إسهامات الجامعة الذكية في تطوير العملية التعليمية

د. نسيمة بن منصور

علم النفس التربوي، المدرسة العليا للأساتذة عمور أحمد – وهران، benmansour.nassima86@gmail.com

تاريخ الإيداع: 2025/06/12 **المراجعة:** 2025/11/03 **تاريخ القبول:** 2025/11/18

ملخص

لقد شهد العالم في الفترة الأخيرة تطورا وثورة تكنولوجية ومعلوماتية هائلة مست مختلف الجوانب والقطاعات'ومن بينها قطاع التعليم والبحث العلمي،نجم عن ذلك ظهور ما يسمى بالجامعة الذكية والتي تعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا في العملية التعليمية، حيث إنها تشجع الطلاب على التعلم بطرق مبتكرة ومميزة مما يجعل التعلم أكثر كفاءة وفاعلية بسبب استخدام الأساليب المتنوعة والتي تتناسب مع قدرات كل طالب 'مما ينعكس إيجابا على التحصيل العلمي وعلى جودة العملية التعليمية، ومنه تتجلى أهمية الجامعة الذكية في تطوير العملية التعليمية بالمقارنة مع الجامعة التقليدية التي تستخدم التكنولوجيا بشكل محدود.

الكلمات المفاتيح: جامعة ذكية، تكنولوجيا، عملية تعليمية.

The Contributions of the Smart University to the Development of the Educational Process

Abstract

The world has recently witnessed tremendous technological and informational development and revolution affecting various aspects and sectors, including the education and scientific research field. This has resulted in the emergence of what is called the smart university, which relies greatly on the integration of technology in the educational process. It encourages students to learn in innovative and distinctive ways, making learning more efficient and effective due to the use of diverse methods that suit each student's abilities, which positively impacts academic achievements and the quality of the educational process. This highlights the importance of the smart university in developing the educational process compared to the traditional university, which makes limited use of technology.

Keywords: Digital university, technology, teaching learning process.

المؤلف المرسل: د. نسيمة بن منصور، benmansour.nassima86@gmail.com

مقدمـــة:

تعد الجامعة المصدر الأول لاكتساب المعرفة ومنطلق الرقي بالمجتمع والتفكير الإنساني ووسيلة أساسية لتطوير المهارات الفردية والمجتمعية والانتقاء في جميع جوانب الحياة ’ولقد أخذ هذا التطور التقني والرقمي الجامعات إلى مسار آخر مما سمح بظهور الجامعة الذكية كآلية أساسية وجديدة لتحسين جودة التعليم وتعزيز فعالية الإدارة الجامعية فخلال القرن الماضي أحدثت التكنولوجيا تغييرات كبيرة في العديد من المجالات ومن بينها قطاع التعليم وبالأخص الجامعة التي تسعى إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة عند تقديمها للمادة العلمية للطالب.

يرجع أصل كلمة الجامعة إلى university المأخوذة من كلمة universitas وتعني الاتحاد وهناك من يرى أن الجامعة تدل على التجمع العلمي لكل من الأستاذ والطالب[1].

تعتبر الجامعة الذكية نوعا من أنواع التعليم المتنقل وهو من أهم وأبرز خصائصها حيث تسمح للطلاب بالوصول إلى المحتوى العلمي في كل زمان ومكان. كما تعمل الجامعة الذكية على تعزيز التعلم الفردي بإضفاء خصوصية شخصية للتعليم تتعلق بكل فرد كما تهدف إلى بناء بطاقات التعليم الفردي وتنظيم الاتصال والتعاون في مجال التعليم.

تتميز الجامعة الذكية بأنها مؤسسة تعليمية ذات كفاءة وفعالية عالية تعمل على إحداث ثورة علمية في اكتساب المعرفة وإدارتها وفي إنتاج المعلومة التفاعلية وطريقة تلقينها وتعتبر أداة فاعلة في تغيير حركة الحياة المعاصرة وتعتمد الجامعة الذكية على أدوات التواصل المعاصرة في العملية التعليمية ومنه التعلم عن بعد والتعليم الالكتروني كوسائل تعليمية تعتمد على تكنولوجيا التعليم مما جعل الجامعة الذكية ترفع من مستوى تحصيل الطلاب مع ادخار الجهد والوقت حيث تسعى إلى تقديم برامج ذات جودة تعليمية تنافسية عالية من خلال بيئة تعليمية متطورة وحديثة جعلت عملية التعلم أكثر كفاءة وسهولة حيث أصبح التعليم في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سلعة أكثر حيوية ومقدمة للنجاح وقوة محركة للتغيير لذلك من المهم اليوم التعامل مع التعليم بطريقة تختلف عن الماضي حيث لا يوجد في المجتمع مجال واسع لغير الماهرين الذين لا يجيدون استخدام مصادر المعرفة وتحديد المشكلات وحلها وتعلم التقنيات الحديثة.

– يسعى هذا المقال إلى تسليط الضوء على أهمية التكنولوجيا ودورها الفعال في تطوير الجامعة الذكية ’حيث سمح استخدام التكنولوجيا بظهور أنماط تعليمية جديدة مثل التعليم عن بعد والتعليم الالكتروني الذي جعل العملية التعليمية تنتقل من النمط التقليدي إلى النمط المعاصر ’ومنه فالجامعة الذكية تعتبر استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية ضرورة وليس خيارا.

الإشكالية التي سنحاول معالجتها هي كالتالي:

– ما هي متطلبات وتحديات التحول نحو الجامعة الذكية مع استخدام تكنولوجيا التعليم والتقنية الذكية؟

– إلى أي مدى سيساهم هذا التحول في تطوير العملية التعليمية وتحسين جودة التعليم؟

***1*- أهداف البحث:**

تتناول هذه الدراسة موضوعا هاما، فهو يشكل موضوع الساعة، إذ تعد الجامعة الذكية آخر ما توصل إليه التقدم العلمي في القرن الواحد والعشرين. وتتمثل أهداف بحثنا فيما يلي:

– تسليط الضوء على أهمية تطوير وتحديث الأنظمة التعليمية ’وهذا بوضع إستراتيجية مقترحة تعمل على تطوير الجامعة الذكية باستخدام تكنولوجيا التعليم وتطوير الأساليب التعليمية.

– ضرورة التحول نحو الجامعة الذكية لما تحققه من تنمية في مختلف جوانب الحياة.

– استخدام التعليم الالكتروني والتقنية الذكية كأحد استراتيجيات الجامعة الذكية للرفع من المستوى العلمي للطالب.

– تطوير العملية التعليمية والرفع من التحصيل العلمي للطالب باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

إن تحقيق جودة التعليم وتطوير مهارات الطالبة 'مرهون باستخدام التعلم الالكتروني والفصول الافتراضية والتحليلات الذكية للبيانات والذي توفره الجامعة الذكية.

2- تعريف الجامعة الذكية:

تمتلك الجامعة الذكية بنية تحتية مادية وتقنية تدمج الابتكارات التكنولوجية والانترنت لتوفر نوعية جديدة من العمليات التعليمية والعلمية ولتدعم متطلبات التعليم الذكي. وتستند على نشاط مراكز التعلم الالكتروني ومراكز الوسائط المتعددة 'وتعتمد على المختبرات العلمية والبيئة الافتراضية المفتوحة والمكتبات ومراكز الأبحاث العلمية وفصول دراسية ذكية ومعامل حاسوب حيث تعتمد على التدريب والتطبيق العملي والابتكار في العديد من الأنشطة التعليمية والاجتماعية وتوفير شبكة الحرم الجامعي الذكي والوصول للانترنت في كل مكان على أساس التقنيات اللاسلكية[2].

هي مؤسسة تعليمية ذات كفاءة وفعالية عالية تستخدم التقنية الذكية في البيئة التحتية لأنظمتها لجعل العملية التعليمية أكثر حيوية وفعالية بتوفر بيئات تعليمية غنية وتفاعلية ومتغيرة باستمرار 'وتعمل على تمكين قدرات الأفراد وسلوكياتهم وتشجيعهم على التفاعل والتعاون وعلى زيادة المشاركة للتواصل بين الطلبة والمعلمين في الإطار الذي يجعلهم مشاركين ومسئولين في تطوير ورفع مستوى العملية التعليمية 'وتهدف إلى جعل التحول من مستهلك للمعرفة إلى منتج لها[3].

فالجامعة الذكية بنية تعليمية تقدم برامج تعليمية ذكية من خلال وسائل تكنولوجية وتقنية ذكية من توفير بيئة تعليمية غنية وفعالة تمكن الطلبة وهيئة التدريس وحتى الإدارة من ممارسة نشاطها بصورة مريحة وسهلة 'ينتج عنها رفع المستوى التعليمي و البحثي في الجامعة[4].

يمكن حصر تعريف الجامعة الذكية في مجموعة من العناصر التي يجب أن تتوفر وهي:

– تتصف بالكفاءة والفعالية في استخدام التقنيات العلمية والتكنولوجية في البنية التحتية لأنظمتها من أجل جعل عملية التعليم أكثر كفاءة وحيوية[5].

– تسعى لتعزيز قدرات الطلبة الفردية والجماعية وتطويرها وتشجيع روح التعاون بينهم.

استخدام التقنية والتكنولوجيا في بنيتها التحتية في الأعمال الإدارية والتعامل مع الطلبة[6].

تتكون الجامعة الذكية من مجموعة من المكونات الأساسية التي تشكل بنيتها التحتية والفكرية، أهمها البنية التحتية الذكية والإدارة الذكية.

3- مكونات الجامعة الذكية:

تعتبر الجامعة الذكية مؤسسة تعليمية ذات كفاءة عالية وفاعلية متميزة متكونة من 3 عناصر أساسية وهي:

– الأنظمة الذكية.

– الحرم الجامعي الذكي ويشمل المباني الجامعية والتقنية الذكية في البنية التحتية لأنظمتها.

– الإدارة الذكية[7].

3-1- الأنظمة الذكية:

وهي عبارة عن ارتباط بين مجموعة من الشبكات من أجل زيادة الارتباط والتفاعل بين العناصر الالكترونية داخل المبنى الجامعي 'ابتداء من الأجهزة الحاسوبية إلى جميع النظم الموجودة داخل المبنى 'ويتكون النظام الذكي من مجموعة من الأساسيات وهي:

- مدخلات بيانات مثل الكتب وبث فيديو.
- تحليل ومعالجة البيانات.
- المخرجات وقرارات ذكية وتنبؤات دقيقة.
- القدرة على التعلم.

تتميز تلك الأنظمة الذكية بعدة خصائص أساسية أهمها ما يلي:

- تدمج الأفراد وتجعلهم يتفاعلون بحيوية مع البيئة المحيطة بهم.
- تتمتع بأنها أنظمة قوية ومتينة لها شخصية.
- تتفاعل مع البيئة مما يجعلها قادرة على أن تتخذ القرار بناء على المدخلات المعقدة.
- قادرة على اتخاذ بعض المبادرات باستخدام الخلفية المعرفية للتعامل مع الحالات غير المتوقعة[8].

أما بالنسبة لنماذج البيئات الذكية فهي بيانات تعليمية تستخدم التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي من أجل تحسين وتطوير التجربة التعليمية وذلك بدعم التعليم الالكتروني وتعزيز التواصل المستمر بين الطلبة والمدرسين عبر المنصات والدورات الالكترونية.

3-2- الحرم الجامعي الذكي:

يستخدم الحرم الجامعي الذكي بنية تحتية مادية وتقنية وبيئات للتعلم ذكية ويتكون الحرم الذكي من عدد من العناصر يمكن تلخيصها فيما يلي:

- مبان ذكية تستخدم كل المباني الحديثة الذكية سابقة التصميم بالتكنولوجيا المتطورة وبرامج التصميم الحديثة الذكية.
- بنية شبكية تقنية متطورة تستخدم فيها الأنظمة الذكية عبر شبكات متطورة تجمع كل الحرم الجامعي مع بعضه.
- بنية تعليم تفاعلية تستخدم التقنيات الحديثة من أجل جعل العملية التعليمية أكثر تفاعلية.
- منظومة إدارة ذكية تستخدم فيها الإدارة الأنظمة الذكية والشبكات التقنية من أجل تحقيق تكامل بين الإدارة والطلبة وهيئة التدريس[9].

3-3- الإدارة الذكية:

تشمل برامج إدارة متكاملة لأنظمة التعليم الطلابي ولأنظمة المؤسسات التعليمية والإدارية على مستوى المؤسسات التعليمية العالمية.

إن فهم مكونات الجامعة الذكية يعد خطوة أساسية نحو تطوير مؤسسات التعليم العالي, مما يجعله أكثر قدرة على التكيف مع متطلبات العصر الرقمي, وضمان التنافسية والإبداع في بيئة تعليمية أساسها المعرفة والابتكار. وليتحقق ذلك لا بد من توفر مجموعة من المقومات التي ترتكز عليها الجامعة الذكية.

4- مقومات الجامعة الذكية:

ترتكز الجامعة الذكية على عدد من المقومات الأساسية التي تشكل وحدة بناء واحدة لا يمكن تجزئتها وتتمثل في حرم جامعي ذكي يتكون من:

- بنية تحتية مادية ذكية تشمل منشآت ومباني ذكية وعصرية.
- بنية تحتية تقنية ذكية.
- كوادر بشرية ذكية تتمتع بالمهارات الرقمية الضرورية.
- منشآت ومبان ذكية وعصرية.
- بيئة تعلم ذكية.
- بيئات تعلم ذكية تشمل مجموعة من البرمجيات والأنظمة التعليمية التفاعلية الذكية.

إن مقومات الجامعة الذكية تمثل الأساس الذي تقوم عليه عملية التحول نحو التعليم الجامعي الرقمي المتكامل فهي لا تقتصر على توظيف التكنولوجيا بل تشمل أيضا بناء رؤية إستراتيجية واضحة مما يسمح بالضرورة بتحقيق أهداف الجامعة الذكية.

5- أهداف الجامعة الذكية:

تسعى الجامعة الذكية إلى بناء بيئة تعليمية وبحثية متكاملة توظف التقنيات الذكية لتوفير بيئة أكاديمية ثرية تحقق احتياجات الطالب. ومن الأهداف الرئيسية التي تصبو الجامعة لتحقيقها يمكن ذكر ما يلي:

- ابتكار نموذج تعلم فعال والتوجه نحو التعليم التعاوني.
- تحقيق التميز والتنافسية في خضم المنافسة الشديدة في التعليم العالي.
- رفع قيمة التعليم العالي وتحسين الجودة الشاملة للتعلم.
- توفير فرص تعليمية جديدة دون أي قيود.
- تمكين الفريق التعليمي والإداري من مجموعة جديدة من القدرات التعليمية والإدارية.
- زيادة الإنتاجية وتخفيض تكاليف التشغيل[10].

إن أهداف الجامعة الذكية تجعلها نموذجا حديثا للتعليم العالي, فهي تعتمد على دمج التكنولوجيا والابتكار في جميع جوانب العملية التعليمية, مما يحقق فوائد كبيرة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس مما يجعلها ذات أهمية كبيرة.

6- أهمية وفوائد الجامعة الذكية:

في ظل التطور المتسارع للتقنيات الرقمية والثورة الصناعية الرابعة، أصبحت الجامعة الذكية خيارا استراتيجيا لتطوير التعليم العالي، فهي تعتبر الركيزة الأساسية للتنمية المستدامة لتكوين رأس المال البشري وذلك بتكوين خرجين ذوي مؤهلات ومهارات عالية لغرض خلق ثورة علمية لتحقيق التميز والتنافسية في خضم المنافسة الشديدة في التعليم العالي.

- الاحتفاظ بالمميزين من المدرسين والمتفوقين من الطلبة.
- توسيع نطاق عمل الجامعة دون توسيع المنشأة.
- تمكين أعلى كفاءة وإنتاجية[11].
- إثراء عملية التعليم والبيئة البحثية.
- فتح المجال للتعلم التعاوني.

- تحسين التواصل بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والإدارة.
- توفير السهولة والوضوح في تسيير وإدارة الحرم الجامعي.
- الرفع من قيمة التعليم العالي وتحسين الجودة الشاملة للتعليم.
- توليد مصادر دخل جديدة.
- توفير شراكة ذكية مع المجتمع.
- توفير بنية اجتماعية مثالية[12].

تتميز الجامعة الذكية عن نظيرتها التقليدية بعدة خصائص مميزة تجعلها بيئة تعليمية متقدمة قادرة على تلبية متطلبات العصر الرقمي.

7- خصائص الجامعة الذكية:

شهدت العملية التعليمية خلال العقود الأخيرة تغيرا كبيرا، نتيجة للتطور السريع في التكنولوجيا، حيث أصبحت التكنولوجيا أداة أساسية في تحسين جودة التعليم وتطوير أساليبه. ويعد الانفتاح أحد أهم خصائص الجامعة الذكية ونقصد به وجود مجموعة من المستودعات المفتوحة التي تضم مجموعة كبيرة من المواد التعليمية والمصادر. تعتبر التكنولوجيا الحديثة الركيزة الأساسية التي تقوم عليها الجامعة الذكية 'ففي القرن الماضي أحدثت التكنولوجيا تغيرات كبيرة في العديد من المجالات 'وأن الجامعة هي الأخرى مدعوة للتغيير والتأثر بالتكنولوجيا 'حيث إن طريقة عرض المنهج التعليمي لا تواكب عصرنا الحالي وهي خالية من أي وسيلة لجذب الطالب وتحفيزه على التعلم 'بينما تتنافس وسائل التكنولوجيا خارج القسم على جذب انتباهه ويمكن تعريف التكنولوجيا بأنها من المفاهيم التي ناقشها الكثير من الباحثين والمفكرين واختلفوا في نظرتهم لها بسب اختلاف تخصصهم وتطور خصائص التكنولوجيا نفسها ولكن ما يتم الاتفاق حوله هو أن التكنولوجيا قديمة قدم المخترعات البشرية نفسها حيث كانت تعتبر وسيلة من الوسائل التي اكتشفها الإنسان عند تطويعه البدائي للطبيعة 'ما جعل بعض المفكرين يعتقدون بأنها المسئولة عن معظم التغيرات التي تحدث داخل المجتمع المعاصر[13] هذا من حيث المضمون 'أما من حيث اللفظ ذاته' فقد ورد في بعض المصادر أن أول ظهور لمصطلح التكنولوجيا كان في ألمانيا وهو مركب من Techno يعني في اللغة اليونانية الفن أو الصناعة اليدوية و logie تعني علم أو النظرية.

ينتج عن تركيب المقطعين معنى علم صناعة المعرفة النظامية في فنون الصناعة أو العلم التطبيقي وليس لديها مقابل أصيل في اللغة العربية بل عربت تكنولوجيا.

تعد التكنولوجيا فكرا وأداء وحلولا للمشكلات قبل أن تكون مجرد اقتناء للمعدات فهي ليست مجرد علم أو تطبيق العلم أو مجرد أجهزة بل هي أدعم وأشمل من ذلك بكثير فهي نشاط إنساني يشمل الجانبين العلمي والتطبيقي 'حيث إنها جهد إنساني وطريقة للتفكير في استخدام المعلومات والمهارات والخبرات والعناصر البشرية وغير البشرية المتاحة في مجال معين وتطبيقها في اكتشاف وسائل تكنولوجية على مشكلات الإنسان وإشباع حاجاته وزيادة قدراته[14].

ومن جهة أخرى تشمل التكنولوجيا أيضا التقنيات الفنية العلمية والعملية التي يعتمد عليها المدرس للقيام بواجبه المهني على نحو أفضل. وتعنى تكنولوجيا التعليم باستخدام الآليات والأدوات ولكن الأهم هو الأخذ بالأسلوب المنهجي أو أسلوب النظام الذي يكمن خلف عمل هذه الآلات واستخدامه لتحقيق أهداف محددة بكفاءة عالية.

يقدم دمج التكنولوجيا في التعليم خبرة كبيرة للمدرس حتى يتمكن من أداء عمله بمجهود أقل وقدرة أكثر ’ويكون نشاطه منظما ومقننا وفعالا ’كما أنه يساعد الطالب على أن يتعلم وأن يشد انتباهه للدرس وللمدرس.

ولتحقق تكنولوجيا التعليم وظائفها، لا بد من أن تتوفر فيها مجموعة من العناصر ’حيث أشار تشارلز هوبان أن تكنولوجيا التعليم عبارة عن تنظيم متكامل يضم العناصر التالية:

– الإنسان: هو العنصر المهم في العملية التعليمية ’ولا يمكن أن يتم التعليم بدون إنسان فهو المدرس ’الطالب ’الباحث ’وهو الهدف الذي تسعى إليه المؤسسة التربوية إلى توصيل أهدافها وخططها وفي تنميته ليواكب التطورات الكاملة في العلم.

– الآلة: وهي من سمات العصر الذي نعيش فيه ’وهي تتعدد وتتطور حسب التقدم التكنولوجي الحاصل.

– الأفكار والآراء: لا بد من وجود الآراء والأفكار التي تجعل الآلة تحقق أهدافها وتساعدها على نشر المعلومات أو تحقيق الأهداف التي يسعى الإنسان إلى الوصول إليها.

– أساليب العمل أو الإستراتيجية: إن أساليب العمل المتنوعة التي يستخدمها الإنسان هي من الأمور التي تحتاج إلى التبديل والتغيير والتطوير ’وذلك حتى تكون مناسبة للبرنامج الذي يهدف إليه.

– الإدارة: وهي مهمة جدا في هذا النظام ولا بد أن تكون بعيدة عن الإدارة التقليدية ’ولها دور أساسي في ابتكار الأساليب والأنظمة التي تحكم سير العمل وتنظيمه بما يكفل تهيئة جو مناسب للعمل في كل العناصر السابقة حتى تؤدي دورها وتحقق أهدافها بكل كفاءة[15].

بينت مجموعة من الدراسات أن 65 بالمائة من التلاميذ هم متعلمون عن طريق الصورة والمرئيات ’وأن العقل يستوعب المعلومات المرئية ستين ألف مرة أسرع من استيعابه للنص المكتوب ’لأن المرئيات تقوم بتحفيز المخيلة وتنشيط الحس الإدراكي ’مما يسهم في عملية الفهم ,فالتعلم من خلال فيديو تعليمي أو صورة رقمية يساعد على تخطي الفروق الفردية بين التلاميذ[16].

ومنه فإن استخدام التكنولوجيا من خلال المرئيات والصور الرقمية ’هي عناصر يمكن دمجها بكل سهولة في النظم التعليمية الحالية بالمؤسسات التعليمية وهدفها هو إثراء التعليم في المؤسسات التربوية وتحفيز خيال المتعلم وتجعله متحمسا للمواد العلمية التي يدرسها ’وهذا بفضل الاستغلال الأمثل لفوائد التكنولوجيا في العملية التعليمية.

8- فوائد التكنولوجيا في العملية التعليمية:

يمكن الاستفادة من التكنولوجيا وتوظيفها في المجال التعليمي، لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة، وللرقي بالمنظومة التربوية. ومن الفوائد المرجوة يمكن ذكر ما يلي:

– تحفيز الاهتمام والمشاركة حيث تساهم الصور الرقمية في جذب انتباه الطلاب وتحفيزهم للمشاركة في العملية التعليمة.

– توضيح المفاهيم بشكل بصري حيث تساعد الصور الرقمية في توضيح المفاهيم والموضوعات بشكل بصري ومباشر مما يسهل فهم الطلاب وتذكر المعلومات بشكل أفضل.

– تعزيز التفاعل والمشاركة حيث يمكن استخدام الصور الرقمية في إنشاء أنشطة تفاعلية تشجع الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المحتوى التعليمي بشكل نشط.

– تعزيز التنوع والشمولية حيث تسمح الصور الرقمية بتقديم المعلومات بطرق متنوعة وشاملة تناسب احتياجات جميع الطلاب.

– توفير تجارب واقعية حيث يمكن استخدام الصور الرقمية لإنشاء تجارب واقعية ومحاكاة بيانات تعليمية مختلفة مما يساعد في توسيع آفاق الطلاب وتحفيزهم لاكتساب المزيد من المعرفة.

– تعزيز الذاكرة والاستيعاب حيث تساعد الصور الرقمية قي تعزيز عمليات الذاكرة والاستيعاب وتساهم في تثبيت المفاهيم والمعلومات في العقل بشكل أفضل من النصوص التقليدية.

– تحفيز الإبداع والتفكير الابتكاري حيث تمكن الصور الرقمية الطلاب من التعبير عن أفكارهم وإبداعاتهم.

وشهدت العملية التعليمية خلال العقود الأخيرة تغيرا كبيرا نتيجة الاستغلال الأمثل للتكنولوجيا، حيث أصبحت هذه الأخيرة أداة أساسية في تحسين جودة التعليم وتطوير أساليبه بإدخال حلول تعليمية مبتكرة تساهم في تسهيل التعليم وزيادة فعاليته. وتلعب التكنولوجيا دورا مهما في حل المشكلات التعليمية، حيث تمكن المعلمين من تصميم برامج تعليمية تفاعلية، وتقدم محتوى متنوعا يناسب قدرات واحتياجات الطلاب المختلفة.

9- أهم وظائف تكنولوجيا في تطوير العملية التعليمية:

تعتمد الجامعة الذكية بشكل كبير على استخدام التكنولوجيا والتقنية الذكية لما لها من إسهامات كبيرة في تطوير العملية التعليمية و يشير إبراهيم المحسين[17] إلى جملة من الأسباب التي أدت إلى إدماج التقنية الذكية والتكنولوجيا في العملية التعليمية وهي كالتالي:

– التخطيط للعملية التعليمية وما يتعلق بها من أنظمة ووسائل تعليمية وطرق تدريسها والأهداف التي يراد تحقيقها في ضوء الإمكانيات البشرية والمادية اللازمة لذلك.

– إعداد الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لإدارة وتنفيذ هذه النظم وإمدادها بمصادر المعرفة.

– معرفة مدى تحقيق هذه النظم للأهداف الموضوعة والعمل على تحسينها.

– ضرورة استغلال المعرفة لتطوير العملية التعليمية وذلك بعد تطور العلوم السلوكية والتربوية.

ونظرا للتزايد الكبير للمتعلمين بدا من الضروري الاستفادة من مزايا التقنية الذكية والتكنولوجيا وذلك بعد عجز المؤسسات التعليمية عن توفير خدماتها ولسعيها لتسهيل عملية التعليم والتعلم. وأدى الانفجار التقني والمعرفي الهائل إلى ضرورة استخدام مستحدثات تقنية التعليم في المنظومة التعليمية.

يسهل استخدام هذه التقنيات العملية التعليمية ويجعل مستقبلها أكثر إشراقا وفعالية ’مما ينعكس إيجابا على المتعلم حيث يصبح متلقيا ومشاركا فعالا ومبدعا وحتى منتجا للمعرفة ’وليس فقط مستقبلا سلبيا غير قادر على التفاعل مع مجتمعه ولا مع المعرفة المقدمة له ’كما أنها توفر الجهد في التدريس ’وتخفف أعباء العملية التعليمية على المعلم ’مما سينعكس إيجابا على مستوى التعليم ونوعيته.

تعد التقنية الذكية جزءا مهما من التطورات الحديثة في التعليم، حيث توفر أدوات وحلولا مبتكرة تساعد المعلمين والطلاب على تحسين جودة التعلم وجعل عملية التعلم أكثر فعالية، من خلال الاستفادة من تطبيق التقنية الذكية في العملية التعليمية.

10- تطبيق التقنية الذكية في العملية التعليمية:

سمح تطبيق التقنية الذكية في العملية التعليمية بـ:

– إنشاء بنية تعليمية ذكية من خلال تحليل سلوك تعلم الطلاب.

– تخفيف أعباء العملية التعليمية على المعلم فمثلا إمكانية التصحيح التلقائي لأنواع معينة من الأعمال المدرسية' وتخفيف أعباء تصحيح أوراق الامتحان وتقييم الواجب 'ليستثمر هذا الوقت في البحث وتطوير المحتوى الدراسي للمتعلم.

– توفير منصات للدروس الخصوصية الذكية للتعلم عن بعد ساهم بشكل كبير في تطوير العملية التعليمية والرفع من المستوى العلمي للطلاب.

– توفير العديد من جوانب المحتوى الأساسي ومهارات التدريس وإعطاء المعلم بيانات تقييم أفضل.

يمكن للجامعة الذكية من خلال استخدامها للتقنية الذكية أن تزيد من خبرة المتعلم 'حيث إن وضع مناهج عالية الجودة ومواد تعليمية عبر الانترنت تحت تصرف الأساتذة الأقل جودة 'يمكن أن يحسن من الأداء الأكاديمي للمتعلم. من مزايا الجامعة الذكية والتي انعكست على العملية التعليمية أنها تساهم في تعلم اللغات الأجنبية ومعالجة اللغات الطبيعية واكتشاف أخطاء اللغة ومساعدة المستخدم على تصحيحها.

المساهمة في إدارة بيانات المؤسسات التعليمية وحفظها على شكل بيانات ضخمة تستطيع التنبؤ بالضعف على المستوى الفردي للمتعلم 'والنقص في الموارد المادية والبشرية على مستوى المؤسسة التعليمية قبل التحرر من التعلم بأسلوب واحد بالنسبة للمتعلم 'حيث أصبحت تطبيقات الدروس الذكية ومنصات التعليم المتنوعة متلائمة مع كل متعلم ووفقا لاتجاهاته واحتياجاته وميوله' مع إمكانية تقديم الدعم المطلوب للطالب حتى خارج الصف الدراسي[18].

خاتمـــــة:

تلعب الجامعة الذكية دورا محوريا وأساسيا في تطوير العملية التعليمية من خلال توظيف أحدث التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في التعليم، فهي تتيح بيئة تعليمية تفاعلية ومتكاملة تعزز من مهارات الطالب وقدراته العلمية وتسهل على الأستاذ إيصال المعارف بأساليب حديثة وفعالة كما تسهم في تحقيق التعليم المرن والمستدام الذي يتجاوز حدود الزمان والمكان. إن الجامعة الذكية ليست مجرد مؤسسة تعليمية رقمية، بل هي نموذج مبتكر يهدف إلى تطوير العملية التعليمية وتسهيل وصول المعلومة للمتعلم بتقنيات أكثر كفاءة ومرونة. وعليه ينبغي:

– ترسيخ الثقافة الرقمية وزيادة الوعي بأهمية التكنولوجيا في العملية التعليمية'وما له من أثار إيجابية على الجامعة الذكية.

– ضرورة تخصيص ميزانية ملائمة من قبل وزارة التعليم العالي'فهي ضرورة ملحة من أجل مواكبة جل التطورات التكنولوجية التي تسعى الجامعة الذكية إدراكها.

– العمل على التدفق العالي للانترنت من أجل إنجاح العمل الأكاديمي داخل مؤسسات التعليم العالي.

قائمة الهوامش:

1- بن عاشور الزهرة & بوخدوني صبيحة. (المجلد 3 'حويلية 2020). سياسة التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد 19 'دراسة تحليلية لتعليمات والقرارات الصادرة عن وزارة التعليم العالي. مجلة مدارات سياسية، ص 61.

2- عبد الكريم سعودي. (2019). أنماط التكوين في الجامعة الجزائرية الواقع والمأمول. الساورة للدراسات الإنسانية والاجتماعية. ص 28.

3- خالد بكرو. (2015). أهمية البنية التحتية للتقنية في التحول إلى الجامعة الذكية. المجلد 1، العدد 2، يونيو 2015 'اسطمبول تركيا: الجامعة العالمية للتجديد 'المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات. ص 16.

4- جمال الدهشان 'سماح السيد. (2020). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية، مجلة الرفيق.

5- خالد بكرو. (2015). اهمية البنية التحتية للتقنية في التحول الى الجامعة الذكية. المجلد 1، العدد 2، يونيو 2015،'اسطمبول تركيا: الجامعة العالمية للتجديد 'المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات، ص 22.

6- فريدة فلاكا. (2019). أهمية خبرة الجامعة الذكية في تحسين أدائها حسب مجلة تايمز للتعليم العالي، مجلة الاناسة وعلوم المجتمع، 93’73.

7- سحر إسماعيل محمد عبد الهادي. (2017). أداة لتفعليل مفهوم الجامعات الذكية في الجامعات المصرية، جامعة القاهرة: كلية التخطيط العمراني والتعليمي.

8- سحر إسماعيل سحر. (2017). أداة لتفعيل مفهوم الجامعة الذكية في الجامعات المصرية. جامعة القاهرة: كلية التخطيط العمراني والإقليم.

9- خالد بكرو. (2015). أهمية البنية التحتية للتقنية في التحول إلى الجامعة الذكية. المجلد 1، العدد 2، يونيو 2015 ’اسطمبول تركيا: الجامعة العالمية للتجديد ’المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات، ص 32.

10- سحر إسماعيل سحر. (2017). أداة لتفعيل مفهوم الجامعة الذكية في الجامعات المصرية. جامعة القاهرة كلية التخطيط العمراني والتعليمي.

11- سحر إسماعيل سحر (2017) أداة لتفعليل مفهوم الجامعات الذكية في الجامعات المصرية. جامعة القاهرة: كلية التخطيط العمراني والتعليمي.

12- الكماش مشاعل. (2013). نحو الجامعة الذكية وفقا لمتطلبات اقتصاد المعرفة تصور مقترح للتعليم العالي السعودي. أطروحة دكتوراه، (صفحة 99). جامعة أم القرى السعودية.

13- فيصل دليو. (2010). التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال المفهوم الاستعمالات الآفاق. المملكة الأردنية الهاشمية: دار الثقافة، ص 19.

14- نور الدين تمام ’صباح سليماني. (2013). تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية. جامعة محمد خيضر بسكرة العدد 11: مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية.

15- أبو الفتوح حلمي عمار. (2013). تكنولوجيا الاتصالات وآثارها التربوية والاجتماعية ’دراسة ميدانية. مملكة البحرين.

16- شلغوم سمير. (2020). الرقمنة كآلية لضمان جودة العملية التعلمية، المجلد 3، العدد 57، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية السياسية والاقتصادية، ص 151.

17- إبراهيم المحيسن. (بلا تاريخ). أثر استخدام الحاسوب على تطوير العملية التربوية. تاريخ الاسترداد 2025/1/28، من http//www.nohusin.com.

18- علاب صليحة زرقون محمد. (2024). واقع تطبيق نظام التعليم الالكتروني بقطاع التعليم العالي بالجامعة الجزائرية دراسة وصفية تحليلية لأساتذة معهد العلوم الإنسانية والاجتماعية. البيض: المركزي الجامعي نور البشير، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية.

قائمة المراجع والمصادر:

– الحيلة محمد محمود. (2001). التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية. العين: دار الكتاب الجامعي.

– الكماش مشاعل. (2013). نحو الجامعة الذكية وفقا لمتطلبات اقتصاد المعرفة تصور مقترح للتعليم العالي السعودي، أطروحة دكتوراه، ص 99. جامعة أم القرى السعودية.

– بادي سوهام. (2005). سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو استراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، دراسة ميدانية بجامعة الشرق الجزائري. جامعة قسنطينة: مذكرة شهادة الماجستير، إشراف كمال بطوش.

– بن سباع حسان. (2014). سياسات التعليم العالي دراسة ميدانية في بعض جامعات الشرق الجزائري، بسكرة ’الجزائر: مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع،’تخصص علم اجتماع التربية.

– بوخدوني صبيحة ’بن عاشور الزهرة. (المجلد 3 ’جويلية 2020). سياسة التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد 19 ’دراسة تحليلية لتعليمات والقرارات الصادرة عن وزارة التعليم العالي. مجلة مدارات سياسية، ص 61.

– جمال الدهشان ’سماح السيد. (2020). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية. مجلة الرفيق.

– خالد بكرو. (2015). أهمية البنية التحتية التقنية في التحول إلى الجامعة الذكية. المجلد 1، العدد 2، يونيو 2015 ’اسطمبول تركيا: الجامعة العالمية للتجديد ’المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات.

– سحر إسماعيل محمد عبد الهادي. (2017). أداة لتفعيل مفهوم الجامعات الذكية في الجامعات المصرية، جامعة القاهرة: كلية التخطيط العمراني والتعليمي.

– شلغوم سمير. (2020). الرقمنة كآلية لضمان جودة العملية التعلمية. المجلد 3، العدد 57، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية السياسية والاقتصادية.

– عبد الحق طه. (2000). مدخل إلى معلوماتية العتاد والبرمجيات، البليدة: قصر الكتاب.

– عبد الكريم سعودي. (2019). أنماط التكوين في الجامعة الجزائرية الواقع والمأمول، الساورة للدراسات الإنسانية والاجتماعية.

– عبد النعيم رضوان. (2014). المنصات التعليمية المقررات التعليمية المتاحة عبر الانترنت. دار العلوم للنشر والتوزيع.

– علي نبيل. (1994). العرب وعصر المعلومات. 1994، مجلة المعرفة.

– فريدة فلاكا. (2019). أهمية خبرة الجامعة الذكية في تحسين أدائها حسب مجلة تايمز للتعليم العالي. مجلة الاناسة وعلوم المجتمع، 93’73.

– كمال زيتون. (2002). تكنولوجيا التعلم في عصر المعلومات والاتصال. القاهرة: عالم الكتب.

– مامي هاجر ’رامشية سارة. (2020). اعتماد الجامعة الجزائرية على التعلم الالكتروني عن بعد لضمان سيرورة التعلم الجامعي. المجلد 10، العدد 1، مجلة آفاق لعلم الاجتماع.

– ونوغي اسماعيل. (2000). حد التعلم عن بعد أشكاله و مبرراته. الملتقى الدولي حول التعليم عن بعد بين النظرية والتطبيق، 218.

– إبراهيم المحيسن. (بلا تاريخ). أثر استخدام الحاسوب على تطوير العملية التربوية. تاريخ الاسترداد 28 1, 2025، من http//www.nohusin.com.

– أبو الفتوح حلمي عمار. (2013). تكنولوجيا الاتصالات وأثارها التربوية والاجتماعية، دراسة ميدانية. مملكة البحرين.

– أسماء بللعج. (الجزائر). دور التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في تحسين التعلم استعراض التحديات والفرص المتاحة في عصر التحول الرقمي. المجلد الأول، العدد18، مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث.

– سهام عباس. (2020). تأثير تحدي الآنية على جودة التعليم العالي الافتراضي من أزمات التعليم العالي الافتراضي في الجزائر زمن جائحة كورونا نموذجا، مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ساكاريا تركيا، المجلد 3 العد 4، ص 100.

– شوكت هديل العبيدي. (2007). دور الوعي المعلوماتي في تحسين جودة التعليم الجامعي الالكتروني. القاهرة: ندوة استراتيجيات التعلم الالكتروني العربي وتحديات القرن 21.

– عبد الرؤوف طارق. (2014). التعليم الالكتروني والتعلم الافتراضي. مصر، ط1: دار الكتب المصرية.

– عثمان التركي. (2010). متطلبات استخدام التعليم الالكتروني في كليات جامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ص 151. جامعة البحرين.

– علاب صليحة زرقون محمد. (2024). واقع تطبيق نظام التعليم الالكتروني بقطاع التعليم العالي بالجامعة الجزائرية دراسة وصفية تحليلية لأساتذة معهد العلوم الإنسانية والاجتماعية، البيض: المركزي الجامعي نور البشير ,الأكاديمية للدراسات الاجتماعية.

– فيصل دليو. (2010). التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال المفهوم الاستعمالات الآفاق. المملكة الأردنية الهاشمية، دار الثقافة.

– مصباح خضر الطيطي. (2008). التعلم الالكتروني من منظور تجاري وفني وإداري، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع.

– نور الدين تمام’صباح سليماني. (2013). تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 11، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية.