) عن طريق  
 ← يقل (يرفض)

مقارنة المعلومات ذات العلاقة [التكاليف] لتحديد Profitability

examples:

$P_{unit} = \$3$

DM	\$1
DL	\$0.45
V.MOH	\$0.25
V. Marketing	\$0.10
FC	\$0.50
<hr/>	<hr/>
TC	\$2.30

مطلوبات  $\left[ \begin{array}{l} Q = 5,000 \\ P_{unit} = 2.25 \\ \text{No marketing cost} \end{array} \right.$  ← طلبية خاصة

	Status Que (without SO)	with SO
Sales	$(40,000 \times 3) = 120,000$	$(40,000 \times 3 + 5,000 \times 2.25) = 131,250$
(VC)		
-(DM) → RC	(40,000)	$(45,000 \times 1) = (45,000)$
(DL) → RC	(18,000)	$(45,000 \times 0.45) = (20,250)$
(V.MOH) → RC	(10,000)	$(45,000 \times 0.25) = (11,250)$
(V. Marketing) → Not RC	(4,000)	$(40,000 \times 0.10) = (4,000)$
<hr/>	<hr/>	<hr/>
CM	48,000	50,750
(FC) → Not RC	(20,000)	
<hr/>	<hr/>	<hr/>
OI	\$ 28,000	$50,750 - (20,000) = 30,750$

لأن الوحدات الجزار ما به هم تكاليف الإعلان

فيقول  $\$2,750$  OI بمقدار  $\$2,750$  فبقيل  
 له اعتباراً على المعلومات الكلية  
 فقط

→ lowest price should at least cover the relevant cost (RC)  
 له يعني محوري RC للوحدة الواحدة  $[1 + 0.45 + 0.25 = \$1.70]$

\* منه رانما التكاليف المتغيرة بتكون ذات علاقة  
 \* منه رانما التكاليف الثابتة بتكون منه ذات علاقة

عند تجاوز الطاقة الانتاجية بتكون التكاليف الثابتة ذات علاقة  
 يجب التعامل مع FC  $\leq$  total  $\approx$  FC/unit بحذر misleading

\* اي سعر اعلى من Incremental cost يؤدي لزيادة OI  
 التكاليف ذات العلاقة

② Insourcing Vs. Outsourcing (Make or Buy)

كتب Relevant cost لكل البدائل وختار الأقل

[  $\downarrow$  Cost :  $\uparrow$  Profit ]

في هاتي اكاله ← Avoidable costs (تكاليف يمكن تجنبها)

← Unavoidable costs (تكاليف لا يمكن تجنبها)

\* Opportunity Cost تكلفة الفرصة البديلة

لا يتم تسجيلها في Financial Accounting System

وما انه تضاف لتكاليف Make او تخرج من تكاليف Buy وليس كلاهما

← نفس اكاله السابقة هل [CM I.O.S] لجميع البدائل و بناءا عليها بقرر مع الأفض  
 بعين الاعتبار تكلفة الفرصة البديلة و المعلومات الغير مالية [النوعية]

Examples:

When 10,000 unit are produced

The costs per unit:

DM	\$ 0.60
DL	3.00
V.MOH	1.20
F.MOH	1.60
<hr/>	
Total	\$6.40

في عرض الشركة اننا نبيع 10,000 وحدة بـ \$6 للوحدة الواحدة

[Opportunity cost] \$9,000 ←  
 Fixed cost → [Avoidable Cost] \$1.00 per unit ←  
 ↓  
 (\$1 × 10,000 = 10,000)

	Make	Buy
Purchase Cost	—	[10,000 × \$6] \$60,000
Making Cost		
DM	6,000	→ \$1.00 from DM is avoidable
DL	30,000	—
V.MOH	12,000	—
FC <del>XXXX</del>	16,000	→ كل 1.6 = FC بـ \$1 بـ \$0.6 لكل [10,000 × 0.6]
Total	\$64,000	66,000
less: opportunity cost	—	(9,000)
Total Cost	\$64,000	\$57,000

Buy : lowest cost

③ Product Mix with Capacity Constraints

لما الشركة بتنتج أكثر من منتج فبتضطر اختيار أي منتج انتج أكثر حسب الطلب  
على المنتجات والربح

→ Capacity Constraints  
لمصادر تؤثر على كمية الإنتاج

$$CM/unit = P - VC \rightarrow \text{تذكر}$$

← في هيا الحالة يكون عندي أساس جديد يتم أخذه بعين

الاعتبار مثل: ... etc عدد العمل / hour

← لازم احب الرزمية بآدا على هذا الأساس

CM/hour  
Constraint resource

$$= (CM/unit) \times \text{Machine hour required per unit}$$

→

Example:

	Product A	Product B
P	\$10	\$30
VC	\$6	\$15
CM/unit	\$4	\$15
Machine hour/unit	0.5 hour	3.0 hour
CM/hour	4 × 0.5 [8]	15/3 [5]

8

Total FC  $\rightarrow$  \$5,000

only 2,000 hour are available per period

① what is the optimal product mix? what is the max OI?

\$8/h  $\leftarrow$  A بص

\$5/h  $\leftarrow$  B بص

$\therefore$  بقر الإنتاج A

$$\frac{2000}{0.5} = 4,000 \text{ unit from A and } 0 \text{ unit from B}$$

(A : B)  
(4,000 : 0)

$$\therefore \text{OI} = 4,000 \times 10 + 0 \times 15$$

$$\text{OI} = \$40,000$$

(Q x CM/unit)  $\rightarrow$  [FC]

$$\text{OI} = (4,000 \times 4) + (0 \times 15) = 5,000$$

$$\text{OI} = \$11,000$$

② IF <sup>محدود جديد</sup> [Demand] of product A is limited to 2,500 unit, recalculate the optimal mix.

$$2,500 \text{ unit} \times 0.5 \text{ hour} = 1,250$$

$$\therefore 2,000 - 1,250 = 750 \text{ hour} \rightarrow \text{B بص الإنتاج}$$

$$\frac{750}{3} = 250 \text{ unit from B}$$

(A : B)  
 $\therefore (2,500 : 250)$



$$OI = (2,500 \times 4) + (250 \times 15) - 5,000$$

$$OI = 18,750$$

← يعني لازم احسب :

① أي المنتجات اكثر ربحية من ناحية  $[CM / \text{Constraining Resource}]$

و بعد Ranking [تصنيف]

② باخذ المقدرات اللي اعطاني اياها بعين الاعتبار، في اعتبار  $Max Allowed$  للمنتج الأكثر ربحية

③ في كل مرحلة كتب ~~ما~~ ما بقدر عندي وبتقدر اصفلا له للمنتج الذي يليه في الرتبة

④ بقر (3/2) في عدد المنتجات اللي عندي

④ Add / Drop Decisions: [اضافة أو حذف] زي بود، فريم، قسم في الشركة...

← حدد كل التكاليف الوجودية عندي اذا بتمكن تجنبها أو

لا يمكن تجنبها (مؤثرة) Relevant  
لا يمكن تجنبها (غير مؤثرة) Irrelevant  
[في طبيعة الحالة فقه اشياء بالاطلاع]

و بتأداً على ذلك بقاربه الوضع الكلي بالبدل الكطروح

[قسم جميع Revenues من Expenses] يعني بدرسه التأثير على OI أو

operating loss

→ لو جدد Revenues عند إضافة أو حذف القسم وبقاربه مع الإيرادات الحالية