

Decision Making and Relevant Information

RUBA
M TOOR

يعني أننا يجب أن نعمل مقارنة بين أكثر من خيار [Alternatives]

بنسبة إلى معلومات
 نوعية (Qualitative)
 كمية (Quantitative)

في هذا السبيل نعلم نعمل Relevant Analysis

→ Relevant Information
 (معلومات ذات علاقة)

تؤثر في اختيار القرار

حدث في المستقبل

تختلف مع خيار آخر

→ يجب أن نأخذ بعين الاعتبار
 لتكون المعلومات ذات
 علاقة

يمكن أن تحدث

* Relevant Cost :

↑
 تكاليف تحدث في المستقبل

وتختلف مع خيار آخر

* Relevant Revenue :

هي إيرادات يمكن حدوثها في المستقبل وتختلف

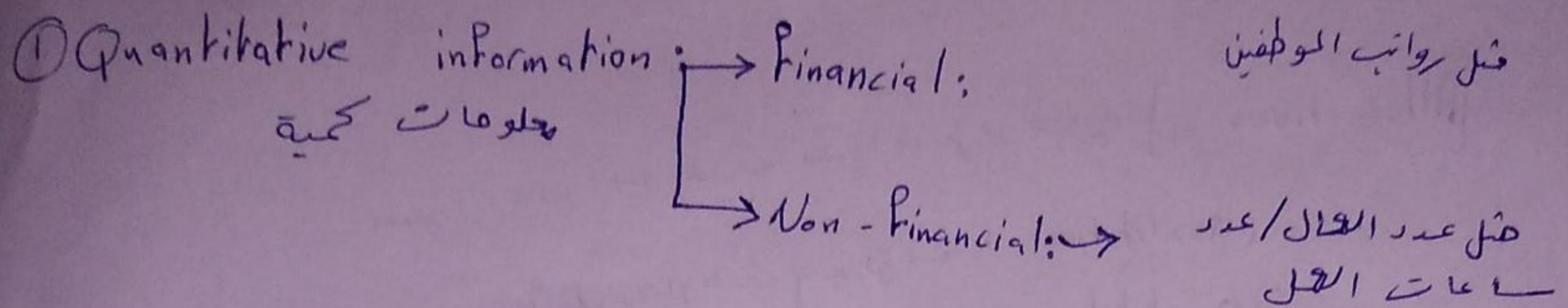
مع خيار آخر

* Past Cost (historical cost) : تكاليف سابقة (حدثت)

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

← نفس Sunk Cost (تكاليف غارقة) يعني حدثت وذهبت

Type of Information:

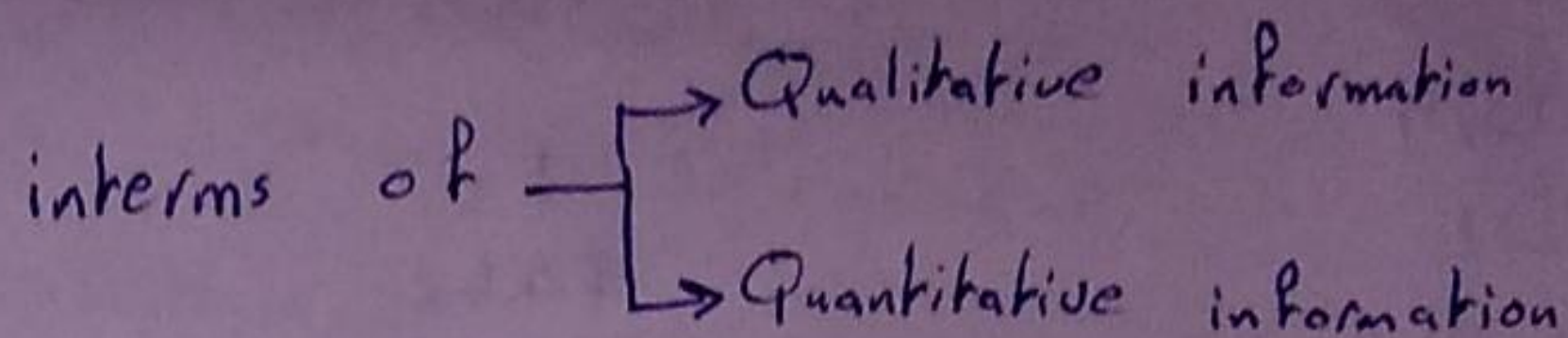
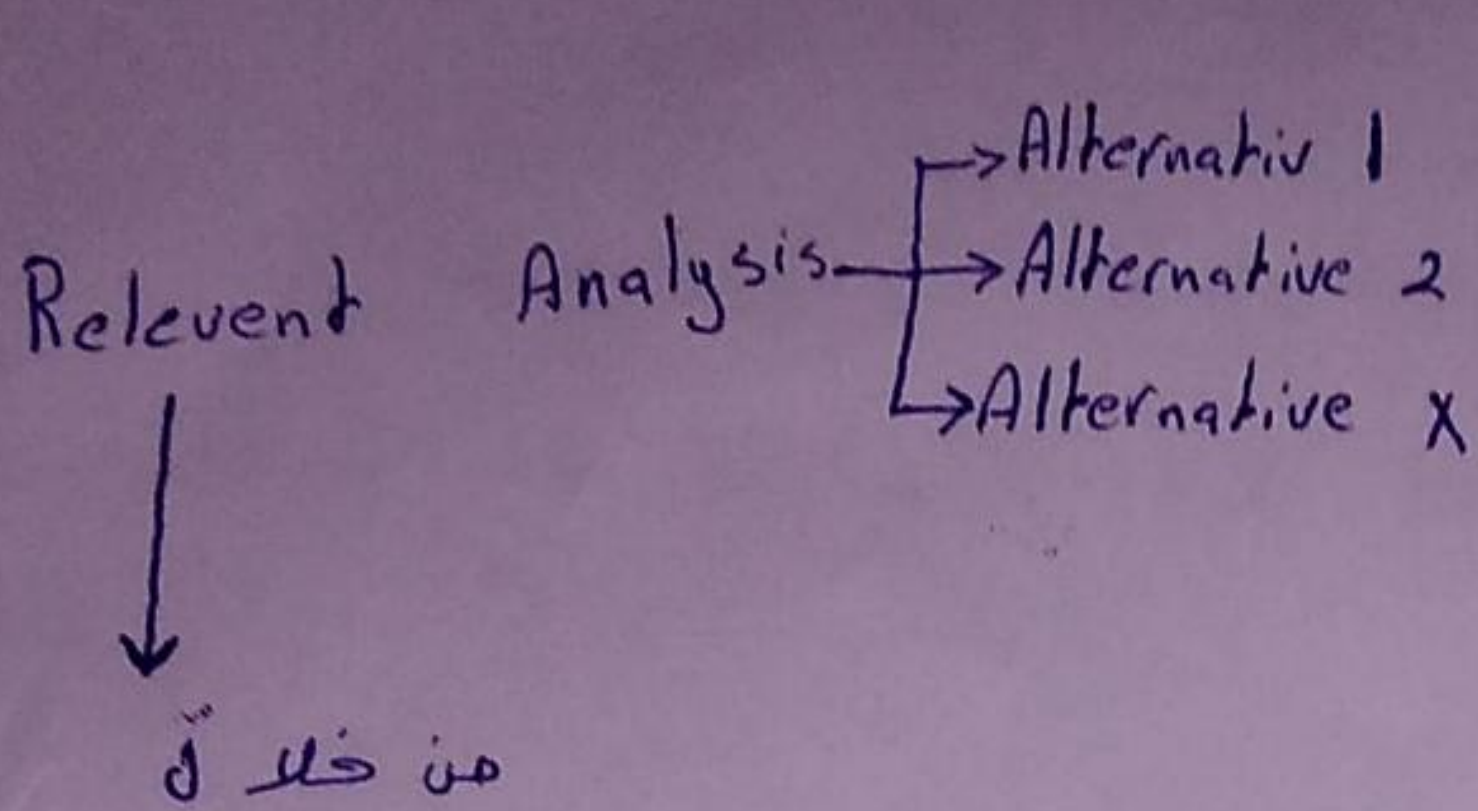


② Qualitative information : معلومات نوعية

← هذه الضرورية لجميع المعلومات التي يتكون عندي تكون ذات
علاقة (Relevant Information) لأنها متصلة تكون بتختلف من
بدل الآخر

* Incremental Cost : التكلفة المرتبطة باتخاذ قرارها

* Differential Cost : الفرق بين الخيارين في التكلفة 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~~

← ~~Operating Income~~ إذا ← ~~Operating Income~~ (بقل) ← ~~Operating Income~~ (بقل)
 ← ~~Operating Income~~ (بقل) ← ~~Operating Income~~ (بقل)
 مقارنة المعلومات ذات العلاقة [التكاليف] لتحديد Profitability

④

examples:

$$P_{unit} = \$3$$

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

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

← طلبية خاصة

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

لأن الوحدات الجارية
بما به هم تكاليف الإعلان

← لا تتأثر $(20,000)$

في: OI بمقدار $\$2,750$ فبقيل
لأن اعتباراً على المعلومات الحالية فقط

→ lowest price should at least cover the relevant Cost (RC)
لأنه يغطي مجرى RC للوحدة الواحدة $[1 + 0.45 + 0.25 = \$1.70]$

- * منه رانما التكاليف المتغيرة ستكون ذات علاقة
- * منه رانما التكاليف الثابتة ستكون منه ذات علاقة

عند تجاوز الطاقة الانتاجية ستكون التكاليف الثابتة ذات علاقة
 يجب التعامل مع FC كـ Total لا FC/unit بحذر misleading

* اي حركه من Incremental cost يؤدي لزيادة OI
 التكاليف ذات العلاقة

② Insourcing Vs. Outsourcing (Make or Buy)

مكتب Relevant cost لكل البدائل وخيار الأقل

[↓ Cost : ↑ 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 اذا تضاف لتكاليف Make او تخرج منه تكاليف Buy وليس كلاهما

← نفس اكاله السابقة هل [CM I.O.S] لجميع البدائل وبناءا عليها يقرر مع الاخذ بعين الاعتبار تكلفة الفرصة البديلة والمعلومات الغير مالية [النوعية]

6

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
<u>Total</u>	<u>\$6.40</u>

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	6,000	→ \$1.100 from DM is avoidable
DM		
DL	30,000	
V.MOH	12,000	
FC XXXX	16,000	6,000 → \$1.6 = FC \$0.6 per unit [10,000 × 0.6]
Total	\$64,000	66,000
less: opportunity cost		(9,000)
Total Cost	\$64,000	\$57,000

Buy is 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

لما محدودات تؤثر على كمية الإنتاج

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

← في هات الحالة يكون عندك أساس جديد يتم أخذه بعين

الاعتبار مثل: ... etc عدد الساعات / hour

← لازم احس الزمنية بـ "دا" على هذا الأساس

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

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	$4 \times 0.5 [8]$	$15/3 [5]$

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 منتج

\$5/h \leftarrow B منتج

∴ بفرض الإنتاج A

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

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

$$\begin{aligned} \therefore OI &= 4,000 \times 10 + 0 \times 15 \\ OI &= \$40,000 \end{aligned}$$

$$OI = (4,000 \times 4) + (0 \times 15) - 5,000$$

$$OI = \$11,000$$

② If Demand of product A is limited to 2,500 unit, recalculate the optimal mix.

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

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

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

(A : B)

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

9

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

$$OI = 18,750$$

← يعني 8 ز م أحب :

① أي المنتجات أكثر ربحية من ناحية [CM/Constraining Resource]

و بعد Ranking [تصنيف]

② باخذ المبيعات التي أعطاني إياها بعين الاعتبار ، خ اعتبار
Max Allowed للمنتج الأكثر ربحية

③ في كل مرحلة كتب ما بقدر عندي ويمكننا استغلاله للمنتج الذي يليه في الركنية

④ بمر (3/2) في عدد المنتجات التي عندي

④ Add / Drop Decisions: [أضف أو حذف] زي بود ، غري ، قسم في الشركة ...
← حدد كل التكاليف الموجودة عندي إذا كان يمكن تجنبها أو

← يمكن تجنبها (مؤثرة) Relevant
← لا يمكن تجنبها (غير مؤثرة) Irrelevant
[الحالة فيه شيء بالمطلوع - جميعه]

و بتأداً على ذلك بقراره الوضع الحالي بالبدل المظروخ

[قسم جميع Revenues من Expenses] ← يعني بد ربح التأثير على OI أو

operating loss

→ لو جدد Revenues عند إضافة أو حذف القسم وبقراره مع
الامرات الحالية