

مؤشرات تقييم الأداء باستخدام البعد الإقليمي  
(تطبيق على القطاع الصناعي السعودي)

د. ممدوح الخطيب الكسواني\*

مقدمة :

( : )

:

( : )

( : )

\*

:

) : .  
) ( ) ( )  
) ( )  
(.

(Shadow Prices)

١ - أهمية الدراسة:

( ) ( )

....

٢ - أهداف الدراسة:

(1)

(Euclidean Distance)

(Ordering)

٣ - الفروض والتساؤلات:

:

:

٤ - منهج الدراسة:

،

...

( Max Min)

٥ - الإطار الزمني للدراسة ومصادر بياناتها :

( ) : %  
( ) ( )  
( - ) ( )

( )

أولاً: مؤشرات تقييم الأداء البسيطة

( Scoring Technique)

( Blank, 1989:413)

ثانياً: استخدام البعد الإقليدي في قياس مؤشرات الأداء المركبة

(X)

(Y)

( . ) ( . ) ( )

( . )

( )

( . )

)

(

( )

( ) ( )

$$D_i = \sqrt{(x_i - \text{Max. } x)^2 + (y_i - \text{Max. } y)^2} :$$

( )  
 ( . ) ( )  
 )  
 ( ) .( )  
 (n)

ثالثاً: المؤشرات المركبة الجزئية للأداء المالي

١ - مؤشر أداء السيولة المركب:

$$1 - \text{نسبة التداول} = \frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{الخصوم المتداولة}}$$

$$2 - \text{نسبة السداد الفوري} = \frac{\text{الحساب الجاري بالمصرف} + \text{النقدية}}{\text{الخصوم المتداولة}}$$

3 - نسبة المخزون إلى رأس المال العامل =  $\frac{\text{المخزون}}{\text{رأس المال العامل}}$

:

) %

.( ) (

)

.( - ) (

( ) . ( ) . ( ) .  
.( ) . ( ) . ( ) .  
.( )

: ( )

( ) ( )  
( )

<sup>(2)</sup>( - )

( ) ( )

:

:

( )

( )

( )

( )

(3)

٢ - مؤشر الأداء التسويقي المركب

$$1 - \text{معدل دوران الأصول المتداولة} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{مجموع الأصول المتداولة}}$$

$$2 - \text{معدل دوران الأصول الثابتة} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{مجموع الأصول الثابتة}}$$

$$3 - \text{معدل دوران رأس المال العامل} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{رأس المال العامل}}$$

( )

( )

( )

( )

( )

( )  
( )

( )  
( )

٣ - مؤشر أداء المديونية ( الملكية وحقوق المساهمين) المركب

:

$$1 - \text{نسبة الديون إلى حقوق المساهمين} = \frac{\text{مجموع الديون}}{\text{مجموع حقوق المساهمين}}$$

$$2 - \text{نسبة الأصول المتداولة إلى مجموع الديون} = \frac{\text{مجموع الأصول المتداولة}}{\text{مجموع الديون}}$$

$$3 - \text{نسبة المديونية} = \frac{\text{مجموع الديون}}{\text{مجموع الأصول}}$$

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

٤ - مؤشر أداء الربحية المركب:

$$1 -- \text{نسبة العائد على الإستثمارات} = \frac{\text{صافي الربح}}{\text{رأس المال المستثمر}}$$

$$2 - \text{هامش الربح} = \frac{\text{صافي الربح}}{\text{صافي المبيعات}}$$

$$3 - \text{عائد حقوق الملكية} = \frac{\text{صافي الربح}}{\text{حقوق المساهمين}}$$

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

٥ - مؤشر الأداء الإنتاجي المركب:

( )

:

$$1 - \text{إنتاجية رأس المال} = \frac{\text{إجمالي الناتج أو الإنتاج الكلي}}{\text{إجمالي رأس المال المستثمر}}$$

$$2 - \text{إنتاجية العمل} = \frac{\text{إجمالي الناتج أو الإنتاج الكلي}}{\text{عدد العمال}}$$

$$3 - \text{معدل إستغلال الطاقة} = \frac{\text{طاقة الإنتاج الفعلية}}{\text{طاقة الإنتاج القصوى}}$$

( )

( )

( )

( )

( ) ( ) .

رابعاً : مؤشر الأداء الاقتصادي المركب

:

:

$$1 - \text{معامل إستخدام الموارد المحلية} = \frac{\text{قيمة مستلزمات الإنتاج المحلية}}{\text{قيمة مستلزمات الإنتاج الكلية}}$$

$$2 - \text{معامل التصدير} = \frac{\text{قيمة الصادرات من الإنتاج}}{\text{إجمالي رأس المال المستثمر}}$$

$$3 - \text{معامل القيمة المضافة} = \frac{\text{إجمالي القيمة المضافة}}{\text{إجمالي الإنتاج}}$$

( ) : ( )  
 ( ) ( )  
 ( ) ( )

خامساً: مؤشر الأداء الاستثماري المركب

(<sup>(4)</sup>) ( ) ( )  
 ( ) ( )

سادساً: مؤشر الأداء المالي المركب:

) :

( )

.(

(5)

( )

.( )

( )

سابعاً: مؤشر الأداء الكلي المركب:

( )

:

(6)

)

( )

.( )

(

خلاصة الدراسة

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

:

( )

( )

)

.( )

(

( )

( )

:

( )

( )

( )

( )

)

( )

( )

.( )

(

:

( )

(7)

١ - الحواشي

( )

( )

$B(y_1, y_2)$        $A(x_1, x_2)$

)

AB

$$. AB = D = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2} : ($$

( ) -  
 ( : ) ( -  
 . ( )

B A ( ) -

$B(y_1, y_2, y_3)$

$A(x_1, x_2, x_3)$

.  $AB = D_i = \sqrt{\sum_{i=1}^3 (x_i - y_i)^2}$

$AB = D_i = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + (x_3 - y_3)^2}$

A

$x_3$   $x_2$   $x_1$   
 $y_1, y_2, y_3$  .  
 (

( ) -

.  $AB = D_i = \sqrt{\sum_{i=1}^9 (x_i - y_i)^2}$  :

( ) -

.  $AB = D_i = \sqrt{\sum_{i=1}^{15} (x_i - y_i)^2}$  :

( ) -

.  $AB = D_i = \sqrt{\sum_{i=1}^{18} (x_i - y_i)^2}$  :

-

٢ - المراجع العربية

:

( )

( )



.

.

.

.

.

.

.

.

.

٣- المراجع الأجنبية

- BLANK, L. and TARQUIN, A.J.  
1989        Engineering Economy, Third Edition, McGraw Hill.
- DAVIS, H.Z., and PELES, Y.C.  
1993        Measuring Equilibrating Forces of Financial Ratios. Acc. Rev.  
              October , 68(4), pp. 725-47
- DOWNE, E.A., and PAN, W.  
1993        Why does Business Invest ?. Rejoinder. J. Post Keynesian Econ.  
              16(2), pp. 317-19.
- ECKSTEIN, O.  
1957        Investment Criteria For Economic Development and Theory of Inter  
              Temporal Welfare Economics., Quarterly Journal of Economic.
- FERBER, R.,  
1960        Determinants of Investment Behavior, Columbia University  
              Press.
- LEVY, H., and SARNAT, M.  
1990        Capital Investment and Financial Decisions. Prentice Hall, London.
- MASSE, P.  
1959        Le choix des investissements: Criteres et methodes. Dunod, Paris.
- RAO, R. K.,  
1989        Fundamentals of Financial Management, Macmillan.
- SCHAL, L.D. and Others,  
1978        Survey and Analysis of Capital Budgeting Methods, Journal of  
              Finance, No 1. March, pp. 281-287.
- SHRIVER, K. A.; WHEELER, S.W. and DEBERG, C.L.  
1993        A Comparison of Historical Cost and Current Cost Financial Ratio  
              Patterns Using a Refined Cash-Flow Measure. J. Eco. Soc. Meas.,  
              19(4), pp. 281-304.
- TEISBERG, E. O.

1993 Capital Investment Strategies Under Uncertain Regulation. *Rand. J.Eco.*, Winter, 24(4), pp. 591-604

THEILMAN, W.

1993 Why Does Business Invest ?. An Analysis of Industry Accounting Data. *Comment. J Post Keynesian Eco.* Winter, 16(2), pp. 313-15.

UNIDO,

1986 Guide to Practical Project Appraisal, Social Benefit Cost Analysis in Developing Countries, Vienna.

1991 Manual for The Preparation of Industrial Feasibility Studies, Vienna.

WESTON, J. F, and COPELAND, T.E,

1992 Managerial Finance. Dryden Press. New York.

**ABSTRACT**  
**Using Euclidean Distance As Evaluation Indicators**  
**(Application to Saudi Industrial Sector)**

**Mamdouh ALKHATIB ALKSWANI**  
Associate Professor, Economic Department,  
Administrative Sc. College. King Saud University  
P.O.Box :2459 Riyadh 11451 - Saudi Arabia

The main objective of this study, is to use the Euclidean Distance for designing financial and economic evaluation indicators. The Euclidean distances are calculated from financial ratios and economic coefficients. The distances are ordered for getting partial and total indicators. These indicators are used to evaluate the efficiency of industrial sector activities in Saudi Arabia. This study is based on Industrial Survey published in 1991 by The Ministry of Industry and Electricity. Partial composite indicators are designed to evaluate the efficiency of liquidity, profitability, propriety (debt), marketing, and productivity. On the other hand total composite indicators are designed to evaluate financial, economic, and global efficiency in industrial sector activities. The industrial sector activities are ordered by the partial and global indicators to detect some problems faced these activities.



• •  
• •  
• •  
• •  
• •

.

• •

.

•

( )

• •

( )

• •

( )

• •

• ( )

• •

( )

• •

( )

• •