استخدام التكنولوجيا في التعليم:
دراسة تطبيقية على تجربة الجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان

سعد بن مرهون المعمري (سلطنة عمان)
باحث بسلك الدكتوراه– كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية– السويسي
أ.د . عبدالله يوسفي
عضو هيئة التدريس بكلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية– السويسي
جامعة محمد الخامس– الرباط
–المغرب

ملخص

يتناول هذا المقال بالدراسة والتحليل مسار توظيف التكنولوجيا في التعليم العالي لم يعد خيارا تقنيا محضا، بل أصبح مدخلا بنيويا لإعادة تشكيل الفعالية التعليمية والحكامة الإدارية داخل الجامعات.

حيث ينطلق المقال من تأطير نظري ومنهجي لمفهوم تكنولوجيا التعليم وعلاقته بجودة التعلم والتحول الرقمي في منظومة التعليم العالي بسلطنة عمان مع عرض التجارب الدولية في كلا من المغرب وفرنسا وكندا، ثم ينتقل إلى دراسة تطبيقية على عينة من الجامعات العمومية والخاصة، مع اتخاذ تجربة كلية العلوم الشرعية نموذجا دالا ضمن هذا السياق.

وقد أظهرت النتائج اتجاها عاما إيجابيا نحو إقرار مساهمة التكنولوجيا في رفع جودة العملية التعليمية وتحسين الأداء الإداري، مقابل إبراز مجموعة من التحديات المرتبطة بالبنية التحتية، وبناء الكفايات الرقمية، والحوكمة، ووضوح الرؤية الاستراتيجية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التعليم؛ التعليم العالي؛ سلطنة عمان؛ الجامعات العمومية والخاصة؛ التعليم الإلكتروني؛ التحول الرقمي الإداري؛ جودة التعليم؛ الحوكمة الجامعية.

Abstract

This paper examines the use of technology in higher education as a structural lever for improving both educational effectiveness and administrative performance in public and private universities in the Sultanate of Oman; it then presents international experiences from Morocco, France, and Canada.

Building on a theoretical and methodological discussion of educational technology, quality of learning and digital transformation in Omani higher education, the study then develops an applied analysis based on a case study of Islamic Sciences College within a broader sample of Omani universities.

It adopts a descriptive–analytical approach combined with case-study methods and a field questionnaire administered to academic and administrative staff, to capture their perceptions of educational technologies and digital administrative systems, and to assess their impact on learning outcomes, student engagement and completion rates, as well as on process automation, decision-making and human resources development.

Keywords: Educational technology; Higher education; Sultanate of Oman; Public and private universities; E-learning; Digital transformation; Educational quality; University governance.

تمهيد

عرف العالم في الألفية الثالثة ثورة هائلة في المجالات العلمية والتكنولوجية التي أحدثت تغييرا في الحياة اليومية للإنسان، فأصبحت تحديا آخر يواجه مجتمعنا بصورة عامة، أجبر كل دول العالم دخول عصر المعلوماتية والانفجار المعرفي الهائل؛ وهذا ما انعكس على الإدارة العمومية التي تعتبر الآلية التي تحرك عجلة التنمية الشاملة في الدولة، بذلك تم إدراج ما أفرزته الثورة التكنولوجية من نتائج داخل نسق عمل الإدارة اليومي. وكان من نتائج إعادة البناء الهيكلي للإدارة لتحقيق إدارة ذات جودة شاملة تبني توجه حديث تجلى في "**الإدارة الإلكترونية**"، والتي لا تعني فقط إدارة تقتصر على توفير بعض الخدمات العمومية للمواطن عبر بوابة إلكترونية عن طريق شبكة الأنترنت، وإنما تهدف أيضا إلى تحقيق التناسق والتشابك والترابط الإلكتروني بين مستويات ووحدات الإدارات العمومية المختلفة[1].

في هذا السياق الدولي، يأتي تطوير نظام إدارة المؤسسات التعليمية في التعليم العالي كضرورة حتمية؛ **أولا**: لاستفادة من التجارب الإدارية الحديثة، **ثانيا**: يتطلب الاستفادة من نظرية إدارة الجودة الشاملة لما حققته من نجاحات مشهودة وفاعلية كبيرة في تحسين الأداء في النظم التربوية في معظم دول العالم[2].

بالرجوع إلى الماضي القريب، فالتعليم في عمان تأسس على أهداف استراتيجية تسعى إلى تحديث البنية التعليمية ومواكبة التحولات، بما في ذلك التوجه نحو إدماج الوسائل التقنية. هذا الإطار العام ينعكس على مختلف المؤسسات التعليمية[3]، ومنها كلية العلوم الشرعية.

ولئن كان تطبيق هذه الفلسفة الجديدة في حقل الإدارة التعليمية قد يكتنفه الكثير من الأخطاء، وقد تواجهه الكثير من الصعوبات والمعوقات، إلا أن هذا لا يشكل مبررا لعدم تطبيقها، بل يجب أن يكون دافعا قويا لاعتمادها؛ من أجل تحسين جودة التعليم العالي ومخرجاته التعليمية، وتخريج طلبة متعلمين يتمتعون بمواصفات الجودة الشاملة، والتي تسعى إليه كل مؤسسات التعليم بشكل عام[4].

إن تنظيم إدارة التعليم العالي عامة والجامعي سواء العامة منها أو الخاصة على وجه الخصوص، تتحكم فيه عدة اعتبارات وعوامل، منها ما هو مشترك مع مختلف جامعات السلطنة العمانية.

الامر الذي يوضح أن توظيف البوابات التعليمية الرقمية أداة مركزية لتطوير بيئة التعلم في التعليم العالي، حيث تتيح هذه البوابات تفاعلاً متواصلاً بين الطلبة والأساتذة وتوفر موارد معرفية متنوعة تدعم العملية التعليمية[5].

في سياق التجربة المدروسة بسلطنة عمان، حظي تطوير التعليم باهتمام كبير ضمن خطط التنمية الوطنية، لاسيما رؤية عمان 2040[6] التي تؤكد على التحول الرقمي وبناء اقتصاد معرفي، ولا مناص أنه يطرح إشكالية البحث في مدى فعالية استخدام التكنولوجيا في تحسين التعليم من جهة، وانعكاساته على البعد الإداري والتدبيري للمؤسسات التعليمية من جهة أخرى.

حيث ستذهب هذه الورقة إلى مقاربة دور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم وتوسيع دائرة الاستفادة المعرفية، بالإضافة إلى تقييم أثر استخدام التكنولوجيا على فعالية التعليم، وانعكاسها على الأداء الإداري والتدبيري للمؤسسات الجامعية. ومن هنا تنبثق أهمية هذه الدراسة التطبيقية حول تجربة الجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان، كونها حالة دراسية تسلط الضوء على التكامل بين الجوانب التعليمية والإدارية في تبني التقنيات الحديثة داخل منظومة التعليم العالي العماني.

في هذا الصدد تبرز "الأهمية والهدف يبرز كيف يشكل التعليم العالي المفتوح أو الافتراضي أحد أبرز التجليات العملية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم، بما يوفره من إمكانات تتيح تجاوز القيود المكانية والزمانية وتوسيع دائرة الاستفادة من المعرفة"[7].

وفي هذا السياق، تمثل تجارب الجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان، ومن بينها كلية العلوم الشرعية، نموذجا مميزا لتوظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في خدمة التعليم العالي، حيث اعتمدت هذه المؤسسات على منصات رقمية حديثة وأدوات تعليمية تفاعلية لتعزيز

جودة العملية التعليمية، وإتاحة الفرصة للطلبة للانخراط في بيئة تعليمية اكثر مرونة وشمولية، مع مراعاة خصوصية كل مؤسسة ونمط تدبيرها الأكاديمي والإداري، سواء في القطاع العمومي او الخاص.

ومن خلال هذا التوجه، تساهم الكلية في تضييق الهوة المعرفية والتقنية بين المجتمع العماني والمجتمعات المتقدمة، وتؤكد أن التعليم العالي الافتراضي ليس مجرد بديل، بل خيار استراتيجي لتحقيق الجودة الأكاديمية ومواكبة التحولات العالمية في مجال التعليم.

1.1 مشكلة الدراسة

عبر هذه الممرات التعريفية المتراصة، تنبثق الإشكالية المركزية التي يعالجها المقال من خلال التساؤل حول:

إلى أي مدى يسهم توظيف التكنولوجيا في التعليم العالي في تحسين الفعالية التعليمية من جهة، وتعزيز الأداء الإداري والتدبيري من جهة أخرى، وذلك في ضوء تجربة كلية العلوم الشرعية بسلطنة عمان؟

2.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف رئيسية تتعلق باستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي في سلطنة عمان، وأبرزها:

- **تقييم مدى مساهمة التكنولوجيا التعليمية في تحسين فعالية العملية التعليمية وجودة المخرجات الأكاديمية** لدى طلبة مؤسسات التعليم العالي في عمان.
- **تقييم مدى مساهمة التقنيات الحديثة في تعزيز كفاءة الأداء الإداري والتدبيري** داخل الجامعات العمانية، بما في ذلك تبسيط الإجراءات ورفع جودة الخدمات الإدارية.

3.1 أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها من أوائل الدراسات التطبيقية في سلطنة عمان التي تربط بين تأثير التكنولوجيا على جودة التعليم العالي وبين الحوكمة والإدارة الجامعية .تتحدد أهمية الدراسة في جانبين أساسيين :

- سد فجوة البحث في الأدبيات المحلية حول تقويم استخدام التكنولوجيا في التعليم العالي داخل السلطنة؛
- تقدم معلومات لصناع القرار في الجامعات ووزارة التعليم العالي حول آثار تبني التقنيات الحديثة على الأداء التعليمي والإداري.

كما تنسجم هذه الأهمية مع أولويات رؤية عُمان 2040 في التحول الرقمي وبناء اقتصاد معرفي، وتؤكد الحاجة إلى تكامل الجهود التقنية والبشرية لضمان تحقيق مردود مستدام من الاستثمار في التكنولوجيا التعليمية.

2- منهج الدراسة

في معالجة موضوع استخدام التكنولوجيا في التعليم العالي، اعتمد هذا المقال على **المنهج الوصفي التحليلي**، من خلال رصد الظاهرة التعليمية وتحليل أبعادها النظرية والعملية، كما تم اعتماد منهج **دراسة الحالة**، باختيار عينة من الجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان، بما فيها كلية العلوم الشرعية، كنماذج تطبيقية، مما أتاح فهما معمقا للتجربة من الداخل في سياقات مؤسسية مختلفة. وقد جرى الجمع بين التحليل الكمي والتحليل الكيفي في انسجام مع ما اشار اليه كريسويل في منهجيته حول "أهمية التكامل بين التحليل الكمي والكيفي في الدراسات التطبيقية[8]".

3- خطوات البحث وإجراءاته

تم تنفيذ هذه الدراسة وفق الخطوات والإجراءات الآتية:

1. قمنا بالاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بتكنولوجيا التعليم وجودة التعليم العالي والتحول الرقمي، وذلك لبناء إطار نظري متين وتصميم أداة البحث المناسبة؛

2. تحديد مجتمع البحث المتمثل في الجامعات العمانية، واختيار عينة قصدية من المؤسسات تشمل جامعات عمومية وخاصة، مع التركيز على كلية العلوم الشرعية كنموذج دراسة حالة بارز ضمن العينة؛

3. إعداد استبانة ميدانية موجهة لأعضاء الهيئتين الأكاديمية والإدارية في الجامعات المختارة، لقياس تصوراتهم حول استخدام التكنولوجيا في التعليم ونظم الإدارة الرقمية، ومدى تأثيرها على جوانب التعليم والإدارة المختلفة، تم توزيع الاستبانة إلكترونيًا وجمع الردود بشكل يضمن الشمولية والتنوع؛

4. تجميع البيانات وتم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية (وبرنامجSPSS) لاستخراج المؤشرات الكمية (مثل نسب التحسن في الأداء الأكاديمي، ومدى انتشار استخدام التقنيات؛

5. تحليل الملاحظات والتعليقات النوعية لتفسير النتائج الكمية بعمق أكبر، وتم الدمج بين النتائج لتعزيز موثوقية الاستنتاجات؛

4- تقييم تأثير توظيف التكنولوجيا على الفعالية التعليمية والأداء الإداري، وتحديد أبرز التحديات وعوامل النجاح في التجربة العمانية، ثم صغنا استنتاجات والتوصيات العملية الموجهة لصانعي القرار لتعزيز إيجابيات استخدام التكنولوجيا ومعالجة جوانب القصور.

4- مصطلحات الدراسة

في إطار هذه الدراسة، من الضروري توضيح المقصود ببعض المصطلحات والمفاهيم الأساسية:

- **تكنولوجيا التعليم:**

توظيف الأدوات والتقنيات الرقمية الحديثة في تصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقييمها، بهدف تحسين جودة التعلم وتسريع الوصول إلى المعرفة .يشمل ذلك استخدام الحواسيب والشبكات والمنصات الإلكترونية لتسهيل التواصل والتفاعل بين الأستاذ والطالب، وتوفير مصادر تعليمية متعددة الوسائط.

- **الفعالية التعليمية:**

مدى تحقيق العملية التعليمية لأهدافها بأعلى درجة من الجودة والكفاءة. تُقاس الفعالية التعليمية بمؤشرات مثل تحسّن التحصيل الأكاديمي للطلبة، وارتفاع نسب النجاح والإكمال، وزيادة دافعية الطلبة ومشاركتهم النشطة في التعلم. وترتبط الفعالية بجودة التدريس والمناهج وملاءمتها لاحتياجات المتعلمين، وكذلك بمدى تكيفها مع التقنيات الحديثة التي تعزز التفاعل والفهم العميق للمادة.

- **البعد الإداري والتدبيري في التعليم العالي:**

يشير إلى الجوانب التنظيمية والإدارية التي تحكم عمل المؤسسات التعليمية، بما في ذلك التخطيط الاستراتيجي للعملية التعليمية، وإدارة الموارد البشرية والمالية، وتنظيم الشؤون الأكاديمية (مثل تسجيل الطلبة وجدولة المحاضرات)، واتخاذ القرارات الإدارية المبنية على البيانات.

5- الدراسات السابقة

حظي موضوع توظيف التكنولوجيا في التعليم العالي باهتمام متزايد في البحوث العالمية خلال العقدين الأخيرين، بالعديد من الدراسات الدولية أظهرت انعكاسات إيجابية للتعليم الإلكتروني والمدمج على مخرجات التعلم، نذكر منها:

1.دراسة "**آليات استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظومة الجامعية**"، من إعداد طاوس وازي وعادل خوجة، منشورة سنة 2011 بمجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية (جامعة قاصدي مرباح – ورقلة)، وقد ركزت على توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، مبرزة أثر الحاسوب والإنترنت والوسائط المتعددة في تحسين جودة العملية التعليمية داخل الجامعة.

2.دراسة "**واقع رقمنة المؤسسات التعليمية بعد أزمة كورونا: دراسة ميدانية مديرية التربية بشار**"، من إعداد **محمد لمين بورزق و سميحة بوعنيني**، منشورة سنة 2023 بمجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، حيث تناولت واقع الرقمنة في المؤسسات التعليمية الجزائرية بعد جائحة كوفيد-19، وانتهت إلى أن الرقمنة بقيت في حدود الإدارة الإلكترونية دون إدماجها العميق في العملية التعليمية.

3.دراسة "**تعليمية علوم العربية في ظل تحديات عالم الرقمنة**"، من إعداد عبد اللطيف حتى، منشورة سنة 2011 بمجلة الممارسات اللغوية، والتي عالجت إشكالية إدماج الرقمنة في تدريس اللغة العربية، مع إبراز التحديات البيداغوجية والتقنية المرتبطة باستعمال الوسائط الرقمية.

4.دراسة "**التعليم في سلطنة عمان**"، من إعداد بصري صالح، منشورة سنة 2010في مجلة رسالة التربية الصادرة عن وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان، وقدمت تشخيصا عاما لتطور المنظومة التعليمية العمانية، مع إبراز دور التحديث التقني في دعم التنمية البشرية.

5.دراسة "**سلطنة عمان: تعليم الكبار في سلطنة عمان**"، صادرة عن هيئة التحرير، منشورة سنة 1981 في مجلة التربية المستمرة، التابعة للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وركزت على البعد المؤسسي والتخطيطي للتعليم المستمر، باعتباره مكونا من مكونات التنمية التعليمية.

وقد شكلت هذه الدراسات مجتمعة الإطار المرجعي الذي انطلق منه البحث الحالي، سواء من حيث المقاربات النظرية أو المنهجية أو من حيث استقراء تجارب إدماج التكنولوجيا والرقمنة في التعليم، مع تميزه عنها بتركيزه على التجربة التطبيقية للجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان.

6- فرضيات البحث

استنادًا إلى المشكلة البحثية واستقراءً لما أظهرته الدراسات السابقة، تنطلق هذه الدراسة من فرضيتين رئيستين:

- **الفرضية الأولى:**

يسهم استخدام التكنولوجيا التعليمية بدرجة كبيرة في تحسين فعالية التعليم العالي في سلطنة عمان، من خلال رفع مستوى التحصيل الأكاديمي للطلبة وزيادة مشاركتهم وتفاعلهم مع العملية التعليمية.

- **الفرضية الثانية:**

يسهم توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في تعزيز كفاءة الأداء الإداري والتدبيري في الجامعات العمانية، عبر تبسيط الإجراءات الإدارية وأتمتتها، وتحسين سرعة ودقة إنجاز المهام، ودعم صنع القرار المبني على البيانات.

وفي هذا الإطار، فإننا سنعالج في **المحور الاول** من هذه الدراسة أبعاد استخدام التكنولوجيا في التعليم العالي، من خلال الوقوف على المفاهيم المؤطرة لهذا المجال، والسياق المحلي والدولي الذي يفرض تبني هذه التحولات، مع عرض تجربة الجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان كحالات تطبيقية لإبراز كيفية توظيف التكنولوجيا في خدمة الفعالية التعليمية، وإبراز أوجه التقاطع والاختلاف بين مؤسسات التعليم العالي العمومي والخاص في هذا المجال.

أما في **المحور الثاني**، فسنقوم بدراسة الأثر الإداري والتدبيري لاعتماد التكنولوجيا في التعليم العالي، وذلك عبر تحليل مظاهر التنظيم الإداري وأتمتة العمليات، وآليات دعم اتخاذ القرار والاستراتيجية المؤسسية، إضافة إلى إبراز دور التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية والتطوير المهني، مع بيان مدى مساهمة هذه الأبعاد في تعزيز الحوكمة وتحقيق النجاعة المؤسسية.

7- الأبعاد النظرية والمنهجية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم

إن ما تشهده الألفية الثالثة من نمو متسارع في المعطيات المعرفية والتقنية والمعلوماتية وانتشار شبكة الانترنت وغيرها على نحو متسارع، أدى إلى تغير جدري في ممارسة المهام الإدارية، إذ أصبحنا نسمع مصطلحات حديثة مثل "الإدارة الإلكترونية"، "الحكومة الإلكترونية"، "النقود الإلكترونية"، "التجارة الإلكترونية" و"التعليم الإلكتروني"، وغيرها من المفاهيم، حيث يبدو أن تحسين الأداء في الإدارة وتجويده لن يتم بدون الثورة الإلكترونية المعلوماتية[9].

حيث إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي يفتح آفاقاً واسعة لتحويل العملية التعليمية من نمطها التقليدي إلى فضاء أكثر مرونة وتفاعلية، من خلال المكتبات الافتراضية والموارد الرقمية والقنوات الإلكترونية التي تمكن الطلبة من التعلم في أي وقت ومكان، هذه الإمكانات لا تقتصر على تسهيل الوصول إلى المعرفة، بل تمنح فرصاً لمراعاة الفروق الفردية وتعزيز استقلالية المتعلم[10].

هذه المنافذ قد تفيد وفي تجارب الجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان، يتيح إدماج هذه الأدوات تنويع طرائق التدريس بما ينسجم مع احتياجات الطلبة في مختلف التخصصات، ويوسع دائرة تواصلهم مع مصادر معرفية عالمية، بما يعزز انخراطهم في بيئة تعليمية رقمية أكثر انفتاحا وفعالية.

انطلاقا مما سبق، سنحاول من خلال المحور الأول الحديث عن التكنولوجيا كمدخل لتطوير جودة التعليم، منتقلين بعدها إلى لتناول السياسات التعليمية والتحول الرقمي في سلطنة عمان.

1.7 تكنولوجيا التعليم كمدخل لتحسين جودة التعليم العالي

يشير مصطلح تكنولوجيا التعليم إلى توظيف الأدوات والتقنيات الرقمية الحديثة في تصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقويمها بهدف تحسين جودة التعلم وتسريع الوصول إلى المعرفة[11].

ويتضمن ذلك استخدام الحواسيب والشبكات والبرمجيات التعليمية ومنصات التعلم الإلكتروني لتسهيل التواصل والتفاعل بين الأستاذ والطالب، وتوفير مصادر تعليمية متعددة الوسائط[12].

حيث باتت مسألة رقمنة المؤسسات التعليمية خصوصا بعد أزمة كورونا التي أبرزت أن التحول الرقمي غالباً ما ينحصر في الجوانب الإدارية والتنظيمية أكثر من كونه تحولاً في جوهر الممارسة العملية التعليمية[13].

هذا الوضع يبين أن نجاح الرقمنة لا يتحقق بمجرد تطوير الإجراءات والخدمات الإلكترونية، بل يتطلب دمج التكنولوجيا في صلب التدريس والتعلم.

أما الفعالية التعليمية فتعني مدى تحقيق العملية التعليمية لأهدافها بأعلى قدر من الجودة والكفاءة، ويمكن قياسها بمؤشرات مثل تحسن التحصيل الأكاديمي للطلبة، وارتفاع نسب النجاح والإكمال، وزيادة دافعية الطلاب ومشاركتهم النشطة في التعلم. وترتبط الفعالية التعليمية بجودة التدريس والمناهج ومدى ملاءمتها لاحتياجات المتعلمين، وكذلك بمدى تكيفها مع التقنيات الحديثة التي يمكن أن تعزز التفاعل والفهم العميق للمادة.

فالثورة التكنولوجية الراهنة جعلت من الثقافة العلمية والمهارات التقنية جزءاً لا يتجزأ من تكوين المعلم، حيث إن المستوى المتوسط لهذه الثقافة لدى كثير من المدرسين يعوق الاستفادة الكاملة من الإمكانات التي تتيحها الأدوات الرقمية[14].

وبالتالي إن مسألة رفع كفاءة المعلمين عبر التكوين المستمر والوعي بمفاهيم الثقافة العلمية سيشكل مدخلاً أساسياً لتطوير التعليم الإلكتروني[15].

أما بالنسبة للبعد الإداري والتدبيري في التعليم، فهو يشير إلى الجوانب التنظيمية والإدارية التي تحكم عمل المؤسسات التعليمية، بما في ذلك التخطيط الاستراتيجي للعملية التعليمية، وإدارة الموارد البشرية والمالية، وتنظيم الشؤون الأكاديمية (مثل تسجيل الطلبة وجدولة المحاضرات)، واتخاذ القرارات الإدارية المبنية على البيانات.

حيث إن الإدارة الفعالة في قطاع التعليم تركز على ضمان سير العملية التعليمية بسلاسة وتحقيق أهداف المؤسسة التعليمية بكفاءة وشفافية، وهنا يأتي دور التكنولوجيا هنا كعامل تمكيني يسهم في تحسين إدارة المؤسسات التعليمية عبر أتمتة العمليات الإدارية الروتينية، وتوفير قواعد بيانات متكاملة لدعم صنع القرار، وتعزيز التواصل الداخلي والخارجي.

بالتالي، يتقاطع بعدا الفعالية التعليمية والإدارة التدبيرية عند نقطة توظيف التكنولوجيا، فتكنولوجيا التعليم لا تقتصر فوائدها على القاعة الدراسية فحسب، بل تمتد إلى تحسين الأداء الإداري للمؤسسة التعليمية ككل، مما ينعكس بشكل غير مباشر على جودة التعليم نفسه.

2.7 السياسات التعليمية والتحول الرقمي في منظومة التعليم العالي بسلطنة عمان

تبرز سلطنة عمان كدولة من الدول التي أولت تطوير التعليم اهتمامًا خاصًا ضمن خططها التنموية. فمنذ مطلع الألفية الثالثة، تبنّت السلطنة سياسة تطوير شامل لقطاع التعليم تشمل **تحديث البنية الأساسية التقنية** في المؤسسات التعليمية، وتعزيز مهارات المعلمين في مجال تقنية المعلومات، وتطوير المناهج الدراسية لتدمج مهارات القرن الواحد والعشرين. وفي عام 2020، وكغيرها من دول العالم، واجهت عمان تحديات جائحة كوفيد-19 التي فرضت إغلاقًا مؤقتًا للمؤسسات التعليمية والتحول نحو **التعليم عن بُعد** بشكل سريع. وقد كشفت تقارير رسمية أن القطاع التعليمي في عمان تمكن من التحول الرقمي بشكل سلس نسبيًا بفضل استثمارات سابقة في التقنية والبنية التحتية. على سبيل المثال، أطلقت وزارة التربية والتعليم منصة إلكترونية مركزية للتعليم المدرسي عن بعد، في حين اعتمدت مؤسسات التعليم العالي على منصات متنوعة لإيصال المحاضرات الافتراضية للطلاب واستمرار العملية التعليمية دون انقطاع يذكر. هذه الاستجابة السريعة تؤكد وجود قاعدة رقمية جاهزة وإرادة مؤسسية لتبنّي التكنولوجيا في التعليم.

في إطار التعليم العالي، قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار في عمان بوضع سياسات تشجع على التحول الرقمي.

وشملت تلك السياسات حثّ الجامعات والكليات على تبني أنظمة إدارة التعلم (LMS) ومنصات التعليم الإلكتروني، وإنشاء وحدات أو مراكز متخصصة في التعلم الإلكتروني بكل مؤسسة لدعم هيئة التدريس والطلاب في استخدام التكنولوجيا. كما برز اهتمام بتطوير المحتوى الرقمي العربي، لاسيما في التخصصات الشرعية والإنسانية، لضمان توفر مواد تعليمية ملائمة ثقافيًا ولغويًا على المنصات الإلكترونية[16].

وتأتي تجربة كلية العلوم الشرعية في هذا السياق العام كحالة ممثلة لجهود مؤسسات التعليم العالي العمانية في تحديث أساليبها التعليمية والإدارية عبر التقنية. الجدير بالذكر أن كلية العلوم الشرعية هي مؤسسة أكاديمية متخصصة في العلوم الإسلامية والشرعية، وقد تأسست لتلبية

الحاجة إلى كوادر شرعية مؤهلة، وهي تابعة لوزارة التعليم العالي (بعد أن كانت سابقًا تحت إشراف وزارة الأوقاف والشؤون الدينية قبل تطويرها لكلية مستقلة). يبلغ عدد طلبة الكلية عدة مئات يتوزعون على برامج البكالوريوس في الشريعة والدراسات الإسلامية، بالإضافة إلى برامج دبلوم وتأهيل في العلوم الشرعية. ومع أنها مؤسسة متخصصة، إلا أنها تبنّت توجهات تطوير مماثلة للجامعات والكليات الأخرى فيما يتعلق بإدماج التكنولوجيا في العملية التعليمية والإدارية.

8- التعليم عن بعد في المغرب وفرنسا وكندا: الفلسفة والاستراتيجيات والاستجابة لكوفيد-19

قبل الخوض في تجربة سلطنة عمان في مسألة التعليم باستخدام وسائل التكنولوجيان ننفتح قليلا على بعض التجارب المقارنة، حيث تمثل تجارب التعليم عن بعد في كل من المغرب وفرنسا وكندا نماذج متنوعة تعكس تباين السياقات السياسية والتربوية والتقنية بين هذه الدول. فعلى الرغم من اتفاقها حول أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم العالي، إلا أن فلسفة التبنّي والاستراتيجيات المعتمدة تختلف باختلاف مستوى البنية التحتية الرقمية والجاهزية المؤسسية لكل بلد.

1.8 التجربة المغربية في التعليم عن بعد

شهد المغرب خلال العقد الأخير توجهًا استراتيجيًا متصاعدًا نحو اعتماد التعليم الإلكتروني في مؤسساته الجامعية، مدفوعًا برؤية تطويرية لرفع جودة التعليم العالي وتوسيع نطاق الوصول إليه رقميا، حيث تبنّت العديد من الجامعات المغربية تقنيات التعليم الرقمي لتحسين التعلّم وإتاحة قدر أكبر من التفاعل والمرونة، سعيًا لتحويل البيئة الصفية التقليدية إلى فضاء تعليمي مفتوح متعدد الوسائط، كما جاء هذا التوجه مدعوما بسياسات وطنية أبرزها الرؤية الاستراتيجية 2015-2030 وإصدار القانون الإطار رقم 51.17 للتعليم، الذي نصّ صراحة على ضرورة إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة التعلمات وتطوير برامج التعليم عن بعد باعتباره مكمّلًا للتعليم الحضوري في التعليم العالي[17].

عند تفشي جائحة كوفيد-19 في ربيع 2020، واجهت الجامعات المغربية اختبارًا عمليًا لقدراتها الرقمية الناشئة، سارعت وزارة التعليم العالي إلى تفعيل خطة طوارئ لضمان **استمرارية التعليم** :ابتداءً من 16 مارس 2020 تم تعليق الدراسة الحضورية في جميع مؤسسات التعليم العالي وتعويضها الفوري بالتعليم عن بعد، استعانت الجامعات بمنصّاتها الإلكترونية المتاحة لبث المحاضرات والمواد التعليمية عبر الإنترنت ليستفيد منها الطلبة عن بعد[18].

وفي موازاة ذلك، عززت الوزارة الشراكات الدولية لدعم التعليم عن بعد، فتم إطلاق مكتبة رقمية مجانية للطلبة بالتعاون مع المجلس الثقافي البريطاني تضم موارد تعليمية وثقافية باللغات الإنجليزية والفرنسية والعربية، وإبرام اتفاقيات مع منصات عالمية

ورغم هذه الجهود، كشفت التجربة المغربية عن جملة من التحديات البنيوية والبيداغوجية:

- ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المناطق، وعدم توافر الأجهزة اللازمة أو اتصال إنترنت ذي جودة لدى شريحة من الطلبة.
- تحديات تكوين الأساتذة على أساليب التدريس الإلكتروني في ظل التحول المفاجئ؛
- مصداقية التقييم عن بعد وتنظيم الامتحانات إلكترونيًا في ظل غياب إطار قانوني مفصّل سابق للجائحة.

لكن في المقابل، أظهرت التجربة المغربية فرصًا مهمة تمثلت في تسريع رقمنة التعليم العالي وتعزيز الابتكار البيداغوجي، فقد أجبرت الجائحة الجامعات على تحديث مواردها الرقمية وتطوير مقررات إلكترونية في زمن قياسي، مما سيترك أثرًا مستدامًا يتمثل في توفّر محتوى تعليمي رقمي ثري يمكن استثماره مستقبلًا.

2.8 التجربة الفرنسية في التعليم عن بعد

انتهجت فرنسا قبل جائحة كوفيد-19 إستراتيجية واضحة لتعزيز التعليم الرقمي في مؤسساتها الجامعية، مستندةً إلى بنية تحتية تقنية متقدمة وإرادة سياسية لتحديث أساليب التدريس، حيث أطلقت الحكومة الفرنسية سنة 2013 مبادرة وطنية طموحة بعنوان «France Université Numérique»(الجامعة الرقمية الفرنسية) لدعم الجامعات في تطوير التعليم عبر الإنترنت وتبني طرق تدريس مبتكرة باستخدام التكنولوجيا[19].

وشملت هذه المبادرة إنشاء منصة وطنية للموارد المفتوحة عبر الإنترنت عُرفت باسم منصة " فان" التي خصصت لاستضافة المساقات الجامعية الإلكترونية لفائدة الطلبة في فرنسا والعالم الفرنكوفوني، بتمويل حكومي وبالتعاون مع الجامعات الفرنسية[20].

على مدى السنوات التي سبقت الجائحة، توسع حضور التكنولوجيا التعليمية في التعليم العالي الفرنسي، حيث اعتمدت الجامعات على نظم إدارة تعلم[21]، بفضل هذه الجهود، دخلت فرنسا أزمة كوفيد-19 وهي تمتلك أرضية رقمية لا بأس بها وإن لم يكن التعليم عن بعد جزءًا سائدًا في البرامج الاعتيادية قبل 2020.[22]

على الصعيد البيداغوجي، تكيفت الأغلبية العظمى من الطلبة بسرعة مع نمط التعلم الإلكتروني، خاصة وأن شريحة الشباب معتادة على التقنيات الرقمية في حياتها اليومية. كما أن نسبة كبيرة من الأساتذة – رغم افتقار بعضهم للخبرة السابقة في التدريس عن بعد – تمكنوا من تبنّي الممارسات الجديدة بنجاح نسبي بعد التغلب على رهبة البداية، بمساعدة الفرق التقنية الجامعية التي قدمت دعمًا متواصلًا للتعامل مع المنصّات والأدوات[23].

3.8 التجربة الكندية في التعليم عن بعد

يتمتع **نظام التعليم العالي في كندا** بتاريخ طويل وحافل في توظيف التعلم عن بعد وتقنيات التعليم الإلكتروني، مما جعله سباقًا في تبنّي هذه الأساليب قبل زمن طويل من جائحة كوفيد-19.

ترتبط هذه الريادة بعدة عوامل سياقية، أبرزها الطبيعة الجغرافية والديمغرافية لكندا: فهي دولة شاسعة المساحة ذات تجمعات سكانية متفرقة، مما أوجب منذ عقود إيجاد حلول تعليمية للوصول إلى الطلاب في المناطق البعيدة والنائية[24].

وفي الوقت نفسه، استفادت كندا من كونها بلدًا متقدمًا تقنيًا ذو صلات وثيقة بالولايات المتحدة، الأمر الذي أوجد بيئة مواتية لابتكار تطبيقات رقمية متقدمة في التعليم[25].

لذلك ليس مستغربا أن توصف كندا بأنها رائدة في تطوير واستخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم العالي، فقد شهدت أوائل الثمانينيات إطلاق مبادرات سباقة مثل أول دورة جامعية تقدم كاملةً عبر الإنترنت عام 1986 في جامعة تورونتو (معهد أونتاريو للدراسات التربوية)[26].

كما طوّرت إحدى الجامعات الكندية (جامعة كولومبيا البريطانية) أول نظام إدارة تعلم إلكتروني عبر الويب *WebCT* سنة 1996، والذي انتشر عالميًا آنذاك قبل بيعه لشركة *Blackboard* الأمريكية[27].

ومن جهة أخرى، تبنت كندا نهج الجامعات المفتوحة منذ وقت مبكر لخدمة التعلم عن بعد على نطاق واسع؛ إذ تأسست جامعة أثاباسكا في مقاطعة ألبرتا عام 1970 كجامعة حكومية مفتوحة توفر برامج تعليمية كاملة للطلاب عن طريق المراسلة ثم عبر الإنترنت، وأصبحت تستقطب عشرات الآلاف من الدارسين داخل كندا وخارجها[28]

كل هذه التطورات تؤشر إلى فلسفة تعليمية كندية ترى في التعليم عن بعد والتكنولوجيا التعليمية وسيلة لرفع مستوى تكافؤ الفرص في التعليم العالي وتوفير مرونة أكبر للمتعلمين (بما يشمل العاملين وذوي المسؤوليات العائلية)، فضلًا عن توظيف التعليم الرقمي كرافد لجذب الطلاب الدوليين وإتاحة التعلم مدى الحياة لجميع فئات المجتمع.

عند ظهور جائحة كوفيد-19 وإغلاق الجامعات الكندية أبوابها في مارس 2020، كانت المنظومة التعليمية تمتلك رصيدًا جيدًا من الخبرة والبنية التحتية الرقمية مما سهّل الانتقال السريع إلى التعليم عن بعد الطارئ .خلال أيام قليلة، تحوّلت كافة الجامعات والكليات إلى تقديم المحاضرات افتراضيًا عبر منصات مؤتمرات الفيديو[29].

لقد أظهرت التجربة الكندية خلال جائحة كوفيد-19 أن الاستثمار طويل الأمد في التقنيات التعليمية أتى أُكله في تسهيل الانتقال إلى التعليم عن بعد والحد من الاضطراب الأكاديمي.

فعلى الرغم من الصعوبات، تمكنت الجامعات من إنهاء العام الدراسي 2020 بنجاح معقول، بل وشهدت بعض المؤسسات ارتفاعًا في نسب الالتحاق مع انتقال مزيد من الطلبة إلى التعليم العالي نتيجة انكماش فرص العمل خلال الجائحة[30].

في الأخير، وبالنظر بصورة مقارنة إلى تجارب المغرب وفرنسا وكندا في التعليم عن بعد خلال الجائحة، تبرز تمايزات واضحة في الاستراتيجيات البيداغوجية والإدارية لكل دولة تبعا لسياقها.

على المستوى البيداغوجي، تشترك البلدان الثلاثة في جوهر التحدي المتمثل في نقل التعليم الجامعي من القاعات إلى الشاشات خلال وقت قياسي، إلا أن درجة الجاهزية وبنية الدعم اختلفت:

استفادت كندا من ريادتها الرقمية المتراكمة حيث كان العديد من الأساتذة والطلبة معتادين على نمط التعلم المدمج والأدوات الإلكترونية مسبقا؛ في حين وجدت فرنسا نفسها أمام منحنى تعلّم حاد نسبيًا لكنه مسنود ببنية تحتية جيدة وإرادة مؤسسية قوية؛ أما المغرب فكان عليه أن "يبني السفينة أثناء إبحارها – "إذا جاز التعبير – إذ أطلق منصات وطنية وبث تلفزيوني طارئ لأول مرة في تاريخه التعليمي لضمان استمرار الدراسة.

يمكن القول إن كلاً من التجربة المغربية والفرنسية والكندية قد واجهت أزمة كوفيد-19 بطريقتها الخاصة، وخرجت منها بنموذج مطوَّر للتعليم العالي الرقمي يتلاءم مع ظروفها وإمكاناتها؛ نموذج يجمع بين الابتكار البيداغوجي والمرونة الإدارية ويضع المتعلم في صلب العملية التعليمية، استعدادًا لمستقبل قد يصبح فيه التعلم المدمج والقابل للتكيف هو القاعدة لا الاستثناء.

9- التجربة التطبيقية للجامعات العمانية وتحليل آثار استخدام التكنولوجيا في التعليم

إن الرقمنة في التعليم ليست مجرد عملية تقنية، بل هي مشروع اجتماعي وثقافي يرتبط بالصالح العام، حيث إن المعرفة حين يتم إنتاجها عبر التكنولوجيا يجب أن تخدم المجتمع وتنسجم مع قيمه الثقافية والدينية، فالنظر إلى التكنولوجيا بوصفها أداة لتحقيق الأهداف الإنسانية يجعل من إدماجها في التعليم مسعى يتجاوز الكفاءة التقنية إلى بعد قيمي[31].

1.9 ملامح توظيف التكنولوجيا في الجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان

انطلقت الجامعات العمومية والخاصة في مسيرة التحول الرقمي عبر تبني حزمة من الوسائل التكنولوجية التعليمية والإدارية، وذلك بدعم من وزارة التعليم العالي وسياساتها. من أبرز هذه الوسائل اعتماد نظام إدارة تعلم إلكتروني (LMS) حديث، يمكّن الأساتذة من رفع المحاضرات والمواد التعليمية إلكترونيًا، والتواصل مع الطلبة عبر المنتديات التعليمية، وإجراء الاختبارات الإلكترونية[32].

حيث اختارت إلى أن الكلية اختارت منصة ملائمة مفتوحة المصدر أو منصة تجارية مدعومة حكوميًا) وقامت بتخصيصها لتلائم متطلبات مناهج البيداغوجية، وقد تزامن ذلك مع تدريب مكثف لأعضاء هيئة التدريس على أساليب تصميم المحتوى الإلكتروني والتدريس عبر الإنترنت، لضمان الاستخدام الفعال لهذه المنصة[33].

إضافة إلى منصة إدارة التعلم، قامت الكلية بتطوير البنية التحتية للفصول الذكية، عبر تجهيز بعض القاعات الدراسية بشاشات تفاعلية وأجهزة عرض رقمية ووسائط متعددة. هذا إلى جانب استخدام برامج المؤتمرات المرئية مثل مايكروسوفت تيمز أو زووم لعقد محاضرات متزامنة عند الحاجة، خاصة خلال فترات الجائحة.

كما أن الكلية استفادت من المصادر التعليمية المفتوحة وقواعد البيانات الرقمية، فقامت بإتاحة الوصول إلى المكتبة الإلكترونية التي تضم كتبًا ومراجع شرعية رقمية يمكن للطلبة تصفحها عن بعد، مما عزز مصادر التعلم المتاحة لهم دون الاقتصار على المكتبة التقليدية.

أما على الصعيد الإداري، فقد تبنّت الكلية نظامًا إلكترونيًا متكاملاً لإدارة شؤون الطلبة، والذي يسمح بأتمتة عمليات التسجيل الأكاديمي، ورصد الدرجات، ومتابعة الحضور والغياب، وإصدار التقارير الأكاديمية والإدارية بشكل سريع ودقيق.

هذا النظام مرتبط بشبكة داخلية (إنترانت) تتيح تبادل البيانات بيسر بين الأقسام الأكاديمية والإدارية، وتساهم في تقليل التعاملات الورقية التقليدية[34].

علاوة على ذلك، تم إنشاء بوابة إلكترونية للكلية على شبكة الإنترنت تتيح للطلبة وأولياء الأمور الاطلاع على الإعلانات والجداول والنتائج عن بُعد، مما عزز شفافية التواصل وسرعته. باختصار، شكّلت هذه التقنيات مجتمعة البنية الرقمية التي قامت عليها تجربة الكلية في توظيف التكنولوجيا لخدمة التعليم وإدارة العملية التعليمية بكفاءة.

ومن منظور كلية العلوم الشرعية، فإن تجاوز هذا التحدي يقتضي الانتقال من الإدارة الإلكترونية إلى التعليم المدمج الفعلي الذي يجعل من التكنولوجيا وسيلة للتفاعل المعرفي داخل القاعات الدراسية وخارجها.

2.9 تحليل الأثر على فعالية التعليم العالي

1.2.9 مؤشرات النجاح الأكاديمي والتحصيل العلمي

يشكل اعتماد المنصات الرقمية في التعليم الجامعي نقلة نوعية في طرق التدريس، حيث تسمح هذه الأدوات بتوفير محتوى متجدد، وتعزيز التفاعل بين الطلبة والأساتذة، وإتاحة بيئة تعليمية تتجاوز حدود القاعات التقليدية، إذ يعكس هذا التوجه الغاية في رفع مستوى الفعالية التعليمية ويجعل الطالب أكثر استقلالية في عملية التعلم[35].

الامر الذي تنهل منه كلية العلوم الشرعية في سلطنة عمان، حيث تسابق هذه الأخيرة الزمن في الاستثمار بالمنصات الرقمية الذي يمكن أن يكون مدخلاً لتطوير طرق تدريس العلوم الدينية وربطها بالمصادر العالمية، "بما ينسجم مع متطلبات العصر ويحافظ في الوقت ذاته على الأصالة المعرفية"[36].

لقد انعكس استخدام التكنولوجيا التعليمية في كلية العلوم الشرعية إيجابًا على عدة جوانب من فعالية التعليم، فعلى صعيد التحصيل العلمي ونتائج الطلبة، تشير البيانات المتاحة إلى تحسن ملحوظ في مؤشرات الأداء الأكاديمي بعد تبني أدوات التعلم الإلكتروني.

فعلى سبيل المثال، ارتفعت نسب نجاح الطلبة في المقررات الدراسية الأساسية بنسبة معتبرة بعد اعتماد نظام إدارة التعلم الإلكتروني وتوفير المحتوى الرقمي التفاعلي.

كما لوحظ انخفاض في معدلات الرسوب والتعثر الدراسي، خاصة في مواد كانت تعتبر تقليديًا صعبة، ويُعزى ذلك إلى سهولة إعادة مراجعة المواد عبر المنصة الإلكترونية وتوفر قنوات إضافية لطرح الأسئلة للنقاش خارج أوقات المحاضرات التقليدية.

هذه النتائج تتسق مع دراسات عالمية وجدت أن التعليم المدمج (الهجين) الذي يجمع بين حضورية التعليم واستخدام التقنية الرقمية يمكن أن يؤدي إلى نتائج تعليمية أفضل من الأسلوب التقليدي البحت[37].

على سبيل المثال، توصلت دراسة تحليلية بوزارة التعليم الأمريكية إلى أن أداء الطلبة في الصفوف التي اعتمدت على التعليم المدمج كان بمتوسط أعلى بشكل ملحوظ من نظرائهم في الصفوف التقليدية. وعليه، فإن تجربة الكلية تدعم هذا التوجه، إذ يبدو أن دمج التكنولوجيا عزز فهم الطلبة للمحتوى العلمي وأسهم في رفع جودة المخرجات التعليمية.[38]

2.2.9 التفاعل ومشاركة الطلبة

من زاوية أخرى، كان لاستخدام التكنولوجيا أثر إيجابي واضح على **مستوى التفاعل ومشاركة الطلبة** في العملية التعليمية. قبل اعتماد التقنيات الرقمية، كان التفاعل الصفي يقتصر غالبًا على إطار المحاضرة ووقت الحصة المحدود، مما قد لا يتيح الفرصة لجميع الطلبة للمساهمة وطرح الأسئلة.

أما بعد تبني منصة التعلم الإلكتروني والمنتديات النقاشية، ارتفع معدل مشاركة الطلبة بشكل كبير، حيث أظهرت سجلات نظام الـ LMS أن نسبة كبيرة من الطلبة تفاعلوا من خلال المناقشات الإلكترونية وطرح الاستفسارات وإعطاء الملاحظات على المواد المنشورة.

وتذكر مصادر من داخل الكلية أن المنتديات الإلكترونية أصبحت امتدادًا للحصة الدراسية، بحيث يواصل الطلبة الحوار العلمي بعد انتهاء المحاضرات، بإشراف غير مباشر من الأساتذة الذين يتابعون النقاش ويردون على الأسئلة الرئيسية.

هذه البيئة التفاعلية عززت التعلم التعاوني بين الطلبة، إذ أصبح بإمكانهم تبادل الملخصات والإجابات الصحيحة وتصحيح المفاهيم الخاطئة فيما بينهم على المنصة. ووفقًا لاستطلاع رأي أُجري داخل الكلية، أفاد غالبية الطلبة بأن توفر المحتوى الإلكتروني والتواصل عبر الإنترنت جعلهم أكثر انخراطًا في الدراسة، وأكثر استعدادًا للمشاركة بآرائهم وأسئلتهم مقارنة بالأسلوب التقليدي.

كذلك أشاد الطلبة بالمرونة التي أتاحتها التكنولوجيا، حيث يمكنهم إعادة مشاهدة محاضرات مسجلة أو مواد شرح إضافية في الوقت المناسب لهم، مما ساعدهم على فهم أفضل للمقررات بحسب سرعتهم الفردية في التعلم.

هذا المستوى العالي من المشاركة النشطة مؤشر أساسي على تعزيز الفعالية التعليمية، فكلما تفاعل الطالب أكثر مع المادة كلما تعمق تعلمه وترسخت المعرفة بشكل أقوى. وتجدر الإشارة هنا إلى أن نجاح هذه التجربة لم يكن تلقائيًا، بل تطلب تمكينًا رقميًا للطلبة عبر تزويدهم بالتدريب الأساسي على استخدام المنصات الإلكترونية وتوفير دعم فني مستمر لضمان استفادتهم القصوى من التقنيات المتاحة.

لا بد من استحضار جانب تنمية الذكاء الوجداني لدى المعلمين التي تمثل عاملاً أساسياً في تطوير العملية التعليمية، حيث إن امتلاك المدرسين للمهارات العاطفية والاجتماعية يعزز قدرتهم على التكيف مع بيئات التعلم الرقمية والتفاعل مع الطلبة عبر الوسائط التكنولوجية[39].

3.2.9 نسبة الإكمال والإنجاز الدراسي

يرتبط مستوى فعالية التعليم أيضًا بمدى قدرة الطلبة على إكمال دراستهم وإنجاز متطلبات التخرج في الوقت المحدد. من خلال تجربة الكلية، يظهر أن توظيف التكنولوجيا كان له أثر إيجابي على تحسين معدلات الإكمال وتقليل التسرب أو الانسحاب من المقررات. فبفضل تنويع

أساليب الشرح والتقييم (مثل إتاحة فيديوهات تعليمية قصيرة، واختبارات إلكترونية ذاتية التصحيح بشكل دوري)، شعر الطلبة بمزيد من الدعم الأكاديمي المستمر، مما زاد من ثقتهم في اجتياز المقررات.

كما أن التواصل الإلكتروني المنتظم بين المرشدين الأكاديميين والطلبة – عبر البريد الإلكتروني أو المنصة – أتاح تتبع أية صعوبات يواجهها الطالب في وقت مبكر ومعالجتها، وبالتالي الحد من تراكم المشكلات التي قد تؤدي للانسحاب.

وبالنسبة للطلبة العاملين أو ذوي الظروف الخاصة، فقد قدّمت لهم التكنولوجيا التعليمية حلولًا مرنة لمتابعة الدراسة (كالتمكن من حضور المحاضرات عن بعد عند تعذر الحضور جسديًا)، مما ساعد هذه الفئة على الاستمرار في الدراسة بدلاً من الانقطاع.

إحصائيًا، على الرغم من عدم توفر أرقام معلنة مفصلة تخص الكلية نفسها، يمكن الاستدلال من التوجه العام في سلطنة عمان؛ حيث أعلنت وزارة التعليم العالي أن نسبة إكمال الطلبة في التعليم العالي تحسنت خلال الأعوام الأخيرة تزامنًا مع تبني أنظمة التعليم الإلكتروني في الجامعات[40].

هذا التحسن يؤكد الدور الداعم للتكنولوجيا في خلق تجربة تعليمية أكثر شمولًا ومرونة تلائم احتياجات الطلبة المتنوعة، مما يساهم في رفع معدلات التخرج في الوقت المخطط له. وفي المحصلة، تبرز تجربة كلية العلوم الشرعية أن استخدام التكنولوجيا التعليمية بشكل مخطط ومدروس كان عاملًا محوريًا في تعزيز فعالية التعليم عبر تحسين التحصيل والتفاعل ومعدلات الإنجاز الأكاديمي.

3.9 الأثر الإداري والتدبيري للتجربة

1.3.9 التنظيم الإداري وأتمتة العمليات

لم يقتصر تأثير إدخال التكنولوجيا على الجوانب الأكاديمية فحسب، بل امتد بقوة إلى البعد الإداري والتدبيري في كلية العلوم الشرعية، فمن أحد أبرز مظاهر هذا التأثير تمثل في تحسين التنظيم الإداري عبر أتمتة العمليات الروتينية.

حيث قبل التحول الرقمي، كانت كثير من الإجراءات الإدارية (كتسجيل المواد، وإعداد الجداول الدراسية، ورصد الدرجات، وطلبات الوثائق والشهادات) تُنفذ يدويا مما يستغرق وقتًا وجهدًا كبيرين من موظفي الكلية.

أما بعد اعتماد نظام معلومات الطلاب الإلكتروني ونظم إدارة الموارد، فقد أصبحت هذه العمليات أكثر سرعة ودقة.

فعلى سبيل المثال، عملية تسجيل الطلبة في المقررات التي كانت تستغرق أيامًا من التنسيق اليدوي بين الأقسام، باتت الآن تتم إلكترونيًا عبر النظام خلال ساعات قليلة، مع توزيع الطلبة على الشعب الدراسية بشكل تلقائي تراعى فيه الطاقة الاستيعابية لكل شعبة وجداول الأساتذة.

كما أن رصد درجات الطلبة وإصدار الكشوف بات يحصل بضغطة زر، مع تقليل كبير للأخطاء البشرية في إدخال البيانات. وقد أدى ذلك إلى خفض عبء العمل الإداري الروتيني على الموظفين والأقسام الأكاديمية، مما أتاح لهم التفرغ لمهام أكثر أهمية تتعلق بجودة العملية التعليمية ودعم الطلبة.

كذلك أسهمت النظم الإلكترونية في تعزيز مستوى الدقة والشفافية في الإجراءات الإدارية، فمع وجود سجلات رقمية لكافة العمليات (من حضور الطلبة ودرجاتهم، إلى المعاملات المالية والإدارية)، أصبح من السهل تتبع أي إجراء والتحقق منه عند الحاجة، مما قلل من النزاعات أو الالتباس الذي كان قد ينتج أحيانًا عن الإجراءات الورقية التقليدية.

فعلى سبيل المثال، إذا ادعى طالب حصول خطأ في رصد درجته، يمكن للإدارة مراجعة السجل الإلكتروني والتحقق من مدخلات الدرجة ووقت تسجيلها بدقة، وهو أمر يضفي مصداقية وثقة أعلى في النظام. بالإضافة إلى ذلك، أدت رقمنة الملفات والوثائق إلى توفير مساحة مادية كانت تشغلها الأرشيفات الورقية، وإلى تسهيل مشاركة المعلومات بين الإدارات المختلفة.

فبدلاً من التنقل الفعلي للملفات بين الوحدات، أصبحت قاعدة البيانات المركزية هي المرجع، بحيث تستطيع كل إدارة الوصول إلى المعلومات ذات الصلة بعملها مباشرة عبر النظام الإلكتروني. هذا التكامل ساعد على تنسيق أفضل بين الجوانب الأكاديمية (مثل معلومات الطلبة الأكاديمية) والجوانب الإدارية/المالية (مثل الوضع المالي للطالب)، ما يعني خدمة أكثر تكاملًا للطالب وقرارات أكثر اتساقًا من قبل الإدارة.

2.3.9 دعم اتخاذ القرار واستراتيجية المؤسسة

وفرت التكنولوجيا أيضًا أدوات قوية لدعم عملية اتخاذ القرار الإداري في الكلية. فمع توافر كم هائل من البيانات حول أداء الطلبة (درجات، نسب حضور، استخدام منصات التعليم)، وأداء أعضاء هيئة التدريس (نتائج التقييمات الطلابية، إنتاجيتهم العلمية)، بات بإمكان صناع القرار في الكلية الاعتماد على تحليل البيانات لاتخاذ قرارات مستنيرة.

فعلى سبيل المثال، يمكن لعمادة الكلية الآن تحديد المقررات التي تواجه فيها نسبة عالية من الطلبة صعوبة – بناءً على تقارير نتائج الاختبارات المتوفرة على النظام – ومن ثم اقتراح خطط علاجية كتوفير حصص دعم إضافية أو مواد تعليمية إثرائية لتلك المقررات.

كما تساعد البيانات في رصد أي انخفاض مفاجئ في مؤشر الأداء (كارتفاع حالات الرسوب في فصل معين) لتتحرك الإدارة سريعًا نحو فهم الأسباب (ربما صعوبة مادة أو تغيّب أستاذ) واتخاذ الإجراءات المناسبة.

علاوة على ذلك، أسهمت هذه القدرة المعلوماتية في صياغة استراتيجيات تطوير المؤسسة، فمثلاً، إذا أشارت البيانات إلى إقبال متزايد على تخصص شرعي معين مقرونا بنجاح عالٍ للطلبة فيه، قد توجه الإدارة موارد إضافية لدعم ذلك التخصص عبر استقطاب أساتذة جدد أو توفير برامج دراسات عليا فيه. وبشكل موازٍ، مكّنت التكنولوجيا الإدارة من مراقبة الكفاءة الداخلية من منظور اقتصادي وتدبيري، مثل تتبع معدل الاستخدام الفعلي للقاعات الدراسية والمختبرات أو نسب الاستفادة من المكتبة الإلكترونية، ما يساعد في اتخاذ قرارات حول ترشيد أو زيادة الموارد في هذه الجوانب.

وتشير بعض التقارير إلى أن تبني أنظمة التخطيط المؤسسي (ERP) في قطاع التعليم العالي يمكن أن يخفض التكاليف الإدارية بنسب تتراوح بين 10–20% عبر تحسين كفاءة تخصيص الموارد وتقليص الهدر[41].

وبينما لا تتوفر أرقام محددة حول وفورات التكلفة في حالة كلية العلوم الشرعية، إلا أنه من الواضح أن العديد من العمليات التي كانت تتطلب أوراقًا ومعاملات يدوية وبريد تقليدي، باتت الآن تتم إلكترونيًا (مثل إرسال الإشعارات إلى أولياء الأمور عبر البريد الإلكتروني أو الرسائل النصية بدلًا من الخطابات الرسمية)، مما وفر الجهد والمال.

كذلك تم تعزيز التواصل مع الجهات الخارجية (كوزارة التعليم العالي أو جهات الاعتماد) إلكترونيًا، فمثلاً يتم رفع التقارير الدورية وأية بيانات مطلوبة من الكلية إلى الوزارة عبر نظام إلكتروني موحد، مما يتماشى مع توجه الحكومة نحو التحول الرقمي الشامل في الخدمات الحكومية.

3.3.9 إدارة الموارد البشرية والتطوير المهني

شكلت تنمية الموارد البشرية الأكاديمية في سلطنة عمان محورا من محاور التنمية الشاملة، حيث ارتبط تطوير التعليم بالتحولات الاقتصادية والاجتماعية[42]، بل أضحى يتعداها للتحولات التكنولوجيا في كل المجالات السالفة، بل يتعدها لكونه امتدادا لهذا المسار، باعتباره وسيلة لتعزيز الجودة وربط المؤسسات التعليمية برؤية التنمية المستدامة[43].

لم يغفل التأثير الإداري للتكنولوجيا جانب **إدارة الموارد البشرية** وتنميتها. فقد فرض التحول الرقمي تحديًا على الكلية يتمثل في ضرورة رفع كفاءة الموظفين وأعضاء هيئة التدريس في التعامل مع النظم الجديدة.

واستجابت الكلية لهذا التحدي عبر تنظيم برامج تدريبية منتظمة في مجال مهارات الحاسوب والتعلم الإلكتروني، بحيث يصبح جميع العاملين قادرين على أداء مهامهم عبر المنصات التقنية بكفاءة.

وقد نتج عن هذا الاستثمار في التدريب أثر إيجابي يتمثل في رفع الروح المعنوية لدى الموظفين حين شعروا بأنهم يكتسبون مهارات جديدة مواكبة للعصر، وأيضًا في تحسين جودة الخدمات الإدارية المقدمة.

فعلى سبيل المثال، أصبح المرشد الأكاديمي قادرًا على تتبع أداء طلبته إلكترونيًا وتحديد من يحتاج إلى دعم إضافي، وأصبح مسجل الكلية قادرًا على استخراج التقارير والإحصاءات بسرعة لمساعدة الإدارة العليا في التخطيط.

أضف إلى ذلك أن التوظيف الأمثل للتكنولوجيا قلّل من الأخطاء الإدارية التي قد تؤثر سلبًا على رضا الطلبة، مثل أخطاء إدخال الدرجات أو التأخر في إصدار الوثائق، وبالتالي ازدادت الثقة بين الطلبة وإدارة الكلية.

من جهة أخرى، أتاح استخدام تقنيات الاتصال الحديثة (كالبريد الإلكتروني الداخلي، ومنصات إدارة فرق العمل) مزيدًا من المرونة في أساليب العمل؛ حيث أصبح بالإمكان عقد الاجتماعات التنسيقية بين الأقسام عن بعد عند الحاجة، وتبادل الملفات إلكترونيًا، مما ساعد على استمرار العمل الإداري حتى في الظروف الاستثنائية (مثل فترات الإغلاقات أو العطل).

وخلاصة القول، أظهرت تجربة كلية العلوم الشرعية أن النهج التكنولوجي الإداري عزز قدرتها على تحقيق مهامها بكفاءة أعلى، من خلال أتمتة العمليات، ودعم صنع القرار بالبيانات، وتنمية مهارات كوادرها البشرية.

ويعد هذا التطور نموذجًا مصغرًا لما يحدث في قطاع التعليم العالي بشكل أوسع، حيث تتحول الجامعات والكليات التقليدية إلى مؤسسات ذكية قادرة على التكيف والابتكار الإداري بفضل تسخيرها للتقنيات الحديثة.

غير أن التفاوت في مستويات الاستخدام بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس يكشف أن فعالية هذه المنصات مرهونة بمدى كفاءة الكادر الأكاديمي وقدرته على استثمار أدواتها، وفي سياق كلية العلوم الشرعية بسلطنة عمان، يمكن أن يشكل الاستثمار في تدريب الأساتذة على استخدام المنصات التعليمية الرقمية شرطاً أساسياً لتعزيز التعليم الإلكتروني وضمان نجاح التجربة[44].

وبالتالي، فقبول التكنولوجيا في التعليم يرتبط مباشرة بمدى الكفاءة الذاتية للمدرسين، حيث إن الثقة في الاستخدام والفائدة المدركة وسهولة التعامل مع الأنظمة الرقمية تعد محددات أساسية لنجاح التعليم الإلكتروني، حيث إن تقوية هذه الأبعاد من خلال برامج تدريبية تعزز ثقة الأساتذة في مهاراتهم الرقمية يمثل خطوة ضرورية لتبني استراتيجيات التعليم المدمج[45].

إذ يشكل هذا الأمر شرطاً لضمان إقبال أعضاء هيئة التدريس على توظيف الوسائط التكنولوجية في تدريس المناهج الشرعية بما ينسجم مع متطلبات العصر.

4.9 رابعاً: العلاقة بين البعدين التعليمي والإداري

تكشف لنا نتائج التحليل أعلاه عن وجود علاقة تفاعلية وثيقة بين البعدين التعليمي والإداري عند إدماج التكنولوجيا في المؤسسة التعليمية.

فنجاح التقنية في تحسين فعالية التعليم داخل القاعة الدراسية مرتبط بشكل كبير بمدى كفاءة الإدارة في تبني هذه التقنية ودعمها.

في حالة كلية العلوم الشرعية، لم يكن للتحسينات الأكاديمية أن تتحقق لولا رؤية إدارية واضحة وخطط مدروسة لتطبيق التكنولوجيا، بدءًا من الاستثمار في البنية التحتية وتوفير الأجهزة والبرمجيات، ومرورًا بتدريب الكادر البشري، ووضع السياسات التنظيمية اللازمة (مثل سياسات التعليم عن بعد، وضوابط التقييم الإلكتروني)، وانتهاءً بمتابعة التنفيذ وتقييمه.

هذا التأطير الإداري هو ما ضمن أن استخدام التكنولوجيا لم يكن استخدامًا عشوائيًا أو شكليًا، بل كان جزءًا من استراتيجية شاملة لتحسين جودة التعليم. ومن جهة أخرى، قدّمت النتائج التعليمية الإيجابية تغذية راجعة للإدارة تشجّعها على المضي قدمًا في التحول الرقمي. فعندما لاحظت إدارة الكلية ارتفاع نسب النجاح وتحسن رضا الطلبة وأولياء الأمور نتيجة استخدام التقنيات، ازداد اقتناعها بجدوى الاستثمار في المزيد من الحلول التقنية وتوسيع نطاقها. وهنا يتجلى التكامل بين البعدين: الإدارة توفر البيئة المواتية والأدوات، والتعليم يحقق النتائج المحسوسة، فتقوم الإدارة بناءً على تلك النتائج بتعزيز الموارد وتطوير السياسات بشكل مستمر.

بالإضافة إلى ذلك، إن البيانات المتولدة عن العملية التعليمية الإلكترونية أصبحت جسرًا يربط بين الجانبين الأكاديمي والإداري.

فمثلاً، البيانات التفصيلية لاستخدام الطلبة للمنصة التعليمية (عدد مرات الدخول، المصادر الأكثر تصفحًا، نسب إكمال التكاليف الإلكترونية...) لم تعد مجرد أرقام أكاديمية، بل هي مدخلات قيمة للإدارة لتطوير خططها. إذا وجدت الإدارة عبر التحليل أن بعض المواد التعليمية التفاعلية تلقى رواجًا أكبر بين الطلبة وتحقق نتائج أفضل، فسيؤثر ذلك على قرارات تتعلق بتطوير المناهج أو إعادة توزيع الموارد نحو تلك الأساليب الفعالة.

وعلى العكس، إذا أظهرت البيانات ضعف التفاعل مع تقنية معينة أو عدم جدواها، تتخذ الإدارة قرارًا بإيقافها أو استبدالها. وهكذا فإن العملية التعليمية أصبحت أكثر ديناميكية ومرونة باستنادها إلى التغذية الراجعة الفورية القادمة عبر القنوات الإلكترونية.

من منظور علوم الاقتصاد والتدبير، تعد تجربة التكامل هذه مثالاً عمليًا على كيفية إدارة التغيير التنظيمي في المؤسسات التعليمية.

فتطبيق التكنولوجيا في التعليم يتطلب إدارة تغيير فعالة تتعامل مع مقاومة البعض للتغيير، وتوضح للجميع الفوائد المنتظرة، وتوفر الحوافز والدعم الكافي خلال مرحلة الانتقال. وقد برز دور القيادة في الكلية في هذا الجانب، حيث حرصت القيادة على التواصل المستمر مع هيئة التدريس والموظفين والطلبة لشرح أهداف التحول الرقمي وكيف سيخدم مصلحة الجميع، مما خلق ثقافة مؤسسية إيجابية تجاه الابتكار التقني . وحين تتوحد رؤية الأستاذ والإداري حول هدف مشترك هو تحسين تجربة التعليم عبر التقنية، تصبح النتائج أكثر استدامة وتأثيرًا.

من هنا، يمكن القول إن العلاقة بين البعد التعليمي والبعد الإداري في ظل التكنولوجيا هي علاقة تكامل وتلاحم :أي خلل أو ضعف في أحدهما سينعكس سلبًا على الآخر، والعكس صحيح – أي تطور وتعزيز لأحدهما سيدفع الآخر قدمًا.

وقد أثبتت تجربة كلية العلوم الشرعية صحة ذلك، حيث انتقلت الكلية خلال سنوات قليلة من أساليب تقليدية إلى أساليب حديثة أكثر فعالية بفضل تناغم الجهود التربوية والإدارية تحت مظلة التكنولوجيا.

يبدو ان ادماج التكنولوجيا الذكية في التعليم يكشف عن تفاوت في مستوى الكفايات التقنية لدى المعلمين، حيث تتأثر القدرة على توظيف هذه الأدوات بالمؤهل الأكاديمي وسنوات الخبرة، مما يؤكد ذلك على أن نجاح أي مبادرة لتطوير التعليم الرقمي[46]، مثل تلك التي يمكن أن

تعتمدها كلية العلوم الشرعية في سلطنة عمان، لا يقتصر على تزويد البيئة التعليمية بالبنية التحتية، بل يتطلب استثماراً في إعداد الكوادر التدريسية لتمكينهم من استيعاب التحولات الرقمية وتطويعها لخدمة أهداف التعليم الشرعي بما يتماشى مع خصوصياته المعرفية والتربوية.

10- التقييم الميداني لاستخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان عبر الاستبيان

يأتي اعتماد الاستبيان في هذه الدراسة في سياق اختيار منهجي واع لتوصيف ظاهرة استخدام التكنولوجيا في التعليم داخل الجامعات العمانية، بما هي "ظاهرة اجتماعية واقتصادية في آن واحد"[47]. فالاستبيان يمثل، في تقاليد البحث في العلوم الاجتماعية، أحد اهم ادوات جمع المعطيات الامبريقية حول التمثلات والقيم والسلوكيات، ويسمح بترجمة الظواهر المجردة الى مؤشرات كمية قابلة للقياس والمقارنة عبر الزمن وبين الفاعلين والمؤسسات. ومن هذا المنطلق، ينسجم توظيفه هنا مع ما يؤكد عليه منظرو المنهج الكمي من ضرورة المرور من "الظاهرة الخام" الى "معطى منظم" يمكن ادخاله في بناء التفسير العلمي[48].

في علم الاجتماع، ينظر الى الاستبيان باعتباره الية لكشف البنيات العميقة التي تحكم مواقف الفاعلين، وليس مجرد تجميع ميكانيكي لآرائهم. فاختيار الاسئلة، وطريقة صياغتها، وسلم الاجابات، كلها عناصر تترجم خيارات نظرية مسبقة حول كيفية تصور الظاهرة المدروسة[49].

لذلك، يكون الاستبيان امتدادا لمنظور الباحث الى الواقع الاجتماعي، واداة لتجسيد ما يسميه بيير بورديو بـ "البناء الاجتماعي للموضوع البحثي"، حيث يتم الانتقال من التجارب المعاش الى بناء مفاهيم وسطى قادرة على ضبط علاقة الفاعلين بالمؤسسة التعليمية وبالتكنولوجيا الموظفة داخلها[50].

اما في حقل الاقتصاد، فيمثل الاستبيان مدخلا اساسيا لقياس التفضيلات والسلوكيات المرتبطة بالاستثمار في رأس المال البشري، والانفاق على التعليم، وتبني الابتكارات التكنولوجية.

فالتحول الرقمي في التعليم لا يمكن فهمه فقط من زاوية القرارات التقنية للمؤسسات، بل يتطلب كذلك استيعاب محددات السلوك الفردي والجماعي، من قبيل تكاليف التعلم، والعوائد المتوقعة من اكتساب المهارات الرقمية، ومدى ثقة الفاعلين في الانظمة والمنصات المستعملة[51].

وهنا يتيح الاستبيان بناء متغيرات قابلة للاستعمال في التحليل الاقتصادي الكمي، مثل مؤشرات الرضا، وتقدير الفعالية، والتمثلات المرتبطة بجودة الخدمات التعليمية والادارية.

ان اختيار الاستبيان في هذه الدراسة التطبيقية حول تجربة الجامعات العمانية، العمومية والخاصة، يتيح الجمع بين البعد البنيوي والبعد الذاتي في تحليل الظاهرة. فمن جهة، تسمح الاسئلة المغلقة ببناء صورة كمية عن درجة حضور التكنولوجيا في الممارسة اليومية، وعن مستويات التكوين والدعم التقني والتكامل بين البعدين التعليمي والاداري.

ومن جهة ثانية، تفتح الاسئلة المفتوحة المجال امام المستجوبين للتعبير عن تصوراتهم واقتراحاتهم، بما يمكن الباحث من تحليل نوعي يكمل القراءة الاحصائية الصماء. بهذه الطريقة، يصبح الاستبيان اداة مزدوجة: ينتج معطيات قابلة للتحويل الى جداول ورسوم بيانية، وفي الوقت نفسه يكشف عن منطق الفاعلين وتمثلاتهم للرقمنة داخل الحقل الجامعي[52].

ويرتبط هذا الاختيار المنهجي كذلك بطبيعة الظاهرة نفسها؛ فالتكنولوجيا في التعليم ليست مجرد "اداة محايدة"، بل هي سيرورة تحول تمس تنظيم الزمن الدراسي، وعلاقات السلطة داخل الفصل، وطريقة تقييم المعرفة، وتتقاطع مع رهانات اقتصادية تتعلق بتمويل البنى التحتية الرقمية وتدبير الموارد البشرية[53].

ومن ثم، فان مقاربة هذه الظاهرة عبر الاستبيان تضع الباحث في موقع يسمح له بتجميع معطيات حول مختلف مستويات الفعل الجامعي: من السياسات الادارية الى الممارسة البيداغوجية، مرورا بتمثلات الطلبة والاطر، وهو ما ينسجم مع دعوة عدد من المنظرين في الاقتصاد وعلم الاجتماع الى تبني مقاربات متعددة المستويات لفهم التغيرات التي تحدثها الرقمنة في مؤسسات التعليم العالي[54].

وبناء عليه، فان هذا المحور المنهجي لا يقتصر على عرض نتائج الاستبيان في شكل جداول ورسوم بيانية، بل يندرج ضمن منظور نظري اوسع يستثمر التقاليد الكمية في الاقتصاد والعلوم الاجتماعية، ويوظف الاستبيان كآلية لتحويل تجربة الجامعات العمانية مع التكنولوجيا التعليمية والادارية الى "معطيات قابلة للتفكير"، تمهد لاحقا لبناء استنتاجات تفسيرية ومقارنات بين القطاعين العمومي والخاص، وبين مختلف الفاعلين داخل الحقل الجامعي.

انطلاقا مما سبق تقديمه من تأطير نظري ومنهجي لاعتماد الاستبيان كأداة لتحليل الظواهر الاجتماعية والاقتصادية في حقل التعليم العالي، يصبح من الممكن الانتقال الى معاينة الكيفية التي تجسد بها هذه الاختيارات النظرية في الواقع الميداني للجامعات العمانية.

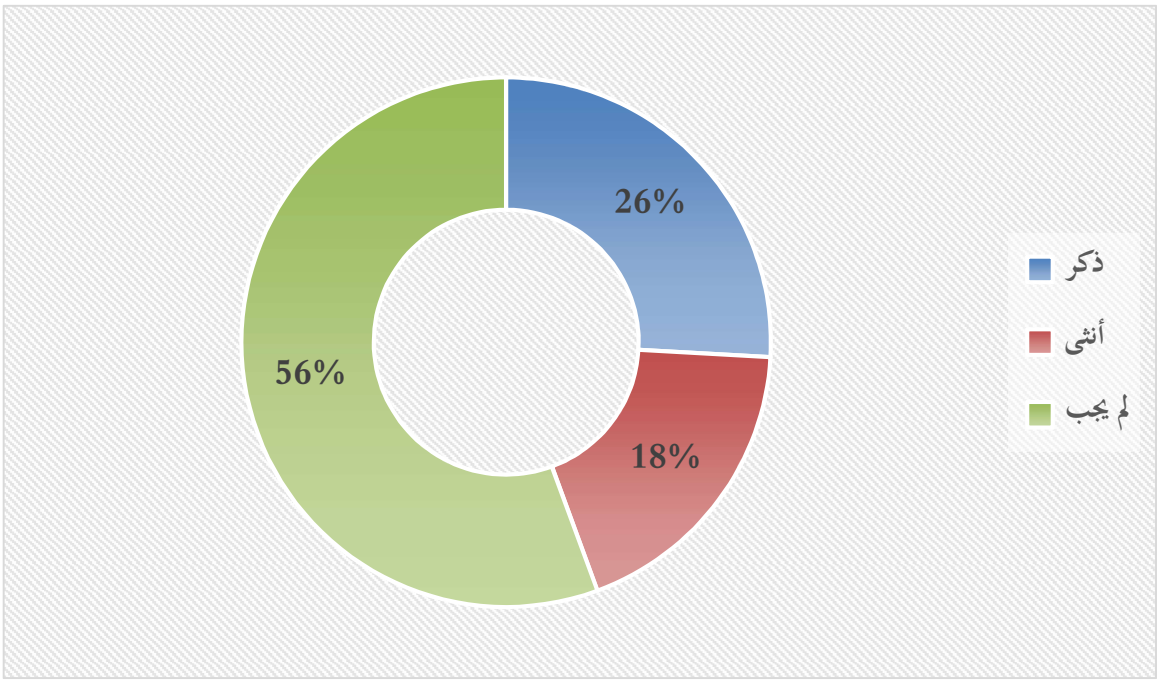
فالاستبيان الذي تم تصميمه وتوزيعه على عينة من الاطر الاكاديمية والادارية بالجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان، مكن من تجميع معطيات كمية وكيفية حول تمثلات الفاعلين لموضوع استخدام التكنولوجيا في التعليم، وحول تقييمهم لآثارها البيداغوجية والادارية.

1.10 الخصائص العامة لعينة الدراسة

يسمح هذا العرض الوصفي بتأسيس قراءة امبريقية منظمة للتجربة العمانية في الجامعات العمومية والخاصة، تمهيدا لإدماج النتائج في التحليل النظري العام الذي يتبناه هذا البحث حول موضوع "استخدام التكنولوجيا في التعليم."

في ضوء ما تقدم من تأطير منهجي لخصائص عينة الدراسة، يباشر الرسم البياني المشار إليه أسفلا عرض التوزيع الاجمالي للمستجوبين حسب الجنس، بما يسمح بتكوين صورة اولية عن البعد الجندري داخل عينة الاطر الاكاديمية والادارية في الجامعات العمانية، باعتباره مدخلا ضروريا لقراءة تمثلاتهم لاستخدام التكنولوجيا في التعليم.

الرسم البياني رقم (1): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس في الجامعات العمانية

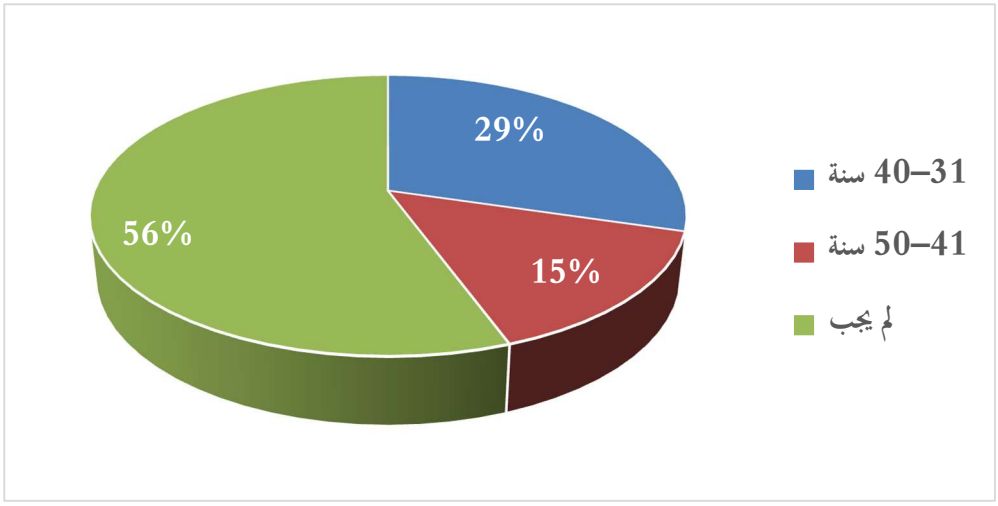


المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

يتبين ان أكثر من نصف العينة لم تجب عن سؤال الجنس، وهو ما يحد من قوة الاستنتاجات الديموغرافية. ومع ذلك، من بين من اجابوا على السؤال فقط، يشكل الذكور حوالي 58.3 في المئة مقابل 41.7 في المئة للإناث، مما يعكس حضوراً أكبر نسبياً للذكور في عينة الدراسة من اطر الجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان.

وبعد التعرف على التوزيع الجندري للعينة، ينتقل الرسم البياني التالي الى ابراز الفئات العمرية للمبحوثين، بما يتيح الوقوف على المرحلة العمرية الغالبة داخل العينة، وقياس ما اذا كانت التجربة الرقمية في التعليم ترتبط أكثر بالأجيال الوسطى او بالأطر الاكبر او الاصغر سنا داخل الجامعة.

الرسم البياني رقم (2): توزيع عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

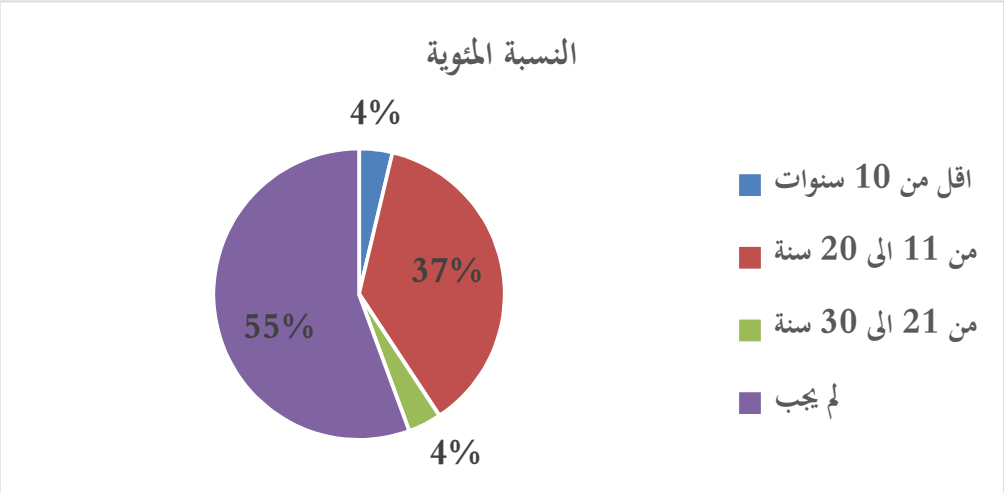


المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

تفيد المعطيات بان اغلبية من اجابوا عن سؤال العمر ينتمون الى الفئة ما بين 31 و40 سنة بنسبة تقارب 66.7 في المئة من اجمالي المجيبين، يليهم من تتراوح اعمارهم بين 41 و50 سنة بنسبة 33.3 في المئة. هذا التركيب العمري يدل على ان التجربة المدروسة تهم في الغالب فاعلين يوجدون في منتصف المسار المهني، ممن راكموا خبرة ميدانية معقولة في توظيف التكنولوجيا داخل مؤسسات التعليم العالي.

وإذا كان البعد العمري يضيء جانباً من خلفية الفاعلين، فان الاحصائيات تضيف بعداً تفسيرياً اخر من خلال عرض توزيع العينة حسب سنوات الخبرة المهنية، الامر الذي يساعد على ربط تقييم استخدام التكنولوجيا التعليمية والادارية بدرجة تراكم التجربة الميدانية لدى المبحوثين.

الرسم البياني رقم (3): توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

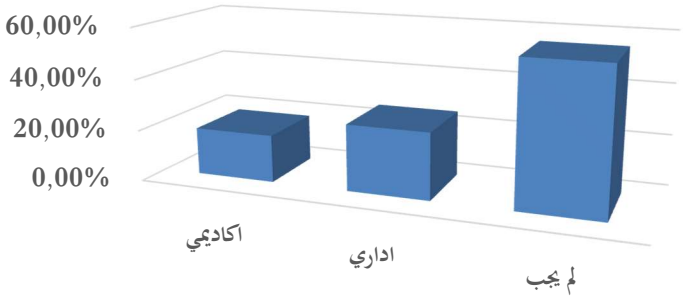


المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

تظهر النتائج ان غالبية المجيبين عن سؤال الخبرة المهنية يتوفرون على خبرة تتراوح بين 11 و20 سنة، بنسبة تقارب 83.3 في المئة من اجمالي المجيبين عن هذا السؤال. في المقابل، تمثل فئتا اقل من عشر سنوات و21–30 سنة نسباً محدودة. هذا يعني ان تصورات المستجوبين حول استخدام التكنولوجيا التعليمية والادارية في الجامعات العمانية تصدر اساساً عن فاعلين ذوي خبرة متوسطة الى طويلة، ما يمنح الآراء الواردة وزناً تفسيرياً أكبر في التحليل.

في امتداد هذا التعريف ببنية العينة حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية، إظهار معطيات حول المهنة، بين اطر اكاديمية واطر ادارية، بما يبرز تمثيل كل فئة داخل الدراسة، ويسمح لاحقا بمقارنة مواقف الاساتذة بمواقف الاداريين من التحول الرقمي داخل الجامعة.

الرسم البياني رقم (4): توزيع عينة الدراسة حسب المهنة



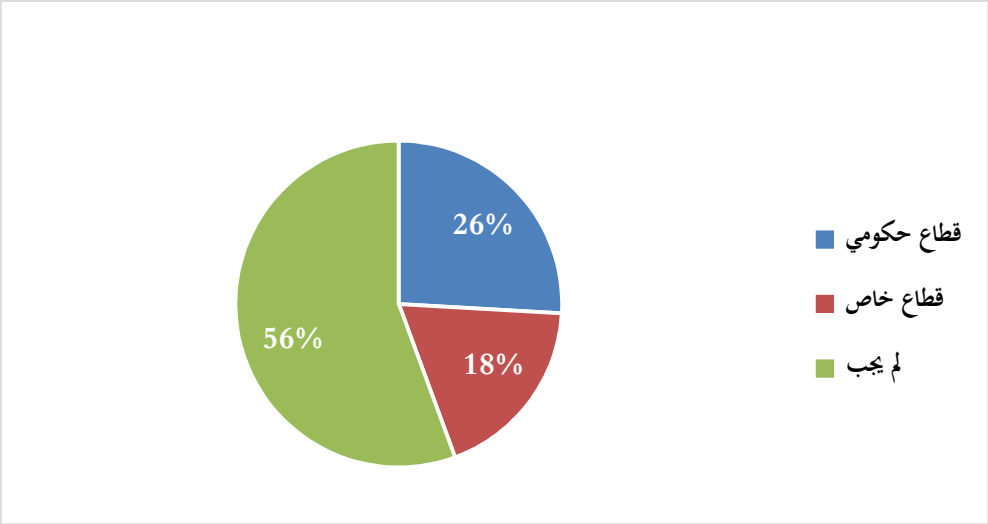
	اكاديمي	اداري	لم يجب
النسبة المئوية	18,50%	25,90%	55,60%

المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

انطلاقا من الرسم أعلاه، تكشف العينة عن حضور مشترك لكل من الفاعل الأكاديمي والفاعل الاداري، مع ميل طفيف لصالح الاطر الادارية التي تمثل حوالي 58.3 في المئة من المجيبين عن هذا السؤال، مقابل 41.7 في المئة من الاساتذة والاطر الاكاديمية. هذا التنوع بين البعدين الاداري والأكاديمي ينسجم مع موضوع الدراسة الذي يركز على تداخل التكنولوجيا التعليمية مع الانظمة الادارية داخل الجامعات.

وبهدف تعميق فهم سياق اشتغال هذه الفئات المهنية، نعرض توزيع افراد العينة بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة، وهو ما يتيح تمييز الخلفيات المؤسساتية للمبحوثين، تمهيدا لقراءة الفروق الممكنة بين القطاعين في تبني التكنولوجيا التعليمية والانظمة الادارية الرقمية.

الرسم البياني رقم (5): توزيع عينة الدراسة حسب نوع القطاع



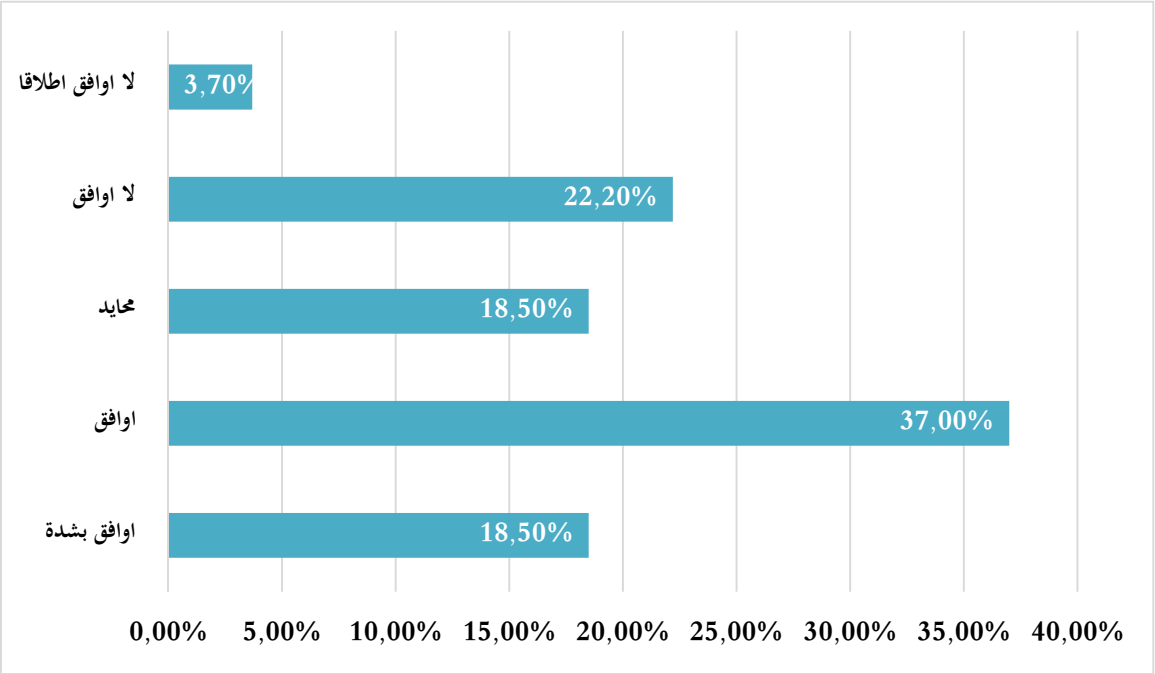
المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

بالنظر الى من اجاب عن سؤال نوع القطاع، فان الاطر المنتمية الى الجامعات الحكومية تمثل حوالي 58.3 في المئة، مقابل 41.7 في المئة للأطر العاملة في جامعات خاصة. وتفيد هذه البنية بان نتائج الاستبيان تعكس بدرجة أكبر واقع التعليم العالي الحكومي في سلطنة عمان، مع حضور مواز نسبياً لخبرة القطاع الخاص بما يسمح بالمقارنة بين التجربتين في استخدام التكنولوجيا.

2.10 تمثلات المبحوثين لادماج التكنولوجيا في العملية التعليمية

بعد استكمال رسم الصورة الديموغرافية والمؤسساتية للعينة، ينتقل التحليل الى مضمون التجربة الرقمية ذاتها. ويعتبر الرسم أدناه نقطة الانطلاق في هذا المستوى، اذ يعرض تقييم المبحوثين لمدى توفر برامج تدريب كافية على استخدام الانظمة والمنصات التكنولوجية، باعتبارها شرطا اوليا لنجاح اي سياسة لادماج التكنولوجيا في التعليم.

الرسم البياني رقم (6): تقييم توفر برامج تدريب كافية على استخدام الانظمة والمنصات التكنولوجية

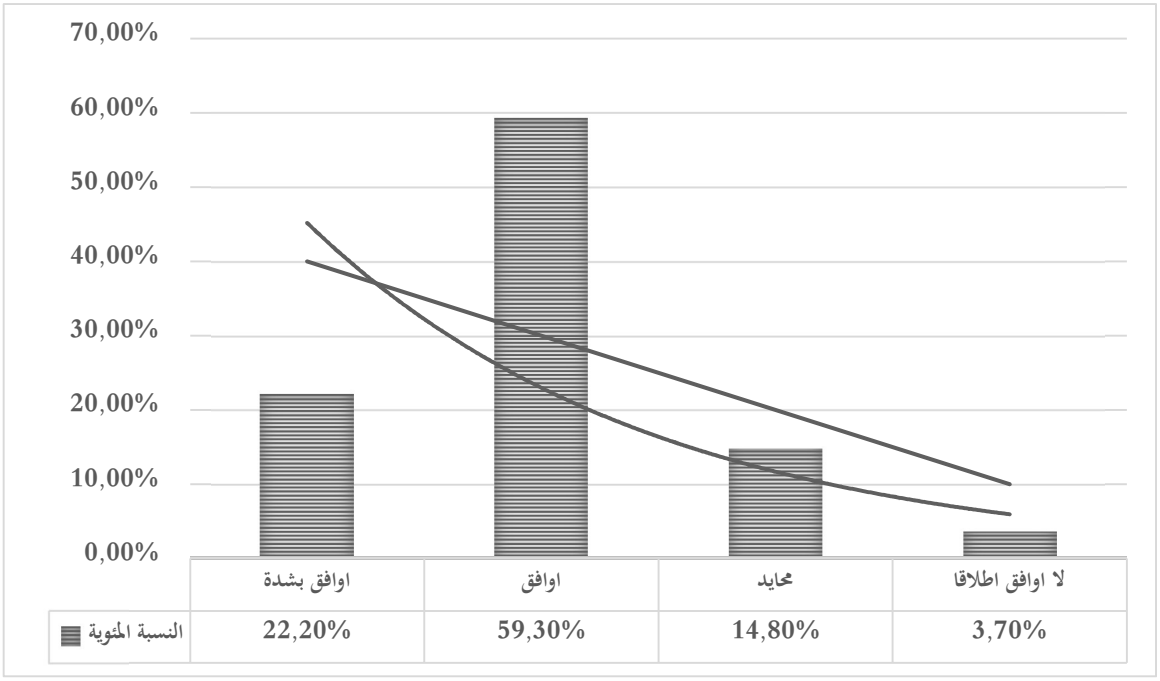


المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

تظهر المعطيات ان حوالي 55.6 في المئة من المستجوبين يتفقون بدرجات متفاوتة على توفر برامج تدريب كافية، في حين يعبر 25.9 في المئة عن عدم الموافقة، وتبقى نسبة 18.5 في المئة في موقع الحياد. هذا يوضح ان الجامعات العمانية، عمومية كانت ام خاصة، توفر في المجمل مستوى معتبراً من التكوين في استخدام الانظمة والمنصات التكنولوجية، مع استمرار احساس جزء مهم من الاطر بالحاجة الى تطوير هذه البرامج كماً وكيفاً.

انطلاقا من مستوى التكوين والتأهيل، ركزنا خلال هذه الدراسة على جوهر العملية التعليمية، من خلال قياس درجة اقتناع المبحوثين بان استخدام التكنولوجيا التعليمية يسهم في تحسين نتائج الطلبة الاكاديمية، بما يسمح بربط الاستثمار في التدريب بالبُعد البيداغوجي للمردودية.

الرسم البياني رقم (7): أثر استخدام التكنولوجيا التعليمية في تعزيز نتائج الطلبة الاكاديمية



المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

تدل النتائج على شبه اجماع داخل العينة حول الاثر الايجابي للتكنولوجيا التعليمية في تحسين النتائج الاكاديمية، حيث عبر 81.5 في المئة عن الموافقة او الموافقة الشديدة، مقابل نسبة هامشية فقط ترى عكس ذلك. هذا المعطى يدعم الفرضية النظرية التي ترى في التكنولوجيا التعليمية رافعة مركزية لرفع مردودية التعليم العالي في التجربتين العمومية والخاصة بعمان.

واذا كان الرسم السابق قد ركز على النتائج في بعدها الكمي (التحصيل)، فان الآتي يوسع النظرة نحو مفهوم اشمل هو جودة التعليم، عبر تقييم دور التكنولوجيا التعليمية في الرفع من جودة العملية التعليمية برمتها داخل المؤسسة الجامعية، وهي خطوة اساسية لفهم حدود وقوة التصورات الايجابية تجاه الرقمنة.

الرسم البياني رقم (8): تقييم دور التكنولوجيا التعليمية في تحسين جودة التعليم داخل المؤسسة

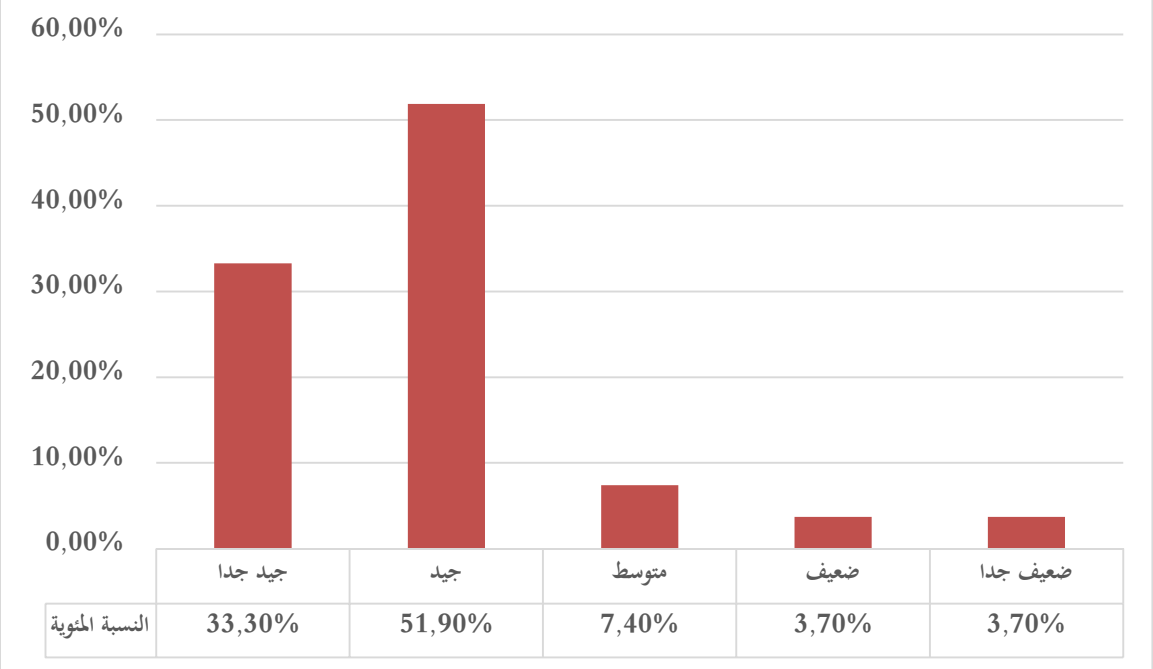
	جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
النسبة المئوية	37,00%	37,00%	18,50%	3,70%	3,70%

المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

حيث حوالي 74.1 في المئة من افراد العينة يقيمون دور التكنولوجيا التعليمية في تحسين جودة التعليم بانه جيد او جيد جداً، في حين تعتبر نسبة 18.5 في المئة ان التأثير متوسط، ولا تتجاوز نسبة التقييم السلبي 7.4 في المئة. هذا يبين ان تبني الوسائط والمنصات الرقمية انعكس ايجاباً على جودة العملية التعليمية، سواء على مستوى تنظيم الدروس او تنويع طرق الشرح والتقويم.

على نفس المنوال، انتقلنا إلى جودة التعليم في بعدها العام الى بعد تفاعلي اكثر دقة، هو مستوى تفاعل الطلبة ومشاركتهم، حيث يقيس كيف تنظر العينة المدروسة الى اسهام الوسائط والمنصات الرقمية في تنشيط التفاعل داخل الصف مقارنة بالأساليب التقليدية، وهو مؤشر مهم على التحول في ديناميات العلاقة بين الاستاذ والطالب.

الرسم البياني رقم (9): أثر التكنولوجيا في تعزيز تفاعل الطلبة ومشاركتهم مقارنة بالاسلوب التقليدي



	جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
النسبة المئوية	33,30%	51,90%	7,40%	3,70%	3,70%

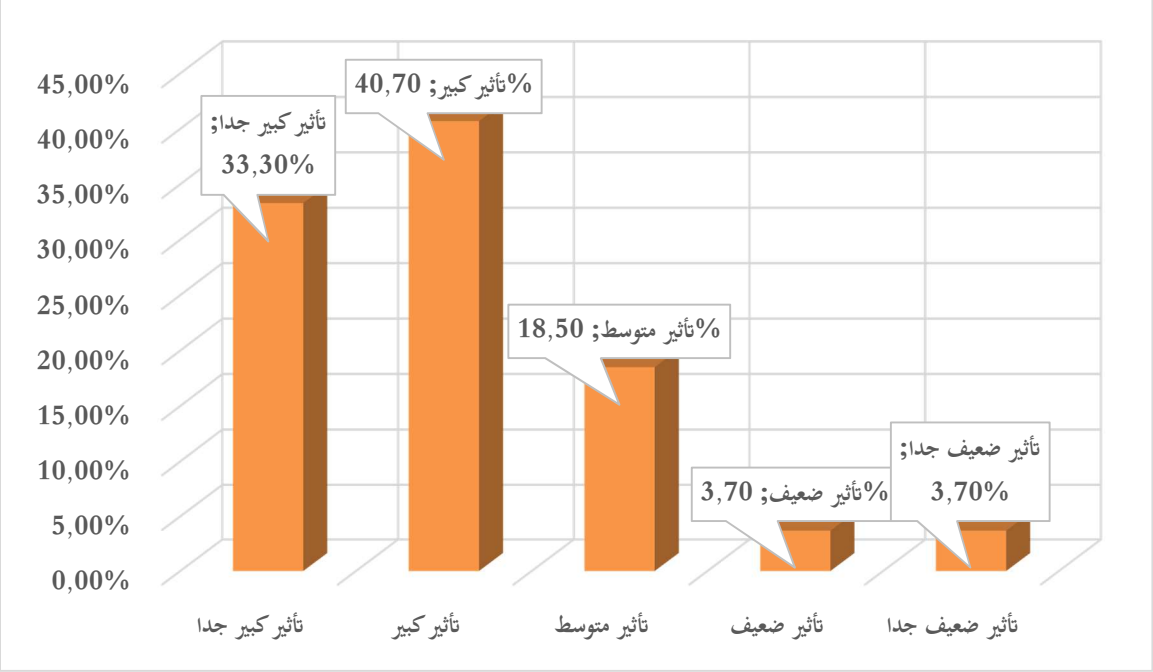
المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

تشير الاجابات الى ان 85.2 في المئة من المستجوبين يقرون بان التكنولوجيا اسهمت بشكل جيد او جيد جداً في رفع مستويات تفاعل الطلبة ومشاركتهم، مقابل نسبة محدودة ترى ان هذا الاثر ضعيف. من ثم، تبرز النتائج ان الانتقال من الاسلوب التقليدي الى اساليب معززة رقمياً ساعد على خلق دينامية تفاعلية اكبر داخل الفصول الافتراضية والحضورية.

3.10 الابعاد الادارية والرضا المهني والتحديات المستقبلية

ولأن التكنولوجيا في الجامعة لا تقتصر على الفضاء التعليمي الصرف، انفتاحنا من خلال الأجوبة التي أفردها الاستبيان إلى محور جديد يتعلق بالشق الاداري، من خلال رصد اثر الانظمة الرقمية على سرعة ودقة اتخاذ القرار الاداري داخل المؤسسة، بما يربط بين الرقمنة وتحسين حكامة التدبير اليومي للجامعة.

الرسم البياني رقم (10): أثر التكنولوجيا على سرعة ودقة اتخاذ القرار الاداري داخل المؤسسة

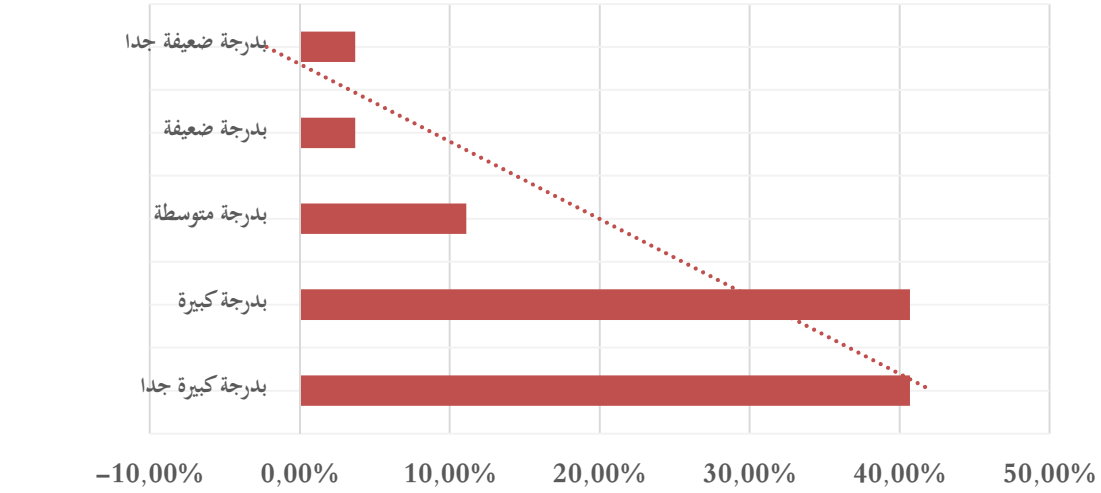


المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

حيث تفيد النتائج بان 74.1 في المئة من المجيبين يعتبرون ان للتكنولوجيا تأثيراً كبيراً او كبيراً جداً على سرعة ودقة اتخاذ القرار الاداري، في حين تحصر نسبة 18.5 في المئة هذا التأثير في مستوى متوسط، ولا تتجاوز التقييمات السلبية 7.4 في المئة. هذا يعكس التحول الذي احدثته الانظمة الرقمية في اتمتة الاجراءات وتوفير قواعد بيانات آنية تساعد متخذي القرار في الجامعات على التدبير المبني على المعطيات.

وفي تواصل مع هذا البعد التدبيري، نأتي لتفصيل جانب اخر من جوانب الحكامة، هو مدى مساهمة الانظمة الادارية الرقمية في تبسيط الاجراءات وتقليل الاعباء الادارية، بما يسمح بتقدير الكلفة البيروقراطية قبل وبعد ادماج التكنولوجيا، وانعكاسات ذلك على فعالية الخدمات المقدمة للطلبة والاطر.

الرسم البياني رقم (11): مساهمة الانظمة الادارية الرقمية في تبسيط الاجراءات وتقليل الاعباء الإدارية



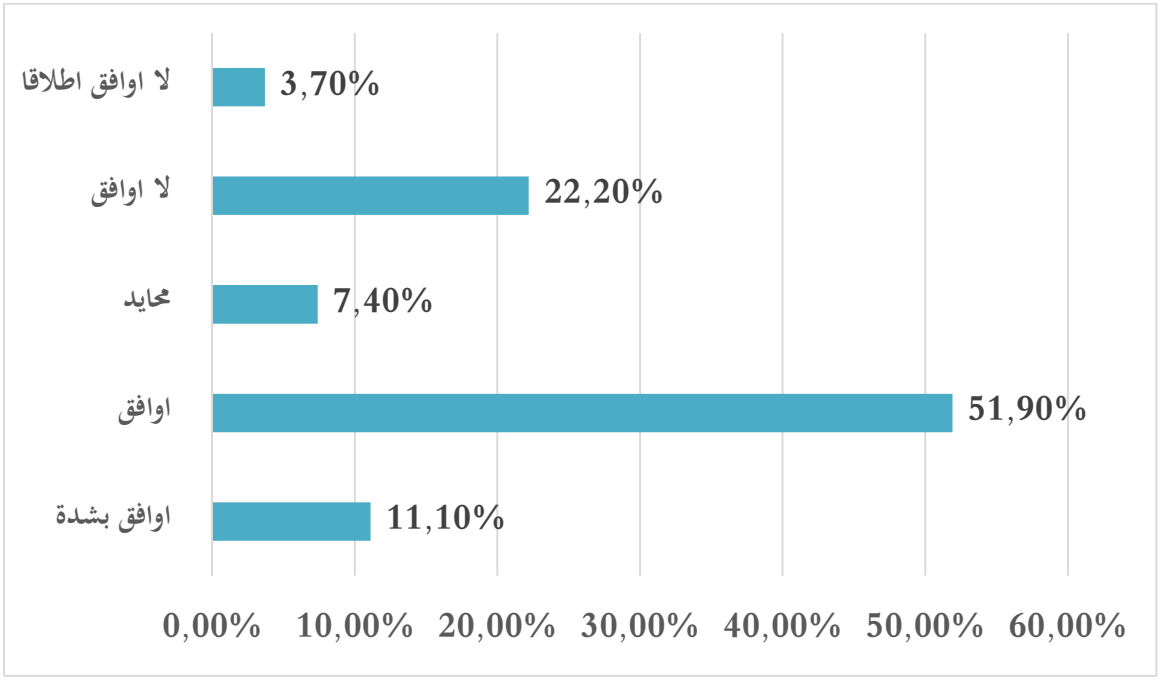
	بدرجة كبيرة جدا	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة ضعيفة	بدرجة ضعيفة جدا
النسبة المئوية	40,70%	40,70%	11,10%	3,70%	3,70%

المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

إذ أن حوالي 81.5 في المئة من افراد العينة يؤكدون ان الانظمة الادارية الرقمية ساهمت بدرجة كبيرة او كبيرة جداً في تبسيط الاجراءات وتقليص الاعباء الادارية، بينما ترى نسبة 11.1 في المئة ان الاثر متوسط، وتظل التقييمات السلبية هامشية. يكرس هذا المعطى فكرة ان التحول الرقمي داخل الجامعات العمانية لم يعد مجرد خيار تقني، بل آلية لتجويد الحكامة الادارية وترشيد استعمال الزمن والموارد.

وبعد تفكيك الابعاد التعليمية والادارية على حدة، قمنا بطرح سؤال التكامل بينهما بفضل التكنولوجيا، وذلك عبر قياس درجة إدراك المبحوثين لوجود تداخل ايجابي بين الانظمة التعليمية والادارية في المؤسسة، بما يبين ما اذا كانت الرقمنة تسير في مسارات متوازية او في مسار تكاملي موحد داخل الجامعة.

الرسم البياني رقم (12): درجة التكامل بين البعدين التعليمي والاداري بفضل التكنولوجيا

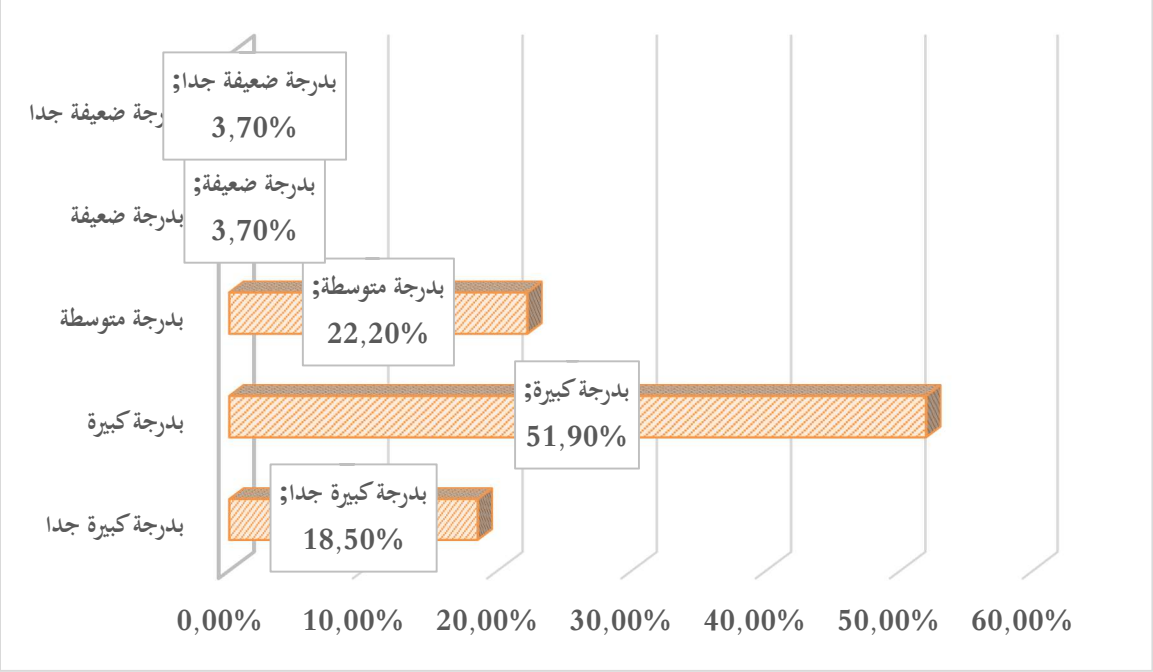


المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

حيث تظهر الاحصائيات أن 63 في المئة من المستجوبين يقرون بوجود تكامل بين البعدين التعليمي والاداري بفضل التكنولوجيا، مقابل 25.9 في المئة يعبرون عن عدم الموافقة، و7.4 في المئة يبقون محايدين. هذا يعني ان الانظمة المعلوماتية في الجامعات لا تشتغل فقط كأدوات تدريس او ادارة منعزلة، بل تخلق في كثير من الحالات جسوراً بين التدبير البيداغوجي والتسيير الاداري، مع بقاء هامش مهم لتحسين هذا التكامل.

ولمزيد من الاحاطة بتأثير هذا المسار الرقمي على المناخ العام داخل المؤسسة، ركزنا على بعد ذاتي وانساني مهم، هو مستوى الرضا المهني لدى الاطر، ورضا الطلبة عن بيئة التعليم في ظل توظيف التكنولوجيا، بما يوفر مؤشراً تركيبياً يربط بين الاصلاحات التقنية وجودة الحياة الجامعية.

الرسم البياني رقم (13): أثر استخدام التكنولوجيا في رفع مستوى الرضا المهني ورضا الطلبة عن بيئة التعليم

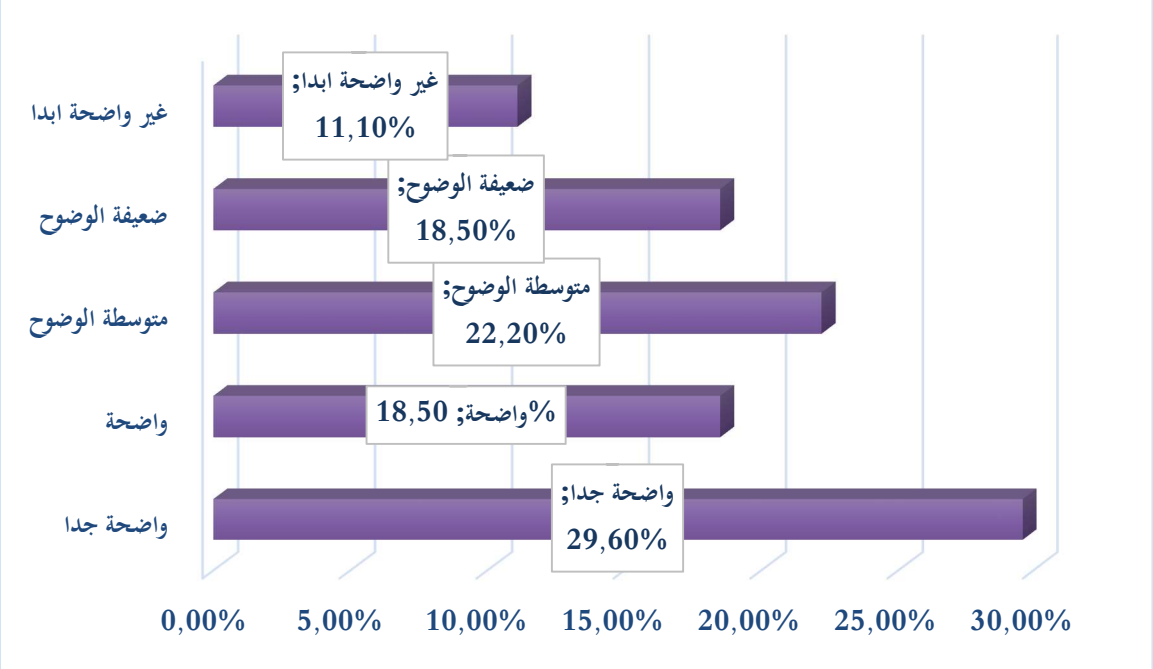


المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

حيث أن نحو 70.4 في المئة من العينة ترى ان التكنولوجيا ساهمت بدرجة كبيرة او كبيرة جداً في رفع مستوى الرضا المهني ورضا الطلبة عن بيئة التعليم، بينما تقيم 22.2 في المئة هذا الاثر في مستوى متوسط، و11.1 في المئة فقط تعتبر ان الاثر ضعيف. هذا المعطى يبرز البعد الوجداني والنفسي لاستخدام التكنولوجيا، ليس فقط بوصفها اداة تقنية، بل كعامل مؤثر في جودة الحياة المهنية والدراسية داخل الجامعة.

غير ان فهم التجربة الرقمية لا يكتمل دون الوقوف على معيقاتها وحدودها، لذلك قمنا بقياس درجة التحديات المرتبطة بتوظيف التكنولوجيا داخل المؤسسة التعليمية في ادراك المبحوثين، وهو ما يسمح بقراءة مستوى الوعي بالمشكلات التقنية والتنظيمية والبشرية التي قد تعترض نجاح هذا المسار.

الرسم البياني رقم (14): وضوح التحديات المرتبطة بتوظيف التكنولوجيا داخل المؤسسة التعليمية



المصدر: تركيب شخصي بناء على معطيات الاستبيان الميداني قمنا به حول استخدام التكنولوجيا في التعليم بالجامعات العمانية.

حيث تشير النتائج الى ان 48.1 في المئة من المجيبين يعتبرون التحديات المرتبطة بتوظيف التكنولوجيا واضحة او واضحة جداً، مقابل 40.7 في المئة يرون انها ذات وضوح متوسط او ضعيف، و11.1 في المئة فقط يعتبرونها غير واضحة تماماً. هذا يعكس من جهة وجود وعي متقدم لدى جزء كبير من الاطر بطبيعة المعيقات التقنية والتنظيمية والبشرية، ومن جهة اخرى استمرار حاجة بعض المؤسسات الى مزيد من التشخيص والتواصل حول هذه التحديات.

عبر هذه الممرات تكشف الاجابات المفتوحة عن مجموعة من الاتجاهات المشتركة بين أطر الجامعات العمومية والخاصة في سلطنة عمان بخصوص شروط انجاح توظيف التكنولوجيا في التعليم.

إذ تبرز اولا اهمية البعد البشري في معادلة التحول الرقمي، من خلال التأكيد المتكرر على التدريب والتأهيل المستمر للهيئات الاكاديمية والادارية والطلبة.

في المقابل، تركز فئة اخرى من الاقتراحات على الشروط التقنية والتنظيمية لانجاح التحول، من خلال الدعوة الى تعزيز البنية التحتية الرقمية عبر توفير انترنت عالي السرعة، وضمان الصيانة الدورية للاجهزة والمنصات، وتشكيل لجان متخصصة وخطط واضحة لتطوير التعليم الالكتروني وتشخيص التحديات.

من جهة ثالثة، تتجاوز بعض الاجابات حدود المؤسسة نحو افق مجتمعي اوسع، من خلال الدعوة الى الاطلاع على تجارب ناجحة في مؤسسات اخرى، وتوسيع نطاق تجربة التعليم التقني خارج اسوار الكلية، وصولا الى اقتراح توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كمرحلة متقدمة في مسار التحول الرقمي.

11- الخاتمة والتوصيات

قال هيغل إن البومة لا تطير إلا عند الغسق؛ أي إن الوعي لا يكتمل إلا في لحظة المراجعة الهادئة بعد انتهاء التجربة. وعلى هذا المنوال، تكشف لنا اقتراحات المبحوثين في جدول المحاور الموضوعاتية ان تجربة توظيف التكنولوجيا في التعليم، كما عرفتها كلية العلوم الشرعية والجامعات العمانية عموما، بلغت درجة من النضج تسمح بالانتقال من مرحلة الاندهاش الاول الى مرحلة النقد والبناء واعادة التصميم.

حيث لم يعد التعليم الالكتروني مجرد استجابة استثنائية لظروف طارئة، بل تحول الى واقع يومي له منافع ملموسة، غير ان هذه المنافع ظلت في نظر الفاعلين مهددة بالتآكل اذا لم تواكبها رؤية تطويرية واعية ومستدامة.

وتوضح معطيات الجدول ان جزءا واسعا من المبحوثين لم يعد يكتفي بالرضا عن أصل الفكرة، بل صار يقارن ويقيس، فيستحضر تجارب مؤسسات اخرى انطلقت من نموذج كلية العلوم الشرعية ثم طورته وتجاوزته، بينما بقيت الكلية نفسها، في تصورهم، اسيرة حدود البدايات.

هذا الوعي المقارن يحمل في طياته خلاصتين اساسيتين:

- اولهما ان التعليم الالكتروني لم يعد امتيازا خاصا بهذه الكلية او تلك، بل أصبح مجال تنافس بين المؤسسات من حيث جودة المنصات، ومرونة الانظمة، وثراء المحتوى، وفعالية الدعم التقني؛
- وثانيهما ان الاستمرار في الاكتفاء بما تحقق يعني، عمليا، التراجع الى الخلف في سياق يتقدم فيه الاخرون بسرعة.

من هنا تبرز الدعوة الملحة، كما تعكسها اجابات المستجوبين، الى الاطلاع المنهجي على تجارب المؤسسات التي حسنت نموذجها وراكمت خبرة أكبر في التعليم الافتراضي، ليس من باب التقليد الاعمى، بل من باب استلهام الممارسات الفضلى ومواءمتها مع خصوصيات السياق العماني.

في المقابل، تشير المحاور المرتبطة بالتدريب والتأهيل والتوعية ونشر ثقافة توظيف التكنولوجيا الى ان جوهر الاشكال لم يعد تقنيا صرفا، بقدر ما يتعلق برأس المال البشري وبناء الكفايات الرقمية.

وتتقدم من بين الاقتراحات كذلك فكرة الحوكمة، عبر تشكيل لجان لتطوير برامج التعليم الالكتروني، لا يشترط ان تكون من داخل الهيئة التدريسية وحدها، بل تضم مختصين في تكنولوجيا التعليم وتقنيات التصميم الرقمي، وتعمل على دراسة التحديات واقتراح الحلول ورسم خرائط طريق واضحة.

من جهة اخرى، تبرز بقوة في الاجابات فكرة الاشراك الواسع للفاعلين، حيث يدعو المستجوبون الى فتح قنوات مؤسسية لإصغاء مقترحات الطلبة والاداريين حول تطوير المنصات، وتصميم واجهات أكثر ملاءمة، وتحسين الخدمات الرقمية بما يتناسب مع حاجاتهم الواقعية.

ولا تخص هذه الروح التشاركية الجانب البشري فقط، بل تمتد الى البنية التقنية نفسها، من خلال الدعوة الى ربط تكنولوجي بين اقسام الكلية حسب احتياجات عمل كل قسم، وتطوير منصات متكاملة تعكس حقيقة ان كل الوحدات تعمل في النهاية لخدمة الطالب.

وتكشف الاقتراحات ايضا عن وعي متنام بأهمية الاستفادة من الخبرة المتخصصة، سواء عبر الاستعانة بذوي الكفاءة العلمية والعملية في مجال توظيف التكنولوجيا في التعليم، او عبر ادماج تقنيات أكثر تقدما مثل الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوى، وتخصيص المسارات التعليمية، وتحسين انظمة التتبع والتقويم.

ان هذه الخلاصات تتيح للمقال ان ينتهي الى توصيات عملية واضحة، دون الحاجة الى سردها في شكل لائحة منفصلة. فحين نقرأ مجمل المحاور الموضوعاتية لاقتراحات المبحوثين، يمكن ترجمتها، إذا تم استحضار هذه الدروس وترجمت الى سياسات وبرامج ملموسة.

وحينها فقط، يمكن ان "تطير البومة عند الغسق" بالمعنى الهيغلي، فتتحول التجربة الميدانية بما حملته من نجاحات وتعثرات، الى وعي مؤسسي ناضج يضع التكنولوجيا في مكانها الطبيعي: وسيلة في خدمة مشروع تربوي وطني متجدد، لا غاية في حد ذاتها.

الهوامش:

[1]– الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية (UN DESA)، مسح الحكومة الإلكترونية لسنة 2024: تسريع التحول الرقمي من أجل التنمية المستدامة، منشور إلكتروني (PDF)، اطلعنا عليه بتاريخ 20 ديسمبر 2025، على الساعة 17:30، على الرابط التالي:
https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024

[2]– البداوي محمد، " إدارة الجودة الشاملة بالقطاع العمومي في المغرب: قطاع التعليم العالي نموذجا"، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، جامعة عبد المالك السعدي، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية– طنجة، 2016–2017، ص: 349.

[3]– صالح بصري، "التعليم في سلطنة عمان ".رسالة تربية، وزارة التربية والتعليم، 2010، ص: 91.

[4]– بن عاشور، فاطمة الزهراء. "دور التعليم الإلكتروني في تطوير مهارات البحث العلمي لدى الطلبة." مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج15، عدد 1، 2019، ص203.

[5]– محمد الطاهر عثمان، "البوابة التعليمية في سلطنة عمان: نحو مجتمع متصل"،AMARABAC ، العدد الثاني، 2010، ص:101.

[6]– رؤية عُمان 2040 تمثل الإطار الاستراتيجي الشامل الذي يوجّه السياسات التنموية في السلطنة خلال العقدين القادمين، حيث وُضعت كخطة وطنية تستجيب للتحوّلات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية. وقد تم إعدادها عبر مقاربة تشاركية واسعة تضم مختلف الفاعلين من مؤسسات الدولة والقطاع الخاص والمجتمع المدني. وتؤكّد هذه الرؤية على أهميّة التعليم والتكوين كقاطرة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة، مع التركيز على جودة التعليم العالي وتوظيف التكنولوجيا والابتكار في خدمة الاقتصاد المبني على المعرفة. كما تسعى إلى جعل سلطنة عُمان ضمن الدول ذات الاقتصاد التنافسي، عبر تعزيز الموارد البشرية، وتنويع مصادر الدخل بعيدًا عن النفط، وتكريس مبادئ الحوكمة الرشيدة. للاستزادة حول الموضوع راجع: سلطنة عُمان .رؤية عُمان 2040: نحو مجتمع معرفي واقتصاد تنافسي . منشور إلكتروني، اطّلعنا عليه بتاريخ 19 يوليوز 2025، على الرابط :
https://www.oman2040.om

[7]– البداوي محمد، " إدارة الجودة الشاملة بالقطاع العمومي في المغرب: قطاع التعليم العالي نموذجا"، مرجع سابق، ص: 354.

[8]– أنظر في هذا الصدد:

- Creswell, John W. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2014.

[9]– الكثير يستعمل مصطلح " الحكومة الالكترونية، هذا الأخير لا يعبر عن مفهوم الإدارة الالكترونية، وهناك فرق شاسع بين المصطلحين، فلا يجوز التساهل في تلك بحجة شيوع المصطلح لدى عموم الناس على أساس أن عامة الناس تعتبر كافة ما يصدر من إدارات الدولية، صادرا عن الحكومة "، ذلك أنه في مجال استخدام تلك المصطلحات رسميا وقانونيا ينبغي أن يكون كل مصطلح منضبط انضباطا دقيقا بحيث يدل على معناه فحسب دون أن يتجاوز المعنى آخر، للاستزادة أكثر راجع: موسى اللوزي، "التطوير التنظيمي : أساسيات و مفاهيم حديثة"، دار وائل للنشر، عمان الأردن، الطبعة الأولى 1999، ص: 309.

[10]– طاوس وازي وعادل يوسف خوجة، "آليات استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظومة الجامعية"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد السادس، 2011، ص: 302.

[11]– الحضرمي، نبهان بن سعيد بن خليفة، "واقع استخدام التقنيات الحديثة في تدريس مناهج كامبريدج للصفوف (5–8) من وجهة نظر معلمي اللغة الانجليزية بمحافظة مسقط" رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية، 2017، ص78..

[12]– منصور، أسماء. "الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم العالي." مجلة المستقبل التربوي، مج12، عدد 4، 2021، ص55.

[13]– محمد لمين بورزق وسميحة بوعنيني، "واقع رقمنة المؤسسات التعليمية بعد أزمة كورونا: دراسة ميدانية (مديرية التربية بشار) "،مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية 14، العدد الأول، 2023، ص: 22.

[14]– سامية الرواحية ومحمد السناني، "مستوى الثقافة العلمية في ضوء الثورة التكنولوجية لمعلمي العلوم في سلطنة عمان"، المجلة المصرية للتربية العلمية 28، العدد الثاني، 2025، ص: 153.

[15]– سامية الرواحية ومحمد السناني، "مستوى الثقافة العلمية في ضوء الثورة التكنولوجية لمعلمي العلوم في سلطنة عمان"، مرجع سابق، ص 154.

[16]– أبو حجلة، أحمد. "توظيف المنصات الرقمية في التعليم الجامعي." المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مج13، عدد 1، 2017، ص45.

[17]– بركان، الطيب، "تقنيات التعليم الرقمي ودورها في تدويل مؤسسات التعليم العالي، الجامعة المغربية نموذجا"، مجلة البحث في العلوم الإنسانية والمعرفية، المجلد 1، العدد 1، 2024، ص 51.

[18]– اليوسفي، نجاة، "التعليم عن بعد: بين التأسيس القانوني والإشكال البيداغوجي"، تعليم جديد، 14 أبريل 2021، ص 192.

[19]- Ministère de l'Enseignement Supérieur, Maroc. "Tertiary Education Response to COVID-19 – Survey Submission to the African Union (10 June 2020)." education-au.org,2020, p. 168.

[20]-Ibidem, P.169.

[21]- Shah, Dhawal. "France Université Numérique: Meet the MOOC Platform Funded by the French Government." Class Central, 29 Mar. 2017, p. 89.

[22]- Vérillaud, Francis. "How French Universities Responded to Covid-19." Institut Montaigne, 25 May 2020, lines 134-142.

[23]- Ibidem, p. 136.

[24]- Bates, Tony. "Progress and Challenges in Digital Teaching and Learning in the Canadian HE System." Journal of Comparative & International Higher Education, vol. 16, no. 2, 2024, p. 105.

[25]- Ibidem, p. 106.

[26]- Ibidem, p. 107.

[27]- University of Waterloo. "Driving Ontario's Growth in Virtual Learning – University receives funding to advance digital education." University of Waterloo News, 22 Apr. 2021, p. 83.

[28]- Ibidem, p. 84.

[29]- Bates, Tony. "Progress and Challenges in Digital Teaching and Learning in the Canadian HE System." Op.cit. p 109.

[30]-Ibidem, p.111

[31]- أحمد عبد العليم، "تحديات رقمنة التعليم: نحو صالح مجتمعي مشترك"، مجلة خطوة، العدد 42، 2020، ص: 34.

[32]- الطبلاوي، أسامة. "استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في قياس أثر الكفاءة الذاتية على تبني التعليم الإلكتروني: دراسة تطبيقية." مجلة البحوث الإدارية، مجلد 38، عدد 2، 2020، ص 01.

[33]-

[34]- كلية العلوم الشرعية – سلطنة عمان. تقرير داخلي عن تجربة التعليم الإلكتروني, 2021.

[35]- أحمد أبو حجلة، "توظيف المنصات الرقمية في التعليم الجامعي"، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، المجلد الثالث عشر، العدد الأول، 2017، 46.

[36]- أحمد أبو حجلة. "توظيف المنصات الرقمية في التعليم الجامعي"، مرجع سابق، ص: 65.

[37]- كلية العلوم الشرعية – سلطنة عمان. تقرير داخلي عن تجربة التعليم الإلكتروني، مرجع سابق.

[38]- أحمد أبو حجلة، المرجع نفسه، ص66.

[39]- خليفة الجهوري وسليمة الجهورية، "مستوى مهارات الذكاء الوجداني لدى المعلمين في سلطنة عمان"، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد 154، 2025، ص: 409.

[40]- أرقام ومؤشرات واردة في الاستبيان المشار إليه في المحور الثالث من هذه الورقة البحثية.

[41]- كلية العلوم الشرعية – سلطنة عمان. تقرير داخلي عن تجربة التعليم الإلكتروني، مرجع سابق.

[42]- إبراهيم مصري، "تجربة التنمية في سلطنة عمان"، مجلة البحوث الإدارية 9، العدد الأول- الثاني، 1997، ص: 101.

[43]- كلية العلوم الشرعية – سلطنة عمان .تقرير داخلي عن تجربة التعليم الإلكتروني، مرجع سابق.

[44]- محمد الطاهر عثمان، "البوابة التعليمية في سلطنة عمان: نحو مجتمع متصل"، مرجع سابق، ص: 111.

[45]- أسامة الطبلاوي، "استخدام نموذج قبول التكنولوجيا 'TAM' في قياس أثر الكفاءة الذاتية على تبني التعليم الإلكتروني: دراسة تطبيقية," مجلة البحوث الإدارية 38، العدد الثاني، 2020، ص:03.

[46]- محمد بدر عيسى اليوسف. "درجة امتلاك معلمي التربية الإسلامية في محافظة العاصمة عمان لكفايات استخدام التكنولوجيا الذكية في التعليم." مجلة المشكاة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد الرابع، العدد الثاني، 2017، ص: 62.

[47]- Van Campenhoudt, Luc, Jacques Marquet, and Raymond Quivy. Manuel de recherche en sciences sociales. 5e ed., Dunod, 2017. 384 pp.

[48]- Babbie, Earl. The Practice of Social Research. 14th ed., Cengage Learning, 2016. Chap. 9, "Survey Research," pp. 253–292. (Total: about 592 pp.)

[49]– غريب، عبد الكريم. مناهج البحث في العلوم الاجتماعية. الدار البيضاء: افريقيا الشرق، 2002، ص31.

[50]– بورديو، بيار، وآخرون. صنائع العالم الاجتماعي: مقالات في السوسيولوجيا. ترجمة نظير جاهل، بيروت: المنظمة العربية للترجمة، 2007، ص202.

[51]- Blundell, Richard, et al. Microeconometric Analysis of Household and Firm Behavior. Cambridge University Press, 2000.

مشار له في: (غريب، عبد الكريم، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية، مرجع سابق، ص33).

[52]– عيسوي، عبد الرحمن. مناهج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة: دار النهضة العربية، 1990، ص52.

[53]- Castells, Manuel, The Rise of the Network Society, 2nd ed., Wiley-Blackwell, 2010, p597.

[54]- Fullan, Michael. The New Meaning of Educational Change. 5th ed., Teachers College Press, 2016. 312 pp.