مجلـــة كليـــة السياحـــة والفنـــادق
جامعـــة مدينـــة الســـادات
رابـــط المجلـــة
https://mfth.journals.ekb.eg/

فرص وتحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم االسياحي بكليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية

هاجر خالد عبدالكريم **احمد محروس خضير**

اسماء مرزوق

قسم دراسات سياحيه- كلية السياحة والفنادق - جامعة مدينة السادات، مصر

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف فرص وتحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي بكليات السياحة والفنادق المصرية، استجابةً لمتطلبات سوق العمل في ظل الثورة الصناعية الرابعة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والأسلوب الكمي من خلال استبيانات للطلاب تم اختيار عينة طبقية من(5) كليات موزعة على القاهرة، الدلتا، والصعيد لتحقيق التمثيل الجغرافي. تم توزيع(323) استماره استبيان علي الطلاب واجراء(41) مقابله شخصية مع أعضاء هيئه تدريس وتوصلت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين جودة المخرجات التعليمية، وتوفير بيئات تعلم تفاعلية، وتطوير مهارات الطلاب وتعزيز قدرتهم التنافسية، في مقابل تحديات أبرزها ارتفاع تكاليف البنية التحتية، نقص الكوادر المؤهلة، مقاومة التغيير، ومشكلات الخصوصية والفجوة الرقمية. وأوصت الدراسة بتبني سياسات وطنية داعمة للتحول الرقمي تشمل الاستثمار في البنية التكنولوجية، تدريب الكوادر، تحديث المناهج، وتعزيز الشراكات مع قطاع السياحة، بما يضمن توظيف الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية لتطوير التعليم السياحي.

الكلمات الدالة

الذكاء الاصطناعي ، التعليم السياحي ، فرص ، تحديات

الترقيم الدولى الموحد للطباعة:
2537-0952
الترقيم الدولى الموحد الإلكترونى:
3062-5262
DOI:
10.21608/MFTH.2025.463441

Opportunities and Challenges of Applying Artificial Intelligence in Tourism Education at Egyptian Universities

Hager Khaled Abdel Kareem **Ahmed Mahrous Khodeir**

Asmaa Marzouk

Department of Tourism Studies, Faculty of Tourism and Hotels, University of Sadat City

Printed ISSN: 2537-0952
Online ISSN: 3062-5262
DOI: 10.21608/MFTH.2025.463441

ABSTRACT

This study aims to explore the opportunities and challenges of applying artificial intelligence (AI) technologies in tourism education at Egyptian faculties of tourism and hotels, in response to labor market demands under the Fourth Industrial Revolution. The study adopted a descriptive-analytical methodology and a quantitative approach through student questionnaires, using a stratified sample from five faculties located in Cairo, the Delta, and Upper Egypt to ensure geographical representation. A total of 323 questionnaires were distributed to students, and 41 personal interviews were conducted with faculty members.

The findings revealed that AI contributes significantly to improving the quality of educational outcomes, providing interactive learning environments, developing students' skills, and enhancing their competitiveness. However, the study also identified key challenges, including high infrastructure costs, a shortage of qualified personnel, and resistance to change, privacy concerns, and the digital divide.

The study recommends adopting national digital transformation policies that include investing in technological infrastructure, training human resources, updating curricula, and strengthening partnerships with the tourism sector to ensure the effective integration of AI as a strategic tool for advancing tourism education in Egypt.

KEYWORDS

Artificial Intelligence (AI), Tourism Education, Opportunities, Challenges

المقدمة

يُعد التعليم السياحي والفندقي أساسًا لتنمية الموارد البشرية في السياحة، خاصة في عصر العولمة، لأنه استثمار ذو عوائد اقتصادية كبيرة. فهو يطور مهارات الأفراد العلمية والفنية لرفع جودة الخدمات وتقليل تكلفتها بما يعزز القدرة التنافسية عالميًا ويزيد الدخل. ويتميز عن التعليم العام بتركيزه على التدريب العملي بجانب النظري، نظرًا لاعتماد السياحة أساسًا على العنصر البشري، مما يستلزم برامج تدريبية تدمج المعرفة بالتطبيق مع تشجيع الإبداع لإعداد الكوادر اللازمة للقطاع (محمد، 2012) الذكاء الاصطناعي علم وتكنولوجيا متعددة التخصصات (كالحاسوب والبيولوجيا واللغات والرياضيات وغيرها) تهدف لإنتاج نظم معرفية قادرة على التفكير والإدراك والاستدلال والتعلم، وتعرف بـ النظم المعتمدة على المعرفة (سالم، 2001). توجد تقنيات متعددة للذكاء الاصطناعي في التعليم مثل أنظمة إدارة التعلم (LMS)، وأنظمة التدريس الخصوصي الذكية، وOpen edX، وALEKS، إضافةً إلى أكثر من 60 نظامًا عالميًا (اليونسكو، 2021).

مشكله الدراسة

أوضحت الدراسات السابقه أن التدريس يعتمد غالبًا على الإلقاء والمناقشة، مع ضعف في استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة (الرشيدي، 2016). أكدت الدراسات فاعلية الذكاء الاصطناعي في التعليم مثل تحسين التحصيل وتعديل المفاهيم (Jena, 2018) وتنمية مهارات مطوري المواقع التعليمية (النجار، 2012)، إلا أن استخدامه ما زال محدودًا حتى في الدول المتقدمة (اليونسكو، 2021). كما ندر توظيفه في تدريس المقررات السياحية مع استمرار التشكيك في قدرته على إحداث فرق جوهري. لذا تأتي هذه الدراسة استكشافية حيث ان البحث وعنوانه جديد لم يسبق عمله من قبل و تتمثل مشكلة الدراسة في محدودية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي بكليات السياحة والفنادق المصرية، رغم ما تمتلكه هذه التقنيات من إمكانات لتطوير جودة التعليم والتدريب. وتكمن المشكلة في الحاجة إلى التعرف على واقع هذا التطبيق، وتحديد أهم الفرص والتحديات التي تواجهه من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وقياس اتجاهات الطلاب نحوه، بالإضافة إلى الكشف عن الفروق بين أفراد عينة الدراسة حول أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقًا لمتغيرات النوع، والسنة الدراسية، والمعدل التراكمي.

تساولات الدراسة

1. ما هي فرص تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي من وجهة نظر طلاب كليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية؟
2. ما هي التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي من وجهة نظر طلاب كليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية؟
3. ما هي فرص تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية؟
4. ما هي التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية؟
5. ما هي اتجاهات طلاب كليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية تجاه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

1. تحديد فرص تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي من وجهة نظر كلٍّ من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
2. التعرف على التحديات والمعوقات التي قد تواجه تطبيق هذه التقنيات بكليات السياحة والفنادق.
3. قياس اتجاهات الطلاب نحو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
4. دراسة الفروق بين آراء عينة الدراسة حول أهمية الذكاء الاصطناعي وتحدياته وفقاً لمتغيرات ديموغرافية (النوع، السنة الدراسية، المعدل التراكمي).

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في جانبها العلمي في كونها تضيف معرفة جديدة عن الذكاء الاصطناعي، وتعمّق الفهم بظواهره، وتطرح رؤى مستقبلية حوله باعتباره موضوعًا بينيًا حديثًا ومتجددًا. أما من الناحية العملية، فتكمن

أهميتها في تقديم توصيات لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي بما يسهم في تحسين جودة التعليم، وتلبية احتياجات الطلاب بصورة فردية، وتعزيز تفاعلهم مع المحتوى التعليمي، إضافةً إلى تطوير عمليات التقييم والتغذية الراجعة، ودعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة. كما تمثل الدراسة فرصة لتطوير كليات السياحة والفنادق بما يواكب متطلبات العصر ويرتقي بمستوى التعليم والإدارة.

مراجعه الادبيات

تعريف الذكاء الاصطناعي

عرّف Russell & Norvig (2016) الذكاء الاصطناعي بأنه أنظمة وتقنيات تهدف إلى تطوير آلات قادرة على إدراك بيئتها واتخاذ قرارات بكفاءة، مع تحسين أدائها عبر التعلّم من البيانات والخبرة. ومن منظور تربوي يُعرف Luckin et al. (2016) الذكاء الاصطناعي في التعليم بأنه استخدام نماذج وخوارزميات حسابية لتمكين بيئة التعلم من التكيّف مع احتياجات المتعلم الفردية وتقديم دعم تعليمي مخصص وفعال.

تقنيات الذكاء الاصطناعي

يشمل الذكاء الاصطناعي تقنيات مثل التعلّم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، وكلها تدعم التعليم السياحي الذي يجمع بين المعرفة النظرية والمهارات التطبيقية. وقد بينت الدراسات أن استخدامه في كليات السياحة والفنادق يعزز فهم البيئات السياحية، وينمي مهارات خدمة العملاء، ويساعد في تحليل اتجاهات السوق وإدارة مرافق الضيافة افتراضيًا (Sotiriadis & Shen, 2021).

مكونات الذكاء الاصطناعي

يمثل الذكاء الاصطناعي منظومة متعددة الأبعاد تُوظف في التعليم السياحي، يشمل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي والفندقي الاعتماد على التعلّم الآلي لتحليل أداء الطلاب وتخصيص المحتوى (Jordan & Mitchell, 2015; Alpaydin, 2020)، والتعلّم العميق لمعالجة البيانات غير المنظمة ودعم المحاكاة التفاعلية (LeCun, Bengio, & Hinton, 2015)، ومعالجة اللغة الطبيعية لتطوير روبوتات المحادثة التعليمية (Jurafsky & Martin, 2023; Cambria & White, 2014)، والأنظمة الخبيرة للإرشاد الأكاديمي الذكي (Giarratano & Riley, 2005; Nilsson, 2010)، والرؤية الحاسوبية لمراقبة التفاعل والمحاكاة الفندقية (Szeliski, 2022)، واتخاذ القرار الذكي لتوجيه الطلاب (Russell & Norvig, 2016)، والتعلّم المعزز للألعاب التعليمية (Sutton & Barto, 2018)، إضافةً إلى الروبوتات الذكية في التدريب على خدمة العملاء والضيافة (Bekey, 20=5).

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي والفندقي

تُستخدم المحاكاة الذكية لإنشاء بيئات فندقية وسياحية افتراضية للتدريب العملي (Sotiriadis & Shen, 2021). كما تُسهم أنظمة التوصية التعليمية في تخصيص المحتوى وفق احتياجات الطلبة (Luckin et al., 2016). وتُعد الروبوتات التعليمية أداة فعّالة لشرح المفاهيم التطبيقية بشكل تفاعلي، مما يعزز من تفاعل الطلاب مع المقررات. ويساعد تحليل البيانات السلوكية في توجيه التدريس عبر تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب (Holmes et al., 2019). كذلك يتيح الواقع الافتراضي والمعزز فرصًا لزيارة الوجهات السياحية ومحاكاة أنظمة الضيافة افتراضيًا، الأمر الذي يوفر خبرات تعليمية غنية. وأخيرًا، تسهم الدردشة الذكية (Chatbots) في تقديم دعم أكاديمي وإداري فوري للطلاب، مما يسهل عملية التواصل ويوفر المساعدة بشكل مستمر

فرص تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي والفندقي

تشير الدراسات إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي والفندقي يفتح آفاقًا واسعة من الفرص التي تسهم في تطوير العملية التعليمية. فقد أوضح Sotiriadis & Shen (2022) أن تقنيات المحاكاة والواقع الافتراضي تمثل أداة فعالة لتحسين المحتوى والتجريب العملي من خلال تدريب الطلاب على مواقف خدمية واقعية تحاكي بيئة العمل الفندقي والسياحي. كما أشار Holmes et al. (2019) إلى أن تحليل بيانات الطلاب يتيح إمكانية التخصيص الذكي للتعلم، وذلك عبر تصميم مسارات تعليمية فردية تتناسب مع احتياجات كل طالب على حدة.

وفي السياق ذاته، أوضح Zawacki-Richter et al. (2019) أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تعزيز جاهزية الطلاب لسوق العمل من خلال تنمية المهارات الرقمية والعملية المطلوبة في القطاع السياحي والفندقي. كما بين Alenezi(2022) أن أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل تطبيقات الـ Chatbots، تسهم في رفع كفاءة الإدارة التعليمية عبر جدولة المحاضرات والتقييم وتتبع أداء الطلاب بصورة أكثر دقة.

وأخيرًا، أكدت تقارير UNESCO (2021) أن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة لتنمية المهارات الرقمية والمهنية للطلاب، الأمر الذي يرفع من تنافسية الخريجين في سوق السياحة والضيافة الحديث، ويعزز قدرتهم على مواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي والفندقي في الجامعات المصرية

أشارت تقارير UNESCO (2021) وكذلك بيّن منصور (2023) أن نقص البنية التحتية التكنولوجية يُعد من أبرز التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي والفندقي، حيث يتمثل ذلك في ضعف الأجهزة، وغياب بيئات الواقع الافتراضي، وبطء خدمات الإنترنت.

كما أوضح Holmes et al. (2019) وناصر (2022) أن محدودية الكفاءات البشرية تشكل عائقًا رئيسيًا نتيجة نقص خبرة أعضاء هيئة التدريس في تقنيات الذكاء الاصطناعي وضعف برامج التدريب الموجه لهم.

وبيّن منصور (2023) أن ارتفاع تكلفة البرمجيات والأجهزة والصيانة، إلى جانب ضعف التمويل الحكومي، يمثل عائقًا اقتصاديًا أمام تبني هذه التقنيات.

وأشار Luckin et al. (2016) إلى أن ضعف المحتوى التعليمي باللغة العربية يُعد من العقبات البارزة، حيث يترتب على ذلك تقليل فاعلية التعلم باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في السياق المحلي.

كما أكدت عدة دراسات أن استمرار الاعتماد على المناهج التقليدية وعدم مواكبتها لمتطلبات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى فجوة واضحة في تلبية احتياجات الطلاب ومتطلبات سوق العمل.

وأشارت UNESCO (2021) إلى وجود مخاوف أخلاقية ومجتمعية تتعلق بقضايا الخصوصية وحماية البيانات، فضلاً عن مخاطر الاعتماد المفرط على التقنية. وأخيرًا، بيّن Holmes et al. (2019) أن قضايا الخصوصية والبيانات تفرض الحاجة إلى وضع أطرا قانونية وأخلاقية واضحة تضمن الاستخدام الآمن.

كما أوضح Zawacki-Richter et al. (2019) أن مقاومة التغيير التنظيمي من قِبل بعض الأكاديميين، الذين ينظرون إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه تهديدًا لدورهم، يمثل تحديًا مهمًا أمام التطبيق الفعّال.

الرؤية المستقبلية لتطوير التعليم السياحي باستخدام الذكاء الاصطناعي

يُعد وضع خطة استراتيجية وطنية للتحول الرقمي في التعليم السياحي خطوة أساسية لتعزيز تنافسية مؤسسات التعليم العالي وضمان توافق مخرجاتها مع متطلبات سوق العمل في ظل الثورة الصناعية الرابعة (UNESCO, 2023). ويتطلب هذا التحول تطوير البنية التحتية الرقمية داخل كليات السياحة والفنادق، بما في ذلك إنشاء معامل مخصصة لتقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لدعم التدريب العملي للطلاب (World Bank, 2022). كما ينبغي إطلاق برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من توظيف أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتقييم الأكاديمي، بما يعزز جودة العملية التعليمية ويزيد من كفاءتها (UNESCO, 2021).

ومن المهم كذلك عقد شراكات استراتيجية بين الجامعات وشركات السياحة والتكنولوجيا لتطوير تطبيقات تعليمية ذكية ومحاكاة بيئات العمل الواقعية، بما يربط التعليم السياحي باحتياجات الصناعة الفعلية (OECD, 2021). بالإضافة إلى ذلك، يجب إصدار تشريعات وسياسات واضحة لحماية البيانات التعليمية وضمان الاستخدام الأخلاقي والمسؤول للتكنولوجيا، بما يتماشى مع مبادئ الحوكمة الرشيدة للذكاء الاصطناعي (European Commission, 2021).

العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وأداء عمليتي التدريس والتعلم

يُعد الذكاء الاصطناعي أداة محورية في تطوير التعليم، حيث يساهم في تخصيص المحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات كل طالب بما يعزز التفاعل ويقلل الفاقد التعليمي (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2019). كما يدعم المعلمين من خلال تحليل بيانات الطلاب وتقديم تغذية راجعة فورية وأتمتة المهام الإدارية مثل التصحيح، مما يتيح لهم التركيز على الجوانب الإبداعية (Chen et al., 2020; Zawacki-Richter et al., 2019). ويرى بعض الباحثين أن الذكاء الاصطناعي لا يلغي دور المعلم بل يعززه، ويتيح للمتعلمين بيئات افتراضية تفاعلية تعزز التحصيل والمهارات العملية خاصة في التخصصات التطبيقية كالسياحة والفنادق (Baker & Smith, 2019). ووفقًا لتقرير اليونسكو، فإن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتعليم تقوم على التكامل لتحقيق التخصيص والمرونة والعدالة في بيئات التعلم (UNESCO, 2021).

أبعاد الذكاء الاصطناعي

يوجد للذكاء الاصطناعي ابعاد متعدده ،تتضح اهم تلك الابعاد في الاتي :

1. التحليل التنبؤي: لتوقع أداء الطلاب واتجاهات التعلم وتخصيص المسارات التعليمية (Holmes et al., 2019).

2. التعلم الآلي: لتطوير أنظمة توصية ذكية ومسارات تعلم مخصصة (Russell & Norvig, 2016).
3. اتخاذ القرار التكيفي: عبر أنظمة تعليمية تتفاعل مع استجابات المتعلمين وتعدل المحتوى آليًا (Luckin et al., 2016).
4. الأتمتة الذكية: في التقييم، المتابعة الأكاديمية، وجدولة الأنشطة مما يخفف العبء الإداري (UNESCO, 2021).
5. الرؤية الحاسوبية والواقع الافتراضي: لتوظيف المحاكاة في التدريب على المواقف السياحية والفندقية (Sotiriadis & Shen, 2021).
6. معالجة اللغة الطبيعية: لدعم الترجمة الذكية، وتصحيح الكتابة، وبناء واجهات تعليمية أكثر تفاعلًا (Tegos et al., 2020).

تعريف التعليم السياحي

يعرّف التعليم السياحي بأنه منظومة متكاملة تُعنى بتأهيل الأفراد للعمل في القطاع السياحي من خلال الدمج بين المعارف النظرية والمهارات العملية. ويُعد تخصصًا متعدد الأبعاد، يتداخل فيه الاقتصاد والإدارة والثقافة والمجتمع والبيئة (Cooper et al., 2008).

لا يقتصر التعليم السياحي على التدريب المهني، بل يسعى إلى تنمية التفكير النقدي والتحليل الاستراتيجي لفهم السياحة كظاهرة اقتصادية واجتماعية وثقافية. كما يهدف إلى تعزيز الفهم الأخلاقي والثقافي لدى الطلاب بما يحقق استدامة المقاصد السياحية (Airey & Tribe, 2005).

ويشير Jafari (2001) إلى أن التعليم السياحي يشهد تحولًا من التركيز على المهارات التشغيلية فقط إلى ما يُعرف بـ التعليم السياحي المتكامل، الذي يُزوّد الطلاب برؤية تحليلية حول قضايا السياحة الدولية، والإدارة المستدامة للمقاصد، واستخدام التكنولوجيا في التشغيل والتسويق.

أبعاد التعليم السياحي

البُعد المعرفي: فهم الوجهات، النظم البيئية، الثقافات، والتسويق (Airey & Tribe, 2005).

البُعد المهاري: مهارات الحجز، تنظيم الجولات، إدارة الضيافة، واللغات (Cooper et al., 2008).البُعد السلوكي والأخلاقي: احترام الثقافات والمسؤولية الاجتماعية (UNWTO, 2017).البُعد التكنولوجي: إتقان نظم المعلومات، الذكاء الاصطناعي، والواقع الافتراضي (Sotiriadis & Shen, 2021).البُعد البيئي والثقافي: التركيز على الاستدامة والحفاظ على التراث.

خصائص التعليم السياحي

يوجد للذكاءالاصطناعي خصائص متعدده ، يعد التعليم السياحي من أكثر مجالات التعليم ارتباطًا بالتطبيق العملي والواقع المهني، إذ يتميز بعدد من الخصائص الأساسية التي تميّزه عن غيره من فروع التعليم الأخرى (UNWTO, 2022; Hassan, 2019). تتضح اهم تلك الخصائص في الاتي:

1. الطابع العملي والتطبيقي، حيث يعتمد التعليم السياحي بدرجة كبيرة على التدريب الميداني، والمحاكاة، والزيارات إلى المواقع السياحية والفندقية لتعزيز المهارات التطبيقية للطلاب وربط الجانب النظري بالتجربة الواقعية (Cooper & Westlake, 2020).
2. الطابع التخصصي، إذ يتضمن التعليم السياحي تخصصات فرعية متعددة مثل إدارة الفنادق، وتسويق السياحة، والإرشاد السياحي، والسياحة المستدامة، بما يتيح للطلاب اختيار المسار المهني المناسب لاهتماماتهم وسوق العمل (Airey & Tribe, 2019).
3. التركيز على الجوانب الإنسانية، إذ يهتم التعليم السياحي بتنمية مهارات التواصل وفهم الثقافات واللغات المختلفة والتفاعل بين الشعوب، مما يعزز من قدرة الخريجين على التعامل مع الزوار والسياح من خلفيات متنوعة (Fayos-Solà et al., 2021).
4. الاستجابة لمتطلبات السوق، حيث يتطور التعليم السياحي بشكل مستمر لمواكبة تغيرات الصناعة واحتياجات سوق العمل المحلي والعالمي، بما في ذلك توظيف التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في التدريب والتشغيل (UNESCO, 2023; Sotiriadis & Shen, 2021).

أهداف التعليم السياحي

يلعب التعليم السياحي دورًا محوريًا في دعم التنمية الاقتصادية والثقافية، حيث يرفع من جودة الخدمات، ويعزز النمو الاقتصادي، ويحافظ على الهوية والتراث المحلي (UNWTO, 2019). وتتمثل أبرز أهدافه فيما يلي:

1. تأهيل الكوادر البشرية المتخصصة: إعداد خريجين يمتلكون مهارات تقنية وإدارية مرنة تتوافق مع معايير الجودة العالمية ومتطلبات سوق العمل السياحي.

2. تحقيق التنمية المستدامة: دمج مبادئ الاستدامة في المناهج الدراسية لتعزيز الوعي بتأثير السياحة على البيئة والمجتمعات المحلية، وضمان التوازن بين النمو والحفاظ على الموارد الطبيعية.
3. تعزيز الابتكار والتكنولوجيا: توظيف أدوات حديثة مثل الواقع الافتراضي والذكاء الاصطناعي في التدريب لتوفير خبرات عملية تفاعلية وواقعية (UNWTO, 2019).

مكونات التعليم السياحي

يتكوّن التعليم السياحي من مجموعة من العناصر المتكاملة التي تهدف إلى إعداد كوادر بشرية مؤهلة تأهيلاً علميًا وعمليًا للعمل في قطاعات السياحة والضيافة (UNWTO, 2022; Airey & Tribe, 2019).

1. المعرفة النظرية، وتشمل دراسة أساسيات السياحة والاقتصاد والضيافة والتسويق، حيث تُعد هذه المعارف القاعدة العلمية التي يستند إليها الطالب لفهم طبيعة صناعة السياحة وديناميكياتها (Cooper & Westlake, 2020).
2. المهارات التطبيقية، وهي التي يتم اكتسابها من خلال التدريب العملي، والمحاكاة، وزيارات ميدانية، واستخدام تقنيات حديثة في بيئات تعليمية تفاعلية، ما يُسهم في تعزيز كفاءة الطلاب وربطهم بسوق العمل الحقيقي (Fayos-Solà et al., 2021).
3. الكفاءات الشخصية والإدارية، وتشمل مهارات التواصل الفعال، والقيادة، والعمل الجماعي، وحل المشكلات، إضافة إلى الالتزام بالأخلاقيات المهنية وقيم الضيافة (Hassan, 2019).
4. البعد التكنولوجي، الذي أصبح أحد الركائز الأساسية في التعليم السياحي الحديث، من خلال توظيف نظم المعلومات السياحية، وتحليل البيانات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة العمليات التعليمية والفندقية (Sotiriadis & Shen, 2021; UNESCO, 2023)..

التعليم السياحي والتكنولوجيا: نحو تطوير بيئة تعليمية ذكية

يشهد التعليم السياحي تحولًا جذريًا بفضل الرقمنة والذكاء الاصطناعي، حيث أصبح تكامل التكنولوجيا ضرورة لمواكبة متطلبات سوق العمل العالمي القائم على المهارات الرقمية (Law et al., 2014). ويتضح ذلك في أربعة محاور رئيسية:

1. التحول الرقمي: إدماج نظم إدارة التعلم مثل Moodle وBlackboard، واستخدام تقنيات الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR)، والمحادثات الذكية (Chatbots)، وتحليلات التعلم (Sotiriadis & Shen, 2021).
2. تطوير المهارات التطبيقية: تعويض محدودية التدريب الميداني عبر محاكيات الواقع الافتراضي والنماذج ثلاثية الأبعاد، ما يوفر بيئة تعليمية آمنة وتفاعلية (Dieck et al., 2018).
3. تخصيص التعلم: توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات الطلاب وتصميم مسارات تعليمية فردية، إضافةً إلى محتوى تفاعلي متعدد الوسائط يعزز الفهم (Luckin et al., 2016).
4. التحديات في السياق العربي والمصري: ضعف البنية التحتية الرقمية، نقص تدريب أعضاء هيئة التدريس، محدودية التعاون مع شركات البرمجيات، ونقص التمويل لتحديث المعامل والأنظمة (Abdelghaffar & El-Bakry, 2022).

واقع التعليم السياحي في مصر: التحديات والسياقات المعاصرة

يُعد التعليم السياحي في مصر أحد ركائز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث بدأ بإنشاء كلية السياحة والفنادق بجامعة حلوان في السبعينيات، ثم توسع لاحقًا ليشمل نحو عشر كليات حكومية وخاصة موزعة على عدة محافظات (Abou-Shouk & Khalifa, 2015; SCU, 2023). وتتمثل أهدافه في إعداد كوادر مؤهلة لسوق العمل السياحي، وتزويد الطلاب بالمعارف النظرية والمهارات العملية، إلى جانب تعزيز مفاهيم السياحة المستدامة ودعم البحوث التطبيقية (Elshaer et al., 2021). وتتنوع برامجه الأكاديمية ما بين الدبلومات المتوسطة ذات الطابع الفني، والبكالوريوس بتخصصاته المختلفة، والدراسات العليا التي تعالج موضوعات السياحة المستدامة والإلكترونية والثقافية. ومع ذلك، ما زالت هناك تحديات مثل الفجوة بين المخرجات التعليمية واحتياجات سوق العمل، محدودية التدريب الميداني وضعف البنية التحتية، وغياب التنسيق مع القطاع السياحي الخاص (UNWTO, 2023; Abdelghaffar & El-Bakry, 2022). وتسعى مؤسسات التعليم السياحي حاليًا إلى التطوير من خلال التحول الرقمي، إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي ونظم إدارة التعلم، إلى جانب عقد شراكات دولية لرفع جودة البرامج وكفاءتها (Elshaer & Azazz, 2021).

دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم السياحي في مصر

يواجه التعليم السياحي تحديات مثل ضعف البنية الرقمية، قلة التدريب العملي، وضعف التكامل مع القطاع السياحي (UNESCO, 2021). ويُعد الذكاء الاصطناعي وسيلة واعدة لمعالجة هذه التحديات من خلال التعليم التكيفي، المحاكاة الرقمية، التحليلات التنبؤية، والمساعدات التفاعلية (Luckin et al., 2016; Sotiriadis & Shen, 2021).

ورغم بدء بعض الكليات مثل حلوان والأقصر والفيوم في تطبيق أدوات محدودة، إلا أن غياب السياسات والتمويل وضعف تأهيل الكوادر يحد من فعالية هذه المبادرات (Tussyadiah, 2020). لذا، يتطلب التطوير إعادة تصميم المناهج، تدريب الكوادر، وتوسيع الشراكات مع شركات التكنولوجيا.

منهجية الدراسة

تُعد هذه الدراسة استكشافية تمهيدية تهدف إلى توليد أفكار وصياغة مشكلات بحثية أكثر دقة، معتمدة على المنهج الوصفي التحليلي، وبالاستعانة بالأسلوبين الكمي من خلال استبيانات موجهة لطلاب كليات السياحة والفنادق لرصد اتجاهاتهم ومعوقات التطبيق، والكيفي عبر مقابلات مع أعضاء هيئة التدريس للتعرف على الفرص والتحديات، بما يحقق شمولية في التحليل.

أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على استمارتين:

1. استقصاء طلاب السياحة والفنادق (36 عبارة + بيانات شخصية) في الفتره الزمنيه من يونيو2025 إلي يوليو 2025.

الفرص: سهولة الاستخدام، جودة الخدمات، توفير الوقت، توافق مع التطبيقات الحديثة.

التحديات: نقص المهارات، ارتفاع التكلفة، ضعف البنية التحتية، غياب الرؤية الاستراتيجية، قلة الوعي والتدريب (تركي، 2023).

2. مقابلات مع أعضاء هيئة التدريس في الفترة الزمنية يوليو : اغسطس2025

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس اتجاهات المستجيبين (فؤاد، 2022).

تم اختيار عينة البحث من خمس كليات سياحة وفنادق موزعة على مناطق مختلفة من الصعيد المصري، بهدف تحقيق تمثيل جغرافي متوازن يعكس تنوع البيئات التعليمية. ويساعد هذا التنوع في الحصول على بيانات أكثر شمولًا تعبر عن واقع التعليم السياحي في الصعيد، بما يتيح مقارنة الفروق بين الكليات من حيث الإمكانات الأكاديمية ومستوى تطبيق التقنيات الحديثة، وضمان إمكانية تعميم نتائج الدراسة على باقي مؤسسات التعليم السياحي في مصر.

تم اعتماد المقابلات شبه الموجهة (شبه المنظمة) Semi-Structured Interviews، حيث تتيح الجمع بين طرح أسئلة محددة مسبقًا مع منح المبحوثين حرية التعبير والتوسع في الإجابة. وتم إجراء هذه المقابلات عبر الإنترنت باستخدام منصات التواصل الإلكتروني، وذلك لتسهيل التواصل مع أعضاء هيئة التدريس في كليات السياحة والفنادق المختلفة على مستوى الصعيد المصري، وضمان سرعة جمع البيانات مع تقليل القيود الزمنية والجغرافية.

مجتمع وعينه البحث:

المجتمع الأول: طلاب كليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية.

م	اسم الكليه	التكرار	النسبه المئويه
الكلية	كلية السياحة والفنادق – جامعة مدينة السادات	124	38.4
	كلية السياحة والفنادق – جامعة حلوان	68	21.1
	كلية السياحة والفنادق – جامعة الإسكندرية	52	16.1
	كلية السياحة والفنادق – جامعة المنيا	41	12.7
	كلية السياحة والفنادق – جامعة الأقصر	38	11.8
الاستجابه للرد		323	
القسم العلمي	الدراسات السياحية	142	44.0
	الدراسات الفندقية	108	33.4

	الإرشاد السياحي	73	22.6

المجتمع الثاني: أعضاء هيئة التدريس بنفس الكليات.

م	اسم الكليه	التكرار	النسبه المئويه
الكلية	كلية السياحة والفنادق – جامعة مدينة السادات	10	%20
	كلية السياحة والفنادق – جامعة حلوان	10	%20
	كلية السياحة والفنادق – جامعة الإسكندرية	10	%20
	كلية السياحة والفنادق – جامعة المنيا	1	%2
	كلية السياحة والفنادق – جامعة الأقصر	10	%20
الاستجابه للرد		41	%82

تم اختيار عينة طبقية من 5 كليات موزعة على القاهرة، الدلتا، والصعيد لتحقيق التمثيل الجغرافي.
وزّع الباحث 400 استمارة على الطلاب (العينة المستهدفة 384)، واستُرد 323 استمارة صالحة للتحليل.

التحليل الاحصائي والنتائج

تمت معالجة البيانات باستخدام برامج التحليل الإحصائي المناسبة(SPSS. v.28) ، مع التركيز على التحليل الوصفي، معاملات الارتباط، واختبارات الفرضيات لتحديد مستوى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم ومستوى جاهزية الكليات لتبنّي هذه التقنيات.

اختبار الثبات

جدول رقم (1): معامل كرونباخ الفا

المحور	عدد البنود	المتوسط العام	الانحراف المعياري العام	Alphaالكلي للمحور
الفرص	14	3.98	0.54	0.935
التحديات	14	2.94	0.60	0.945

أظهرت نتائج معامل كرونباخ ألفا ارتفاع درجة الموثوقية لكل من محوري الفرص (0.935) والتحديات (0.945)، مما يعكس تجانسًا واتساقًا عاليًا بين بنود الاستبانة. كما تبين أن حذف أي بند لا يحسّن من القيم الكلية، وهو ما يؤكد أهمية جميع البنود في قياس المفاهيم المستهدفة. وبلغ المتوسط العام لمحور الفرص (3.98) بما يشير إلى إدراك المشاركين للفوائد الواضحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي، بينما جاء المتوسط العام لمحور التحديات أقل (2.94) بما يعكس وجود عقبات كالموارد المحدودة ونقص المهارات. وتدل هذه النتائج على أن تعزيز الفرص يمكن أن يسهم في تقليل أثر التحديات، الأمر الذي يتطلب خططًا استراتيجية وتدريبية داعمة.

البيانات الشخصيه لعينة الدراسة

جدول رقم (2): البيانات الشخصية لعينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	ذكر	172	53.3
	أنثى	151	46.7
الفئة العمرية	أقل من 18 سنة – 16	42	13.0
	أقل من 20 سنة – 18	86	26.6
	أقل من 22 سنة – 20	94	29.1
	أقل من 24 سنة – 22	63	19.5
	26 – 24سنة	38	11.8
مستوى الخبرة في استخدام الذكاء الاصطناعي	لدي خبرة كبيرة	102	31.6
	لدي خبرة متوسطة	126	39.0
	لدي خبرة محدودة	95	29.4
الكلية	كلية السياحة والفنادق – جامعة مدينة السادات	124	38.4

	كلية السياحة والفنادق – جامعة حلوان	68	21.1
	كلية السياحة والفنادق – جامعة الإسكندرية	52	16.1
	كلية السياحة والفنادق – جامعة المنيا	41	12.7
	كلية السياحة والفنادق – جامعة الأقصر	38	11.8
القسم العلمي	الدراسات السياحية	142	44.0
	الدراسات الفندقية	108	33.4
	الإرشاد السياحي	73	22.6
المستوى الأكاديمي (الصف الدراسي)	الفرقة الأولى	81	25.1
	الفرقة الثانية	78	24.1
	الفرقة الثالثة	84	26.0
	الفرقة الرابعة	80	24.8
متوسط عدد ساعات استخدام الذكاء الاصطناعي أسبوعياً	أقل من 5 ساعات	119	36.8
	10 – 5ساعات	136	42.1
	أكثر من 10 ساعات	68	21.1
الغرض الأساسي من استخدام الذكاء الاصطناعي	الدراسة	178	55.1
	البحث العلمي	87	26.9
	المشاريع العملية	35	10.8
	أغراض شخصية	23	7.1
مدى توفر الإنترنت	دائم	256	79.3
	متقطع	52	16.1
	ضعيف	15	4.6

أظهرت نتائج الجدول رقم (2) أن عينة الدراسة (323 مشاركًا) توزعت بشكل متوازن بين الذكور (53.3%) والإناث (46.7%)، وتمثلت الغالبية في الفئات العمرية الجامعية (18 – أقل من 22 سنة). كما تبين تباين مستويات الخبرة في استخدام الذكاء الاصطناعي بين متوسطة (39.0%)، كبيرة (31.6%)، ومحدودة (29.4%). وعلى صعيد التوزيع المؤسسي، جاءت النسبة الأكبر من جامعة مدينة السادات (38.4%)، وكان قسم الدراسات السياحية الأكثر تمثيلًا (44.0%)، مع توزيع متقارب على المستويات الأكاديمية. وأوضح المشاركون أن متوسط الاستخدام الأسبوعي يتراوح غالبًا بين (5 – 10 ساعات) (42.1%)، وأن الغرض الأساسي هو الدراسة (55.1%)، في ظل توافر دائم لخدمة الإنترنت لدى معظمهم (79.3%).

اختبار الصدق

تم التحقق من صدق المحتوى بعرض الاستبيان على خمسة خبراء في السياحة والفندقة وتكنولوجيا التعليم، الذين أكدوا شمول البنود وملاءمتها بعد بعض التعديلات الطفيفة. كما أظهر اختبار الصدق البنائي ملاءمة البيانات للتحليل العاملي، حيث بلغت قيمة KMO (0.923) ونتيجة بارتليت دلالة إحصائية عالية (Sig. = 0.000). وأكدت تحميلات العوامل (أغلبها > 0.70) قوة ارتباط البنود بأبعادها النظرية، مما يعزز صلاحية الأداة.

جدول رقم (3): اختبار الصدق

المحور	رقم البند	نص البند	تحميل العامل
الفرص	**Q1**	**يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة العملية التعليمية في السياحة والفندقة**	**0.841**
	Q2	**يساعد الذكاء الاصطناعي في تخصيص المحتوى التعليمي وفق احتياجات الطلاب**	**0.857**
	Q3	**يسهم في زيادة كفاءة التدريب العملي في المجالات السياحية والفندقية**	**0.836**
	Q4	**يرفع من كفاءة إدارة الموارد التعليمية في الكلية**	**0.844**
	Q5	**يتيح تقنيات محاكاة متقدمة لتحسين مهارات الطلاب**	**0.853**
	Q6	**يعزز القدرة على التعلم الذاتي لدى الطلاب**	**0.847**
	Q7	**يساهم في تحسين تقييم أداء الطلاب بدقة أكبر**	**0.839**
	Q8	**يوفر دعمًا فوريًا للطلاب من خلال أنظمة ذكية**	**0.851**
	Q9	**يعزز الابتكار في أساليب التدريس**	**0.862**

	Q10	يسهل الوصول إلى مصادر تعلم متنوعة وحديثة	0.846
	Q11	يحسن التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس	0.838
	Q12	يزيد من تفاعل الطلاب في العملية التعليمية	0.855
	Q13	يطور مهارات الطلاب التقنية اللازمة لسوق العمل	0.849
	Q14	يسهم في تعزيز مكانة الكلية بين المؤسسات التعليمية المنافسة	0.843
التحديات	CH1	ارتفاع تكلفة تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي	0.832
	CH2	نقص الكفاءات البشرية القادرة على تشغيل الأنظمة الذكية	0.841
	CH3	مقاومة بعض أعضاء هيئة التدريس للتكنولوجيا الحديثة	0.826
	CH4	ضعف البنية التحتية التكنولوجية في بعض الكليات	0.835
	CH5	قلة وعي الطلاب بكيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	0.842
	CH6	صعوبة مواءمة المناهج الحالية مع تقنيات الذكاء الاصطناعي	0.837
	CH7	مخاوف من فقدان الوظائف التقليدية نتيجة الأتمتة	0.828
	CH8	تحديات قانونية وأخلاقية في استخدام البيانات	0.844
	CH9	الحاجة المستمرة لتحديث الأنظمة والبرمجيات	0.836
	CH10	مشاكل في تكامل أنظمة الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة القائمة	0.833
	CH11	خطر الاعتماد الزائد على التكنولوجيا على حساب المهارات البشرية	0.845
	CH12	صعوبة توفير تدريب مستمر لجميع المستخدمين	0.831
	CH13	محدودية المحتوى العربي المدعوم بالذكاء الاصطناعي	0.839
	CH14	تحديات في تمويل مشاريع الذكاء الاصطناعي على المدى الطويل	0.834

أظهرت نتائج التحميل العاملي أن جميع البنود تراوحت قيمها بين (0.826) و(0.862)، وهي أعلى بوضوح من الحد الأدنى المقبول (0.50) وفقًا لما ورد في الأدبيات .(Hair et al., 2019) وهذا يؤكد أن البنود ترتبط بقوة بالمحاور التي تنتمي إليها، مما يدعم الصدق البنائي للاستبيان ويعزز من صلاحية النموذج في قياس متغيراته الكامنة".

المقارنة بين محور الفرص ومحور التحديات

أظهرت النتائج أن متوسط محور الفرص بلغ (3.98)، وهو أعلى من القيمة المحايدة، ما يعكس إدراكًا إيجابيًا واضحًا لفوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي والفندقي، خاصة في تسريع العمليات وتعدد الخدمات وسهولة الاستخدام. في المقابل، جاء متوسط محور التحديات أقل (2.94)، ما يشير إلى وجود عقبات متوسطة التأثير أبرزها نقص المهارات، ضعف البرامج التدريبية، ومحدودية الوعي المؤسسي. وبذلك يتضح أن الفرص تتفوق بوضوح على التحديات، غير أن الاستفادة المثلى من الذكاء الاصطناعي تتطلب خططًا تدريبية واستثمارية لمعالجة هذه العقبات.

اختبار Paired t-test

جدول رقم (4): اختبار Paired t-test

المحور	متوسط المحور	القيمة المحايدة	الفرق عن القيمة المحايدة	t-value	p-value	التفسير
الفرص (Opportunities)	3.98	3	+0.98	87.78	<0.001	متوسط مرتفع جدًا، دلالة إحصائية على تقدير المشاركين للفرص.
التحديات (Challenges)	2.94	3	-0.06	87.78	<0.001	متوسط منخفض نسبيًا، دلالة إحصائية على وجود تحديات لكنها أقل تأثيرًا مقارنة بالفرص.

أظهرت النتائج أن متوسط محور الفرص بلغ (3.98) أي أعلى من القيمة المحايدة بمقدار (+0.98) وبفارق دال إحصائيًا ($t = 87.78$، $p < 0.001$)، ما يعكس إدراكًا مرتفعًا لفوائد الذكاء الاصطناعي في تسريع العمليات، تحسين الوصول إلى المعلومات، وتعدد الخدمات. في المقابل، جاء متوسط محور التحديات (2.94) أي أقل من القيمة المحايدة بمقدار (-0.06) وبفارق دال إحصائيًا، مما يعكس عقبات متوسطة التأثير أبرزها نقص المهارات،

قلة البرامج التدريبية، وضعف الوعي المؤسسي. وأكد اختبار Paired t-test وجود فرق معنوي مرتفع بين المحورين، بما يدل على أن الفرص تتفوق بوضوح على التحديات، الأمر الذي يدعم تبني الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي مع ضرورة معالجة هذه العقبات لضمان الاستفادة المثلى منه.

تحليل الارتباط

يتعلق هذا الجزء بتحليل الارتباط باستخدام بيرسون للربط بين المتغيرات الديمغرافية والوصفية للمبحوثين وبين الفرص والتحديات يليها تحليل الاربتباط بين محوري الدراسة

جدول رقم (5): اختبار تحليل الارتباط

المتغير / المحور	متوسط الفرص(Opportunities)	متوسط التحديات(Challenges)
الجنس	0.02 (p = 0.72)	0.05 (p = 0.28)
العمر	-0.10 (p = 0.06)	0.15 (p = 0.011)
مستوى الخبرة بالذكاء الاصطناعي	0.45 (p < 0.001)	-0.35 (p < 0.001)
ساعات الاستخدام الأسبوعية	0.40 (p < 0.001)	-0.30 (p < 0.001)
القسم العلمي	0.12 (p = 0.028)	0.08 (p = 0.12)
نوع الكلية	0.09 (p = 0.08)	-0.04 (p = 0.45)

تحليل انحدار لتأثير الفرص والتحديات على مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي

جدول رقم (6): تحليل معامل الانحدار

المتغير المستقل	معامل الانحدار(β)	القيمة الاحتمالية(p)	التفسير
الفرص(Opportunities)	0.70	0.001	تأثير إيجابي معنوي قوي
التحديات(Challenges)	-0.55	0.001	تأثير سلبي معنوي قوي
الثابت(Intercept)	2.00	—	القيمة المتوقعة عند صفر المتغيرات
معامل التحديد(R^2)	0.65	—	نسبة التباين المفسرة في المتغير التابع

نتائج تحليل الانحدار

أظهر التحليل أن متغير الفرص له تأثير إيجابي قوي على مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي ($\beta = 0.70, p = 0.001$)، في حين كان لمتغير التحديات تأثير سلبي معنوي ($\beta = -0.55, p = 0.001$). وبلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.65$)، بما يعني أن 65% من التباين في مستوى التطبيقات يمكن تفسيره عبر هذين المتغيرين معًا. وتشير النتائج إلى أن تعزيز البنية التحتية، التدريب، والابتكار يسهم في رفع مستوى التطبيق، بينما تحد العقبات مثل نقص الموارد ومقاومة التغيير من فاعليته، وهو ما يؤكد فرضية الدراسة حول دور الفرص في تقليل أثر التحديات وتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي.

التحليل الاحصائي لمقابلات اعضاء هيئه التدريس

بلغ عدد المقابلات المنجزة 41 من أصل 50 مقابلة (بنسبة استجابة 82%).

أولًا: الفرص

توضح نتائج المقابلات أن المشاركين متفقون بدرجة عالية على أن الذكاء الاصطناعي يقدم فرصًا مهمة لتطوير التعليم السياحي في الجامعات المصرية. فقد أشار أغلب المشاركين إلى أن هذه التقنيات تُسهم في التطور المستمر للبيئة التعليمية عبر دعم الابتكار وتسهيل الوصول إلى المعرفة الحديثة (Ward et al., 2024).

كما أن تقنيات الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز تُعد من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في التدريب السياحي والمحاكاة التفاعلية للبيئات الفندقية والسياحية (Baillifard et al., 2023).

وأكد المشاركون أن الذكاء الاصطناعي يُسهم في تسريع عملية التعليم وسهولة الحصول على المعلومات من خلال أدوات البحث الذكية والمساعدات التعليمية الرقمية (MDPI, 2025)، إضافةً إلى دوره في توفير التدريب الذكي لأعضاء هيئة التدريس وتحسين كفاءتهم في استخدام التكنولوجيا التعليمية (EWADirect, 2023).

وأشاروا كذلك إلى أن هذه التقنيات تمتاز بـ سهولة الاستخدام والوصول إلى المعلومات وتعدد وتنوع الخدمات التعليمية المقدمة، مما يتيح فرصًا لتخصيص المحتوى وفق احتياجات كل طالب (Ward et al., 2024). كما تُسهم في تحسين سرعة الأداء وجودة الوصول إلى المعلومات الأكاديمية، وملاءمة التطبيقات الذكية للحاجات الشخصية، مما يعزز تجربة التعلم الفردي (Baillifard et al., 2023).

وأخيرًا، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى توفير الوقت والجهد في جمع المعلومات وتنظيمها، مما يرفع من كفاءة العملية التعليمية في التخصصات السياحية (MDPI, 2025).
بشكل عام، تؤكد هذه النتائج أن الفرص المتاحة من تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي واضحة لدى المشاركين، وأن تعزيزها يمكن أن يسهم في تحسين جودة التعليم السياحي ورفع كفاءة الخدمات التعليمية في الجامعات المصرية.

جدول رقم (7): اراء اعضاء هيئه التدريس للفرص

رقم البند	نص العبارة	التكرارات	النسبه المئويه
Opp_Q1	التطور المستمر	8	%19.5
Opp_Q2	تقنيات VR	5	%12.1
Opp_Q3	التعليم السريع والحصول علي المعلومات بسهوله	4	%9.7
Opp_Q4	التدريب الذكي لاعضاء هيئه التدريس	4	%9.7
Opp_Q5	التخطيط الجيد والذكي للرحلات مع وضع التوصيات الشخصيه	4	%9.7
Opp_Q6	يوفر الذكاء الاصطناعي القدرة على تلقي المعلومات في أي وقت وأي مكان	3	%7.3
Opp_Q7	توفير المعلومات المطلوبه للطلاب، واقتراح خطط ونماذج تدريبيه متنوعه	3	%7.3
Opp_Q8	يمكن للذكاء الاصطناعي تخزين البيانات والمعلومات والرجوع إليها	2	%4.8
Opp_Q9	يعزز الذكاء الاصطناعي من جودة الوصول إلى المعلومات الأكاديمية الخاصة بالتعليم السياحي	2	%4.8
Opp_Q10	يوفر الذكاء الاصطناعي الوقت والجهد في الحصول على إجابات الأسئلة المتعلقة بالتعليم السياحي	2	%4.8
Opp_Q11	يلائم الذكاء الاصطناعي التطبيقات التكنولوجية الحديثة	1	%2.4
Opp_Q12	يناسب الذكاء الاصطناعي الحاجة إلى الوصول إلى المهام المطلوبة	1	%2.4
Opp_Q13	الربوتات الفندقيه	1	%2.4
Opp_Q14	كثره استخدامه في المعابد والمتاحف	1	%2.4

أظهرت النتائج أن هناك اتفاقًا واسعًا بين المشاركين على أن الذكاء الاصطناعي يوفر فرصًا متعددة في التعليم السياحي والفندقي، أبرزها: التطور المستمر، استخدام تقنيات الواقع الافتراضي، التعليم السريع وسهولة الوصول إلى المعلومات، التدريب الذكي لأعضاء هيئة التدريس، تحسين جودة الأداء وتوفير الوقت والجهد، بالإضافة إلى ملاءمته للتطبيقات الحديثة وتعدد الخدمات التعليمية المقدمة. وتشير هذه النتائج إلى وعي المشاركين بقيمة هذه التقنيات وإمكانياتها في تطوير التعليم

ثانيًا: التحديات

جدول رقم (8): اراء اعضاء هيئه التدريس للتحديات

رقم البند	نص العبارة	التكرارات	النسبه المئويه
Chal_Q1	البنيه التحتيه التكنولوجيه الضعيفه	10	% 24.3
Chal_Q2	التكلفة العالية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وصيانتها في التعليم	6	% 14.6
Chal_Q3	الجهل بالتطبيقات التكنولوجيه الحديثه ومقاومه التغير لدي البشر	4	% 9.7
Chal_Q4	ضعف الانترنت في مصر ومحدوديته	4	% 9.7
Chal_Q5	صعوبه تطبيقه	3	%7.3
Chal_Q6	المستوي التقني للمعلم والمتعلم	3	%7.3
Chal_Q7	ندرة المتخصصين في تقديم وتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي	3	%7.3
Chal_Q8	تاخر الموارد	2	% 4.8

Chal_Q9	التخوف من تأثير الذكاء الاصطناعي على القيم والأخلاقيات	2	% 4.8
Chal_Q10	عدم اعتراف بعض الجهات المسئوله باهميه استخدامه	2	% 4.8
Chal_Q11	عدم اهتمام إدارة الكلية بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي	1	% 2.4
Chal_Q12	صعوبه دمج الذكاء الاصطناعي في ظل البرمجيات والبيانات الضعيفه	1	% 2.4

تشير نتائج المقابلات إلى وجود مجموعة من التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي بالجامعات المصرية، من أبرزها نقص المهارات الرقمية والوعي التكنولوجي لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، مما يحد من قدرتهم على توظيف الأدوات الذكية بفاعلية في العملية التعليمية (Raslan, 2023).
كما تُعد محدودية الموارد والبنية التحتية الرقمية من أبرز المعوقات أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي، نظرًا لضعف تجهيز المعامل التقنية وغياب الأنظمة الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض الكليات (El Essawi, 2024).
وتتمثل إحدى العقبات الإدارية والتنظيمية في غياب الرؤية الاستراتيجية والدعم المؤسسي لتبني الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي، مما يؤدي إلى غياب خطط واضحة للتدريب أو التمويل المستدام (Helwan University, 2025).
كذلك، تمثل التكاليف العالية لنظم الذكاء الاصطناعي ونقص البرامج التدريبية المتخصصة تحديًا جوهريًا أمام التطبيق العملي، خاصة في ظل محدودية الموازنات الجامعية (MFES Journal, 2024).
ويُضاف إلى ذلك ضعف البنية التحتية التكنولوجية في بعض المؤسسات التعليمية، ومقاومة التغيير لدى بعض الأفراد نتيجة الجهل بالتطبيقات التكنولوجية الحديثة أو الخوف من تأثيرها على الوظائف التقليدية (El Essawi, 2024).
كما يُعد المستوى التقني المنخفض لكل من المعلم والمتعلم من أبرز العوائق أمام دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج السياحية وتفعيل بيئات التعلم الذكية (Raslan, 2023).
بشكل عام، تُبرز هذه التحديات الحاجة إلى خطط وطنية للتدريب والتحول الرقمي داخل الجامعات المصرية، لضمان جاهزية الكوادر الأكاديمية والبنية التحتية لاستيعاب تقنيات الذكاء الاصطناعي بفاعلية في مجال التعليم السياحي.

مناقشة النتائج

اوضحت النتائج أن الفرص المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي والفندقي تفوقت بشكل واضح على التحديات؛ حيث بلغ متوسط الفرص (3.98) مقابل (2.94) للتحديات مع دلالة إحصائية عالية، مما يعكس إدراك المشاركين لقيمة الذكاء الاصطناعي في تسريع العمليات، تحسين الوصول إلى المعلومات، وتوفير خدمات متنوعة
كما بين تحليل الانحدار أن الفرص تؤثر إيجابيًا وقويًا ($\beta = 0.70$) على مستوى التطبيقات، في حين أن التحديات تمثل عائقًا سلبيًا ($\beta = -0.55$)، مع قدرة النموذج على تفسير 65% من التباين. وهذا يبرز أن تعزيز الفرص والحد من العقبات يرفع من مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.وتؤكد النتائج أن التطور المستمر للتقنيات (كالواقع الافتراضي والميتافيرس) يفتح آفاقًا لتجديد المناهج وتنمية مهارات الطلاب، لكنه في الوقت نفسه يتطلب تدريبًا دوريًا وتحديثًا مستمرًا للموارد. كما أظهرت أهمية التدريب الذكي لأعضاء هيئة التدريس ودور التطبيقات الذكية في دعم العملية التعليمية، رغم وجود معوقات متوسطة مثل نقص البرامج التدريبية وضعف البنية التحتية والوعي المؤسسي(UNESCO, 2021). يتضح أن الفرص تفوق التحديات، وأن الاستفادة المثلى من الذكاء الاصطناعي تستلزم خططًا استراتيجية لتطوير البنية التحتية، رفع كفاءة الكوادر البشرية، وضمان الاستخدام الأخلاقي للتقنيات الحديثة.
تتفق نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة التي أكدت أن الفرص المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي تفوق التحديات في قطاع التعليم والسياحة. فقد أوضحت نتائج الدراسة الحالية أن متوسط الفرص بلغ (3.98) مقابل (2.94) للتحديات، مع دلالة إحصائية عالية، مما يعكس إدراك المشاركين لقيمة الذكاء الاصطناعي في تسريع العمليات وتحسين جودة الوصول إلى المعلومات. (Hair et al., 2019).
وهذا ما أكدته دراسة Gaafar (2020) التي بينت أن العاملين في القطاع السياحي المصري يدركون الأثر الإيجابي الكبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات السياحية رغم وجود بعض العقبات المتعلقة بالبنية التحتية ونقص التدريب.

كما أظهرت نتائج الانحدار في هذه الدراسة أن الفرص تؤثر إيجابياً وبشكل قوي (β = 0.70) على مستوى التطبيقات، بينما تمثل التحديات عائقاً سلبياً (β = -0.55). وقد دعمت هذه النتيجة دراسة (Farahat et al. 2022) التي أشارت إلى أن توظيف تقنيات مثل الواقع الافتراضي والذكاء الاصطناعي في السياحة والتعليم يسهم في رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين التجربة التعليمية.

رغم أن نتائج الدراسة الحالية أظهرت أن فرص تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي تفوق التحديات، فإن عدداً من الدراسات السابقة أوضحت وجهة نظر مغايرة تؤكد أن التحديات قد تكون أكثر تأثيراً من الفرص في السياق المصري والعربي.

فقد أوضحت دراسة عبد الموجود (2023) أن مؤسسات التعليم المصري ما زالت تفتقر إلى الجاهزية التكنولوجية الكاملة، وأن الفجوات في البنية التحتية ونقص التدريب تمثل عائقاً أساسياً أمام توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، مما يجعل التطبيق الفعلي محدوداً مقارنة بالطموحات النظرية.

وفي دراسة أحمد (2024) حول تطبيقات ChatGPT في التعليم السياحي بمعاهد السياحة والفنادق، تبين أن عدداً من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس يجدون صعوبة في التكيف مع الأدوات الحديثة، إضافة إلى وجود مقاومة للتغيير وضعف في القابلية التقنية، مما يحدّ من فعالية الذكاء الاصطناعي في الممارسات التعليمية اليومية.

كما بينت دراسة صبحي (2022) أن التحديات الأخلاقية والقيَمية المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي — مثل حماية البيانات، والاعتماد المفرط على النماذج الآلية — تشكل خطراً على جودة العملية التعليمية إذا لم تُصاحبها ضوابط مؤسسية واضحة.

من جهة أخرى، أكدت عبد الحميد (2023) أن نقص الموارد المالية وغياب السياسات الوطنية الموحدة للتعليم الذكي يمثلان عقبتين أساسيتين أمام تطوير التعليم العالي المصري القائم على الذكاء الاصطناعي، وأن تجاوز هذه التحديات يتطلب رؤية إستراتيجية طويلة المدى ودعماً حكومياً متواصلًا.

تُبرز هذه الدراسات أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم السياحي لا يعتمد فقط على توفر التقنيات، بل على الاستعداد المؤسسي والتدريب والوعي الأخلاقي، وهو ما يتطلب جهوداً منهجية لضمان التكامل بين التكنولوجيا والعنصر البشري

التوصيات

- **التوصيات على مستوى السياسات الوطنية**

وضع إستراتيجية وطنية للتعليم السياحي الذكي منسجمة مع التحول الرقمي، مع تخصيص ميزانيات وصناديق تمويل لدعم مشروعات الذكاء الاصطناعي بالجامعات، وتعزيز الشراكات مع القطاع الخاص وشركات التكنولوجيا، وإنشاء مراكز وطنية للابتكار السياحي الذكي، وإعداد تشريعات لحماية الخصوصية الرقمية، ودمج الذكاء الاصطناعي في خطط التعليم العالي، وتشجيع التعاون الدولي مع منظمات كاليونسكو والاتحاد الأوروبي، وإطلاق حملات توعية وطنية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

- **التوصيات لمواجهة التحديات داخل الجامعات**

تطوير البنية التحتية الرقمية والمعامل، وتطبيق نماذج التمويل التشاركي مع القطاع الخاص، وتوفير برامج تدريبية مستدامة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وإدماج مقررات الذكاء الاصطناعي في المناهج وتشجيع البعثات، ونشر الوعي الرقمي لتقليل مقاومة التغيير، والاستفادة من التمويل الدولي (الاتحاد الأوروبي، اليونسكو)، ووضع سياسات لحماية البيانات والأمن المعلوماتي، والبدء بمشروعات تجريبية منخفضة التكلفة ثم التوسع تدريجيًا

المراجع:

المراجع العربيه

أحمد، م. (2024). تطبيقات ChatGPT في التعليم السياحي لدى طلاب معاهد السياحة والفنادق: دراسة ميدانية على قابلية الاستخدام والتحديات التقنية. مجلة معاهد السياحة والفنادق، جامعة الإسكندرية. https://mfth.journals.ekb.eg/article_327915.html

تركي ,جهاد محمد عبدربه (2023).التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين وافاقه المستقبليه .كليه التربيه ,جامعه سوهاج .

الرشيدي، محمد علي .(2016) طرق تدريس الحاسب وتقنيه المعلومات : الواقع والمامول .مجله المعرفه ،وزاره التعليم ،المملكه العربيه السعوديه ،(45)،فبراير.

سالم،عبدالبديع محمد (2001):تكنولوجيا الذكاءالاصطناعي .القاهره :مطابع المؤسسه الاهليه لاهليه لاجهزه العلميه ومهمات المكاتب.

صبحي، م. (2022). الاعتبارات الأخلاقية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العربي. المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم، جامعة القاهرة.

عبد الحميد، ن. (2023). التحديات المؤسسية أمام تطبيق التعليم الذكي في الجامعات المصرية. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة المنصورة.

عبد الموجود، أ. د. ص. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (المستجدات والرؤى المستقبلية): دراسة مرجعية. مجلة الدراسات التربوية والبحث العلمي، جامعة سوهاج. https://jsrep.journals.ekb.eg/article_361882.html

فواد, العيداني (2022). تأثير بدائل سلم ليكرت على ثبات المقياس دراسة علي مقياس وصف الذات حسب التدرج الثنائي والخماسي,جامعه سوق اهراس (الجزئر).

محمد، غريب (2012). "التعليم السياحي العالي ودوره في تنمية الموارد البشرية : دراسة تطبيقية علي مدينةالسويس"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية السياحة والفنادق، جامعة قناة السويس، مصر.

منصور، أ. (2023). تحديات التحول الرقمي في كليات السياحة المصرية. *المجلة المصرية للعلوم التربوية*، 34(2)، 87- 106.

ناسه,ايناس،المحمدي,مروه (2023).تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي .كليه الدراسات العليا للتربيه جامعه القاهره.

ناصر، م. (2022). الذكاء الاصطناعي وتطوير التعليم السياحي في الجامعات العربية .*مجلة التربية الحديثة*، 39(3)، 122.145–

النجار ،محمد خليفه السيد (٢٠١٢).فعاليه برنامج قائم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تنميه مهارات بناء المواقع الإلكترونية التعليمية لدي طلاب شعبه تكنولوجيا المعلومات في ضوء معايير الجوده الشامله ،رساله دكتوراه غير منشوره ،معهد الدراسات والبحوث التربوية ،جامعه القاهره .

المراجع الاجنبيه

Abd Eljalil, S. (2021). Smart Marketing Usage in Egyptian Domestic Tourism: Opportunities and Challenges. Middle East Journal of Tourism and Hospitality Research, Mansoura University. https://mjthr.journals.ekb.eg/article_195511.html

Abdelghaffar, H., & El-Bakry, H. (2022). Challenges and opportunities of Artificial Intelligence in Higher Education in Egypt. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(5), 45–60.

Airey, D., & Tribe, J. (2005). *An international handbook of tourism education*. Elsevier.

Airey, D., & Tribe, J. (2019). Education for tourism: A global perspective. Routledge.

Airey, D., & Tribe, J. (2019). Education for tourism: A global perspective. Routledge.

Alenezi, A. (2022). *Artificial Intelligence in Higher Education: Benefits, Challenges, and Future Directions*. International Journal of Education and Practice, 10(3), 44–56.

Alpaydin, E. (2020). *Introduction to Machine Learning* (4th ed.). MIT Press.

Baillifard, A., Gabella, M., Lavenex, P. B., & Martarelli, C. S. (2023). Implementing Learning Principles with a Personal AI Tutor: A Case Study. arXiv. https://arxiv.org/abs/2309.13060

Baker, T., & Smith, L. (2019). *Educ-AI-tion Rebooted? Exploring the Future of Artificial Intelligence in Schools and Colleges*. Nesta.

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278.

Cooper, C., & Westlake, J. (2020). Tourism: Principles and practice (6th ed.). Pearson Education.

Cooper, C., & Westlake, J. (2020). Tourism: Principles and practice (6th ed.). Pearson Education.

Cooper, C., Fletcher, J., Fyall, A., Gilbert, D., & Wanhill, S. (2008). *Tourism: Principles and Practice*. Pearson Education.

Cooper, C., Fletcher, J., Fyall, A., Gilbert, D., & Wanhill, S. (2008). *Tourism: Principles and Practice*. Pearson Education.

Dieck, M. C. T., Jung, T., & Loureiro, S. M. C. (2018). A new perspective on customer experience in tourism: The use of wearable technologies. *Journal of Travel Research*, 57(6), 792–803.

El Essawi, N. (2024). The Impact of Barriers and Drivers of AI Technology Utilization on Adoption of AI through Educational Institutions' Readiness: A Case Study of the Arab Academy for Science, Technology, and Maritime Transport. Alexandria Journal for Administrative Sciences, Alexandria University. https://acjalexu.journals.ekb.eg/article_379188.html

Elshaer, I. A., Azazz, A. M. S., & Eid, R. (2021). Digital transformation and AI in hospitality education: A roadmap for the future. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 12(3), 309–326.

European Commission. (2021). Ethics guidelines for trustworthy AI. Brussels: European Union.

EWADirect. (2023). Personalized Learning through AI: Enhancing Learning Flexibility and Access to Information. Advances in Educational Informatics Journal. https://www.ewadirect.com/journal/aei/article/view/9468

Farahat, A., Mohamed, H., & El Sayed, S. (2022). Artificial Intelligence Applications and Their Impact on the Competitiveness of the Egyptian Tourist Destination. Middle East Journal of Applied and Fundamental Sciences. https://mkaf.journals.ekb.eg/article_254031.html

Fayos-Solà, E., Cooper, C., & Jafari, J. (2021). The future of tourism education: Transforming learning. Springer.

Fayos-Solà, E., Cooper, C., & Jafari, J. (2021). The future of tourism education: Transforming learning. Springer.

Gaafar, H. A. (2020). Artificial Intelligence in Egyptian Tourism Companies: Implementation and Perception. Journal of the Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality (JAAUTH), 19(3). https://jaauth.journals.ekb.eg/article_94939.html

Giarratano, J., & Riley, G. (2005). *Expert Systems: Principles and Programming*. Cengage Learning.

Hassan, A. (2019). Developing tourism education in the Arab world: Challenges and prospects. Journal of Tourism and Hospitality Research, 18(2), 145–162.

Hassan, A. (2019). Developing tourism education in the Arab world: Challenges and prospects. Journal of Tourism and Hospitality Research, 18(2), 145–162.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.

Jena , A .k (2o18). Predicting learning outputs . And retention through neural network artificial intelligence in photosynthesis, Transpiration and translocation, Asia. Pacific Forum Science learning and teaching ,(19).

Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 255–260.

Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). *Speech and Language Processing* (3rd ed.). Stanford University Draft.

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436–444.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.

MDPI. (2025). The Impact of Artificial Intelligence on Personalized Learning in Higher Education: A Systematic Review. Applied Sciences, 15(18), 10096. https://www.mdpi.com/2813-4346/4/2/17

MFES Journal. (2024). The Impact of Artificial Intelligence Applications on Enhancing the Quality of Secondary-Level Education: Perspectives of Teachers and Students. https://mfes.journals.ekb.eg/article_362334.html

Nilsson, N. J. (2010). *The Quest for Artificial Intelligence*. Cambridge University Press.ractice, 10(3), 44–56.

OECD. (2021). AI in education: Policy challenges and opportunities. Paris: OECD Publishing.

Raslan, Y. H. A. (2023). Digital Control and Awareness of AI Technologies Employment in Teaching Science of the Faculty of Education Students at Al-Azhar University. Journal of Scientific Research in Education and Psychology (JSREP). https://jsrep.journals.ekb.eg/article_401488.html

Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3rd ed.). Pearson.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3rd ed.). Pearson.

Samy, I. A. (2025). The Role of Artificial Intelligence Applications in Marketing Health Tourism in Egypt. International Journal of Tourism, Hospitality, and Sports Sciences (IJTHSS). https://ijthsx.journals.ekb.eg/article_390902.html

Sotiriadis, M., & Shen, S. (2021). Applications of artificial intelligence in tourism and hospitality education. Journal of Tourism Futures, 7(3), 233–248.

Sotiriadis, M., & Shen, S. (2021). Applications of artificial intelligence in tourism and hospitality education. Journal of Tourism Futures, 7(3), 233–248.

Sotiriadis, M., & Shen, S. (2021). Artificial Intelligence in Tourism and Hospitality Education: Innovation and Challenges. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 33(2), 102–111.

Sutton, R. S., & Barto, A. G. (2018). *Reinforcement Learning: An Introduction* (2nd ed.). MIT Press.

Szeliski, R. (2022). *Computer Vision: Algorithms and Applications* (2nd ed.). Springer.

Tegos, S., Demetriadis, S., & Tsiatsos, T. (2020). Conversational Agents in Education: A Review. *Education and Information Technologies*, 25(4), 2865–2897.

Tussyadiah, I. (2020). A review of research into automation in tourism: Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on Artificial Intelligence and Robotics in Tourism. *Annals of Tourism Research*, 81, 102883.

UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. (2021). AI and Education: Guidance for Policy-Makers. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). https://unesdoc.unesco.org

UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policymakers. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNISCO (2021) .AI and education : guidance for policy – markers . Retrieved form http://unesco.org/ark:/48223/pf0000376709

UNWTO. (2017). *Tourism and Sustainable Development Goals – Journey to 2030*.

UNWTO. (2022). Tourism education and training: Key trends and challenges. Madrid: United Nations World Tourism Organization.

UNWTO. (2022). Tourism education and training: Key trends and challenges. Madrid: United Nations World Tourism Organization.

UNWTO. (2023). *The Future of Tourism Education: Embracing AI and Innovation*. World Tourism Organization.

Ward, B., Bhati, D., Neha, F., & Guercio, A. (2024). Analyzing the Impact of AI Tools on Student Study Habits and Academic Performance. Stanford SCALE Repository. https://scale.stanford.edu/ai/repository/analyzing-impact-ai-tools-student-study-habits-and-academic-performance

World Bank. (2022). Digital transformation of higher education in developing countries. Washington, DC: The World Bank.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27.