دور استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في تعزيز الحكم المهني للمدقق لمزاعم الادارة حول استمرارية الشركة

م.د . منى جبار محمد م.د. جعفر عبد الحسين حلو

جامعة الامام جعفر الصادق (ع)/

كلية العلوم الادارية والمالية/ قسم المحاسبة

الملخص

يهدف البحث الى بيان امكانية تعزيز حكم المدقق حول مزاعم مجلس ادارة الوحدة الاقتصادية حول استمراريتها من خلال استخدام الشبكات العصبية كتقنية متطورة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق مما يسهم في دعم قرارات المدقق عند التخطيط لإجراءات التدقيق. ويعد رأي المدقق حول مزاعم الادارة عن استمرارية الشركة مركز اهتمام المجتمعات المتقدمة لاسيما في ظل المنافسة في البيئة الحديثة، ولتحقيق هدف البحث تم استعمال المنهج الوصفي التحليلي من خلال البحوث والرسائل والدراسات السابقة. وشبكة الانترنت، كما تم استخدام استمارة الاستبيان من اجل الوصول الى اثبات فرضية البحث اذ تم استبيان عدد من العاملين في مكاتب التدقيق من خلال توزيع (٥٠) استمارة استبيان وتم الحصول على (٤٥) استمارة صالحة للتحليل . وكانت اهم الاستنتاجات ان للشبكات العصبية القدرة على اكتساب المعرفة وتحويلها الى بيانات ممكن خزنها وتنظيمها كقاعدة بيانات منظمة ممكن الاستفادة منها في بناء الانظمة والنماذج المختلفة لتحسين كفاءة عمليات التدقيق مما يساعد في دعم حكم المدقق حول مزاعم الادارة لاستمرارية الشركة. اما اهم التوصيات ضرورة اجراء ورشات عمل ودورات تدريبية يتم من خلالها تعلم مهارات البرمجة باستخدام لغات الذكاء الاصطناعي من خلال الجانب العلمي وكيفية تصميم وتنفيذ النماذج الخاصة بجودة عمليات التدقيق.

الكلمات المفتاحية :- الشبكات العصبية، حكم المدقق، استمرارية الشركة.

The Role of the use of Artificial Neural networks in Enhancing the Auditor's Judgment of Management's Claims about the Going Concern of company

[1]Muna jabbar mohammed, [2]Jaafar Abdulhussein Hiloalkiabi

[1]Accounting Department, College of Administrative and Financial Sciences, Imam Ja'afar AI- Sadiq University, Iraq, muna.jabar@sadiq.edu.iq

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

[2]**Accounting Department, College of Administrative and Financial Sciences, Imam Ja'afar AI- Sadiq University, Iraq,** jaafar.abduhussen@sadiq.edu.iq

Abstract:

The research aims to demonstrate the possibility of enhancing the auditor's judgment about the claims of the board of directors of the economic entity about its Going Concern through the use of neural networks as a sophisticated technique of artificial intelligence in auditing, which contributes to supporting the auditor's decisions when planning audit procedures. The auditor's opinion about the management's claims about the company's Going Concern is the center of attention of developed societies, especially in light of competition in the modern environment. To achieve the goal of the research, the descriptive analytical method was used through previous research, letters and studies. And the Internet, and the questionnaire form was used in order to reach to prove the hypothesis of the research, as a number of workers in the audit offices were surveyed by distributing (50) questionnaires and (45) valid forms for analysis were obtained. The most important conclusions were that neural networks have the ability to acquire knowledge and transform it into data that can be stored and organized as an organized database that can be used in building various systems and models to improve the efficiency of auditing processes, which helps support wisdom about the management's claims for the Going Concern of company. As for the most important recommendations, it is necessary to conduct workshops and training courses through which programming skills are learned using artificial intelligence languages through the scientific aspect and how to design and implement models for the quality of audits.

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

Keywords: Artificial Neural networks, Auditor's Judgment, Going Concern of company.

المقدمة

ينال رأي مدقق الحسابات عن مدى صحة مزاعم الادارة حول استمرارية الشركة أهمية كبيرة من قبل جميع الاطراف المستفيدة من عملية التدقيق. لذا فان الوصول الى هذا الرأي ليس بالأمر السهل لوجود عدة معوقات تواجه عمله. ومن هذه المعوقات هي صعوبة تحديد مزاعم الادارة. حول مدى استمراريتها، مما يؤدي الى وصول المدقق الى رأي قد يكون مضللاً ويلحق الضرَر بالأطراف المستفيَدة، ونتيجة لذلك كان لابد ان يواكب عمل مُدقق الحساباتَ التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات وكذلك الاعتماد على الطرق الإحصائية والرياضية الحديثة. ومن بينها تقنيات. الشبكاتَ العصبِية الاصَطناعية. والتي أصبحت طريقة فعالة بدلا من الاعتماد على التقدير الشخصي. لمدقق الحسابات. مما يُسهم في تَعَزيز حكم المُدقق في تحديد استمرارية الشركةِ وفقا لمزاعم اداتها. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تناول المحاور الاتية:-

المحور الاول:- منهجية البحث ودراسات سابقة

المحور الثاني:- الشبكات العصبية واستمرارية الشركة –مدخل مفاهيمي

المحور الثالث:- بيان تعزيز حكم المدقق لمزاعم الادارة حول استمرارية الشركة باستخدام الشبكات العصبية –مدخل تطبيقي

المحور الرابع:-الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الاول

منهجية البحث ودراسات سابقة

اولا:- منهجية البحث

١ - مشكلة البحث:- فرضت شدة المنافسة والمتغيرات الإقليمية والعالمية على الوحدات الاقتصادية تحديات كبيرة وتغيرات معقدة ، الأمر الذي استدعى ضرورة التركيز على أهمية الإدراك السليم لهذه التحديات، والتقدير الصحيح، والواقعي، لفرص التعامل معها ، كذلك التكيف، والاستجابة لمعطيات هذه التحديات ، وذلك من خلال العمل على تبني الأساليب والتقنيات الإدارية الحديثة ، في محاولة لمواجهة ومواكبة هذه التغييرات ، مما يؤدي الى الحفاظ على إستمراريتها وبقاءها ونموها ، كما أسهم التنافس الكبير بين الوحدات الى زيادة الضغوط على المدقق للتأثير على رأيه حول عدالة القوائم المالية للوحدات الاقتصادية. لذا تمثلت مشكلة البحث بالتساؤل الاتي "هل يؤدي استخدام الشبكات العصبية الى تعزيز حكم المدقق عن مدى استمرارية الوحدة الاقتصادية وفقا لمزاعم الادارة"

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

٢-اهمية البحث:- تتضح اهمية البحث من خلال **بيان اهمية** استخدام الشبكات العصبية التي تعد نوعاً جديدا من انواع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على استخدام البرامج المتخصصة وقواعد المعرفة الاصطناعية ومحاكاة نموذج العقل البشري. لتوفير اهم التقنيات، التي تُستخدم في زيادة درجة الدقة في تعزيز حكم المدقق و فرض الاستمرارية .ولمعرفة مدى اطلاع المدقِّق على المؤشرات التي تولد الشك المهني حول استمرارية الشركة، والإجراءات التي يقوم بها من أجل تخفيف هذا الشك، والتقرير عنه، ومعرفة مدى قدرة المدقق على اكتشاف مؤشرات الشك باستمراريَّة الشركَة باستُخداَم الشُبكَات العَصَبية.

٣-اهداف البحث:- يهدف البحث الى :-

أ-بيان مفهوم الشبكات العصبية

ب-تسليط الضوء على مفهوم الاستمرارية وما يتعلق بها من مؤشرات

ت-بيان مدى قدرة المدقق على تقييم الاستمرارية في ظل استخدام الشبكات العصبية .

٤-فرضية البحث :-" استخدام الشبكات العصبية يعزز من قدرة المدقق في تقييم استمرارية الوحدة الاقتصادية "

٥-منهج البحث ووسائل جمع البيانات

أ : الجانب النظري : تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي من خلال الاعتماد على المصادر والأدبيات العربية والأجنبية من كتب ودوريات وبحوث ورسائل جامعية ودراسات منشورة على شبكة النت.

ب: الجانب التطبيقي: اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي من خلال استخدام قائمة الاستبيان المتمثلة باستبيان العاملين في شركات ومكاتب التدقيق العراقية.

٦:- الأساليب الإحصائية

أ- مجموعة الاحصاءات الوصفية وتتمثل بالمُتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لمقياس تشتت توزيع الاحتمال او التكرار، ويستخدم في الترجيح بين الفقرات ذات الوسط الحسابي المتوسط.

ب- أنموذج تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Liner Regression لتحديد درجة تأثير المتغير المستقل على المتغير المعتمد

ت- معامل الارتباط ومعامل التحديد (R2): ويعرف بأنه نسبة ما تفسره المتغيرات المستقلة من التغير الكلي في المتغير التابع، وتتراوح هذه النسبة ما بين الصفر والواحد الصحيح، فكلما اقترب معامل التحديد من الواحد، كلما دل على جودة النموذج والعكس صحيح.

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

ث-اختبار(F): ويستعمل لاختبار مدى معنوية العلاقة الخطية المفترضة لتقدير معالم أنموذج الدراسة.

ج- اختبار(T): لاختبار مدى دقة b1 لتحديد اثر التأهيل العلمي على استجابات عينة الدراسة.

ثانيا:- دراسات سابقة

أ-الدراسات العربية

١-دراسة(النعيمي،٢٠١٩) بعنوان "استخدام الشبكات العصبية في تحديد مخاطر الاحتيال" دراسة حالة- الدبلوم العالي التخصصي في تدقيق ومراجعة الحسابات

هدف البحث الى بيان أهمية استخدام الشَّبكات العَصبية الاصطناَعية في تحديد مخاطر التدقيق . حيث تم الاعتماد على المنهجين الوصفي والتحليلي وذلك من خلال الإفادة من البيانات التي تم تجميعها من الوحدة عينة الدراسة (ديوان الرقابة المالية الاتحادي) والاطلاع على البحوث والكتب والرسائل والاطاريح والدراسات السابقة .وكانت اهم الاستنتاجات تفوق طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية على الطرق التقليدية حيث ان أسلوب الشبكاتً العَصبية تُعد من أفَضل الأساليب في استخداماتها في عًملية التَّدقيق. وكانت اهم التوصيات انه من الضروري أن يقوم مدقق الحسابات باعتماد التقنياتً الحديَثة ومنهَا تقنيةَ الشُبكات العًصبية الاصِطناعية كًمنهج وأسَلوب معَتمد عند قيامهم بعملية التدقيق.

٢-دراسة (العاني وحلو ، ٢٠٢١) بعنوان " دور التخصص المهني في تعزيز حكم المدقق لتقييم استمرارية الوحدة الاقتصادية باستعمال المؤشرات على وفق معيار التدقيق ٥٧٠" ــبحث منشور

يهدف البحث إلى بيان المؤشرات الاكثر استخداما من قبل المدقق وفَق المِــعيار رقم ٥٧٠ والمرتبط بالاستمرارية . وتوصل البحث إلى عدد من الاستنتاجات اهمها ان استخدام المؤشرات المالية تساعد في تحسين الحكم المهني للمدقق وتزيد من دقة تقييم استمرارية الشركة. وتوصل البحث الى عدد من التوصيات اهمها من الضروري استخدام المؤشرات المالية والمؤشرات التشغيلية لتقييم استمرارية الشركة في اداء نشاطها.

ب:-الدراسات الاجنبية

١-دراسة (Philippe,2010) بعنوان " Predicting Bankruptcy using Neural Networks and other classification methods: The influence of variable selection Techniques on model Accuracy

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

توقع الإفلاس بأستخدام **الشبكات العصَبية** وطرائق التصَنيف الأخَرى: تأثَير تقنيات الاختَيار المُتغيرة على دِقة الانَموذج

هدفت هذه الدراسة الى اختبار دقة النماذج للشبكات العصبية مقارنة بنماذج أخرى مثل نماذج التنبؤ بالفشل المالي، وذلك عن طريق اختيار عينة من الشركات المدرجة في بورصة فرنسا اذ كان لدى النصف منها تعثر مالي ، وتم استعمال عدد من المؤشرات المالية منها الافلاس والربحية والعسر المالي والكفاءة والمعدل الموزون. وكانت اهم الاستنتاجات هناك افضلية لنماذج الشبكات العصبية على النماذج الاخرى في التنبؤ بالفشل المالي. وكانت اهم التوصيات ضرورة الاهتمام باستخدام الشبكات العصبية في تحديد التنبؤ بالفشل المالي .

٢-دراسة (Erkki K.,2020) بعنوان Why Does an Auditor Not Issue a Going Concern Opinion for a Failing Company? Impact of Financial Risk, Time to Bankruptcy, and Cognitive Style

لماذا لا يُصدر المدقق رأيًا عن استمرارية الشركة المتعثرة مالياً؟ تأثير المخاطر المالية، ووقت الإفلاس، والأسلوب المعرفي

يهدف البحث الى التحقق عن آثار المخاطر المالية للزبون ، ووقت الإفلاس ، والأسلوب المعرفي للمدقق حول إصدار رأي فني محايد حول استمرارية الشركات المتعثرة مالياً، وتم استخدام الاختبارات التجريبية على البيانات المالية من ٣٢٨ شركة مفلسة وبيانات التدقيق من ١٧٢ مدققًا. يتم تقريب النمط المعرفي على البعد التحليلي الحدسي من خلال درجة امتثال المدقق لمعايير IAS للإجراءات التحليلية في التدقيق. وكانت اهم الاستنتاجات أن جدية المخاطر المالية والمسافة الزمنية وحتى الإفلاس من المحددات المهمة لدقة أحكام استمرارية الشركة. كما أنها توضح أن أداء النمط المعرفي للمدقق يرتبط بالتوافق بين النمط المعرفي وخصائص حالة الاستمرارية. وكانت اهم التوصيات ضرورة التأكيد على الخصائص الفردية للمدقق. والأسلوب المعرفي. لإنها تؤثر على اتخاذ القرار عند إصدار رأي المدقق عن استمرارية الشركة.

المحور الثاني

الشبكات العصبية واستمرارية الشركة –مدخل مفاهيمي

اولا:- الشبكات العصبية

تعد الشبكات العصبية أحد الأدوات الهامة للتنقيب عن البيانات ولها أهمية كبيرة عند تطبيقها في عملية التدقيق. بشكل عام وفي اجراءات إكتشاف الأخطاء الجوهرية عند تدقيقً القوائم المالية بوجه خاص ، اذ أن معظم قرارات المدققيًن ترتبط ببعضها

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

البعض بشكل متتابع ، لذلك فإن هناك تأثير لتطبيق الشبكات العصبية الإصطناعية. ليس في تحديد الأخطاء الجوهرية فحسب بل في تحسين القرار اللاحق والذى ير تبط بتخطيط واداء عملية التدقيق بكفاءة وفاعلية . وتتكون الشبكة العصبية. من عدة مدخلات متصلة ببعضها البعض وحيث يتم تغذية المدخلات من خلال وظيفة تنشيطية لإنتاج مخرجاتها. وبعكس الطرق الأخرى توفر الشبكة العصُبيَة أنموذج غير خطى قادر على التعامل لحل العمليات المعقدة. في مختلف المجالات. ولكن يؤخذ عليها صعوبة تفسير الشَبكات العصبيُة. وعادة ما تأخذ وقتاً أكبر في التدريب (جمعة، ٢٠١٢: ٢٠٠).

١-مفهوم الشبكات العصبية

عرفت الشبكات العصبية بأنها تقنيات حسابيَة مصممة لمحاكاة الطريَقة التي يُؤدى بها الجهاز العصبي البشري مهمة معينًة، وذلك عن طريًق معالجة ضخمة موزعة على التوازي تقوم بها وحدات معالجة تسمى عصبونات أو عقد(عبد المطلب ، ٢٠١٢: ٣) وعرفت الشبكات العصبية كذلك بأنها نظام للمعلومات له مميزات أداء معيًنة بأسلوب يًحاكي الِشبكات العصًبية الحيويًة ، اذ تتم معالجة المعلومات بطريقة عصبونات ويًكون هناك ربط لنقل الإشارات بيِن تلك العصبونات وكل هذه الخطوط تحمل أوزاناً معيًنة والتي تبيًن أثر العلاقات للمتغيًرات التي يشكلها الترابط بين تلك العصبونات(جرجس، ٢٠١٢: ٣٠٣)

وعرفت الشبكات العصبية كذلك بانها معالج التوزيع المتوازي لمؤلف من وحدات معالجة بسيطة (الخلايا العصبية) الذي يملك الميل الطبيعي الى تخزين المعرفة التجريبية وجعلها متاحة للاستخدام وانه يشابه الدماغ البشري في جانبين هما (50: Koskivaara, 2004):-

أ- اكتساب الشبكة المعرفة من بيئتها من خلال عملية التعلم.

ب- مواطن قوة ارتباط العصبونات (العقد) والمعرفة ب الاوزان التشابكية التي تستخدم تخزين المعرفة المكتسبة.

ويعرف الباحثان الشبكات العصبية بانها نظام يعالج البيانات بشكل يحاكي ويشبه طريقة معالجة الشبكات العصبية الطبيعية الموجودة في الدماغ البشري، اذ ان الخلية العصبية الطبيعية هي الوحدة الاساسية في التركيب والوظيفة في الجهاز العصبي.

٢-مكونات الشبكة العصبيًة الاصطناعيٍة

الشبكات العصبيًة الاصطناعيَة لها عدد من المكونات ، وتتمثل أهم مكوناتها بالاتي:-

أ-وحدة المعالجة:- من خلال الخلايا العصبيُة يتم فيًها العمليَات الحسابيًة التي تضبط بها الأوزان وتحصل من خلالها ردة الفعل المناسبة لكل مدخل من المدخلات للشبكة ،

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

وترتبط المعالجة بعناصر تمُثل مفاهيم خًاصة من اهمها الاتي (الجمل، ٢٠١١: ١٨٠):-

✓المدخلات : يجب ان يكون لكل مدخل ميزة محددة ، مثال ذلك اذا ما كان المطلوب تحديد ربحية أو تعثر شركة معينة ، فإن الخاصية قد تكون نسبة رأس المال / إجمالي الأصول ، الأصول أو المبيعات / إجمالي الأصول.

✓المخرجات : وتمثل حلا لمشكلة. ما. وقد ينتج عن المعالجة اعتبار الحالة عدم تعثر أو تعثر، فإن التحديد يكون بقيم عددية فتظهر النتيجة (١) عدم تعثر و(٠) تعثر .

✓الاوزان :- تعبر الأوزان عن الأهمية النسبية لكل مدخل إلى عنصر المعالجة ، فهي التي تحدد قوة الوصلة البينية بين كل اثنين من عناصر المعالجة ، كما تبين مدى فاعلية ومنطق المعالجة ويتم تعديل الأوزان باستمرار حتى تصل الشبكة الى الحد المقبول للخطأ.

✓**دالة التجميع :** هي التي تحسَب المجمَوع الموَزون لكل عناَصر المدُخلات ، وذلكَ بضَرب قيمَة أما كل مدخل في وزنه ، وتجمع النواتج لتحديد إجمالي الموزون ، تأخذ الشكل($Y=\Sigma xi\ wi$) اما في حالة كون الشبكة مكونة من العديد من الخلايا فتأخذ الشكل($Y=\Sigma xi\ wji$)

✓دالة الانتقال : بعد أن تحدد دالة الجمع المحاكاة الداخلية أو مستوى الاستثارة لكل خليَة عصبية والذي عليَه تنتج مخرجات أم لا ، وتأخذ شكل الاستثارة الداخليَة والمخرجات شكلاٍ خطيًا أو لا خطي ، وتعكُس هذه العلاقة مضَمون دالة الانتَقال.

ب-**الوصلات البيئية** :- يتم من خلالها ربط عناصر المعالجة في الطبقات المختلفة مع بعضها البعض ، حتى يتشكل البناء الهيكلي للشبكة العصبية ، ويقوم كل عنصر من العناصر بإجراء عدد من العمليات الحسابيَة بطريَقة مستقلة عن غيَره من عناصر المعالجة ، إلا أن جميَع عناصر المعالجة تقوم بتبادل البيانات فيَما بيَنها باستخدام هذه الوصلات ، حتى يَتم التفاعل والتكامل فيَما بيَنها من أجل التوصل الى افضل اداء للشبكة.(سعودي، ٢٠٠٧: ٩٢).

ج-**الشبكة :-** تتكون الشبكة من طبقات ، وقد تتعدد هذه الطبقات وتختلف من شبكة الى اخرى اذ يمكن تحديدها بالاتي (عوض، سامي، ٢٠٢١: ٩٣)

✓**طبقة المدخلات** :- تحتوي على عدد من عناصر المعالجة مساوٍ لعدد المتغيرات المستقلة التي تعتبر مدخلات للنموذج ، وتقوم هذه الطبقة باستقبال البيانات من مصادرها المختلفة ، اذ يمثل كل مدخل صفة مميزة واحدة.

✓**الطبقات المستترة أو غير المرئية** :- تعمل على اكتشاف وتمييَز الخصائص وتصنيَف وتحليَل المدخلات بإعطاء أوزان معيَنة لكل منها ، واستخدام دالة تحليليَة

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

لتعديِّل تلك الأوزاَن بناًء على مقارنة النتائج المستهدفة ، ويَتوقف اختبار عدد عناصر المعالجة في تلك الطبقات على التجربة والخطأ. او احد طرق البحث. الأخرى بما يحقق أفضل. أداء للشبكة.

✓**طبقة المخرجات** :- هي الطبقة التي تقوم بإخراَج النتائج النهائيَة للشبكة، وتمثل حلاً قد يَنتج عن المعالجة اعتبار الحالة عدم التعثر ، فإن الشبكة العصبيَة الاصطناعيَة تحدد بقيَم عدديه فتظهر النتيَجة (١)عدم. تعثر و(٠) تعثر.

٣ـ مراحل عمل الشبكات العصبية الاصطناعية:

يمكن بيان مراحل عمل الشبكات العصبية الاصطناعية كالاتي.(سعودي، ٢٠٠٧: ١٠٠):-

أ- **مرحلة تدريب الشبكة**: اي ضبط الاوزان ، لذلك فإنه بتطبيَق مجموعة من القيُم في المدخلات يؤدي الى انتاج مجموعة من القيُم المطلوبة في المخرجات ، وتقسم طرق تعليُم الشبكة العصبيُة الي طريقتيَن هما طريقة التعليم المراُقب و طريقة التعليُم غيُر المراُقب.

ب-مرحلة اختبار الشبكة العصبيَة الاصطناعيَة: ان اختبار الشبكة مشابه تماماً لعمليَة التدريَب إلا أن الشبكة في هذه المرحلة لا تضبط أوزانها ، وإنَما تقوم بعمليَتي الجمع والتحويَل ومقارنة الناتج الذي تنتجه الشبكة بالناتج المستهدف. اذ يتم عرض فئة اختبار على الشبكَة ، وتحتوي هذه الفئة على مجموعة من المدخلات والمخرجات. المصاحبة لكل مدخل. ، وتكون فئة الاختبار. مختلفة عن فئة التدريَب ، فإن استطاعت الشبكة اجتيَاز الاختبار بمعنى إعطاء مخرجات مطابقة لمخرجات الهدف او قريَبة منها بنسبة خطأ مقبولة يَكون تعليَم الشبكة ناجح ، وتصبح الشبكة جاهزة للاستخدام.

٤ـمميزات استخدام الشبكات العصبيَة الاصطناعيَة

يمكن تحديد المميزات بالاتي(Mantegna,2003: 193):-

أ-تتميَز الشبكات العصبيَة بالقدرة على حل الأنواع المختلفة من المشاكل الصعبة التي يصعب على الطرق التقليدَيَة حلها نظراً لتعقيَدها.

ب-قدرتها العاليَة على التمثيَل الريَاضي للعلاقات غيَر الخطيَة المعقدة. اذ تكون قادرة على حل العديَد من المشاكل المعقدة بدقة عاليَة مقارنة بالنماذج التقليديَة الخطيَة.

ج-قدرتها على التعامل مع عدد كبيَر من المتغيَرات واكتشاف العلاقات بيَنها من خلال البيَانات المتاحة واستخدامها في بناء ودعم القرارات.

د- تعتبر الشبكات العصبية أحد الأساليب الكمية القوية. وذلك لقدرتها على التعلم من الخبرة السابقة ، وتعديل نفسها للبيانات الجديدة.

ه-كذلك سهولة بناء انموذج الَّشبكة العَصبية ، ويتم ذلك من خلال كتابة برنامجً والَّقيام بالاختَّيار للمعًطيات. وذلك لا يحتاج لوسائل كبيرة.

ثانياً:- الاستمرارية

١-مفهوم واهمية فرض الاستمرارية

فرض الاستمرارية في المحاسبة يقوم على اعتبار ان الوحدة تنشأ لتستمر في نشاطاتها ولا توجد نيه لتصفيتها في الحاضر. لذا فان بناء النظرية المحاسبية. يتطلب افتراض اما حالة الاستمرارية او التصفية ولا يمكن افتراض كلا الحالتين والا جاءت المبادئ المحاسبية متعارضة. ومن ان الاساس المنطقي لبناء نموذج محاسبي للوحدة الاقتصادية ينبغي أن يؤسس على افتراض الاستمرارية في المستقبل ، وطالما أنه ليس هنالك ما يشير بشكل قاطع على عكس ذلك (الشيرازي، ٢٢٥ :١٩٩٠)

ويدل مصطلح استمرارية الوحدة الاقتصادية Going Concern إلى أحد الفروض المحاسبية المهمة التي ترتكز عليها المحاسبون عند إعداد الكشوفات المالية ، وتطبيق السياسات المحاسبية ، ويشير هذا الفرض الى أن الوحدة الاقتصادية انشاءت لتستمر. ويتم تقويم معظم الموجودات تطبيقاً لهذا الفرض على أساس التكلفة التاريخية ، اذ تفترض المحاسبة المالية أن الوحدة الاقتصادية مستمرة في عملها وليس هناك اتجاه لتصفيتها بمعني أنه في الظروف الطبيعية، فإن منشئي الوحدة الاقتصادية لا يفكرون في القضاء أو تصفية تلك الشراكة ، وحياتها مستمرة أو لا نهائية وبهذا يتفق فرض الاستمرارية مع التوقع الطبيعي لإصحاب الوحدة الاقتصادية ومجلس ادارتها. (الليثي، ٢٠٠٢: ص١١٤)

وتعني الاستمرارية في التدقيق أن يبدي مُدقَّق الحسَّاباتَ رأيه عمًا إذا كانت المؤسسة قادرة على الاسَتمراريَّة في نشاطها من عَدمه اذ كان المدققون لوقتً قريبً يعدون هذا الفرَضً غير ملائمَ وأنْ تأَثيره غير ملموس في اجراءات التدقيَّق وذلك لسبب ظًروف عدم التأكَد التي تحيط بالتعامل مع هذا الفرض أما الآن. في ظل المشاكل الاقتصاديةِ السائدةَ فأصبح حكم مدَقق الحسابات على قدرة الشَركةَ على الاسَتمرار في نشاطها من الأمور الرئيسَة، وأن حكم مدقُق الحسابات لمزاعم الادارة حول استمرارية الشركة مرتبط بمقدرته على الحكم على درجة الأهمية النسبية لظروف عدم التأكُّد (المومني و شويات، ٢٠٠٧: ١٤٣).

لذا يتطلب من الإدارة العليا للوحدة الاقتصادية القيام باجراءات تقييم محدد لنطاق قدرتها على الاستمرار، وتتضمن تحديدا للفترة التي ينبغي على الإدارة إعداد رؤية مستقبلية لها، مع الاخذ بنظرالاعتبار كافة المعلومات المتاحة (معيار التدقيق الدولي (٥٧٠) الاستمرارية، فقرة ٧).

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

٢-مبررات استخدام فرض الاستمرارية

ان استخدام هذا الفرض يعد من السمات الرئيسه لأي مشروع مهما كان نوع نشاطه. سواء كان صناعياً. ام تجارياً. أم زراعياً. أم خدمياً. ، وفي ظل هذا الفرض. فإن الوحدة الاقتصادية تقتني موجوداتها من أجل الاستخدام وليس من أجل البيع. ،وكذلك فإن العديد من المبادئ والأسس المحاسبية في اطار نظرية المحاسبة بنيت على اساس هذا الفرض (عثمان ،وشعث، ٢٠١٦: ٣٩١)

اذ تعد الاستمرارية من أهم الفروض المحاسبية التي تستعمل في إعداد التقارير المالية الختامية ، اذ يشير هذا الفرض الى أن الشركة يتم تكوينها لكي تقوم بأعمالها ويواصل ذلك في المستقبل، وأنها باقية ومستمرة لفترة زمنية معقولة غير محددة ويمكن القول بأنها غير نهائية وتكفي لاستخدام مواردها الاقتصادية. كما هو مخطط ومتوقع. وأنه ليس في نية أصحاب المشروع تصفيته أو تقليل حجم عملياته بشكل مادي واضح يؤثر على طبيعة أعمال الوحدة الاقتصادية (العاني ، حلو ،٢٠٢١: ص ٧).

٣- مؤشرات الشك باستِمراريُةً الشركة

لكي يتمكن مدقق الحسابات من تقويم قدرة الوحدة الاقتصادية على الاستمرارية يجب ان يأخذ بنظر الاعتبار الدَلائلَ والمُؤشراتً. التي تشير إلى نطاق قدرة الوحدة على المضُي قدُماً في أعمالهاَ دون تعَثرً. أو فشل. ، وتقسم هذه المؤشرات إلى مؤشرات من داخل القوائم المالية وتسمى مؤشرات مالية وأخري من خارجيا ، ومنهم من قسمها إلي مؤشرات مًالية. وتشغًيلية. ومؤشراتَ أخُري.، ويمكن توضيحها كالاتي(معيار التدقيق ٥٧٠) و(العاني ، حلو ،٢٠٢١: ص ٨) و(المومني و شويات، ٢٠٠٧: ١٤٣):-

أ- المؤشرات المالية :-وتتضمن الاتي

- ✓زيادة المطلوبات المتداولة على الموجودات المتداولة. فعندما تكون المطلوبات المتداولة أكثر من الموجودات المتداولة فإن ذلك يؤدي إلى مشاكل تتعلقً بقدرة الوحدة على الوفاء بالالتزامات، وخاصةً المتداولة، وأنَّ توفر السيولة يعدِ شيئاً ضرورياً كي تستمر في عملياتها، وتسديد التزاماتها والمحافظة على سمعتها عند دائنيها، وأن عدم توفر السيولة الكافية يؤثر على قدرتها على الوفاء بالتزاماتها.
- ✓قرب استحقاق قروض ذات أجل محدود دون وجود إمكانية متوقعة للسداد، أو التجديد؛ أي مشاكل في الاقتراض . اذ قد يؤدي عجز السيولة. ونقص إمكانيات

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

التمويل. الذاتي إلى قيام الوحدة نحو الاقتراض.، سواء لتمويل الالتزامات الجارية. أو الأنشطة .الاستثمارية.

✓ظهور النسب المالية الأساسية بشكل سلبي اذ تعد النسب المالية إحدى الطرق للحكم. على قدرة الوحدة على الاستمرار في المستقبل. من خلال تحديد نقاط الضعف والقوة في القوائم. الماليَّة.

✓تأخر توزيعات الأرباح، أو توقُّفها فعند وجود أرباح قابلة. للتوزيع. في القوائم المالية.، وعدم قيام الإدارة بتوزيعها. لفترات مالية. متعددة، ولا سيما من استحقاق هذه التوزيعات، ذلك يشير إلى وجود مشاكل. تتعلَّق بالسيولة لدى الوحِدة، أو قيام الإدارة بتوزيع أسهم. بدلاً من توزيع النقد دون وجود مبرر لها، هنا يجب على مدقق الحسابات أن يأخذ ذلك بعين الاعتبار، لأنه يعد مؤشراً على ضعف في قدرة الوحَّدة على الاستمرار في أعمالها في المستقبل القريب.

✓عدم القدرة على تسديد استحقاقات الدائنين في موعدها. إن عدم قدرة الوحدة على دفع الالتزامات المُستحقة للدائِّنين يكون بسبب عجز السيولة (النقد) لديها، أي نقَّص التدِفُّقات النقدية الداَّخلة (Cash inflow) للوحدة أكثر من أن يكون نقصاً في الربح نتيجة ضعف الإدارة.

ب- مؤشرات تشغيلية :- وتتضمن الاتي

✓فقد مديرين مهمين دون إيجاد من يحلُّ محلهم فعندما تواجه الوحدة الاقتصادية مشكلة استقالة بعض المَدراء المهُمين فيها، وعدم قدرتها على إيجاد من يسد مكانهم، فإن ذلك يؤثرً وبشكل كبير. على استمراريتها في المستقبل ولاسيما في حالة جذب هؤلاء المدراء في وحدات اقتصادية أخرى في ظل المنافسة القائمة.

✓خسارة سوق رئيس أو حقوق امتياز. أو مجهز رئيس. قد تواجه المؤسسة مشاكل في تسويق إنتاجها في السوق المحلي، أو الخارجي بفعل المنافسة الشديدة، وارتفًاع الأسَعار. وبالتالي عدم قدرة ادارتها على إيجاد الحلول المناسبة، والفاعلة للمشاكل التسويقية التي. تواجهها. جميع هذه الأسباب قد تؤدي إلى فقدان مكانتها في السواق الرئيس أو حقوق الامتياز، أو مورد رئيس لها لعدم استطاعتها على توفير الاحتياجات، مما يكون له أثر سلبي على استَّمرارية الوحدة. في المستقبل.

✓صعوبات لها علاقة باليد العاملة، أو عجز في المستلزمات الرئيسة اذ يوجد الكثير من الصعوبات .التي قد تتعرض لها الوحدة. الاقتصاديةً ترتبط بالقوي العاملة، سواء أكانت مباشرة مع العاملين وتتعلق بالرواتب. والامتيازات. أم من خلال الجمعيات العمالية. التي تدافع. عنها اذ إن تغيير اليد العاملة من فترة لأخرى. يجعلها غير

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

مستقرة. في كوادرها البشرية التي تقوم. بتدريبهم، فلا بد للمدقق أن يلاحظ ذلك من خلال سجلات. العاملين. لما لها من تأثير سلبي على استمراريتها.

ج- مؤشرات أخرى:- وتتضمن الاتي

✓ **عدم الالتزام بمتطلَّبات رأس المال،** أو المتطلَّبات القانونيَّة الأخرى اذ تتكون الأموال المستثمرة في الوحدة من رأس المال المدفوع، والقروض التي تحصل عليها من المصارف، وحمله السندات، وهناك نسب متعارف عليها للحفاظ على التوازن بين مصادر التمويل الداخلي، والخارجي، فإذا اختل التوازن بسبب زيادة حجم القروض، وانخفاض رأسمال المدفوع تتحمَّل الوحدة أعباءً ماليَة لخدمة الدين.

✓ **قضايا قانونية قائمة ضد الشركة** يمكن أن تنشأ عنها أحكام لا تستطيع الوفاء بها اذ عند وجود مثل هذه الدعاوٍ القضائية المرفوعة ضد الوحدة، ونجاح هذه الدعاوي قد يؤدي إلى التزامات، أو تعويضات لا تستطيع الوفاء بها، أو الحجز على موجوداتها.

✓ **تغيير في السياسات،** والقوانين الحكومية اذ تعمل الوحدة في بيئة يحكمها القوانين وتشريعات الحكومية لذا فان هذه القوانين تتغير من وقت لأخر، فأحياناً تكون قوانين مؤقته قد لا يتم الموافقة على إدامتها وخاصة القوانين ذات العلامة بالشركة، مثل: القوانين التي تختص بإنتاج سلعة ما، أو القوانين الجمركية مما تؤثر على التكلفة والأسعارَ.

٣-طرائق قياس الاستمرارية

ان قياس استمرارية الوحدة الاقتصادية يمكن من خلال استخدام العديد من النسب ومنها الاتي(العاني ، حلو ،٢٠٢١: ص ٧):-

أ-ربحية الوحدة الاقتصادية :- تعد من العوامل المهمة والتي تؤثر على استمرارية الشركة، ومن خلال زيادة ربحية الوحدة الاقتصادية يمكن ان تزيد ربحية السهم مما يؤدي الى زيادة القيمة السوقية للوحدة الاقتصادية ويمكن ان يكون العكس صحيح. اذ يمكن قياس ربحية الوحدة الاقتصادية من خلال المعدلات الاتية (معدل العائد على الاستثمار (ROI) ومعدل العائد على حقوق المساهمين (ROE)).

ب-معدل النمو في المبيعات :- يعد احد مقاييس لنمو الوحدة الاقتصادية وكمتغير مالي يؤثر على غيره من المتغيرات الاخرى. اذ ان ارتفاع معدلات النمو يؤدي الى زيادة القيمة السوقية للوحدة الاقتصادية وزيادة استمرارية الوحدة في اداء نشاطها. ويمكن قياسَ معدل النمَّو في المبيعاتَ من خلال ما يلي:-

(مبيعات السنة الحالية – مبيعات السنة السابقة)/ مبيعات السنة السابقة * ١٠٠

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

ثالثا :- امكانية تعزيز حكم المدقق لمزاعم الادارة حول استمرارية الشركة باستخدام الشبكات العصبية

يتحمل مدقق الحسابات مسئوليات متعددة اتجاه فئات مختلفة نتيجة ممُارسة عمليةً التَدقيق، وذلك بسبب تعدد الفئات التي يمكن أن تعتمد على البيانات المالية المدققة، وبسبب طبيعة تقرير مدقق الحسابات الذي يضفي المصداقية على هذه البيانات. و تتلخص مسؤولية المدقق في الحصول على أدلة تدقيق كافية وملائمة حول مدى ملائمة استخدام الإدارة لافتراض الشركة المستمرة في إعداد البيانات المالية واستنتاج ما إذا كان هناك شك جوهري حول قدرة الشركة على الاستمرارية. وتوجد هذه المسؤولية حتى لو لم يشمل إطار إعداد التقارير المالية على متطلب صريح لقيام الإدارة بعمل تقييم محدد لقدرة الوحدة على الاستمرارية. وعندما يصدر المدقق رأي متحفظ عن مدى استمراريتها في تقريره قد يؤدي الى انخفاض حجم المبيعات في هذه الشركات لاسيما الشركات صغيرة الحجم، لذا من المحتمل ان يتوجه المساهمين او الزبائن الى شركات اخرى (Gallizo, & Saladrigues,2016: 3) . اذ ينبغي على المدقق عندما ينشأ الشك المهني بخصوص ملائمة فرض الاستمرار ان يجمع أدلة تدقيق كافية ومناسبة لإزالة هذا الشك، ويقتنع المدقق بذلك من خلال قدرة الشركة على استمرار اداء انشطتها بالنسبة للمستقبل القريب (الحوراني ، ٢٠١٣: ٤٩)

وقد جاء في معيار التدقيق الدولي رقم (ISA200) تعريف الحكم المهني Professional Opinion بأنه توظيف التدريب والمعرفة والخبرة ذات العلاقة ضمن السياق المنصوص عليه بموجب معايير التدقيق والمحاسبة والسلوك الأخلاقي عند صنع قرارات مدروسة حول إجراءات سير العمل المناسبة في ظروف عملية التدقيق. (ابو الخير، ٢٠١٩: ٣٢٥) .

وينظر مهني التدقيق الى الذكاء الاصطناعي المتمثل باستخدام الشبكات العصبيًة الاصطناعيَة .بوصفة وضيفة داعمة واستراتيجية، لإنجاز اعمال واجراءات التدقيق نظرا لتنوع وتعدد اشكال واحجام الشركات المختلفة، من خلال تبني التكنولوجيا، لتحسين جودة عملية التدقيق، مما يؤدي الى تعزيز الرقابة الداخلية. والتدقيق في الوقت المناسب، للبيانات المالية داخل الوحدة الاقتصادية، كما ان استعانة العمليات بالربوت والذكاء الاصطناعي قد يتيحان للمدققين فرصة الابتكار في مجالات مختلفة مثل تقييم المخاطر والتخطيط والتنفيذ واعداد التقارير، اذ تعد الشبكات العصبية الاصطناعية أيضا محاولة لعمل انموذج لمحاكاة عمل المخ البشري وذلك عندما يقوم بمعالجة المعلومات بطريقة بيولوجية باستخدام آليات تشمل على أكثر من انموذج للعلاقات غير الخطية التي تحتوي على مجموعة من المدخلات والمخرجات(عوض، ٢٠١٢: ٦٢)

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

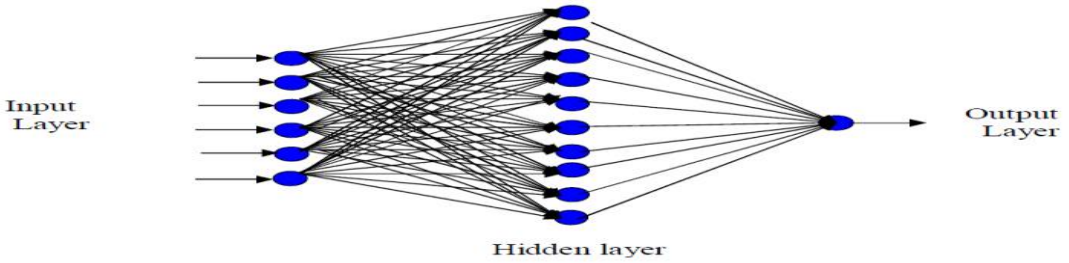
ان القدرة على بناء وتصميم نظم الشبكات العصبية الاصطناعية (وهي في الاصل نظم معلومات تعمل على استقبال المدخلات ومعالجتها وتوصيلها لمخرجات) يساعد في اتخاذ القرارات ،وكيفية التعامل معها وبناء قواعد البيانات الخاصة بها، مما يعزز من أداء مدققي الحسابات، فضلا عن تحسين قدرتهم في التنبؤ باستمرارية الشركة ،كذلك فان اتخاذه للقرارات يكون أكثر اتساقا بشأن ما هو ملائم لإجراءات التدقيق. وذلك يسهم في تطوير وتحقيق جودة عمليات التدقيق. مما ينعكس بصورة ايجابية في دعم وتعزيز حكم المدقق عن مدى استمرارية الشركة الخاضعة للتدقيق وفقا لمزاعم ادارتها (Kirkos, et al., 2007: 997). ويستخدم أسلوب الشبكات العصبية لقياس أثر متغير مستقل أو أكثر على المتغير التابع ،اذ أن الشبكاتَ العصِبية الاصَطناعية، لديها قدرات كبيرة عند استخدامها في مجال التدقيق كأداة للكشف عن استمرارية الشركة (Kirkos, et al., 2007: 997)، وفيما يلى الإجراءات التي يجب إتباعها لنجاح تصميم وبناء الشبكة العصبية الإصطناعية (ابو الخير ، ٢٠١٩ : ٣٢٣)

أ- تقرير ما هو الشيء الذى يراد أن تقوم الشبكة العصبية بالتعرف عليه .

ب- تحديد المعلومات التي يجب على الشبكة استخدامها والاعتماد عليها في إيجاد المطلوب منها ، وهذه المعلومات يجب أن تحتوى عادة على ما هو متوافر ومحدد للمخرج المرغوب حيث أن الشبكات تتعلم عن طريق ربط المدخلات بالمخرجات .

ت- تجميع معلومات كافية يكون المخرج المرغوب معروف مقدماً وكلما تم جمع عدد أكبر من الحقائق كلما أمكن تدريب الشبكة بشكل أفضل أي تحديد العدد المناسب من المدخلات والمخرجات لكى تستخدم في الشبكة .

ث- تحديد بعض الأمور الفنية المتصلة بعدد الطبقات الخفية المناسبة ، نوع د الة التحويل ومداها ومعدل التعلم وأغلب البرامج الجاهزة المتوفر ة تقوم هي بالإختي



Source:- Salim T.Yousif, Abdalkader A.Mohammed,(2011) ANN Model for predicting ultimate shear strength of reinforced concrete corbels, al-rafidain Engineering Journal mosul university, Iraq, Vol 19, No 6, December 2011, P 115.

لذا يساعد استخدام الشبكات العصبية مدققي الحسابات في التنبؤ باستمرارية الشركة وتخطيط عملية التدقيق وفقاً لذلك (Krambia-Kapardis, 2010: 661) ويمكن

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

تحديد فوائد استخدام الشبكات العصبية في مجال التدقيق بالاتي (Koskivaara, 2004: 60)

أ-يمكن الاستفادة من قدرتها على التعلم من البيانات ودعم تجربتهم ومعرفتهم بالجهة الخاضعة للتدقيق من خلال استخدام خوارزمية التعلم التي تمكن المدقق الكشف عن انظمة المعلومات المحاسبية وتحديد الاتجاهات الداخلية للبيانات ومقارنة نتائج الشبكة مع المخرجات المستهدفة بالاستناد الى عملية تدريب الشبكة .

ب- يستفيد مراقب الحسابات من تطبيق الشبكات العصبية الاصطناعية من خلال الكشف عن اتجاهات البيانات المالية او في مقارنة السجلات المحاسبية.

ت- ان الشبكات العصبية اكثر قدرة في اجراءات التدقيق عند صياغة التوقعات استناداً الى البيانات المالية.

ث- هناك مرونة في اختيار الحسابات او المتغيرات عند تطبيق الشبكات العصبية في مجال التدقيق.

المحور الثالث

بيان تعزيز الحكم المهني للمدقق لمزاعم الادارة حول استمرارية الشركة باستخدام الشبكات العصبية –مدخل تطبيقي

يهدف المحور الثالث الى التعرف على العلاقة بين تعزيز حكم المدقق لمزاعم الادارة حول استمرارية الشركة وتطبيق الشبكات العصبية، ولانجاز هذا الغرض فقد اجرى الباحثان تحليلاً احصائياً للعلاقة بين تعزيز حكم المدقق لمزاعم الادارة حول استمرارية الشركة وتطبيق الشبكات العصبية، من خلال استخدام النسبب المئوية والتكرارات والاوساط الحسابية بهدف التعرف على اتجاهات اجابات العينة لكل فقرة من فقرات الاستبانة ولكل محور منها، والانحرافات المعيارية بهدف قياس درجة تشتت قيم اجابات عينة البحث عن الاوساط الحسابية لكل فقرة من فقرات الاستبانة ولكل محور. ولغرض اختبار فرضيات البحث فقد تم استخدام الاختبار التائي (T-Test) لمقارنة متوسط الاجابات مع الوسط الحسابي الفرضي للاجابات . ويسعى الباحثان من وراء هذا التحليل الاحصائي الى اثبات او نفي فرضية البحث الخاصة به.

اولا:- العرض والتحليل الوصفي لنتائج الاستبانة:-

يتم تناول اولاً العرض والتحليل الوصفي لنتائج الاستبانة الموزعة على افراد عينة البحث وعلى وفق المحاور الرئيس

١-المحور الاول :- استمرارية الوحدة الاقتصادية

تبين نتائج التحليل الوصفي ان قيمة الوسط الحسابي لهذا المحور بلغت (٤.١٠) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (٣) وهذا يعني بان اجابات العينة في هذا المحور متجة نحو الاتفاق التام والاتفاق وبانحراف معياري (٠.٤٩) .

أ- اتفقت العينة على ان معدل النمو في المبيعات يعد من مقاييس نمو الوحدة الاقتصادية والذي يؤدي بدوره الى زيادة استمرارية الوحدة الاقتصادية، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (٤.٠٧) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

اجابات العينة كانت متجة نحو الاتفاق التام وبنسبة (٦٠.٣%) والاتفاق وبنسبة (٢٤.٢%).

ب- اكدت العينة على ان ربحية الوحدة الاقتصادية يعد من العوامل الهامة المؤثرة على استمرارية الوحدة الاقتصادية، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (٤.١٩) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات اجابات العينة كانت متجة نحو الاتفاق التام وبنسبة (٥٨,٦%) والاتفاق وبنسبة (٣١%).

ت- ان قرار توزيع الارباح يعد من القرارات الحيوية الهامة التي تؤثر على قيمة واستمرارية الوحدة الاقتصادية، هذا ما اتفقت علية العينة، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (٣.٧٦) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات اجابات العينة كانت متجه نحو الاتفاق وبنسبة (٢٠.٧%) والاتفاق التام وبنسبة (٤٣.١%).

ث-ترى العينة ان حجم الوحدة الاقتصادية يعد متغير مهم لتفسير استمراريتها لما له من تأثير غير مباشر على قيمتها السوقية، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي(٤.٤١) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات اجابات العينة كانت متجة نحو الاتفاق وبنسبة (٥١.٧%) والاتفاق التام وبنسبة (٣٧.٩%).

ج- تعد سيولة الوحدة الاقتصادية من اهم المؤشرات على قدرتها لمواجهة التزاماتها المالية والمطلوب سدادها خلال سنة عن طريق اصولها النقدية، بهدف ضمان استمراريتها، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (٤.٠٥) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات اجابات العينة كانت متجة نحو الاتفاق التام وبنسبة (٤٦.٦%) و الاتفاق وبنسبة (٢٩.٣%). وكما موضح في الجدول ادناه :-

جدول (١)

ت	الفقرة	اتفق تماماً %	اتفق%	محايد%	لا اتفق%	لا اتفق تماماً %	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	ان معدل النمو في المبيعات يعد من مقاييس نمو الوحدة الاقتصادية والذي يؤدي بدوره الى زيادة استمرارية الوحدة الاقتصادية	60.3	24.2	13.8	1.7	--	4.07	0.67
٢	ان ربحية الوحدة الاقتصادية يعد من العوامل الهامة المؤثرة على استمرارية الوحدة الاقتصادية	58.6	31	8.6	1.7	--	4.20	0.66
٣	ان قرار توزيع الارباح يعد من القرارات الحيوية الهامة التي تؤثر على قيمة واستمرارية الوحدة الاقتصادية	43.1	20.7	27.6	8.6	--	3.76	0.88
٤	ان حجم الوحدة الاقتصادية يعد متغير مهم لتفسير استمراريتها لما له من تأثير غير مباشر على قيمتها السوقية	38	51.7	10.3	--	--	4.41	0.68
٥	تعد سيولة الوحدة الاقتصادية من اهم المؤشرات على قدرتها لمواجهة التزاماتها المالية والمطلوب سدادها خلال سنة عن طريق اصولها النقدية، بهدف ضمان استمراريتها	46.6	29.3	24.1	--	--	4.05	0.74
	الوسط الحسابي						4.10	0.49

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

المحور الثاني :- الحكم المهني للمدقق حول استمرارية الشركة باستخدام الشبكات العصبية

بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا البعد (٣.٩٤) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (٣) وهذا يعني بان اجابات العينة في هذا البعد متجة نحو الاتفاق والاتفاق التام، وبانحراف معياري (٠.٦٢)، ويحتوي هذا البعد على خمس فقرات وهي :-

أ- اكدت العينة على ان استخدام الشبكات العصبية سيكون لها الاثر الاكبر على كفاءة وفاعلية عملية التدقيق بسبب ضعف القرارات اللاحقة لعملية تحديد الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية ، والناتجة عن إستخدام العينات ومستويات الأهمية النسبية بناء على الإجراءات التحليلية وفى ظل الحكم المهني للمدقق، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (٤.٢٢) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات اجابات العينة كانت متجة نحو الاتفاق التام وبنسبة (٤١.٤%) والاتفاق وبنسبة (٤١.٤%).

ب- يساعد استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في عملية التدقيق مدقق الحسابات في التنبؤ باستمرارية الشركة والتخطيط لعملية التدقيق، هذا ما اتفقت علية العينة، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (٣.٨٨) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات اجابات العينة كانت متجة نحو الاتفاق التام وبنسبة (٢٢.٤%) والاتفاق وبنسبة (٥٣.٤%).

ت- ترى العينة بانه يجب ان يتم دعم كفاءة مراقبي الحسابات في التنبؤ باحتمال وجود أخطاء جوهرية في القوائم المالية وذلك بالاستعانة بالأساليب الحديثة من الشبكات العصبية وهو ما ينعكس على الإرتقاء بالحكم المهني التدقيق، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (٣.٧٤) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات اجابات العينة كانت متجة نحو الاتفاق التام وبنسبة (١٩%) والاتفاق وبنسبة (٤١.٤%).

ث-اتفقت العينة على ان تطبيق الشبكات العصبية الإصطناعية يؤثر في تحديد الأخطاء الجوهرية وفي تحسين القرار اللاحق والذى يرتبط بتخطيط واداء عملية التدقيق بكفاءة وفاعلية، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (٣.٨٨) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات اجابات العينة كانت متجة نحو الاتفاق التام وبنسبة (٢٧.٦%) والاتفاق وبنسبة (٣٧.٩%).

ج- يسهم استخدام الشبكات العصبية في دعم وتحسين الحكم المهني لمراقب الحسابات عند قيامه بفحص القوائم والتقارير المالية حول وجود أخطاء جوهرية في بنود القوائم المالية وتقييم فرض الاستمرارية، هذا ما اتفقت عليه العينة، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (٣.٩٧) وهي اكبر من قيمة الوسط الحسابي الفرضي، اي ان اتجاهات اجابات العينة كانت متجه نحو الاتفاق التام وبنسبة (٢٩.٣%) والاتفاق وبنسبة (٤٤.٨%).

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

ت	الفقرة	اتفق تماماً %	اتفق %	محايد %	لا اتفق %	لا اتفق تماماً %	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	ان استخدام الشبكات العصبية سيكون لها الاثر الاكبر على كفاءة وفاعلية عملية التدقيق بسبب ضعف القرارات اللاحقة لعملية تحديد الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية ، والناتجة عن إستخدام العينات ومستويات الأهمية النسبية بناء على الإجراءات التحليلية وفى ظل الحكم المهني للمدقق	41.4	41.4	15.5	1.7	--	4.22	0.77
2	يساعد استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في عملية التدقيق مدقق الحسابات في التنبؤ باستمرارية الشركة والتخطيط لعملية التدقيق	53.4	22.4	15.5	6.9	1.7	3.88	0.90
3	يجب ان يتم دعم كفاءة مراقبي الحسابات في التنبؤ باحتمال وجود أخطاء جوهرية في القوائم المالية وذلك بالاستعانة بالأساليب الحديثة من الشبكات العصبية وهو ما ينعكس على الإرتقاء بجودة التدقيق	41.4	19	34.5	5.2	--	3.74	0.83
4	يؤثر تطبيق الشبكات العصبية الإصطناعية ليس في تحديد الأخطاء الجوهرية فحسب بل في تحسين القرار اللاحق والذى يرتبط بتخطيط واداء عملية التدقيق بكفاءة وفاعلية .	37.9	27.6	31	1.7	1.7	3.88	0.90
5	يسهم استخدام الشبكات العصبية في دعم وتحسين الحكم المهني لمراقب الحسابات عند قيامه بفحص القوائم والتقارير المالية حول وجود أخطاء جوهرية في بنود القوائم المالية وتقييم فرض الإستمرارية .	44.8	29.3	19	6.9	--	3.97	0.88
	الوسط الحسابي						3.94	0.62

الجدول من اعداد الباحثان حسب النتائج الاحصائية

ثانياَ:- اختبار فرضية البحث احصائياَ

تم استخدام عدد من الأساليب إلاحصائية في اختبار الفرضية ومنها :

١-**أنموذج تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Liner Regression** لتحديد درجة تأثير المتغير المستقل على المتغير المعتمد ، ويمكن كتابته بالشكل الأتي :

$$Y = B0 + B1x1$$

إذ أن:

المتغير المستقل	المتغير المعتمد	B قيمة	قيمة معامل التحديد R^2	المحسوبة F قيم	الدلالة	قيمة معامل الارتباط R	الدلالة	المحسوبة Tقيمة	قبول (رفض) الفرضية
الشبكات العصبية	تقييم استمرارية الوحدة الاقتصادية	0.12	0,508	6.96	العلاقة معنوية	0,712	ارتباط معنوي	2.83	فض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة

Y: تمثل المتغير المعتمد

B0: تمثل الجزء الثابت

B1x1: يمثل المتغير المستقل

وأن تحليل الانحدار البسيط يعتمد على وجود فرضيتين:

أ- فرضية العدم (H0): انتفاء علاقة معنوية بين المتغير المستقل والمتغير المعتمد (أي انتفاء تأثير معنوي للمتغير المستقل على المتغير المعتمد).

ب- الفرضية البديلة (H1): وجود علاقة معنوية بين المتغيرين (أي وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير المعتمد).

٢-اختبار(T): لاختبار مدى دقة b1 لتحديد اثر التأهيل العلمي على استجابات عينة الدراسة. ويمكن كتابة الأنموذج بالشكل الاتي:

$$Y = 0.03 + 0.12\ X$$

إذ أن:

Y: تمثل الشبكات العصبية

X: تمثل تقييم استمرارية الوحدة الاقتصادية

ويتضح من الأنموذج أعلاه انه كلما تم استخدام الشبكات العصبية بمقدار وحدة واحدة فان تقييم استمرارية الوحدة الاقتصادية سوف تزداد بمقدار (**0.12**)، وبصورة أكثر توضيحا يمكن بيان امكانية تعزيز قدرة المدقق في تقييم استمرارية الوحدة الاقتصادية من خلال استخدام الشبكات العصبية بالجدول الآتي:

جدول (٣)

يبين الجدول اعلاه ان المعادلة ذات قوة تفسيرية بدلالة معامل التحديد (R^2) مقدارها (٠.٥٠٨) ، وهذا يعني إن المتغير المستقل الشبكات العصبية يفسر نحو (٥١%) من التغير الحاصل في المتغير المعتمد تقييم استمرارية الوحدة الاقتصادية. كما بلغت قيمة معامل الارتباط للشبكات العصبية مع الحكم المهني للمدقق (٠.٧١٢)وهي علاقة ايجابية معنوية في ظل مستوى معنوية (٠.٠٥) .وهذا يعني ان متغير المعتمد تقييم استمرارية الوحدة الاقتصادية يتغير بنفس القوة واتجاه المتغير المستقل الشبكات العصبية، وتحت مستوى معنوية(٠,٠٥).

كما بلغت قيمة (t) المحسوبة(٢.٨٣) تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وهي اكبر من قيمة(t الجدولية) البالغة (٢,٠٥)، وهذا يعني رفض فرضية العدم ($B_0=0$) وقبول الفرضية البديلة ($B_1 \neq 0$) أي انه يعني ان تطبيق الشبكات العصبية الاصطناعية

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

يعزز من الحكم المهني للمدقق حول استمرارية الشركة. كما ان المعادلة ذات معنوية كلية عالية بدلالة قيمة F البالغة (٦.٩٥٩) ، مع معنوية عالية لتقدير معامل الحكم المهني للمدقق لمزاعم الادارة حول استمرارية الشركة حسب اختبار t والبالغة (٢.٦٣٨) ، وبما ان قيمة B مقدارها (0.12) موجبة، فهذا يعني تطبيق الشبكات العصبية يرتبط طردياً مع الحكم المهني للمدقق لمزاعم الادارة حول استمرارية الشركة، وهذا ما يثبت فرضية البحث "استخدام الشبكات العصبية يعزز من الحكم المهني للمدقق حول استمرارية الشركة"

المحور الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

اولا :- الاستنتاجات

١- هناك تأثير ايجابي لتطبيق الشَبكات العصبيَة الإصطناعيةَ في تحَديد الأخَطاء الَجوهرَية وتحسَين القَرارات اللاحقة والذى ير تبط بتخطيط واداءَ عمَلية التدَقيق بكفاءَة وفًاعليَة.

٢- توفر الشبكة العصبية نموذج غير خطى قادر على التعامل لحل العمليات المعقدة في عمليات التدقيق عند استخدامها في تقييم استمرارية الشركة.

٣- هناك العديد من الدلائل والمؤشرات التي يجب اخذها بنظر الاعتبار عند تحديد قُدرة الَوحدة على استمراريتها في أعمالهاَ دون تعثر أو فشل ، وتقسم هذه المؤشرات إلى مؤشرات من داخل القوائم المالية وتسمى مؤشرات مالية وأخرى من خارج الوحدة .

٤- ان استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية تساعد في القدرة على اكتساب المعرفة وتحويلها الى بيانات ممكن خزنها وتنظيمها كقاعدة بيانات منظمة مما يسهم في لاستفادة منها في بناء الانظمة والنماذج المختلفة لتحسين كفاءة عمليات التدقيق.

٥- ضرورة اجراء ورشات عمل ودورات تدريبية يتم من خلالها تعلم مهارات البرمجة باستخدام لغات الذكاء الاصطناعي من خلال الجانب العلمي وكيفية تصميم وتنفيذ النماذج الخاصة بجودة عمليات التدقيق.

ثانيا :- التوصيات

١.ضرورة اجراء ورش عمل ودورات تدريبية يتم من خلالها تعلم مهارات البرمجة باستخدام لغات الذكاء الاصطناعي من خلال الجانب العلمي وكيفية تصميم وتنفيذ النماذج الخاصة بجودة عمليات التدقيق.

٢.ضرورة قيام المدققين بتعلم مهارات البرمجة باستخدام لغات الذكاء الاصطناعي من خلال الاعتماد على الجانب العلمي وبيان كيفية تصميم وتنفيذ النماذج الخاصة بجودة عمليات التدقيق.

٣.ضرورة تنمية مهارات المشاركين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير عمليات التدقيق المختلفة مثل التخطيط والتنبؤ واكتشاف الاحتيال والخطأ والمخالفات المالية فضلا عن القدرة على التنبؤ باستمرارية الشركة وفقا لمزاعم الادارة.

٤.ضرورة التعرف على النماذج الخوارزمية في مجال الذكاء الاصطناعي لضمان تحسين جودة التدقيق وكتابة تقارير التدقيق الرقابية بشكل عام مما يسهم في تعزيز حكم المدقق عن مدى استمرارية الشركة.

المصادر

اولا :-المصادر العربية

١- ابو الخير ، أسامه أحمد محمد(٢٠١٩) دور استخدام أساليب التنقيب في البيانات لتحسين تقديرات مراقب الحسابات، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، العدد ٧.

٢- جرجس ،ماريان أسحق (٢٠١٢) ، اثر التكامل بين نموذج تحليل التمايز والشبكات العصبية في دعم المحاسبة الادارية بهدف رفع كفاءة الاداء المالي في القطاع المصرفي (دراسة نظرية تطبيقية) ، مجلة البحوث المالية والتجارية ، كلية التجارة ، جامعة بورسعيد، مجلد ٥، عدد ٤.

٣- جمعة ، أحمد حلمي (٢٠١٢) ، " إستخدام الشبكات العصبية فى إكتشاف الأخطاء الجوهرية فب البيانات المالية " دراسة تطبيقية ، المؤتمر العلمي السنوي الحادي ٢٢٠ - عشر، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية.

٤- الجمل ،حمدي محمد مسعد (٢٠١١) ، الاطار الفكري لنظم دعم القرار ، مجلة البحوث المالية والتجارية ، كلية التجارة ، جامعة بورسعيًد، مجلد١، عدد ١.

٥- الحوراني، محمد زكي،(٢٠١٣) مدى التزام مدققي الحسابات القانونيين بتطبيق معيار التدقيق الدولي رقم (٥٧٠)تقييم استمرارية الشركات وأثره على جودة المعلومات المحاسبية-دراسة ميدانية تحليلية، رسالة ماجستير في المحاسبة، الجامعة الاسلامية ، غزة.

٦- سعودي، سامح محمد لطفي (٢٠٠٧) ، مدخل محاسبي مقترح لاستخدام نماذج الشبكات العصبية في التنبؤ بمخاطر التعثر المالي لمنشآت الأعمال ، مجلة المدير الناجح ، كلية التجارة الإسماعيلية ، جامعة قناة السويس، المجلد ١، عدد٤.

٧- الشيرازي، عباس مهدي، (١٩٩٠)نظرية المحاسبة ، ذات السلاسل للطباع والنشر ، الكويت.

٨- العاني، صفاء احمد، حلو، جعفر عبد الحسين ، (٢٠٢١) دور التخصص المهني في تعزيز حكم المدقق لتقييم استمرارية الوحدة الاقتصادية باستعمال المؤشرات على وفق معيار التدقيق ٥٧٠، المؤتمر العلمي الثالث لكلية العلوم الادارية والمالية ، جامعة جهان ، اربيل.

٩- عبد المطلب ،شيماء أبو المعاطي (٢٠١٢)، استخدام أسلوب الشبكات العصبية في زيادة فعالية المراجعة الضريبية في ظل التحديات المعاصره ، المؤتمر الثامن عشر للجمعية المصرية للمالية والضرائب ، نحو نظام ضريبي ملائم لمواجهة التحديات المعاصرة ، مجلد ٣

١٠- عثمان ، عبد الرحمن عادل خليل، وشعث، احمد محمد بدر، الدور الحوكمي لمدقق الخارجي في ضمان استمرارية المشروعات، مجلة الدراسات العليا ، عدد ٢٥، مجلد ٧، ٢٠١٦.

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

١١- عوض، آمال محمد محمد ، سامي ، ويسري أمبن (٢٠١٢) ، دراسة تحليلية مقارنة لأساليب مساعدة القرار وأثرها على نفعية الاتصالات الخارجية لمهنة المراجعة ، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر ، ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الزيتونة الأردنية.

١٢- الليثي، فؤاد محمد،(٢٠٠٢) نظرية المحاسبة مدخل المعاصر ، دار النهضة العربية ، الطبعة الثانية، مصر.

١٣- الموني، منذر، شويات، زياد(٢٠٠٧) قدرة المدقِّق على اكتشاف مؤشرات الشَّك باستمرارية العملاء، مجلة المنارة، المجلد ١٤، العدد١.

١٤- النعيمي،(٢٠١٩) بعنوان استخدام الشبكات العصبية في تحديد مخاطر الاحتيال، دراسة حالة، في ديوان الرقابة المالية الاتحادي، بحث الدبلوم العالي التخصصي في تدقيق ومراجعة الحسابات.

١٥- معيار التدقيق ٥٧٠ ،ترجمة الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين، إصدارات المعايير الدولية لرقابة الجودة والفحص والتأكيدات الاخرى والخدمات ذات العلاقة، محفوظة للاتحاد الدولي للمحاسبين © ٢٠١٩.

ثانيا :- المصادر الاجنبية

1-Erkki K. Laitinen, Teija Laitinen(2020), Why Does an Auditor Not Issue a Going Concern Opinion for a Failing Company? Impact of Financial Risk, Time to Bankruptcy, and Cognitive Style, Theoretical Economics Letters, 10, 131-153

2-Gallizo, , José Luis , Saladrigues, Ramon (2016) An analysis of determinants of going concern audit opinion: Evidence from Spain stock exchange, journal Intangible Capital, IC, Vol. 12, No.1

3-Koskivaara, E., 2004, "Artificial Neural Networks for Analytical Review in Auditing", Managerial Auditing Journal, Vol. 5, No.9

4-Krambia- Kapardis, M., (2010), Neural Networks: the Panacea in Fraud Detection", Managerial Auditing Journal, Vol. 25, No.7.

5-Kirkos, Efstathios, Charalambos Spathis , Yannis Manolopoulos(2007), Data Mining techniques for the detection of fraudulent financial statements, Expert Systems with Applications Vol. 32, No.1

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

6-Mantegna,(2003) Pricing Derives by Path Integral and Neural Network , Physic A:Statistical Mechanics and it's Applications ,Vol. 324.

7-Philippe ,du Jardin, (2010) Predicting Bankruptcy using Neural Networks and other classification methods: The influence of variable selection Techniques on model Accuracy, Vol.7, No. 5.

8-Salim T.Yousif, Abdalkader A.Mohammed,(2011) ANN Model for predicting ultimate shear strength of reinforced concrete corbels, al-rafidain Engineering Journal mosul university, Iraq, Vol 19, No 6, December .

AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies