



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الدكتور مولاي الطاهر بسعيدة



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم مالية ومحاسبية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان: علوم اقتصادية وتسيير وعلوم تجارية

تخصص: محاسبة وتدقيق

بمعنوان:

استخدام البيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية باستخدام نموذج
قبول تكنولوجيا TAM
دراسة حالة في مراكز الضرائب ولاية سعيدة

تحت إشراف الدكتورة:

*أ. بربار حفيظة

من إعداد الطالبتين:

❖ قايد رقية

❖ مغربي نوال

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الدكتور/.....رئيساً

الدكتور/ بربار حفيظة.....مشرفاً و مقررأ

الدكتور/.....ممتحنأ

السنة الجامعية: 2024-2025

كلمة شكر

بسم الله وكفى، وصلى اللهم على نبيك المصطفى، من لم يشكر الله لم يشكر الناس،

الحمد لله الذي وفقنا لهذا العمل ، وكل الشكر والعرفان للذين علمونا، وجهونا ونصحونا،
في التعليم من مبتدأه إلى غاية يومنا هذا بصفة عامة ، والأساتذة المشرفة التي قدمت لنا
يدا العون من أجل إخراج هذا العمل المتواضع إلى النور بصفة خاصة ، دون أن ننسى
الأساتذة الكرام الذين تشرفنا بمناقشتهم لهذا العمل.

في الأخير نسأل الله عز وجل التوفيق والسداد

والحمد لله رب العالمين

إهداء

إلى روح والدي المرحوم، الذي كان قدوة في الأخلاق والاجتهاد،
أشكره على ما غرسه فيّ من قيم ستظل راسخة، وأسأل الله أن يجزيه عني خير الجزاء
ويتغمده بواسع رحمته.

إلى والدتي الكريمة،
تقديرًا لصلابتها وصبرها، وعرفانًا لما بذلته من جهد وعطاء لا يُقدّر بثمن.

إلى أساتذتي الأفاضل،
الذين كان لتوجيهاتهم ودعمهم العلمي أثر كبير في إنجاز هذا العمل.

إلى كل من قدّم لي يد العون خلال هذه الرحلة الأكاديمية.
أهدي ثمرة هذا الجهد، راجيًا أن يكون على قدر التطلعات.

إهداء :

إلى روح والدي الطاهرة، رحمه الله،
تقديرًا لما غرسه في نفسي من مبادئ الاستقامة والاجتهاد، والتي كانت دافعًا
لمواصلة طريقي العلمي.

وإلى والدتي الغالية،
رمز العطاء والصبر والدعاء الصادق،
تقديرًا لما قدمته من دعم متواصل وتشجيع لا محدود،

إلى أساتذتي الأفاضل،
وإلى كل من ساهم، من قريب أو بعيد، في إنجاز هذا العمل،
أهدي هذا الجهد المتواضع، عرفانًا وامتنانًا

إلى شهداء غزة العِزَّة

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معالجة موضوع استخدام البيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية من خلال تحليل العوامل المؤثرة على نية استخدامها، وذلك بالاعتماد على نموذج قبول التكنولوجيا. (TAM)

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيقها على مراكز الضرائب بولاية سعيدة، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبيان وُزِعَ على عينة مكونة من 81 مفردة، وتم تحليلها باستخدام برنامج SmartPLS.

وقد أظهرت النتائج أن المعرفة تُعد المتغير الأكثر تأثيرًا، حيث تؤثر بشكل مباشر على كل من سهولة الاستخدام، المنفعة المدركة، ونية الاستخدام. كما تبين أن سهولة الاستخدام والمنفعة المدركة تؤثران إيجابيًا على نية التبني، في حين لم يكن للخطر المدرك تأثير معنوي مباشر.

وتؤكد هذه النتائج على ضرورة تعزيز المعرفة وتبسيط استخدام التكنولوجيا لدعم توظيف البيانات الضخمة في تحسين فعالية الرقابة الجبائية.

كلمات مفتاحية: البيانات الضخمة – الرقابة الجبائية-نموذج قبول التكنولوجيا.

ABSTRACT

This study aimed to address the use of **big data in enhancing tax auditing** by analyzing the factors influencing the intention to adopt such technologies, based on the **Technology Acceptance Model (TAM)**.

The study adopted a **descriptive-analytical approach** and was conducted in the **tax centers of Saïda province**, where data were collected through a questionnaire distributed to a **sample of 81 participants**. The analysis was performed using **SmartPLS** software. The results showed that **knowledge is the most influential factor**, as it directly affects perceived ease of use, perceived usefulness, and the intention to use. Moreover, both **ease of use and perceived usefulness** positively influence adoption intention, while **perceived risk** did not show a significant direct effect. These findings highlight the importance of **enhancing knowledge and simplifying technology use** to support the effective integration of big data in improving tax auditing performance.

Keywords: Big data - Tax control - Technology acceptance model.

قائمة المحتويات

----- كلمة شكر

----- إهداء

----- ملخص الدراسة

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1	-----	مقدمة عامة
1	-----	مشكلة الدراسة
2	-----	أهداف الدراسة
2	-----	أهمية الدراسة
2	-----	فرضيات الدراسة
2	-----	منهجية الدراسة
3	-----	متغيرات الدراسة
3	-----	سبب اختيار الموضوع
3	-----	حدود الدراسة
4	-----	الدراسات السابقة

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

13	-----	تمهيد
14	-----	أولاً: ماهية البيانات الضخمة
14	-----	1- تعريف البيانات الضخمة:
16	-----	2- خصائص البيانات الضخمة:
19	-----	3- أنواع البيانات الضخمة:
23	-----	4- أهمية البيانات الضخمة
24	-----	5- خطوات التعامل مع البيانات الضخمة
26	-----	6- مجال تطبيق مع البيانات الضخمة في الإدارات الجزائرية
27	-----	ثانياً: ماهية الرقابة الجبائية
27	-----	1- الأسباب الرئيسية لإجراء عمليات الرقابة

28	2- الإطار القانوني والتنظيمي للرقابة الجبائية
30	3- أشكال الرقابة الجبائية
33	4- الأهمية والأهداف الرقابة الجبائية
34	ثالثاً: إمكانية ودور البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية
34	1- إمكانية استخدام البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية
36	2- دور البيانات الضخمة في تحسين الرقابة
37	3- التجارب الدولية والعربية التي استخدمت البيانات الضخمة
41	خلاصة الفصل

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي للدراسة

43	تمهيد
43	منهجية الدراسة
43	مجتمع الدراسة
44	حدود الدراسة
45	تعريف نموذج TAM
46	تطور نموذج TAM وأنواعه:
47	الهدف من استخدام نموذج TAM
48	مقياس ليكارت الخماسي
48	الإحصاء الوصفي لمجتمع الدراسة
52	فرضيات نموذج الدراسة المقترحة
52	الفرضيات المباشرة:
64	النتائج
65	التوصيات
65	افاق مستقبلية
68	قائمة المصادر والمراجع
75	الملاحق

قائمة الجداول

- الجدول (1-1): يبين الدراسات السابقة-----9
- الجدول رقم (2-1): خصائص البيانات الضخمة-----18
- الجدول رقم (3-1): أنواع البيانات الضخمة-----23
- الجدول رقم (4-1): التجارب الدولية في استخدام البيانات الضخمة في الإدارات الضريبية-----38
- جدول رقم (1-2) يبين عدد الاستبيانات الموزعة والمسترجعة ونسبة الاستجابة من مختلف مراكز الضرائب لولاية سعيدة-----43
- جدول رقم (2-2): سلم ليكارت الخماسي-----48
- جدول رقم (3-2): توزيع أفراد العينة حسب الصنف-----48
- جدول رقم (4-2) : توزيع افراد العينة حسب الوظيفة-----49
- جدول رقم (5-2): توزيع افراد العينة حسب الخبرة المهنية-----50
- جدول رقم (6-2): متوسط التباين المستخرج (AVE)-----53
- جدول رقم (7-2): الموثوقية المركبة (CR)-----54
- جدول رقم (8-2): معامل (RHO DE JORESKOG)-----54
- جدول رقم (9-2): الصدق التمييزي (DV)-----55
- جدول رقم (10-2): الارتباط ما بين المتغيرات الكامنة: LATENT VARIABLE-----57
- CORRELATIONS-----57
- جدول رقم (11-2): قيم معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل (R SQUARE, R SQUARE)-----58
- (ADJUSTED)-----58
- جدول رقم (12-2): يوضح تأثير EFFECT OF SIZE F SQUARE-----58
- جدول رقم (13-2) يوضح الصدق التنبؤي Q2: PREDICTIVE RELEVANCE-----59
- جدول رقم (14-2): مؤشر GOF-----60
- جدول رقم (15-2): معاملات المسار ومعنويتها-----61

جدول رقم (2-16): الأثر غير المباشر-----62

جدول رقم (2-17): الأثر الكلي-----63

قائمة الأشكال

الشكل رقم (1-1): يوضح متغيرات النموذج ----- 3

شكل رقم (1-2): الطريقة التقليدية في معالجة البيانات ----- 16

الشكل رقم (1-3): أشكال الرقابة الجبائية ----- 32

شكل (1-2): النسخة المتطورة من نموذج قبول التكنولوجيا ----- 46

شكل (2-2) الاستبيان ----- 47

شكل (2-3): توزيع افراد العينة حسب الصنف ----- 49

شكل (2-4): توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة ----- 50

شكل رقم (2-5): توزيع افراد العينة حسب الخبرة المهنية ----- 51

الشكل رقم (2-7): التمثيل البياني لنموذج الدراسة بمتغيراته الجلية ----- 56

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

مقدمة عامة

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة ، أصبحت البيانات الضخمة من بين أبرز الأدوات التي تحدث تحولاً جوهرياً ، بما في ذلك الإدارة الضريبية إذ تتيح القدرة على معالجة و تحليل كميات هائلة من البيانات و إمكانية تحسين كفاءة الرقابة الجبائية و تعزيز الامتثال الضريبي مما يسهم في تقليل التهرب الضريبي و زيادة الإيرادات العامة للدولة ، غير أن إدارة الضرائب في الجزائر لم تتبن بعد بشكل فعال هذه التقنيات الحديثة ، ما يطرح تساؤلات حول أسباب غياب هذه الأدوات و مدى إمكانية استخدامها لتحسين فعالية الرقابة الجبائية.

إن الرقابة الجبائية تعد أداة رئيسية لضمان العدالة الضريبية من خلال الكشف عن الممارسات غير القانونية وضمان التزام المكلفين بالضريبة بالقوانين و التشريعات المعمول بها ، ومع ظهور البيانات الضخمة أصبح بالإمكان تطوير نماذج تحليلية أصبح بالإمكان تطوير نماذج تحليلية متقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي و التعلم الآلي للكشف المبكر عن حالات الاحتيال الضريبي ، وتحسين عملية التدقيق الجبائي ، و اتخاذ قرارات مبنية على معطيات دقيقة و موثوقة لكن غياب استخدام هذه التكنولوجيا في الجزائر ، يؤثر العديد من التساؤلات حول التحديات التي تحول دون تبنيها و الفوائد التي يمكن تحقيقها في حال تم تطبيقها بفعالية.

ومن هذا المنطلق تسعى هذه الدراسة الى تسليط الضوء على دور البيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية ، مع التركيز على واقع استخدامها في الجزائر ، و مدى استعداد الإدارة الضريبية لتبني هذه التكنولوجيا ، كما سيتم الاعتماد على نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لقياس العوامل المؤثرة في تبني هذه التقنية من قبل الجهات المعنية، مع استخدام برنامج التحليل الإحصائي SmartPLS4 لاختبار النموذج و فرضيات الدراسة.

مشكلة الدراسة

طرح الإشكالية:

من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

- إلى أي مدى يسهم اتخاذ البيانات الضخمة في الإدارات الجبائية الى تحسين فعالية الرقابة الجبائية؟

الأسئلة الفرعية:

من خلال الإشكالية نستنتج الأسئلة الفرعية:

- هل يسهم سهولة الاستخدام الى تبني البيانات الضخمة في عمل الإدارات الجبائية؟
- هل تسهم المنفعة المدركة في تعزيز تبني البيانات الضخمة في عمل الادارات الضريبية؟
- ما مدى تاثير الخطر على قرار تبني تقنيات البيانات الضخمة في الادارات الضريبية؟

أهداف الدراسة:

- التعرف على مفهوم العام للبيانات الضخمة.
- إبراز دور البيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية.

أهمية الدراسة:

- 1- استخدام الأمثل للبيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية مما تساعد في تقليل من التهرب الضريبي .
- 2- تحسين جودة البيانات الضريبية تساعد في الكشف عن التهرب الضريبي .
- 3- تحسين قدرة الإدارات الجبائية على تحليل البيانات الضخمة .
- 4- تحسين عملية تحصيل الضريبة مما يساعد في زيادة الايرادات الضريبية .

فرضيات الدراسة:

- للبيانات الضخمة دور في تحسين الرقابة الجبائية في الإدارات الجبائية.
- تؤثر البيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية.

منهجية الدراسة :

أ- منهج الدراسة :

تفي هذه الدراسة سيتم التعرف على مدى تأثير البيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية ، لذلك سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي حيث يهدف الى وصف موضوع الدراسة وتحليلها لفهم دورها و تأثيرها.

ب- مصادر الدراسة: تتمثل في مايلي:

1- المصادر الأولية:

تم الاعتماد على ادوات جمع البيانات من مجتمع الدراسة او موظفي مراكز الضرائب او خبراء في مجال تجاربهم وتحدياتهم وذلك من خلال توزيع الاستبيان.

2- المصادر الثانوية:

جمع البيانات من الدراسات السابقة من خلل تحليل الأبحاث والمقالات العلمية ذات علاقة بالموضوع الدراسة سواء بطريقة مباشرة او غير مباشرة.

متغيرات الدراسة:

الشكل رقم (1-1): يوضح متغيرات النموذج



سبب اختيار الموضوع:

الدافع لاختيارنا هذ الموضوع:

يعتبر موضوع استخدام البيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية موضوعا هاما حيث يتطلب استخدام تقنيات وتحليلات متقدمة لتحليل البيانات الضخمة بالإضافة إلى:

الأهمية البالغة للبيانات الضخمة: مجال حديث ومتزايد الأهمية في العصر الرقمي.

إمكانية البيانات الضخمة: قدرة عالية على التحليل.

تطوير الأنظمة الجبائية: الحاجة إلى حلول مبتكرة لتحسين الفعالية والعدالة.

إضافة قيمة للقطاع العام: العمل على تقديم حلول مبتكرة تساعد في تحسين القطاع الضريبي.

حدود الدراسة:

الإجابة على الأطروحة والوصول إلى نتائج المستهدفة، حيث أشارت الدراسة على النقاط التالية:

الحدود المكانية: تم تحديد نطاق الدراسة الاستطلاعية بمركز الضرائب لولاية سعيدة.

الحدود الزمنية: تمت الدراسة من 2024-2025.

الحدود الموضوعية: استخدام البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية.

الحدود البشرية: موظفي مركز الضرائب.

الدراسات السابقة:

1- دراسة سمروود زبيدة قاضية بمجلس المحاسبي الجزائري سنة 2021 " المسابقة الثالثة عشر للبحث العلمي من طرف المنظمة العربية لأجهزة الرقابة المالية و المحاسبية" (الارابوساي) (سمروود زبيدة، سنة 2021).

تحت عنوان: تقنيات تحليل ورقابة البيانات الضخمة لمحاسبة الدولة (دراسة ميدانية إستبائية لمدى مساهمة تقنيات تحليل البيانات الضخمة للعمليات المالية لمحاسبة الدولة في توفير جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق رقابة فعالة من طرف مجلس المحاسبة -دراسة حالة الجزائر)

هدفت هذه الدراسة الى مدى مساهمة البيانات الضخمة لعمليات المالية لمحاسبة الدولة في توفير جودة المعلومات المحاسبية ذو موثوقية ومصادقية لاستخدامها في عملية التدقيق لتحقيق الرقابة الفعالة، باستخدام منهج الاستقرائي التحليلي، ودراسة ميدانية على مستوى كل من الإدارة المالية، كما استخدمت برنامج الإحصائي SPSS -V24 لتحليل البيانات و اختبار الفرضيات، أسفرت هذه الدراسة عن النتائج التالية:

- تشكل البيانات الضخمة موردا رئيسيا لصناعة المعلومات الهامة التي تستخدم في عملية التدقيق من طرف مجلس المحاسبة.

- يساعد تحليل البيانات الضخمة في التعرف على اتجاهات المستفيدين من هذه البيانات، مما يجعل تحويلها إلى بيانات مفيدة أمراً هاماً للغاية يعتمد على المعرفة .

- يساعد تجميع البيانات الضخمة ومعالجتها وتخزينها في الحصول على معلومات دقيقة يتم على أساسها توفير المعلومة المحاسبية داخل الإدارة المالية.

- يتم التعامل مع البيانات الضخمة الهائلة في مجلس المحاسبة من خلال التخلص من البيانات غير الضرورية وتحليل البيانات الضرورية واستخدامها في عملية التدقيق رئيسياً لصناعة المعلومات الهامة التي تستخدم في عملية التدقيق.

2- دراسة شهرزاد الوافي ونصيرة بوبعاية بجامعة قسنطينة 2 الجزائر لسنة 2021 (شهرزاد الوافي و نصيرة بوبعاية، 2021):

تحت عنوان: أهمية ممارسة تقنيات تحليل البيانات الضخمة في التدقيق دراسة حالة الشركة KPMG

تهدف الدراسة إلى إبراز أهمية ودور تقنيات تحليل البيانات الضخمة في تحسين التدقيق، وتحديد توقعات المستقبلية لهذه التقنيات في ظل التطور التكنولوجي الحاصل، باستخدام مقارنة وصفية تحليلية، و مع دراسة حالة لتحليل البيانات الإحصائية التي قامت بها شركة KPMG بالتعاون مع معهد Forbes سنة 2016، وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

أن غالبية المنظمات تعترم توسيع نطاق التدقيق من خلال استخدام تقنيات تحليل البيانات الضخمة التي تمتلك القدرة على إدارة البيانات، وتحليل وتفسير جميع أنواع المعلومات الرقمية، لضمان الوصول في الوقت المناسب إلى النتائج المتعلقة بمخاطر الاحتيال وغيرها.

- تطوير مهارات المدققين باستخدام الأدوات التقنية الحديثة.

- تحسين إدارة المخاطر والتدقيق من خلال استخدام البيانات الضخمة، التي تسهم في تعزيز تقييم المخاطر وتحديدها بدقة مما يساعد في تحسين جودة التدقيق و الرقابة المالية.

- الكشف عن التلاعب المالي وتقليل الأخطاء المحاسبية .

- اتخاذ قرارات أكثر دقة .

- تكامل البيانات الضخمة مع نظم الرقابة الداخلية .

3- دراسة بسمه حسن محمد الاباصيري كلية التجارة جامعة طنطا لسنة 2024 (بسمه حسن محمد الاباصيري، 2024)

تحت عنوان: أثر تحليلات البيانات الضخمة على خصائص أدلة إثبات المراجعة: دراسة تجريبية.

استهدف البحث دراسة واختبار أثر تحليلات البيانات الضخمة على خصائص أدلة إثبات المراجعة في بيئة الممارسة المصرية. مع التركيز على مدى تحسين جودة الأدلة المحاسبية، كما سعت الى مقارنة بين نتائج التحليل الرقمي مع التحليل التقليدي وتقييم تأثير خبرة المدققين على نتائج الأدلة المستخرجة ، كما اعتمدت الدراسة على إجراء دراسة تجريبية، حيث تم تطبيق تحليلات البيانات الضخمة على عينة باستخدام برنامج SPSS.

الدراسات السابقة باللغة الأجنبية :

1- دراسة (Salijeni Salijeni George, Samsonova-Taddei Anna, Turley Stuart)

(George, Samsonova-Taddei Anna, Turley Stuart, 2019) لسنة 2019

تحت عنوان : البيانات الضخمة و التغيرات في تكنولوجيا التدقيق : التفكير في أجندة بحثية.

Big Data and Changes in Audit Technology: Contemplating a Research

Agenda

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير دمج البيانات الضخمة وتحليلاتها (BDA) في ممارسة التدقيق. من خلال تحليل البيانات المنشورة و إجراء 22 مقابلة مع خبراء في المجال، كما اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي عبر تحليل الوثائق و المقابلات لفهم التغيرات الناتجة من استخدام البيانات الضخمة في التدقيق، وتوصلت النتائج الى ان :

- تحليلات البيانات تؤثر على العلاقة بين المدققين وعملائهم، كما تطرح تحديات متعلقة بإجراءات التدقيق و التكنولوجيا المستخدمة.

وخلصت الدراسة إلى ضرورة إجراء المزيد من الأبحاث لتحديد مجالات التطبيق المثلى ، مشيرة الى صعوبة تنفيذ تحليلات البيانات في التدقيق بسبب تعقيداتها.

2- دراسة **Eu genia Politou , Efthimios Alepis, Constantinos Patsakis** لسنة

2019 (Eu genia Politou , Efthimios Alepis, Constantinos Patsakis, 2019)

تحت عنوان : تحديد السلوك الضريبي والمالي باستخدام البيانات الضخمة بموجب اللائحة العامة لحماية البيانات.

Profiling tax and financial behaviour with big data under the GDPR

تهدف الدراسة إلى تحديد السلوك الضريبي والمالي باستخدام البيانات الضخمة مع مراعاة متطلبات اللائحة العامة لحماية البيانات **GDPR** ، وذلك لتحليل تأثير جمع البيانات الضخمة على الامتثال الضريبي و المالي، و اعتمدت الدراسة في منهجيتها على تحليل البيانات الضخمة باستخدام النماذج الإحصائية و أساليب تحليل البيانات المتقدمة مع التركيز على الجوانب القانونية و الأخلاقية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية وفق اللوائح الاتحاد الأوروبي. وأسفرت النتائج إلى ما يلي :

ان استخدام البيانات الضخمة يمكن ان يحسن الامتثال الضريبي و المالي من خلال التنبؤ بالسلوكيات غير مشروعة ، لكنه يثير تحديات قانونية تتعلق بحماية الخصوصية ، مما يستدعي تطوير سياسات توازن بين الفعالية التنظيمية و حماية البيانات الشخصية.

3- دراسة LI LIN لسنة 2021 تحت عنوان : تطبيق نموذج البيانات الضخمة في إدارة الضرائب المالية **Application of big data Model in Financial Taxation Management الصين (LI LIN ، 2021).**

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تقنيات البيانات الضخمة على إدارة الضرائب، من خلال جمع وتحليل البيانات المالية، و تناولت الدراسة عدة محاور رئيسية منها :

- تحليل استخدام التكنولوجيا المالية في المؤسسات الصغيرة و الكبيرة لتحديد المشكلات المرتبطة بتطبيقات البيانات الضخمة في الضرائب.

- تقييم مستوى التدريب الضريبي للعاملين

- تصميم نموذج لتحليل الضرائب بحيث تم تطوير نموذج إحصائي لقياس العلاقة بين إيرادات الضرائب و مختلف العوامل الاقتصادية .

كما اعتمدت هذه الدراسة في منهجيتها على تحليل الكمي والإحصائي للبيانات الضريبية ، باستخدام نموذج التنبؤ المالي و تقنيات تحليل البيانات الضخمة ، و أيضا تحليل دراسات سابقة .
أما النتائج التي أسفرت عنها:

- تؤكد الدراسة ان توظيف البيانات الضخمة في الضرائب تساعد في تحسين العدالة الضريبية.

- زيادة الإيرادات و تقليل الفجوة الضريبية ، لكن يتطلب تطورا تقنيا مستمرا وسياسات داعمة لضمان نجاحه.

4- دراسة Agung Darono , Aldi Pratama لسنة 2022 (Agung Darono ,) (Aldi Pratama ، 2022)

تحت عنوان : التدقيق الضريبي في عصر البيانات الضخمة: حالة إندونيسيا Tax audit in the era of big data: the case of Indonesia

يستخدم هذا البحث استراتيجيه دراسة الحالة التفسيرية للتحقيق في كيفية تأثير البيانات الضخمة على عمليات التدقيق الضريبي في إندونيسيا، سواء فيما يتعلق بإدارة التدقيق الضريبي والسياسة، أو فيما يتعلق بمهام التدقيق الفردية لمراجعي الضرائب، تكشف الدراسة أن تأثير البيانات الضخمة على التدقيق الضريبي موجود في جانبين.

أولاً : على مستوى سياسة التدقيق، تُستخدم البيانات الضخمة كجزء من تحليل المخاطر من أجل تحديد دافعي الضرائب الذين يجب تدقيقهم.

ثانيًا: على مستوى مهمة التدقيق الضريبي الفردية، يجب على مراجعي الضرائب الاستفادة من البيانات الضخمة من أجل الحصول على البيانات وتحليلها من دافعي الضرائب والأطراف الأخرى ذات الصلة.

و أهم النتائج التي اسفرت عنها هذه الدراسة :

- 1- تسهم البيانات الضخمة في تحليل المخاطر و تحديد مدى امتثال دافعي الضرائب ، من خلال مقارنة البيانات مع المعلومات التاريخية .
- 2- تساعد تقنيات تحليل البيانات الضخمة في كشف التناقضات في مصادر بيانات دافعي الضرائب ، مما يعزز دقة عمليات التدقيق
- 3- صدق البيانات التي تتطلب من مدققي الضرائب والتي تساهم بدورها في تعزيز جودة التدقيق الضريبي .

5 - دراسة حول مستقبل الإدارات الضريبية يكمن في الذكاء الناتج عن البيانات الضخمة 2024/07/24

(Ciat, 2024) التي تم نشرها بالتعاون مع المركز الأمريكي لإدارة الضرائب CIAT

تهدف الدراسة إلى دور البيانات الضخمة في تحسين الإدارة الضريبية ، من خلال تعزيز الرقابة ، و تقليل التهرب الضريبي و تحسين الامتثال الضريبي عبر استغلال البيانات المتاحة لتحليل سلوك دافعي الضرائب و اتخاذ القرارات أكثر دقة ، كما تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي مع تحليل تجارب دولية بما في ذلك CIAT ، لتقييم اثر البيانات الضخمة في المجال الضريبي .

توصلت النتائج CIAT إلى أن استخدام البيانات الضخمة يساهم في:

- تحسين الرقابة الضريبية وكشف التهرب بسرعة من خلال التحليل الاستباقي للمعاملات

المالية.

- رفع الامتثال الضريبي و تقليل الأخطاء .

- تسهيا اتخاذ القرارات المالية بناء على بيانات دقيقة.

- تحديات تشمل حماية الخصوصية و تطوير البنية التحتية من خلال استغلال البيانات الضخمة

بفعالية.

- يمكن تلخيص الدراسات السابقة في الجدول التالي :

الجدول(1-1): يبين الدراسات السابقة.

اسم الدراسة	الحدود الزمنية والمكانية	المنهج المتبع	اهم النتائج المتحصل عليها
تقنيات تحليل ورقابة البيانات الضخمة لمحاسبة الدولة. قاضية سمروود زبيدة	دراسة ميدانية استبائية على مستوى كل من الإدارة المالية ، (الوكالة المحاسبية المركزية للخرينة) دراسة حالة الجزائر سنة 2021	استخدمت برنامج الإحصائي SPSS – V24 كما اعتمدت على المنهج الاستقرائي التحليلي	تساهم تقنيات البيانات الضخمة في توفير جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق رقابة فعالة من طرف مجلس المحاسبة
أهمية ممارسة تقنيات تحليل البيانات الضخمة في التدقيق شهرزاد الوافي وبوبعاية نصيرة	دراسة حالة الشركة KPMG سنة 2021	باستخدام مقارنة وصفية تحليلية	الإستعانة بتقنيات البيانات الضخمة يخلص إلى توسيع و تحليل و تفسير جميع أنواع المعلومات الرقمية
اثر تحليلات البيانات الضخمة على خصائص أدلة إثبات المراجعة: بسمه حسن محمد الاباصيري	دراسة تجريبية	باستخدام برنامج SPSS.	- مقارنة بين نتائج التحليل الرقمي مع التحليل التقليدي وتقييم تأثير خبرة المدققين على نتائج الأدلة المستخرجة .
Big Data and Changes in Audit Technology: Contemplating a Research Agenda. Salijeni George Samsonova-Taddei Anna Turley Stuart	المملكة المتحدة، لسنة 2019.	اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي. اجراء 22 مقابلة مع خبراء في المجال	- تحليلات البيانات تؤثر على العلاقة بين المدققين وعملائهم، كما تطرح تحديات متعلقة بإجراءات التدقيق و التكنولوجيا المستخدمة. ضرورة إجراء المزيد من الأبحاث لتحديد مجالات التطبيق المثلى ، مشيرة الى صعوبة تنفيذ تحليلات البيانات في التدقيق بسبب تعقيداتها.

- يحسن الامتثال الضريبي و المالي. - تطوير سياسات توازن بين الفعالية التنظيمية و حماية البيانات الشخصية.	اعتمدت الدراسة في منهجيتها على تحليل البيانات الضخمة باستخدام النماذج الإحصائية و أساليب تحليل البيانات المتقدمة	الاتحاد الأوروبي لسنة 2019	Profiling tax and financial behaviour with big data under the GDPR Eu genia Politou Efthimios Alepis Constantinos Patsakis
تساعد في تحسين العدالة الضريبية. - زيادة الإيرادات و تقليل الفجوة الضريبية ، لكن يتطلب تطورا تقنيا مستمرا وسياسات داعمة لضمان نجاحه.	اعتمد في منهجته على تحليل الكمي والإحصائي للبيانات الضريبية ، باستخدام نموذج التنبؤ المالي و تقنيات تحليل البيانات الضخمة ، و أيضا تحليل دراسات سابقة .	الصين 2021	data Model in Financial Taxation LI LIN Management .
- تسهم البيانات الضخمة في تحليل المخاطر و تحديد مدى امتثال دافعي الضرائب.. - تساعد تقنيات تحليل البيانات الضخمة في كشف التناقضات في مصادر بيانات دافعي الضرائب ، مما يعزز دقة عمليات التدقيق - صدق البيانات والتي تساهم بدورها في تعزيز جودة التدقيق الضريبي .	دراسة الحالة التفسيرية	إندونيسيا لسنة 2022	Tax audit in the era of big data: the case of Indonesia Agung Darono , Aldi Pratama
- تحسين الرقابة الضريبية وكشف التهرب بسرعة من . - رفع الامتثال الضريبي و تقليل الأخطاء. - تسهيا اتخاذ القرارات المالية بناء على بيانات دقيقة. - تحديات تشمل حماية الخصوصية و تطوير البنية التحتية من خلال استغلال البيانات الضخمة بفعالية.	اعتماد المنهج الوصفي التحليلي مع تحليل تجارب دولية	إدارة الضرائب CIAT 2024	A study one the future of tax administrations lies in the intelligence generated by big American center tax data administration CIAT

المصدر: من إعداد الطالبتان

تميز الدراسات الحالية عن الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من خلال العناصر التالية:

- يعد واقع الإدارة الجبائية في الجزائرية ، التي لم تدمج فعليا على تقنيات البيانات الضخمة في ممارستها ، محورا أساسيا في هذه الدراسة ، نظرا لكون هذا الجانب لم يدرس بعمق في الأبحاث السابقة.
- استخدمت نموذج قبول التكنولوجيا TAM لتحليل نية الموظفين في تبني البيانات الضخمة، رغم عدم توفرها فعليا، ما يضيفي بعدا استشرافيا على الدراسة.
- اعتمدت على برنامج SmartPLS4 المجاني والمفتوح المصدر في التحليل الإحصائي، بما يتلائم مع البيئات ذات الموارد المحدودة.
- تسد الدراسة فراغا بحثيا وتقدم رؤية جديدة تجمع بين الجوانب النظرية والتطبيقية في سياق عربي غير مدروس بشكل كاف.

صعوبات الدراسة:

واجهت الدراسة عدة صعوبات كان لها تأثير على سير البحث، منها:

قائمة المصادر المحلية:

التي تتناول موضوع البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية، مما صعب جمع المراجع والدراسات ذات الصلة بالسياق الجزائري.

عدم توفر بيانات فعلية:

حول استخدام البيانات الضخمة في إدارة الضرائب، بسبب ضعف تبني التقنية، مما استوجب الاعتماد على استبيان لقياس الاتجاهات والنيات بدلا من البيانات العملية.

تحديات في جمع البيانات الميدانية:

نظرا للحساسية الإدارية والتردد في التعاون من بعض الموظفين داخل المؤسسات الضريبية.

و عدم دراية في هذا المجال .

- خطة الدراسة:

تتألف الدراسة من ثلاثة فصول رئيسية، حيث تناول الفصل الأول الإطار العام للدراسة الأهداف ، الأهمية، المنهجية المتبعة ، الفرضيات و استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة. أما الفصل الثاني فيركز على الجانب النظري، حيث يتم شرح مفهوم البيانات الضخمة وأنواعها، وأهمية الرقابة الجبائية وعلاقتها بالبيانات الضخمة. و قد خصص الفصل الثالث من الدراسة للجانب التطبيقي من خلال عرض و تصميم البحث، أدوات جمع البيانات، طريقة اختيار العينة، تحليل النتائج باستخدام برنامج الاحصائي SmartPLS4 ، وختاما تقديم التوصيات والخاتمة المستخلصة من الدراسة.

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

تمهيد:

شهد العالم في العقود الأخيرة تطورًا هائلًا في مجال التكنولوجيا والمعلوماتية، مما أدى إلى ظهور مفهوم البيانات الضخمة، التي أصبحت تلعب دورًا حاسمًا في مختلف المجالات، لا سيما في الجوانب الاقتصادية والمالية. فالبيانات الضخمة تُعدّ موردًا استراتيجيًا للدول، حيث تتيح إمكانية جمع وتحليل كميات هائلة من المعلومات بهدف تحسين عمليات اتخاذ القرار وتعزيز الحوكمة الرشيدة.

في هذا السياق، تبرز أهمية البيانات الضخمة في مجال الرقابة الجبائية، إذ تُساهم في تعزيز فعالية الإدارة الضريبية من خلال تحسين آليات الكشف عن التهرب الضريبي، وتحليل سلوكيات المكلفين بالضريبة، وكشف الفجوات الضريبية. وقد أصبحت هذه الأدوات الرقمية الحديثة ضرورة ملحة في الجزائر، خاصة مع التحديات التي تواجهها الإدارة الجبائية في ظل الاقتصاد غير الرسمي والتطور السريع للمعاملات المالية والتجارية.

إن تبني تقنيات البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية بالجزائر يمثل خطوة مهمة نحو تحقيق الشفافية المالية والعدالة الجبائية، مما يساهم في تعزيز موارد الدولة وتحسين مناخ الأعمال. ومن هنا، تبرز أهمية دراسة دور البيانات الضخمة في دعم وتطوير الرقابة الجبائية كأداة فعالة لمكافحة التهرب الضريبي وضمان الامتثال الجبائي.

أولاً: ماهية البيانات الضخمة

في العصر الرقمي، أصبحت البيانات الشخصية أحد أهم الأصول، حيث تُجمع وتُستخدم في مختلف المجالات، بدءاً من الخدمات الإلكترونية وصولاً إلى التسويق وتحليل السلوكيات. وتتمثل البيانات الشخصية في أي معلومات تتعلق بالفرد، مثل الاسم، والعنوان، ورقم الهاتف، والمعلومات المالية، وحتى الأنشطة عبر الإنترنت. ومع تزايد استخدام هذه البيانات، تبرز الحاجة إلى تعزيز حمايتها من المخاطر المحتملة، مثل انتهاك الخصوصية أو الاستخدام غير المشروع. لذا، تُعدّ حماية البيانات الشخصية مسؤولية مشتركة بين الأفراد والمؤسسات، مما يستدعي وجود أطر قانونية وتنظيمية لضمان أمنها وسريتها.

1-تعريف البيانات الضخمة:

العديد من الخبراء والمختصين ينظرون إلى البيانات بأنها "نقط المستقبل" ذلك مع ظهور مجموعة من العلوم الجديدة، مثل التنقيب في البيانات التي تهتم بالصورة الخام للبيانات ومعالجتها وتحويلها في شكل يمكن الاستفادة منه في مجالات المعرفة والذكاء الاصطناعي وفروعه المختلفة، من تعلم الآلة والتعلم العميق. حيث يمكن القول أن البيانات هي الأساس أو الوقود لتلك العلوم التي لم تكن تحظى بكثير من النجاح في تلك الفترة، مثل ما هو الحال في الوقت الحاضر، ذلك لأن حجم البيانات ومصادرها التي كانت موجوده آنذاك لم تكن بنفس الكمية والعدد الموجود اليوم، نتيجة للتحويل الرقمي والاعتماد على الخدمات الإلكترونية والأنظمة الذكية واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي بشكل أساسي ويومي، والتوجه نحو الشراء الإلكتروني، علماً وأن حجم البيانات تضخم بشكل غير مسبوق كما تبرزه البيانات التالية حيث تشير الإحصاءات إلى أن 90% من البيانات المتوفرة اليوم تم إنتاجها خلال السنوات القليلة الماضية وهي في زيادة مستمرة (WEF, (2019). "Why big data keeps getting bigger", available at:).

نتيجة للتحديات والصعوبات التي ذكرناها، وجد المختصون والمهتمون بتلك العلوم أنفسهم أمام خياران، إما إهمال الحجم الهائل من البيانات أو التغلب على تلك التحديات والصعوبات وإيجاد حل لها. حيث كان الحل في الأنظمة الموزعة، نتيجة لقدرتها على معالجة البيانات الضخمة على أكثر من جهاز في نفس الوقت. بما ساعد على ظهور تقنية البيانات الضخمة، التي تمثل مصطلح جديد يصف الكم الهائل من البيانات والمعلومات من المصادر المختلفة، التي لا يمكن تخزينها ومعالجتها بالطرق التقليدية وهي واحدة من أهم التقنيات المستقبلية (محمود عبدالسلام، 2021، صفحة 15).

تعريف البيانات الضخمة

تختلف وتتعدد التعريفات والمفاهيم لهذا المجال ما بين الخبراء والشركات والمنظمات المتخصصة، حيث يعرف معهد مكنزي العالمي البيانات الضخمة، أنها مجموعة من البيانات التي يفوق حجمها القدرة على معالجتها باستخدام أدوات قواعد البيانات التقليدية، من النقاط ومشاركة ونقل وتخزين وإدارة وتحليل، في غضون فترة زمنية مقبولة (مركز الاحصاء، صفحة 04).

تعرف شركة جارتنر المتخصصة في أبحاث واستشارات تقنية المعلومات البيانات الضخمة على أنها "الأصول المعلوماتية كبيرة الحجم وسريعة التدفق وكثيرة التنوع التي تتطلب طرق معالجة مجدية اقتصادياً ومبتكرة من أجل تطوير البصائر والمساعدة على اتخاذ القرارات" (Laney, D. et al "Big Data". Means Big Business", Gartner Inc. 2013).

حسب شركة (IBM) تنشأ البيانات الضخمة عن طريق كل شيء من حولنا. في كل الأوقات، كل عملية رقمية وكل تبادل في وسائل التواصل الاجتماعي ينتج البيانات الضخمة التي تتناقلها الأنظمة وأجهزة الاستشعار والأجهزة النقلة. البيانات الضخمة لها مصادر متعددة تختلف من حيث السرعة والحجم والتنوع. لكي نستفيد من البيانات الضخمة، نحتاج إلى معالجة مثالية وقدرات تحليلية ومهارات (Miele, S. and Shockley, R.. "Analytics: The real-world use of big data", IBM Global Services 2013).

حسب الإتحاد الدولي للاتصالات (ITU) يشير مصطلح البيانات الضخمة إلى مجموعات البيانات التي تتميز أنها فائقة حجماً وسرعة أو تنوعاً، بالقياس إلى أنواع مجموعات البيانات معهودة الاستخدام (ITU, "Big Data today: normal tomorrow", ITU Technology Watch Report 2013).

تشير البيانات الضخمة إلى مجموعات ضخمة من البيانات التي تتسم بالحجم الكبير، والتنوع، وسرعة التدفق، مما يجعل من الصعب معالجتها باستخدام أنظمة قواعد البيانات التقليدية. تُستخدم هذه البيانات في العديد من المجالات مثل الذكاء الاصطناعي، وتحليل الأعمال، والرعاية الصحية، حيث تساعد في استخراج أنماط واتخاذ قرارات مستنيرة (الزبيدي أحمد، 2020، صفحة 45).

لتبسيط التعريفات والمصطلحات السابقة، دعونا نتعرف على إطار عمل البيانات الضخمة، لنفترض أن شركة لديها بيانات عملاء حجمها يزيد عن واحد تيرا بايت، الذي يمثل الحد الأدنى لحجم البيانات لكي تصنف كبيانات ضخمة. أرادت هذه الشركة أن تحدد قائمة بأسماء العملاء وأرقام هواتفهم ممن يقيمون في منطقة معينة لاستهدافهم في حملة إعلانية حسب الطريقة التقليدية، هذا الأمر يمكن من خلال الرسم التالي:

شكل رقم (1-2): الطريقة التقليدية في معالجة البيانات



المصدر: (محمود عبدالسلام، 2021، صفحة 17)

معالجة الأمر بالطريقة التقليدية يستغرق وقتاً طويلاً جداً، ربما يصل إلى أيام للحصول على النتائج المطلوبة، أو قد يصعب ذلك فلنا أن نتخيل الفرق إذا أعطينا مجموعة من كتب لشخص واحد للبحث عن الصفحات التي بها كلمة معينة أو أن تستعين بمجموعة أشخاص ونعطي كل منهم كتاب للبحث، فبالطبع الطريقة الثانية هي الأسرع، وهي نفس فكرة عمل البيانات الضخمة. يجسد الرسم التالي آلية عمل تقنية البيانات الضخمة بشكل مبسط كل مكون ووظيفته بها مجموعة من الوظائف والمكونات والتفاصيل التي تحتاج إلى مختصين لفهمها.

الخلاصة: تمثل البيانات الضخمة أحد الأصول الاستراتيجية في الاقتصاد الحديث، حيث توفر أدوات وتقنيات متقدمة لتحليل ومعالجة كميات هائلة من البيانات تفوق قدرة النظم التقليدية. يساهم توظيف هذه البيانات بكفاءة في تحسين عملية صنع القرار، وتعزيز الإنتاجية، ودعم الابتكار، مما ينعكس إيجابياً على النمو الاقتصادي والتنافسية في الأسواق.

2- خصائص البيانات الضخمة:

البيانات الضخمة (Big Data) تتميز بمجموعة من الخصائص الفريدة التي تجعلها مختلفة عن البيانات التقليدية. تُعرف هذه الخصائص بـ "الخمسة V's"، وهي: الحجم (Volume)، السرعة (Velocity)،

التنوع (Variety) ، الدقة (Veracity) ، والقيمة (Value) كل من هذه الخصائص يلعب دوراً أساسياً في تعريف طبيعة البيانات الضخمة وكيفية إدارتها واستثمارها وهي كالتالي (دون إي هولمز ، 2017):

(1) الحجم (Volume)

البيانات الضخمة تتميز بحجمها الهائل، حيث يتم إنشاء كميات ضخمة من البيانات يومياً من مصادر متنوعة مثل منصات التواصل الاجتماعي، والأجهزة الذكية، والمعاملات المالية. يقدر حجم البيانات المتولدة عالمياً بالإكسابايت والبيتايت، مما يتطلب أنظمة تخزين ومعالجة متقدمة قادرة على التعامل مع هذه الكميات الضخمة بكفاءة.

(2) السرعة (Velocity)

تشير السرعة إلى المعدل الذي يتم به توليد البيانات ومعالجتها. في العديد من التطبيقات الحديثة، مثل التجارة الإلكترونية، وإنترنت الأشياء (IoT) ، والتحليلات الفورية، تتطلب البيانات أنظمة سريعة لمعالجتها في الوقت الحقيقي. على سبيل المثال، يتم معالجة بيانات الأسواق المالية خلال أجزاء من الثانية لاتخاذ قرارات الاستثمار الفورية.

(3) التنوع (Variety)

تتنوع البيانات الضخمة بين البيانات المهيكلة، مثل قواعد البيانات التقليدية، وغير المهيكلة، مثل الصور والفيديوهات والتغريدات، وشبه المهيكلة، مثل ملفات JSON و XML. هذا التنوع يجعل من الصعب تخزينها وتحليلها باستخدام قواعد البيانات التقليدية، مما يتطلب تقنيات مثل تخزين البيانات السحابية وتقنيات تحليل النصوص والصور.

(4) المصادقية (Veracity)

تمثل المصادقية تحدياً رئيسياً في البيانات الضخمة، حيث يمكن أن تحتوي البيانات على أخطاء أو تشوهات ناتجة عن مصادر متعددة. تؤثر جودة البيانات على دقة القرارات المستندة إليها، مما يستوجب تطبيق تقنيات التنظيف والتصفية لضمان موثوقية المعلومات قبل استخدامها في التحليلات والتنبؤات.

(5) القيمة (Value)

لا تقتصر أهمية البيانات الضخمة على حجمها، بل تكمن في القيمة التي يمكن استخلاصها منها. الشركات والمؤسسات تعتمد على تحليل البيانات لاستخراج رؤى مفيدة تساعد في تحسين العمليات، وزيادة الإيرادات، وتعزيز تجربة العملاء. تعتمد قيمة البيانات على مدى دقتها وتحليلها بطرق فعالة لاكتشاف الأنماط والاتجاهات المخفية.

(6) التقلب (Variability)

يُشير التقلب إلى التغير السريع في طبيعة البيانات، حيث تختلف أنماط البيانات بمرور الوقت، مما يجعل التنبؤ بها أكثر تعقيداً. على سبيل المثال، في وسائل التواصل الاجتماعي، تتغير تفضيلات المستخدمين بشكل مستمر، مما يتطلب أنظمة تحليل مرنة قادرة على مواكبة هذه التغيرات السريعة.

(7) التعقيد (Complexity)

يعود تعقيد البيانات الضخمة إلى كثرة مصادرها وترابطها، حيث تأتي من منصات متعددة وتتداخل مع بيانات أخرى. يحتاج تحليل هذه البيانات إلى خوارزميات معقدة وتقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لاستخراج معلومات ذات معنى من هذا الكم الهائل والمتشابك من البيانات.

إليك جدولاً مفصلاً يوضح خصائص البيانات الضخمة:

الجدول رقم (1-2): خصائص البيانات الضخمة

الخاصية	الوصف
الحجم (Volume)	تشير إلى الكمية الهائلة من البيانات التي يتم إنشاؤها يومياً من مصادر متعددة مثل وسائل التواصل الاجتماعي، وأجهزة الاستشعار، والتجارة الإلكترونية.
السرعة (Velocity)	تعبّر عن سرعة توليد البيانات ومعالجتها في الوقت الحقيقي أو شبه الفوري، مثل تدفقات البيانات من إنترنت الأشياء والمعاملات المالية.
التنوع (Variety)	تشمل البيانات الضخمة أنواعاً مختلفة مثل البيانات المهيكلة (Structured)، وغير المهيكلة (Unstructured) وشبه المهيكلة (Semi-Structured) مثل النصوص، الصور، الفيديوهات، والسجلات.

المصادقية (Veracity)	تشير إلى جودة ودقة البيانات، حيث يمكن أن تحتوي على أخطاء أو عدم دقة بسبب مصادر متعددة، مما يتطلب عمليات تنظيف وتحليل دقيقة.
القيمة (Value)	تمثل أهمية البيانات في استخراج معلومات ذات قيمة لاتخاذ قرارات مستندة إلى البيانات وتحقيق ميزة تنافسية.
التقلب (Variability)	تعبّر عن التغيرات السريعة وغير المتوقعة في البيانات، مما يجعل تحليلها أكثر تعقيداً.
التعقيد (Complexity)	تنجم عن تعدد مصادر البيانات والعلاقات المعقدة بينها، مما يستدعي تقنيات تحليل متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.

المصدر: (دون إي هولمز، 2017)

3-أنواع البيانات الضخمة:

تُعرّف البيانات الضخمة على أنها بيانات ذات حجم كبير ومتزايد باستمرار مع مرور الوقت، مما يجعل من الصعب إدارتها وتحليلها باستخدام أدوات الإدارة التقليدية. تتسم هذه البيانات بالتعقيد والضخامة، بحيث تتجاوز قدرة الأنظمة التقليدية على التخزين والمعالجة بكفاءة. في السياق الراهن، يرتبط مصطلح "البيانات الضخمة" بشكل رئيسي باستخدام تقنيات التحليل التنبؤي، وتحليل سلوك المستخدم، أو غيرها من الأساليب المتقدمة لاستخراج القيمة من هذه البيانات. من الجدير بالذكر أن المصطلح لا يُستخدم غالباً للإشارة إلى حجم معين من البيانات، بل يتركز حول نوع التحليل الذي يمكن تطبيقه على هذه البيانات الكبيرة والمعقدة.

وتقسم البيانات الضخمة إلى ثلاثة أنواع رئيسية (<https://malazmarketing.com/>، 2020):

❖ بيانات ضخمة منظمة

في ظل التطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات والاقتصاد الرقمي، أصبح تخزين البيانات والوصول إليها بطريقة منظمة أمراً جوهرياً لتعزيز كفاءة الأعمال ودقة اتخاذ القرارات. تُعد البيانات التي يمكن تخزينها ومعالجتها في تنسيق ثابت على مدار فترة زمنية محددة من أهم الأصول في المؤسسات الاقتصادية، حيث تتيح هذه البنية القدرة على تنظيم المعلومات بطريقة تسهل استرجاعها وتحليلها بفعالية. وقد نجحت علوم الكمبيوتر في تطوير تقنيات متقدمة للعمل مع هذا النوع من البيانات، حيث يُعرف التنسيق مقدماً، مما

يسمح بتحليلها بطرق متنوعة لاستخلاص رؤى ذات قيمة مضافة تدعم صنع القرار. ومع ذلك، فإن العصر الحالي يواجه تحديات كبيرة بسبب الزيادة الهائلة في حجم هذه البيانات، إذ إن تضخم قواعد البيانات يؤدي إلى مشكلات في التخزين والمعالجة، مما يفرض على الباحثين والشركات إعادة النظر في استراتيجيات إدارة البيانات. فعلى سبيل المثال، يمثل جدول "الموظف" في قاعدة بيانات مؤسسة ما نموذجًا للبيانات ذات التنسيق الثابت، حيث يحتوي على معلومات مثل اسم الموظف، ورقم هويته الوظيفية، وراتبه، وتاريخ توظيفه. ورغم بساطة هذا النموذج في مراحله الأولى، فإن تضخمه على مدى الزمن ليشمل آلاف أو ملايين السجلات يؤدي إلى تحديات تتعلق بسرعة الاستعلامات وكفاءة معالجة البيانات. ولهذا، ظهرت تقنيات مثل التخزين السحابي والأنظمة الموزعة لتحسين كفاءة التعامل مع البيانات الضخمة. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن التحليل الموزع باستخدام أدوات مثل Apache Hadoop و Spark أصبح من الحلول الفعالة لتوزيع عبء معالجة البيانات على عدة أنظمة، مما يسهم في تحسين الأداء وتقليل التأخير في الوصول إلى المعلومات. ومن جهة أخرى، فإن الاقتصاد الرقمي يعتمد بشكل متزايد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لاستخراج أنماط جديدة من البيانات، مما يوفر قيمة إضافية ويتيح إمكانية اتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات دقيقة ومتجددة. وبناءً على ذلك، فإنه من الضروري أن تستثمر المؤسسات الاقتصادية في تقنيات حديثة لإدارة البيانات الضخمة بفعالية، مما يساعدها في تحسين الأداء وتعزيز قدرتها التنافسية في الأسواق العالمية (Almeida, F., 2019, pp. 45-60).

وفي الختام، يمكن القول إن التعامل مع البيانات ذات التنسيق الثابت لم يعد يقتصر فقط على تخزينها واسترجاعها، بل أصبح يشمل تطوير حلول متقدمة لمعالجة البيانات الضخمة، مما يتطلب دمج تقنيات حديثة مثل التحليل الموزع والذكاء الاصطناعي لضمان استخراج أقصى قيمة ممكنة منها في ظل بيئة الاقتصاد الرقمي المتغيرة باستمرار.

❖ بيانات ضخمة غير منظمة

تحتوي البيانات شبه المنظمة على كلٍّ من البيانات المنظمة وغير المنظمة معًا، مما يجعلها نوعًا هجينًا يجمع بين مزايا كلا النوعين. فهي تبدو منظمة في هيئتها الخارجية نظرًا لاعتمادها على بعض الهياكل والعناصر المحددة، مثل علامات XML أو JSON، ولكنها في الواقع لا تلتزم بنموذج صارم كما هو الحال في قواعد البيانات العلائقية (Elmasri, R., & Navathe, S. B, 2016, p. 289).

على سبيل المثال، عند التعامل مع أنظمة إدارة قواعد البيانات (Database Management Systems – DBMS)، فإن الجداول في قاعدة البيانات العلائقية تحتوي على بيانات منظمة ذات مخطط (Schema) محدد سلفاً، بينما في حالة البيانات شبه المنظمة، يمكن تخزين البيانات ضمن ملفات XML أو JSON بطريقة أكثر مرونة، مما يسمح بإضافة حقول غير متسقة أو متغيرة دون الحاجة إلى تعديل البنية الكلية.

يُعد ملف XML أحد أبرز الأمثلة على البيانات شبه المنظمة، حيث يُستخدم لتخزين البيانات بطريقة منظمة نسبياً باستخدام علامات (Tags) تُحدد كل عنصر، إلا أن هذه العلامات لا تفرض هيكلية صارمة على البيانات. على سبيل المثال، يمكن أن يحتوي ملف XML على بيانات شخصية مثل:

Modifier ✎ Copier 📋

```
<Person>
  <Name>أحمد محمد</Name>
  <Email>ahmed@example.com</Email>
  <Phone>123456789</Phone>
</Person>
```

المصدر: (Elmasri, R., & Navathe, S. B, 2016, p. 289)

في هذا المثال، لدينا هيكلية واضحة تحدد اسم الشخص، بريده الإلكتروني ورقم هاتفه، ولكن هذه البنية يمكن أن تختلف من ملف إلى آخر، حيث يمكن أن تحتوي بعض السجلات على حقول إضافية أو ناقصة، وهو ما يميز البيانات شبه المنظمة عن البيانات المنظمة التي تتطلب وجود جميع الحقول بشكل إلزامي داخل الجداول العلائقية. هذه المرونة تجعل البيانات شبه المنظمة مناسبة لتطبيقات الويب، والتخزين السحابي، وتحليل البيانات الكبيرة التي تحتاج إلى قدر كبير من التكيف مع التنوع في مصادر البيانات (Garcia-Molina, H., Ullman, J. D., & Widom, J, 2009, p. 215).

❖ بيانات ضخمة شبه منظمة

تُصنّف البيانات التي لا تمتلك شكلاً أو هيكلًا محددًا على أنها بيانات غير منظمة، حيث لا تتبع نموذجًا ثابتًا يجعل من السهل تخزينها أو معالجتها كما هو الحال في البيانات المنظمة. وفقًا لما ذكره

(Elmasri & Navathe, S. B, 2016, p. 312)، فإن البيانات غير المنظمة تشمل مجموعة واسعة من المعلومات مثل المستندات النصية الحرة، الصور، مقاطع الفيديو، البريد الإلكتروني، وملفات الصوت، والتي غالبًا ما تكون مشتتة وغير متجانسة، مما يجعل استخراج القيمة منها عملية معقدة تتطلب تقنيات متقدمة.

بالإضافة إلى التحدي الأساسي المتمثل في عدم وجود هيكل واضح، فإن الحجم الضخم لهذه البيانات يزيد من صعوبة التعامل معها. فعلى سبيل المثال، تنتج المؤسسات كميات هائلة من البيانات يوميًا، ولكن بسبب طبيعتها غير المنظمة، تجد الشركات صعوبة في تحليلها واستخدامها بشكل فعال (Gandomi . A. & Haider . M, 2015, p. 140).

يؤكدان أن أحد أكبر التحديات التي تواجه المنظمات اليوم هو كيفية استخراج المعلومات المفيدة من البيانات غير المنظمة، حيث يتطلب ذلك تطبيق تقنيات مثل معالجة اللغة الطبيعية (NLP) والتعلم الآلي لتحليل المحتوى واستنتاج الأنماط.

أحد الأمثلة البارزة على البيانات غير المنظمة هو نتائج البحث في محرك "جوجل"، حيث تتضمن هذه النتائج نصوصًا، صورًا، مقاطع فيديو، وروابط لمصادر مختلفة، مما يجعلها غير متجانسة ويصعب معالجتها بالطرق التقليدية. كما أن البيانات المخزنة في البريد الإلكتروني، والتي تتكون من نصوص ورسائل مرفقة بملفات مختلفة الأنواع، تعد مثالاً آخر على البيانات غير المنظمة التي تتطلب أدوات تحليل متقدمة لتحليل محتواها واستخراج المعلومات المفيدة منها (Liu, Y. & Chen, M., Mao, S, 2014):

للتعامل مع هذه البيانات، تعتمد المؤسسات الحديثة على تقنيات متقدمة مثل أنظمة البيانات الضخمة Hadoop، وقواعد بيانات NoSQL، بالإضافة إلى أدوات تحليل البيانات غير المنظمة التي تستخدم التعلم العميق لاستخراج المعرفة من مصادر البيانات المختلفة. هذه التطورات تساهم في تحويل البيانات غير المنظمة من مجرد كميات ضخمة من المعلومات الخام إلى رؤى قيمة تدعم اتخاذ القرار الاستراتيجي في مختلف المجالات (Gandomi . A. & Haider . M, 2015, p. 143).

وسنلخص هذه الأنواع في جدول مفصل كالآتي:

الجدول رقم (1-3): أنواع البيانات الضخمة

النوع	الوصف	أمثلة	الخصائص
البيانات المنظمة	بيانات ذات هيكل محدد يتم تخزينها في قواعد بيانات علائقية (Relational Databases) وتكون قابلة للاستعلام بسهولة باستخدام SQL.	-الجدول في قواعد البيانات -العلائقية . -بيانات المعاملات -المصرفية . -سجلات الموظفين في الشركات.	-مخطط محدد (Schema). -سهولة البحث والاسترجاع . -معالجة فعالة باستخدام SQL.
البيانات شبه المنظمة	بيانات تحتوي على بعض الهيكل ولكنها ليست منظمة بالكامل مثل البيانات العلائقية، وعادةً ما يتم تخزينها باستخدام تنسيقات مثل XML وJSON.	-ملفات XML و JSON. -البريد الإلكتروني (يحتوي على نصوص، مرفقات، وتواريخ) . -سجلات مواقع الويب (Log Files).	-لا تتبع نموذجًا صارمًا . -مرونة في التعديل والتطوير . -قابلة للتحليل باستخدام أدوات تحليل البيانات الضخمة.
البيانات غير المنظمة	بيانات لا تمتلك شكلاً محددًا أو مخططًا واضحًا، مما يجعل معالجتها وتحليلها أكثر تعقيدًا، وتتطلب تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.	-الصور والفيديوهات . -منشورات وسائل التواصل الاجتماعي . -نتائج البحث في جوجل . -تسجيلات الصوت والبودكاست.	-غير متجانسة ومتنوعة المصادر . -يصعب تحليلها بالطرق التقليدية . -تتطلب أدوات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP).

المصدر: من إعداد الطالبان.

4-أهمية البيانات الضخمة

تلعب البيانات الضخمة دورًا محوريًا في تعزيز عمليات صنع القرار الاقتصادي، إذ تتيح للحكومات والشركات تحليل كميات هائلة من المعلومات لاستخلاص أنماط واتجاهات دقيقة تدعم الاستراتيجيات

الاقتصادية. فوفقاً لدراسة أعدّها ماكنزي جلوبال إنستيتيوت، فإن استخدام البيانات الضخمة يمكن أن يسهم في تحسين الإنتاجية بنسبة تصل إلى 60% في بعض القطاعات، خاصة في مجالات التمويل، والتجارة الإلكترونية، والإنتاج الصناعي (McKinsey Global Institute, 2011, p. 05).

علاوة على ذلك، فإن البيانات الضخمة تُعدّ أداة أساسية في تحسين كفاءة الأسواق المالية من خلال تحليل سلوك المستهلكين والتنبؤ بالتغيرات الاقتصادية قبل حدوثها، مما يساعد المؤسسات المالية على تقليل المخاطر وتحقيق مكاسب تنافسية. ومن هذا المنطلق، فإن الاستثمار في تكنولوجيا تحليل البيانات الضخمة يُعتبر ضرورة إستراتيجية للاقتصادات الحديثة، حيث يوفر رؤية معمقة حول الطلب والاستهلاك، ويساهم في رسم سياسات اقتصادية أكثر فاعلية ودقة.

5- خطوات التعامل مع البيانات الضخمة

التعامل مع البيانات الضخمة (Big Data) يتطلب اتباع خطوات منهجية وعلمية لضمان الاستفادة القصوى من البيانات المتاحة، وخصوصاً في المجالات الاقتصادية. وفيما يلي خطوات منهجية للتعامل مع البيانات الضخمة، مع عرض المصادر المرتبطة:

◀ فهم البيانات

- وصف البيانات: أول خطوة هي فهم ماهية البيانات التي تتعامل معها، وهذا يتطلب تحليل نوع البيانات وحجمها. يمكن أن تشمل البيانات الاقتصادية معلومات عن الأسواق، البطالة، النمو الاقتصادي، وغيرها (Viktor Mayer-Schönberger و Kenneth Cukier., 2013, pp. 34-40).

◀ جمع البيانات

استخدام الأدوات المناسبة: جمع البيانات من مصادر متعددة مثل السجلات الحكومية، قواعد البيانات الاقتصادية، وأدوات الإنترنت مثل محركات البحث أو مواقع التواصل الاجتماعي (Foster Provost & Tom Fawcett., 2013, pp. 58-63).

◀ تنظيف البيانات

التحقق من الجودة: يجب التخلص من البيانات المفقودة أو غير المتسقة والتي قد تؤثر على التحليل. هذا يشمل معالجة القيم المفقودة أو القيم المتطرفة (Ihab F. Ilyas & Xiaoyang Li., 2013, pp. 16-23).

◀ تحليل البيانات

استخدام تقنيات التحليل: في مجال الاقتصاد، يمكن استخدام تقنيات التحليل الإحصائي، الانحدار، أو التعلم الآلي لتحليل البيانات. يجب استخدام النماذج الاقتصادية المناسبة لتفسير البيانات بشكل دقيق (Trevor Hastie & Robert Tibshirani & Jerome Friedman, 2009, pp. 90-95).

◀ تفسير النتائج

ربط النتائج بالسياق الاقتصادي: بعد تحليل البيانات، يجب ربط النتائج بالتوقعات أو المفاهيم الاقتصادية. على سبيل المثال، إذا كنت تبحث في البيانات المتعلقة بمعدلات البطالة، يجب تحليل التأثيرات المحتملة على النمو الاقتصادي (Erik Brynjolfsson & Andrew McAfee, 2014, pp. 102-105).

◀ عرض النتائج

استخدام أدوات التصوير البياني: بعد تحليل البيانات، يجب عرض النتائج بطريقة مفهومة باستخدام المخططات البيانية، الرسوم البيانية، أو اللوحات التفاعلية (Cole Nussbaumer Knaflic, 2015, pp. 45-50).

◀ الاستفادة من البيانات

التخطيط واتخاذ القرار: يمكن للبيانات الضخمة أن تساعد في اتخاذ قرارات اقتصادية استراتيجية، مثل تحسين السياسات الاقتصادية أو توقع الاتجاهات المستقبلية في الأسواق (Thomas H. Davenport & Jeanne G. Harris, 2007, pp. 88-93).

◀ مواكبة التغيرات في البيانات

مراقبة البيانات المستمرة: نظراً لأن البيانات الاقتصادية يمكن أن تتغير بسرعة، يجب مراقبة البيانات بشكل مستمر وتجديد النماذج الاقتصادية والتوقعات بناءً على البيانات الجديدة (Kenneth Cukier, 2014, pp. 23-30).

هذه الخطوات تعتبر أساسيات للتعامل مع البيانات الضخمة في المجال الاقتصادي، مع التأكيد على أهمية استخدام الأدوات والنماذج الصحيحة لتحليل البيانات من أجل الحصول على نتائج دقيقة وموثوقة.

6- مجال تطبيق مع البيانات الضخمة في الإدارات الجزائرية

في ظل التحول الرقمي الذي يشهده العالم، أصبحت البيانات الضخمة أداة استراتيجية حيوية في مختلف المجالات الحكومية والإدارية، ولا سيما في الجزائر حيث بدأت الإدارات الحكومية في استخدامها لتحسين كفاءة الخدمات العامة وتعزيز الأداء المؤسسي. من خلال تحليل كميات ضخمة من البيانات، يمكن تحسين تقديم الخدمات الحكومية مثل الصحة والتعليم والموارد الاجتماعية، مما يساهم في تخصيص الموارد بشكل أفضل وتقديم حلول مخصصة للمواطنين. كما تساهم البيانات الضخمة في إدارة الموارد الطبيعية مثل المياه والطاقة، مما يساعد في تحسين استدامتها. في المجال الاقتصادي، تتيح البيانات الضخمة فرصاً لتطوير استراتيجيات اقتصادية أكثر دقة وتحليل اتجاهات السوق، مما يدعم اتخاذ قرارات اقتصادية مدروسة. بالإضافة إلى ذلك، توفر البيانات الضخمة إمكانيات كبيرة في تعزيز الأمن من خلال تحليل الأنماط الإجرامية والتنبؤ بالتهديدات الأمنية، وتساهم في تحسين إدارة قطاع النقل من خلال تحسين تدفق الحركة وتخطيط النقل العام. كما أن القطاع الصحي يستفيد من البيانات الضخمة في تحسين استجابة الأزمات الصحية ومتابعة الأمراض، فيما يساعد القطاع التعليمي في تحسين استراتيجيات التدريس من خلال تحليل أداء الطلاب. بذلك، تساهم البيانات الضخمة بشكل كبير في تعزيز كفاءة الإدارات الجزائرية، مما يؤدي إلى تحسين استدامة التنمية وتحقيق التنمية المستدامة في مختلف القطاعات. (وزارة الصناعة والمناجم الجزائرية، 2020)

ثانياً: ماهية الرقابة الجبائية

الرقابة الجبائية هي عملية تنظيمية تهدف إلى ضمان تطبيق القوانين واللوائح الضريبية بشكل صحيح وفعال. تشمل الرقابة الجبائية فحص الأنشطة المالية والتجارية للأفراد والشركات للتأكد من التزامهم بتسديد الضرائب المستحقة وفقاً للقوانين المعمول بها. تهدف هذه الرقابة إلى منع التهرب الضريبي وتحقيق العدالة الضريبية، مما يساهم في تعزيز الإيرادات الحكومية وتطوير الاقتصاد الوطني.

تتم الرقابة الجبائية من خلال العديد من الآليات مثل التدقيق الضريبي، والتحقق من التصريحات الضريبية، والقيام بالزيارات التفتيشية للمؤسسات، بالإضافة إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة في رصد الأنشطة المالية.

1- الأسباب الرئيسية لإجراء عمليات الرقابة

تعد عمليات الرقابة الجبائية في الجزائر من المواضيع الحيوية التي تتدرج ضمن دراسات الإدارة المالية وفعالية النظام الضريبي. تهدف هذه الرقابة إلى ضمان الالتزام بقوانين الضرائب وتحصيل الإيرادات العامة بشكل عادل وفعال. في هذا السياق، يمكن تحديد عدة أسباب رئيسية تفسر لماذا تتم عمليات الرقابة الجبائية في الجزائر. من خلال البحث الأكاديمي والتحليل النظري، يمكن الإشارة إلى العوامل التالية:

* **تعزيز الامتثال الضريبي:** يعد الامتثال الضريبي أحد الأهداف الأساسية للرقابة الجبائية. حيث تسعى السلطات الجزائرية إلى تقليص ظاهرة التهرب الضريبي التي تضر بقدرة الحكومة على جمع الإيرادات اللازمة لتمويل المشاريع العامة. وفقاً لدراسة أجراها محمد نجيب في 2019، يشير إلى أن نسبة التهرب الضريبي في الجزائر لا تزال مرتفعة مقارنة ببعض الدول العربية الأخرى (نجيب محمد، 2019، صفحة 42).

* **تحسين كفاءة النظام الضريبي:** من خلال الرقابة الجبائية، يتمكن الجهاز الضريبي من رصد أي اختلالات أو تشوهات في النظام الضريبي، مما يساعد على تعديل السياسة الضريبية بشكل مستمر لتتناسب التغيرات الاقتصادية والاجتماعية. أشار عبد الله عمر في دراسة له إلى أن الرقابة الجبائية تساهم في تحسين فعالية النظام الضريبي من خلال تقليل الفجوات في جمع الإيرادات (عمر عبد الله، 2020، صفحة 118).

* **تطوير الإدارة الضريبية:** عمليات الرقابة الجبائية تساهم في تطوير مهارات وكفاءات موظفي الإدارة الضريبية. من خلال التدريب المستمر والاطلاع على أفضل الممارسات الدولية في مجال الرقابة، يتم تعزيز القدرة على مواجهة التحديات المعقدة في عملية تحصيل الضرائب. وقد أكد رشيد بن سعيد في دراسته على أن الرقابة الجبائية تتضمن أيضًا تحسين النظم التكنولوجية لتسهيل جمع البيانات وتحليلها (بن سعيد، رشيد، 2021، صفحة 150).

* **مكافحة الفساد المالي والإداري:** يعتبر الفساد المالي أحد التحديات الرئيسية التي تواجه النظام الضريبي في الجزائر، حيث يمكن أن يؤدي إلى تقليل فعالية عملية جمع الضرائب. لذلك، فإن الرقابة الجبائية تساهم في كشف هذه الأنشطة غير القانونية من خلال التدقيق المستمر في البيانات المالية للشركات والأفراد. في هذا السياق، أشار يوسف لعجال في دراسة له إلى أن الرقابة الجبائية تساهم بشكل فعال في كشف الفساد الإداري والمالي الذي قد يعيق التنمية الاقتصادية (لعجال يوسف، 2018، صفحة 72).

* **تحقيق العدالة الضريبية:** إن الرقابة الجبائية تساهم في ضمان أن الضرائب تفرض بشكل عادل بين الأفراد والشركات، بحيث لا تكون هناك تفرقة أو تحيز في تحصيل الضرائب. هذا يعزز من شعور المواطنين بالعدالة ويزيد من رضاهم عن النظام الضريبي. وفي هذا الإطار، اعتبر علي بوغالي أن العدالة الضريبية تُعتبر من الأهداف الرئيسية التي تحفز الرقابة الجبائية في الجزائر (بوغالي علي، 2022، صفحة 64).

وبالتالي، فإن عمليات الرقابة الجبائية في الجزائر تلعب دورًا محوريًا في تعزيز الامتثال الضريبي، تحسين النظام الضريبي، مكافحة الفساد المالي، وتحقيق العدالة الضريبية. تتطلب هذه العمليات دعمًا مستمرًا من حيث التدريب والتكنولوجيا، وتعاونًا بين مختلف الجهات المعنية لتحقيق نتائج فعالة.

2- الإطار القانوني والتنظيمي للرقابة الجبائية

الإطار القانوني والتنظيمي للرقابة الجبائية في الجزائر يعد جزءًا أساسيًا من البنية التحتية التي تدعم النظام الاقتصادي في البلاد، حيث يساهم في ضمان تحصيل الضرائب بشكل عادل وفعال، وبالتالي يساعد في استدامة المالية العامة. يتأسس هذا الإطار على مجموعة من القوانين، اللوائح، والأنظمة التي تحدد آليات الرقابة وتوضح كيفية تنفيذها.

يتضمن قانون المالية رقم 18-15 الصادر في 2 يوليو 2018، الذي يُعد حجر الزاوية في السياسة الجبائية، حيث يحدد المبادئ الأساسية لفرض الضرائب ويُشدد على أهمية الرقابة لضمان الالتزام الضريبي (الجريدة الرسمية للجزائر، 2018، صفحة 05).

بالإضافة إلى ذلك، يساهم قانون الضرائب على الدخل والأرباح في تنظيم وتوجيه الرقابة الجبائية من خلال تحديد القواعد التي تحكم الإقرارات الضريبية وضوابط تدقيقها، مما يساهم في تحسين فعالية النظام الضريبي في الجزائر (وزارة المالية، 2020).

قانون الإجراءات الجبائية هو الآخر يمثل عنصراً محورياً في هذا الإطار، حيث يحدد الإجراءات والآليات التي يجب اتباعها في عملية الرقابة الجبائية، بما في ذلك آليات التفتيش والتدقيق في السجلات المالية للشركات والأفراد (الجريدة الرسمية للجزائر، 2015، صفحة 22). علاوة على ذلك، يتضمن النظام الجزائري قرارات تنظيمية ولائحات تهدف إلى تيسير تطبيق القوانين الجبائية وتوفير آليات حديثة لمواكبة التطورات الاقتصادية، مثل استخدام الأنظمة الإلكترونية لمراقبة الأنشطة الاقتصادية وتحصيل الضرائب (وزارة المالية، 2021).

من جهة أخرى، تعد الهيئات الرقابية مثل إدارة الضرائب والمجلس الأعلى للحسابات من بين أبرز الجهات التي تشرف على تطبيق القوانين الجبائية، حيث تعمل على ضمان الامتثال للقوانين الضريبية وتحديد المخالفات المالية (المجلس الأعلى للحسابات، 2022).

هذا النظام الرقابي يُساعد في تحسين كفاءة النظام الجبائي ويحد من التهرب الضريبي، الأمر الذي يعود بالفائدة على الاقتصاد الوطني من خلال تعزيز الإيرادات العامة وتحقيق العدالة الضريبية.

فيما يخص التحديات، يُلاحظ أن تطبيق الإطار القانوني للرقابة الجبائية يواجه بعض الصعوبات، مثل مقاومة بعض الشركات لتقديم إقرارات ضريبية شفافة، فضلاً عن ضعف الموارد البشرية والتكنولوجية في بعض الأحيان، مما يعيق فعالية الرقابة (الوزارة المالية، 2020). ومع ذلك، يظل هذا الإطار أساسياً في تعزيز الشفافية المالية وتنمية الاقتصاد الوطني من خلال تحسين تحصيل الإيرادات العامة.

3- أشكال الرقابة الجبائية

حسب التشريع الجبائي الجزائري، يمكن التمييز بين شكلين رئيسيين للرقابة الجبائية، رقابة عامة تتم على مستوى مصالح الوعاء، ورقابة معمقة تتم بعين المكان، إضافة إلى أنواع أخرى تخص فئة معينة من المكلفين.

3-1. الرقابة الجبائية العامة

أ) الرقابة الشكلية: تعتبر أول عملية رقابية تخضع لها التصريحات المقدمة من طرف المكلف والتي تشمل مختلف التدخلات التي الأخطاء المادية المرتكبة أثناء تقديم المكلفين للتصريحات تهدف إلى تصحيح (خذيري صربينة وجنية عمر، 2019، صفحة 324).

ب) الرقابة على الوثائق: تمثل المرحلة الموالية للرقابة الشكلية في الرقابة على الوثائق على مستوى مصلحة التحقيق، والتي تقوم بإجراء فحص شامل للتصريحات الضريبية المكتوبة، ومقارنتها بمختلف المعلومات والوثائق التي هي بحوزة الإدارة الضريبية. إذ يمكن للمفتش أن يطلب دراسة الوثائق المحاسبية المتعلقة بالبيانات والعمليات والمعطيات موضوع الرقابة

3-2. الرقابة الجبائية المعمقة

أ- التحقيق في المحاسبة: هو مجموعة من العمليات تهدف إلى فحص الملفات المحاسبية ومقارنتها بعناصر الاستغلال في عين المكان، إذ يلزم هذا الفحص حسب المواد 09 و 11 من القانون التجاري المكلفين بمسك الدفاتر والوثائق المحاسبية، كما يمس كل الأشخاص الطبيعيين والمعنويين الخاضعين للنظام الحقيقي والملزمين بمسك المحاسبة.

ب- التحقيق المصوب: استحدث هذا النوع من الرقابة بموجب قانون المالية التكميلي لسنة 2008 الجريدة الرسمية، (2008). وهذا من أجل تقوية جهاز الرقابة الجبائية. فالتحقيق المصوب حسب المادة 22 من قانون المالية التكميلي لسنة 2008 هو تحقيق في محاسبة المكلفين بالضريبة لنوع أو عدة أنواع من الضرائب لفترة كاملة أو لجزء منها غير متقدمة أو لمجموعة عمليات أو معطيات محاسبية لمدة تقل عن سنة جبائية؛ يخضع التحقيق المصوب في المحاسبة لنفس القواعد المطبقة في تحقيق المحاسبة.

ج- التحقيق المعمق في الوضعية الجبائية الشاملة: تم استحداث هذا النوع من التحقيق بموجب الإصلاحات الضريبية لسنة 1991 وهو مجموع العمليات التي تستهدف الكشف عن كل فارق بين الدخل الحقيقي للمكلف والدخل المصرح به أي بصفة عامة التأكد من التصريحات على الدخل الإجمالي (مرسوم تشريعي (91/25، 1991). وتكون المعلومات التي توجد بحوزة الإدارة الجبائية بمثابة المصدر الأول الذي يتم الاعتماد عليه أثناء التحقيق، بالإضافة إلى الوثائق الأساسية الموجودة لدى المصالح والهيئات التي يتعامل معها المكلف بالضريبة، والتي يعتمد عليها وتكون لها فعالية في اكتشاف الأخطاء والتدليسات (خذيري صربينة وجنينة عمر، 2019، الصفحات 324-325).

كما يمكن القيام بتحقيق معمق في الوضعية الجبائية الشاملة عندما تظهر وضعية الملكية وعناصر نمط المعيشة لشخص غير محصي جبائيا، وجود أنشطة أو مدا خيل متملصة من الضريبة.

3-3. أشكال أخرى للرقابة الجبائية

أ/ الرقابة على المعاملات العقارية: وهي الرقابة المبنية على عمليات بيع وشراء العقارات المبنية وغير المبنية و/أو إيجار هذه العقارات حيث تعمل مصالح الرقابة الجبائية على إعادة تقييم هذه المعاملات وفقا لقانون العرض والطلب أي وفقا لما يفرضه السوق في الفترة التي تمت فيها هذه المعاملات، حيث أن أغلبية الفئة الخاضعة لهذا النوع الرقابي لا تمثل المكلفين الطبيعيين والمعنويين الخاضعين للضريبة والمحصيين جبائيا، بالتالي فالرقابة على المعاملات العقارية تعتبر من الأدوات المكافحة للتهرب الجبائي والتي تعطي صورة واضحة لحجم المعاملات قيمة الأموال المتداولة في السوق الرسمية وغير الرسمية للدولة.

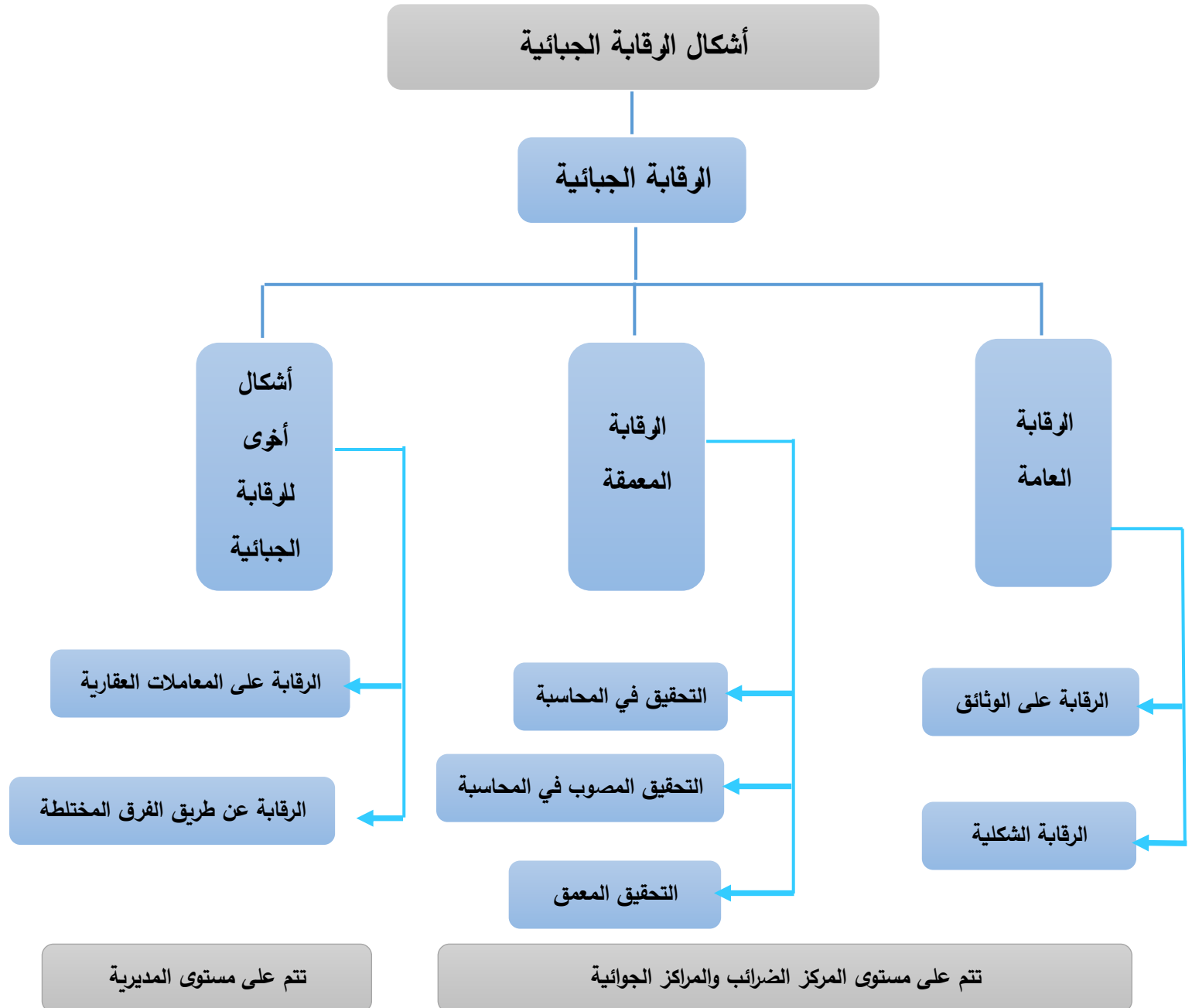
ب/ الرقابة عن طريق الفرق المختلطة: كما سبق الذكر فهذا النوع الرقابي يتخصص في الرقابة على عمليات الاستيراد والتجارة بالجملة أو التجزئة، من خلال مدى التزام وتطبيق المكلفين بالضريبة للقوانين الضريبية والجمركية والقانون التجاري (خذيري صربينة وجنينة عمر، 2019، صفحة 325).

من خلال مختلف أشكال الرقابة الجبائية تعمل الإدارة الجبائية على حمل المكلف بالتصريح بمداخله وأرباحه حتى ولو كانت التصريحات لا تعكس الواقع بالضبط وإنما تكون قريبة من الحقيقة باستعمال الوسائل

والإمكانيات المادية والبشرية المتاحة لها والتي تعتبر ضئيلة جدا بالنظر إلى حجم النشاط التجاري والصناعي.

والشكل يوضح أشكال الرقابة الجبائية وهي كالتالي:

الشكل رقم (1-3): أشكال الرقابة الجبائية



المصدر: من إعداد الطالبان

4- الأهمية والأهداف الرقابية الجبائية

تعتبر من الأدوات الأساسية التي تستخدمها الدولة لضمان جمع الإيرادات المالية بشكل عادل وفعال. تهدف الرقابة الجبائية إلى التأكد من التزام الأفراد والشركات بالقوانين واللوائح الضريبية، ومنع التهرب الضريبي، وتعزيز شفافية النظام الضريبي. تتعدد الأهداف التي تسعى الرقابة الجبائية لتحقيقها، ومنها (سعيد إسماعيل، 2022، الصفحات 30-55):

الأهداف الرئيسية للرقابة الجبائية:

- تحقيق العدالة الضريبية: ضمان أن يدفع كل فرد أو كيان الضريبة المستحقة وفقاً لدخله أو أرباحه، وعدم السماح بالتهرب الضريبي.
 - زيادة الإيرادات العامة: من خلال التأكد من أن جميع المكلفين بالضريبة يدفعون ما عليهم من ضرائب، مما يساهم في تمويل الخدمات العامة مثل التعليم، الصحة، والبنية التحتية.
 - الحد من التهرب الضريبي: الرقابة الجبائية تساهم في اكتشاف الحالات التي يحاول فيها الأفراد أو الشركات التلاعب بالنظام الضريبي.
 - تحسين الامتثال الضريبي: من خلال التوعية والرقابة المستمرة، يتم تحفيز الأفراد والشركات على الامتثال الكامل لقوانين الضرائب.
 - تعزيز الشفافية والمصداقية: الرقابة الجبائية تساهم في ضمان أن نظام الضرائب يعمل بشفافية، مما يعزز الثقة بين الحكومة والمواطنين.
- أهمية الرقابة الجبائية: تتمثل أهمية الرقابة الجبائية في (أحمد مروان، 2015، صفحة 18):

- حماية الاقتصاد الوطني: عبر ضمان تحصيل الضرائب بشكل قانوني وعادل، تحافظ الرقابة الجبائية على استقرار الاقتصاد الوطني من خلال تمويل الأنشطة الحكومية.
- مكافحة الفساد: الرقابة الجبائية تساهم في الحد من الفساد المالي من خلال التأكد من عدم استغلال الأنظمة الضريبية لمصالح شخصية.
- التحكم في النفقات الحكومية: الرقابة الجبائية تساعد في توجيه الإيرادات العامة إلى المجالات التي تحتاج إلى تمويل مثل التعليم، الصحة، والأمن.

- تشجيع الامتثال الطوعي: عند التأكد من وجود نظام رقابي فعال، يشعر المكلفون بالضرائب بالحاجة إلى دفع الضرائب بشكل طوعي.

ثالثاً: إمكانية ودور البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية

البيانات الضخمة (Big Data) تمثل مجموعة ضخمة ومعقدة من البيانات التي يمكن تحليلها لاستخلاص رؤى قيمة. في السياق الجبائي، يمكن للبيانات الضخمة أن تلعب دوراً مهماً في تعزيز الرقابة الجبائية وتحسين كفاءتها. تعتمد السلطات الضريبية على تحليل هذه البيانات لكشف الأنماط والاتجاهات التي قد تشير إلى مخالفات ضريبية أو تهرب ضريبي.

من خلال استخدام تقنيات التحليل المتقدم مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، يمكن للبيانات الضخمة أن تساعد في مراقبة المعاملات المالية عبر الإنترنت، تحليل سلوك دافعي الضرائب، ورصد الأنشطة الاقتصادية التي قد تتجنب الإبلاغ عن الإيرادات الحقيقية. كما تساهم البيانات الضخمة في تحسين دقة التقديرات الضريبية وتوفير أدوات للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.

إضافة إلى ذلك، يمكن استخدام البيانات الضخمة في تحسين تجربة دافعي الضرائب من خلال تسريع الإجراءات الجبائية وتوفير معلومات دقيقة وشفافة، مما يعزز الامتثال الضريبي ويساهم في تحسين الإيرادات الحكومية.

1- إمكانية استخدام البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية

إمكانية استخدام البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية تمثل إحدى الابتكارات التكنولوجية التي بدأت تكتسب أهمية متزايدة في مجال الإدارة المالية، خصوصاً في الأنظمة الضريبية. تطوّرت الأدوات التقنية لتشمل نظم تحليل البيانات الضخمة، والتي توفر إمكانيات هائلة لتحسين فعالية الرقابة الجبائية من خلال تحليل كميات ضخمة من المعلومات المالية في وقت قياسي. في هذا السياق، يمكننا التركيز على عدة محاور رئيسية تتعلق باستخدام البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية، على النحو التالي (K. S. C. P. Ramachandran, , 2018, p. 50):

- ❖ التحليل التنبؤي للكشف عن الأنماط غير القانونية: إنّ البيانات الضخمة تتيح للدول إدارة سجلات ضريبية أكثر دقة وشفافية. من خلال استخدام تقنيات التحليل التنبؤي، يمكن كشف الأنماط غير القانونية أو المشبوهة في تصرفات المكلفين بالضريبة. على سبيل المثال، يمكن تحليل السلوك

المالي للشركات والأفراد بشكل دقيق لاكتشاف تلاعبات محتملة، مثل التهرب الضريبي أو التحايل على الأنظمة الضريبية. يتم ذلك عن طريق تحليل الكميات الكبيرة من البيانات المجمعة من مختلف المصادر مثل الفواتير والمعاملات المالية عبر الإنترنت، مما يساعد السلطات الضريبية على اتخاذ إجراءات وقائية استباقية.

❖ **تحسين فاعلية التدقيق الضريبي:** من خلال تحليل البيانات الضخمة، يمكن تحسين إجراءات التدقيق الضريبي وتوجيه الأنشطة الرقابية نحو الأفراد أو الشركات الأكثر عرضة للمخاطر. بدلاً من إجراء تدقيق عشوائي أو قائم على عينات محدودة، تُمكن البيانات الضخمة من تحديد أولويات التدقيق بناءً على معايير دقيقة مثل الإيرادات، التكاليف، ونمط الأنشطة التجارية. بهذه الطريقة، يمكن تحديد الشركات أو الأفراد الذين يتطلبون مزيداً من التدقيق لتقليل فرص التهرب الضريبي.

❖ **تطوير أنظمة التنبؤ بالإيرادات الضريبية:** تسمح البيانات الضخمة أيضاً بتطوير نماذج تنبؤية تساعد الحكومات على تحديد الإيرادات الضريبية المستقبلية بشكل أكثر دقة. من خلال تحليل البيانات التاريخية للسلوك الضريبي، يمكن تحديد التوجهات الاقتصادية المستقبلية وتقدير الإيرادات المتوقعة. هذا يسمح للحكومات بوضع خطط مالية واستراتيجيات تحصيل أكثر فعالية.

❖ **تحليل المخاطر وتحسين اتخاذ القرارات:** تمكن البيانات الضخمة الهيئات الضريبية من بناء نماذج تحليل مخاطر معقدة، تساعد في اتخاذ قرارات مستتيرة حول مجالات الرقابة. على سبيل المثال، يمكن للبيانات أن تُظهر العلاقة بين المخاطر الضريبية وبعض الأنماط المالية المحددة، مثل التكاليف المرتفعة التي لا تتماشى مع الإيرادات، مما يوفر أرضية صلبة للسلطات الجبائية للتركيز على هذه الحالات.

❖ **تحسين العلاقة بين المكلفين بالضريبة والإدارات الضريبية:** من خلال استخدام البيانات الضخمة، يمكن تحسين تفاعل المكلفين بالضريبة مع الإدارات الجبائية. حيث يمكن تحسين تقديم الخدمات وتقديم نصائح ضريبية مخصصة بناءً على البيانات الشخصية أو التجارية، مما يؤدي إلى رفع مستوى الامتثال الضريبي بشكل عام.

على الرغم من الفوائد العديدة للبيانات الضخمة في الرقابة الجبائية، هناك أيضاً بعض التحديات التي يجب مواجهتها. من أبرز هذه التحديات القضايا القانونية والأخلاقية المتعلقة بحماية الخصوصية. تتطلب

استخدامات البيانات الضخمة احترام قواعد حماية البيانات الشخصية، مما يعني ضرورة وجود إطار قانوني قوي يضمن استخدام هذه البيانات بطرق تحترم حقوق الأفراد والشركات.

إنَّ تطبيق البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية هو خطوة هامة نحو تحسين فعالية وكفاءة النظام الضريبي. وعلى الرغم من التحديات القانونية والعملية التي قد تواجه هذا التطبيق، فإن الفوائد المحتملة على صعيد تعزيز الامتثال الضريبي، وتحسين الإدارة المالية، وتقليل التهرب الضريبي، تجعل من هذه التقنية أداة ضرورية في عصر التحول الرقمي.

2- دور البيانات الضخمة في تحسين الرقابة

تعتبر البيانات الضخمة من أهم التطورات التي شهدتها العالم في العقدين الأخيرين، حيث أحدثت نقلة نوعية في كيفية جمع وتحليل البيانات، مما يتيح إمكانية تحسين الرقابة الاقتصادية بشكل ملحوظ. فالبيانات الضخمة توفر للمؤسسات الحكومية والاقتصادية القدرة على إجراء تحليلات دقيقة للمعلومات المتعلقة بالأسواق، الشركات، والسلوكيات الاقتصادية، مما يعزز قدرة هذه المؤسسات على اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية.

*** تحليل البيانات وتحسين القرارات الاقتصادية:** من خلال تحليل كميات ضخمة من البيانات، يمكن للمؤسسات الحكومية والاقتصادية تتبع وتحليل التوجهات الاقتصادية بشكل فوري ودقيق. على سبيل المثال، يمكن للدول استخدام البيانات الضخمة لمراقبة معدلات البطالة، التضخم، وأداء القطاعات الاقتصادية المختلفة في الوقت الفعلي. هذا يساعد على اتخاذ قرارات أفضل بشأن السياسات المالية والنقدية، حيث يمكن تعديل السياسات بسرعة استجابة للتغيرات الاقتصادية المستمرة (إسكندر عادل، 2019، الصفحات 45-67).

*** تعزيز الشفافية والمساءلة:** تساهم البيانات الضخمة في تعزيز الشفافية والمساءلة في القطاعين العام والخاص. باستخدام تقنيات مثل تحليل البيانات الكبيرة والتعلم الآلي، يمكن تتبع أنماط الإنفاق الحكومي ومعرفة أين تذهب الموارد العامة، مما يساعد على الكشف عن أي هدر أو فساد. علاوة على ذلك، تساعد هذه البيانات في ضمان أن السياسات الاقتصادية التي يتم اتخاذها تكون مبنية على معلومات دقيقة وموثوقة، مما يزيد من مستوى الثقة في النظام الاقتصادي.

*** التنبؤ بالاتجاهات الاقتصادية:** تمثل القدرة على التنبؤ بالاتجاهات الاقتصادية المستقبلية إحدى أهم الفوائد التي توفرها البيانات الضخمة. من خلال تحليل سلوكيات السوق وتحليل الأنماط السلوكية

للمستهلكين والشركات، يمكن للحكومات والمؤسسات الاقتصادية التنبؤ بالأزمات المالية أو التغيرات المحتملة في معدلات النمو. يساهم ذلك في اتخاذ تدابير استباقية للحد من الآثار السلبية للأزمات الاقتصادية قبل وقوعها.

* **تحسين الرقابة على الأسواق المالية:** تلعب البيانات الضخمة دوراً مهماً في تحسين الرقابة على الأسواق المالية. يمكن للمؤسسات الرقابية مثل البنوك المركزية أو الهيئات المالية استخدام تقنيات تحليل البيانات لاكتشاف الأنشطة غير القانونية مثل غسل الأموال أو عمليات التداول غير القانونية. كما أن البيانات الضخمة تمكن هذه الهيئات من مراقبة حركة الأموال بين الأسواق المختلفة وتحليل سلوك المستثمرين والشركات بشكل أكثر دقة.

* **الرقابة على النشاط الاقتصادي المحلي والدولي:** تمكن البيانات الضخمة الحكومات من مراقبة النشاط الاقتصادي المحلي والدولي بشكل أفضل. باستخدام تقنيات مثل تحليل الشبكات الاجتماعية والبيانات الوصفية، يمكن للدول متابعة تأثيرات القرارات الاقتصادية على مستوى الشركات والأسواق الدولية، مما يساعد على اتخاذ تدابير لتأمين استقرار الأسواق المحلية وتعزيز العلاقات الاقتصادية الدولية (يوسف فاطمة، 2021، الصفحات 123-145).

لا شك أن البيانات الضخمة قد أحدثت تحولاً جوهرياً في كيفية إجراء الرقابة الاقتصادية وتحليل الأسواق. فهي توفر أدوات قوية لتحسين الشفافية والمساءلة، وتعزيز الفاعلية في اتخاذ القرارات، والتنبؤ بالأزمات الاقتصادية قبل حدوثها. ومع تطور التقنيات المرتبطة بالبيانات الضخمة، ستصبح الرقابة الاقتصادية أكثر دقة وفاعلية في مواجهة التحديات الاقتصادية المعقدة التي يواجهها العالم في العصر الحديث (البرعي محمد ، 2020، الصفحات 89-112).

3-التجارب الدولية والعربية التي استخدمت البيانات الضخمة

التجارب الدولية في استخدام البيانات الضخمة في الإدارات الضريبية: شهدت عدد من الدول تجارب رائدة في استخدام البيانات الضخمة داخل إداراتها الضريبية، وذلك من خلال تبني أنظمة رقمية متقدمة تهدف إلى تعزيز الرقابة وتحسين الامتثال الجبائي، كما يوضحه الجدول الآتي:

الجدول رقم (1-4): التجارب الدولية في استخدام البيانات الضخمة في الإدارات الضريبية

البلد	الهيئة المقدمة	المصادر المعتمدة لتجميع البيانات الضخمة	الغرض من اعتماد البيانات الضخمة	البرنامج التنفيذي المعتمد
الولايات المتحدة	مصلحة الضرائب	شبكات التواصل اجتماعية	مكافحة التهرب الضريبي	/
المملكة المتحدة	هيئة الإيرادات والجمارك	شبكات التواصل اجتماعية. الحسابات البنكية . الفواتير الالكترونية. وسائل التواصل الاجتماعي. سجلات الممتلكات	مكافحة التهرب الضريبي -تحسين فعالية الفحص والتدقيق -تحليل السلوك الضريبي	نظام connect وهو نظام لاستخراج البيانات المحسوبة وبرنامج ADPEPT لتحليل الديون
إسبانيا	وكالة الضرائب AEAT	الفواتير الالكترونية -بيانات البطاقات المصرفية -سجلات الممتلكات -بيانات الجمارك وغيرها من 70 مصدرا مختلفا	تتبع الأفراد ذوي الثروات الكبيرة - تحديد محل الإقامة الضريبي - تقليل الأخطاء في التصريحات الضريبية باستخدام تقنيات النذج (الموجهة لتشجيع وتعزيز السلوك الضريبي الصحيح)	منصة تحليل البيانات الضخمة بالتعاون مع CLOUDREA
كوستاريكا	وزارة المالية	بيانات. الفواتير الالكترونية - انماط السلوك التجاري - بيانات الدفع الالكتروني.	اكتشاف الانماط غير الطبيعية في الفواتير . - تحسين الامتثال الضريبي -تخصيص الموارد بناء على التحليل التنبئي	النموذج التنبئي

المكسيك	مصلحة الادارة الضريبية SAT	الفواتير الالكترونية -البيانات البنكية معلومات الطرف الثالث	تحسين الرقابة - زيادة الامتثال الضريبي - جمع البيانات الضخمة لتحليلها باستخدام الذكاء الاصطناعي	نظام ذكاء الاصطناعي داخلي لتحليل البيانات الضخمة
أستراليا	مكتب الضرائب (ATO)	بيانات الدفع الالكتروني- المعاملات البنكية -معلومات التوظيف	مطابقة البيانات وتحليلها لكشف التصريحات الكاذبة - تحسين الامتثال الضريبي	برنامج مطابقة البيانات
الهند	دائرة الضرائب المركزية CDBT	الفواتير الالكترونية -البيانات الحسابات البنكية -الاقارات بيانات التجارة الالكترونية	تحليل الامتثال الضريبي -مكافحة التهرب -الربط بين الاقرارات والدخل الفعلي	مشروع Insight Business Intelligence
كندا	وكالة الإيرادات الكندية CRA	قواعد بيانات الشركات -المعاملات الالكترونية -البيانات الجمركية	تقييم المخاطر -الرقابة الموجهة - تحسين الامتثال الضريبي	نظام تحليلي داخلي.

المصدر: من إعداد الطالبان بالاعتماد على بيانات المركز الأمريكي لإدارة الضرائب CIAT

التجارب العربية في استخدام البيانات الضخمة في الإدارات الضريبية :

رغم حداثة التجربة العربية في هذا المجال، فقد بدأت بعض الدول العربية اتخاذ خطوات ملموسة نحو ادماج البيانات الضخمة في أنظمتها الضريبية، بهدف تحسين الرقابة و كشف التهرب وتعزيز الشفافية، و يوضح الجدول الاتي نماذج مختارة من هذه التجارب و الممارسات.

البلد	الهيئة المقدمة	المصادر المعتمدة	الغرض من البيانات الضخمة	البرنامج المعتمد
مصر	مصلحة الضرائب المصرية	- الفواتير الالكترونية - البيانات الجمركية - سجلات الشركات	- تعزيز حوكمة المنظومة الضريبية - تحسين الإيرادات الضريبية	ثورة البيانات الضخمة وتعبئة الإيرادات
المغرب	مديرية الضرائب	الافقرارات الضريبية، المعاملات المالية، وسائل التواصل الاجتماعي	تحليل سلوك دافعي الضرائب وتوقع الامتثال الضريبي وتحسين الاستراتيجيات	تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل CLUSTERING
السعودية	البنوك	بيانات المعاملات البنكية، العمليات المالية، بيانات العملاء	تحليل البيانات البنكية لتحسين الخدمات، ادارة المخاطر واكتشاف الاحتيال المالي	- تقنيات HADOOP APACHE HAIVE - نظام الملفات الموزعة - انظمة المعالجة المتوازنة الضخمة

المصدر: من إعداد الطالبان بالاعتماد على معلومات المتوفرة في موقع ويكيبيديا

خلاصة الفصل

تُعتبر البيانات الضخمة من الأدوات الحديثة التي أصبحت تلعب دوراً مهماً في العديد من القطاعات، بما في ذلك الرقابة الجبائية. ففي الجزائر، يمكن الاستفادة من هذه البيانات لتحسين فعالية وكفاءة النظام الجبائي من خلال استخدام تقنيات التحليل المتقدم للبيانات لتعقب الأنشطة الاقتصادية غير المصرح بها، ومكافحة التهرب الضريبي. إذ تساعد البيانات الضخمة في تحليل الأنماط الاقتصادية للسوق، مما يساهم في تحديد الفجوات الضريبية واكتشاف الممارسات المخلة بالقانون بسرعة ودقة.

من خلال استغلال هذه البيانات، يمكن للسلطات الجبائية الجزائرية أن تضع استراتيجيات رقابة أكثر فعالية وشفافية، مما يؤدي إلى زيادة إيرادات الدولة وتحقيق العدالة الضريبية. في هذا السياق، تبرز أهمية تبني التقنيات الحديثة في الإدارة الجبائية لتعزيز الأداء المالي وتوجيه الاقتصاد نحو التنمية المستدامة. وفي النهاية، يُعد التكامل بين البيانات الضخمة والنظام الجبائي في الجزائر خطوة حيوية نحو تحديث وتطوير الآليات الرقابية في البلاد، مما يفتح آفاقاً جديدة للحد من التهرب الضريبي وتعزيز الشفافية المالية، وهو ما يساهم في تحقيق الاستقرار المالي والنمو الاقتصادي.

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي للدراسة

تمهيد:

يتناول هذا الموضوع وصفا لمنهج الدراسة وأفراد مجتمع الدراسة وعينتها إضافة إلى أداة الدراسة المستخدمة وطرق إعدادها وتصميمها، وكذلك الوسائل المعتمدة في تحليل البيانات وتفسير نتائجها، كما يتضمن هذا الفصل وصفا للإجراءات التي تم إتباعها في تنفيذ الدراسة التطبيقية، إلى جانب تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها.

منهجية الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في سياق استخدام البيانات الضخمة لتحسين الرقابة الجبائية، وذلك من خلال تحديد أثر المتغيرات المعتمدة في النموذج على توجه المستخدمين نحو تبني هذه التقنية. ولتحقيق هذا الهدف، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال توزيع استبيان على عينة من الموظفين العاملين في ميدان الجبائية، وتحليل البيانات باستخدام برنامج SmartPLS 4.

مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من موظفي الإدارة الجبائية المعنيين باستخدام الرقابة الجبائية. تم اختيار عينة قصدية عددها (81) مفردة، حيث تم توزيع الاستبيان إلكترونياً، وجمعت البيانات بشكل كامل دون وجود استبيانات مرفوضة، ما يعزز من موثوقية التحليل.

جدول رقم (2-1) يبين عدد الاستبيانات الموزعة والمسترجعة ونسبة الاستجابة من مختلف مراكز

الضرائب لولاية سعيدة

مراكز الضرائب	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المسترجعة	النسبة
مركز الضرائب	41	41	100%
مركز الجوّاري للضرائب سعيدة	10	10	100%
مركز الجوّاري للضرائب الحسانية	20	20	100%
مركز الجوّاري للضرائب عين الحجر	10	10	100%
المجموع	81	81	100%

المصدر: من إعداد الطالبتان

حدود الدراسة:

- **حدود مكانية** : شملت كل من مركز الضرائب و المراكز الجوارية لولاية سعيدة.

- **حدود الزمنية**: تم تجميع البيانات ودراستها طيلة السنة الدراسية 2024-2025

مصادر البيانات الدراسة:

المصادر الثانوية

تم تجميع البيانات من الدراسات السابقة والمراجع العلمية والأبحاث بالعربية والأجنبية والتجارب الدول العربية والغربية ذات علاقة بموضوع الدراسة سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة والمواقع الالكترونية

المصادر الأولية

من أجل الحصول على جوانب التحليلية للدراسة تم اللجوء إلى جمع البيانات الأولية خلال الاستبيان الذي قمنا بإعداده كأداة رئيسية للدراسة التي شملت عدد من الفقرات والتي قامت عينة الدراسة بالإجابة عليها وتم تحليلها باستخدام برنامج Smart PLS4 الإحصائي واستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة بهدف الوصول لدلالات إحصائية مناسبة و دلالات ذات قيمة تدعم موضوع الدراسة.

كما تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي (Likart scal)

و تقسيم الاستبيان وفق طريقة نموذج قبول التكنولوجيا TAM إلى 4 محاور:

الجزء الأول: يتضمن سؤالين :

السؤال الأول: حول مدى معرفة مفهوم البيانات الضخمة.

السؤال الثاني: حول مفهوم مدى معرفة الرقابة الجبائية.

الجزء الثاني: وينقسم إلى 4 محاور:

المحور الأول: يتضمن أسئلة حول سهولة الاستخدام (4 عبارات)

المحور الثاني: يتضمن أسئلة حول المنفعة المدركة (4 عبارات)

المحور الثالث: يتضمن أسئلة حول المخاطر (4 عبارات)

المحور الثاني: يتضمن أسئلة حول نية الاستخدام (4 عبارات)

الجزء الثالث: يتناول البيانات الشخصية لعينة الدراسة وتحتوي على 3 فقرات وهي: الصنف، الوظيفة، الخبرة المهنية.

مع التطور السريع للتكنولوجيا، أصبح من الضروري فهم العوامل التي تؤثر على تبني الأفراد و المؤسسات للتقنيات الحديثة. و يعد نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM) أحد أكثر النماذج استخداماً في دراسة مدى تقبل المستخدمين للتكنولوجيا ، إذ يساهم هذا النموذج في تحليل و تفسير سلوكيات المستخدمين اتجاه الابتكارات التكنولوجية مما يساعد على تطوير استراتيجيات فعالة لتعزيز استخدامها في مختلف المجالات (Davis, F. D, 1989, pp. 319–340).

تعريف نموذج TAM :

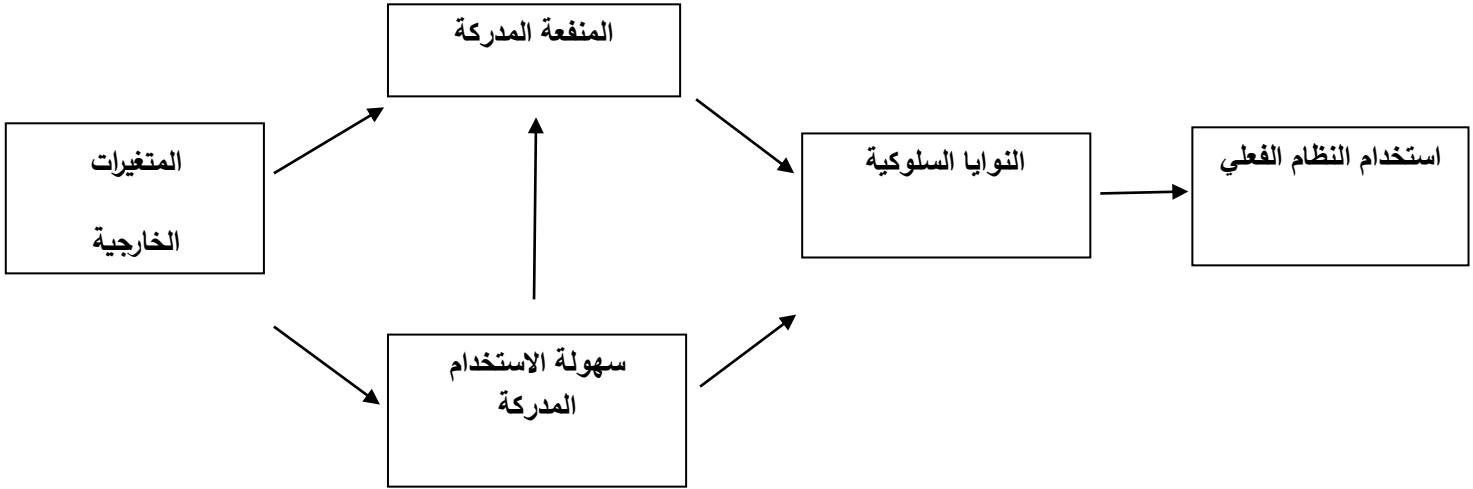
تم تطوير نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) من قبل فريد ديفيس (Fred Davis) عام 1986، و يهدف إلى فهم العوامل التي تؤثر على قرار الأفراد في استخدام التكنولوجيا الجديدة. يقوم هذا النموذج على فرضية أن قرار تبني التكنولوجيا يعتمد على تصورات المستخدم حول فائدتها و سهولة استخدامها.

• العوامل الأساسية لنموذج TAM :

- 1- الفائدة المتصورة (Perceived Usefulness – PU) : مدى اعتقاد المستخدم بأن التكنولوجيا ستساعده في تحسين أدائه.
- 2- سهولة الاستخدام المتصورة (Perceived Ease of Use – PEOU) : مدى اعتقاد المستخدم بأن التكنولوجيا ستكون سهلة الاستخدام.
- 3- النية السلوكية للاستخدام (Behavioral Intention – BI) : مدى استعداد المستخدم لاستخدام التكنولوجيا في المستقبل.
- 4- الاستخدام الفعلي (Actual Use – AU) : مدى قيام المستخدم فعليا باستخدام التكنولوجيا في عمله اليومي.

• نموذج فريديفيس :

شكل (2-1): النسخة المتطورة من نموذج قبول التكنولوجيا



المصدر: من اعداد الطالبان بالاعتماد على مرجع المرجع الكلاسيكي الأساسي

تطور نموذج TAM وأنواعه:

1- TAM (1989):

هو النموذج الأساسي الذي يعتمد على متغيرين رئيسيين: الفائدة المتصورة و سهولة الاستخدام المتصورة. يؤثر هذان العاملان على النية السلوكية للاستخدام, مما يؤدي إلى الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا.

2- TAM (2000):

تم تطوير هذا النموذج بواسطة فينكاتيش و ديفيس (Venkatesh/ Davis), و يشمل عوامل إضافية مثل:

- التأثير الاجتماعي (Social Influence) : تأثير الزملاء و المديرين على قرار تبني التكنولوجيا.
- العوامل المعرفية (Cognitive Factors) : تأثير جودة المعلومات و الخبرة السابقة على قرار التبني.

3- TAM (2008):

يركز على العوامل التي تؤثر على سهولة الاستخدام, مثل:

الدعم التقني: مدى توفر التدريب و المساعدة للمستخدمين.

مقاومة التغيير: كيف تؤثر العوائق التنظيمية على تبني التكنولوجيا.

4- UTAUT (2003):

تم تطوير نموذج القبول الموحد للتكنولوجيا (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT) لدمج العديد من النماذج السابقة, حيث يضيف عوامل مثل:

- توقع الأداء (Performance Expectancy) : مدى توقع المستخدم أن تحقق التكنولوجيا نتائج إيجابية.

- توقع الجهد (Effort Expectancy) : مدى اعتقاده أن استخدام التكنولوجيا سيكون سهلاً.

● كيفية قياس نموذج TAM في الدراسات:

يتم قياس متغيرات نموذج TAM باستخدام استبيانات تعتمد على مقياس ليكرت الخماسي أو السباعي، حيث يطلب من المستخدمين تقييم عدة عبارات وفق مدى موافقتهم عليها (Venkatesh, V., & Davis, F. D, 2000, pp. 186–204).

الهدف من استخدام نموذج TAM:

الهدف من استخدامه هو توفير طريقة مبسطة لقياس العوامل التي تؤثر على قرارات الأفراد بشأن تقبل التكنولوجيا و استخدامها ، يمكن للمطورين و مصممي الانظمة استخدام هذه المعلومات لتحسين تصميم و عرض التكنولوجيا بطريقة تزيد من قبولها و استخدامها بين المستخدمين المستهدفين.

انطلاقاً من ذلك ، سوف يعتمد بحثنا على نموذج قبول التكنولوجيا لدراسة تأثير ، و مجموعة من العوامل على مدى تقبل البيانات الضخمة في بيئة الرقابة الجبائية ، بما في ذلك المنفعة المتصورة (المدركة) ، سهولة الاستخدام ، المخاطر المحتملة ، و مستوى الاستخدام الفعلي و من اجل تحقيق ذلك ، تم تصميم استبيان علمي قائم على مقياس ليكرت الخماسي (Likart scal) بهدف قياس تصورات واتجاهات الموظفين اتجاه هذه التقنية.

شكل (2-2) الاستبيان

المحاور	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
المحور الأول: سهولة الاستخدام					
المحور الثاني: المنفعة المدركة					
المحور الثالث: المخاطر					
المحور الرابع: نية الاستخدام					

مقياس ليكارت الخماسي :

قمنا بتحديد مقياس الإجابات باستخدام مقياس ليكارت الخماسية (Likart scal) بهدف معرفة الاتجاه العام لأراء أفراد العينة، وتحويلها إلى بيانات كمية يمكن قياسها.

جدول رقم (2-2): سلم ليكارت الخماسي :

درجة المقياس	درجة الموافقة	المتوسط المرجح	المستوى
1	غير موافق بشدة	1.0 - أقل من 2.00	ضعيفة جدا
2	غير موافق	2.00 - أقل من 3.00	ضعيفة
3	محايد	3.00 - أقل من 3.50	متوسط
4	موافق	3.50 - أقل من 4.50	جيد
5	موافق بشدة	4.50 - 5.00	جيد جدا

المصدر : من إعداد الطالبتان

الإحصاء الوصفي لمجتمع الدراسة:

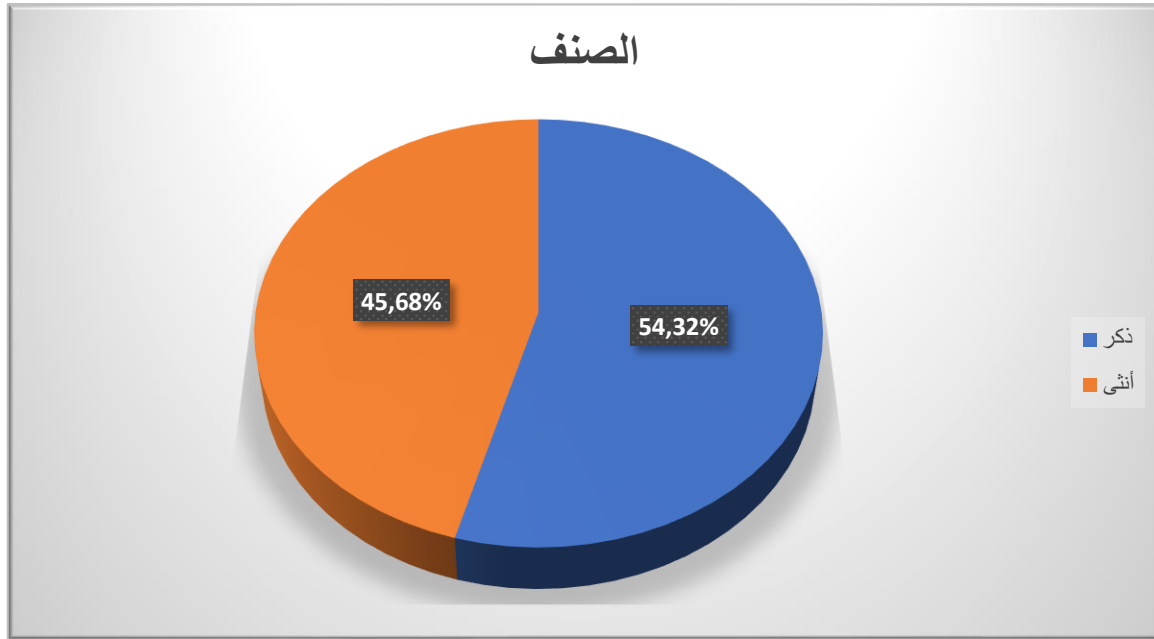
جدول رقم (2-3): توزيع أفراد العينة حسب الصنف

البيان	التكرار	النسبة
الذكر	44	54.32%
الانثى	37	45.68%
المجموع	81	100%

المصدر : من إعداد الطالبتان

يوضح الجدول توزيع العينة من حيث الجنس، حيث بلغ عدد الذكور 44 فردًا، ما يمثل نسبة 54.32% من إجمالي العينة، بينما بلغ عدد الإناث 37 فردًا، أي بنسبة 45.68%. يبلغ مجموع أفراد العينة 81 شخصًا.

شكل (2-3): توزيع افراد العينة حسب الصنف



المصدر: من إعداد الطالبتان

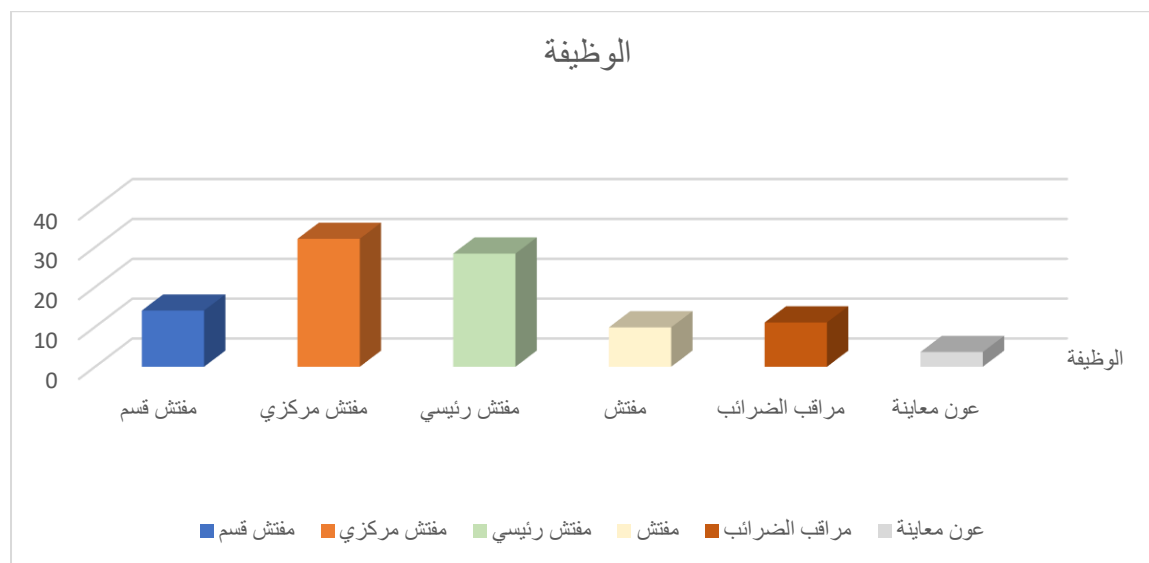
جدول رقم (2-4) : توزيع افراد العينة حسب الوظيفة

النسبة	التكرار	البيان
14.10%	12	مفتش قسم
32.10%	26	مفتش مركزي
28.40%	23	مفتش رئيسي
9.88%	08	مفتش
11.11%	09	مراقب الضرائب

عون معاينة	03	%3.70
المجموع	81	%100

المصدر: من إعداد الطالبتان

شكل (2-4): توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة



المصدر: من إعداد الطالبتان

يبين الجدول توزيع العينة حسب المناصب الوظيفية المختلفة. حيث يشكل مفتشو المستوى المركزي النسبة الأكبر في العينة (حوالي 32.10%)، تليهم المفتشون الرئيسيون بنسبة 28.40%. يأتي بعدها مفتشو القسم بنسبة 14.81%. أما مراقبو الضرائب، والمفتشون، وعون المعاينة فيشكلون نسباً أقل تتراوح بين 3.70% و 11.11%.

جدول رقم (2-5): توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية

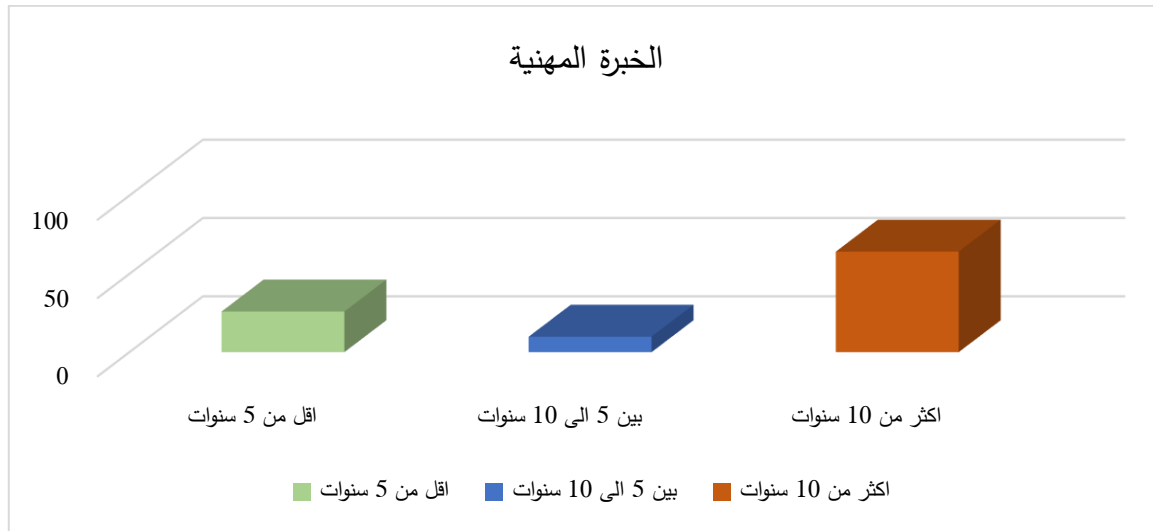
النسبة	التكرار	البيان
%25.93	21	أقل من 5 سنوات

بين 5 الى 10 سنوات	08	%9.88
اكثر من 10 سنوات	52	%64.20
المجموع	81	%100

المصدر: من إعداد الطالبتان

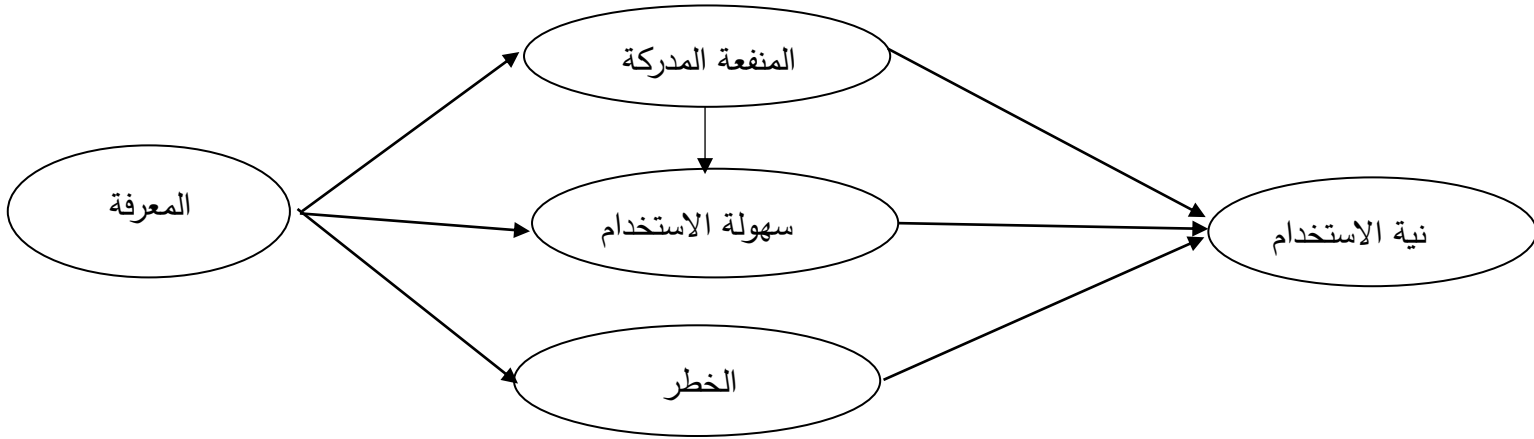
يوضح الجدول توزيع فترة الخبرة المهنية للعينة، حيث تشكل الفئة ذات الخبرة "أكثر من 10 سنوات" النسبة الأكبر بنسبة 64.20%، مما يعكس تركزاً كبيراً في الخبرة بين أفراد العينة. بينما نسبة من لديهم خبرة أقل من 5 سنوات تبلغ حوالي 25.93%، وهذا يعكس وجود نسبة معتبرة من المبتدئين أو ذوي الخبرة القصيرة. أما الفئة بين 5 إلى 10 سنوات فهي الأقل بنسبة 9.88%.

شكل رقم (2-5): توزيع افراد العينة حسب الخبرة المهنية



المصدر: من إعداد الطالبتان

شكل (2-6): نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبان

فرضيات نموذج الدراسة المقترحة

بُنيت الدراسة على مجموعة من الفرضيات النظرية كما يلي:

الفرضيات المباشرة:

1H: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعرفة (KNW) وسهولة الاستخدام (EU).

2H: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعرفة (KNW) والمنفعة المدركة (PU).

3H: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعرفة (KNW) والخطر المدرك (RIS).

4H: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سهولة الاستخدام (EU) والمنفعة المدركة (PU).

5H: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سهولة الاستخدام (EU) ونية الاستخدام (ATT).

6H: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنفعة المدركة (PU) ونية الاستخدام (ATT).

7H: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الخطر المدرك (RIS) ونية الاستخدام (ATT).

الفرضيات غير المباشرة (الوساطة):

8H: تؤثر المعرفة (KNW) على المنفعة المدركة (PU) من خلال سهولة الاستخدام (EU).

9H: تؤثر المعرفة (KNW) على نية الاستخدام (ATT) من خلال المنفعة المدركة (PU).

10H: تؤثر سهولة الاستخدام (EU) على نية الاستخدام (ATT) من خلال المنفعة المدركة (PU).

11H: تؤثر المعرفة (KNW) على نية الاستخدام (ATT) من خلال سلسلة الوساطة (KNW → EU →

→ PU → ATT).

12H: تؤثر المعرفة (KNW) على نية الاستخدام (ATT) من خلال الخطر المدرك (RIS).
تحليل الدراسة:

1- الصدق التقاربي (Convergent Validity):

1.1. متوسط التباين المستخرج (AVE): تشير نتائج الدراسة إلى صدق النماذج والمقاييس بحيث أن جميع معاملات AVE معنوية ومقبولة من الناحية الإحصائية إذ أن كل القيم أكبر 0.50 حسب كل من Fornell and Larcker's (1981) مما يدل على أن كل متغير كامن يشرح أكثر من النصف تباينات مؤشرات وبالتالي صحة التقارب Average Validity قد تحققت في هذا النموذج والنتائج مدرجة في الجدول أدناه:

جدول رقم (2-6): متوسط التباين المستخرج (AVE)

المتغير الكامن	Average Variance Extracted (AVE)	التقييم
النية في الاستخدام (ATT)	0.927	ممتاز
سهولة الاستخدام (EU)	0.938	ممتاز
المعرفة التقنية (KNW)	0.898	ممتاز
المنفعة المدركة (PU)	0.874	ممتاز
الخطر (RI) !	0.909	ممتاز

المصدر: من اعداد الطالبان باستخدام برنامج Smart PLS4

تشير نتائج تحليل AVE الموضحة في الجدول إلى تحقيق جميع المتغيرات لقيم أعلى من الحد الأدنى المقبول (0.50)، مما يؤكد تحقق صلاحية البناء (Construct Validity) لجميع المتغيرات المستخدمة. فقد سجلت المتغيرات النية في الاستخدام (ATT)، وسهولة الاستخدام (EU)، والخطر المدرك (RIS) قيماً مرتفعة تجاوزت 0.90، وهو ما يعكس جودة ممتازة في تفسير المؤشرات التابعة لهذه المتغيرات ويعزز من موثوقية القياسات. أما المتغيرات الأخرى مثل المعرفة التقنية (KNW) والمنفعة المدركة (PU) فقد سجلت قيماً بين 0.87 و0.89، مما يدل على جودة جيدة جداً في تفسير المؤشرات المرتبطة بها.

2.1 الموثوقية المركبة:

أعطت نتائج اختبار الموثوقية المركبة معنوية جميع معاملات CR وبالتالي فهي مقبولة من الناحية الإحصائية لأنها أكبر من 0.7 "حسب (Hulland 1999)" وهذا يدل على ترابط فقرات الدراسة في قياس المتغيرات الكامنة، وبالتالي وجود موثوقية لنموذج القياس المستعمل والجدول التالي يبين أهم نتائج الاختبار.

جدول رقم (2-7): الموثوقية المركبة (CR)

المتغير الكامن	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
النية في الاستخدام (ATT)	0.974	0.981
سهولة الاستخدام (EU)	0.978	0.984
المعرفة التقنية (KNW)	0.886	0.946
المنفعة المدركة (PU)	0.951	0.965
الخطر (RIS)	0.966	0.975

المصدر: من اعداد الطالبان باستخدام برنامج Smart PLS4

أظهرت نتائج الدراسة أن جميع المتغيرات الكامنة قد حققت درجات مرتفعة في كل من معامل كرونباخ ألفا (α) والموثوقية المركبة (CR)، حيث تجاوزت القيم الحد الأدنى المقبول (0.70)، وبلغت في معظمها أكثر من 0.90، مما يدل على درجة عالية من الثبات الداخلي والاتساق بين مؤشرات القياس.

3.1-RhoDeJoreskog: اختبار معامل Rho De Joreskog: كما هو موضح في الجدول

أدناه يبين أن معاملات Rho De Joreskog للمتغيرات معنوية ومقبولة من الناحية الإحصائية لأنها أكبر من 0.7 حسب "Fornelle & Larcker, 1981"، و الجدول التالي يبين أهم نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (2-8): معامل (Rho De Joreskog)

المتغير الكامن	Cronbach's Alpha
النية في الاستخدام (ATT)	0,974
سهولة الاستخدام (EU)	0,979
المعرفة التقنية (KNW)	0,886
المنفعة المدركة (PU)	0,952
الخطر (RIS)	0,967

المصدر: من اعداد الطالبان باستخدام برنامج Smart PLS4

أظهرت نتائج الثبات الداخلي للمتغيرات الكامنة من خلال معامل Rho de Jöreskog (ρ_A) أن جميع المتغيرات الخمسة تجاوزت الحد الأدنى المقبول البالغ 0.70، حيث تراوحت القيم بين 0.886 و0.979، مما يدل على موثوقية تركيبية جيدة جداً للبنى الكامنة في النموذج. وعليه، فإن المؤشرات المستخدمة تعكس بدرجة كبيرة المفهوم الذي تقيسه.

2-الصدق التمييزي(Discriminant Validity): يعتمد اختبار الصدق التمييزي على معيار Critère de Fornell-Larcker ومن خلال هذا الاختبار تبين أن جميع معاملات DV معنوية ومقبولة احصائياً وذلك بالنظر إلى القطر إذ نلاحظ أن كل متغير متميز عن الآخر وهذا ما يدل على وجود اختلاف بين المتغيرات الكامنة وبالتالي عدم تشابهها وأن كل متغير يمثل نفسه والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (2-9): الصدق التمييزي (DV)

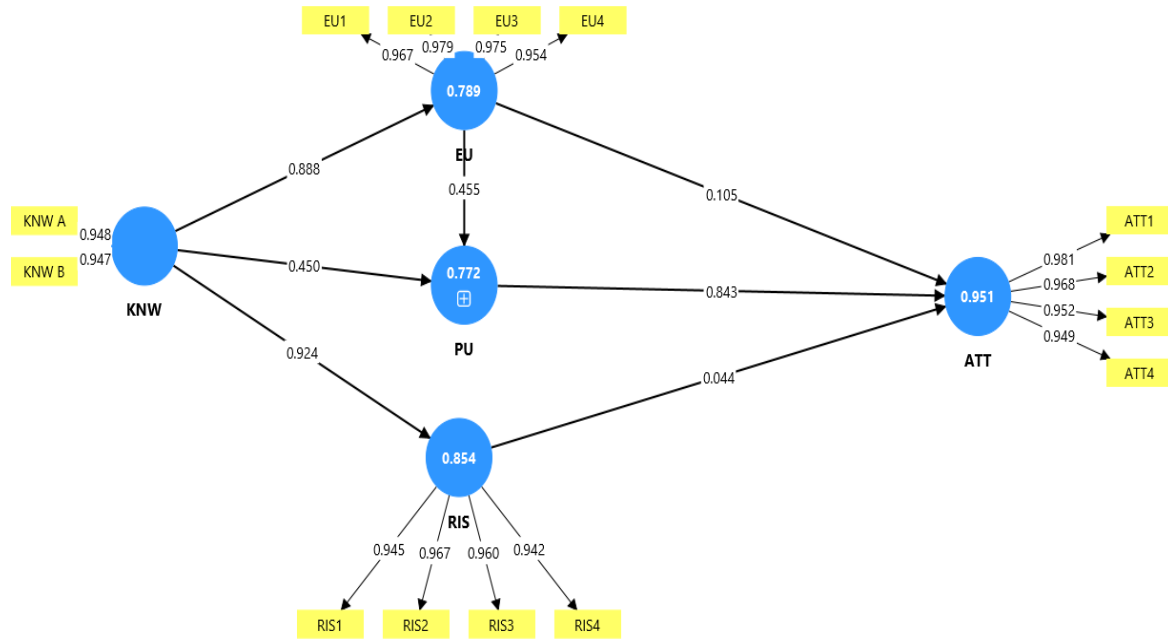
المتغير الكامن	النية في الاستخدام(ATT)	سهولة الاستخدام(EU)	المعرفة التقنية(KNW)	المنفعة المدركة(PU)	الخطر(RIS)
النية في الاستخدام(ATT)	0.963				
سهولة الاستخدام(EU)	0.864	0.969			
المعرفة التقنية(KNW)	0.818	0.888	0.948		
المنفعة المدركة(PU)	0.976	0.854	0.854	0.935	
الخطر(RIS)	0.909	0.895	0.924	0.914	0.953

المصدر: من اعداد الطالبتان باستخدام برنامج Smart PLS4

يتضح من خلال هذا الجدول أن الجذر التربيعي لـ AVE لكل متغير (القيم المائلة على القطر الرئيسي) أكبر من معامل الارتباط بينه وبين باقي المتغيرات في النموذج، وهو ما يشير إلى تحقق شرط الصدق التمييزي حسب معيار Fornell-Larcker. ومع ذلك، يلاحظ أن بعض معاملات الارتباط بين المتغيرات مرتفعة نسبياً (مثل 0.976 بين "النية في الاستخدام" و"المنفعة المدركة")، مما قد يدل على وجود تقارب كبير بين بعض الأبعاد، إلا أن ذلك لا يلغى تحقق شرط التمييز الظاهري طالما أن القيم على القطر أكبر.

أما فيما يخص اختبار نموذج الدراسة لعينة مراكز الضرائب، يوضح الشكل أدناه نموذج الدراسة، حيث يظهر جليا أنه هناك (05) متغيرات كامنة: متمثلة في النية في الاستخدام، سهولة الاستخدام وكذا المعرفة، المنفعة المدركة، الخطر.

الشكل رقم (2-7): التمثيل البياني لنموذج الدراسة بمتغيراته الجلية



المصدر: مخرجات SmartPLS4

3-تقدير النموذج:

معظم قيم معاملات الصديق أو التشبع ضمن النموذج أكبر من (0.7) مما يدل على صدق العبارات (فقرات الاستبيان).

1.3. الارتباط ما بين المتغيرات الكامنة:

يوضح الجدول أدناه معاملات الارتباط بين المتغيرات الكامنة، حيث أن معظم معاملات الارتباط موجبة ومقبولة إحصائيا وهذا ما يدل على وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغيرات.

جدول رقم (2-10): الارتباط ما بين المتغيرات الكامنة: Latent Variable Correlations

المتغير الكامن	النية في الاستخدام (ATT)	سهولة الاستخدام (EU)	المعرفة التقنية (KNW)	المنفعة المدركة (PU)	الخطر (RIS)
النية في الاستخدام (ATT)	1.000	0.864	0.818	0.973	0.909
سهولة الاستخدام (EU)	0.864	1.000	0.888	0.854	0.895
المعرفة التقنية (KNW)	0.818	0.888	1.000	0.854	0.924
المنفعة المدركة (PU)	0.973	0.854	0.854	1.000	0.914
الخطر (RIS)	0.909	0.895	0.924	0.914	1.000

المصدر: من اعداد الطالبتان باستخدام برنامج Smart PLS4

ظهرت نتائج الارتباط بين المتغيرات الكامنة علاقات طردية قوية، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين 0.818 و 0.973، مما يعكس اتساقاً عالياً للنموذج النظري. أقوى علاقة كانت بين المنفعة المدركة والنية في الاستخدام ($r = 0.973$)، تليها العلاقة بين تقليل الخطر والنية في الاستخدام ($r = 0.909$)، ثم بين المعرفة التقنية وتقليل الخطر ($r = 0.924$). كما كانت هناك علاقات قوية بين المعرفة وسهولة الاستخدام ($r = 0.888$)، وسهولة الاستخدام والمنفعة المدركة ($r = 0.854$). تشير هذه النتائج إلى ترابط المتغيرات بشكل منطقي، وتدعم صحة الفرضيات والنموذج المستخدم.

2.3. معايير التأكد من صحة النموذج الهيكلي:

عند تطبيق منهجية PLS على نموذج ما، هناك ثلاث معايير ومستويات للتحقق من صحة النموذج المحصل عليه (جودة النموذج، جودة النموذج الداخلي إضافة إلى جودة كل معادلة انحدار هيكلية)، وبعدما تم التحقق من التطابق الجيد لكل متغير كامن مع المؤشرات التي توافقه (المتغيرات الجلية) يتبع ذلك التأكد من جودة مطابقة النموذج الهيكلي باستخدام مجموعة من المعايير، هذه المعايير ممثلة أساساً في: معامل التحديد (R^2)، تأثير الحجم (F^2)، الصدق التنبؤ (Q^2)، ومؤشر جودة المطابقة (GOF).

1.2.3. معامل التحديد:

جدول رقم (2-11): قيم معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل (R Square, R Square Adjusted)

المتغير الكامن	R Square	R Square Adjusted
النية في الاستخدام (ATT)	0.951	0.949
سهولة الاستخدام (EU)	0.789	0.786
المنفعة المدركة (PU)	0.772	0.767
الخطر (RIS)	0.854	0.852

المصدر: من اعداد الطالبان باستخدام برنامج Smart PLS4

تُظهر القيم أعلاه أن جميع المتغيرات الكامنة تتمتع بمستوى عالٍ من القدرة التفسيرية، حيث تتجاوز جميع قيم معامل التحديد المصحح (0.75)، مما يدل على قوة نموذج الدراسة، وثبات العلاقات السببية المفترضة ضمن نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) المعزز بعامل "الخطر المدرك".

2.2.3 تأثير الحجم f Square : Effect of size f Square

يعد معامل (Effect Size) f^2 من المؤشرات المهمة في تحليل النماذج البنوية باستخدام تقنية-PLS SEM، حيث يقيّم حجم التأثير لكل متغير مستقل على المتغير التابع في حالة حذف المتغير من النموذج. بحسب (Cohen 1988)، يتم تفسير قيم f^2 وفق الحدود التالية:

$0.02 \leq f^2 < 0.15$ تأثير صغير

$0.15 \leq f^2 < 0.35$ تأثير متوسط

$5f^2 \geq 0.3$ تأثير كبير

جدول رقم (2-12): يوضح تأثير Effect of size f Square

المتغير الكامن	تأثير الحجم f-square Effect of size f-square
ATT -> EU سهولة الاستخدام -> نية الاستخدام	0,043
PU -> EU سهولة الاستخدام -> المنفعة المدركة	0,192
EU -> KNW المعرفة -> سهولة الاستخدام	3,732
PU -> KNW المعرفة -> المنفعة المدركة	0,188
RIS -> KNW المعرفة -> الخطر	5,833
ATT -> PU المنفعة المدركة -> نية الاستخدام	2,266
ATT -> RIS الخطر -> نية الاستخدام	0,005

المصدر: من اعداد الطالبان باستخدام برنامج Smart PLS4

أظهرت النتائج أن المعرفة سجلت أعلى تأثير على سهولة الاستخدام ($f^2 = 3.732$) والخطر المدرك ($f^2 = 5.833$) كما كان للمنفعة المدركة تأثير قوي جدًا على النية في الاستخدام ($f^2 = 2.266$)، في المقابل كان تأثير الخطر المدرك ضعيفاً ($f^2 = 0.005$)، وسهولة الاستخدام تأثيرها متوسط إلى ضعيف ($f^2 = 0.192$) و ($f^2 = 0.043$) بالتالي، تعتبر المعرفة والمنفعة المدركة أهم العوامل في تبني تكنولوجيا البيانات الضخمة.

تعكس هذه النتائج قوة النموذج في تفسير سلوك تبني البيانات الضخمة في مجال الرقابة الجبائية، حيث تؤدي كل من المعرفة والمنفعة المدركة أدوارًا مركزية، بينما يظهر أن الخطر المدرك لا يشكل عائقًا حقيقيًا أمام النية في الاستخدام.

3.3- الصدق التنبؤي Q Square : Predictive relevance

يتمثل هذا الاختبار في اختبار القدرة التنبؤية للنموذج البنائي وتعطى صيغة هذا الاختبار بالعلاقة التالية:

$$Q \text{ Square} = 1 - E/Q$$

بحيث:

E: مجموع مربعات الأخطاء.

Q: مجموع مربعات القيم الملاحظة.

إذا كان Q Square موجب، فهذا يدل على وجود صدق تنبؤي للنموذج حسب (Tenenhaus 1999) من خلال الجدول أدناه نلاحظ أن جميع معاملات Q Square معنوية ومقبولة من الناحية الإحصائية لأنها أكبر من 0 حسب (Croutsch 2009)، مما يدل على أن للمتغيرات الكامنة الموجودة في نموذج الدراسة القدرة على التنبؤ.

جدول رقم (2-13) يوضح الصدق التنبؤي Q2 : Predictive relevance

المتغير الكامن	$Q^2 (= 1 - SSE/SSO)$
النية في الاستخدام (ATT)	0.684
سهولة الاستخدام (EU)	0.785
المنفعة المدركة (PU)	0.710
الخطر (RIS)	0.847

المصدر: من اعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS4

تشير القيم المحصلة لـ Q^2 لجميع المتغيرات الكامنة إلى أن النموذج يمتلك قدرة تنبؤية عالية، حيث:

- تعتبر قيمة Q^2 المقبولة أكاديميًا هي أكبر من 0، ويفضل أن تكون:

- 0.35 > قدرة تنبؤية عالية (High Predictive Relevance)
- 0.15 – 0.35 قدرة متوسطة
- 0.15 < قدرة ضعيفة

وبناءً على ذلك:

- المتغير "الخطر" (RIS) أظهر أعلى قدرة تنبؤية (0.847)، مما يدل على أن النموذج يفسر هذا المتغير بكفاءة عالية.
- كل من "سهولة الاستخدام" (EU) و"المنفعة المدركة" (PU) يمتلكان أيضًا قدرة تنبؤية مرتفعة (0.785 و 0.710 على التوالي).
- أما "النية في الاستخدام" (ATT) فتتمثل بدورها مستوى تنبؤ جيد (0.684)، يؤكد فعالية النموذج في تفسير سلوك المستخدمين. تمتاز نتائج Q^2 بقوة تنبؤية عالية، مما يدعم صلاحية النموذج المقترح في التنبؤ بسلوك تبني البيانات الضخمة في البيئة الجبائية الجزائرية

4.3. مؤشر جودة المطابقة GOF:

جدول رقم (2-14): مؤشر GOF

المتغير الكامن		R Square		AVE
النية في الاستخدام (ATT)		0.951		0.927
سهولة الاستخدام (EU)		0.789		0.938
المنفعة المدركة (PU)		0.772		0.898
الخطر (RIS)		0.854		0.874
		$\overline{R^2}$	0.84115	$\overline{AVE}$ 0.90925
GOF		$GOF = \sqrt{\overline{AVE} \times \overline{R^2}}$ 0.8745=		

المصدر: من اعداد الطالبتان بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS

تم حساب مؤشر جودة المطابقة الكلية (GoF) للنموذج المقترح وفقًا للمعادلة المعتمدة في نماذج-PLS SEM، حيث يجمع هذا المؤشر بين جودة النموذج القياسيين خلال متوسط التباين المستخرج (AVE) وجودة النموذج الهيكلين خلال متوسط معامل التحديد R^2 . وقد بلغت قيمة GoF المحسوبة 0.8745،

وهي قيمة تفوق القيمة المرجعية 0.36 التي تمثل الحد الأدنى للمطابقة القوية، وذلك وفقًا لما أشار إليه Wetzels (2009)

وعليه، فإن هذه النتيجة تؤكد أن النموذج المقترح يتمتع بجودة مطابقة عالية، مما يدل على كفاءته في تفسير العلاقات بين المتغيرات الكامنة وملاءمته للتحليل.

4. اختبار فرضيات الدراسة:

في هذه المرحلة يتم اختبار الفرضيات من خلال الاعتماد على قيم معاملات المسارات والتي تمثل الآثار المباشرة ويمكن تلخيص اختبار فرضيات الدراسة كما يلي:

1.4. معاملات المسار (الأثر المباشر) Direct Effects :

في هذا الجزء، تم تحليل العلاقات المباشرة بين متغيرات نموذج الدراسة باستخدام طريقة التحليل الهيكلي للمسار (PLS-SEM) عبر برنامج SmartPLS. وقد تم الاعتماد على اختبار T-Student لتقييم دلالة معاملات المسار. يظهر الجدول التالي معاملات المسار، متوسط العينة، الانحراف المعياري، القيمة التائية، والقيمة الاحتمالية، إضافة إلى قرار قبول أو رفض الفرضيات.

جدول رقم (2-15): معاملات المسار ومعنويتها

Hypotheses		Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Décisions
H1	نية الاستخدام ← المنفعة المدركة (PU → ATT)	0.843	0.840	0.086	9.815	0.000	مقبولة
H2	المنفعة المدركة ← سهولة الاستخدام (EU → PU)	0.455	0.452	0.096	4.733	0.000	مقبولة
H3	سهولة الاستخدام ← المعرفة (KNW → EU)	0.888	0.888	0.019	46.105	0.000	مقبولة
H4	المنفعة المدركة ← المعرفة (KNW → PU)	0.450	0.456	0.093	4.841	0.000	مقبولة
H5	المعرفة ← المخاطر المدركة (KNW → RIS)	0.924	0.925	0.011	85.857	0.000	مقبولة
H6	نية الاستخدام ← المخاطر المدركة (RIS → ATT)	0.044	0.043	0.076	0.572	0.564	مرفوضة
H7	نية استخدام ← السهولة المتوقعة (ATT → EU)	0.105	0.109	0.052	2.018	0.044	مقبولة

المصدر: من اعداد الطالبتان بالاعتماد على برنامج SmartPL4

- أظهرت النتائج أن 6 فرضيات من أصل 7 تم قبولها عند مستوى معنوية 0.05، حيث كانت جميعها ذات قيمة T تتوّل إلى أكثر من 1.96، وقيمة احتمالية أقل من 0.05.
- H6 فقط تم رفضها نظراً لكون قيمة T منخفضة (0.578) و P مرتفعة (0.564)، مما يدل على عدم وجود أثر معنوي للمخاطر المدركة على المواقف تجاه الاستخدام.
- كانت أقوى علاقة مباشرة بين المعرفة والسهولة المتوقعة للاستخدام (H3: KNW → EU)، بمعامل 0.888 وقيمة T عالية جداً.
- كما ظهر تأثير معرفي قوي أيضاً في الفرضيتين H4 و H5، مما يدعم أهمية "المعرفة" كعامل محدد في تفسير السهولة والمنفعة والمخاطر.

2.4 الأثر غير المباشر (Indirect Effects):

تم في هذا الجزء دراسة الآثار غير المباشرة بين المتغيرات، أي تلك التي تتم من خلال متغير وسيط. وقد أُجري التحليل باستعمال (Bootstrapping) لتقدير دلالة هذه الآثار. يعرض الجدول أدناه قيمة الأثر غير المباشر لكل مسار، إضافة إلى دلالة هذا الأثر بناءً على القيم التائية والاحتمالية.

جدول رقم (2-16): الأثر غير المباشر

Hypot thesis		Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Décisions
H1	المعرفة ← المنفعة المدركة ← اتجاهية الاستخدام (KNW → PU → ATT)	0.379	0.383	0.079	4.797	0.000	مقبولة
H2	السهولة المتوقعة ← المنفعة المدركة ← اتجاه نية الاستخدام (EU → PU → ATT)	0.383	0.380	0.078	4.915	0.000	مقبولة
H3	المعرفة ← السهولة المتوقعة ← المنفعة المدركة ← اتجاه نية الاستخدام (KNW → EU → PU → ATT)	0.338	0.335	0.047	4.568	0.000	مقبولة

H4	المعرفة ← السهولة المتوقعة ← اتجاهية الاستخدام (KNW → EU → ATT)	0.093	0.097	0.047	1.979	0.048	مقبولة
H5	المعرفة ← المخاطر اتجاه نية الاستخدام (KNW → RIS)	0.040	0.039	0.070	0.573	0.567	مرفوضة

المصدر: من إعداد الطالبان بالاعتماد على برنامج SmartPLS4

H1 و H2 و H3 أظهرت مسارات غير مباشرة قوية ودالة إحصائياً ($P < 0.05$) ، مما يؤكد وجود تأثير وسيط معنوي للمنفعة المدركة في العلاقة بين المعرفة أو السهولة المتوقعة والمواقف تجاه الاستخدام. H4 تشير إلى وجود تأثير غير مباشر ضعيف ولكن دال إحصائياً عند مستوى 5%، مما يجعلها مقبولة بشروط. H5 لم تظهر دلالة إحصائية ($P > 0.05$ و $T < 1.96$)، ما يؤدي إلى رفض الفرضية المتعلقة بتوسط المخاطر المدركة في العلاقة بين المعرفة والمواقف

3.4. الأثر الكلي (Total effects):

يقصد بالأثر الكلي مجموع الأثر المباشر وغير المباشر بين المتغيرات. ويعدّ هذا التحليل مهماً لفهم مدى التأثير الإجمالي لمتغير مستقل على متغير تابع في النموذج. الجدول التالي يوضح معاملات الأثر الكلي، المتوسط، الانحراف المعياري، القيم التائية والاحتمالية، مع اتخاذ القرار بشأن دلالة الأثر الكلي.

جدول رقم (2-17): الأثر الكلي

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
المعرفة → سهولة الاستخدام (KNW → EU)	0.888	0.888	0.019	46.105	0.000
المعرفة → المنفعة المدركة (KNW → PU)	0.853	0.851	0.035	24.313	0.000
المعرفة → الخطر المدرك (KNW → RIS)	0.924	0.925	0.011	85.857	0.000
المعرفة → نية الاستخدام (KNW → ATT)	0.700	0.699	0.053	13.259	0.000
سهولة الاستخدام → المنفعة (EU → PU)	0.455	0.452	0.096	4.733	0.000
سهولة الاستخدام → نية الاستخدام (EU → ATT)	0.488	0.489	0.099	4.951	0.000

المنفعة المدركة → نية الاستخدام (PU→ATT)	0.843	0.840	0.086	9.815	0.000
خطر المدرك → نية الاستخدام (RIS→ATT)	0.044	0.043	0.076	0.578	0.564
المعرفة → المنفعة → نية الاستخدام (KNW → PU→ATT)	0.385	0.382	0.050	7.749	0.000

المصدر: من إعداد الطالبان بالاعتماد على برنامج SmartPLS4

جمع الأثر الكلي بين التأثيرات المباشرة وغير المباشرة، حيث تؤكد النتائج أن المعرفة تؤثر بشكل كبير على نية الاستخدام، سواء بشكل مباشر أو من خلال الوسيط "المنفعة المدركة". كما أن سهولة الاستخدام تؤثر أيضًا إيجابيًا على نية الاستخدام، في حين أن الخطر المدرك لا يظهر تأثيرًا معنويًا مباشرًا أو كليًا.

النتائج :

تشير نتائج الدراسة إلى أن متغير المعرفة يلعب دورًا محوريًا في تفسير نية استخدام التكنولوجيا ضمن قطاع الرقابة الجبائية المعتمد على البيانات الضخمة. فقد تبين أن المعرفة تؤثر بشكل مباشر وقوي على كل من سهولة الاستخدام والمنفعة المدركة، إضافة إلى تأثيرها المباشر على الخطر المدرك ونية الاستخدام. يعكس هذا التأثير الدور الأساسي للمعرفة في تعزيز وعي المستخدمين بمزايا التكنولوجيا وتبنيها.

كما أظهرت النتائج أن سهولة الاستخدام لها تأثير مباشر معنوي على كل من المنفعة المدركة ونية الاستخدام، مما يعني أن كلما وجد المستخدمون التكنولوجيا سهلة في التفاعل والاستخدام، ارتفعت لديهم تقديرات المنفعة التي يحصلون عليها، وكذلك زادت لديهم الرغبة في استخدامها بالفعل. من جهة أخرى، تبين أن الخطر المدرك، رغم ارتباطه الوثيق بالمعرفة، لا يؤثر بشكل معنوي مباشر على نية الاستخدام، مما قد يشير إلى أن مخاوف المستخدمين من المخاطر المحتملة لا تشكل عائقًا رئيسيًا أمام تبنيهم للتكنولوجيا في هذا السياق. هذه النتيجة تدعو إلى إعادة النظر في فرضيات الخطر ضمن نماذج القبول التكنولوجي في بيئات مشابهة.

أما التأثير غير المباشر، فقد أكد التحليل على وجود أثر وسطي مهم للمنفعة المدركة في العلاقة بين المعرفة ونية الاستخدام. إذ يعمل إدراك المنفعة كحلقة وصل تعزز من تأثير المعرفة، مما يبرز أهمية التركيز على إبراز الفوائد العملية والتطبيقية للتكنولوجيا عند المستخدمين لتشجيعهم على تبنيها. تجميعًا لهذه النتائج، يتضح أن الأثر الكلي للمعرفة على نية الاستخدام يتضمن مسارات مباشرة قوية ومسارات غير مباشرة ذات دلالة إحصائية، مما يجعلها المتغير الأهم في نموذج قبول التكنولوجيا ضمن

هذه الدراسة. كما تؤكد النتائج أهمية سهولة الاستخدام كعامل مساعد في تحسين التصورات الإيجابية للمستخدمين وزيادة نيتهم للتبني.

بناءً على ما سبق، يُنصح بتوجيه الجهود نحو تعزيز المعرفة لدى المستهدفين من خلال حملات تدريبية وتوعوية، مع التركيز على تبسيط واجهة واستخدام التكنولوجيا لجعلها أكثر سهولة ويسراً. كذلك، من المهم تسليط الضوء على المنافع الواضحة التي توفرها التكنولوجيا لتحفيز نية الاستخدام، مع إيلاء أقل اهتمام بالمخاطر التي يبدو أنها لا تؤثر بشكل كبير على قرار التبني في هذا السياق.

التوصيات

- 1- ضرورة تحسين البنية التحتية الرقمية للإدارة الجبائية بما يسمح بجمع ومعالجة كميات كبيرة من البيانات بكفاءة.
- 2- تكوين الكفاءات البشرية المتخصصة في تحليل البيانات الضخمة من خلال برامج تدريبية دورية موجهة للإطارات الجبائية.
- 3- إنشاء وحدات خاصة لتحليل البيانات داخل المصالح الجبائية لتسهيل الرقابة الاستباقية واكتشاف حالات التهرب الضريبي.
- 4- دعم التعاون بين الإدارة الضريبية ومؤسسات البحث العلمي لتطوير أدوات محلية لتحليل البيانات.
- 5- ضرورة مراجعة الإطار القانوني والتنظيمي بما يضمن استخدام البيانات الضخمة في الرقابة دون المساس بسرية المعلومات.
- 6- إطلاق مشاريع تجريبية نموذجية في بعض المديریات الجبائية لاختبار مدى فعالية توظيف البيانات الضخمة قبل التعميم.

افاق مستقبلية:

- 1- إدارة جبائية ذكية:البيانات الضخمة تمكن من التنبؤ بحالات التهرب الضريبي وتوجيه الرقابة بدقة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- 2- رقابة فورية: أنظمة رقمية متقدمة تسمح برصد العمليات الجبائية في الزمن الحقيقي ما يحسن من فعالية الرقابة.
- 3- قاعدة بيانات موحدة:الربط بين قواعد بيانات مختلف الجهات يوفر رؤية شاملة عن المكلفين ويعزز من العدالة الجبائية.
- 4- قرارات مبنية على البيانات: تحليل البيانات يدعم اتخاذ قرارات استراتيجية دقيقة وفعالة في مجال الجبائية.
- 5- تصنيف المكلفين حسب المخاطر:يتيح تصنيف المكلفين حسب مستوى التزامهم توجيه الرقابة بشكل أكثر كفاءة.

- 6- شراكة مع الجامعات: التعاون مع مؤسسات البحث العلمي يساهم في تطوير أدوات محلية لتحليل البيانات الجبائية.
- 7- استراتيجية رقمية وطنية: نجاح توظيف البيانات الضخمة يتطلب بنية تحتية قوية، كفاءات مؤهلة، وقوانين مواكبة.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

الكتب:

1. أحمد حلمي جمعة. (2009). الاتجاهات المعاصرة في التدقيق والتأكد. عمان - الأردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
2. بديسي فهمية. (2012). المحاسبة التحليلية. الجزائر: دار الهدى، عين مليلة.
3. بن ربيع حنيفة. (2013). الواضح في المحاسبة المالية وفق النظام المحاسبي المالي والمعايير الدولية. الجزائر: منشورات كليك، الطبعة الأولى، الجزء الثاني.
4. بن ربيع حنيفة. (2015). الواضح في المحاسبة المالية وفق المعايير الدولية. الجزائر: منشورات كليك، الطبعة الثانية.
5. ثناء القباني. (2007). المراجعة. الإسكندرية: الدار الجامعي.
6. جمال الدين مرسي، مصطفى محمود أبو بكر. (2009). دليل فن خدمة العملاء ومهارات البيع. الإسكندرية: الدار الجامعية.
7. جمال توصيف العريفي. (2014). أنواع المكتبات الحديثة. الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
8. حامد عبد المجيد دراز. (1994). النظم الضريبية. بيروت: الدار الجامعية.
9. حسين القاضي. (2008). مأمون حمدان: المحاسبة الدولية ومعاييرها. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
10. حسين وليد حسين عباس، أحمد عبد محمود الجنابي. (2017). إدارة علاقات الزبون. عمان - الأردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
11. حيدر محمد علي بني عطا. (2007). مفاهيم أساسية في قياس الأصول الثابتة. عمان: دار حامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
12. خالد نانة. (1998). المحافظة على رأس المال في ظل تعدد بدائل القياس المحاسبي. جامعة حلب.
13. دون إي هولمز. (2017). البيانات الضخمة: مقدمة قصيرة جداً. مصر: مؤسسة هنداوي.
14. الزيدي أحمد. (2020). تحليل البيانات الضخمة وتطبيقاتها. دار المعرفة للنشر.
15. عبد الرحمان عطية. (2009). المحاسبة العامة وفق النظام المحاسبي المالي. الجزائر: دار حيطلي.

16. عبد العزيز، جميل مخيمر. (1997). إدارة مشتريات والتخزين. المملكة العربية السعودية: النشر العلمي، جامعة الملك سعود.
17. عبد الفتاح الصحن، محمد سمير الصبان، محمد الفيومي محمد. (بلا تاريخ). أصول المراجعة الداخلية والخارجية. دار نشر الثقافة.
18. عبد الوهاب الرميدي. (2011). المحاسبة المالية وفق النظام المحاسبي المالي الجديد. الجزائر: دار هومة.
19. ف. شبلي. (2010). النشاط المحاسبي المالي. الجزائر: قصر الكتاب.
20. كمال عبد العزيز النقيب. (2004). مقدمة في نظرية المحاسبة. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
21. لبوز نوح. (2009). مخطط النظام المحاسبي المالي الجديد المستمد من المعايير المحاسبية الدولية. الجزائر: مؤسسة الفنون المكتبية والمطبعة.
22. لخضر علاوي. (2014). المحاسبة المعقدة وفق النظام المحاسبي المالي الجديد. الورقة الزرقاء.
23. محمد سعيد عبد الفتاح. (1988). إدارة المشتريات والمخازن. عمان - الأردن: دار المستقبل.
24. محمد سمير الصبان. (1993). الأصول العلمية للمراجعة بين النظرية والممارسة. الإسكندرية: الدار الجامعية.
25. ناصر دادي عدون. (1999). تقنية مراقبة التسيير، المحاسبة التحليلية. الجزائر: دار المحمدية.
26. نجلاء أحمد يس. (2012). الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية. مصر: دار العربي للنشر والتوزيع.
27. يونس أحمد البطريق. (2001). النظم الضريبية. الإسكندرية: الدار الجامعية.

المذكرات

1. أحمد زعيمش وعمّار سوم (2017-2018). تقييم الأصول وفق النظام المحاسبي المالي (SCF) ومعايير المحاسبة الدولية (IAS/IFRS)، جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل.
2. بدرة بن تومي (2012-2013). أثر تطبيق معايير المحاسبة الدولية على العرض والإفصاح في القوائم المالية للمصاريف الإسلامية، جامعة فرحات عباس - سطيف.
3. بغدادي بن عطية عبد العزيز (2015-2016). مدى تطبيق المؤسسات لمتطلبات النظام المحاسبي المالي فيما يخص تقييم التثبيات، جامعة مستغانم.

4. بوزقزة مليكة (2015). إشكالية تقييم التثبيات والإفصاح عنها وفقاً للمحاسبة المالية، جامعة أكلي محند أولحاج - البويرة.
5. جارش قمر (2021). الثقافة التنظيمية والرقمنة في المؤسسة الجزائرية - دراسة ميدانية بمديرية الشريعة لولاية تبسة، جامعة تبسة.
6. شريفة لكبير وعائشة بوعلالة (2014/2013). التدقيق الداخلي بين المتطلبات النظرية والتحديات العملية، جامعة أدرار.
7. شعبان لطفي (2009/2004). المراجعة الداخلية مهمتها ومساهماتها في تحسين سير المؤسسة، جامعة الجزائر.
8. محمد عبد الله حامد العبدلي (2012). أثر تطبيق الحاكمية على جودة التدقيق الداخلي، جامعة الشرق الأوسط.
9. مريم خالص حسين (2013). الحكومة الإلكترونية، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العراق.
10. مهري سهيلة (2005). المكتبة الرقمية في الجزائر - دراسة للواقع وتطلعات المستقبل، جامعة قسنطينة.
11. مؤيد جميل ومحمد مياله (2006). علاقة النظام الضريبي بالنظم الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في فلسطين، جامعة فلسطينية.
12. نبيه توفيق المرعي (2009). دور لجنة التدقيق في تحسين وظيفة التدقيق الداخلي في شركات التأمين الأردنية، جامعة حدار للدراسات العليا - الأردن.
13. قاسمي محمد حري صلاح الدين (2023/2022). المراجعة الداخلية ودورها في تقييم أصول المؤسسة، جامعة ابن خلدون - تيارت.
14. عزوز علي (2014-2013). آليات ومتطلبات تفعيل التنسيق الضريبي العربي - الواقع والتحديات، جامعة حسية بن بوعلي - الشلف.
15. عبان عبد القادر (2016). تحديات الإدارة الإلكترونية في الجزائر، جامعة بسكرة.
16. رحاب عابد (2015). أثر مكونات الإدارة الإلكترونية على فاعليتها في القطاع العام - دراسة حالة وزارة الداخلية الشق المدني، الجامعة الإسلامية - غزة.
17. سمروود زبيدة (2021). تقنيات تحليل ورقابة البيانات الضخمة لمحاسبة الدولة - دراسة حالة، مجلس المحاسبة - الجزائر.
18. سالي عمر، رحمانى مراد (2019). تأثير جودة الخدمة في المؤسسة الخدمية على رضا الزبون، جامعة محمد بوضياف - المسيلة.

المجلات والمقالات

1. أ.جازية أمير. (2018). المنظومة الجبائية في الجزائر المشاكل وضرورة الإصلاح . مجلة دراسات جبائية المجلد 7/ العدد: 2 .
2. إسكندر عادل . (2019). البيانات الضخمة في تعزيز الرقابة الاقتصادية .المجلة العربية للعلوم الاقتصادية، 12.(3)
3. بختي إبراهيم. (2002). الإنترنت في الجزائر، مجلة البحث، العدد 01، جامعة ورقلة .
4. البرعي محمد . (2020). التحديات والفرص التي تتيحها البيانات الضخمة في الاقتصاد. تقرير مركز الدراسات الاقتصادية، 15(1).
5. خذيري صربينة وجنيبة عمر . (2019). الرقابة الجبائية في الجزائر بين هدفي مكافحة التهريب الجبائي وتنمية الإيرادات الجبائية دراسة حالة الجزائر خلال الفترة . جملة العلوم الاقتصادية والتسيري والعلوم التجارية المجلد 12 العدد 02.
6. رفيق يوسف ، عمر جنيبة. (24-25 أكتوبر ، 2017). أثر محاسبة القيمة العادلة للأصول الثابتة على القوائم المالية، الجزء الأول. المؤتمر الدولي الثالث حول الاتجاهات الحديثة للمحاسبة منشورات جامعة العربي بن مهيدي،. أم البواقي.
7. سلمان ذياب خضير ورجاء رشيد عبد الستار . (2016). القيمة السوقية المضافة بين الجدلية مفهوم التكلفة التاريخية والقيمة العادلة. مجلة الدراسات محاسبية والمالية جامعة بغداد المجلد الحادي عشر العدد 37 . بغداد.
8. صالح إبراهيم يونس الشعباني. (2012). وعد حسين شلاش الجميدلي، ملامح تطبيق التدقيق الاستراتيجي في العراق. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 4 ، العدد 9 .
9. صديقي مسعودي. (17-18 جانفي، 2010). التوحيد المحاسبي الدولي بين المأمول والموجود. مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقي الدولي الأول حول النظام المحاسبي المالي الجديد في ظل معايير المحاسبة الدولية،. الوادي: المنعقد بالمركز الجامعي الشهيد حمة لخضر .

10. صيد. (04 ديسمبر , 2012). مجتمع المعلومات السياقات السيبرولوجية للمواطنة الجديدة في الجزائر، مجلة علوم الانسان والمجتمع، جامعة بسكرة، العدد 04.
11. عاشور كتوش. (بلا تاريخ). متطلبات تطبيق النظام المحاسبي الموحد (ias/ifrs) في الجزائر، العدد 6. مجلة اقتصادية شمال افريقيا، جامعة شلف. الجزائر .
12. علي شاكرو. (2017). دور نظام الدفع والتحصيل الإلكتروني للضرائب في تطوير إجراءات التحاسب الضريبي دراسة تحليلية في الهيئة العامة للضرائب فرع الديوانية ،. (مجلة المثني للعلوم الإدارية والاقتصادية) جامعة القادسية، العراق ،المجلد 07، العدد 04.
13. عماري سمير. (2020). واقع وآفاق عصرنة الادارة الجبائية . مجلة أرصاد الدراسات الاقتصادية والإدارية جامعة 20 أوت، سكيكدة الجزائر ،المجلد 5، العدد 1.
14. عماري سمير. (2020). واقع وآفاق عصرنة الإدارة الضريبية في الجزائر . مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، جامعة 20 أوت سكيكدة ، الجزائر ،المجلد 05، العدد 1.
15. عمر عبد الله. (2020). "الرقابة الجبائية ودورها في تحسين النظام الضريبي". مجلة الإدارة المالية، 8(1)،.
16. غالب عبد المعطي الفريجات. (2010). مدخل إلى تكنولوجيا التعليم. عمان، الأردن : دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
17. قوادري محمد. (2022). رقمنة النظام الضريبي ودوره في دعم الرقابة الجبائية في الجزائر، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية المجلد 6 العدد 02 (2022) جامعة الجزائر .
18. لعجال يوسف. (2018). "مكافحة الفساد المالي والإداري من خلال الرقابة الجبائية". مجلة دراسات التنمية الاقتصادية، 12(4).
19. مسفرة بنت دخيل الله الخثمي. (2021). "مشاريع وتجارب الرقمنة في مؤسسات المعلومات دراسة الإستراتيجيات المتبعة"، مجلة RIST، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ع1، الرياض.

20. نجيب محمد. (2019). "التهرب الضريبي في الجزائر: الأسباب والحلول". مجلة العلوم الاقتصادية، 14.(2)

21. يوسف فاطمة. (2021). البيانات الضخمة والتحليل الاقتصادي: دورها في تحسين القرارات السياسية. مجلة الاقتصاد الرقمي، 8(4).

المواقع الإلكترونية:

1. <https://www.scribbr.com/methodology/qualitative-research/>
2. <https://blog.hubspot.com/service/crm-data>
3. <https://www.techtarget.com/searchdatamanagement/definition/big-data-analytics>
4. <https://www.datamation.com/big-data/big-data-examples/>
5. <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/big-data>
6. <https://blog.datahut.co/web-scraping-use-cases/>
7. <https://www.investopedia.com/terms/b/big-data.asp>

المراجع باللغة الأجنبية:

1. Almeida, F. (2019). "Data Management and Business Intelligence: Concepts and Technologies." . Journal of Data Science, 15(2).
2. Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2014). Big data: A survey. . Mobile Networks and Applications, 19(2).
3. Cole Nussbaumer Knaflic. (2015). "Storytelling with Data" Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals.
4. Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2016). Fundamentals of Database Systems. (7th ed.). Pearson.
5. Erik Brynjolfsson & Andrew McAfee. (2014). "Big Data and the Economy" – .
6. Eugenia Politou , Efthimios Alepis, Constantinos Patsakis. (2019). تحديد السلوك الضريبي والمالي باستخدام البيانات الضخمة بموجب اللائحة العامة لحماية البيانات.
7. Foster Provost & Tom Fawcett. (2013). : "Data Science for Business" –.
8. Gandomi . A. & Haider . M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. International Journal of Information Management, 35(2).
9. Garcia-Molina, H., Ullman, J. D., & Widom, J. (2009). Database Systems: The Complete Book. (2nd ed.). Pearson.
10. <https://malazmarketing.com/>. (2020, 03 07).

11. Ihab F. Ilyas & Xiaoyang Li. (2013). "Data Cleaning: Problems and Current Approaches" –.
12. ITU, "Big Data today: normal tomorrow", ITU Technology Watch Report. (2013).
13. K. S. C. P. Ramachandran, . (2018). "Big Data Analytics in Tax Administration: Opportunities and Challenges,. Journal of Financial Regulation and Compliance.
14. Kenneth Cukier. (2014). "The Rise of Big Data," The Economist.
15. Laney, D. et al. "Big Data Means Big Business", Gartner Inc. (2013).
16. McKinsey Global Institute. (2011). (2011). Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity. McKinsey & Company. Retrieved from. Récupéré sur <https://www.mckinsey.com>
17. Miele, S. and Shockley, R.. "Analytics: The real-world use of big data", IBM Global Services. (2013).
18. Salijeni George, Samsonova-Taddei Anna, Turley Stuart. (2019). البيانات الضخمة و التغيرات في تكنولوجيا التدقيق : التفكير في أجندة بحثية.
19. Thomas H. Davenport & Jeanne G. Harris. (2007). Competing on Analytics: The New Science of Winning.
20. Trevor Hastie & Robert Tibshirani & Jerome Friedman. (2009). : "The Elements of Statistical Learning" –.
21. Viktor Mayer-Schönberger و Kenneth Cukier. (2013). "Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think".
22. WEF, (2019). "Why big data keeps getting bigger", available at:. (s.d.). Récupéré sur <https://www.weforum.org/agenda/2019/07/why-big-data-keepsgetting->

الملاحق



الملحق رقم (01):



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة الدكتور مولاي الطاهر - سعيدة -
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير
قسم علوم مالية و محاسبة
تخصص : محاسبة و تدقيق

استبيان لمذكرة بعنوان " استخدام البيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية"

TAM « Technology Acceptance Model

السلام عليكم و رحمة الله و بركاته

سيدي الفاضل / سيدتي الفاضلة تحية طيبة أما بعد:

في إطار انجاز مذكرة ماستر في تخصص محاسبة و تدقيق بعنوان " استخدام البيانات الضخمة في تحسين الرقابة الجبائية "وتهدف هذه الدراسة إلى فهم العوامل المؤثرة على اعتماد هذه التكنولوجيا في الإدارة الضريبية .

نضع بين أيديكم هذا الاستبيان راجين منكم التعاون معنا بغرض جمع البيانات حيث لن يستغرق من وقتكم سوى بضع دقائق،و يرجى الإجابة على الأسئلة بصدق واهتمام،ونؤكد لكم أن جميع الإجابات التي تقدمها ستظل سرية و ستستخدم لأغراض بحثية .

للإجابة يرجى وضع العلامة (X)، نتمنى مشاركتكم القيمة في إنجاح هذه الدراسة، ونتوجه إليكم بخالص الشكر و التقدير على تعاونكم الكريم معنا.

تحت اشراف : الدكتورة بربار ح

من اعداد الطالبتين:

- قايد رقية

- مغربي نوال

و لإنجاح هذا الاستبيان نضع بين أيديكم هذه اللمحة البسيطة حول الموضوع

البيانات الضخمة في مجال الرقابة الجبائية : هي كميات من المعلومات التي تجمع من مصادر متعددة مثل (المعاملات ، الفواتير ، تصريحات الجبائية ، ملف جبائي للمكلف، منصة التصاريح *جبائتك مساهمتك* وتحلل باستخدام تقنيات متقدمة لاتخاذ قرارات، وتزيد من فعالية الرقابة الجبائية ، و تساعد في كشف حالات التهرب الضريبي.

محاور الاستبانة

ما مدى معرفتك بمفهوم البيانات الضخمة؟

ضعيفة ☐ متوسط ☐ جيدة ☐ جيدة جدا ☐ محدودة ☐

ما مدى معرفتك بمفهوم الرقابة الجبائية ؟

ضعيفة ☐ متوسطة ☐ جيدة ☐ جيدة جدا ☐ محدودة ☐

نموذج قبول التكنولوجيا

المحاور	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
المحور الأول : سهولة الاستخدام					
استخدام البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية لا يحتاج إلى مهارات تقنية عالية					
استطيع استخدام البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية دون الحاجة إلى مساعدة مستمرة					
تعلم استخدام البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية لا يتطلب وقتا او جهدا كبيرا					
ان التفاعل مع أدوات تحليل البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية يتم بطريقة بسيطة و غير معقدة					
المحور الثاني: المنفعة المدركة					
تساعدني البيانات الضخمة في اتخاذ قرارات رقابية أكثر دقة.					
تؤدي البيانات الضخمة الى زيادة الفحص الجبائي.					
تساعد البيانات الضخمة في كشف حالات التهرب الضريبي بشكل أكثر دقة					
البيانات الضخمة ترفع من جودة الأداء المهني في الرقابة					
المحور الثالث : المخاطر					
استخدام البيانات الضخمة يؤدي الى اتخاذ قرارات خاطئة اذا كانت البيانات لا تتمتع بالخصائص اللازمة (المصدقية .الموضوعية.الشفافية) .					
التحيز عند استخدام البيانات الضخمة تؤثر على الرقابة الجبائية					
صعوبة التحكم في حجم البيانات الضخمة المستعملة في المجال الجبائي					

قائمة الملاحق

					استخدام البيانات الضخمة تؤدي الى انتهاك خصوصية البيانات الجبائية
					المحور الرابع: النية في الاستخدام
					إذا تم توفير التكوين و الدعم سأكون مستعدا لاستخدام البيانات الضخمة في أداء مهامي
					استخدام البيانات الضخمة في المجال الجبائي أصبح ضرورة لا بد منها
					الرغبة في استخدام البيانات الضخمة في المجال الجبائي مستقبلا
					أهمه في مجال عملي تبني استخدام البيانات الضخمة في الرقابة الجبائية

البيانات الشخصية:

الصف:

☐ ذكر
 ☐ أنثى

الوظيفة

☐ مفتش قسم
 ☐ مفتش مركزي
 ☐ مفتش رئيسي
☐ مفتش
 ☐ مراقب الضرائب
 ☐ عون معاينة

كم عدد سنوات خبرتك في مجال الضرائب؟

☐ أقل من 5 سنوات

☐ بين 5 إلى 10 سنوات

☐ أكثر من 10 سنوات

وننتقدم لكم بخالص الشكر والتقدير على حسن تعاملكم وتعاونكم.