

انشاء نموذج للتحليل المالي باستخدام البرمجة الرقمية

Create a model for financial analysis using digital programming

م.د. حيدر عباس الجنابي
جامعة كربلاء / كلية الإدارة واقتصاد , كربلاء , العراق
Haider Abbas Abdullah Aljanabi
College of administration and Economics \ Kerbala university
Karbala, Iraq
Haider.abbas@uokerbala.edu.iq

معلومات البحث:

- تاريخ الاستلام: 25-01-2021
- تاريخ ارسال : 15-02-2021
التعديلات
- تاريخ قبول: 11 - 03-2021
النشر

المستخلص:

نظراً للتطور الذي شهدته تكنولوجيا المعلومات والحيز الذي تشغله بيئة الاعمال خاصة المالية والاقتصادية والعسكرية الخ . اصبح لزاماً استخدام هذه التكنولوجيا والاستفادة منها في مجال التحليل المالي لمساعدة المستثمرين في اتخاذ القرار الاستثماري الافضل . فقد تناول الباحث الالية والاسلوب في انشاء نموذج محوسب باستخدام مايكروسوفت اكسس يساعد على استخراج النتائج الخاصة بالنسب المالية وحساب معدل كلفة التمويل , اضافة الى التعرف على سعر السهم العادل ومقارنته بالسعر السوقي المتداول , لغرض التعرف على مستوى الانحراف في السعر السوقي سواء كان اعلى او اقل من السعر العادل . وقد تم تغذية البرنامج بالدوال الرياضية للمساعدة في استخراج النتائج حتى يتسنى للمستثمرين استخدامها بأي وقت ممكن . كما يرى الباحث بان استخدام هذا النوع من البرامج يساعد على منع التلاعب والتعديل بالنتائج المستخرجة مما يتيح الفرصة الى جميع المتعاملين بالحصول على النتائج بعدالة وتساوي بالفرص . وقد توصل الباحث الى مجموعة من الاستنتاجات منها . وصول تكنولوجيا المعلومات الى ابعد نقطة متوقع الوصول اليها , وبالتالي لا حدود لها . كما يمكن الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في النهوض بالواقع المالي للبلد ومواكبة التطورات التي يشهدها القطاع المالي على مستوى العالم . اضافة الى الاستنتاجات قدم الباحث مجموعة من التوصيات لمن يرغب الاخذ بها من اهمها , ضرورة دخول تكنولوجيا المعلومات والبرمجة في بناء القطاع المالي والاقتصادي للبلد لما تتميز به من سرعة في الاداء والمعالجة والدقة في النتائج . كما لابد من الشروع بتأسيس مراكز لتكنولوجيا المعلومات للمساعدة في بناء قطاعات الدولة الاقتصادية , المالية , الصناعية , التجارية وغيرها) على احداث الطرق والاساليب التقنية.

الكلمات المفتاحية: التحليل المالي , البرمجة الرقمية , المعلومات , البيانات.

Abstract:

Due to the boom in information technology and the space it occupies in all joints of life, especially financial, economic, military..... Etc. This technology has to be used and utilized in financial analysis to help investors make the best investment decision. The researcher deals with the mechanism and method of creating a computerized model using Microsoft Access to extract the results of financial ratios and calculate the average cost of financing, in addition to identify the fair share price and compare it with the market price, for the purpose of identifying the level of deviation in the market price, whether higher or lower than Fair price. The program has been fed with mathematical functions to help extract results so that investors can use them anytime possible. The researcher considered the use of this type of software helps to prevent manipulation and modification of the results extracted, allowing the opportunity for all dealers to get the results fairly and equally with opportunities. The researcher reached a number of conclusions the most important are the arrival of information technology beyond the expected point of access, and therefore boundless. Information technology can also be used to improve the country's financial reality and keep pace with developments in the financial sector worldwide. In addition to the conclusions, the researcher Suggested set of recommendations for those who wish to take them out of the most important, the need to enter information technology and programming in the construction of the financial and economic sector of the country because of its speed in

performance, processing and accuracy in the results. It is also necessary to start establishing information technology centers to help build state sectors on the latest methods and techniques.

Keywords: financial analysis, digital programming, information, data

3. نشر الوعي والثقافة التي تواكب التطورات حتى يتسنى للمستثمر العمل ليس فقط على المستوى المحلي بل من الممكن الدخول في الاسواق العالمية .

1.4. فرضيات البحث :-

ينطلق البحث من الفرضية الرئيسة الآتية:-
ان الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات لأغراض التحليل المالي بالمقارنة مع الأساليب التقليدية يساهم في تحسين مهام وفرص الاستثمار في الاسواق المالية وبشكل كبير .

ثانياً :- الاطار النظري لمتغيرات البحث

2.1. الاطار النظري لتكنولوجيا المعلومات

1. مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تعرف تكنولوجيا المعلومات على انها استخدام أجهزة الكمبيوتر لتخزين واسترجاع ونقل ومعالجة البيانات أو المعلومات. اذ عادةً ما يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات في سياق العمليات التجارية بدلاً من الاستخدامات الشخصية أو الترفيه. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات مجموعة فرعية من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويعد نظام تكنولوجيا المعلومات عموماً على انه نظاماً للمعلومات ، أو نظاماً للاتصالات ، أو بشكل أكثر تحديداً نظام كمبيوتر - بما في ذلك جميع الأجهزة والبرامج والأجهزة الطرفية - التي تديرها مجموعة محدودة من المستخدمين. وقد قام البشر بتخزين واسترجاع ومعالجة وإبلاغ المعلومات منذ أن طور السومريون في بلاد ما بين النهرين كتابات في حوالي عام 3000 قبل الميلاد ، ولكن مصطلح تكنولوجيا المعلومات بمعناه الحديث ظهر لأول مرة في مقال نشر عام 1958 في هارفارد بيزنس ريفيو ، اذ ذكر المؤلفان هارولد ج. ليفيت وتوماس ويسلر "إن التكنولوجيا الجديدة ليس لها اسم واحد بعد. بل يجب أن نسميها تكنولوجيا المعلومات (IT)". اذ يتكون تعريفهم من ثلاث فئات: تقنيات المعالجة ، وتطبيقات الأساليب الإحصائية والرياضية على صنع القرار ، ومحاكاة التفكير العالي المستوى من خلال برامج الكمبيوتر (Butler, 1977: 2012). اذ اشيع استخدام مصطلح تكنولوجيا المعلومات كمرادف لأجهزة الكمبيوتر وشبكات الكمبيوتر ، ولكنه يشمل أيضاً تقنيات توزيع المعلومات الأخرى مثل التلفزيون والهواتف. ترتبط العديد من المنتجات أو الخدمات داخل الاقتصاد بتكنولوجيا المعلومات ، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر ، والبرمجيات ، والالكترونيات ، وأشباه الموصلات ، والإنترنت ، ومعدات الاتصالات ، والتجارة الإلكترونية. واستناداً إلى تقنيات

أولاً :- منهجية البحث

1.1. مشكلة البحث :-

يعاني اغلب المستثمرين والمتعاملين في السوق المالي في التعرف على الاصل المالي الافضل للاستثمار ، مما يخلق حالة من التردد والخوف في عملية الاستثمار . لان اغلب المستثمرين هم من المضاربين الذين يسعون الى الربح السريع والاكيد . وعليه فان مشكلة البحث يمكن تلخيصها بالآتي :-

1. ارتفاع الاجور المطلوبة من قبل المحللين الماليين مقابل تحليل موقف الشركة المطلوب الاستثمار فيها .
اضافة الى طول الفترة الزمنية التي يستغرقها المحلل المالي للوصول الى النتائج مما يهدد ضياع الفرصة الاستثمارية .

2. عدم دقة النتائج التي يتوصل اليها المحللين الماليين ، لان اغلبهم يستخدم خبرته في مجال التحليل المالي وفي اعطاء القرار حول الفرصة الاستثمارية .
اضافة الى استخدام الطرق التقليدية (التحليل العمودي والافقي ، تحليل المقارنة بين السنوات ، وغيرها) في عملية التحليل المالي .

1.2. اهمية البحث :-

تتمحور اهمية البحث في اكثر من جانب ، اذ قام الباحث بعمل دمج ما بين الجانب المالي والجانب التكنولوجي للخروج بنتائج ترتقي بالجانب المالي . اذ يمكن تلخيص اهمية البحث بالآتي :-

1. السرعة في اعطاء النتائج من قبل النموذج المستخدم ، مما يساعد المستثمر في اقتناص الفرصة الاستثمارية بأسرع وقت ممكن .
2. انخفاض مستوى الكلف التي تقع على عاتق المستثمر للحصول على النتائج التي من الممكن تساعده في اتخاذ القرار الاستثماري المناسب .
3. الدقة في النتائج التي تم الحصول عليها ، لأنها معتمدة على برنامج محوسب لا يقبل الخطأ .

1.3. اهداف البحث :-

البحث يسعى الى تحقيق مجموعة من الاهداف ، قام الباحث بتلخيصها وجمالها بالآتي:-

1. الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات باعتبارها هي لغة المنطق واللغة المستخدمة في البلدان المتطورة .
2. الابتعاد عن الطرق التقليدية المبنية على التوقع والتنبؤ وعلى وجهات النظر التي من الممكن تساعد على خسارة المستثمر لأمواله .

قواعد البيانات العلائقية المتاحة تجارياً (RDBMS) من قبل أوراكل. إذ تتكون جميع DMS من مكونات ، فهي تسمح بالوصول إلى البيانات التي يخزنونها في وقت واحد من قبل العديد من المستخدمين مع الحفاظ على سلامتها. إن جميع قواعد البيانات شائعة في نقطة واحدة وهي أن هيكل البيانات التي تحتوي عليها يتم تعريفها وتخزينها بشكل منفصل عن البيانات نفسها في مخطط قاعدة البيانات (Jeff, 2016:83). ففي السنوات الأخيرة ، أصبحت لغة الترميز القابلة للتوسيع (XML) تنسيقاً شائعاً لتمثيل البيانات. على الرغم من أنه يمكن تخزين بيانات XML في أنظمة الملفات العادية ، إلا أنها شائعة في قواعد البيانات الترابضية للاستفادة من "التنفيذ القوي الذي تم التحقق منه بواسطة سنوات من الجهد النظري والعملية". كطور في لغة التوصيف المعمم القياسي (SGML) ، مع توفر بنية XML المبنية على النصوص ميزة كونها قابلة للقراءة والآلة. كما قدم نموذج قاعدة البيانات العلائقية لغة استعلام مهيكلة مستقلة عن لغة البرمجة (SQL) ، بناءً على الجبر العلائقي. كما إن مصطلحات "البيانات" و "المعلومات" ليست مترادفة. أي شيء يتم تخزينه هو بيانات ، لكنه يصبح مجرد معلومات عندما يتم تنظيمها وتقديمها بشكل مفيد. إن معظم البيانات الرقمية في العالم غير منظمة ، ويتم تخزينها في مجموعة متنوعة من التنسيقات المادية المختلفة حتى داخل المنظمة الواحدة. وبدأ تطوير مستودعات البيانات في الثمانينيات لدمج هذه المخازن المتباينة التي تحتوي عادةً على بيانات مستخرجة من مصادر مختلفة ، بما في ذلك مصادر خارجية مثل الإنترنت التي تكون منظمة بطريقة تسهل أنظمة دعم القرار (Jones). (DSS, 2015:121)

4. تكنولوجيا المعلومات من منظور وظيفي وتجاري

إن منظور التوظيف والعمالة غالباً ما يتم مناقشة الشركات في مجال تكنولوجيا المعلومات كمجموعة باسم "قطاع التكنولوجيا" أو "صناعة التكنولوجيا". إذ تمتلك العديد من الشركات الآن أقسام تكنولوجيا المعلومات لإدارة أجهزة الكمبيوتر والشبكات والمجالات التقنية الأخرى لأعمالها. وفي سياق الأعمال التجارية ، عرّفت جمعية تكنولوجيا المعلومات الأمريكية تكنولوجيا المعلومات بأنها "دراسة أو تصميم أو تطوير أو تطبيق أو دعم أو إدارة أنظمة المعلومات المستندة إلى الكمبيوتر". إن مسؤوليات تكنولوجيا المعلومات يشمل العمل في هذا المجال وإدارة الشبكات وتطوير البرامج وتثبيتها والتخطيط وإدارة دورة حياة التكنولوجيا الخاصة بالمؤسسة ، والتي تتم من خلالها صيانة الأجهزة والبرامج وتحديثها واستبدالها . وعليه فإن تكنولوجيا المعلومات أصبحت القلب النابض للشركات والمؤسسات التي تسعى إلى أن تكون في مقدمة الشركات ، كما إن استخدام التقنية يساعد على إنجاز المهام والفعالية بكفاءة وفاعلية كبيرة مع اختصار في الجهد المبذول والوقت المستغرق والمال المنفق . وبالتالي انخفاض

التخزين والمعالجة المستخدمة ، يمكن التمييز بين المراحل الأربع المتميزة لتطوير تكنولوجيا المعلومات: ما قبل الميكانيكية (3000 قبل الميلاد - 1450 ميلادياً) ، والميكانيكية (1840-1450) ، والكهروميكانيكية (1840-1940) ، والإلكترونية (1940- حتى الآن). (Chandler, 2011:89)

2. المعالجة الإلكترونية للبيانات

استخدمت الحواسيب الإلكترونية في بداياتها شريطاً متقوياً ، وهو شريط طويل من الورق تم تمثيل البيانات عليه من خلال سلسلة من الثقوب ، وهي تقنية مضى عليها الزمن الآن. إذ يعود تخزين البيانات الإلكترونية والتي تستخدم في أجهزة الكمبيوتر الحديثة ، إلى الحرب العالمية الثانية ، عندما تم تطوير شكل من أشكال الذاكرة لإزالة الفوضى من إشارات الرادار ، وكان أول تطبيق عملي له هو خط تأخير الزئبق ، وأول جهاز تخزين رقمي الوصول العشوائي كان أنبوب وليامز ، استناداً إلى أنبوب شعاع الكاثود القياسي ، ولكن المعلومات المخزنة فيه والذاكرة كانت متقلبة لأنه كان يجب تحديثه باستمرار. أول شكل من أشكال التخزين غير المتقلب للكمبيوتر هو الأسطوانة المغنطة ، التي تم اختراعها في عام 1932 واستخدمت في فيرانتى مارك 1 ، وهو أول جهاز كمبيوتر إلكتروني متاح للأغراض العامة في العالم (Howell, 2014:73). إذ قدمت شركة IBM أول محرك أقراص صلبة في عام 1956 ، كمكون من مكونات نظام الكمبيوتر RAMAC 305 الخاص بها. حتى عام 2002 ، تم تخزين معظم المعلومات على الأجهزة التمثيلية ، ولكن سعة التخزين الرقمية في تلك السنة تجاوزت التناظرية لأول مرة. اعتباراً من عام 2007 ، كان ما يقرب من 94 ٪ من البيانات المخزنة في جميع أنحاء العالم محفوظة رقمياً على الأقراص الصلبة ، 28 ٪ على الأجهزة البصرية و 11 ٪ على الشريط المغناطيسي الرقمي. إذ تشير التقديرات إلى أن السعة العالمية لتخزين المعلومات على الأجهزة الإلكترونية نمت من أقل من 3 إكسبايت في عام 1986 إلى 295 إكسبايت في عام 2007 ، و تتضاعف كل 3 سنوات تقريباً. (Daintith, 2009:92)

3. قواعد البيانات

ظهرت أنظمة إدارة قواعد البيانات (DMS) في الستينيات من القرن الماضي لمعالجة مشكلة تخزين واسترجاع كميات كبيرة من البيانات بدقة وبسرعة. في وقت مبكر من هذه الأنظمة كان نظام إدارة معلومات (IMS) والذي لا يزال يتم نشره على نطاق واسع بعد أكثر من 50 عاماً. إذ تقوم IMS بتخزين البيانات بشكل هرمي ، ولكن في السبعينيات اقترح Ted Codd نموذجاً بديلاً للتخزين العلائقي يستند إلى نظرية المجموعات والمنطق الأصلي والمفاهيم المألوفة للجداول والصفوف والأعمدة. ففي عام 1981 ، تم إصدار أول نظام لإدارة

1. **الاطراف الداخلية :-** وهي الاطراف التي تعمل داخل الشركة او المؤسسة وتسعى الى اجراء التحليل المالي لغرض الوقوف على نتائج هذا التحليل ومن هذه الاطراف :-

1. **الادارة :-** وهي المحرك الرئيس والاساس لكل انشطة الشركة وبكافة مستوياتها , يساعد التحليل المالي الادارة على اتخاذ القرارات المهمة والتي على اساسها يتم بناء الخطط المستقبلية للشركة .

2. **العاملون :-** وهم الافراد الذين يمارسون انشطتهم لغرض تحقيق اهداف الشركة , اذ يسعى العاملون للاستفادة من التحليل المالي لغرض الوقوف على وضع الشركة وهل لديها القدرة على مواصلة المشوار ام ان هناك بعض المعوقات التي قد تواجه الشركة وتهدد بقاء العاملين فيها .

2. **الاطراف الخارجية :-** وهم الاطراف الذين يراقبون اداء الشركة من الخارج ولا يرتبطون بنشاطها الداخلي , ويمكن تقسم هذه الاطراف الى الاتي :- (Ritze,2015:102))

1. **المستثمرون :-** وهم الافراد والجهات التي ترغب بالاستثمار في اسهم الشركة , ويقومون بالتحليل المالي لغرض بناء قرارهم الاستثماري على اساس النتائج التي يتم التوصل اليها من خلال التحليل المالي .

2. **المقرضون :-** وهم الافراد والجهات التي لديها الفائض المالي وترغب في تقديم هذه الفوائض الى الشركة مقابل الحصول على الفوائد , ولكن يقومون بإجراء التحليل المالي لغرض الوقوف على قدرة الشركة في الوفاء بالتزاماتها اتجاه الغير . فكلما كانت النتائج ايجابية كلما اعطت اشارة الى قوة المركز المالي للشركة ولا خوف من القيام بإقراضها وتقديم الدعم المالي لها .

3. **الاجهزة الحكومية :-** وهي المؤسسات والجهات الحكومية المسؤولة عن بناء اقتصاد الدولة , اذ تقوم هذه الجهات بالتحليل المالي لمعرفة مدى قدرة الشركة على مواصلة المشوار على مستوى الاقتصاد . وهذا التحليل يساعد الحكومة على معرفة الشركات التي تؤثر على سير عجلة الاقتصاد وبالتالي العمل على النهوض بواقعها لغرض النهوض بواقع الاقتصاد ككل .

4. **مراحل التحليل المالي**

تتطلب عملية التحليل المالي القيام بمجموعة من المراحل والاجراءات حتى يتم الوصول الى النتائج التي على اساسها يتم اتخاذ القرار . ومن اهم هذه المراحل الاتي :- (2003:109,Harvy)

1. **مرحلة الاعداد والتحصير :-** وهي المرحلة الاولى التي من خلالها يتم جمع البيانات وتجهيتها سواء من الاطراف الداخلية او الخارجية . مع القيام بتحديد

التكاليف يساعد في ارتفاع الايرادات ومن ثم ارتفاع في سعر السهم للشركة في الاسواق المالية . (2016:63,Horne)

2.2. **الاطار النظري للتحليل المالي**

1. **مفهوم التحليل المالي**

لقد اصبح التحليل المالي منذ بداية القرن الـ 20 واحد من اهم المجالات والتخصصات في مجال المعرفة . وظهرت هذه الاهمية بعد الازمة العالمية التي حدثت في الثلاثينات , حيث شهدت تلك الفترة انهيار وخسارة العديد من الشركات دون التعرف على اسباب هذا الانهيار . مما دعا الى دراسة هذه الشركات للوقوف على اسباب انهيارها والتنبؤ بمستقبلها . اذ قام المختصون بدراسة وتحليل القوائم المالية لهذه الشركات وتحليلها من الجانب المالي . وازدادت اهمية التحليل المالي بعد الحرب العالمية الثانية وخاصة بعد ارتفاع مستوى التضخم الذي اصاب معظم دول العالم , مما اثر على محتويات القوائم المالية واقياها الحقيقية . فاصبح الزاماً استخدام الاساليب الحديثة والتكنولوجيا في تحليل الشركات مالياً ليساعد في عملية اتخاذ القرار وبناء الخطط والاستراتيجيات الخاصة بالشركات والمؤسسات كافة . فقد تم تعريف التحليل المالي من قبل العديد من المختصين في هذا الشأن ومن ابرز تعريفات التحليل المالي هي (انه عمل محاسبي من خلال جمع المعلومات وتقاطعها للوصول الى معلومات جديدة مستندة على المعلومات الاساس) . (Khan , 2003: 263)

2. **اهداف التحليل المالي**

نظرا لأهمية التحليل المالي والدور الذي يلعبه على مستوى بناء القرارات المهمة والاستراتيجية سواء على مستوى الشركة او المستثمر , لذا فان التحليل المالي يساعد على تحقيق مجموعة من الاهداف من اهمها الاتي:

(Rechard , 2016:119)

1. يساعد على معرفة المكانة المالية للشركة .
2. يساعد للوقوف على مستوى الربحية المتحققة او المتوقع تحققها .
3. يساعد للوقوف على كفاءة الشركة من الناحية المالية والتشغيلية .
4. يساعد للوقوف على الملاءة المالية للشركة ومدى قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها اتجاه لغير .
5. يساعد على وضع الخطط والاستراتيجيات التي ترفع من واقع الشركة .
6. يساعد للوقوف على واقع الشركة من خلال تحديد نقاط الضعف والقوة .

3. **المستفيدون من التحليل المالي**

هناك العديد من الجهات والاطراف تستفيد من اجراء التحليل المالي لغرض تحقيق اهدافها وغاياتها من هذا التحليل , اذ يمكن ان نقسم هذه الاطراف الى :- (2004:117,Lawrance)

بإعداد هذه الاستنتاجات على شكل تقارير لاستفادة كل الأطراف منها والمساعدة باتخاذ القرارات المبنية على الاستنتاجات المتوصل إليها من قبل المحلل المالي.

5. اهم النسب المستخدمة في النموذج المقترح في النموذج المقترح للتحليل المالي تم استخدام العديد من النسب التي تساعد في التوصل الى القرار المالي , اذ يتم ايجاز هذه النسب بالجدول الاتي :-

الهدف الاساس من التحليل المالي الذي يعتبر خط شروع لاتخاذ القرار اللازم.
2. مرحلة التحليل :- وهي مرحلة معالجة المعلومات التي تم جمعها من خلال اعادة ترتيب وتصنيف هذه المعلومات لغرض اخضاعها لإجراءات التحليل والتوصل الى النتائج بالاعتماد على هذه المعالجات.
3. مرحلة الاستنتاجات :- وهي المرحلة الاخيرة من مراحل التحليل المالي , اذ يقوم المحلل المالي بوضع الاستنتاجات التي تم التوصل إليها . والقيام

الجدول 1: النسب المستخدمة في النموذج المقترح

المضمون	الصيغة الرياضية	النسبة	ت
نسب السيولة			
الارتفاع مؤشر ايجابي	الاصول المتداولة/الخصوم المتداولة	نسبة التداول	1
الارتفاع مؤشر ايجابي	الاصول المتداولة - المخزون/الخصوم المتداولة	نسبة السيولة السريعة	2
الارتفاع مؤشر ايجابي	النقدية/الخصوم المتداولة	نسبة النقدية	3
نسب هيكل التمويل			
الارتفاع مؤشر سلبي	اجمالي الخصوم / حق الملكية	نسبة المديونية	1
الارتفاع مؤشر سلبي	اجمالي الخصوم / اجمالي الاصول	نسبة اجمالي الخصوم الى الاصول	2
الارتفاع مؤشر سلبي	اجمالي الخصوم الطويلة الاجل / اجمالي الاصول الثابتة	نسبة الخصوم الطويلة الاجل الى الاصول الثابتة	3
نسب الربحية			
الارتفاع مؤشر ايجابي	مجمل الربح / المبيعات	نسبة مجمل الربح الى المبيعات	1
الارتفاع مؤشر سلبي	المصاريف التشغيلية / المبيعات	نسبة المصاريف التشغيلية الى المبيعات	2
الارتفاع مؤشر ايجابي	صافي الربح / المبيعات	نسبة صافي الربح الى المبيعات	3
الارتفاع مؤشر ايجابي	صافي الربح/الاصول	نسبة العائد الى الاصول	4
الارتفاع مؤشر ايجابي	صافي الربح / حق الملكية	نسبة العائد الى حق الملكية	5
نسب السوق			
الارتفاع مؤشر ايجابي	صافي الدخل / عدد الاسهم	عائد السهم	1
الارتفاع مؤشر ايجابي	الارباح الموزعة / عدد الاسهم	حصة السهم من توزيع الارباح	2
الارتفاع مؤشر ايجابي	الارباح الموزعة / صافي الربح	نسبة توزيعات الارباح	3
الارتفاع مؤشر ايجابي	سعر السهم السوقي / عائد السهم	نسبة سعر السهم الى ربحه	4
الارتفاع مؤشر ايجابي	حق الملكية / عدد الاسهم	القيمة الدفترية للسهم	5
الارتفاع مؤشر ايجابي	سعر السهم السوقي / القيمة الدفترية للسهم	نسبة القيمة السوقية الى القيمة الدفترية للسهم	6
نسب النشاط			
الارتفاع مؤشر ايجابي	كلفة المبيعات / المخزون	معدل دوران المخزون	1
الارتفاع مؤشر سلبي	360 / معدل دوران المخزون	متوسط فرق التخزين	2
الارتفاع مؤشر ايجابي	المبيعات الآجلة / الذمم المدينة	معدل دوران الذمم المدينة	3
الارتفاع مؤشر سلبي	360/ معدل دوران الذمم المدينة	فترة التحصيل	4
الارتفاع مؤشر ايجابي	صافي المبيعات / اجمالي الاصول	معدل دوران الاصول	5
الارتفاع مؤشر ايجابي	صافي المبيعات / راس المال العامل	معدل دوران صافي راس المال العامل	6
كلفة هيكل التمويل			
الارتفاع مؤشر سلبي	معدل كلفة التمويل = معدل كلفة الاقتراض * (1-معدل الضريبة) * نسبة الاموال المقترضة + معدل كلفة الامتلاك * نسبة الاموال المملوكة		
سعر السهم العادل			
الارتفاع مؤشر ايجابي	سعر السهم = حصة السهم من التوزيعات المتوقعة / معدل العائد المطلوب - معدل النمو		

Source:-Robert Johnson (2014), "Financial Management", New York Allyn and Bacon Inc.

اذ يوضح الشكل 1 نافذة شاشة الدخول للبرنامج والتي من خلالها يتم الدخول الى البرنامج .

ثالثا :- الجانب التحليلي لمتغيرات البحث

2.3. توضيح نوافذ البرنامج

اذ يتناول هذا الجزء من البحث توضيح وبيان النوافذ الموجودة في البرنامج حتى يتسنى للمستخدم معرفة الالية والكيفية للاستخدام .



الشكل 1: شاشة الدخول للبرنامج

3. عند النقر على زر الدخول يتم التحول الى الشاشة الرئيسية التي تحتوي مكونات البرنامج , وعند الضغط على زر عن البرنامج تظهر رسالة توضح اسم مصمم البرنامج , وعند الضغط على زر الخروج يتم الخروج نهائيا من البرنامج .

من خلال الشكل 1 يتضح الاتي :

1. ضرورة ادراج اسم المستخدم الخاص بالشخص المخول له بدخول البرنامج , وهذه من دواعي الامان والحفاظ على البيانات الموجودة وعدم القدرة لدخولها من اي شخص كان , بل فقط لمن يحمل الترخيص بالدخول .
2. ضرورة ادراج كلمة المرور حتى يمنح البرنامج ترخيص الدخول للبيانات , وهذا ايضا خط دفاع لحماية البيانات من الاشخاص غير المصرح لهم بدخول البرنامج .

ويوضح الشكل 2 نافذة الشاشة الرئيسية التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر الدخول الموجود في شاشة الدخول والذي تم توضيحه في الشكل



الشكل 2: الشاشة الرئيسي

2. وجود زر كشف الدخل عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة كشف الدخل لغرض ادراج البيانات اللازمة لإجراء التحليل المالي .

من خلال الشكل 2 يتضح الاتي :-

1. وجود زر الميزانية العمومية عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة الميزانية العمومية لغرض ادراج البيانات اللازمة لإجراء التحليل المالي .

الحصول على سعر السهم العادل وهو جزء من التحليل المالي .

ويوضح الشكل3 نافذة الميزانية العمومية التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر الميزانية العمومية الموجود في الشاشة الرئيسية والذي تم توضيحه في الشكل2.

3. وجود زر النسب المالية عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة النسب المالية لغرض الحصول على النسب المالية وهي جزء من التحليل المالي .

4. وجود زر كلفة التمويل عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة كلفة التمويل لغرض الحصول على كلفة التمويل وهي جزء من التحليل المالي .

5. وجود زر سعر السهم العادل عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة سعر السهم العادل لغرض

الميزانية العمومية

اسم الشركة		السلام	
رمز الشركة		SLM	
د.ع. ٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	فروض قصيرة الاجل	د.ع. ٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	التقنية
د.ع. ٠,٠٠٠	مصاريف مستحقة	د.ع. ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	اوراق مالية قصيرة الاجل
د.ع. ٣,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	مجموع الالتزامات المتداولة	د.ع. ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	لعم مبنية
د.ع. ٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	مندات	د.ع. ٢٥٠,٠٠٠,٠٠٠	المخزون
د.ع. ٠,٠٠٠	فروض طويلة الاجل	د.ع. ٦,٣٥٠,٠٠٠,٠٠٠	مجموع الاصول المتداولة
د.ع. ٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	مجموع الالتزامات طويلة الاجل	د.ع. ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	صافي الالات والمعدات
د.ع. ٨,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	اجمالي الالتزامات	د.ع. ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	صافي الاصول الثابتة الاخرى
د.ع. ١٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	راس المال المدفوع	د.ع. ٢٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	مجموع الاصول الثابتة
د.ع. ٢,٨٥٠,٠٠٠,٠٠٠	الاحتياطات	د.ع. ٢٦,٣٥٠,٠٠٠,٠٠٠	اجمالي الاصول
د.ع. ٠,٠٠٠	الارباح المحتوزة	د.ع. ٣,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	لعم دائنة
د.ع. ١٧,٨٥٠,٠٠٠,٠٠٠	مجموع حق الملكية	د.ع. ٠,٠٠٠	سحب على المكشوف
د.ع. ٢٦,٣٥٠,٠٠٠,٠٠٠	مجموع الالتزامات وحق الملكية		

ضرورة ادخال قيم لجميع الحقول حتى وان كانت القيمة = صفرا

الشكل3:الميزانية العمومية

3. ضرورة ادراج قيم الجدول الموجودة في الشكل حتى وان كانت = صفر حتى يتسنى للبرنامج من القيام بالتحليل اللازم.

ويوضح الشكل4 نافذة كشف الدخل التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر كشف الدخل الموجود في الشاشة الرئيسية والذي تم توضيحه في الشكل2.

من خلال الشكل3 يتضح الاتي :-

1. ضرورة ادراج اسم الشركة حتى يتم تبويب البيانات في اسم الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
2. ضرورة ادراج رمز الشركة حتى يتم تبويب البيانات في رمز الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.



الشكل 4: كشف الدخل

3. ضرورة ادراج قيم الجدول الموجودة في الشكل حتى وان كانت = صفر حتى يتسنى للبرنامج من القيام بالتحليل اللازم .

ويوضح الشكل 5 نافذة النسب المالية التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر النسب المالية الموجود في الشاشة الرئيسية والذي تم توضيحه في الشكل 2.

من خلال الشكل 4 يتضح الاتي :-

1. ضرورة ادراج اسم الشركة حتى يتم تبويب البيانات في اسم الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
2. ضرورة ادراج رمز الشركة حتى يتم تبويب البيانات في رمز الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.



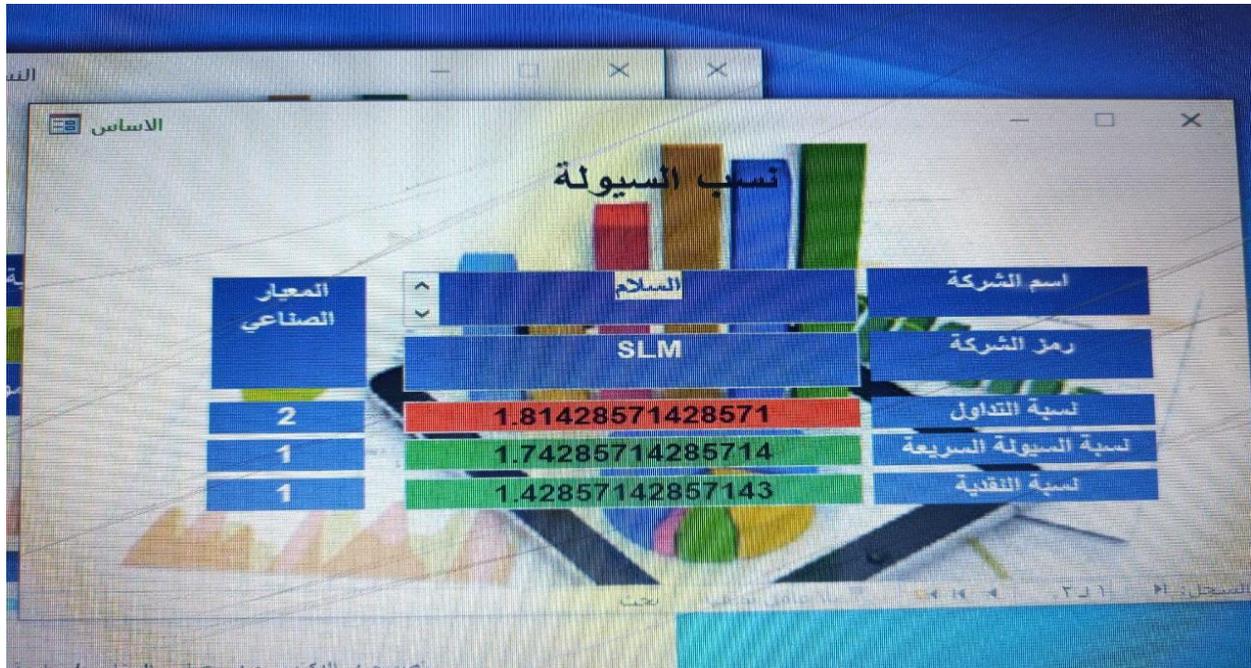
الشكل 5: النسب المالية

4. وجود زر هيكل التمويل عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة نسب هيكل التمويل لغرض الحصول على النسب المالية الخاصة بنسب هيكل التمويل وهي جزء من التحليل المالي .
5. وجود زر السوق عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة نسب السوق لغرض الحصول على النسب المالية الخاصة بنسب السوق وهي جزء من التحليل المالي .

ويوضح الشكل6 نافذة نسب السيولة التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر السيولة الموجود في نافذة النسب المالية والذي تم توضيحه في الشكل5.

من خلال الشكل5 يتضح الاتي :-

1. وجود زر السيولة عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة نسب السيولة لغرض الحصول على النسب المالية الخاصة بنسب السيولة وهي جزء من التحليل المالي .
2. وجود زر الربحية عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة نسب الربحية لغرض الحصول على النسب المالية الخاصة بنسب الربحية وهي جزء من التحليل المالي .
3. وجود زر النشاط عند الضغط عليه سوف يتم الدخول الى نافذة نسب النشاط لغرض الحصول على النسب المالية الخاصة بنسب النشاط وهي جزء من التحليل المالي .



الشكل6:نسب السيولة

3. ظهور نتائج النسب المالية الخاصة بالسيولة.
4. مع وجود المعيار الصناعي سوف يتسنى للمستخدم من التحليل المالي معرفة النسبة الايجابية من النسبة السلبية .
- ويوضح الشكل7 نافذة نسب الربحية التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر الربحية الموجود في نافذة النسب المالية والذي تم توضيحه في الشكل5.

من خلال الشكل6 يتضح الاتي :-

1. ضرورة ادراج اسم الشركة حتى يتم تبويب البيانات في اسم الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
2. ضرورة ادراج رمز الشركة حتى يتم تبويب البيانات في رمز الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.



الشكل7:نسب الربحية

من خلال الشكل7 يتضح الاتي :-

3. ظهور نتائج النسب المالية الخاصة بالربحية.
4. مع وجود المعيار الصناعي سوف يتسنى للمستفيد من التحليل المالي معرفة النسبة الايجابية من النسبة السلبية .

ويوضح الشكل8 نافذة نسب النشاط التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر النشاط الموجود في نافذة النسب المالية والذي تم توضيحه في الشكل5.

1. ضرورة ادراج اسم الشركة حتى يتم تبويب البيانات في اسم الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
2. ضرورة ادراج رمز الشركة حتى يتم تبويب البيانات في رمز الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.



الشكل8:نسب النشاط

4. مع وجود المعيار الصناعي سوف يتسنى للمستفيد من التحليل المالي معرفة النسبة الايجابية من النسبة السلبية .
5. وجود تنويه باللون الاصفر هو ضرورة ادخال قيمة الحقل المؤشرة حتى يكتمل ظهور النتائج .
- ويوضح الشكل 9 نافذة نسب هيكل التمويل التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر هيكل التمويل الموجود في نافذة النسب المالية والذي تم توضيحه في الشكل 5

من خلال الشكل 8 يتضح الاتي :-

1. ضرورة ادراج اسم الشركة حتى يتم تبويب البيانات في اسم الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
2. ضرورة ادراج رمز الشركة حتى يتم تبويب البيانات في رمز الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
3. ظهور نتائج النسب المالية الخاصة بالنشاط.

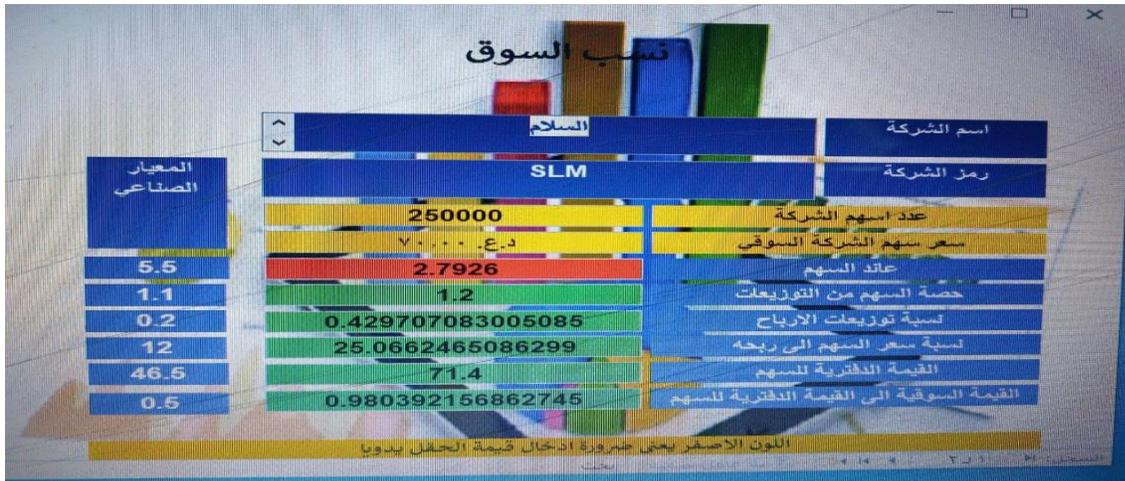


الشكل 9:نسب هيكل التمويل

3. ظهور نتائج النسب المالية الخاصة بهيكل النشاط.
4. مع وجود المعيار الصناعي سوف يتسنى للمستفيد من التحليل المالي معرفة النسبة الايجابية من النسبة السلبية .
- ويوضح الشكل 10 نافذة نسب السوق التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر السوق الموجود في نافذة النسب المالية والذي تم توضيحه في الشكل 5.

من خلال الشكل 9 يتضح الاتي :-

1. ضرورة ادراج اسم الشركة حتى يتم تبويب البيانات في اسم الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
2. ضرورة ادراج رمز الشركة حتى يتم تبويب البيانات في رمز الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.



الشكل 10: نسب السوق

4. مع وجود المعيار الصناعي سوف يتسنى للمستفيد من التحليل المالي معرفة النسبة الايجابية من النسبة السلبية .
 5. وجود تنويه باللون الاصفر هو ضرورة ادخال قيمة الحقل المؤشرة حتى يكتمل ظهور النتائج .
- ويوضح الشكل 11 نافذة نسبة كلفة التمويل التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر كلفة التمويل الموجود في نافذة الشاشة الرئيسية والذي تم توضيحه في الشكل 2.

من خلال الشكل 10 يتضح الاتي :-

1. ضرورة ادراج اسم الشركة حتى يتم تبويب البيانات في اسم الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
2. ضرورة ادراج رمز الشركة حتى يتم تبويب البيانات في رمز الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
3. ظهور نتائج النسب المالية الخاصة بالسوق.



الشكل 11: كلفة التمويل

3. ظهور نتائج النسب المالية الخاصة بمعدل كلفة التمويل.
 4. وجود تنويه باللون الاصفر هو ضرورة ادخال قيمة الحقل المؤشرة حتى يكتمل ظهور النتائج .
- ويوضح الشكل 12 نافذة سعر السهم العادل التي يتم الوصول اليها من خلال النقر على زر سعر السهم العادل الموجود في نافذة الشاشة الرئيسية والذي تم توضيحه في الشكل 2.

من خلال الشكل 11 يتضح الاتي :-

1. ضرورة ادراج اسم الشركة حتى يتم تبويب البيانات في اسم الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.
2. ضرورة ادراج رمز الشركة حتى يتم تبويب البيانات في رمز الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الاخرى.



الشكل 12: سعر السهم العادل

من خلال الشكل 12 يتضح الآتي :-

المصادر:

1. Butler, Jeremy G.,(2012)" A History of Information Technology and Systems", New York, McGraw -hill Inc.
2. Chandler, Daniel; Munday, Rod (2011), "Information technology", john wiely and sons , inc.
3. Daintith, John, ed. (2009), "IT", A Dictionary of Physics, Oxford University, Press Company. N.Y.
4. Harvy , lermark ,(2003),"steps to a basic company financial analysis ",New Jersey Prentice Hall international.
5. Horne , M ,(2016),"intermediate accounting", john wiely and sons inc.
6. Howell.S ,(2014),"management information system ", New York, McGraw -hill Inc.
7. Jeff . A.,(2016)" system,design ", New York, McGraw -hill Inc.
8. Jones.R.(2015)"data base management ", New York, McGraw -hill Inc.
9. Khan.Z,(2003)"information technology", New York, McGraw -hill Inc.
10. Lawrance,revsin,(2004),"financial reporting and analysis",3rd edition , pearson ,prentice hall – new jersey.
11. Ritze.M,(2015),"Decision support systems ", john wiely and sons , inc.
12. Robert Johnson (2014),"Financial Management", New York Allyn and Bacon Inc.

1. ضرورة ادراج اسم الشركة حتى يتم تبويب البيانات في اسم الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الأخرى.
2. ضرورة ادراج رمز الشركة حتى يتم تبويب البيانات في رمز الشركة , ولأجل ان لا يتم التداخل مع الشركات الأخرى.
3. ظهور نتائج النسب المالية الخاصة بسعر السهم العادل.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

1. تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا رئيسا في النهوض بالواقع المالي للبلد ومواكبة التطورات التي يشهدها القطاع المالي على مستوى العالم.
2. وجود ضعف في القطاع المالي العراقي ولا يزال يعتمد على الطرق الكلاسيكية في استقراء وتحليل القطاع المالي.
3. صعوبة التلاعب والتعديل في النتائج التي يتم التوصل اليها من خلال البرنامج لوجود مميزات تمنع التلاعب والتعديل.
4. امكانية تطوير البرنامج وتحسينه ليشمل مساحة اوسع من التحليل المالي .

التوصيات

1. ضرورة دخول تكنولوجيا المعلومات والبرمجة في بناء القطاع المالي والاقتصادي للبلد لما تتميز به من سرعة في الاداء والمعالجة والدقة في النتائج.
2. ضرورة الاستفادة من مخرجات المؤسسات التعليمية المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها بالشكل الذي يساعد على النهوض في الواقع الاستثماري في البلد . (كدفع الشركات على استيعابهم لغرض الاستفادة منهم في بناء القرار الاستثماري)
3. ضرورة التعرف على تجارب الدول في ادخال التكنولوجيا الى مؤسساتها مع التعرف على الآلية والاسلوب المتبع عند التطبيق .