

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة



دورية فصلية علمية محكمة – تصدرها كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د/ إبراهيم فتحي نصار (مصر)

استاذ الكيمياء العضوية التخليقية
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ أسامة السيد مصطفى (مصر)

استاذ التغذية وعميد كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ اعتدال عبد اللطيف حمدان (الكويت)

استاذ الموسيقى ورئيس قسم الموسيقى
بالمعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ السيد بهنسي حسن (مصر)

استاذ الإعلام - كلية الآداب - جامعة عين شمس

أ.د/ بدر عبدالله الصالح (السعودية)

استاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الملك سعود

أ.د/ رامي نجيب حداد (الأردن)

استاذ التربية الموسيقية وعميد كلية الفنون والتصميم الجامعة الأردنية

أ.د/ رشيد فايز البغلي (الكويت)

استاذ الموسيقى وعميد المعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ سامي عبد الرؤوف طايح (مصر)

استاذ الإعلام - كلية الإعلام - جامعة القاهرة
ورئيس المنظمة الدولية للتربية الإعلامية وعضو مجموعة خبراء
الإعلام بمنظمة اليونسكو

أ.د/ سوزان القليني (مصر)

استاذ الإعلام - كلية الآداب - جامعة عين شمس
عضو المجلس القومي للمرأة ورئيس الهيئة الاستشارية العليا للإتحاد
الأفريقي الآسيوي للمرأة

أ.د/ عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (السعودية)

استاذ تكنولوجيا التعليم والاتصال - جامعة نايف

أ.د/ عبد الرحمن غالب المخلافي (الإمارات)

استاذ مناهج وطرق تدريس - تقنيات تعليم
- جامعة الإمارات العربية المتحدة

أ.د/ عمر علوان عقيل (السعودية)

استاذ التربية الخاصة وعميد خدمة المجتمع
كلية التربية - جامعة الملك خالد

أ.د/ ناصر نافع البراق (السعودية)

استاذ الاعلام ورئيس قسم الاعلام بجامعة الملك سعود

أ.د/ ناصر هاشم بدن (العراق)

استاذ تقنيات الموسيقى المسرحية قسم الفنون الموسيقية
كلية الفنون الجميلة - جامعة البصرة

Prof. Carolin Wilson (Canada)

Instructor at the Ontario institute for studies in
education (OISE) at the university of Toronto
and consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)

Multimedia and graphic arts, faculty member,
Cyprus, university technology



المجلة
المصرية
للداسات
المختصة

رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ أسامة السيد مصطفى

نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ داليا حسين فهمي

رئيس التحرير

أ.د/ إيمان سيد علي

هيئة التحرير

أ.د/ محمود حسن اسماعيل (مصر)

أ.د/ عجاج سليم (سوريا)

أ.د/ محمد فرج (مصر)

أ.د/ محمد عبد الوهاب العاللي (المغرب)

أ.د/ محمد بن حسين الضويحي (السعودية)

المحرر الفني

د/ أحمد محمد نجيب

سكرتارية التحرير

أ/ ليلى أشرف

أ/ أسامة إدوارد

أ/ زينب وائل

أ/ محمد عبد السلام

المراسلات :

ترسل المراسلات باسم الأستاذ الدكتور/ رئيس

التحرير، على العنوان التالي

٣٦٥ ش رمسيس - كلية التربية النوعية -

جامعة عين شمس ت/ ٠٢/٢٦٨٤٤٥٩٤

الموقع الرسمي:

<https://ejos.journals.ekb.eg>

البريد الإلكتروني:

egyjournal@sedu.asu.edu.eg

الترقيم الدولي الموحد للطباعة : 6164 - 1687

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : 4353 - 2682

تقييم المجلة (يونيو ٢٠٢٥) : (7) نقاط

معامل ارسيف Arcif (أكتوبر ٢٠٢٤) : (0.4167)

المجلد (١٣)، العدد (٤٨)، الجزء الثاني

أكتوبر ٢٠٢٥

(*) الأسماء مرتبة ترتيباً أبجدياً.



الصفحة الرئيسية

م	القطاع	اسم المجلة	اسم الجهة / الجامعة	ISSN-P	ISSN-O	السنة	نقاط المجلة
1	Multidisciplinary علم	المجلة المصرية للدراسات المتخصصة	جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية	1687-6164	2682-4353	2025	7



التاريخ: 2024/10/20
الرقم: L24/0228 ARCIF

سعادة أ. د. رئيس تحرير المجلة المصرية للدراسات المتخصصة المحترم
جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر
تحية طيبة وبعد،،،

يسر معاميل التأثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية (أرسياف - ARCIF)، أحد مبادرات قاعدة بيانات "معرفة" للإنتاج والمحتوى العلمي، إعلامكم بأنه قد أطلق التقرير السنوي التاسع للمجلات للعام 2024.

ويسرنا تهنئكم وإعلامكم بأن المجلة المصرية للدراسات المتخصصة الصادرة عن جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر، قد نجحت في تحقيق معايير اعتماد معاميل "أرسياف Arcif" المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي يبلغ عددها (32) معياراً، وللاطلاع على هذه المعايير يمكنكم الدخول إلى الرابط التالي: <http://e-marefa.net/arcif/criteria>

وكان معاميل "أرسياف Arcif" العام لمجلتكم لسنة 2024 (0.4167).

كما صنفت مجلتكم في تخصص العلوم التربوية من إجمالي عدد المجلات (127) على المستوى العربي ضمن الفئة (Q3) وهي الفئة الوسطى، مع العلم أن متوسط معاميل "أرسياف" لهذا التخصص كان (0.649).

وبإمكانكم الإعلان عن هذه النتيجة سواء على موقعكم الإلكتروني، أو على مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك الإشارة في النسخة الورقية لمجلتكم إلى معاميل "أرسياف Arcif" الخاص بمجلتكم.

ختاماً، نرجو في حال رغبتكم الحصول على شهادة رسمية إلكترونية خاصة بنجاحكم في معاميل "أرسياف"، التواصل معنا مشكورين.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

أ.د. سامي الخزندار
رئيس مبادرة معاميل التأثير
"أرسياف Arcif"



+962 6 5548228 -9
+962 6 55 19 10 7

info@e-marefa.net
www.e-marefa.net

Amman - Jordan
2351 Amman, 11953 Jordan

محتويات العدد

أولاً : بحوث علمية محكمة باللغة العربية :

- إتجاه الابناء المقبلين على الزواج نحو العمل المنزلي وعلاقته بالتفاعل الأسري
٣٦٣ ا.د/ نجوى سيد عبد الجواد على
- فاعلية برنامج إرشادي لتنمية وعي الأطفال بإدارة وقت الفراغ لمواجهة إدمان الألعاب الإلكترونية
٤٢٧ ا.د/ نجوى سيد عبد الجواد على
- تحليلات التعلم ودورها في تطوير استراتيجيات التعلم المخصص: دراسة وصفية
٥٠١ ا.د/ هويدا سعيد عبد الحميد
ا/ مصطفى احمد محمد احمد
- تدريبات مقترحه من مؤلفات اليد اليسري لتنمية اداء الطلاب المبتدئين لبعض التقنيات العزفيه على آلة البيانو
٥٣٧ ا.د/ علاء الدين يس عبد العال الناقر
ا.د/ خالد يحيي مندوه
د/ نشوة عبد الرحيم محمد
ا/ أمينة محمد عبد المحسن
- أسلوب مقترح لتذليل الصعوبات العزفية في بعض دراسات البلوز عند مايكل الاررد
٥٦١ ا.د/ علاء الدين يس عبد العال
ا.م.د/ رشا عبد السلام محمد
د/ نجلاء خلف عثمان
ا/ ميريت مسعد شاكر ويصا
- تطور فنون ما بعد الحداثة دراسة تحليلية للاتجاهات الفنية
٥٩٣ ا.د/ أشرف أحمد العتباتي
ا.د/ داليا حسين فهمي
ا/ أمل جمال فتحي عبد الستار
- الخصائص السيكمترية لمقياس الرفاه الاجتماعي الانفعالي لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية
٦١٧ ا.د/ نادية السيد الحسيني
د/ أيمن حصافى عبد الصمد
ا/ ابتهاج طارق سعيد عبد الفتاح

تابع محتويات العدد

- الخصائص السيكومترية لمقياس السلوك العدواني لدى الأطفال
زارعى القوقعة
- ٦٦١ أ.د/ نادية السيد الحسينى
د/ أيمن حصافى عبد الصمد
أ/ شيماء محمد عبد المجيد احمد
- التحليل البعدي لبعض البحوث والدراسات العربية في مجال
زراعة القوقعة
- ٦٩١ أ.د/ نادية السيد الحسينى
أ.د/ محمد مصطفى عبد الرازق
د/ احمد عبد السلام علي علي
أ/ مني محمد إبراهيم الدسوقي احمد
- الخصائص السيكومترية لمقياس صعوبات القراءة لدى التلاميذ
ذوي صعوبات التعلم
- ٧٤٩ أ.د/ نادية السيد الحسينى
د/ أيمن حصافى عبد الصمد
أ/ هبة صلاح الدين امام بيومى

تحليلات التعلم ودورها في تطوير استراتيجيات التعلم المخصص: دراسة وصفية

١. د. / هويدا سعيد عبد الحميد ^(١)

٢. / مصطفى احمد محمد احمد ^(٢)

^(١) أستاذ تكنولوجيا التعليم ، رئيس قسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

^(٢) باحث بقسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

تحليلات التعلم ودورها في تطوير استراتيجيات التعلم المخصص : دراسة وصفية

أ.د/ هويدا سعيد عبد الحميد

أ/ مصطفى احمد محمد احمد

ملخص:

يهدف هذا البحث إلى استكشاف دور تحليلات التعلم في تطوير استراتيجيات تعلم مخصصة تلبي احتياجات الطلاب الفردية، وذلك من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة دون جمع بيانات مباشرة من الطلاب. يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة وتقييم الأساليب التي استخدمتها الأبحاث السابقة لتخصيص التعليم بناءً على تحليلات التعلم، بما في ذلك الأدوات الشائعة مثل أنظمة التوصية والتعلم التكيفي. يستعرض البحث فعالية هذه الاستراتيجيات مقارنةً بالتدريس التقليدي ويقدم استراتيجيات وتوصيات جديدة بناءً على التحليل الأدبي. يسهم هذا البحث في توفير رؤى وأطر يمكن استخدامها لتطوير تعليم مخصص وفعال يواكب احتياجات الطلاب ويعزز من تحقيقهم الأكاديمي.

الكلمات الدالة : استراتيجيات التعلم المخصص

Abstract:

Title: Learning Analytics and Its Role in Developing Personalized Learning Strategies: A Descriptive Study

Authors: Howaida Saeed Abdelhamid, Mustafa Ahmed Mohamed Ahmed

This research aims to explore the role of learning analytics in developing personalized learning strategies tailored to individual student needs through the analysis of literature and previous studies, without direct data collection from students. The study utilizes a descriptive-analytical approach to examine and assess the methods used in prior research to personalize learning based on learning analytics, including commonly used tools such as recommendation systems and adaptive learning. The research compares the effectiveness of these strategies against traditional teaching and presents new strategies and recommendations based on the literature analysis. This study contributes to providing insights and frameworks that can be employed to enhance personalized and effective education that meets students' needs and improves their academic achievement.

Keywords: personalized learning strategies.

المقدمة :

مع التطور السريع للتكنولوجيا ودخولها في مختلف جوانب الحياة، أصبح التعليم واحدًا من المجالات التي شهدت تغييرًا جذريًا بفضل تقنيات التعلم الرقمي. أحد أهم هذه الابتكارات هو تحليلات التعلم (Learning Analytics)، التي تعتمد على جمع وتحليل البيانات المتعلقة بتفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي، بهدف تحسين تجربة التعلم وتخصيصها بما يتناسب مع احتياجات كل طالب على حدة.

تحليلات التعلم تُعنى بفهم السلوكيات الفردية للطلاب، مثل مستوى التفاعل مع الأنشطة التعليمية، الأداء الأكاديمي، وفترات الدراسة الفعالة، وذلك من خلال أنظمة إدارة التعلم (LMS) والمنصات التعليمية الرقمية. توفر هذه البيانات رؤية شاملة حول كيفية أداء الطلاب وتفاعلهم مع المواد الدراسية، مما يتيح للمعلمين تصميم تجارب تعليمية مخصصة لكل طالب. من هنا يبرز مفهوم التعلم المخصص (Personalized Learning)، الذي يعتمد على توجيه الطالب من خلال مسارات تعليمية مصممة خصيصًا له بناءً على البيانات المستخلصة من تحليلات التعلم.

في الوقت الحالي، يواجه النظام التعليمي تحديات متزايدة في تقديم تعليم يناسب الجميع، نظرًا لاختلاف قدرات الطلاب واحتياجاتهم التعليمية. لذلك، يُعدّ استخدام تحليلات التعلم أداة فعالة للتغلب على هذه التحديات، حيث يمكن أن تساعد في توجيه الطالب وفقًا لقدراته الفردية، مما يؤدي إلى تحسين معدلات التحصيل الدراسي وتوفير تجربة تعليمية أكثر تفاعلًا ومرونة.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية استخدام تحليلات التعلم لتطوير وتقديم استراتيجيات تعلم جديدة تكون مخصصة وملائمة لكل طالب، مما يساهم في تحقيق نتائج تعليمية أكثر فعالية. كما تسعى إلى تقديم حلول تعليمية مبتكرة، تعتمد على البيانات لتوفير تجربة تعليمية فريدة تتماشى مع احتياجات العصر الرقمي.

مشكلة البحث:

في ظل التحولات التكنولوجية السريعة التي يشهدها العالم، أصبح التعليم الرقمي جزءاً لا يتجزأ من المنظومة التعليمية الحديثة. ومع تزايد استخدام أنظمة إدارة التعلم (LMS) والمنصات التعليمية الرقمية، ظهرت حاجة ملحة لفهم كيفية تحسين تجربة التعلم للطلاب بطريقة تتناسب مع احتياجاتهم الفردية. على الرغم من توفر كميات هائلة من البيانات حول سلوك الطلاب وأدائهم، إلا أن الكثير من المؤسسات التعليمية لا تستغل هذه البيانات بشكل فعال لتخصيص التعليم وتطوير استراتيجيات تعلم متطورة.

تكمن مشكلة البحث في أن التعليم التقليدي يعتمد غالباً على استراتيجيات تعليمية موحدة تطبق على جميع الطلاب، بغض النظر عن اختلاف مستوياتهم وقدراتهم. هذا النهج لا يعكس الفروق الفردية بين الطلاب، مما يؤدي إلى فجوة بين الاحتياجات الفعلية للطلاب والطرق التعليمية المستخدمة. في المقابل، توفر تحليلات التعلم فرصة غير مسبوقة لتحليل البيانات المتعلقة بتفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي وتخصيص تجارب تعليمية موجهة لكل طالب بشكل فردي.

من هنا، تتبلور مشكلة البحث في السؤال التالي: كيف يمكن استخدام تحليلات التعلم لتطوير استراتيجيات تعلم جديدة تكون مخصصة وفعالة لتلبية احتياجات كل طالب؟ هذه المشكلة تتطلب دراسة شاملة للطرق التي يمكن من خلالها توظيف البيانات التعليمية بشكل أفضل لتحسين مخرجات التعليم وتقديم حلول تعليمية مبتكرة تركز على تخصيص التعليم.

أهداف البحث:

- تحليل دور تحليلات التعلم في توفير بيانات دقيقة حول سلوك الطلاب وتفاعلهم مع الأنشطة التعليمية.

- استكشاف الأساليب الحديثة لاستخدام تحليلات التعلم لتخصيص مسارات تعليمية موجهة لكل طالب بناءً على احتياجاته الفردية.
- تطوير استراتيجيات تعلم مخصصة تعتمد على البيانات المستخلصة من تحليلات التعلم بهدف تحسين تجربة التعلم وتعزيز التحصيل الأكاديمي للطلاب.
- تقييم فعالية استراتيجيات التعلم المخصصة بالمقارنة مع الاستراتيجيات التعليمية التقليدية من حيث التأثير على أداء الطلاب وتفاعلهم مع المحتوى التعليمي.
- تقديم توصيات لتطبيق تحليلات التعلم بشكل فعال في المؤسسات التعليمية، بهدف تحسين جودة التعليم وزيادة فعاليته.
- تعزيز الوعي حول أهمية تخصيص التعليم في تعزيز الأداء الأكاديمي وتحقيق تعليم أكثر شمولية ومرونة يناسب الاحتياجات الفردية لكل طالب.

أهمية البحث:

- أهمية نظرية: البحث يساهم في إثراء الأدبيات المتعلقة بتحليلات التعلم والتعليم المخصص، ويقدم نموذجًا للتعليم المستقبلي.
- أهمية تطبيقية: يساعد على تصميم استراتيجيات تعلم مبتكرة قابلة للتطبيق في المؤسسات التعليمية المختلفة لتحسين نتائج التعلم.

محددات البحث:

- زمانية: تحليل الدراسات والمراجع المنشورة خلال السنوات الأخيرة، مع التركيز على الأبحاث الحديثة التي تطرقت لتحليلات التعلم والتعليم المخصص، لضمان أن تكون الاستراتيجيات المستعرضة ذات صلة بالتطورات الحديثة.
- موضوعية: تركز الدراسة على استعراض الأدبيات وتحليل الاستراتيجيات المطبقة في تحليلات التعلم والتعليم المخصص، مع دراسة تأثير هذه الاستراتيجيات.

منهجية البحث:

يعتمد البحث على تحليل المحتوى ومنهج تطوير النظم، حيث سيتم تحليل الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة باستخدام تحليلات التعلم في تطوير استراتيجيات التعلم المخصصة كما يهدف هذا المنهج إلى دراسة وتوصيف الطرق التي استخدمتها البحوث السابقة في تخصيص التعليم استنادًا إلى بيانات التعلم، مع تحليل الأدوات والاستراتيجيات الموصى بها لتخصيص التعلم وتحسين أداء الطلاب.

مصطلحات البحث:

- **تحليلات التعلم (Learning Analytics):** عملية جمع وتحليل البيانات المتعلقة بتفاعل الطلاب مع الأنظمة التعليمية، بهدف تحسين التعليم وتخصيصه بناءً على احتياجات الطلاب.
- **التعلم المخصص (Personalized Learning):** هو نظام تعليمي يُصمم لتلبية احتياجات وقدرات كل طالب على حدة، باستخدام تقنيات وبيانات لتحسين التفاعل مع المحتوى التعليمي.
- **تخصيص التعليم (Customization of Learning):** تعديل وتكييف المحتوى والأنشطة التعليمية لتلبية الاحتياجات الفردية للطلاب.

الإطار النظري

تحليلات التعلم (Learning Analytics)

أ. تعريف تحليلات التعلم:

تحليلات التعلم هي مجال يتعامل مع جمع وتحليل البيانات المتعلقة بسلوكيات الطلاب وأنشطتهم داخل البيئات التعليمية. يعتمد هذا المجال على تقنيات حديثة مثل البيانات الضخمة (Big Data) والذكاء الاصطناعي، لتوليد رؤى تساعد المؤسسات التعليمية والمعلمين على تحسين عملية التعلم. كما تعتبر تحليلات التعلم خطوة متقدمة في تطوير التعليم الرقمي، إذ تتيح تخصيص التجربة التعليمية لكل

طالب بناءً على بيانات حقيقية، ما يساهم في تعزيز الأداء الأكاديمي ودافعية الطالب للتعلم.

كما تُعرف تحليلات التعلم بأنها عملية جمع وتحليل البيانات المتعلقة بتفاعل الطلاب وأنشطتهم الأكاديمية باستخدام تقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي (Siemens & Baker, 2012). هذه البيانات توفر معلومات دقيقة حول مستوى الطالب واحتياجاته، مما يمكن من تخصيص المحتوى الأكاديمي.

ونشأت تحليلات التعلم مع التوسع في استخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية، مثل أنظمة LMS التي توفر للمعلمين سجلات دقيقة حول حضور الطلاب ومشاركاتهم واختباراتهم. ومع مرور الوقت، تطور هذا المجال ليشمل أدوات متقدمة تساعد في فهم أنماط سلوك الطلاب وتوقع الصعوبات التي قد يواجهونها، مما يجعل التعليم المخصص أكثر قابلية للتطبيق.

ب. أهمية تحليلات التعلم:

تعتبر تحليلات التعلم أداة مهمة لدعم التعليم المخصص، حيث تساهم في العديد من الجوانب التي تجعل العملية التعليمية أكثر فعالية واستجابة للاحتياجات الفردية للطلاب:

- **تخصيص المحتوى التعليمي** : تساعد تحليلات التعلم في تقديم محتوى يتناسب مع مستوى الطالب الحالي، من خلال تحليل أدائه وتفاعله مع الدروس السابقة. على سبيل المثال، إذا أظهرت التحليلات أن طالباً يواجه صعوبة في قسم معين، يمكن للمعلم تخصيص محتوى إضافي لتقوية هذه النقطة.
- **تحفيز الطلاب** : من خلال تخصيص الأنشطة التعليمية بناءً على اهتمامات الطلاب ومستوى تقدمهم، تصبح العملية التعليمية أكثر تشويقاً وجذباً للطلاب. تخصيص المهام والدروس بما يتناسب مع احتياجاتهم الفردية يساعدهم على الشعور بأن التعليم مصمم خصيصاً لهم، مما يزيد من انخراطهم وتفاعلهم.

■ **تحسين إدارة الوقت والتخطيط التعليمي:** يمكن للمعلمين استخدام تحليلات التعلم لتحديد الأنشطة التي قد لا تكون فعالة بنفس القدر لجميع الطلاب، وتخصيص مزيد من الوقت للنشاطات التي تعزز الفهم والاستيعاب. يعد هذا التخطيط المبني على البيانات خطوة مهمة نحو جعل العملية التعليمية أكثر مرونة وتجاوبًا.

كما تسهم تحليلات التعلم في تخصيص المحتوى التعليمي وتقديم تغذية راجعة فورية للطلاب، مما يحفزهم على تحسين الأداء والتفاعل مع الأنشطة التعليمية. يمكن تحفيز الطلاب من خلال تخصيص المحتوى وتعديل الأنشطة بما يلائم مستوى كل طالب. (Gašević et al., 2015)

ج. اهداف تحليلات التعلم:

تسعى تحليلات التعلم إلى عدة أهداف رئيسية، من بينها تخصيص التجربة التعليمية وزيادة فعالية التعلم بناءً على احتياجات كل طالب. ويعتبر هذا التحليل الأداة الأساسية لدعم اتخاذ القرارات الأكاديمية وتوجيه استراتيجيات التدريس حسب احتياجات المتعلمين الفردية. (Long & Siemens, 2011)

كما تسعى تحليلات التعلم إلى تحقيق عدة أهداف رئيسية تجعلها جزءًا لا غنى عنه في التعليم المخصص:

■ **تحسين التجربة التعليمية:** من خلال جمع وتحليل البيانات حول مستوى تفاعل الطلاب، يُمكن فهم ما إذا كانت الأساليب التعليمية المستخدمة فعالة أم لا. على سبيل المثال، قد تُظهر البيانات أن طلابًا معينين يواجهون صعوبة في استيعاب موضوع معين، مما يدفع المعلمين إلى تحسين أو تعديل طريقة الشرح لهذا الموضوع.

■ **تخصيص مسارات التعلم:** يحدد تخصيص المسار التعليمي لكل طالب وفقًا لاحتياجاته الفردية أحد الأهداف المهمة لتحليلات التعلم. يمكن لهذه

التحليلات تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطالب، ومن ثم تخصيص الأنشطة التعليمية والمهام التي تتناسب مع مستوى أدائه واحتياجاته.

- **دعم اتخاذ القرارات التعليمية:** من خلال المعلومات الدقيقة التي توفرها، تدعم تحليلات التعلم عملية اتخاذ القرارات التعليمية على مستوى المعلمين والإداريين. على سبيل المثال، يمكن استخدامها لتقييم فاعلية بعض المواد الدراسية أو الأنشطة وتحديد مدى تأثيرها على الطلاب، وبالتالي تعديل المناهج أو أساليب التعليم حسب الحاجة.

د. أنواع البيانات المستخدمة في تحليلات التعلم:

تشمل البيانات المستخدمة في تحليلات التعلم بيانات التفاعل مثل مدة البقاء على المنصة وعدد مرات الدخول، وبيانات الأداء الأكاديمي ونتائج الاختبارات، وأيضًا البيانات الديموغرافية التي تساعد في توجيه التعليم وفقاً لخصائص كل مجموعة من الطلاب. (Clow, 2013) تحليل هذه الأنواع من البيانات يساعد في استكشاف الأنماط وتخصيص المسارات التعليمية.

كما تشمل البيانات المستخدمة في تحليلات التعلم:

- **البيانات الأكاديمية:** مثل الدرجات، المهام، والاختبارات.
- **البيانات السلوكية:** مثل تفاعل الطالب مع منصات التعلم الرقمية، معدل حضور الدروس، والمشاركة في الأنشطة.
- **البيانات الاجتماعية:** مثل التفاعل مع الزملاء عبر المنتديات التعليمية أو مجموعات العمل.

هـ. أدوات وتقنيات تحليلات التعلم:

تعتمد تحليلات التعلم على مجموعة من التقنيات والأدوات التي تساهم في تحليل وتفسير البيانات بكفاءة:

- **التعلم الآلي (Machine Learning):** يعد التعلم الآلي من الأدوات الأساسية في تحليلات التعلم، حيث يُستخدم للتنبؤ بأداء الطلاب المستقبلي بناءً على أدائهم السابق، وتحديد أنماط التعلم الفردية. مثلاً، يمكن لنظام التعلم الآلي أن يتعرف على الطلاب الذين قد يحتاجون إلى دعم إضافي بناءً على بيانات مشاركتهم السابقة.
- **الذكاء الاصطناعي (AI):** يتيح الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة، مما يساهم في توفير توصيات مخصصة لكل طالب. يمكن استخدامه في تقديم مسارات تعليمية تتناسب مع مستوى تقدم الطالب ومجالات اهتمامه، مما يجعل التجربة التعليمية أكثر فعالية.
- **البيانات الضخمة (Big Data):** تتيح البيانات الضخمة للمؤسسات التعليمية جمع وتحليل كميات ضخمة من المعلومات حول الطلاب، مما يساعدها على فهم احتياجاتهم وتوقع تحدياتهم التعليمية بدقة. بفضل البيانات الضخمة، يمكن للمؤسسات متابعة سلوكيات الطلاب بشكل لحظي واتخاذ قرارات مبنية على بيانات فعلية.

التعلم المخصص (Personalized Learning)

أ. تعريف التعلم المخصص:

التعلم المخصص هو نهج تعليمي يركز على تلبية الاحتياجات الفردية لكل طالب من خلال تخصيص المحتوى التعليمي، الأنشطة، وأساليب التقييم بناءً على اهتمامات وقدرات الطالب. يعتمد هذا النوع من التعلم على فهم الفروق الفردية بين الطلاب وتكييف المناهج الدراسية لتناسب مع احتياجاتهم.

ب. أهمية التعلم المخصص:

يعتبر التعلم المخصص مهماً لأنه يمكّن الطلاب من تحقيق أقصى استفادة من المحتوى الأكاديمي وفقاً لقدراتهم وسرعة تعلمهم الخاصة. من خلال التركيز على

متطلبات الطالب الفردية، يمكن تحسين مستوى التحصيل الأكاديمي وتعزيز الثقة بالنفس لدى الطلاب. هذا النهج التعليمي يسهم أيضًا في تهيئة بيئة تعليمية تفاعلية، حيث يتلقى كل طالب الدعم اللازم بالوقت المناسب. فضلاً عن ذلك، يُمكن التعليم المخصص المعلمين من الحصول على نظرة شاملة عن مستوى كل طالب، مما يسهل عليهم متابعة تقدمه وتقديم تدخلات تعليمية فعّالة عند الحاجة.

ج. مزايا التعلم المخصص:

- **التفاعل الأكثر فاعلية:** زيادة تفاعل الطالب مع المواد التعليمية من خلال توفير محتوى يناسب مستواه واهتماماته.
- **التعلم الذاتي:** تشجيع الطالب على تحمل المسؤولية في تعلمه والاعتماد على نفسه في تحقيق الأهداف التعليمية.
- **تحسين التحصيل الدراسي:** يساعد التعلم المخصص في تحسين أداء الطلاب من خلال تلبية احتياجاتهم الفردية وزيادة تفاعلهم.

د. استراتيجيات التعلم المخصص:

- **تخصيص المحتوى:** تقديم محتوى يتناسب مع مستوى الطالب، مثل زيادة أو تقليل مستوى الصعوبة بناءً على أداء الطالب.
- **التعلم المستند إلى البيانات:** استخدام البيانات التي تم جمعها من خلال تحليلات التعلم لتكييف التعليم مع احتياجات الطلاب.
- **الدعم الشخصي:** تقديم الدعم المستمر للطلاب من خلال ملاحظات فورية وإرشادات موجهة بناءً على أدائه.

أمثلة تطبيقية للتعلم المخصص:

تُستخدم نماذج التعليم المخصص في العديد من المنصات التعليمية الحديثة، حيث يقوم النظام بتكييف المحتوى الأكاديمي استنادًا إلى أداء الطالب السابق وتفضيلاته. على سبيل المثال، قد يتلقى الطالب ذو الأداء الجيد في الرياضيات مهامًا

أكثر تعقيداً بهدف تحفيزه، بينما يتلقى طالب آخر يُظهر حاجة للدعم الإضافي موادَّ تعليمية تتناسب مع مستواه. كما يمكن للتعلم المخصص أن يشمل تقديم اختبارات تفاعلية تقيّم مستوى فهم الطالب أولاً بأول، وتعديل الأنشطة بناءً على نتائجه، مما يجعل التعلم عملية مستمرة ومتجاوبة مع احتياجات الطالب.

كما يمكن رؤية الأثر العملي لتحليلات التعلم في التعليم التكيفي حيث تستخدم منصات مثل Coursera و Khan Academy تحليلات التعلم لتخصيص المحتوى الأكاديمي وتقديم توصيات تناسب احتياجات كل طالب (Aljohani & Davis, 2012). نموذج التعليم التكيفي يعزز من تجربة التعلم المخصصة، مما يجعل العملية التعليمية أكثر شمولاً وفعالية.

التحديات في تطبيق التعلم المخصص:

على الرغم من الفوائد الكبيرة للتعلم المخصص، فإنه يواجه بعض التحديات التي قد تعوق تنفيذه على نطاق واسع. من بين هذه التحديات الحاجة إلى بنية تحتية قوية لتخزين وتحليل كميات كبيرة من البيانات، وكذلك ضرورة تدريب المعلمين على استخدام الأدوات التقنية المتطورة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يكون تخصيص التعليم مكلفاً من حيث الوقت والموارد، خاصةً في بيئات التعليم التقليدية التي لم تُصمم أصلاً لدعم التعلم الفردي.

التكامل بين تحليلات التعلم والتعلم المخصص

أ. دور تحليلات التعلم في تخصيص التعليم:

تحليلات التعلم توفر بيانات دقيقة حول كيفية تعلم كل طالب، ما يساعد على تصميم تجارب تعلم مخصصة تتناسب مع قدراته وأهدافه التعليمية. من خلال تحليل البيانات المتعلقة بأداء الطالب وتفاعله مع المحتوى التعليمي، يمكن تطوير خطط تعليمية فردية تستهدف نقاط الضعف وتعزز نقاط القوة لدى كل طالب.

ب. تطبيقات تحليلات التعلم في التعليم المخصص:

- التغذية الراجعة المستمرة: تقديم ملاحظات وتوصيات فورية للطلاب حول كيفية تحسين أدائهم بناءً على بيانات تحليل التفاعل.
- المراقبة الذاتية: تساعد الطلاب على متابعة تقدمهم بشكل مستمر، مما يعزز القدرة على إدارة التعلم الذاتي.
- تخصيص الأنشطة التعليمية: توجيه الطلاب إلى الأنشطة التي تناسب مستواهم من خلال تحليل بيانات الأداء.

ج. التحديات في تطبيق تحليلات التعلم والتعلم المخصص:

- التحديات التقنية: تشمل قضايا تتعلق بالتعامل مع كميات كبيرة من البيانات وضمان خصوصية الطالب.
- التحديات التربوية: قد يواجه المعلمون صعوبة في تفسير النتائج وتحويل البيانات إلى خطط تعليمية فعالة.
- التحديات الإدارية: تتطلب المؤسسات التعليمية تجهيزات تقنية ومالية لاستيعاب هذا النوع من التحليلات.

بعض الاستراتيجيات الجديدة المستندة إلى تحليلات التعلم:**أ. استراتيجيات التعلم التكيفية (Adaptive Learning):**

هي استراتيجيات تعتمد على تعديل مسار التعلم استنادًا إلى البيانات المستخرجة من تحليلات التعلم. يتم تخصيص الأنشطة والمواد التعليمية بما يتناسب مع مستوى تقدم كل طالب.

ب. التعلم المعتمد على الأداء (Performance-Based Learning):

تركز هذه الاستراتيجية على تقديم تجارب تعلم موجهة تعتمد على أداء الطالب السابق ونواتج تحليلات التعلم لتقديم تعليم مخصص.

ج. التعلم المعزز بالذكاء الاصطناعي:

يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الكبيرة وتقديم توصيات تعليمية دقيقة وفورية للمعلمين والطلاب، بما يسهم في تعزيز عملية التعلم المخصص.

تحليل محتوى الدراسات السابقة في مجال التعلم المخصص

١. التعليم التكيفي كأداة فعالة للتعلم المخصص في البيئات الرقمية:

أظهرت العديد من الدراسات أن التعليم التكيفي أصبح واحدًا من أكثر الأساليب فعالية في التعلم المخصص داخل الفصول الدراسية الرقمية كما في دراسة دراسة النجار (٢٠٢٠) والتي قامت علي دراسة تحليلية حول التطبيقات التكنولوجية وتأثيرها على التعلم وتناولت هذه الدراسة التطبيقات التكنولوجية المستخدمة في التعلم المخصص وأثرها على تجربة التعلم للطلاب، مشيرةً إلى أن استخدام التقنيات الحديثة ساعد في تحقيق نتائج إيجابية في تحسين تفاعل الطلاب. ويعتمد التعليم التكيفي على استخدام البيانات الفردية للطلاب، بما في ذلك مستوياتهم الأكاديمية وسرعة تعلمهم، لتخصيص المحتوى التعليمي والأنشطة بما يلائم احتياجاتهم. ففي دراسة أجرتها جامعة ولاية أريزونا، تم تطوير نظام تعليمي تكيفي يعتمد على تحليل البيانات المتعلقة بأداء الطلاب وسلوكياتهم التعليمية داخل النظام الرقمي. وخلصت الدراسة إلى أن التعليم التكيفي يسهم بشكل كبير في تحسين مستويات الفهم والاستيعاب، إذ أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في تحصيل الطلاب وتقليل الفجوات التعليمية بينهم، مما يجعل المادة التعليمية متوافقة مع مستوى كل طالب كما اوضحت دراسة أخرى أجريت في جامعة كاليفورنيا أن التعليم التكيفي يعزز من تفاعل الطلاب في الفصول الافتراضية ويزيد من دافعيتهم للتعلم، حيث يشعر الطلاب بأنهم يتلقون تعليمًا يناسب قدراتهم الفردية. وأكدت النتائج أن النظام التكيفي ساعد الطلاب على تحقيق تقدم أكبر مقارنةً بالأساليب التقليدية، مما يدعم فعالية هذا النهج في توفير تجربة تعلم أكثر تخصيصًا وتحسين مستويات التحصيل الأكاديمي.

وفي معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، تم تطبيق نظام تعليمي تكيفي يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات التفاعل اللحظية، مثل استجابات الطلاب للأسئلة والمهام. وجد الباحثون أن هذا النظام يُمكن من تكيف المحتوى بشكل آني، مما يساعد الطلاب على مواجهة التحديات التعليمية حسب مستواهم وقدرتهم على التقدم. وأظهرت النتائج انخفاضاً ملحوظاً في معدلات الرسوب وزيادة معدلات النجاح، مما يدعم فعالية التعليم التكيفي في تحقيق التعلم المخصص بكفاءة.

٢. تطبيق التعلم المخصص في التعليم العالي باستخدام المنصات التعليمية عبر الإنترنت:

أجريت دراسات على منصات تعليمية مثل Coursera و Khan Academy التي تطبق مبادئ التعلم المخصص عبر تقديم محتوى تعليمي موجه وتوصيات للطلاب حسب أدائهم السابق. وجد الباحثون أن الطلاب الذين يتفاعلون مع هذه المنصات ويستفيدون من التوصيات التعليمية يحصلون على نتائج أعلى مقارنةً بأولئك الذين لا يتلقون مثل هذا الدعم الشخصي. وقد أشارت الدراسات إلى أن التعلم المخصص يعزز من دافعية الطلاب للتعلم، خاصة في التعليم العالي حيث يتيح لهم فرصة تعلم المهارات التي يحتاجونها وفقاً لسرعتهم الخاصة واهتماماتهم.

٣. التعلم المخصص من خلال تحليل البيانات الضخمة في التعليم الأساسي:

في دراسة أجريت في مدارس التعليم الأساسي، تم استخدام البيانات الضخمة لتحليل تفاعل الطلاب مع المواد الدراسية وتصميم أنشطة مخصصة لكل طالب. وجد الباحثون أن جمع وتحليل البيانات حول أداء الطلاب ساعد المعلمين على تحديد نقاط القوة والضعف لكل طالب بشكل فردي، مما مكّنهم من تخصيص الأنشطة التعليمية بما يتناسب مع احتياجات كل طالب. وأسفر ذلك عن تحسين الأداء الأكاديمي بشكل عام وتقليل نسبة الطلاب الذين يحتاجون إلى إعادة شرح المفاهيم الأساسية، وكما في دراسة دراسة النجار (٢٠٢٠) والتي درست دور تحليلات التعلم

في تعزيز التعليم المخصص في البيئات التعليمية الرقمية، كما درست كيفية استخدام تحليلات التعلم لتحسين تجربة التعليم المخصص، وخلصت إلى أن البيانات التي تم تحليلها ساعدت المعلمين في تخصيص المحتوى وتقديم الدعم المناسب للطلاب.

٤. دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التعلم المخصص:

تُعد الأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي مثالاً عملياً على توظيف التقنيات الحديثة في التعلم المخصص. ففي دراسة تجريبية، تم استخدام نظام تعليمي يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم محتوى تفاعلي يتكيف تلقائياً مع مستوى الطالب. أظهرت الدراسة أن النظام قادر على تعديل صعوبة الأسئلة وتقديم إرشادات مخصصة بناءً على الأداء الفوري للطلاب، مما يحسن من فهمه للمادة ويزيد من تفاعله مع الأنشطة التعليمية. وقد أثبتت هذه التجربة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يلعب دوراً كبيراً في تقديم دعم فردي مستمر للطلاب.

٥. أمثلة من الدراسات السابقة حول التعليم المخصص للتلاميذ ذوي

الاحتياجات الخاصة

تشير الأدبيات إلى أن التعلم المخصص له فوائد كبيرة للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة. ففي تجربة أجريت في إحدى المدارس، تم تخصيص محتوى تعليمي تفاعلي يتناسب مع احتياجات الطلاب من ذوي الإعاقات المختلفة، مما أتاح لهم التعلم بوتيرة تتناسب مع قدراتهم. أظهرت النتائج أن تخصيص الأنشطة التعليمية لهؤلاء الطلاب يحسن من تفاعلهم داخل الفصول الدراسية ويساهم في تعزيز ثقتهم بأنفسهم من خلال توفير أنشطة تعليمية تناسبهم وتدعم قدرتهم على التحصيل الأكاديمي، كما في دراسة دراسة كرم (٢٠٢٣) والتي قامت على استخدام تحليلات التعلم في تصميم برامج تعليمية مخصصة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة كما أن هذه الدراسة ركزت على تطبيق تحليلات التعلم في تصميم برامج تعليمية تناسب الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، ووجدت أن تخصيص التعليم يساهم بشكل كبير في تحسين نتائجهم الأكاديمية.

٦. تجربة التعلم المخصص في المؤسسات التعليمية باستخدام أنظمة التعلم المدعومة ببيانات التقييم المستمرة

أجرت بعض المؤسسات التعليمية تجارب على أنظمة التعلم التي تعتمد على بيانات التقييم المستمرة لتوجيه التعليم المخصص. في إحدى الدراسات، تم استخدام نظام يقيس مستوى الطالب بشكل يومي ويقدم توصيات تعليمية وفقاً لتحليلات الأداء. وأظهرت النتائج أن هذه الأنظمة تقدم صورة دقيقة عن تقدم الطالب وتساعد المعلمين على إجراء تحسينات تعليمية فورية، مما يساهم في تحقيق أهداف التعلم بشكل أكثر فاعلية، وكما في دراسة دراسة الرفاعي (٢٠٢١) والتي قامت علي دراسة حالة في التعليم الإلكتروني والتي تناولت استراتيجيات التعلم المخصص في التعليم الإلكتروني، وأظهرت النتائج أن هذه الاستراتيجيات تساهم في تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب وزيادة مستوى الدافعية للتعلم، و دراسة القاضي (٢٠٢٢) وكانت مدخل لتطوير التعليم المخصص وتحسين جودة التعلم، والتي استعرضت هذه الدراسة دور تحليلات التعلم في تطوير التعليم المخصص، موضحةً كيف يمكن للبيانات أن تساهم في تحسين جودة التعلم ورفع مستوى التحصيل الدراسي.

• تحليل الأدوات والأساليب المستخدمة في تحليلات التعلم:

تُعد تحليلات التعلم (Learning Analytics) من الأدوات القوية التي تدعم التعليم المخصص. حيث تتيح هذه الأدوات تحليل البيانات الضخمة المتعلقة بتفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي، وتقديم رؤى تساعد في تحسين التجربة التعليمية. تهدف تحليلات التعلم إلى تخصيص التعليم بما يتناسب مع احتياجات كل طالب، وهو ما يُحسن الأداء الأكاديمي، ويزيد من تفاعل الطلاب مع الأنشطة التعليمية. سنعرض في هذا الجزء الأدوات والأساليب المستخدمة في تحليلات التعلم التي يمكن أن تساعد في تخصيص التعليم، مع التركيز على أنظمة التوصية وكيفية استخدامها في تتبع تقدم الطلاب ورصد نقاط القوة والضعف.

أ. أنظمة التوصية (Recommendation Systems)

• تعريف أنظمة التوصية

أنظمة التوصية هي أدوات تكنولوجية تعتمد على الخوارزميات لتقديم اقتراحات شخصية للطلاب بناءً على تفاعلهم السابق مع المحتوى التعليمي أو الأنشطة. تشبه هذه الأنظمة أنظمة التوصية المستخدمة في منصات مثل أمازون ونتفليكس، حيث يتم تحليل تفضيلات المستخدم (في هذه الحالة، الطالب) ومن ثم تقديم المحتوى الأنسب له بناءً على هذه البيانات.

• كيف تعمل أنظمة التوصية في تحليلات التعلم؟

أنظمة التوصية في تحليلات التعلم تقوم بتحليل البيانات الخاصة بالطلاب،
مثل:

- المحتوى الذي تفاعل معه الطالب :سواء كان مقاطع فيديو، أو مقاطع نصية، أو تمارين تفاعلية.
- الوقت الذي قضاه في كل نشاط :مما يتيح قياس مستوى تركيز الطالب ومدى اهتمامه بالمحتوى.
- الاختبارات أو المهام السابقة :تحليل نتائج الاختبارات لتحديد الفجوات في المعرفة.

بناءً على هذه البيانات، يقوم النظام بتوجيه الطالب إلى الأنشطة أو المحتوى الذي يتناسب مع مستوى فهمه واحتياجاته. على سبيل المثال:

- إذا أظهر الطالب ضعفًا في مجال معين، يُمكن للنظام اقتراح محتوى تعليمي إضافي أو تمارين تفاعلية لتقوية هذا المجال.
- إذا أتم الطالب وحدة تعليمية بنجاح، يقوم النظام بتوجيهه إلى الموضوع التالي في مسار التعلم.

• أمثلة على أنظمة التوصية في التعليم:

- **Khan Academy**: يستخدم هذا النظام خوارزميات توصية لتوجيه الطلاب إلى الدروس والتمارين التي تتناسب مع مستوى إتقانهم للمحتوى.
- **Coursera**: يقدم توصيات بناءً على الدورات التعليمية التي أتمها الطالب سابقاً أو بناءً على تقييمات الآخرين الذين لديهم اهتمامات مشابهة.

١. تتبع التقدم الأكاديمي (Tracking Academic Progress)

• تعريف تتبع التقدم الأكاديمي

تتبع التقدم الأكاديمي هو عملية جمع وتحليل بيانات الطلاب بشكل مستمر لرصد مستوى أدائهم، ومدى تقدمهم في تحقيق أهداف التعلم. باستخدام أدوات تحليلات التعلم، يتم جمع البيانات المتعلقة بمشاركة الطلاب، ونتائج الاختبارات، والمواعيد النهائية للمهام، وأوقات التفاعل مع المحتوى، من أجل تقديم رؤى محدثة عن تقدمهم الأكاديمي.

• كيف يساعد تتبع التقدم في تخصيص التعليم؟

تسمح الأدوات الخاصة بتتبع التقدم الأكاديمي بما يلي:

- **رصد نقاط القوة والضعف**: من خلال تتبع درجات الطلاب في اختبارات متنوعة أو تحليل تفاعلهم مع المحتوى، يمكن تحديد المهارات التي يتقنها الطالب والمجالات التي تحتاج إلى تحسين.
- **التفاعل المستمر مع المحتوى**: يمكن للأدوات أن تُظهر مدى اهتمام الطالب بمحتوى الدروس وأين يتوقف اهتمامه، مما يساعد على تخصيص الأنشطة بشكل ديناميكي.
- **اقتراح تحسينات موجهة**: يمكن للأدوات توجيه إشعارات إلى المعلمين أو الطلاب بشأن الحاجة إلى تحسين أداء معين، مثل تخصيص الأنشطة أو تقديم موارد إضافية.

• أمثلة على أدوات تتبع التقدم الأكاديمي:

- **Google Classroom**: يقدم تقريراً دورياً حول تقدم الطلاب في أداء المهام والمشاركة في الأنشطة.
- **Edmodo**: تتيح تتبع التقدم الأكاديمي للطلاب، بما في ذلك درجاتهم ومشاركاتهم في الأنشطة.

٢. أنظمة التقييم المستمر (Continuous Assessment Systems)

• تعريف أنظمة التقييم المستمر

تستخدم أنظمة التقييم المستمر تحليل البيانات بشكل مستمر لقياس أداء الطلاب. بدلاً من الاعتماد على اختبارات نهائية أو تقييمات تقليدية، تركز هذه الأنظمة على جمع البيانات بشكل متتابع خلال دورة تعلم الطالب، مما يتيح تقديم تقارير دقيقة ودائمة حول مستوى الطالب.

• كيف تساهم أنظمة التقييم المستمر في تخصيص التعليم؟

أنظمة التقييم المستمر تتيح للمعلمين والطلاب الحصول على رؤية فورية حول تقدم الطالب، بحيث يمكن تعديل أساليب التدريس وتوجيه الطالب نحو الأنشطة أو المفاهيم التي تحتاج إلى تحسين.

• أمثلة على أنظمة التقييم المستمر:

- **Socrative**: يستخدم لتحليل تفاعل الطلاب بشكل فوري مع الأسئلة التفاعلية والاختبارات القصيرة، مما يساعد على تخصيص الدروس وفقاً لأداء الطلاب.
- **Quizlet**: يوفر منصات للمراجعة والتقييم المستمر، حيث يمكن للطلاب الاستفادة من التقييم المستمر لتحسين مهاراتهم.

٣. لوحات البيانات وتحليل الأداء (Dashboards and Performance Analytics)

• تعريف لوحات البيانات

لوحات البيانات هي واجهات مرئية تتيح للمعلمين والطلاب رؤية مباشرة حول أداء الطلاب. تحتوي هذه اللوحات على مقاييس متعددة مثل درجات الطالب، التفاعل مع المحتوى، الوقت المستغرق في الدروس، ومقارنة الأداء مع فئات أخرى من الطلاب.

• كيف تساعد لوحات البيانات في تخصيص التعليم؟

توفر لوحات البيانات رؤية فورية وشاملة حول الطلاب، مما يسهل تخصيص التعليم بطريقة مرنة:

- التركيز على الاحتياجات الفردية: يمكن للمعلمين استخدام هذه اللوحات لتحديد الطلاب الذين يحتاجون إلى مزيد من الدعم في مجال معين.
- التعرف على أنماط الأداء: تساعد هذه الأدوات في رصد أنماط معينة في أداء الطلاب وتقديم استراتيجيات تعليمية مخصصة بناءً على هذه الأنماط.

• أمثلة على لوحات البيانات في التعليم:

- **Tableau for Education**: يستخدم لتحليل بيانات الطلاب من خلال تقارير مرئية تساعد في تخصيص التجربة التعليمية.
- **Power BI**: يستخدم في بعض الأنظمة التعليمية لتحليل بيانات الطلاب وعرض التقدم الأكاديمي من خلال رسومات بيانية وسجلات رقمية.

• أمثلة مقترحة لاستراتيجيات تعلم مخصصة بناءً على تحليلات

التعلم:

استراتيجيات التعلم المخصصة تعتمد على البيانات التي يتم جمعها وتحليلها

عبر أدوات تحليلات التعلم. تهدف هذه الاستراتيجيات إلى تخصيص تجربة التعلم بشكل يتماشى مع الاحتياجات الفردية لكل طالب بناءً على تحليلات سلوكه وأدائه في الأنشطة التعليمية. في هذا السياق، يمكن تقديم عدد من الاستراتيجيات الفعالة التي تعتمد على تحليلات التعلم، بما في ذلك استراتيجيات التعلم التكيفي، التوجيه الذكي للأنشطة التعليمية، وتصميم مسارات تعلم شخصية. سوف نعرض أمثلة لتوضيح كيفية تخصيص التعليم باستخدام تحليلات التعلم.

أ- استراتيجيات التعلم التكيفي (Adaptive Learning Strategies)

• تعريف استراتيجيات التعلم التكيفي:

التعلم التكيفي هو استراتيجية يتم فيها تعديل وتخصيص مسار التعلم لكل طالب بناءً على أدائه السابق. يتم ذلك عبر استخدام تحليلات التعلم التي تقيم تقدم الطالب بشكل مستمر، وتعطي توجيهات لتعديل المحتوى أو الأنشطة التعليمية تبعاً لمستوى الطالب واحتياجاته.

• أمثلة لاستراتيجيات التعلم التكيفي:

▪ الاختبارات التكيفية: (Adaptive Testing)

يتم استخدام اختبارات تكيفية لتحديد مستوى معرفة الطالب في بداية الدورة أو المادة الدراسية، ثم تعديل أسئلة الاختبار بناءً على الإجابات السابقة. على سبيل المثال، إذا أظهر الطالب إتقاناً لمفهوم معين، يتم تقديم أسئلة أصعب في نفس الموضوع لتعميق الفهم. هذا النوع من التقييم يوفر بيانات غنية يمكن استخدامها لتوجيه استراتيجيات التعلم المخصصة.

▪ الأنشطة التعليمية التكيفية: على سبيل المثال، يمكن استخدام أدوات مثل

Knewton التي تقدم مساراً تعليمياً يتكيف تلقائياً مع مستوى الطالب. إذا كان الطالب قوياً في جزء معين من المادة، يمكن تقديم تمارين أو مواد

إضافية أكثر تحديًا في هذا المجال. إذا كان الطالب يعاني من صعوبة في موضوع معين، يتم تقديم موارد داعمة أو تمارين تفاعلية مع شرح مبسط.

• التخصيص بناءً على البيانات:

في هذا النوع من استراتيجيات التعلم، يمكن تخصيص المحتوى التعليمي ليشمل الأنشطة التي تناسب القدرة المعرفية للطلاب. على سبيل المثال:

- **الطلاب المتقدمون:** يُعرض لهم دروس أكثر تعقيدًا أو مواد إضافية تتناسب مع مستواهم.
- **الطلاب الذين يعانون:** يتم توفير تمارين إعادة التوجيه أو ورش عمل إضافية لتعزيز المفاهيم الأساسية.

ب- التعلم القائم على المشروع (Project-Based Learning - PBL) مع تخصيص المهام

• تعريف التعلم القائم على المشروع:

التعلم القائم على المشروع هو أسلوب يعتمد على منح الطلاب مشاريع عملية لتطبيق ما تعلموه في سياق واقعي. يمكن تخصيص هذه المشاريع بناءً على تحليل سلوكيات الطلاب واحتياجاتهم الخاصة، مما يساهم في تطوير مهاراتهم وتوسيع فهمهم للمواد التعليمية.

• أمثلة لاستراتيجيات التعلم القائم على المشروع:

- **المشاريع الشخصية:** بناءً على تحليلات البيانات، يمكن تخصيص مشروع معين لكل طالب بناءً على اهتماماته الشخصية أو المجالات التي يحتاج إلى تحسينها. على سبيل المثال، إذا كانت تحليلات التعلم تشير إلى أن الطالب يجد صعوبة في موضوع البرمجة، يمكن تخصيص مشروع يساعده على بناء مهارات البرمجة خطوة بخطوة. بينما إذا كان الطالب متمكنًا في مجال معين، يمكن توجيهه لمشروع متقدم.

- **إشراك الطلاب في تحديد أهداف المشروع:** استنادًا إلى أداء الطالب وتقدمه في الدورة التعليمية، يتم إشراك الطالب في تحديد أهدافه التعليمية الخاصة في المشروع. على سبيل المثال، إذا أظهر الطالب اهتمامات خاصة في تطبيقات الويب، يتم تخصيص المشروع لتصميم تطبيق ويب يتناسب مع احتياجاته.
- **التخصيص بناءً على تحليلات التفاعل:**

من خلال تتبع تفاعل الطلاب مع المشاريع، يمكن تحديد:

- **المناطق التي يواجه فيها الطالب تحديات**، مثل مهارات البحث أو الكتابة.
- **المهام التي يتم إنجازها بسرعة**، مما قد يشير إلى أن الطالب قد يحتاج إلى تحديات أكبر.

ت- التعلم القائم على البيانات (Data-Driven Learning)

- **تعريف التعلم القائم على البيانات:**

التعلم القائم على البيانات هو استراتيجية تعتمد على جمع وتحليل بيانات الأداء الطلابي في الوقت الحقيقي. بناءً على هذه البيانات، يمكن تعديل استراتيجيات التدريس وتخصيصها لكل طالب.

- **أمثلة لاستراتيجيات التعلم القائم على البيانات:**

- **تخصيص الحوافز والمكافآت بناءً على الأداء:** يمكن استخدام البيانات المتعلقة بأداء الطالب في الاختبارات والأنشطة التعليمية لتخصيص الحوافز أو المكافآت. على سبيل المثال، إذا أظهرت تحليلات الأداء أن الطالب قد أتم مجموعة من المهام بشكل سريع ودقيق، يمكن منحه مكافأة تشجعه على الاستمرار في العمل. أما إذا كان الطالب يعاني، فيمكن توفير مكافآت متدرجة لتحفيزه على تحسين أدائه.
- **التخصيص الذكي للموارد التعليمية:** باستخدام تحليلات البيانات التي تشير إلى المواضيع التي يحتاج الطالب إلى مزيد من الدعم فيها، يمكن تخصيص

الموارد التعليمية مثل مقاطع الفيديو أو المقالات أو التمارين. على سبيل المثال، إذا أظهر تحليل الأداء أن الطالب لا يتقن مفهومًا معينًا في الرياضيات، يمكن توجيهه إلى موارد تفاعلية تتناول هذا الموضوع بمستوى أعمق.

• التخصيص بناءً على البيانات الزمنية:

تحليل بيانات الوقت يساعد في تخصيص استراتيجيات التعلم:

- **طلاب يتعلمون بسرعة:** يُمكن تخصيص محتوى تعليمي معقد لهم بشكل أسرع.
- **طلاب بطيئون التقدم:** يتم تخصيص وقت إضافي أو تقديم موارد تفاعلية لدعم الفهم.

ث- استخدام التحليلات لتوفير توجيه مخصص (Personalized Guidance)

• تعريف التوجيه المخصص:

التوجيه المخصص يعتمد على تحليل سلوك الطالب أثناء تفاعله مع المحتوى التعليمي. بناءً على تحليلات التعلم، يتم توفير إشعارات موجهة للطالب بخصوص أدائه، مما يساعده على اتخاذ خطوات لتحسين تعلمه.

• أمثلة لاستراتيجيات التوجيه المخصص:

- **التوجيه التلقائي عبر الذكاء الاصطناعي:** على سبيل المثال، يمكن لنظام تعلم مخصص أن يقدم للطالب توصيات أو إشعارات تلقائية بناءً على أدائه أو تأخيره في إتمام المهام. هذه الإشعارات تكون موجهة ومصممة لتلبية احتياجات الطالب المحددة، مثل: "أنت بحاجة إلى مراجعة هذا الدرس قبل الانتقال إلى الوحدة التالية."
- **التوجيه التفاعلي:** توفير جلسات تعليمية موجهة من قبل المعلم بناءً على

تحليل بيانات الطلاب. على سبيل المثال، قد يحدد النظام أن الطالب يعاني من فهم جزء معين من المادة، ويقترح لقاءً مع المعلم للحصول على إرشادات إضافية.

ج- التعلم التعاوني المدعوم بالبيانات (Data-Supported Collaborative Learning)

• تعريف التعلم التعاوني المدعوم بالبيانات:

يتمثل هذا النوع من التعلم في تكوين مجموعات من الطلاب يعملون معًا على حل المشكلات أو إتمام الأنشطة التعليمية. باستخدام تحليلات التعلم، يمكن توجيه المجموعات إلى كيفية تخصيص المهام المشتركة بناءً على قدرات أعضائها.

• أمثلة لاستراتيجيات التعلم التعاوني المدعوم بالبيانات:

■ **المجموعات التعاونية المتكاملة:** يتم تحليل أداء الطلاب الفردي عبر تحليلات التعلم وتحديد نقاط قوتهم وضعفهم. استنادًا إلى هذه البيانات، يتم تشكيل مجموعات تضم طلابًا لديهم مهارات متنوعة بحيث يتعاون كل طالب مع الآخرين لتبادل المعرفة، مما يساعدهم على تحسين المهارات الجماعية والشخصية.

■ **توجيه المهام التعاونية بناءً على الأداء الفردي:** تحليلات التعلم يمكن أن تشير إلى الطالب الذي يواجه صعوبة في موضوع معين. بناءً على هذه البيانات، يمكن توجيه هذا الطالب إلى مجموعات تتعامل مع نفس الموضوع، حيث يمكن أن يتبادلوا المعرفة والأفكار لحل المشكلات بطريقة تعاونية.

• التخصيص بناءً على التعاون:

■ **الطلاب المتفوقون:** يمكن أن يُمنحوا دورات تعليمية جماعية تتطلب منهم توجيه الآخرين.

■ **الطلاب الذين يحتاجون إلى دعم:** يمكنهم العمل في مجموعات مع الطلاب

الأقوياء للحصول على إرشادات وتعليم موجه.

ح- التعلم المستمر المستند إلى التغذية الراجعة التكيفية (Continuous Learning with Adaptive Feedback)

• تعريف التعلم المستمر المستند إلى التغذية الراجعة التكيفية:

الهدف من هذه الاستراتيجية هو تقديم تغذية راجعة فورية ومستمرة للطلاب بناءً على أدائهم في الأنشطة التعليمية. تساعد هذه التغذية الراجعة في توجيه الطلاب إلى تحسين فهمهم للمفاهيم بمرور الوقت.

• أمثلة لاستراتيجيات التعلم المستمر المستند إلى التغذية الراجعة:

- الاختبارات التكيفية مع التغذية الراجعة الفورية: عند إجراء اختبار أو تقييم، يتلقى الطلاب نتائج فورية مع شرح مفصل للخطأ والصواب. استنادًا إلى الإجابات الخاطئة، يتم تقديم أسئلة إضافية أو موارد تعليمية محددة تساعد الطلاب على تعزيز المفهوم الذي لم يفهموه بشكل صحيح.
- التغذية الراجعة التكيفية في الأنشطة العملية: في الأنشطة العملية، مثل حل المشكلات أو المشاريع، يتم تقديم تغذية راجعة فورية تدل على أماكن القوة والضعف في الأداء، وتوجيه الطلاب بشكل مستمر على كيفية تحسين نتائجهم بناءً على أدائهم الحالي.

• التخصيص بناءً على التغذية الراجعة:

- طلاب يظهرون ضعفًا في مفاهيم معينة: يتم تقديم ملاحظات مخصصة تقدم حلولًا وتوجيهات لتحقيق تحسينات.
- طلاب يظهرون تقدمًا مستمرًا: يتم تقديم تعليقات تعزز من تقدمهم وتشجعهم على استكشاف مفاهيم جديدة وأكثر تحديًا.

خ- التعليم باستخدام التعلم الآلي والتوصيات الذكية (Machine Learning and Smart Recommendations)

• تعريف التعليم باستخدام التعلم الآلي والتوصيات الذكية:

تعتمد هذه الاستراتيجية على خوارزميات التعلم الآلي التي تستخدم تحليلات بيانات الطلاب لتقديم توصيات تعليمية مخصصة. بناءً على سلوك الطالب، تقدمه الأكاديمي، واهتماماته، يمكن لتلك الخوارزميات اقتراح أنشطة أو مواد دراسية تحسن من تعلمه.

• أمثلة لاستراتيجيات التعلم باستخدام التوصيات الذكية:

- أنظمة التوصية لتوجيه المحتوى: مثلما تقوم منصات مثل Netflix أو YouTube بتقديم محتوى مخصص استنادًا إلى اهتمامات المستخدمين، يمكن لأنظمة التوصية في التعليم توجيه الطلاب إلى محتوى تعليمي يناسب احتياجاتهم. على سبيل المثال، إذا كان الطالب يواجه صعوبة في موضوع معين مثل الرياضيات، يتم توجيهه إلى مقاطع فيديو، تمارين تفاعلية، أو مقاطع تعليمية متخصصة لتلك النقطة.
- توصيات الأنشطة التعليمية: بناءً على تحليلات الأداء في الأنشطة السابقة، يتم تقديم توصيات للطلاب حول الأنشطة التي قد تعزز مهاراته. على سبيل المثال، إذا كان الطالب قد أتم تمرينًا جيدًا في موضوع معين، يمكن للنظام اقتراح تمرين أكثر تحديًا في نفس المجال.

• التخصيص بناءً على التوصيات الذكية:

- الطلاب المتفوقون: يمكن توجيههم إلى محتوى أو مهام إضافية تتجاوز المقرر الدراسي.
- الطلاب الذين يواجهون صعوبة: يتم اقتراح مواد تعليمية أو أنشطة تفاعلية لتعزيز مهاراتهم الأساسية.

د- التعلم التفاعلي المدعوم بالتقنيات الحديثة (Interactive Learning with Advanced Technologies)

• تعريف التعلم التفاعلي المدعوم بالتقنيات الحديثة:

تتمثل هذه الاستراتيجية في دمج تقنيات حديثة مثل الواقع المعزز (AR) و الواقع الافتراضي (VR) في تجربة التعلم، مما يتيح للطلاب التفاعل مع المحتوى التعليمي بشكل مباشر وحيوي. باستخدام تحليلات التعلم، يمكن تخصيص هذه التجارب التفاعلية حسب مستوى الطالب واحتياجاته التعليمية.

• أمثلة لاستراتيجيات التعلم التفاعلي:

- **الواقع الافتراضي والتعلم التفاعلي:** يمكن للطلاب استخدام الواقع الافتراضي لدخول بيئات تعلم تفاعلية، مثل دراسة الجغرافيا عبر التفاعل مع نماذج ثلاثية الأبعاد للكرة الأرضية أو استكشاف التفاعلات الكيميائية في بيئة افتراضية. يتم تخصيص هذه التجارب بناءً على تحليلات سابقة للطلاب لضمان التفاعل المناسب لكل طالب.
- **الواقع المعزز لتحسين الفهم:** يمكن للطلاب استخدام الواقع المعزز لدراسة المفاهيم بطريقة تفاعلية، مثل رؤية جزيئات المادة تتفاعل بشكل ثلاثي الأبعاد عند الدراسة في الكيمياء. يتم تخصيص التجارب التفاعلية حسب الحاجة التعليمية للطلاب بناءً على تقييمات تحليلات التعلم الخاصة بهم.

• التخصيص بناءً على التقنيات الحديثة:

- **طلاب يحتاجون إلى تجارب تعليمية غنية:** يتم تخصيص تجارب تفاعلية باستخدام الواقع المعزز أو الواقع الافتراضي لتعزيز الفهم.
- **طلاب يفضلون التعلم العملي:** يتم توجيههم إلى تجارب تطبيقية تفاعلية توفر بيئات تعلم عملية.

الاستنتاج النهائي:

أ- تلخيص العناصر الرئيسة للبحث:

يتناول هذا البحث دور تحليلات التعلم في تخصيص التعليم وتطوير استراتيجيات تعلم مخصصة وفعالة تلبي احتياجات كل طالب، حيث تم فحص كيفية استخدام البيانات المستخلصة من تحليلات التعلم لتقديم تجارب تعليمية مبتكرة. تم التركيز على الأدوات والتقنيات التي تدعم تخصيص التعليم، مثل أنظمة التوصية التي توجه الطلاب إلى الأنشطة أو المحتوى الذي يتناسب مع مستواهم الأكاديمي، بالإضافة إلى التعلم التكيفي الذي يسمح بتعديل المحتوى التعليمي حسب تقدم الطالب. كما تم تسليط الضوء على أهمية التغذية الراجعة الفورية التي تساهم في تحسين مهارات الطلاب وتحقيق أهدافهم التعليمية.

أظهرت الدراسة أن تحليلات التعلم ليست فقط أداة لتقديم الملاحظات حول أداء الطالب، بل هي أداة استراتيجية لتحسين تجربة التعلم بشكل شامل. تم التأكيد على أن تكامل تحليلات التعلم مع التعليم المخصص يعزز من قدرة المعلمين على تلبية الاحتياجات التعليمية المتنوعة للطلاب.

ب- إجابة على سؤال البحث:

كيف يمكن استخدام تحليلات التعلم لتطوير استراتيجيات تعلم جديدة تكون مخصصة وفعالة لتلبية احتياجات كل طالب؟

الإجابة على هذا السؤال تتمثل في أن تحليلات التعلم توفر الأدوات والآليات التي تمكن المؤسسات التعليمية من تحليل بيانات الطلاب بشكل شامل ودقيق، مما يساعد في تحديد الاحتياجات التعليمية الفردية لكل طالب. تُستخدم هذه التحليلات لتطوير استراتيجيات تعلم مخصصة تمكّن الطلاب من التعلم وفقاً لسرعتهم الخاصة، وبناءً على اهتماماتهم، وبمحتوى يناسب نقاط قوتهم وضعفهم.

كما تمكن أنظمة التوصية والتعلم التكيفي من تقديم مسارات تعليمية تختلف من طالب إلى آخر بناءً على سلوكهم وتفاعلهم مع المحتوى التعليمي. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة التوصية اقتراح محتوى إضافي لتوضيح نقطة معينة في الدرس إذا كان الطالب يعاني من صعوبة في فهمها، كما يمكن لبرمجيات التعلم التكيفي ضبط مستوى التحدي في الأنشطة التعليمية بناءً على مستوى التقدم الذي يحققه الطالب.

ج- التحديات والمشكلات التي تم التعرف عليها:

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي تقدمها تحليلات التعلم، فإن هناك عدة تحديات وصعوبات تواجه تطبيقها بشكل فعال، ومنها:

- **التحديات التقنية:** تحليلات التعلم تتطلب أدوات وتقنيات متقدمة لتحليل البيانات التعليمية، ولا تمتلك بعض المدارس أو المؤسسات التعليمية البنية التحتية المناسبة لهذه الأدوات. في بعض الحالات، قد تكون البيانات غير مكتملة أو غير دقيقة، مما يؤثر على دقة التحليلات المستخلصة.
- **التحديات المتعلقة بالخصوصية والأمان:** تحليل البيانات الشخصية للطلاب يتطلب ضمانات أمنية قوية للحفاظ على خصوصية البيانات. يجب أن يكون هناك تشريعات واضحة لضمان عدم انتهاك خصوصية الطلاب في جمع وتحليل بياناتهم.
- **الصعوبات في قبول التقنية:** يتطلب تطبيق تحليلات التعلم تغييراً في الثقافة التعليمية التقليدية، مما قد يواجه مقاومة من المعلمين أو المدارس. بعض المعلمين قد يشعرون بأن هذه الأدوات تتطلب مهارات جديدة أو تتداخل مع أساليب التعليم التقليدية التي اعتادوا عليها.
- **التحديات التنظيمية:** المؤسسات التعليمية قد تفتقر إلى التنسيق بين الأقسام المختلفة لإجراء التحليلات اللازمة أو قد تكون هناك مشكلة في تخصيص الموارد بشكل متساوٍ لتطبيق هذه الأنظمة بشكل فعال.

د - التوصيات المستقبلية:

- بناءً على ما تم استكشافه في هذا البحث، يمكن تقديم بعض التوصيات لتوسيع وتطوير تطبيقات تحليلات التعلم في التعليم المخصص:
- **تحسين الوصول إلى الأدوات التقنية:** من الضروري توفير أدوات تحليلات التعلم للجميع، خاصة في المؤسسات التعليمية التي تقتصر إلى التقنيات الحديثة. يجب على الحكومات والمؤسسات التعليمية العمل على تحسين الوصول إلى هذه الأدوات وزيادة الدعم المالي والتقني لها.
 - **التدريب المستمر للمعلمين:** يعد تدريب المعلمين على كيفية استخدام تحليلات التعلم وتفسير البيانات المستخلصة أمراً بالغ الأهمية. يجب أن يتضمن التدريب ليس فقط كيفية استخدام الأدوات التقنية، ولكن أيضاً كيفية ترجمة البيانات إلى استراتيجيات تعليمية مفيدة.
 - **التكامل بين تحليلات التعلم وموارد التعليم:** يجب العمل على دمج تحليلات التعلم مع الموارد التعليمية المختلفة، مثل الكتب المدرسية الإلكترونية، منصات التعلم الإلكتروني، والمحتوى التفاعلي، من أجل تقديم تعليم مخصص يعتمد على بيانات دقيقة تتناسب مع احتياجات الطلاب.
 - **الاهتمام بقوانين الخصوصية:** ينبغي على المؤسسات التعليمية أن تلتزم بأعلى معايير الأمان والخصوصية عند جمع وتحليل البيانات الخاصة بالطلاب، وضمان استخدام هذه البيانات بشكل يتماشى مع القوانين المحلية والدولية المتعلقة بحماية الخصوصية.
 - **الاستثمار في الذكاء الاصطناعي:** يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دوراً محورياً في تحسين قدرات أدوات تحليلات التعلم، مثل أنظمة التوصية الذكية و التعلم التكيفي، مما يعزز قدرة هذه الأدوات على تقديم تجارب تعلم أكثر تخصيصاً.

هـ - الآفاق المستقبلية للبحث:

تُعد تحليلات التعلم مجالًا واعدًا ومتطورًا باستمرار، ومع تطور التكنولوجيا والنكاه الاصطناعي، هناك العديد من الآفاق المستقبلية التي يمكن استكشافها في هذا المجال:

- **البحث في تأثير تحليلات التعلم على الأداء الأكاديمي:** يمكن أن تتم دراسة الآثار طويلة المدى لتطبيق تحليلات التعلم في تخصيص التعليم على تحصيل الطلاب الأكاديمي. يمكن ربط التحليلات بمقاييس الأداء الأكاديمي على مر السنوات.
- **البحث في التطبيق في بيئات متنوعة:** يمكن إجراء دراسات لتحديد مدى نجاح تحليلات التعلم في الأنظمة التعليمية غير التقليدية، مثل التعليم عن بعد أو التعليم الهجين، ودراسة كيف يمكن تعديل هذه الاستراتيجيات لتناسب بيئات التعليم المختلفة.
- **استكشاف تأثير تحليلات التعلم على الفئات الخاصة:** يمكن أن يتم البحث في كيفية استخدام تحليلات التعلم لدعم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة أو الطلاب ذوي الأداء المنخفض. كيف يمكن لهذه التحليلات أن تساعد في تخصيص التعليم بشكل يناسب احتياجات هذه الفئات؟
- **التوسع في استخدام البيانات الضخمة:** يمكن توسيع البحث في استخدام البيانات الضخمة (Big Data) لتحليل أنماط تعلم الطلاب على نطاق أوسع وتقديم حلول تعليمية مخصصة بناءً على التحليل المتقدم للبيانات.

و- أهمية الدراسة في السياق الأوسع:

تُعتبر هذه الدراسة خطوة هامة في التحول الرقمي الذي يشهده المجال التعليمي حاليًا، حيث تسلط الضوء على إمكانيات تحليلات التعلم في تحسين التعليم المخصص. تساعد تحليلات التعلم في تقديم حلول تعليمية أكثر شمولاً وفعالية، مما يعزز من إمكانية الوصول والإنصاف في التعليم. من خلال دمج تحليلات التعلم في

التعليم المخصص، يمكن بناء نظام تعليمي مرن يوفر للطلاب تجربة تعليمية شخصية تقوم على بيانات حقيقية، مما يساعد في تحسين نتائج التعليم ويحقق أفضل الممارسات في مجال تدريس الطلاب.

المراجع

العربية

- القحطاني، خالد (٢٠٢٠). تحليلات التعلم ودورها في تحسين التعليم المخصص. مجلة التكنولوجيا التربوية، ١٥ (٢)، ٨٩-١٠٥.
- أحمد، محمد (٢٠١٩). التعلم المخصص: استراتيجيات جديدة في التعليم الرقمي. مجلة التربية الحديثة، ١٠ (٤)، ٤٥-٦٠.
- السعيد، فاطمة (٢٠٢١). دور نظم إدارة التعلم في تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب. مجلة التعليم الإلكتروني، ٨ (٣)، ٧٧-٩٢.
- الشمري، عبدالله (٢٠١٨). تخصيص التعليم باستخدام البيانات: دراسة في تحليلات التعلم. مجلة دراسات تربوية، ١٢ (١)، ٣٣-٥٠.
- الدوسري، ناصر (٢٠٢٠). تحليل البيانات التربوية وأثرها في تحسين تجارب التعلم المخصصة. المجلة العربية للتعليم المفتوح، ١٧ (٢)، ١٢٣-١٤٠.
- حسن، علي (٢٠٢١). توظيف التحليلات التعليمية في تعزيز استراتيجيات التعلم المخصص. المجلة العربية للتكنولوجيا التعليمية، ١٩ (٣)، ٩٩-١١٠.
- العلي، عادل (٢٠١٨). أثر استخدام تحليلات التعلم في تحسين التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة العلوم التربوية، ١٠ (٣)، ٤٥-٦٠.
- الحسيني، سارة (٢٠١٩). التعلم المخصص: دراسة تحليلية حول التطبيقات التكنولوجية وتأثيرها على التعلم. مجلة التكنولوجيا التعليمية، ١٢ (٢)، ٨٨-١٠٢.
- النجار، فهد (٢٠٢٠). دور تحليلات التعلم في تعزيز التعليم المخصص في البيئات التعليمية الرقمية. المجلة العربية للعلوم التربوية، ١٥ (٤)، ٢٢-٣٧.
- الرفاعي، مريم (٢٠٢١). استراتيجيات التعلم المخصص: دراسة حالة في التعليم الإلكتروني. مجلة التعليم الإلكتروني الحديثة، ٨ (١)، ٥٣-٧٠.
- القاضي، عزيز (٢٠٢٢). تحليلات التعلم: مدخل لتطوير التعليم المخصص وتحسين جودة التعلم. مجلة البحوث التربوية، ١١ (٥)، ١٠١-١١٦.
- كرم، منى (٢٠٢٣). استخدام تحليلات التعلم في تصميم برامج تعليمية مخصصة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. المجلة العربية لذوي الاحتياجات الخاصة، ٤ (٢)، ٤٥-٦٢.

الاجنبية

- Smith, J. (2020). *Learning Analytics: Transforming Education through Data*. Educational Technology Journal, 25(3), 45-60.
- Johnson, M., & Clark, T. (2019). *Personalized Learning: How Data Shapes the Future of Education*. Journal of Personalized Education, 18(2), 112-130.

- Brown, A. (2021). *The Role of Learning Management Systems in Modern Education*. Digital Education Review, 32(4), 56-75.
- Davis, L. (2018). *Leveraging Learning Analytics for Personalized Instruction: A Review of Current Practices*. International Journal of Educational Technology, 22(1), 67-84.
- Miller, S., & White, D. (2022). *Data-Driven Learning: How Learning Analytics are Shaping Education Systems*. Innovations in Education, 14(5), 94-107.
- Thomas, P. (2021). *The Future of Education: Learning Analytics and Personalized Learning*. Trends in Digital Learning, 29(3), 83-95.
- Siemens, G., & Baker, R. S. (2012). Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration. Proceedings of the 2nd international conference on learning analytics and knowledge, 252-254.
- Ferguson, R. (2012). Learning analytics: drivers, developments, and challenges. International Journal of Technology Enhanced Learning, 4(5-6), 304-317.
- Long, P., & Siemens, G. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE review*, 46(5), 31-40.
- Romero, C., & Ventura, S. (2020). Educational data mining and learning analytics: An updated survey. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 10(3), e1355.
- Gašević, D., Dawson, S., & Siemens, G. (2015). Let's not forget: Learning analytics are about learning. *TechTrends*, 59, 64-71.
- Knewton. (2012). Knewton Adaptive Learning Platform. Retrieved from: <https://www.knewton.com/>.
- Clow, D. (2013). An overview of learning analytics. *Teaching in Higher Education*, 18(6), 683-695.
- Pardo, A., & Siemens, G. (2014). Ethical and privacy principles for learning analytics. *British Journal of Educational Technology*, 45(3), 438-450.
- Aljohani, N. R., & Davis, H. C. (2012). Learning analytics in higher education. *Student Engagement and Experience Journal*, 1(2), 1-15.
- Khan Academy. (2018). Using analytics to personalize learning. Retrieved from: <https://www.khanacademy.org/>.



Egyptian
Journal

For Specialized Studies

Quarterly Published by Faculty of Specific Education, Ain Shams University



المجلة
المصرية
للدراستات
المتخصصة

Board Chairman

Prof. Osama El Sayed

Vice Board Chairman

Prof. Dalia Hussein Fahmy

Editor in Chief

Dr. Eman Sayed Ali

Editorial Board

Prof. Mahmoud Ismail

Prof. Ajaj Selim

Prof. Mohammed Farag

Prof. Mohammed Al-Alali

Prof. Mohammed Al-Duwaihi

Technical Editor

Dr. Ahmed M. Nageib

Editorial Secretary

Laila Ashraf

Usama Edward

Zeinab Wael

Mohammed Abd El-Salam

Correspondence:

Editor in Chief

365 Ramses St- Ain Shams University,

Faculty of Specific Education

Tel: 02/26844594

Web Site :

<https://ejos.journals.ekb.eg>

Email :

egyjournal@sedu.asu.edu.eg

ISBN : 1687 - 6164

ISSN : 4353 - 2682

Evaluation (July 2025) : (7) Point

Arcif Analytics (Oct 2024) : (0.4167)

VOL (13) N (48) P (2)

October 2025

Advisory Committee

Prof. Ibrahim Nassar (Egypt)

Professor of synthetic organic chemistry

Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Osama El Sayed (Egypt)

Professor of Nutrition & Dean of

Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Etidal Hamdan (Kuwait)

Professor of Music & Head of the Music Department

The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. El-Sayed Bahnasy (Egypt)

Professor of Mass Communication

Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Badr Al-Saleh (KSA)

Professor of Educational Technology

College of Education- King Saud University

Prof. Ramy Haddad (Jordan)

Professor of Music Education & Dean of the

College of Art and Design – University of Jordan

Prof. Rashid Al-Baghili (Kuwait)

Professor of Music & Dean of

The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. Sami Taya (Egypt)

Professor of Mass Communication

Faculty of Mass Communication - Cairo University

Prof. Suzan Al Qalini (Egypt)

Professor of Mass Communication

Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Abdul Rahman Al-Shaer

(KSA)

Professor of Educational and Communication

Technology Naif University

Prof. Abdul Rahman Ghaleb (UAE)

Professor of Curriculum and Instruction – Teaching

Technologies – United Arab Emirates University

Prof. Omar Aqeel (KSA)

Professor of Special Education & Dean of

Community Service – College of Education

King Khalid University

Prof. Nasser Al- Buraq (KSA)

Professor of Media & Head of the Media Department

at King Saud University

Prof. Nasser Baden (Iraq)

Professor of Dramatic Music Techniques – College of

Fine Arts – University of Basra

Prof. Carolin Wilson (Canada)

Instructor at the Ontario institute for studies in

education (OISE) at the university of Toronto and

consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)

Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus,
university technology