

## استخدام دالة Logit للتنبؤ بفشل أو نجاح منظمات الأعمال

د. حاكم محسن محمد / استاذ  
جامعة كربلاء- كلية الادارة والاقتصاد  
رئيس قسم ادارة الاعمال

### مقدمة

#### اولاً: منهجية البحث

أ- مشكلة البحث

ب- هدف البحث

ج- فرضية البحث

د- عينة البحث

هـ - الاساليب المستخدمة في البحث

## ثانياً: الدراسات السابقة.

### ثالثاً: الاطار النظري للبحث

- أ- دورة حياة منظمة
- ب- مفهوم وطبيعة الفشل
- ج- اسباب الفشل
- د- المتغيرات المعتمدة في البحث
- ١- دوران المخزون
- ٢- دوران الذمم المدينة
- ٣- المركز النقدي
- ٤- معدل العائد على الاستثمار
- ٥- الرافعة المالية
- ٦- دوران راس المال
- ٧- السيولة قصيرة الاجل

### رابعاً: تحليل النتائج

- أ- تحليل معاملات الانحدار الخطي
- ب- تحليل مؤشرات الفشل والنجاح للشركات بالمقارنة مع المؤشر القطاعي
- ج- تحليل احتمالات الفشل والنجاح وفقاً لدالة LOGIT .

## خامسا : الاستنتاجات والتوصيات

أ- الاستنتاجات.

ب- التوصيات

مراجع البحث

## استخدام دالة Logit للتنبؤ بفشل أو نجاح منظمات الأعمال

### مقدمة :

تواجه منظمات الأعمال في اقتصاد معين مجموعة من المشكلات والمعوقات بعضها ناتج عن عوامل واسباب اقتصادية كالتغير في مستويات العرض والطلب أو الارتفاع في الأسعار أو التأثير بمعدلات التضخم ، ولذلك فإنها تتعرض الى الفشل الذي قد يؤدي الى الإفلاس والتصفية ( Bankruptcy ) احيانا" او يعالج باعادة التنظيم او تحقق النجاح في ادائها لاهدافها المطلوبة

وينصب اهتمام هذا البحث على دراسة مستويات الاداء لمجموعة من الشركات بلغ عددها

(١٢) شركة من الشركات الصناعية صنفت الى ثلاث مجموعات (

انشائية،هندسية،غذائية ) للكشف عن مدى فشل او نجاح هذه الشركات

باستخدام دالة Logit .

## اولاً : منهجية البحث

||- مشكلة البحث : تتأطر مشكلة البحث بما يأتي :

تواجه ادارات الشركات مشكلات وصعوبات تؤثر في العمليات التشغيلية و الانتاجية لهذه الشركات ، وينتج عن ذلك صعوبة قياس وتحديد مستوى الاداء الاقتصادي لها ، اضافة الى ضعف المتابعة للتنبؤ بالفشل المالي ، وبالتالي يصعب عليها معرفة مدى تحقق النجاح او الفشل الاقتصادي لهذه الشركات .

### ١- ب- هدف البحث

يهدف البحث الى دراسة اداء الشركات ( عينة البحث ) ومعرفة مدى تأثير مستويات ادائها بالمتغيرات المالية وتحديد احتمالات الفشل او النجاح لهذه الشركات .

### ٢- ج- فرضية البحث

يقوم البحث على فرضية اساسية مفادها ( يتوقف نجاح او فشل منظمات الاعمال على مستوى الاداء محددًا" بمجموعة من المؤشرات المالية ، وبمدى السيولة ( الملاءة) والمركز النقدي وقدرتها على تسديد الالتزامات المالية لها .

### د- عينة البحث

طبقت الدراسة في (١٢) شركة من شركات القطاع الصناعي ، صنفت الى ثلاث مجموعات هي شركات صناعة المواد الانشائية وشركات

الصناعات الهندسية وشركات الصناعات الغذائية وبعده (٤) اربع شركات لكل مجموعة .

هـ- الاساليب المستخدمة في البحث :

استخدم أنموذج لوغارتيم النسبة المضافة Logarithm of odds

ratio logit الذي يعتمد هذا النموذج على دالة المنحنى اللوجستي (

logistic Cure ) والتي معادلته:

$$P = \frac{e^{B_0 + B_1 X_{1i} + \dots + B_n X_{ni}}}{1 + e^{B_0 + B_1 X_{1i} + \dots + B_n X_{ni}}} = \frac{1}{1 + e^{-(B_0 + B_1 X_{1i} + \dots + B_n X_{ni})}} \quad (1)$$

دالة logit تعتمد على الاستجابة الثنائية فعند حصول الاستجابة الثنائية فان متغير الاستجابة  $(Y_i) = 1$  وعند عدم حصول الاستجابة فان  $(Y_i) = 0$  أي ان

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{عند حدوث الاستجابة} \\ 0 & \end{cases} \quad (2)$$

عدا ذلك

بعبارة اخرى متغير الاستجابة  $Y_i$  يتبع توزيع برنولي (P.dis.) باحتمال النجاح  $P_i$  عندما  $(Y=1)$  واحتمال فشل  $(1-p)$  عندما  $(Y=0)$  ووفقا لتوزيع برنولي فان:

$$EY_i = 1(P_i) + 0(1 - P_i)$$

$$EY_i = P_i$$

$$0 \leq EY_i \leq 1$$

أي ان

$$0 \leq P_i \leq 1 \quad \text{حيث } P_i =$$

احتمال النجاح

وان معادلة الانحدار:

$$Y_i = B_0 + \sum_{j=1}^m B_{jl} \times j_i + u_i$$

هي معادلة خطية احتمالية (Linear Probability function) تكون قيمة  $Y_i$  محصورة بالفترة  $[0,1]$ .

دالة Logit يمكن الحصول عليها من تحويلات المعادلة (1) اذ ان

$$P_i = \Pr(Y_i = 1) = \frac{e^{P_0 + B_1 X_i + \dots + B_n X_{ni}}}{1 + e^{P_0 + B_1 X_i + \dots + B_n X_{ni}}}$$

$$1 - P_i = \Pr(Y = 0) = \frac{1}{1 + e^{P_0 + B_1 X_i + \dots + B_n X_{ni}}}$$

وعاى فرض ان  $Y = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right)$  فان :

وان تقدير معالم النموذج يتم الحصول عليها باستخدام المعادلة التالية:-

$$(B_i) = (X'X)^{-1} X'Y$$

ثانياً : الدراسات السابقة

من الدراسات التي تناولت موضوع فشل او نجاح منظمات الاعمال هي

الدراسات الآتية :

١- دراسة خميس وغرابية : اعد هذا البحث كجزء من متطلبات درجة الماجستير في المحاسبة بالجامعة الاردنية وكانت الدراسة تهدف الى تطوير نموذج مكون من مجموعة من النسب المالية لقياس درجة النجاح او الفشل لمجموعة من الشركات ، وقد توصلت الدراسة الى عدم الاعتماد على نموذج للتنبؤ بالشركات العالية النجاح او الاقل نجاحا" كمؤشر للحكم على نجاح الشركات المساهمة الصناعية الاردنية لان النسب المالية تعتمد على بيانات تاريخية ولذلك لم تكن فعالة بالمستوى المطلوب .

٢- دراسة مصطفى : تركزت الدراسة على استخدام الدالة التمييزية التي أفرزت مجموعة من النسب المالية هي الاكثر فعالية في قياس نجاح او فشل الشركات وقد خرجت الدراسة بمجموعة من المؤشرات التي اوضحت نجاح بعض الشركات في القطاع الصناعي العراقي .

٣- دراسة عبد الحسين : استخدم الباحث الدالة التمييزية واعتمد النسب المالية للتنبؤ بمستوى نجاح الشركات المساهمة الصناعية العراقية المدرجة في سوق بغداد للاوراق المالية ، وحدد هدف الدراسة بـ (تطوير نموذج يتكون من مجموعة من النسب المالية ) يستطيع التنبؤ بمستوى الشركات . ولذلك كان هناك اختلاف بين الهدف من الدراسة وعنوانها ، كذلك لم يقدم الباحث نموذجا" مقترحا" ، كما جاء في هدف دراسته ولم تكن استنتاجاته واضحة بل انها جاءت على شكل منهجية

، حيث كان يركز على الكيفية التي عمل بها ، ولذلك جاءت الاستنتاجات ضعيفة بل لا يمكن ان تسمى استنتاجات وهذا يعني ان الباحث لم يتوصل الى استنتاج علمي سليم لان البحث لم يكن سليماً" من الناحية العلمية .

٤- دراسة Zavgren & Fried Man : اعتمد الباحثان الدالة اللوجستية للتنبؤ بفشل منظمات الاعمال وقد استخدموا سبع نسب مالية ولمدة خمس سنوات ولشركة واحدة وقد توصلوا الى ان احتمال الفشل يزداد كلما زادت السنوات المعتمدة في التحليل مع عدم اهتمام الادارة بتحسين مستويات الاداء لها وبتأثير من المتغيرات المعتمدة في التحليل.

### ثالثاً : الأطار النظري للبحث

#### أ- دورة حياة المنظمة : (The firm cycle)

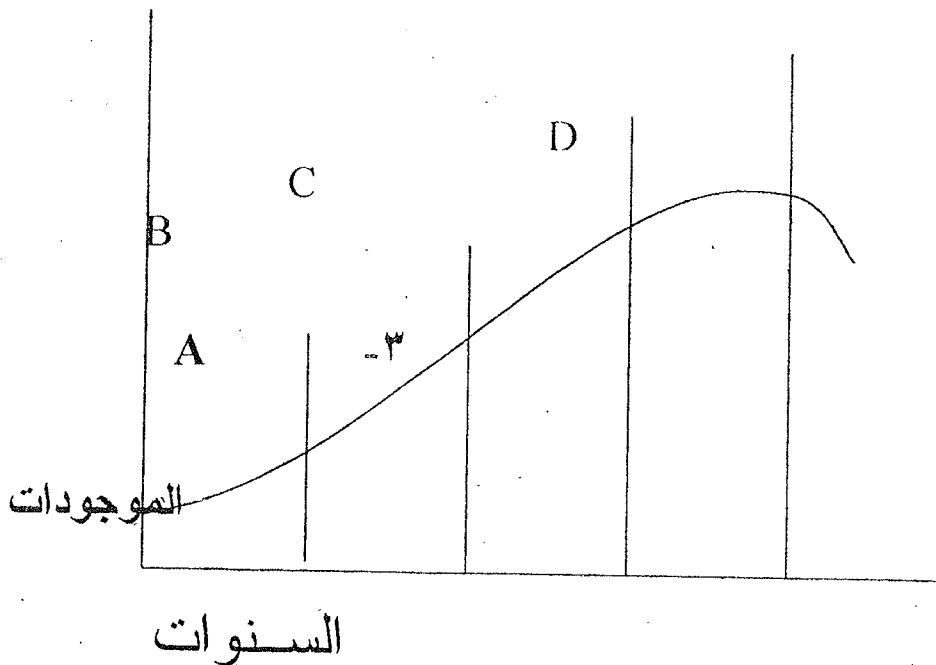
مثلاً للمنتوج دورة حياة تبدأ بالفكرة وتنتهي بالانحدار او الاضمحلال (Decline) فان لمنظمات الاعمال دورة حياة ايضا ، فمنظمات الاعمال تمر بدورة حياة تبدأ بالظهور بينها الحرف (A) في الشكل رقم (١) وفي هذه المرحلة تكون المنظمة غير معروفة من قبل المستهلك ونتاجها ومبيعاتها منخفضة وارباحها متدنية ، في حين تبدأ بالنمو كما مبين بمرحلتي النمو (B و C) من الشكل السابق، حيث تبدأ المنظمة بالنمو في موجوداتها ونتاجها ومبيعاتها والارباح المتحققة لها . وبعد ذلك تصل مرحلة النضوج يمثلها الحرف (D) في الشكل وفي هذه المرحلة يزيد



حجم الانتاج والمبيعات وتزداد الارباح المتحققة ، والمرحلة الاخيرة هي مرحلة الانحدار او الاضمحلال حيث تبدأ المبيعات والارباح بالانخفاض وفي هذه المرحلة اما ان تنتهي حياة المنظمة او ان تستطيع من تطوير نفسها من خلال اعادة التنظيم وطرح منتجات جديدة والدخول الى السوق مرة اخرى بقدرة تنافسية متميزة وتعيد دورة حياتها او تفشل في تحقيق ذلك فيؤدي الى التصفية .

شكل رقم (١)

دورة حياة المنظمة



(Weston and Brigham , 1978)

ب- مفهوم وطبيعة الفشل :

على الرغم من ان جميع منشآت الاعمال ترغب النجاح ، الا ان البعض منها تواجه اخفاق وفشل في ادائها الاقتصادي ، ويعبر عن ذلك بمجموعة من المؤشرات المالية ولسلسلة زمنية معينة .

فالعسر المالي وعدم امكانية تسديد الالتزامات المالية ( المديونية ) او عدم تسديد الاجور المستحقة للعاملين او الضرائب المستحقة عليها عند تحقق الربح ولم تسدد في حينه او تسديد الفائدة على القروض ، رغم مالديها من موجودات ذات قيمة ، وتوالي الخسائر وعدم كفاءة وكفاية الاستثمار في رأس المال تعد مؤشرات للفشل، ويتحقق الافلاس او الفشل عندما تكون موجودات المنشأة اقل من مطلوباتها . ( Areher , et .al ; 1983 )

وبالتالي فان المنشأة لاتستطيع تحقيق اهدافها .

يصنف الفشل الى نوعين ، الفشل الاقتصادي والفشل المالي : ( Weston and copelaned , 1988 )

### ١- الفشل الاقتصادي (Economic failure)

يعبر الفشل الاقتصادي عن عدم امكانية المنشأة من تغطية التكاليف المنفعة في عملياتها التشغيلية والانتاجية ، أي ان التكاليف تزيد على الايرادات وهذا يعني انها منشأة خاسرة ، وينتج عن ذلك ان المتحقق يقل عن المتوقع وهو بداية الاحساس بالفشل .

### ٢- الفشل المالي (Financial Faliure)

يعد الفشل المالي اقل وطأة من الفشل الاقتصادي ، وهو

على نوعين :-

او لا: "الفشل او الافلاس التكنولوجي (Technical insolvency) تواجهه المنشأة الافلاس عندما لاتستطيع مواجهة الالتزامات المالية ، رغم ان موجوداتها تزيد على مطلوباتها .

ثانياً: "الفشل او الافلاس القانوني (Legal insolvency) ويحصل هذا الفشل عندما لاتستطيع المنشأة مواجهة التزاماتها المالية ومطلوباتها اكبر من موجوداتها ، تصبح في حالة الافلاس والفشل .

### ج- اسباب الفشل ( Causes of Failures )

ركزت معظم الدراسات التي تعرضت الى اسباب الفشل الى ان الاسباب ترجع الى عوامل مختلفة ، حيث بينت دراسة ( Dun and Brad Street ) ان هناك خمسة اسباب تؤدي الى الفشل المالي لمنظمات الاعمال وابرز هذه العوامل المؤثرة هو عدم اهلية الادارة وكانت النسبة ٩٣,١% تليها اسباب غير معروفة بنسبة ٢,٥% ثم الاهمال بنسبة ٢% والاحتيايل بنسبة ١,٥% في حين كانت الانقسامات تشكل ٠,٩% كما موضح في الجدول رقم (١) وفي دراسة اخرى بينت ان اسباب الفشل تعود الى عدم اهلية الادارة . (عدم كفاءة الادارة) وبنسبة ٦٠% تليها اتجاهات الصناعة غير المرغوبة بنسبة ٢٠% اما الاسباب الطارئة (الناجمة عن الكوارث والاسباب المتنوعة فكانت نسبة كل منها ١٠% والمبينة في الجدول رقم (٢).

يستدل من ذلك ان للادارة الكفوءة والفاعلة دور مؤثر وكبير في معالجة المشكلات والمعوقات التي تواجه المنظمة وبالتالي اعتماد سياسة ادارية ومالية كفوءة تدير بالمنظمة باتجاه النجاح. ( Weston and Brigham , 1978 )

جدول رقم (١)

| النسبة | اسباب الفشل       | ت |
|--------|-------------------|---|
| 2%     | الاهمال           |   |
| 1.5%   | الاحتيايل         |   |
| 0.9%   | الانقسامات        |   |
| 93.1%  | عدم اهلية الادارة |   |
| 2.5%   | غير معروف         |   |

جدول رقم (٢)

| النسبة | اسباب الفشل                   | ت  |
|--------|-------------------------------|----|
| 20%    | اتجاهات الصناعة غير المرغوبة  | .١ |
| 60%    | عدم اهلية الادارة (عدم كفاءة) | .٢ |
| 10%    | اسباب طارئة (ناجمة عن كوارث)  | .٣ |
| 10%    | متنوعة                        | .٤ |

د- المتغيرات المعتمدة في نموذج البحث : تشمل المتغيرات التي تم اعتمادها بنموذج البحث على سبع متغيرات هي مجموعة من النسب المالية التي تبرز جانبا" من الاداء لمنظمات الاعمال وهذه النسب هي : ( الشماع ، ١٩٩٢ )

### ١- دوران المخزون : Stock Turnover

تحسب هذه النسبة التي تبين كفاءة الاداء في ادارة

المخزون وعدد مرات حصول مخزون وبيعه وفقا" للصيغة الاتية :

$$\text{دوران المخزون} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{متوسط المخزون}}$$

ان ارتفاع هذه النسبة يشير الى مستوى اداء جيد ولكن قد لاتعبر بشكل دقيق عن مستوى الاداء المتحقق ، لاسيما اذا كان متوسط المخزون بكميات قليلة حيث يؤدي ذلك الى ارتفاع هذه النسبة .

### ٢- دوران الذمم المدينة : Account receivable Turnover

تقيس هذه النسبة عدد مرات تحصيل الذمم المدينة

الناجمة عن سياسة البيع الآجل لمنشات الأعمال . أي كم من المرات اصبح لدى المنشأة مديونية بذمة الآخرين خلال السنة وكم هو عدد مرات تحصيلها ، وتحسب وفقا" للصيغة الاتية :

$$\text{دوران الذمم المدينة} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{متوسط الذمم المدينة}}$$

### ٣- المركز النقدي : Cash Postion

تبين هذه النسبة المركز النقدي للمنشأة معتمداً على الموجودات السائلة والاكثر سيولة ، وبالتالي فهي تعبير عن نسبة الموجودات السائلة وتحسب وفقاً للصيغة الآتية

$$\text{المركز النقدي} = \text{النقد} + \text{الأوراق القابلة للتسويق}$$

الموجودات الكلية

### ٤- معدل العائد على الاستثمار : Rate of Return on investment

(RoI)

يعد هذا المعدل من المعايير المهمة التي تعتمد في الدراسات المالية المتعلقة بتقييم أداء المنشآت أو دراسات الجدوى الاقتصادية والمالية ، وهو يبين مقدار الربح ( الدخل ) المتحقق الى نسبة رأس المال المستثمر بنوعية الممتلك والمقترض .

ويحسب وفقاً للصيغة الآتية :

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{\text{الدخل الصافي}}{\text{الاستثمار}}$$

### ٥- الرافعة المالية : Financial Leverage

تقيس هذه النسبة المديونية الى الهيكل المالي علماً ان ارتفاع المديونية في الهيكل المالي لا يعد امراً سيئاً ، بل ان الفكر المالي يؤكد على ان مديونية تحقق مزايا ضريبية للمنشآت المقترضة ، ولكن الى مستوى معين ، وان تجاوز هذا المستوى يعد امراً خطيراً ، أي ان هناك هيكل مالي

امثل تجاوز هذا الهيكل ، يؤدي الى ارتفاع كلفة التمويل وانخفاض العائد ، وتحسب نسبة الرافعة المالية وفقا لما يأتي :

$$\text{الرافعة المالية} = \frac{\text{المديونية}}{\text{مجموع الموجودات}}$$

### ٦- دوران رأس المال : Capital Turnover

يشير دوران رأس المال الى مدى كفاءة الادارة في استغلال رأس المال الذي يشتمل على الموجودات الثابتة وصافي رأس المال العامل ، فارتفاع هذه النسبة يعد مؤشر جيد ، أي ان الادارة استطاعت ان تدير رأس المال بشكل جيد وتحسب هذه النسبة وفقا للصيغة الآتية :

$$\text{دوران رأس المال} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{الموجودات الثابتة} + \text{صافي رأس المال العامل}}$$

### ٧- السيولة قصيرة الاجل : Term - Shrot Liquidation

تقيس هذه النسبة قدرات المنشأة في تغطية التزاماتها المالية بالموجودات السائلة او شبه السائلة والتي تشتمل النقد والاوراق القابلة للتسويق دون اللجوء الى موجودات قليلة السيولة كالمخزون وبالسريعة المطلوبة وتحسب بالصيغة الآتية :

$$\text{السيولة قصيرة الاجل} = \frac{\text{النقد} + \text{الاوراق القابلة للتسويق}}{\text{المطلوبات المتداولة}}$$

أي قياس العلاقة بين الموجودات بما في القانون السابق ( المركز النقدي )  
اطلق عليها السائلة والاكثر سيولة من جهة والمطلوبات المتداولة ( قصيرة  
الاجل ) من جهة اخرى .

### رابعاً : تحليل النتائج

#### أ- تحليل معاملات الانحدار الخطي analysis Regression linear coefficients

يبين الجدول (٣) معاملات الانحدار الخطي ( $B_i$ ) والتي تشتمل على  
سبع متغيرات توضيحية ( $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7$ ) وكل منها تمثل  
واحدة من النسب المالية التي اعتمدت في البحث ، ورغم ان هذه المؤشرات  
المالية تعتمد في التحليل المالي على كشوفات مالية تعبر عن مستوى اداء  
لحظي ، الا انها لا تخلو من فائدة التعبير عن مؤشرات النجاح او الفشل  
لمنظمات الاعمال عموماً وبالاعتماد على معادلة الانحدار الخطي وبرنامج  
(SPSS) تم الحصول على تقديرات معاملات الانحدار ( $B_0$ )

$B_i$  , CONSTANT

(  $i=0,1, \dots, 7$  ) والمبينة في الجدول (٣) فيما تعبر القيمة (٠)  
ZERO في بعض السنوات في الجدول ان هذه المتغيرات لم يكن لها تاثير  
او اهمية في النتائج ، وباستخدام هذه المتغيرات واعتماد معادلة ( LOGIT )  
تم الحصول على احتمال النجاح او الفشل للشركات .



جدول (٣)

تقدير معاملات الانحدار الخطي (Regression)

^ B1 B2 B3 B4 B5 B6

| ت | قطاع الصناعة             | الشركات                                      | B0          | X1     | X2          | X3              | X4         | X5               | X6      | X7     |
|---|--------------------------|--|-------------|--------|-------------|-----------------|------------|------------------|---------|--------|
| ١ | شركات الصناعات الانشائية | شركة الفلوجة<br>لانتاج المواد<br>الانشائية   | ٩٣٧٨        | .      | ٠,٤٥٦       | -<br>٢٣,٣٧<br>٨ | ٨,٤١٣      | ٠,٥٨٣-           | ١٩,٧٦٧  | ٠,١١   |
| ٢ |                          | شركة صناعة<br>المواد<br>الانشائية<br>الحديثة | -<br>١,٧٧٠  | ٠,٤٢٥- | .           | ٥,٦٢٩           | ٠,٢٧٣      | ٠,٥٧٥            | ٦,٥٥٣   | ١,٢٩١  |
| ٣ |                          | شركة التاميم<br>لانتاج المواد<br>الانشائية   | -<br>٢,١٣٩  | ١,١٣٥  | ٠,٠٠٧١<br>١ | .               | ٠,٥٢٣      | ٤,٤٠٨-           | ٠,٧٧٩-  | ١,٢٩٠  |
| ٤ |                          | شركة الخازر<br>لانتاج المواد<br>الانشائية    | ١٤٩,٩<br>١٩ | ٤,٤٩٣  | ٠,٥٣٦-      | .               | ٨,٥٥٦      | -<br>٩٩١,٣٢<br>٥ | ٢١٥,٨٥- | ٦٧,٢١  |
| ٥ | شركات الصناعات الهندسية  | شركة الهلال<br>الصناعية                      | ١,٩٠        | ٢,٥١٠  | ٠,٣٢٢       | ١,٤٥٥           | -<br>١,١٥٤ | .                | ١٣,٣٣٥  | ٥,٧٣٨  |
| ٦ |                          | شركة<br>الصناعات<br>الخفيفة                  | ٢١,٧٩<br>١  | ٠,١٢٧  | ٠,٠٠٣٨<br>٢ | .               | ٨,٢٨٣      | ٤٩,٦٠٠-          | ٣٦,٧٧-  | ٥,٦٣٧  |
| ٧ |                          | شركة<br>الصناعات<br>الالكترونية              | ٦,٩٣٠       | ٥,٢٤٣- | ٠,٢٣٨-      | ٧,٢٠٩           | ٠,٥٣٤      | ١٢,٨٥٣           | .       | ٢,٩٩٥  |
| ٨ |                          | الشركة<br>العراقية<br>للصناعات<br>الهندسية   | ٦,٩٣٠       | ٥,٢٤٣- | ٠,٢٣٨-      | ٧,٢٠٩           | ٠,٥٣٤      | ١٢,٨٥٣           | .       | -٢,٩٩٥ |

|                                  |       |        |         |       |       |        |       |        |
|----------------------------------|-------|--------|---------|-------|-------|--------|-------|--------|
| شركة التعبئة والتغليف (مشد ن)    | ٠,٩٨٧ | ٠,١٤٨  | ٠,٠٠٣٤- | -     | -     | ٣,٦٣٦  | ٠     | ٠,٢٢٤  |
| الشركة العراقية للمياه الغازية   | -     | ٠,٥٦٩  | ٠,٠٠٣٣  | -     | ٠,٦٢٩ | ١٦,٧٠٣ | ٠     | ٠,٥٤٤  |
| شركة بغداد للمشروبات الغازية     | -     | ٠,٢٦٢  | ٠,٠٠٤٦  | -     | ٣,٤٣٤ | ٠,٤٣١- | ٠     | ٠,٤٣٤  |
| شركة المشروبات الغازية والمعدنية | ٢,٦٤٢ | ٠,١٧٥- | ٠,٠٠٧٣  | -     | ٠     | ٤,٢٧٨  | ٠,٢٣٥ | ٠,٢٠٣- |
|                                  |       |        |         | ٠,٢٢٦ | ٥,٥٨١ |        |       |        |
|                                  | ٧,٢٢١ |        | ٨       | ١,٩٤٣ |       |        |       |        |
|                                  | ١,٤٦٦ |        | ٦       | ٣,٣٠٤ |       |        |       |        |

ب- تحليل مؤشرات الفشل او النجاح للشركات بالمقارنة مع المؤشر القطاعي:

يبين الجدول رقم (٤) مؤشرات الفشل او النجاح للشركات من خلال مقارنة مؤشراتها المالية بالمؤشر القطاعي للشركات القطاعية حسب نوع النشاط الصناعي ، ويتضح ان شركة التعبئة والتغليف كانت اقل الشركات احتمالا بالنجاح حيث كانت النسبة ٦٥ % تليها ضمن شركات المجموعة الغذائية الشركتين بغداد للمشروبات الغازية والشركة العربية للمياه الغازية حيث كانت النسبة ٧٦ % في حين تميزت ضمن هذه المجموعة شركة المشروبات الغازية والمعدنية حيث بلغت النسبة ٨٤ % ، ويشير ذلك الى ان الشركات ذات المستويات المتدنية باحتمالية النجاح انها كانت تعاني من مشاكل مالية وهذا واضح على مستوى السنوات لشركة التعبئة والتغليف الذي كان مؤشر النجاح لها (٠,٣٨) لسنة ١٩٩٤ و (٠,٥٨) لسنة ١٩٩٨ و (٠,٥٩) لسنة ١٩٩٣ وكذلك الحال بالنسبة للشركتين بغداد للمشروبات الغازية الذي كان ادنى مستوى نجاح لها سنة ١٩٩٦ بلغ ٦٢% وللسنتين ١٩٩٣ و ١٩٩٤ كان ٦٧% اما شركات الصناعات الهندسية فقد كان اعلى مؤشر للنجاح كمتوسط لشركة الصناعات الخفيفة حيث بلغ ٨٨% تليها شركة الهلال الصناعية ، حيث بلغ ٨٤% في حين كانت الشركتين العراقية للصناعات الهندسية والصناعات الالكترونية متساويتين في نسبة النجاح التي بلغت ٨١ % ويشير ذلك الى ان شركات هذا القطاع لا تواجه أي منها مشكلات مالية . وبلغ اعلى متوسط لمؤشر النجاح على مستوى شركات الصناعات الانشائية لشركة صناعة المواد الانشائية الحديثة والذي كان ٨٥% تليها شركة الفلوجة ٨١% ثم شركة الخازر لانتاج المواد الانشائية ٧٧% وادنى مستوى لشركة التاميم لانتاج المواد الانشائية حيث كان متوسط النسبة ٧٠% .

## جدول رقم (٤)

### مؤشرات الفشل او النجاح للشركات بالمقارنة مع المؤشر القطاعي

| متوسط<br>المدة | ١٩٩٨ | ١٩٩٧ | ١٩٩٦ | ١٩٩٥ | ١٩٩٤ | ١٩٩٣ | ١٩٩٢ | الشركات<br>السنويات |                          |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|--------------------------|
|                | ٠,٨٤ | ٠,٨١ | ٠,٨١ | ٠,٧٦ | ٠,٩٠ | ٠,٨٥ | ٠,٩٦ | ٠,٧٩                | شركات الصناعات الغذائية  |
|                | ٠,٧٦ | ٠,٧٨ | ٠,٧٨ | ٠,٦٢ | ٠,٩١ | ٠,٦٧ | ٠,٦٧ | ٠,٩٠                |                          |
|                | ٠,٦٥ | ٠,٥٨ | ٠,٨١ | ٠,٨٦ | ٠,٤٨ | ٠,٣٨ | ٠,٥٩ | ٠,٨٤                |                          |
|                | ٠,٧٦ | ٠,٧٦ | ٠,٧٣ | ٠,٦٣ | ٠,٦٠ | ٠,٨٣ | ٠,٨٤ | ٠,٩٦                |                          |
|                | ٠,٨١ | ٠,٥٨ | ٠,٨١ | ٠,٧٣ | ٠,٨٩ | ٠,٨٥ | ٠,٩١ | ٠,٨٩                | شركة الصناعات الهندسية   |
|                | ٠,٨٤ | ٠,٦٦ | ٠,٧٤ | ٠,٨٦ | ٠,٨٧ | ٠,٨٨ | ٠,٨٦ | ٠,٩٨                |                          |
|                | ٠,٨٨ | ٠,٧٦ | ٠,٩٩ | ٠,٩٣ | ٠,٨٣ | ٠,٨٣ | ٠,٩٨ | ٠,٨١                |                          |
|                | ٠,٨١ | ٠,٥٩ | ٠,٧٦ | ٠,٧٦ | ٠,٩٠ | ٠,٨٥ | ٠,٨٤ | ٠,٩٧                |                          |
|                | ٠,٨١ | ٠,٦٧ | ٠,٥٣ | ٠,٨٣ | ٠,٨٨ | ٠,٨٨ | ٠,٩٥ | ٠,٩٦                | شركات الصناعات الانشائية |
|                | ٠,٨٥ | ٠,٨٥ | ٠,٩٣ | ٠,٦٠ | ٠,٨٧ | ٠,٩٣ | ٠,٩٤ | ٠,٨٥                |                          |
|                | ٠,٧٠ | ٠,٤٤ | ٠,٧٣ | ٠,٧٠ | ٠,٧٠ | ٠,٦٧ | ٠,٧٠ | ٠,٩٨                |                          |
|                | ٠,٧٧ | ٠,٩٤ | ٠,٨٥ | ٠,٦٤ | ٠,٩٠ | ٠,٧٢ | ٠,٧١ | ٠,٦٦                |                          |

## ج- تحليل احتمالات الفشل والنجاح وفق الدالة (LOGIT)

يكشف الجدول (٥) احتمالات الفشل او النجاح وفقا للدالة اللوجستية (LOGIT) ويتبين ان متوسط احتمالات النجاح كانت عالية في مجموعة شركات الصناعات الانشائية ، حيث كان اعلى متوسط لاحتمال النجاح (٠,٨٥٢٤) لشركة صناعة المواد الانشائية الحديثة ، في حين تساوت بقية شركات المجموعة في نسب النجاح التي كانت (٠,٨٢٣٢) و (٠,٨٢٤٤) و (٠,٨٢٣٥) ، رغم تاثر بعض السنوات بانخفاض احتمالية النجاح فقد كان احتمال النجاح لشركة الفلوجة لانتاج المواد الانشائية لسنة ١٩٩٧ ادنى مستوى له بلغ (٠,٥٣٠٧) واعلى مستوى له في سنة ١٩٩٣ حيث بلغ الاحتمال (٠,٩٩٧) ويعزى ذلك الى ان الظروف الاقتصادية العامة هي السبب الاول في انحسار نشاط هذه الشركات حيث يعتمد نشاط الصناعات الانشائية على النشاط الاقتصادي بشكل عام وهذا بالتأكيد يشير الى ان الاستهلاك الغذائي احتل المرتبة الاولى في اولويات الانفاق .

اما ضمن مجموعة شركات الصناعات الهندسية كان اعلى متوسط احتمال بالنجاح للشركة العراقية للصناعات الهندسية بلغ (٠,٨٧٧١) واقتربت منها شركة الصناعات الخفيفة التي كان متوسط احتمال النجاح لها (٠,٨٧٦٣)

وكان احتمال النجاح لشركة الصناعات الالكترونية

(٠,٨١٠١) في حين كان ادنى متوسط احتمال للنجاح من نصيب شركة الهلال الصناعية حيث بلغ (٠,٦٤٥٢) وكما هو الحال تأثر متوسط احتمال النجاح لهذه الشركات باحتمالات النجاح السنوية التي كانت هذه النسب واطئة لبعضها فقد كان احتمال النجاح (٠,٢٠٧٧) لشركة الهلال الصناعية سنة ١٩٩٤ ويشير ذلك الى ان احتمال الفشل لهذه

الشركة هو (٠,٢٠٧٧ - ١) أي نسبة (٠,٧٩٢٣) وأعلى مستويات الفشل  
 لهذه الشركة كان عام ١٩٩٧\_١٩٩٨ حيث كان احتمال الفشل (٠,٠٠٠٥ - ١  
 ) و (٠,٤٢٦٣ - ١) على التوالي أي بنسب هي (٠,٩٩٩٥) و (٠,٥٧٣٧)  
 وضمن مجموعة شركات الصناعات الغذائية كان ادنى مستوى لأحتمال  
 النجاح هو (٠,٥٠١٠) لشركة المشروبات الغازية والمعدنية للمنطقة الشمالية  
 وادنى مستويات النجاح كان عام ١٩٩٦ حيث بلغ (٠,٠٠٠١ - ١) أي (٠,٩٩٩٩  
 ) و (٠,٢٠٧٧) لسنة ١٩٩٧ فيما تحسنت هذه النسبة لعام ١٩٩٨  
 حيث أصبحت (٠,٦٣١٤) ولسنة ١٩٩٤ كان الأحمال (٠,٤٣٩٧)  
 وتظهر هذه الأحمالات ان هذه الشركة من اكثر شركات المجموعة الغذائية  
 وعينة البحث تعرضا للفشل و اعلى متوسط لاحتمال النجاح كان للشركة  
 العربية للمياه الغازية بلغ كمتوسط (٠,٧٧٢٤) بينما كان الأحمال (٠,٧٤٧٤)  
 لشركة بغداد للمشروبات الغازية و (٠,٦٩٧٤) لشركة التعبئة  
 والتغليف (مشن) ، تشير الاحتمالات التي عرضت في الجدول (٥) ان  
 شركات العينة المبحوثة لاتواجه الفشل في الوقت الحاضر حيث كان متوسط  
 احتمال النجاح لها قد تجاوز (٠,٥٠) وكانت ادنى مستويات النجاح لشركة  
 التعبئة والتغليف (مشن) حيث كان احتمال الفشل (٠,٥٠١٠١) وهذا يعني ان  
 احتمال النجاح هو ٠,٤٩٩٠ أما على مستوى السنوات فهناك شركات  
 تعرضت الى الفشل يستدل على ذلك من الأحمالات التي يوضحها الجدول  
 رقم (٥) للشركات ١٥ و٩ و١٢ ويمكن الاستنتاج بان سياسة الشركة لم تكن  
 بالمستوى المطلوب.

جدول (٥)

أحتمالات النجاح وفقاً لدالة (LOGIT)

| الشركات     |                         | السنوات | ١٩٩٢   | ١٩٩٣   | ١٩٩٤   | ١٩٩٥   | ١٩٩٨   | ١٩٩٧   | ١٩٩٨   | متوسط<br>المدة |
|-------------|-------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|
| الفلوجة     | شركة الصناعات الأشتانية | ١       | ٠,٩٦١٩ | ٠,٩٩٧  | ٠,٨٨٣٢ | ٠,٨٨١٩ | ٠,٨٣٢١ | ٠,٥٣٠٧ | ٠,٦٧٥٤ | ٠,٨٢٣٢         |
|             |                         | ٢       | ٠,٨٤٩٨ | ٠,٩٤   | ٠,٩٢٨٧ | ٠,٨٦٩٩ | ٠,٥٩٩٨ | ٠,٩٢٨٧ | ٠,٨٤٩٩ | ٠,٨٥٢٤         |
|             |                         | ٣       | ٠,٩٤٩٤ | ٠,٧٢٩١ | ٠,٨٣١٢ | ٠,٩٩٥٢ | ٠,٩٠٨٩ | ٠,٧٣٩  | ٠,٦١٧٧ | ٠,٨٢٤٤         |
|             |                         | ٤       | ٠,٩٦٣١ | ١      | ٠,٧٢٠٣ | ٠,٩٠٢٧ | ٠,٦٨٢  | ٠,٨٥٥٢ | ٠,٩٤١١ | ٠,٨٢٣٥         |
| الهلال      | شركة الصناعات الهندسية  | ٥       | ٠,٩٣٦٧ | ٠,٩٩٥٦ | ٠,٢٠٧٧ | ٠,٩٨٠٩ | ٠,٩٦٨٤ | ٠,٠٠٠٥ | ٠,٤٢٦٣ | ٠,٦٤٥٢         |
| الخفيفة     |                         | ٦       | ٠,٨١٢٦ | ٠,٩٨   | ٠,٨٣   | ٠,٨٣٠٧ | ٠,٩٢٩٦ | ٠,٩٨٩٩ | ٠,٧٦١٢ | ٠,٨٧٦٣         |
| الألكترونية |                         | ٧       | ٠,٩٧٠٣ | ٠,٨٤١٧ | ٠,٨٥١٢ | ٠,٨٨٨٨ | ٠,٧٦٢١ | ٠,٧٦٢٢ | ٠,٥٩٤٦ | ٠,٨١٠١         |
| الهندسية    |                         | ٨       | ٠,٩٢٠٦ | ٠,٩٤٢٣ | ٠,٩٧٨١ | ٠,٩٤٦٤ | ٠,٨٢٣٥ | ٠,٨٨٢٥ | ٠,٦٤٧٩ | ٠,٨٧٧١         |
| مشن         | شركة الصناعات الغذائية  | ٩       | ٠,٩٣٦٥ | ٠,٦٣٨٤ | ٠,٣٨٢٧ | ٠,٥١١٤ | ٠,٩٠٧  | ٠,٨٨٧١ | ٠,٦١٨٥ | ٠,٦٩٢٧         |
| العربية     |                         | ١٠      | ٠,٩٦٠٤ | ٠,٥٠١٢ | ٠,٨٢٨٤ | ٠,٦٠٢  | ٠,٦٣١١ | ٠,٧٣٢١ | ٠,٨١١٦ | ٠,٧٧٢٤         |
| بغداد       |                         | ١١      | ٠,٩٠٠٦ | ٠,٦٧٠٤ | ٠,٦٧٠٨ | ٠,٩١٠٣ | ٠,٦٢٠٩ | ٠,٦٧٨٣ | ٠,٧٨٠٥ | ٠,٧٤٧٤         |
| الشمالية    |                         | ١٢      | ٠,٥٨٠٦ | ٠,٨٦٩٥ | ٠,٤٣٩٧ | ٠,٧٧٧٩ | ٠,٠٠٠١ | ٠,٢٠٧٧ | ٠,٦٣١٤ | ٥٠١٠           |

## ٧ خامسا الأستنتاجات والتوصيات

### ١- الأستنتاجات

- ١- بالرغم من ان النسب المالية معبرة عن اداء لحظي لأنها مستندة الى بيانات تاريخية الا انها مازالت الأدوات المالية التحليلية والمعبرة عن مستوى الأداء المالي لمنشآت الأعمال .
- ٢- تفاوت مؤشرات الأداء والتي عبر عنها بمؤشرات الفشل او النجاح بالمقارنة مع المؤشر القطاعي بسبب تفاوت التأثير بالمتغيرات الاقتصادية خلال مدة البحث.
- ٣- عدم وجود مؤشرات قطاعية للشركات عموما" ومنها الشركات التي تمت دراستها.
- ٤- لا توجد دراسات او محاولات لاعداد مؤشرات النجاح او الفشل لشركات الاعمال عموما" رغم ضرورة وجود مثل هذه المؤشرات ،
- ٥- تفاوت احتمالات النجاح أو الفشل للشركات التي تم دراستها تبعا" لمدى التكيف مع المتغيرات الاقتصادية خلال مدة البحث .
- ٦- تشير نتائج التحليل الى ان معظم الشركات باتجاه النجاح وباحتمالات عالية عدا شركة واحدة ، ويعتقد الباحث انها تواجه مشكلات قد تكون المشكلات المالية هي السبب الرئيسي.
- ٧- تعد دالة LOGIT دالة احصائية متميزة وحيث تعطي نتائج عالية الدقة في احتمال النجاح (الفشل) وهذه الدالة تم الحصول عليها بتحويلات دالة المنحني اللوجستي.



## ب : التوصيات :

- من خلال الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث ، يوصي بما يأتي :
1. ضرورة القيام باعداد مؤشرات قطاعية للشركات العاملة في الاقتصاد العراقي بشكل عام والصناعية منها بشكل خاص وذلك بتكليف فريق اختصاصي يتولى هذه المهمة.
  2. ضرورة القيام باعداد الدراسات المالية والاقتصادية التحليلية من قبل فريق اختصاصي يحدد مستويات او احتمالات الفشل او النجاح للشركات لاعتمادها في الدراسات البحثية .
  3. اعتماد النماذج المعتمدة في الدراسات التحليلية لقياس مستويات الاداء واحتمالات النجاح او الفشل كاستخدام دالة logit الاحصائية .
  4. اعادة النظر بالسياسات الادارية والمالية لشرحات المبحوثة والتكيف مع المتغيرات المؤثرة في اداء هذه الشركات.
  5. اعادة النظر بالادارات ومحاولة تغييرها وادخال عناصر جديدة لها القدرة على تحمل المسؤوليات وادارة التغيير بما ينسجم مع التطورات الحديثة .

## **جـ مراجع البحث**

1. الطائي ، عبد الحسين حسن حبيب ، تقدير وتحليل معادلة الانحدار المتعدد في حالة كون المتغيرات المعتمدة وصفية ومحددة ، اطروحة دكتوراه في الاحصاء قدمت الى كلية الادارة والاقتصاد /جامعة بغداد ، بغداد 2000 .

٢. عبد الحسين ، مجيد ، استخدام النسب المالية للتنبؤ بمستوى نجاح الشركات المساهمة الصناعية العراقية ، مجلة جامعة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية ، مجلد ٣ ، عدد ٢ ، 2000 .

٣. مصطفى ، عبد الرحمن صلاح ، تحليل العوامل المالية وتكيفها لقياس مستوى نجاح منشآت الاعمال ، اطروحة دكتوراه في ادارة الاعمال قدمت الى كلية الادارة والاقتصاد /جامعة الموصل ، الموصل ، 2000 .

٤. خميس و غرايبة ، بشير وفوزي ، استخدام النسب المالية للتنبؤ بالشركات المساهمة العامة الصناعية الاردنية العالية النجاح والشركات الاقل نجاحاً ،مجلة دراسات المجلد السابع عشر ، العدد الثالث ، ١٩٩٥ .

٥. Zavgren .v , Friedmen , G.E , Ane Bankruptcy prediction models worth while ? An Application in securites analysis .  
Management international review , Journal of international Business , Vol , 28. 1983 .

6. Weston , J , Fred 8 Brigham , F , Eugene , Managerial Finance , 6ed , The dryden press , Illinois , 1978 .

7. Archer , H. stephen , choate , G. , Marc and Racette , George , Financial Management , 2E, Newyourk , 1983 .

8. Weston , J. , Fred 8 copeland , E,T, managerial Finance ,2ed , uk , 1989.

٩. الشماع ، خليل محمد حسن ، الادارة المالية ، بغداد ، 1992 .