

ملخص:

تمثل الإدارة الإلكترونية الذكية أداة محورية لإرساء حوكمة رشيدة للإنفاق العام، في ظل متطلبات الإدارة الحديثة التي تقوم على الشفافية، والنجاعة، والمساءلة، وعليه تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مساهمة أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فعالية الإدارة الذكية في حوكمة الإنفاق وتقليل التكاليف غير الضرورية وباستخدام المنهج الوصفي، وعينة بحثية قدر عددها ب 25 موظفا بجامعة باتنة 1.

توصلنا إلى أن الادارة الإلكترونية الذكية كآلية تساهم في حوكمة الإنفاق في ظل متطلبات الإدارة الحديثة في جامعة باتنة 1 وهذا من خلال مساهمة أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فعالية الادارة الذكية في حوكمة الإنفاق، وكذا مساهمة أنظمة المعلومات الادارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الذكية، الإدارة الإلكترونية الذكية؛ الإدارة الحديثة؛ حوكمة الإنفاق؛ جامعة باتنة 1.

تصنيفات JEL: O38، M15، G30.

Abstract :

Smart electronic administration represents a pivotal tool for establishing sound governance of public spending, in light of the requirements of modern management based on transparency, efficiency, and accountability. Therefore, this study aims to understand the contribution of modern management tools supported by technology in enhancing the effectiveness of smart administration in governing spending and reducing unnecessary costs, Using the descriptive method and a research sample of 25 employees at Batna 1 University. We concluded that smart electronic management, as a mechanism, contributes to the governance of spending in light of modern management requirements at Batna 1 University.

This is achieved thru the contribution of modern management tools supported by technology in enhancing the effectiveness of smart management in spending governance, as well as the contribution of smart administrative information systems in reducing unnecessary costs.

Keywords: Smart management; Smart e-government; Modern Management; Spending governance; University of Batna 1.

Jel Classification Codes : O38, M15, G30

1. مقدمة:

تبرز أهمية الإدارة الإلكترونية الذكية في كونها أداة استراتيجية لتبسيط الإجراءات الإدارية والمالية وحوكمة الإنفاق من خلال ضمان الاستخدام الأمثل للموارد المالية، وهذا ما جعل كثير من القطاعات والمؤسسات الجزائرية اليوم بما فيها الجامعة الجزائرية تحاول تطبيق التيسير الإداري الحديث بإدخال وسائل تكنولوجيا المعلومات على مختلف أنشطتها من خلال توظيف تقنيات رقمية متطورة والتي تعتبر من أهم التحولات الاستراتيجية في عصر الرقمنة لتطوير العمل الإداري من أجل التقليل في التكاليف والوقت وتبسيط الإجراءات وتحسين كفاءة وفعالية الأداء الإداري والمالي وتحقيق الحوكمة في الإنفاق، وعليه فالربط بين الإدارة الإلكترونية الذكية وحوكمة الإنفاق في الجامعة الجزائرية لم يعد خيارا بل ضرورة تفرضها التطورات التكنولوجية التي يشهدها العالم اليوم.

وهذا ما يدفعنا لطرح الإشكالية التالية:

يشهد العالم اليوم العديد من التطورات في مختلف المجالات الاقتصادية السياسية الاجتماعية والمالية، ومع ظهور الثورة المعلوماتية والتكنولوجية صارت المؤسسات على اختلافها تتنافس في مواكبة هذا التطور، ولم تكن الجامعة الجزائرية بعيدة عن هذا التطور حيث أصبحت تسعى لإعادة تشكيل أنماط التسيير من خلال الاعتماد على أدوات رقمية وهذا لرفع كفاءتها في التسيير وضمان الاستخدام الأمثل للموارد المالية، وفي هذا السياق برزت الإدارة الإلكترونية الذكية باعتبارها مطلبا هاما يسهم في تحديث أنماط الإدارة الجامعية من خلال تبسيط الإجراءات الإدارية، تعزيز الشفافية، الكفاءة، المساءلة، وعلى هذا الأساس قمنا بهذه الدراسة والتي من خلالها سنجيب عن التساؤل الرئيسي والمتمثل في:

- هل توجد علاقة بين تطبيق الإدارة الإلكترونية الذكية وحوكمة الإنفاق في ظل متطلبات الإدارة الحديثة بجامعة باتنة 1؟
ويندرج تحت التساؤل الرئيسي تساؤلات فرعية:

- هل توجد علاقة بين تطبيق أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فعالية الإدارة الذكية في حوكمة الإنفاق في جامعة باتنة 1؟

- هل توجد علاقة بين تطبيق أنظمة المعلومات الإدارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية وتحسين جودة البيانات المالية جامعة باتنة 1؟

1.2 فرضيات الدراسة:

- توجد علاقة بين تطبيق الإدارة الإلكترونية الذكية وحوكمة الإنفاق في ظل متطلبات الإدارة الحديثة بجامعة باتنة 1.
ويندرج تحت هذه الفرضية الرئيسية فرضيات فرعية:

- توجد علاقة بين تطبيق أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فعالية الإدارة الذكية في حوكمة الإنفاق في جامعة باتنة 1.

- توجد علاقة بين تطبيق أنظمة المعلومات الإدارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية وتحسين جودة البيانات المالية جامعة باتنة 1.

1.3 أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى:

- معرفة العلاقة بين تطبيق أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فعالية الإدارة الذكية في حوكمة الإنفاق.

- معرفة العلاقة بين تطبيق أنظمة المعلومات الادارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية وتحسين جودة البيانات المالية.

1. 4 منهج الدراسة: المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي باعتباره الأنسب لهذه الدراسة، ويعرف بأنه: " وهو الذي يستخدم في دراسة الأوضاع الراهنة للظواهر من حيث خصائصها، وأشكالها وعلاقاتها، والعوامل المؤثرة في ذلك ، وهذا يعني أن المنهج الوصفي يهتم بدراسة حاضر الظواهر والأحداث بعكس المنهج التاريخي الذي يدرس الماضي، مع ملاحظة أنّ المنهج الوصفي يشمل في كثير من الأحيان عمليات تنبؤ لمستقبل الظواهر والأحداث التي يدرسها، أمّا هدفه الأساسي فهو فهم الحاضر لتوجيه المستقبل، وذلك من خلال وصف الحاضر بتوفير بيانات كافية لتوضيحه وفهم إجراءات المقارنة، وتحديد العوامل وتطوير الاستنتاجات من خلال ما تشير إليه البيانات". (سيبوكرو ونجاي، 2019، صفحة 46)

1. 5 مقياس الدراسة: تم الاعتماد على أداة الاستبيان في جمع البيانات ويعرف الاستبيان بأنه: عبارة عن مجموعة من الأسئلة تتوافق مع محاور الظاهرة قيد الدراسة وتكون ملمة بها والتي يمكن التوصل من خلالها إلى حقائق تلامس الواقع، ويعرف أيضا على أنه مجموعة من الأسئلة المرتبة حول موضوع معين، يتم وضعها في استمارة ترسل للأشخاص المعنيين بالبريد أو يجري تسليمها باليد تمهيدا للحصول على أجوبة الأسئلة الواردة فيها". (الحمزة و البار، 2023، صفحة 304)

2. الإطار النظري للدراسة:

1.2 مفهوم الإدارة الالكترونية الذكية:

لا يوجد تعريف دقيق لمفهوم الإدارة الالكترونية الذكية ولكن تقوم فلسفة الإدارة الذكية التي تجري الحديث عنها مؤخرا على استخدام التطبيقات والتكنولوجيات في البيانات والمعلومات عن عملة الشركة وتوفير سبل الوصول إليها وتحليلها ولا تتوقف المهمة عند مجرد جمع البيانات ولا الحصول عليها في صورتها الخام وإنما المساعدة في تحليل والتصنيف وكذلك وهو ما يساعد في اتخاذ القرار. (خبال و بن شهرة، 2021، صفحة 235).

تشير الإدارة الذكية في قطاع التعليم العالي إلى رقمنة وأتمتة العمليات الإدارية، ويشمل ذلك مجموعة واسعة من الوظائف، بما في ذلك القبول والجدولة، وتخصيص الموارد، وإدارة الموارد البشرية، وخدمات دعم الطلاب، والعمليات المالية وحوكمة السياسات، ومن خلال دمج أنظمة دعم القرار المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وأدوات المراقبة المدعومة بتقنية إنترنت الأشياء، والمنصات السحابية، تمكن الإدارة الذكية من سير العمل بسلاسة، والتحليلات التنبؤية، والاستجابة الفورية لمتطلبات المؤسسة، وقد حددت العديد من الدراسات فوائد تبني أنظمة الإدارة الذكية، ومنها زيادة الكفاءة التشغيلية، وتحسين الشفافية والمساءلة، وتعزيز رضا أصحاب المصلحة، والقدرة على تخصيص الخدمات، علاوة على ذلك يمكن للأنظمة الإدارية الذكية دعم الأهداف المؤسسية الاستراتيجية من خلال تسهيل آليات التخطيط وضمان الجودة القائمة على البيانات. وبذلك، يُعترف بالإدارة الذكية بشكل متزايد باعتبارها عاملا تمكينيا حاسما لتطوير الجامعات الذكية، حيث توفر البنية التحتية اللازمة لدعم الابتكارات الرقمية في التعليم والتعلم والبحث. (Pham & Pham, 2025, p3777-3778)

بدأ تطبيق الإدارة الإلكترونية في التعليم العالي على نطاق واسع بالتزامن مع تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتُعتبر تعقيدات المهام، ومتطلبات الكفاءة، وتحسين الكفاءات، من الاعتبارات الأساسية لتصميم إدارة أكثر كفاءة من خلال الاستفادة من تطور تكنولوجيا المعلومات، وتتطلب الإدارة الإلكترونية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأداء

الوظائف الإدارية، مثل التخطيط والتنظيم والتوظيف والقيادة والتوجيه والرقابة على المنظمة لتحقيق أهدافها، فهي نهج استراتيجي في الحوكمة التنظيمية، يتميز بتوجهه نحو المستقبل وديناميكيته من خلال تطبيق تقنيات عالية الأداء، لذا ينبغي للإدارة الإلكترونية التي تطبقها مؤسسات التعليم العالي أن تدمج جوانب الأتمتة وأن تحسن وظائف الذكاء الاصطناعي من خلال تسريع تطوير الأنظمة لتحقيق رؤية المؤسسة. (Manap & all, 2021, p 1584)

في السنوات الأخيرة ومع التطور السريع للتعليم العالي والتقدم المستمر لتكنولوجيا المعلومات، تحسنت الكفاءة الإدارية للجامعات بشكل ملحوظ، للتقنيات الثورية مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتداخل بين الحوسبة السحابية ووسائل التواصل الاجتماعي والهواتف المحمولة تأثير كبير على التعليم العالي.

أولا -أصبحت العمليات الإدارية أكثر توحيداً. وقد قامت العديد من الجامعات بتوضيح تقسيم المسؤوليات وتبسيط سير العمل بين الأقسام من خلال إنشاء أنظمة إدارة شاملة وإجراءات تشغيلية مفصلة، ووجد إيرمينكو وآخرون أن الإدارة الفعالة للجودة تعني توزيع المسؤوليات وتفويض الصلاحيات كجزء من إدارة المؤسسة، لم يحسن هذا التوحيد كفاءة العمل فحسب، بل قلل أيضا من الأخطاء والنزاعات الناجمة عن العوامل البشرية.

ثانيا-استمر مستوى التحول الرقمي في التقدم، وقد أدى الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات إلى تغييرات جذرية في إدارة الجامعات، وأشار أولور وآخرون إلى أن تكنولوجيا المعلومات توفر خيارات ممتازة للمعالجة السريعة والفعالة لتحسين مستوى إعداد القرارات من خلال تنظيم قاعدة بيانات مثالية، ويلعب نظام معلومات البحث العلمي دورا أساسيا في تحسين كفاءة الإدارة وتعزيز الابتكار التكنولوجي في الجامعات، ومن خلال تطوير وتحسين أنظمة إدارة المعلومات، حققت الجامعات نقلا سريعا للبيانات ومشاركتها، مما عزز بشكل كبير شفافية أنشطة الإدارة وإمكانية تتبعها، بالإضافة إلى ذلك تمكن تكنولوجيا المعلومات المسؤولين من الوصول إلى مختلف بيانات الإدارة في الوقت المناسب وبدقة أكبر، مما يوفر دعما قويا لاتخاذ قرارات مستنيرة وعلمية. (Xuewen, 2024, pp 53-54)

2.2 مفهوم الحوكمة الإلكترونية:

هي نظام إلكتروني يعمل على تسهيل وتحسين الشفافية، بتوفير معلومات سريعة ونشرها إلكترونيا وتحسين الكفاءة الإدارية والخدمات العامة في جميع الأنشطة، وعليه فهي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إضفاء مزيد من الفعالية، السرعة، الشفافية على أداء أنشطة الإدارة الحكومية. (نزالي وآخرون، 2021، صفحة 393)

تعد الحوكمة الإلكترونية عنصرا أساسيا في التحول الرقمي، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المؤسسات الحكومية لتقديم الخدمات، وتسهيل التفاعلات، وضمان الشفافية في الإدارة العامة، ومن خلال رقمنة العمليات البيروقراطية، تساهم الحوكمة الإلكترونية في الحد من الفساد، وتحسين إمكانية الوصول، وتعزيز عملية صنع القرار بشكل أكثر شمولاً، كما تحسن أتمتة سير العمل الحكومي من خلال التحليلات المدعومة بالذكاء الاصطناعي كفاءة الإدارة العامة بشكل ملحوظ، مما يقلل من الأخطاء البشرية ويزيد من فعالية التكلفة. (Shabnam & Chowdhury, 2025, p 363)

وقد اقترح جيل غارسيا وآخرون أن إحدى طرق فهم الحكومة الذكية هي اعتبارها تطبيقا للتقنيات الناشئة والابتكار في القطاع العام، والذي يستند إلى سياقات ومشكلات محددة، كما حددوا 14 عنصرا تحدد مدى ذكاء الحكومة، وهي: (1) الابتكار (2) التكامل، (3) محورية المواطن، (4) المساواة، (5) الكفاءة، (6) الفعالية، (7) الاستناد إلى الأدلة، (8) روح المبادرة، (9) الإبداع، (10) الاستدامة، (11) مشاركة المواطنين، (12) الانفتاح، (13) المرونة، و (14) الإلمام بالتكنولوجيا.

(Nur Syuhaini, 2023, p 02)

تشير الحوكمة الإلكترونية إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الحكومية لتبسيط الإجراءات وتقليل التأخيرات الإدارية، وتحسين تقديم الخدمات. (Rathi & all, 2025, p 13)

3.2 أهمية الحوكمة الإلكترونية:

- من حيث الفعالية والكفاءة الحوكمة الإلكترونية قادرة على خفض التكاليف التشغيلية وترشيد العمليات الحكومية، وتتجلى مكاسب الكفاءة في الحوكمة الإلكترونية في تحسين نسب المدخلات والمخرجات، وذلك بفضل التأثير الكبير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خفض التكاليف، لا سيما من خلال استبدال القوى العاملة المكلفة بالحلول الرقمية، وتسريع إنجاز المهام، علاوة على ذلك، تزيد الحوكمة الإلكترونية من الإنتاجية، وتحسن الإنفاق العام من خلال تطبيق أساليب عمل جديدة وتشجيع العمل عن بعد.

-توفر الحوكمة الإلكترونية شفافية ومعلومات محسنة، مما يؤثر إيجاباً على العمليات الحكومية، كما أنها تتيح تعزيز الرقابة والإشراف على الأنشطة الحكومية، مما يعزز الكفاءة الإدارية والنمو الاقتصادي، بالإضافة إلى ذلك تعزز الحوكمة الإلكترونية الاتصال، مما يسهل نشر المعلومات بكفاءة، وهو ما يؤثر إيجاباً على الكفاءة العامة، كما أنها تسهل التعاون والتنسيق بين الأنشطة الحكومية، مما يحسن العمليات الحكومية والتنظيمية.

-تعزز الحوكمة الإلكترونية اللامركزية، مما يساهم في رفع الكفاءة وتحقيق توزيع أكثر عدالة للموارد والمسؤوليات، وبالتالي خفض التكاليف، وتسرع عملية التحول الرقمي من وتيرة اللامركزية من خلال تسهيل التنسيق والتواصل بين مختلف الجهات المعنية. ويعتبر التحول الرقمي ضرورياً للسلطات المحلية لتحقيق إدارة فعالة وتعزيز مشاركة المواطنين.

-تيح الحوكمة الإلكترونية اتخاذ قرارات أفضل من خلال تعزيز الابتكار والتواصل، في الواقع يساهم الابتكار في ابتكار أدوات فعالة لإدارة البيانات، مما يساعد بشكل كبير في اتخاذ قرارات أفضل، على سبيل المثال أظهرت طرق الدفع الإلكتروني تأثيراً إيجابياً على المساءلة. (mazouz & mossadak, 2026, pp 99-100)

3. الجانب الميداني الإدارة الإلكترونية الذكية كآلية لحوكمة الإنفاق في ظل متطلبات الإدارة الحديثة على مستوى جامعة باتنة 1.

1.3 التعرف بالمؤسسة محل الدراسة (جامعة باتنة 01)

يعود تاريخ إنشائها إلى سبعينيات القرن الماضي، وقد عرفت تطوراً تدريجياً جعل منها قطبا أكاديميا وبحثيا بارزا على مستوى الشرق الجزائري. تسعى الجامعة إلى تحقيق التميز في التكوين والبحث العلمي وخدمة المجتمع، ضمن رؤية استراتيجية تعتمد على الجودة والرقمنة والتعاون الدولي.

2.3 تحديد حجم العينة

-في دراستنا هذه قمنا باختيار عينة من 25 موظفا من جامعة باتنة 1، لذلك نفسر صغر حجم العينة إلى طبيعة مجتمع الدراسة المتخصص والمحدود، تم اعتماد مبدأ الملاءمة الوظيفية للعينة بدل التمثيل العددي الشامل، باعتبار أن جودة المعلومات في هذا النوع من الدراسات تفوق أهمية الحجم العددي للعينة.

-تم الاقتصار في هذه الدراسة على الفئات الوظيفية المتخصصة في تسيير ومتابعة الإنفاق داخل الجامعة، وذلك انسجاماً مع طبيعة موضوع الدراسة المرتبط بحوكمة الإنفاق في ظل متطلبات الإدارة الحديثة، وعليه تم استبعاد الفئات غير المرتبطة بشكل مباشر بالوظيفة المالية، والتركيز على المصالح ذات الصلة، مثل مصلحة الميزانية والمحاسبة والمالية، مصلحة الفوترة، ومصلحة متابعة صفقات التسيير، وهم الذين يستخدمون أنظمة معلومات إدارية في تسجيل ومعالجة البيانات المالية، مما

يمكنهم من تقديم تقييم موضوعي لأثر هذه الأنظمة على جودة البيانات وترشيد الإنفاق، إضافة إلى بعض المناصب الإدارية ذات الدور الإشرافي كالأمانة العامة.

- كما أن دراسة ظاهرة حوكمة الإنفاق تتطلب الاعتماد على آراء وخبرات الفاعلين المباشرين في العملية المالية، مما يجعل العينة أكثر تجانساً ودقة في تمثيل الظاهرة المدروسة، حتى وإن كان حجمها محدوداً.

- إن توسيع العينة لتشمل فئات غير مختصة بالإنفاق قد يؤدي إلى إدخال تحيزات في النتائج، نظراً لضعف إلمام تلك الفئات بالجوانب التقنية والمالية لموضوع الدراسة.

- تم التركيز على هذه العينة قصداً حيث أن المبحوثين يمتلكون خبرة تراكمية ومعرفة دقيقة بتفاصيل الميزانية والعمليات المالية، مما يرفع من صدق الاستجابات وقيمتها العلمية مقارنة بعينات أكبر غير متخصصة.

- نظراً لحجم العينة (N=25)، فقد تم استخدام الاختبارات الإحصائية اللا معلمية (Non-parametric tests) مع معامل ارتباط سبيرمان للرتب، والتي تتميز بالكفاءة العالية في التعامل مع العينات الصغيرة التي قد لا تتبع التوزيع الطبيعي.

- وعليه اعتمدت الدراسة على عينة قصدية شملت (25) موظفاً من المتخصصين في شؤون الميزانية لجامعة باتنة 1، ويعزى اختيار هذا الحجم إلى محدودية المجتمع الأصلي المتخصص، حيث سعى الباحث إلى استقصاء آراء الفئة المحورية المسؤولة مباشرة عن تنفيذ العمليات المالية، وضماناً للدقة العلمية، تم استخدام الأساليب الإحصائية المتوافقة مع العينات الصغيرة مما يمنح النتائج موثوقية عالية في سياقها التنظيمي المدروس.

3.3 أداة الدراسة

تم الاعتماد على أداة الاستبيان في جمع البيانات، وفي دراستنا هذه احتوى الاستبيان على مقياس واحد يقيس مساهمة أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فعالية الإدارة الذكية في حوكمة الإنفاق في جامعة باتنة 1 والذي يتكون من ثلاث محاور أساسية وهي:

المحور الأول: بيانات شخصية.

المحور الثاني: يتكون هذا المحور من 19 عبارة وفق مقياس ثلاثي.

المحور الثالث: يتكون هذا المحور من 16 عبارة وفق مقياس ثلاثي.

الجدول رقم (01): يمثل بدائل الإجابة الخاصة بكل محور

البديل	موافق	محايد	معارض
الدرجة	3	2	1

المصدر: من إعداد الباحث

3.3 اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

- صدق الاتساق الداخلي" والذي يعني أن كل فقرة من فقرات المقياس تسير في نفس المسار الذي يسير فيه المقياس ككل ولذلك يتم حساب معامل سبيرمان براون بين درجة كل فرد في الفقرة مع مجموع درجاته في المحور الذي تنتمي إليه الفقرة كما يلي: (عبان، 2024، صفحة 375).

من خلال نتائج الجدول رقم (02) نجد أن كل الفقرات ارتباطها دال مع المحور الأول عند مستوى الدلالة 0.05.

ومن خلال نتائج الجدول رقم (03) نجد أن كل الفقرات ارتباطها دال مع المحور الأول عند مستوى الدلالة 0.05.

الجدول رقم(02): يبين نتيجة صدق

صدق الاتساق

الاتساق الداخلي للمحور الأول

رقم العبارة	قيمة الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.47	0.000
2	0.67	0.000
3	0.56	0.000
4	0.56	0.000
5	0.42	0.000
6	0.72	0.000
7	0.73	0.000
8	0.43	0.000
9	0.66	0.000
10	0.46	0.000
11	0.63	0.000
12	0.54	0.000
13	0.62	0.000
14	0.63	0.000
15	0.58	0.000
16	0.65	0.000
17	0.55	0.000
18	0.82	0.000
19	0.66	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

الداخلي للمحور الثاني

رقم العبارة	قيمة الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.76	0.000
2	0.74	0.000
3	0.61	0.000
4	0.57	0.000
5	0.66	0.000
6	0.54	0.000
7	0.54	0.000
8	0.44	0.000
9	0.58	0.000
10	0.63	0.000
11	0.59	0.000
12	0.78	0.000
13	0.68	0.000
14	0.33	0.000
15	0.31	0.000
16	0.54	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

3.3.2 اختبار ثبات أداة الدراسة: يعتبر الثبات من أهم الخصائص السيكومترية للاختبار الجيد بعد الصدق، فالثبات يشير إلى مدى استقرار ظاهرة أو سمة معينة، ويتعلق بدقة الاختبار في قياس هذه السمة في أكثر من مرة، فالاختبار يمكن أن يكون صادقاً إلا إذا كان ثابتاً أُن الدراسات الحديثة أصبحت تنظر للثبات بأنه مؤشر من مؤشرات صدق الاختبار، والثبات يتعلق بمقدار الثقة التي يمكن أن نضعها في نتائج الاختبارات من خلال ثباتها وعدم تغيرها. (سراوي و سراوي، 2023، صفحة 252)

-معامل ألفا كرونباخ

الجدول رقم (04): يمثل نتيجة ألفا كرونباخ للمقياس

محاور المقياس	ألفا كرونباخ	عدد الفقرات
المحور الأول	0,94	19
المحور الثاني	0,96	16
المقياس ككل	0,97	35

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

من خلال الجدول يتضح لنا بأن قيمة معامل ألفا كرو نباخ لمحاوّر المقياس مرتفعة وهو ما يثبت أن معامل ثبات المقياس مرتفع جدا.

4.3 اختبار اعتدالية التوزيع:

الجدول رقم (05): اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

شايبرو-ويلك		كولموغوروف-سميرنوف			المتغير
Sig.	df	الإحصاء W	Sig.	df	
0.000	25	0.80	0.000	25	المحور الأول
0.000	25	0.78	0.000	25	المحور الثاني

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

الجدول رقم (06): قراءة في نتائج الاختبار

العنصر	التفصيل
فرضية العدم H_0	البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ($p = 0$)
إحصاء الاختبار W	قيم منخفضة
قيمة الدلالة (Sig.)	أقل من ($p < 0.001$) 0.05
القرار	رفض فرضية العدم — H_0 البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي
التوصية	استخدام الاختبارات اللامعلمية.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

تشير نتائج اختبار شايبرو-ويلك إلى أن القيم الاحتمالية لكلا المحورين أقل من ($p < 0.001$) 0.05 ، مما يعني رفض الفرضية الصفريّة والاستنتاج بأن توزيع البيانات لا يتبع التوزيع الطبيعي، لهذا السبب تم اعتماد الاختبارات اللامعلمية- (Non parametric tests) لاختبار الفرضيات، وتحديدًا معامل ارتباط سيرمان للرتب الذي يعد استخدامه في هذه الحالة أكثر ملاءمة لأنها لا تتطلب افتراض الحالة الطبيعية، وتعطي نتائج أكثر موثوقية عندما يكون توزيع البيانات غير طبيعي.

5.3 تحليل البيانات الشخصية لعينة الدراسة

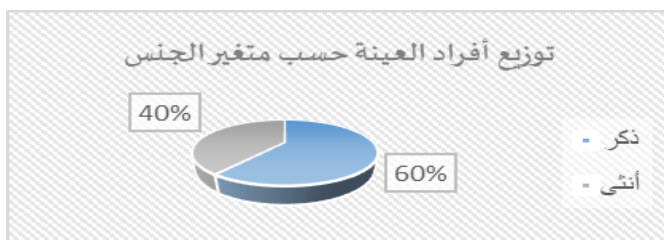
تتمثل في البيانات الشخصية أو الديمغرافية الخاصة بموظفي رئاسة جامعة باتنة 01 في مجموعة من المتغيرات مثل الجنس، فئهم العمرية، مستواهم التعليمي، والمنصب الوظيفي الذي يشغلونه.

1.5.3 توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع

الجدول رقم (07): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب

الشكل رقم (01): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب

متغير النوع



متغير النوع

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	15	60%
أنثى	10	40%
المجموع	25	100%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

يبين الجدول رقم (07): أن الذكور يمثلون النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة بنسبة (60%)، مقابل (40%) للإناث، من مجموع 25 موظفا كعينة للدراسة يعملون في جامعة باتنة 1، ويعد هذا التوزيع ذو دلالة خاصة في إطار موضوع الدراسة، حيث يعكس مشاركة قوية للعنصر الذكري سواء في العمليات الإدارية الرقمية أو في تسيير الموارد المالية والتعامل مع أدوات الإدارة الإلكترونية الذكية داخل البيئة الجامعية.

2.4.3 توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير العمر

الجدول رقم (08): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الشكل رقم (02): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب

متغير السن



متغير السن

السن	التكرار	النسبة المئوية
من 40-30 سنة	4	16%
من 50-41 سنة	13	52%
أكثر من 50 سنة	8	32%
المجموع	25	100%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

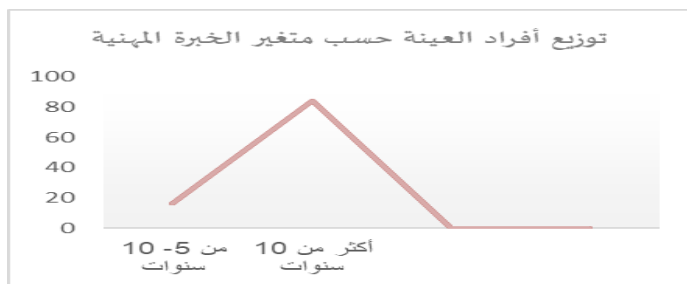
يبين الجدول رقم (8) أن أكثر من نصف أفراد العينة ينتمون إلى الفئة العمرية ما بين (41 إلى 50 سنة) بنسبة بلغت 52% ثم تليها الفئة العمرية أكثر من 50 سنة بنسبة بلغت 32%، بينما سجلت الفئة الأصغر سنا (من 30 إلى 40 سنة) نسبة 16% تعكس هذه النتائج تمركزا واضحا للمستجوبين في الفئة العمرية النشطة مهنيًا والمؤهلة تقنيا للتفاعل مع التحول الرقمي، والتي تعبر عن الخبرة النسبية في التعامل مع أنظمة العمل وهو ما يمنح الدراسة ميزة نوعية، بالنظر إلى أن هذه الفئات هي الأكثر احتكاكا اليومي بأدوات الإدارة الإلكترونية الذكية، وهذا ما يجعل تقييمها أكثر قربا من واقع التطبيق.

3.4.3 توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية

الجدول رقم (09): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الشكل رقم (03): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب

متغير

الخبرة المهنية



متغير الخبرة المهنية

الخبرة المهنية	التكرار	النسبة المئوية
من 10-5 سنة	4	16%
أكثر من 10 سنوات	21	84%
المجموع	25	100%

المصدر:

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

يبين الجدول رقم (9) أن غالبية أفراد عينة الدراسة يمتلكون خبرة مهنية تفوق عشر سنوات، بنسبة (84%)، تليها فئة من ذوي الخبرة التي تتراوح بين 5 إلى 10 سنوات بنسبة (16%).

تعكس هذه النتائج أن الطاقم الوظيفي بجامعة باتنة 1 يتميز بتجربة مهنية طويلة كما أن الحضور القوي للفئة ذات الخبرة الطويلة يعزز مصداقية تقييماتهم، ما يوفر رؤية معمقة ومتكاملة حول واقع العمل في ظل الإدارة الإلكترونية الذكية مع

اعتماد أنظمة المعلومات الإدارية الذكية في التسيير المالي، إن هذا المستوى العالي من الخبرة يشكل ركيزة مهمة لفهم فعالية التحول الرقمي خصوصا فيما يتعلق بممارسات الإجراءات الإدارية الإلكترونية الأوتوماتيكية المتعلقة بالمعاملات المالية، ومخرجات النظام الذكي في اتخاذ القرارات، ومساهمتها بشكل مرتفع في خفض التكاليف التشغيلية.

5.4.3 توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير مصلحة العمل

الجدول رقم (10): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير مصلحة العمل

المصلحة	النسبة المئوية %	التكرار
الميزانية والمحاسبة والمالية	44 %	11
الأمانة العامة (الأمناء العاميين)	16 %	04
المديرية الفرعية للوسائل والصيانة	20 %	05
الفوترة	12 %	03
متابعة صفقات التسيير	08 %	02
المجموع	100 %	25

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يبين الجدول رقم (10) أن التمثيل الأكبر ضمن عينة الدراسة يعود إلى فئة مصلحة الميزانية والمحاسبة والمالية حيث بلغت نسبتهم (44%)، يليهم فئة مصلحة المديرية الفرعية للوسائل والصيانة (20%)، ثم مصلحة الأمانة العامة (16%)، في حين توزعت باقي العينة على مصالح الفوترة ومتابعة صفقات التسيير.

تعكس هذه النتائج تمركزا مهنيا ضمن المناصب الإشرافية للجهاز الفني الإداري الذي يربط بين التخطيط المالي من إعداد الميزانية عالية الدقة من ناحية التوقعات المالية من خلال بيانات العمليات المحاسبية المسجلة بشكل آلي للفترة السابقة والتنفيذ الفعلي واستخدام الأنظمة الذكية التي تسمح بالتتبع الفوري للنفقات وصياغة السياسات المالية حيث يعتبر الأمين العام الضابط الأخلاقي والإداري في ترشيد الموارد وحماية المال العام عبر آليات الحوكمة الرقمية من خلال النظم الرقمية المدمجة وتتبع النفقات وتوثيقها في الزمن الحقيقي أما بخصوص المديرية الفرعية للوسائل والصيانة هي المسؤولة عن متطلبات الادارة الالكترونية الذكية من تجهيزات وأنظمة التقنية التي يعتمد عليها نظام الحوكمة المالية، في حين تلعب مصلحة الفوترة دورا رئيسيا في عملية اصدار واستلام الفواتير الكترونيا لضمان دقة المعاملات المالية، أما بخصوص مصلحة متابعة صفقات التسيير يكمن دورها في متابعة الصفقات وفق ما هو مدرج لها في الميزانية من خلال استخدام الإدارة الإلكترونية الذكية لتتبع مراحل الصفقات.

إن انخراط هذه الفئات يعكس فهما عميقا لواقع الادارة الالكترونية الذكية وفعاليتها في حوكمة الإنفاق حيث هذه المصالح مجتمعة تشكل شبكة مترابطة، نظرا لتعاملهم المباشر واليومي مع هذه النظم والتي تعتبر من متطلبات الإدارة الحديثة حيث توفر لهم منصة موحدة للتخطيط والتنفيذ والرقابة والتقييم.

5.3 تحليل نتائج الدراسة واختبار فرضياتها

1.5.3 تحليل نتائج الدراسة

الجدول رقم (11): يمثل استجابة أفراد العينة اتجاه المحور الثاني (العلاقة بين تطبيق أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فاعلية الإدارة الالكترونية الذكية في حوكمة الإنفاق).

رقم العبارة	التكرار	معارض	محايد	موافق	المتوسط	الانحراف	درجة
-------------	---------	-------	-------	-------	---------	----------	------

الموافقة	المعياري	الحسابي				النسبة	
مرتفعة	0,577	2,80	22	1	2	التكرار	العبارة رقم 01: توفر المؤسسة بيئة عمل منفتحة على التحول الرقمي.
			88	4	8	النسبة %	
مرتفعة	0,568	2,64	17	7	1	التكرار	العبارة رقم 02: ينظر إلى التكنولوجيا كأداة استراتيجية داخل المؤسسة، وليست مجرد وسيلة تقنية.
			68	28	4	النسبة %	
مرتفعة	0,690	2,68	20	2	3	التكرار	العبارة رقم 03: تحفز الإدارة العليا الموظفين على التعلم المستمر في المجال التقني.
			80	8,0	12	النسبة %	
مرتفعة	0,707	2,60	18	4	3	التكرار	العبارة رقم 04: تعقد دورات تدريبية دورية لتأهيل الموظفين على استخدام الأنظمة الرقمية.
			72	12	12	النسبة %	
مرتفعة	0,650	2,56	16	7	2	التكرار	العبارة رقم 05: تعتمد ثقافة المؤسسة على الشفافية في مشاركة المعرفة التقنية.
			64	28	8	النسبة %	
مرتفعة	0,700	2,36	14	8	3	التكرار	العبارة رقم 06: تستخدم المؤسسة أنظمة إلكترونية ذكية لدعم اتخاذ القرارات.
			56	32	12	النسبة %	
مرتفعة	0,439	2,88	23	1	1	التكرار	العبارة رقم 07: تساهم الإدارة الإلكترونية الذكية في تقليص الوقت والجهد المبذولين في الإجراءات الإدارية.
			92	4	4	النسبة %	
مرتفعة	0,711	2,44	14	8	3	التكرار	العبارة رقم 08: يتم الاستفادة من التحليلات البيانية (Data Analytics) لتحسين الأداء الإداري.
			56	32	12	النسبة %	
مرتفعة	0,650	2,44	13	10	2	التكرار	العبارة رقم 09: تعتمد المؤسسة على أتمتة بعض العمليات مما يحسن من سرعة الإنجاز.
			52	40	8	النسبة %	
متوسطة	0,763	2,20	10	10	5	التكرار	العبارة رقم 10: يتم توثيق كافة المعاملات المالية إلكترونيا بشفافية.
			40	40	20	النسبة %	
مرتفعة	0,637	2,64	18	5	2	التكرار	العبارة رقم 11: تساعد الإدارة الذكية على الالتزام بمبادئ الشفافية والمساءلة في الإنفاق.
			72	20	8	النسبة %	
مرتفعة	0,650	2,56	16	7	2	التكرار	العبارة رقم 12: تستخدم المؤسسة تقنيات الإدارة الإلكترونية الذكية (النظم الرقمية، الأرشفة الإلكترونية، التراسل الإداري الرقمي).
			64	28	8	النسبة %	
مرتفعة	0,500	2,80	21	3	1	التكرار	العبارة رقم 13: تساهم الإدارة الإلكترونية الذكية في تسريع إجراءات العمل في المؤسسة.
			84	12	4	النسبة %	
مرتفعة	0,522	2,76	20	4	1	التكرار	العبارة رقم 14: تساهم الادارة الالكترونية في خفض التكاليف التشغيلية (ورقية، لوجستية، زمنية).
			80	16	4	النسبة %	
مرتفعة	0,556	2,68	18	6	1	التكرار	العبارة رقم 15: تتيح الإدارة الإلكترونية الذكية تتبع المصروفات بدقة حسب القسم أو الفرع.
			72	24	4	النسبة %	
مرتفعة	0,700	2,36	12	10	3	التكرار	العبارة رقم 16: تجنب الادارة الالكترونية الذكية المؤسسة قرارات مالية غير مدروسة.
			48	40	12	النسبة %	
مرتفعة	0,556	2,68	18	6	1	التكرار	العبارة رقم 17: تساهم الادارة الالكترونية الذكية في إعادة هيكلة المصروفات والتخلص من مواطن الهدر غير الفعالة.
			72	24	4	النسبة %	

مرتفعة	0,714	2,48	15	7	3	التكرار	العبارة رقم 18: توفر الإدارة الالكترونية الذكية نظام صلاحيات ومسارات للمصادقة والمراجعة الآلية.
			60	28	12	النسبة %	
مرتفعة	0,637	2,64	18	5	2	التكرار	العبارة رقم 19: تساعد الإدارة الذكية على الكشف المبكر عن الانحرافات المالية.
			72	20	8	النسبة %	
مرتفعة	0,454	2,85					

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة 88% من الموظفين كانوا موافقين على العبارة رقم 01، وهو ما يعكس قناعة الغالبية بوجود تحول رقمي فعلي وملحوس على مستوى الإدارة الالكترونية، وربما يدل أيضا على اطلاعهم على الأنظمة الرقمية المستعملة داخل الجامعة.

كما نلاحظ أن نسبة 68% من الموظفين موافقين على العبارة رقم 02، وذلك في كون التكنولوجيا لم تعد مجرد وسائل تقنية لدعم الأنشطة اليومية بل تعتمد على إجراءات موحدة تضمن أن جميع الأقسام تتبع نفس السياسات لتوجيه وتنسيق الأقسام مما يعزز الأتمتة والرقمنة، والالتزام بالمعايير المؤسسية مما يمنحها مرونة عالية لمساهمة في تحقيق رؤية الجامعة الاستراتيجية وبذلك تتحول التكنولوجيا من أداة تشغيلية إلى محرك أساسي للنمو والتجديد الاستراتيجي، أما بخصوص العبارة رقم 3 فإن نسبة 80% من الموظفين كانوا موافقين عليها بينما العبارة رقم 4 فإن نسبة الموافقة 72% من الموظفين، وهذا يدل على حرص الإدارة العليا على التشجيع على التعلم التقني، وذلك في كون التعلم المستمر في التكنولوجيا أصبح ضرورة استراتيجية لضمان تحديث المهارات من خلال استخدام الأنظمة الرقمية مما يطور مهاراتهم التقنية وإمكانية الوصول السريع إلى المعلومات والموارد التعليمية ومواكبة التطورات السريعة، كما تسعى لتمكينهم من استخدام التكنولوجيا في أداء مهامهم وتعزيز قدرتهم على التكيف مع التطورات التكنولوجية باستخدام سياسات التكوين والتأهيل الرقمي وتوفير فرص مستمرة للتدريب والتعلم على استخدام الأنظمة الرقمية.

- العبارة رقم 5 فإن نسبة الموافقين 64% من الموظفين، وهذا يعبر عن وجود بيئة تحتوي على الثقة بين الإدارة والموظفين في جامعة باتنة 1 كما تسعى إلى تحقيق ثقافة تنظيمية قائمة على الشفافية من خلال توفير مناخ قائم على التعاون وتبادل الخبرات حيث يتم فيه تقاسم ومشاركة ونشر المعرفة التقنية التي أصبحت جزءا من الثقافة التنظيمية بهدف الوصول إلى نفس مستوى الفهم والمهارة التي تعبر عن الحوكمة الرشيدة الحديثة.

- أما العبارة رقم 6 فكانت نسبة 56% من الموظفين موافقين، وهذا ما يعبر عن بوادر اتجاه جامعة باتنة 1 للإدارة الإلكترونية الذكية والحوكمة الذكية من خلال استخدام بعض تقنيات الرقمنة والنظم الذكية مثل نظام حساب الأجور الذي يقوم بتحليلات ذكية من خلال معالجة البيانات الخام المدخلة وتحويلها إلى معلومات دقيقة حول الأجر المستحق كما يقوم هذا البرنامج بتسريع الإجراءات واتخاذ القرار من خلال معالجته كمية كبيرة من البيانات في وقت قصير وهذا ما ينتج عنه تقليل الأخطاء والمخاطر.

- في العبارة رقم 7 كانت نسبة 92% من الموظفين موافقين، وهذا ما يعبر عن قناعتهم التامة من خلال ملاحظتهم لتحويل كافة الإجراءات بين مختلف المصالح والأقسام إلى إجراءات رقمية من خلال الربط الشبكي يتم فيه تبادل المعلومات عن بعد مثل البريد الإلكتروني أو تطبيقات ومنصات إلكترونية بشكل فوري مما يقلص في الجهد والوقت.

- وبالنسبة للعبارة رقم 8 فإن نسبة 56% من الموظفين موافقين عليها، وهذا ما يعبر على تعاملهم مع قواعد بيانات الأنظمة الالكترونية مثل منصة PROGRES لتسيير الطلبة والتي يتم من خلالها جمع العدد الكلي للطلبة الجدد وفق كل

التخصصات، ثم القيام بالتحليل التنبئي والتشخيصي الذي يمكن الإدارة من التخطيط المسبق للتوظيف والتأطير البيداغوجي، ثم القيام بعملية اقتراح الحلول.

- كما سجلنا في العبارة رقم 09 نسبة الموافقين عليها 52% من الموظفين، وهذا ما يعبر على تعاملهم مع العمل الإلكتروني الأوتوماتيكي من خلال الأجهزة أو البرمجيات التي يتم من خلالها إدخال البيانات والعمليات وحفظها والرجوع إليها آليا أثناء طلبها في ثوان وهذا ما يقوم بتسريع تدفق المعلومات، كما يعلمون أن الأتمتة في الجامعة الجزائرية تمت في منصات مثل PROGRES وتسيير الموارد البشرية على مستوى رئاسة الجامعة استخراج الشهادات وكشوف النقاط عبر PROGRES.

- أما العبارة رقم 10 فإن نسبة الموافقة قدرت ب 40% من الموظفين، حيث تعبر هذه النسبة عن وجود قدر معتبر من الثقة لدى الموظفين ولكنها غير كافية وهذا دلالة على نقص الثقة في الأنظمة المالية الإلكترونية ليست راسخة بعد فهذا إن دل فإنه يدل على بداية التوجه في تطبيق توثيق المعاملات المالية الكترونيا وهي مرحلة انتقالية، وقد يكون هناك سبب آخر يتمثل في فهم الموظفون لمصطلح الشفافية بشكل مختلف من خلال معرفتهم أن كل العمليات موثقة الكترونيا لكن لا يتم الاطلاع عليها وليست متاحة للجميع.

- بالنسبة للعبارة رقم 11 فإن نسبة الموافقة قدرت ب 72% من الموظفين، وتوضح هذه النسبة العالية عن تعامل أغلبهم مع كل عملية مالية حيث تم تسجيلها في النظام الإلكتروني متبوعة بصور الوثائق الخاصة بها كتبرير صرف الموارد وفقاً للخطط والبرامج والتي أصبحت أثرا رقميا يتم من خلاله إتاحة المعلومات المالية للجهات المعنية فالشفافية تتحقق عبر سهولة الوصول إلى البيانات والتي من خلالها تتم المسائلة في الإنفاق وبالتالي لا يمكن التلاعب بالوثائق، وتبين لنا العبارة رقم 12 أن نسبة الموافقة عليها قدرت ب 64% من الموظفين، ويمكننا حصر موظفي الإدارة العليا في الجامعة هم مدير الجامعة، الأمناء العامين مسؤولين المالية والميزانية وهذا ما يثبت اعتمادهم على تقارير النظام الذكي المتعلقة بالمالية والمحاسبة عن وضعية الميزانية مثل (SAP ERP- Oracle Financials- Odoo)، ولقد تم التأكد من إجابات المبحوثين من خلال العبارة رقم 13 أن 84% من الموظفين يوافقون عليها، وذلك من خلال استخدامهم لبرامج وأنظمة ومنصات تقوم بالتخطيط وإدارة العمليات المالية والمحاسبة والتسيير المالي لموارد المؤسسة وتقديم تقارير ذكية مدعمة للقرارات لتحديد ما إذا كان الإنفاق في محله وفقا ما هو مخطط له.

- أما العبارة رقم 14 فإن نسبة الموافقة عليها قدرت ب 80% من الموظفين، وذلك من خلال ملاحظتهم تقليل الاعتماد على الورق وهذا ما يقلل من مصاريف الطباعة ولوازمها وتكاليف صيانتها، واختصار الزمن اللازم لإنجاز المعاملات من خلال استخدام إدارة لوجستية ذكية يتم مثلا استخدامها في متطلبات الجامعة من كتب والأدوات المخبرية يقوم النظام بتحديد الكميات المناسبة من خلال استهلاك ومخزون السنوات السابقة.

- وفيما يتعلق بالعبارة رقم 15 ف 72% من الموظفين يوافقون عليها، وهذا ما يدل على تعامل أغلبهم مع عمليات التسجيل الإلكتروني حتى وإن كانت رقمية نصفية للعمليات المالية لكل إنفاق من خلال تسجيلها مباشرة على النظام مع تحديد القسم أو الفرع المسؤول عنها، والعودة إليها أثناء الحاجة من جهة ومن جهة أخرى أثناء إعداد الميزانية التقديرية للسنة $n+1$ وذلك بهدف المقارنة والتحليل لمصروفات الأقسام أو الفروع المختلفة خلال فترة معينة.

- بينت نتائج العبارة رقم 16 أن نسبة الموافقة قدرت ب 48%، وتعتبر هذه النسبة على الثقة في مخرجات نظام الإدارة الإلكترونية الذكية واتخاذ مخرجاتها كقرارات مالية سليمة، فمن خلال رقمنة مختلف العمليات الادارية والمالية، وإعداد

تقارير مالية آنية عبر مختلف أنظمة المعلومات وكذا المتابعة الفورية لمختلف العمليات وبالتالي التقليل من الوقت في معرفة مختلف الانحرافات.

- تشير نتائج العبارة رقم 17 أن نسبة الموافقة قدرت ب 72%، هذه النتيجة توضح نسبة عالية من الثقة واعتبار الإدارة الالكترونية الذكية أداة معتمدة وموثوقة في التسيير المالي وهي آلية حديثة لترشيد النفقات من خلال توفيرها أدوات دقيقة لرصد المصروفات في وقت انفاقها الفعلي وتصنيفها، واكتشاف الانحرافات في الإنفاق (الهدر) بوقت أسرع وتوجيه الإنفاق نحو الأولويات عن طريق إعادة هيكلة الموارد المالية.

- قدرت نسبة الموافقة على العبارة رقم 18 ب 60%، وهي تدل على معرفتهم بأسلوب عمل الإدارة الالكترونية الذكية من ناحية الصلاحيات حيث لا تترك مجالا لتضارب الصلاحيات من خلال عدم ممارسة مهام خارج نطاق الصلاحية وفق تسلسل هرمي آلي للمهام حيث تمر المعاملات الإلكترونية آليا من مستوى إلى آخر، وأثناء هذا الانتقال تتم المراجعة الآلية من خلال السجلات الرقمية المدخلة كمعايير آلية للرفض مع إرسال إشعارات مباشرة أو القبول تلقائيا للمعاملات.

- أما العبارة رقم 19 فإن نسبة الموافقة عليها قدرت ب 72% نلاحظ أن هذه النسبة تعبر على قناعة أغلبية الموظفين بفاعلية هذه الأنظمة ولهم ثقة كبيرة بالإدارة الإلكترونية الذكية، وهذا دلالة على تعاملهم مع أدوات وأنظمة تقنية دقيقة تقدم تقارير المقارنة بين الأداء الفعلي والمخطط له بناء على نظام التتبع الإلكتروني لكل عملية مالية، مما يساعد على الكشف المبكر للانحرافات المالية.

الجدول رقم (12): يمثل استجابة أفراد العينة اتجاه المحور الثالث العلاقة بين تطبيق أنظمة المعلومات الإدارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية وتحسين جودة البيانات المالية.

رقم العبارة	التكرار النسبة	معارض	محايد	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
العبارة رقم 01: تستخدم المؤسسة نظام معلومات إداري ذكي لمعالجة البيانات المالية.	التكرار	4	10	11	2.28	0.737	متوسطة
	النسبة %	16	40	44			
العبارة رقم 02: يتم تحديث نظام المعلومات الذكي بشكل دوري وفقاً لاحتياجات المؤسسة.	التكرار	4	09	12	2.32	0.748	متوسطة
	النسبة %	16	36	48			
العبارة رقم 03: يتكامل نظام المعلومات الذكي مع مختلف أقسام المؤسسة (مثل المحاسبة، الموارد البشرية، التخطيط).	التكرار	03	09	13	2.40	0.707	مرتفعة
	النسبة %	12	36	52			
العبارة رقم 04: ساهم استخدام النظام الذكي في تحسين دقة البيانات المالية.	التكرار	02	04	19	2.68	0.627	مرتفعة
	النسبة %	08	16	76			
العبارة رقم 05: ساهم نظام المعلومات في عرض البيانات المالية بطريقة واضحة وسهلة الفهم لجميع المستخدمين.	التكرار	02	07	16	2.56	0.650	مرتفعة
	النسبة %	08	28	64			
العبارة رقم 06: أصبحت البيانات المالية أكثر شمولاً بفضل أنظمة المعلومات الذكية.	التكرار	03	06	16	2.52	0.714	مرتفعة
	النسبة %	12	24	64			
العبارة رقم 07: توفر أنظمة المعلومات بيانات مالية حديثة تساهم في اتخاذ القرار.	التكرار	03	08	14	2.44	0.711	مرتفعة
	النسبة %	12	32	56			
العبارة رقم 08: الإدارة الإلكترونية الذكية تساهم في تحليل البيانات مما يقلل الأخطاء البشرية المكلفة.	التكرار	02	03	20	2.72	0.613	مرتفعة
	النسبة %	08	12	80			

مرتفعة	0.597	2.76	21	02	02	التكرار	العبارة رقم 09: تساعد أنظمة المعلومات الذكية في اكتشاف الأخطاء أو التناقضات المالية بسرعة.
			84	08	08	النسبة %	
مرتفعة	0.637	2.64	18	05	02	التكرار	العبارة رقم 10: توفر هذه الأنظمة أدوات تحليل متقدمة تسهل اتخاذ قرارات مالية دقيقة.
			72	20	08	النسبة %	
مرتفعة	0.613	2.72	20	03	02	التكرار	العبارة رقم 11: أدت هذه الأنظمة إلى تقليص الوقت المستغرق في إعداد التقارير المالية.
			80	12	08	النسبة %	
مرتفعة	0.583	2.44	12	12	01	التكرار	العبارة رقم 12: تعتمد الإدارة العليا على مخرجات النظام الذي في اتخاذ القرارات المالية.
			48	48	04	النسبة %	
مرتفعة	0.653	2.52	15	08	02	التكرار	العبارة رقم 13: تعزز أنظمة المعلومات الذكية الثقة في البيانات المالية لدى متخذي القرار.
			60	32	08	النسبة %	
مرتفعة	0.472	2.84	22	02	01	التكرار	العبارة رقم 14: استخدام النظام الذي في مؤسستنا ضروري لتحسين جودة البيانات المالية.
			88	08	04	النسبة %	
مرتفعة	0.439	2.88	23	01	01	التكرار	العبارة رقم 15: الاستثمار في أنظمة معلومات ذكية يحسن الأداء المالي للمؤسسة.
			92	04	04	النسبة %	
مرتفعة	0.577	2.60	16	08	01	التكرار	العبارة رقم 16: البيانات الناتجة عن النظام الذي دقيقة وموثوقة.
			64	32	04	النسبة %	
مرتفعة	0.513	2.58					

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة 44% من الموظفين كانوا موافقين على العبارة رقم 01، حيث تعبر هذه النسبة عن وجود قدر من الثقة لدى الموظفين وهذا دلالة على وعي جزئي وإيجابي بفوائد النظام من طرف الموظفين الذين يدركون الدقة والسرعة، والشفافية في معالجة البيانات المالية مثل نظام حساب الأجور.

-كما نلاحظ أن نسبة 48% من الموظفين موافقين على العبارة رقم 02، إذن هذه النسبة تدل على أن التحديثات موجودة بالفعل ولكن غير ملموسة في كونها قد تخص البنية الداخلية أو عدم ارتباطها مباشرة بمهامهم اليومية، أو عدم إفصاح الإدارة التقنية بالتحديثات للموظفين مما يجعلهم غير مدركين لهذه التحديثات.

-أما بخصوص العبارة رقم 3 فإن نسبة 52% من الموظفين كانوا موافقين، حيث تعبر هذه النسبة عن وجود تكامل نتيجة بداية تطبيق استراتيجية موحدة لإدارة المعلومات وما خلق معه أيضا تكاملا في الاستخدام.

- بينما العبارة رقم 4 فإن نسبة الموافقة 76% من الموظفين، وذلك من خلال علمهم بأن عملية إدخال ومعالجة البيانات المالية تتم بشكل أوتوماتيكي من المصدر دون تكرار، مع مراجعة البيانات آنيا والتحديث الفوري لكل المعاملات المالية للحفاظ على دقة البيانات وهذا ما يقلل من الأخطاء.

-كما بينت نتائج العبارة رقم 5 أن نسبة 64% من الموظفين موافقين عليها، كما نلاحظ أن نسبة الموافقين 64% من الموظفين على العبارة 6، ومنه نستنتج أن أغلبهم يعملون مباشرة مع الأنظمة الرقمية الذكية والتي مكنتهم من فهم الأرقام المالية ومصدرها من خلال التقارير المبسطة المعروضة مثلا عن طريق رسوم بيانية التي يوفرها، والمنصات الرقمية وأنظمة المعلومات الذكية التي يتم من خلالها إدماج بيانات الحوكمة عن طريق الجمع بين الكم والكيف وهذا ما يجعل البيانات المالية أكثر شمولية.

-وحسب نتائج العبارة رقم 7 نلاحظ أن نسبة 56% من الموظفين كانوا موافقين عليها، وهو ما يعكس التوجه الإيجابي المتوسط والذي يعبر عن مرحلة انتقالية لإدراك القيمة المضافة للأنظمة في تحديث البيانات المالية التي تجمع لحظيا من مختلف العمليات والتي يتم من خلالها التنبؤ الاحتمالي المستقبلي لاتخاذ القرار الأكثر مرونة لمواجهة التغيرات.

- كما نلاحظ أن نسبة من الموظفين 80% كانوا موافقين على العبارة رقم 08، كما نلاحظ أن نسبة 84% من الموظفين كانوا موافقين على العبارة رقم 09، في حين أن نسبة 72% من الموظفين كانوا موافقين على العبارة رقم 10، بينما نسبة الموافقة على العبارة رقم 11 كانت 80% من الموظفين، هذه النتائج توضح نسبة عالية من القبول والثقة واعتبار أدوات النظام المالي والمحاسبي الالكتروني الذي وسيلة يتم من خلالها جمع بيانات التي تتعلق بالنفقات مثلا نفقات استهلاك الطاقة أو النقل الجامعي، الايواء، المنحة...الخ يتم جمعها ثم تحليلها ومعرفة الحجم الفعلي المنفق مقارنة بالتقديرات ثم القيام بالتحليل التنبئي الذي يتم من خلاله الكشف عن الانحرافات ومعالجتها قبل تحولها لأخطاء عن طريق اقتراح حلول عملية مبنية على التحليل ثم بعد ذلك يتم عرضها عن طريق رسوم بيانية أو منحنيات بيانية وعرضها على المسؤولين ببرامج العرض مثل point Power وباعتماد على مخرجات أنظمة المعلومات الذكية بهدف تسريع إنجاز التقارير وتقليص الوقت وتوفير معلومات آنية يتم وضع التقارير المالية.

- أما العبارة رقم 12 فإن نسبة الموافقة عليها قدرت ب 48% من الموظفين، حيث تمثل هذه النسبة الجزء المطبق في الجامعة وهي في مرحلة انتقالية تعبر عن اعتماد محدود الذي يمثل الإدارة العليا (الأمناء العاميين-العمداء-رؤساء قسم المحاسبة)، أما الباقي فهم يرون الاعتماد بشكل جزئي فقط على مخرجات النظام الذي في اتخاذ القرارات المالية وقد يكون لوجود تحفظات أو نقص في الثقة في دقة البيانات المستخلصة من النظام.

-تشير نتائج العبارة رقم 13 أن نسبة الموافقة قدرت ب 60%، بينما قدرت نسبة الموافقة على العبارة رقم 14 ب 88%، أما العبارة رقم 15 فإن نسبة الموافقة عليها قدرت ب 92%، أما بخصوص العبارة رقم 16 فإن نسبة الموافقة عليها قدرت ب 64% هذه النتائج توضح نسبة عالية نسبيا من القبول وهو ما يمثل المعرفة لأهمية هذه الأنظمة ومصادقية ودقة بياناتها المالية وهذا ما يمكن من اتخاذ القرار الرشيد، وهذا ما ينتج عنه وعي تنظيمي متزايد وتسريع المعالجة وتقليل الأخطاء لتحسين جودة البيانات المالية، ما يترتب على ذلك على ضرورة الاستثمار المستمر في كونها الوسيلة الأساسية للتوجه نحو الحوكمة والشفافية من خلال مساهمتها في الإصلاح الإداري عبر التحول الرقمي وترشيد النفقات، إلا أن هناك بعض تحفظات قد تكون من نظور الموظفين مرتبطة بمصادقية الخوارزميات أو جودة المدخلات أو مستوى البنية التكنولوجية.

الجدول رقم(13):نسبة موافقة المبحوثين على الجوانب التي شهدت تقليصا في التكاليف في ظل الإدارة الالكترونية الذكية.

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
الموارد المكتبية والمستلزمات	23	36.51 %
الموارد التقنية	09	14.28 %
الموارد البشرية	12	19.05 %
نفقات النقل والتواصل	19	30.16 %
المجموع	63	100 %

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

من خلال الجدول نلاحظ أن المبحوثين متفقين على انخفاض نفقات الموارد المكتبية والمستلزمات في ظل الإدارة الإلكترونية الذكية بنسبة 36.51% وهذا ما يدل على درايتهم بأن هذه الأخيرة قد تقلل من المصاريف المكتبية، لكنها في المقابل تخلق تكاليف جديدة مثل صيانة الأجهزة وشراء البرمجيات بهدف التحديث المستمر والتي تدخل ضمن متطلبات الإدارة الحديثة، أما بخصوص تقليص نفقات النقل والتواصل قدرت اجاباتهم بنسبة 30.16% لكن يفترض أن تقلل الإدارة الإلكترونية الذكية من الحاجة إلى التنقل أو الاجتماعات الحضورية وهذه النسبة تعبر عن اعتماد المؤسسة على النقل والتواصل التقليدي الذي يعتبر كدليل على الجدية والرقابة، الاعتماد الجزئي على قنوات الاتصال الذكية، بينما قدرت اجاباتهم بخصوص تقليص في تكاليف الموارد البشرية بنسبة 19.05% وهذا ما يثبت قناعتهم بأن التكنولوجيا لم تلغ كليا الحاجة للعنصر البشري بل قللت في التكاليف مثل انخفاض ساعات العمل عن طريق إعادة توزيع الأدوار أي بمعنى ساهمت في خفض تكاليف وظائف الموارد البشرية من خلال انخفاض الحاجة للوظائف الروتينية ولكن قد تكون هناك انعكاسات سلبية مثل الاعتماد الكلي على الأنظمة الإلكترونية الحديثة قد يؤدي الى فقدان خبرة الموارد البشرية، أما بخصوص تقليص في التكاليف في الموارد التقنية في ظل الإدارة الإلكترونية الذكية فلقد كان جزءا محدودا فقط من العينة قدرت اجاباتهم بنسبة 14.28%، أما الباقي فهم يدركون أن جامعة باتنة 1 في مرحلة انتقالية وبالتالي فإن التكاليف سوف ترتفع مثل تكاليف بديلة مثل الاشتراك في خدمات الإنترنت، تطوير البنية التحتية الرقمية للشبكات، صيانة الخوادم، تكاليف الأمن السيبراني... الخ.

2.5.3 اختبار فرضيات الدراسة

تم اعتماد العديد من المعطيات العلمية المساعدة على التحقق من الفرضيات، وتم تحديد مجال الدراسة ومفردات البحث مروراً بالمنهج المعتمد وأساليب التفسير والتحليل والأسلوب الوصفي والاستدلالي.

الفرضية الفرعية الأولى: "توجد علاقة بين تطبيق أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فعالية الإدارة الإلكترونية الذكية في حوكمة الانفاق".

الجدول رقم (14): اختبار معامل الارتباط سبيرمان للرتب للفرضية الفرعية الأولى

متوسط الحسابي	مستوى الدلالة	مستوى المعنوية Sig	Rho de spearman	توجد علاقة بين تطبيق أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فعالية الإدارة الإلكترونية الذكية في حوكمة الانفاق
2.589	0,01	0,000	0,80	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام معامل ارتباط الرتب لسبيرمان (Spearman's Rho) وجود علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) قوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية في تعزيز فعالية الإدارة الإلكترونية الذكية في حوكمة الانفاق حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.80)، وتعتبر هذه العلاقة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) نظرا لأن القيمة الاحتمالية (Sig) المستخرجة بلغت (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد، تشير هذه النتيجة إلى أنه كلما زاد تطبيق أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية صاحب ذلك تعزيز في تعزيز فعالية الإدارة الإلكترونية في حوكمة الانفاق لدى عينة الدراسة.

-اختبار الفرضية الفرعية الثانية: " توجد علاقة بين تطبيق أنظمة المعلومات الادارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية من خلال تحسين جودة البيانات المالية ".

الجدول رقم (15): اختبار معامل الارتباط سبيرمان للرتب للفرضية الفرعية الثانية

المتوسط الحسابي	مستوى الدلالة	مستوى المعنوية Sig	Rho de spearman	توجد علاقة بين تطبيق أنظمة المعلومات الادارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية من خلال تحسين جودة البيانات المالية
2,589	0,05	0,000	0,84	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام معامل ارتباط الرتب لسبيرمان (Spearman's Rho) وجود علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) قوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أنظمة المعلومات الإدارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية وتحسين جودة البيانات المالية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.84)، وتعتبر هذه العلاقة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) نظراً لأن القيمة الاحتمالية (Sig) المستخرجة بلغت (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد، تشير هذه النتيجة إلى أنه كلما زاد تطبيق أنظمة المعلومات الإدارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية حسن جودة البيانات المالية.

3.5.3 مناقشة نتائج الدراسة

-نتيجة الفرضية الفرعية الأولى: انطلاقاً من النتائج المتوصل إليها فإننا سنناقشها في إطار التسيير العمومي الجديد (New Public Management) فحسب مقارنة التسيير العمومي الجديد، فإن استعمال التكنولوجيا بشكل مكثف يعد من أهم الخصائص التي تميزه عن التسيير التقليدي.

الجدول رقم (16): خصائص مقارنة التسيير العمومي الجديد

الخصائص المتفق عليها والتي حددها معظم الملاحظين	الخصائص القابلة للنقاش (حددها بعض الملاحظين وليس كلهم)
تقليص الميزانية	المساواة، الميزانية، قيود الإنفاق
المناولة	ترشيد الاختصاصات
المساءلة عن الأداء	تحليل وتقييم السياسات
تدقيق الأداء	تحسين اللوائح والتشريعات
الخصوصية	عقلانية وتنظيم الهيئات الإدارية
الزبون الشباك (الوحيد؛ إدارة الحالات)	ديمقراطية ومشاركة المواطنين
اللامركزية	فصل السياسة عن الإدارة
التخطيط الاستراتيجي والمناجمنت	تحسين أداء التسيير المالي
فصل وظيفة التموين عن الإنتاج	استعمال مكثف لتكنولوجيا المعلومات
المنافسة	

لقد شهدت جامعة باتنة1 تحولاً رقمياً ملحوظاً ومن خلاله عملت المؤسسة على توفير بيئة إدارية إلكترونية متفتحة على التحول الرقمي وتوظيف هذه التكنولوجيا في الأتمتة الرقمية مما ساعد الموظفين على مستواها من الاطلاع المباشر على مختلف أنظمة المعلومات والاستفادة منها هذه الأخيرة ساهمت في حوكمة الانفاق من خلال:

- تعزيز الشفافية: التي برز في مختلف خطوات العمل الإداري انطلاقاً من تسجيل العمليات والالتزام بالمعايير المؤسسية.
- تقليل الميزانية: تقليص الهدر المالي عبر أنظمة رقابة محاسبية رقمية ذكية.
- المساءلة عن الأداء: وذلك من تسهيل تتبع العمليات المالية والإدارية إلكترونياً، بما يعزز المساءلة.
- تدقيق الأداء: ذلك أن أنظمة المعلومات الذكية تساهم في اكتشاف الأخطاء أو التناقضات المالية بسرعة وبالتالي تقليل من الأخطاء البشرية المكلفة.
- الفعالية: اتخاذ قرارات مالية أسرع وأكثر دقة، اعتماداً على معطيات آنية وتحليلات تقنية.
- الكفاءة: تقليل التكاليف التشغيلية بفضل الأتمتة والتحول الرقمي، فمن خلال نتائج الدراسة تبين لنا أن العديد من النفقات قد انخفضت نتيجة لتطبيق الادارة الالكترونية الذكية.
- التحفيز على التعلم المستمر: والتشجيع على العمل التقني وهذا ما تدعو إليه مختلف المقاربات الإدارية من خلال التمكين الإداري الرقمي للموظفين وتحسين مهاراتهم الرقمية في استخدام وتوظيف التكنولوجيا والتعامل معها، وبالرجوع إلى النتيجة فهذا يعني أن جامعة باتنة1 استفادت من التكنولوجيا لتفعيل حوكمة الإنفاق، والذي انعكس في الضبط الأفضل لميزانية التسيير، كما أن تعزيز الإدارة الإلكترونية الذكية يساهم مباشرة في حوكمة الإنفاق من خلال تحقيق مبادئ: الشفافية المساءلة، الفعالية التحفيز، تدقيق الأداء وتحسينه، الكفاءة، وعليه فاعتماد هذه الأدوات في جامعة باتنة1 يعكس انتقال الإدارة الجامعية من أدوات التسيير التقليدي إلى أدوات التسيير العمومي الحديث المبنية على الرقمنة والحوكمة الرشيدة في الانفاق.

-نتيجة الفرضية الفرعية الثانية: من خلال اختبار فرضية الدراسة تبين لنا أنه توجد علاقة قوية بين تطبيق أنظمة المعلومات الإدارية الذكية وتقليل التكاليف غير الضرورية من خلال:

- تحسين دقة وجودة البيانات المالية وبالتالي التقليل من الأخطاء أو النفقات الغير مبررة، وذلك بفضل المعالجة الدقيقة والسريعة للبيانات.
- جودة البيانات المالية المحسنة بفضل أنظمة المعلومات الذكية تجعل البيانات المالية أكثر شمولية وذلك من خلال التعامل المباشر مع الأنظمة الرقمية وفهم الأرقام الرقمية ومصادرها وهذا بدوره يزيد من المصداقية والشفافية.
- إدماج الأنظمة الذكية في التسيير المالي للجامعة يؤدي إلى توفير بيانات مالية حديثة تساهم في الاستخدام الأمثل للموارد.

وعليه من خلال النتائج نؤكد أن الرقمنة عبر أنظمة المعلومات الإدارية الذكية ليست مجرد أداة تقنية، بل هي آلية استراتيجية لرفع كفاءة التسيير العمومي، من خلال تقليل من الهدر المالي، تعزيز الشفافية في عرض البيانات الرقمية وتحسين نوعية اتخاذ القرارات الادارية، وعليه يمكن القول أن جامعة باتنة 1 قد خطت خطوات معتبرة في الحوكمة المالية.

الجدول رقم (17): ملخص اختبار الفرضيات

الفرضيات	معامل Spearman	اتجاه العلاقة	قوة العلاقة	الفرضية
الفرضية الأولى	0.80	طردية (إيجابية)	قوية	مقبولة
الفرضية الثانية	0.84	طردية (إيجابية)	قوية	مقبولة

المصدر: من إعداد الباحث.

4. خاتمة

حاولت الدراسة تقديم تصور شامل حول موضوع الدراسة، انطلاقا من فرضية إدماج الادارة الالكترونية الذكية كآلية لحوكمة الإنفاق في ظل متطلبات الإدارة الحديثة، كما تهدف الدراسة إلى الإحاطة بجوانب هذا التفاعل، من خلال تحليل فعالية الادارة الالكترونية الذكية في حوكمة الانفاق عن طريق أنظمة المعلومات الادارية الذكية من خلال تقليل التكاليف غير الضرورية من خلال تحسين جودة البيانات المالية في جامعة باتنة 1.

النتائج العامة: من خلال دراستنا الميدانية خلصنا إلى مجموعة من النتائج والتي نوضحها كما يلي:

- تطبيق أدوات التسيير الحديثة الداعمة للتقنية يساهم في تعزيز فعالية الإدارة الالكترونية الذكية في حوكمة الإنفاق.
- تساهم أنظمة المعلومات الإدارية الذكية في تقليل التكاليف غير الضرورية من خلال تحسين جودة البيانات المالية.
- تعزيز الإدارة الإلكترونية الذكية يساهم مباشرة في حوكمة الإنفاق من خلال تحقيق مبادئ: الشفافية، المساءلة، الفعالية التحفيز، تدقيق الأداء وتحسينه، الكفاءة.
- إدماج الأنظمة الذكية في التسيير المالي للجامعة يؤدي إلى توفير بيانات مالية حديثة تساهم في الاستخدام الأمثل للموارد.
- أن أنظمة المعلومات توفر بيانات مالية حديثة تساهم في اتخاذ القرار.
- أنظمة المعلومات الذكية تعزز الثقة في البيانات المالية لدى متخذي القرار.

حدود الدراسة: على الرغم من المساهمة العلمية التي قدمتها هذه الدراسة في فهم موضوع الإدارة الالكترونية الذكية كآلية لحوكمة الإنفاق في ظل متطلبات الإدارة الحديثة، إلا أنها واجهت بعض الحدود المنهجية التي تستوجب التنويه لها وأخذها بعين الاعتبار عند تفسير النتائج:

-اعتمدت الدراسة على عينة قصدية بلغ حجمها (25) مفردة، واستبعاد الفئات غير المختصة كان قرارا منهجيا مقصودا يهدف إلى الرغبة في استقاء البيانات من فئات متخصصة تمتلك الخبرة الكافية للإجابة على إشكالية البحث المعمقة، تقليل التحيز المعرفي، وضمان الحصول على بيانات دقيقة ومرتبطة مباشرة بموضوع الدراسة، وبالرغم من أن هذا الحجم يحد من القدرة على تعميم النتائج من منظور إحصائي واسع، إلا أنه سمح باستقراء آراء فئة خيرة وذات صلة مباشرة بموضوع البحث، مما عزز من القوة التفسيرية للبيانات في سياقها المحدد، لذا يوصى بالتعامل مع النتائج المستخلصة في سياق العينة المدروسة، مع ضرورة إجراء دراسات مستقبلية تعتمد على عينات أكبر وأكثر تمثيلا لتعزيز شمولية النتائج.

-إن تركيز الدراسة على فئة المختصين واستبعاد الفئات غير ذات الصلة كان إجراء احترازيا لضمان صدق الاستجابة وتفاذي التشتت في البيانات، وبالرغم من أن ذلك قد يحجم من شمولية التحليل، إلا أنه يضمن تقديم رؤية تخصصية دقيقة تفتح آفاقا لبحوث واسعة مستقبلية، لذا فإن استشراف آراء الفئات الأخرى أو إجراء دراسات أوسع يمثل مسارا بحثيا مهما لاستكمال الصورة الكلية للظاهرة المدروسة.

التوصيات

- التركيز على الأمن السيبراني لحماية المعلومات والبيانات المالية أو غيرها في الأنظمة الإلكترونية الذكية.
- الرفع من الانفاق على متطلبات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة البيانات المالية.
- عقد دورات تدريبية لمختلف الموظفين من أجل تمكينهم رقميا على التعامل مختلف المنصات الرقمية ومواكبة كل ما هو جديد فيما يتعلق بالتكنولوجيا وتوظيفها في التسيير الإداري.
- تحفيز مختلف الكفاءات الرقمية البشرية داخل المؤسسة الجامعية.
- توسيع حجم العينة وتنويعها: لزيادة قابلية تعميم النتائج، يوصى بإجراء دراسات مستقبلية تعتمد على عينات أكبر وأكثر تمثيلا لمختلف الفئات المستهدفة، يمكن أن يشمل ذلك استخدام أساليب أخذ العينات الاحتمالية لضمان تمثيل أوسع للمجتمع.
- توسيع نطاق الدراسة ليشمل مستويات تنظيمية مختلفة لتعزيز شمولية النتائج.

قائمة المراجع

1. -علي سراوي، محمد الجموعي سراوي، مفاهيم أساسية في التعامل مع الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية، مجلة السراج في التربية وقضايا المجتمع، المجلد 07، العدد 01، 2023، صفحة 252.

2. -عبد القادر عبان، توظيف الباحثين للذكاء الاصطناعي في أبحاثهم العلمية، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد 10، العدد 02، 2024، صفحة 375.
3. -سامية نزالي، وآخرون، اسهامات الحوكمة الالكترونية في ترشيد الانفاق العام -دراسة حالة وزارة المالية الجزائري، دراسات اقتصادية، المجلد 15، العدد 03، 2021، صفحة 393.
4. -حميد خيال، شول بن شهرة، الإدارة المتكاملة التحول من الإدارة التقليدية الى الإدارة الالكترونية والذكية -الأسباب والدوافع، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد 06، العدد 02، 2021، الصفحات 234-235.
5. -بشير عبد العالي، التسيير العمومي الجديد كآلية لإصلاح الإدارة العمومية في الجزائر، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 07، العدد 01، 2022، الصفحة 386.
6. -إسماعيل سيبيوكر، نجلاء نجاحي، أهمية المنهج الوصفي للبحث في العلوم الإنسانية، مجلة مقاليد، المجلد 06، العدد 08، 2019، الصفحة 46.
7. -أحمد الحمزة، أمين البار، الاستبيان كأداة للبحث العلمي وأهم تطبيقاته، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 12، العدد 03، 2023، الصفحة 304.
8. -Xuwen Gong, A Study on the Balance between Efficiency and Effectiveness in Tertiary Education Administration Management, Frontiers in Educational Research, Vol 7, No 9, 2024, p p 53-54.
9. -Shabnam Sharmin, Rakibul Hasan Chowdhury: Digital Transformation in Governance: The Impact of e-governance on Public Administration and Transparency, Journal of Computer Science and Technology Studies, Vol 7, No 01, 2025, P 363.
10. -Pham Bich Thuy , Pham Dao Tien , Smart Administration as the Backbone of the Smart University: A Conceptual Framework, International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering, Vol 11, No 3, 2025, p p3777-3778.
11. -Nur Syuhaini Abdul Wahid, smart government, role of e-government in local government, gradus, vol 10, No 2, 2023, p2.
12. -meryeme mazouz , anas mossadak, e-governance and economic growth: measurement and impact , international journal of research in economics and finance, vol 3, no 1, 2026, p p 99-100.
13. -Mehulkumar Mukeshkumar Rath, et al, a review of the economic and developmental aspects of digital transformation in e-governance, VNSGU Journal of Research and Innovation (Peer Reviewed), vol 4, No 4, 2025, p13.
14. -Manap Somantri, et al, The Implementation of E-Management Overview in Higher Education , Turkish Journal of Computer and Mathematics Education , Vol12, No 06, 2021,p 1584.