

استخدامات أساليب ذكاء الأعمال في تطوير الإجراءات الضريبية

جهان وحيد أحمد¹

ملخص البحث

تناول البحث تقنيات ذكاء الأعمال ومدى تطبيقها بالإدارة الضريبية كون أن الحصيلة الضريبية وسيلة تستخدمها الدول لتحقيق أهدافها، وتعتبر نظم المعلومات الحديثة المعتمدة على الأنظمة الإلكترونية اسلوباً يهدف للاستفادة من البيانات المتاحة لتساعد في تحديد الوعاء الضريبي للممولين، التنبؤ بالحصيلة الضريبية.

هدف البحث عرض أهمية ذكاء الأعمال والمهام الأساسية المتمثلة في جمع البيانات- تقييم البيانات- تحليل البيانات- تخزين المعلومات- إتخاذ القرارات، وكذلك الأدوات الرئيسية ذكاء الأعمال والتي تتكون من مستودعات البيانات- المعالجة التحليلية - التنقيب عن البيانات- عمليات (إستخلاص، نقل، تحميل البيانات)، إنتهى البحث على بيان عمل ذكاء الأعمال تطوير الاجراءات الضريبية،توصل البحث إلى عدة نقاط أهمها:

1. يتأثر التحاسب الضريبي بالمعلومات التي يُوفرها النظام المحاسبي في المنظمات، ويقدر ما تكون المعلومات ذو فائدة لعملية التحاسب الضريبي سوف يُؤثر ذلك على تطوير الإجراءات الضريبية، الحد من عملية التهرب الضريبي سواء التهرب المشروع أو التهرب غير المشروع مما يؤدي لزيادة العوائد الضريبية.

2. تتمثل مشاكل الإجراءات الضريبية في ضعف نظم المعلومات والإعتماد على الأساليب التقليدية جعل هناك صعوبة في توفير المعلومات بالوقت المناسب وبتكلفة أقل مما أعاد سلباً على إجراءات التحاسب الضريبي والحصيلة الضريبية.

الكلمات الإفتتاحية: نظم المعلومات المحاسبية- ذكاء الأعمال - مستودعات البيانات- التنقيب عن البيانات - الإجراءات الضريبية.

¹ - باحثة دكتوراه - كلية التجارة وإدارة الأعمال - جامعة حلوان

القسم الأول الإطار المنهجي للبحث

أولاً: مقدمة البحث:

تعد الإيرادات الضريبية وسيلة مالية تستخدمها الدول لتحقيق أهدافها العامة، فهي الموارد التي تستقى منها الدولة الاموال اللازمة لسداد نفقاتها العامة، وتمثل زيادة الإيرادات الضريبية هدف إستراتيجي لكافة الدول على مستوى العالم، حيث أن هذا الهدف يُعتبر من أولويات واضعي القوانين والسياسات الضريبية في أى دولة، حيث تتمثل أهم السياسات الضريبية لتعظيم الإيرادات في العمل على تقليل الفجوة الضريبية والمتمثلة في الفرق بين ما يجب تحصيله من ضرائب والمتحصل الفعلي منها ويتمثل الحل لهذه الفجوة تقليل معدلات التهرب الضريبي، ولما كانت نظم المعلومات المستخدمة حالياً غير كاف لتلبية الأهداف. ظهرت الحاجة إلى نظم معلومات متطورة وحديثة تكون قادرة على إحداث التطور وتساهم في توفير قاعدة ضريبية .

ثانياً: الدراسات السابقة:

1- Study (Tansey, David 2019) ⁽²⁾

هدفت الدراسة بيان أهمية إدخال تحسينات على النظم الضريبية عن طريق تنقية القوانين والتشريعات الضريبية كذلك تحسين الممارسات داخل الإدارة الضريبية وزيادة البرامج التدريبية للعاملين بالإدارات الإدارات الضريبية، والسماح للممولين من التسجيل وتقديم الإقرارات إلكترونياً، وأظهرت الدراسة أنه يُمكن عن طريق مستودعات البيانات مطابقة ما تم تقديمه بواسطة الممول مع البيانات داخل قواعد البيانات، كذلك يُمكن عن طريق قواعد البيانات التأكد من إلزام جميع المكلفين بسداد الضريبة، توصلت

² - Tansey, David (2019) ,Tax Administration Information Systems Concept, Design, and Implementation " , The Governance Brief, Issue 36.

الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُساعد الإدارة الضريبية وجعلها تؤدي مهامها بشكل فعال .

2- Study (Arendsen1 & Wittberg, Lennart 2019) (3)

هدفت الدراسة إلى إيجاد نموذج أعمال جديد للإدارة الضريبية وذلك نتيجة تطور بيئة العمليات، وتغير سلوك دافعي الضرائب، وكذلك التحديات الاجتماعية والتكنولوجية اللازمة لتحسين فعالية الإدارة الضريبية، وأوضحت الدراسة أن على الرغم من تطور عمل إدارات الضرائب بمرور الوقت إلا أن العديد من الأنشطة قد تغيرت منذ وقت طويل ولا يزال يتم تنفيذها على أساس كل حالة على حدة حيث إن محور هذه الأنشطة هو إكتشاف وتصحيح الأخطاء والتعامل مع التهرب والتجنب الضريبي، وأظهرت الدراسة دور تكنولوجيا المعلومات في تغير نموذج الأعمال الحالي للضرائب وكذلك يُساعد في حصر المجتمع الضريبي بدقه مما يقلل من حجم التهرب.

3 - دراسة (كاظم، زيد 2018) (4)

هدفت الدراسة بيان أهمية نظم المعلومات للإدارة الضريبية حيث يهدف نظام المعلومات توفير معلومات دقيقة موثقة في التوقيت المناسب، وأنه قد يُؤدى نظم المعلومات إلى إتساع ممارسات التهرب الضريبي نتيجة قصور النظام والثغرات الموجودة فيه ومنها (تشابه بعض أسماء المُكلفين - عدم وجود قاعدة بيانات مُوحدة بين الهيئة العامة للضرائب والفروع التابعة لها في المحافظات التي تخص المُكلفين. توصلت الدراسة إلى أن الحصلة الضريبة تمثل الهدف العام للإدارة الضريبية وبما أن نظام المعلومات أداة من أدوات الإدارة الضريبية فهو بمثابة العنصر الأساسي

³ - Arendsen1 & Wittberg, Lennart (April 2019) New Business Model for Tax Administration , Paper presented at the Tax Administration Research Centre 7th Annual Conference, University of Exeter, UK,

⁴ - كاظم الموسوي، زيد، (2018) " دور نظام المعلومات في الحد من التهرب الضريبي"، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية

للحصول على المعلومات عن الخاضعين للضريبة، كذلك يُساعد نظم المعلومات في التعرف على مصادر دخول المُكلفين ومن ثم فرض ضريبة بشكل صحيح.

4 - دراسة (احمد محمد، طلحة 2018) (5)

هدفت الدراسة التعرف على أهم أسباب وأشكال التهرب الضريبي والعوامل التي تساعد في التقليل والحد منه وخلصت الدراسة بأن التلاعب بالنفقات والإيرادات وعدم مسك دفاتر محاسبية منتظمة تعتبر من أبرز أشكاله، وأن وضع حوافز تشجيعية وتحقيق العدالة بين المُكلفين تقلل من التهرب الضريبي، أوصت الدراسة بضرورة وضع إستراتيجية لإصلاح النظام الضريبي من خلال نشر الوعي الضريبي وإن التهرب الضريبي يرجع بشكل أساسى لعدم وجود قاعدة بيانات عن المُكلفين بسداد الضريبة وعن جميع تعاملتهم الداخلية والخارجية الخاضعة للضريبة .

6 - دراسته (حسين، علاء سعيد 2014) (6)

هدفت الدراسة بيان أهمية نظم المعلومات المحاسبية نظراً لما تتميز به هذه النظم من قدرات هائلة وضرورة إستبدالها بنظم المحاسبة اليدوية، وإنه على الرغم من ذلك فإنه قد يُساء استخدام النظم الإلكترونية بالتلاعب فى البيانات مما يلزم تطوير النظم والإجراءات والأساليب الضريبية فى فحص المعاملات المالية الموثقة مستندياً إلى أساليب وإجراءات حديثة مما يتطلب من موظفى الإدارة الضريبية أن يكون على دراية وخبرة كبيرة ليس فقط بتقنيات هذه النظم فى جميع مراحلها بدءاً بعملية الإدخال للبيانات ومروراً بمُعالجتها وإنما أيضا بالتقنيات الخاصة بمُراجعته مخرجات تلك النظم.

⁵ - احمد محمد، طلحة (2018) "النظم الإلكترونية وأثرها فى الحد من التهرب الضريبي"، مجلة الدراسات العليا، جامعة النيلين، مجلد 10، عدد 40.

⁶ - سعيد حسين، علاء (2014)، "تقييم دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية فى الحد من ظاهرة التهرب الضريبي"، دار المنظومة للرسائل الجامعية، 2014

تحليل وتقييم الدراسات السابقة:

تعرضت الدراسات العربية والأجنبية لبيان أهمية مساهمة نظم المعلومات الإلكترونية في الحد من التهرب الضريبي والذي له العديد من الآثار السلبية منها إنخفاض الحصيلة الضريبية مما يؤثر على قيام الدولة بخدماتها العامة، وأهم الثغرات التي يمكن لنظم المعلومات القضاء عليها عن طريق وضع ضوابط وتوسيع الإجراءات التي يقوم بها موظفي الدوائر الضريبية في فحص تلك النظم، إن الأنظمة الذكية تكون قادرة على بناء قاعدة بيانات ضريبية تساعد في تطوير الأداء، والحصول على البيانات بحصر النصوص القانونية والتشريعات الضريبية وربط كل مادة بالقرارات الوزارية المنظمة لها أو الصادرة في شأنها، والقواعد الإجرائية وكافة البيانات عن الممول وأنشطته، بالنسبة لقواعد البيانات الضريبية فيجب تغذيتها بمعلومات عن الأنشطة المختلفة وكذلك معلومات مالية وبعض المؤشرات الإقتصادية وخواص بعض الممولين. لم تتعرض هذه الدراسات الى كيفية تطبيق أساليب وأدوات ذكاء الاعمال (كمستودعات البيانات- المعالجة التحليلية - التقيب عن البيانات) في تطوير النظم الضريبي للحد من ظاهرة التهرب الضريبي

ثالثاً: مشكلة البحث

يعتبر قصور نظم المعلومات الضريبية التقليديه والناج عن تعدد القوانين واللوائح التنفيذية التي تتعامل معها الإدارة الضريبية، وكذلك انتشار التعاملات الخارجيه للمكلفين باداء الضريبية بمبالغ كبيره (مبدا عالميه الايراد) وكذلك فان ضعف نظم المعلومات المحاسبية والاعتماد على الاساليب اليدوية في العمل الضريبي جعل هناك صعوبة في توافر المعلومات في الوقت المناسب وبجهد وبتكلفة اقل مما اعاد سلباً على إجراءات التحاسب الضريبي، ولمواكبه إحتياجات ومتطلبات التطوير للنظم الضريبية، واذا كان هناك من سبب رئيسي لاستخدام ذكاء الأعمال لتطوير النظم الضريبية هي المتطلبات المتزايدة للمستخدمين المختلفين للمشاركة والإستفادة من

- البيانات الموجودة على الأجهزة الأخرى سواء بالإدارات الضريبية داخل الدول او خارجها، ويمكن تحديد مشكله الدراسة
1. محاوله القضاء التهرب سواء التهرب المشروع وغير المشروع بحصر الإقتصاد غيرالرسمى .
 2. لا يُوجد نظام معلومات ضريبي متكامل يتضمن كافة البيانات عن المُكلفين بسداد الضريبة وجميع أنشطتهم وتعاملاتهم التي تتم داخل أو خارج حدود البلاد.

رابعاً: أهمية البحث: تبرز أهمية البحث في دور النظم الضريبية في زيادة موارد الدولة وتوفير المناخ الملائم لجذب الإستثمارات، وفي ظل النظم التكنولوجية ظهر قصور بين نظم المعلومات وهيكل النظام الضريبي مما يُؤثر سلباً على كفاءة النظام الضريبي، الناتج عن عدم ملائمة النظم الحالية عن تلبية إحتياجات المستخدمين، حيث تشكل الوسائل الحديثة ركيزة أساسية لنظم المعلومات الضريبية، فتساعد في تجميع مدخلات كل وحدة ضريبية (دائرة ضريبية) وتعالج عناصر البيانات وتربطها معاً في نماذج محددة، كما تساهم في تسيير وتشغيل كل الركائز الأخرى (من تحديد عمليات الفحص الضريبي والعينة التي يجب الإلتزام بها عند الفحص) بسرعة ودقة وكفاءة عالية.

خامساً: أهداف البحث

1. تحديد أهم أساليب نكاء الأعمال.
2. بيان أثر إستخدام نكاء الأعمال على فاعلية نظام المعلومات الضريبية.
3. التعرف على إمكانية تطبيق نكاء الأعمال في تطوير النظم الضريبية.
4. بيان مدى إمكانية إستخدام نكاء الأعمال في تطوير الاجراءات والنظم الضريبية وذلك من خلال الدراسة الميدانية.

سادساً: **فرضيات البحث:** تستند الدراسة على إثبات صحة أو خطأ الفرضيات التالية:

1. توجد علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة احصائية بين استخدام ذكاء الأعمال ودعم وتطوير الإجراءات والنظم الضريبية.
2. توجد علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة احصائية بين استخدام ذكاء الأعمال وبين فاعلية النظام الضريبي للحد من التهرب.

سابعاً: **متغيرات البحث:** تتكون الدراسة من متغيرين أحدهما تابع والآخر مستقل هما:

- **المتغير المستقل :** أساليب ذكاء الأعمال (مستودعات البيانات- المعالجة الفورية- التنقيب عن البيانات - التقرير)
- **المتغير التابع:** الإجراءات الضريبية

سادساً: **تنظيم البحث:** تحقيقاً لأهداف البحث تم تقسيمه على النحو التالي:

- القسم الأول: الإطار المنهجي للبحث.
- القسم الثاني: دور أساليب ذكاء الأعمال في تطوير الإجراءات الضريبية.
- القسم الثالث: الدراسة الميدانية.
- النتائج والتوصيات والمقترحات المستقبلية.

القسم الثانى

دور أساليب ذكاء الاعمال فى تطوير الاجراءات الضريبية

مقدمة

تعد الإيرادات الضريبية وسيلة مالية تستخدمها الدول لتحقيق أهدافها، فهى الموارد التى تستقى منها الدولة الاموال اللازمة لسداد نفقاتها، وتمثل زيادة الإيرادات الضريبية هدف إستراتيجى لكافة الدول على مستوى العالم، تتمثل أهم السياسات الضريبية لتعظيم الإيرادات تقليل الفجوة والمتمثلة فى الفرق بين مايجب تحصيله من ضرائب والمتحصل الفعلى ، ولما كانت نظم المعلومات حالياً غير كافية لتلبية الأهداف الضريبة ظهرت الحاجة لنظم معلومات تساهم فى توفير قاعدة ضريبية للحد من التهرب، شهد العالم ثورة فى تقنية المعلومات والاتصالات أثرت على النشاط الإقتصادى لجميع الدول حيث زاد حجم التجارة العالميه مما أثر على النظم الضريبية القائمة، فتأثرت الإجراءات والنظم الضريبية بالمعلومات التى يُوفرها نظام المعلومات الذى يُساعد فى توفير معلومات تلبى إحتياجات المجتمع الضريبى، ومنها ذكاء الأعمال (Business

Intelligence

1/1 مفهوم ذكاء الأعمال

يُعرف ذكاء الأعمال بأنه نظام يقوم على جمع البيانات وتخزينها مع أدوات تحليلية لتقديم المعلومات اللازمة للمخططين ومنتخذي القرار، فذكاء الأعمال هو حزمة من التقنيات تشمل مجموعه من الأساليب تتمثل فى (مستودعات البيانات، المعالجة التحليلية الفورية، التنقيب عن البيانات) التى تستخدم لمعالجة البيانات وتحليلها.⁽⁷⁾

⁷ - الطيب، ابراهيم، (2016) دور نظم المعلومات فى تعزيز ذكاء الاعمال لدى المؤسسات الحديثة"، مجلة ريادة الاعمال، المجلد 2، العدد3، ص62

2/1 المهام الأساسية ذكاء الأعمال: يقوم ذكاء الأعمال بعدد من المهام الأساسية التي تساعد على إتخاذ القرارات ودعم موقفها التنافسي منها (8)

جمع البيانات - تقييم البيانات - تحليل البيانات

3/1 الأدوات الرئيسية لنظم ذكاء الأعمال(عناصر ذكاء الأعمال)⁽⁹⁾

أ - مستودعات البيانات (DWH) Data Ware House

هي نظام تخزين بيانات تحليلي يتم من خلاله وتوحيد البيانات وتخزينها بعد إزالة التالف والمتكرر منها، يجب ان تتضمن قواعد البيانات معلومات عن الممولين بما يُمكن من حصر المجتمع، حيث سيتم الحصول على البيانات من جميع الجهات الداخلية ومنها (الأحياء، ووزارة الكهرباء، وشركات المياه بخصوص عقود التمليك، وأنشطة الممولين) ما يسهم في مقارنة البيانات بإقرارات الممولين لتحديد التهرب، وتكوين أرشيف إلكتروني لمكافحة التهرب، ليشمل:(التعاملات السابقة لكل مُمول الداخلية والخارجية - مدى إلتزامه بسداد الضريبة في التوقيت المحدد لها- طرق إمساكه للدفاتر هل هي منتظمة ام لا - مدى إستفادته من الحوفز الضريبية من بداية نشاطه التجارى والصناعى).

1/ 4 المعالجة التحليلية الفورية (OLAP On Line Analytical Processing)⁽¹⁰⁾

تعتبر هذه التقنية من الأدوات الرئيسية لنظم ذكاء الأعمال التي تساعد على تحليل البيانات، حيث إن هذه التقنية تقوم بتحليلات معقدة في مستودعات البيانات أى أن OLAP يمثل جزء تطبيقى يهدف لتحليل وتوفير نتائج الإستفسارات الأكثر تعقيداً.

⁸ - رزوقي العزاوي، غانم (2013) "إستخدام أنظمة ذكاء الأعمال في تنمية رأس المال البشرى"، مجلة الغرى للعلوم الاقتصادية والإدارية - العراق، العدد 28، ص 46-48

⁹ - ابو الفتوح، سمير(2016) ، دور عوامل النجاح الحاسمه في نظم ذكاء الاعمال في دعم نظم المعلومات المحاسبية"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد40، العدد 2، ص 7-10.

¹⁰ - Mwanza, Memorie and Phiri, Jackson, (March 2016) " Fraud Detection on Bulk Tax Data Using Business Intelligence Data Mining Tool", internation Journal of Advanced Research, Vol.5, Issue 3 , p 793-794

5/1 التنقيب عن البيانات (Data Mining)

هو إستخراج معلومات دقيقة لم تكن معروفة مسبقاً من البيانات، فهو أداة تحليلية تفاعلية تساعد على إتخاذ القرارات اوالتنبؤ كما إن العلاقة بين ذكاء الأعمال وتقنيات التنقيب عن البيانات ضريبياً يُمكن إستخدامها فى الحد من التهرب الضريبى تشمل: أ -المساعدة فى التأكد من تجميع بيانات عن إجمالى مبالغ الضرائب المستحقة وبيانات عن دخول الممولين الخاضعين للضريبة فى التوقيت السليم للعمليات. ب -التأكد من أن إجمالى دخول الممولين متجمعه فى حسابات بنكية.

6/1 إستعراض المعلومات (التقارير)

تتمثل في إيصال المعلومات للمحللين ومتخذى القرارات، وتكوين أرشيف لإجمالى الممولين، بحيث يتم تجميع البيانات التى يحتاجها من جميع الجهات (البنوك والمؤسسات المالية لتحديد إيرادات الممول عن فترة الإقرار الضريبى- الأحياء لتحديد ممتلكات الممول ومدى توافقها ضمن إقرار الذمة المالية- وزارة الكهرباء، وشركات المياه، والأنشطة التى يقوم بها الممولين من واقع الفواتير.

7/1 أهمية ذكاء الأعمال للإدارة الضريبية

يبدأ تدفق البيانات الواردة للهيئة العامة للضرائب من المصادر الخارجية والداخلية متضمنة تفاصيل التعامل التجارى، التعاقدات، عمليات البيع والشراء من شرائح المجتمع الخاضعة لضريبة الدخل أو الضريبة على القيمة المضافة، ويتم تبويب تلك البيانات الواردة فى مركز الهيئة العامة للضرائب لإحالتها للفروع الضريبية (الدوائر الضريبية)، ويُمكن أن يطلق على ذلك ألية الحصول على البيانات، كذلك ترد البيانات الأخرى من الأشخاص المتعاملين فى القطاع الخاص (طبيعيين ومعنوين) على شكل بيانات تقدم كتحاليل الخاصة بهم خلال الفترة الضريبية مع الحسابات الختامية لهؤلاء الأفراد.

1/7/1 إجراءات تطبيق ذكاء الأعمال بمصلحة الضرائب المصرية⁽¹¹⁾

- أعلنت وزارة المالية أن مجموعة أرنست ويونغ العالمية تولت تطوير الفحص الضريبي وإعادة هيكلة مصلحة الضرائب المصرية، تعتمد إستراتيجية الإصلاح على تطوير عملية الفحص وخفض التعامل البشري بين مصلحة الضرائب والمُمول، حيث أعلنت بعض الدول مثل إنجلترا عن إنتهاء الإقرار الضريبي في عام 2020 وذلك بعد أن أتمت نظام رقمي شامل يتيح للمصلحة كل البيانات الخاصة بالعميل بدون الحاجة لإقرار منه، وتستغرق عملية تطوير مصلحة الضرائب المصرية عامين يتم خلالهما تطوير المأموريات وربطها بنظام إلكتروني مُوحد يتيح كافة المعلومات عن المُمولين، مما يُساهم في طفرة كبيرة في الإيرادات الضريبية خاصة عن طريق:
1. وجود قاعدة بيانات منتظمة يتم تحديثها أول بأول، وجود أدوات تتيح مواكبة التغيرات السريعة من خلال التدريب على أساليب الفحص الحديثة والتعامل مع المُمولين.
 2. ضرورة أن تكون المنظمات المتعاملة مع المنظومة الضريبية على قدر من الوعي لإتاحة كافة البيانات الخاصة بها والرد على إستفسارات المأمورية، مع أهمية وجود مجموعة من العقوبات في حالة فشل المأموريات في الحصول على ما تريد من المُمول.
 3. يهدف تطوير النظام الضريبي تقليل التفاعل البشري بين المُمول والمصلحة بحيث يتم تحليل البيانات وفق نظام حديث إلكتروني لدعم إتخاذ القرار والسيطرة على التهرب من خلال جمع البيانات، حيث إستخدمت إدرات الضرائب في العالم خلال العامين الماضيين تكنولوجيا المعلومات كأحد وسائل الفحص الحديثة أى أن نهاية الإقرار الضريبي قادمة، ويعنى ذلك زيادة تدريجية في متطلبات تقديم البيانات، وتحسين إجراءات تحليل البيانات.

¹¹ عمرو الجرحى وزير المالية، (مارس 2018)، " تطوير مصلحة الضراب"، الاهرام الإقتصادى، العدد 359،

4. يعتبر البعض ضريبة القيمة المضافة بداية لتوفير قاعدة بيانات واضحة يُمكن لمصلحة الضرائب من خلالها تحليل بيانات المُمولين وإنشاء شبكة رقمية من المعلومات الخاصة بالمُمولين، وأن هذا الأمر لن يتم إلا بالتنسيق مع مصلحة الضرائب ومطوري التكنولوجيا.

تطبيقات ذكاء الأعمال فى المجال المحاسبى

يقوم ذكاء الأعمال بتجميع البيانات من العمليات التى نقوم بها كالتسويق، والبيع، وأنشطة العمليات المحاسبية، حيث يتم تخزين هذه البيانات بطريقة تسهل الوصول إليها، ومعالجتها، وعرضها بإستخدام العديد من التقنيّات كالتقارير، والتحليلات، وأدوات التنقيب عن البيانات، وفى النهاية يُمكن إستخدام نتائج تطبيق هذه التقنيات لتحسين قدرة المستخدم على إتخاذ القرار المناسب،

أهمية تطبيقات ذكاء الأعمال فى المجال المحاسبى

تظهر أهمية نظام المعلومات المحاسبية كونه نظام يركز بشكل كبير على كيفية تجميع البيانات، وتحولها لمعلومات مفيدة يُمكن الإعتماد عليها، ويُعرف أحد الباحثين نظام المعلومات المحاسبية بأنه مجموعه من النظم الفرعية التى تتداخل فيما بينها، والتى يعتمد كل جزء منها على الآخر فى تحقيق الأهداف التى يسعى اليها النظام، ويتكون من العناصر التالية (المدخلات - العمليات - المخرجات) وان هذه العناصر مترابطة فيما بينها.⁽¹²⁾ ترى الدارسة أن البيانات المتوفرة ضمن منظمات الأعمال أهم أصل من الأصول الموجودة فيها إذ تفيد هذه المعلومات فى تطوير قواعد العمل ومن ثمّ التميز عن بقية المنافسين، وخاصةً إذا إستغلت خبرات العاملين ومعلوماتهم، وعلاقاتهم بالعملاء، إضافةً للمعلومات التى يُمكن الإستفادة منها من هذه العلاقات بما

12 - ليث نعمان حسون، " دور تكنولوجيا المعلومات المحاسبية فى ترشيد القرارات الادارية "، مجلة جامعه كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد رقم 7، العدد رقم 1، 2017، ص 147

تخدم المنظمة نفسها بجعل كل خطوات العمل المطلوب أكثر نجاحاً، وأقل تكلفة، يُمكن القول بأن استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال في النشاط المحاسبي يُؤدى لتطوير الأطر الإجرائية والمفاهيمية لمهنة المحاسبة على مستوى البيئة الداخلية والخارجية، وأن تحتل مكانة هامة على مستوى مستويات المنظمة التشغيلية والإستراتيجية، وهذا الأمر سيتحقق من خلال مساهمة تطبيقات ذكاء الأعمال فى كفاءة تدفق البيانات بين البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة، ويمكن تحديد أهميه تطبيقه فى المجال المحاسبي لكل مما يلي:

- أ - يُوفر أساليب ذكاء الأعمال فى المجال المحاسبي درجة عالية جداً من الدقه والسرعه فى معالجة البيانات المالية عند تحويلها لمعلومات محاسبية.
- ب - يُساعد تطبيق ذكاء الأعمال تزويد الإدارة بالمعلومات الضرورية في الوقت الملائم لإتخاذ قرار الإختيار بين البدائل، بالمرونة الكافية لتحديث المعلومات المخزنة ليتلائم مع التغيرات الطارئة على المنظمة.
- ج - يُساعد تطبيق أساليب ذكاء الأعمال فى المجال المحاسبي فى سرعه إسترجاع المعلومات بدقة المخزنة فى Data Ware House لتحليلها وإستخدامها عند الحاجة اليها، كما يُساعد تطبيق أساليب ذكاء الاعمال فى المجال المحاسبي على تحقيق الرقابه والتقييم لأنشطه المنظمة.

القسم الثالث الدراسة الميدانية

1/2 الأساليب الإحصائية المستخدمة

بناء على طبيعة الدراسة وما تتطلبه لتحليل البيانات والإستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية التي تتناسب مع منهجية الدراسة وتحليل النتائج التي تم التوصل إليها، تم الإعتماد على مقياس Likert الخماسي، للحصول على إجابات المستقصى حتى يُمكن تحويل البيانات الوصفية إلى كمية، حتى يُمكن إخضاعها للتحليل.

مقدمه

تهدف الدراسة الميدانية بيان أهمية إستخدام ذكاء الأعمال في تطوير الإجراءات الضريبية ولتحقيق هدف البحث وإختبار فرض البحث، حيث تضمنت الاستمارة محورين أساسين (المحور الاول للمعلومات الشخصية - المحور الثاني تركز علي دور ذكاء الأعمال لتطوير الاجراءات الضريبية) تم توزيع 100 استمارة استقصاء وتم إسترجاع عدد 86 بنسبه 86% صحيحه.

الجدول (1) سمات الافراد المبحوثين

1- توزيع المبحوثين حسب السن									
المجموع			اناث		ذكور				
النسبة	العدد		النسبه	العدد	النسبة	العدد			
%100	86		%28	24	%72	62			
2 - توزيع المبحوثين حسب العمر									
المجموع			60-51 سنة		41-50 سنة		31-40 سنة		30 سنة فاقل
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد
%100	86	%36	31	%22	19	%25	21	%17	15

3- توزيع المبحوثين حسب المؤهل الأكاديمي							
المجموع		دكتوراه		ماجستير		بكالوريوس	
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد
%100	86	%7	6	%24	21	%69	59
4- توزيع المبحوثين حسب مدة الخدمة							
المجموع		20 فأكثر		من 10 - 20 سنة		10 سنوات فأقل	
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد
%100	86	%37	32	%18	15	%45	39

من الجدول السابق للبيانات الأساسية للمبحوثين محل البحث مايلي:

1. نسبة الذكور العاملين بمصلحة الضرائب تقريبا 3 أضعاف نسبة الإناث.
2. نسبة العاملين في الفحص الضريبي في الفئة العمرية من سن 51 حتي 60 يمثل 36% وتمثل أعلى نسبة وتمثل في الخبرة، قد تم تحديد المتوسط الحسابي المرجح بأوزان حددت إعتقاداً على مقياس ليكرت ذي الأبعاد الخمس Scale Liker Point Five كمايلي:

درجات الموافقة	وافق بشده	وافق	محايد	لا اوافق بشده	لا اوافق
الوزن النسبي	5	4	3	2	1
الوزن المئوي	%100	%80	%60	%40	%20

حيث إختارت الباحثة الدرجة (5) للإستجابة أوافق تماماً، وبذلك يكون الوزن النسبي في الحالة هو 5% كما أن فئات المتوسط المرجح وفقاً لمعايير الموافقة وعدم الموافقة كمايلي:

- (1.00 - 1.79 غير موافق تماماً) - (1.80 - 2.59 غير موافق) - (2.60 - 3.39 غير متأكد) - (3.40 - 4.19 أوافق) - (4.20 - 5.00 أوافق تماماً).

جدول (3) معامل الارتباط بين كل فقرة من الفقرات والدرجة الكلية للإستمارة⁽¹³⁾

م	الفقرة	معامل سبيرمان
1	الهدف لفرض الضرائب تحقيق الأهداف العامة للدولة	0.841
2	إستمرار المشرع فى تعظيم هدف الحصيلة الضريبية كان على حساب قواعد العدالة الإجتماعية.	0.859
3	التصور العام لدى غالبية الممولين أن الضريبة لا تدر عائد عليه فهى إقتطاع مالى دون مقابل	0.869
4	يجب زياده الثقة بين الممول و النظام الضريبي لما له من اثر على زياده الإيرادات الضريبية	0.890
5	لا يوجد نظام معلومات ضريبي متكامل يتضمن كافة البيانات عن المُكلفين	0.815
6	لا يوجد نظام معلومات ضريبي يتضمن كافة البيانات لأنشطة المُكلفين داخل وخارج البلاد.	0.863
7	لا يوجد نظام معلومات ضريبي متكامل يتضمن كافة البيانات عن الإقتصاد غير الرسمى.	0.878
8	يقوم بعض المُمولين بتصنيف المبيعات من بضائع خاضعه للضريبة الى بضائع معفية.	0.845
9	يقوم بعض المُمولين بتقديم الإقرار الضريبي بالإستناد إلى دفاتر او سجلات غير حقيقية.	0.892
10	قيام الممول بإتلاف أو إخفاء الدفاتر قبل موعد الفحص.	0.891
11	أنشطة المعاملات الإلكترونية لايفرض عليها ضرائب كالمجلات والكتب	0.855

¹³ - المصدر: مخرجات البرنامج الحصى SPSS v25

	والتسجيلات الصوتية	
0.846	يقوم بعض الممولين بتغيير فواتير الشراء أو البيع بهدف تقليل الأرباح أو زياده الخسائر .	12
0,882	يقوم البعض بتوزيع أرباح على شركاء وهميين بهدف تخفيض نصيبه من الأرباح.	13
0.891	قيام الممول بإخفاء نشاط أو أكثر خاضع للضريبة.	14
0.885	قيام الممول بعدم تقديم إقراره الضريبي في الوقت المحدد.	15
0.883	قيام الممول بتغيير مواصفات السلع المستورده كنوعها ووزنها.	16

تم اختبار درجة المصداقية Test Reliability باستخدام اختبار كرونباخ ألفا Cranach α من أجل الحكم على صدق وثبات أداة القياس المستخدمة في الدراسة، من خلال قياس درجة الاتساق والاعتمادية بين الاجابات على أسئلة الاستقصاء جدول (2) نتائج إختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الإستقصاء

م	المجال	معامل ألفا كرونباخ
1	المرحلة الأولى: بالعوامل المؤثرة علي نظام المعلومات الضريبية باستخدام أساليب ذكاء الاعمال	0.90
2	المرحلة الثانية بتطوير الاجراءات الضريبية بتطبيق اساليب ذكاء الاعمال بمصلحة الضرائب	0.89
	جميع مجموعات الإستقصاء (الدرجة الكلية)	0.88

اتجاهات المحيين حول فاعلية نظام المعلومات المحاسبي في ظل ذكاء الأعمال

تم قياس هذا المتغير من خلال الأسئلة 1-7 وبإيجاد كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري تبين أن أهم العوامل المرتبطة بفاعلية نظام المعلومات المحاسبي

م	بيان	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	التحقق من مصادر البيانات للعمليات التي يتعامل معها الممول بسهولة	3.87	0.80
2	سرعة التعامل والإستجابة ما بين النظام الضريبي والأنظمة الأخرى	3.93	0.84
3	الوصول إلى كافة البيانات الموجودة بسهولة	3.85	0.8
4	تخفيض التكلفة عن طريق المشاركة في إستخدام الأجهزة والبيانات	4.02	0.76
5	توفير الرقابة من خلال القدرة على تتبع مصادر البيانات المالية	3.93	0.77
6	القدرة على تأمين المعالجة الموزعة على أية تعديلات على البيانات	3.91	0.73
7	قدرة على المشاركة في المصادر المادية والطرفيات	3.89	0.60
	المتوسط العام	3.89	0.60

القيمة المعنوية sig ذات مستوى دلالة عند مستوى 0.01

يلاحظ مما سبق أن هناك دلالة احصائية ما نسبته 77.8% يوافقون علي ان هناك عوامل مرتبطة بفاعلية نظام المعلومات الضريبية باستخدام نكاء الاعمال، وهذه النتائج جاءت متوافقه مع بعض الدراسات السابقة من حيث أن أهم النتائج التي أفرزها إستخدام نكاء الأعمال هو زيادة التنسيق في كافة الأقسام والدوائر الضريبية،

بالنسبة مفهوم وأهمية الوعي الضريبي

م	بيان	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	الهدف الأساسى لفرض الضرائب هو تحقيق الأهداف العامة للدولة ويجب على الجميع المشاركة فى تحمل أعباءها كل وفق أنشطته المالية.	3.96	1.368
2	إستمرار المشرع فى تعظيم هدف الحصيلة الضريبية كان على حساب قواعد العدالة الإجتماعية.	4.35	1.043
3	التصور العام لدى غالبية الممولين أن الضريبة لا تدر عائد عليه فهى إقتطاع مالى دون مقابل ملموس.	4.29	0.758

بالنسبة لاختبار فرضيات البحث والخاص توجد علاقة ارتباط بين إستخدام ذكاء الأعمال فى دعم وتطوير الاجراءات والنظم الضريبية. ولاختبار الفرض الرئيسي فقد قام الدراسة بإستخدام الاختبار الاحصائي المتمثل T Test for Independent Sample عند مستوى دلالة 0.01، حيث بلغت قيمة T المحسوبة 2.522، بينما بلغت قيمة T الجدولية 2.004 وبالتالي فقيمة T المحسوبة أكبر من قيمة T الجدولية. وهذا بالتالي نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل وهذا بالتالي يعني نه يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية في مدى إستخدام ذكاء الأعمال فى تطوير الإجراءات الضريبية.

مستوى المعنوية	معامل الارتباط	الفرضية الاول
0.01	0.262	توجد علاقة إرتباط وتأثير ذات دلالة إحصائية بين إستخدام ذكاء الأعمال فى دعم وتطوير الإجراءات والنظم الضريبية

تبين من النتائج التالية الموضحة في الجدول السابق صحة الفرض الأول حيث أن قيمة مستوى الدلالة أقل من 0.05 بالنسبة للفرض القائل ان توجد علاقة.

مستوى المعنوية	معامل الإرتباط	الفرضية الثانية
0.04	0.306	توجد علاقة إرتباط بين إستخدام ذكاء الأعمال وبين فاعلية النظام الضريبي للحد من التهرب

تبين من النتائج التالية الموضحة في الجدول السابق صحة الفرض الأول حيث أن قيمة مستوى الدلالة أقل من 0.05 بالنسبة للفرض القائل ان توجد علاقة.

نتائج البحث: في ضوء الدراسة النظرية وما إنتهت إليه الدراسة الميدانية:

1. أن القصور في إستخدام التكنولوجيا المتطورة للإدارة الضريبية قد ترتب عليه العديد من المشاكل في مختلف مراحل العمل الضريبي بدءاً من مرحلة الحصر وإنتهاء بمرحلة الربط والتحصيل، مما كان له أثر سلبي كفاءة الإدارة الضريبية، وترتب على ذلك إفتقاد الثقة بينها وبين الممولين، زيادة حالات التهرب الضريبي، إنخفاض الإيرادات الضريبية.
2. أوصت أغلب الدراسات بضرورة مواكبة إستخدام تكنولوجيا المعلومات والأنظمة الذكية مثل أساليب ذكاء الأعمال في مجال العمل الضريبي لعلاج المشكلات التي تواجه الإدارة الضريبية لتحسين كفاءة الأداء وبالتالي الإرتقاء بمستوى إتخاذ القرارات.
3. تلعب أساليب ذكاء الأعمال دور هام في مجال ترشيد القرارات الضريبية وذلك من خلال (الدقة في معالجة البيانات - توفير طرق التحليل الكمي والوصفي بما يُساعد

- الإدارة الضريبية على الوصول إلى القرار السليم - محاولة الإرتقاء بمستوى الأداء حيث تجمع هذه النظم بين مزايا تشغيل البيانات إلكترونيا .
4. أدت (ضخامة عدد الممولين، وتعدد عمليات بعض الممولين الخارجية والتي لا يُقْمون بالإفصاح عنها في الإقرار الضريبي، وتعدد وتشابك المعلومات الخاصة بالمولين وحجم أنشطتهم - حجم الإقتصاد غير الرسمي) ضرورة إستخدام الأساليب الإلكترونية .

توصيات البحث: من خلال الدراسة النظرية والميدانية يُمكن إبراز أهم التوصيات فيما يلي:

1. العمل على نشر ثقافة البيانات الضخمة للإستفادة منها ضريبياً مع ضرورة إستعداد مصلحة الضرائب لحماية بيانات الممولين، والتأمين التام ضد كل المخاطر .
2. يجب إستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة للتعامل مع البيانات الضخمة المتوافرة على قواعد البيانات المختلفة والإستفادة منها في حصر الإقتصاد غير الرسمي.
3. دعم إنتشار الخدمات المالية إلكترونياً بإستخدام شبكات الإنترنت وتقديم الخدمات المالية في أى وقت ومن أى مكان عن طريق إتاحة وصول كل عميل لبياناته وخدماته المالية في أى وقت وفي أى مكان، والإستفادة منها ضريبياً من خلال حصر جميع أنشطة الممولين.

مقترحات البحوث المستقبلية

1. إستخدام التنقيب عن البيانات لحصر الإقتصاد غير الرسمي والحد من التهرب الضريبي.
2. دراسة أثر الشمول المالي على الحصيلة الضريبية.
3. دراسة العلاقة التكاملية بين البيانات الضخمة وسلاسل الكتل والحد من التهرب الضريبي.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

1. العديى، إبراهيم (2015)، " أثر تعقيد النظام الضريبي فى التهرب الضريبي "، مجلة دمشق للعلوم، المجلد 31، العدد الاول
2. عبد الوهاب، احمد (2013)، دور نظم الخبرة المحاسبية فى زياده فعالية التخطيط الضريبي"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة – جامعه طنطا.
3. على يوسف، جمال (2018)، "مدخل مقترح لتقييم أهمية تطوير المحاسبة فى ظل البيانات الضخمة"، مجلة الفكر المحاسبى، جامعه عين شمس، العدد رقم 2.
4. كاظم، زيد (2018)، دور نظام المعلومات فى الحد من التهرب الضريبي ، بحث منشور، جامعه القادسية، كلية الادارة والاقتصاد.
5. الطيب، زينب (2018) "الادوار الجديدة لاختصاصى المعلومات فى التعامل مع البيانات الضخمة"، مجلة دراسات المعلومات، جمعية المكتبات المتخصصة،
6. أبو الفتوح صالح، سمير (2016)، دور عوامل النجاح الحاسمة فى نظم ذكاء الأعمال فى دعم نظم المعلومات المحاسبى ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، المجلد 40، العدد 2.

ثانياً المراجع الأجنبية

1. Bogdan,(2013),"Business Intelligence Systems" Database Systems Journal vol. IV, No. 4, ,p 12–19
2. Chen, Hsinchun (December 2012) Business Intelligence &Analytics: From Big Data To Big Impact" MIS Quarterly ,Vol. 36 No. 4.
3. Clement, Olaoye & Busayo, Kehinde. (2017) Impact of Information Technology on Tax Administration in Southwes, Global Journal of Management and Business Research: Accounting and Auditing, Vol 17, No 2.

4. Chen, Hsinchun (December 2012) Business Intelligence & Analytics: From Big Data To Big Impact" MIS Quarterly ,Vol. 36
5. Greenman, Cindy (March, 2017) Exploring the Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession, Journal of Research in Business, Economics and Management Volume 8, Issue 3.
6. Karafiloski, E., & Mishev, A. "Blockchain solutions for big data challenges" International Conference on 2017
7. Martikainen, Jani (2012) Data Mining in Tax Administration – Using Analytics to Enhance Tax Compliance", Information Systems Science.
8. Mwanza, Memorie & Phiri, Jackson (March 2016) Fraud Detection on Bulk Tax Data Using Business Intelligence Data Mining Tool, international Journal of Advanced Research, Vol.5, Issue 3.
9. Moffitt, Warren (2015) How Big Data will change accounting". Accounting Horizons, Vol 29 No,2 .
10. Wong, Michael & Valer, Davinder (2019) "Big Data and Artificial Intelligence — The Future of Accounting and Finance, Chartered Professional Accountants of Canada.
11. Moffitt, Warren (2015) How Big Data will change accounting". Accounting Horizons, Vol 29 No,2.

Uses of Business Intelligence Methods in Developing Tax Procedures

Gihan Wahed Ahmed

Abstract

The research is based on the techniques of business intelligence performance, because tax revenue is a means used by countries to achieve their objectives. The modern accounting information systems based on electronic systems are scientifically based, aiming to benefit from the available data to assist in the technical organization process to identify the tax base of financiers, forecast future tax revenues, The tax community is characterized by a reduction in tax evasion, as these technologies provide tools to help reduce errors that can be used when determining the tax container and reduce the risk of tax evasion. Sabieh traditional resulting from the multiplicity of laws and implementing regulations that deal with tax administration for all types of taxes, whether direct or indirect taxes.

As well as the spread of foreign transactions to taxpayers of large amounts (the principle of global revenue), as well as the weakness of information systems and tax accounting and reliance on manual methods of tax work made it difficult to availability of information in a timely manner and at a higher cost, which adversely affected the procedures of tax accounting and tax, Research the importance of business intelligence systems and the basic functions of data collection - data evaluation - data analysis - information storage - decision making, as well as the main tools of business intelligence systems (DWH) Data Ware House - Instant Analytical Processing (OLAP) Data Mining, Transfer, Data Download) Of tax evasion.

Keywords:

Business Intelligence Methods - Developing Tax Procedures