

## أثر استخدام تقنيات التنقيب في البيانات على كفاءة التدقيق الداخلي في ضوء استخدام

### نظم تخطيط الموارد

م.م شيماء ياس خضير

قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي

كلية التربية للبنات/ جامعة القادسية

[Shayma.Khudhair@qu.edu.iq](mailto:Shayma.Khudhair@qu.edu.iq)

2019

### المستخلص:

نتيجة التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاعتماد على نظم تخطيط الموارد، زادت الحاجة لأداء وظيفة التدقيق الداخلي من قبل الأشخاص ذوي الخبرة والمهارات والمعرفة الفنية المطلوبة للتدقيق. حيث ركز البحث على دراسة تأثير استخدام نظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي وكذلك تأثير استخدام تقنيات التنقيب في البيانات ونظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي. ولاختبار نتائج فرضيات البحث تم تصميم استمارة استبيان وتوزيعها على مجتمع الدراسة. وأظهرت نتائج البحث أن هناك اتفاق كبير بين المدققين الداخليين حول تغيير نظام التدقيق الداخلي الحالي، حيث وجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق نظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي، كما وجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق تقنيات التنقيب في البيانات ونظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي من خلال الاعتماد على المعلومات الهامة والدقيقة وبالسرعة الممكنة.

**الكلمات المفتاحية:** نظم تخطيط الموارد ERP، تقنيات التنقيب في البيانات DM، كفاءة التدقيق الداخلي المقدمة:

يشهد القرن الحالي تحديات كبيرة تواجه المنشآت كماً ونوعاً، وهذه التحديات تحتم على المنشآت الاستجابة لها بروية واضحة تمكنها من التنبؤ بالمستقبل لاكتشاف الفرص واغتنامها، ومعرفة التهديدات والمخاطر ومحاولة تجنبها، وذلك لن يتم إلا إذا أحسنت المنشآت إدارة مواردها بشكل دقيق وعززت من قدراتها التكنولوجية والمعرفية (الخالدي 2012: ص28). حيث تعد التكنولوجيا الحديثة من أكثر العوامل التي أثرت على بيئة الأعمال الحديثة وسمحت بدخول قدرات وإمكانيات جديدة وكثيرة تدعم نشاطات وفعاليات عديدة، الأمر الذي جعل هذه التكنولوجيا عاملاً هاماً في تغيير ثقافة المنشأة إلى ثقافة تعتمد على التكنولوجيا سواء في إدارتها أو طرق استخدام واستثمار أدواتها (الفرطاس 2015: ص41) والمتمثلة بالأجهزة، والمعدات، والبرمجيات، وشبكات الاتصال وقواعد البيانات، والأساليب والتقنيات المستخدمة في استقبال البيانات وتخزينها ومعالجتها وتحليلها (أرتيمة 2006: ص10). لذا تطمح المنشآت الربحية وغير الربحية في نواحي العالم المختلفة لتوفير بيئة معلوماتية متكاملة لأداء وظائفها المتعددة بشكل يتيح انتقالاً شفافاً وسريعاً للمعلومات فيما بين الإدارات المختلفة، وفيما بين المنشأة والأطراف التي تتعامل معها. ان توفر هذه البيئة في كثير من تلك المنشآت يساعد في التخلص مما تعانيه من اعتمادها على أنظمة معلوماتية متقدمة لا تتوافق مع التغييرات السريعة والمعايير المعمول بها، ولا تدعم البنية الإجرائية الفعالة لأداء الأعمال والتي من شأنها ان تزيل العوائق ونقاط

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

الاختناق، واستثمار وسائل انتقال المعلومات وتدفعها واستبعاد الوظائف التي لا تضيف قيمة للعمل في سلسلة الإجراءات بأسرع وقت، وبأقل تكلفة، وتحقيق مستوى عالٍ من الجودة (الفرطاس، 2015: ص26).

**مشكلة البحث:**

أدى التطور السريع والمتلاحق في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وازدياد حدة المنافسة بين الشركات إلى تزايد الاهتمام بنظم تخطيط موارد المنظمة (Enterprise Resource Planning System) (حافظ، 2014). والتي تمثل نظم متكاملة تستخدم لإدارة موارد المنشأة الداخلية والخارجية بتسهيل تدفق المعلومات من خلال قاعدة بيانات مركزية متكاملة ترتبط بمجموعة من التطبيقات module الخاصة بكل وظيفة في المنشأة، بحيث تبدأ كل عمليات المنشأة وتنتهي من خلال انتقالها من وظيفة إلى أخرى في سلسلة تنتهي بالوصول إلى المخرجات المطلوبة. ويتمثل جوهر نظم تخطيط موارد في أتمتة عمليات المنشأة وإمكانية توفير بيانات دقيقة، فعلية وفورية، وايضاً في إعادة هندسة الأنشطة، مما يعني ذلك إجراء تغيير شامل في إدارة العمليات والرقابة عليها.

وفي الآونة الأخيرة تزايد استخدام نظم تخطيط موارد المنظمة مما أدى الى تزايد المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا وأمن المعلومات والتي تطلبت وجود نظم فعالة للرقابة الداخلية (Change, et al., 2014). تمتلك آليات أكثر قوة لإدارة تكنولوجيا المعلومات، لتساعد المنشآت على تحقيق أهدافها المالية المتوقعة، والاحتفاظ بسجلات دقيقة، لأن دقة وموثوقية البيانات داخل نظم تخطيط موارد المنظمة أمر هام لضمان شفافية المعلومات في جميع الأوقات.

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية اعتماد المدقق الداخلي على مزيد من المعرفة عن كيفية تطبيق وعمل نظم تخطيط موارد المنظمة (Hunton, et al, 2004). بالشكل الذي يمكنه من مواجهة العديد من القضايا الجوهرية التي لم يستطع حلها نظراً لعدم الاستفادة من النظم التقليدية، لذا لا بد من تطبيق نظم موثوق بها تعمل دون أخطاء او فشل (Zhao,et.al,2004,p.395) كما ان البيانات التي يتم إدخالها لنظم تخطيط الموارد والتي تتاح لجميع العاملين عن طريق قاعدة بيانات مركزية يجب أن يتم تنقيتها، وتهيئتها إلى صيغ متوافقة مع تصميم مستودع البيانات وترتيبها وتحديثها ومن ثم تحميلها إلى مستودع البيانات ليتسنى التعامل معها وتحليلها باستخدام التنقيب في البيانات (فرطاس، 2015). وبالتالي فإن المنشآت تكون في موضع أفضل للاستفادة من البيانات التي تقوم بتجميعها في قواعد البيانات الخاصة بالأعمال عند استخدام تقنيات متقدمة مثل تقنية التنقيب في البيانات لاستخلاص المعنى من المادة الخام للبيانات واستخدامها لأغراض مفيدة للمنشأة كالمساعدة في اتخاذ القرار (Wang & Wang,2015,p.2; Ata & Seyrk, 2009, p.161). وبالتالي يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال السؤال التالي:

**هل هناك تأثير لاستخدام التنقيب في البيانات مع نظام تخطيط الموارد في زيادة كفاءة التدقيق الداخلي؟**

**أهداف البحث:** يهدف البحث الى:

- بيان أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي.
- بيان أثر استخدام التنقيب في البيانات مع نظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي.

**أهمية البحث:** تأتي أهمية البحث من خلال معرفة أهمية تطبيق النظم الحديثة على كفاءة التدقيق الداخلي.

**متغيرات البحث:**

- كفاءة التدقيق الداخلي متغير تابع
  - نظم تخطيط الموارد متغير مستقل
  - التنقيب في البيانات متغير مستقل
- فرضيات البحث:**
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق نظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي.
  - لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق التنقيب في البيانات ونظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي.

**منهجية البحث:** لتحقيق أهداف البحث واختبار فروضه تنتهج الباحثة منهجين أساسيين هما المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي.

**خطة البحث:** ينقسم البحث الى النقاط التالية:

- 1- أهمية النظم الحديثة.
  - 1-1- نظم تخطيط الموارد.
  - 1-1-1- أهمية نظم تخطيط الموارد في التدقيق الداخلي.
  - 1-2- التنقيب في البيانات.
  - 1-2-1- التنقيب في البيانات ودوره في التدقيق الداخلي.
- 2- النتائج والتوصيات.
- 3- المراجع.

**1- أهمية النظم الحديثة:** أدت المنافسة الشديدة التي تميزت بها بيئة الأعمال الحديثة، الى تشكيل تحالفات لتدعيم القدرة التنافسية وزيادة التنسيق وتبادل المعلومات وتحسين مرونة وسرعة الاستجابة لمتطلبات العملاء في الوقت والسعر والجودة المطلوبة، الأمر الذي واكبه زيادة كمية البيانات التي تتعامل معها المنشأة (المروان 2015). وهذا يعني ان نظم المعلومات التقليدية اصبحت غير ملائمة في تقديم المعلومات لمتخذي القرارات، اذ فقدت المعلومات اهم خصائصها النوعية وهي الملاءمة (التوقيت المناسب)، ومن هنا ظهرت الحاجة لوجود نظم معلومات جديد تتلاءم مع البيئة الحاضرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتكون قادرة على توفير معلومات ذات جودة عالية بالوقت المناسب تساهم في ترشيد القرارات (عاصم، ابراهيم 2013 ص 228). وعندما تطورت وظيفة التدقيق الداخلي وتوسعت أدوارها لتمارس أنشطتها في كافة انحاء المنشأة وتقديم الخدمات الاستشارية والتأكيدية، ظهرت الحاجة لمهارات تكنولوجياية تمكنها من أداء دورها بكفاءة لتحقيق أهداف المنشأة (Christmastuti, 2010, p:8). كما ان تطور دور المدقق الداخلي واعتباره مستشاراً للإدارة يفرض عليه اكتساب مهارات جديدة تمكنه من التركيز على أهداف المنشأة والعمل في إطار فكر استراتيجي واستخدام تكنولوجيا المعلومات المتقدمة وإتباع أساليب تدقيق ابتكارية تفي بأهداف المنشأة، والتطوير المستمر لقدراته الاستشارية (الكاشف 2000 ص 41). وذلك من خلال تطبيق نظام

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

خاص لتحقيق الكفاءة والفعالية (كارم عثمان 2014 ص376). ومساهمته بتطوير النظم التي تعتمدها حوكمة الشركات (Christmastuti & Sitawati 2010). باعتبار التدقيق الداخلي اداة تتيح للمنشآت إصلاح وتطوير نفسها ذاتيا من خلال التقييم والمشورة والتحليل والدراسات والاقتراحات حيث اعتبرت صمام الأمان بيد الادارة (عثمان، 2012 ص246). وأدت زيادة تنوع وتعقيد العمليات في ظل توسع أنشطة المنشآت، الى تبني أدوات تتضمن مناهج ادارية ومحاسبية لتحقيق مستويات عالية من الاداء، وهذا يتطلب من المنشآت استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي والاستعانة بأنظمة الجودة لتحقيق الدقة (عثمان، 2012). كما وان استخدام الإدارة لقواعد بيانات وبرمجيات ساعد على تجميع وتحليل واعداد المعلومات، مما يوفر عليها وقتاً وجهوداً توجه نحو التفسير والتحليل والرقابة والمساندة في إجراء التقييمات المنشورة، من اجل إسناد عملية اتخاذ القرارات، الأمر الذي ينعكس ايجابياً على جودة المعلومات من حيث الملائمة وجودة ودقة وشمولية وتوقيت تقديم المعلومات ومن ثم تحقيق الأهداف بأقل تكلفة وبأعلى جودة (عاصم؛ ابراهيم 2013 ص236)، (الهنداوي، 2010 ص27). وهذا ما يوفره الذكاء الاصطناعي الذي يعمل على إضافة قيمة للعديد من تطبيقات الأعمال، حيث يرفع من قدرة المنشآت على المنافسة (عثمان 2009، ص47). كما أثبت فعاليته في أنجاز أعمال كان من شبه المستحيل القيام بها باستعمال الأساليب التقليدية وذلك لان الذكاء الاصطناعي يتضمن مجموعة من الأساليب والطرق الجديدة في برمجة الأنظمة المحاسبية والتي يمكن أن تستخدم للقيام بعمليات استنتاجية عن حقائق وقوانين يتم تمثيلها في ذاكرة الحاسب (الهام، 2016)، (Price water house Coopers, 2009) وتكمن أهمية الذكاء الصناعي بالنسبة لمنظمات الاعمال فيما يلي (البياتي، اللامي 2010 ص51) (Laudom, 2001, p370):

- حفظ الخبرة التي يمكن ان تفقد من خلال التقاعد او الاستعمال أو الموت .
- خزن المعلومات لخلق قاعدة المعرفة للعديد من المستخدمين او ان تكون قواعد تعلم .
- خلق تقنية ليس لها علاقة بموضوع مشاعر الإنسان التي تمثل الإجهاد في الأعمال للاستفادة في الاستشارة، ويكون مفيدا في ازالة الروتين والاعمال غير المرضية.
- تحسين اساس معرفة المنظمة من خلال اقتراح حلول للمشكلات المحددة والمعقدة.
- مساعدة في حل المشكلات المعقدة ذات مسارات الحل المتعددة أو التي ليس لها طريقة حل معروفة باستخدام البرمجية التقليدية وخرنها لحين الاستفادة منها.
- وتوجهت اجهزة الرقابة والتدقيق الداخلي الى استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي بسبب حاجتها الى تشغيل البيانات بأساليب تحاكي العقل البشري نظراً للصعوبات التي عانى منها التدقيق الداخلي في اكتشاف الأخطاء الجوهرية في البيانات الناتجة عن استخدام المنهجية الوصفية (جمعة، 2009، ص202). كما وينتج عن استخدامها أساليب حلول معتمدة على الحاسب الالى خصوصاً للمشاكل الأكثر تعقيداً، من خلال مجموعة من العمليات التطبيقية للوصول الى الاستدلالات والنتائج (عثمان، 2009 ص40). كما ان له القدرة على التعميم والتجريد والتعرف على أوجه الشبه بين المواقف المختلفة والتكيف مع المواقف المستجدة، واكتشاف الأخطاء وتصحيحها لتحسين الأداء في المستقبل، وهذا ما يوفره استخدام النظم

الالية، ومنها نظم تخطيط الموارد التي تتميز بتوفير سرعة الحصول على البيانات كأحدى تطبيقات الذكاء الصناعي (Price water house Coopers,2009).

**1-1- نظم تخطيط الموارد:** تعرف نظم تخطيط الموارد (ERP) Enterprise Resource Planning بأنها مجموعة متكاملة من البرامج المصممة بناءً على افضل الممارسات لتحقيق التكامل بين الأنشطة والوظائف، ووسيلة للتخطيط والسيطرة على الموارد الواسعة للمنشأة، لتحقيق الكفاءة والفعالية من خلال تحسين قدرتها على انتاج معلومات فورية ومحدثة في الوقت المناسب استنادا الى قاعدة بيانات مركزية واحدة لتحسين اتخاذ القرارات وتخفيض التكاليف بما يؤدي الى إضافة قيمة للمنشأة إذا طبقت بنجاح (عثمان، 2014، ص55). وظهرت نظم تخطيط الموارد في بداية التسعينيات كأهم تطور لنظم المعلومات المتكاملة التي تقوم على تكامل عمليات المنشأة الداخلية والخارجية وتحقيقها للتكامل المستمر للمعلومات المتدفقة عبر أجزاء المنشأة بواسطة قاعدة بيانات مركزية واحدة ومما يتطلب تطبيقها ضرورة القيام بدراسه مسبقة للتطبيق الفعلي لها وتهيئة عوامل النجاح (الداخلية والخارجية) لضمان بنائها وفقاً لعمليات المنشأة وأهدافها وتحقيق التطبيق الناجح لها. وتزامن ظهور نظم تخطيط الموارد مع تنامي دور وظيفة التدقيق الداخلي في منشآت الأعمال، فطبقاً للتعريف الصادر عن معهد المراجعين الداخليين 1999 أصبحت وظيفة التدقيق الداخلي تمارس أنشطتها في مختلف أنحاء المنشأة كوظيفة تأكيدية استشارية مضيئة للقيمة، وهو ما يمكن النظر إليها كأحد عوامل النجاح في تطبيق نظم تخطيط الموارد (كاستشاري داخلي) نظراً لما تمتلكه من نظرة واسعة لعمليات المنشأة وأنشطتها وقدرتها على تقديم الاستشارات في مراحل تخطيط وتطبيق النظم بما يؤدي إلى زيادة كفاءتها وفعاليتها وتحقيق أهداف المنشأة (كارم، 2014، ص2). ان استناد نظم تخطيط الموارد على قاعدة بيانات مركزية مشتركة يسمح لكل قسم تخزين واسترجاع المعلومات في الوقت المناسب، حيث يتم تصميم قواعد البيانات لنظم تخطيط موارد المنظمة لتحسين الأداء وسرعة المعاملات والحفاظ على البيانات وتبادلها (Seo,2013, p:9)، كما تكمن أهمية استخدام نظم تخطيط الموارد في المنشآت فيما يلي (اسماعيل 2015، ص24-25):

- تقلل من وقت انجاز العمليات، مما يؤدي الى سرعة انجاز المهام.
- حيث تتعامل مع قاعدة بيانات مركزية واحدة تصب فيها جميع البيانات حيث تكون المنشأة هي المورد الرئيسي للبيانات.
- سرعة اكتشاف الاخطاء ومعالجتها.
- توفر المعلومات الدقيقة والتي تزيد من قدرة المنشأة على اتخاذ القرارات بكفاءة وفعالية، وهذا يؤدي الى زيادة كفاءة الخدمات.
- يهدف نظام تخطيط الموارد الى رفع كفاءة العمل وزيادة الإنتاجية، وإنجاز كافة الأعمال والمعاملات الإدارية والمالية ذات الإجراءات الطويلة بشكل سريع وفعال في وقت قياسي مقارنة بما يتم إنجازه بالطريقة اليدوية، من خلال دمج البيانات الهامة التي تم تجميعها من وظائف المنشأة لإنتاج معلومات مفيدة يمكن استخدامها لتعزيز الإنتاجية (Christian and Chu-hua, 2006, p461). وكذلك يهدف هذا النظام إلى تحقيق التكامل في العمل الإداري من خلال نظام واحد متكامل يكون حلقة وصل بين كافة الإدارات والأقسام المختلفة بالمنشآت (مؤسسات حكومية كانت أو خاصة)، ورفع مستوى

الأداء وتقليل الأخطاء الإدارية ما أمكن. كذلك فإن هذا النظام يساعد على الاستخدام الكفاء والفعال للموارد (المواد، والموارد البشرية، والتمويل، وغيرها) من خلال توفير حل متكامل للمنشأة ككل بدمج وظائف متنوعة مثل المحاسبة، التمويل البشري، العمليات، المبيعات، التسويق، ومعلومات العملاء، وهو ما من شأنه أن يعزز العمليات من حيث السرعة والقيمة، وكذلك خفض مستويات المخزون، إدارة مالية أفضل، تحسين أداء سلاسل التوريد، خفض تكاليف النقل والإمداد، تحسين مستوى الاستجابة للعملاء، وزيادة المرونة (Shahin, 2012, p547), (Davide, et al., 2007, p1070), (Wen, 2009: p 672), (Hassan, et al., 2012: p 619).

### 1-1-1- أهمية نظم تخطيط الموارد في التدقيق الداخلي:

ان العلاقة بين التدقيق الداخلي ونظم تخطيط الموارد هي علاقة تأثير متبادل، حيث تساهم التدقيق الداخلي في إنجاح تطبيق نظم تخطيط الموارد من خلال مشاركتها في مراحل تخطيط وتطبيق النظم لتقديم الاستشارات المختلفة لزيادة كفاءتها وفعاليتها، ويمكنها كذلك الاستفادة من نظم تخطيط الموارد بعد التطبيق الفعلي كنظام معلومات يتصف بالجودة لتحسين وظائفها في خدمة المستويات الإدارية المختلفة، وهو ما يشير إلى أن تأهيل أفرادها أصبح أمراً حتمياً لزيادة قدرتهم في التعامل مع المهام الحديثة والقيام بدورهم بنجاح في بيئة نظم تخطيط الموارد وزيادة قدرتهم على التعامل مع تطبيقاتها المختلفة، والاستفادة من جودة المعلومات التي تتصف بها لتعزيز أدائها نحو إضافة قيمة للمنشأة، من خلال زيادة المهارات التقنية وأساليب التخطيط الاستراتيجي بواسطة التدريب، خاصة مع توسيع تطبيق نظم تخطيط الموارد في منشآت الأعمال المختلفة (كارم عثمان 2014ص2). حيث إن تطبيق نظم تخطيط الموارد ينشي الحاجة الى مهارات اضافية للمدققين الداخليين منها (المهارات التقنية والخبرة العملية في تكنولوجيا المعلومات) من أجل التعامل مع المهام الجديدة في بيئة نظم تخطيط الموارد والتي ساهمت في:

- تحسين قدرة التدقيق الداخلي لتقييم ادارتها للمخاطر من خلال ما يتوفر لديها من تقارير والتي لا بد ان يتم الحصول عليها من قاعدة بيانات تتصف بالجودة، كما أدت الى تحسين كبير وزيادة في قدرة المدقق الداخلي لتقييم وادارة معظم المخاطر (Saharia, et al, 2008)
- عززت فاعلية الرقابة الداخلية لمواجهة المشكلات والمعالجات الغير مصرح بها (Madani, 2009). وذلك من خلال اعتمادها على الضوابط المدمجة في قاعدة بيانات موحدة مما يؤدي الى الالتزام بضوابط إعداد التقارير المالية وانخفاض ممارسات ادارة الارباح والحد من الغش والاختفاء وسلامة اعداد التقارير التي تعتمد على الدقة والسرعة ومصداقية المعلومات التي تحتويها (Morris, 2011). يتضح للباحث مما سبق ان التدقيق الداخلي تمكن من الاستفادة من نظم تخطيط الموارد لتحسين جودة خدماتها، من خلال تدريب المدققين بالكامل على هذه النظم مما أدى الى زيادة المعرفة لديهم بما يمكنهم من الاستفادة القصوى من الرقابة الآلية. ولكن على الرغم مما يؤديه توفر نظم تخطيط الموارد من فوائد الا ان الطبيعة المعقدة لها تطلبت جهود كبيرة في التنفيذ أدت الى ظهور مخاطر جديدة (Saharia, et al, 2008)، لان تنفيذها يحتاج الى إعادة هندسة للعمليات وتحديد الاهداف ودعم الادارة العليا لنشاط اجهزة التدقيق الداخلي وغيرها (Grabski & Leech, 2007). فقد اشار (Pedersen, 2009) إلى المشاكل التي تواجهها المنشآت عند محاولة القيام بتحليل البيانات في قاعدة بيانات مركزية للنظم المتكاملة منها:

- العثور على نفس البيانات في العديد من الأنظمة المختلفة.
- يكون تعريف المفهوم نفسه في كل مرة بوجه مختلف.
- سوء جودة البيانات في معظم الأحيان حيث يمكن الحصول على بيانات ناقصة او غير دقيقة، وتفاوت في جودة البيانات بسبب استخدام أنظمة مختلفة.
- البيانات تكون متقلبة، ففي نظم التشغيل قد يتم حذف البيانات إذا لم تعد هناك حاجة إليها لوظائف تجارية معينة، ومع ذلك قد تكون هناك حاجة إلى البيانات لفترة أطول بكثير لأغراض التحليل.
- تغيير البيانات بمرور الزمن، حيث لا يتم الاحتفاظ بالمعلومات التاريخية نظراً لعدم الحاجة إليها. نلاحظ إن النظم المتكاملة تعمل على تخزين البيانات في قاعدة مركزية واحدة لكافة بيانات المعاملات. وهي بذلك تدعم اتخاذ القرار، وتعمل على صياغة المعلومات واسترجاعها في وقت مناسب، حيث تمنع ازدواجية الحصول على المعلومات، وبالتالي سيتمكن جميع المستخدمين من الدخول إلى قاعدة البيانات العامة الخاصة بنظام تخطيط الموارد (المروان 2015). ورغم المشاكل التي تواجهها المنشآت عند تبنيها النظم المتكاملة إلا انها تلجأ إليها للعديد من الاسباب وهي (كارم، 2014، ص61) (Markus, 2000):
- ان تكامل الانظمة يحقق نتائج بشكل افضل.
- الحد من التكرار والتضارب في البيانات من خلال انشاء وصيانة قاعدة بيانات مركزية لمختلف عمليات المنشأة وهذا يؤدي الى تقليل الأخطاء وتسهيل وصول المستخدم للمعلومات للمساهمة في اتخاذ القرار، ويتم التخلص من الأخطاء والانحرافات في البيانات العائدة من عملية الى أخرى.
- ايجاد الحلول لتقديم خدمات افضل.
- ان تكامل النظم يعتبر احدى اهم متطلبات الجودة .
- تعتبر النظم المتكاملة النظم الاكثر تطوراً (عصيمي 2011 ص 518).
- تحقق كفاءة وفعالية عالية من خلال تقليل التكرار والبطء في الأعمال وتخفيض الاخطاء .
- التخلص من الانشطة التي لا تضيف قيمة للمنشأة وتخفف وقت إنجاز العمليات.
- 1-2- التنقيب في البيانات:** وعلى الرغم من المزايا التي تحققها نظم تخطيط الموارد في زيادة كفاءة العمليات وفعاليتها، إلا انها تفتقر إلى الهياكل والأساليب اللازمة لتحليل البيانات، حيث إن النظم التشغيلية قد صممت بناءً على قاعدة بيانات للعلاقات، والتي تعتبر الأفضل لتنفيذ معالجة بيانات المعاملات بكفاءة، وقواعد البيانات الترابطية هذه لم يتم تحسينها لتنفيذ استكشاف تحليلي حيث يتطلب ذلك (وحدة معالجة مركزية وذاكرة) (Seo, 2013:p9). وبالتالي فإن تكامل نظم المعلومات للتدقيق الداخلي تأتي من خلال إمكانية الاستفادة من هذه النظم بشكل أفضل، خصوصاً عندما يتم دعمها بوسائل متطورة تتمثل بوسائل معالجة سريعة. ان الربط الذي تحدثه النظم الحديثة بين وظائف المنشأة يزيد من تعقيدها وينشئ مخاطر إضافية، حيث إن وقوع خطأ عند التصميم لا يؤثر فقط على وظيفة واحدة داخل المنشأة بل على عدة وظائف، مما يزيد من المخاطر والتهديدات التي تهدد أمن وسلامة النظم سواءً من داخل المنشأة أو من خارجها مثل الوصول لمعلومات حساسة او تعديل البيانات،

وارتكاب أعمال غير مرغوب فيها تؤثر على أداء النظم، وهوما يتطلب المحافظة على بيئة رقابية محكمة يتم تضمينها داخل التطبيقات المختلفة (عثمان 2014ص2). فلا بد من تطبيق نظم موثوق بها تعمل دون أخطاء او فشل يعتمد على مجموعة من المبادئ (التكامل، التوافر، الأمان، إمكانية الوصول، والمرونة) (Zhao, et al, 2004,p395). لان التعامل مع كميات ضخمة من البيانات في النظم المتكاملة قد يفقد المنشأة الاستفادة المثلى منها، واستنباط علاقات وروابط بينها، وبناء نماذج لتحليلها، والتنبؤ وتفسير سلوكها في المستقبل في ظل زحمتها وتعدد مصادر ها. لذلك توجهت العديد من الدراسات ومنها (عثمان 2012؛ عثمان 2014؛ المران 2015؛ الفرطاس 2015) لاستخدام تقنيات التنقيب في البيانات مثل التصنيف والتجميع والتحليل والتنبؤ وغيرها من الأدوات والتي ستحقق الاستفادة المرجوة منها ويحسن من فعاليتها، حيث تتعامل أدوات وتقنيات التنقيب في البيانات سواء الوصفية أو التنبؤية مع البيانات من خلال مستودع البيانات والذي يجب إعداد تصميمه أولاً، لذا فإن البيانات التي يكون إدخالها لنظم تخطيط الموارد والتي تتاح لجميع العاملين عن طريق قاعدة بيانات مركزية يجب أن يتم تنقيتها، وتهيتها إلى صيغ متوافقة مع تصميم مستودع البيانات وترتيبها وتحديثها ومن ثم تحميلها إلى مستودع البيانات ليتسنى التعامل معها وتحليلها باستخدام التنقيب في البيانات (فرطاس، 2015). وبما ان التعريف الحديث للمراجعة الداخلية اعتبر ان التدقيق الداخلي بمثابة نشاط استشاري مستقل يتجه نحو الخدمات الاستشارية، وتلبية لاحتياجات العميل المتمثل بالإدارة، ويتضح مفهوم النشاط الاستشاري هنا في تقديم النصح للإدارة دون ان يتضمن هذا النشاط سلطة تنفيذية او اتخاذ القرارات، وضرورة إبداء الرأي والإفصاح عن أساليب الرقابة، كما يتم دعم الإدارة في الوفاء بالمسؤوليات من قبل المدقق الداخلي من خلال إعطاء النصح والإرشاد للإدارة بخصوص إعداد التقارير المالية وانشاء وصيانة نظم الرقابة الداخلية (هيثم عبد المنعم 2010ص39).

كما تعتبر أحد الدوافع الرئيسية وراء التوجه نحو التنقيب في قواعد البيانات، في كون المنشآت بحاجة لمعرفة المزيد حول كيفية تشغيل عملياتها في الواقع العملي، حيث تُعد البيانات من أهم أشكال المعرفة الواجب البحث فيها لضمان كفاءة العمليات المنفذة بالمنشآت باختلاف أنواعها ومجالاتها، ولأهمية دورها في توفير المعلومات اللازمة لتلبية احتياجات مستخدميها (Turner et al., 2008). وان عملية الكشف والعثور على المعلومات الهامة والمفيدة يتم من خلال استعمال مجموعة من الأدوات المعقدة، ويشمل بعضها أدوات الإحصاء الاعتيادية والذكاء الاصطناعي والرسوم البيانية من صنع الكمبيوتر. حيث ان هناك نوعان من المعرفة في ظل الكم الهائل من البيانات:

- الأول معالجة تحليلية على الخط المباشر (OLAP) On-Line Analytical Processing

- والثاني التنقيب في البيانات (DM) Data Mining

وكلا النوعين أدوات تحليلية تعتمد على مستودعات البيانات ("بنية لتخزين البيانات والتي من خلالها يتم الوصول إلى البيانات الموجودة في التحليلات الزمنية، والتي صُممت خصيصاً لاستخراج البيانات ومعالجتها بتقنيات مختلفة لا يمكن أن تُوفّر لها قواعد البيانات التقليدية) (فرطاس 2015 ص44).

**1-2-1- التنقيب في البيانات ودوره في التدقيق الداخلي:** إن من أبرز الخصائص التي أتسمت بها الرقابة التقليدية هي أنها رقابة موجهة للماضي وهذا يظهر واضحاً في كون الرقابة هي المرحلة التي تأتي بعد التخطيط والتنفيذ وتأتي بشكل دوري (شهري أو سنوي)، كما أن نظام التقارير القائم على جمع البيانات



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

والمعلومات من جهات متعددة وجدولتها وتحليلها ومن ثم كتابة التقرير النهائي الذي يرفع إلى الإدارة العليا يجعل تاريخ التقرير متأخراً مما يؤدي إلى وجود فجوة زمنية في الأداء والتي تمثل واحدة من أهم مشاكل الرقابة التقليدية، لأنها لا تستطيع أن تكشف الانحرافات والاطعاء عما هو مخطط له، وبالتالي سيترك فجوة تتفاقم إلى نهاية الفترة الدورية التي يعد فيها تقرير الرقابة. ان عمل الرقابة والتدقيق الداخلي عندما يمارس في فترات دورية فانه سيتسم بالجمود وان البيانات تكون ثابتة، وهذا خلاف ما يجب أن تقوم به الرقابة كعملية مستمرة حيث تقوم بالمقارنة المستمرة والتحديث المستمر لما تم انجازه والكشف المستمر عن الانحرافات والاطعاء أو لا بأول، بدلاً من الاعتماد على رصيد ثابت ضمن الفترة الواحدة، وهنا تكمن الأهمية الأساسية للرقابة والمتمثلة في الرقابة كدفق أي كتحديثات Updates للبيانات (لما هو مخطط له وما هو فعلي) أولاً بأول. وبذلك تكون عملية الرقابة والتدقيق الداخلي اكثر قدرة على معرفة المتغيرات الخاصة بالتنفيذ أولاً بأول وبالوقت الحقيقي، فالمعلومات التي تسجل فور التنفيذ تكون لدى المدير في نفس الوقت، مما يمكنه من معرفة التغيرات قبل وعند التنفيذ، ثم اتخاذ ما يلزم من إجراءات تصحيحية في لحظة حدوث الانحرافات بما يساعد على تجاوز فجوة الأداء (نجم، 2004، ص272). ومما لا شك فيه أن هذا لا يقتصر على علاقة التنفيذ بالرقابة فقط، وانما هو يربط التنفيذ بالتخطيط، والرقابة بالتخطيط أيضاً في علاقة شبكية في أي وقت وفي كل مكان بالمنظمة، وهذا بالطبع يلغى تلك الحدود الفاصلة في النظم التقليدية (F. W. Taylor). ويرى الباحث ان التخطيط والرقابة والتنفيذ متداخله بشكل كبير في العصر الحديث.

وبالتالي تعد حاجة المنشآت لمعرفة المزيد حول كيفية تشغيل عملياتها في الواقع العملي من أهم الدوافع الرئيسية وراء التوجه نحو التنقيب في البيانات، حيث تعتبر البيانات المحاسبية وغير المحاسبية من أهم أشكال المعرفة الواجب البحث فيها لضمان كفاءة العمليات المنفذة بالمنشآت، باختلاف أنواعها ومجالاتها، وذلك لأهمية دورها في توفير المعلومات اللازمة لتلبية احتياجات مستخدميها، مما يلزم الإبقاء على تخزينها لفترات طويلة لاسترجاعها وفقاً لأنواعها أو مصادر الحصول عليها أو صفات استخدامها أو بأي شكل من الأشكال التي قد تتطلب البحث في كيفية الاستخدام الفعال لها، بهدف التعرف على المتغيرات فيما بينها وكيفية تأثيرها على عمل المنشآت وعملياتها المحاسبية (Tiwari, et al., 2008, p:5)، (محمد 2010 ص53)، (الفرطاس 2015 ص41). كما ان النظم المستخدمة حالياً ومنها نظم تخطيط الموارد تفتقر للهياكل والأساليب لتحليل البيانات اللازمة لتنفيذ معالجة البيانات المتكاملة بكفاءة (Seo, 2013 p:9).

خلال العقود القليلة الماضية كانت العديد من المنشآت لديها عدداً هائلاً من مصادر البيانات، وفي اغلب الحالات إن المعلومات التي تحتويها قواعد البيانات لا يمكن الدخول عليها او تحليلها بالطرق الإحصائية التقليدية، إما لفقد عدد هائل من السجلات أو لأن البيانات تكون بشكل وصفي وليس بشكل كمي، وان تم تطوير بعض قواعد البيانات بشكل كبير، فغالباً ما يكون مديرو النظم على معرفة بالمعلومات التي قد تكون معبرة او ملائمة، لذا فان الفكرة العامة لتكنولوجيا التنقيب في البيانات هو لبناء وصيانة قواعد بيانات ضخمة للمعلومات، تتضمن تطوير نطاق واسع من مستودعات البيانات (الهام 2016). وتشير إحدى الدراسات الى أن التنقيب في البيانات على عكس الطرق التقليدية لتحليل البيانات التي تبدأ بالفرضيات واختبارها استناداً الى البيانات، حيث يتم الاقتراب من المشكلة بالنسبة للتنقيب في البيانات من الاتجاه المعاكس (Taylor, 2009, p:10).

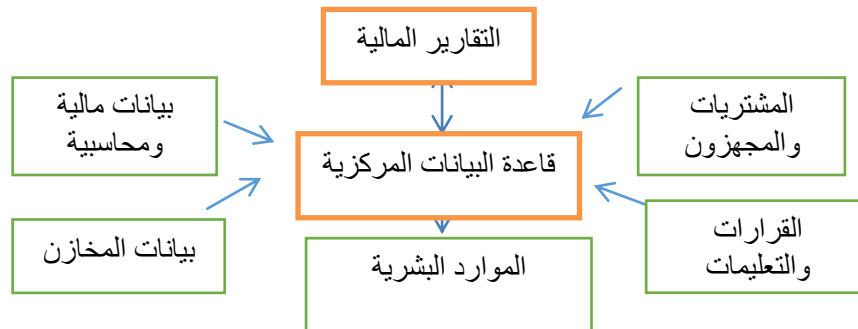
كما وتمثل أهم آثار استخدام تكنولوجيا المعلومات في إمكانية تجميع وتخزين ومعالجة واسترجاع كمية كبيرة من البيانات، حيث وجدت المنشآت طريقها للتنقيب في قواعد البيانات الضخمة التي لديها من أجل التوصل للمعلومات أو النماذج الهامة التي يمكن أن تحتويها من خلال استخدامها للعديد من المناهج والتقنيات مثل تقنية التنقيب في البيانات وذلك لتحليل مصادر البيانات ولاكتشاف أنماط واتجاهات جديدة ( الهام، 2016ص69). وبالتالي فإن المنشآت تكون في موضع أفضل للاستفادة من البيانات التي تقوم بتجميعها في قواعد البيانات الخاصة بالأعمال والتي تتطلب استخدام تقنيات متقدمة مثل تقنية التنقيب في البيانات لاستخلاص معنى من المادة الخام للبيانات واستخدامها لأغراض مفيدة للمنشأة(كالمساعدة في اتخاذ القرار)

(Ata & Seyrk, 2009, p:161;Wang & Wang, 2015, p:2)

ان التنقيب في البيانات هو أسلوب جديد له أهميته كبيرة، حيث يساعد استخدامه المنشآت على رفع كفاءتها وزيادة ميزتها التنافسية(الهام، 2016ص78). فالبيانات تشكل جوهر العمل الذي تعتمد عليه المنشآت في تفعيل انشطتها وتحقيق ميزة تنافسية(سيف الدين عثمان 2014ص). ان النظم المستخدمة حالياً والمتمثلة بنظم تخطيط الموارد تفتقر للهيكل والأساليب لتحليل البيانات اللازمة لتنفيذ معالجة بيانات المتكاملة بكفاءة (Seo, 2013, p:9) وفي ضوء ذلك يرى احد الباحثين أن أدوات التنقيب في البيانات هي تطبيقات منعزلة أو أجزاء من برامج التحليل الإحصائي وان تضمينها في نظم تخطيط موارد المنشأة يُسهل من نشر فائدة أدوات التنقيب في البيانات للجهات المستفيدة(Kirkos&Manolopoulos,2004). تعتقد الباحثة ان لدمج النظم اهمية كبيرة أفضل من الاستخدام الفردي للتقنيات، حيث تعمل على سد الثغرات وتغطية الفجوات التي تنتج عن الاستخدام الفردي لها، كما وان ذلك سيخفض الأنشطة اليدوية (الجهد)، ويقلل الوقت، وانحسار وتقليل الأخطاء البشرية، حيث إنها من خلال مهام التنقيب في البيانات تهنيء البيانات وتعمل على تحويلها بصورة مناسبة من خلال أدوات التصنيف والتجميع والتحليل والتنقيب وغيرها وصولاً الى معلومات هامة ودقيقة وفي الوقت المناسب مما تدعم عمل التدقيق الداخلي.يستند نظام تخطيط الموارد على قاعدة بيانات مركزية مشتركة، وهذه القاعدة المركزية للبيانات يُمكن أن تسمح لكل قسم بتخزين واسترجاع المعلومات في الوقت المناسب، حيث قد تم تصميم قواعد البيانات لنظم تخطيط الموارد لتحسين الأداء وسرعة المعاملات والحفاظ على البيانات وتبادلها (Seo, 2013)

(9) ، فقد تكون قواعد البيانات في المنظمات الكبيرة مجزأة عبر فروع المنظمة، حيث تكون المشكلة أكثر صعوبة(Moorman,2010). لانها تفتقر إلى الهيكل والأساليب اللازمة لتحليل البيانات وكفاء الأعمال(Seo,2013:9). كما انه فهناك احتمال لإدخال بيانات خاطئة لنظم تخطيط الموارد، لذا يجب على أداة استخراج وتحويل وتحميل البيانات أن تكتشف أي بيانات خاطئة لتجنب نقلها إلى مستودع البيانات بشكل خاطئ(Moorman,2010). إن نظم المعلومات التقليدية

ومنها المحاسبية تمثل نظاماً مقلداً على ذاتها بمعنى أنها نظم تعتمد على بيانات المنظمة بمعزل عن أي تكامل أو اتصال مع أي بيانات خارج حدود المنظمة، فضلاً عن أنها تستند على برمجيات وتطبيقات تكون محددة لكل نشاط رئيسي داخل المنظمة بمعزل عن الآخر، مما يفقد التناسق بين هذه الأنشطة من جهة، ويفقد أيضاً التكامل مع بيانات البيئة الخارجية من جهة أخرى، الأمر الذي ينجم عن تلك النظم معلومات لا يمكن التعويل عليها في اتخاذ أي قرار استراتيجي يصيب في صالح المنظمة (سلمان، 2008 ص254). وبما ان نظم المعلومات تُعتبر عاملاً أساسياً في نجاح أو فشل أي منظمة، لذا تتبع هذه الأهمية من كون المعلومات تُستخدم كأداة من أجل التنسيق ودعم العملية الإدارية واتخاذ القرارات من جانب، وكأداة اتصال في داخل المنظمة ومع البيئة المحيطة بها من جانب آخر (البحيصي، 2006 ص155). لذا فإن نظام تخطيط الموارد يستوعب نظم المنظمة الفرعية في منظومة متكاملة تشمل جميع أنشطة ووظائف المنظمة من خلال قاعدة بيانات مركزية. وبالرغم من تركيز البحوث الحالية على نظام تخطيط الموارد داخل المنظمة، (Daneva and Wieringa, 2006). حيث يتعامل نظام تخطيط الموارد مع عدد هائل من البيانات والمعلومات، بعضها بيانات داخلية تتعلق بالعمليات الأساسية للمنظمة من خلال التطبيقات التي يُوَقَّرُها نظام تخطيط الموارد مثل التطبيقات المالية والمحاسبية، وتطبيقات الإنتاج والمخزون والبيع والشراء وغيرها (الحاتة، 2013، ص14)، حيث يلعب التكامل دوراً أساسياً ويُتيح لنظام تخطيط الموارد البقاء والاستمرار في ظل وجود أدوات أكثر تخصصاً ونوعية (لواتي، 2013، ص119). والشكل التالي يوضح تكامل نظام تخطيط الموارد داخلياً:



الشكل: (من إعداد الباحثة)

يتبين من الشكل السابق أن النظم الفرعية كانت تعمل بمعزل عن بعضها، إلا أنه في إطار نظام تخطيط الموارد أصبحت بيانات هذه التطبيقات متداخلة عبر قاعدة بيانات مركزية مشتركة لجميع المهام والوظائف، وأيضاً زيادة التنسيق من خلال تبادل المعلومات مع الإدارات المختصة. حيث تتجمع البيانات في مستودع البيانات عبر نظام تخطيط الموارد من مصادرها المختلفة سواء الداخلية أو الخارجية من خلال النظم والإدارات المختصة. لذلك ترى الباحثة ان زيادة حجم البيانات التي يتم

التعامل معها يصعب استخلاصها والاستفادة منها، لذا تلعب تقنيات وأدوات التنقيب في البيانات دوراً هاماً في تحليلها وتصنيفها والاستنباط منها لدعم قرارات الإدارة. حيث يُقدّم التنقيب في البيانات العديد من الطرق التي يمكن أن تؤدي مهام مختلفة في نظام تخطيط الموارد، يُمكن استخدامها لإجراء تحليل مُتقدم للبيانات بما في ذلك وصف البيانات الحالية من خلال اكتشاف الأنماط والعلاقات والتنبؤ بالمستقبل (Maggioni and Ricciardi, 2012)، كما إن طرق التنقيب في البيانات يُمكن استخدامها للرد على مجموعة من الأسئلة حول البيانات الحالية، وكذلك الأسئلة حول المستقبل مثل التنبؤ بالتدفق النقدي. ومن أهم المهام التي يمكن أن تقوم بها التنقيب في البيانات في نظام تخطيط الموارد (التقسيم، والتصنيف، والتجميع، والتنبؤ، والتحليل) (Han et al., 2011; Leon, 2005). وبالتالي فهناك العديد من المزايا التي تجنيها المنشآت عند تطبيقها لأساليب التنقيب في البيانات منها ما يلي (عثمان 2009):

- أ- تسهيل تشغيل البيانات والتوصل منها الى معلومات ملائمة لترشيد القرارات الاستثمارية الخاصة، رغم الاقرار بوجود قدر من التقدير والاجتهاد عند اعدادها.
  - ب- يساعد في توسيع الاطار الذي تعمل فيه، بحيث تتكامل مع العلوم الاخرى عند التحليل، مما يساعد في ترشيد متخذي القرارات الاستثمارية، ويرفع من الكفاءة.
  - ت- يساعد في زيادة سرعة نقل البيانات وتشغيلها ورفع كفاءة الاتصالات وتحسين خدمة العملاء، وابتكار أنشطة جديدة تضيف قيمة، مما يحسن من القدرة التنافسية للمنشأة.
- وهنا نرى ان التكامل بين نظم تخطيط الموارد والتنقيب في البيانات يسمح بتحديد وتصنيف للبيانات المخزنة للمنشأة والتخلي عن بعضها التي لا تضيف قيمة (الهام 2016). وتحليل البيانات واكتشاف المعرفة في ظل حدود كفاءة الحاسب وتوفر عدد من الأنماط من خلال البيانات، والأفكار التي تم الحصول عليها من خلال مستوى عال من الفهم للبيانات التي من الممكن أن تساعد في تحسين ممارسة العمل مما يوفر الوقت (Zhang & Zhou, 2004, p.513)
- يُظهر الشكل السابق قدرة النموذج التنبؤي على استنباط معلوماتٍ جديدةٍ من خلال بناء نموذج استناداً على بيانات تاريخية (مجموعة التدريب) ليتم اختباره لاحقاً ومن ثمّ تحقيق نتائج جيدة، حيث يتم تطبيق التنقيب في البيانات بنظم تخطيط الموارد من خلال عمليةٍ طويلةٍ من الخطوات المعقدة، فمديري الأعمال والمستخدمين ليسوا قادرين على التعامل مع مثل هذه العملية الطويلة والمعقدة لتطبيق تقنية التنقيب في البيانات في نظام تخطيط الموارد بمنظمتهم، حيث تتطلب أن يقوم بها الخبراء والمُختصين الذين سيتعيّن عليهم أولاً فهم متطلبات العمل، وتحديد البيانات المُناسبة المُتاحة، وطريقة التنقيب لاستخدامها، ومن ثم تصميم وتطبيق نموذج التنقيب في البيانات (Abdellatif et al., 2011:165).

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

جدول رقم (1)

تعزيز نظام تخطيط الموارد من خلال استخدام التنقيب في البيانات

الغرض منها	مهام DM	نظام ERP
مُقارنة البنود على أساس الوقت	إجمالي المصروفات بناءً على البيانات التاريخية. إجمالي التدفقات النقدية توقع الموازنة التخمينية لفترة معينة قادمة	المُحاسبة الإدارية والمالية
مُقارنة الرواتب والمُكافآت والعقوبات	اختيار موظف مرشح استناداً إلى البيانات التاريخية	إدارة الموارد البشرية
البحث في المُشتريات على أساس المنتج، البنود، والوقت.	تحديد أفضل ترتيب وكميات أوامر الشراء (الشراء: من أين؟ وما المبلغ ما الحد الأقصى للشراء؟)	إدارة المخازن
تحليل الفروق في الجداول تحليل الاخطاء مقارنةً مع الاهداف.	تطبيق القرارات والتعليمات النافذة تحديد الصلاحيات تطبيق تقنيات المتعلقة بالتصنيف/ التجميع /العينات للتدقيق معرفة ما إذا كانت التقنيات المستخدمة تؤدي إلى خطأ غير مقبول في المعلومات والتقارير النهائية	إدارة التدقيق
مُقارنة إجمالي المشتريات على أساس الفترة أو الفرع أو غيرها العثور على أثر عرضٍ مُعينٍ على إجمالي المشتريات مُقارنة المشتريات على أساس البنود أو الفترات	تحديد ما هي البنود التي يتم شراءها أكثر تحديد سلوك المجهزون من خلال الشراء الإلكتروني. تصنيف المجهزون على نحوٍ فعّالٍ إلى مجموعاتٍ يُمكن التحكم فيها. تُركيز الجهود على آفاقٍ أكثر عرضةً للشراء توقع المشتريات لفترةٍ معينةٍ من الزمن. اكتشاف استجابة المجهزون لعرضٍ مُعين	إدارة المشتريات

المصدر: (Abdellatif et al., 2011 :167)

نلاحظ ان نظام تخطيط الموارد يُحقق العديد من الفوائد المُحتملة للمنظمات من حيث تأثيره على العمليات (Haug et al., 2010 p:301) وان كمية البيانات الضخمة التي تتعامل معها نظم تخطيط الموارد قد يُفقد المنظمة الاستفادة المثلى منها، واستنباط العلاقات والروابط بينها، وبناء النماذج لتحليلها، وأيضاً التنبؤ وتفسير سلوكها في المستقبل في ظل زخمها وتعدد مصادرها لذا ترى الباحثة أن استخدام تقنيات التنقيب في البيانات مثل التصنيف والتجميع والتحليل والتنبؤ وغيرها من الأدوات سيُحقق الاستفادة المرجوة ويُحسّن من فعّاليتها. حيث تتعامل أدوات وتقنيات التنقيب في البيانات سواءً الوصفية أو التنبؤية، مع البيانات من خلال مستودع البيانات والذي يجب إعداده وتصميمه أولاً. حيث

ان وجود علاقة بين المعلومات يُشجّع على استخدام مستودع بيانات واحد لكافة العمليات بما يُؤثر على تخفيض وقت الحصول على المعلومة وتقليل الجهد وهذا ما يزيد من كفاءة الأداء وفعاليتها. لذا فإن البيانات التي يتم إدخالها لنظام تخطيط الموارد من قِبَل المُستخدمين بجميع الوظائف والمهام من خلال النظم التشغيلية في المنظمة والتي تُتاح لجميع العاملين من خلال قاعدة بيانات مركزية يجب أن يتم تنقيتها، وتهيئتها إلى صيغ متوافقة مع تصميم مستودع البيانات، وترتيبها وتحديثها، ومن ثمّ تحميلها إلى مستودع البيانات ليتسنى التعامل معها وتحليلها باستخدام التنقيب في البيانات. كما يمكن تطبيق عملية تنقيب البيانات في نظام تخطيط الموارد من خلال عدة خطوات وكما يلي (Siraj,2007):

**الخطوة الأولى:** تهيئة البيانات Data preparation والتي تتم على السجلات لكي تكون سليمة وتحقق الهدف منها وهو التأكد من دقة البيانات وخلوها من الأخطاء واعادة تصحيح الأخطاء ان وجدت. وهذه الخطوة تمر بعدة مراحل :

\* تنظيف البيانات Data cleaning : هنا يتم التخلص من بعض البيانات التي تحتوي على اخطاء مطبعية او بيانات قديمة لا تفيد في الوقت الحالي وغير ذلك.

\* البيانات المفقودة : من اهم متطلبات عمليه التنقيب في البيانات هو ان تكون البيانات كامله لا تحتوي على قيم خاطئة او مفقودة، ولا بد ان تكون هنالك طرق لإعادة هذه البيانات وتصحيحها.

\* اشتقاق البيانات Data derivation: في بعض الاحيان يستوجب اشتقاق بعض البيانات لتساعدنا في الحصول على معلومات مفيدة.

\* دمج البيانات Merging data: في بعض الاحيان يتم دمج بعض البيانات للحصول على نتائج افضل او الاختصار في البيانات.

**الخطوة الثانية:** دراسة الحالة والتعرف عليها وتحديد هل تمثل تعلم اشرافي او غير اشرافي وهنا لا بد من الاهتمام بنقطتين:

أ- ان تحديد الدراسة يعتمد على تحديد مجال قاعدة البيانات المستخدمة.  
ب- تحديد حجم العينة وذلك لأنه ليس بالضرورة اجراء عملية التنقيب على كل البيانات الموجودة، فيمكن اختيار مجموعة من البيانات كعينة عشوائية.

**الخطوة الثالثة:** قراءة البيانات وبناء النماذج، حيث يلخص النموذج حجم كبير من البيانات من خلال عدة مؤشرات منها:

أ- التكرارات: فهو غالبا يظهر حدوث قيمة معينة وبيبين كم نسبة التأكد من القيمة المحدثة.  
ب- درجة التأثير: حيث يظهر لنا كيف ان بعض المدخلات تشير الى حدوث المخرجات.  
ت- العلاقة او درجة الارتباطات: أي ان بعض المدخلات لها درجة ارتباط عالية عندما تكون مع بعض مجتمعة افضل من درجتها عندما تكون منفردة.

ث- التمييز او المفاضلة: تبين مدى اهمية اوزان ومعايير بعض المدخلات في المخرجات بالنسبة لغيرها من المدخلات من خلال تحديد الاختلاف في الاوزان والمعايير بينها.

**الخطوة الرابعة:** فهم النموذج والذي يمثل مجموعة بيانات حيث ان بعض النماذج تمثل على اشكال ومنهجيات مختلفة كشجرة القرار Decision tree حيث يتم فصل البيانات على اساس صفة معينة.

**الخطوة الخامسة:** التنبؤ Prediction أي التنبؤ بالنتائج بناءً على البيانات الموجودة.

تري الباحثة ان تنقيب البيانات تُفدّم بتقنياتها المختلفة الدعم لنظام تخطيط الموارد من خلال تكاملها مع تطبيقاته المختلفة التي تُغطي مهام ووظائف المنظمة المُتعددة مما ينعكس إيجابياً على فعالية الإدارة، كما يدعم نظام تخطيط الموارد تقنية السجلات المفتوحة من خلال القدرات التكنولوجية العالية التي يُوفرها النظام لتبادل المعلومات مما يؤدي دوراً هاماً في تبادل المعلومات ليأتي التكامل مع التنقيب في البيانات باستخدام تقنيات التصنيف/التجميع لتصميم مُعينة لمعرفة ما إذا كانت التصميمات المُقترحة قد تؤدي إلى وجود أخطاء غير مقبولة في النهاية (Abdellatif et al., 2011 p:167).

## 2- الدراسة الميدانية

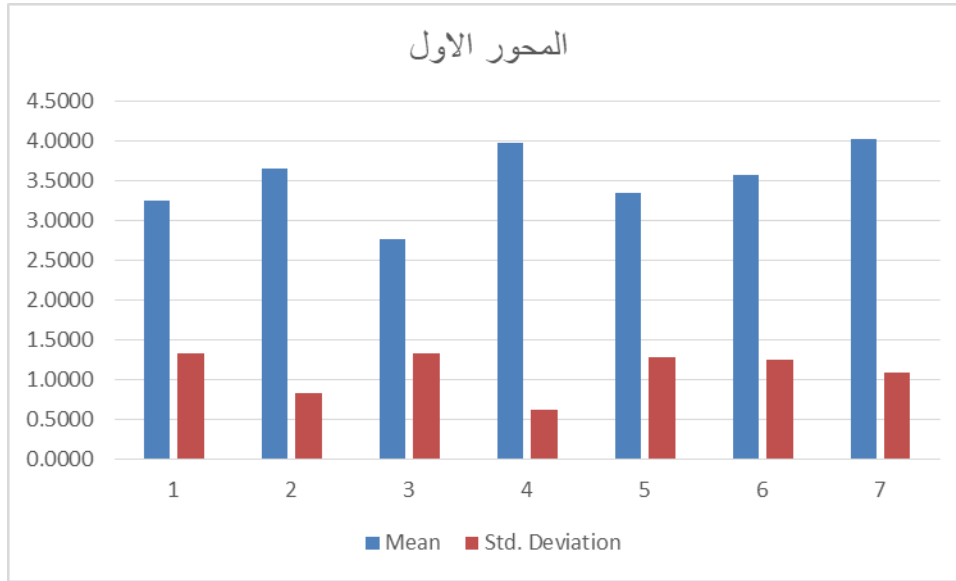
1-2- وصف البيانات: لقد قامت الباحثة بتوزيع 60 استبيان على السادة المحاسبين ومدققي الحسابات وتم استرجاع 60 منها اي كانت نسبة توزيع الاستمارات 100% وقد تم تحليل الاستبانات باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS الاصدار الثاني والعشرون.  
2-1-2- الإحصاء الوصفي للبيانات: تم توضيحه في الجدول رقم (2).

### جدول رقم (2)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية وترتيب فقرات الاستبانة لفقرات المحور الاول

ت	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
1	يتم حصر وتسجيل جميع العمليات فور حدوثها بشكل دقيق	3.2373	1.33053	متوسطة	6
2	يتناسب النظام الحالي مع طبيعة العمل دون الحاجة الى تعديله او تغييره	3.6441	.82551	متوسطة	3
3	يستطيع المدقق الحد من مخاطر عملية التدقيق واكتشافها	2.7627	1.31751	منخفضة	7
4	تتميز اغلب التعليمات والأسس المتبعة بالدقة والوضوح والشفافية والثبات	3.9661	.61493	متوسطة	2
5	يتم قياس وتحديد الأداء المالي والمحاسبي بشكل مستمر	3.3390	1.28130	متوسطة	5
6	تلبية التقارير المالية فور طلبها وتوفير التغذية العكسية	3.5593	1.23555	متوسطة	4
7	تقديم معلومات موثوقة وملائمة وسهلة الفهم وقابلة للمقارنة وصالحة لاتخاذ القرارات	4.0169	1.07465	مرتفعة	1

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021



شكل رقم (1)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات المحور الاول

جدول رقم (3)

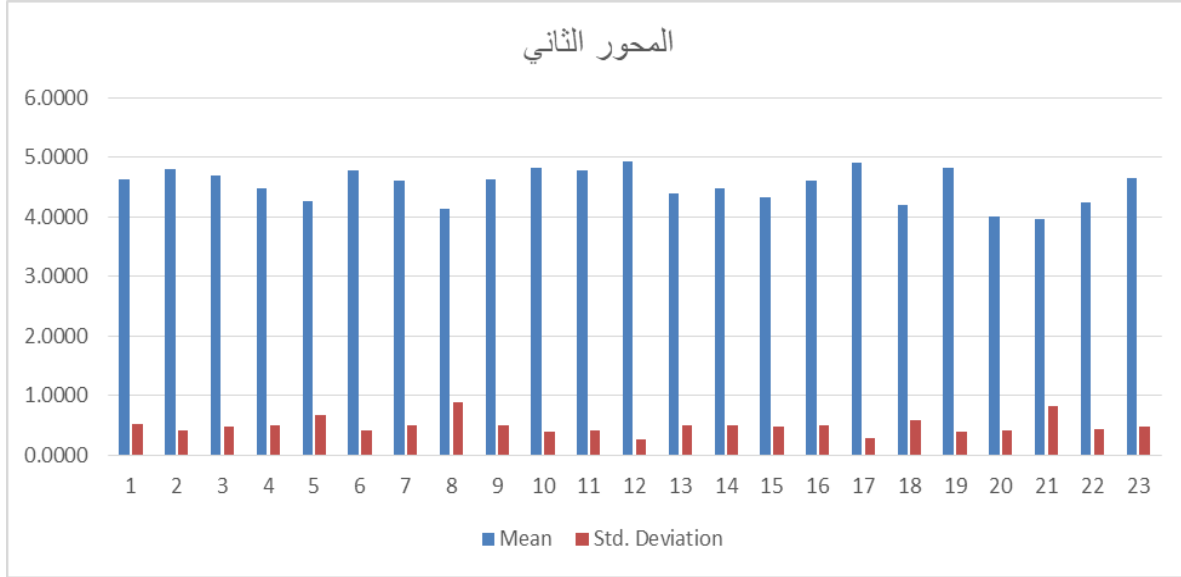
الوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية وترتيب فقرات الاستبانة لفقرات المحور الثاني

الترتيب	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرة	ت
10	مرتفعة	.51967	4.6333	يلعب التدقيق الداخلي دور مهم في الحصول على القوائم المالية ذات درجة عالية من الشفافية والافصاح والمصادقية وبالسرعة الممكنة	1
5	مرتفعة	.40338	4.8000	يقدم نظام التدقيق الداخلي معلومات سهلة الفهم في الوقت المطلوب.	2
8	مرتفعة	.46910	4.6833	يعطي نظام الرقابة والتدقيق الداخلي معلومات تتسم بالموثوقية .	3
14	مرتفعة	.50394	4.4833	تعد مخرجات نظام الرقابة والتدقيق الداخلي مهمة لاتخاذ القرار.	4
18	مرتفعة	.66042	4.2667	يوفر نظام التدقيق الداخلي معلومات تساعد المدقق الخارجي على تخفيض مخاطر تقديم رأي غير صحيح.	5
6	مرتفعة	.41545	4.7833	يساهم نظام التدقيق الداخلي في تقييم وتفسير نتائج	6



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

				البيانات والتقارير والقوائم المالية.	
13	مرتفعة	.49403	4.6000	يوكد نظام التدقيق الداخلي على الالتزام بالقوانين والأنظمة النافذة والمعمول بها في محيط عمله.	7
21	مرتفعة	.89190	4.1333	يقوم نظام التدقيق الداخلي بفحص ومراجعة المعلومات المالية والتشغيلية بشكل دوري منتظم.	8
12	مرتفعة	.48596	4.6333	يوفر نظام التدقيق الداخلي معلومات ملائمة ودقيقة وبأسرع وقت.	9
3	مرتفعة	.39020	4.8167	يقوم نظام التدقيق الداخلي بتحديد وتقييم المخاطر وأنظمة الرقابة الأخرى	10
7	مرتفعة	.41545	4.7833	يقدم نظام التدقيق الداخلي معلومات قابلة للمقارنة	11
1	مرتفعة	.25155	4.9333	يوفر نظام التدقيق الداخلي معلومات تخفض من مخاطر الاعمال التي تؤثر على جودة المعلومات .	12
16	مرتفعة	.49030	4.3833	يسعى نظام التدقيق الداخلي الى إضافة قيمة للعمليات التي يقوم بها وتحسينها.	13
15	مرتفعة	.50394	4.4833	يهتم نظام التدقيق الداخلي بتقديم خدمات تأكيدية وإستشارية.	14
17	مرتفعة	.47538	4.3333	يوفر نظام التدقيق الداخلي تقارير لاكتشاف الأخطاء و واكتشاف أي تلاعب او تزوير في البيانات المالية بسرعة.	15
12	مرتفعة	.49403	4.6000	يساهم في اختيار العينات الإحصائية في التدقيق مما يؤدي الى تحقيق حماية إضافية للمدقق الداخلي من خطر اصدار أي رأي غير مناسب او إتخاذ أي اجراء غير مناسب .	16
2	مرتفعة	.27872	4.9167	الخبرة المهنية للمدقق في الرقابة والتدقيق الداخلي	17
20	مرتفعة	.58071	4.2034	استقلالية المدققين الداخليين وعدم اشتراكهم في الاعمال التنفيذية	18
4	مرتفعة	.39020	4.8167	وجود خطة لتقييم الأداء	19
22	مرتفعة	.41169	4.0000	جدولة عدد من عمليات التدقيق الداخلي لكل خطر	20
23	متوسطة	.81146	3.9500	التخطيط الملائم لعملية التدقيق الداخلي لتحديد المخرجات والمدخلات والموارد المطلوبة وإستمرار التحسين	21
19	مرتفعة	.43667	4.2500	معالجة كمية كبيرة من بيانات الرقابة والتدقيق الداخلي التي تجعل من التسلسل أحد ميزاتها العامة	22
9	مرتفعة	.48099	4.6500	جودة تنفيذ مهام الرقابة والتدقيق الداخلي	23



#### شكل رقم (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات المحور الثاني

2-2 - صدق وثبات الاستبيان

2-2-1 صدق الاستبيان

تم عرض استمارة الاستبيان على مجموعة من أساتذة جامعة القادسية في مجال المحاسبة، وتم الاخذ بتوصياتهم ومقترحاتهم، وتم اجراء التعديلات التي تم اقتراحها على الفقرات. وكذلك تم اختبار الاتساق الداخلي لفقرات استمارة الاستبيان لمعرفة مدى الاعتماد على أدوات جمع البيانات باستخدام معامل كرونباخ الفاء، لقياس مدى الثبات. ومن خلال بيانات الجدول رقم (3) الذي يبين معاملات الثبات في فقرات استمارة الاستبيان، ومنه نلاحظ ثبات معامل الثبات.

#### جدول رقم (4)

يبين قيم معامل الثبات (كرونباخ الفاء)

المحور	عنوان المحور	معامل كرونباخ الفاء
الأول	نظام التدقيق الداخلي	0.962
الثاني	نظام التدقيق الداخلي في ظل تخطيط المواد	0.973
	جميع الفقرات	0.975

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

2-2-2 - صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان.

تم حساب الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان لعينة الدراسة وبالقيمة 60 مفردة وكذلك حساب معامل الارتباط بين كل تلك الفقرات.

جدول رقم (5)

معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الاول

ت	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
1	يتم حصر وتسجيل جميع العمليات فور حدوثها بشكل دقيق	.970**	.000
2	يتناسب النظام الحالي مع طبيعة العمل دون الحاجة الى تعديله او تغييره	.806**	.000
3	يستطيع المدقق الحد من مخاطر عملية التدقيق واكتشافها	.901**	.000
4	تتميز اغلب التعليمات والأسس المتبعة بالدقة والوضوح والشفافية والثبات	.841**	.000
5	يتم قياس وتحديد الأداء المالي والمحاسبي بشكل مستمر	.912**	.000
6	تلبية التقارير المالية فور طلبها وتوفير التغذية العكسية	.889**	.000
7	تقديم معلومات موثوقة وملائمة وسهلة الفهم وقابلة للمقارنة وصالحة لاتخاذ القرارات	.954**	.000

- قياس الاتساق الداخلي لفقرات المحور الاول (نظام التدقيق الداخلي في ظل نظم تخطيط الموارد) جدول رقم (4) يبين معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الاول، والذي نلاحظ من خلاله بان معاملات الارتباط دالة عند مستوى معنوية 0.05، وكذلك قيمة مستوى المعنوية لكل الفقرات كان اقل من 0.05، وكذلك قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 23 تساوي 0.396، وعلية فان فقرات المحور الاول صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول رقم (6)

معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثاني

ت	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
1	يلعب التدقيق الداخلي دور مهم في الحصول على القوائم المالية ذات درجة عالية من الشفافية والافصاح والمصادقية وبالسرعة الممكنة	.993**	.000
2	يقدم نظام التدقيق الداخلي معلومات سهلة الفهم في الوقت المطلوب.	.694**	.000
3	يعطي نظام الرقابة والتدقيق الداخلي معلومات تتسم بالموثوقية .	.924**	.000
4	تعد مخرجات نظام الرقابة والتدقيق الداخلي مهمة لاتخاذ القرار.	.704**	.000
5	يوفر نظام التدقيق الداخلي معلومات تساعد المدقق الخارجي على تخفيض مخاطر تقديم رأي غير صحيح.	.684**	.000
6	يساهم نظام التدقيق الداخلي في تقييم وتفسير نتائج البيانات والتقارير والقوائم المالية.	.726**	.000

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

7	يوكد نظام التدقيق الداخلي على الالتزام بالقوانين والأنظمة النافذة والمعمول بها في محيط عمله.	.891**	.000
8	يقوم نظام التدقيق الداخلي بفحص ومراجعة المعلومات المالية والتشغيلية بشكل دوري منتظم.	.760**	.000
9	يوفر نظام التدقيق الداخلي معلومات ملائمة ودقيقة وبأسرع وقت.	.956**	.000
10	يقوم نظام التدقيق الداخلي بتحديد وتقييم المخاطر وأنظمة الرقابة الأخرى	.661**	.000
11	يقدم نظام التدقيق الداخلي معلومات قابلة للمقارنة	.726**	.000
12	يوفر نظام التدقيق الداخلي معلومات تخفض من مخاطر الاعمال التي تؤثر على جودة المعلومات .	.416**	.000
13	يسعى نظام التدقيق الداخلي الى إضافة قيمة للعمليات التي يقوم بها وتحسينها.	.574**	.000
14	يهتم نظام التدقيق الداخلي بتقديم خدمات تأكيدية وإستشارية.	.704**	.000
15	يوفر نظام التدقيق الداخلي تقارير لاكتشاف الأخطاء و واكتشاف أي تلاعب او تزوير في البيانات المالية بسرعة.	.515**	.000
16	يساهم في اختيار العينات الإحصائية في التدقيق مما يؤدي الى تحقيق حماية إضافية للمدقق الداخلي من خطر اصدار أي رأي غير مناسب او إتخاذ أي اجراء غير مناسب .	.891**	.000
17	الخبرة المهنية للمدقق في الرقابة والتدقيق الداخلي	.454**	.000
18	استقلالية المدققين الداخليين وعدم اشتراكهم في الاعمال التنفيذية	.582**	.000
19	وجود خطة لتقييم الأداء	.661**	.000
20	جدولة عدد من عمليات التدقيق الداخلي لكل خطر	.456**	.000
21	التخطيط الملائم لعملية التدقيق الداخلي لتحديد المخرجات والمدخلات والموارد المطلوبة وإستمرار التحسين	.754**	.000
22	معالجة كمية كبيرة من بيانات الرقابة والتدقيق الداخلي التي تجعل من التسلسل أحد ميزات العامة	.420**	.000
23	جودة تنفيذ مهام الرقابة والتدقيق الداخلي	.992**	.000

قياس الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثاني (نظام التدقيق الداخلي في ظل نظام تخطيط الموارد وتقنيات لتلقيب البيانات).

جدول رقم (6) يبين معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثاني، والذي نلاحظ من خلاله بان معاملات الارتباط دالة عند مستوى معنوية 0.05، وكذلك قيمة مستوى المعنوية لكل الفقرات كان اقل من 0.05، وكذلك قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 23 تساوي 0.396، وعلية فان فقرات المحور الثاني صادقة لما وضعت لقياسه.

### 3-2 - اختبار الفرضيات

#### جدول رقم (7)

#### نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression)

المحور	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	R <sup>2</sup>	Sig.	القرار
المحور الأول	1.67	9.929	0.630	0.000	رفض فرضية العدم
المحور الثاني	1.67	26.038	0.630	0.000	رفض فرضية العدم

#### 2-3-1- الفرضية الأولى

من الجدول رقم (7) نجد ان قيمة T المحسوبة والتي كانت تساوي 9.929 هي أكبر من قيمة T الجدولية التي تساوي 1.67، وعلية رفض فرضية عدم القائل " لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية لتطبيق نظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي".

#### 2-3-2 الفرضية الثانية

من الجدول رقم (7) نجد ان قيمة T المحسوبة والتي كانت تساوي 26.038 هي أكبر من قيمة T الجدولية التي تساوي 1.67، وعلية رفض فرضية عدم القائل " لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية لتطبيق التنقيب في البيانات ونظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق لداخلي".

#### 3- الاستنتاجات :

- هناك اتفاق كبير بين المدققين الداخليين حول تغيير نظام التدقيق الداخلي الحالي، حيث وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق نظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي، كما وجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق تقنيات التنقيب في البيانات ونظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي من خلال الاعتماد على المعلومات الهامة والدقيقة وبالسرعة الممكنة.
- يضمن تطبيق نظام تخطيط الموارد سلامة وجودة البيانات، حيث يمتلك قدرات تكنولوجية جيدة والتي تعتبر من العوامل الأساسية لتحقيق الأهداف بكفاءة عالية.
- يحسن تطبيق نظام تخطيط الموارد نوعية الخدمات المقدمة مما يؤثر ذلك إيجاباً على جودة العمل بشكل عام وكفاءة التدقيق بشكل خاص
- يعالج التنقيب في البيانات العمليات بشكل يومي مما يقلل من وقت انجاز الأعمال ويوفر في الجهد المبذول من خلال تصنيف وتجميع وتحليل المعلومات وإعادة تصميم وتحليل العمليات واستخراج معلومات هامة ودقيقة، حيث ان عدم دقة المعلومات يؤثر سلباً على كفاءة الاداء.
- ان استخدام نظم تخطيط الموارد والتنقيب في البيانات معاً يساهم في حصر جميع البيانات والعمليات وتسجيلها وتبويبها فور حدوثها وتحديد وتصنيف للبيانات المخزنة للمنشأة والتخلي عن بعضها التي لا تضيف قيمة بشكل دقيق مما يؤدي الى تخفيض مخاطر العمل وتحسين مخرجات عملية التدقيق بشكل يزيد من كفاءتها.

- يساهم استخدام التنقيب ي البيانات عند تطبيق نظام تخطيط الموارد في تقديم معلومات هامة ودقيقة لاتخاذ القرارات المناسبة وفي الوقت المناسب مما يجعل عملياتها أكثر كفاءة.
- يساعد استخدام التنقيب ي البيانات عند تطبيق نظام تخطيط الموارد المدقق في تصميم اختبارات الرقابة الصحيحة والإجراءات الجوهرية المناسبة وتنفيذها بشكل دقيق.
- يساهم استخدام التنقيب ي البيانات عند تطبيق نظام تخطيط الموارد في اختيار العينات الإحصائية في عملية التدقيق مما يؤدي الى تحقيق حماية إضافية للمدقق الداخلي من خطر اصدار أي رأي غير مناسب او اتخاذ أي اجراء غير مناسب .

#### 4- التوصيات :

- تطوير كفاءة العاملين بشكل عام والمدقق بشكل خاص لاستخدام نظم تخطيط الموارد لتقليل نسبة الأخطاء المحتملة في الأداء.
- تطوير قدرات المدقق من خلال استخدام التقنيات الحديثة ومنها التنقيب في البيانات لتعزيز الثقة والجودة في التقارير الصادرة.
- تطوير قدرات المدقق في طرق تصميم اختبارات الرقابة الملائمة للنظم المستخدمة وتغيير محتوياتها بشكل مستمر .
- تطوير قدرات المدقق من خلال برامج تدريبية فيما يخص الرقابة الدائمة على النظم ومحتوياتها بما يلائم البيئة الحديثة.
- ضرورة الاهتمام بالبحوث الموجهة نحو تكامل النظم والأساليب الحديثة

#### 5- الدراسات المستقبلية :

- أثر استخدام نظم تخطيط الموارد والتنقيب في البيانات على التكلفة المستهدفة. او احدى أدوات ادارة التكلفة.
- أثر استخدام نظم تخطيط الموارد وأدوات التنقيب في البيانات في إضافة قيمة للمنشآت وخلق ميزة تنافسية.

#### 6- المراجع: المراجع باللغة العربية

##### الكتب:

- الجيلاني، محمد، " مقدمة إلى الذكاء الاصطناعي :تنقيب البيانات"، 2010 ص:53-64
- عصيمي، أحمد زكريا زكي، تطبيقات نظم المعلومات المحاسبية في إعداد التقارير المالية، 2010.
- نجم، نجم عبود، الإدارة الإلكترونية الاستراتيجية والوظائف والمشكلات، المملكة العربية السعودية: دار المريخ، 2005، ص272.

##### الدوريات:

- الخالدي، ناهض نمر محمد، " اثر استخدام أساليب المعالجة الالكترونية للبيانات على زيادة فعالية مكاتب تدقيق الحسابات" مجلة الدراسات الاقتصادية والادارية، مجلد 23، العدد الأول، ص288، 2015.

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

- الدوري، زكريا مطلق واحمد، داليا عبد الحسين، " دور تنقيب البيانات في زيادة أداء المنظمة (دراسة تحليلية في المصرف الصناعي)، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية المجلد 13 ، ع 48 ، لسنة 2007.
- البحيصي، عصام محمد، " تكنولوجيا المعلومات الحديثة و أثرها على القرارات الإدارية في منظمات الأعمال: دراسة استطلاعية للواقع الفلسطيني"، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد الرابع عشر، العدد الأول 2006، ص 155-177.
- الكاشف، محمود يوسف، " نحو اطار متكامل لتطوير فاعلية المراجعة الداخلية كمنشآت مضيف للقيمة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد الرابع، ص (31-54)، 2000.
- الكاشف، محمود يوسف، " نحو اطار متكامل لتطوير فاعلية المراجعة الداخلية كمنشآت مضيف للقيمة" المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين الشمس، العدد الرابع، ص 31-53، 2000.
- جمعة، همام ونور الدين، مزياني، "تقييم فعالية وظيفة التدقيق الداخلي في المؤسسات الاقتصادية العامة، دراسة ميدانية"، ص (3-131)، 2010.
- حافظ، سماح طارق أحمد، " دراسة تأثير مصدر الحصول على خدمات المراجعة الداخلية في بيئة نظم تخطيط موارد المنظمة erp، دراسة تطبيقية"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا المجلد/العدد 4، ص (177-236)، 2014.
- سلمان، عامر محمد، " أثر تكامل erp مع نظم المعلومات المحاسبية لتعزيز سلسلة العرض"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 17، 2008، ص 251-274،
- صالح، سمير ابو الفتوح؛ محمد، إلهام محمد عبد اللطيف، "تحسين جودة التقارير المالية باستخدام اسلوب التنقيب في البيانات"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، مجلد 40، العدد 2، مصر، ص (587-610)، 2016.
- عبد المنعم، هيثم احمد حسين، أسس تفعيل دور المراجعة الداخلية كمنشآت استشاري في المنشآت المصرية، المجلة العلمية التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الأول، العدد الثاني 2010.
- عثمان، حسين عثمان، "مدى مسؤولية مدقق الحسابات في ظل الأزمة المالية العالمية: دراسة ميدانية على مكاتب التدقيق العاملة في الاردن"، مجلة الفكر المحاسبي، مصر، المجلد 16، العدد 2، ص 246، 2012.
- عثمان، كارم شرف شرف، دراسة تحليلية لدور المراجعة الداخلية في تطبيق نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مصر، المجلد 5 ملحق، ص (375-405)، 2014.
- عصيمي، احمد زكريا زكي، " اثر استخدام نظم تخطيط موارد المنشأة ERP على جودة عملية التقرير المالي بالتطبيق على منشآت الأعمال السعودية، المجلة العلمية التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، المجلد الثاني، 2011.

- عصيمي، أحمد زكريا، "أثر التشغيل الإلكتروني للبيانات على المراجعة الخارجية وتأهيل المراجع الخارجي مع دراسة تجريبية على المملكة العربية السعودية"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، العدد الأول، 2010.
- فتوح، سيف الدين عثمان، "التنقيب في البيانات واتخاذ القرارات، نموذج تطبيقي"، مجلة النيل الابيض للدراسات والبحوث، العدد 3، ص(1-17)، 2014.
- محمد، عبدالرحمن عمر أحمد، " دور المراجعة الداخلية في إستمرارية المنشأة، دراسة تطبيقية"، مجلة مركز صالح عبدالله كامل للاقتصاد الإسلامي، مصر، المجلد 19، العدد 55، 2015.
- الرسائل العلمية:
- إسماعيل، محمد فوزي، "اثر تطبيق نظم تخطيط الموارد المنظمة على جودة التدقيق الداخلي في البنوك التجارية الأردنية" رسالة ماجستير، جامعة الزرقاء، الأردن، 2015.
- الحلته، طارق بسام، "العوامل المؤثرة في نجاح نظم تخطيط موارد المنظمة: دراسة ميدانية في الشركات المتوسطة وصغيرة الحجم في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية، الاعمال، جامعة الشرق الأوسط 2013.
- الفرطاس، أحمد فتحي أحمد، "التكامل بين نظم تخطيط الموارد وتقنية التنقيب في البيانات لتحسين فعالية إدارة التكلفة البيئية، دراسة تطبيقية"، رسالة دكتوراه في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة المنصورة، ص(1-47)، 2015.
- المروان، سارة السيد مهدي، "مدخل مقترح بين نظم المعلومات المتكاملة وتقنية التنقيب في البيانات كمنطلق لريادة التكلفة" كلية التجارة، جامعة المنصورة، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، 2016.
- جودة، فكري عبد الغني محمد، "مدى تطبيق الحوكمة المؤسسية في المصارف الفلسطينية وفقاً لمبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ومبادئ لجنة بازل للرقابة المصرفية"، دراسة حالة، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، ص2008، 47.
- عثمان، خالد محمد، "اطار مقترح لتطوير المعلومات المحاسبية للأغراض الخاصة باستخدام منهج الجينات مع دراسة تطبيقية، رسالة دكتوراه في المحاسبة غير منشورة، جامعة المنصورة، 2009.
- عثمان، كارم شرف شرف، دراسة تحليلية للعلاقة بين المراجعة الداخلية ونظم تخطيط موارد المشروع erp وأثرها على اضافة قيمة للمنشأة بالتطبيق على القطاع المصرفي في الجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، ص(30-50)، 2014.
- لواتي، خاتمة، "تسيير التغيير في ظل تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة" ERP رسالة ماجستير غير منشورة في كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة قاصدي، مباح ورقلة، الجزائر 2013.
- محمد، إلهام محمد عبد اللطيف، "تحسين جودة التقارير المالية باستخدام أسلوب التنقيب في البيانات، دراسة تطبيقية" رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة المنصورة، ص(58-101)، 2016.



**المؤتمرات:**

- عاصم، خلود؛ ابراهيم، محمد، "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة المعلومات وانعكاساته على التنمية الاقتصادية"، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخاص بمؤتمر الكلية، ص(13-236)، 2013.
  - عبد الفتاح، ايمان صالح، "الأساليب الحديثة في التخطيط والرقابة على المخزون" ملتقى المشتريات والمخازن وورشلة عمل الشراء الالكتروني، المنظمة العربية للتنمية الإدارية- مصر، 2006.
- المراجع باللغة الأجنبية:**
- Abdelateif, T. 2012. Applicability of Data Mining in the Subject Enterprise Resource Planning Systems. **Master Thesis**, Faculty of Computer and Information Systems, Mansoura University.
  - Abdellatif, Tamer S., Mohammed Abo Elsoud and Hesham Arafat Ali, (2011), " Comparing Online Analytical Processing and Data Mining Tasks In Enterprise Resource Planning Systems", IJCSI International Journal of Computer Science Issues, Vol. 8, Issue 6, No 2, pp.161-174.
  - Ata, H. and Seyrek, I., 2009. The use of Data Mining techniques in detecting fraudulent financial statements. The Journal of Faculty of Economics, Vol.14, No.2 (2),p8-10.
  - Ayad ,A., M., (2000),"A New Algorithm for Incremental Mining of Constrained Association Rules", Master Thesis, Faculty of Engineering, Department of Computer Science and Automatic Control, Alexandria University
  - Chang, C. and Chen, R. 2006. Using data mining technology to solve classification problems: A case study of campus digital library. The Electronic Library. 24(3):307-321.
  - Chang, She-I, David C. Yen, I-Cheng Chang, Derek Jan.,(2014),"Internal control framework for a compliant ERP system", Information & Management, Vol.51, pp. 187-205.
  - Daneva, m. and wieringa, r.j. (2006) " a requirements engineering framework for cross-organizational erp systems". *requirements engineering*, 11 (3).pp. 194-204.
  - Dunham, M. H. (2003). Data Mining: Introductory and Advanced Topics, Prentice Hal.

- Haug , A., Pedersen, A., and Arlbjørn, J., (2010), "ERP system strategies in parent-subsidiary supply chains", International Journal of Physical - Distribution & Logistics Management, Vol. 22 No. 2, 0252, pp. 089 -152.
- Hussain A.H Awad, Mohammad Othman Nassar, (2010), " Supply Chain Integration: Definition and Challenges", Proceedings of International.
- Hunton, J. E., Wright, A. M. and Wright, S. (2004),"Are Financial Auditors,Overconfident in Their Ability to Assess Risks Associated with Enterprise Resource Planning Systems?" Journal of Information Systems, vol.18, No. 2, pp.7-28.
- Price Waterhouse Coopers,(2009)," Business up heaval: Internal audit weighs its role amid the recession and and evolving enterprise risks- state of the internal audit profession study ", p:17, www.Theiia.org.
- Chen, W., Du, Y., (2009),"Using Neural Networks and Data Mining Techniques for the Financial Distress Prediction Model", Expert Systems with Applications, Vol. 36, pp.4075-4086.
- Chen, S., 2016. Detection of fraudulent financial statements using the hybrid data mining approach. **Springer Plus- Springer open journal**, pp. 1-16.
- Chrismastuti,A.A., Sitawati,R. 2010. Internal Auditor. Involvement in Developing Information System to Support Good Corporate Governance, European Journal of Economics, Issue 20,PP: 10-92.
- Grabski, S. and Leech, S. 2007. Complementary controls and ERP implementation success. International Journal of Accounting Information Systems, 8:17-39.
- Kirkos, E., Manolopoulos, Y., 2004," Data Mining in Finance and Accounting: A Review of Current Research Trends: Enterprise systems and Accounting, pp.1-14.
- Madani, Haider H, (2009),"The role of internal auditors in ERP-based organizations", Journal of Accounting & Organizational Change", Vol. 5 No. 4, pp. 514-526
- Markus, M.L. & Tanis, C., "The enterprise experience from adoption to success. Framing the domain of IT Research: Projecting the future through the past. Cincinnati",OH: Pinnaflex Educational Resources,Inc,2000,p:83.
- Moorman, mark (2010), "data warehousing design issues for erp systems", north carolina, u.s, sas institute.

- Morris, J., " The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Effectiveness of Internal Controls over Financial Reporting", Journal Of Information Systems, Vol. 25, No. 1, 2011, pp:129-157.
- Pedersen, Torben Bach (2009), "Warehousing The World: A Vision for Data Warehouse Research", Annals of Information Systems, Vol. 3
- Saharia, A., Koch, B. and Tucker, R. (2008) 'ERP systems and Internal Audit', Issues in Information Systems, XL (2), pp. 578-586.
- Seo, Goeun, (2013), " Challenges in Implementing Enterprise Resource Planning (ERP) system in Large Organizations: Similarities and Differences Between Corporate and University Environment", Master thesis in management studies at the massachusetts institute of technology. -
- Siraj, F (2007). Data Mining Models and Tasks, data mining lecture.
- Taylor, C.(2009), "A Multi-Tiered Genetic Algorithm for Data Mining and Hypothesis Refinement", PhD ,University of Chicago, Chicago, ILL.p 12.
- Tewary, G., 2015. Effective Data Mining For Proper Mining Classification Using Neural Networks. **International Journal of Data Mining & Knowledge Management Process (IJDKP)**. 5(2).", [www.ijia.org.uk](http://www.ijia.org.uk).
- Twaijry, Abdulrhman. 2004. An Evaluation Of The Performance Of Internal Auditing In The Arabian Gulf Region. The Arab Journal of Accounting, 7(1): 91-112.
- Tiwari, A., Turner, C.J. and Majeed, B. (2008), "A review of business process mining: state of the art and future trends", Business Process Management Journal (BPMJ ), Vol. 14 No. 1, pp. 5-22.
- Turner, Chris J., Ashutosh Tiwari, Richard Olaiya and Yuchun Xu (2012), "Process mining: from theory to practice", Business Process Management Journal, Vol. 18 No. 3, pp. 493-512.
- [www.theijia.org](http://www.theijia.org).
- Wang, Y., & Wang, Z. 2015. The Impact of Data Mining on Management Accounting in Big Data Era , Proceeding of Annual Paris Business Research Conference, 13-14 August.
- Zhang, D. & Zhou, L. 2004. Discovering Golden Nuggets: Data mining in Financial Application , IEEE Transactions on Systems Man, and Cybernetics- Part C: Applications and Reviews, .34, No.4.