

أثر البيروقراطية الرقمية على امتثال المنشآت: دراسة ميدانية على ملاك المنشآت الصغيرة بمحافظة جدة

د. وائل شافي منزل الشمري
أستاذ الإدارة العامة المساعد

رائد راشد حسن زنتوت
باحث في الإدارة العامة

قسم الإدارة العامة
كلية الاقتصاد والإدارة
جامعة الملك عبدالعزيز
المملكة العربية السعودية

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر البيروقراطية الرقمية على الامتثال التنظيمي لدى المنشآت الصغيرة بمحافظة جدة في المملكة العربية السعودية، في ظل التوسع المتسارع لمبادرات التحول الرقمي الحكومية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث جُمعت البيانات من خلال قائمة استقصاء إلكترونية وُزعت على ملاك المنشآت الصغيرة، وتم الحصول على 619 استجابة صالحة للتحليل من أصل أكثر من 7000 قائمة استقصاء موزعة. استُخدم برنامج SPSS (الإصدار 27) لتحليل البيانات، عبر تطبيق تحليل الانحدار الخطي المتعدد لدراسة العلاقة بين كل من التكامل الرقمي، وتعدد المنصات الرقمية، وتجربة المستخدم، والتحيز الرقمي مع مستويات الامتثال.

أظهرت النتائج أن التكامل الرقمي كان العامل الأقوى تأثيراً إيجابياً على الامتثال ($\beta = 0.423$, $p = 0.001$)، تلاه تأثير تجربة المستخدم ($\beta = 0.377$, $p = 0.002$)، بينما أظهر التحيز الرقمي أثراً سلبياً معنوياً ($\beta = -0.312$, $p = 0.004$)، وسجل تعدد المنصات الرقمية أثراً سلبياً أقل حدة، ولكنه ذو دلالة إحصائية ($\beta = -0.211$, $p = 0.013$). وتشير النتائج إلى أن البيروقراطية الرقمية تؤدي دوراً مزدوجاً، حيث يسهم التكامل وتجربة المستخدم الجيدة في تعزيز الامتثال، في حين أن التحيز الرقمي وتعدد المنصات يعوقان تحقيقه.

توصي الدراسة بتعزيز التكامل بين المنصات الحكومية الرقمية، وتحسين تصميم تجربة المستخدم، ومعالجة التحيزات الرقمية بشكل منهجي، لدعم بيئة تنظيمية أكثر شمولاً وكفاءة، بما ينسجم مع أهداف رؤية المملكة 2030 في بناء اقتصاد مزدهر وحكومة رقمية متكاملة.

الكلمات المفتاحية: البيروقراطية الرقمية، الامتثال التنظيمي، المنشآت الصغيرة، تجربة المستخدم، المنصات الرقمية، التكامل الرقمي، المملكة العربية السعودية، رؤية 2030.

المقدمة

أحدث التقدم السريع في التقنيات الرقمية تغييرات جوهرية في كيفية عمل الإدارة العامة في العديد من الدول، وانعكس ذلك على قطاعات حيوية مثل الصحة، والتعليم، والاقتصاد، وغيرها. فقد أصبحت الأنظمة الرقمية المعقدة عنصراً أساسياً في تنفيذ السياسات العامة وتقديم الخدمات للمواطنين. على سبيل المثال، استخدمت البرازيل معالجة البيانات الآلية المتقدمة للحد من التهرب الضريبي (Faúndez-Ugalde et al., 2020).

في هذا الإطار، برزت المملكة العربية السعودية كإحدى الدول الرائدة في التحول الرقمي، خاصة مع انطلاق رؤية المملكة 2030. فقد شهدت المنصات الحكومية نمواً واسعاً، حيث أصبحت معظم الوزارات والهيئات تمتلك منصات رقمية تهدف إلى خدمة المواطنين والمقيمين. وقد ساهم هذا التوسع في تقليل البيروقراطية التقليدية، وتحسين كفاءة إنجاز المعاملات،



ورفع كفاءة الأداء الإداري عبر تقليل أعداد المراجعين. ومع ذلك، فإن الزيادة الملحوظة في عدد المنصات الرقمية مؤخراً أوجدت تحديات جديدة أمام ملاك المنشآت فيما يتعلق بالامتثال للمتطلبات التنظيمية المتعددة (الكساسبه، 2019).

تُعد المنشآت الصغيرة عنصراً محورياً في اقتصادات الدول المتقدمة، إذ تسهم في الناتج المحلي الإجمالي وتوفير فرص العمل وتعزيز الابتكار. ووفقاً لتقرير قمة مجموعة العشرين بالهند عام 2023، بلغت مساهمة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في الناتج المحلي الإجمالي للمملكة العربية السعودية نحو 21%، وهي نسبة أقل من المتوسط العالمي البالغ نحو 47%، فيما تصل إلى 70% في دول مثل الصين (G20, 2023).

وأشار تقرير صادر لجامعة الملك عبد الله للعلوم والتكنولوجيا (KAUST) إلى أن المنشآت الصغيرة في المملكة العربية السعودية تعاني العديد من التحديات الإدارية والتنظيمية وهو ما أشارت له أيضاً عدة تقارير لمجموعة العشرين والبنك الدولي في الأعوام الأخيرة (King Abdullah University of Science and Technology - KAUST, 2023).

رغم مكاسب التقنيات الرقمية في تحسين كفاءة العمل الحكومي عبر تقليص الوقت وخفض التكاليف وتسهيل الوصول إلى المعلومات، إلا أن هذه التحولات لا تعني نهاية البيروقراطية. بل تشير الأدبيات الحديثة إلى أن التقنيات قد تعيد إنتاج البيروقراطية بشكل رقمي أكثر تعقيداً، حيث تسهم النظم المؤتمتة والخوارزميات في ترسيخ بيروقراطية دقيقة وصارمة، تتميز بالميكنة والرسمية والابتعاد عن التفاعل الإنساني المباشر (Newman et al., 2022).

رغم التقدم الرقمي البارز في المملكة، لا تزال المنشآت الصغيرة تواجه تحديات أبرزها عبء الامتثال للمنصات الحكومية الرقمية، مما يحد من مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي. وتهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر البيروقراطية الرقمية على امتثال هذه المنشآت، وتقديم توصيات لتحسين البيئة الرقمية للأعمال (الحسون، 2021).

الإطار النظري للدراسة

يشكل الإطار النظري حجر الزاوية لأي دراسة أكاديمية، إذ يُعد الأداة العلمية التي تفسر الظاهرة قيد البحث من خلال ربط المفاهيم والنظريات والمداخل العلمية ذات الصلة، مع تحليل الفجوات المعرفية التي تسعى الدراسة إلى معالجتها. في هذه الدراسة، يتم تناول أثر البيروقراطية الرقمية على امتثال المنشآت الصغيرة، مما يتطلب استعراضاً دقيقاً لمفاهيم مثل البيروقراطية التقليدية، التحول الرقمي، البيروقراطية الرقمية، تجربة المستخدم الرقمية، والتحيز الرقمي. سيتم كذلك التركيز على الأثر التكاملي لهذه المفاهيم على الامتثال التنظيمي لدى المنشآت الصغيرة، بوصفها إحدى أهم الفئات الاقتصادية حساسة تجاه التحولات الرقمية.

مفهوم البيروقراطية التقليدية وأسسها الفلسفية

تعود جذور مفهوم البيروقراطية إلى الكلمة الفرنسية Bureau بمعنى المكتب، واليونانية Kratos بمعنى السلطة، بما يشير إلى "سلطة المكتب" (فضيلة، 2022). وقد طور عالم الاجتماع ماكس فيبر هذا المفهوم ليصبح نموذجاً عقلانياً للإدارة العامة الحديثة، يقوم على مبدأ الشرعية القانونية، ويعتمد على قواعد مكتوبة، هرمية وظيفية صارمة، وفصل واضح بين المصالح الشخصية والوظائف الرسمية (العايب وقيرة، 2023)، اعتبر فيبر أن البيروقراطية تمثل أكثر أشكال الإدارة كفاءة ورشداً، إذ تتيح التعامل مع الأعداد الكبيرة من المعاملات والأفراد بطريقة موحدة، مما يحقق العدالة التنظيمية ويحسن الأداء المؤسسي.

غير أن هذا النموذج المثالي، رغم نجاحه في الدول الغربية، واجه تحديات كبيرة عند تطبيقه في البيئات العربية، حيث أدى غياب الالتزام الحقيقي بروح القواعد إلى ممارسات إدارية سلبية، مثل الجمود التنظيمي، وانتشار المحسوبية، والبطء في اتخاذ القرار (رمضان والعريفي، 2022).

ويشير (رشوان، 2000) إلى أن البيروقراطية التقليدية تُعاني من شأن التخصص وتقسيم العمل، لكنها في الوقت ذاته قد تؤدي إلى تفتيت المسؤولية، وتقييد الإبداع الفردي، لا سيما في المنظمات العامة التي تعتمد بشكل مفرط على الالتزام الصارم بالنظم الداخلية دون مرونة إجرائية.

بالتالي، وعلى الرغم من أن البيروقراطية التقليدية مثلت تقدماً تنظيمياً ملحوظاً في زمنها، إلا أن تحديات البيئة المتغيرة اليوم – خصوصاً في ظل الثورة الرقمية – تفرض الحاجة إلى إعادة النظر في تطبيقاتها بما يضمن الحفاظ على مزاياها دون الوقوع في سلبياتها.

التحول الرقمي بوصفه مدخلاً للبيروقراطية الرقمية

يُعد التحول الرقمي من أبرز الظواهر التي أعادت صياغة دور المؤسسات الحكومية في العصر الحديث، حيث لم يعد يقتصر على مجرد إدخال التكنولوجيا لتحسين الكفاءة التشغيلية، بل أصبح يمثل تحولاً جذرياً في طريقة تقديم الخدمات وتصميم السياسات (الأمم المتحدة، 2022).

يعرف التحول الرقمي بأنه العملية التي يتم من خلالها استخدام تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، وسلاسل الكتل لإعادة تشكيل العمليات الإدارية، بما يحقق الشفافية، الكفاءة، وسهولة الوصول للخدمات (Babaoğlu, 2022). وقد فرضت جائحة كوفيد-19 تسريع وتيرة التحول الرقمي في مختلف القطاعات الحكومية، حيث اضطرت الحكومات إلى تطوير خدماتها الرقمية لضمان استمرارية الأعمال والخدمات الأساسية للمواطنين (الأمم المتحدة، 2022). غير أن التحول الرقمي لا يخلو من التحديات، إذ أن مجرد رقمنة العمليات التقليدية دون إعادة تصميمها قد يؤدي إلى نقل المشكلات الإدارية التقليدية إلى البيئة الرقمية، مما ينتج عنه ما يسمى بـ "البيروقراطية الرقمية". ولذلك، فإن التحول الرقمي الناجح يجب أن يتضمن إعادة هندسة شاملة للعمليات الحكومية، وليس مجرد نقلها إلى منصات إلكترونية (Swistak, 2020).

في السياق السعودي، تبنت رؤية المملكة 2030 برامج طموحة لتحقيق التحول الرقمي الكامل، حيث أطلقت مبادرات مثل "برنامج الحكومة الرقمية" ومنصات موحدة كـ "مراس" و "أبشر" لتسهيل الوصول للخدمات الحكومية بطريقة أكثر تكاملاً وشفافية، وهو ما يُعد خطوة حاسمة نحو بناء بيئة تنظيمية رقمية داعمة للامتثال (الحباشنة، 2022). بالتالي، فإن التحول الرقمي يمثل بوابة مهمة نحو البيروقراطية الرقمية، لكنه يحتاج إلى تصميم سياسات مؤسسية مرنة وشاملة تضمن استدامة التحول وتحقيق الأثر الإيجابي على بيئة الأعمال، خاصة للمنشآت الصغيرة ذات الموارد المحدودة.

مفهوم البيروقراطية الرقمية وأثرها على الخدمات والامتثال

تُعرف البيروقراطية الرقمية بأنها استخدام المؤسسات الحكومية للتقنيات الرقمية، مثل المنصات الإلكترونية والأنظمة المؤتمتة، لتنفيذ الوظائف الإدارية والرقابية مع الاحتفاظ بجوهر البيروقراطية التقليدية المتمثل في التراتبية والانضباط الإجرائي (الطراونة و الطراونة، 2023).

يشير (Eom, 2022) إلى أن البيروقراطية الرقمية تُعيد إنتاج الهياكل الإدارية التقليدية ضمن بيئات إلكترونية ذكية، حيث يتم الانتقال من التعامل الورقي إلى المعاملات الرقمية المنظمة عبر قواعد بيانات مركزية، مما يساهم في تقليل التلاعب وتحقيق مستويات أعلى من الشفافية. إلا أن هذا الانتقال لا يضمن بالضرورة تحسين الكفاءة أو تقليل البيروقراطية، بل قد يؤدي في بعض الحالات إلى استنساخ نفس التعقيدات الإدارية التقليدية بصورة إلكترونية أكثر صلابة، خاصة إذا لم يتم تبسيط العمليات التنظيمية قبل رقمتها.

تشير دراسة (قادة ووزاني، 2022) إلى أن البيروقراطية الرقمية ساهمت في تحسين جودة الخدمات العامة من خلال خفض الزمن اللازم لإنجاز المعاملات وتقليل الكلفة التشغيلية، فضلاً عن زيادة قدرة المؤسسات على مراقبة الأداء بشكل لحظي عبر منصات إلكترونية موحدة. كما أظهرت التجربة الإستونية أن الاعتماد على البنية الرقمية المتكاملة ساعد في تقليص الفساد الإداري وتعزيز ثقة المواطنين في الحكومة (Ego Aguirre Luján, 2019).

ومع ذلك، فإن التحول إلى البيروقراطية الرقمية يفرض تحديات إضافية على المنشآت الصغيرة، التي قد تجد نفسها مضطرة للتعامل مع أنظمة إلكترونية معقدة دون توفر الموارد التقنية أو الكفاءات البشرية اللازمة، مما يؤثر سلباً على قدرتها على الامتثال للمتطلبات التنظيمية الجديدة.

بالتالي، يمكن القول إن البيروقراطية الرقمية تمثل فرصة استراتيجية لتحسين الأداء الحكومي، لكنها تحتاج إلى سياسات داعمة تضمن الشمول الرقمي والتبسيط الإداري الحقيقي، لا مجرد نقل التعقيد التقليدي إلى قنوات إلكترونية حديثة.

تجربة المستخدم الرقمية وأثرها على الامتثال التنظيمي

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن تجربة المستخدم الرقمية (UX) أصبحت من العوامل الجوهرية التي تحدد نجاح أو فشل الخدمات الحكومية الرقمية، خاصة في ظل توسع نطاق التعامل الإلكتروني بين المواطن والمؤسسات العامة (الأمم المتحدة، 2022).

وتُعرف تجربة المستخدم بأنها جميع الجوانب المرتبطة بتفاعل الفرد مع الأنظمة الرقمية، وتشمل سهولة الوصول، وضوح الواجهة، سرعة الإنجاز، وجودة الدعم المقدم خلال استخدام الخدمة.

أوضحت دراسة (Wang & Ma, 2022) أن تصميم المنصات الحكومية بطريقة بسيطة وسهلة الاستخدام يسهم بشكل مباشر في تعزيز امتثال المستخدمين للمتطلبات التنظيمية، حيث تقل مستويات الإرباك، وتزيد معدلات الإنجاز، مما يرفع من درجة الرضا والثقة بالنظام الرقمي.

في السياق السعودي، أظهرت تجربة منصات مثل «أبشر» و«مراس» أن تطوير واجهات رقمية صديقة للمستخدم أدى إلى تحسين سرعة المعاملات وتقليل الحاجة للتدخل البشري، ما ساعد المنشآت الصغيرة على تلبية متطلبات التسجيل والتراخيص والتقارير الدورية بمرونة أكبر (الحباشنة، 2022).

غير أن بعض الدراسات (Decker et al., 2024) أشارت إلى أن الإخفاق في تصميم تجربة مستخدم عادلة قد ينتج عنه ما يُعرف بـ «النبت الرقمي»، حيث تجد بعض الفئات -مثل كبار السن أو ذوي الإعاقة أو محدودي المهارات التقنية- صعوبة في إتمام الإجراءات الرقمية، مما يضعف من مستوى الامتثال الطوعي لديهم.

لذلك، تؤكد الأدبيات الحديثة على ضرورة اتباع «التصميم الشامل» الذي يراعي احتياجات مختلف الفئات الاجتماعية والثقافية عند بناء المنصات الحكومية. فكلما كانت تجربة المستخدم أكثر شمولاً وعدالة، زادت فرص الامتثال التنظيمي وتحسن الأداء العام للمنظومة الرقمية.

وباختصار، فإن تجربة المستخدم لم تعد مجرد عامل تجميلي في تصميم الأنظمة، بل أصبحت شرطاً حاسماً لتحقيق الامتثال التنظيمي، وتعزيز الثقة في المنظومات الحكومية الرقمية، خاصة لدى المنشآت الصغيرة التي تعتمد بشكل كبير على سهولة النفاذ وإجراءات ميسرة لضمان استمراريتها ونموها.

التحيز الرقمي كعائق لتحقيق الامتثال

يُعد التحيز الرقمي أحد أخطر التحديات الخفية التي تهدد عدالة الوصول إلى الخدمات الحكومية الرقمية، وبالتالي تؤثر على مستويات الامتثال التنظيمي.

يشير مصطلح التحيز الرقمي إلى الانحرافات المنهجية في تصميم الخوارزميات أو بناء المنصات الرقمية، بحيث تُفضل فئات معينة من المستخدمين دون غيرها، سواء بقصد أو بدون قصد (Belenguer, 2022).

توضح دراسة (Decker et al., 2024) أن التحيز الرقمي قد ينشأ نتيجة الاعتماد على بيانات تدريب لا تمثل جميع شرائح المجتمع، أو من خلال افتراضات مصممي الأنظمة الذين يركزون على المستخدمين ذوي المهارات التقنية العالية فقط، متجاهلين احتياجات الفئات الأقل حظاً تقنياً مثل كبار السن، وذوي الإعاقة، وسكان المناطق الريفية.

في السياق الحكومي، يتجلى التحيز الرقمي عندما تصمم المنصات بناءً على نموذج مستخدم مثالي يفترض توفر تقنيات متقدمة وخبرة رقمية عالية لدى جميع المواطنين. هذا النمط من التصميم يُقصي فعلياً المنشآت الصغيرة والمستخدمين ذوي القدرات التقنية المحدودة، مما يؤدي إلى انخفاض معدلات الامتثال وعدم القدرة على الاستفادة من الخدمات المتاحة (الأمم المتحدة، 2022).

كما أظهرت دراسات ميدانية أن الفئات الضعيفة رقمياً غالباً ما تواجه عراقيل إضافية تتعلق بفهم الإجراءات الرقمية، أو تحميل المستندات، أو التحقق الإلكتروني، مما يضاعف من الوقت والتكلفة المطلوبة للامتثال التنظيمي مقارنة بالفئات الأخرى (Cusumano et al., 2021).

وتؤكد الأدبيات الحديثة على أن معالجة التحيز الرقمي يتطلب تبني فلسفة «التصميم العادل»، التي تدمج مبادئ الشمولية والشفافية والعدالة الاجتماعية في مراحل تطوير الأنظمة الرقمية. كما ينبغي تطوير آليات مراجعة مستقلة للخوارزميات الحكومية لضمان خلوها من الانحيازات غير المقصودة (Decker et al., 2024).

بالتالي، فإن التحيز الرقمي لا يؤثر فقط على جودة تجربة المستخدم، بل يمتد لِيُنتج فجوات فعلية في الامتثال التنظيمي، مما يهدد بتحويل المنصات الرقمية إلى أدوات لإعادة إنتاج التفاوتات الاجتماعية بدلاً من أن تكون وسائل لتحقيق العدالة والشمول.

خاتمة الإطار النظري

يتضح من خلال استعراض الأدبيات السابقة أن التحول الرقمي في القطاع الحكومي قد مثل قفزة نوعية في طريقة تقديم الخدمات العامة وإدارة العمليات التنظيمية، إلا أن هذه النقلة التقنية لم تكن دائماً مصحوبة بإعادة هندسة متكاملة للبنية الإدارية والتنظيمية، مما أدى إلى ظهور أنماط جديدة من البيروقراطية الرقمية.

ويرى (Eom, 2022) أنه بينما قدمت البيروقراطية الرقمية فرصاً مهمة لتعزيز الشفافية وتقليل التكلفة وزيادة كفاءة الأداء، إلا أنها حملت معها تحديات معقدة، أبرزها تعقيد العمليات الإلكترونية، وارتفاع متطلبات الامتثال الرقمي، مما أثر بشكل خاص على المنشآت الصغيرة التي تمتلك قدرات تقنية وموارد بشرية محدودة وهو ما اتفق معه كلا من (الطراونة، 2023).

كما كشفت الدراسات أن تجربة المستخدم الرقمية أصبحت عاملاً حاسماً في تحديد مستوى الامتثال التنظيمي. كلما كانت المنصات الرقمية مصممة وفق معايير الشمولية والبساطة، زادت احتمالية الامتثال الطوعي من قبل المستخدمين والمنشآت (Wang & Ma, 2022).

وفي المقابل، تؤدي المنصات المصممة بشكل معقد أو المتحيزة تقنياً إلى عزوف المستخدمين، وتعزيز مظاهر الامتثال الشكلي بدلاً من الامتثال الجوهرى (الأمم المتحدة، 2022).

وعلاوة على ذلك، فإن التحيز الرقمي بات يشكل أحد العوامل الهيكلية التي تُعمّق الفجوات التنظيمية بين المنشآت، إذ تحرم الفئات الأقل قدرة على التعامل مع التقنيات الحديثة من فرص الامتثال السلس، مما يزيد من حدة الإقصاء الرقمي، ويكسر التفاوتات الاقتصادية والتنظيمية (Belenguer, 2022).

بناءً عليه، يتطلب بناء بيئة تنظيمية رقمية عادلة ومستدامة إدراكاً عميقاً لتداخل هذه الأبعاد الثلاثة: طبيعة البيروقراطية الرقمية، جودة تجربة المستخدم، ومستوى التحيز الرقمي الكامن في تصميم الأنظمة. إذ لا يمكن تحقيق بيئة امتثال رقمي شاملة دون تجاوز البيروقراطية الشكلية، وضمان عدالة النفاذ إلى الخدمات، وتكثيف السياسات الرقمية مع احتياجات مختلف الفئات، لا سيما المنشآت الصغيرة والمتوسطة.

الدراسات السابقة

دراسة (Kommu & Pinakapani, 2023) والتي استكشفت أثر البيروقراطية الرقمية على امتثال المنشآت الصغيرة والمتوسطة في الهند، مؤكدة دور المنصات الرقمية في تسهيل الإجراءات وتقليل التعقيد الإداري. اعتمدت على المنهج الكمي باستخدام قائمة الاستقصاء، وأظهرت النتائج أن سهولة الاستخدام والثقة الرقمية تعزز الامتثال المؤسسي.

دراسة (Wirtz et al., 2022) وقد قدمت إطاراً متكاملاً لفهم الحكومة الرقمية المفتوحة، من خلال مراجعة الأدبيات، واقترحت نموذجاً متعدد الطبقات لتطوير الخدمات الرقمية الحكومية. شددت على أهمية تكييف النماذج مع احتياجات كل إدارة لضمان تحقيق القيمة العامة.

دراسة (Bender & Heine, 2022) وحللت مكونات منصات الخدمات العامة ودورها في تخصيص الخدمات وتحسين التنسيق بين الجهات الحكومية. اتبعت منهجية تحليلية، وأظهرت أن المنصات الرقمية قادرة على تلبية احتياجات الأفراد وزيادة كفاءة تقديم الخدمات العامة.

دراسة (Isabelle et al., 2022) وناقشت تطبيقات تجربة المستخدم في الخدمات الرقمية الحكومية عبر منهج تشاركي تطبيقي، مبينة وجود فجوة بين التصميم الفعلي واحتياجات المستخدمين. أكدت النتائج ضرورة إشراك المستخدمين النهائيين في تطوير الخدمات لضمان فعاليتها.

دراسة (Fajarwaty & Jukes, 2022) وسلطت الضوء على تحديات امتثال المنشآت الغذائية الصغيرة في إندونيسيا لمعايير سلامة الأغذية، باستخدام مراجعة الأدبيات. أظهرت النتائج أن نقص المعرفة والدعم الحكومي يمثلان عائقين رئيسيين أمام تحقيق الامتثال المطلوب.

دراسة (Zhu & Hou, 2021) وقيمت تجربة المستخدم في تطبيقات الخدمات الحكومية عبر تحليل بيبليومتري، موضحة أهمية تحسين سهولة الاستخدام والتفاعل الإنساني الرقمي. أوصت بضرورة التعاون الدولي واستكشاف توجهات جديدة لتحسين تجربة المستخدم.

دراسة (Toorn, 2024) وحللت تجربة تصميم مساعد رقمي لذوي الإعاقة في أستراليا باستخدام دراسة حالة نوعية، وكشفت أن غياب الدعم المؤسسي الفعلي يحول دون تحقيق إدماج حقيقي، رغم مشاركة ذوي الإعاقة في تصميم الخدمة. **دراسة (Jeremiah, 2020)** ودرست تحديات الامتثال للمنشآت الصغيرة بجنوب إفريقيا عبر منهج نوعي، وأظهرت أن نقص الموارد والمعرفة بالقوانين يمثل عقبة كبيرة لنمو واستدامة هذه المنشآت. أوصت بتسهيل الإجراءات وتقديم الدعم الفني.

دراسة (Abdurahman & Kabanda, 2024) واستكشفت العوامل التي تعيق تطوير خدمات إلكترونية دامجة في جنوب إفريقيا باستخدام مقابلات نوعية، مبينة ضعف البنية التقنية وقلة الوعي المؤسسي بقضايا الشمول الرقمي. **دراسة (Maria et al., 2011)** وتناولت أعباء الامتثال الإداري على المنشآت الصغيرة في المناطق الريفية بإسبانيا، مبينة أن تعقيد الإجراءات وضعف المعرفة الرقمية يعيقان الوصول للخدمات الحكومية. أوصت بتبسيط الإجراءات وتوفير بوابة رقمية موحدة.

دراسة (Droutsas et al., 2025) وحللت الحواجز الرقمية التي تواجه ذوي الإعاقة عبر مراجعة منهجية لـ 68 دراسة، مؤكدة أن الأنظمة الرقمية الحالية تعاني من تحيز بنيوي ضد فئات معينة. أوصت بإشراك المستخدمين ذوي الإعاقة في جميع مراحل التصميم الرقمي.

أهمية وتميز الدراسة:

تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من عدة جوانب علمية ومنهجية تُعزز من أصالتها البحثية. فمن حيث الموضوع، تناولت أثر البيروقراطية الرقمية على امتثال المنشآت الصغيرة في المملكة العربية السعودية، وهو موضوع لم يحظَ بقدر كافٍ من البحث في الأدبيات العربية، مما يجعلها مساهمة مهمة في سد فجوة معرفية قائمة. كما تنفرد الدراسة بارتباطها المباشر بأهداف رؤية المملكة 2030، حيث قدّمت توصيات عملية لتطوير السياسات والمنصات الحكومية بما يعزز الامتثال التنظيمي ويخدم أهداف التحول الرقمي.

ومن الناحية المنهجية، اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي مدعوم بعينة واسعة (619 استجابة) واستخدمت نماذج إحصائية متقدمة، مما أتاح فحص أبعاد متعددة لم تُدمج معاً في الدراسات السابقة، مثل التكامل الرقمي وتجربة المستخدم والتحيز الرقمي وتعدد المنصات. وإضافة إلى ذلك، قدمت الدراسة توصيات مبتكرة مستوحاة من التجارب الدولية، ودرست أثر المتغيرات الديموغرافية والتنظيمية، لتصل إلى نتائج تُبرز أولوية العوامل الهيكلية على الفردية في تعزيز الامتثال، وهو ما يُعد إسهاماً علمياً نوعياً يُثري الأدبيات الحديثة.

مشكلة الدراسة

يشهد التحول الرقمي الحكومي في المملكة العربية السعودية توسعاً متسارعاً، وأصبحت المنصات الإلكترونية الأداة الرئيسة لتنفيذ الإجراءات التنظيمية ومتابعة التزامات المنشآت التجارية. وتُعد المنشآت الصغيرة الأكثر تأثراً بهذه التحولات نظراً لمحدودية مواردها البشرية والتقنية.

تتمثل مشكلة الدراسة في تساؤل حول أثر البيروقراطية الرقمية الناتجة عن تعدد المنصات، على امتثال المنشآت الصغيرة. فرغم أن التحول الرقمي يستهدف تسهيل الإجراءات، إلا أن الواقع يُظهر أن كثرة المنصات واختلاف تصاميمها تزيد من التعقيد الإداري، وتفرض أعباء إضافية على المنشآت، مما يحد من جودة الامتثال التنظيمي. كما تتطلب متابعة الامتثال التعامل مع أكثر من عشرين منصة رقمية، مما يشكل عبئاً مالياً وإدارياً إضافياً، لاسيما مع اشتراط بعض المنصات اشتراكات مدفوعة أو تقديم خدمات بتصاميم معقدة. كما أن ضعف تجربة المستخدم الناتج عن تباين الواجهات وعدم وضوح الإجراءات يؤدي إلى صعوبة الوصول للخدمات، ويعيد إنتاج أنماط بيروقراطية جديدة، ولكن بصيغة رقمية أكثر تعقيداً.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى استقصاء أثر البيروقراطية الرقمية على مستوى التزام المنشآت الصغيرة بمحافظه جده بالأنظمة والتعليمات، من خلال تحليل التحديات التنظيمية والتقنية الناتجة عن تعدد المنصات الرقمية وتفاوت

متطلباتها، ودراسة تأثير تجربة المستخدم والتحيز في تصميم تلك المنصات على قرارات الامتثال، إلى جانب تقييم مستوى التنسيق والتكامل بين المنصات وأثره على سلاسة الإجراءات. كما تهدف الدراسة إلى قياس درجة وعي أصحاب المنشآت بالخدمات الرقمية المقدمة واستعدادهم للتكيف مع التحول الرقمي، وتقديم توصيات عملية لتخفيف الأعباء الإدارية وتعزيز بيئة الامتثال، بما يساهم في إثراء الأدبيات العلمية المعاصرة بمجال السياسات العامة والتحول الرقمي.

تساؤلات الدراسة

في ضوء ما سبق، لاحظت الدراسة وجود فجوة بحثية في الأدبيات العربية تتعلق بعلاقة البيروقراطية الرقمية بمستوى امتثال المنشآت الصغيرة، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته من خلال الإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر البيروقراطية الرقمية على امتثال المنشآت دراسة ميدانية على ملاك المنشآت الصغيرة بمحافظة جدة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة التي تسعى هذه الدراسة للإجابة عليها وهي:

- 1- ما هو تأثير البيروقراطية الرقمية على امتثال المنشآت الصغيرة في محافظة جدة؟
- 2- كيف يؤثر التكامل الرقمي في قدرة المنشآت الصغيرة على الامتثال؟
- 3- ما أثر تعدد المنصات الرقمية على امتثال المنشآت الصغيرة؟
- 4- هل لتجربة المستخدم أثر على زيادة معدل الامتثال في هذه المنشآت؟
- 5- كيف يؤثر التحيز في تصميم المنصات على مستوى الامتثال؟
- 6- هل للعوامل الديموغرافية والتنظيمية أثر على معدلات الامتثال؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية: من المتوقع وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين البيروقراطية الرقمية بأبعادها (التكامل الرقمي، المنصات الرقمية، تجربة المستخدم، التحيز) وامتثال المنشآت الصغيرة في محافظة جدة. وتتفرع من هذه الفرضية أربع فرضيات فرعية وهي:

- 1- من المتوقع وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين التكامل الرقمي وامتثال المنشآت الصغيرة في محافظة جدة.
- 2- من المتوقع وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين المنصات الرقمية وامتثال المنشآت الصغيرة في محافظة جدة.
- 3- من المتوقع وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تجربة المستخدم وامتثال المنشآت الصغيرة في محافظة جدة.
- 4- من المتوقع وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين التحيز وامتثال المنشآت الصغيرة في محافظة جدة.

تعريفات الدراسة

البيروقراطية الرقمية

التعريف المفاهيمي: يشير إلى التطبيق العقلاني والمحايد للتقنيات الرقمية في الحياة المدنية، لتحقيق الأهداف العامة مع حماية مصالح الأفراد والمجتمع (Carbone & Rossi, 2023).

التعريف الإجرائي: البيروقراطية الرقمية هي توظيف التكنولوجيا، مثل الذكاء الاصطناعي، لأتمتة الإجراءات الإدارية وتحسين كفاءة الخدمات الحكومية وتيسير الوصول إليها لأصحاب المنشآت.

المنصات الرقمية

التعريف المفاهيمي: المنصة الرقمية عبارة عن منصة متاحة عبر التقنية ومسيرة بتوجهات الأعمال لإدارة، تحسين، عبر نقاط اتصال رقمية متعددة (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، 2023).

التعريف الإجرائي: تشير إلى المنصات الرقمية الحكومية، وهي مجموعة من المواقع والتطبيقات الرسمية التي تقدم خدمات إلزامية أو اختيارية، ويُعد الامتثال لها شرطاً أساسياً لاستمرار المنشآت الصغيرة في مزاولة نشاطها.

التكامل الرقمي

التعريف المفاهيمي: دمج الأنظمة والتقنيات الرقمية المتنوعة، مثل إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، في بيئة مترابطة تهدف إلى تحسين الكفاءة والملاءمة في العمليات اليومية (Alafranj, 2022).

التعريف الإجرائي: بناء بيئة رقمية مترابطة تقوم على تكامل المنصات الحكومية وفق سياسات واضحة، بما يُسهل على المنشآت الصغيرة الامتثال التنظيمي بكفاءة وسلاسة

تجربة المستخدم

التعريف المفاهيمي: يشير إلى إحساس الأفراد وتجربتهم أثناء التفاعل مع المنتجات الرقمية كالمواقع والتطبيقات (Zuo et al., 2023).

التعريف الإجرائي: الشعور الشامل والانطباع الناتج عن استخدام منتج رقمي، ويشمل التصميم وسهولة الاستخدام وملاءمته لاحتياجات المستخدمين، بهدف تحسين الرضا وزيادة الكفاءة وتقديم تجربة متميزة.

التحيز:

التعريف المفاهيمي: الميل المنهجي نحو نتائج معينة يؤدي إلى تمثيل غير عادل للواقع، نتيجة لعوامل مثل طريقة جمع البيانات أو تفسيرها (Barocas et al., 2023).

التعريف الإجرائي: يشير إلى قصور تصميم وتشغيل التطبيقات الحكومية الرقمية عن تلبية احتياجات كافة المستخدمين، خاصة كبار السن وأصحاب التعليم المحدود، مما يعيق سهولة الامتثال الرقمي لدى المنشآت الصغيرة.

الامتثال:

التعريف المفاهيمي: الالتزام بالمعايير والقوانين السائدة (شتا، 2004).

التعريف الإجرائي: التزام المنشآت بقواعد السوق والأنظمة الحكومية المنظمة (وزارة التجارة، 2022).

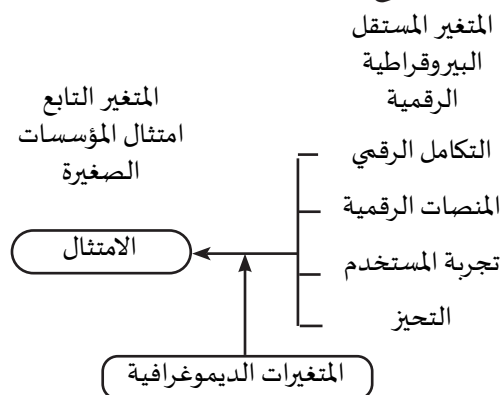
منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لكونه الأنسب لدراسة العلاقة بين البيروقراطية الرقمية وامتثال المنشآت الصغيرة، من خلال جمع البيانات وتحليلها وصفيًا واستدلاليًا دون تدخل الباحثين في سلوك العينة (الأغا والأستاذ، 2004؛ المحمودي، 2019؛ العزاوي، 2008).

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من ملاك المنشآت الصغيرة بمحافظة جدة، وعددهم (35,514) وفقاً لإحصاءات الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (منشآت، 2025). تم وقد تم اختيار العينة باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة لضمان تمثيل كافٍ

الإطار المقترح للدراسة



شكل (1) الإطار المقترح لتصميم الدراسة

وشامل لمجتمع الدراسة. وقد شملت مفردات العينة أصحاب المنشآت الصغيرة أنفسهم بوصفهم الوحدات المستهدفة بالقياس، وتم تحديد حجم العينة النهائي بالاعتماد على معادلة (Sekaran, 2003) بما يتناسب مع حجم المجتمع وحجم الخطأ المقبول في الدراسة.

$$n = \frac{N}{1 + (N-1)(e)^2}$$

تم تحديد حجم العينة بـ 381، إلا أن عدد الاستجابات المقبولة للتحليل بلغ 619 استجابة (أي 162.5% من حجم العينة المطلوبة)، وهو معدل استجابة قوي في الدراسات الإلكترونية. وذلك بعد تطبيق المعادلة كالتالي:

$$381 = \frac{35514}{(35514 - 1)0.05^2 + 1}$$

أداة الدراسة

أُستُخدمت قائمة الاستقصاء كأداة رئيسية، حيث صُمِّمت في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة. باستخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المبحوثين، حيث تراوحت بدائل الإجابة من (موافق بشدة = 5) إلى (غير موافق بشدة = 1) وتضمنت جزئين:

- الجزء الأول: بيانات ديموغرافية وتنظيمية (10 متغيرات).
- الجزء الثاني: بيانات حول متغيرات الدراسة (31 عبارة)، موزعة على:
 - البيروقراطية الرقمية (24 عبارة، تشمل: التكامل الرقمي، المنصات الرقمية، تجربة المستخدم، التحيز).
 - الامتثال التنظيمي (7 عبارات).

جدول رقم (1)
معامل ألفا كرونباخ
لقياس ثبات أداة الدراسة

المحور	عدد العبارات كرونباخ	ألفا
التكامل الرقمي	6	0.759
المنصات الرقمية	6	0.816
تجربة المستخدم	6	0.787
التحيز	6	0.887
الامتثال	7	0.905
معامل الثبات الكلي	31	0.891

صدق وثبات الأداة

- تم تحكيم الأداة من قبل مجموعة متخصصين في الإدارة والتحليل الإحصائي.
- تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي عبر معامل ارتباط بيرسون، وجاءت جميع القيم دالة إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ ، بما يؤكد قوة الصدق البنائي.
- أُجري اختبار الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وجاءت القيم بين (0.759) و (0.905)، ومعامل الثبات الكلي (0.891)، مما يدل على ثبات مرتفع للأداة (جدول 1).

التحليل الإحصائي

- تم استخدام برنامج (SPSS الإصدار 0.27) لتحليل البيانات، باستخدام:
 - المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
 - معامل ارتباط بيرسون للتحقق من صدق الاتساق الداخلي.
 - معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات.
 - الانحدار الخطي المتعدد لاختبار تأثير أبعاد البيروقراطية الرقمية على الامتثال التنظيمي.

مصادر البيانات

- البيانات الأولية: تم جمعها من خلال قائمة الاستقصاء الإلكترونية.
- البيانات الثانوية: شملت أدبيات علمية، كتب، مقالات، ودراسات سابقة ذات صلة.

الخطوات الإجرائية

شملت مراحل إعداد وتنفيذ الأداة: التصميم، التحكيم، التجريب، النشر الإلكتروني، التحقق من الصلاحية الإحصائية، وتحليل النتائج باستخدام أدوات علمية مناسبة.

حدود الدراسة

- الموضوعية: تركز على أثر البيروقراطية الرقمية على الامتثال.
- المكانية: جدة.
- الزمانية: 2025م.
- البشرية: ملاك المنشآت الصغيرة.

صعوبات الدراسة

واجهت الدراسة تحديات عدة أبرزها: قلة الأدبيات العربية المتخصصة، ضعف معدل الاستجابة، تشتت المعلومات الحكومية الرقمية، ومحدودية التعاون من بعض الجهات.

توصيف موجز لعينة الدراسة

- بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (691) مالك منشأة صغيرة بمحافظة جدة. أظهرت النتائج أن:
- الغالبية من الذكور (63%)، والفئة العمرية السائدة هي (31-40 سنة) بنسبة (45.72%).
 - أغلبهم حاصلون على درجة البكالوريوس (56.22%).
 - معظم المنشآت عمرها يتراوح بين (3-5 سنوات) وذلك بنسبة (41.84%).
 - النشاط السائد هو «الخدمات» (23.59%).
 - نسبة المنشآت الممتثلة للأنظمة بلغت (58%).
 - 94% من المنشآت لديها عدد موظفين بين (6-49) موظفاً.
 - الإيرادات السنوية لغالبية المنشآت أقل من (3 ملايين ريال سعودي).
 - أكثر من 45% من المنشآت تتعامل مع (17-25) منصة حكومية.

تعكس هذه النتائج تنوع العينة من حيث الخصائص الفردية والتنظيمية، مما يعزز من مصداقية النتائج وقابليتها للتعميم.

تحليل الأبعاد المستقلة والتابع

بعد التكامل الرقمي

جدول رقم (2)

الوسط الحسابي والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة لُبعد التكامل الرقمي

م	عبارات بُعد التكامل الرقمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
1	توفر المنصات الحكومية الرقمية تكاملاً فعالاً مع أنظمة الإدارة الداخلية للمنشآت.	2.40	1.345	48%	4
2	تدعم المنصات الرقمية التواصل الفعال والمستمر بين المنشآت والحكومة.	2.74	1.298	55%	3
3	تساهم المنصات الرقمية الحكومية في تقليل الحاجة إلى تكرار إدخال البيانات عبر المنصات المختلفة.	2.05	1.227	41%	6
4	تساهم المنصات الحكومية الرقمية في تقليل التكاليف التشغيلية للمنشأة.	2.18	1.231	44%	5
5	تعتمد الحكومة سياسات لتحسين التكامل بين المنصات الرقمية لتلبية احتياجات المنشآت.	3.21	1.297	64%	1
6	يتم تحديث المنصات الحكومية الرقمية بانتظام لتوفير خدمات فعالة ومحدثة للمنشآت.	3.18	1.307	64%	2
-	المتوسط الحسابي العام	2.63	1.28	52.6%	-

أظهر الجدول (2) أن تقييم أفراد العينة لبُعد التكامل الرقمي تراوح بين متوسط ومنخفض، بمتوسط حسابي (2.63) وأهمية نسبية (52.6%). تصدرت العبارات المتعلقة بسياسات تحسين التكامل وتحديث المنصات الحكومية الترتيب بأهمية نسبية بلغت (64%)، تلتها عبارات دعم التواصل الفعال، والتكامل مع أنظمة المنشآت، ثم تقليل التكاليف التشغيلية، وأخيراً تقليل تكرار إدخال البيانات. تتسق هذه النتائج مع دراسة (Kommu & Pinakapani, 2023) وتقرير (OECD, 2021) اللذين أكدا أن ضعف التكامل بين المنصات الرقمية يزيد الأعباء التنظيمية، ويحد من فعالية التحول الرقمي للمنشآت الصغيرة

بُعد المنصات الرقمية

جدول رقم (3)

الوسط الحسابي والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة لبُعد المنصات الرقمية

م	عبارات بُعد المنصات الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
1	توفر المنصات الحكومية الرقمية أدوات لتحليل البيانات واتخاذ القرارات تساهم في الامتثال للأنظمة واللوائح.	2.45	1.315	49%	4
2	توفر المنصات الحكومية الرقمية خدماتها على مدار الساعة لضمان استمرارية العمليات.	3.40	1.352	68%	2
3	تساهم المنصات الحكومية الرقمية بتقليل الوقت المستغرق في إنجاز المعاملات الحكومية الخاصة بالمنشأة.	3.43	1.370	69%	1
4	أحصل على الدعم الفني اللازم بسهولة عند مواجهة مشكلات في استخدام المنصات الحكومية الرقمية.	2.88	1.371	58%	3
5	الشروط واللوائح المستخدمة في المنصات الحكومية الرقمية مكتوبة بأسلوب واضح لجميع المستخدمين.	2.09	1.330	42%	6
6	عدد المنصات الحكومية مناسب لتلبية احتياجات المنشأة دون التسبب في تعقيدات إضافية تؤثر على مهامها وأنشطتها.	2.36	1.344	47%	5
-	المتوسط الحسابي العام	2.77	1.35	55.5%	-

أظهر الجدول (3) أن متوسط تقييم المشاركين لبُعد المنصات الرقمية بلغ (2.77) وبأهمية نسبية (55.5%)، مع تفاوت الاستجابات بين المتوسطة والمنخفضة. حازت عبارات تقليل الوقت المستغرق في المعاملات وتوفير الخدمات على مدار الساعة أعلى التقييمات، تلتها عبارة الدعم الفني، بينما جاءت عبارات أدوات تحليل البيانات وعدد المنصات ووضوح اللوائح في المراتب الأخيرة. وتؤكد هذه النتائج ما ذكرته دراسات (Isabelle et al., 2022) و (Bender & Heine, 2022) حول تأثير تعدد المنصات وضعف التكامل وغياب الدعم الفني على تجربة المستخدم وامتثال المنشآت الصغيرة.

بُعد تجربة المستخدم

يبين الجدول (4) أن متوسط استجابات أفراد العينة لبُعد تجربة المستخدم بلغ (2.95) وبأهمية نسبية (59%)، ما يعكس تقييماً متوسطاً يميل للانخفاض. أعلى التقييمات كانت لسهولة استخدام الواجهات الرقمية (66%) وتوفير قنوات الملاحظات (62%). بينما حصلت عبارات توافق الخدمات مع التوقعات وتوفير المعلومات بسهولة على أدنى تقييم. تتسق هذه النتائج مع دراسات (Isabelle et al., 2022) و (Zhu & Hou, 2021) التي أشارت إلى ضعف التفاعل المتكامل في تصميم المنصات الرقمية الحكومية، وغياب التوافق مع توقعات المستخدمين، مما يؤثر سلباً على تجربة المستخدم ورضاه.

جدول رقم (4)

الوسط الحسابي والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة لبُعد تجربة المستخدم

م	عبارات بُعد تجربة المستخدم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
1	تجربة المستخدم تعتبر الواجهة الرقمية للمنصات الحكومية سهلة وسلسة في الاستخدام..	3.30	1.353	66%	1
2	تجربة المستخدم يسهل علينا الوصول إلى المعلومات والاستفسارات التي نحتاجها عبر المنصات الحكومية الرقمية.	2.84	1.374	57%	5
3	تجربة المستخدم توفر المنصات الحكومية الرقمية قنوات مخصصة تتيح لملاك المنشآت تقديم آرائهم وملاحظاتهم حول تجربة الاستخدام والاستفسار عن الخدمات المقدمة.	3.08	1.401	62%	2
4	تجربة المستخدم تعمل المنصات الحكومية الرقمية بشكل فعال على مختلف الأجهزة (مثل الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، وأجهزة الكمبيوتر).	2.93	1.244	59%	4
5	تجربة المستخدم أشعر بالرضا عن مستوى الدعم الفني المقدم من الحكومة فيما يتعلق بالخدمات الرقمية.	2.98	1.425	60%	3
6	تجربة المستخدم تتوافق الخدمات التي تقدمها المنصات الحكومية الرقمية مع توقعاتي كمالك منشأة.	2.57	1.313	51%	6
-	المتوسط الحسابي العام	2.95	1.35	59%	-

بُعد التحيز الرقمي

جدول رقم (5)

الوسط الحسابي والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة لبُعد التحيز الرقمي

م	عبارات بُعد التحيز	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
1	توفر المنصات الحكومية الرقمية تعليمات واضحة ومعلومات شاملة تناسب جميع المستخدمين بغض النظر عن خلفياتهم التعليمية أو التقنية.	2.56	1.437	51%	6
2	تصميم واجهات المستخدم يضمن سهولة الوصول والاستخدام لجميع الفئات العمرية والخلفيات التقنية.	3.26	1.291	65%	3
3	تتيح المنصات الحكومية الرقمية أدوات لدعم سهولة الوصول، مثل تكبير النصوص ودعم ذوي الإعاقة.	3.40	1.244	68%	1
4	تراعي المنصات الحكومية الرقمية الفروق الثقافية بين المستخدمين في تصميمها.	3.33	1.289	67%	2
5	تساهم المنصات الحكومية الرقمية في تقليل الفجوة الرقمية بين المستخدمين بمختلف خلفياتهم وأعمارهم.	3.06	1.344	61%	5
6	توفر المنصات الحكومية الرقمية خيارات تخصيص تناسب احتياجات المستخدمين المختلفة.	3.19	1.329	64%	4
-	المتوسط الحسابي العام	3.13	1.32	63%	-

أظهر الجدول (5) أن تقييم المشاركين لبُعد التحيز كان متوسطاً (متوسط 3.13، أهمية نسبية 63%)، حيث جاءت أعلى التقييمات لدعم أدوات الوصول والتنوع الثقافي، بينما كان أضعفها متعلقاً بوضوح التعليمات لجميع الخلفيات. وقد كشفت الدراسات أن التحيز في تصميم المنصات الرقمية يتجاوز الجوانب التقنية إلى الإقصاء المؤسسي، إذ تؤكد دراسة (Toorn, 2024) فشل مشروع «Nadia» رغم جهوده التشاركية نتيجة غياب ثقافة تمكين. كما بينت دراسة (Abdurahman & Kabanda, 2024) أن نقص الوعي بالشمول الرقمي وضعف إشراك المستخدمين ذوي الإعاقة في التصميم يؤدي إلى خدمات غير ملائمة. وتنسجم هذه الرؤى مع نتائج هذه الدراسة، حيث أظهرت فجوة بين الأدوات التقنية المتوفرة وواقع تجربة المستخدم، مما يستدعي تبني تصميم رقمي عادل ومشترك.

بُعد الامتثال

أظهرت نتائج الجدول (6) أن تقييم المشاركين لبُعد الامتثال كان منخفضاً (بمتوسط 2.36 وأهمية نسبية 47%)، مما يعكس ضعف إسهام المنصات الرقمية في تسهيل الامتثال التنظيمي. وتركزت أبرز الملاحظات حول غياب الإرشادات الواضحة، نقص التدريب، وعدم فعالية التوجيه. وتنسق هذه النتائج مع دراسات دولية، مثل دراسة (Kommu & Pinakapani, 2023) و (Jeremiah, 2020) التي أكدت أن المنشآت الصغيرة تواجه تحديات في الكفاءة التقنية والتدريب، إلى جانب (Fajarwaty & Jukes, 2022) التي أبرزت ضعف الدعم الحكومي، ودراسة (Maria et al., 2011) التي أشارت إلى أن تشتت المنصات يعيق الامتثال. تعكس هذه النتائج الحاجة لتوحيد المنصات وتحسين الإرشاد والتدريب لتعزيز الامتثال الرقمي.

جدول رقم (6)

الوسط الحسابي والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة لبُعد الامتثال

م	عبارات بُعد الامتثال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
1	سهل المنصات الحكومية الرقمية الامتثال للوائح والقوانين من خلال تبسيط الإجراءات وتحسين الوصول إلى المعلومات.	2.38	1.396	48%	2
2	وفر الحكومة إرشادات واضحة حول كيفية الامتثال للمتطلبات الرقمية.	2.73	1.323	55%	1
3	تمكن المنصات الحكومية الرقمية المنشآت من الامتثال للوائح والتشريعات والمتطلبات الجديدة بفعالية في ظل التغييرات التنظيمية المستجدة.	2.34	1.278	47%	4
4	وفر المنصات الحكومية الرقمية أدوات تساعد المنشآت على تجنب المخاطر المحتملة المرتبطة بعدم الامتثال للوائح.	2.20	1.242	44%	6
5	تساهم المنصات الحكومية الرقمية المتعددة في تقليل التعقيدات الإدارية المتعلقة بالامتثال.	2.16	1.260	43%	7
6	زيادة عدد المنصات الحكومية الرقمية يساهم في الامتثال للوائح والقوانين.	2.35	1.301	47%	3
7	تقدم القطاعات الحكومية تدريبات كافية حول استخدام الأنظمة الرقمية الخاصة بها ومتطلبات الامتثال.	2.30	1.311	46%	5
-	المتوسط الحسابي العام	2.36	1.3	47%	-

تحليل أثر المتغيرات الديموغرافية والتنظيمية الأساسية

- العمر: أظهرت الفئة (31-40 سنة) أثراً معنوياً موجباً على الامتثال ($\beta = 0.476$, $p = 0.001$)، تليها الفئة (41-50 سنة).

- عدد المنصات الرقمية: لوحظ تأثير سلبي معنوي مع تزايد عدد المنصات إلى أكثر من (17)، مما يضعف التحديات على المنشآت.
- الإيرادات السنوية: المنشآت ذات الإيرادات من (3 إلى 40 مليون ريال) سجلت امتثالاً أعلى بشكل معنوي ($\beta = 0.323, p < 0.001$).
- حالة المنشأة: المنشآت الممتثلة حققت أعلى مستويات الامتثال مقارنة بالمنشآت المتعثرة أو المغلقة.
- بقية المتغيرات (الجنس، المؤهل الدراسي، نوع النشاط، عمر المنشأة، عدد الموظفين، عدد الفروع) لم تُظهر تأثيرات دالة إحصائية، ما يشير إلى أن العوامل الهيكلية والإدارية أهم من الخصائص الفردية.

تحليل أثر البيروقراطية الرقمية على الامتثال

- أثبت نموذج الانحدار الخطي المتعدد وجود علاقة معنوية قوية بين أبعاد البيروقراطية الرقمية ومستوى الامتثال: التكامل الرقمي كان العامل الأكثر تأثيراً ($\beta = 0.372, p = 0.000$)، مما يعزز أهمية الربط بين المنصات الحكومية.
- تجربة المستخدم جاءت بالمرتبة الثانية ($\beta = 0.177, p = 0.000$)، مما يعكس أهمية تصميم منصات سهلة الاستخدام.
- التحيز الرقمي أظهر تأثيراً معنوياً أيضاً ($\beta = 0.169, p = 0.000$)، مما يشير إلى وجود تحديات في وصول جميع المستخدمين للأنظمة بشكل عادل.
- المنصات الرقمية حققت تأثيراً معنوياً أقل نسبياً ($\beta = 0.142, p = 0.003$)، ما يدل على أهمية تحسين هيكلية المنصات بدلاً من الإكثار منها.
- بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.458$)، مما يعني أن نحو 45.8% من تباين الامتثال يفسر من خلال هذه الأبعاد، وهي نسبة جيدة تعزز من مصداقية النموذج.

خلاصة التحاليل الإحصائية

أظهرت النتائج أن البيروقراطية الرقمية تؤثر بشكل معنوي ومباشر على مستوى امتثال المنشآت الصغيرة بمحافظه جده. يُعد التكامل الرقمي وتجربة المستخدم من أقوى العوامل التي تعزز الامتثال، بينما يُشكل تعدد المنصات وضعف وضوح اللوائح عوائق مهمة. كما أظهرت النتائج أن السمات التنظيمية كعدد المنصات وطبيعة النشاط والإيرادات السنوية لها تأثير أقوى من الخصائص الشخصية على الامتثال الرقمي. تدعم هذه النتائج أهمية تطوير بيئة رقمية حكومية أكثر تكاملاً وسهولة لدعم المنشآت الصغيرة في تحقيق امتثال مستدام وشامل.

التوصيات

أولاً: توصيات موجهة للجهات الحكومية وصناع القرار

أوصت الدراسة بدمج المنصات الرقمية الحكومية في بوابة مركزية موحدة، وذلك لتقليل التكاليف وتعزيز التكامل وسهولة الامتثال. تشير النتائج إلى أن تعدد المنصات يؤدي إلى ارتباك إداري، وتكرار إدخال البيانات، وتكاليف تشغيلية عالية. توصي الدراسة بإنشاء منصة حكومية ذكية تعرض التزامات المنشآت بشكل مبسط، وتوفر تنبيهات، ولوحة تحكم تفاعلية، وترتبط تلقائياً بجميع الجهات ذات العلاقة.

كما دعت إلى إعادة تصميم واجهات الاستخدام الرقمية بناءً على مبادئ تجربة المستخدم (UX) من خلال اعتماد التصميم التشاركي ومختبرات حكومية لاختبار التعديلات الجديدة على المستخدمين قبل إطلاقها. كذلك شددت على ضرورة تضمين العدالة الرقمية عبر دعم المستخدمين ذوي الإعاقات أو المهارات المحدودة، عبر واجهات مبسطة، ودعم لغات مختلفة، ومواد تعليمية مرئية ومسموعة.

في جانب التكامل، دعت الدراسة إلى تفعيل إطار وطني للتشغيل البيني (Interoperability) يربط قواعد البيانات الحكومية ويمنع تكرار المعلومات، مما يحقق مبدأ «التحقق مرة واحدة فقط». كما أوصت بتطبيق قياسات دورية لأداء المنصات من منظور المستخدم، وليس فقط من الجانب التقني، وذلك باستخدام استطلاعات ومؤشرات كمية ونوعية.

وأخيراً، أوصت الدراسة بالاستفادة من التجارب العالمية الرائدة مثل إستونيا وسنغافورة، من خلال منهجية المقارنة المعيارية (Benchmarking)، وتكييف النماذج الدولية الناجحة لتتناسب مع السياق السعودي، بالتعاون مع منظمات مثل منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD والبنك الدولي.

ثانياً: توصيات موجهة لأصحاب المنشآت الصغيرة

دعت الدراسة إلى تبني الامتثال الاستباقي بدلاً من الامتثال القسري، من خلال إعداد جداول متابعة دورية، ومراجعة الأنظمة ذات العلاقة بنشاط المنشأة، وتحديث الإجراءات التنظيمية باستمرار. كما أوصت بتسيخ الثقافة الرقمية داخل المنشآت عبر تدريب الموظفين، وتخصيص مسؤول داخلي للامتثال الرقمي.

كذلك، شددت على أهمية استخدام أدوات الإدارة الرقمية الحديثة مثل التطبيقات السحابية، وأنظمة تخطيط الموارد (ERP)، وأدوات التنبيهات والإشعارات. دعت أيضاً إلى المشاركة في تطوير المنصات الحكومية من خلال تقديم تقييمات واقعية وملاحظات تقنية بعد كل خدمة.

ومن التوصيات الجديدة أيضاً: تعزيز التحالف المعرفي بين المنشآت الصغيرة لتبادل الخبرات الرقمية عبر مجموعات تواصل وورش تشاركية. كما نهت إلى أهمية الاستعانة بخبراء تقنيين وقانونيين عند الحاجة، لتجنب القرارات الخاطئة وضمان الامتثال القانوني السليم.

ثالثاً: توصيات موجهة للباحثين والمراكز الأكاديمية

أوصت الدراسة بتوسيع نطاق البحث الميداني في مجال البيروقراطية الرقمية باستخدام مناهج مختلطة، وتحليل الأثر السببي، لدراسة علاقتها بأداء المؤسسات ورضا المستخدمين. كما اقترحت تطوير أدوات قياس معيارية لقياس مستوى الامتثال الرقمي تشمل: جودة التجربة، درجة التكامل، وشفافية التفاعل التنظيمي.

ودعت أيضاً إلى إجراء دراسات مقارنة بين المناطق السعودية لقياس الفروقات في الامتثال الرقمي بناء على البيئة الجغرافية، والبنية التحتية، والوعي الرقمي. كما حثت على دراسة الأبعاد السلوكية والاجتماعية للامتثال، ومدى ارتباطه بثقة المستخدم بالمنصات، والتحفيز نحو الالتزام الذاتي.

أخيراً، شجعت الدراسة على تطوير أطر تنظيمية مرنة تتلاءم مع قدرات المنشآت الصغيرة، كأنظمة امتثال تدريجي أو منصات تتكيف مع مستويات المهارة الرقمية. ودعت إلى إطلاق أبحاث ببنية تجمع الإدارة وتقنية المعلومات، وتقدم حلولاً أكثر شمولية تعالج البيروقراطية من الجذور وتُعزز تجربة المستخدم.

ملخص التوصيات

تسعى التوصيات الواردة إلى دعم بيئة امتثال رقمية أكثر عدالة وكفاءة للمنشآت الصغيرة، من خلال إصلاح المنظومة الحكومية الرقمية، وتمكين المستخدمين، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات. ويُؤمل أن تشكل هذه التوصيات منطلقاً لتطوير السياسات العامة، وبناء شراكة حقيقية بين القطاعين العام والخاص، بما يتماشى مع مستهدفات رؤية السعودية 2030.

محددات الدراسة

واجهت الدراسة عدداً من التحديات التي أثرت بدرجات متفاوتة على مراحل إعدادها وتنفيذها. أبرز هذه الصعوبات تمثلت في شح الأدبيات العربية المتخصصة في البيروقراطية الرقمية، مما اضطر الباحثين للاعتماد بدرجة كبيرة على الأدبيات الأجنبية. كما عانت الدراسة من قلة الدراسات التطبيقية في السياق السعودي، ما صعب بناء إطار نظري محلي قوي.

واجه الباحثين تحدياً إضافياً في الحصول على بيانات موحدة حول المنصات الحكومية الرقمية، بسبب تشتت المعلومات بين الجهات. كذلك، صعب ضعف تعاون بعض الجهات الحكومية وشبه الحكومية من الوصول السهل إلى العينة المستهدفة، مما استدعى جهوداً فردية مكثفة لجمع البيانات. من جهة أخرى، كان معدل الاستجابة منخفضاً مقارنة بعدد قوائم الاستقصاء الموزعة.

فعلى صعيد الأداة البحثية، تطلب تطوير قائمة الاستقصاء جهداً كبيراً في المراجعة والتحكيم الأكاديمي لضمان وضوح الصياغة ودقة التحليل. كما واجهت الدراسة محدودية في البيانات الرسمية المتعلقة بمستويات الامتثال الرقمي، ما جعلها تعتمد كلياً على البيانات الميدانية.

المراجع

أولاً- المراجع باللغة العربية:

- الأغا، إ.؛ والأستاذ، م. خ. (2004). مقدمة في تصميم البحث التربوي (الطبعة الثالثة).
- الأمم المتحدة. (2022). مسح الحكومة الإلكترونية 2022: مستقبل الحكومة الرقمية. إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية.
- الجباشنه، أ. خ. (2022). إضاءات على الإصلاحات العدلية الرقمية في وزارة العدل السعودية فترة انتشار جائحة كورونا. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 3 (8)، 171-198.
- الحسون، إ. م. (2021). المنشآت الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية: التحديات-المعالجات. مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، 14 (2)، 112-135.
- رشوان، ح. ع. أ. (2000). علم الاجتماع وميادينه. ط 4. المكتبة الجامعية.
- شتا، ا، ع، (2004). علم الاجتماع التربوي . ط 3. المكتبة المصرية للطباعة والنشر.
- الطراونة، ر؛ والطراونة، س. (2023). دور استراتيجيات التحول الرقمي للحكومة في تعزيز الريادة الرقمية. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 75، 43. <https://doi.org/10.36024/1248-043-999-006>
- العايب، ك.؛ وقيرة، إ. (2023). دلالات وأبعاد الظاهرة البيروقراطية في سوسيولوجيا التنظيمات. مجلة المعيار، 52، 762-779. <https://doi.org/10.37138/mieyar.v25i10.5349>
- العريفي، آ. ر. ع. (2022). البيروقراطية بين النظرية والتطبيق دراسة تحليلية. مجلة العلوم الإنسانية، جامعة المرقب، 24، 1-76.
- العزاوي، ر. ي. ك. (2008). مقدمة في منهج البحث العلمي. دار دجلة.
- فضيلة، س. (2022). أثر البيروقراطية الإلكترونية على الأداء الإداري في البيئة الرقمية. البيروقراطية الإلكترونية بين المرونة والتعقيد، (الجزء الثاني)، (2nd ed., Vol. 2, p. 401).
- قادة، ع.، & وزاني، م. (2022). الإطار الرشيق للتحول الرقمي عبر بيروقراطية تفعل اقتصاد قوي. البيروقراطية الإلكترونية بين المرونة والتعقيد، (الجزء الثالث)، مج 3، ص 205-207.
- الكساسبه، ف. ع. (2019). رؤية 2030 الخريجين السعوديين وتحديات إنشاء المشروعات الصغيرة الرائدة دراسة حالة: جامعات سعودية مختارة. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 3 (4)، 41-21.
- المحمودي، م. س. ع. (2019). مناهج البحث العلمي. ط 3. دار الكتب.
- منشآت. (2025). الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة "منشآت" [\[sa تعريف المنشآت. <https://www.monshaat.gov.sa/ar/SMEs-definition>](https://www.monshaat.gov.sa/ar/SMEs-definition)
- وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2023). سياسة المنصات الرقمية الوطنية، ص 15.

ثانياً - المراجع باللغة الأجنبية:

- Abdurahman, S., & Kabanda, S. (2024). Factors influencing the design and implementation of accessible e-Government services in South Africa. *The Electronic Journal of Information Systems In Developing Countries*, 90 (4), e12317. <https://doi.org/10.1002/isd2.12317>
- Alafraji, M. (2022). *Integration of Digital Technology in TV Production*, (pp. 125–139). <https://doi.org/10.4324/9781003260813-12>
- Babaoğlu, C. (2022). Digitalization of governments during the pandemic: The case of Türkiye. *Insight Turkey*, 24 (3), 151–166.

- Barocas, S., Moritz, H., & Arvind, N. (2023). *Fairness and Machine Learning: Limitations and Opportunities*. The MIT Press.
- Belenguer, L. (2022). AI bias: Exploring discriminatory algorithmic decision-making models and the application of possible machine-centric solutions adapted from the pharmaceutical industry. *AI and Ethics*, 2 (4), 771–787. <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00138-8>
- Bender, B., & Heine, M. (2022). Government as a platform? The power of platforms to support personalization of public services. *Journal of Data Intelligence*, 3, 169–187. <https://doi.org/10.26421/JDI3.1-5>
- Carbone, P., & Rossi, G. (2023). Is bureaucracy the answer of the law to digital technologies? *Pólemos*, 17 (1), 137–161. <https://doi.org/doi:10.1515/pol-2023-2011>.
- Cusumano, M., Gawer, A., & Yoffie, D. (2021). Can self-regulation save digital platforms? *Industrial and Corporate Change*, 30. <https://doi.org/10.1093/icc/dtab052>
- Decker, M. C., Wegner, L., & Leicht-Scholten, C. (2024). Procedural fairness in algorithmic decision-making: The role of public engagement. *Ethics and Information Technology*, 27 (1), 1. <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09811-4>
- Droutsas, N., Spyridonis, F., Daylamani-Zad, D., & Ghinea, G. (2025). Web accessibility barriers and their cross-disability impact in eSystems: A scoping review. *Computer Standards & Interfaces*, 92, 103923. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2024.103923>
- Ego Aguirre Luján, E. (2019). *E-Governance In Estonia: An Analysis on Digital Bureaucracy*.
- Eom, S. J. (2022). The emerging digital twin bureaucracy in the 21st century. *Perspectives on Public Management and Governance*, 5 (2), 174–186. <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvac005>
- Fajarwaty, T., & Jukes, D. (2022). Assessing food safety compliance for food SMEs in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1041, 012074. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1041/1/012074>
- Faúndez-Ugalde, A., Mellado-Silva, R., & Aldunate-Lizana, E. (2020). Use of artificial intelligence by tax administrations: An analysis regarding taxpayers' rights in Latin American countries. *Computer Law & Security Review*, 38, 105441. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2020.105441>
- G20, G. of T. (2023, August). *Education Policies and Programmes in G20 Countries*. <https://www.g20.org/en/media-resources/documents/2023-g20-digital-economy-ministerial-declaration-and-annexes/>
- Isabelle, S., Robert, A., Luca, P., & Vik, C. (2022). User experience and digital government: Exploring a practice-based participatory approach to identify research opportunities. *Discourse and Writing/ Rédactologie*, 32, 418–434. <https://doi.org/10.31468/dwr.979>
- Jeremiah, M. (2020). The compliance challenges of small, medium and micro enterprises in south africa. *Journal of Business Management*, 8 (3), 182–190. <https://doi.org/10.15604/EJBM.2020.08.03.002>
- King Abdullah University of Science and Technology - KAUST. (2023). *KAUST SME Survey Report*. Innovation and Economic Development Department, KAUST. <https://www.kaust.edu.sa>
- Kommu, R., & Pinakapani, P. (2023). Digital bureaucracy in msme of telangana to be self reliant. *Paripex Indian Journal of Research*. <https://doi.org/10.36106/paripex/8102780>
- Maria, N., Constantina, I., Costopoulou, A., & B., S. (2011). *Alleviating SMEs' Administrative Burdens: The Rural Inclusion Initiative* (pp. 237–244). https://doi.org/10.1007/978-3-642-33448-1_32

- Newman, J., Mintrom, M., & O'Neill, D. (2022). Digital technologies, artificial intelligence, and bureaucratic transformation. *Futures*, 136, 102886. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102886>
- OECD. (2021). *The Digital Transformation of SMEs*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill-building Approach*. 4th ed. John Wiley & Sons.
- Swistak, A. (2020). *Digitalization and Tax Compliance: Evidence from VAT e-Invoicing* (IMF Working Paper WP/20/135). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/07/03/Digitalization-and-Tax-Compliance-Evidence-from-VAT-e-Invoicing-49588>
- Toorn, G. van. (2024). Inclusion interrupted: Lessons from the making of a digital assistant by and for people with disability. *Government Information Quarterly*, 41 (1), 101900. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101900>
- Wang, C., & Ma, L. (2022). Digital transformation of citizens' evaluations of public service delivery: Evidence from China. *Global Public Policy and Governance*, 2 (4), 477–497. <https://doi.org/10.1007/s43508-022-00054-x>
- Wirtz, B., Becker, M., & Langer, P. (2022). An integrated model of digital open government, *International Journal of Public Administration*, 46. <https://doi.org/10.1080/01900692.2022.2050386>
- Zhu, J., & Hou, H. (2021). Research on user experience evaluation of mobile applications in government services. *IEEE Access*, P. 1. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3070365>
- Zuo, W., Mu, B., Fang, H., & Wan, Y. (2023). User experience: A bibliometric review of the literature. *IEEE Access*, P. 1. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3241968>

Impact of Digital Bureaucracy on Business Compliance: A Field Study on Small Businesses Owners (SMEs) in Jeddah Governorate

Raed Rashid Hassan Zantoot

Public Administration Researcher

Department of Public Administration

Faculty of Economics and Administration

King Abdulaziz University, KSA

rrz1234@gmail.com

Dr. Wael Shafi Manzel Al-Shammari

Assistant Professor of Public Administration

Department of Public Administration

Faculty of Economics and Administration

King Abdulaziz University, KSA

wsalshammari@kau.edu.sa

ABSTRACT

This study investigates the impact of digital bureaucracy on regulatory compliance among small businesses in Jeddah, Saudi Arabia, within the context of the Kingdom's accelerated digital transformation initiatives. Utilizing a descriptive analytical approach, data were collected through an electronic questionnaire distributed to owners of small enterprises, resulting in 619 valid responses from over 7,000 distributed surveys. The study employed SPSS (V27) for data analysis, using multiple linear regression to examine the relationships between digital integration, digital platforms, user experience, and digital bias with compliance levels.

The findings reveal that digital integration had the strongest positive influence on compliance

($\beta = 0.423$, $p = 0.001$), followed by user experience ($\beta = 0.377$, $p = 0.002$). Digital bias showed a significant negative effect ($\beta = -0.312$, $p = 0.004$), while the multiplicity of platforms had a weaker yet statistically significant negative impact ($\beta = -0.211$, $p = 0.013$). These results highlight the dual role of digital bureaucracy, where enhanced integration and user-centric design promote compliance, but fragmented platforms and digital biases can hinder regulatory adherence.

The study recommends enhancing the interoperability of government digital platforms, improving user experience design, and systematically addressing digital biases to foster a more inclusive and efficient regulatory environment. These findings support the objectives of Saudi Arabia's Vision 2030 in promoting a thriving economy and an integrated digital government.

Keywords: *Digital Bureaucracy, Regulatory Compliance, Small Enterprises, User Experience, Digital Platforms, Digital Integration, Saudi Arabia, Vision 2030.*