إمكانية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد في المؤسسات التعليمية السورية في ضوء التحول الرقمي العالمي

د. علاء الدين القوجة

الملخص

تهدف هذه المقالة إلى تحليل إمكانية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد داخل المؤسسات التعليمية السورية في ظل التحولات الرقمية العالمية. وعلى الرغم من محدودية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية السورية، فإنّ التطور المتسارع في هذا المجال على المستوى الدولي يفرض على الجامعات السورية ضرورة الاستعداد لاعتماده مستقبلًا. تعتمد المقالة على مراجعة منهجية للأدبيات الحديثة التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، واستقراء التوجهات العالمية والإقليمية الحديثة، مع تحليل التحديات المحلية وطرح آليات عملية لتطبيق تدريجي يتناسب مع الإمكانات الوطنية المتاحة. خلص الباحث إلى أنّ تبني الذكاء الاصطناعي في الجامعات السورية يتطلب رؤية وطنية متكاملة ترتكز على تطوير البنية التحتية الرقمية، وتأهيل الكوادر الأكاديمية، وتبني سياسات تعليمية مرنة تدعم التحول الرقمي المستدام.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التحول الرقمي، التعليم العالي، تجربة المستفيد، سوريا.

التوصيف العلمي للمقالة: تندرج هذه المقالة ضمن ميدان التسويق والتحول الرقمي في التعليم العالي، إذ تسعى إلى توضيح الدور الاستراتيجي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة تجربة المستفيد (الطالب، والأستاذ، والإدارة الجامعية). وتعتمد على تحليل علمي لأحدث الأدبيات الأكاديمية الصادرة في هذا المجال سواء العربية منها أو الأجنبية، مع ربطها بسياق التعليم السوري، للاستفادة منها بما يحقق التميز المؤسسي ويعزز جودة الخدمات التعليمية استجابةً لمتطلبات التحول الرقمي العالمي.

1. المقدمة

يشهد العالم في العقدين الأخيرين ثورة معرفية وتقنية متسارعة، يُعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز مظاهرها وأهم أدواتها في إعادة تشكيل القطاعات الإنتاجية والخدمية كافة، ومن ضمنها قطاع التعليم. فقد أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرًا رئيسًا في إدارة المعرفة وتحليل البيانات وتحسين تجربة المستفيدين في مؤسسات التعليم العالي. وتشير أغلب الدراسات إلى أنّ دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم يسهم في تطوير أنظمة التعلّم الشخصي، وتحسين كفاءة العملية التعليمية من خلال أدوات التنبؤ والتحليل الذكي. كما أوضحت دراساتٌ حديثة أنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على تعزيز جودة الخدمات التعليمية عبر توصياتٍ مخصصة للطلاب، وتقييماتٍ دقيقة لأدائهم، وأنماطٍ مبتكرة للتفاعل بين المعلم والمتعلم.

أما في السياق العربي، فقد تناولت دراساتٌ عدّة مفهوم الذكاء الاصطناعي في التعليم من حيث الفرص والتحديات. إذ أشار بدوي (2024) إلى أنّ البيئة التعليمية في الوطن العربي ما زالت في مرحلةٍ انتقالية تتطلّب تخطيطًا استراتيجيًا متكاملًا لاعتماد التقنيات الذكية على نحوٍ فعّال [1]. كما أكدت دراسة المقاطي (2024) أنّ دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العربي يواجه عقبات تتعلق بالبنية التحتية والكوادر البشرية، ويحتاج بنية

تشريعية وتنظيمية تدعم الابتكار وتحمي خصوصية المتعلمين، غير أنّه يفتح في الوقت ذاته آفاقًا واسعة لتطوير أساليب التعلّم وإدارة المعرفة [2].

وفي الحالة السورية، ورغم وجود جهودٍ متزايدة في مجال التحول الرقمي، فإنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ما تزال محدودة جدًا، وذلك لأسبابٍ ترتبط بضعف الموارد التقنية، ونقص الخبرات المتخصصة، وغياب الإطار التشريعي الناظم لتبني هذه التقنيات. غير أنّ التحولات الرقمية العالمية السريعة تفرض على الجامعات السورية ضرورة الانتقال من مرحلة المبادرات الجزئية إلى مرحلة التخطيط الاستراتيجي الشامل للتحول الذكي.

من هنا، تسعى هذه المقالة إلى استكشاف إمكانية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد داخل المؤسسات التعليمية السورية، من خلال تحليل الأدبيات الحديثة، وتحديد المعوقات القائمة، وطرح نموذجٍ عملي يمكن تطبيقه تدريجيًا ضمن إمكانات البيئة السورية.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

يُعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز أدوات التحول الرقمي في التعليم العالي، إذ يجمع بين التحليل الإحصائي المتقدم وقدرات التعلّم الآلي لتقديم حلول تعليمية مخصصة وتحسين الأداء الأكاديمي والإداري للمؤسسات التعليمية. وقد توسعت الأبحاث الدولية في تناول هذا الموضوع، حيث تشير دراسة (Alenezi, 2023) إلى أنّ تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يسهم في تطوير استراتيجيات التعلم الفردي وتقديم تغذية راجعة فورية للطلبة، مما ينعكس إيجابًا على جودة التعلم ورضا المستفيدين [3].

وأوضحت دراسة (Chen & Li, 2022) أنّ تحليل البيانات التعليمية (Learning Analytics) المدمج بخوارزميات الذكاء الاصطناعي يساعد الجامعات على اتخاذ قراراتٍ مبنية على الأدلة، وتخصيص الدعم الأكاديمي بما يتوافق مع احتياجات كل طالبٍ على حدة [4]. كما كشفت دراسة (Jurado,2024) أن المعلمين يُقدّرون الذكاء الاصطناعي في المقام الأول لقدرته على تخصيص التعلم وتحسين المهام الإدارية؛ ومع ذلك، يُعربون أيضًا عن مخاوف أخلاقية بشأن الخصوصية والإنصاف، بالإضافة إلى القيود التقنية المتعلقة بالبنية التحتية ونقص التدريب. من أبرز التحديات نقص المهارات التقنية والتشكك في التكنولوجيا في سياقات تعليمية مُحددة. على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يُوفر إمكانات كبيرة لتحسين التعليم، إلا أن نجاحه يعتمد على تكامل متوازن يحترم دور المعلم ويعزز التنفيذ الأخلاقي والعادل[5].

في المقابل، تناولت الدراسات العربية هذا المجال من زوايا متعددة. فقد أشارت دراسة العنزي والعبيكان (2024) في دراستهما "الذكاء الاصطناعي في التعليم: مراجعة منهجية" إلى أنّ التكامل بين الذكاء الاصطناعي وطرائق التدريس الحديثة يتطلب إعادة تصميمٍ شاملة للمناهج التعليمية لتكون أكثر مرونة وتفاعلية [3]. كما بيّن أبو صافي والقضاة (2024) في بحثهما الصادر عن جامعة الأردن أنّ أهم التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي تتمثل في ضعف الثقافة التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس، ونقص التمويل، والحاجة إلى أطر أخلاقية وتشريعية تنظّم استخدام البيانات، كما أشارت النتائج إلى ضرورة توفر مجموعة من المبادئ التوجيهية لتنظيم وعملية استخدام الذكاء الاصطناعي والحد من التحديات الناتجة من استخدامه في

التعليم العالي، وهي :العدالة، والشفافية، والمساءلة، واستقلالية الإنسان، والأمان، والخصوصية وإدارة البيانات، والرقابة البشرية، والقوة التقنية والسلامة [6].

وفي نفس السياق، تم الاشارة في دراسة (Berendt et al., 2020) إلى أن القضايا التي يثيرها استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم ذات أبعاد عالمية، وهناك حاجة إلى لوائح على المستوى العابر للحدود الوطنية، لرصد وتنظيم تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي عبر قطاعات مختلفة من المجتمع بما في ذلك التعليم. وكلما تم تنفيذ اللوائح بشكل أسرع، تمكن المتعلمون والمعلمون والمؤسسات التعليمية بشكل أسرع من تجنب مخاطر الذكاء الاصطناعي في التعليم التي تقوض حقوقهم الإنسانية الأساسية[7].

أما بدوي (2024) من جامعة الأزهر بمصر فقد أكد أنّ توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العربي يجب أن ينطلق من فهمٍ عميقٍ لخصوصية البيئات المحلية، مع التركيز على إعداد المعلمين وتأهيلهم لاستخدام هذه التقنيات بفعالية [1].

وفي دراسةٍ أخرى أجراها المقاطي (2024) بجامعة ميدأوشن بالإمارات، تم تحليل التحديات والفرص في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العربي، ومن هذه التحديات القضايا المتعلقة بالأمور التقنية والمخاوف الخلاقية المرتبطة بخصوصية البيانات والتحيز كما خلص الباحث إلى أنّ اعتماد هذا النوع من التعليم يسهم في خفض التكاليف التشغيلية وزيادة الكفاءة الأكاديمية وإمكانية وصول التعليم للمناطق النائية، لكن لابُدَّ من تطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز الأمن السيبراني وتعزيز التعاون بين جميع الأطراف المعنية [2].

وتشير دراسة (Zheng et al., 2021) إلى أنّ الذكاء الاصطناعي في التعليم يُحدث تحولًا جوهريًا في تجربة المستفيد من خلال بناء أنظمةٍ تفاعليةٍ تتعلّم من سلوك الطالب وتتكيف مع قدراته وتوجهاته [8]. كما أظهرت مراجعة حديثة في مجلة التعليم الذكي (Smart Education Journal, 2025) أنّ الجامعات التي تبنّت تقنيات التنبؤ والتحليل الذكي شهدت ارتفاعًا ملحوظًا في معدلات النجاح والاحتفاظ بالطلبة مقارنةً بالمؤسسات التي ما زالت تعتمد النظم التقليدية. كما بينت دراسة (Mustafa, 2025) أن الذكاء الاصطناعي يُحدث تحولاً سريعاً في مشهد التعليم، مُوفراً فرصاً جديدة للتعلم المُخصص، والتقييم الآلي، وأنظمة التدريس الذكي. ومع ذلك، وبينما تُدمج الدول المتقدمة الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد في مناهجها الدراسية، تواجه العديد من الدول النامية تحدياتٍ جسيمة في تبني هذه التقنيات، تتراوح بين محدودية البنية التحتية ومستوى جاهزية المعلمين والمخاوف الأخلاقية. تُحلل هذه الدراسة ازدواجية الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال تحليل وعوده التربوية ومخاطره المحتملة [9].

ومن خلال تحليل الأدبيات السابقة يتضح أنّ الدراسات الأجنبية ركّزت على الجوانب التقنية والتطبيقية للذكاء الاصطناعي، بينما ركزت الدراسات العربية على الجوانب التنظيمية والبشرية والتحديات البنيوية. ومن هنا تأتي أهمية هذا البحث الذي يسعى إلى الجمع بين المنهجين معًا، من خلال طرح نموذجٍ تطبيقي يناسب خصوصية المؤسسات التعليمية السورية ويستفيد من التجارب الدولية المعاصرة.

3. واقع تطبيق الذكاء الاصطناعيِّ في المؤسسات التعليمية السورية

تشهد المؤسسات التعليمية السورية مرحلةً انتقاليةً في سعيها نحو التحولِ الرقميِّ، غير أنّ استخدامَ تقنياتِ الذكاءِ الاصطناعيِّ ما يزالُ محدوداً نسبياً إذا ما قورن بالدولِ المجاورةِ. ويعود ذلك إلى مجموعةٍ من العواملِ البنيوية والتنظيمية والاقتصادية التي تُعيق تطبيق هذه التقنيات على نطاقٍ واسع.

فمن الناحيةِ التقنيةِ، تُعاني الجامعاتُ السوريةُ من ضعفِ البنيةِ التحتيةِ الرقمية وقدم النظم الإدارية التي لا تتيح التكاملَ بينَ البيانات الأكاديمية. كما تفتقرُ معظمُ المؤسسات إلى مختبراتٍ بحثيةٍ متخصصةٍ في الذكاء الاصطناعيِّ، أو إلى كوادرَ قادرةٍ على تطويرِ حلولٍ تعليميةٍ ذكيةٍ متكاملةٍ.

أما من الناحية الإدارية، فإنّ غياب سياسةٍ وطنيةٍ واضحةٍ في مجال التعليمِ الذكيِّ يؤدّي إلى تشتّت الجهود وتكرار المبادرات دون تنسيقٍ مؤسسيٍّ فعّالٍ. كما أنّ محدوديةَ التمويل المخصّص للتحول الرقميِّ تُضعفُ من قدرة الجامعات على الاستثمار في البنى التحتية أو شراءِ تراخيص البرمجيات المتقدمة.

وفي الجانبِ البشريِّ، ما يزال الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعيِّ منخفضاً لدى عددٍ من أعضاءِ الهيئةِ التدريسية، الذين ينظرونَ إلى هذه التقنيات بوصفِها بديلاً مُهدّداً لدورهم التقليديِّ، لا أداةً مساعدةً تُعزّزُ من فعالية التعليمِ. وتشيرُ دراسة بدوي (2024) إلى أنّ هذا التوجّهِ يمكنُ تجاوزه من خلال التدريبِ المستمرِّ، وتوضيح دور الذكاء الاصطناعيِّ في دعم العملية التعليمية لا في استبدال العنصر البشريِّ.

إنّ تحليلَ هذا الواقع يُظهرُ أنّ الطريق نحوَ تبنّي الذكاءِ الاصطناعيِّ في التعليمِ السوريِّ ما يزالُ في بدايتِه، لكنّهُ يحمل فرصاً كبيرةً للنهوضِ بالمنظومة التعليمية إذا ما تمّت إدارة التحول بذكاءٍ وواقعيةٍ. ومن هنا تأتي أهمية وضع نموذج وطنيٍّ تدريجيٍّ لتطبيق الذكاء الاصطناعيِّ في الجامعات السورية، يأخذُ في الاعتبار خصوصيةَ البيئةِ المحلية، ويستفيدُ من التجاربِ الدوليةِ الناجحة.

4. النتائجُ والتوصيات

أظهرتْ نتائجُ الدراسة أنّ توظيف الذكاءِ الاصطناعيِّ في التعليمِ العالي السوريِّ يُعدُّ خيارًا استراتيجيًّا لا بُدَّ منهُ لمواكبة التطورات العالمية في مجالِ التَعليم، إذ يمكنُ أن يُسهمَ في الارتقاءِ بجودةِ الخدمات التعليمية وتحسين تجربةِ المستفيدِ على مستوى الطالبِ والأستاذِ والإدارة على حدٍّ سواءٍ. كما بيّنَ التحليل أنّ التحديات التي تواجهُ الجامعات السورية ليستْ تقنيةً فقط، بل مؤسسيةً وبشريةً وتنظيميةً، تتطلّب معالجةً متكاملةً ضمن رؤيةٍ وطنيةٍ شاملةٍ للتحول الرقميِّ. وقد تبيّن من خلال مراجعة الدراساتِ الحديثة أنّ الاستثمارَ في البنيةِ التحتيةِ الرقمية وتدريب الكوادرِ على التعاملِ مع الأنظمة الذكية هما الركيزتانِ الأساسيتانِ لنجاح أيِّ مبادرةٍ في هذا المجال. كما أظهرتْ الدراساتُ العربيةُ أنّ التحدّي الأكبرَ يتمثّلُ في ضعفِ الوعيِ المؤسسيِّ بأهميةِ الذكاء الاصطناعيِّ، وغيابِ السياسات التعليمية المرنة التي تُشجّعُ الابتكار والتجريب في بيئات التعلّم.

وفي ضوءِ ما سبق، يقترحُ الباحثُ التوصيات الآتيةَ:

١. وضعُ خطةٍ وطنيةٍ للتحول الرقميِّ في التعليمِ العالي تتضمّنُ مراحلَ تدريجيةً لإدماج الذكاء الاصطناعيِّ في إدارةِ التعليمِ والتعلّم، مع تحديدِ مؤشرات أداءٍ لقياسِ التقدّمِ في التنفيذ.

٢. إنشاءُ مراكزَ بحثٍ وتطويرٍ جامعيةٍ متخصّصةٍ في تقنياتِ التعليمِ الذكيِّ تُعنى بتطويرِ حلولٍ تعليميةٍ محليةٍ تراعي خصوصيةَ البيئة السورية.

٣. تأهيلُ الكوادرِ الأكاديمية والإدارية من خلالِ برامجَ تدريبيةٍ متخصّصةٍ في توظيفِ الذكاءِ الاصطناعيِّ وإدارةِ البيانات الضخمةِ.

٤. تطويرُ أنظمةِ إدارةِ التعلّمِ لتصبحَ مدعومةً بالتحليلِ الذكيِّ، بما يُتيحُ تخصيصَ المحتوى التعليميِّ وتتبّعَ تقدّمِ الطلبةِ بدقّةٍ.

٥. تعزيزُ الشراكات مع الجامعات الإقليمية والعالمية للاستفادةِ من التجاربِ الناجحةِ ونقلِ المعرفةِ والخبرةِ في مجالِ التعليمِ الذكيِّ.

٦. إشراكُ الطلبة في تصميمِ الأنظمةِ التعليميةِ الذكية، لضمانِ أن تعكسَ هذه الأنظمةُ احتياجاتِهم الحقيقيةَ وتجاربَهم الفعليةَ في التعلّمِ.

تمثّلُ هذه التوصيات إطارا عمليًّا يُمكن أن يُطبَّق تدريجيًّا في الجامعات السورية من خلالِ مراحل متتابعةٍ تبدأُ بتأهيلِ البنيةِ التحتيةِ الرقمية، ثمّ إعدادِ الكوادرِ البشريةِ، وصولًا إلى دمجِ الحلولِ الذكيةِ في العمليةِ التعليميةِ والإداريةِ. وبهذا النهجِ المرحليِّ، يمكنُ لمؤسساتِ التعليمِ العالي أن تنتقلَ من مرحلةِ الاستخدامِ المحدودِ للتقنياتِ إلى تبنّي نموذجٍ مستدامٍ للتعليمِ الذكيِّ المتكامل.

كما تُسهمُ هذه التوصياتُ، في حالِ تطبيقِها، في وضعِ الجامعاتِ السوريةِ على مسارٍ مستدامٍ للتحولِ نحو التعليمِ الذكيِّ، بما ينسجمُ مع الاتجاهاتِ العالميةِ ويُحافظُ في الوقتِ ذاتهِ على خصوصيةِ البيئةِ المحليةِ.

6. قائمة المراجع

1) Badawi, M. M. A. (2024). Applications of artificial intelligence in education: Challenges and future prospects. Journal of Education and Technology, Al-Azhar University – Dakahlia, 6(1), 88–112.
2) Al-Muqati, S. M. (2024). Artificial Intelligence in Education and Learning: A Systematic Review to Analyze Challenges and Opportunities. University of Middlesex, UAE.
3) Obeikan, R., & Al-Anazi, M. (2024). Artificial Intelligence in Education: A Methodological Review. College of Education, King Saud University, Riyadh .
4) Chen, L., & Li, X. (2024). Learning Analytics for Higher Education: Predictive Approaches for Student Success. Educational Technology Research and Development, 72(3), 521–540.
5) Peñafiel-Jurado, R., Márquez-Márquez, N., & Guamán-Villa, I. (2024). Artificial Intelligence in Education: Systematic Review of Perspectives, Benefits, and Challenges in Teaching Practice. *South American Research Journal*, *4*(2), 5-15.
6) [٦]Abu Safi, S., & Al-Qudah, M. A. (2024). Artificial Intelligence in Higher Education (Challenges and Guidelines) – A Systematic Review. The University of Jordan, School of Educational Sciences, Amman, Jordan.

7) Berendt, B., Littlejohn, A., & Blakemore, M. (2020). AI in education: Learner choice and fundamental rights. *Learning, Media and Technology, 45*(3), 312-324.
8) Zheng, X., Yang, Y., & Chen, M. (2021). Perceived Service Quality and Student Satisfaction in Higher Education: An Empirical Study. Journal of Education and Learning, 10(2), 45–58
9) Mustafa, A. (2025). Reimagining education in the age of Artificial Intelligence: Challenges and strategies for developing nations. International Journal of Science and Research Archive, 16(02), 291-298.