5-مساهمة استخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الأمن الجبائي في المؤسسة-نموذج للتكامل بين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) مع خاصيةPOWER BI

The contribution of the use of artificial intelligence to the achievement of enterprise fiscal security - an enterprise resource planning (ERP) system integration model with POWER BI

أحمد قاسم فنغور [1]	نذير عزيزي [2]
جامعة قسنطينة 2 -عبد الحميد مهري، مخبر الدراسات والبحوث التسويقية، الجزائر. ahmedqassim.fenghour@univ-constantine2.dz	جامعة قسنطينة 2 -عبد الحميد مهري، مخبر الدراسات والبحوث التسويقية، الجزائر. nadir.azizi@univ-constantine2.dz

تاريخ الاستلام: 2025/04/10	تاريخ القبول: 2025/05/10	تاريخ النشر: 2025/06/01

ملخص: تتناول هذه الدراسة علاقة التكامل بين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وخاصية Power BI ودورها في تحقيق الأمن الجبائي في المؤسسة، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال دراسة نموذج لهذا التكامل التكنولوجي، حيث يعتبر هذا الموضوع من المواضيع الرائدة والأكثر حداثة في المجال المحاسبي والجبائي. توصلت النتائج إلى أن هذا التكامل يعزز الأمن الجبائي عبر الكشف الاستباقي عن الأخطاء والانحرافات الجبائية والتحديد الدقيق لمصادر الانحرافات، والتحديث الآلي للمعلومات، وتقديم لوحات معلومات مخصصة للمسؤولين الجبائيين، مما يمكن المؤسسات من تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز الشفافية واتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة في المجال الجبائي والتي تساهم في تحقيق الأمن الجبائي.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الأمن الجبائي، أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP)، خاصية POWER BI

تصنيف JEL: C60, M41, C88

Abstract

This study addresses the complementary relationship between Enterprise Resource Planning (ERP) systems and Power BI features and their role in achieving tax security in organizations. The study applied a descriptive analytical approach through examining a model of this technology integration, as this topic is considered one of the pioneering and most recent subjects in the accounting and taxation fields. The results concluded that this integration enhances tax security through proactive detection of tax errors and deviations, precise identification of deviation sources, automatic information updates, and providing customized dashboards for tax officials. This enables organizations to improve operational efficiency, enhance transparency, and make well-informed strategic decisions in the tax domain that contribute to achieving tax security.

Keywords: Artificial Intelligence Fiscal Security, ERP Systems, POWER BI.

JEL Classification : C60, M41, C88.

*المؤلف المرسل.

[1] Ahmed Qassim Fenghour, Constantine 2 -Abdelhamid MEHRI University, STAR Marketing LAB, Algeria.

[2] Nadir Azizi, Constantine 2 -Abdelhamid MEHRI University, STAR Marketing LAB, Algeria.

مقدمة

الملاحظ أن البيئة التشريعية والتنظيمية في الميدان الجبائي تزداد تعقيدا بفعل التدابير الجبائية السنوية المتجددة اضافة الى روابط التفاعل بين القواعد الجبائية والقواعد المحاسبية الجديدة ومنه تبرز الحاجة إلى تطوير الوظيفة الجبائية في المؤسسات الاقتصادية لتكون أكثر كفاءة وقادرة على التكيف مع التحديات الجديدة، ويتطلب الامر تبني استراتيجيات مبتكرة تتماشى مع المعايير الدولية وتلائم الاحتياجات المحلية، كل ذلك يساهم في قدرة المؤسسات على الامتثال الجبائي (Conformité fiscale) وتحقيق نتائج إيجابية.

وفي ظل التحول الرقمي والتطور التكنولوجي الحديث الذي يقدم حلولا مبتكرة وكذلك يمنح فرصًا هائلة لتسهيل الإجراءات الجبائية، وتعزيز الشفافية، وتقليل المخاطر المرتبطة بالأخطاء البشرية. وبالتالي، سيكون التركيز في هذا البحث على دراسة الأنظمة السحابية المتطورة ممثلة في نظام تخطيط الموارد للمؤسساتERPوالذي يدمج جميع أنشطة المؤسسة في برنامج واحد عن طريق سلسلة أوتوماتيكية مع إضافة خاصية الذكاء الاصطناعيPOWER BI التي تعطي أفضل عرض للتقارير reportingوكيف ساهمت في تحقيق الأمن الجبائي في المؤسسة وكشف الانحرافات وإعطاء رؤية أفضل للوظيفة الجبائية تمكنها من التخطيط الأمثل للمستقبل.

1.1مشكلة البحث

في هذا السياق، تسعى المؤسسات جاهدة لمواكبة هذه التطورات وتطبيق الأنظمة المتقدمة. وعليه، يُطرح السؤال الجوهري:

كيف ساهم الذكاء الاصطناعي من خلال نموذج التكامل بين نظام ERPوخاصية POWER BI في تحقيق الأمن الجبائي في المؤسسة؟

2.1الفرضيات

للإجابة على الإشكالية حاولنا طرح الفرضيات التالية:

-ساهم تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تحقيق الأمن الجبائي في المؤسسة الاقتصادية

-التكامل بين نظامERPوخاصية POWER BIخلق نموذج فعال ساهم في تحقيق الأمن الجبائي في المؤسسة الاقتصادية.

3.1أهداف الدراسة

- التعرف على الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي والجبائي؛

- معرفة الأمن الجبائي في المؤسسة وأهميته؛

- مساهمة أنظمة تخطيط موارد المؤسسات بالتكامل مع خاصية POWER BIفي تحقيق الأمن الجبائي.

4.1منهج الدراسة

للإجابة على الإشكالية قمنا باتباع المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف الذكاء الاصطناعي ودخوله في المجال المحاسبي والجبائي، وكذلك الأمن الجبائي وكيفية تحقيقه بالاعتماد على التكامل بين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) مع خاصية POWER BIكنموذج لتحليل دوره في تحقيق هذا الأمن بالإضافة إلى تحليل الوثائق والتقارير ذات الصلة.

حيث تم تقسيم البحث الى ثلاثة محاور وهي مرتبة كالاتي:

- **المحور الأول**: الذكاء الاصطناعي؛

- **المحور الثاني**: الأمن الجبائي؛

-**المحور الثالث**: عرض لنموذج التكامل بين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) مع خاصية POWER BIومساهمته في تحقيق الأمن الجبائي.

5.1الدراسات السابقة

-تناولت دراسة (محمد وآخرون، 2020) موضوع "دور نظم تخطيط موارد المؤسسات في تحسين أداء الإدارة المالية"، حيث هدفت إلى تقييم تأثير أنظمة ERP على كفاءة العمليات المالية والمحاسبية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت الاستبيان كأداة لجمع البيانات من عينة شملت 150 مؤسسة صناعية. وخلصت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي كبير

لتطبيق أنظمة ERP على دقة التقارير المالية وسرعة إنجاز العمليات المحاسبية تشترك هذه دراسة مع بحثنا في الاهتمام بأنظمة ERP وتأثيرها على الجوانب المالية، حيث يمثل الجانب المالي الإطار العام للأمن الجبائي وتختلف في كونها لم تتطرق بشكل مباشر للجانب الجبائي.

-وفي دراسة مماثلة أجراها (بنعلي، 2021) بعنوان "أثر استخدام التقنيات التحليلية المتقدمة على فعالية التدقيق الجبائي"، تم التركيز على استخدام تقنيات التحليل البياني في كشف حالات التهرب الجبائي. اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي من خلال تطبيق نماذج تحليلية على بيانات فعلية لـ 75 شركة، وتوصلت إلى أن استخدام التقنيات التحليلية المتقدمة يزيد من فعالية التدقيق الجبائي بنسبة تصل إلى 60%. تتقاطع هذه الدراسة مع بحثنا في التركيز على استخدام التقنيات التحليلية المتقدمة في المجال الجبائي غير أن هذه الدراسة لم تبحث في التكامل بين أنظمة ERP وتقنيات التحليل البياني.

-أما دراسة (جونسون وسميث، 2022) بعنوان "Intégration of ERP Systems and Business Intelligence Tools for Tax Risk Management"، فقد تناولت موضوع التكامل بين أنظمة ERP وأدوات ذكاء الأعمال في إدارة المخاطر الجبائية. استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة على 5 شركات متعددة الجنسيات، واعتمدت على المقابلات المعمقة وتحليل الوثائق كأدوات لجمع البيانات. وخلصت الدراسة إلى أن التكامل بين هذه الأنظمة يساهم في تقليل مخاطر عدم الامتثال الجبائي بنسبة 45%، تشترك دراسة (جونسون وسميث، 2022) مع دراستنا في بحث التكامل بين أنظمة ERP وأدوات ذكاء الأعمال لأغراض جبائية. وتختلف في كونها لم تركز تحديداً على تقنية Power BI كأداة للتحليل البياني.

-وتناولت دراسة (العمري، 2023) موضوع "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الامتثال الجبائي"، حيث هدفت إلى استكشاف دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستويات الامتثال الجبائي للشركات. اعتمدت الدراسة على المنهج المختلط (الكمي والنوعي) واستخدمت الاستبيانات والمقابلات كأدوات لجمع البيانات. وتوصلت الدراسة إلى أن الشركات التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي تتمتع بمستويات أعلى من الامتثال الجبائي وتواجه

مخاطر أقل من التدقيق من قبل السلطات الجبائية. تلتقي هذه الدراسة مع دراستنا في جانب استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة لتحسين الجوانب الجبائية. وتختلف عن دراستنا في كونها لم تركز على كيفية تكامل هذه التقنيات مع أنظمة ERP القائمة.

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي

1-نشأة الذكاء الاصطناعي

بدأ ظهور فكر الذكاء الاصطناعي عندما نشر آلان تورينج ورقة بعنوان "آلات الحوسبة والذكاء" في عام 1950، حيث اقترح اختبار تورينج لتقييم ذكاء الآلة. ومع ذلك، لم يكن هذا الكتاب هو الذي أطلق مصطلح "الذكاء الاصطناعي"، بل كان ذلك في مؤتمر دارتموث عام 1956، حيث صاغ جون مكارثي هذا المصطلح بشكل رسمي. (عزيز، 2023) في الخمسينيات والستينيات، شهد الذكاء الاصطناعي تطورات كبيرة، لكنه واجه فترات من الركود في السبعينيات والثمانينيات. في التسعينيات، بدأت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوسع بفضل التقدم في التعلم الآلي والأساليب الإحصائية، حيث كانت هزيمة غاري كاسباروف أمام الحاسوب ديب بلو في لعبة الشطرنج عام 1997 لحظة مهمة. ظهور وحدات معالجة الرسوميات (GPU)ساهم في زيادة قدرة الحواسيب على معالجة البيانات الضخمة، مما أتاح تطبيقات واسعة للذكاء الاصطناعي. في الآونة الأخيرة، ظهرت منصات مثلChatGPT ،Claude، Meta AI، وDeepSeek، مما جعل من الممكن للناس التفاعل مع الذكاء الاصطناعي بسهولة أكبر دون الحاجة إلى تعلم لغات البرمجة. يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة في تحليل أنظمة التعليم العالي الناجحة، مثل تلك الموجودة في فنلندا وسنغافورة وكوريا الجنوبية واليابان. يعتمد الذكاء الاصطناعي على علم الإحصاء والبيانات الضخمة لتحقيق قدرة التخمين، لكنه ما زال في مرحلة التطور. (أبوعرقوب، 2023)

في الختام، إن تاريخ الذكاء الاصطناعي هو تاريخ مثير ومعقد، يتميز بتقدمات وتراجعات كبيرة. منذ جذوره الأولى في الخمسينيات وحتى يومنا هذا، قطع الذكاء الاصطناعي شوطاً طويلاً، وأصبح يُستخدم الآن في مجموعة واسعة من التطبيقات التي تغير طريقة حياتنا وعملنا. ومع

استمرار تطور هذا المجال، سيكون من المثير أن نرى كيف سيشكل الذكاء الاصطناعي المستقبل وما هي الابتكارات والتطبيقات الجديدة التي ستظهر.(Mohana, 2023)

2-مفهوم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو عملية محاكاة الذكاء البشري التي تعتمد على إنشاء خوارزميات وتطبيقها في بيئة حوسبة ديناميكية. يتطلب كمية كبيرة من البيانات وقدرة معالجة عالية لمحاكاة السلوك البشري(NetApp, s.d.) .

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً، مثل الإدراك البصري، التعرف على الكلام، اتخاذ القرارات، وترجمة اللغات. تعتمد هذه الأنظمة على تقنيات متطورة مثل التعلم الآلي والشبكات العصبية العميقة التي تحاكي طريقة عمل الدماغ البشري في معالجة المعلومات والتعلم من التجارب(Robert, 2024) .

ومع ذلك، غالبًا ما يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه مفهوم واسع ومتعدد الأبعاد يصعب تحديده على وجه التحديد بسبب طبيعته الواسعة والمتغيرة باستمرار. على سبيل المثال، تعتبر التقنيات التي تتراوح من خوارزميات التوصيات البسيطة التي تستخدمها Netflix، وفقًا لمجلة Forbes، إلى أنظمة القيادة الذاتية المعقدة التي طورتها شركات مثل Tesla جميعها ذكاء اصطناعي. هذا التنوع يجعل المجال رائعًا وغامضًا، مع تعريفات تتطور مع تقدم التكنولوجيا. (Robert، 2024)

مع التطور المستمر في قدرات الحوسبة وتوفر كميات هائلة من البيانات، أصبح الذكاء الاصطناعي محركاً أساسياً للابتكار في مختلف المجالات، من الرعاية الصحية إلى النقل والاتصالات والتعليم، مما يعد بمستقبل تتكامل فيه التكنولوجيا بشكل أكبر مع حياتنا اليومية.

3-أنواع الذكاء الاصطناعي

مع التطور المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي وظهور تقنيات حديثة مثل التعلم العميق والتعلم الآلي، يصنف الباحثون الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

3-1الذكاء الاصطناعي العام(AGI)

يشير إلى نظام ذكاء اصطناعي قادر على أداء أي مهمة معرفية بكفاءة مماثلة للإنسان أو الحيوان. يعتبره بعض العلماء مفهوماً نظرياً لم يتحقق بعد، بينما يتساءل آخرون عما إذا كانت نماذج مثل GPT-4 تمثل البدايات الأولى للذكاء الاصطناعي العام. تعتقد نسبة كبيرة من الباحثين أن البشرية تمتلك التقنيات اللازمة لتطوير هذا النوع، خاصة باستخدام الشبكات العصبية. (Robert، 2024)

3-2الذكاء الاصطناعي القوي(ASI)

يُعرف أيضاً بالذكاء الخارق، ويتميز بقدرته على إظهار المعرفة الفلسفية وعلامات الوعي الذاتي. رغم تشابهه مع سيناريوهات الخيال العلمي، يرى معظم الباحثين أنه من المستحيل تطوير ذكاء اصطناعي قوي في الوقت الحالي. يعتقد غالبيتهم أن مفاهيم الوعي والمشاعر لا يمكن أن تنشأ في الأنظمة الرياضية التي تعتمد على معالجة الرموز والحسابات. (Robert، 2024)

3-3-الذكاء الاصطناعي الضعيف(ANI)

يُعرف أيضاً بالذكاء الاصطناعي الضيق، وهو النوع الأكثر انتشاراً واستخداماً حالياً. يتميز بقدرته على أداء مهمة محددة بكفاءة عالية دون الحاجة للإشراف البشري المستمر. يُستخدم هذا النوع لتسريع أو أتمتة العمليات المتكررة أو التي تستغرق وقتاً طويلاً. (Robert، 2024)

4-مجالات الذكاء الاصطناعي

أصبح الذكاء الاصطناعي يستخدم في مجلات عديدة ومتنوعة أهمها:

4-1تحليل البيانات: يسمح الذكاء الاصطناعي بتحليل كميات كبيرة من البيانات وإعطاء قرارات شاملة عليها وهذا في مدة زمنية قصيرة، كذلك المساعدة في اعداد التنبؤات (les prévisions).(CLOUD, s.d.)

2-4معالجة وفهم لغة الانسان: يستخدم لفهم وتوليد اللغة البشرية، مثل الترجمة الآلية والتعرف على الصوت واجراء محادثات مع البشر وهذا ما أحدث ثورة معلوماتية من حيث سهولة الوصول الى المعلومات ومشاركتها مع الغير.

3-4 الصحة: يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين التشخيص الطبي والطب الشخصي كما أصبح يساعد أيضا في تطوير المجال الطبي من خلال القدرة الهائلة على تجميع المعلومات من مصادر مختلفة ومحاولة الربط بينها.(Charlet, 2024)

4-4المحاسبة والمالية: استفاد المجال المحاسبي والمالي يشكل كبير من الذكاء الاصطناعي يعرف أصبحت الوظائف تعتمد على السحابة التي تجمع كل الوظائف في تطبيق ما أعطى تقدما كبير في المجال، كما يستخدم لتحليل السوق التنبؤي وإدارة المخاطر والكشف عن الاحتيال. تعمل الأنظمة الذكية على أتمتة العمليات المالية مع توفير تحليلات في الوقت الفعلي وتحسين الربحية وأمن المعاملات. (Robert، 2024)

المحور الثاني: الأمن الجبائي

قبل البدء في شرح الأمن الجبائي سنبدأ بهذا المثل والذي يبن أهمية دراسة هذا الموضوع: موضوع الأمن الجبائي موضوع قديم لكنه لايزال يبدو جديد مثل طائر الفينيق الذي يرتفع من رماده، يظهر بانتظام كما لو كان الترياق لعدم اتساق السياسة المالية.

المقصود من هذا التشبيه هو أن مفهوم الأمن الجبائي ليس موضوعاً جديداً في عالم المالية العامة والضرائب، لكنه يستمر في التجدد والظهور بصور مختلفة عبر الزمن، تماماً مثل أسطورة طائر الفينيق الذي يُبعث من رماده. وكلما واجهت الدول اضطرابات مالية أو عدم استقرار في سياساتها الجبائية، تعود لمبادئ الأمن الجبائي كحل أساسي (ترياق) لمعالجة هذه الاختلالات.

فالأمن الجبائي يمثل ضمانة أساسية لاستقرار النظام الجبائي والعلاقة بين المكلفين والإدارة الجبائية، مما يجعله موضوعاً متجدد الأهمية رغم قدم أصوله النظرية. (fouquet، 2015)

1-مفهوم الأمن الجبائي

الأمن الجبائي يُعرّف بأنه الحالة التي تكون فيها المؤسسة في وضع قانوني سليم تجاه الالتزامات الجبائية، بحيث لا يوجد أي قلق من عمليات الرقابة التي قد تقوم بها إدارة الضرائب للتحقق من عدم وجود مخالفات أو عدم الوفاء بالالتزامات الجبائية للمؤسس،.يُعتبر تسيير الخطر الجبائي الهدف الرئيسي للتسيير الجبائي بهذا الوصول الى تحقيق الأمن الجبائي، حيث من غير المنطقي أن ينشغل المسير الجبائي بالبحث عن الهياكل القانونية المعقدة بهدف تخفيف العبء الجبائي دون أن تكون المؤسسة قادرة على التعامل بشكل صحيح مع الجباية المتعلقة بالعمليات اليومية التي تقوم بها. (عباض، 2003)

ووفقاً لتعريف محكمة العدل التابعة للاتحاد الأوروبي، فإن الأمن الجبائي يعني الوضوح والدقة في التشريع والمبادئ القانونية والإجراءات الفردية التي تشكل الإطار القانوني لمدة زمنية محددة الذي من خلاله تمارس السلطات صلاحياتها ويزاول الأفراد أنشطتهم.(fouquet, 2015)

2-أهداف الأمن الجبائي في المؤسسة

من خلال التعريف يتبين أن الأمن الجبائي هو مفهوم يشير إلى حماية المؤسسات الاقتصادية من المخاطر المرتبطة بالالتزامات الجبائية، مثل العقوبات والغرامات الناتجة عن الأخطاء أو المخالفات في التصريحات الجبائية. يعتبر الأمن الجبائي جزءًا أساسيًا من إدارة المخاطر المالية في المؤسسات، حيث يسعى إلى ضمان الامتثال للقوانين الجبائية وتفادي التكاليف الزائدة.

2-1الالتزام بالقوانين والإجراءات الجبائية

يجب أن يكون المكلفون بالضرائب على دراية كاملة وشاملة لكل القوانين والإجراءات الجبائية التي يخضعون لها ويكونوا أيضا قادرين على توقع مبلغ ضرائبهم وفهم القواعد التي تحكم التزاماتهم الجبائية بوضوح. هذا الفهم الواضح للقواعد الجبائية يشكل عنصراً أساسياً من عناصر الأمن الجبائي(Douet, 1997)

2-2تقليل الخطر الجبائي

الأمن الجبائي يمكّن المؤسسات من تقليل المخاطر المالية المرتبطة بالضرائب بصورة فعالة. فالامتثال السليم للتشريعات الجبائي يجنب المؤسسة التعرض للعقوبات والغرامات المالية الكبيرة، كما يقلل من احتمالية الخضوع لعمليات تدقيق مكلفة. هذه الحماية من المخاطر الجبائية تحسن الاستقرار المالي للمؤسسة، وتعزز سمعتها أمام الشركاء والمستثمرين، وتوفر لها بيئة آمنة تساعدها على التركيز على أهدافها الاستراتيجية وتنفيذ خططها التنموية على المدى البعيد دون قلق من مفاجآت ضريبية قد تعرقل مسارها. (عباض، 2003)

3-2الكفاءة المالية

الأمن الجبائي يعزز الكفاءة المالية للمؤسسات من خلال تقليل النفقات المرتبطة بالالتزامات الجبائية. فعندما تكون المؤسسة في وضعية قانونية سليمة تجاه الضرائب، تتجنب الغرامات والعقوبات وتكاليف النزاعات، وتتمكن من تخصيص مواردها للأنشطة الإنتاجية بدلاً من معالجة المشكلات الجبائية، مما يحسن مركزها التنافسي في السوق (أميرة، 2018)

3-تحديات تحقيق الأمن الجبائي

وعلى الرغم من أهميته، لا تزال هناك عدة تحديات تواجه تحقيق الأمن الجبائي:

- التعقيد المتزايد للمعايير الجبائية، مما يجعل فهمها وتطبيقها أمراً صعباً على المؤسسات. (Douet، 1997)

- عدم الاستقرار التشريعي بسبب التعديلات المتكررة المتعلقة بتغير التوجهات الاقتصادية، مما يخلق حالة من عدم اليقين(Pellas, 2015) .

- صعوبات في تفسير القواعد الجبائية، وعدم الوضوح وعصوبة الاسقاط ولا سيما في السياق الدولي حيث تتداخل التشريعات المختلفة(Pellas, 2015) .

وباختصار، يشكل الأمن الجبائي ركيزة من ركائز الحكم الديمقراطي والاقتصادي، ويتطلب اهتماماً مستمراً لتلبية احتياجات دافعي الضرائب مع ضمان العدالة والشفافية في النظام

الجبائي. تحقيق التوازن بين مصالح الدولة في تحصيل الإيرادات ومصالح المكلفين في الوضوح والاستقرار يمثل تحدياً مستمراً يستدعي التطوير المستمر للأنظمة الجبائية.

المحور الثالث: عرض لنموذج التكامل بين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) مع خاصية POWER BIومساهمته في تحقيق الأمن الجبائي.

1-أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP)

شهدت سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي تطوراً في تقنيات الحاسوب، مما أدى إلى ابتكار أنظمة تخطيط الإنتاج (MRP). تساعد هذه البرمجيات في تحسين تخطيط الإنتاج، وتقليص المخزون، والحد من الهدر (المخلفات). بحلول عام 1990، امتدت مفاهيم MRP لتشمل أنشطة أعمال أخرى غير الإنتاج، مثل الشؤون المالية وإدارة علاقات العملاء والموارد البشرية. أطلق محللو التكنولوجيا على هذه الفئة الجديدة من إدارة الأعمال مصطلح: ERP (تخطيط موارد المؤسسات).(ORACLE, s.d.)

يُعرف ERP بأنه مجموعة برمجية تدير كافة العمليات التشغيلية للمؤسسة من خلال توحيد وظائف إدارية متعددة: إدارة الطلبات، وإدارة المخزون، والأجور وإدارة الموارد البشرية، والإدارة المحاسبية والمالية، وإدارة الموردين، وإدارة التوزيع والمبيعات، وإدارة التجارة الإلكترونية، وغيرها ضمن نظام موحد. يستخدم ERP قاعدة بيانات واحدة لتخزين جميع معلومات الشركة، مما يعزز التعاون بين الوظائف المختلفة ويوفر رؤية أشمل لأنشطة المؤسسة.

إضافة إلى ذلك، يعتبر ERP نظام إداري متكامل يجمع بين تطبيقات متنوعة لإدارة الأنشطة التشغيلية والإدارية للشركة. يعمل على ربط أقسام المؤسسة المختلفة وتقديم نظرة موحدة لكافة معلومات الشركة.

2-1مراحل عمل نظام ERP

تتضمن عملية تشغيل نظام ERP عدة مراحل:

- **جمع البيانات:** تُجمع البيانات من أنظمة ومصادر متنوعة لتركيزها في نظام ERP؛

- **تخزين البيانات**: تُحفظ البيانات المجمعة في قاعدة بيانات مركزية، يمكن لجميع أقسام الشركة الوصول إليها؛
- **معالجة البيانات**: تتم معالجة البيانات لتصبح قابلة للاستخدام من قبل مختلف أقسام الشركة؛
- **تحليل البيانات**: تُحلل البيانات لمساعدة متخذي القرار على اتخاذ قرارات مدروسة؛
- **إعداد التقارير**: يمكن إنشاء تقارير من البيانات المجمعة لمساعدة صناع القرار على فهم أداء الشركة.

يستطيع المستخدمون الوصول إلى البيانات والوظائف التي يحتاجونها لأداء أعمالهم في أي وقت، مما قد يحسن الإنتاجية والتعاون بين الإدارات.(erp, s.d.)

3-1كيفية عمل النظامERP

نظام تخطيط الموارد المؤسسية هو برنامج لإدارة الأعمال يساعد الشركات على جمع البيانات من جميع مجالات عملياتها وتخزينها وإدارتها وتحليلها .من خلال دمج العمليات التجارية الأساسية في نظام واحد موحد، ويوفر للموظفين على كل مستوى مصدرًا واحدًا للمعلومة لتبسيط الأنشطة اليومية وتحسين الكفاءة(CAINES, 2025) .

الشكل 1: مخطط عام لنظام ERP.



Source:https://www.projectline.ca/blog/what-is-erp-enterprise-resource-planning.

المالية والمحاسبة: تساعد على أتمتة عملياتك واكتساب رؤى دقيقة في الوقت الفعلي لمساعدتك على البقاء متقدماً في المهام والامتثال للمتطلبات.

المشتريات وسلسلة التوريد: تعمل على تحسين قرارات الشراء وتعزيز علاقات الموردين وضمان تدفق السلع بسلاسة.

التصنيع: يمكنك البقاء في طليعة الإنتاج من خلال تتبع طلبات العمل وإدارة الجداول الزمنية والتأكد من استخدام مواردك بأقصى إمكاناتها.

إدارة المخزون: يوفر رؤية فورية لمستويات المخزون وأتمتة إعادة التخزين لتجنب مشكلات الزيادة أو النقص.

إدارة المستودعات: تساهم في تحسين العمليات من خلال التتبع الدقيق وتلبية الطلبات بسرعة أكبر ومعالجة المخزون بكفاءة عالية.

التحليلات: تتيح اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً مدعومة بالبيانات مع تقارير سهلة الفهم ورؤى قوية حول أداء عملك.

إدارة المشروع: تسمح بتخطيط وتنفيذ وتتبع جميع مشاريعك من البداية إلى النهاية، مما يضمن التسليم في الوقت المحدد والالتزام بالميزانيات المقررة.

الخدمة: يمكنك تقديم دعم متميز للعملاء من خلال تبسيط طلبات الخدمة والجدولة وتتبع الأداء لضمان مستوى عالٍ من الرضا.

التجارة الإلكترونية: تتيح توصيل نظام تخطيط موارد المؤسسة مع منصات البيع عبر الإنترنت لتحسين إدارة المنتجات ومعالجة الطلبات وتجربة العملاء.

نظام إدارة علاقات العملاء (CRM) :يساعد في المبيعات والتسويق على أتمتة سير العمل، وتتبع العملاء المحتملين وتشغيل حملات تسويقية متكاملة تحافظ على مشاركة العملاء. (CAINES, 2025)

2-خاصية POWER BI

تم تطوير Power BI في البداية كمجموعة من الإضافات لبرنامج) Microsoft Excel تحديداً Power Queryو(Power Pivot، ثم تطورت لتصبح منتجاً مستقلاً بذاته في عام 2015. ومع مرور الوقت، قامت Microsoft بإثراء المنصة بإضافة العديد من الميزات المتقدمة مثل التصورات المخصصة، وخيارات الأمان على مستوى المؤسسات، وقدرات الذكاء الاصطناعي . (team, 2015)

تحافظ Power BI على مكانتها كأداة تحليلية رائدة في السوق، ويرجع ذلك إلى مرونتها وتعدد استخداماتها، إضافة إلى واجهتها سهلة الاستخدام، وتكاملها السلس مع مختلف منتجات Microsoftالأخرى.

2-1-مفهوم Power BI

Microsoft Power BI هي أداة تستخدمها الشركات لتحليل البيانات الأولية وتصورها لتمييز الإجراءات التي يمكن اتخاذها من المعلومات التي يتم جمعها بواسطة البرنامج. يستخدم تحليلات الأعمال وتصور البيانات وأفضل الممارسات لمنح الشركات المعلومات التي تحتاجها لاتخاذ قرارات أفضل.

إنها طريقة لربط الشركات بسهولة بمصادر بياناتها، وتصور واكتشاف ما هو مهم ومشاركته مع أي شخص يريد رؤيته. يمكن لكل فرد في فريق المشروع العثور على قيمة في البيانات التي تجمعها Power BI.(Tristancho, 2024)

2-2-نوع وميزات منتج Power BI

Microsoft Power BI هو حل ذكاء الأعمال الذي نشرته Microsoft. تعتمد هذه الأداة على Microsoft Cloud. يتوفر Power BI أيضًا على أساس فرضي ولكن في ظل ظروف معينة.

تم تصنيف Power BI كقائد في Gartner Magic Quadrant لعدة سنوات متتالية.

من وجهة نظر وظيفية، يمكن تصنيف أداة Microsoft Power BI في فئة حلول الخدمة الذاتية BI وData Visualization الموجهة نحو الأعمال. في الواقع، تسمح الأداة للمستخدمين غير الحاسوبيين بإنتاج تقارير «مثيرة» دون الحاجة إلى مهارات تقنية حقيقية. ويمكن أن تستند هذه التقارير إلى مصادر داخلية (ملفات إدارة العلاقة مع العملاء أو تخطيط موارد المؤسسة أو إكسل) ولكن أيضا إلى مصادر بيانات خارجية أو مصادر بيانات من السحابة. في نفس الفئة، نجد أيضًا حلولًا مثل Tableau Software وLooker وغيرها.

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن أيضا استخدام هذه البرمجيات وفقا لنهج إداري أكثر تركيزا على أفرقة تكنولوجيا المعلومات مع الإدماج التدريجي لمستخدمي الأعمال التجارية في عملية الإدارة، باعتماد الهيكل التقني الوظيفي المناسب (nextdecision, 2025)، (Cameron Hashemi-POUR)

2-3أدوات عمل Power BI

الشكل 2: أدوات عمل Power BI.



source:https://www.next-decision.fr/solutions/data-ai/restitution-dataviz/microsoft-power-bi

يوفر Power BI ثلاث أدوات رئيسية مصممة لتلبية احتياجاتك المختلفة خلال مراحل دورة حياة مشروعك:

2-3-1 Power BI Desktop: عميل سطح مكتب قوي يُحدّث شهرياً، يتيح لك تصميم التقارير على محطة عملك. ولتسهيل استخدامه، يتكون من ثلاث وحدات أساسية:

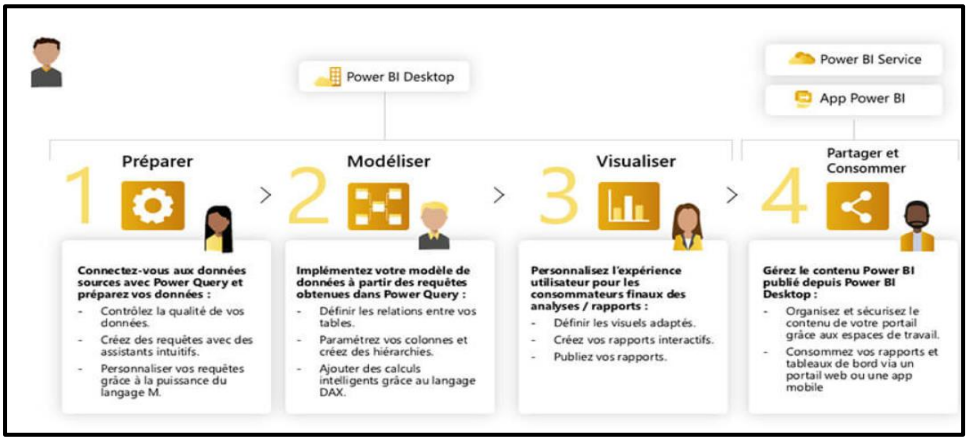
- Power Query وحدة مخصصة لاستخراج البيانات وإعدادها؛
- نموذج متكامل لنمذجة البيانات؛
- وحدة متخصصة لتصميم التقارير.

2-3-2 Power BI Service: بوابة ويب تعمل بنظام البرمجيات كخدمة .(SaaS) هذه الخدمة السحابية تعد جزءاً من منصة365 Office ، وتتيح لك مركزية توزيع تقاريرك ولوحات المعلومات الخاصة بك ومشاركتها وتأمينها.

2-3-3تطبيق الهاتف المحمول: تطبيق متوافق مع جميع أنظمة تشغيل الهواتف المحمولة، يسمح للمستخدمين بالوصول إلى تقاريرك ولوحات المعلومات المُكيّفة خصيصاً للاستخدام على الأجهزة المحمولة. (nextdecision، 2025)

2-4خطوات عمل POWER BI

الشكل 3: خطوات عمل POWER BI.



Source : https://www.next-decision.fr/solutions/data-ai/restitution-dataviz/microsoft-power-bi.

2-4-1جمع وإعداد البيانات في Power BI

باستخدام Power Query، محرر الاستعلامات المدمج في Power BI، يمكنك الاتصال بمصادر البيانات وإعدادها لتلبية احتياجات نمذجة أعمالك. يوفر Power BI عددًا كبيرًا من الموصلات المدعومة مثل:

موصلات لقواعد البيانات التقليدية مثل Microsoft SQL Server وOracle وMySQL وSAP Hana، موصلات لأنظمة إدارة الموارد مثل Salesforce و365 Dynamics، موصلات لملفات Excel وText وcsv، موصلات سحابية.

بعد إنشاء الاتصال، يمكنك تحليل جودة بياناتك وتطبيق قواعد التنظيف الضرورية باستخدام أدوات التنميط المدمجة. يمكنك تحديد سلسلة خطوات تحويل البيانات من خلال واجهة سهلة الاستخدام، مع إمكانية الانتقال إلى وضع المحرر المتقدم لتخصيص برامج نصية M التي يتم إنشاؤها تلقائيًا. (nextdecision، 2025)

2-4-2-نمذجة البيانات وإنهاء إنشاء مجموعة البيانات

قم بتنفيذ نموذج البيانات والاستفادة من قوة محرك الذاكرة في المكان (في وضع الاستيراد). أضف ذكاءً إلى نموذجك بفضل كفاءة وثراء لغة DAX (تعبيرات تحليل البيانات).

الميزة الرئيسية لمحرك البيانات في الذاكرة هي تخزين البيانات المضغوطة بالأعمدة، على عكس أنظمة قواعد البيانات العلائقية التي تخزن البيانات في الصفوف. هذا يضمن تحسين حجم نموذج البيانات الخاص بك.

في مصمم النموذج، يمكنك:

- تكوين العلاقات بين كيانات النموذج؛
- تخصيص فرز السمات وقواعد التنسيق؛
- إنشاء تسلسلات هرمية للتنقل؛
- تحديد مجلدات العرض لتبسيط الوصول إلى النموذج للمستخدمين النهائيين.

قبل عرض نموذج البيانات لمنشئ التقارير، يمكن إثراؤه بإنشاء مقاييس لتجميع حساباتك باستخدام لغة DAX، مثل التحليلات الزمنية على مؤشراتك الأساسية. (nextdecision، 2025)

2-4-3-التصوروتحليل النموذج

لإنشاء تقارير وتحليلات مرئية في Power BI، يمكنك الوصول إلى مجموعة البيانات على شكل مجموعة من كائنات الأعمال (كيانات، سمات، مقاييس، تسلسلات هرمية، إلخ).

باستخدام عمليات "السحب والإفلات" البسيطة للحقول أو المقاييس، يمكنك تهيئة تقريرك من مكتبة غنية بالعناصر المرئية الافتراضية (مخططات شريطية، مخططات مركبة، خرائط الشجرة، خرائط الفقاعات، إلخ).

للتقدم أكثر، يمكنك الوصول مجانًا إلى العديد من العناصر المرئية المخصصة المتاحة عبر الإنترنت التي يمكنك استيرادها لإثراء مكتبتك.

لجعل تقاريرك أكثر تفاعلية، تتوفر عدة ميزات:

- إنشاء روابط بين صفحات التقرير؛
- استخدام "تقارير تلميحات الأدوات"؛
- تنفيذ "السرد القصصي" باستخدام علامات Microsoft Power BI؛
- استخراج المعرفة من بياناتك باستخدام ميزات الذكاء الاصطناعي المدمجة؛
- يمكن لعلماء البيانات تنفيذ تقنيات التحليل التنبؤي الخاصة بهم من خلال دمج خوارزميات Python أو R (nextdecision، 2025)

2-4-4-مشاركة وإدارة محتوى Power BI

كل ما تنشئه باستخدام الحل يمكن نشره على بوابة فريدة تُدار في سحابة Microsoft تسمىPower BI Service.

في Power BI Service، يتم تنظيم كل شيء وتأمينه في مساحات عمل تمنح المستهلكين الوصول إلى المحتوى وفقًا لملفاتهم الشخصية. لديك أيضًا إمكانية إدارة الوصول إلى بيانات مجموعات البيانات بدقة من خلال أمان الوصول على مستوى الصف (RLS).

عند نشر ملف Power BI إلى مساحة عمل، يتم تقسيمه إلى جزأين: مجموعة بيانات وتقرير. (nextdecision، 2025)

3-نموذج للتكامل بين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) مع خاصية POWER BI والمساهمة في تحقيق الأمن الجبائي.

يشكل التكامل بين نظام ERP السحابي وتقنية Power BI نموذج رائع في عالم إدارة الأعمال والتحليل البياني، حيث يجمع بين قوة أنظمة تخطيط موارد المؤسسات مثل SAP و Oracle ERP التي تعمل بالسحابة وتوحد جميع العمليات التشغيلية في منصة واحدة مركزية، وبين القدرات التحليلية المتقدمة لـ Power BI التي تعالج مخرجات ERP كمدخلات لها وتحولها إلى رؤى بصرية وتقارير ذكية مخصصة. هذا الاندماج يتجاوز مجرد تجميع البيانات وتنظيمها إلى مرحلة التحليل العميق والتنبؤ واكتشاف الأنماط والانحرافات بشكل آلي، مما يمكّن المؤسسات من اتخاذ قرارات استراتيجية مدعومة بالبيانات، وتحسين الكفاءة التشغيلية، وتقليل المخاطر، وتعزيز الرقابة الداخلية بشكل استباقي. وبفضل اعتماد هذا النموذج على تقنيات الذكاء الاصطناعي، أصبحت الشركات الرائدة قادرة على استشراف المستقبل وتصميم استراتيجياتها بناءً على تحليلات دقيقة وشاملة، مما يمنحها ميزة تنافسية هائلة في سوق يتسم بالتغير السريع والتعقيد المتزايد

3-1الكشف عن الخطأ والانحراف الجبائي وتحليل المخاطر

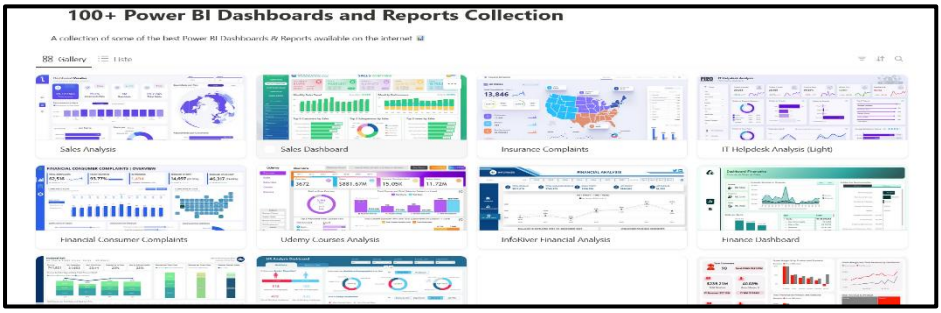
يمكن لخاصيةPOWER BI تحليل مجموعات البيانات الكبيرة لتحديد الأنماط والحالات الشاذة التي يمكن أن تشير إلى التهرب الجبائي(fraude fiscale) . وهذا يشمل مراجعة الإقرارات الجبائية والمعاملات المالية والبيانات الأخرى ذات الصلة. وهذا أيضا بفضل الترابط الذي يقوم به نظام ERPمن خلال قدرته على ربط العمليات المحاسبية والجبائية بعضها البعض.

حيث في خاصية POWER BIيمكن تدريب خوارزميات التعلم الآلي على التعرف على السلوك الاحتيالي، وهذا بوضع حواجز (filters) إذا تم تجاوزها بقوم التقرير مباشرة بالتعرف على الانحراف او الخطأ.

2-3سهولة تحديد مصدر الانحراف والتعرف المبكر عليه وكذلك حصر المسؤوليات

كما هو معروف ان نظام ERP يعمل بالسلسة الاوتوماتكية والتي تمر عبر جميع الأقسام بالمؤسسة وهذا ينعكس على فعالية الوظيفة المحاسبية التي تنعكس في الوظيفة الجبائية فهذه الأوامر ليست مجرد اليات فقط على النظام فكل عملية يقوم بها أي مستخدم على النظام تولد قيد محاسبي يحمل اسم الشخص الذي قام بها و هذا ما يمكن القسم الجبائي من متابعة العمليات و كذلك معرفة النقائص خاصة فيما يتعلق بالآجال التي يجب على الجباية دائما احترامها حيث يجب تسجيل جميع الأعباء و المنتجات الخاصة بالفترة المراد التصريح بها و لهذا لتكون التصريحات كاملة و دقيقة. وبعد إضافة خاصية POWER BIاصحبت تعرض للمستعمل الجبائي لوحة معلوماتTABLEAU DE BORD دقيقة وملخصة وهذا على مستوى كل قسم كما يمكن لكل مؤسسة تصميمها وفق احتياجاتها وطبيعة نشاطها.

الشكل 4: نماذج لوحات التحكم لأقسام مختلفة في الشركة.



المصدر: سعيد المزابي، خبير في الرقابة الإدارية وإدارة نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي (ECG-GSI-IA)، دورة في الشهادات الدولية،POWER BI، VBA ، باريس، فرنسا،2024.

3-3التحديث الآلي والدائم للمعلومات من خلالDATA QUERY

يوفر برنامج Power BI Desktop محرر Power Query المتكامل الذي يتيح للمستخدمين إمكانية الاتصال بمصدر بيانات واحد أو عدة مصادر، مع القدرة على تشكيل هذه البيانات وتحويلها. يمكن للمستخدمين تعديل البيانات المتاحة لتلبية احتياجاتهم المحددة وجعلها أكثر فعالية، ثم تحميل النموذج المُعدل في Power BI Desktop.

للوصول إلى محرر الاستعلام، يمكن النقر على خيار "تحرير الاستعلامات" من الشريط الرئيسي لـ Power BI Desktop. عندما لا توجد اتصالات بيانات مُسبقة، يظهر محرر الاستعلام بشكل بسيط وخالٍ من أي معلومات.

بمجرد تحميل الاستعلام، يتحول المحرر إلى واجهة أكثر تفاعلية وفائدة. عند الاتصال بمصدر البيانات، يقوم محرر الاستعلام تلقائياً بتحميل المعلومات المتعلقة بهذه البيانات، مما يتيح للمستخدم البدء في تشكيلها قبل بناء النموذج.

من خلال روابط التكامل مع نظام ERP، أصبحت عملية تحديث المعلومات تستغرق ثوانٍ معدودة فقط. يكفي أن يقوم المستخدم بتنزيل الاستخراجات (LES EXTRACTIONS) من النظام وإضافتها إلى الاستعلام (QUERY) الذي يتعرف عليها تلقائياً ويقوم بتحديث المعلومات المعروضة في التقرير.

تقدم هذه العملية الدقيقة ميزة متميزة للوظيفة الجبائية وتساهم بشكل فعال في تعزيز الأمن الجبائي للمؤسسة من خلال توفير المعلومات في الوقت المناسب والحفاظ على دقتها.

النتائج

من خلال هذا العرض توصلنا الى مجموعة من النتائج والتي تؤكد صحة الفرضيات المطروحة حول التكامل بين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) مع خاصية Power BI في تحقيق الأمن الجبائي والمتمثلة فيما يلي:

-التكامل بين نظام ERP السحابي وتقنية Power BI يمثل نموذجاً متكاملاً يجمع بين إدارة العمليات التشغيلية والقدرات التحليلية المتقدمة.

-هذا الاندماج يتجاوز مجرد تنظيم البيانات إلى التحليل العميق والتنبؤ واكتشاف الأنماط والانحرافات بشكل آلي.

-القدرة على الكشف عن الأخطاء وعدم الملائمة فيما يخص العمليات ذات الأثر الجبائي من خلال تحليل مجموعات البيانات الكبيرة وتحديد الأنماط الشاذة التي تشير إلى التهرب الجبائي وهذا من خلال إمكانية تدريب خوارزميات التعلم الآلي في Power BI على التعرف على السلوك الاحتيالي عبر وضع مصفيات (filtres) تحدد الانحرافات والأخطاء.

-تسهيل تحديد مصدر الانحرافات والتعرف المبكر عليها وتحديد المسؤوليات بفضل السلسلة الأوتوماتيكية لنظام ERPو الذي يؤدي الى تعزيز فعالية الوظيفة المحاسبية والجبائية من خلال توثيق العمليات وربطها بالمستخدمين الذين قاموا بها.

-توفير لوحات معلومات (Tableaux de bord) مخصصة ودقيقة للمستخدم الجبائي، يمكن تصميمها وفق احتياجات المؤسسة وطبيعة نشاطها.

-التحديث الآلي والدائم للمعلومات من خلال محرك الاستعلام (Data Query) المتكامل في Power BI. سرعة تحديث المعلومات التي أصبحت تستغرق ثوانٍ معدودة عبر استخراج البيانات من نظام ERP وإضافتها إلى الاستعلام الذي يتعرف عليها تلقائيا، ساهم في تعزيز الأمن الجبائي للمؤسسة من خلال توفير المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب، مما يساعد على اتخاذ القرارات الاستراتيجية المدعومة بالبيانات وتقليل المخاطر.

الخاتمة

في ختام هذا البحث حول التكامل بين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وخاصية Power BI ودورها في تحقيق الأمن الجبائي، يمكننا استخلاص مجموعة من الاستنتاجات والرؤى المهمة التي تعكس أهمية هذا التكامل التكنولوجي وآفاقه المستقبلية.

لقد أوضحت الدراسة أن نظام ERP السحابي المتكامل مع تقنية Power BI يمثل نموذجاً رائداً في المجال المالي والجبائي، حيث يجمع بين قوة أنظمة تخطيط موارد المؤسسات التي توحد

العمليات التشغيلية في منصة مركزية واحدة، وبين القدرات التحليلية المتقدمة لـ Power BI التي تحول البيانات إلى رؤى بصرية وتقارير ذكية تدعم اتخاذ القرار.

هذا التكامل التكنولوجي لا يقتصر على مجرد تجميع البيانات وتنظيمها، بل يتجاوز ذلك إلى مستويات متقدمة من التحليل العميق واكتشاف الأنماط والانحرافات والتنبؤ بالمخاطر المحتملة. ويظهر ذلك جلياً في قدرة النظام المتكامل على:

الكشف الاستباقي عن الأخطاء والانحرافات مع التحديد الدقيق لمصادر الانحرافات والتعرف المبكر عليها، مع إمكانية حصر المسؤوليات بفضل السلسلة الأوتوماتيكية التي تمر عبر جميع أقسام المؤسسة، التحديث الآلي والفوري للمعلومات من خلال خاصية Data Query، مما يضمن دقة البيانات وحداثتها، ويوفر للوظيفة الجبائية قاعدة معلوماتية موثوقة للتخطيط واتخاذ القرارات، تقديم لوحات معلومات شاملة ومخصصة (Tableaux de bord) تعرض المؤشرات الرئيسية وتسلط الضوء على النقاط الحرجة التي تتطلب اهتماماً فورياً، مما يمكّن المسؤولين الجبائيين من التركيز على المجالات ذات الأولوية.

في ظل التحولات الاقتصادية العالمية والتطورات المتسارعة في التشريعات الجبائية، أصبح تبني مثل هذه الحلول التكنولوجية المتكاملة ضرورة استراتيجية وليس مجرد خيار تكتيكي. فالمؤسسات التي تستثمر في هذا التكامل ستكون قادرة على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة

إن مستقبل الوظيفة الجبائية ودورها في تحقيق الأمن الجبائي يتجه بقوة نحو مزيد من الرقمنة والأتمتة والاعتماد على التحليلات المتقدمة والذكاء الاصطناعي. وسيظل التكامل بين أنظمة ERP وتقنيات مثل Power BI نموذج رائد لهذا التحول الرقمي والذي تعتمد عليه الكثير من المؤسسات الكبيرة الرائدة في مجالها، والتي تسعى دائما الى استخدام تقنيات أكثر تقدماً مثل التعلم الآلي والتعلم العميق في تحليل البيانات الجبائية والتنبؤ بالمخاطر.

وختاماً، يمكن القول إن نجاح المؤسسات في عصر الاقتصاد الرقمي لن يعتمد فقط على قدرتها على تبني التكنولوجيا، بل أيضاً على مدى تكاملها مع استراتيجياتها الشاملة وثقافتها التنظيمية. فالتحول نحو الأمن الجبائي المعزز بالتكنولوجيا يتطلب رؤية استراتيجية واضحة،

والتزاماً مؤسسياً، واستثماراً في تطوير الكفاءات البشرية القادرة على التعامل مع هذه التقنيات المتقدمة واستثمار إمكاناتها بالشكل الأمثل.

تظل الغاية النهائية من هذا التكامل التكنولوجي هي تمكين المؤسسات من تحقيق التوازن الدقيق بين الامتثال الجبائي الكامل وبين التخطيط الجبائي الفعال الذي يضمن استدامة نموها وكذلك يمكنها من مواجهة التحديات التي تفرضها البيئة التنظيمية والتي يعتبر أهمها تحقيق الأمن الجبائي ومواجهة الأخطار الجبائية.

المراجع

فتحة أميرة. (2018). دور المراجعة الجبائية في تحقيق الأمن الجبائي بالمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة شركة مطاحن الأوراس-باتنة. بسكرة.

محمد أبوعرقوب. (25 أغسطس, 2023). متى عرف البشر الذكاء الاصطناعي؟ حقائق عن أصل الفكرة. *الحرة*، 1. تم الاسترداد من الحرة: https://www.alhurra.com/tech/2023/08/25/

محمد الخزامي عزيز. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والإنسانية. *سيمتار*، 12.

محمد عادل عباض. (2003). محاولة تحليل التسيير الجبائي وآثاره على المؤسسات حالة شركات الأموال في رالتشريع الجبائي الجزائري. صفحة 7.

CAINES, C. (2025, MARS 05). *What is ERP? | Enterprise Resource Planning Explained.* Récupéré sur PROJECLINE: https://www.projectline.ca/blog/what-is-erp-enterprise-resource-planning

Cameron Hashemi-POUR, J. S. (s.d.). What is Microsoft Power BI? Uses, features and guide. *Search Content Management*, 3.

Charlet, J. (2024, 01 25). *Intelligence artificielle et santé Des algorithmes au service de la médecine.* Sorbonne Paris nord: Institus national de la santé et de la recherche médical.

CLOUD, G. (s.d.). *Qu'est-ce que l'intelligence artificielle (IA) ?* Récupéré sur GOOGLE CLOUD: https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=fr

Douet, F. (1997, 05 01). Contribution à l'étude de la sécurité juridique en droit fiscal interne français . *Bibliothèque de droit privé*.

erp, c. m. (s.d.). *Qu'est-ce qu'un ERP ?* . Récupéré sur choisir mon erp: https://www.choisirmonerp.com/projet-erp/definition/

fouquet, o. (2015). *LA SECURITE FISCALE:LE MYTHE DE SISYPHE?* BERCY: COLLOQUE FONDAFIP.

Mohana, M. (2023, janvier 3). The History of Artificial Intelligence. *Center for Artificial Intelligence (CAI), King Khalid University, Abha 61421, Saudi Arabia*, p. 5.

NetApp. (s.d.). *QU EST-CE QUE L INTELLIGENCE ARYIFICIELLE?* Récupéré sur NetApp: https://www.netapp.com/fr/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence/

nextdecision. (2025). *Microsoft Power BI*. Récupéré sur nextdecision: https://www.next-decision.fr/solutions/data-ai/restitution-dataviz/microsoft-power-bi

ORACLE. (s.d.). *Qu'est-ce que l'ERP ?* Récupéré sur ORACLE FRANCE: https://www.oracle.com/fr/erp/what-is-erp/#link5

Pellas, J.-R. (2015). *La sécurité fiscale : quels enjeux juridiques ?* paris: lextensoéditions.

Robert, J. (2024). Intelligence Artificielle : Définition, histoire, enjeux. *DataScientest*, 1.

team, T. P. (2015). *Announcing Power BI general availability coming July 24th.* Microsoft.

Tristancho, C. (2024, 05 30). What Is Power BI? Uses, Features and Pricing. *ProjectManager*.