الترقيم الدولي الموحد للطباعة 2735-5209 الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2805-2455

آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في الجامعات السعودية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني

الباحث الرئيس:

خلود خلوفة العمري

باحثة دكتوراه في الإدارة والإشراف التربوي – كلية التربية – جامعة الملك خالد

الباحث المشارك:

أ. د. مفرح سعيد آل كردم

أستاذ القيادة التربوية – كلية التربية – جامعة الملك خالد

المستخلص:

هدف هذا البحث إلى تحليل آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في الجامعات السعودية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني، مع تركيز خاص على طبيعة هذه الآليات، ومجالاتها، وأولوياتها، ومدى حضورها في الواقع الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. ولم يقتصر التحليل على مجرد وصف هذه الآليات، بل امتد إلى تفسيرها وربطها بالسياق المؤسسي والتحول الرقمي الذي تشهده الجامعات السعودية في ظل رؤية المملكة 2030، وبالتهديدات السيبرانية التي صاحبت التوسع في استخدام الأنظمة الرقمية في مؤسسات التعليم العالي. واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، مستندًا إلى الأدبيات النظرية والدراسات السابقة، وإلى نتائج الدراسة الميدانية الواردة في الرسالة الأصلية التي طُبقت على عينة بلغت 378 عضو هيئة تدريس في خمس جامعات سعودية، باستخدام استبانة اشتمل محور الآليات فيها على 24 فقرة موزعة على أربعة أبعاد هي: الخدمات المهنية، والخدمات الإدارية، والخدمات المالية، والخدمات التقنية. وقد تم تصميم هذه الأداة بطريقة تعكس الأبعاد الحقيقية للتطوير المؤسسي، بحيث تمثل كل مجموعة من الفقرات آليات محددة يمكن قياسها وتحليلها بصورة دقيقة، وهو ما يضفي على النتائج درجة مرتفعة من المصداقية العلمية. وأظهرت النتائج أن مستوى آليات تطوير الخدمات الإلكترونية جاء مرتفعًا في مجمله، بمتوسط كلي بلغ 3.67، كما جاءت الأبعاد الأربعة جميعها بدرجة مرتفعة، وتصدرها بعد الخدمات المالية بمتوسط 3.92، يليه الخدمات التقنية بمتوسط 3.83، ثم الخدمات الإدارية بمتوسط 3.48، وأخيرًا الخدمات المهنية بمتوسط 3.45. ويعكس هذا الترتيب توجهًا مؤسسيًا واضحًا نحو إعطاء الأولوية للآليات المرتبطة بالحماية المالية والبنية التقنية، نظرًا لحساسيتها وأثرها المباشر في استمرارية العمل وكفاءة الخدمات. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغيري الجنس وسنوات الخدمة.

الكلمات المفتاحية: الخدمات الإلكترونية، آليات التطوير، الأمن السيبراني، ضوابط الأمن السيبراني، الجامعات السعودية.

Mechanisms for developing electronic services in Saudi universities in light of the fundamental cybersecurity controls.

Abstract:

This study aimed to analyze the mechanisms for developing electronic services in Saudi universities in light of fundamental cybersecurity controls, with a particular focus on the nature of these mechanisms, their domains, priorities, and their presence in the university context from the perspective of faculty members. The analysis was not limited to merely describing these mechanisms; rather, it extended to interpreting them and linking them to the institutional context and digital transformation taking place in Saudi universities under Saudi Vision 2030, as well as to the cybersecurity threats accompanying the expansion of digital systems in higher education institutions. The study adopted the descriptive-analytical approach, drawing on theoretical

literature, previous studies, and the results of the field study presented in the original dissertation. The study sample consisted of 378 faculty members from five Saudi universities, and data were collected using a questionnaire. The "mechanisms" axis included 24 items distributed across four dimensions: professional services, administrative services, financial services, and technical services. The instrument was designed to reflect the actual dimensions of institutional development, with each set of items representing specific mechanisms that could be measured and analyzed accurately, thereby enhancing the scientific validity of the results. The findings revealed that the overall level of mechanisms for developing electronic services was high, with a total mean of 3.67. All four dimensions also scored high levels, with financial services ranking first (mean = 3.92), followed by technical services (mean = 3.83), administrative services (mean = 3.48), and finally professional services (mean = 3.45). This ranking reflects a clear institutional orientation toward prioritizing mechanisms related to financial protection and technical infrastructure, given their sensitivity and direct impact on operational continuity and service efficiency. The results also indicated no statistically significant differences attributable to gender or years of service,

Keywords: Electronic services, development mechanisms, cybersecurity, cybersecurity controls, Saudi universities

المقدمة

أصبح التحول الرقمي في الجامعات أحد أهم ملامح التطور المؤسسي المعاصر، إذ لم تعد الجامعة الحديثة قادرة على الوفاء بوظائفها الأكاديمية والإدارية والبحثية من دون أن تعتمد على أنظمة رقمية فعالة، وخدمات إلكترونية مرنة، وآليات تشغيل متقدمة تضمن السرعة والدقة وسهولة الوصول إلى المعلومات والخدمات. ولم يعد التحول الرقمي خيارًا تكميليًا، بل أصبح ضرورة استراتيجية تفرضها طبيعة البيئة التعليمية الحديثة، ومتطلبات المنافسة العالمية، وحاجة الجامعات إلى تحسين جودة أدائها المؤسسي ورفع كفاءتها التشغيلية.

وقد أوضح أحمد (2021، 405) أن التقنية الرقمية تمثل منهجية حديثة تقوم على الاستخدام الواعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أداء وظائف المؤسسات، بما يسمح بإنجاز الأعمال بكفاءة ومرونة، وتقليل الاعتماد على الإجراءات التقليدية. وفي السياق الجامعي، تتعاظم أهمية هذا التوجه؛ لأن الجامعة تتعامل يوميًا مع تدفقات كثيفة من المعاملات الأكاديمية والإدارية والمالية والمهنية، وهو ما يجعل الخدمات الإلكترونية عنصرًا رئيسًا في جودة الأداء المؤسسي وتحقيق الكفاءة التشغيلية (المنيع، 2016، 66).

وقد أسهمت الخدمات الإلكترونية في الجامعات في تحسين سرعة الإجراءات، وتقليل الروتين، ورفع كفاءة الأداء، وتقليص الاعتماد على الورق، وتسهيل وصول أعضاء هيئة التدريس والطلاب إلى الخدمات والمعلومات في أي وقت ومن أي مكان. كما أسهمت في تعزيز الشفافية وتقليل الأخطاء البشرية الناتجة عن المعالجة اليدوية، وهو ما يتفق مع ما ذهب إليه بدر وزين العابدين (2020، 36)، وأبو عاصي (2020)،

من أن نجاح الجامعات في البيئة الرقمية يرتبط بقدرتها على تطوير خدماتها الإلكترونية بما يحقق رضا المستفيدين ويزيد من جودة العمل المؤسسي. كما أكد Juwaini et al. (2022) أن الخدمات الإلكترونية ترتبط ارتباطًا مباشرًا بتحسين تجربة المستخدم وزيادة مستوى الرضا والثقة في المؤسسة.

والتحول الرقمي لا يخلو من التحديات، بل يرافقه ارتفاع ملحوظ في حجم المخاطر المرتبطة بالأمن السيبراني. فكلما اتسعت رقعة الخدمات الإلكترونية، زادت التهديدات المتعلقة بحماية البيانات، وسرية المعلومات، وسلامة الأنظمة، واستمرارية الأعمال. وقد أشار أبو دوح (2018، 1) إلى أن الاعتماد على الإنترنت في تقديم الخدمات يجعل المؤسسات عرضة لمجموعة من المخاطر، أبرزها الاختراقات الإلكترونية.

وتؤكد الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (2018، 2022) أن الأمن السيبراني لا يقتصر على حماية الأجهزة فقط، بل يشمل حماية الشبكات والأنظمة والبيانات والخدمات من أي اختراق أو تعطيل أو استخدام غير مشروع. كما أشار Tiwari, Bhalla, and Rawat et al. (2016) إلى أن تطبيق ضوابط الأمن السيبراني يسهم في تعزيز الثقة في الأنظمة الرقمية ويقلل من المخاطر المرتبطة بها.

ومن هنا، فإن تطوير الخدمات الإلكترونية لا ينبغي أن يُنظر إليه بوصفه تحديثًا شكليًا للواجهة التقنية، بل بوصفه عملية مؤسسية متكاملة تستند إلى آليات واضحة ومترابطة تشمل الجوانب التقنية والتنظيمية والأمنية والبشرية. وتشمل هذه الآليات تحديث البنية التحتية، وضبط الصلاحيات، وتأمين المعاملات، وتحسين تجربة المستخدم، وتدريب المستفيدين، ومراقبة الأنظمة، ورفع الجاهزية الأمنية (Fouad, 2021؛ Lehto, 2020). ولذلك يركز هذا البحث على الآليات تحديدًا، باعتبارها العنصر التنفيذي الذي تتحقق من خلاله عملية التطوير الفعلي.

مشكلة البحث

تنبع مشكلة البحث من أن الجامعات السعودية تشهد توسعًا متزايدًا في استخدام الخدمات الإلكترونية، إلا أن هذا التوسع يتزامن مع ارتفاع مستوى المخاطر السيبرانية وتزايد الحاجة إلى وجود آليات واضحة ومنظمة لتطوير تلك الخدمات في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني. فمجرد تقديم الخدمة إلكترونيًا لا يكفي، ما لم تكن هناك آليات مؤسسية تضمن كفاءتها، وتحمي بياناتها، وتدعم استمراريتها، وتحقق رضا المستفيد عنها (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022؛ Fouad, 2021).

وقد أوضحت الرسالة الأصلية أن رؤية المملكة العربية السعودية 2030 دفعت الجامعات إلى توظيف التقنية الرقمية في سياساتها وبرامجها الإدارية والأكاديمية، بما أسهم في توسيع نطاق تقديم الخدمات الإلكترونية وتبادل كميات كبيرة من البيانات والمعلومات عبر الأنظمة الرقمية المختلفة، وهو ما فرض ضرورة الالتزام بضوابط الأمن السيبراني باعتبارها أساسًا لحماية البيانات وصون خصوصية المستخدمين

وتعزيز ثقتهم في المنصات الرقمية (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022). كما بينت الرسالة أن هناك فجوة بين ما يُمارس في بعض الجامعات وبين ما يشهده العالم من تطورات متسارعة في مجالات التكنولوجيا والمعلومات، يقابلها تصاعد واضح في الهجمات السيبرانية وأساليبها المعقدة (Fouad, 2021؛ Lehto, 2020).

وتزداد هذه المشكلة وضوحًا حين ننظر إلى الخدمات الإلكترونية الجامعية بوصفها منظومة متعددة الأبعاد؛ فهي لا تقتصر على جانب واحد، بل تشمل خدمات مالية تتصل بالحقوق والاستحقاقات، وخدمات تقنية تمثل البنية الحاملة لجميع العمليات، وخدمات إدارية تنظم سير المعاملات والقرارات، وخدمات مهنية ترتبط بالنمو الأكاديمي والتفاعل العلمي (Kasper, 2006؛ أبو عاصي، 2020). ومن ثم، فإن السؤال لم يعد: هل توجد خدمات إلكترونية في الجامعات؟ بل أصبح: ما الآليات التي تعتمدها الجامعات لتطوير هذه الخدمات في ضوء الأمن السيبراني، وأي الآليات أكثر حضورًا من غيرها؟

كما أن الدراسات السابقة تشير إلى أن تطوير الخدمات الإلكترونية لا يتحقق بوجود التقنية وحدها، بل يتطلب توافر بنية تنظيمية داعمة، وثقافة مؤسسية واعية، وإجراءات تشغيلية وأمنية منضبطة. فحين تغيب هذه العناصر، يصبح التحول الرقمي تحوّلًا شكليًا غير مكتمل، وتتحول الخدمة الإلكترونية إلى عبء إضافي بدلًا من أن تكون أداة لتحسين الأداء.

وتتحدد مشكلة البحث الحالي في الحاجة إلى تقديم معالجة علمية مركزة لسؤال آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في الجامعات السعودية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني، انطلاقًا من نتائج الدراسة الميدانية الواردة في الرسالة الأصلية، مع تفسير هذه النتائج في ضوء الأدبيات التربوية والإدارية والأمنية (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022؛ Lehto, 2020.

سؤال البحث: ينطلق البحث من السؤال الرئيس الآتي:

ما آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

1. توضيح مفهوم الخدمات الإلكترونية في الجامعات السعودية.
2. توضيح مفهوم الأمن السيبراني والضوابط الأساسية المرتبطة به.
3. تحليل آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في الجامعات السعودية.
4. تفسير نتائج الدراسة الميدانية المتعلقة بهذه الآليات في أبعادها الأربعة.
5. الوصول إلى دلالات تطبيقية يمكن أن تفيد الجامعات في تعزيز تطوير خدماتها الإلكترونية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في أنه يركز على قضية حديثة تتصل اتصالًا مباشرًا بواقع الجامعات السعودية وتحولاتها الرقمية، ويربط بين التطوير والحماية داخل إطار واحد. كما أنه يتناول الآليات نفسها، لا النتائج العامة فقط، وهو ما يمنحه قيمة تطبيقية عالية؛ لأن المؤسسات تستطيع أن تبني خططها على الآليات أكثر مما تبنيها على المفاهيم المجردة. وتتعزز أهمية البحث أيضًا بكونه مستندًا إلى دراسة ميدانية فعلية أُجريت على أعضاء هيئة تدريس من عدة جامعات سعودية، وهو ما يمنحه سندًا واقعيًا واضحًا (أبو عاصي، 2020؛ الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022).

وتظهر الأهمية العلمية للبحث في إسهامه في تعميق الفهم النظري للعلاقة بين تطوير الخدمات الإلكترونية ومتطلبات الأمن السيبراني، وذلك من خلال التركيز على آليات التطوير لا على النتائج النهائية فقط. كما تظهر أهميته التطبيقية في إمكان الإفادة من نتائجه في مساعدة الجامعات على ترتيب أولويات التطوير، وتحديد المجالات الأكثر حاجة إلى التدخل، وصياغة خطط مؤسسية أكثر اتساقًا مع متطلبات الحماية والكفاءة.

حدود البحث:

يقتصر البحث موضوعيًا على آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني، كما حددتها الرسالة في أربعة أبعاد: الخدمات المهنية، والخدمات الإدارية، والخدمات المالية، والخدمات التقنية. كما يلتزم بحدوده البشرية والمكانية نفسها، إذ استند إلى عينة من 378 عضو هيئة تدريس في كل من جامعة جدة، وجامعة الملك عبد العزيز، وجامعة الملك خالد، وجامعة الملك سعود، وجامعة أم القرى. والحد الزماني، يرتبط البحث بالفترة التي أُجريت فيها الدراسة الميدانية الأصلية. ويُفهم من ذلك أن النتائج تعكس واقعًا جامعيًا معاصرًا يرتبط بمرحلة متقدمة نسبيًا من التحول الرقمي في الجامعات السعودية.

مصطلحات البحث:

الخدمات الإلكترونية: خدمات تقدمها الجامعات عبر مواقعها وأنظمتها الرقمية بشكل آلي، تتيح لأعضاء هيئة التدريس الحصول عليها من داخل الجامعة أو خارجها بأقل جهد وتكلفة وأسرع وقت، وهي في هذا البحث موزعة على أربعة أبعاد: المهنية، والإدارية، والمالية، والتقنية (Kasper, 2006؛ أبو عاصي، 2020).

الأمن السيبراني: حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات وما تتضمنه من بيانات وخدمات من أي اختراق أو تعطيل أو استغلال غير مشروع، ويشمل في هذا البحث الضوابط الأساسية التي تلتزم بها الجامعات

السعودية لضمان حماية المعلومات وسلامة الأنظمة (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2018؛ الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022).

آليات التطوير: الإجراءات والوسائل التنظيمية والتقنية والتشغيلية التي تعتمدها الجامعات لرفع جودة الخدمات الإلكترونية وكفاءتها وموثوقيتها، مع ضمان اتساقها مع متطلبات الأمن السيبراني. وهذا المفهوم يمثل محور البحث كله، ويستند إلى ما أشارت إليه الأدبيات من أن تطوير الخدمات الإلكترونية يتحقق عبر حزمة مترابطة من الإجراءات والوسائل التشغيلية والتنظيمية والتقنية التي ترفع كفاءة الخدمة وجودتها وتحسن تجربة المستفيد وتدعم أمنها واستدامتها (أبو عاصي، 2020؛ Lehto, 2020؛ Rashida et al., 2021)

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولًا: الخدمات الإلكترونية في الجامعات:

تُعرف الخدمات الإلكترونية بأنها الخدمات التي يتم تقديمها باستخدام التكنولوجيا الحديثة وشبكات الإنترنت، بما يتيح للمستفيد إنجاز معاملاته والوصول إلى المعلومات بسهولة وكفاءة ومن دون الحاجة إلى الحضور التقليدي المباشر (اللوزي، 2010؛ بن قاسم، 2016). وفي البيئة الجامعية، تتخذ هذه الخدمات صورًا متعددة، منها ما هو متعلق بشؤون عضو هيئة التدريس المهنية، ومنها ما هو إداري أو مالي أو تقني (الشريف، 2018؛ أبو عاصي، 2020).

ويمثل هذا النوع من الخدمات تحولًا في فلسفة تقديم الخدمة نفسها؛ إذ تنتقل الجامعة من نموذج الخدمة التقليدية الذي يعتمد على المراجعة اليدوية والحضور المكاني والإجراءات الطويلة، إلى نموذج رقمي يعتمد على السرعة والمرونة والتكامل وتبادل البيانات في الزمن الحقيقي. وهذا التحول لا يقتصر على الوسيلة، بل يمتد إلى طبيعة العلاقة بين المؤسسة والمستفيد، حيث يصبح المستفيد مشاركًا فاعلًا في إنجاز الخدمة، لا متلقيًا سلبيًا لها فقط.

وتعود أهمية الخدمات الإلكترونية إلى قدرتها على تبسيط الإجراءات، وتقليل الوقت والجهد، وتحسين جودة الأداء، ورفع مستوى الشفافية والدقة، وتقليل الأخطاء المرتبطة بالمعالجة البشرية، فضلًا عن إتاحة الخدمة في أي وقت ومن أي مكان (مرزوق وشحيبر، 2017؛ Sohail & Ahmad, 2017؛ Juwaini et al., 2022). وفي هذا السياق، لا يُعد نجاح الجامعة في تقديم خدمة إلكترونية مجرد نجاح تقني، بل هو نجاح في بناء علاقة وظيفية أكثر كفاءة بين المؤسسة والمستفيد (Sutarso & Suharmadi, 2012).

كما أن الخدمات الإلكترونية في الجامعات ترتبط بتحقيق عدد من المكاسب المؤسسية، مثل تحسين الصورة الذهنية للجامعة، ورفع قدرتها التنافسية، وتوفير بيئة عمل أكثر استجابة لاحتياجات المستفيدين.

ويضاف إلى ذلك أن نجاح الخدمات الإلكترونية يتوقف على جودة تصميمها، ووضوح إجراءاتها، وكفاية المعلومات التي تقدمها، وسهولة التفاعل معها، ومستوى الثقة الذي يشعر به المستخدم عند التعامل معها.

ثانيًا: الأمن السيبراني في البيئة الجامعية:

الأمن السيبراني في الجامعات لا يقتصر على حماية الأجهزة أو منع الاختراق، بل يشمل حوكمة الأمن، وإدارة المخاطر، وضبط الصلاحيات، وحماية الخصوصية، ورفع الجاهزية والاستجابة للحوادث، وتأمين الخدمات المتصلة بالأطراف الخارجية والحوسبة السحابية (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2018؛ الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022). وتبرز أهمية الأمن السيبراني في الجامعات على نحو خاص؛ لأن الجامعة تدير ملفات أكاديمية وإدارية ومالية وبحثية تتطلب مستوى عاليًا من السرية والسلامة والتوافر.

وتتضاعف أهمية الأمن السيبراني في مؤسسات التعليم العالي بسبب طبيعة بيئتها المفتوحة نسبيًا، وتعدد المستخدمين، وتنوع صلاحياتهم، واتساع استخدام الأجهزة والمنصات والأنظمة في الوقت نفسه. فالجامعة لا تتعامل مع مستخدم واحد أو خدمة واحدة، بل مع نظام مؤسسي معقد يتقاطع فيه العمل الأكاديمي والإداري، والمالي والبحثي والتقني. وهذا ما يجعل الأمن السيبراني عنصرًا بنيويًا في نجاح أي مشروع للتحول الرقمي.

وقد أكد Fouad (2021) أن ضوابط الأمن السيبراني أصبحت جزءًا من المهام اليومية للعاملين في الجامعات، وأشار Lehto (2020) إلى أن تطوير المواقع والخدمات الجامعية ينبغي أن يتم وفق معايير الحماية الأساسية، لا بمعزل عنها. كما أن التوسع في الخدمات الإلكترونية يجعل التهديدات أكثر تعقيدًا، ويزيد الحاجة إلى وجود آليات حماية وتطوير متلازمة (Tiwari, Bhalla, & Rawat et al., 2016).

ومن الناحية التطبيقية، فإن الأمن السيبراني لا يعمل فقط على منع الاختراق، بل يهدف كذلك إلى ضمان الاستمرارية، وحماية النزاهة المؤسسية، وتعزيز الثقة الرقمية، وتقليل الخسائر التشغيلية. وكلما كانت الأنظمة الجامعية أكثر تكاملًا واعتمادًا على الخدمات الإلكترونية، أصبحت الحاجة إلى الأمن السيبراني أكثر إلحاحًا وارتباطًا بجوهر العمل المؤسسي.

ثالثًا: آليات تطوير الخدمات الإلكترونية:

ترتكز فكرة البحث الحالي على أن تطوير الخدمات الإلكترونية لا يتحقق تلقائيًا بمجرد إدخال التقنية، بل يتطلب وجود آليات تطوير واضحة. ويمكن فهم هذه الآليات في ضوء الأدبيات والرسالة الأصلية على أنها منظومة من الإجراءات المترابطة، من أبرزها: آليات تطوير البنية المالية المؤمنة: وتشمل تتبع الاستحقاقات عبر الأنظمة، وتأمين البيانات المالية بالتشفير والتحقق المتعدد، وربط العمليات المالية بإجراءات إلكترونية واضحة وموثوقة (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022). والآليات التقنية: وتشمل تحسين البنية التحتية الرقمية، وتبني معايير تشغيل آمنة، وتوفير قنوات دعم فني فعالة، وتطوير الأنظمة الذكية، واستخدام

التحذيرات السيبرانية (Lehto, 2020؛ Rashida et al., 2021). والآليات الإدارية: وتشمل تنظيم المعاملات عبر أنظمة رقمية مؤمنة، وحفظ السجلات والوثائق بسرية، وتسهيل الإجراءات الإدارية من خلال منصات إلكترونية متكاملة (أبو عاصي، 2020). والآليات المهنية: وتشمل توظيف المنصات الرقمية في التطوير المهني، وتوسيع الوصول إلى المعرفة والبحث العلمي، ودعم تقييم الأداء، وتعزيز التفاعل الأكاديمي عبر بيئات آمنة (Panneerdas, 2022؛ Niazi, Kamran, & Ghaebi, 2020). ومن هنا، فإن الآليات ليست مجرد تصنيفات، بل هي مجالات تدخل مؤسسي فعلية، ومن خلالها يُقاس مدى نضج الجامعة في تطوير خدماتها الإلكترونية.

ويمكن النظر إلى هذه الآليات بوصفها مستويات متداخلة من التطوير: فبعضها يرتبط بالبنية الأساسية للخدمة، وبعضها يرتبط بحمايتها، وبعضها يرتبط بطريقة استخدامها وتفاعل المستفيد معها، وبعضها يرتبط بإعادة بناء الإجراءات المؤسسية نفسها. ومن ثم، فإن نجاح الجامعة في تطوير خدماتها الإلكترونية لا يتحقق بوجود بعد واحد قوي فقط، بل يحتاج إلى تكامل بين هذه الآليات جميعًا.

كما أن هذا التكامل يعني أن تطوير الخدمات الإلكترونية لا ينبغي أن يُدار بصورة مجزأة بين الإدارات، بل يجب أن يكون ضمن رؤية استراتيجية واحدة تجمع بين إدارة تقنية المعلومات، والإدارة المالية، والإدارات الأكاديمية، ووحدات الأمن السيبراني، ووحدات الجودة والتطوير المؤسسي.

رابعًا: الدراسات السابقة

1- الدراسات المرتبطة بالخدمات الإلكترونية: أظهرت الدراسات السابقة اهتمامًا واضحًا بجودة الخدمات الإلكترونية وأثرها في رضا المستفيدين وكفاءة الأداء المؤسسي. ومن أبرز هذه الدراسات دراسة Kim–Soon, Rahman, & Ahmed (2014) التي هدفت إلى التعرف على جودة الخدمات الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي وتأثيرها على عدد مرات الاستخدام، حيث أظهرت نتائجها وجود علاقة قوية بين جودة الخدمات الإلكترونية وزيادة معدل استخدامها، كما أكدت أهمية سهولة الاستخدام، وتوفر الخدمة، وتنظيم واجهة الاستخدام، ومرونة النظام في تحقيق رضا المستخدمين. وتتفق هذه النتائج مع ما ذهب إليه أبو عاصي (2020) من أن تطوير الخدمات الإلكترونية في الجامعات يرتبط ارتباطًا مباشرًا بجودة الخدمة ومدى قدرتها على تلبية احتياجات المستفيدين، كما تتسق مع ما أشارت إليه الأدبيات من أن نجاح الخدمات الإلكترونية لا يتحقق إلا من خلال آليات تشغيلية واضحة تضمن الكفاءة والمرونة وسهولة الوصول.

2- الدراسات المرتبطة بالأمن السيبراني: فيما يتعلق بالأمن السيبراني، فقد ركزت الدراسات السابقة على أهمية الوعي الأمني، ومتطلبات الحماية، وضرورة تطبيق الضوابط الأساسية للأمن السيبراني في المؤسسات التعليمية. ومن أبرز هذه الدراسات دراسة الخضري، وسلامي، وكليبي (2020) التي هدفت إلى التعرف على

مستوى الوعي بالأمن السيبراني في الجامعات السعودية، وأظهرت نتائجها أهمية تعزيز الوعي الأمني لدى المستخدمين، وضرورة تكامل الجوانب التقنية والتنظيمية والبشرية في حماية الأنظمة. كما أكدت دراسة الحبيب (2022) أهمية التدريب والتوعية في رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى منسوبي الجامعات، وأوصت بضرورة إدراج برامج تدريبية مستمرة في هذا المجال. وكذلك أشارت دراسة الهزاني (2023) إلى ضرورة وضع سياسات واضحة لحوكمة الأمن السيبراني داخل الجامعات، وتوفير أدلة إرشادية تضمن التزام المستخدمين بالضوابط الأمنية. وتتفق هذه الدراسات مع ما أشار إليه Fouad (2021) من أن الأمن السيبراني أصبح جزءًا من الممارسات اليومية في الجامعات، ومع ما أكده Lehto (2020) من ضرورة تطوير الخدمات الإلكترونية وفق معايير الحماية الأساسية.

3- أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في عدة جوانب، من أهمها: دعم الإطار المفاهيمي لمتغيرات البحث، خاصة مفهوم الخدمات الإلكترونية والأمن السيبراني وآليات التطوير. وتأكيد العلاقة بين جودة الخدمات الإلكترونية ورضا المستفيدين، وبين تطبيق الضوابط الأمنية ورفع مستوى الثقة في الأنظمة. والمساعدة في تفسير نتائج الدراسة الحالية، خاصة فيما يتعلق بتفاوت مستويات الآليات بين الأبعاد المختلفة. وبناء التوصيات، خصوصًا ما يتعلق بالتدريب والتوعية وتكامل الأنظمة. وما يميز البحث الحالي: يتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة في كونه يركز بشكل مباشر على آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني، ويحلل هذه الآليات في أربعة أبعاد محددة، مما يمنحه طابعًا تطبيقيًا وتحليليًا أكثر دقة وارتباطًا بالواقع الجامعي السعودي.

الإجراءات المنهجية.

منهج البحث:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، وهو الأنسب لرصد اتجاهات أفراد العينة نحو آليات تطوير الخدمات الإلكترونية وتحديد مستوياتها، وقد استند هذا البحث إلى ذلك المنهج من خلال تحليل نتائجه وبنائها في صورة بحث متكامل. وتبرز مناسبة هذا المنهج في كونه يسمح بوصف الواقع كما هو، والكشف عن أنماط الاستجابات، وتحليل الفروق، وتفسير النتائج في ضوء السياق المؤسسي والنتائج الإحصائية. كما أن المنهج الوصفي المسحي ينسجم مع طبيعة موضوع الدراسة، لأن البحث لا يهدف إلى اختبار أثر متغير تجريبي بقدر ما يهدف إلى تحديد مستوى حضور آليات التطوير كما يدركها أفراد العينة.

مجتمع البحث وعينته:

تكونت عينة الدراسة من 378 عضو هيئة تدريس من خمس جامعات سعودية، وهو ما يتيح تمثيلًا مناسبًا لوجهات نظر أكاديمية متعددة حول آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في البيئة الجامعية السعودية.

أداة البحث:

استُخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وتضمن محور آليات تطوير الخدمات الإلكترونية 24 فقرة توزعت على أربعة أبعاد، بواقع 6 فقرات لكل بعد: الخدمات المهنية، والخدمات الإدارية، والخدمات المالية، والخدمات التقنية. وهذا البناء مهم منهجيًا؛ لأنه يكشف أن الرسالة الأصلية لم تتعامل مع التطوير كفكرة عامة، بل جزأته إلى آليات محددة داخل كل بعد.

صدق الأداة وثباتها:

أظهرت نتائج الثبات أن معاملات كرونباخ ألفا لأبعاد محور آليات تطوير الخدمات الإلكترونية تراوحت بين 0.842 و0.901، وبلغت للدرجة الكلية 0.950، وهي قيم مرتفعة تدل على تمتع الأداة بثبات عالٍ يسمح بالاعتماد على نتائجها. كما بلغت التجزئة النصفية للدرجة الكلية 0.928. وتشير هذه القيم إلى أن الأداة تمتعت بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، وهو ما يعزز الثقة في نتائجها.

مقياس التصحيح: اعتمدت الدراسة على مقياس ليكرت الخماسي، وكانت الفئة من 3.41 إلى 4.20 تمثل مستوى مرتفع، وهو ما يفسر وصف جميع الأبعاد في النتائج بأنها جاءت بدرجة مرتفعة. ويفيد هذا المقياس في تحويل الاستجابات الوصفية إلى مؤشرات كمية يمكن مقارنتها وتحليلها وترتيبها، كما يسمح بتحديد الفروق بين الأبعاد وتفسير مستوى تحقق كل بعد بصورة دقيقة.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

أولًا: النتيجة الكلية لآليات تطوير الخدمات الإلكترونية:

تمّت الإجابة عن هذه السؤال، من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل بُعد والدرجة الكلية للأبعاد. كما في الجدول التالي:

جدول 1 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث لأبعاد آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني من وجهة نظر إفراد عينة البحث مرتبة تنازلياً

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
3	الخدمات المالية	3.92	0.69	1	مرتفع
4	الخدمات التقنية	3.83	0.69	2	مرتفع
2	الخدمات الادارية	3.48	0.76	3	مرتفع
1	الخدمات المهنية	3.45	0.68	4	مرتفع
الدرجة الكلية		3.67	0.57	–	مرتفع

أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط استجابات أفراد العينة على أبعاد آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني بلغ 3.67، وهو متوسط يقع في المستوى المرتفع وفق مقياس التصحيح المعتمد في الرسالة. كما جاءت الأبعاد الأربعة جميعها بدرجة مرتفعة، لكن بترتيب تنازلي واضح: الخدمات المالية أولًا بمتوسط 3.92، ثم الخدمات التقنية بمتوسط 3.83، ثم الخدمات الإدارية بمتوسط 3.48، ثم الخدمات المهنية بمتوسط 3.45.

وتدل هذه النتيجة من حيث المبدأ على أن الجامعات السعودية لا تتحرك في مسار تطوير عشوائي، بل تعتمد آليات واضحة لتطوير خدماتها الإلكترونية، غير أن هذه الآليات ليست متكافئة في قوة حضورها بين الأبعاد المختلفة. ومن هنا تبدأ أهمية التحليل التفصيلي. وتتسق هذه النتيجة مع ما أشار إليه Fouad 2021)) و2020) Lehto) من أن تطوير الخدمات الرقمية في الجامعات لا ينفصل عن تفعيل ضوابط الأمن والحماية. كما تعني هذه النتيجة أن البيئة الجامعية السعودية قد قطعت شوطًا معتبرًا في بناء منظومة خدمات إلكترونية آمنة نسبيًا، وأن التطوير ليس محدودًا في بعد واحد فقط، بل يشمل أبعادًا متعددة، وإن تفاوتت في درجات التحقق. ويُفهم من ذلك أن الجامعات لا تزال في حالة تطوير مستمر، وأن بعض الأبعاد تحتاج إلى مزيد من التركيز والتعميق.

ثانيًا: تحليل آليات التطوير في بعد الخدمات المالية:

تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات والدرجة الكليّة، وعلى النحو الآتي:

جدول2 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني في بعد الخدمات الالكترونية المالية مرتبة تنازلياً

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
17	أُتابع استحقاقاتي المالية بدقة وشفافية عبر النظام الإلكتروني، بما يتيح لي الاطمئنان إلى سلامة الإجراءات وحماية البيانات.	4.14	0.86	1	مرتفع
14	تُؤمَّن بياناتي المالية باستخدام تقنيات تشفير متقدمة وآليات تحقق متعددة بما يحفظ سريتها ويمنع أي اختراق.	3.97	0.86	2	مرتفع
15	تُنجَز الطلبات المالية بسرعة بفضل تكامل الأنظمة المالية والإدارية، مع ضمان سلامة الربط التقني وحماية البيانات.	3.97	0.94	3	مرتفع
18	توفّر الجامعة ورشًا تدريبية لتعزيز الوعي بحماية البيانات المالية، بما يدعم الالتزام بضوابط الأمن السيبراني ويقلل من المخاطر المحتملة.	3.94	0.91	4	مرتفع

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
16	أُجري عمليات الدفع الرقمي بأمان عبر وسائل إلكترونية مؤمَّنة تستخدم تقنيات التشفير والمصادقة وفق ضوابط الأمن السيبراني.	3.85	0.89	5	مرتفع
13	أقدّم طلبات المكافآت عبر نظام إلكتروني مؤمَّن يتيح لي متابعة مراحل الصرف بدقة مع ضمان حماية البيانات المالية.	3.69	0.90	6	مرتفع
	الدرجة الكلية	**3.92**	**0.69**	–	**مرتفع**

جاء بعد الخدمات المالية في المرتبة الأولى بمتوسط 3.92، وهو أعلى الأبعاد الأربعة. وتكشف هذه النتيجة أن الجامعات السعودية تمنح الآليات المالية أولوية أعلى من غيرها عند تطوير الخدمات الإلكترونية، وهو أمر منطقي من الناحية المؤسسية؛ لأن المعاملات المالية تتصل بالاستحقاقات، والمكافآت، والإجراءات ذات الحساسية العالية، ومن ثم فإن أي تطوير فيها لا بد أن يكون مصحوبًا بمستوى قوي من الضبط والحماية (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022).

ويمكن تفسير تقدم هذا البعد بأن الآليات المالية تجمع بين ثلاثة عناصر تعزز قوتها: أولًا، كثافة الحاجة العملية إليها من قبل عضو هيئة التدريس؛ وثانيًا، ارتفاع الحساسية الأمنية للبيانات المرتبطة بها؛ وثالثًا، وضوح العائد المباشر من تطويرها على تجربة المستخدم. فعندما يلمس عضو هيئة التدريس أن استحقاقاته تتابع عبر نظام واضح وشفاف، وأن بياناته المالية محمية بالتشفير وآليات التحقق، فإن تقديره لفاعلية التطوير يرتفع بصورة طبيعية. وهذه القراءة تنسجم مع تأكيد الرسالة على أهمية متابعة الاستحقاقات المالية بدقة عبر النظام الإلكتروني، مع حماية البيانات بالتشفير وآليات التحقق المتقدمة، كما تنسجم مع تصور الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (2022) حول حماية البيانات الحساسة.

ومن منظور الآليات، يمكن القول إن الجامعات السعودية بدت أكثر نضجًا في آليات تأمين العمليات المالية منها في بعض الأبعاد الأخرى، وهو ما يعكس وعيًا مؤسسيًا بأن أي خلل مالي أو تسرب للبيانات في هذا الجانب قد تكون كلفته عالية على المؤسسة وعلى الأفراد معًا. وهذه النتيجة مؤشر على أن الجامعات بدأت التطوير من النقاط الأكثر حساسية والأشد ارتباطًا بثقة المستفيدين. فالاستحقاقات المالية تمس المستخدم بصورة مباشرة، وأي خطأ فيها أو ضعف في حمايتها يؤدي إلى تراجع كبير في الثقة بالأنظمة الإلكترونية. ومن ثم، فإن ارتفاع هذا البعد يعكس نجاحًا في بناء الحد الأدنى الضروري من الثقة الرقمية.

ثالثًا: تحليل آليات التطوير في بعد الخدمات التقنية:

تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات والدرجة الكليّة، وعلى النحو الآتي:

جدول 3 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني في بعد الخدمات الالكترونية التقنية

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
19	تُطبق أعلى المعايير الدولية لضمان كفاءة عمل الخدمات الإلكترونية، مع الالتزام الكامل بضوابط الأمن السيبراني والمعايير التنظيمية.	4.02	0.90	1	مرتفع
20	تتوفر قنوات دعم متعددة تضمن سرعة الاستجابة للمشكلات التقنية التي قد تواجهني.	3.93	0.87	2	مرتفع
24	تُحسَّن صيانة أجهزة الاتصال المرئي بتقنيات ذكية لتفادي استغلال الأجهزة.	3.91	0.94	3	مرتفع
21	تدعم الواجهات الرقمية تعدد اللغات مع دقة الترجمة، وحماية البيانات عبر مختلف المنصات.	3.87	0.88	4	مرتفع
22	تُعتمد أنظمة ذكية لإدارة المحتوى تضمن دقة النشر ووضوح المحتوى وفقًا لضوابط الأمن السيبراني.	3.77	0.95	5	مرتفع
23	تُستخدم أنظمة التحذير السيبراني لتعزيز الرقابة الاستباقية وضمان الامتثال للضوابط الأمنية.	3.51	0.89	6	مرتفع
	الدرجة الكلية	**3.83**	**0.69**	–	**مرتفع**

جاء بعد الخدمات التقنية في المرتبة الثانية بمتوسط 3.83، وهو أيضًا ضمن المستوى المرتفع. وهذه النتيجة تعني أن الآليات التقنية تحظى بحضور قوي في سياسات التطوير الجامعي، وهو أمر متوقع، لأن الخدمات التقنية تمثل البنية التحتية الحاملة لجميع صور الخدمة الإلكترونية الأخرى.

وتشير هذه النتيجة إلى أن الجامعات السعودية لا تكتفي برقمنة الخدمات، بل تعمل على تطوير آليات تشغيلها التقنية، مثل رفع كفاءة الأنظمة، وتحسين الصيانة، وتوفير الدعم الفني، واعتماد معايير جودة تشغيلية، وتطوير المنصات المستخدمة في إدارة المحتوى والتفاعل. ومن الناحية التفسيرية، فإن هذا الارتفاع يعني أن عضو هيئة التدريس يشعر بوجود تحسن ملموس في البيئة التقنية الحاضنة للخدمة، سواء من حيث سرعة الإنجاز، أو كفاءة الدعم، أو استقرار الأنظمة، أو التوافق مع معايير الحماية (Sutarso & Suharmadi, 2012؛ Rashida et al., 2021).

ومع ذلك، فإن حلول هذا البعد في المرتبة الثانية، لا الأولى، يكشف أن الجامعات ما زالت تمنح العمليات المالية أولوية أعلى قليلًا، ربما بسبب حساسيتها المباشرة. لكن بقاء البعد التقني قريبًا جدًا منها يؤكد أن التطوير في الجامعات يسير على أساس أن التقنية ليست أداة تنفيذ فقط، بل آلية تطوير بحد ذاتها. وهذا

ينسجم مع ما ذهبت إليه الأدبيات التي ربطت بين جودة الخدمة الإلكترونية وبين جودة بنيتها التقنية (Lehto, 2020 ؛Rashida et al., 2021 ؛Sutarso & Suharmadi, 2012).

ومن الناحية المؤسسية، فإن تقدم هذا البعد يشير إلى أن الجامعات تدرك أن البنية التقنية ليست عنصرًا مساعدًا فقط، بل هي الشرط الأساسي لاستمرارية الخدمات الإلكترونية وموثوقيتها. ولهذا فإن أي استثمار في تطوير الأنظمة أو البوابات أو قنوات الدعم يمثل استثمارًا مباشرًا في جودة الخدمة نفسها.

رابعًا: تحليل آليات التطوير في بعد الخدمات الإدارية:

تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات والدرجة الكليّة، وعلى النحو الآتي:

جدول4 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني في بُعد الخدمات الالكترونية الادارية مرتبة تنازلياً

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
12	أستقبل محاضر الاجتماعات عبر نظام مؤمَّن يضمن سرية المحتوى ودقّة حفظه ومنع التلاعب به.	3.76	0.93	1	مرتفع
11	أُصدر تصاريح دخول المركبات عبر نظام إلكتروني آمن.	3.68	0.82	2	مرتفع
7	أتابع معاملاتي الإدارية عبر أنظمة رقمية شفافة توضّح المراحل الإجرائية مع ضمان حماية البيانات.	3.51	0.94	3	مرتفع
9	أقدّم طلبات الاستئذان إلكترونيًا بما يضمن العدالة ويمنع أي استغلال غير مشروع للنظام.	3.43	0.86	4	مرتفع
8	تُحدَّث بياناتي الوظيفية دوريًا عبر أنظمة إلكترونية دقيقة تراعي الخصوصية وسلامة المعلومات.	3.39	0.87	5	مرتفع
10	أستخدم منصة إلكترونية لتنظيم وجدولة مهامي الإدارية بكفاءة، مع ضمان حماية البيانات وسلامة الوصول.	3.12	0.78	6	مرتفع
الدرجة الكلية		**3.48**	**0.76**	–	**مرتفع**

جاء بعد الخدمات الإدارية في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.48. وعلى الرغم من أنه ما زال في المستوى المرتفع، فإن ترتيبه بعد المالي والتقني يحمل دلالة مهمة؛ وهي أن الآليات الإدارية في التطوير موجودة، لكنها أقل نضجًا أو أقل وضوحًا للمستخدم من الآليات المالية والتقنية.

ويمكن تفسير ذلك بأن الخدمات الإدارية في الجامعات غالبًا ما تكون أكثر تشعبًا، وأشد ارتباطًا بالإجراءات التنظيمية، وأكثر اعتمادًا على سير العمل بين وحدات متعددة، وهو ما يجعل تطويرها أكثر تعقيدًا. فالتحول الإداري الإلكتروني لا يتطلب فقط نظامًا تقنيًا، بل يحتاج إلى إعادة تنظيم الإجراءات، وتوحيد المسارات، وتقليل التداخل، وضبط الوثائق، وتحقيق التوافق بين السلطة الإدارية والمرونة التشغيلية (أبو عاصي، 2020). ولذلك فإن شعور أعضاء هيئة التدريس بفاعلية الآليات الإدارية قد يكون أقل قليلًا من شعورهم بفاعلية الآليات المالية أو التقنية.

وهنا تظهر أهمية التركيز على هذا البعد في المراحل القادمة؛ لأن الجامعة إذا طورت خدماتها التقنية والمالية، لكنها لم تُحسن آليات تطوير المعاملات الإدارية، فإن تجربة المستفيد ستظل مجزأة. ومن ثم، فإن هذه النتيجة لا تشير إلى ضعف، بقدر ما تشير إلى حاجة إدارية إلى مزيد من التكامل.

كما يمكن القول إن هذا البعد يمثل الحلقة التي تربط بين النظام التقني والسياسات التنظيمية، فإذا لم تُصمم الإجراءات الإدارية بصورة مبسطة ومتناسقة مع البيئة الرقمية، فإن جودة النظام التقني وحدها لن تكون كافية لتحقيق الرضا الكامل لدى المستفيد.

خامسًا: تحليل آليات التطوير في بعد الخدمات المهنية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات والدرجة الكليّة، وعلى النحو الآتي:

جدول5 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني في بعد الخدمات الالكترونية المهنية مرتبة تنازلياً

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
2	تساعدني أنظمة الذكاء الاصطناعي في الحصول على تقييم دقيق لأدائي الأكاديمي والبحثي مع ضمان سريّة البيانات.	3.58	0.87	1	مرتفع
1	تمكّنني المنصات الرقمية من توسيع نطاق أبحاثي عالميًا مع الحفاظ على حماية البيانات الأكاديمية والبحثية.	3.57	0.94	2	مرتفع
3	تتيح لي المنصات الإلكترونية فرصًا للتطوير المهني المستمر مع تأمين سلامة الوصول والتصفح.	3.51	0.85	3	مرتفع
6	تصلني المستجدّات المهنية بشكل فوري عبر القنوات الإلكترونية بما يضمن السلامة المعلوماتية..	3.44	0.92	4	مرتفع
4	يوفر موقع الجامعة معلومات أكاديمية محدّثة تلبي احتياجاتي مع ضمان	3.36	0.92	5	متوسط

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
	حمايتها.				
5	تدعم الحلول الرقمية تفاعلي مع الطلبة ومشاركتهم بفاعلية مع حماية بياناتهم.	3.29	0.89	6	متوسط
	الدرجة الكلية	**3.45**	**0.68**	–	**مرتفع**

جاء بعد الخدمات المهنية في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.45، وهو ما يعني أنه الأقل بين الأبعاد الأربعة، مع بقائه في المستوى المرتفع. وهذا البعد يرتبط مباشرة بالخدمات التي تمس النمو المهني والأكاديمي لعضو هيئة التدريس، مثل التطوير المهني، والتفاعل العلمي، وإتاحة الموارد، ودعم الأداء الأكاديمي (Panneerdas, 2022).

ومن الناحية التحليلية، يكشف هذا الترتيب أن الآليات المهنية لم تحظَ بعد بالمستوى نفسه من التركيز الذي حظيت به الآليات المالية والتقنية. وقد يعود ذلك إلى أن الجامعات تميل في البداية إلى الاستثمار في الآليات المرتبطة بالخدمات الأكثر إلزامًا أو حساسية أو كثافة في الاستخدام، ثم تنتقل لاحقًا إلى الجوانب المهنية ذات الطابع التمكيني والتطويري. كما قد يعكس هذا الترتيب أن أثر الآليات المهنية أقل ظهورًا للمستخدم على المدى القصير، بخلاف الأثر المباشر للآليات المالية أو التقنية (Niazi, Kamran, & Ghaebi, 2020).

غير أن هذا البعد يمثل في الحقيقة فرصة استراتيجية كبيرة للجامعات؛ لأن تطويره يعني الانتقال من مجرد تأمين الخدمة وتشغيلها إلى توظيفها في رفع القيمة المهنية لعضو هيئة التدريس. وهذا هو المعنى الأعمق للتطوير في البيئة الجامعية: أن تصبح الخدمة الإلكترونية وسيلة تمكين أكاديمي، لا مجرد أداة إنجاز. كما أن هذا البعد يُعد مؤشرًا على مدى انتقال الجامعة من التحول الرقمي التشغيلي إلى التحول الرقمي التنموي. فحين تصبح الأنظمة الرقمية قادرة على دعم التطوير المهني وتبادل المعرفة وتحسين التفاعل الأكاديمي، فإنها تكون قد تجاوزت الوظيفة الإجرائية إلى الوظيفة التمكينية.

سادسًا: التفسير العام للنتائج في ضوء فكرة الآليات

تكشف النتائج مجتمعة أن الجامعات السعودية تطور خدماتها الإلكترونية وفق منطق آليات الأولوية. فالأبعاد التي تتصل بالاستحقاقات والبيانات الحساسة والبنية التحتية الأساسية جاءت أعلى في التقدير، بينما جاءت الأبعاد المرتبطة بالتنظيم الإداري والتمكين المهني في مراتب أدنى نسبيًا. وهذا لا يعني أن الجامعات تهمل هذه الجوانب، بل يعني أن آليات التطوير فيها أقل رسوخًا أو أقل ظهورًا للمستخدم.

ومن هذه الزاوية، يمكن القول إن الرسالة الأصلية . والنتائج المستفادة منها . تتيح فهمًا مهمًا لمسار التطوير: الجامعات بدأت من الآليات الحرجة، أي الآليات التي تحمي المال والبيانات والبنية التقنية، ثم تتحرك تدريجيًا نحو الآليات التمكينية التي تعزز الخبرة المهنية والإدارية للمستفيد. وهذه قراءة منسجمة مع واقع التحول الرقمي في المؤسسات الكبرى، ومع ما أشارت إليه الأدبيات الحديثة حول تطور الخدمات الإلكترونية في التعليم العالي (Fouad, 2021؛ Rashida et al., 2021؛ Lehto, 2020). وتُظهر هذه النتيجة أيضًا أن التطوير المؤسسي في الجامعات لا يسير عادةً في جميع الاتجاهات بالوتيرة نفسها، بل تحكمه اعتبارات الأولوية والمخاطر والموارد والجاهزية التنظيمية. ومن ثم، فإن الفروق بين الأبعاد لا ينبغي أن تُقرأ باعتبارها قصورًا بقدر ما ينبغي أن تُقرأ باعتبارها مراحل متفاوتة ضمن مسار تطور أوسع.

سابعًا: نتائج الفروق تبعًا للجنس وسنوات الخدمة:

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات أفراد العينة لآليات تطوير الخدمات الإلكترونية تُعزى إلى متغير الجنس، كما لم تظهر فروق دالة تُعزى إلى متغير سنوات الخدمة. وهذا يعني أن تقدير آليات التطوير لم يكن مرتبطًا بكون المجيب ذكرًا أو أنثى، ولا بمدة خدمته الجامعية، وإنما ارتبط على الأرجح بطبيعة البيئة المؤسسية والخبرة المشتركة مع الأنظمة الرقمية المستخدمة.

وتكتسب هذه النتيجة أهمية خاصة؛ لأنها تشير إلى أن الآليات التطويرية . عندما تكون موجودة وفاعلة . تصبح جزءًا من الخبرة المؤسسية المشتركة، لا خبرة فئوية خاصة. وهذا في حد ذاته مؤشر إيجابي على أن الجامعات طورت خدماتها بطريقة يشعر بها مختلف أعضاء هيئة التدريس على نحو متقارب، وهو ما يمكن ربطه بطبيعة التحول الرقمي بوصفه ممارسة مؤسسية عامة أكثر من كونه خبرة فردية متباينة.

كما يمكن تفسير هذه النتيجة بأن الخدمات الإلكترونية، حين تصبح جزءًا من الممارسة الجامعية اليومية، تُدرك بوصفها بنية مؤسسية عامة، لا تجربة مرتبطة بخلفية ديموغرافية معينة. وهذا يعزز من موثوقية النتائج، ويدعم إمكان تعميم دلالاتها التطبيقية داخل البيئة الجامعية.

الخاتمة

خلص البحث إلى أن آليات تطوير الخدمات الإلكترونية في الجامعات السعودية، في ضوء الضوابط الأساسية للأمن السيبراني، تتسم في مجملها بالمستوى المرتفع، وأن الجامعات تبدي وعيًا واضحًا بضرورة تطوير خدماتها داخل بيئة آمنة ومنظمة. وأن التطوير لا يسير بالتساوي في جميع المجالات؛ إذ تبرز الآليات المالية والتقنية بوصفها الأكثر رسوخًا، بينما تحتاج الآليات الإدارية والمهنية إلى مزيد من التعزيز.

وهذا يعني أن الجامعات السعودية قطعت شوطًا مهمًا في بناء الخدمة الإلكترونية الآمنة، لكنها لا تزال بحاجة إلى توسيع الفهم المؤسسي للتطوير، بحيث لا ينحصر في تأمين المعاملات والبنية التشغيلية فقط، بل

يمتد إلى تطوير الخبرة الإدارية والمهنية للمستخدم أيضًا (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022؛ Fouad, 2021). كما تؤكد نتائج البحث أن نجاح التحول الرقمي في الجامعات لا يتحقق فقط بوجود الأنظمة والمنصات، بل بوجود آليات فعالة تضمن تكامل هذه الأنظمة مع الأهداف المؤسسية، وتحول الخدمة الإلكترونية إلى تجربة عالية الجودة، آمنة، وقابلة للاستدامة.

التوصيات: في ضوء النتائج السابقة، يوصي البحث بما يأتي:

1. الاستمرار في دعم الآليات المالية ذات الصلة بحماية البيانات والاستحقاقات، مع تعزيز الوعي المرتبط بالاستخدام الآمن للأنظمة المالية (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2022).
2. تطوير الآليات التقنية الاستباقية، وليس فقط التشغيلية، من خلال التوسع في الرصد المبكر والتحذير السيبراني والتحليل الوقائي (Lehto, 2020).
3. زيادة التكامل بين الأنظمة والعمليات في الآليات الإدارية، بما يقلل التشتت الإجرائي ويزيد وضوح المسار الإداري للمستفيد (أبو عاصي، 2020).
4. منح الآليات المهنية مساحة أكبر في خطط التطوير، خاصة ما يتعلق بالتطوير المهني، وإدارة الأداء، والتفاعل الأكاديمي الآمن (Panneerdas, 2022).
5. تعزيز التدريب المستمر على الأمن السيبراني لجميع منسوبي الجامعة، لأن نجاح الآلية لا يعتمد على التقنية وحدها، بل على وعي المستخدم كذلك (الحبيب، 2022؛ الهزاني، 2023).
6. بناء خطط تطوير شاملة تستند إلى حقيقة أن الفروق بين الأفراد لم تكن دالة إحصائيًا، ما يعني أن تحسين الآليات ينبغي أن يكون مؤسسيًا عامًا لا فئويًا.

المقترحات:

1. إجراء دراسات تركز على آليات تطوير الخدمات المهنية بوصفها البعد الأقل ترتيبًا.
2. دراسة أثر التكامل بين الأنظمة الإدارية الرقمية في رفع رضا أعضاء هيئة التدريس.
3. بحث أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير آليات الرصد الأمني والخدمة الجامعية.
4. إجراء دراسات مقارنة بين الجامعات السعودية في مستوى نضج آليات تطوير الخدمات الإلكترونية.

قائمة المراجع:

المراجع العربية

أبو دوح، خالد. (2018). الأمن السيبراني للدول والأفراد– الأمر الذي لابدّ منه–. المجلة العربية، (389)، 1–5.

أبو عاصي، هشام. (2020). تصور مقترح لتطوير الخدمات الإلكترونية بجامعة الملك سعود في ضوء معايير تصنيف ويبوميتركس. مجلة العلوم التربوية. 1(26)، 319– 388.

أحمد، أشرف محمود. (2021). الإدارة التربوية بين العلمية والمهنية والمستقبلية. جدة: خوارزم العلمية ناشرون ومكتبات.

بدر، دجانة، وزين العابدين، فاطمة. (2020). أثر فاعلية نظام التسجيل الإلكتروني على جودة الخدمة وعلاقة ذلك بمستوى الرضا لدى الطلبة في جامعة البلقاء التطبيقية دراسة حالة– كلية عمان الجامعية للعلوم المالية والإدارية. مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية –بحوث ودراسات، 7(2)، 32– 55.

بن قاسم، جواد. (2016). أثر جودة الخدمات الإلكترونية في رضا متلقي الخدمة– دراسة تطبيقية في الهيئة العراقية للحسابات والمعلوماتية–. جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مجلة كلية التربية الأساسية. 22(39).

الحبيب، ماجد عبد الله محمد. (2022). درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وسبل تعزيزه من وجهة نظرهم. مجلة كلية التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، (30)، 269– 326.

الخضري، جيهان، وسلامي، هدى، وكليبي، نعمة. (2020). الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية: دراسة مقارنة. مجلة تطوير الأداء الجامعي. 12(1)، 218– 233.

الشريف، عمار. (2018). درجة توظيف المدارس الخاصة للخدمات الإلكترونية بوزارة التربية والتعليم العالي بمحافظات غزة وسبل تطويرها.]رسالة ماجستير غير منشورة[، الجامعة الإسلامية، غزة.

اللوزي، موسى. (2010). الصعوبات التي تواجه تطبيق الخدمات الالكترونية كما يراها العاملون في أجهزة الخدمة المدنية في الأردن. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال. 6(1). 7(18)، 82– 100.

مرزوق، سناء. (2017). دور الثقافة التكنولوجية في تحسين الخدمات الإلكترونية من وجهة نظر مقدّم الخدمة: دراسة تطبيقية على الوزارات الحكومية في قطاع غزة.]رسالة ماجستير غير منشورة[، الجامعة الإسلامية، غزة.

المنيع، الجوهرة. (2016). واقع تطبيق الإدارة الالكترونية في مؤسسات التعليم العالي السعودي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والإداريين فيها. مجلة جامعة الأزهر، 2(18)، 119 140.

الهزاني، نورة. (2023). ضوابط ومتطلبات تطبيق الأمن السيبراني لحماية البيانات في جامعة الأميرة نورة. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية. (28)، 60–121.

الهيئة الوطنية للأمن السيبراني. (2022). الأمن السيبراني. الرياض: المملكة العربية السعودية.

الهيئة الوطنية للأمن السيبراني. (2024). الضوابط الأساسية للأمن السيبراني. الرياض: المملكة العربية السعودية.

المراجع الأجنبية:

Fouad, N. (2021). Securing higher education against cyber threats: from an institutional risk to a national policy challenge. Journal of Cyber Policy. Published online.
https://ssrn.com/abstract=2089315
https://www.mdpi.com/2073-431X/10/5/57
https://www.researchgate.net/publication/358429566_Utilization_of_E-_Resources_by_Faculty_Members_and_Students_in_Management_Institutions_Coimbatore_A_Study
https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23738871.2021.1973526#abstract
Juwaini, A., Chidir, G., Novitasari, D., Iskandar, J., Hutagalung, D., Pramono, T &وPurwanto, A. (2022). The role of customer e-trust, customer e-service quality and customer e-satisfaction on customer e-loyalty. International journal of data and network science, 6(2), 477-486.
Kasper, H.; Helsdingen, van P. & Gabbott, M. (2006). Service Marketing Management, A Strategic Perspective. West Sussex: John Wiley & Son.
Kim-Soon, N., Rahman, A. & Ahmed, M. (2014). E-Service Quality in Higher Education and Frequency of Use of the Service. International Education Studies, 7(3),1-10.
Lehto, M. (2020). Cyber security capacity building–cyber security education in Finnish universities. In ECCWS 2020 20th European Conference on Cyber Warfare and Security. Academic Conferences and publishing limited.
Niazi, M., Kamran, M. & Ghaebi, A. (2020). Presenting a proposed framework for evaluating university websites, the Electronic Library, 38(5/6), 881–904.
Panneerdas, C. (2022). Utilization of E- Resources by Faculty Members and Students in Management Institutions, Coimbatore: A Study.
Rashida, M., Islam, K., Kayes, A., Hammoudeh, M., Arefin, M., & Habib, M. (2021). Towards developing a framework to analyze the qualities of the university websites, Computers, 10(57.(
Sohail, M., & Ahmad, S. (2017). Use of Electronic Resources and Services by Faculty Members and Students of Fiji National University. DESIDOC Journal of Library & Information Technology. 37(3), 165-171.
Sutarso, Y., & Suharmadi, A. (2012). Promotion of E-Technology-Based Services a Case Study of E-Service Quality at a University in Indonesia. International Journal of Business and Information.
Tiwari. S., Bhalla, A., & Rawat, R. (2016). Cyber - Crime and Security. International Journal of advanced research in computer science and software engineering. 6(4), 46-52.