تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق
(دراسة ميدانية)

إعداد

أ.د. محمد شكري وزير
أستاذ أصول التربية - كلية التربية
بالقاهرة جامعة الأزهر
وعميد كلية التربية بالدقهلية سابقاً

د. هشام أحمد إبراهيم عاشور
مدرس بقسم أصول التربية
كلية التربية بالدقهلية - جامعة الأزهر

تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق (دراسة ميدانية)

محمد شكري وزير، هشام أحمد إبراهيم عاشور
قسم أصول التربية - كلية التربية - بالقاهرة جامعة الأزهر
البريـد الإلكترونـي: Mohamedshokry.2620@azhar.edu.eg
heshamashoor.26@azhar.edu.com

مستخلص:

استهدف البحث التعرف على الدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بالجامعات، وتحديد متطلبات تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق، والذي يعرف بأنه: تنمية القدرات العقلية للطلاب لترتقي من الحفظ والتذكر السطحي للمعلومات إلى ممارسة المستويات العليا للتفكير. ولتحقيق أهداف البحث؛ تم استخدام المنهج الوصفي، كما تم تصميم استبانة موجهة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات، حيث طبقت الدراسة الميدانية على عينة عشوائية بلغ حجمها (٤٤٧) عضواً من مختلف الجامعات المصرية، وقد أظهرت النتائج أن درجة الدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بالجامعات جاءت (كبيرة)، كما جاءت درجة متطلبات تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق (كبيرة) أيضاً، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين استجابات عينة الدراسة تبعاً لمتغير النوع (ذكور– إناث) لصالح إناث، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين استجابات العينة تبعاً لمتغير التخصص (تربوي- نظري- عملي)، وأوصت الدراسة بضرورة توفير بيئات تعلم ملائمة تساعد في تنمية مهارات التعلم العميق لدى الطلاب، وتشجعهم على تطبيق هذه المهارات في حياتهم اليومية.

الكلمات المفتاحية: تطوير – أداء الطلاب – التعلم العميق – فلسفة التعلم العميق.

Developing University Students' Performance in Light of Deep Learning Philosophy (Field Study)

Mohammed Shokry Wazir, Hisham Ahmed Ibrahim Ashour

Professor of Fundamentals of Education, lecturer of Fundamentals of Education

Faculty of Education in Cairo — **Al-Azhar University**

Faculty of Education in Dakahlia — **Al-Azhar University**

Emial: Mohamedshokry.2620@azhar.edu.eg
heshamashoor.26@azhar.edu.com

Abstract:

The research aimed to identify the expected role of deep learning in developing university students' performance, and to determine the requirements for developing university students' performance in light of the philosophy of deep learning, which is defined as: developing students' mental abilities to rise from superficial memorization and recall of information to practicing higher levels of thinking. To achieve the research objectives; The descriptive approach was used, and a questionnaire was designed for university faculty members. The field study was applied to a random sample of (447) members from various Egyptian universities. The results showed that the degree of the expected role of deep learning in developing student performance at universities was (large), and the degree of requirements for developing student performance at universities in light of the deep learning philosophy was (large), The results of the study also showed statistically significant differences between the responses of the study sample according to the gender variable (males - females) in favor of females, while there were no statistically significant differences between the responses of the sample according to the specialization variable (educational - theoretical - practical). The study recommended the need to provide appropriate learning environments that help develop deep learning skills among students and encourage them to apply these skills in their daily lives.

Keywords: Development- Student Performance- Deep Learning- Deep Learning Philosophy.

مقدمة:

يشهد الوقت الحالي تطورات كبيرة في مختلف المجالات، بوصفه يتسم بعصر المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات السريعة والمتقدمة، والتي نتج عنها تحديات كبيرة فرضت على الدول والمجتمعات ضرورة مواكبة هذا التطور الهائل، إذا أرادت التقدم والمنافسة ليس فقط على المستوى الإقليمي بل والعالمي أيضاً، وقد شمل هذا التطور العديد من المجالات وفي مقدمتها المجال التربوي والتعليمي، حيث برزت على الساحة التعليمية كثير من التوجهات والتصورات المستقبلية حول ضرورة تبني استراتيجيات وأساليب حديثة للتعليم والتدريس، تساعد في تغيير ثقافة التعلم لدى المتعلمين، وتقدم لسوق العمل نواتج تعليمية تستطيع مواكبة التغيير.

ويعد الحديث عن عملية التعلم وما يكتنفها من موضوعات علمية وتربوية، من أبرز الموضوعات وأهمها في ميادين التربية بصفة عامة، حيث تحظى باهتمامات العلماء والمفكرين وأساتذة التربية في كل مكان وزمان، كما كانت لدراسة أساليب التعلم نتائج مهمة من الناحيتين النظرية والعملية، فعلى الصعيد النظري توجد مبادئ ونظريات ظهرت نتيجة لدراسات تجريبية، كان لها أكبر الأثر على الصعيد العملي والتطبيقي، من حيث ضبط السلوك، وتوجيهه بشكل صحيح، والعمل على تعديله في المجال التربوي وغيره من المجالات الأخرى (العمري ومقابلة، ٢٠١٩، ص. ١٦).

وتشير التوجهات الحديثة إلى ضرورة التحول نحو الاهتمام بكيفية حدوث التعلم، وليس فقط ما يتعلمه أو يكتسبه المتعلمون، إضافة إلى ممارسة التنوع في أساليب واستراتيجيات التعلم التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وإيجاد حلول مجدية للمشكلات التعليمية التي تقابلهم أثناء عملية التعلم، ويمكن أن يحدث ذلك عن طريق معالجة المعلومات التي يكتسبونها، وفهمها بعمق، وجعل المتعلم فعالاً ونشطاً أثناء عملية التعلم، وقد حظيت طرق وأساليب واستراتيجيات التعلم العميق باهتمام بالغ من جانب المهتمين بتطوير عمليتي التعليم والتعلم، لما لها من أثر بالغ في اكتساب المعلومات، وتوظيفها بشكل جيد في الحياة اليومية (محمد، ٢٠١٧، ص. ١٠٤).

ومن ناحية أخرى، يؤكد علماء النفس على فردية الأفراد المتعلمين، وأنهم يكتسبون معارفهم وخبراتهم بطرق مختلفة، وبالتالي يصبح من الضروري لكل من المعلمين والمدربين أن يكونوا على وعي بأساليب التعلم المختلفة عند تصميم البرامج التعليمية، حيث توجد بعض التصورات النظرية لنماذج وأساليب التعلم، والتي تختلف عن بعضها البعض، سواء من حيث عدد وطبيعة ونوعية هذه النماذج، أو الطرق التي يفضلها الأفراد أثناء تعلمهم، ومن أهم تلك التصورات والنماذج (أسلوب التعلم العميق) (خليفة، ٢٠١٨، ص. ٢٢٨).

ويقوم التعلم العميق على تطوير أداء الطلاب المتعلمين على المدى البعيد، وتشجيعهم على بناء المعرفة وفهمها عن طريق التعاون والحوار، وذلك على أساس خصائص تعلمهم الشخصي، إضافة إلى تنمية قدراتهم على دمج مختلف المعلومات والمعارف التي يحصلون عليها، وحل المشكلات التي تواجههم، وتنمية الابتكار والإبداع لديهم (محمد وسليمان، ٢٠٢٢، ص. ٧٦٢).

يأتي هذا في الوقت الذي تواجه فيه الجامعات تحديات كبيرة في تعليم الطلاب لكي يصبحوا متعلمين مدى الحياة، وخبراء متعددي المواهب في مجالاتهم الخاصة، ومن ثم أصبح تعزيز وتحفيز تطوير مهارات التعلم مدى الحياة، مثل حل المشكلات، والتفكير الناقد؛ هدفاً حاسماً للتعليم العالي في القرن الحادي والعشرين؛ ولذلك ينبغي أن يؤدي التعلم الناجح والدراسة في التعليم العالي إلى إشراك الطلاب ودفعهم إلى تبني أسلوب التعلم العميق، بسبب قدرته على تحقيق هذه الأهداف (Dolmans, et al., 2016).

ويتميز الطلاب الذين يتبنون أسلوب التعلم العميق بقدرتهم ورغبتهم في البحث عن المعنى، وربط الأفكار الجديدة بالخبرات السابقة، واستخدام الأدلة والبراهين أثناء تعلمهم، وقدرتهم على التحليل والتفسير والتلخيص، والفهم الحقيقي لما تعلموه، واستخدام التشابه والتماثل في وصف الأفكار بصورة متكاملة، ومستويات متقدمة من التفكير الاستنتاجي، والاستقلالية في التعلم، وربط الأفكار النظرية بالخبرات الحياتية اليومية، وذلك بعكس الطلاب الذين يتبنون أسلوب التعلم السطحي فيميلون إلى الحفظ والتذكر، ودراسة المقررات التعليمية المحددة، وإنجاز متطلبات المنهج الدراسي بناءً على الحفظ والتذكر فقط، ويعتمدون في دراستهم على تذكر واستظهار المعلومات، وسطحية الفهم، والتعليمات الواضحة، وضعف التفكير الاستنتاجي، واستخدام الملخصات ضعيفة المحتوى، والمحدودية في استقلالية الاستيعاب والتعلم (أبو بكر وعبد العزيز، ٢٠١٩، ص. ٣٠٨، ٣٠٩).

مشكلة البحث:

بدأت التوجهات الحديثة مؤخراً تركز على كيفية الارتقاء بمهارات التفكير العليا لدى الطلاب والعمل على تنميتها، وذلك من حيث عمليات التحليل والتقويم وإبداء الرأي، ومع ذلك ظل نمط التعليم والتعلم يغلب عليه الجانب الاستذكاري القائم على الحفظ والتذكر، وعلى الرغم من وجود دعوات كثيرة تنادي بضرورة التحلل من التعلم الذي يعتمد على الحفظ، والارتقاء بالمستويات العليا للتفكير، وفهم النصوص وتحليلها وإبداء الرأي فيها، غير أن الطرائق التقليدية التي كرست لتلك النزعة الاستذكارية لا تزال تأخذنا إلى الوراء، وذلك من منطلق أن المعلم ينبغي أن يعلم الطلاب بالطريقة التي تعلم بها، والتي تخلو من الفهم والتحليل والاستنتاج (هيبة، ٢٠٢٢، ص. ٢٢).

بالإضافة إلى ذلك، أصبحنا نعيش في عصر يتسم بسرعة الاكتشافات العملية والتكنولوجية الحديثة، والتي استطاعت العديد من الدول مواكبتها، والاعتماد عليها في التحول من الاقتصاد الريعي الذي يعتمد على المواد الخام، إلى الاقتصاد القائم على الاستثمار في رأس المال الفكري، من خلال الاستفادة من تلك الاكتشافات التقنية، ومن ثم زيادة مواردها في كل المجالات، الأمر الذي يتطلب ضرورة إحداث تغيير جذري في أساليب التعليم والتعلم، التي تحول عقول التلاميذ من كونها مجرد وعاء لحفظ المعلومات وتذكرها واستدعائها في وقت الامتحانات فقط، بهدف النجاح والحصول على شهادة جامعية، إلى عقول تتسم بالقدرة على التفكير، والتنقيب عن المعارف والخبرات الجديدة، وإثارة التساؤلات ومناقشتها، وتحليل المعلومات والأفكار وفهمها، وكيفية التعامل مع المشكلات في الحياة الواقعية ومواجهتها، لكي يستطيع المجتمع مواكبة هذه التغيرات، ويتطلب ذلك

الاتجاه نحو قيادة التغيير في طرائق وأساليب التعليم والتعلم، بغرض تخريج أجيال متنوعي المهارات والقدرات، التي تمكنهم من قيادة وتحقيق التنمية.

وبالتالي فإن تنمية قيم ومفاهيم التعلم العميق لدى المعلمين والطلاب تتطلب عدم تقييدهم بمناهج دراسية محددة ومقيدة، بل العمل على تقديم محتوى تعليمي حر ومتطور، ينمي مهاراتهم وقدراتهم في تناولهم للمشكلات التي تقابلهم، وتحليلها بعمق، حتى يسهل عليهم الوصول إلى حلول فعالة ونتائج غير تقليدية لحل هذه المشكلات، إضافة إلى مساعدتهم على التفكير الناقد، والتحليل المتميز للموضوعات، والتعلم الذاتي، ومواكبة التغيرات الجديدة التي تحدث من حولهم والتكيف معها.

وفي هذا الصدد، أكدت دراسة البعلي وصالح (٢٠١١)، أن العالم يعيش ثورة تقنية تتسم بالسرعة الفائقة في تضاعف المعلومات والمعارف وتشابكها وتعقدها، الأمر الذي ينبئ أن مجتمعات الغد سوف تعيش وسط عالم بالغ التطور، مما يمثل تحدياً كبيراً يواجه التربويين في مختلف مؤسسات التعليم، ولا يمكن مواجهة هذا الأمر إلا من خلال تطوير التعليم، بصفته الأداة القادرة على إعداد العناصر البشرية القادرة على استخدام الأسلوب العلمي في التفكير، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات المناسبة حيالها، وتمكين الأفراد في المجتمعات من تحقيق التوازن بين مواكبة العولمة، والقدرة على الابتكار والإبداع، واستخدام الطاقات العقلية الخلاقة في تحقيق طموحات المجتمع، وهذا لا يمكن أن يحدث إلا عن طريق الابتعاد عن السطحية في عمليتي التعليم والتعلم، التي تركز على مجرد التذكر للحقائق والمعلومات فقط، دون محاولة فهم ما بينها من ترابط، وضرورة الاتجاه نحو استخدام أسلوب التعلم العميق، الذي يساعد في ربط المعرفة الجديدة والمكتسبة بالمعرفة السابقة داخل البنية المعرفية للمتعلم، والتعمق في معالجة المعلومات والمعارف العلمية، مما يجعل التعلم ذا معنى عميق بالنسبة له (ص. ١٤٣).

وأوصت دراسة الفيل (٢٠١٤)، بضرورة دعم استخدام استراتيجيات التعلم العميق لدى المتعلمين في كافة المراحل التعليمية، وذلك بسبب أنها تعمل على تحسين العقول المبدعة والمبتكرة لدى الطلاب المتعلمين، إضافة إلى أنها تنمي الأداء الأكاديمي ومهارات التواصل الاجتماعي لديهم، كما تعمل على تنمية المرونة المعرفية التي تساعدهم في حل المشكلات المختلفة، وتمكين المتعلمين كذلك من إدراك المواقف الصعبة والتحكم فيها، والبحث عن حلول بديلة ومتنوعة لمواجهتها والتعامل معها (ص. ٣٢٤).

وأكدت نتائج دراسة أبو رية والسرجاني (٢٠١٥)، على أهمية تنظيم وتطوير المناهج الدراسية بمختلف المراحل التعليمية، وذلك في ضوء أسس ومبادئ المشروعات العلمية التي تهتم بتنمية الفهم والتعلم العميق، من أجل إثارة روح الإبداع والابتكار والنقد البناء داخل عقول الطلاب، وتوجيههم إلى الأنشطة الفعالة التي تستثير تفكيرهم (ص. ٣١٢).

كما أوصت دراسة إسماعيل (٢٠١٧)، بضرورة التركيز على استخدام طرائق وأساليب تدريسية وتقويمية فعالة، يمكنها تشجيع المتعلمين على استخدام استراتيجيات التعلم العميق، التي يمكن أن تمكنهم من الفهم والتحليل والتفكير الإبداعي والناقد بدلاً من استخدام أساليب تعلم سطحية تركز على الحفظ والاستظهار (ص. ٤٨).

ومن ناحية أخرى، أكدت دراسة نصر (٢٠١٧)، على ضرورة اطلاع المعلمين على الاستراتيجيات الحديثة في التدريس والتعليم، التي تركز على تحقيق الفهم والتعلم العميق، بعيداً عن استراتيجيات التعلم السطحي، والعمل على تفعيلها بغرض الاستفادة منها في تخريج أجيال متميزة تستطيع اللحاق بالدول المتقدمة، ومنافستها في مجالات العلم والتكنولوجيا الحديثة، إضافة إلى تدريب الطلاب المعلمين في كليات التربية على استخدام الاستراتيجيات والأساليب التي تنمي أبعاد الفهم والتعلم العميق لديهم، وذلك أثناء فترة التدريب العملي والميداني (ص. ٢٢٨، ٢٢٩).

وأوصت دراسة خليفة (٢٠١٨)، بضرورة توجيه أساتذة الجامعات لاستخدام أساليب تدريسية مناسبة عند تصميم بيئات التعلم، وفي مقدمتها أسلوب التعلم العميق، والتي يمكنها أن تساعدهم في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلاب، مما ينعكس بشكل إيجابي على أدائهم عند مواجهتهم للمهام التعليمية أو الحياتية التي يواجهونها، وتقديم حلول مناسبة لها، ومن ثم تحقيق الأهداف المنشودة بأقل وقت وجهد ممكن (ص. ٢٩٨).

وأشارت أيضاً دراسة الشربيني (٢٠٢١)، إلى الحاجة الملحة لتنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدى الطلاب، وضرورة الابتعاد عن أساليب التقليد والتكرار في تدريس المناهج والمواد الدراسية، ومساعدة الطلاب على توظيف أساليب التعلم والفهم العميق، لكي يساعدهم على استخراج المعنى من نصوص الموضوعات الدراسية التي يدرسونها، وعدم قبول أي موضوعات بدون فحص ناقد ومتميز لمحتواها التعليمي، ولذلك أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التعلم العميق ضمن برامج طرائق التدريس بكليات التربية.

وبالنسبة لدراسة شعيرة (٢٠٢٢)، فقد توصلت نتائجها إلى فاعلية التعلم القائم على التصميم في تنمية مهارات الفهم والتعلم العميق لدى الطلاب، وبناءً على ذلك أوصت هذه الدراسة بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التعلم العميق لدى الطلاب في مراحل التعليم المختلفة، وذلك نظراً لأهميته لديهم (ص. ٣٠٠، ٣٠٤).

بينما أوصت دراسة الزرفي (٢٠٢٣)، بأهمية تطوير وتحسين المناهج الدراسية تماشياً مع متطلبات العصر الحالي، ومواكبة التغيرات السريعة التي يتسم بها، وكذلك تطوير أداء الطلاب في المؤسسات التعليمية من أجل الاستفادة بهم في المستقبل، ويتحقق ذلك من خلال تملك المناهج الدراسية والطلاب أساليب التعلم العميق.

وفي ضوء النتائج والتوصيات التي قدمتها هذه الدراسات والبحوث السابقة، ينبغي الاستجابة لها والأخذ بها في تطوير وتحسين أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق، حيث إن مجال المنافسة في سوق العمل اليوم، يتطلب خريجين ذوي مواصفات معينة، بحيث يكونوا مؤهلين ومزودين بالعديد من المهارات والمواصفات التي يحتاج إليها، حتى تكون لديهم القدرة على التفكير بعمق في حل ما يواجههم من مشكلات، والتعامل مع مختلف المواقف والأحداث، ومواكبة التطورات الحديثة في كافة المجالات التي يعملون بها.

وبما أن الواقع يشير إلى محدودية التطوير الفعلي لبرامج إعداد طلاب الجامعات، والتركيز على المناهج الدراسية التي تتسم بالسطحية، وتعتمد على مجرد الحفظ والتلقين والتذكر في معظم جوانبها، وممارسة طرائق تدريس تقليدية، وقلة استخدام استراتيجيات

حديثة في التدريس والتعليم، إضافة إلى أساليب التقييم التي تقيس مدى قدرة هؤلاء الطلاب على استرجاع وتذكر ما حوته الذاكرة خلال فترة الدراسة الجامعية، مع قلة التركيز على قياس مدى فهم واستيعاب الطلاب لما تعلموه، وقدرتهم على التحليل المتعمق في معالجة المعلومات والمعارف التي اكتسبوها أثناء فترة تعلمهم خلال الدراسة، ومحدودية ممارسة التفكير الاستدلالي والاستنتاجي، والنقد البناء لما درسوه، من أجل تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي لديهم، وانتقال أثر التعلم، وتطبيق ما درسوه وتعلموه في الحياة اليومية، وحل ما يواجههم من مشكلات، وبالتالي ينبغي الاهتمام بتطوير برامج إعداد الطلاب بمختلف الجامعات في ضوء تطبيق فلسفة التعلم العميق، باعتبارها من أهم أساليب واستراتيجيات التعلم الحديثة، التي تهتم بتنمية قدرات الطلاب على الفهم العميق لما درسوه، وجعل التعلم ذا معنى بالنسبة لهم، وربط معلوماتهم وخبراتهم السابقة بالمعارف الحالية، وتنمية المستويات العليا من التفكير لديهم، وهو ما دفع الباحثين لإجراء هذه الدراسة، والتي تتحدد أسئلتها فيما يأتي:

أسئلة البحث:

تتبلور مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما الإطار الفكري والفلسفي للتعلم العميق؟

٢- ما دور التعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بالجامعات؟

٣- ما متطلبات تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق؟

٤- إلى أي مدى توجد فروق دالة إحصائياً بين استجابات عينة الدراسة حول تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق، وذلك تبعاً لمتغيري: النوع (ذكور- إناث)، التخصص (تربوي– نظري- عملي).

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على دور التعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بالجامعات، وتحديد أهم المتطلبات التي يمكن من خلالها تطوير وتحسين أداء طلاب الجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق؛ لما له من دور كبير في تنمية مهارات الفهم والتفكير والتفسير والتحليل والاستنتاج، وتحقيق متعة التعلم لدى الطلاب، وجعله ذا معنى بالنسبة لهم، والاستفادة مما تعلموه وتطبيقه في حياتهم اليومية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في:

١- أن موضوع التعلم العميق يعد من الموضوعات المهمة التي نالت اهتمام العديد من الباحثين في كافة المجالات والتخصصات العلمية.

٢- التأكيد على أهمية تطبيق أسلوب التعلم العميق في التعليم داخل المؤسسات الأكاديمية؛ لما له من أهمية كبيرة في تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي لدى الطلاب، وتنمية قدراتهم على حل المشكلات.

٣- قلة البحوث والدراسات التي أجريت في مجال التعلم العميق لدى طلاب الجامعات.

٤- أن النتائج التي يتم التوصل إليها يمكنها مساعدة المسئولين عن تطوير التعليم الجامعي في تطوير برامج إعداد الطلاب بالجامعات.

منهج البحث وأداته:

اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي للتعرف على دور التعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بالجامعات، وتحديد أهم المتطلبات اللازمة لتطبيق فلسفة التعلم العميق داخل مؤسسات التعليم الجامعي، وبيان الفروق بين متغيرات الدراسة، وذلك من خلال تطبيق استبانة على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية بلغ قوامها (٤٤٧) عضواً.

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** تطوير أداء طلاب الجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق.
- **الحدود البشرية:** اقتصر البحث الحالي على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.
- **الحدود الزمانية:** طبق البحث خلال العام الدراسي ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م.

مصطلحات البحث:

التعلم العميق: يعرف إجرائياً بأنه يعني: تنمية القدرات العقلية للطلاب بحيث ترتقي من مجرد الحفظ والتذكر السطحي للمعلومات والمحتوى العلمي، إلى ممارسة المستويات العليا للتفكير الناقد والإبداعي، وفهم وتحليل المعارف والخبرات المكتسبة وتفسيرها بعمق، والاستفادة منها في حل المشكلات التي تواجههم، وتطبيقها في مواقف حياتية متنوعة، وبالتالي تحقيق انتقال أثر تعلمهم وجعله ذا معنى.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

- **دراسة: إخلاص الزرفي (٢٠٢٣):** استهدفت التعرف على دور المناهج الدراسية في التعلم العميق على وفق متغيري النوع الاجتماعي وفئة الطلبة لدى طلاب ثانويات المتميزين والمتفوقين في مدينة النجف الأشرف، واستخدمت المنهج الوصفي الارتباطي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع الطلاب في مدارس المتميزين والمتفوقين في مدينة النجف الأشرف للعام الدراسي ٢٠٢٢ – ٢٠٢٣، حيث بلغ العدد الكلي لمجتمع الدراسة (٣٠٠٤)، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية، وبلغ حجمها الأساسي (٦٠٠) طالباً وطالبةً.

وتوصلت النتائج إلى ضعف نسبي لدور المناهج الدراسية في التعلم العميق للطلاب المتميزين والمتفوقين، ووجود فروق بين الذكور والإناث لصالح الذكور، وبين المتميزين والمتفوقين لصالح المتفوقين، وأوصت الدراسة بتطوير المناهج الدراسية بالشكل الذي يساعد في اكتساب الطلاب لأسلوب التعلم العميق.

- **دراسة: ولاء مرسي (٢٠٢١):** استهدفت تحديد أنسب استراتيجية للمراجعة الإلكترونية (تدوين الملاحظات مقابل التلخيص)، في إطار تفاعلهما مع مستوى تجهيز المعلومات (السطحي مقابل العميق)، وذلك عبر منصات التعلم الرقمية، ودراسة مدى تأثيرها في تنمية كفاءة التعلم والاستغراق المعرفي، والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، واستخدمت المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وتكونت العينة من (٤٨) طالباً وطالبةً من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم.

وتوصلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في كل من: (الاختبار التحصيلي، مقياس الاستغراق المعرفي، مقياس الاتجاه)، ووجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في (الاختبار التحصيلي)، يرجع للتأثير الأساسي لمستوى تجهيز المعلومات (سطحي – عميق)، لصالح تجهيز المعلومات العميق.

- **دراسة: الربيع وغانم (٢٠٢٠):** استهدفت تحديد مستوى التعويق الذاتي الأكاديمي، ومدى انتشار أسلوبي التعلم السطحي والعميق لدى الطلبة العرب في جامعات فلسطين، واستخدمت المنهج الوصفي الارتباطي، وتكون المجتمع من كافة الطلبة العرب في تسع جامعات، وتكونت العينة من (٣٠٠) طالبٍ، تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية من أربع جامعات، وتم تطبيق الدراسة من خلال أداتين، الأولى: مقياس التعويق الذاتي الأكاديمي، والثانية: مقياس أسوب التعلم.

وأظهرت النتائج وجود مستوى متوسط من التعويق الذاتي الأكاديمي لدى الطلبة العرب في جامعات فلسطين، وأن (٢٢١) طالباً من ذوي التعلم السطحي، بينما (٦٦) من ذوي التعلم العميق، وكان (١٣) طالباً غير مصنفين لأي أسلوب، كما أن مستوى التعويق الذاتي الأكاديمي لدى الطلبة ذوي الأسلوب السطحي أعلى منه لدى الطلبة ذوي التعلم العميق.

- **دراسة: علام أبو درب (٢٠١٩):** استهدفت وضع تصميم مقترح لبيئة تعلم الجغرافيا متناغم مع الدماغ، وقياس أثره في تنمية الفهم العميق ودافعية التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت استخدم المنهج التجريبي، وطريقة القياس القبلي والبعدي، وتكونت عينة البحث من (٥٢) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي تم تقسيمها إلى مجموعتين، الأولى: مجموعة تجريبية درست وحدة الوطن العربي باستخدام تصميم مقترح لبيئة تعلم الجغرافيا متناغم مع الدماغ، والثانية: مجموعة ضابطة درست الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة، واشتملت أدوات البحث على اختبار الفهم العميق، ومقياس دافعية التعلم.

وتوصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق، لصالح طلاب المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس دافعية التعلم، لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

- **دراسة: أبو بكر وعبد العزيز (٢٠١٩):** استهدفت التعرف على التأثيرات المباشرة لكل من استراتيجيات التنظيم الدافعي، ونمط معالجة التعلم السطحي والعميق كمداخل للتعلم في إدارة الجهد والانخراط في التعلم، واستخدمت المنهج الوصفي، وترجم الباحثان للعربية مقياساً لاستراتيجيات التنظيم الدافعي، وإعداد ثلاثة مقاييس أخرى لكل من الانخراط في التعلم، ومدخلي التعلم العميق والسطحي، وإدارة الجهد، وتكونت العينة من (٢٥٧) طالباً وطالبة بالفرقة الثانية بكلية التربية جامعة الفيوم.

  وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير دال إحصائي مباشر بشكل سلبي لنمط المعالجة السطحية للمعلومات في الانخراط في التعلم، ووجود تأثير دال إحصائي مباشر بشكل إيجابي لأسلوب المعالجة العميقة للمعلومات في الانخراط في التعلم، كما ظهر أثر وسطي دال إحصائياً لإدارة الجهد بين نمط المعالجة العميقة للمعلومات والانخراط في التعلم.

- **دراسة: صالح غانم (٢٠١٨):** استهدفت تحديد مستويات التعويق الذاتي الأكاديمي وعلاقتها بأسلوبي التعلم السطحي والعميق لدى الطلاب العرب، واستخدمت الدراسة مقياس التعويق الذاتي الأكاديمي لدايرين، وكذلك مقياس أساليب التعلم الأصيل لبيجز، وتكونت العينة من ٣٠٠ طالباً وطالبةً من أربع جامعات، وقد تم اختيارهم بالطريقة البسيطة.

  وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أسلوب التعلم السائد لدى الطلاب العرب بهذه الجامعات يتمثل في الأسلوب السطحي، إضافة إلى وجود مستوى متوسط من التعويق الذاتي الأكاديمي لهؤلاء الطلاب، وكذلك وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) يعزى لمتغير الجنس، وأيضاً وجود ارتباط سالب بين أسلوب التعلم السائد لدى الطلاب العرب ومستويات التعويق الذاتي الأكاديمي لديهم.

- **دراسة: رجاء عبد العليم (٢٠١٧):** استهدفت التعرف على أثر اختلاف مستوى تقديم التغذية الراجعة (التصحيحية والتفسيرية) وأسلوبي التعلم (السطحي والعميق) في بيئة التعلم على التحصيل الدراسي، واستخدمت المنهج شبه التجريبي الذي تم تطبيقه على أربع مجموعات تجريبية من الطلاب، وتكونت العينة من (٦٠) طالباً وطالبةً من الفرقة الثالثة، تخصص تكنولوجيا التعليم، بكلية التربية النوعية جامعة أسوان، وتم تقسيمهم إلى (٣٠) طالباً من ذوي التعلم العميق، (٣٠) طالباً من ذوي التعلم السطحي.

  وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية ترجع إلى أثر اختلاف مستوى تقديم التغذية الراجعة، وأثر اختلاف أسلوب التعلم، حيث تفوقت المجموعات التي حصلت على تغذية راجعة تفسيرية مقارنة بالمجموعات التي حصلت على تغذية راجعة تصحيحية، وكذلك تفوق المجموعات ذوي أسلوب التعلم العميق مقارنة بالمجموعات ذوي التعلم السطحي.

- **دراسة: شحته محمد (٢٠١٧):** استهدفت الكشف عن أهم الاستراتيجيات الوجدانية في عمليات التعلم لدى طلاب الجامعة، والتعرف على طبيعة العلاقة بين الاستراتيجيات الوجدانية في عمليات التعلم وأسلوبي التعلم العميق والسطحي، وبيان الفروق في الاستراتيجيات الوجدانية في عمليات التعلم في ضوء أسلوبي التعلم العميق والسطحي،

وتضمنت عينة الدراسة ٢٥٢ طالباً من كلية التربية جامعة الملك سعود، وطبق عليهم مقياس الاستراتيجيات الوجدانية في عمليات التعلم من إعداد جاليجو ويانيز (٢٠١٤) Yaniz & Gallego، ومقياس أساليب التعلم العميق والسطحي.

وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين طلاب الجامعة في أساليب التعلم (العميق والسطحي)، لصالح أسلوب التعلم العميق، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب ذوي أسلوب التعلم العميق المرتفع والمنخفض على جميع أبعاد الاستراتيجيات الوجدانية في عمليات التعلم، لصالح الطلاب ذوي أسلوب التعلم العميق المرتفع.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

- **دراسة: Naidoo Devika (2021):** استهدفت التعرف على فرص التعلم العميق والتقدم المعرفي المتوفرة في فصول الجغرافيا، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام أدوات الملاحظة والمقابلة مع معلمي هذه المدارس، حيث تم اختيار ثلاث مدارس ذات أداء منخفض للدراسة والتحليل، وكانت هذه المدارس نموذجية لغالبية مدارس جنوب أفريقيا التي تخدم مجتمعات السود الفقيرة، وتم تأطير هذا التحليل للتدريس في فصول الجغرافيا من خلال مفاهيم التعلم العميق، والخطاب التربوي، ومنهج المشاركة، وتعتمد هذه الدراسة على دروس الصفين العاشر والحادي عشر التي تمت مراقبتها وتسجيلها ونسخها وتحليلها وتفسيرها بشكل نوعي.

وتوصلت النتائج إلى أن تحليل الخطاب التربوي أظهر تضاؤل فرص التعلم العميق والتقدم المعرفي، ويتم تدريس الجغرافيا بطرق أقل تفصيلاً وأكثر امتثالاً؛ مما يعوق التعلم العميق للبنية المعرفية للجغرافيا، وأن السمات السطحية للمناهج الدراسية قد صرفت الانتباه إلى المبادئ الأساسية والمعاني المفاهيمية، وبالتالي تحرم هذه الممارسات المتعلمين من الوصول إلى التعلم العميق للمعرفة القوية.

- **دراسة: Desierto et al. (2018):** استهدفت تحديد استراتيجيات التعلم السطحي والعميق التي يميل الطلاب إلى استخدامها في برنامج تمكيني في إحدى جامعات غرب أستراليا، والتعرف على ما إذا كان الطلاب يتبنون نهج التعلم السطحي أو العميق في دراساتهم لوحدة ما قبل المرحلة الجامعية، والتي تشكل جزءاً من برنامج التمكين أو المسار في جامعة إديث كوان المعروف باسم UniPrep، ومدى تأثير التخصص الذي يتيح للطلاب الراغبين في الدراسة بالجامعة على تبنيهم لاستراتيجيات التعلم العميق.

ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم إجراء استطلاع عبر الإنترنت لجميع الطلاب (سواء عبر الإنترنت أو في الحرم الجامعي)، الذين كانوا يدرسون هذه الوحدة في الفصل الدراسي الأول عام ٢٠١٧، وتكون مجتمع الدراسة من (١٠٠٠) طالبٍ وطالبةٍ، وبلغت العينة (١٦٢) طالباً وطالبةً، وأشارت النتائج إلى أن تمكين الطلاب يتم من خلال تبنيهم استراتيجيات التعلم العميق في دراساتهم الجامعية، وأن هذا الأسلوب في التعلم يستخدم بغض النظر عن التخصص الذي التحقوا به.

- **دراسة: Fauskanger & Bjuland (2018):** استهدفت الكشف عن مفهوم التعلم العميق كما هو مبني في خطابات معلمي الرياضيات الممارسين، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وأظهرت تحليلات البيانات من النصوص المكتوبة أن المعلمين يميلون إلى وضع تصور للتعلم العميق من حيث فئتين عريضتين هما: التعلم العميق للطلاب، وعمل التدريس من أجل التعلم العميق.

وفي كلا الفئتين يتم التركيز على المعرفة السابقة للطلاب أو المعرفة الخلفية، وتفكير الطلاب وفهمهم، والتخصصات المتعددة، والعلاقات في الحياة اليومية، وفيما يتعلق بعمل تدريس الرياضيات للتعلم العميق؛ يتم التركيز على الاختلاف في أساليب التدريس، والهدف التعليمي للدرس، وأهمية تطبيق المعرفة المكتسبة.

- **دراسة: Dolmans et al. (2016):** استهدفت التعرف على مدى تأثير التعلم القائم على المشاريع على مناهج الطلاب العميقة والسطحية في التعلم، وتحديد ما إذا كانت هذه التأثيرات تختلف عبر سياق كل من بيئة التعلم وجودة الدراسة، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي.

وقد تم البحث في الدراسات التي تتناول التعلم القائم على المشاريع، وأساليب الطلاب في التعلم، من خلال تحليل إحدى وعشرين دراسة، وتشير النتائج إلى أن التعلم القائم على المشاريع يعزز التعلم العميق بمتوسط تأثير إيجابي بلغ (٠,١١)، وليس له تأثير يذكر على التعلم السطحي.

- **دراسة: Meeks et al. (2013):** استهدفت التعرف على الاختلافات في الطموح المعرفي بين جيل الألفية، وجيل Xers، وجيل طفرة المواليد، وذلك باستخدام تقنية كرة الثلج، وتصميم استبانة طبقت على مجموعة من الطلاب خلال دورة دراسية متقدمة في إدارة الأعمال في جامعة ولاية الساحل الغربي بالولايات المتحدة، كما تم إكمال استطلاع عبر الإنترنت من قبل (١٧٩٠) طالباً، وتشير نظرية الأجيال إلى أن جيل الألفية هم أولئك الذين ولدوا في الفترة من ١٩٨١ إلى ٢٠٠٠، ويفضلون اكتساب المعرفة بشكل أوسع وأقل سطحية من أسلافهم من جيل طفرة المواليد وجيل Xers.

وأظهرت النتائج أن جيل الطفرة السكانية سجل درجات أعلى بكثير في التعلم العميق وأقل في التعلم السطحي من جيل الألفية وجيل Xers، بينما سجل جيل الألفية درجات أعلى بكثير في التعلم السطحي من جيل الطفرة السكانية وجيل Xers، وأن تفضيلات تعلم الطلاب واكتساب المعرفة تؤثر على خيارات التدريس من قبل المعلمين، خاصة عندما يكون التفكير النقدي هدفاً تعليمياً أساسياً للتعلم العميق.

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

اتفقت معظم الدراسات العربية والأجنبية على أهمية استخدام أسلوب التعلم العميق خلال العملية التعليمية، وذلك في مقابل أسلوب التعلم السطحي، لما له من دور فاعل في تنمية قدرات المتعلمين على التفكير بشكل نقدي ومبدع، إضافة إلى ما يأتي:

- تطوير البرامج التعليمية والمناهج الدراسية من خلال مدخل التعلم العميق.

- أهمية التعلم العميق في زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم وانخراطهم في التعليم، وتحقيق التقدم المعرفي.

- تطوير استراتيجيات التغذية الراجعة لتحديد مدى تقدم المستوى التعليمي للطلاب، ومعالجة نقاط الضعف في تعلمهم، وتمكينهم من فرص التعلم المتاحة.

- ضرورة اهتمام المعلمين بمعرفة أساليب التعلم التي يفضلها الطلاب، وترغيبهم في أسلوب التعلم العميق.

الإطار النظري للبحث

أولاً: مفهوم التعلم العميق **Deep Learning**:

شهد القرن الحادي والعشرون أبحاث التعلم العميق الموجهة نحو النتائج، والتي تؤكد على تنمية التفكير النقدي لدى المتعلمين، وقدرتهم على حل المشكلات، والإبداع والابتكار، وتحقيق التواصل والتعاون مع الآخرين، وبالتالي يوصف التعلم العميق بأنها عملية تعلم يقوم الأفراد من خلالها بتطبيق المعرفة المكتسبة في سياق جديد (Jiang, 2022, P. 2).

وقد ظهر مفهوم الأسلوب العميق للتعلم في عمل كل من مارتون وسالجو (Marton & Saljo) في دراسة قاما بها عام ١٩٧٦م بالسويد، حيث اكتشفوا أن الطلاب لديهم دوافع مختلفة عند التعامل مع مهمة معينة، كدراسة نص لاستخدامه لاحقاً، وبالتالي وجدوا أن بعض الطلاب فهموا معنى النص، واستخراج المعنى من قراءاتهم، وربط المعلومات بالمعرفة السابقة، وبناء الأفكار في مجموعات مفهومة، وأيضاً تقييم المعرفة والاستنتاجات المقدمة في النص بشكل نقدي، بينما أراد الآخرون في المقام الأول أن يكونوا قادرين على إعادة إنتاج ما كانوا يقرؤونه عند سؤالهم عنه، وإرسال النص الذي درسوه إلى الذاكرة، واعتمدوا على استراتيجيات معالجة معينة، مثل التعلم عن ظهر قلب (Dolmans et al., 2016, P. 1088).

ويقوم التعلم العميق على تحقيق مستوى متعمق من العمليات التي لا تركز فقط على المادة العلمية، ولكن أيضاً تركز على معنى المعلومات ومدلولها، حيث يمثل التعلم العميق التزام المتعلم بفهم المواد، الذي ينعكس بدوره على استخدام أساليب واستراتيجيات مختلفة، من أمثلتها القراءة واسعة النطاق، مناقشة الأفكار مع الآخرين، الجمع بين مجموعات متنوعة من مصادر المعلومات، الربط بين المعلومات، تطبيق المعارف والخبرات في المواقف الحياتية بالعالم الواقعي (عبد العزيز، ٢٠١٩، ص. ٤٥٧).

- ويعرف التعلم العميق بأنه: "نمط تعلم يقوم خلاله المتعلم بتحليل الأفكار الجديدة، وربطها بما لديه في البنية المعرفية، وذلك نتيجة الدافع الداخلي، واستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة، وعمليات التفكير، الأمر الذي يؤدي إلى الفهم الحقيقي لما تعلمه، وتحسين قدرته على طرح الأسئلة ذات المستويات العليا، وتوليد الأفكار الجديدة، والتفسير المنطقي للظواهر المختلفة" (البعلي وصالح، ٢٠١١، ص. ١٤٨).
- كما يعرف التعلم العميق بأنه: "أسلوب التعلم الذي يضمن انخراط المتعلم في بيئة التعلم باحثاً عن المعنى، ساعياً إلى إرضاء فضوله، ويتضمن خمسة أبعاد تتمثل في الدافع

العميق، وتنظيم عملية التعلم، والتعرف على الأخطاء والمغالطات، وإثارة الأسئلة، وإنتاج المعرفة" (حسين والمحلاوي، ٢٠١٩، ص. ٢٠٦).

- ويشير التعلم العميق أيضاً إلى: البحث عن المعنى، وربط الأفكار وتوسيعها، والبحث عن الأنماط والمبادئ الأساسية، والتحقق من الأدلة وربطها بالاستنتاجات، وفحص الحجج بحذر ونقد، والاهتمام بنشاط بمحتوى الدورات التدريبية التي يحصل عليها المتعلم (Naidoo, 2021, P. 1).
- وتعرف استراتيجيات التعلم العميق بأنها: "مجموعة الطرق التي يستخدمها المتعلم، وتمكنه من تنظيم أفكاره، والربط بين المعرفة الجديدة والمعرفة السابقة لديه، وتساعده على التعلم ذي المعنى والفهم العميق لمادة التعلم، كما تمكنه من القدرة على التفسير وتأمل مادة التعلم" (الفيل، ٢٠١٤، ص. ٢٦٦).
- بينما يعرف مدخل التعلم العميق النشط بأنه: "أسلوب التعلم الذي يتبناه المتعلم في تعامله بنشاط وفاعلية، وذلك فقاً لدوافعه الداخلية، مع ما يكتسبه من معلومات جديدة، وربطها بما لديه من معارف سابقة، من أجل الفهم العميق لها، والوصول إلى تعلم ذي معنى، مع قدرته على التفسير، والشرح، وإيجاد العلاقات، وطرح التساؤلات المتنوعة، بما يمكنه من حل المشكلات العلمية في المواقف التعليمية المختلفة بشكل فردي، أو زوجي، أو مجموعات" (محمد وسليمان، ٢٠٢٢، ص. ٧٥٧).
- وهناك من يرى أن الفهم العميق يعني: "قدرة الطالب على ممارسة عدة مهارات مثل تقديم تفسيرات مختلفة وطرح أسئلة مناسبة، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار المعد لذلك" (نظير، ٢٠١٧، ص. ٥٣).
- ويرى أبو بكر وعبد العزيز (٢٠١٩) أن نمط معالجة المعلومات العميق يقصد به: "استخدام الأسلوب الذي يهدف إلى الفهم عن طريق دراسة العلاقات بين الأفكار، واستخدام الأدلة والبراهين وربط المعلومات ببعضها البعض" (ص. ٢٩٨).

وبناءً على ما تقدم، فإن أسلوب التعلم العميق يساعد الطلاب على فهم ما يقدم لهم من معلومات ومعارف، وسبر أغوارها، وتطبيقها في الواقع الذي يعيشونه داخل وخارج مؤسسات التعليم، وتنمية المستويات العليا من التفكير التحليلي لديهم، واستخدامها في حل ما يواجههم من مشكلات، وتأهيلهم للانخراط في الحياة، وخوض غمار المستقبل، ومواكبة التغيرات التي تحيط بهم.

ثانياً: أهمية استخدام أسلوب التعلم العميق في التدريس والتعليم:

يواجه كل فرد في حياته العديد من المشكلات والتحديات، التي تفرض عليه التزود بجملة من المعارف والمعلومات والحقائق التي تمكنه من مواجهة تلك المشكلات وتجاوزها، ولا يتسنى ذلك إلا عن طريق عملية التعلم، ومما هو ملاحظ في الكثير من الجامعات والمدارس التعليمية أن الطلاب ينقسمون إلى نوعين، الأول لديه رغبة ودافعية قوية نحو الفهم العميق للأشياء والموضوعات التي يدرسها، والثاني يبحث عن معلومات ومعارف سطحية، من أجل النجاح في تجاوز المقررات الدراسية فقط، وهو ما يسمى بأسلوب التعلم، سواء أكان سطحياً أو عميقاً، وبناءً على ذلك ينبغي لطرفي العملية التعليمية (المعلم– الطالب)، أن يحددوا أسلوب التعلم الذي يناسبهم، فبالنسبة للطالب عندما يكتشف أسلوب التعلم الذي

يفضله؛ فإن هذا الأمر سوف يمنحه الفرصة لفهم كيف يتعلم، وأي نوع من المقررات والمواد الدراسية يمكن أن تتناسب مع أسلوب تعلمه، وبالنسبة للمعلم عندما يكتشف هو الآخر أسلوب التعلم الذي يفضله طلابه؛ فإنه سيقوم بتكييف طرائق التدريس والمناهج وأساليب التقويم؛ لكي تتوافق مع هذا الأسلوب الخاص بالتعلم (العمري ومقابلة، ٢٠١٩، ص. ١٦).

ومما لا شك فيه، أن المعلم المتميز الذي يرغب في توسيع آفاق طلابه، وإكسابهم معارف وخبرات جديدة، وينمي لديهم القدرة على الفهم والتحليل والاستنتاج؛ سوف يبذل قصارى جهده من أجل الوصول بطلابه نحو تطبيق أسلوب التعلم العميق، الذي يقودهم إلى الابتكار والإبداع، والتفكير الجيد في حل المشكلات التي تواجههم، وتأهيلهم للتعلم مدى الحياة في المستقبل، والتخلص من أسلوب التعلم السطحي التقليدي، الذي يقوم على أساس حشو الأدمغة أو العقول بالمعلومات المكررة، المستندة على مجرد الحفظ والتذكر، دون إعمال للعقل والتحليل النقدي للأشياء من حولهم.

يأتي هذا في الوقت الذي أصبح فيه الاهتمام بالفهم العميق من ضمن أهداف التعلم، حيث يجب التركيز على فهم المتعلم العميق للمفاهيم الرئيسة في مختلف مجالات التعلم، وذلك بسبب أن التعلم العميق لا يركز فقط على امتلاك الطالب للمعرفة، بل يركز كذلك على تنمية قدرته على التفكير، وشرح وتفسير المعرفة، وتطبيقها بشكل عملي خارج فصول الدراسة، حيث أصبح كل من الفهم والتعلم العميق من أهم نواتج التعلم التي نصت عليها المعايير الدولية لتطوير التعليم، كما أن تبني المتعلم لأسلوب التعلم العميق يساعده في تحمل مسؤولية تعلمه، وزيادة قدرته على استحضار الخبرات المخزنة داخل الذاكرة، واكتساب مهارات التعلم المستقل، وزيادة فاعليته أثناء الموقف التعليمي، فيزداد بذلك تحصيله العلمي والأكاديمي، وتزداد ثقته بنفسه، ويستطيع أن يحقق الأهداف التي يسعى إليها (مسلم، ٢٠١٩، ص. ٩٨). وبذلك يعد التعلم العميق من أهم نواتج وعوائد التعليم التي تحقق تعلماً ذا معنى للطلاب، من خلال ربط المعرفة السابقة بالمعرفة اللاحقة، كما أنه يهدف إلى تحسين مهارات وقدرات الطلاب، وفهمهم للمحتوى العلمي (شعيرة، ٢٠٢٢، ص. ٢٦٦).

بالإضافة لما سبق تتحدد أهمية استخدام أسلوب التعلم العميق في التدريس والتعليم فيما يأتي:

- أن التعلم العميق يدفع الطلاب إلى تطبيق وتوظيف المفاهيم المكتسبة في حياتهم الواقعية.
- أنه يساعد الطلاب على ربط المفاهيم والحقائق الجديدة بالخبرات والمفاهيم والمعارف التي سبق وأن تعلموها واكتسبوها قبل ذلك.
- يجعل المتعلم قادراً على تحمل مسؤولية تعلمه، ومن ثم يكون تعلماً مستداماً، بحيث لا يقتصر على فترة محددة دون غيرها.
- يؤكد التعلم العميق على أهمية دور الطلاب المتعلمين، من خلال توجيههم نحو القيام بمجموعة من العمليات العقلية المترابطة والمتراكمة.
- أن التعلم العميق يتضمن نواتج تعلم حقيقية يسهل قياسها، ومعرفة مدى تحققها.

- أنه يؤكد على أهمية توافر مجموعة من الأبعاد المهمة التي تساعد على تنمية الفهم بعمق لدى المتعلمين مثل طرح الأسئلة، اتخاذ القرارات الصائبة، دعم التفسيرات، مواجهة القضايا وحل المشكلات التي تواجههم.

- تنمية قدرات الطلاب على تأمل موضوعات المحتوى الدراسي للمواد التعليمية، وتضمينها داخل البيئة المعرفية.

- المساعدة في تنمية مهارات التفكير المختلفة بحيث يكون الطالب قادراً على طرح تساؤلات عميقة، وتقديم تفسيرات مناسبة، وتطبيق ما تعلمه في مختلف مواقف الحياة اليومية (الشربيني، ٢٠٢١، ص. ٢٥٨، ٢٥٩).

- يرتبط النهج العميق للتعلم بمستوى أعلى من الفهم، مما يؤدي إلى نتائج تعليمية جيدة، وفهم عميق للمحتوى التعليمي.

- تعزيز تفاعل الطلاب مع مادة التعلم، وجعلهم شركاء فاعلين في عملية التدريس والتعلم (Alhammadi, 2021, P. 2).

- يساعد التعلم العميق المتعلمين على إرضاء فضولهم، ومراقبة تعلمهم، وفحص وتحليل ما يقدم إليهم من معلومات ومعارف.

- يعزز سعي الطلاب إلى محاولة ربط معارفهم الحاضرة ببناهم المعرفية (حسين والمحلاوي، ٢٠١٩، ص. ٢٢٣).

وفي ضوء ذلك، تتضح أهمية التعلم العميق في إتاحته الفرصة الكاملة أمام الطلاب لترتيب المعلومات والمعارف داخل عقولهم، وتقويمها وصولاً إلى تحقيق جودتها، وتطبيقها في حياتهم اليومية، ومن ثم تقديم منتج تعليمي يتصف بالابتكار والإبداع، ولديه القدرة على التفكير والتحليل بشكل نقدي، وامتلاك المقومات التي تجعلهم قادرين على تغيير الظروف المحيطة بهم نحو الأفضل.

ثالثاً: مهارات وأبعاد التعلم العميق:

تتنوع مهارات التعلم العميق وأبعاده، ويمكن الإشارة إلى بعض هذه المهارات على النحو الآتي (حسين والمحلاوي، ٢٠١٩، ص. ٢٢٤-٢٢٦):

١- **الدافع العميق:** تعد الدافعية للتعلم بمثابة العامل الأكثر حسماً في تحقيق التعلم ذي المعنى، وذلك لأن الطلاب ذوي الدافعية العميقة هم الأكثر رغبة وانخراطاً في التعلم، ويتحلون بالصبر والمثابرة في سبيل تحقيق أهدافهم، ومن ثم يكونون هم أقدر من غيرهم على تحقيق التعلم المتقن، بسبب أن دوافعهم للتعلم تكون أكثر قابلية لمواجهة التحديات، وبذل الجهد، من أجل الوصول إلى غاياتهم.

٢- **تنظيم عملية التعلم:** حيث يتحكم الطلاب المنظمون بشكل ذاتي في بيئة التعلم الخاصة بهم، ويرجع ذلك إلى امتلاكهم مهارات واستراتيجيات يستطيعون من خلالها تحقيق أهدافهم الذاتية، مما يؤثر إيجابياً في مستوى تقدمهم الأكاديمي، وهذا بدوره

يكسبهم الثقة بالنفس، ويدفعهم للمبادرة الذاتية، وجعلهم على استعداد دائم من أجل تحقيق نتائج تعلمهم بشكل أفضل، وبالتالي فالطلاب المنظمون ذاتياً يكون لديهم بجانب الدافعية العميقة، القدرة على استثمار المصادر الانفعالية والبيئية التي تتواجد في بيئة التعلم بكفاءة عالية، وذلك بغرض تنظيم عملية التعلم الخاصة بهم، وتحقيق التعلم العميق.

٣- **التعرف على الأخطاء والمغالطات:** ويتم ذلك من خلال قدرة الطلاب على ممارسة مهارات التفكير الناقد، من حيث التأمل، والتمحيص، والتحليل لكل ما يمر بأذهانهم من موضوعات وأحداث، وغيرها من المهارات والتفضيلات السلوكية التي تميز أصحاب التفكير الناقد عن غيرهم.

٤- **إثارة الأسئلة:** وذلك عن طرق طرح الأسئلة المتميزة التي تحفز التفكير، لأن إثارة سؤال متميز يعني تحقيق فهم أعمق لمادة التعلم، وكل سؤال متميز يؤدي بدوؤه إلى طرح سؤال آخر، وهكذا يتم تشجيع المتعلمين على عقد المقارنات، وشرح الموضوعات وتفسيرها، وفحص منطق الأشياء، وبالتالي تؤدي التساؤلات الموجهة للطلاب دوراً مهماً في تحقيق التعلم العميق ذي المعنى.

٥- **إنتاج المعرفة:** ويرتبط ذلك بمدى قدرة الطلاب ذوي التعلم العميق على المثابرة والتفكير أثناء التعلم، بغرض الوصول إلى المعاني الخاصة والمعارف التي يسعون لإنتاجها وتأكيدها والعمل عليها، وذلك بخلاف الطلاب ذوي التعلم السطحي الذين يتطابقون مع النص، والأفكار التي تقدم لهم من خلاله، حيث إن أهدافهم قصيرة المدى ومحدودة، وبالتالي تنحصر أهدافهم في الوصول لدرجة النجاح، والحصول على تحقيق درجات مرضية، بصرف النظر عن مستوى الفهم الذي بلغوه، ولذلك فإن إنتاج المعرفة – بوصفه يمثل بعداً من أبعاد التعلم العميق – يكافئ التعلم ذا المعنى، الذي يعد في حد ذاته غاية التعلم العميق.

ويرى نظير (٢٠٢٠)، أن التعلم العميق يساعد في تنمية قدرة المتعلم على ممارسة العديد من المهارات، ومن أهمها:

- **مهارات التفكير التوليدي:** وتشمل المرونة، طلاقة المعاني والأفكار، وضع الفرضيات، التنبؤ.
- **القدرة على التفسير والتحليل:** وتشمل تفسير الخبرات التعليمية، من خلال إعمال العقل، وإضفاء معنى على الخبرات الحياتية، وإعطاء معنى منطقي للنتائج التي يتم التواصل إليها، وإدراك العلاقات التي تربط بينها.
- **اتخاذ القرار:** وتشمل القدرة على اتخاذ القرار المناسب عند مواجهة موقف ما، وتقديم تبرير اختيار هذا القرار دون غيره من قرارات أخرى.
- **طرح الأسئلة:** وتشمل القدرة على طرح عدد كبير ومتنوع من الأسئلة في مختلف المجالات، مثل: أسئلة الفهم، والتحليل، والتطبيق، وغيرها من الأسئلة الأخرى ذات المستويات المتنوعة (ص. ٦٧).

وبذلك يتضح، أن التعلم العميق متعدد المهارات، حيث يستهدف تنمية قدرات المتعلم على اكتساب مهارات متعددة، وذات طبيعة متنوعة، ومنها: الفهم العميق: والذي

يساعد المتعلم على فحص الأفكار والمعاني بشكل ناقد، وإدراك العلاقات التي تربط بينها، وكذلك مهارة التحليل: التي تساعد الفرد في تقسيم الأفكار والمعلومات الكبيرة والمعقدة إلى أجزاء بسيطة وسهلة، ومهارة الاستنتاج: من خلال تنمية القدرة على الوصول إلى استنتاجات معينة، وترجمة أهداف التعلم إلى نواتج ومخرجات ناجحة، ومهارة التطبيق: وتعني قدرة الطالب على نقل خبرات التعلم والاستفادة منها في مواقف حياتية متنوعة، وغيرها من المهارات الأخرى التي يسعى التعلم العميق إلى إكسابها وتنميتها في عقول المتعلمين.

رابعاً: الفرق بين أسلوب التعلم السطحي وأسلوب التعلم العميق:

قام كل من مارتون وسالجو Marton and Saljo عام ١٩٧٦م بالتمييز بين التعلم السطحي والتعلم العميق، وتوضيح الفرق بين المناهج العميقة والسطحية للتعلم، من خلال دراسة أجريت على مجموعتين من الطلاب، وطلب منهم قراءة نص معين، وأخبروهم أنه سيتم طرح أسئلة عليهم لاحقاً حول هذا الموضوع، واعتمد الطلاب نهجين مختلفين لهذه المهمة، تمثل الأول في محاولة فهم الأفكار الكبيرة في المقطع المقدم لهم، بحيث كان تركيزهم منصباً على استيعاب النص وفهمه، ووصف الباحثان الطلاب الذين يستخدمون هذا النهج بأنهم يستخدمون أسلوباً عميقاً في التعلم، أما النهج الثاني فشمل محاولة تذكر الحقائق والتفاصيل من النص، والتركيز على ما اعتقدوا أنه سوف يطرح عليهم لاحقاً، وأظهرت هذه المجموعة أسلوب التعلم من خلال الحفظ عن ظهر قلب، أو النهج السطحي للمهمة، ووفقاً لإطار عمل مارتون وسالجو؛ يتضمن النهج السطحي التركيز على الحفظ وتطبيق الإجراءات التي لا تنطوي على التفكير، إضافة لوجود نية لدى الطلاب للحصول على درجة النجاح، بينما يتضمن النهج العميق للتعلم نيةً لفهم المعنى، وتركيز الطالب على إدراك العلاقات بين الجوانب المختلفة للمحتوى، ويصوغ فرضيات أو معتقدات حول بنية المشكلة أو المفهوم، ويرتبط بالحصول على اهتمام جوهري بالتعلم والفهم، وبذلك ترتبط نتائج التعلم عالية الجودة بالمناهج العميقة، بينما ترتبط النتائج منخفضة الجودة بالمناهج السطحية (Smith & Colby, 2007, P. 206).

وفي هذا الصدد يمكن التمييز بين أسلوبي التعلم السطحي والعميق فيما يأتي:

- ينظر إلى الأسلوب السطحي للتعلم على أنه يشير لوجود نية لدى المتعلم لإعادة إنتاج المحتوى، مع عمليات التعلم التي تتصف بالتعلم عن ظهر قلب، والحفظ والتذكر للمعلومات، بينما يتم وصف النهج العميق للتعلم على أنه يشير إلى دافعية الطالب لفهم المحتوى مع عمليات ربط الأفكار وتنظيمها، والبحث عن المبادئ الأساسية، وموازنة الأدلة ذات الصلة بموضوع التعلم، وتقييم المعرفة بشكل نقدي.
- أن الطلاب الذين لديهم نهج عميق للتعلم يهتمون بالوصول إلى جوهر الشئ الذي يتعلمونه، ويحاولون فهم ما يدرسونه، بينما يركز الطلاب الذين يتبنون نهجاً سطحياً بشكل أساسي على التعلم عن ظهر قلب، والدراسة بشكل أساسي بهدف اجتياز الاختبار أو الامتحان (Dolmans et al., 2016, P. 1089).

- ينظر إلى التعلم السطحي على أنه نشاط عقلي يقوم الطلاب من خلاله بمعالجة المعلومات بالتركيز على الخصائص المادية والشكلية للمعلومات المعروضة عليهم، بينما ينظر للتعلم العميق على أنه يساعد الطلاب على إنتاج المعرفة بالتركيز على المعاني ودلالتها، وتنفيذ عمليات الدمج والتركيب والاستنتاج والاستدلال والمناقشة، وربط المعلومات الحالية بالمعلومات السابقة (مرسي، ٢٠٢١، ص. ٢١١).

- يستخدم الطالب في التعلم العميق مستوى متقدم ومرتفع من النشاط المعرفي، بالشكل الذي يتوافق مع متطلبات مهمة التعلم، كما تؤدي مقاربة التعلم العميق إلى تحقيق نوع من الشعور الإيجابي لدى الطالب تجاه المادة الدراسية التي يقوم بتعلمها، حيث يسعى الطالب إلى تحقيق التعلم العميق نتيجة فضول فكري لديه، أو نتيجة للإصرار والإرادة المكتسبة، كما قد يستخدم الطالب أسلوب التعلم العميق نتيجة وجود خلفية معرفية ملائمة لديه، والقدرة على العمل في مستويات معرفية مرتفعة، بغرض تحقيق التميز أثناء عملية التعلم، بينما يستخدم الطالب في التعلم السطحي مستوى متدني من النشاط المعرفي، بشكل لا يتوافق مع المستوى المعرفي الحقيقي الذي تتطلبه مهمة التعلم، وقد يستخدم الطالب هذه المقاربة لأسلوب التعلم السطحي نتيجة للعديد من العوامل المرتبطة بالطالب نفسه، مثل رغبته في الحصول على العلامات الدنيا المطلوبة للنجاح في المادة الدراسية التي يتعلمها، ووضع الأولويات غير الأكاديمية في مقدمة الأهداف التي يسعى الطالب إلى تحقيقها من التعلم، وغياب عملية التقييم الجيد، إضافة إلى عدم كفاية الوقت بشكل يلائم أعباء العمل (الربيع وغانم، ٢٠٢٠، ص. ٥٦، ٥٧).

- يتسم أصحاب التعلم العميق بوضوح الأهداف، وتركيز الانتباه على المثيرات التي توجد من حولهم، وكذلك عدم التسرع في المعالجة المعرفية، والسعي دوماً للبحث عن الأفكار المخبئة وراء النص المكتوب أمامهم، بينما يتسم أصحاب التعلم السطحي من المعلمين والطلاب بالتسرع، والنظرة السطحية للأمور، وضعف الانتباه، ويميلون بشكل كبير للتعلم القائم على الحفظ والاستظهار (عبد العليم، ٢٠١٧، ص. ٢٦٣، ٢٦٤).

- يتمثل أسلوب التعلم العميق في الأسلوب الشخصي الذي يستخدمه المتعلم في التعامل مع المعلومات أثناء عملية التعلم، ويشير إلى تركيز المتعلم على طرح الأفكار بطريقة مختصرة، مع الاهتمام بالعلاقات والترابطات الداخلية لموضوع التعلم، إضافة للبحث عن المعاني، والتفاعل بنشاط، مع الارتباط بالدافع، أما أسلوب التعلم السطحي فيتمثل في الأسلوب الشخصي الذي يستخدمه المتعلم في التعامل مع المعلومات أثناء عملية التعلم، ويظهر في اعتماد المتعلم على التعلم خطوة خطوة، مع التركيز على الأسلوب المنطقي في الوصول إلى الحقائق، ويعتمد على الحفظ وإدراك متطلبات الامتحان أثناء التعلم، ويقاس بمقياس أساليب التعلم المعد لهذا الغرض (عياد، ٢٠١٥، ص. ٥٣٤).

- يميل الطالب الذي يستخدم المنهج السطحي إلى الحد الأدنى من التفاعل مع مادة الدورة التدريبية، وفي المعالجة السطحية يحفظ الطالب المعلومات دون أن يفهمها بالضرورة، ويكون مدفوعاً خارجياً بموعد نهائي، وفي الوقت نفسه يركز الطالب الذي يستخدم

منهجاً عميقاً بشكل أكبر على فهم موضوعات الدورة، والقدرة على شرحها لمتعلم آخر، وإنشاء رابط بين الأفكار المختلفة، ويكون الطالب استباقياً ومتفاعلاً للغاية مع موضوع التعلم، كما يكون دافعه جوهرياً (Alhammadi, 2021, P. 3).

- يشير المدخل العميق لمادة التعلم إلى طريقة المتعلم في معالجة المحتوى الدراسي التي تتميز بالدافعية الداخلية، والاستراتيجية الموجهة نحو الفهم وتكوين المعاني واستخلاص الدلالات، وربط المعارف الجديدة بالخبرات السابقة، والوصول إلى تفكير المستويات العليا في أداء المهام والأنشطة المرتبطة بالمقرر، وبذل المجهود المنظم في التحصيل الكلي لعناصر المحتوى بفعالية، بينما يشير المدخل السطحي إلى مادة التعلم إلى طريقة المتعلم في استذكار المحتوى الدراسي التي تتميز بالدافعية الخارجية، والاستراتيجية الموجهة نحو الحفظ الأصم والتحصيل الجزئي لعناصر المحتوى السهلة ظاهرياً، والاكتفاء بالمستويات الدنيا من التفكير في أداء المهام والأنشطة المرتبطة بالمقرر وبذل الحد الأدنى من المجهود اللازم للنجاح في المقرر الدراسي (الشريف، ٢٠١٣، ص. ٤٤).

- يرتبط أسلوب التعلم السطحي بالهدف من التعلم عن طريق الحفظ والتذكر، بينما يرتبط أسلوب التعلم العميق بهدف تطوير الفهم وتكوين المعنى لدى المتعلم، وبالتالي يرتبط كلا النوعين للتعلم (السطحي– العميق) بطبيعة المعالجة للمعلومات المقدمة، التي تؤثر بشكل كبير على كيفية فهم المتعلمين للمعلومات، حيث يمكن أن تكون المعالجة بمثابة عملية نشطة، يحاول من خلالها المتعلم دمج معلومات جديدة مع أفكاره ومعرفته الحالية، وهو ما يسمى بالمعالجة العميقة للمعلومات، أو قد تنطوي ببساطة على محاولة تذكر الحقائق بطرق غير متصلة، وهو ما يسمى بالمعالجة السطحية للمعلومات (لوغران، ٢٠٢٢، ص. ٦٤).

- يميل الطلاب ذووا أسلوب التعلم العميق لأن يكونوا مدفوعين باهتمام داخلي بموضوع التعلم، والذي يتولد عنه مشاعر سارة تتكون لديهم، وزيادة الثقة بما لديهم من معارف ومعلومات، والاستمتاع بخبرات التعلم، وتحقيق الثبات في المواقف الامتحانية المختلفة، أما الطلاب ذووا أسلوب التعلم السطحي فإنهم يميلون إلى أن يكونوا مدفوعين بأشكال مختلفة من الدافعية الخارجية، التي تعزز بالخوف من الفشل، والحاجة إلى إشباع متطلبات التقييم لديهم، وما يصاحب ذلك من مشاعر سلبية، وقلق مستمر في مواقف التقييم المختلفة (جديد، ٢٠١٠، ص. ٩٦).

- تمكِّن استراتيجيات التعلم العميق المتعلم من تنظيم أفكاره، والربط بين المعرفة الجديدة والسابقة، وتحقيق التعلم ذي المعنى والفهم العميق لمادة التعلم، والقدرة على التفسير وتأمل مادة التعلم، بينما يمكن التعلم السطحي المتعلم من التذكر الصم للمعلومات المطلوبة للتقييم، والفهم السطحي لمادة التعلم، وتنفيذ الأنشطة المطلوبة بشكل روتيني (الفيل، ٢٠١٤، ص. ٢٦٨).

- أن الطلاب الذين يستخدمون منهجاً عميقاً للتعلم يسعون إلى فهم معنى المواد التعليمية، وربط الأفكار بمعارفهم وخبراتهم السابقة، وفحص منطق الحجج، وربط الأدلة المقدمة إلى الاستنتاجات، وفي الوقت نفسه فإن الطلاب ذوي المنهج السطحي

للتعلم يحفظون أجزاء من محتوى المواد التعليمية، ويقبلون المواد المقدمة دون أسئلة، كما يركزون على حفظ الحقائق بدلاً من التمييز بين أي مبدأ أو نمط أساسي (Winje & Londal, 2020, P. 27).

- تركز استراتيجية التعلم العميق على تحقيق الهدف والفهم للمعلومات والمعارف والمواقف التعليمية، وربط الخبرات السابقة بالجديدة، وتحقيق الرؤية الكلية للموضوعات وارتباطها بالواقع المحيط، بينما تركز استراتيجية التعلم السطحي على تحليل المهام والموضوعات إلى خطوات وأجزاء، والحفظ الصم والتذكر الحرفي للمعلومات، واكتساب الخبرات والمعارف بمعزل عن السياق الواقعي لها (إسماعيل، ٢٠١٧، ص. ٩).

- يتميز الطلاب الذين يتسمون بأسلوب التعلم العميق بالسعي بجدية ونشاط لفهم الموضوعات الدراسية، والاستفادة من الأدلة، والتقييم، والتفاعل بقوة مع المحتوى التعليمي، كما أنهم يتصفون بأن لهم نظرة واسعة، وتترابط أفكارهم مع بعضها البعض، وزيادة دافعيتهم للتعلم، وربط الأفكار الجديدة للمعرفة بما تحصلوا عليه من معرفة سابقة، وكذلك ربط المفاهيم التي يكتسبونها أثناء التعلم بتجاربهم وخبراتهم اليومية، بينما من بين الخصائص التي يتصف ها الطلاب الذين يتسمون بالتعلم السطحي أنهم يتعلمون بغرض تكرار ما تعلموه من قبل، والاستفادة البسيطة والسطحية جداً من التعلم، كما أنهم يحفظون المعلومات من أجل الامتحانات والتقييم فقط، والاهتمام باحتياجات المقرر، والتعلم بدافع الخوف من الفشل (أحمد، ٢٠١٩، ص. ٤٤١).

مما سبق يتبين، وجود فروق جوهرية بين أسلوبي التعلم السطحي والعميق في كثير من الجوانب، حيث يركز الأسلوب السطحي للتعلم على حفظ المعلومات، واستدعائها عند الحاجة إليها، دون إعمال للعقل وإثارة التفكير، وفقدان القدرة على توليد معارف واستنتاجات جديدة، بناءً على المقدمات والمعلومات السابقة، وتحقيق الترابط فيما بينهم، وهو ما يسعى أسلوب التعلم العميق إلى تحقيقه.

خامساً: نماذج وأساليب التعلم:

تشير نماذج التعلم إلى تلك الأساليب التعليمية التي يفضلها الطلاب في حل المشكلات التي تواجههم خلال المواقف التعليمية التي ينخرطون فيها، وتتنوع تلك الأساليب بتنوع واختلاف دوافع الأفراد واتجاهاتهم نحو التعلم أو أثناء عملية التعلم، والتي على أساسها يستطيع الفرد أن يُكَوِّن استراتيجية معينة، تساعده على تبني أسلوب التعلم المميز والمفضل لديه عن غيره من أساليب التعلم الأخرى، وبذلك تعد نماذج وأساليب التعلم من أهم الآليات التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تحديد مستهدفات التعلم لدى الطلاب المتعلمين، وخاصة ما يرتبط منها بالتحصيل الدراسي ونواتج التعلم، بغرض التعرف على مدى إمكانيات التنبؤ بمستوى تحصيلهم الدراسي، وتحديد الأساليب التعليمية التي يفضلها هؤلاء الطلاب (خليفة وحميد، ٢٠٢١، ص. ٢٣٤).

وتوجد العديد من أساليب ونماذج التعلم التي تختلف عن بعضها البعض، من حيث طبيعة هذه النماذج التي يفضلها ويتبعها الأفراد في تعلمهم، ومن هذه الأساليب نموذج

مارتون وسالجو Marton & Salljo ١٩٧٦م، الذي يقسم أساليب التعلم إلى الأسلوب السطحي والأسلوب العميق، ونموذج إنتوستل Entwistle ١٩٨١م، الذي يقسم أساليب التعلم إلى الأسلوب السطحي والأسلوب العميق والأسلوب الاستراتيجي، إضافة إلى نموذج كولب Kolb ١٩٨٤م الذي يقسم أساليب التعلم إلى الأسلوب التقاربي والأسلوب التباعدي والأسلوب الاستيعابي والأسلوب التكيفي، ونموذج بيجز Biggs ١٩٨٧م، الذي يقسم أساليب التعلم إلى الأسلوب السطحي والأسلوب العميق والأسلوب التحصيلي (البعلي وصالح، ٢٠١١، ص. ١٥٩).

ويمكن الإشارة إلى أساليب التعلم عند كل من: (مارتون وسالجو، إنتوستل، بيجز)؛ لكونهم تناولوا أسلوبي التعلم السطحي والعميق، وذلك من خلال العرض الآتي:

أ- أساليب التعلم عند مارتون وسالجو Marton & Salljo (السطحي– العميق):

حدد مارتون وسالجو (١٩٧٦) أساليب التعلم في فئتين مختلفتين تعكس الاختلافات النوعية في مستوى الفهم الذي تم الحصول عليه، نتيجة مزيج من نية الطالب عند بدء المهمة، والعملية المستخدمة لتنفيذها، وهذين الأسلوبين هما: النهج العميق والنهج السطحي، مع محاولة التمييز بين التعلم من أجل الفهم الهادف، كما يأتي (Li et al., 2022, P. 150)، (Bilgic & Danisman, 2023, P. 1):

١- **الأسلوب السطحي للتعلم:** ويحفز هذا النهج السطحي النية الخارجية للمتعلمين تجاه المهمة نفسها، وأنه عندما يتم اعتماد مفهوم تراكم وحفظ وتطبيق المعرفة "الكمية، فمن المرجح أن يحدث التعلم السطحي، ووفقاً لذلك ينظر للمنهج السطحي على أنه ذلك المنهج الذي يعتمد على الحفظ لعملية تقييم المحتوى، حيث لا يتم تمييز العلاقة بين المبادئ الأساسية والأمثلة بشكل كامل، ولا يوجد تكامل بين عناصر المحتوى، بل هناك فقط نية إكمال متطلبات المهمة.

٢- **الأسلوب العميق للتعلم:** حيث يستحضر هذا النهج العميق النية الجوهرية لدى لمتعلمين لفهم معنى مهام التعلم، وأنه عندما يتم تطبيق مفاهيم التجريد أو فهم الواقع أو التطوير كشخص؛ فمن المرجح أن يحدث التعلم العميق، وفي ضوء ذلك يتم تعريف المنهج المتعمق على أنه ذلك المنهج الذي يتم طرحه من خلال إقامة تفاعل قوي مع المحتوى المراد تعلمه، والتركيز على ربط الأفكار الجديدة بالأفكار السابقة والحياة اليومية، وفحص المنطق والحجج ذات الصلة بالمحتوى بقصد الفهم.

ب- أساليب التعلم عند إنتوستل Entwistle (العميق– السطحي– الاستراتيجي):

حدد Entwistle نموذجاً للتعلم يقوم على أساس العلاقة بين أساليب تعلم الفرد ومستوى نواتج التعلم، بحيث يشتمل هذا النموذج على ثلاثة توجهات ترتبط بدوافع مختلفة، وينتج عنها أساليب تعلم محددة، بحيث يمكن للفرد المتعلم أن يستخدمها في مواقف التعلم بمختلف أنواعها، وذلك خلال عملية تعلمه، وتقوده إلى مستويات مختلفة للفهم، ومن أهم التوجهات التي تنتج عنها أساليب التعلم المختلفة تتمثل في التوجه نحو المعنى الشخصي، والتوجه نحو إعادة الإنتاجية، وأيضاً التوجه نحو التحصيل، وبناءً على هذه التوجهات يرى (Entwistle)، وجود ثلاثة أساليب للتعلم، وهي كما يلي (أسعد والشمري، ٢٠١٤، ص. ٣١٨):

١- **أسلوب التعلم العميق Deep Learning Style:** يتميز أصحاب هذا الأسلوب بقدرتهم ورغبتهم في البحث عن معنى ما يتعلمونه، واستخدام التشبيه في وصف الأفكار بصورة متكاملة، وربط الأفكار الجديدة التي يتعلمونها بالخبرات السابقة لديهم، كما أنهم يميلون على استخدام البراهين والأدلة في عمليات تعلمهم.

٢- **أسلوب التعلم السطحي Superficial Learning Style:** ويتصف أصحابه بالقدرة على تذكر بعض الحقائق في موضوع ما، التي ترتبط بنوعية الأسئلة في هذا الموضوع، ويعتمدون في دراستهم على الالتزام بالتعليمات والمناهج الدراسية المحددة لهم سلفاً، إضافة إلى الحفظ، والتذكر، واستخدام الأسلوب المنطقي في الوصول إلى الحقائق بشكل مفصل.

٣- **أسلوب التعلم الاستراتيجي Strategic Learning Style:** يساعد المتعلمين غير القادرين على تنظيم أوقات استذكارهم للدروس التعليمية المقررة عليهم، واتجاهاتهم السلبية نحو الدراسة، ودافعيتهم الخارجية للتعلم من أجل مجرد النجاح فقط، ويسعون دائماً للحصول على بعض التلميحات والمؤشرات من المعلم أثناء موقف التعلم.

وبناءً على ذلك، فإن الأسلوب الاستراتيجي للتعلم ليس له تمييز واضح عن الأسلوبين الرئيسيين للتعلم (العميق– السطحي)؛ لأن عامل الاستراتيجية يعد حاضراً في هذين الأسلوبين معاً، حيث تتمثل الاستراتيجية بالنسبة للأسلوب العميق في عمق الفهم وتكوين المعنى، بينما تتمثل في الأسلوب السطحي في اجتياز المقرر الدراسي بأقل مجهود ممكن (الشريف، ٢٠١٣، ص. ٤١، ٤٢).

ج- نظرية بيجز Biggs لأساليب التعلم (السطحي– العميق– التحصيلي):

قام بيجز Biggs ببناء نظرية في أساليب التعلم فسرت تلك الأساليب بأنها طرق تعلم الطلاب، وتوصلت تلك النظرية إلى تحديد ثلاثة أساليب للتعلم وهي أسلوب التعلم العميق Deep Style، وأسلوب التعلم السطحي Superficial Style، وأسلوب التعلم التحصيلي Achieving Style، ولكل أسلوب عنصرين (دافع– استراتيجية)، ومن ثم يؤدي الاتحاد فيما بين هذين العنصرين إلى تكوين أسلوب التعلم المفضل لدى المتعلمين، وأطلق بيجز على تلك النظرية مسمى (Biggs 3P)، لأنها تشمل ثلاث مراحل تتمثل في المدخلات Presage، والعمليات Process، المخرجات Product، وهذه العناصر الثلاثة تتأثر بنوعين من المؤثرات، هما مؤثرات شخصية، ومؤثرات ترجع إلى الموقف التعليمي والبيئة التعليمية (الددو، ٢٠٢٢، ٢٤٥). وتتضح أساليب التعلم وعناصرها وفقاً لنظرية بيجز من خلال الشكل الآتي (منصور وديباب، ٢٠٢٠، ص. ١٤٩):

	الأسلوب السطحي	الأسلوب العميق	الأسلوب التحصيلي
الدافع Motive	· خارجي. · الخوف من الفشل.	· داخلي. · اهتمامات جادة	· التحصيل من أجل تحقيق الذات

الاستراتيجية Strategy	· غاية التعلم محدودة. · تعلم روتيني. · إعادة الإنتاجية.	· الفهم. · الكشف عن المعنى. · الربط بين المعلومات، والمعارف والخبرات وتكاملها.	· استخدام فعال للوقت والمكان.

وفي ضوء ذلك، يمكن التعرف على أساليب التعلم في ضوء نظرية بيجز على النحو الآتي (الدردير، ٢٠٠٤، ص. ١٦٢):

- **أسلوب التعلم السطحي:**

يقوم على أساس الدافعية الخارجية للتعلم، والخوف من الفشل، وأن غاية التعلم محدودة، كما أن عملية التعلم نفسها تتصف بالروتين، وإعادة الإنتاجية، وأن الطلاب الذين يفضلون الأسلوب السطحي يرون أن التعلم المدرسي يقودهم نحو غايات أخرى تتمثل في الحصول على وظيفة ما، كما أنهم يقومون بإنجاز متطلبات المحتوى الدراسي من خلال الحفظ، والتذكر، واسترجاع المعلومات والمحتوى الدراسي الذي يعتقدون أنهم سوف يؤدون في الامتحانات المقررة عليهم، ومن ثم ينطبق عليهم مفهوم إعادة الإنتاجية.

- **أسلوب التعلم العميق:**

يقوم هذا الأسلوب على أساس الدافعية الداخلية والاهتمامات الجادة للتعلم، والفهم الحقيقي لما يتعلمه الطلاب، والبحث عن اكتشاف المعنى، والربط بين الخبرات وتكاملها، فهم يهتمون بالمادة الدراسية وفهمها واستيعابها، ويدركون قيمتها الحقيقية وأهميتها المهنية، ويرون أن الدراسة في حد ذاتها مثيرة لاهتماماتهم، كما أن الطلاب يسعون من خلال أسلوب التعلم العميق إلى معرفة القصد والغايات من وراء المادة الدراسية، ولديهم اهتمامات حقيقية نحو الدراسة.

- **أسلوب التعلم التحصيلي:**

يتضمن الاستراتيجية التي تجعل الطلاب يحصلون على أعلى الدرجات أثناء دراستهم وتعليمهم، من أجل إثبات ذاتهم من خلال تلك الدرجات، ويكون تركيز الطلاب قائماً على الحصول على الدرجات المرتفعة، وليس على مهمة الدراسة، حيث إنهم ينظمون أوقاتهم، وجهودهم، والمكان الذين يذاكرون فيه، إضافة على أنهم تكون لديهم مهارات دراسية جيدة.

ويظهر نموذج بيجز في التعلم داخل حجرة الصف الدراسي كنظام متعدد المتغيرات، ويتكون من مجموعة مراحل تعليمية، تبدأ بالمدخلات، ثم العمليات، ثم النواتج أو المخرجات النهائية التي تمثل الغاية من التعليم، وفيما يخص بيئة التعلم فإنها تمثل المتغير المباشر الذي تحدث من خلاله عملية التعلم، ويعد أسلوبي التعلم السطحي

والعميق من أكثر أبعاد بيئة التعلم استخداماً وارتباطاً بأساليب التعلم، والتي تتضمن في مقاييس خبرات الطلاب (العمري ومقابلة، ٢٠١٩، ص. ١٧).

وبذلك تتضمن نظرية بيجز Biggs في التعلم ثلاث مراحل تتمثل في: المدخلات Presage، العمليات (أسلوب التعلم) Process، المخرجات Product، ويوجد في هذا النموذج عوامل متعلقة بالطلاب وتشمل (الخبرة السابقة، القدرة، أساليب التعلم المفضلة)، وعوامل متعلقة بالسياق التدريسي وتشمل (المواد الدراسية، طرائق التدريس، التقييم، المناخ، التدريس، الإجراءات المؤسسية)، وتتفاعل هذه العوامل مع بعضها البعض لتحدد استراتيجية الطالب وأسلوبه في التعلم، من خلال الأنشطة المتمركزة حول التعلم، والذهاب فيما وراء أساليب التعلم، وبالتالي تتحدد المخرجات من التعلم وفقاً لتلك التفاعلات، والتي تشمل المخرجات الكمية للتعلم، والوصول للحقائق، والمهارات الكيفية، والبنية أو التركيب، وأسلوب التعلم المصاحب للتغيير، حيث يؤثر كل عامل من تلك العوامل في غيره من العوامل الأخرى بشكل كبير، وبذلك تكون أساليب تعلم الطلاب متوائمة مع السياق والمقررات والمناهج الدراسية (الدردير، ٢٠٠٤، ص. ١٦٣، ١٦٤).

وبناءً على النظريات السابقة لكل من (مارتن وسالجو، إنتوستل، بيجز)، يتبين أنها ركزت على أساليب التعلم السطحية والعميقة، وأوضحت الفروق بينها، حيث تتشابه رؤية هذه النظريات الثلاث للأغراض الأساسية لتلك الأساليب التعليمية، وتفضيلها للنهج العميق عن النهج السطحي، وترى أن عمق التعلم يساعد الطلاب على فهم ما يتعلمونه، والتفاعل مع المحتوى التعليمي، وارتباط الماضي بالحاضر، وإثارة دافعية الفرد نحو التعلم، وربط الأفكار المجردة بأشياء مادية من الواقع الملموس، بغرض فهمها وتقريبها للأذهان، وتقديم الأدلة التي تؤكد صدق تصوراتهم للأشياء، والسعي المستمر نحو تحقيق الغايات الأساسية للتعلم، التي تتعدى مجرد النجاح والتفوق، إلى تطبيق ما يتعلمونه في واقعهم المعاش.

سادساً: دور التعلم العميق في تطوير وتحسين أداء الطلاب:

يتضمن بناء التعلم العميق معرفة الطلاب بتحديد المعارف والمعلومات السابقة، وربط التعلم الجديد بالتعلم السابق، وإنشاء عروض تقديمية مرئية، ومساعدة الطلاب على الانتقال من مرحلة اكتساب المعرفة، إلى مرحلة التطبيق الفعلي لما تعلموه، كذلك لا يركز التعلم العميق على امتلاك الطلاب للمعرفة وحسب، بل كذلك القدرة على التفكير، وشرح وتفسير المعرفة، وتطبيقها خارج فصول الدراسة، حيث يظهر هؤلاء الطلاب درجات متفاوتة من التعلم والفهم العميق لكمية وجودة الأداء الذكي والمتطور على حد سواء (مسلم، ٢٠١٩، ص. ١٠٩).

ويضاف إلى ذلك، أن أسلوب التعلم العميق يهتم بشكل كبير بتقدير الفروق الفردية بين المتعلمين عند تصميم البرامج التعليمية، وتوفير فرص التعلم الجيد، وتحقيقه بشكل فعال، حيث إن وعي الطلاب بأساليب التعلم المفضلة لديهم، وسعيهم لتحسين التعلم من خلال اتباع استراتيجيات التعلم العميق، التي تحقق أداءً أفضل للطلاب، من شأنه أن يساعدهم في تحسين نوعية التعليم، وزيادة دافعية الطلاب نحو التعلم، وتحقيق مستوى متقدم من الأداء التعليمي المتميز، حيث يؤثر عمق التعلم على

كيفية تعلم الطلاب، وزيادة المخرجات التعليمية ذات القدرة على التفكير الناقد، والتحليل المتعمق للمعلومات التي يكتسبونها، بهدف تحقيق مزيد من النتائج المثمرة التي تربط بعمليتي التعليم والتعلم (محمد، ٢٠١٧، ص. ١٠٨). وبالتالي يجب على الطلاب أن يتعلموا التحدث والكتابة بشكل نقدي حول ما يتعلمونه، وربطه بتجاربهم، ومحاولة البحث عن الأنماط أو المعاني، وتطبيقها في حياتهم اليومية والمستقبلية (Yew et al., 2016, P. 50).

وفي هذا الصدد يقوم التعلم العميق بتطوير أداء الطلاب من خلال مجموعة أدوار من أهمها:

- تدريب الطلاب على مواجهة الكثير من المشكلات العلمية التي تتطلب حلولاً يمكن توظيفها في معالجة مشكلات علمية مشابهة لها في مواقف أخرى.
- تهيئة الفرصة الملائمة أمام الطلاب لطرح الأفكار وتبادل الآراء والمعلومات وتقديم المقترحات والتفسيرات المنطقية للأشياء والظواهر التي تحدث حولهم.
- إكساب الطلاب الثقة بالنفس وتحمل المسئولية واتخاذ القرارات المناسبة في المواقف التعليمية المتنوعة.
- مساعدة الطلاب على تنظيم المعلومات والمعارف التي اكتسبوها عن طريق استخدام أدوات التفكير البصري والتمثيل المصور للمفاهيم العلمية المكتسبة.
- توفير مواقف تعليمية مناسبة تسهم في بناء المعرفة الجديدة لدى الطلاب، من خلال استخدام تشبيهات متنوعة تساعدهم على فهم الموضوعات الصعبة، وربطها بالمعارف والمواقف التعليمية المألوفة لديهم، وجعلها ذات معنى بالنسبة لهم.
- تقديم بيئة تعليمية تتسم بالألفة والمودة بين المعلمين والطلاب من جانب، وبين الطلاب وبعضهم من جانب آخر، بحيث تشجع الطلاب على تحقيق التعاون الإيجابي والتفاعل النشط فيما بينهم، وزيادة حرصهم على عملية التعلم.
- توفير مواقف تعليمية محفزة ومثيرة للتفكير الناقد والإبداعي لدى الطلاب تتضمن خرائط تفكير متنوعة، بحيث تتطلب منهم ممارسة أبعاد التعلم العميق، وممارسة الأنشطة وإجراء التجارب العلمية، بغرض مساعدة الطلاب على التوصل إلى العلاقة بين كافة المفاهيم المتضمنة في هذه الخرائط.
- تنظيم مواقف تعليمية تتصف بالتجريب والاكتشاف والتقصي والابتكار حتى يتمكن الطلاب من الوصول للمعارف الجديدة، والتحقق من الأفكار والآراء المطروحة، والخروج بنواتج علمية دقيقة ومنظمة، يتم استخدامها في التجارب والأنشطة العلمية المختلفة.
- تقديم التغذية الراجعة المناسبة للطلاب بشكل فوري، والتي تتيح الفرصة أمامهم للقيام بتقييم ذاتهم خلال الحوارات والمناقشات الجماعية (البعلي وصالح، ٢٠١١، ص. ١٦٢، ١٦٣).

- يساعد التعلم العميق الطلاب في تنظيم الدروس والمحاضرات، وتحديد المهام، ومواجهة التحديات، والتغذية الراجعة، وتقديم الملاحظات التي تشجع على تطوير المعالجة العميقة للمعلومات (Smith & Colby, 2007, P. 206).

- يشير التعلم العميق إلى التعلم الناجح الذي يجب أن يشرك الطالب بأكمله معرفياً واجتماعياً وعاطفياً في عملية التعلم.

- تشجيع الطلاب على تبادل الحوار والمناقشة والتفاعلات فيما بينهم من أجل تبادل المعرفة، وبناء المعرفة التعاونية، وبالتالي تصبح المشاركة النشطة للطلاب نتيجة لتلك التفاعلات هي النشاط الرئيسي للتعلم (Ke & Xie, 2010, P. 137).

- يساعد التعلم العميق في اكتساب الطلاب للمعرفة وتحويلها إلى أنشطة وعمليات عقلية تسهم في ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي لديهم.

- تنمية قدرات الطلاب في الربط بين معارفهم السابقة وخبراتهم الجديدة.

- إدراك العلاقات المتبادلة بين المحتوى المعرفي المتضمن داخل المنهج الدراسي.

- تنمية قدرات الطلاب على التحليل العميق للظواهر المحيطة بهم، والربط بين الأسباب التي أدت إليها والنتائج المترتبة عليها.

- تنمية وتطوير قدرات الطلاب على حل المشكلات التي تواجه مجتمعاتهم، مما يحقق عمليات التعلم لديهم، ويجعله ذا معنى بالنسبة لهم (أبو درب، ٢٠١٩، ص. ٢٥١).

- أن استراتيجيات التعلم العميق تمكن المتعلم من التنبؤ بالتحصيل الدراسي وفهمه.

- تحسين العقول المبتكرة والمبدعة للطلاب.

- تحفيز التخيل والإدراك لدى الطلاب.

- تنمية الأداء الأكاديمي ومهارات التواصل الاجتماعي لدى المتعلمين (الفيل، ٢٠١٤).

- مساعدة الطلاب على تطوير الفهم العميق للموضوعات التي تم استكشافها، لكي يكونوا مستعدين بشكل أفضل للانخراط في مجتمع المعرفة في المستقبل (Hamel et al., 2015, P. 182).

وبناءً على ما سبق، يكون للتعلم العميق دور فاعل في تطوير وتحسين أداء الطلاب، لأنه يجعل عملية تعلمهم ممتدة إلى ما بعد انتهاء فترات الدراسة ومراحل التعليم، لكي تستمر معهم بشكل دائم عند انخراطهم في العمل، وخوض غمار الحياة الجديدة، والاستفادة من المعرفة التي اكتسبوها خلال فترة دراستهم، لتتخطى مرحلة الذاكرة إلى مرحلة التطبيق والتنفيذ في سوق العمل الفعلي، وبالتالي يكون هناك معنى حقيقي لكل ما تعلموه، والاستفادة منه في حياتهم.

سابعاً: متطلبات تطوير برامج إعداد الطلاب في ضوء فلسفة التعلم العميق:

يحتاج أسلوب التعلم العميق إلى بناء استراتيجية متكاملة لتحقيقه واستخدامه داخل المؤسسات التربوية والتعليمية، كما يحتاج إلى دافعية قوية تساعد في تبنيه وتطبيقه، وإذا كان التدريس يتولى من الناحية التربوية جزءاً متوسطاً من المسؤولية لاستثارة دافعية التعلم العميق عند الطلاب؛ فإنه يتولى من الناحية المنطقية جزءاً كبيراً من المسؤولية التي تكسب الطالب المهارات الاستراتيجية، والتي بدورها تساعده على تحقيق التعلم العميق وتبني استراتيجياته، والتمييز بينها وبين استراتيجيات التعلم السطحي (العتابي، ٢٠١٤، ص. ٦٣٥).

فالمتعلمون الذين يستخدمون نماذج التعلم العميقة يقومون بإنشاء حجج جديدة، وفهم المنطق بناءً على معلومات جديدة، والتعرف على البنية المعرفية في محتوى معين، وترتبط هذه القدرات في بناء المعرفة بنهج التعلم البنائي، الذي ينظر إلى الفرد كعامل نشط ومسؤول في عملية اكتساب المعرفة، كما أن لديهم القدرة على مواصلة التعلم من أجل التعامل مع التعقيد المتغير للسياق الذي يدرسونه، فكونك متعلماً متكيفاً لا يتضمن مجرد معرفة أفضل الممارسات الحالية، ولكن أيضاً امتلاك المهارات والإرادة للبحث عن معارف وممارسات جديدة، والقدرة على تجاوز الروتين الحالي، وإعادة التفكير في الأفكار والممارسات والقيم الأساسية، من أجل التغيير والتكيف مع الظروف المتغيرة، وغالباً ما يتضمن التعلم مدى الحياة هذا النوع من التحرك، وهو التخلي عن الروتين، وتغيير المعتقدات والممارسات السابقة، ويتحقق ذلك من خلال تبني أسلوب التعلم العميق (Alt & Boniel-Nissim, 2018, P. 32).

وفي ضوء ذلك، يمكن تطبيق فلسفة التعلم العميق داخل المؤسسات الأكاديمية، من خلال توفير مجموعة من المتطلبات، التي تساعد في تطوير البرامج الخاصة بإعداد الطلاب وتحسين أدائهم، ومن أهم تلك المتطلبات ما يأتي:

١- تطوير الأهداف التعليمية:

ينبغي الاهتمام عند صياغة الأهداف التعليمية للمحتوى الدراسي؛ القيام بتنمية دافعية الطلاب نحو التعلم، حيث يساعد هذا الأمر على الشعور بالرضا أثناء مرحلة الدراسة، ومن ثم ينعكس بشكل إيجابي على تنمية مهارات الفهم والتعلم العميق لدى الطلاب، ومشاركتهم الفعالة في المواقف التعليمية التي يتواجدون بها، حيث أكدت التوجهات الحديثة على أهمية تحقيق العمق في المعارف المتعلمة، والاهتمام بالفهم العميق، والذي يعد في حد ذاته هدفاً رئيسياً في مختلف مجالات المعرفة، وفي جميع المراحل التعليمية، كما أكدت الاتجاهات الحديثة أيضاً على ضرورة الإعداد الإيجابي للمواطن الفعال، وتنمية قدراته على مواجهة التحديات المعاصرة، ومعالجتها بوعي عن طريق اكتساب مهارات التعلم العميق (الشربيني، ٢٠٢١).

وتتمثل إحدى الأهداف الأساسية للتعلم العميق في تزويد المتعلمين بالقدرة على تطبيق ما تعلموه سواء أكان ذلك في العمل، وفي الحياة كمواطنين، وفي مواقف التعلم المستقبلية؛ لكي يكون الطلاب قادرين على نقل تعلمهم عندما يواجهون قضايا ومشكلات جديدة، فالتعلم العميق يتجه نحو تطوير الأهداف التعليمية التي تمكن الطلاب في نهاية المطاف من تطبيق تعلمهم دون أن يخبرهم أحد بما يجب عليهم فعله، ومتى يفعلون ذلك،

حيث لا يوجد في العالم الواقعي معلم لتوجيههم وتذكيرهم بالدرس الذي يجب عليهم تقديمه هنا أو هناك، وبالتالي ينبغي أن تدور الأهداف التعليمية للتعلم العميق حول تدريب الطلاب على كيفية الاستفادة بذكاء وفعالية من ذخيرتهم المعرفية بشكل مستقل، من أجل التعامل مع السياقات والمواقف الحياتية الجديدة بأنفسهم، وتنمية قدراتهم على مواكبتها والتكيف معها (McTighe & Self, 2014, P. 16).

كما أن من أهم الأهداف التعليمية في مختلف المراحل الدراسية مساعدة المتعلمين على فهم المفاهيم والمعلومات، والاستفادة منها في مواقف تطبيقية متنوعة، وتعلم المعارف بشكل واعٍ وتطبيقي، ويعد ذلك من أهم أهداف التعلم العميق، التي تجعل الطالب قادراً على تذوق عمق ومتعة العلوم التي يدرسها، ويفهم ويستخدم المفاهيم والقوانين والمبادئ العلمية والعلاقة الترابطية فيما بينها (عثمان وحسب، ٢٠٢٣، ص. ٧٠).

ويتطلب التعلم العميق أيضاً وضوح الأهداف التعليمية، والمعايير، والالتزام الشخصي من جانب المعلمين، إضافة إلى تحديد توقعات أكاديمية واضحة، وكذلك تطوير مهارات الاتصال والتخطيط الجيد لكافة عناصر العملية التعليمية، وخلق أجواء تعليمية مناسبة بين المعلمين والطلاب، بحيث تسودها سمات التفاهم، والمشاركة، والتعاون، والاهتمام، والتعاطف، والأصالة، والاتصال الفعال فيما بينهم، مما يدفع بالطلاب لتبني أسلوب التعلم العميق وتطبيقه في حياتهم التعليمية (العمري ومقابلة، ٢٠١٩، ص. ٢٧). بحيث يكون الهدف العام للتدريس الجيد على وجه التحديد، يتمثل في تشجيع الطلاب على تبني منهج عميق في التعلم، وتثبيط استخدام المنهج السطحي (Biggs et al., 2001, P. 136).

وبالتالي ينبغي العمل على تطوير الأهداف التعليمية من خلال أبعاد التعلم العميق، نظراً لكونها تقوم بوصف المخرجات النهائية لمجمل العملية الدراسية، إضافة لأهميتها في توجيه نشاط الطلاب، ويتم ذلك من خلال تعظيم مبادئ الفهم والتطبيق والتحليل والتقييم لكافة عناصر العملية التعليمية، ومن ثم تنمية قيم الابتكار والإبداع لدى الطلاب.

٢- تهيئة البيئة التعليمية (الصفية):

يمكن تحقيق التعلم العميق لدى الطلاب من خلال القيام بتصميم بيئات تعلم قائمة على الاستقصاء، وذلك ضمن برامج مجموعات التعلم التعاوني والنشط، باستخدام الأسئلة الاستقصائية، ومناقشة المشكلات، وتصميم نماذج فعالة لحلها وتلاشيها؛ لأن إثارة التساؤلات يمكنها مساعدة المتعلمين على معالجة المعلومات التي تتجاوز المستوى السطحي للإجابة عن هذه التساؤلات، والارتقاء بأفكارهم المبدعة إلى مستوى التعلم والفهم العميق لها (شعيرة، ٢٠٢٢، ص. ٢٧٠).

ولذلك ينبغي تهيئة البيئة الصفية الملائمة، بشكل ينمي ويعزز استخدام وتطبيق أسلوب التعلم العميق، وكذلك تشجيع الطلاب على تبني نماذج المعالجة العميقة للمعلومات والمعارف في مواقف التعلم، وقياس مدى فهم الطلاب للمناهج الدراسية، وقدرتهم على تطبيق المعارف والمعلومات التي اكتسبوها من خلال نماذج التعلم العميق في مواقف تعليمية أخرى، وعدم التركيز على قياس مدى قدرتهم على الحفظ والاستظهار والمعالجة السطحية الناتجة عن التعلم السطحي، وبالنسبة لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات؛ يجب أن تكون

المحاضرات العلمية أكثر جذباً وتشويقاً وإثارة لدافعيتهم نحو التعلم والتدريب، الأمر الذي يساعدهم بشكل أكبر على تبني أسلوب التعلم العميق (أبو بكر وعبد العزيز، ٢٠١٩، ص. ٣٦٢).

وبالتالي فإن التحدي الحقيقي الذي يواجه الإصلاح التعليمي، يتمثل في تصميم بيئات التعلم التي تركز بشكل أكبر على تحقيق التعلم العميق للطلاب، والتي من شأنها أن تسمح لهم بالوصول إلى مستوى أعمق من الفهم، وبناءً على ذلك توجد مجموعة مبادئ ينبغي وضعها في الاعتبار عن تصميم بيئات تعليمية أفضل، من أجل تنمية مهارات التعلم العميق لدى الطلاب، وهي:

- تقديم مهام حقيقية تشرك الطلاب بشكل كامل في تعلمهم، وتطوير فهم أعمق للمحتوى التعليمي الخاص بهم.
- توفير فرص مناسبة لبناء الاستراتيجيات المعرفية لدى المتعلمين.
- تقديم التعلم الذي يتم عبر وسائل اجتماعية تمكن الطلاب من التفاعل والتعاون لبناء المعرفة ودمجها.
- الانخراط في محادثة بناءة تمكن الطلاب من التعبير عن أفكارهم وتساؤلاتهم ودمجها معاً (Hamel et al., 2015, P. 182).
- تطوير البيئة التعليمية بكل ما تشتمل عليه من عناصر وأبعاد تخدم عمليات التعلم العميق لدى الطلاب (العمري ومقابلة، ٢٠١٩، ص. ٢٧).

وفي ضوء ذلك، ينبغي أن يتم النظر للبيئة التعليمية نظرة شمولية، بحيث لا تقتصر على المكان الذي تلقى فيه المحاضرات والدروس العلمية وحسب، بل تتسع لتشمل كافة عناصر وأبعاد العملية التعليمية من أعضاء هيئة تدريس، وطلاب، ومناهج، وأساليب تدريسية، وأنشطة، وغيرها، ومن ثم يمكن تهيئة البيئة التعليمية لتخدم أبعاد التعلم العميق، الذي يساعدها لكي تصبح بيئة فعالة، وقادرة على شحذ تفكير الطلاب، وتتضمن ممارسات أنشطة وممارسات إيجابية ترتقي بأداء الطلاب.

٣- تطوير المناهج التعليمية:

يعد تبني منهج عميق للتعلم من الأساليب التي تعزز وعي المتعلمين بعمليات التعلم، ويتطلب ذلك المنهج العميق استخدام الاستراتيجيات المصاحبة للنتائج ما وراء المعرفية، حيث يقوم الطلاب الذين يتمتعون بما وراء المعرفة الفعال للمناهج العميقة بإجراء تقييمات ذاتية، وتسجيل ومراقبة تعلمهم، وتحديد الأهداف، وتخطيط التقدم، وإدارة الوقت، والمشاركة في التعلم مع أقرانهم، وإظهار المثابرة والمرونة، كما أنهم يدركون نقاط ضعفهم، ويحددون ويقيمون أساليبهم التعليمية، ويقومون أيضاً بتكييفها مع أساليبهم المستقبلية، كذلك يساعد المنهج العميق الطلاب على إقامة تفاعل قوي مع المحتوى المراد تعلمه، والتركيز على ربط الأفكار الجديدة بالأفكار السابقة والحياة اليومية، وفحص المنطق والحجج ذات الصلة للمحتوى بقصد الفهم العميق (Bilgic & Danisman, 2023).

ويمكن تطوير المناهج والمقررات الدراسية في ضوء فلسفة التعلم العميق، من خلال الآتي:

- تضمين المناهج الدراسية مواقف تعليمية تعمل على تحفيز أذهان الطلاب من أجل توليد الأفكار، وتنمي لديهم مهارات الاستقراء، والتحليل، والاستنتاج، وطرح التساؤلات، واتخاذ القرارات الصحيحة، ووضع البدائل المناسبة، وفحصها وتقويمها بشكل جيد.

- تضمين المناهج الدراسية كذلك أنشطة تعليمية، واستكشافات علمية متنوعة، تنمي مهارات الفهم والتعلم العميق لدى الطلاب (مسلم، ٢٠١٩، ص. ١١٩، ١٢٠).

- تنويع المحتوى التعليمي، وإتاحة الفرصة أمام الطلاب للمشاركة الفاعلة في اختيار محتوى الدراسة، وأساليب التقييم المناسبة، وجعل الموضوعات الدراسية مثيرة لاهتمامات الطلاب (العمري ومقابلة، ٢٠١٩، ص. ٢٧).

- ضمان تحقيق محاذاة المنهج الدراسي من خلال تحقيق التناغم والاتساق بين استراتيجيات التدريس، وأساليب التقييم والتقويم، ومخرجات التعلم.

- إدارة المناهج الدراسية بشكل جيد من حيث التخطيط المناسب، وتحديد الأنشطة والمهام التعليمية المتنوعة (هيبة، ٢٠٢٢، ص. ٢٥، ٢٦).

وبناءً على ذلك، يحتاج التعلم العميق إلى تطوير نوعية المناهج الدراسية، لما لها من دور كبير في تحسين عملية التعليم، وتلبية احتياجات واهتمامات الطلاب، ومساعدتهم على تحقيق أهدافهم المهنية والأكاديمية على حد سواء، وتنمية قدراتهم على مواجهة التحديات، وما قد يطرأ على المجتمع من تغيرات ومستحدثات في كافة المجالات، وبالتالي تقديم تجربة تعليمية أفضل من ذي قبل.

٤- تنوع طرائق وأساليب التدريس المستخدمة:

إن من أهم متطلبات تطوير إعداد الطلاب المعلمين لتنمية مهارات التعلم العميق لديهم؛ التنويع في أساليب ومداخل وطرائق التدريس، وعدم الاقتصار على أسلوب أو طريقة واحدة، بل ينبغي على عضو هيئة التدريس أن يغير وينوع أساليب وطرائق واستراتيجيات التدريس؛ لتشمل التعلم القائم على الاستقصاء، ونموذج التدريس المعرفي، وقبعات التفكير، والويب كويست، واستراتيجية الجدول الذاتي، وإعداد برامج تدريبية أثناء الشرح والدراسة، وغيرها من الأساليب الأخرى (الشربيني، ٢٠٢١).

كما أن فهم أعضاء هيئة التدريس لأساليب واستراتيجيات التعلم عامة، وأساليب التعلم العميق خاصة؛ سوف يمكنهم من استخدام طرائق وأساليب التدريس المناسبة، التي تعمل على تلبية متطلبات واحتياجات أفضل للطلاب، وتحقيق التقدم الإيجابي لديهم تجاه عمليات التعلم، بالإضافة إلى ارتباط أسلوب التعلم العميق بالجوانب الوجدانية للطلاب، والتي تساعد المعلمين على ضبط انفعالات الطلاب أثناء التعلم، وزيادة انتباههم ودافعيتهم (محمد، ٢٠١٧).

كذلك أشارت دراسة شعيرة (٢٠٢٢) إلى تعدد نماذج وطرائق التدريس التي يمكن أن تسهم في تنمية مهارات التعلم العميق لدى الطلاب، ومنها نموذج بناء المعرفة، وعقود التعلم، والاستقصاء الشبكي والجدلي، والتعلم القائم على حل المشكلات، والمحطات العلمية، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والمدخل التكاملي، والممارسات العمية والهندسية، والتعليم الترفيهي، والجدال العلمي، ونظرية الذكاء الناجح، ومدخل التعلم البيئي، والتعلم القائم على السياق، وغيرها، وكلها نماذج وأساليب تدريسية تعتمد على الدور النشط لكل من المعلم والمتعلم؛ لتنمية مهارات التعلم العميق لدى كليهما (ص. ٢٧٧).

وفي هذا الإطار، أوصت دراسة العتابي (٢٠١٤)، أنه يتوجب على مجالس الكليات إعادة النظر في أنظمتها التعليمية سواء من حيث المحتوى التعليمي، أو كفاءة الطلاب، أو فعالية التدريس، والتشجيع على الابتعاد عن أسلوب الإلقاء والتلقين في عمليات التدريس، وتحاشي تكليف الطلاب بمهمات تعليمية تعتمد في تحقيقها وتنفيذها وإنجازها على الحفظ واستدعاء المعلومات المخزنة في الذاكرة فقط، واستخدام الاستراتيجيات والطرائق التدريسية للتعلم العميق، التي تمنح الطالب فرصة كافية للتفكير والإبداع (ص. ٦٣٦).

وبالتالي ينبغي الابتعاد عن طرائق وأساليب التدريس التلقائية التي تعتمد فقط على الإلقاء والتلقين، وعدم إثارة انتباه الطلاب وتحفيزهم على التجاوب مع المعلمين. بل ينبغي استخدام استراتيجيات التعلم القائمة على المشاريع، وحل المشكلات، وشرح النتائج، واستخدام مهام الأداء في الكشف عما إذا كان الطلاب يفهمون الأفكار الأساسية ويستطيعون نقل تعلمهم وتكييفه مع المواقف الجديدة؛ لأنه من خلال منظور صنع المعنى واستراتيجيات التدريس المناسبة؛ يتحول دور المعلم من مقدم للمعلومات، إلى ميسر لصنع المعنى من قبل المتعلم (McTighe & Self, 2014, P. 16).

فالتعلم العميق يحتاج إلى تنويع طرائق التدريس التي تساعد الطلاب على التعلم بما يتماشى مع إمكاناتهم وخصائصهم دون تمييز، مراعاة لمبدأ تفريد التعليم الذي يتيح المجال أمام كل طالب لاختيار الطريقة التعليمية التي تناسب قدراته واحتياجاته واهتماماته، ويتوقف ذلك على براعة المعلم في اختيار الطريقة الملائمة لإكساب الطلاب المعلومات والخبرات المنشودة، وبالتالي يصبح التعليم أكثر إيجابية.

٥- تحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس:

لكي يتحول المعلم من العمل في بيئة تعلم تقليدية، وينتقل إلى بيئة تعليمية تقوم على تعميق مفاهيم التعلم لدى طلابه؛ ينبغي أن تكون اتجاهاته إيجابية نحو نفسه وطلابه، بحيث تزيد من كفاءة تعليمهم، وبالتالي على المعلمين إظهار مشاعرهم الإيجابية تجاه الطلاب؛ لما لذلك من تأثير إيجابي على زيادة دوافعهم نحو المعلم والتعلم في آن واحد، وزيادة ثقتهم بأنفسهم، حيث يزيد التعلم العميق من قدرة المعلمين على قيادة التغيير، والتخطيط الجيد، ومواكبة التطورات التقنية الحديثة، وتوظيفها في خدمة عمليتي التعليم والتعلم، وامتلاك القدرة على استشراف المستقبل (هيبة، ٢٠٢٢). وبالتالي ينبغي توفير عدة أدوار ومتطلبات خاصة بعضو هيئة التدريس لتحقيق التعلم العميق، منها:

- التخطيط بشكل جيد للعملية التعليمية من أجل تقديم المعلومات والمعارف العميقة والأكثر شمولاً واتساعاً.
- إرشاد وتوجيه الطلاب لكشف واستنباط ما بين السطور في مضمون ومحتوى موضوعات المناهج الدراسية، والتأمل في متغيراتها ومدلولاتها.
- تدريب الطلاب على تطبيق فهمهم للمعارف المكتسبة في مواقف تعليمية أخرى مرتبطة بما درسوه.
- قيام عضو هيئة التدريس بالتخطيط للفهم المنظم المعتمد على التفكير والاستنتاج.
- تشجيع الطلاب على استخدام واتباع الأسلوب العميق للتعلم أثناء دراسة موضوعات المقررات الدراسية.
- قيام عضو هيئة التدريس بإجراء التقييمات المستمرة بدلاً من الاعتماد على التقييمات النهائية فقط (الشربيني، ٢٠٢١، ص. ٢٦١).
- تقديم ندوات وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس حول أساليب التعلم التي يستخدمها الطلاب، وكيفية التوفيق بينها وبين أساليب التدريس التي تعتمد على التعلم العميق، بالشكل الذي يساعد على تحسين عمليتي العليم والتعلم (منصور ودياب، ٢٠٢٠، ص. ١٥٤).
- إعداد وتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام أسلوب التعلم العميق والنشط من أجل مساعدتهم على تصحيح التصورات الخاطئة لديهم ولدى الطلاب أيضاً (محمد وسليمان، ٢٠٢٢، ص. ٨٠٠).

وفي هذا الصدد، ينبغي الاهتمام بتحقيق التنمية المهنية المستمرة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات، من أجل الارتقاء بمستوى أدائهم المهني، واطلاعهم على المستجدات في المجال الأكاديمي، وزيادة قدراتهم العلمية والبحثية، وتحقيق كفاءتهم الإنتاجية، والإلمام بالتقنيات الحديثة التي تساعد في تحسين العمليات الخاصة بالتعليم والبحث العلمي، ومن ثم تتوافر البيئة التعليمية المناسبة التي تساعد أعضاء هيئة التدريس على استخدام نماذج التعلم العميق في التعليم والتدريس.

٦- تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب:

يتحقق التعلم العميق لدى الطلاب عندما يتعمقون في شرح وتفسير المحتوى العلمي، بحيث يطلب منهم طرح التساؤلات، وبناء الأفكار، واستدعاء المعرفة السابقة، وذلك لأن الفهم والتعلم العميق لا يمكن أن يحدث بشكل تلقائي، ولكنه يحتاج إلى تكوين عادات عقلية لدى الطلاب، تنمي قدرتهم على التأمل والتفسير، وإحداث المعالجات العميقة التي تتمثل في فهم المعاني، وتحديد الأفكار والمبادئ، وتوظيف البراهين والأدلة، ودمج المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة (مسلم، ٢٠١٩، ص. ١٠٩).

ويضاف لما سبق، تعدد أدوار الطلاب من أجل تنمية مهارات التعلم الذاتي التي تساعد في تهيئة البيئة الملائمة لتحقيق التعلم العميق لديهم، ومنها:

- تشجيع الطلاب على بناء المعلومات والمعارف الجديدة أثناء تنفيذ وأداء المهام الموكلة إليهم.
- محاولة الاندماج في أداءات وتدريبات متسقة تساعدهم في توليد العديد من الأفكار الجديدة والخلاقة.
- قيام الطلاب بتنفيذ وتطبيق ما درسوه وتعلموه أثناء فترة الدراسة، وذلك في مواقف حياتية جديدة.
- أن يتجاوز الطلاب المعلومات الجاهزة التي تقدم إليهم، والقدرة على توليد معارف جديدة تساعدهم على التوصل إلى الفهم العميق للأفكار المطروحة عليهم.
- تحليل ما وراء المعرفة وربط معلوماتهم السابقة بالمعارف والحقائق الجديدة (الشربيني، ٢٠٢١، ص. ٢٦١).
- التركيز على التوجيه الذاتي للطالب، والتركيز أيضاً على المهارات العامة في تعليم الطلاب التي تتضمن القدرة على حل المشكلات، والعمل ضمن الفريق الواحد (العمري ومقابلة، ٢٠١٩، ص. ٢٧).
- توعية الطلاب بأساليبهم التي يستخدمونها في عمليات التعلم، وتدريبهم على كيفية التعامل مع المعارف والخبرات والمعلومات بفاعلية، وتشجيعهم على استخدام أسلوب التعلم العميق أثناء التعليم والتدريب (منصور ودياب، ٢٠٢٠، ص. ١٥٤).
- عقد ورش تدريبية للطلاب بغرض تنمية الوعي لديهم بأهمية التعلم العميق، وضرورة استخدامه وتطبيقه في عمليات التعلم، وفي المقابل تقليل استخدام أسلوب التعلم السطحي (الربيع وغانم، ٢٠٢٠، ص. ٨١).
- حث المتعلمين على المشاركة بفاعلية في البحث عن المعلومات الجديدة، وتطوير عمليات التعلم الذاتي لديهم.
- تشجيع الطلاب المتعلمين خلال عملية التعلم على الاهتمام بعمق المحتوى التعليمي وجودة التعلم.
- مراجعة الخلفية المعرفية للمتعلمين بغرض تحديد التصورات الخطأ لديهم والعمل على تصحيحها، حتى لا تكون حاجزاً يمنع التعلم الفعال والمثمر.
- تزويد المتعلمين بالمعلومات والمعارف التي ترتبط بالتغيرات والمستجدات التي تظهر من حولهم (محمد وسليمان، ٢٠٢٢، ص. ٨٠٠).

ومن هنا يتبين، أن التعلم الذاتي يهدف إلى مساعدة الفرد في اكتساب المعارف والمعلومات والخبرات الحياتية بشكل مستقل، وذلك من خلال الاعتماد على ذاته في الوصول

للمعلومة والحصول عليها، حيث توجد لدى الفرد دوافع داخلية تحثه على البحث والتعلم بطريقة ذاتية، والاستفادة مما تعلمه وتوظيفه في التغلب على العقبات التي تواجهه في الحياة الواقعية، وهو ما يمثل شكلاً من أشكال التعلم العميق.

٧- تنويع الأنشطة التعليمية:

يعد تقديم الأنشطة التعليمية من أهم متطلبات تحقيق التعلم العميق لدى الطلاب، لأنها تشجعهم على صنع وبناء المعنى، وتتنوع تلك الأنشطة لتشمل الأساليب الاستقصائية، وتصنيف المعلومات والبيانات، وتطوير واختبار الفرضيات، وإجراء البحوث، واستخلاص النتائج وشرحها، وتحسين المفاهيم وإعادة النظر فيها بمرور الوقت، والانتقال من البنى البسيطة والخاطئة أحياناً إلى مفاهيم أكثر تعقيداً ودقة، وبالتالي يتم تعلم الطلاب بشكل أعمق من خلال تدريبهم على تعلم التفكير، وطرح الأسئلة، وتحليل وتفسير ما يرونه، وتجميع الأفكار معاً، والتوصل إلى استنتاجات صحيحة، ومحاولة حل المشكلات، وتعلم التفكير ووضع الاستراتيجيات؛ لأنه كلما زادت فرص التفاعل زاد التعلم والفهم، وعلى عكس المعلومات الواقعية التي يمكن نقلها عن طريق السرد، فإن الفهم العميق يجب أن يكتسبه المتعلم، ويتطلب ذلك بناء نشط للمعنى الذي يتعلمه الطلاب، من خلال تنوع الأنشطة التعليمية التي تعمل على تركيز التعلم حول الأفكار الكبيرة والأسئلة الأساسية، التي تثير الفكر وتدعم نقل التعلم إلى مواقف جديدة (McTighe & Self, 2014, P. 16).

كما أن التنوع في استخدام الأنشطة والوسائل التعليمية يحقق تجديد نشاط الطلاب، وإثارة أذهانهم، ويزيد من دافعيتهم نحو التعلم، واكتساب مهارات جديدة، إضافة إلى أنه يساعد في الربط بين الجانبين النظري والعملي للدراسة والتعلم، وذلك من منطلق أن الأنشطة التعليمية تعد أحد أهم العناصر الأساسية في تشكيل وبناء شخصية الطالب، ومن ثم ينبغي تصميم المناهج الدراسية الحديثة في ضوء فلسفة التعلم العميق، التي تتطلب ممارسة الطلاب لأنشطة تعليمية كثيرة ومتنوعة.

٨- تطوير آليات التقييم والتقويم:

توجد العديد من العوامل التي تشجع على ظهور وتطبيق أسلوب التعلم العميق في العملية التعليمية، ومنها تطوير أساليب التقييم المستخدمة من جانب أعضاء هيئة التدريس، بحيث تتعدى مرحلة قياس مهارات الحفظ والتذكر واستدعاء المعرفة عديمة المعنى، إلى مرحلة إكساب الطلاب مهارات التفكير عالية المستويات، وكذلك مهارات التفكير الإبداعي والناقد، ومهارات حل المشكلات، وبالتالي تقديم نوع من التغذية الراجعة المناسبة، وغيرها من المهارات الأخرى، التي تسعى عمليات التقييم من خلالها إلى تحقيق الأهداف المنشودة، والتركيز على استقلالية الطلاب، وإثارة دافعيتهم نحو التعلم (العمري ومقابلة، ٢٠١٩، ص. ٣٦).

وينبغي كذلك حث أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على التعرف على أساليب التعلم العميق للطلاب، بسبب أهميته في تحقيق التفاعل والتواصل مع المتعلمين داخل قاعات الدراسة، ومن ثم يجب تشجيع الطلاب على تبني أسلوب التعلم العميق، وذلك من خلال استخدام الاختبارات التقويمية التي تعتمد على الفهم والابتكار والإبداع، وذلك بديلاً عن تلك الاختبارات التقليدية التي تعتمد على الحفظ والتذكر، وتشجع الطلاب على تبني

الأسلوب السطحي في التعلم (الددو، ٢٠٢٢، ص. ٢٦٣). خاصة وأنه ينظر للتقييم على أنه له آثار اجتماعية وتربوية، خاصة إذا تم مشاركة الطلاب بشكل نشط في عمليات تقييمهم، والتي تحقق الكفاءات اللازمة للأداء الفعال والمهني، ومن ثم فإن مشاركة الطلاب في التقييم يعد أمراً بالغ الأهمية، ويمكن أن يحدث أثناء التخطيط والتطوير ووضع الدرجات النهائية، حيث يوفر المعرفة بعملية التعلم، ويعزز التعلم العميق، لأنه يزود الطلاب بإمكانات متزايدة للتعلم والتنظيم الذاتي (Masuku et al., 2021, P. 276).

بالإضافة إلى الاهتمام بعمليات التغذية الراجعة المناسبة للطلاب أثناء التعلم

العميق؛ لأنهم يحاولون استخراج المعنى الصحيح من النص المتاح أمامهم، ولا يقبلون الأفكار المقدمة لهم دون فحصها أو فهمها، ويقومون بربط المعلومات الجديدة بالبيئة المحيطة بهم، والخبرات السابقة لديهم، ويتحقق هذا الأمر من خلال التغذية الراجعة التي تتم في بيئة التعلم، والتي تحقق فاعلية التعلم لدى الطلاب، وتزيد من دافعيتهم وتقديرهم لذواتهم، وتقودهم لإنجاز مهام وأهداف التعلم (عبد العليم، ٢٠١٧، ص. ٢٩٩).

يتضح من خلال ذلك، أن التعلم العميق يتطلب إعادة النظر في آليات ووسائل التقييم المستخدمة حالياً داخل المنظومة التعليمية، والتي تقيس بشكل كبير مدى قدرة الطلاب على الحفظ والتذكر واستظهار المعلومات بشكل سطحي، ونتيجة لذلك لا يتحقق لديهم انتقال لأثر ما تعلموه في البيئة الخارجية؛ الأمر الذي يستدعي إعادة بناء منظومة التعلم في ضوء النظريات التربوية الحديثة، التي تنادي بضرورة التركيز في تقييم الطلاب على قياس مدى الفهم والتحليل والمقارنة والاستنتاج والتطبيق لما تعلموه، وتنمية قدراتهم على الإبداع، إضافة إلى إجراء عمليات التغذية الراجعة التي تساعد في تقويم أداء الطلاب، بغرض تحديد مواطن الضعف وتصحيح مسارها، ودعم مواطن القوة وتعزيزها، وبذلك يحقق التعلم العميق فاعلية التعلم لدى الطلاب.

الدراسة الميدانية ونتائجها

تمهيد:

يتناول هذا الجزء عرضاً منهجياً للدراسة الميدانية وإجراءاتها ونتائجها، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: أهداف الدراسة الميدانية:

أ- استهدفت الدراسة الميدانية التعرف على آراء ووجهات نظر عينة الدراسة حول إمكانية تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق، من خلال المحاور الآتية:

١- الدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بالجامعات.

٢- متطلبات تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق.

ب- استهدفت الدراسة الميدانية كذلك التعرف على الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة بحسب متغيري: النوع (ذكور- إناث)، التخصص (تربوي- نظري– عملي).

ثانياً: خطوات الدراسة الميدانية:

- تصميم أداة الدراسة.
- إعداد أداة الدراسة.
- تحديد مجتمع الدراسة والعينة.
- تقنين أداة الدراسة.
- تحليل النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، (Statistical Package for Social Sciences) الإصدار السادس والعشرون.
- أساليب المعالجة الإحصائية.
- تحليل وتفسير النتائج.

ثالثاً: تصميم أداة الدراسة:

من خلال الرجوع إلى الأدبيات التربوية المرتبطة بالتعلم العميق، والإطار النظري للدراسة الحالية؛ تم إعداد الاستبانة كأداة لجمع البيانات، ثم عرضت على مجموعة محكمين من خبراء التربية، وأبدوا ملاحظاتهم حول مدى ملاءمة كل فقرة، وانتمائها لمحاور الاستبانة، وبلغ عدد عباراتها في صورتها الأولية (٦٧) عبارة، وفي ضوء اقتراحات المحكمين؛ تم ضبط الصياغة اللغوية للعبارات، ودمج المتداخلة، وحذف بعضها؛ لكي تخرج في صورتها النهائية لتضم (٦٤) عبارة، موزعة على محورين رئيسيين، يندرج تحتها ثمانية محاور فرعية، تهدف إلى التعرف على وجهات نظر العينة، حول إمكانية تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق.

رابعاً: تحديد مجتمع الدراسة والعينة:

تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية بصورة عشوائية من الأساتذة، والأساتذة المساعدين، والمدرسين، وقام الباحثان بسحب عينة عشوائية نسبية ممثلة لهذا المجتمع قوامها (٤٤٧) عضواً، بنسبة مئوية (٠,٦٩%) من المجتمع الأصل البالغ (٦٤٤٩٨)، وهي نسبة ممثلة للمجتمع الأصل، وتم الاعتماد على طريقة معادلة استيفن ثامبسون في اختيار حجم العينة من مجتمعات الأصل، حيث يمكن سحب عينة عشوائية ممثلة لهذا المجتمع، بحيث لا يقل عدد المفردات المسحوبة عن (٣٨٤) مفردة، بنسبة ثقة بلغت (٩٥%)، وبمعنوية (٠,٠٥)، حيث يزيد المجتمع الأصل عن (١٠٠٠) مفردة (Krejcie & Morgan, 1970, P. 607-610). ويوضح الجدول الآتي توزيع أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، وتمثيلها للمجتمع الأصل (الجهاز المركز للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٢٢، ص. ٤٠):

جدول (١) يوضح توزيع أفراد العينة والنسبة المئوية

من المجتمع الأصل حسب متغير الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	المجتمع الأصل	العينة	النسبة المئوية
أستاذ	١٧٨٤٦	١٦٥	٠,٩٢
أستاذ مساعد	١٥٣٠٣	١٤٢	٠,٩٢
مدرس	٣١٣٤٩	١٤٠	٠,٤٤
الإجمالي	٦٤٤٩٨	٤٤٧	٠,٦٩

يتضح من الجدول (١)، أن النسبة الكلية للعينة من المجتمع الأصل ممثلة لهذا المجتمع، حيث بلغت (٠,٦٩%)، كما يتضح عدم التجانس بين أفراد العينة حسب متغير الدرجة، وبلغت نسبة الأساتذة (٠,٩٢ %)، كما بلغت نسبة الأساتذة المساعدين (٠,٩٢ %)، أما المدرسين فبلغت نسبتهم (٠,٤٤ %). كما يوضح الجدول الآتي توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة:

جدول (٢) يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة %
النوع	ذكور	٢٨٦	%٦٣,٩
	إناث	١٦١	%٣٦,١
	المجموع	٤٤٧	%١٠٠
التخصص	تربوي	٢٠٣	%٤٥,٤
	نظري	١٣٠	% ٢٩,١
	عملي	١١٤	%٢٥,٥
	المجموع	٤٤٧	%١٠٠

خامساً: تقنين أداة الدراسة:

أ- صدق الأداة:

اعتمد الباحثان على طريقة الصدق الذاتي باستخدام الجذر التربيعي لمعامل (a) ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، وذلك كما يأتي:

- **الجذر التربيعي لمعامل (a) ألفا كرونباخ:**

تم حساب الصدق الذاتي باستخدام حساب الجذر التربيعي لمعامل (a) ألفا كرونباخ، وكانت درجة الصدق الذاتي كما هي واضحة بالجدول الآتي:

جدول (٣) يوضح درجة الصدق للاستبانة بحساب الجذر التربيعي لمعامل (a) ألفا كرونباخ

المحور	عدد العبارات	درجة الصدق
الأول	٨	٠,٩٩٦٩
الثاني	٥٦	٠,٩٢١٤
إجمالي الاستبانة	٦٤	٠,٨٩٢٧

يتضح من الجدول (٣)، أن معامل الصدق الذاتي للاستبانة مجملة، ومحاورها الفرعية يقترب من الواحد الصحيح، وهي درجة مقبولة إحصائياً، وبذلك تتمتع الاستبانة بدرجة عالية من الصدق.

- **معامل ارتباط بيرسون:**

لقد تم حساب الصدق الذاتي باستخدام حساب معامل ارتباط بيرسون، وكانت درجة الصدق كما هي موضحة بالجدول الآتي:

جدول (٤) يوضح معامل ارتباط بيرسون بين محاور الاستبانة وبعضها وبينها وبين المجموع الكلي للاستبانة

المحور	معامل ارتباط بيرسون	درجة الصدق
الأول	٠,٧٤٩**	مرتفعة
الثاني	٠,٩٤٤**	مرتفعة

**** تعني أن قيمة معامل الارتباط دالة عند ٠,٠١**

يتضح من الجدول (٤)، أن هناك ارتباطاً موجباً قوياً بين محاور الاستبانة ومجموعها الكلي، وهو ما يؤكد الصدق الذاتي (الاتساق الداخلي) لمحاور الاستبانة.

ب- الثبات:

يمكن حساب الثبات لاستبانة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء الجامعات باستخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach's)، ويتضح ذلك من خلال الجدول الاتي:

جدول (٥) يوضح ثبات أداة الدراسة من خلال معامل (a) ألفا كرونباخ

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات	درجة الثبات
الأول	8	.٩٩٤	مرتفعة
الثاني	56	.٨٤٩	مرتفعة
إجمالي الاستبانة	64	.٧٩٧	مرتفعة

يتضح من الجدول (٥)، أن درجة ثبات مجموع الاستبانة ككل مرتفعة (.٧٩٧)، كما أن درجة ثبات محاور الاستبانة مرتفعة أيضاً، حيث إن محاورها جميعاً تقترب من الواحد الصحيح، وهي درجة ثبات عالية ومقبولة إحصائياً.

ويمكن أن يفيد ذلك في:

- تأكيد صلاحية الاستبانة فيما وضعت لقياسه.
- إمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة الحالية، وقد يكون ذلك مؤشراً جيداً لتعميم نتائجها.
- إمكانية تقديم بعض التوصيات لتطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق.

سادساً: أساليب المعالجة الإحصائية:

بعد تطبيق الاستبانة وتجميعها، تم تفريغ البيانات في جداول لحصر التكرارات، ولمعالجة بياناتها إحصائياً، من خلال برنامج الحزم الإحصائية (SPSS)، (Statistical Package for Social Sciences) الإصدار السادس والعشرون، وقد استخدم الباحثان مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تستهدف القيام بعملية التحليل الوصفي والاستدلالي لعبارات الاستبانة، ومن أهمها معامل ارتباط بيرسون، ومعامل ألفا كرونباخ، والنسب المئوية في حساب التكرارات، والوزن النسبي، واختبار (ت) لعينتين مستقلتين (Independent Sample T – Test)، واختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way Anova).

تصحيح الاستبانة من خلال الوزن النسبي:

يساوي الوزن النسبي التقدير الرقمي على عدد أفراد العينة، ويساعد في تحديد مستوى الموافقة على كل عبارة من عبارات الاستبانة، وترتيبها حسب وزنها النسبي لكل عبارة كذلك، ويتم حسابه من خلال إعطاء درجة لكل استجابة من الاستجابات الثلاث وفقاً لطريقة (ليكرت: Likert Method)، فالاستجابة (كبيرة) تعطي الدرجة (٣)، والاستجابة (متوسطة) تعطي الدرجة (٢)، والاستجابة (قليلة) تعطي الدرجة (١)، وبضرب هذه الدرجات في التكرار المقابل لكل استجابة، وجمعها، وقسمتها على إجمالي العينة، يعطي ما يسمى بـ (الوسط المرجح)، الذي يعبر عن الوزن النسبي لكل عبارة على حدة، وذلك كما يأتي:

التقدير الرقمي لكل عبارة = (٣ × تكرار كبيرة) + (٢ × تكرار متوسطة) + (١ × تكرار قليلة) / عدد أفراد العينة

وقد تحدد مستوى الموافقة (تقدير طول الفترة التي يمكن من خلالها الحكم على الموافقة على العبارة من حيث كونها (كبيرة، أم متوسطة، أم قليلة) من خلال العلاقة الآتية (جابر وكاظم، ١٩٨٦، ص. ٩٦):

مستوى الموافقة = (ن - ١) / ن

حيث تشير (ن) إلى عدد الاستجابات وتساوى (٣)، ويوضح الجدول الآتي مستوى ومدى الموافقة لدى أفراد العينة لكل استجابة من استجابات الاستبانة:

جدول (٦) يوضح مستوى ومدى المو افقة لكل استجابة

مستوى الاستجابة	المدى
قليلة	من ١ وحتى ١,٦٦ تقريباً
متوسطة	من ١,٦٧ وحتى ٢,٣٣ تقريباً
كبيرة	من ٢,٣٤ وحتى ٣ تقريباً

سابعاً: نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها:

أ- وصف وتفسير نتائج الدراسة طبقاً لترتيب الأوزان النسبية للمحاور والبنود:

يوضح الجدول الآتي استجابات عينة الدراسة على المحاور مجملة، وكذلك عبارات كل محور منها على حده، من حيث التعرف على إمكانية تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق:

جدول (٧) يوضح إجمالي استجابات أفراد العينة على الاستبانة ككل ومحاورها الفرعية من حيث المو افقة على تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق

المحور		متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور	النسبة المئوية للموافقة على المحور	ترتيب المحاور على حسب متوسط الأوزان النسبية للعبارات		درجة الموافقة على كل محور من محاور الاستبانة
الرئيس	الفرعي			الرئيسة	الفرعية	
الأول: الدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بالجامعات	إجمالي متوسط المحور الأول للاستبانة	٢,٦١	%٨٧	٢		كبيرة
الثاني: متطلبات تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق	أولاً: تطوير الأهداف التعليمية	٢,٦٢	%٨٧,٣٣		٧	كبيرة
	ثانياً: تهيئة البيئة التعليمية (الصفية)	٢,٧١	%٩٠,٣٣		١	كبيرة
	ثالثاً: تطوير المناهج التعليمية	٢,٦٤	%٨٨		٤	كبيرة
	رابعاً: تنوع طرائق وأساليب التدريس المستخدمة	٢,٦١	%٨٧		٨	كبيرة
	خامساً: تحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس	٢,٦٧	%٨٩		٢	كبيرة
	سادساً: تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب	٢,٦٣	%٨٧,٦٦		٦	كبيرة
	سابعاً: تنويع الأنشطة التعليمية	٢,٦٤	%٨٨		٤	كبيرة
	ثامناً: تطوير آليات التقييم والتقويم	٢,٦٧	%٨٩		٢	
	إجمالي متوسط المحور الثاني للاستبانة	٢,٦٥	٨٨,٣٣	١		كبيرة
إجمالي الاستبانة		٢,٦٥	%٨٨,٣٣	كبيرة		

١- يتضح من الجدول (٧) السابق، أن درجة المتوسط العام للاستبانة ككل (٢,٦٥)، ويدل ذلك على موافقة نسبة كبيرة من أفراد العينة على محاور الاستبانة إجمالاً، ويمكن أن يعزو ذلك لإدراك أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية لأهمية استخدام وتوظيف استراتيجيات التعلم العميق في تطوير نظام التعليم والتدريس الجامعي، وتحسين وتطوير أداء الطلاب، واستخدام طرائق تدريسية ووسائل تعليمية حديثة تشجع الطلاب على

التفكير والنقد والإبداع، وتنمية قدراتهم على مواجهة المشكلات وحلها، إضافة إلى إدراك أفراد العينة كذلك لأهمية المهارات الخاصة بالتعلم العميق، والتي تشمل الفهم، التفسير، التحليل، الاستنتاج، طرح الأسئلة ومحاولة الوصول إلى إجابات مقنعة لها، تنمية المستويات العليا للتفكير لدى الطلاب، وغيرها من المهارات الأخرى، والتي يمكن إكسابها وتنميتها في عقول الطلاب، وذلك عن طريق تطبيق فلسفة التعلم العميق داخل المؤسسات الجامعية، ويتفق ذلك مع دراسة (مرسي، ٢٠٢١)، التي أكدت أن التعلم العميق يساعد الطلاب على إنتاج المعرفة من خلال التركيز على المعاني ودلالتها، والقيام بعمليات المناقشة والاستنتاج والاستدلال، وربط المعلومات الحالية بالمعلومات السابقة، وكذلك نتائج دراسة (Desierto et al., 2018)، التي أكدت أن تمكين الطلاب وتحسين وتطوير أدائهم يتم من خلال تبني وتطبيق استراتيجيات وأساليب التعلم العميق في دراساتهم الجامعية.

٢- أن إجمالي نتائج الدراسة بالنسبة للمحاور ككل، وكذلك كل محور على حدة، وقعت في نطاق الموافقة والأهمية الكبيرة من وجهة نظر أفراد العينة، وكان ترتيبها حسب الأهمية النسبية كالآتي: المحور الأول الخاص بالدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بالجامعات في الترتيب الأول، يليه المحور الثاني الخاص بمتطلبات تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق في الترتيب الثاني، وقد جاءت متوسطات الأوزان النسبية لتلك المحاور كالآتي: (٢,٦١)، (٢,٦٥)، على الترتيب.

- وقد يرجع ذلك إلى قناعة أفراد العينة بضرورة التخلي عن استخدام الأسلوب السطحي أو التقليدي في التعليم، والذي يركز على تكوين معلومات ومعارف سطحية لا تتعدى مستوى التذكر والاسترجاع، كما أنه لا يمكن توظيفها من جانب الطلاب في الحياة الواقعية وممارستها خارج قاعات الدراسة، والاتجاه بدلاً من ذلك نحو استخدام أساليب ونماذج التعلم العميق، الذي يساعد الطلاب على تخطي مرحلة مجرد اكتساب المعلومة وحفظها، إلى مرحلة فهمها بعمق، وإدراك المعاني العميقة المرتبطة بها، ومعرفة كيفية توظيفها وتطبيقها والاستفادة منها بشكل عملي وتطبيقي على أرض الواقع، ولعل هذا الأمر كان سبباً في حصول المحور الخاص بالدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بالجامعات على الترتيب الأول، ويتفق ذلك مع دراسة (مسلم، ٢٠١٩)، أن الطلاب ذوي المعرفة السطحية لا يمكنهم تطبيق وتوظيف هذه المعرفة في الحياة اليومية، ولا يستطيعون استخدام المعلومات التي اكتسبوها بفاعلية، بخلاف الطلاب ذوي التعلم العميق، فإنه يساعدهم على الانتقال من مرحلة اكتساب المعرفة إلى مرحلة التطبيق الفعلي لما تعلموه.
- ونظراً لأهمية تطبيق وتفعيل نماذج التعلم العميق داخل مؤسسات التعليم الجامعي وتحسين جودته؛ ربما جاءت موافقة عينة الدراسة على محور متطلبات تطوير أداء الطلاب بالجامعات في ضوء فلسفة التعلم العميق في الترتيب الثاني، من أجل توجيه أنظار المسؤولين إلى الاهتمام لتوفير تلك المتطلبات، وتهيئة البيئة التعليمة المناسبة لاستخدام وتطبيق هذا الأسلوب الحديث في التعليم، والذي يركز على الفهم أكثر من الحفظ والتذكر، حيث أكدت دراسة (العتابي، ٢٠١٤)، أن أسلوب التعلم العميق في حاجة إلى بناء استراتيجية متكاملة لتحقيقه واستخدامه، كما يحتاج إلى دافعية قوية تساعد في تبنيه وتطبيقه داخل المؤسسات التربوية والتعليمية.

ب- عرض النتائج الخاصة بالمحور الأول: الخاص بالدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب من وجهة نظر عينة الدراسة حسب أوزانها النسبية:

جدول (٨) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بالدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب حسب أوزانها النسبية (ن=٤٤٧)

م	العبارة		درجة الموافقة: كبيرة	متوسطة	قليلة	الوزن النسبي	الترتيب حسب الوزن النسبي	مستوى الأهمية
١	تنمية قدراتهم على التطبيق العملي لما تعلموه في الواقع الخارجي	ك	٣٢٨	٩٨	٢١	٢,٦٩	٢	كبيرة
		%	%٧٣,٤	%٢١,٩	%٤,٧			
٢	التدريب على كيفية مواجهة المشكلات وحلها	ك	٢٨٨	١٣٥	٢٤	٢,٥٩	٥	كبيرة
		%	%٦٤,٤	%٣٠,٢	%٥,٤			
٣	إتاحة فرص الحوار والمناقشة والتفاعل داخل قاعات الدراسة	ك	٣١٥	٩٧	٣٥	٢,٦٣	٤	كبيرة
		%	%٧٠,٥	%٢١,٧	%٧,٨			
٤	ربط المعلومات والخبرات السابقة بالمعارف الجديدة	ك	٢٩٤	١١٠	٤٣	٢,٥٦	٦	كبيرة
		%	%٦٥,٨	%٢٤,٦	%٩,٦			
٥	إدراك العلاقات بين المحتوى المعرفي داخل المنهج الدراسي	ك	٣٤٢	٦٥	٤٠	٢,٦٨	٣	كبيرة
		%	%٧٦,٥	%١٤,٥	%٨,٩			
٦	تحفيز عمليات التحليل والإدراك المتعمق عند الطلاب	ك	٢٩٨	٨٥	٦٤	٢,٥٢	٧	كبيرة
		%	%٦٦,٧	%١٩,٠	%١٤,٣			
٧	تنمية قدراتهم على التفكير الناقد والإبداعي	ك	٣٥٢	٦٠	٣٥	٢,٧١	١	كبيرة
		%	%٧٨,٧	%١٣,٤	%٧,٨			
٨	إكسابهم الثقة بالنفس التي تعودهم تحمل المسؤولية	ك	٢٩٨	٨١	٦٨	٢,٥١	٨	كبيرة
		%	%٦٦,٧	%١٨,١	%١٥,٢			
متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور						٢,٦١		كبيرة

يتضح من الجدول (٨)، أن متوسط استجابات العينة على المحور الأول الخاص بالدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب بلغ (٢,٦١)، بدرجة أهمية وموافقة (كبيرة)، وقد يعزو ذلك إلى تأكيد عينة الدراسة على ضرورة اقتران التعليم النظري بالتطبيق العملي لما يتعلمه الطلاب؛ حتى يكون هناك قيمة ملموسة على أرض الواقع للمحتوى الدراسي الذي يقدم لهم، وإتاحة الفرصة أمامهم لتبادل الآراء ومناقشة القضايا المعرفية داخل المحتوى التعليمي، وإدراك العلاقات المتضمنة فيما بينها، الأمر الذي يمكن أن ينمي لديهم المهارات التي تساعدهم في حل ما يواجهونه من مشكلات، وربط معلوماتهم السابقة

بالخبرات الجديدة، وزيادة دافعيتهم للقيام بعمليات التحليل والتفكير العميق الذي يساعدهم على الإبداع والنقد البناء، وتعويدهم على تحمل المسؤوليات؛ لكي يكونوا أكثر استقلالية وقدرة على خوض غمار الحياة، وبالتالي تنمية قدراتهم على الثقة بالنفس، التي تعد من أهم ركائز الشخصية الإنسانية، ويتفق ذلك مع دراسة (أبو درب، ٢٠١٩)، ودراسة (Ke & Xie, 2010) أن التعلم العميق يشجع الطلاب على الحوار والمناقشة والتفاعل فيما بينهم، من أجل تبادل وبناء المعرفة التعاونية، التي تساعد في حل المشكلات التي تواجه مجتمعاتهم؛ مما يجعل عمليات التعلم ذات معنى بالنسبة لهم.

- كما يتضح من الجدول (٨)، أن أكثر العبارات أهمية وموافقة من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي هما العبارتان (٧)، (١) على الترتيب، كما يوضح الوزن النسبي قرين كل منها فيما يأتي:

  - جاءت العبارة التي تشير إلى: **تنمية قدراتهم على التفكير الناقد والإبداعي**، في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٢,٧١).
  - وجاءت العبارة التي مفادها: **تنمية قدراتهم على التطبيق العملي لما تعلموه في الو اقع الخارجي**، في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٢,٦٩).

وقد ترجع هذه النتيجة إلى الإشارة لأهمية تدريب الطلاب على التفكير بشكل غير تقليدي، بحيث تتكون لديهم مهارات النقد والتحليل، ومن ثم تعزيز قدراتهم الإبداعية على التعامل مع المواقف المعقدة، وحل المشكلات بطرق مبتكرة، ويتم ذلك من خلال الجمع بين الجانبين النظري والتطبيقي أثناء التعلم، من أجل توعيتهم بكيفية تطبيق ما تعلموه، وذلك تماشياً مع الاتجاهات الحديثة في التعليم التي تقتضي الجمع بين الفكر والممارسة، وبين النظري والعملي، وبين مؤسسات التعليم والتدريب، وانفتاح المدرسة والجامعة على مؤسسات الصناعة والإنتاج، ويتفق ذلك مع دراسة (محمد، ٢٠١٧)، أن استراتيجيات التعلم العميق تساعد في تحسين نوعية التعليم، وزيادة قدرات الطلاب على التفكير الناقد، والتحليل المتعمق للمعلومات التي يكتسبونها، وتوصلت دراسة (مسلم، ٢٠١٩)، أن بناء التعلم العميق يتضمن مساعدة الطلاب على الانتقال من مرحلة اكتساب المعرفة، إلى مرحلة التطبيق الفعلي لما تعلموه، وامتلاكهم القدرة على التفكير، وشرح وتفسير المعرفة، وتطبيقها خارج فصول الدراسة.

ج- عرض النتائج الخاصة بالمحور الثاني: متطلبات تطوير أداء الطلاب في ضوء فلسفة التعلم العميق من وجهة نظر عينة الدراسة حسب أوزانها النسبية:

يتضمن هذا المحور ثمان محاور فرعية تندرج تحته، ويمكن عرضها على النحو الآتي:

أولاً: تطوير الأهداف التعليمية:

جدول (٩) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بتطوير الأهداف التعليمية حسب أوزانها النسبية (ن=٤٤٧)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الترتيب حسب الوزن النسبي	مستوى الأهمية
			كبيرة	متوسطة	قليلة			
٩	وضوح الأهداف والمعايير العلمية المتعلمة	ك	٣٤٦	٩٢	٩	٢,٧٥	٢	كبيرة
		%	%٧٧,٤	%٢٠,٦	%٢,٠			
١٠	بناء مخرجات التعلم بشكل يلبي احتياجات الطلاب وسوق العمل	ك	٣١٣	٧٥	٥٩	٢,٥٧	٤	كبيرة
		%	%٧٠,٠	%١٦,٨	%١٣,٢			
١١	تبني أسلوب عميق في التعلم بعيداً عن الأسلوب السطحي	ك	٣١٩	٩٠	٣٨	٢,٦٣	٣	كبيرة
		%	%٧١,٤	%٢٠,١	%٨,٥			
١٢	تنمية دافعية الطلاب نحو التعلم	ك	٣١٢	٧١	٦٤	٢,٥٥	٥	كبيرة
		%	%٦٩,٨	%١٥,٩	%١٤,٣			
١٣	تنمية مهارات الفهم العميق لدى المتعلمين	ك	٢٩٣	١٠٦	٤٨	٢,٥٥	٥	كبيرة
		%	%٦٥,٥	%٢٣,٧	%١٠,٧			
١٤	تحسين مهارات الاتصال والتخطيط الجيد لعناصر العملية التعليمية	ك	٣٦٧	٦٠	٢٠	٢,٧٨	١	كبيرة
		%	%٨٢,١	%١٣,٤	%٤,٥			
١٥	تحقيق الشعور بالرضا والسعادة أثناء التعلم	ك	٢٧٦	١٢٧	٤٤	٢,٥٢	٧	كبيرة
		%	%٦١,٧	%٢٨,٤	%٩,٨			
متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور						٢,٦٢	كبيرة	

يتضح من الجدول (٩)، أن متوسط استجابات العينة على هذا المحور الخاص بتطوير الأهداف التعليمية، بلغ (٢,٦٢)، بدرجة أهمية موافقة (كبيرة)، وربما يكون ذلك بسبب قناعة العينة بأهمية التعلم العميق الذي يقوم على الفهم والتفكير في تطوير وتحسين الأهداف التعليمية والتربوية في مختلف المجالات؛ لما لها من دور كبير في مساعدة الطالب على ترتيب معارفه، واختيار المحتوى العلمي المناسب لقدراته ودوافعه وميوله واهتماماته، وبالتالي تحقق نوعاً من المتعة التعليمية والسعادة أثناء عملية التعلم، ومن ثم تقديم مخرجات تناسب احتياجات سوق العمل، وتسهم في تحقيق التنمية المنشودة، ويتفق ذلك مع دراسة (الشربيني، ٢٠٢١)، التي أكدت الاهتمام عند صياغة الأهداف التعليمية بتنمية دافعية الطلاب نحو التعلم، وبالتالي الشعور بالرضا أثناء الدراسة، حيث ينعكس ذلك بشكل إيجابي على تنمية مهارات التعلم العميق لديهم، وكذلك أكدت دراسة (عثمان وحسب، ٢٠٢٣)، أن من أهم الأهداف التعليمية للتعلم العميق أنها تجعل الطالب قادراً على تذوق عمق ومتعة العلوم التي يدرسها.

- كما يتضح من الجدول (٩)، أن أكثر العبارات أهمية وموافقة من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي هما العبارتان (١٤)، (٩) على الترتيب، كما يوضح الوزن النسبي قرين كل منها فيما يأتي:

- جاءت العبارة (١٤) التي مضمونها: **تحسين مهارات الاتصال والتخطيط الجيد لعناصر العملية التعليمية**، في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٢,٧١).

- وجاءت العبارة (٩) التي مفادها: **وضوح الأهداف والمعايير العلمية المتعلمة**، في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٢,٦٩).

وقد يعزو ذلك إلى أهمية الدور الذي يحققه التعلم العميق في تطوير جودة التعليم، وتحسين أداء المؤسسات التعليمية، من حيث تأكيده على أهمية الاتصال التعليمي الذي يمثل مصدر المعارف الجديدة للطلاب، وتطوير مهارات الحوار والمناقشة من خلال التواصل مع أساتذتهم وزملائهم، إضافة إلى التأكيد على القيام بتخطيط كافة عناصر العملية التعليمية؛ للتعرف على مدى تحقق الأهداف التي ترتبط بها؛ حيث إن التخطيط الجيد للعملية التعليمية يحقق فائدة مزدوجة؛ لأنه يساعد المعلم على انتقاء أفضل الوسائل والاستراتيجيات التدريسية والتقويمية التي تتناسب مع مستويات طلابه، ومن ناحية أخرى يشجع الطلاب على المشاركة الإيجابية أثناء عملية التعلم، وبالتالي يتحقق مبدأ وضوح الأهداف التعليمية، والمعايير التي تبنى عليها، وذلك بشكل يساعد في اختيار المحتوى والخبرات التعليمية المناسبة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (العمري ومقابلة، ٢٠١٩)، أن التعلم العميق يتطلب وضوح الأهداف التعليمية والمعايير الخاصة بها، وتطوير مهارات الاتصال والتخطيط الجيد لكافة عناصر العملية التعليمية؛ مما يدفع بالطلاب لتبني وتطبيق هذا الأسلوب العميق في التعلم.

ثانياً: تهيئة البيئة التعليمية (الصفية):

جدول (١٠) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بتهيئة البيئة التعليمية (الصفية) حسب أوزانها النسبية (ن= ٤٤٧)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الترتيب حسب الوزن النسبي	مستوى الأهمية
			كبيرة	متوسطة	قليلة			
١٦	تطوير البيئة التعليمية بكل ما تشتمل عليه من عناصر تخدم عمليات التعلم	ك	٣٢٤	٨٦	٣٧	٢,٦٤	٧	كبيرة
		%	٧٢,٥%	١٩,٢%	٨,٣%			
١٧	تصميم بيئات تعلم إلكترونية تحقق إيجابية المتعلم وفاعليته	ك	٣٥٧	٦٩	٢١	٢,٧٥	٢	كبيرة
		%	٧٩,٩%	١٥,٤%	٤,٧%			
١٨	تقديم التعلم عبر وسائل اجتماعية	ك	٣٥٤	٦٩	٢١	٢,٧٣	٤	كبيرة

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الترتيب	مستوى
	تحقق التفاعل والتعاون البناء	%	٧٩,٢%	١٥,٤%	٤,٧%			
١٩	بناء بيئات تعلم قائمة على الاستقصاء والتعلم التعاوني	ك	٣٣٨	٨٩	٢٠	٢,٧١	٥	كبيرة
		%	٧٥,٦%	١٩,٩%	٤,٥%			
٢٠	توفير مواقف تعلم تشرك الطلاب بشكل كامل في تعلمهم	ك	٣٢٨	٨٤	٣٥	٢,٦٦	٦	كبيرة
		%	٧٣,٤%	١٨,٨%	٧,٨%			
٢١	تهيئة بيئة تعلم تتصف بالألفة والمودة بين المعلمين والطلاب	ك	٣٥٩	٦٤	٢٤	٢,٧٥	٢	كبيرة
		%	٨٠,٣%	١٤,٣%	٥,٤%			
٢٢	تنظيم بيئات تعلم تتسم بالتجريب والاكتشاف والابتكار	ك	٣٥١	٨٧	٩	٢٧٧	١	كبيرة
		%	٧٨,٥	١٩,٥%	٢,٠%			
متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور						٢,٧١	كبيرة	

يتضح من الجدول (١٠)، أن متوسط استجابات العينة على هذا المحور الخاص بتهيئة البيئة التعليمية (الصفية)، بلغ (٢,٧١)، بدرجة أهمية وموافقة (كبيرة)، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن البيئة الصفية بمكوناتها وعناصرها الجيدة يمكن أن تسهم في زيادة انتباه وتحصيل الطلاب، وبناء المعرفة التي تساعدهم على تقبل التعلم بسهولة، ويتطلب ذلك تصميم بيئات تعليمية مناسبة، تتيح استخدام وسائل تدريسية تعمل على بناء مواقف تعلم، تقوم على التفاعل والمشاركة والألفة بين كافة أفراد العملية التعليمية، وتهيئ الأجواء النفسية والاجتماعية التي تدعم التعلم العميق بشكل فعال، ويتفق ذلك مع دراسة (أبو بكر وعبد العزيز، ٢٠١٩)، التي أكدت تهيئة البيئة الصفية المناسبة، بشكل يعزز استخدام أسلوب التعلم العميق، وتشجيع الطلاب على تبني أسلوب المعالجة العميقة للمعلومات في مواقف التعلم، وأكدت دارسة (Hamel et al., 2015)، أن التحدي الحقيقي الذي يواجه الإصلاح التعليمي يتمثل في تصميم بيئات تعلم تركز بشكل أكبر على تحقيق التعلم العميق للطلاب.

- كما يتضح من الجدول (١٠)، أن أكثر العبارات أهمية وموافقة من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي هي العبارات (٢٢)، (١٧)، (٢١) على الترتيب، كما يوضح الوزن النسبي قرين كل منها فيما يأتي:

- جاءت العبارة (٢٢) التي مفادها: **تنظيم بيئات تعلم تتسم بالتجريب والاكتشاف والابتكار**، في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٢,٧٧).

- بينما العبارة (١٧) التي تشير إلى: تصميم بيئات تعلم إلكترونية تحقق إيجابية المتعلم وفاعليته، وكذلك العبارة (٢١) التي حازت نفس الترتيب، ومحتواها: تهيئة بيئة تعلم تتصف بالألفة والمودة بين المعلمين والطلاب، حصلت كلتاهما على الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٢,٧٥) لكلتيهما.

وقد يعزو ذلك إلى حاجة أسلوب التعلم العميق لبيئات تعلم تساعد في تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات اللازمة لمواكبة مهارات المستقبل، والمساهمة بفاعلية في عالم يتغير باستمرار، من خلال تنمية مهاراتهم على التجارب والاستكشافات العلمية، التي تنمي لديهم القدرة على التفكير المنطقي والاستدلالي، والتأكد من صحة الفروض، والتحقق من المفاهيم العلمية، سواء من خلال تنظيم بيئات تعلم واقعية داخل أروقة المدارس والجامعات، أو من خلال بيئات تعلم افتراضية، تعتمد على توظيف الأساليب التكنولوجية الحديثة في عمليات التعليم، وتتسم بتوافر عوامل الألفة والتعاون بين المعلم والمتعلم، ويتفق ذلك مع دراسة (عبد العزيز، ٢٠١٩)، أنه يمكن أن يكون لبيئات التعلم الإلكترونية دوراً فاعلاً في إكساب الطلاب مهارات التعلم العميق وتنميتها لديهم، وكذلك دراسة (العمري ومقابلة، ٢٠١٩)، التي أكدت على توفير البيئة التعليمية بكل ما تشتمل عليه من عناصر وأبعاد تخدم عمليات التعلم العميق.

ثالثاً: تطوير المناهج التعليمية:

جدول (١١) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بتطوير المناهج التعليمية حسب أوزانها النسبية (ن= ٤٤٧)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الترتيب حسب الوزن النسبي	مستوى الأهمية
			كبيرة	متوسطة	قليلة			
٢٣	تنويع المحتوى التعليمي المقدم للطلاب	ك	٣٤٣	٧٩	٢٥	٢,٧١	١	كبيرة
		%	%٧٦,٧	%١٧,٧	%٥,٦			
٢٤	إدارة المناهج الدراسية وتخطيطها بشكل جيد	ك	٣٤٦	٧٢	٢٩	٢,٧١	١	كبيرة
		%	%٧٧,٤	%١٦,١	%٦,٥			
٢٥	مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين تحقيقاً لمبدأ تفريد التعليم	ك	٣٢٦	٩٢	٢٩	٢,٦٦	٣	كبيرة
		%	%٧٢,٩	%٢٠,٦	%٦,٥			
٢٦	تضمين المناهج الدراسية مواقف تعليمية تحفز أذهان الطلاب	ك	٣١٤	١٠٣	٣٠	٢,٦٤	٥	كبيرة
		%	%٧٠,٢	%٢٣,٠	%٦,٧			
٢٧	العمل على تناغم واتساق المنهج الدراسي لتحقيق توازن عناصره	ك	٣٠٨	١٠٨	٣١	٢,٦٢	٦	كبيرة
		%	%٦٨,٩	%٢٤,٢	%٦,٩			
٢٨	تضمين المناهج أنشطة واستكشافات علمية متنوعة	ك	٣٢١	٩٤	٣٢	٢,٦٥	٤	كبيرة
		%	%٧١,٨	%٢١,٠	%٧,٢			
٢٩	اشتمال المناهج لمهارات التعلم العميق كالاستقراء، التحليل، التفسير، الاستنتاج، طرح التساؤلات، اتخاذ القرارات، وضع البدائل...إلخ	ك	٢٩٤	٩٠	٦٣	٢,٥٢	٧	كبيرة
		%	%٦٥,٨	%٢٠,١	%١٤,١			
	متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور					٢,٦٤		كبيرة

يتضح من الجدول (١١)، أن متوسط استجابات أفراد العينة على هذا المحور الخاص بتطوير المناهج التعليمية، بلغ (٢,٦٤)، بدرجة أهمية وموافقة (كبيرة)، ولعل ذلك يكون بسبب الحاجة إلى تقديم مناهج دراسية تساعد في توفير تجارب تعليمية تتميز بالإبداع والابتكار، وتساعد في تحقيق أهداف التعلم العميق بشكل أفضل، وتلبي احتياجات وتطلعات المتعلمين، وتقدم عمليات التعلم بشكل فردي بحيث تتناسب مع احتياجات كل طالب على

حده، وتوفر أنشطة متنوعة تنمي مهارات التعلم العميق لدى الطلاب، وتستثير تفكيرهم وتحفز أذهانهم وتوجهها نحو الفهم المتعمق لكل ما يتلقونه من خبرات، ويؤكد ذلك دراسة (Bilgic & Danisman, 2023)، التي أشارت إلى أن تبني منهج عميق للتعلم سيعزز وعي المتعلمين بعمليات التعلم، وأيضاً دراسة (مسلم، ٢٠١٩)، أكدت على ضرورة تضمين المناهج الدراسية مواقف وأنشطة تعليمية، واستكشافات علمية متنوعة، تعمل على تحفيز أذهان الطلاب، وتنمي مهارات الفهم والتعلم العميق لديهم.

- كما يتضح من الجدول (١١)، أن أكثر العبارات أهمية وموافقة من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي هي العبارات (٢٣)، (٢٤)، (٢٥) على الترتيب، كما يوضح الوزن النسبي قرين كل منها فيما يأتي:

- جاءت العبارة (٢٣) ومضمونها: تنويع المحتوى التعليمي المقدم للطلاب، وكذلك العبارة (٢٤) التي حازت نفس الترتيب، ومؤداها: إدارة المناهج الدراسية وتخطيطها بشكل جيد، في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٢,٧٧) لكلتيهما.

- وجاءت العبارة (٢٥) ومفادها: مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين تحقيقاً لمبدأ تفريد التعليم، في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٢,٧٥).

وربما يكون ذلك راجعاً إلى أن استراتيجيات التعلم العميق تقوم على أساس التنوع وليس التوحُّد في تقديم المحتوى التعليمي للطلاب؛ مما يجعل المفاهيم العلمية أكثر وضوحاً واستيعابًا لديهم، وبالتالي تطوير المهارات الشخصية والمهنية لدى المتعلمين وتلبية احتياجاتهم، ومراعاة الفروق الفردية فيما بينهم، من خلال توفير مهام تعليمية مختلفة لكل طالب، وتقديم الدعم له على المستوى الفردي، ومن ثم تحقيق التعلم الذاتي، ويتم ذلك من خلال تبني الأساليب الحديثة في تخطيط وإدارة المناهج الدراسية، التي تزيد مستوى التحصيل العلمي للطلاب، وتحقق فهماً أفضل لديهم، ويتفق ذلك مع دراسة (العمري ومقابلة، ٢٠١٩)، التي أكدت على تنويع المحتوى التعليمي، وإتاحة الفرصة للمشاركة الفاعلة للطلاب في اختيار محتوى الدراسة وتوصلت دراسة (هيبة، ٢٠٢٢)، أن التعلم العميق يتطلب إدارة المناهج الدراسية بشكل جيد من حيث التخطيط المناسب، وتحديد الأنشطة والمهام التعليمية المتنوعة للطلاب.

رابعاً: تنوع طرائق وأساليب التدريس المستخدمة:

جدول (١٢) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بتنوع طرائق وأساليب التدريس المستخدمة حسب أوزانها النسبية (ن= ٤٤٧)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الترتيب حسب الوزن النسبي	مستوى الأهمية
			كبيرة	متوسطة	قليلة			
٣٠	تعدد أساليب التدريس المتنوعة وعدم اقتصارها على طريقة واحدة	ك	٣١٢	٧١	٦٤	٢,٥٥	٦	كبيرة
		%	٦٩,٨	%١٥,٩	%١٤,٣			

٣١	التخلص من طرائق التدريس التقليدية التي تعتمد على مجرد الحفظ والتلقين	ك	٣٥٢	٦٤	٣١	٢,٧٢	١	كبيرة
		%	%٧٨,٧	%١٤,٣	%٦,٩			
٣٢	تنمية قدرات الطلاب على التفكير والإبداع وليس الحفظ والتذكر	ك	٣٣٦	٧٢	٣٩	٢,٦٦	٢	كبيرة
		%	%٧٥,٢	%١٦,١	%٨,٧			
٣٣	استخدام استراتيجيات تدريسية تلبي احتياجات الطلاب	ك	٣٣٩	٥٨	٥٠	٢,٦٥	٣	كبيرة
		%	%٧٥,٨	%١٣,٠	%١١,٢			
٣٤	مراعاة توافق طرائق التدريس مع خصائص الطلاب ودوافعهم	ك	٢٨٧	٩٩	٦١	٢,٥١	٧	كبيرة
		%	%٦٤,٢	%٢٢,١	%١٣,٦			
٣٥	تفعيل الدور النشط والمتعمق لدى كل من الطالب والمعلم	ك	٣١٩	٨١	٤٧	٢,٦١	٤	كبيرة
		%	%٧١,٤	%١٨,١	%١٠,٥			
٣٦	ارتباط الوسائل التعليمية بالجوانب الوجدانية للطلاب	ك	٣٠٧	٨٣	٥٧	٢,٥٦	٥	كبيرة
		%	%٦٨,٧	١٨,٦	%١٢,٨			
متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور						٢,٦٠	كبيرة	

يتضح من الجدول (١٢)، أن متوسط استجابات أفراد العينة على هذا المحور الخاص بتنوع طرائق وأساليب التدريس المستخدمة ، بلغ (٢,٦٠)، بدرجة أهمية وموافقة (كبيرة)، وربما يعزو هذا الأمر إلى تأكيد معظم أفراد العينة على أن استخدام أساليب وطرائق تدريس حديثة ومتنوعة؛ يمكنها أن تساعد في تعزيز المحتوى التعليمي، وتجعله أكثر كفاءة وفاعلية في تحقيق الأهداف المنشودة من عمليات التعلم العميق، إضافة إلى تنمية قدرات الطلاب على التفكير الناقد والإبداعي، ومراعاة ميولهم واحتياجاتهم وتوسيع مداركهم، ومنحهم الكثير من المصادر المختلفة لفهم المحتوى التعليمي بشكل أفضل، وتحقيق التوازن والتفاعل بين كافة الجوانب المعرفية والسلوكية والوجدانية للطلاب، حيث أكدت دراسة (شعيرة، ٢٠٢٢)، وكذلك دراسة (الشربيني، ٢٠٢١)، أن من أهم متطلبات تنمية مهارات التعلم العميق لدى الطلاب؛ تنويع وتعدد نماذج وطرائق التدريس، وعدم الاقتصار على أسلوب أو طريقة واحدة.

- كما يتضح من الجدول (١٢)، أن أكثر العبارات أهمية وموافقة من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي هما العبارتان (٣١)، (٣٢) على الترتيب، كما يوضح الوزن النسبي قرين كل منها فيما يأتي:

  - جاءت العبارة (٣١) ومضمونها: **التخلص من طرائق التدريس التقليدية التي تعتمد على مجرد الحفظ والتلقين**، في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٢,٧٢).
  - وجاءت العبارة (٣٢) التي مفادها: **تنمية قدرات الطلاب على التفكير والإبداع وليس الحفظ والتذكر**، في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٢,٦٦).

وقد يعزو ذلك إلى أهمية الابتعاد عن استخدام طرائق التدريس المعهودة التي تعتمد على تقديم المحتوى التعليمي لشكل تقليدي، يقوم على أساس الحفظ والتلقين من جانب

الطلاب، ويكون دور الطلاب مجرد متلقي للمعلومات التي تقدم له بشكل جاهز، بينما يحتاج التعلم العميق إلى طرائق تدريسية حديثة، تشجع على توليد الإبداع والتفكير المتعمق لدى الطلاب، وإثارة دوافعهم نحو التعلم، وطرح الأسئلة والمناقشات التي تؤكد عمق تعلمهم وفهمهم للمحتوى التعليمي، ويتفق ذلك مع دراسة (العتابي، ٢٠١٤)، التي أوصت بالابتعاد عن أسلوب الإلقاء والتلقين في عمليات التدريس، وتحاشي تكليف الطلاب بمهمات تعليمية تعتمد في تحقيقها على الحفظ واستدعاء المعلومات المخزنة في الذاكرة فقط، واستخدام الاستراتيجيات والطرائق التدريسية للتعلم العميق، التي تمنح الطالب فرصة كافية للتفكير والإبداع.

خامساً: تحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس:

جدول (١٣) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بتحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس حسب أوزانها النسبية (ن= ٤٤٧)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الترتيب حسب الوزن النسبي	مستوى الأهمية
			كبيرة	متوسطة	قليلة			
٣٧	امتلاك أعضاء هيئة التدريس اتجاهات إيجابية نحو الطلاب	ك	٣٣٩	٦٣	٤٥	٢,٦٦	٤	كبيرة
		%	%٧٥,٨	%١٤,١	١٠,١ %			
٣٨	تقديم ورش عمل لتدريبهم على كيفية استخدام الأسلوب العميق في التعليم	ك	٣٤٦	٨٠	٢١	٢,٧٣	١	كبيرة
		%	%٧٧,٤	١٧,٩٥	٤,٧ %			
٣٩	التخطيط بشكل جيد للتعليم المنظم المعتمد على التفكير والاستنتاج	ك	٣١٩	٨٩	٣٩	٢,٦٣	٧	كبيرة
		%	%٧١,٤	%١٩,٩	٨,٧ %			
٤٠	تقديم المعلومات والمعارف التي تتصف بالعمق والشمولية	ك	٣٣٨	٦٦	٤٣	٢,٦٦	٤	كبيرة
		%	%٧٥,٦	%١٤,٨	٩,٦ %			
٤١	توجيه الطلاب لاستنباط النتائج وتحليلها بعمق وتأمل مدلولاتها	ك	٣٣٩	٦٩	٣٩	٢,٦٧	٣	كبيرة
		%	%٧٥,٨	%١٥,٤	٨,٧ %			
٤٢	السعي نحو تحقيق الاستقلالية في التعلم لدى الطلاب	ك	٣٣٥	٦٨	٤٤	٢,٦٥	٦	كبيرة
		%	%٧٤,٩	%١٥,٢	٩,٨ %			
٤٣	التمييز بين الفهم السطحي والفهم	ك	٣٣٩	٧٥	٣٣	٢,٦٨	٢	كبيرة

العميق والمستمر أثناء التعلم	% ٧٥,٨	%١٦,٨	٧,٤ %	
متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور			٢,٦٦	كبيرة

يتضح من الجدول (١٣)، أن متوسط استجابات أفراد العينة على هذا المحور الخاص بتحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس، بلغ (٢,٦٦)، بدرجة أهمية وموافقة (كبيرة)، ويمكن تفسير ذلك في ضوء الحفاظ على النمو المستدام لأعضاء هيئة التدريس، والارتقاء بمستوى أدائهم المهني، وزيادة كفاءتهم وإنتاجيتهم التعليمية والبحثية التي تتسم بالعمق والشمول، وحث الطلاب على التعلم الذاتي وتحقيق استقلاليتهم، وتنظيم العملية التعليمية بشكل يحقق أفضل إنجاز ممكن للأهداف المبتغاة منها، في ضوء اكتساب مهارات التعلم الذاتي، التي تقوم على التحليل والاستنتاج والفهم العميق، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو الطلاب، تساعدهم على تطبيق الفهم العميق لما تعلموه، حيث أكدت دراسة (هيبة، ٢٠٢٢)، أنه لكي يتحول المعلم من العمل في بيئة تعلم تقليدية، إلى بيئة تعليمية تقوم على تعميق مفاهيم التعلم لدى طلابه؛ فإنه ينبغي أن تكون اتجاهاته إيجابية نحو نفسه ونحو طلابه، بحيث تزيد من كفاءة تعليمهم، وكذلك أشارت دراسة (الشربيني، ٢٠٢١)، إلى ضرورة قيام عضو هيئة التدريس بالتخطيط للفهم المنظم الذي يعتمد على التفكير والاستنتاج، وتشجيع الطلاب على تطبيق أسلوب التعلم العميق أثناء تقديم المقررات الدراسية لهم.

- كما يتضح من الجدول (١٣)، أن أكثر العبارات أهمية وموافقة من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي هما العبارتان (٣٨)، (٤٣) على الترتيب، كما يوضح الوزن النسبي قرين كل منها فيما يأتي:

- جاءت العبارة (٣٨) ومحتواها: **تقديم ورش عمل لتدريبهم على كيفية استخدام الأسلوب العميق في التعليم**، في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٢,٧٣).

- وجاءت العبارة (٤٣) التي مفادها: **التمييز بين الفهم السطحي والفهم العميق والمستمر أثناء التعلم**، في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٢,٦٨).

وربما تعود هذه النتيجة إلى أهمية توفير ورش عمل تدريبية، يستطيع أعضاء هيئة التدريس من خلالها التعرف على كيفية ممارسة الأسلوب العميق في التعلم، وتحسين مهارات وأساليب التدريس لديهم، وتنمية قدراتهم على التفريق والتمييز بين التعلم السطحي الذي يهتم بمجرد النظرة السطحية للأمور، وبين الفهم العميق للتعلم، الذي يركز على وضوح الأهداف، وتركيز الانتباه لكل ما حولهم، والبحث بشكل مستمر عن الأفكار العميقة وراء النص المكتوب؛ مما يؤدي إلى تحسين تجربة التعلم للطلاب وتعميق اتجاهاتهم نحو الفهم العميق للمحتوى التعليمي، ويتفق هذا الأمر مع دراسة (محمد وسليمان، ٢٠٢٢)، وكذلك دراسة (منصور ودياب، ٢٠٢٠)، من حيث تقديم ندوات وورش عمل تساعد أعضاء هيئة التدريس على استخدام أسلوب التعلم العميق والنشط، كما أكدت دراسة (Dolmans et al., 2016)، أن أصحاب النهج العميق للتعلم يهتمون بالوصول إلى جوهر الشيء وفهمه، بينما يركز الأفراد الذين يتبنون نهجاً سطحياً بشكل أساسي على التعلم عن ظهر قلب.

سادساً: تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب:

جدول (١٤) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بتطوير مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب حسب أوزانها النسبية (ن= ٤٤٧)

م	العبارة	درجة الموافقة			الوزن النسبي	الترتيب حسب الوزن النسبي		مستوى الأهمية
		كبيرة	متوسطة	قليلة				
٤٤	تكوين عادات عقلية تنمي قدرتهم على التأمل والتفسير	ك ٣٢٣	٧٨	٤٦	٢,٦٢	٥		كبيرة
		% ٧٢,٣%	١٧,٤%	١٠,٣%				
٤٥	تمكينهم من توظيف الأدلة والبراهين لاكتشاف الحقائق	ك ٣٤٢	٧٠	٣٥	٢,٦٩	١		كبيرة
		% ٧٦,٥%	١٥,٧%	٧,٨%				
٤٦	إدماجهم في أداءات وتدريبات تساعدهم على توليد الأفكار الخلاقة	ك ٣٢٥	٩٠	٣٢	٢,٦٦	٢		كبيرة
		% ٧٢,٧%	٢٠,١%	٧,٢%				
٤٧	تنمية المهارات الحياتية التي تساعدهم في التغلب على المشكلات	ك ٣٢٨	٨٤	٣٥	٢,٦٦	٢		كبيرة
		% ٧٣,٤%	١٨,٨%	٧,٨%				
٤٨	توعيتهم بأهمية التعلم العميق وتجنب التعلم السطحي	ك ٣١٣	٨٨	٤٦	٢,٦٠	٦		كبيرة
		% ٧٠,٠%	١٩,٧%	١٠,٣%				
٤٩	تدريبهم على الاهتمام بعمق المحتوى التعليمي وجودة التعلم	ك ٣٢٦	٧٩	٤٢	٢,٦٤	٤		كبيرة
		% ٧٢,٩%	١٧,٧%	٩,٤%				
٥٠	تزويدهم بالخبرات المرتبطة بالتغيرات المستحدثة في سوق العمل	ك ٣١٨	٧٤	٥٥	٢,٥٩	٧		كبيرة
		% ٧١,١%	١٦,٦%	١٢,٣%				
متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور					٢,٦٣		كبيرة	

يتضح من الجدول (١٤)، أن متوسط استجابات أفراد العينة على هذا المحور الخاص بتطوير مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب، بلغ (٢,٦٣)، بدرجة أهمية وموافقة (كبيرة)، وقد تعزو هذه النتيجة إلى ضرورة الاهتمام بإعداد وتدريب الطلاب في الجامعات بشكل جيد، وفقاً للاتجاهات الحديثة الخاصة بتطوير التعليم وتحسين جودته، حتى يمكن تنمية وتطبيق مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب، والتي تعزز قدراتهم على حل المشكلات في مختلف الجوانب الحياتية، وتنمية قدراتهم على التأمل والتفسير والتحليل والاستنتاج، إضافة إلى تعويدهم الاعتماد على النفس فى الحصول على المعلومة من مصادرها المتنوعة، وغيرها من مهارات التعلم الذاتي التي تساعدهم على الانخراط في سوق العمل المستقبلي بنجاح، ومواكبة ما يطرأ عليه من تغيرات ومستجدات، وتطوير المهارات الفكرية لدى

المتعلمين، وتحقيق الانضباط الذاتي، والتحكم في الوقت وإدارته بنجاح، كما يساعد التعلم الذاتي كذلك في الأخذ بيد المتعلمين نحو الخروج عن الأشياء المألوفة في إطار من الإبداع والابتكار والتجديد، الذي يقدم نواتج تعليمية قادرة على قيادة التنمية في المجتمع، وعلى هذا الأساس ينبغي توفير تلك المتطلبات التي تساعد الطلاب في تبني أسلوب التعلم العميق الذي يستمر معهم بعد التخرج من الجامعة، والاستفادة مما تعلموه على أرض الواقع، والتخلي عن أسلوب التعلم السطحي، الذي لا يساعد في انتقال أثر التعلم، وقد أكدت دراسة (محمد وسليمان، ٢٠٢٢)، ضرورة تنمية مهارات التعلم العمق لدى المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية، من خلال تزويدهم بالمعلومات والمعارف التي ترتبط بالتغيرات والمستجدات التي تظهر حولهم، وأشارت دراسة (الربيعي وغانم، ٢٠٢٠)، إلى تنمية وعي الطلاب بأهمية التعلم العميق، وضرورة استخدامه وتطبيقه في عمليات التعلم، وتقليل استخدام أسلوب التعلم السطحي.

- كما يتضح من الجدول (١٤)، أن أكثر العبارات أهمية وموافقة من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي هي العبارات (٤٥)، (٤٦)، (٤٧) على الترتيب، كما يوضح الوزن النسبي قرين كل منها فيما يأتي:

  - جاءت العبارة (٤٥) ومفادها: **تمكينهم من توظيف الأدلة والبراهين لاكتشاف الحقائق**، في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٢,٦٩) لكلتيهما.
  - بينما العبارة (٤٦) ومؤداها: **إدماجهم في أداءات وتدريبات تساعدهم على توليد الأفكار الخلاقة**، وكذلك العبارة (٤٧) التي حازت نفس الترتيب، ومحتواها: **تنمية المهارات الحياتية التي تساعدهم في التغلب على المشكلات**، حصلت كلتاهما على الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٢,٦٦) لكلتيهما.

ويمكن أن يكون هذا الأمر بسبب أن أسلوب التعلم العميق يتطلب استعداد الطلاب لاكتساب المهارات الخاصة به، والتي تستدعي الانتقال بالمتعلمين من مرحلة تلقي وتخزين المعلومات المكتسبة في ذاكرتهم، إلى مرحلة التفكير العميق والخلاق للأفكار الجديدة، وسبر أغوار المحتوى الدراسي؛ لفهم المعاني العميقة للمعلومات والمعارف والأفكار التي يشتمل عليها، وذلك من خلال القيام بتدريب الطلاب على كيفية التفكير والإبداع والابتكار، وطرح الأسئلة ومناقشتها، وصولاً إلى استنتاجات وأدلة علمية تشبع حاجاتهم للتعلم، وتبرهن على صحة النتائج التي يتوصلون إليها، ومن ثم تنمية قدراتهم ومهاراتهم على إيجاد حلول فعالة ومبتكرة لكل ما يواجههم من مشكلات في مختلف الجوانب الحياتية، من خلال تنمية الوعي الذاتي لدى المتعلمين، والقدرة على التواصل الفعال مع الآخرين، والتفكير بعمق، ونقد المعلومات والمعارف والقضايا المطروحة بشكل موضوعي، إضافة إلى تنمية قدراتهم أيضاً على صنع واتخاذ القرارات المناسبة، وغيرها من المهارات الحياتية الأخرى التي تساعد في تعميق مستويات التعلم لدى الطلاب، ويتفق ذلك مع دراسة (الشربيني، ٢٠٢١)، وأيضاً دراسة (مسلم، ٢٠١٩،) حيث أشارتا إلى أن التعلم العميق يتحقق لدى الطلاب عن طريق تنمية قدراتهم على توظيف البراهين والأدلة، ومحاولة الاندماج في أداءات وتدريبات متسقة، تساعدهم في توليد العديد من الأفكار الجديدة والخلاقة.

سابعاً: تنويع الأنشطة التعليمية:

جدول (١٥) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بتنويع الأنشطة التعليمية حسب أوزانها النسبية (ن= ٤٤٧)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الترتيب حسب الوزن النسبي	مستوى الأهمية
			كبيرة	متوسطة	قليلة			
٥١	ممارسة الأنشطة التعليمية المفضلة لدى المتعلمين	ك	٣١٧	٨٤	٤٦	٢,٦١	٧	كبيرة
		%	٧٠,٩%	١٨,٨%	١٠,٣%			
٥٢	التركيز على نوعية الأنشطة التي تساعد في اكتشاف مواهب الطلاب	ك	٣٣٥	٦٨	٤٤	٢,٦٥	٣	كبيرة
		%	٧٤,٩%	١٥,٢%	٩,٨%			
٥٣	ربط الأنشطة بنماذج واقعية من حياة الطلاب	ك	٣٤٧	٦٤	٣٦	٢,٧٠	١	كبيرة
		%	٧٧,٦%	١٤,٣%	٨,١%			
٥٤	ترسيخ أهمية الأنشطة بقدر أهمية التحصيل العلمي في نفوس الطلاب	ك	٣٢٧	٨٢	٣٨	٢,٦٥	٣	كبيرة
		%	٧٣,٢%	١٨,٣%	٨,٥%			
٥٥	موافقة الأنشطة لميول واهتمامات المتعلمين	ك	٣٣٠	٧٢	٤٥	٢,٦٤	٥	كبيرة
		%	٧٣,٨%	١٦,١%	١٠,١%			
٥٦	تقديم الأنشطة التي تعمق معاني التميز والمنافسة بين الطلاب	ك	٣٣٣	٧٦	٣٨	٢,٦٦	٢	كبيرة
		%	٧٤,٥%	١٧,٠%	٨,٥%			
٥٧	تعويد المتعلمين على الاستثمار الأمثل لأوقات الفراغ	ك	٣٣٠	٦٢	٥٥	٢,٦٢	٦	كبيرة
		%	٧٣,٨%	١٣,٩%	١٢,٣%			
	متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور					٢,٦٤		كبيرة

يتضح من الجدول (١٥)، أن متوسط استجابات أفراد العينة على هذا المحور الخاص بتنويع الأنشطة التعليمية، بلغ (٢,٦٤)، بدرجة أهمية وموافقة (كبيرة)، ويمكن تفسير ذلك من منطلق أهمية ممارسة الأنشطة التعليمية التي يفضلها الطلاب، وتتوافق مع ميولهم واتجاهاتهم واستعداداتهم لها، بحيث تساعدهم في اكتساب الكثير من

المهارات التعليمية والحياتية على حد سواء، وتنعكس بشكل إيجابي على عملية التعلم ذاتها ومخرجاتها في سوق العمل، إضافة إلى استثمار طاقات الطلاب وأوقات فراغهم فيما يعود بالنفع عليهم وعلى مجتمعهم، واكتشاف مواهبهم وإبداعاتهم ورعايتها والعمل على تنميتها، إضافة لإظهار الاهتمام بممارسة تلك الأنشطة؛ لما لها من أهمية كبيرة في تشكيل الشخصية الإنسانية، بشكل يوازي الاهتمام بعمليات التعلم والتحصيل الدراسي؛ الأمر الذي يساعد في بناء وتكوين مجتمع متجدد، يتسم بالتنوع الثقافي في مختلف الجوانب الحياتية.

- كما يتضح من الجدول (١٥)، أن أكثر العبارات أهمية وموافقة من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي هما العبارتان (٥٣)، (٥٦) على الترتيب، كما يوضح الوزن النسبي قرين كل منها فيما يأتي:

- جاءت العبارة (٥٣) التي تشير إلى: **ربط الأنشطة بنماذج و اقعية من حياة الطلاب**، في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٢,٧٠).

- وجاءت العبارة (٥٦) ومضمونها: **تقديم الأنشطة التي تعمق معاني التميزوالمنافسة بين الطلاب**، في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٢,٦٦).

وقد يعزو ذلك إلى أهمية ربط الجوانب النظرية في التعليم بالجوانب العملية والتطبيقية، سواء أكان ذلك من حيث المحتوى الدراسي ذاته، بما يتضمنه من معلومات ومعارف وتدريبات، أو من حيث الأنشطة التعليمية المرتبطة به، والتي ينبغي تصميمها على أساس تحقيق المشاركة والتعاون، ومن ثم تحقيق نوع من التنافس الشريف الذي يدعم التميز بين الطلاب، ويسهم في تحقيق التعلم العميق، الذي يجمع بين النظرية والتطبيق، وانتقال أثر التعلم إلى مواقف جديدة، وبالتالي يمكن صياغة المنهج الدراسي وتصميم الأنشطة الطلابية في ضوء نماذج حية وأمثلة واقعية من حياة الطلاب، وتتواجد في البيئة الطبيعية التي يعيشون فيها، ومن ثم تتوافق ممارستهم لهذه الأنشطة مع ميولهم واحتياجاتهم النفسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والبيولوجية، التي توضح كيف يتفاعل الإنسان مع غيره من الكائنات الحية وعناصر البيئة المحيطة به. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (McTighe & Self, 2014)، التي أكدت أن الاهتمام بالأنشطة التعليمية من أهم متطلبات تحقيق التعلم العميق لدى الطلاب، ويتطلب ذلك بناء نشط للمعنى الذي يتعلمه الطلاب، من خلال تنوع الأنشطة التعليمية التي تعمل على تركيز التعلم حول الأفكار وطرح الأسئلة التي تثير الفكر، وتدعم نقل التعلم إلى مواقف جديدة.

ثامناً: تطوير آليات التقييم والتقويم:

جدول (١٦) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بتطوير آليات التقييم والتقويم حسب أوزانها النسبية (ن= ٤٤٧)

م	العبارة	درجة الموافقة	الوزن	الترتيب	مستوى

			كبيرة	متوسطة	قليلة	النسبي	حسب الوزن النسبي	الأهمية
٥٨	استخدام أساليب التقييم التي تعتمد على الفهم والابتكار والإبداع	ك	٣٢٧	٦٠	٦٠	٢,٦٠	٦	كبيرة
		%	%٧٣,٢	%١٣,٤	%١٣,٤			
٥٩	التخلي عن أساليب التقييم التي تقيس مهارات الحفظ والتذكر	ك	٣٢٤	٦٩	٥٤	٢,٦٠	٦	كبيرة
		%	%٧٢,٥	%١٥,٤	%١٢,١			
٦٠	الاهتمام بعمليات التغذية الراجعة المستمرة	ك	٣٣٠	٦٣	٥٤	٢,٦٢	٥	كبيرة
		%	%٧٣,٨	١٤,١	%١٢,١			
٦١	تشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين ومعالجتها	ك	٣٤٤	٦٩	٣٤	٢,٦٩	٣	كبيرة
		%	%٧٧,٠	%١٥,٤	%٧,٦			
٦٢	تحديد مواطن القوة في استجابات المتعلمين ودعمها	ك	٣٥١	٧٧	١٩	٢,٧٤	١	كبيرة
		%	%٧٨,٥	%١٧,٢	%٤,٣			
٦٣	إتاحة الفرصة أمام المتعلمين للتقييم والتقويم الذاتي لتعزيز مهاراتهم	ك	٣٥١	٧١	٢٥	٢,٧٣	٢	كبيرة
		%	%٧٨,٥	%١٥,٩	%٥,٦			
٦٤	قياس مدى تحقق أهداف التعلم العميق المرغوبة	ك	٣٣٧	٧٦	٣٤	٢,٦٨	٤	كبيرة
		%	%٧٥,٤	%١٧,٠	%٧,٦			
متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور						٢,٦٦	كبيرة	

يتضح من الجدول (١٦)، أن متوسط استجابات أفراد العينة على هذا المحور الخاص بتطوير آليات التقييم والتقويم، بلغ (٢,٦٦)، بدرجة أهمية وموافقة (كبيرة)، ومن الممكن أن يكون ذلك بسبب إدراك أفراد العينة لأهمية عمليات التقييم والتقويم، باعتبارها نشاطاً مهماً وأساسياً في إدارة العملية التعليمية ونجاحها، وقياس مدى تحقق الأهداف المنشودة من المخرجات التعليمية، وتحديد مستويات التقدم والفهم العميق لدى المتعلمين، حيث يتطلب التعلم العميق أساليب تقييمية تعتمد على قياس مدى قدرة المتعلمين على الإبداع، والابتكار، والتفكير، والتحليل، والاستنتاج، وربط المعلومات السابقة لديهم بالمعارف الجديدة المكتسبة، بعيداً عن مجرد التركيز على الحفظ والتذكر السطحي للمعلومات، وذلك في ضوء معايير وآليات محددة، وتقديم التغذية الراجعة التي تساعد في تعزيز مواطن القوة أثناء تعليم الطلاب، وتحديد جوانب الضعف وعلاجها بشكل مناسب، والعمل على تلاشيها في المستقبل، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الددو، ٢٠٢٢)، أنه ينبغي حث أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على تبني أسلوب التعلم العميق، من خلال استخدام الاختبارات التقويمية التي تعتمد على الفهم والابتكار والإبداع، وذلك بديلاً عن الاختبارات التقليدية التي تعتمد على الحفظ والتذكر، وكذلك دراسة (عبد العليم، ٢٠١٧)، التي أكدت الاهتمام بعمليات التغذية الراجعة المناسبة للطلاب أثناء عمليات التعلم العميق، والتي تحقق فاعليتهم وتزيد من دافعيتهم نحو التعلم.

- كما يتضح من الجدول (١٦)، أن أكثر العبارات أهمية وموافقة من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي هما العبارتان (٦٢)، (٦٣) على الترتيب، كما يوضح الوزن النسبي قرين كل منها فيما يأتي:

- جاءت العبارة (٦٢) مؤداها: **تحديد مواطن القوة في استجابات المتعلمين ودعمها، في** الترتيب الأول، بوزن نسبي (٢,٧٤).

- وجاءت العبارة (٦٣) ومحتواها: **إتاحة الفرصة أمام المتعلمين للتقييم والتقويم الذاتي لتعزيز مهاراتهم**، في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٢,٧٣).

وقد تعزو هذه النتيجة إلى أن الاهتمام بتحديد نقاط القوة والفرص في تعليم الطلاب يحقق الفعالية الشاملة لتحسين أدائهم، ويتطلب ذلك القيام بتقييم الأداء الأكاديمي للطلاب، وإجراء اختبارات دورية تقيس مدى تقدمهم الدراسي، ومقارنة نتائجها للتعرف على مدى تقدم الطلاب في إنجاز المهام وتحقيق الأهداف المطلوبة، ومن ثم اقتراح الأساليب والآليات التي تدعم نجاح الطلاب، وتعزز ومواطن القوة لديهم، حيث يعد التقييم الجيد لقياس أداء الطلاب، وتطبيق استراتيجيات تقويمية تقدم التغذية الراجعة لديهم؛ من أهم الأساليب الفعالة لتحقيق التعلم العميق، الذي يتطلب إشراك الطلاب في عمليات التقييم والتقويم الخاصة بهم بشكل ذاتي، بهدف تحقيق تفاعلهم أثناء عمليات التعلم، ويتفق هذا الأمر مع دراسة (Masuku et al., 2021)، التي أكدت أن مشاركة الطلاب في عمليات التقييم تعزز التعلم العميق لديهم، وتعمل على تزويدهم بإمكانات متطورة للتعلم والتنظيم الذاتي، وكذلك أكدت دراسة (العمري ومقابلة، ٢٠١٩)، أن الاهتمام بعمليات التقييم، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة؛ تعد من العوامل التي تشجع تطبيق أسلوب التعلم العميق في العملية التعليمية.

ج- النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة المتسفتاة على مدى الأهمية لإجمالي الاستبانة ومحاورها بحسب متغيري: النوع (ذكور– إناث)، التخصص (تربوي- نظري- عملي):

١- النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة بحسب متغير النوع (ذكور– إناث):

أوضحت نتائج الدراسة الميدانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة على إجمالي الاستبانة ومحاورها الفرعية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (١٧) يوضح الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير النوع

باستخدام اختبار التاء T – Test (ن= ٤٤٧)

المحاور		التخصص	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المحور الأول		ذكور	٢٨٦	٢٠,٧٨	٣,٠٨٣	-١,٠٣٠	٠,٣٠٣
		إناث	١٦١	٢١,٠٩	٣,٠٢٢		غير دالة
المحور الثاني	أولاً	ذكور	٢٨٦	١٨,٢٨	٢,٥٢٨	-٠,٧١٨	٠,٤٧٣
		إناث	١٦١	١٨,٤٧	٢,٦٦٩		غير دالة

ثانياً	ذكور	٢٨٦	١٨,٨٦	٢,٠٩٧	-١,٩٠٩	٠,٠٥٧ غير دالة
	إناث	١٦١	١٩,٢٥	٢,٠٤٤		
ثالثاً	ذكور	٢٨٦	١٨,٢٩	٢,٥٤٤	-٢,٤٩٣	٠,٠١٣ دالة
	إناث	١٦١	١٨,٨٩	٢,٢٦٩		
رابعاً	ذكور	٢٨٦	١٨,٠٣	٣,٢٩٨	-١,٩٨٦	٠,٠٤٨ دالة
	إناث	١٦١	١٨,٦٥	٢,٨٨٢		
خامساً	ذكور	٢٨٦	١٨,٤٥	٣,٠٣٥	-٢,١٦٠	٠,٠٣١ دالة
	إناث	١٦١	١٩,٠٩	٢,٩٤٨		
سادساً	ذكور	٢٨٦	١٨,١٣	٣,٢٤٢	-٢,٨٠٨	٠,٠٠٥ دالة
	إناث	١٦١	١٨,٩٩	٢,٩٤٢		
سابعاً	ذكور	٢٨٦	١٨,٢٦	٣,٠٤٥	-٢,٤٧١	٠,٠١٤ دالة
	إناث	١٦١	١٨,٩٧	٢,٧١٩		
ثامناً	ذكور	٢٨٦	١٨,٤٧	٢,٨٣٣	-١,٩٥٥	٠,٠٥١ غير دالة
	إناث	١٦١	١٩,٠١	٢,٨٥٩		
المجمـــوع الكلـــي للمحور الثاني	ذكور	٢٨٦	١٤٦,٧٦	١٨,٧٢٢	-٢,٥٥٣	٠,٠١١ دالة
	إناث	١٦١	١٥١,٣٢	١٧,٠٣٨		
المجموع الكلي للاستبانة	ذكور	٢٨٦	١٦٧,٥٤	٢٠,٩٤١	-٢,٤٣٤	٠,٠١٥ دالة
	إناث	١٦١	١٧٢,٤١	١٩,١٥٢		

يتضح من الجدول (١٧)، ما يأتي:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين استجابات أفراد العينة على الاستبانة مجملة، وذلك تبعاً لمتغير النوع (ذكور- إناث)، وهذه الفروق لصالح الإناث، حيث جاءت قيمة (ت) (٢,٤٣٤-)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين استجابات أفراد العينة، وذلك تبعاً لمتغير النوع (ذكور- إناث)، بالنسبة للمحور الأول الخاص بالدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب، حيث جاءت قيمة (ت) (١,٠٣٠-)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

وقد تعزو هذه النتيجة إلى تساوي أفراد العينة من الذكور والإناث من حيث موافقتهم ورؤيتهم للدور المأمول للتعلم العميق في تطوير وتحسين أداء طلاب الجامعات؛ نظراً لرغبتهم في الاتجاه نحو تجديد صيغ التعليم الجامعي، والتخلص من الطرائق والأساليب التقليدية في التدريس والتعليم والتدريب والتقويم، التي ترسخ لمجرد التلقين والحفظ والتذكر، وعدم انتقال أثر التعلم لما بعد التخرج من الجامعات، وربما أراد أفراد العينة الابتعاد عن تلك الأساليب القديمة في التعليم، ومحاولة البحث عن صيغ وأساليب جديدة لتطوير تعليم الطلاب، بحيث تساعد في انخراط المتعلم داخل بيئة التعلم، وتنمي قدرته على

التفكير والتأمل والتحليل والتفسير والاستنتاج والإبداع والابتكار، وطرح الأسئلة ومناقشتها، وتبادل الآراء مع الزملاء والأساتذة، وإيجاد حلول فعالة للمشكلات التي تواجهه، وربط معلوماته السابقة بالمعارف الجديدة التي يكتسبها، وتطبيق ما تعلمه على أرض الواقع، وبالتالي جعل التعلم ذي معنى، وتحقيق الفهم العميق للمحتوى التعليمي، ومن الممكن أن تكون تساوت آراؤهم بالنسبة للمحور الأول على هذا الأساس.

- بينما يتضح من الجدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين استجابات أفراد العينة، وذلك تبعاً لمتغير النوع (ذكر- أنثى)، بالنسبة للمحور الثاني الخاص بمتطلبات تطوير أداء الطلاب في ضوء فلسفة التعلم العميق، وهذه الفروق لصالح الإناث، حيث جاءت قيمة (ت) (٢,٥٥٣-)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

ويمكن تفسير وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة بالنسبة للمحور الثاني، وهذه الفروق لصالح الإناث، استنادًا لتفاوت الآراء فيما يختص بالمتطلبات التي ينبغي توافرها لتطبيق أسلوب التعلم العميق في التعليم الجامعي وتطوير أداء الطلاب، فربما كانت فئة الإناث أكثر أملاً في إمكانية توافر تلك المتطلبات من جانب الجهات المسؤولة عن تطوير التعليم الجامعي وتحسين جودته، وربما كانت هناك رؤية مختلفة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية من الذكور، وذلك من منطلق أنهم قد يكونوا أكثر واقعية من الإناث، من حيث تقدير الأمور ورؤيتهم لها، والنظر إليها من منطلق الواقع؛ ولذلك ربما رأوا أنه من الصعب توافر تلك معظم تلك المتطلبات في الوقت الحالي، الذي يمر فيه العالم بالعديد من الأزمات الاقتصادية، والتي بلا شك لها تأثير سلبي على الاقتصاد المصري، خاصة وأنه قد يكون منهم من تولى مناصب قيادية ومسؤولة في الجامعات، ويعلمون مدى تجذُّر وانتشار ثقافة الروتين، وضعف الإمكانات المادية والميزانيات المرصودة لتطوير التعليم، ومن ثم قد تكون جاءت الفروق لصالح الإناث دون الذكور انطلاقاً من هذا الواقع، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (العمري ومقابلة، ٢٠١٩)، والتي توصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائياً بالنسبة لمتغير النوع (ذكور- إناث)، عند مستوى دلالة (α=0.05)، بين المتوسطات الحسابية، فيما يتعلق بأسلوب التعلم العميق، وذلك لصالح فئة الإناث.

٢- النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة بحسب متغير التخصص (تربوي– نظري– عملي):

أوضحت الدراسة الميدانية عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين استجابات العينة على إجمالي الاستبانة ومحاورها الفرعية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (١٨) يوضح الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير التخصص باستخدام اختبار التباين أحادي الاتجاه One Way Anova (ن= ٤٤٧)

المحاور	التخصص	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الأول	تربوي	٢٠٣	٢١,١٣	٣,٠٤٠	٢,٧٥٠	٠,٠٦٥ غير دالة
	نظري	١٣٠	٢٠,٣٦	٣,١٨٧		
	عملي	١١٤	٢١,٠٦	٢,٩٠٣		

المحور الثاني		المجموع	٤٤٧	٢٠,٨٩	٣,٠٦٢		
		تربوي	٢٠٣	١٨,٦٠	٢,٥٩٦		
	أولاً	نظري	١٣٠	١٧,٩٤	٢,٦٢٠	٢,٦٠٥	٠,٠٧٥ غير دالة
		عملي	١١٤	١٨,٣٨	٢,٤٦٢		
		المجموع	٤٤٧	١٨,٣٥	٢,٥٧٩		
		تربوي	٢٠٣	١٩,٠٦	٢,١٤٤		
	ثانياً	نظري	١٣٠	١٨,٨٥	٢,٠٩١	٠,٤٧٨	٠,٦٢٠ غير دالة
		عملي	١١٤	١٩,٠٧	١,٩٧٦		
		المجموع	٤٤٧	١٩,٠٠	٢,٠٨٥		
		تربوي	٢٠٣	١٨,٨٦	٢,٣٨٦		
	ثالثاً	نظري	١٣٠	١٨,١١	٢,٤٠٩	٤,٢٢١	٠,٠١٥ دالة
		عملي	١١٤	١٨,٣٢	٢,٥٨٨		
		المجموع	٤٤٧	١٨,٥٠	٢,٤٦٣		
		تربوي	٢٠٣	١٨,٥١	٢,٩٦٢		
	رابعاً	نظري	١٣٠	١٧,٩٥	٣,٢٢٩	١,٣١١	٠,٢٧١ غير دالة
		عملي	١١٤	١٨,١٧	٣,٤٢٣		
		المجموع	٤٤٧	١٨,٢٦	٣,١٦٥		
		تربوي	٢٠٣	١٩,٠٠	٢,٧٣١		
	خامساً	نظري	١٣٠	١٨,١٧	٣,٤١٧	٢,٩٩٩	٠,٠٥١ غير دالة
		عملي	١١٤	١٨,٦٩	٢,٩٦٠		
		المجموع	٤٤٧	١٨,٦٨	٣,٠١٦		
		تربوي	٢٠٣	١٨,٧٤	٢,٩٣٩		
	سادساً	نظري	١٣٠	١٨,٠٢	٣,٤١٠	٢,١٠٧	٠,١٢٣ غير دالة
		عملي	١١٤	١٨,٣٩	٣,٢١٩		
		المجموع	٤٤٧	١٨,٤٤	٣,١٦٢		
		تربوي	٢٠٣	١٨,٧٨	٢,٧٧٢		
	سابعاً	نظري	١٣٠	١٧,٩٨	٣,٢٢١	٣,٠٦٠	٠,٠٤٨ دالة
		عملي	١١٤	١٨,٦٣	٢,٨٧٦		
		المجموع	٤٤٧	١٨,٥١	٢,٩٤٩		
		تربوي	٢٠٣	١٨,٦٥	٢,٩٧٠		
	ثامناً	نظري	١٣٠	١٨,٥١	٢,٩٥٢	٠,٤٦٥	٠,٦٢٩ غير دالة
		عملي	١١٤	١٨,٨٦	٢,٥١٠		
		المجموع	٤٤٧	١٨,٦٦	٢,٨٥١		
		تربوي	٢٠٣	١٥٠,٢٠	١٧,٩٣١		
	المجمـــــوع الكلي للمحور الثاني	نظري	١٣٠	١٤٥,٥٢	١٨,٧٧٢	٢,٦٢١	٠,٠٧٤ غير دالة
		عملي	١١٤	١٤٨,٥٠	١٧,٩٣٤		
		المجموع	٤٤٧	١٤٨,٤٠	١٨,٢٤٦		
المجموع الكلي		تربوي	٢٠٣	١٧١,٣٣	٢٠,١٩٧	٢,٨٤٧	٠,٠٥٩

للاستبانة	نظري	١٣٠	١٦٥,٨٨	٢٠,٩٠٧	غير دالة
	عملي	١١٤	١٦٩,٥٦	١٩,٩٥٠	
	المجموع	٤٤٧	١٦٩,٢٩	٢٠,٤٢٨	

يتضح من الجدول (١٨)، ما يأتي:

- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين استجابات أفراد العينة على الاستبانة مجملة، وذلك تبعاً لمتغير التخصص (تربوي- نظري- عملي)، حيث جاءت قيمة (ف) (٢,٨٤٧)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين استجابات أفراد العينة، وذلك تبعاً لمتغير التخصص (تربوي- نظري- عملي)، بالنسبة للمحور الأول الخاص بالدور المأمول للتعلم العميق في تطوير أداء الطلاب، حيث جاءت قيمة (ف) (٢,٧٥٠)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين استجابات أفراد العينة، وذلك تبعاً لمتغير التخصص (تربوي- نظري- عملي)، بالنسبة للمحور الثاني الخاص بمتطلبات تطوير أداء الطلاب في ضوء فلسفة التعلم العميق، حيث جاءت قيمة (ف) (٢,٦٢١)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

وقد تعزو هذه النتيجة إلى أن طبيعة الدراسة بهذه التخصصات التربوية والنظرية والعملية تؤكد مجالاتها وبرامجها وأهدافها وأنشطتها ومحتواها العلمي على أهمية البحث عن أساليب تعليمية جديدة، يمكن من خلالها تحسين مستويات الطلاب، وزيادة تحصيلهم الدراسي، ومتابعة ما يطرأ من تغييرات ومستجدات في أساليب التعليم والتدريس، وتنوع المحتوى التعليمي، وطرائق التدريس، والأنشطة الطلابية، واستراتيجيات التقييم والتقويم التي تقيس مدى فهم المتعلم لمادة التعلم، وتقديم عمليات التغذية الراجعة المناسبة، وتوفير بيئة تعليمية جيدة تشجع على الإبداع والابتكار والتفكير الناقد، وترجمة الأهداف التعليمية إلى مخرجات تلبي احتياجات سوق العمل والإنتاج، ومزودة بالمهارات الخاصة بفلسفة التعلم العميق، والابتعاد عن طرائق ومناهج التعليم التقليدية، والتي ترسخ للحفظ والتذكر واستدعاء المعلومات في أوقات الامتحانات وفقط، والاهتمام بتطبيق فلسفة التعلم العميق التي تشجع على الفهم، وتخريج أجيال قادرة على امتلاك مستويات عليا للتفكير، وتنمية مهارات الابتكار والإبداع لديهم، بما يخدم المجتمع ويساعد في تطوره ونهضته، يستوي في ذلك كل من التخصصات التعليمية سواء كانت تربوية أو نظرية أو عملية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (العمري ومقابلة، ٢٠١٩)، والتي توصلت نتائجها إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بالنسبة لمتغير التخصص (إنساني- علمي)، عند مستوى دلالة (α=0.05) بين المتوسطات الحسابية، وذلك فيما يتعلق بأسلوب التعلم العميق، كما أكدت نتائج دراسة (جديد ومنصور، ٢٠١٠)، أنه تزداد درجات التحصيل الدراسي من خلال ازدياد اعتماد الطلاب على أسلوب التعلم العميق، بينما تقل درجات التحصيل عندما يقل الاعتماد على هذا النوع من التعلم العميق، والعكس صحيح بالنسبة لنموذج التعلم السطحي، حيث تقل درجات التحصيل الدراسي عندما يزداد الاعتماد على هذا النوع من التعلم السطحي.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث؛ يمكن تقديم مجموعة التوصيات الآتية:

- الاهتمام بتطوير الأنظمة التعليمية، من خلال تطبيق النظريات التربوية الحديثة، التي تؤكد على ضرورة الاهتمام بتطبيق مهارات الفهم العميق للتعلم.
- استخدام طرائق تدريس حديثة تعتمد على التعلم البنائي الذي يقوم على بناء المعرفة وفهمها بعمق، وليس الحفظ والاستظهار.
- تطوير الأهداف التعليمية بالجامعات بحيث تساعد في تحول الطلاب إلى إنتاج المعرفة (الطالب الباحث)، ومسؤولية الطلاب عن تعليمهم، وتحررهم من الروتين قدر المستطاع.
- الحرص على التدريب العملي للمهارات التي يكتسبها الطلاب في كافة تخصصات الدراسة الجامعية.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعات على التدريس وفق النظريات البنائية الحديثة للتعلم العميق، من أجل المساهمة في تنمية ملكات الطلاب، وقدراتهم العقلية العليا، التي تشمل: (التفكير، التفسير، التحليل، الدمج، التركيب، الاستنباط، الاستنتاج، والنقد، التقويم)، وغيرها من المهارات الأخرى.
- الاهتمام بأساليب التعلم النشط، والتعلم الذاتي، وغيرها من الأساليب التعليمية الأخرى، التي تساعد في تنمية مهارات التعلم العميق لدى الطلاب.
- توفير بيئات تعلم ملائمة تساعد في تنمية مهارات التعلم العميق في نفوس الطلاب، وتشجعهم على تطبيق هذه المهارات في حياتهم اليومية، والتغلب على المشكلات التي تواجههم.
- اعتماد استراتيجيات التعلم التعاوني والنشط، كأحد محاور التوجه نحو التعلم العميق.
- تهيئة البيئة التعليمية الداعمة للبحث والاستقصاء، من أجهزة إلكترونية، ومكتبات رقمية، ووسائط تكنولوجية معتمدة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومحفزة لاستخدام الإنترنت في بناء القدرات اللازمة للتعلم الذاتي لدى طلاب الجامعة.
- تركيز المقررات والمناهج الدراسية على استثارة أذهان الطلاب، وحثهم على توليد الأفكار الجديدة، والتركيز على مهارات الاستقراء والاستنتاج والتقييم والتقويم.
- تحرير المناهج والمقررات الدراسية من الحشو الزائد للمعلومات، والتركيز على معارف جديدة تثير دافعية الطلاب نحو التعلم، وتجذبهم للبيئة التعليمية.
- تنوع المسارات التعليمية بما يلبي طموحات الطلاب وتطلعاتهم المستقبلية، وفي نفس الوقت دعم صلتهم بالواقع المجتمعي والثقافي المعاصر، مع الحفاظ على الأصالة.

- تنوع الأنشطة التعليمية الجامعية وشمولها لكافة جوانب شخصية الطلاب؛ حتى يسهل التطبيق العملي لمهارات التعلم العميق التي اكتسبوها من مختلف جوانب الدراسة الجامعية.

- التخلص من أساليب التقييم النمطية أو التقليدية التي تقيس قدرة الطلاب على الحفظ والتذكر والاستظهار، وتبني أساليب تقييمية تساعد الطلاب على الإبداع والتفكير الناقد، وتشجعهم على الفهم والتحليل واستخراج المعاني الحقيقية من النصوص المكتوبة، وتدعم بناءهم الذاتي.

- الاهتمام بعمليات التغذية الراجعة من أجل التقويم الناجح لأداء الطلاب، والاستفادة من التقارير والمراجعة والمستمرة في تطوير قدراتهم ومهاراتهم.

- تعميق الاتجاهات الإيجابية لعضو هيئة التدريس نحو نفسه وطلابه والمحتوى التعليمي الذي يقدمه لهم.

- زيادة ثقة عضو هيئة التدريس بنفسه وإظهارها أمام الطلاب؛ مما يزيد من حماسهم للتعلم، وشحذ أذهانهم، وزيادة قدراتهم على التفكير والابتكار، وتعميق التعلم الذاتي في نفوسهم.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- إسماعيل، حمدان محمد علي. (٢٠١٧). أثر أنشطة إثرائية في الكيمياء قائمة على مدخل العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM) في تنمية الوعي بالمهن العلمية والميول المهنية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي استراتيجيات التعلم العميق والسطحي. المجلة المصرية للتربية العلمية، ٢٠(٢)، ١-٥٦.
- أبو بكر، مصطفى حفيضة سليمان، وعبد العزيز، أسماء حمزة محمد. (٢٠١٩). دور استراتيجيات التنظيم الدافعي ونمط المعالجة العميق والسطحي للمعلومات في الانخراط في التعلم: اختبار الدور الوسطي والمعدل لإدارة الجهد. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٩(١٠٣)، ٢٩١-٣٧٦.
- أبو درب، علام علي محمد. (٢٠١٩). تصميم مقترح لبيئة تعلم الجغرافيا متناغم مع الدماغ وأثره في تنمية الفهم العميق ودافعية التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. المجلة العلمية، ٣٥(٤)، ٢٥١-٣٠٣.
- أبو رية، حنان حمدي أحمد، والسرجاني، عزة محمود حافظ. (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريسي مقترح في ضوء بعض المشروعات العالمية لتحسين مستوى الفهم العميق وبعض أنماط الذكاءات المتعددة لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم. مجلة كلية التربية، (٤)، ٢٥٨-٣٢٤.
- أحمد، أمل شعبان. (٢٠١٩). تطوير برنامج إلكتروني لتدريب معلمي المرحلة الإعدادية على تصميم صفحات الويب التعليمية وفقاً لمبادئ التعلم النشط وأثره على تنمية أسلوب التعلم العميق والاستراتيجي ودافعية الإنجاز لديهم. مجلة كلية التربية، (١٨١)، ٤١٩-٤٦٠.
- أسعد، صاحب، والشمري، يس. (٢٠١٤). ما وراء المعرفة وعلاقتها بأسلوبي التعلم السطحي والعميق (دراسة مقارنة). مجلة سر من رأى، ١٠(٣٨)، ٣١١-٣٣٨.
- البعلي، إبراهيم عبد العزيز محمد، وصالح، مدحت محمد حسن. (٢٠١١). فاعلية استراتيجية مقترحة لتنمية بعض أبعاد التعلم العميق والتحصيل الدراسي في مادة الكيمياء

لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، (١٧٦)، ١٤١-١٨٨.

- جابر، عبد الحميد جابر، وكاظم، أحمد خيري. (١٩٨٦). مناهج البحث في التربية وعلم النفس. دار النهضة العربية.

- جديد، لبنى، ومنصور، علي. (٢٠١٠). العلاقة بين أساليب التعلم كنمط من أنماط معالجة المعلومات وقلق الامتحان وأثرهما على التحصيل الدراسي (دراسة ميدانية لدى عينة من طلبة الصف الثاني الثانوي في مدارس محافظة دمشق الرسمية). مجلة جامعة دمشق، (٢٦)، ٩٣-١٢٦.

- حسين، عايدة فاروق، والمحلاوي، نجلاء أحمد. (٢٠١٩). أثر اختلاف عنصري التصميم (قوائم المتصدرين– الشارات) في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات القراءة التحليلية والتعلم العميق لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. مجلة البحث العلمي في التربية، (٢٠)، ١٩٩-٢٧٣.

- خليفة، أمل كرم. (٢٠١٨). التفاعل بين الدعامات القائمة على التلميحات البصرية وأسلوب التعلم (السطحي– العميق) وأثره في تنمية ممارسة الأنشطة الإلكترونية وكفاءة التعلم ومهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية، ٧١(٣)، ١٩٩-٣٠٩.

- خليفة، علي عبد الرحمن محمد، وحميد، حميد محمود. (٢٠٢١). التفاعل بين كثافة عناصر محفزات الألعاب الرقمية وأسلوب التعلم (السطحي– العميق) وأثره على تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٣١(٢)، ٢٠٣-٢٩٣.

- الددو، عماد. (٢٠٢٢). أسلوبا التعلم السطحي والعميق وعلاقتهما بالتجول العقلي العفوي والمعتمد لدى عينة من طلبة كلية التربية في جامعة حلب في المناطق المحررة. مجلة تبيان للعلوم التربوية والاجتماعية، ٢(١)، ٢٣٤-٢٦٧.

- الدردير، عبد المنعم أحمد. (٢٠٠٤). دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي (ج. ١). عالم الكتب.

- الربيع، فيصل خليل صالح، وغانم، صالح غانم صالح. (٢٠٢٠). التعويق الذاتي الأكاديمي وأسلوبي التعلم السطحي والعميق لدى الطلبة العرب في جامعات فلسطين. مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، ٣٥(٥)، ٤٧-٨٦.

- الزرفي، إخلاص راضي جاسم. (٢٠٢٣). دور المناهج الدراسية في التعلم العميق لدى طلبة ثانويات المتميزين والمتفوقين. مجلة آداب الكوفة، ١٥(٥٦)، ٦٠٣-٦٢٧.

- الشربيني، داليا فوزي. (٢٠٢١). تطوير منهج الدراسات الاجتماعية في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ لتنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، (٣٦)، ٢٣٤-٣١٢.

- الشريف، خالد حسن بكر. (٢٠١٣). طرق حل مشكلات الاستدلال التحليلي لذوي مدخل التعلم (العميق– السطحي) من طلبة وطالبات كلية التربية جامعة الإسكندرية. مجلة كلية التربية، ٢٣(٢)، ٢٣-٨٤.

- شعيرة، سهام محمد أبو الفتوح. (٢٠٢٢). فاعلية التعلم القائم على التصميم في تعليم الأحياء لتنمية مهارات الفهم العميق والتنظيم الذاتي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ١٦(١١)، ٢٤٤-٣١٨.

- عبد العزيز، دعاء عبد الرحمن. (٢٠١٩). توظيف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعديل التصورات البديلة لبعض مفاهيم الروابط الكيميائية وتنمية مهارات التعلم العميق لدى الطلاب معلمي الكيمياء. مجلة كلية التربية، ٣٠(١١٧)، ٤٣٣-٤٩٢.

- عبد العليم، رجاء علي. (٢٠١٧). أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (تصحيحية– تفسيرية) وأسلوب التعلم (سطحي– عميق) في بيئات التعلم الشخصية على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، (٣١)، ٢٥٣-٣٠٦.

- العتابي، عماد عبد حمزة. (٢٠١٤). أساليب التعلم لدى طلبة الجامعة وفاعلية تدخل إرشادي معرفي لتنمية تفضيل أسلوب التعلم العميق. مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، ٩(٣٠)، ٥٨٥-٦٤٤.

- عثمان، إلهام جلال إبراهيم، وحسب، علياء عباس محمد. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس جغرافية العمران لتنمية التفكير الاستراتيجي والفهم العميق لطلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية، مجلة كلية التربية، (١٣٠)، ٥٥-١٠٦.

- العمري، عناد خالد، ومقابلة، نصر يوسف. (٢٠١٩). العوامل الخمسة الكبرى للشخصية وبيئة التعلم كمنبئات لأسلوبي التعلم السطحي والعميق لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ١٠(٢٨)، ١٥-٣٨.

- عياد، فؤاد إسماعيل. (٢٠١٥). فاعلية مدونة تعليمية لمساق تقنيات التدريس في تنمية التحصيل المعرفي وأسلوب التعلم العميق ودرجة قبول المدونة لدى طالبات جامعة الأقصى. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٦(٣)، ٥١٧-٥٦٣.

- غانم، صالح غانم. (٢٠١٨). التعويق الذاتي الأكاديمي وعلاقته بأسلوبي التعلم السطحي والعميق لدى الطلبة الجامعيين العرب [ماجستير غير منشورة]. جامعة اليرموك، الأردن.

- الفيل، حلمي محمد حلمي. (٢٠١٤). الإسهام النسبي لاستراتيجيات التعلم العميق والسطحي في التنبؤ بالمرونة المعرفية والاندماج النفسي والمعرفي لدى طلاب المرحلة الإعدادية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٤(٨٣)، ٢٥٧-٣٣٤.

- لوغران، جون (٢٠٢٢). ما يفعله المعلمون الخبراء: تعزيز المعرفة المهنية لممارستها في الفصول (محمد معوض سيد، ترجمة). العبيكان للنشر.

- محمد، رانيا محمد إبراهيم، وسليمان، فوقية رجب عبد العزيز. (٢٠٢٢). برنامج مقترح في التغير المناخي قائم على مدخل التعلم العميق النشط ADL لتصويب بعض التصورات الخطأ وتنمية متعة التعلم لدى طلبة الفرقة الأولى STEM بكلية التربية. المجلة التربوية، (١٠٤)، ٧٤١-٨٠٩.

- محمد، شحته عبد المولى عبد الحافظ. (٢٠١٧). الاستراتيجيات الوجدانية في عمليات التعلم في ضوء أسلوبي التعلم (العميق– السطحي) لدى طلاب الجامعة. مجلة رسالة التربية وعلم النفس، (٥٧)، ١٠٣-١٣٣.

- مرسي، ولاء أحمد عباس. (٢٠٢١). التفاعل بين استراتيجيتي (تدوين الملاحظات– التلخيص) بالمراجعات الإلكترونية عبر منصات التعلم الرقمية ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي– عميق) وأثره في تنمية كفاءة التعلم والاستغراق المعرفي والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية، ٤٥(٤)، ١٨٧-٢٩٩.

- مسلم، حمودة أحمد حسن. (٢٠١٩). فاعلية الفصول المعكوسة لتدريس الأحياء في تنمية مهارات الفهم العميق والرضا عن التعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية، (١٨٣)، ٩٤-١٢٦.

- منصور، علي، ودياب، رامي. (٢٠٢٠). أسلوبا التعلم السطحي والعميق وفق نموذج بيجز لدى عينة من طلبة كلية التربية في جامعة تشرين. مجلة جامعة تشرين للآداب والعلوم الإنسانية، ٤٢(٣)، ١٤١-١٥٦.

- نصر، ريحاب أحمد عبد العزيز. (٢٠١٧). استخدام عقود التعلم في تنمية الفهم العميق في العلوم لدى المتفوقين عقلياً ذوي التفريط التحصيلي من تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة المصرية للتربية العلمية، ٢٠(٧)، ١٩١-٢٣٦.

- نظير، أحمد عبد النبي عبد الملك. (٢٠١٧). التفاعل بين نمط الأسئلة المدمجة بالفيديو وتوقيت تقديمها في بيئة الفصل المقلوب وأثره على تنمية التحصيل والانخراط في التعلم والفهم العميق لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة دراسات تربوية واجتماعية، ٢٦(١)، ٣١-١٢٩.

- هيبة، زكريا محمد. (٢٠٢٢). التعلم العميق ومحيطنا التعليمي الضحل. مجلة كلية التربية، ١٠(٣١)، ٢١-٣٥.

ثانياً: المراجع العربية مترجمة باللغة الإنجليزية:

- Ismail, Hamdan Mohammed Ali. (2017). The effect of enrichment activities in chemistry based on the science, technology, engineering and mathematics (STEM) approach in developing awareness of scientific professions and professional tendencies for secondary school students with deep and superficial learning strategies. *The Egyptian Journal of Science Education, 20*(2), 1-56.

- Abu Bakr, Mustafa Hafidah Suleiman, and Abdel Aziz, Asmaa Hamza Mohammed. (2019). The role of motivational regulation strategies and deep and superficial information processing patterns in engaging in learning: Testing the mediating and moderating role of effort management. *The Egyptian Journal of Psychological Studies*, *29*(103), 291-376.

- Abu Darb, Allam Ali Mohammed. (2019). A proposed design for a brain-harmonic geography learning environment and its effect on developing deep understanding and learning motivation among secondary school students in the Kingdom of Saudi Arabia. *The Scientific Journal, 35*(4), 251-303.

- Abu Raya, Hanan Hamdi Ahmed, and Al-Sarjani, Ezzat Mahmoud Hafez. (2015). The effectiveness of a proposed teaching program in light of some global projects to improve the level of deep understanding and some types of multiple intelligences among second-year preparatory school students in science. *Journal of the Faculty of Education*, (4), 258-324.

- Ahmed, Amal Shaaban. (2019). Developing an electronic program to train preparatory school teachers to design educational web pages according to the principles of active learning and its impact on developing the deep and strategic learning style and achievement motivation among them. *Journal of the Faculty of Education*, (181), 419-460.

- Asaad, Saheb, and Al-Shammari, Y. (2014). Metacognition and its relationship to the superficial and deep learning styles (a comparative study). *Journal of Secret of Seeing, 10*(38), 311-338.

- Al-Baali, Ibrahim Abdel Aziz Muhammad, and Saleh, Medhat Muhammad Hassan. (2011). The effectiveness of a proposed strategy to develop some dimensions of deep learning and academic achievement in chemistry among first-year secondary school students in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Studies in Curricula and Teaching Methods*, (176), 141-188.

- Jaber, Abdul Hamid Jaber, and Kazem, Ahmed Khairi. (1986). *Research Methods in Education and Psychology*. Dar Al Nahda Al Arabiya.
- Jadid, Lubna, and Mansour, Ali. (2010). The relationship between learning styles as a type of information processing and exam anxiety and their impact on academic achievement (A field study among a sample of second-year secondary school students in Damascus official schools). *Damascus University Journal*, (26), 93-126.
- Hussein, Aida Farouk, and Al-Mahlawi, Najla Ahmed. (2019). The effect of the difference in design elements (leadership lists - badges) in an electronic learning environment based on game stimuli in developing analytical reading skills and deep learning among fifth-grade primary school students. *Journal of Scientific Research in Education*, (20), 199-273.
- Khalifa, Amal Karam. (2018). The interaction between visual cue-based supports and learning style (surface-deep) and its impact on developing the practice of electronic activities, learning efficiency, and metacognitive thinking skills among educational technology students. *Journal of the Faculty of Education, 71*(3), 199-309.
- Khalifa, Ali Abdul Rahman Muhammad, and Hamid, Hamid Mahmoud. (2021). The interaction between the density of digital game stimuli elements and the learning style (surface-deep) and its impact on developing achievement and motivation towards learning among educational technology students. *The Egyptian Journal of Psychological Studies, 31*(2), 203-293.
- Al-Dado, Imad. (2022). The surface and deep learning styles and their relationship to spontaneous and dependent mental wandering among a sample of students of the Faculty of Education at the University of Aleppo in the liberated areas. *Tebyan Journal of Educational and Social Sciences, 2*(1), 234-267.
- Al-Dardir, Abdel Moneim Ahmed. (2004). *Contemporary Studies in Cognitive Psychology* (Vol. 1). World of Books.
- Al-Rabi, Faisal Khalil Saleh, and Ghanem, Saleh Ghanem Saleh. (2020). Academic self-handicapping and superficial and deep learning styles among Arab students in Palestinian universities. *Mu'tah Journal of Research and Studies, 35*(5), 47-86.
- Al-Zarfi, Ikhlas Radi Jassim. (2023). The role of curricula in deep learning among distinguished and outstanding

secondary school students. *Kufa Journal of Arts, 15*(56), 603-627.

- Al-Sherbiny, Dalia Fawzy. (2021). Developing the social studies curriculum in light of the sustainable development strategy Egypt's Vision 2030 to develop deep understanding skills and motivation towards learning among primary school students. *Journal of the Faculty of Education*, (36), 234-312.

- Al-Sharif, Khaled Hassan Bakr. (2013). Methods of Solving Analytical Reasoning Problems for Students with Deep-Surface Learning Approaches from the Faculty of Education, Alexandria University. *Journal of the Faculty of Education, 23*(2), 23-84.

- Shaira, Seham Mohamed Abu Al-Fotouh. (2022). The Effectiveness of Design-Based Learning in Teaching Biology to Develop Deep Understanding and Self-Regulation Skills among Second-Year Secondary School Students. *Fayoum University Journal of Educational and Psychological Sciences, 16*(11), 244-318.

- Abdel Aziz, Doaa Abdel Rahman. (2019). Employing Information and Communication Technology Applications in Modifying Alternative Concepts of Some Chemical Bonding Concepts and Developing Deep Learning Skills among Chemistry Teacher Students. *Journal of the Faculty of Education, 30*(117), 433-492.

- Abdel Aleem, Raja Ali. (2017). The Effect of the Interaction between the Level of Feedback (Corrective-Explanatory) and the Learning Style (Surface-Deep) in Personal Learning Environments on Academic Achievement and Learning Efficiency among Educational Technology Students. *Journal of Educational Technology Studies and Research*, (31), 253-306.

- Al-Attabi, Imad Abdul Hamza. (2014). Learning styles among university students and the effectiveness of a cognitive guidance intervention to develop a preference for the deep learning style. *Journal of the Islamic University College, 9*(30), 585-644.

- Othman, Ilham Jalal Ibrahim, and Hasab, Alia Abbas Muhammad. (2023). The effectiveness of a program based on brain-based learning in teaching urban geography to develop strategic thinking and deep understanding for students of the Geography Department at the College of Education, *Journal of the College of Education*, (130), 55-106.

- Al-Omari, An’ad Khaled, and Muqabala, Nasr Youssef. (2019). The Big Five Personality Factors and Learning Environment as Predictors of Surface and Deep Learning Styles among a Sample of Yarmouk University Students. *Journal of Al-Quds Open University for Educational and Psychological Research and Studies, 10*(28), 15-38.
- Ayyad, Fouad Ismail. (2015). The effectiveness of an educational blog for a teaching techniques course in developing cognitive achievement, deep learning style, and blog acceptance degree among female students at Al-Aqsa University. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 16*(3), 517-563.
- Ghanem, Saleh Ghanem. (2018). *Academic self-obstruction and its relationship to superficial and deep learning styles among Arab university students* [Unpublished Master's]. Yarmouk University, Jordan.
- Al-Feel, Helmy Mohamed Helmy. (2014). The relative contribution of deep and superficial learning strategies in predicting cognitive flexibility and psychological and cognitive integration among middle school students. *The Egyptian Journal of Psychological Studies, 24*(83), 257-334.
- Logran, John (2022). *What expert teachers do: Enhancing professional knowledge for classroom practice* (Mohamed Moawad Sayed, translation). Al-Obeikan Publishing.
- Mohamed, Rania Mohamed Ibrahim, and Soliman, Fawqiya Ragab Abdel Aziz. (2022). A proposed program in climate change based on the active deep learning approach (ADL) to correct some misconceptions and develop the enjoyment of learning among first-year STEM students at the Faculty of Education. *Educational Journal*, (104), 741-809.
- Mohamed, Shehata Abdel-Mawla Abdel-Hafez. (2017). Affective strategies in learning processes in light of the two learning styles (deep-surface) among university students. *Journal of Education and Psychology Message,* (57), 103-133.
- Morsi, Walaa Ahmed Abbas. (2021). The interaction between the strategies (note-taking-summarizing) in electronic reviews via digital learning platforms and the level of information preparation (superficial-deep) and its effect on developing learning efficiency, cognitive absorption, and the tendency towards using them among educational technology students. *Journal of the Faculty of Education, 45*(4), 187-299.

- Muslim, Hamouda Ahmed Hassan. (2019). The effectiveness of flipped classrooms for teaching biology in developing deep understanding skills and satisfaction with learning among first-year secondary school students in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Education*, (183), 94-126.
- Mansour, Ali, and Diab, Rami. (2020). Surface and deep learning styles according to Biggs' model among a sample of students of the Faculty of Education at Tishreen University. *Tishreen University Journal of Arts and Humanities*, *42*(3), 141-156.
- Nasr, Rehab Ahmed Abdel Aziz. (2017). Using learning contracts to develop deep understanding in science among mentally gifted students with underachievement among middle school students. *Egyptian Journal of Scientific Education*, *20*(7), 191-236.
- Nazir, Ahmed Abdel Nabi Abdel Malek. (2017). The interaction between the style of video-integrated questions and their timing in the flipped classroom environment and its impact on the development of achievement, engagement in learning, and deep understanding among educational technology students. *Journal of Educational and Social Studies*, *26*(1), 31-129.
- Heiba, Zakaria Mohamed. (2022). Deep learning and our shallow educational environment. *Journal of the College of Education*, *10*(31), 21-35.

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

- Alhammadi, S. (2021). The effect of the COVID-19 pandemic on learning quality and practices in higher education-using deep and surface approaches. *Education Sciences*, *11*(9), 1-13.
- Alt, D., & Boniel-Nissim, M. (2018). Links between adolescents' deep and surface learning approaches, problematic Internet use, and fear of missing out (FOMO). *Internet interventions*, (13), 30-39.
- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D. Y. (2001). The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British journal of educational psychology*, *71*(1), 133-149.
- Bilgic, E. N. U., & Danisman, S. (2023). Examining the differentiation in pre-service mathematics teachers' learning and studying approaches according to self-reinforcing, and persistence. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *18*(4), 1-12.

- Desierto, A., De Maio, C., O'Rourke, J., & Sharp, S. (2018). Deep or Surface? The learning approaches of enabling students. in an Australian public university. *In STARS Conference*, 1-10.
- Dolmans, D. H., Loyens, S. M., Marcq, H., & Gijbels, D. (2016). Deep and surface learning in problem-based learning: a review of the literature. *Advances in Health Sciences Education*, (21), 1087-1112.
- Fauskanger, J., & Bjuland, R. (2018). Deep Learning as Constructed in Mathematics Teachers' Written Discourses. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *13*(3), 149-160.
- Hamel, C., Turcotte, S., Laferriere, T. & Bisson, N. (2015). Improving Students Understanding and Explanation Skills Through the Use of a Knowledge Building Forum. *McGill Journal of Education*, *50*(1), 181–199.
- Jiang, R. (2022). Understanding, Investigating, and promoting deep learning in language education: A survey on chinese college students' deep learning in the online EFL teaching context. *Frontiers in Psychology*, (13), 1-18.
- Ke, F., & Xie, K. (2010). Toward deep learning for adult students in online courses. *Internet and Higher Education*, (12). 136-145.
- Li, B., Burke, J., & Plunkett, M. (2022). Deep or surface learning?: Perceptions of Chinese international and local students in Australian universities. *Issues in Educational Research*, *32*(1), 149-181.
- Masuku, M. M., Jili, N. N., & Sabela, P. T. (2021). Assessment as a pedagogy and measuring tool in promoting deep learning in institutions of higher learning. *International Journal of Higher Education*, *10*(2), 274-283.
- McTighe, J., Self, E. (2014). Teaching for understanding: A meaningful education for 21st century learners. *Teachers Matter*, (24), 15-17.
- Meeks, M. D., Williams, F., Knotts, T. L., James, K. D., Darney, C., Howcroft, G., & Olayiwola, I. O. (2013). Deep vs. surface learning: an empirical test of generational differences. *International Journal of Education and Research*, *1*(8), 1-16.
- Naidoo, D. (2021). Deep learning opportunities in the geography classroom. *South African Journal of Education*, *41*(2), 1-10.

- Smith, T. W., & Colby, S. A. (2007). Teaching for deep learning. *The clearing house: A journal of educational strategies, issues and ideas, 80*(5), 205-210.
- Winje, O., & Londal, K. (2020). Bringing deep learning to the surface: A systematic mapping review of 48 years of research in primary and secondary education. *Nordic Journal of Comparative and International Education, (NJCIE), 4*(3), 25-41.
- Yew, T. M., Dawood, F. K., Jen, L. S., & Hoay, K. C. (2016). Stimulating Deep Learning Using Active Learning Techniques. *Malaysian Online*. *Journal of Educational Sciences*, *4*(3), 49-57.