



مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي

مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث
كلية الهندسة – جامعة القاهرة



جامعة القاهرة

دراسات الجدوى الاقتصادية

د. خليل محمد خليل عطية

إعداد
د. خليل محمد خليل عطية

القاهرة
٢٠٠٨

(+) - - - - :
(+) :

www.capsu.eng.cu.edu.eg :

www.Pathways.cu.edu.eg :

Pathways@Pathways.edu.eg :

/ :

ISBN 977-403-303-5 :

"

"

.

/

/

.

:

.

.

.

.

• • • •

.

.

"

"

.

—

—

—

—

.

—

—

.

• •

—

"

"

.

:

-

.

.

:

-

.

-

-

.

-

-

.

-

"

"

.

(-)

(-)

:

-
-
-
-
-
-
-
-
-

:

-
-
-
-
-

:

- مفهوم وأهمية دراسة الجدوى الفنية
- خطوات الدراسة الفنية
-

:

-
-
-
-
-
-
-

:

()

()

-
-
-
-
-
-
-

:

-
-
-
-
-

:(-)

:(-)

:(-)

:(-)

(-)

:

1.
2.
3.
4.
5.

.

.

.

.

.

.

. ()

-

.

-

.

.

.

.

.

.

-

:

)

(Economically Justifiable

)

(

)

(

()

-

()

Pre-feasibility " " " "

Comprehensive Feasibility Study

Market Viability

() .
.)
. 2
. 3
.) 4

-

:

.1
.2
.3
.4
.5
.6
.7

-

:

Roadmap "

"

Blueprint

:

.

.

.

.

-

Pre-Feasibility Study

.

.

.

.

.

:

-

.

-

.

-

.

-

-

.

-

.

.

Investment Promoter

-

:

--

--

--

-

)

:

.(

)

-

.۲

.۳

()

.

-

:

-

-

-

-

-

-

-

:

-

-

-

-

-

-

-

() (Ein Mann Gesellschaft)

- -

- -

- -

:

- -

- -

- -

()

- -

-

()

)

...

.(

()

)

)

.(

.

.

-

.

)

.

(

.

.

.

.

-

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

- -

Holding Other Things

)

(Constant

- -

- -

()

()

--

()

--

()

--

Conspicuous Consumption

Inferior Goods

- -

Price Taker
Price Maker

- -

()

- -

- -

-

()

()

- -

:

-

-

-

-

- -

-

-

-

-

Emailed Investigation

()

Statistical Sampling

Samples

)

(

:

--

:

-

:

-

:

-

.

-

.

.

-

.

.

()

()

:(-)

$$= / \times / = / () \div / ()$$

$$/ \div / () = / () \div / () =$$

$$/ \times / () =$$

$$= ()$$

$$= \times = \times =$$

.

-

$$/ () =$$

$$-) + (-) + = .($$

$$+) = : .($$

$$. = :(-)$$

%

$$(-) + =$$

$$) = (-) + =$$

(

:

$$= / = / =$$

$$, = () = (+) =$$

$$, = () , = () =$$

$$, = (,) , =$$

$$, = () , = () =$$

.

-

$$()$$

:

$$:(-)$$

:

$$()$$

$$()$$

:

$$/(-) \div / (-) =$$

()

$$, - = / \times / =$$

$$/(-) \div / (-) = ,$$

.

.

)

-

(

(

)

:

+ =

-

()

()

()

)

+ -

.(

()

.()

.
()

-

:(-)

:

:

.

: /

:

:

() () -

$$\frac{\overline{\overline{[() -] \times [() -]}}}{\sqrt{\quad}} =$$

=

()

=

()

=

()

=

:

, = ___ = :

, = ___ = :

:

() () -

_____ =
[() -] × [() -] √

_____ × _____ -

_____ =
[() -] × [() -] √

, -

_____ =
[, -] × [, -] √

,

_____ =
[,] × [,] √

, = ___ =

,

(,)

(- +)

-

:

$$(- \quad - \quad) \times \frac{(\quad)(\quad) -}{(\quad)(\quad) -} \sqrt{\quad} \times \quad + \quad - \quad =$$

:

=

=

$$\underline{\quad} = (\quad)$$

=

$$\underline{\quad} = (\quad)$$

=

(\quad)

=

=

=

=

=

=

=

=

:

$$(\quad, \quad - \quad) \times \frac{(\quad, \quad)(\quad) -}{(\quad, \quad)(\quad) -} \sqrt{\quad} \times \quad, \quad + \quad, \quad =$$

$$(\quad, \quad - \quad) \times \frac{\quad}{\quad} \sqrt{\quad} \times \quad, \quad + \quad, \quad =$$

$$(\quad, \quad - \quad) \times \sqrt{\quad} \times \quad, \quad + \quad, \quad =$$

$$[(\quad, \quad - \quad) \times \quad, \quad] \times \quad, \quad + \quad, \quad =$$

$$, - , + , =$$

:

:

$$, - \times , + , =$$

() , = , - , + , = ()

$$, - \times , + , =$$

() , = , - , + , = ()

$$, - \times , + , =$$

() , = , - , + , = ()

:

$$, - , + , =$$

$$() -$$

:

=

:

:

$$= ()$$

:

=

=

=

=

=

=

:

, = , = , =

:

: ()

$$\frac{\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2/n} = ()$$

() , =

Regression Analysis

-

:

-

-

-

()

:(-)

:

-

-



:

.
. .
.

()

= × =

:

-

-

∴

-

-

-

=

∴

()

(Projected Products)

:

.

.

.

.

.

:

.

:

:

.

.

=

=

:

:

+

+

=

+

+

.

+

-

=

:

-

.

.

.

.

-

-

-

-

)
(

)

(

)
(

()

-

-

-

:

.

.

.

.

.

- -

:

-

.

:

-

.

:

-

.

:

:

-

:

-

(

)

.

:

-

(

)

.

(

)

.

:

:

•

-

.()

)

.(

()

-

:

•

:

-

/

-

-

-

()

-

()

)

(

:

•

(/)

:

•

:

•

)

()

-

-

:

•

--

Maximum Capacity

)

(

Normal Capacity

()

Break Even Analysis

()

.

:

-

.

.

-

:- :

:-

:-

.

-

()

Diseconomies

Labor Intensive

Knowledge Intensive

Capital Intensive

()

()

()

Process Chart

()

-

:

-

-

()

-

-

-

:

.

.

.

.

.

.

()

--

:

.

.

:

-

-

-

-

-

()

.

:

-

:

-

-

:

Opportunity Cost

- -

Implicit Costs & Explicit Costs

- -

- -

:

-

-

:

:

-

:

-

:

Fixed Costs :

-

Variable Costs :

-

Total Costs :

-

Average Costs :

-

:

Average Total Costs :

-

Average Fixed Costs :

-

--

.

.

-

-

:

-

:

.

-

-

-

-

-

-

:

-

.

-

.

-

.

-

-

-

-

:

-

-

-

-

-

-

-

-

()

-

-

-

-

-

-

(

)

-

-

(

)

% %

:

(

)

-

-

-

:(-)

:

-

-

:

-

=

+

+

=

=

+

=

x

=

x (

+

) =

=

x

=

=

+

=

+

=

:

-

=

()

-

=

-

=

.

.

-

:

.

.

.

.

.

-

:

.

)

(Preferred Stocks

Common Stocks

.

.

Retained Earnings .

:
Long Term Financing -

Short Term Financing

-

.Bank Credit

Trade Credit

-

:

- -

:

:

:

=

÷

:

] =

+ [

÷

:

:(-)

% = , = _____ = _____ =

:

+ _____ =

=

:(-)

: .%

:

=

% = , = , + _____ = + _____ =

:

:

.

:

:

$$\frac{\quad}{\quad} =$$

-

.

=

:(-)

%

:

:

$$= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} =$$

-

-

% , = ,

)

(

:

=

-

÷

:

=

+

-

÷

.

.

-

-

- -

:

:

$$\cdot \div (-) =$$

:

=

=

=

:

$$: (+) \div (-) =$$

=

- -

()

.

.

.

:

.(-) ÷ =

:

. =

. =

. =

%

:

.% = (% ×) ÷ = (% -) ÷ =

- -

:

(+) ÷ (=) + (-) ÷ (=) =

:

=

=

=

=

-

:

()

.()

.

.

.

.

.

.

()

()

) ÷ () = .(

% ()

%

%

-

()

:

•

)

(

•

:

)

(...

:

÷

=

.

×

.()

:(-)

(%)	()	

:

() %

) %

(%

.

	(%)	(%)		
, =% × ,		% , = × ÷		
, =% × ,		% , = × ÷		
, = × ,		% , = × ÷		
, = × ,		% , = × ÷		
, = × ,		, = × ÷		
%		%		

-

--

:

--

)

)

(

:

(

()

:

()

-

-

)

(...

-

-

-

... ..

.

-

:

-

-

.

.

-

:

()

-

× =

-

+ ()

=

-

-

=

-

-

-

-

-

:

:

-

.

÷ =

) (

:

-

-

:(-)

:

:

Sunk Cost

=

=

--

-

:

-

:

-

-

-

-

()

-

:

-

:

-

-

-

)

-

.(

-

Depletion Rate

-

:

: -

: -

: -

:(-)

			,		
	,	,			

-

-

.%

-

:

÷ =

= ÷ =

× =

() =

:

:

	%					
	%					
	%					
	%					
	%					

:

					-	
					-	
-	-	-	-	-		
					-	
					-	
					()	

.

-

=

.()

()

Pay-Back Period -

- -

-

:

$$\begin{aligned} & \div \qquad \qquad \qquad = \\ : \qquad \qquad \qquad + \qquad \qquad \qquad = \\ & \div (\qquad \qquad \qquad + \qquad \qquad \qquad) = \end{aligned}$$

-

:(-)

:

:

		5

--

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

--

:

.

.

:

×

) +

=

÷ (

()

)

(

-

-

.

Average Rate of Return () -

$$\begin{aligned} & \div () \\ & \div (+) = \\ & \div = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \div (+) = \\ & \div = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &) \\ & (\end{aligned}$$

Timing

Net Present Value

-

%

(% ×) +)

:

(+) =

:

=

=

=

=

=

=

%

× = (, +) ×

, = , ×

()

%

. = (% ×) - = - =

:

(+) ÷ =

:

=

.() =

=

.() =

%

× = (, +) ÷ =

. , = , × =

=

:

()

- =

(+) ÷ =

$$() (+) / + \dots + (+) / + (+) / =$$

:

=

=

=

=

...

$$() =$$

.

:

<

-

>

-

=

-

.

:(-)

:

%

%

-

:

-

-

()	()		
		,	
		,	
		,	
		,	
		,	
		,	

:

:() :(-)

-	-		
-	-		
-	-		
		-	
		-	
		-	
		-	

:

%

%

%

:

-)

,	%	%		
,	%	%		
,				

, = =

.%

-۲

()	()		
()	()	,	
()	()	,	
		,	
		,	
		,	
		,	

:

.

:

:(-)

%	%	
	-	
	-	

:

:

:

=

=

:

() ()

:(-)

:

()	()	
()	()	

: %

= ()

= ()

()

()

()

(= -)

(= -)

--

:

()

.
. .
. .
. .

:

)

()

()

()

(

Profitability Index ()

()

.()

:

÷

=

÷

=

:

:(-)

-	-	
	-	
	-	

.%

-	-				
		-	-	,	
		-	-	,	
				,	
		-	-	,	

_____ =

/ , = _____ =

:

: () () : (-)

()	()	

:

.%

:

× = : ()

.%

= , ×

/ , = _____ =

× = : ()

.%

= , ×

/ , = _____ =

()

()

:

()

,

()

,

()

.()

()

--

--

: -

-

-

-

() ()

:(-)

:

()	()	

:

:

()	()	
,	,	

()
 () ()
 . (,)
 () ()
 ())
)
 ()
 .

Internal Rate of Return

-

() ()

:

-

-

--

Trial and Error " "

:

×) + =
· ÷ (

:(-)

:()

()	()	

:

:

()			

:

%	%	%	%		
()	()	()	()	()	
+	()	()	()		

$$\begin{aligned} & : \qquad \qquad \qquad \% \qquad \% \\ \% \ , \ = \ , \ + \ & = (\div) + \ = (+) \div (\times) + \ = \end{aligned}$$

:

()

Uncertainty

:

.
. .
. .
. .
. .
. .

Sensitivity Analysis

-

()

--

:
:(-)

:

.%

:

:

()

:

= - =

=

=

=

- , × =

=

() ()

% ,

.
:

) () ()

% ,
(- , × =

.

()

%

.

:

%

, +			
, -			
-			
+	%	%	

()

.

Optimistic Values

Pessimistic Values

Auto Correlation

- -

-

-

-

- -

-

-

-

-

Break Even Analysis

-

--

()

() :

--

:

:

x

=

:

:

-

...

:

-

... ..

--
)
.
.
.

--
-

-

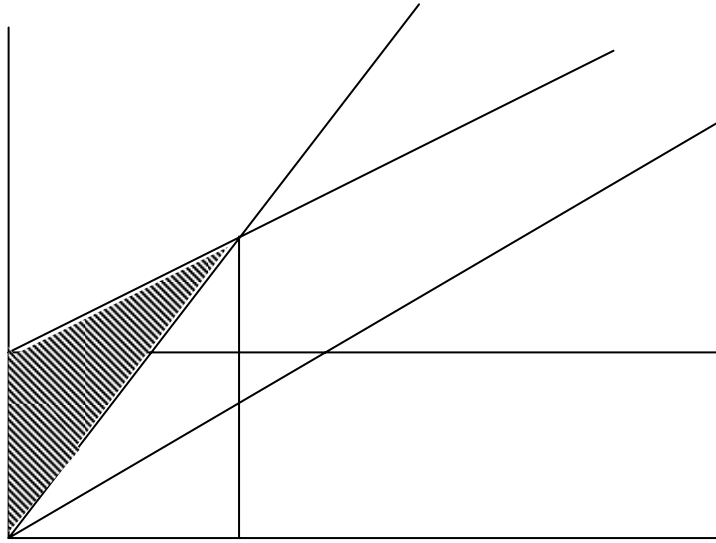
()
: ()

()
()

(×)
.()

()

()
.(-)



:(-)

()

-

-

()

-

()

-

$$\frac{\quad \times \quad}{\quad} = \frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)$$

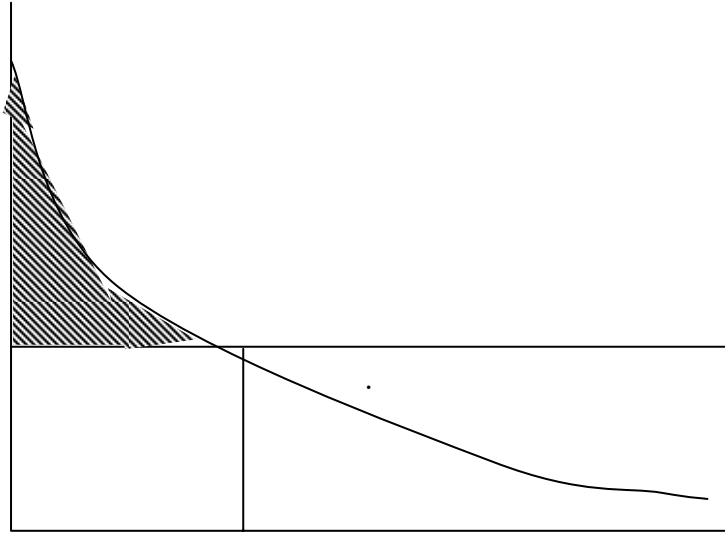
$$= \frac{\quad \times \quad}{\quad} =$$

()

()

$$\frac{\quad}{\quad} = (\quad)$$

(-)



:(-)

:

()

-

)

()

-

(

()

.

)

(

$$\frac{\quad}{(\quad - \quad)} = \quad -$$

$$\frac{\quad}{\quad} \times \quad = \quad -$$

$$\frac{\quad + \quad}{(\quad - \quad)} = \quad -$$
$$\frac{\quad}{\quad} = \quad -$$
$$\frac{(\quad)}{\quad} = \quad -$$

:

-

-

-

-

$$= \frac{\dots}{\dots} \quad : (-)$$

$$= \frac{\dots}{\dots} \quad : \dots =$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \dots -$$

$$= \frac{\dots}{\dots} =$$

$$= \dots -$$

$$\times \quad =$$
$$= \times \quad =$$

$$: (-)$$

: .

$$\frac{\dots}{\dots} =$$

$$= \frac{\dots}{\dots} =$$

$$\frac{\dots}{\dots} =$$

$$= \frac{\dots}{\dots} =$$

$$\times \quad =$$
$$= \times \quad =$$

:

$$\frac{\quad + \quad}{\quad - \quad} =$$
$$= \frac{\quad + \quad}{\quad - \quad} =$$

$$\times$$
$$= \times =$$

:(-)

$$= \frac{\quad}{\quad} = \quad : \quad -$$
$$= \frac{\quad + \quad}{\quad - \quad} =$$

.(-)

:(-)

—	—
.	.
.	.
—	—
—	—
.	.
.	.
—	—
—	—
.	.
.	.
—	—
—	—

-

:

-

-

-

()

-

-

:

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

)

(

-

()

.

:

:

:

(-)

:(-)

		()	
-	-	-	:
-	.	-	-
.	.	-	-
)	-	-
	.(/	/	.
.	.	/	

() . "

() . Environment Market

-

.1

.2

.3

.4

.5

.6

.7

.8

.9

.Internet

.10

" "

.11

.12

:

.13

-

-

-

:

.14

.10

%

()

:

.16

%

%

(Balance Sheet)

:

.17

"Profit and loss statement"

:"Income Statement"

/

"Net Income"

:"Cash Flow Projections"

() .

.18

: :

.

:

.19

:

-

-

-

-

.20

.21

(Zero-base)

-

%

%

-

-

-

-

-

.۲۲

()

.۲۳

.۲۴

()

:

. 20

:

)

:

.(

. 26

. 27

:

. 28

. 29

.۳۰

.۳۱

.۳۲

)

(

Trial and Error

)

(

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

:

1. Ashraf El-Sharkawy, Economic Feasibility Studies, Faculty of Engineering Cairo University, 2007.
 2. Bierman, H.J. Schmidt, Seymour, The Capital Budgeting Decision , 5th ed. Macmillan Publishing Co. 1975.
 3. Jem Schell, Small Business Answer Book, Solution to the 101 Most Common small Business problems, NY: John Willy & Sons, Inc. 1996.
 4. Little, I.M.D. & Mirrlees, J.A. Project Appraisal and Planning for Developing Countries, Heinemann educational book Ltd. , London 1974.
 5. Moore, P.C., Risk in Business decision, Longman group Ltd. London 1972.
 6. Squire, I. & Van Dertak, Herman, Economic Analysis of projects, John Hopkins, Baltimore, 1975.
 7. UNIDO, Guidelines for Project Evaluation, UN, N.Y., 1972.
 8. UNIDO, Guide to Practical Project Appraisal, Social Benefit Cost Analysis in Developing Countries, United Nations, New York 1978.
-

مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالى

الشركاء

- كلية الهندسة، جامعة القاهرة. - مؤسسة فورد.
- جامعات: القاهرة، وعين شمس، وأسيوط، وحلوان، والمنيا، وجنوب الوادى، والفيوم، وبنى سويف، وسوهاج.
- المجلس القومى للمرأة. - جمعية جيل المستقبل.

الكتب الانجليزية

- 1- Planning and Controlling.
- 2- Systems and Creative Thinking.
- 3- Research Methods and Writing Research Proposals.
- 4- Statistical Data Analysis.
- 5- Teams and Work Groups.
- 6- Risk Assessment and Risk Management.
- 7- Communication Skills.
- 8- Negotiation Skills.
- 9- Analytical Thinking.
- 10- Problem Solving and Decision Making.
- 11- Stress Management.
- 12- Accounting for Management and Decision Making.
- 13- Basics of Managerial Economics.
- 14- Economic Feasibility Studies.
- 15- Health, Safety and Environment.
- 16- Wellness Guidelines: Healthful Life.
- 17- General Lectures Directory.

موقع المشروع على شبكة الإنترنت

www.Pathways.cu.edu.eg

رسالة المشروع

رفع مهارات الطلاب والخريجين من الجامعات المختلفة لمساعدتهم على الاندماج السريع فى المجتمع وصقل مهاراتهم بما يتناسب مع حاجة البحث العلمى وسوق العمل.

مطبوعات البرامج التدريبية الكتب العربية

- ١- المحاجة: طرق قياسها وأساليب تنميتها.
- ٢- القواعد اللغوية الأساسية للكتابة العلمية.
- ٣- دليل مشروعات التخرج من برنامج "تنمية مهارات البحث العلمى".
- ٤- التخطيط والرقابة.
- ٥- التفكير النمطى والإبداعى.
- ٦- مناهج البحث وكتابة المشروع المقترح للبحث.
- ٧- التحليل الإحصائى للبيانات.
- ٨- تكوين الفرق والعمل الجماعى.
- ٩- تقييم وإدارة المخاطر.
- ١٠- مهارات الاتصال.
- ١١- مهارات التفاوض.
- ١٢- التفكير التحليلى: القدرة والمهارة والأسلوب.
- ١٣- حل المشاكل وصنع القرار.
- ١٤- إدارة الضغوط.
- ١٥- المحاسبة للإدارة وصنع القرار.
- ١٦- أساسيات الاقتصاد الإدارى.
- ١٧- دراسات الجدوى الاقتصادية.
- ١٨- البيئة والتنمية المستدامة: الإطار المعرفى والتقييم المحاسبى.
- ١٩- إرشادات الصحة العامة: من أجل حياة صحية.
- ٢٠- المشروعات الصغيرة: الفرص والتحديات.
- ٢١- أضواء حول الموضوعات المعاصرة.

الناشر: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث - كلية الهندسة - جامعة القاهرة.

فاكس: ٣٥٧٠٣٦٢٠ (+٢٠٢)

ت: ٣٥٧١٦٦٢٠ (+٢٠٢)، ٣٥٦٧٨٢١٦ (+٢٠٢)

الموقع على شبكة الإنترنت: www.capsu.eng.cu.edu.eg بريد إلكترونى: capsu@eng.cu.edu.eg