"The reality of using digital environments based on adaptive learning to develop deep understanding skills among master's students in colleges in the Arab East"

" واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير بكليات الشرق العربي "

إعداد

حصة بنت عبدالله الهديب
ماجستير وسائل وتكنولوجيا التعليم

د. تهاني عبيد الرويلي
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم

كلية الشرق العربي للدراسات العليا-المملكة العربية السعودية

المجلد الثاني - العدد السادس – سبتمبر ٢٠٢٤
ISSN-Print: 2812-6114 ISSN-Online: 2812-6122

موقع المجلة على بنك المعرفة المصري

https://aiis.journals.ekb.eg/contacts?lang=ar

مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي، والتعرف على معوقات استخدامها، كذلك التوصل إلى متطلبات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي، كما سعت إلى التعرف على وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق تعزي لمتغيرات (الكلية، التخصص العلمي)، وتم استخدام المنهج الوصفي بأسلوبه التحليلي، وذلك من خلال تطبيق أداة الدراسة المتمثلة في استبانة مكونة من (٣٥) مفردة مقسمة إلى ثلاثة محاور طُبقت علي عينة من طلاب وطالبات مرحلة (الماجستير) بكليات الشرق العربي الأهلية بلغ عددها (٢٩٦) طالب وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي جاءت بدرجة متوسطة، وان معوقات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق جاءت بدرجة ضعيفة، كما أن متطلبات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق جاءت بدرجة متوسطة، كما توصلت الدراسة لوجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق وفقًا لمتغير التخصص.

الكلمات المفتاحية: البيئات الرقمية – التعلم التكيفي – الفهم العميق.

Abstract:

The study aimed to identify the degree of use of digital environments based on adaptive learning in developing deep understanding skills among master's students in colleges in the Arab East, and to identify the obstacles to their use, as well as arriving at the requirements for using digital environments based on adaptive learning in developing deep understanding skills among master's students. In the colleges of the Arab East, it also sought to identify the presence of statistically significant differences between the average scores of the sample regarding the degree of use of adaptive learning environments in developing deep understanding skills due to the variables (college, scientific specialization), and the descriptive approach was used in its analytical style, through the application of a tool The study, which consisted of a questionnaire consisting of (35) items divided into three axes, was applied to a sample of (296) male and female students at the Master's level at the Arab East private colleges. The study concluded that the degree of use of digital environments based on adaptive learning in developing... The deep understanding skills of master's students in colleges in the Arab East were at a moderate level, and the obstacles to using digital environments based on adaptive learning in developing deep understanding skills were at a weak level, and the requirements for using digital environments based on adaptive learning in

developing deep understanding skills were at a moderate level. The study also found that there were statistically significant differences between the average scores of the sample regarding the degree of use of adaptive learning environments in developing deep understanding skills according to the specialization variable.

Keywords: Adaptive learning - deep understanding - digital environments.

مقدمة:

تنوعت الطرائق والأساليب والاستراتيجيات في عملية التعلم نتيجة للفروق الفردية لدى المتعلمين، إذ لا توجد طريقة واحدة مثالية للتدريس، فالمتعلمون لا يستجيبون لعملية التعليم بطريقة واحدة؛ لذا لابد من استخدام طرق وأساليب واستراتيجيات جديدة في التدريس تتناسب مع ميولهم ورغباتهم مما يجعل من المادة العلمية مادة مشوقة لهم. (جابر والقرعان، ٢٠١٤، ٢٣٩).

ويعد التعليم الفعال هو التعليم النوعي الذي يوفر فرصًا للمتعلم للتفكير العميق، لذلك يجب أن يكون الهدف الأساسي في التربية هو إعداد جيل من المفكرين قادر على التفكير بعمق لاكتشاف الحياة، حيث يصعب على الفرد امتلاك أكثر من المعرفة السطحية، إذا لم يستطع أن يستخدم المفاهيم والعلاقات في المادة بطريقة عميقة في التفكير (العتيبي، ٢٠١٦، ٨).

ومهارات الفهم العميق هي مهارات من ضمن مهارات التفكير عرفها ستيفنسون (Stephenson, 2014, 5) بأنها "مجموعة من المهارات التي تعطي الشخص القدرة على تقديم التفسيرات المختلفة لمشكلة أو موضوع معين وإيجاد حلول جديدة لهذه المشكلة".

وأشار محمد (٢٠١٦، ٢) إلى تزايد اهتمام التربويون بالفهم العميق، لدرجة أنهم نادوا برفع شعار "التدريس من أجل الفهم العميق" وأن تنمية الفهم العميق يمثل أحد أهداف التعليم التي ينبغي تحقيقها لدى جميع الطلاب.

وفي هذا الصدد أكدت دراسة فرازينينو (Frasineanu, 2013) أن أكثر من ٨٠% من الطلاب يستخدمون أساليب سطحية تعتمد على الذاكرة وتوجه نحو تحقيق النتائج في المقابل فإن الطلاب أقل توجهًا لاستخدام المنهج العميق في التعلم، مما يمثل مشكلة في تحقيق النتائج المرجوة من التعلم، لذلك اتجهت العديد من التوجهات التربوية للاهتمام بالفهم العميق في التعليم.

كما أوصت دراسة معمر(٢٠١٩) والتي هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تنمية مهارات الفهم العميق في مادة العلوم الحياتية بأهمية تنمية مهارات الفهم العميق لدى المتعلمين باستخدام استراتيجيات متنوعة وحديثة.

في حين أشارت دراسة صالح (٢٠١٨) والتي هدفت إلى دراسة أثر التدريس باستخدام استراتيجية REACT (المكتبات مفتوحة المصدر) القائمة على مدخل السياق في تنمية انتقال أثر التعلم والفهم العميق والكفاءة الذاتية في مادة الأحياء لطلاب الصف الأول الثانوي إلى حجم

الأثر الكبير لهذه الاستراتيجية في تنمية انتقال أثر التعلم في تنمية الفهم العميق والكفاءة الذاتية الاكاديمية.

وتوصلت نتائج دراسة ريليرو (Roller, 2016) والتي هدفت الى فهم معلمي العلوم والرياضيات والمديرين للفهم العميق وأهميته لطلابهم، الى أن المعلمين والمديرين يدركون أهمية الفهم العميق في تحقيق معايير العلوم والرياضيات الحديثة وأن بيئة التعلم تؤثر في اكساب الطلاب للفهم العميق الذي يجعلهم متعلمين مدى الحياة.

واستهدفت دراسة العتيبي (٢٠١٦) تنمية أبعاد الفهم العميق في منهج التوحيد لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدرستي الخبر وعبد الرحمن قاسم بالمملكة العربية السعودية باستخدام نموذج التدريس المعرفي، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتنمية أبعاد الفهم العميق في منهج التوحيد بجميع المراحل الدراسية خاصة، وضرورة الاهتمام بهذا الجانب في جميع فروع التربية الإسلامية عامة.

في حين أوصت نتائج دراسة بدوي واخرون (٢٠١٦) "استراتيجيات التعلم العميقة والسطحية وأثرها على أبعاد الذكاء الفعال عند طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بمدينة أبها ، بضرورة الاهتمام بتعلم مهارات جديدة مثل التعلم العميق لأنها بمثابة تحدي للمتعلم مما تزيد من فعالية ذاته.

ويتسم أصحاب أسلوب الفهم العميق بالدافعية الداخلية والفهم الحقيقي لما تعلموه والقدرة على التفسير والتحليل والتلخيص ويهتمون بالمادة الدراسية وفهمها واستيعابها، ويقومون بربط الأفكار النظرية بالخبرات الحياتية اليومية، ولديهم اهتمامات جادة نحو الدراسة، كما أن للفهم العميق سمات معينة يمكن تنميتها بالعديد من طرائق التدريس من خلال ربط الأفكار والمعارف، أثناء التعلم واستخدام أساليب تنظيمية لتكامل الأفكار (Biggs et al, 2011).

ويرى بعض التربويين أن التنافس العلمي يؤدي إلى فاعلية التعلم، فالمدارس والجامعات أصبحت اليوم تهتم بتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم عن طريق تخصيص بيئات التعلم الرقمي المتعددة والاعتماد على المحتوي الرقمي في التعلم واعتماد بيئات رقمية تعتمد على التعلم الذاتي، ومن هذه البيئات الفعالة بيئة التعلم التكيفى (بن شلوان، ٢٠٢١، ٥٢)

ويُعرف الملاح (٢٠١٧، ٣٣) التعلم التكيفي بأنه "أحد أساليب التعلم التي يقدم فيها التعلم وفقًا لأنماط وأساليب وخصائص المتعلمين المختلفين، أي وفقاً لطريقة تعلم كل متعلم، سواء أكانت

طريقة تقليدية أو إلكترونية، وذلك بمراعاة الفروق الفردية، ويحدث هذا التكيف للبيئة التعليمية والمحتوى وطريقة عرضه بشكل كمي وكيفي".

وتعد بيئات التعلم التكيفي من أنسب البيئات التي يمكن أن تحقق تنمية المهارات، حيث تتضمن مناخًا مليئًا بالبدائل المختلفة والمتنوعة للمهام التعليمية المتاحة للمتعلم والمصممة حسب احتياجاته وقدراته، لذلك سيكون المتعلمون قادرين بشكل أفضل على تحقيق أهداف التعلم الخاصة بهم بشكل أكثر فاعلية عندما يتم تكييف العمليات التربوية مع اختلافاتهم الفردية (Alexandra & Maria, 2015, 242).

ويعد التعلم التكيفي الأكثر تطورًا في مجالات التدريب وخاصة في الدورات التي تتطلب تحسين الذاكرة ومهارات التفكير، حيث يزود المدربين بأفضل الطرق لرصد تقدم طلابهم، وتحديد المهام التي تعالج إحتياجات كل فرد، وتتبع قوة بيئات التعلم التكيفي في قدرتها على استهداف تعلم فوق مستوى قدرة المتعلم الحالية لتخلق دافع التحدي، ويتميز التعلم التكييفي بمجموعة من الخصائص ومنها القدرة على تخفيض معدلات التسرب الدراسي، تحرير أعضاء هيئة التدريس من تقديم المساعدة والإشراف المباشر، وتوجيه المساعدة وفق احتياجات الطلاب (yearend& Jahankhani& Twill, 2013, 2).

كما يؤكد جبريني (٢٠١٣،٣٨١) على أهمية أنظمة التعلم التكيفي لما تقدمه من دعم لعمليتي التعليم والتعلم، كما يؤكد على أن ادراج أدوات اضافية إلى النظام التكيفي مثل القوالب الخاصة بواجهة الاستخدام والتقويم وإدارة الإمتحانات، تساعد المستخدم في الوصول إلى أهدافه بسرعة.

وأظهرت نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة عبدالمقصود (٢٠١٦)، ودراسة احمد (٢٠١٧)، ودراسة داود (٢٠١٨) التأثير الإيجابي للبيئات الإلكترونية القائمة على التعلم التكيفي في تنمية التحصيل والمهارات المختلفة للمتعلمين، حيث صممت هذه الدراسات البيئات التكيفية الخاصة بها وفقًا لأساليب التعلم الحسية.

وفي السياق ذاته أوصت دراسة بدران (٢٠١٨) بأهمية توظيف بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على التعلم التكيفي في العملية التعليمية لتكييف المحتوى الإلكتروني وتطويره ليتكيف مع أسلوب كل متعلم حسب احتياجاته وخصائصه، كما أشارت دراسة عبدالمنعم (٢٠٢١) إلى فاعلية بيئة التعلم الرقمي القائمة على التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات كلية

التربية بجامعة الأقصى، وأوصت بضرورة تفعيل بيئات التعلم الرقمي، والتركيز على التعلم التكيفي الذي يتناسب مع الفروق الفردية .

استنادًا على ما سبق من إيضاح لأهمية تنمية مهارات الفهم العميق، وما أظهرته الدراسات السابقة من فعالية وتأثير لبيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات التفكير بشكل عام، ومهارات الفهم العميق بشكل خاص.

وحيث أن من أهداف كليات الشرق العربي إعداد خريج دراسات عليا متميّز علميًا وبحثيًا يساهم بفاعلية في تحقيق رؤية المملكة قادر على الإبداع، وأن الفهم العميق يعد من المهارات الأساسية الواجب تنميتها لدى المتعلمين، تولد لدى الباحثتان شعور بضرورة الكشف عن مدى تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم بكليات الشرق العربي بإستخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي.

تحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها:

وجود حاجة للتعرف على واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم في كليات الشرق العربي؛ لذلك فإن مشكلة الدراسة الحالية تتحدد في السؤال الرئيس التالي:

ما واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي ؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

أسئلة الدراسة:

١- ما درجة استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي؟

٢- ما معوقات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي؟

٣- ما متطلبات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي؟

٤- هل توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق تعزي لمتغيرات (الكلية. التخصص العلمي)؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على:

١- درجة استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي.

٢- معوقات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي.

٣- متطلبات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي.

٤- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق تعزي لمتغيرات (الكلية التخصص العلمي).

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية (العلمية) للدراسة:

- قد تسهم نتائج الدراسة في اثراء الخلفية النظرية لدى الباحثين والمهتمين حول بيئات التعلم الرقمي القائمة على التعلم التكيفي ومهارات الفهم العميق.
- قد تسهم نتائج الدراسة في اثراء الميدان ومناقشة منسوبيه وطرح مزيد من الدراسات التجريبية في هذا المجال.
- تساهم الدراسة في بناء وعاء معرفي يتناسب مع المتغيرات المتسارعة والمتلاحقة في المجتمع من خلال دعم المفاهيم حول مهارات الفهم العميق بوصفها من المهارات الضرورية للطالب في القرن الحادي والعشرين.

الأهمية العملية (التطبيقية) للدراسة:

- الاستفادة من مؤشرات حقيقة مبنية على دراسة علمية حول واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم في كليات الشرق العربي ليستفيد منها القائمين على تخطيط البرامج التعليمية في كليات الشرق العربي ووزارة التعليم.
- قد تسهم نتائج الدراسة في توفير إجراءات عملية وتوصيات علمية تساعد في التغلب على المعوقات التي تحول دون استخدام بيئات التعلم الرقمية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة كليات الشرق العربي.
- من المؤمل أن تقدم الدراسة توصيات نحو توفير المتطلبات اللازمة لتنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات كليات الشرق العربي باستخدام بيئات التعلم الرقمية.

مصطلحات الدراسة:

بيئات التعلم التكيفي (Adaptive Learning Environments)

"نظام تعلم إلكتروني، يوفر للمتعلمين مسارات متعددة من المعرفة الأولية إلى النهائية، ومسارات التعلم مبنية على الملف الشخصي للطالب والمعلم وبالتالي تجاهل المسارات غير المتوافقة مع احتياجات الطالب وعرض مسارات أخرى لتحديد مسار واحد ومعرفة خصائصه" (منى الجزار، ٢٠١٩ ، ٣٧٩).

وتعرفها الباحثتان إجرائيًا بأنها:

نمط من أنماط التعلم الإلكتروني التي تعتمد على مراعاة الفروق الفردية لدى المتعلمين بحيث تقدم المحتوى التعليمي لطلبة الماجستير بكليات الشرق العربي الذى يتناسب مع كل متعلم وفقًا لقدراته وميوله.

مهارات الفهم العميق (Deep understanding):

عَرَّفها عباس (٢٠١٥، ١٤) بأنها " مجموعة من القدرات الذهنية التي تمكن الطالب من القيام بمظاهر الفهم العميق للمفاهيم المتمثلة في: الشرح والتفسير والتطبيق والمنظور ومعرفة الذات والفهم".

وتعرفها الباحثتان إجرائياً بأنها:

قدرة طلبة الماجستير كليات الشرق العربي على توضيح المادة العلمية المقدمة لهن وتفسيرها وتطبيق ما اكتسبنه من معارف في مواقف جديدة، والتوسع فيها واستخدامها في حل المشكلات بطرق مختلفة.

حدود الدراسة:

- **حدود موضوعية:** اقتصرت الدراسة في موضوعها على واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم في كليات الشرق العربي.

- **حدود بشرية:** اقتصرت الدراسة على طلبة الماجستير بكليات الشرق العربي بالرياض.

- **حدود مكانية:** الأقسام التي يقدم فيها برنامج الماجستير بكليات الشرق العربي الأهلية بالرياض بالمملكة العربية السعودية.

- **حدود زمانية:** تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٤/٢٠٢٣م.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول هذا الجزء من الدراسة بناء إطار نظري مفاهيمي يساعد على فهم وتحليل موضوعات الدراسة وأبعاد مشكلتها، وسيتم الحديث في ثلاثة محاور، وذلك كما يلي:

المحور الأول بيئات التعلم التكيفي:

أ- مفهوم بيئات التعلم التكيفي:

يعرف الملاح (٢٠١٧، ١٩٨) بيئات التعلم التكيفي بأنها "بيئات تقوم على تعددية وتنويع عرض المحتوى وفقاً لأساليب التعلم الخاصة بكل متعلم، فيُقدم المحتوى وكأنه موجه لكل طالب على حدة، بحيث يتم تقديم مجموعة متنوعة من الأنشطة التكيفية تكون مراعية لاختلاف أنماط المتعلمين ومناسبة لإمكاناتهم وقدراتهم الذهنية"

وتعرفها هداية (٢٠١٩، ٤٧٦) بأنها " نظام إلكتروني تفاعلي يمكنه تكييف المحتوى الإلكتروني وفقاً لأنماط وخصائص ولحاجات المتعلمين الفردية بهدف تقديم التعلم المناسب لكل فرد وتسهيل تعلمه".

ويرى ايزاشكول (Esichaikul, 2016, 345) أنها " بيئة تعليمية متميزة تواكب احتياجات كل متعلم على حدة، بحيث يتم تحديدها بعد الخضوع والإجابة على مجموعة من الأسئلة والمهام يحدد من خلالها مستوى الطالب في كل قسم من أقسام المعرفة وتحدد جوانب الضعف والقوة لديه، ومن ثم يتم بناء بيئة تعليمية تواكب احتياجاته"

تأسيسًا على ما سبق فإن بيئات التعلم التكيفي هي نظام تعليمي قائم على الكمبيوتر أو الإنترنت يتم من خلاله تقديم المحتوى وفقًا لاستجابة الطالب أثناء عملية التعلم، حيث يتم إعادة تعديل وتغيير عرض المحتوى بداخلها وفقاً لأسلوب تعلم كل متعلم، ومن ثم تقدم له المحتوى الذي يناسب أسلوب تعلمه من خلال تقنيات عالية، والتي يمكنها أن تتبع الطالب وخطوات تعلمه لتكوين أكبر قدر من البيانات عنه.

ب- خصائص بيئات التعلم التكيفي:

هناك مجموعة مشتركة من الخصائص التي تميز بيئات التعلم التكيفي كما أشار كل من أحمد وآخرون (٢٠٢٢، ١٤٢)، والجزار (٢٠١٩، ٣٨١)، وخميس (Khams, 2015)، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- **التخصيص:** يسهل الدخول إلى بيئة التعلم ويهدف إلى تعزيز الخبرات الفردية لكل متعلم.
- **أداة التقنية لتطبيق النظام وتنفيذ العملية:** تقدم المحتوى المخصص في الوقت الحقيقي من خلال واجهة تفاعل المستخدم وتوفر توجيه واضح الإتقان المحتوى.
- **الذكاء:** استخدام بعض أساليب الذكاء الأصطناعي التي تستطيع التنبؤ بسلوكيات المتعلم وتحليلها.
- **التكيف:** حيث تتكيف بيئة التعلم بما يتلائم مع احتياجات وأهداف وتفضيلات وقدرات كل متدرب.
- **الإتاحة:** توفير احتياجات المتعلم دون التقيد بزمن أو مكان
- **الدعم:** تقديم أنواع متباينة من الدعم.

- **التشاركية:** حيث تتيح للمتدرب فرصة تشارك محتويات التعلم.
- **التفاعلية:** حيث يتطلب تفاعل المتعلم مع النظام للحصول على المساعدة كما انه يدعم التواصل عبر هذه الوسائل.
- **المناسبة أو الكفاءة:** وتعنى كفاءة النظم التكيفية.
- **التكاملية:** يوجد ترابط وتكامل بين جميع مكونات ونماذج البيئة (نموذج المجال، نموذج المتعلم، نموذج التكيف).
- **المرونة:** وذلك فى تطوير برامج التعلم وتعديل محتوى تلك البرامج .
- **التنوع:** حيث توفر بيئات التعلم التكيفى وسائل (مسموعة – مرئية - مطبوعة).

ومن خلال العرض السابق لخصائص بيئات التعلم التكيفية يتضح أنها تسهل دخول المتعلمين إلى بيئة التعلم وتوفر إمكانية التدريب والتنمية للمهارات المختلفة من قدرات التعلم وعاداته، بالإضافة إلى مجموعة من المتغيرات التي تؤثر في التعلم حتى الوصول للإتقان، إذ أن التخصيص يهدف إلى تعزيز الخبرات التحويلية لكل متعلم، ويتم توجيه نظام التعلم في بيئات التعلم التكيفي وفق البيانات المعقدة، التي تم جمعها طوال تجربة التعلم، وتساعد هذه العملية أيضًا المعلمين في مراقبة أفكار المتعلمين وتصرفاتهم وكيفية تعاملهم مع المناهج الدراسية، وتمكن التكنولوجيا المستخدمة من تسهيل هذه الفلسفة ومعرفتها لكل متعلم، والهدف من ذلك هو تسريع فلسفة التعليم واختصار الوقت.

ج- أهداف بيئات التعلم التكيفي:

يعد الدافع وراء تبنى التعلم التكيفي هو إدراك أن تطوير التعلم لا يمكن أن يتحقق على نطاق واسع باستخدام النهج التقليدية غير التكيفية، وأشار حسن (٢٠٢١، ٢٥٩) إلى أن أهداف التعلم التكيفي يمكن تلخيصها في الآتي:

- التعامل مع نوعيات كثيرة من الطلاب باختلاف أنماط وأساليب تعلمهم.
- تلبية احتياجات الطلاب المتفوقين والموهوبين وكذلك ذوي صعوبات التعلم.
- توفير الكثير من الوقت سواء في تحديد هوية نمط تعلم المتعلم، أو في عملية استيعاب المتعلم.
- التقليل من معدلات الرسوب والتسرب في العملية التعليمية.

- تكييف عرض النصوص أو الوسائط المتعدة عند تقديمها للطالب، وذلك عن طريق إخفاء بعض التفاصيل التي لسيت ضمن إهتماماته الحالية.

ومن خلال العرض السابق يتضح أن بيئات التعلم التكيفي تهدف بشكل أساسي إلى توفير المحتوى المناسب للطالب المناسب وفي الوقت المناسب، ويعنى هذا أن بيئات التعلم التكيفي لديها القدرة على تلقي استجابات المتعلم وتتبع هذه الاستجابات لتحديد المحتوى المناسب لكل متعلم وفقًا لهذه الاستجابات للحصول على أفضل المخرجات والنتائج التعليمية.

د- مميزات بيئات التعلم التكيفي:

تتميز بيئات التعلم التكيفي بمجموعة من المميزات التي أشار إليها العديد من الباحثين، ومنهم بيرتال وزاندر (Bertel & Zander, 2015, 27) واللذين ذكرا أنمنأهم ما يميز بيئات التعلم التكيفي ما يلي:

- يجعل المتعلم مركزًا ومحورًا للعملية التعليمية.
- يقدم للمتعلم ما يناسبه ويقتصر على ما يحتاج إليه فقط.
- ينمي ثقة المتعلمين بأنفسهم وقدراتهم، وتقديم المحتوى بالطريقة التي تناسب كل متعلم.
- يحقق مبدأ تخصيص التعليم التعلم الشخصي والذاتي.
- يجعل عملية التوجيه والإرشاد من قبل المعلم أكثر نجاحاً، لأن دوره سيصبح تقديم الإرشاد لكل متعلم على حدى وفقًا لما يحتاج إليه، وليس مجرد تقديم توجيه ودعم لجميع المتعلمين كأنهم طالب واحد.
- يساعد على جعل المحتوى العلمي ديناميكيا وتفاعليا، تستخدم فيه جميع الوسائط لتحقيق كافة احتياجات المتعلمين.
- يجعل بيئات التعلم الإلكترونية أكثر ذكاء، لأنها ستصبح قادرة على فهم أساليب وأنماط المتعلمين.

ومن خلال ما تم عرضه من مميزات لبيئات التعلم التكيفي يتضح أن أهم ما يميز بيئات التعلم التكيفي هو مشاركة الطلاب في جميع الجوانب التعليمية المفيدة من خلال سماح هذا النظام بدعم الطلاب بمدخل إلكتروني يتميز بالأصالة، والرقابة والإستقصاء ووضع الدرجات وتدعيم

جلسات التعلم القائمة على تعدد المشاركين وتنوعهم، حيث يوفر النظام واجهة سهلة الإستخدام وبالتالي يتم دفع الطلاب إلى إستخدامها. كماتكتسب بيئات التعلم التكيفي مميزات اضافية من خلال مزايا أجهزة الحاسب، وما تقدمه من فوائد، ومن ثم يكون لدى الطلاب حرية للتعلم من خلال بيئة تعلم مرنة تقدم إمكانية التكيف مع حاجاتهم الفردية.

هـ - تصنيفات بيئات التعلم التكيفي:

تناولت الدراسات عدة أنواع وتصنيفات لبيئات التعلم التكيفي ومنها دراسة رخا (٢٠١٩) التي صنفت التكيف في نظم التعلم الي ثلاثة أنماط مختلفة، تتمثل فيما يلي:

١- **التكيف القائم علي واجهة التفاعل:** يشمل شكل الواجهة من حيث حجم الخطوط ولونها، والخلفية، وتوزيع عناصرها بشكل متوازن مع طبيعة المحتوي التعليمي، ونمط تعلم المتعلمين.

٢- **التكيف القائم علي التعلم التفاعلي:** تتم فيه عملية التعلم بطريقة ديناميكية تكيفية لشرح المحتوي التعليمي بعدة طرق مختلفة، مع أستخدام أساليب وإستراتيجيات التفاعل المناسبة.

٣- **التكيف القائم علي المحتوي:** تغير فيه المصادر والأنشطة من محتواها بطريقة ديناميكية وفقاً لطبيعة موضوعات المحتوي والأسلوب التعليمي للطلاب.

كما أشارت دراسة كلاً من (Ahmed& Hasaean, 2014) إلي أن أنواع التكيف تتضمن:

١- **التكيف القائم علي تصميم الواجهة:** يسمي أيضاً بتكيف الابحار وهذا النوع من التكيف ذو صلة قوية بتحقيق سهولة الإستخدام حيث تحدد العناصر والخيارات لواجهة الإستخدام وتعرض بشكل متناسب مع إحتياجات المتعلمين بشكل تكيفي مثل تحديد خصائص اللون والحجم والظل وغيرهم.

٢- **التكيف القائم علي تدفق التعلم:** حيث يتم تكييف عملية التعلم بشكل حيوي عن طريق عمل تسلسل لعرض محتويات البرنامج التعليمي بطرق مختلفة، ويتم ذلك عن طريق جعل التعلم يتسم بالديناميكية والتفاعلية وإعطاء شخصية لكل مستخدم إضافة لذلك يسمح للمتعلم في كل مرة بأن يسير بطريقة مختلفة وفقاً لأدائه وسرعته.

٣- **التكيف علي أساس المحتوي:** يستهدف إنشاء موارد وأنشطة يمكن تغيير محتواها بشكل أكثر ديناميكية، كما الحال في النظم التعليمية الذكية المستندة علي الويب في بناء عرضها التكيفي.

٤- **إختيار المعلومات التكيفية:** يعني تحديد المعلومات المناسبة المرتبطة بنشاط التعلم وأداء كل متعلم فيها، وتحديد أنسب أساليب التعلم لدي المتعلمين.

٥- **تقييم التكيف:** يقدم نموذج لتقييم المحتوي الفعلي، وبناءً علي إجراء هذا التقييم يمكن تغيير طرق العرض المستخدمة إعتماداً علي أداء الطالب وتوجيه المعلم.

٦- **مجموعات المستخدمين للتعلم التكيفي:** تسمح بتكوينات مخصصة لمجموعة المستخدمين وتدعم التعاون بينهم في تنفيذ مهام محددة، علي سبيل المثال: بناءً علي نتائج مجموعة من الاسئلة المقدمة يمكن تقسيم الطلاب لمجموعتين أحدهما للمبتدئين وأخري للمستخدمين الأكثر خبرة.

٧- **التكيف لدعم حل مشكلة التفاعلية التي تواجه المستخدمين:** يهدف الي توفير التفاعل في بيئة التعلم التكيفي، ويمكن أن يأتي من خلال التفاعل مع المعلم أو مع الزملاء عبر الإنترنت بشكل متزامن أو غير متزامن من خلال مجموعة من القواعد المحددة مسبقًا.

ومن خلال العرض السابق للتصنيفات المختلفة لبيئات التعلم التكيفي يتبين للباحثة أن هناك اختلاف في تصنيف بيئات التعلم التكيفي، ويرجع هذا الاختلاف إلى اختلاف وجهات نظر الباحثين وطبيعة الدراسات التي يقومون بها حول بيئات التعلم التكيفي، فمنهم من اكتفى بتصنيفها وفقًا للواجهة أو طريقة الابحار، ومنهم من تطرق إلى التصنيف حسب الغرض من بيئة التعلم التكيفي او المشكلة التي تعالجها.

المحور الثاني: مهارات الفهم العميق:

يحتاج التعليم الحقيقي الفهم العميق للحقائق والمفاهيم الجديدة حتى يصل المتعلم إلى التعلم المنشود، ويكون قادرًا على حل المشكلات الحياتية، وقادرًا على توظيفه في مواقف جديدة وذلك من خلال البناء المعرفي السابق للمتعلم من خلال ترتيب الأفكار والمعلومات والحقائق بطريقة

يسهل استرجاعها وتطبيقها، ويتناول هذا المحور مهارات الفهم العميق من حيث المفهوم، والأهمية، والأبعاد، والمستويات، وذلك كما يلي:

أ- مفهوم مهارات الفهم العميق:

تعرف مهارات الفهم العميق بأنها "مجموعة من العمليات العقلية التي يقوم بها المتعلمون؛ لفهم محتوى محدد، وتحليله، وتفسيره؛ بغية توظيفه في حياتهم، واتخاذ قرارات في ضوئه (قحوف، ٢٠١٩، ٤٠٦)

أما بريجز (Briggs, 2015, 120) فيعرفها بأنها "عملية تعلم من أجل النقل، تسمح للتلميذ بأخذ ما تعلمه في موقف ما وتطبيقه في موقف آخر ؛ بحيث يصبح تعلمه للمادة ذا معني وله أثر باق في واقع الحياة".

وتعرفها حتحوت (٢٠١٨، ٥) بأنها " بأنها قدرة التلميذ على توضيح المادة العلمية المقدمة له وتفسيرها وتطبيق ما اكتسبه من مفاهيم في مواقف جديدة وامتلاكه لمعرفه ذاته وطرق تعلمه".

ويتضح مما سبق أن الفهم العميق يتمثل في قدرة المتعلم على تكوين معنى لأجزاء المعرفة المنفصلة، وإدراك علاقاتها من خلال التبصر والبحث والتقصي واستيعاب معنى الخبرة التعليمية، وتفسيرها والتوسع فيها، ووضوح الأفكار وتطبيقها في مواقف جديدة، وتقديم أدلة للقدرة على استخدام المهارات والحقائق في سياقات مختلفة بوعي وحكمة، وتصوير المشكلات وحلها بطرق مختلفة، ومن ثم فهو أكبر بكثير من مجرد حيازة معرفة أو استرجاعها.

ب- أهمية الفهم العميق:

عد تنمية وتعميق الفهم من الأهداف الرئيسة للتعليم، وقد ذكر سالم (٢٠١٨) أن أهمية الفهم العميق يمكن أن تتلخص فيما يلي:

- يساعد في الاحتفاظ بالمادة المتعلمة، بالإضافة إلى إيجاد المعنى الشخصي الذي يجعل المرء أكثر تبصرا بذاته.
- يدعم قدرة المتعلم على تجهيز ومعالجة المعلومات عند المستوى الأعمق القائم على المعنى، وهذا يتيح له إيجاد نوع من العلاقات بين عناصر أو مكونات المادة موضوع التعلم

- يساعد المتعلم على تنظيم وتخطيط المعلومات، وتأمل الذات عند عملية الفهم مما يؤدي إلى احتفاظ أكثر ديمومة لهذه المعلومات ومن ثم سهولة استرجاعها.

كما أشارت معمر (٢٠١٩، ٢٧) إلى أهمية الفهم العميق في النقاط الآتية:

- الربط بين الأسباب والنواتج فيكون الطلبة على وعي تام بعمليات الاستكشاف والتخطيط؛ الأمر الذي يهيئ فرصًا كبيرة للطلبة لفهم العلاقات بين العمليات والنواتج النهائية.
- المساعدة في صنع القرار وحل المشكلات من خلال من خلال استخدام المعلومات والمعارف المرتبطة بالمشكلة واوظيفها في الحل واتخاذ القرار بتنفيذه.
- يجعل المعرفة ذات هدف، حيث تكون المعرفة الناتجة أكثر ارتباطًا، وهناك احتمالية لتوظيفها في معارف جديدة.
- يحقق الفهم العميق التعلم ذو المعنى من خلال ربط المعارف الجديدة مع المعارف السابقة.
- يدعم الفهم العميق القدرة على التحصيل بشكل جيد.

ويتضح من العرض السابق أن أهمية الفهم العميق تبرز في تنمية قدرة المتعلمين على التفكير بصورة هادفة ودقيقة، لمساعدتهم في الكشف بصورة نشطة عما يكمن تحت سطح الحقائق، والتأمل في معناها، وكذلك تنمية قدرتهم على استخدام فهمهم في تطبيقات مختلفة وسياقات حقيقية قائمة على التأمل والربط بين المعلومات السابقة واللاحقة في إطار مفاهيمي للمعرفة الموجودة ببنيتهم المعرفية، الأمر الذي يؤدي إلى ترابط الأفكار والمقارنة بينها ، وفهم المتناقض منها، بالاعتماد على مهارات متعددة كالتفسير والتنبؤ والطلاقة الفكرية، واتخاذ القرار.

ج- أبعاد الفهم العميق:

اتفقت العديد من الأدبيات على أن الفهم العميق يتضمن الأبعاد التالية: (عبد الكريم، ٢٠١٧،٦٣؛ عبدالفتاح، ٢٠٢٠، ١٨١)

- **الشر Explain:** ويقصد به قدرة المتعلمين على أن يصوغوا بأسلوبهم الشخصي المعنى، وأن يتجاوزوا عرض الحقائق والمعلومات الصحيحة إلى تقديم آراء مبررة تبرز كيفية التوصل إلى هذه الحقائق والمعلومات، وأسباب صحتها.

- **التفسيرInterpret:** ويقصد به قدرة المتعلمين على أن يجدوا معنى أو دلالة في الخبرة الإنسانية والبيانات والنصوص، وأن يتوصلوا إلى المعاني والتفسيرات بأنفسهم، ويبتعدوا عن تقديم التفسيرات الجاهزة، وأن يكونوا معناهم الخاص بهم.

- **التطبيق Apply:** ويقصد به قدرة المتعلمين على أن يستخدموا المعرفة بفاعلية في مواقف جديدة وسياقات حقيقية مختلفة.

- **تكوين وجهة نظر Perspective:** ويقصد به قدرة المتعلمين على أن يقدموا نقدا متبصرا للآراء الواردة في موضوع ما، ويدركوا وجهات النظر المختلفة بشأنه، ويميزوا المعقول منها وغير المعقول، ويكونوا وجهة نظرهم الخاصة.

- **التعاطف أو التقمص العاطفيEmpathize:** ويقصد به قدرة المتعلمين على أن يدركوا أفكار الآخرين وآرائهم بموضوعية، وأن يتجردوا من الذاتية، في محاولة منضبطة منهم لأن يشعروا كما يشعر الآخرون، وأن يروا ما يراه الآخرون.

- **معرفة الذات Self-knowledge:** ويقصد به قدرة المتعلمين على أن يعوا استيعابهم ويتحكموا في عملياتهم التفكيرية، ويخططوا ويراقبوا ويقوموا تعلمهم ذاتيًا.

كما اتفقت معمر (٢٠١٩) مع احمد (٢٠١٢) في الإشارة إلى أنه يمكن تصنيف أبعاد الفهم العميق إلى خمسة أبعاد وهي:

١- **التفكير التوليدي:** وهو قدرة المتعلم على توليد الأفكار والأسئلة والصور الذهنية والخرائط الذهنية حيث يتم ذلك من خلال استخدام المعلومات السابقة وصياغتها وتوليفها معاً ومعالجتها للوصول إلى معرفة جديدة وإضافتها للمعلومات السابقة لديه ويشتمل التفكير التوليدي عدة مهارات هي الطلاقة بأشكالها - وضع الفرضيات وإيجاد الافتراضات - التنبؤ في ضوء المعطيات - التعرف على الأخطاء - المرونة – الحساسية للمشكلات - النقد).

٢- **طبيعية التفسيرات:** التفسيرات هي نشاط يقوم به المتعلم باستخدام النظريات العلمية لتوضيح الأفكار والظواهر والعمليات، وهناك عدة أنواع للتفسيرات هي تفسيرات (منطقية - سببية - استيضاحيه - وظيفية - تاريخية – نفعية – إحصائية).

٣- **طرح الأسئلة:** تعد الأسئلة من محفزات التفكير حول فكرة ما وتسمح للمتعلم برؤية الفكرة من عدة زوايا وهذا يتطلب من المتعلم أن يقوم بتوليد عدة أسئلة من السؤال الواحد.

٤- **أنشطة ما وراء المعرفة:** تعتمد أنشطة ما وراء المعرفة على ترتيب المتعلمين لتفكيرهم أثناء التعلم وتقييم أدائهم لمراقبة فهمهم بأنفسهم فيكونوا على وعي بنمط تفكيرهم وطريقة تعلمهم.

٥- **مداخل إتمام المهمة:** يقصد هنا بمداخل إتمام المهمة أن يكون المتعلم أكثر مثابرة لاتباع الفكرة مع الاهتمام والمساندة قبل الانتقال لفكرة أخرى.

ومن خلال العرض السابق لأبعاد الفهم العميق ترى الباحثة أن أبعاد الفهم العميق ترتبط بمعالجة المعلومات عند المستوى العميق في ذهن المتعلم ويتم ذلك عندما يعمل المتعلم على إيجاد نوع من العلاقات البنائية بين عناصر المادة المتعلمة وما لديه من معارف على المستوى الشخصي حيث أن المستويات العميقة تقوم على تحليل المعني وإيجاد ترابط بين المعاني المشتقة، وأن أبعاد الفهم العميق ترتبط بكيفية ارتباط المفاهيم في عقل المتعلم ومدى إجادة الترابط بينهما واستعادة تلك المفاهيم في الحال مع معني عميق لكل مفهوم لوحده فالفهم العميق يتكون من ترابط منطقي للمفاهيم وترابط في المعني تتكون معه شبكة من المفاهيم.

المحور الثالث الدراسات السابقة:

لغرض التغطية الكاملة لمحاور ومتغيرات البحث تم عرض الدراسات السابقة وفق محاور الإطار النظري؛ فتم تصنيف الدراسات السابقة إلى محورين يشمل المحور الأول الدراسات المتعلقة بالبيئات الرقمية القائمة على التعلم التكيفي، ويغطي المحور الثاني الدراسات المتعلقة بمهارات الفهم العميق.

أولًا: الدراسات المرتبطة ببيئات التعلم التكيفي:

دراسة حسن (٢٠٢١) هدفت إلى الكشف عن أثر بيئة تعلم تكيفي وفقا لأسلوب التعلم في تنمية مهارات برنامج Web Expression لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتكونت عينة البحث من (٣٠) تلميذًا وتلميذة من تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي بمركز أسيوط-محافظة أسيوط، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين وفقا لنتيجة كل تلميذ في اختبار تحديد أسلوب التعلم المقدم من خلال بيئة التعلم التكيفي، ودرست المجموعة التجريبية الأولى باستخدام المحتوى التكيفي المقدم بالأسلوب البصري من خلال بيئة التعلم التكيفي، ودرست المجموعة التجريبية الثانية باستخدام المحتوى التكيفي المقدم بالأسلوب الحركي من خلال بيئة التعليم التكيفي، كما تم إعداد أدوات البحث وهي اختبار تحصيل إلكتروني لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات برنامج Expression. وأسفرت النتائج عن أثر بيئة التعلم التكيفي وفقا لأسلوبي التعلم (البصري والحركي) في تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات برنامج Expression Web في القياس البعدي لصالح للمجموعتين التجريبيتين، وأسفرت أيضا عدم وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التلاميذ عينة البحث في القياس البعدي للمجموعتين التجريبيتين لاختبار تحصيل الجانب المعرفي وبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات برنامج Expression Web طبقا لأسلوبي التعلم البصري مقابل الحركي.

دراسة الحاروني (٢٠٢٢) هدفت إلى التعرف على استخدام التعلم المدمج التكيفي وتأثيره على مستوى أداء مهارات الجمباز للطالبات بكلية التربية الرياضية بنات- جامعة بنها. استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، تم اختيار عينة بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وقد بلغ عددهن (٢٧٥) طالبة، وتم توزعهن على مجموعات البحث التجريبية طبقا للنمط الخاص بكل مجموعة،، وتم التوصل لوجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي الأربعة المجموعة الضابطة والمجموعات التجريبية الثلاثة ذات النمط "السمعي- البصري- الحركي" مستوى الأداء المهارى لمهارات الجمباز المختارة" الدحرجة الأمامية- الدحرجة الخلفية- الوقوف على اليدين- الشقلبة الجانبية البطيئة" لصالح المجموعات التجريبية الثلاثة والتي استخدمت التعلم المدمج التكيفي.

دراسة حاج حماد (Haj Hamad, 2022) هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية المقاييس التعليمية والتقويمية التكيفية التي تستخدم لقياس هذا النوع من النظام التعليمي التكيفي، وتم تغطية

متطلبات التقييم التجريبي باستخدام المنهج التجريبي، وتدعيم النتيجة باستخدام الإحصاء الوصفي والإحصاءات الاستنتاجية لقياس الإنجازات الأكاديمية للطالب في نظام الوسائط التشعبية التعليمية التكيفية، وتوصلت الدراسة إلى أن مقاييس تقييم الأداء لنظام الوسائط التشعبية التعليمية التكيفية (AEHS) هو مجال صعب التطبيق لتطوير وتقييم وتأثير تكييف المواد التعلمية للاحتياجات الفردية الطلاب من الناحية الكمية، بسبب تعقيد هذه الأنظمة.

ثانيًا: الدراسات المرتبط بمهارات الفهم العميق:

دراسة الشيخ (٢٠٢١) هدفت الدراسة إلى تنمية الفهم العميق لطلاب المرحلة الثانوية باستخدام استراتيجية قائمة على نظرية الذكاء الناجح، وتكونت عينة الدراسة من (٦٦) طالب من الصف الأول الثانوي، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية (٣٢) طالبًا وضابطة (٣٤) طالبًا، وأُستخدم المنهج الوصفي وشبه التجريبي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين في اختبار مهارات الفهم العميق لكل مهارة على حدة لصالح المجموعة التجريبية، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين على اختبار مهارات الفهم العميق ككل لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة عبدالفضيل (٢٠٢٢) هدفت الدراسة إلى تنمية بعض مهارات الفهم العميق لدى طلاب المعاهد الثانوية الأزهرية باستخدام برنامج إثرائي قائم على التباين الدلالي للقراءات العشر، ولتحقيق ما سبق استخدمت الدراسة المنهجين الوصفي، وشبه التجريبي، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج القائم على التباين الدلالي للقراءات العشر في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب المعاهد الثانوية الأزهرية، ما يدل على أن البرنامج المقترح القائم على التباين الدلالي للقراءات العشر والذى استخدمته الباحثة كان له تأثيرا كبيرا، وأدى إلى تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من أدوات الدراسة وموادها في تدريس اللغة العربية.

دراسة الشمري (٢٠٢٢) هدفت الدراسة الكشف عن مستوى أداء معلمات الفيزياء في ضوء الممارسات التدريسية اللازمة لتنمية الفهم العميق لدى طالبات المرحلة الثانوية. واستخدمت االمنهج الوصفي (المسحي)، وتكونت عينة البحث من (٦٥) معلمة من معلمات الفيزياء في المرحلة الثانوية؛ استخدمت الدراسة بطاقة ملاحظة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى أداء

معلمات الفيزياء في المهارات التدريسية اللازمة لتنمية الفهم العميق لدى طالبات المرحلة الثانوية متوسط،كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمات الفيزياء بالمرحلة الثانوية في مستوى الأداء التدريسي المرتبط بتنمية مهارة الشرح والتوضيح لتنمية الفهم العميق تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

باستقراء وتحليل ما تم عرضه من دراسات سابقة عربية وأجنبية، يتضح أن هناك نقاطًا أساسية هي: وجود أوجه تشابه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية، وجود أوجه اختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية، وجود أوجه استفادة للدراسة الحالية من الدراسات السابقة، كذلك يمكن تحديد موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة: وفيما يلي توضيح لذلك:

أولًا: أوجه التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

تلتقي الدراسة مع الدراسات السابقة في إطارها العام، وبشكل خاص في تناولها دراسة استخدام بيئات التعلم التكيفي فيما يخص الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة، كدراسة بن شلوان (٢٠٢١)، حسن (٢٠٢١)، ودراسة الحاروني (٢٠٢٢) وكذلك في تناولها تنمية مهارات الفهم العميق لدى الطلاب مثل دراسة الشيخ (٢٠٢١)، أيضاً تشابهت الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي التحليلي والإعتماد على الإستبانة كأداة عبد الفضيل (٢٠٢٢).

ثانيًا: أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها لموضوع مختلف وهو (واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير بكليات الشرق العربي) ولم يدرس من قبل في حدود علم الباحثة، كما اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة العربية والأجنبية من حيث: حدود البحث المكانية (منطقة الرياض) والموضوعية والهدف الرئيس للدراسة.

ثالثًا: أوجه استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في عدة جوانب أضافت أبعادًا مهمة في وضع تصور عام للدراسة وتحديد دقيق لمشكلتها وأهدافها، وكذلك وضع التصور العام لمحاور الإطار النظري، وتأتى الاستفادة أيضا من الدراسات السابقة في:

١. فهم أعمق لموضوع ومشكلة الدراسة، وصياغة أهداف وأسئلة الدراسة، واختيار المنهجية وأداة جمع المعلومات المناسبة، والاستفادة في وضع تصور واضح لمحاور ومجالات الدراسة الميدانية وبناء الاستبانة.
٢. دعم أهمية موضوع الدراسة، حيث الاستعانة بها في دعم مشكلة الدراسة.
٣. تبصير الباحث ببعض النقاط المهمة، والتي من شأنها النهوض بمستوى الدراسة الحالية.
٤. التأكيد على أهمية الدراسة الميدانية؛ للوقوف على نقاط القصور في درجة وعي طلاب كليات الشرق العربي بمفاهيم المواطنة الرقمية إن وجدت ومن ثَمَّ وضع توصيات لتنمية هذا الوعي بناءً على دراسة عملية للواقع.
٥. تمثل نتائج الدراسات السابقة مصدرًا لتوجيه خطوات الدراسة الحالية، فضلًا عما انتهت به من توصيات يمكن توظيفها لدعم نتائج الدراسة.

رابعًا: موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

قد تعد الدراسة الحالية إضافة للدراسات العربية - القليلة نسبيًا - في هذا المجال، حيث أنها هدفت للكشف عن واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير بكليات الشرق العربي.

منهج الدراسة:

تماشيًا مع طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها فقد اعتمد الباحثتان على استخدام المنهج الوصفي بأسلوبه التحليلي، والذي يعرفه العساف (٢٠١٢، ١٧٩) بأنه نوع من البحوث الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع الدراسة أو عينة كبيرة منهم، بهدف وصف الظاهرة ودرجة وجودها فقط، دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة أو استنتاج الأسباب.

مجتمع وعينة الدراسة:

يضم مجتمع الدراسة طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي بالرياض، وقد قام الباحثتان باختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة من المجتمع الأصلي للدراسة، وقوامها (٢٩٦) طالبًا من طلاب الماجستير بكليات الشرق العربي بالرياض، وبتحليل عينة الدراسة تبين أن لها الخصائص التالية:

خصائص العينة:

تم تحديد عدد من المتغيرات الوظيفية (الأولية) لوصف أفراد الدراسة وتمثلت تلك المتغيرات في (الكلية، التخصص) في ضوء هذه المتغيرات يمكن وصف وتحديد أفراد الدراسة كما توضحها الجداول التالية:

١-الكلية

جدول (١) توزيع أفراد الدراسة وفق متغير الكلية

الكلية	العدد	النسبة
كلية التربية	١٥٥	%٥٢,٤
كلية إدارة الأعمال	٦٢	%٢٠,٩
كلية الحقوق	٧٢	٢٤,٣
كلية علوم الحاسب الآلي	٧	٢,٤
المجموع	٢٩٦	%١٠٠

يتبين من الجدول السابق أن (١٥٥) من أفراد الدراسة وبنسبة (٥٢,٤%) من اجمالي أفراد الدراسة ينتمون لكلية التربية، و ٧٢ من أفراد الدراسة وبنسبة ٢٤,٣% من إجمالي أفراد الدراسة ينتمون لكلية الحقوق، و(٦٢) من أفراد الدراسة وبنسبة (٢٠,٩%) من إجمالي أفراد الدراسة ينتمون لكلية إدارة الأعمال، وأن (٧) من أفراد الدراسة وبنسبة ٢,٤% من إجمالي أفراد الدراسة ينتمون لكلية علوم الحاسب الآلي.

٢- التخصص

جدول (٢) توزيع أفراد الدراسة وفق متغير التخصص

التخصص	العدد	النسبة المئوية
ماجستير إدارة الأعمال	٤١	% ١٣,٩
الماجستير التنفيذي في إدارة الأعمال	١٤	%٤,٧
ماجستير العلوم في المحاسبة	٦	%٢,٠

الماجستير المهني في المحاسبة	٣	%١,٠
ماجستير القانون العام	٧٢	%٢٤,٣
ماجستير القانون الخاص	٠	%٠
ماجستير علوم الحاسب	٥	%١,٧
ماجستير تطبيقات الحاسب وإدارة النظم	١	%٠,٣
ماجستير الإدارة والإشراف التربوي	٥٤	%١٨,٢
ماجستير في التربية الخاصة	١٧	%٥,٧
ماجستير وسائل وتكنولوجيا التعليم	٦٧	%٢٢,٦
ماجستير الآداب في الطفولة المبكرة	١٦	%٥,٤
المجموع	٢٩٦	١٠٠,٠

تبين من البيانات الواردة بالجدول السابق أن ٧٢ من أفراد عينة الدراسة وبنسبة ٢٤,٣% من إجمالي أفراد عينة الدراسة تخصصهم القانون العام، وأن ٦٧ من أفراد الدراسة وبنسبة ٢٢,٦% من إجمالي أفراد عينة الدراسة تخصصهم وسائل وتكنولوجيا التعليم، وكذلك فإن ٥٤ من أفراد عينة الدراسة وبنسبة ١٨,٢% تخصصهم الإدارة والإشراف التربوي، وبالإضافة إلى ذلك، فإن ٤١ من أفراد عينة الدراسة وبنسبة ١٣,٩% من إجمالي عينة الدراسة تخصصهم إدارة الأعمال، و١٧ من أفراد الدراسة بنسبة ٥,٧% تخصصهم التربية الخاصة، و١٦ من أفراد عينة الدراسة بنسبة ٥,٤% من إجمالي عينة الدراسة تخصصهم الآداب في الطفولة المبكرة، وكذلك فإن ١٤ من أفراد الدراسة بنسبة ٤,٧% من إجمالي عينة الدراسة تخصصهم الماجستير التنفيذي في إدارة الأعمال، و٦ من أفراد الدراسة بنسبة ٢,٠% تخصصهم علوم المحاسبة، و٥ من أفراد عينة الدراسة بنسبة ١,٧% من إجمالي عينة الدراسة تخصصهم علوم الحاسب، و٣ من أفراد عينة الدراسة بنسبة ١,٠% تخصصهم ماجستير مهني في المحاسبة، و١ فقط من أفراد عينة الدراسة بنسبة ٠,٣% من إجمالي عينة الدراسة تخصصهم تطبيقات الحاسب وإدارة النظم.

ثالثاً: أدوات الدراسة:

تتمثل أدوات الدراسة الحالية في **استبانة واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق** ، والتي تم بنائها في ضوء الإطار النظري للدراسة، ومراجعة الأدبيات والدراسات التربوية السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، ولقد قامت

الباحثة بإعداد هذه الاستبيانة لتحقيق أهداف وأسئلة وعينة الدراسة، وذلك وفق الإجراءات التالية:

وصف وتصحيح الاستبانة:

تم وضع الاستبانة في صورتها الأولية (ملحق رقم ١) عن واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي بالرياض.

وقد أعطيت كل لفقرة من فقرات المقياس وزناً مدرجاً وفق مدى ليكرث الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) فإذا كانت إجابة المفحوص موافق بشدة يحصل على خمس درجات، وأربع درجات إذا كانت استجابته موافق، وثلاث درجات إذا كانت استجابته محايد، ودرجتان إذا كانت استجابته غير موافق، ودرجة واحدة إذا كانت غير موافق بشدة.

صدق الاستبانة:

١- صدق المحكمين:

قام الباحثتان بعرض الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وعددهم (٩) من أجل الكشف عن مدى صدق مفردات الاستبانة وملائمتها لقياس ما وضعت من حيث: (مدى ملائمة المفردة للبعد الذي وضعت فيه، مدى مناسبة المفردة للسمة التي تقيسها، سلامة ووضوح الصياغة اللغوية للمفردات). وقد جاءت نسب اتفاق المحكمين (٨٩%)، وهي درجة عالية تساعد الباحثة في الاعتماد على الاستبانة بدرجة عالية من الثقة والموضوعية.

٢- صدق الاتساق الظاهري:

تم التأكد من مؤشر الاتساق الداخلي لمفردات الاستبانة من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل مفردة من المفردات والمحور الذي تنتمي إليه، وجاءت النتائج كما موضحة في الجدول التالي.

أ- معاملات ارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

جدول (٣) معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

البعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	البعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد
المحور الأول	١	.٤٧٦**	المحور الثاني	١	.٩١٢**
	٢	.٧٠٦**		٢	.٧٣٦**
	٣	.٥١٥**		٣	.٦١٥**
	٤	.٩٣٩**		٤	.٧٣٤**
	٥	.٦٤٢**		٥	.٩٢٦**
	٦	.٥٨٤**		٦	.٩٢٢**
	٧	.٣١٦**		٧	.٨٦٨**
	٨	.٦٩١**		٨	.٨٧٧**
	٩	.٩٤٨**	المحور الثالث	١	.٧٩٣**
	١٠	.٨١٠**		٢	.٧٢٧**
	١١	.٩٥٠**		٣	.٦٩٦**
	١٢	.٨٩٠**		٤	.٦٠٣**
	١٣	.٨٥٨**		٥	.٧٣١**
	١٤	.٩٤٦**		٦	.٨٤١**
	١٥	.٩٤٣**		٧	.٦٢١**
	١٦	.٩٤٤**		٨	.٧٧٩**
	١٧	.٩٣٢**		٩	.٦٧٦**
				١٠	.٧٣٢**

** دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)

يتبين من جدول (٣) أن قيم معامل ارتباط كل مفردة بالدرجة الكلية للمحور موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، مما يشير إلى أن فقرات الأداة تتمتع بدرجة اتساق داخلي جيد مما يدل على قوة الارتباط الداخلي بين فقرات الأداة؛ وعليه فإن هذه النتيجة توضح اتساق مفردات الأداة بشكل جيد، وصلاحيتها للتطبيق.

ب- معاملات ارتباط بين كل محور والدرجة الكلية للاستبانة الذي تنتمي إليه.

كما تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٤) قيم معاملات ارتباط كل محور من محاور الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة

محاور الاستبانة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة
الأول	.٩٤٦**
الثاني	.٨١٨**
الثالث	.٧٠٧**
** دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)	

يتضح من جدول (٤) أن جميع المحاور دالة عند مستوى (٠،٠١) حيث تراوحت معاملات الارتباط للمفردات ما بين (٠,٧٠٧-٠،٩٤٦) وهذا يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة، وكافية يمكن الوثوق بها في تطبيق الدراسة الحالية.

ثبات الاستبانة:

تم حساب الثبات باستخدام طريقة معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha، وذلك من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة ، وللاستبانة ككل، وكانت قيم معاملات الثبات كما هي مبينة بجدول (٥).

جدول (٥) قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة والاستبانة ككل

محاور الاستبانة	عدد المفردات	معامل ألفا
الأول	١٧	٠,٩٤٦
الثاني	٨	٠,٩٢٥
الثالث	١٠	٠,٧٢٨
الاستبانة ككل	٣٥	٠,٩٤٨

يتبين من جدول (٥) أن قيم معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة أنها تراوحت بين (٠,٧٢٨، ٠,٩٤٦) ، وهي قيم مقبولة للتعبير عن ثبات محاور الاستبانة، وكذلك بلغت قيمة معامل ألفا للاستبانة ككل ٠,٩٤٨، ويعد هذا ثباتاً مناسباً للأداة، وهذا يعني أن هذه الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات عاليةويُشير إلى صلاحية الأداة لتحقيق هدف الدراسة.

يتضح مما سبق تحقق الشروط السيكومترية (الصدق / الثبات) للاستبانة، وهذا يشير إلى صلاحيتها للتطبيق.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تحقيقًا لأهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (sass)، وذلك بعد أن تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي.

وتحديدًا لمعيار الحكم على عبارات ومحاور هذه الاستبانة، تم حساب طول خلايا المقياس الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى (٥-١=٤)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (٤/٥= ٠,٨٠)، بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يتضح في التالي:

- من ١,٠٠ إلى ١,٨٠ يمثل (غير موافق بشدة) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.

- من ١,٨١ إلى ٢,٦٠ يمثل (غير موافق) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.
- من ٢,٦١ إلى ٣,٤٠ يمثل (محايد) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.
- من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠ يمثل (موافق) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.
- من ٤,٢١ إلى ٥,٠٠ يمثل (موافق بشدة) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.

وكذلك تم حساب التكرارات للتعرف على استجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات التي تتضمنها أداة الدراسة.

كما اعتمدت الباحثة على مجموعة من الأساليب الإحصائية للتعرف على **واقع استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي** بالرياض، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)ومن هذه الأساليب:

- التكرارات والنسب المئوية.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الثبات ألفا كرونباخ.
- معامل الارتباط بيرسون
- تحليل التباين الأحادي ANOVA

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيراتها:

نتائج الدراسة:

أولاً- نتائج السؤال الأول وتفسيره:

الاجابة عن السؤال الأول الذي ينص على" ما درجة استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مفردة من مفردات المحور الأول والمتعلق (**درجة استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في**

تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي) كما هو موضح في جدول (٦)

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد الدراسة على عبارات محور استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
١	أستخدم بيئات تعلم مواكبة للتطور التقني في برامج الماجستير بكليات الشرق العربي	٤,٢١٣	٠,٥٥١	٢	موافق بشدة
٢	لا تقيدني بيئات التعلم في برنامج الماجستير بمحتوى تعلم محدد	٣,٥٧٤	١,١٦٧	٥	موافق
٣	تتيح لي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير التقدم في العملية التعليمية وفق قدراتي الخاصة	٤,٠٦١	٠,٨٨٨	٣	موافق
٤	تقدم لي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير التغذية الراجعة الفورية والمؤجلة على استجاباتي	٢,٤٦٣	١,١٨٩	١٧	غير موافق
٥	تساعدني بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير في زيادة التحصيل الدراسي لأنها تنظم معلوماتي بشكل منطقي	٣,٩٧٣	٠,٨٣١	٤	موافق
٦	تساعدني بيئات التعلم في برنامج الماجستيرعلى إنجاز واجباتي بشكل أسرع بسبب طريقة عرض المحتوى	٣,١٤٢	٠,٩٨٥	٦	محايد
٧	ترشدني بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير إلى خطوات تعلم المحتوى	٤,٣٨٨	١,٠٢٨٩	١	موافق بشدة
٨	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة تلخيص أحداث الدرس	٢,٦٠١	١,٣٠٦	١٥	غير موافق

٩	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة انتاج معنى واحد لمجموعة أفكار	٢,٧١	١,٤٢٧	١٠	**محايد**
١٠	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة إعادة صياغة الفكرة بأسلوب آخر	٢,٦٢١	١,٢٧٧	١٤	**محايد**
١١	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة ترجمة المعلومات وتوضيحها	٢,٦٥٣	١,٤١٤	١٣	**محايد**
١٢	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة شرح الأسباب والعلاقات بصورة منطقية	٢,٧٠٣	١,٢٢٤	١١	**محايد**
١٣	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة استنباط الدروس المستفادة من المواقف المختلفة	٢,٥١٠	٠,٩٦٧	١٦	**غير موافق**
١٤	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة تحديد المشكلة	٢,٧٨٧	١,٢٩٣	٧	**محايد**
١٥	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة وضع بدائل ممكنة	٢,٧٦٠	١,٢٨١	٩	**محايد**
١٦	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة تقويم نتائج القرار	٢,٧٨٠	١,٢٨٧	٨	**محايد**
١٧	تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة تنفيذ الحل	٢,٦٦٢	١,١١٤	١٢	**محايد**
	المتوسط العام	٣,٠٩٤	١,١٣٢		**محايد**

باستقراء النتائج الواردة بجدول (٦) يتضح أن العبارات الخاصة بالمحور الأول (**درجة استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي**) قد حصلت على متوسطات حسابية تتراوح ما بين (٢,٤٦٣، ٤,٣٣٨) وهذه المتوسطات تقع بين الفئتين الرابعة والأولى من فئات المقياس المتدرج الخماسي، والتي تشير إلى درجة (غير موافق) و(موافق بشدة)، وجاءت استجابات أفراد عينة الدراسة على المحور ككل بدرجة محايد حيث جاء المتوسط الحسابي العام لجميع العبارات (٣,٠٩٤).

ويتضح من البيانات الواردة بالجدول السابق، أن هناك عبارتين جاءت الموافقة عليها بدرجة موافق بشدة، حيث جاءت العبارة "ترشدني بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير إلى خطوات تعلم المحتوى" في الترتيب الأول بمتوسط حسابي ٤,٣٨٨، وبانحراف معياري ١,٠٢٨٩، وتقع في الفئة الأولى من مقياس ليكرت وهي موافق بشدة. وحصلت العبارة "أستخدم بيئات تعلم مواكبة للتطور التقني في برامج الماجستير بكليات الشرق العربي" على الترتيب الثاني بمتوسط حسابي ٤,٢١٣ وبدرجة موافق بشدة.

بينما جاءت ثلاث ضمن الفئة الرابعة من مقياس ليكرت الخماسي بدرجة موافق، حيث جاءت العبارة: تتيح لي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير التقدم في العملية التعليمية وفق قدراتي الخاصة في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي ٤,٠٦١، وبانحراف معياري ٠,٨٨٨، وبدرجة موافق.

جاءت في الترتيب الرابع، العباراة "تساعدني بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير في زيادة التحصيل الدراسي لأنها تنظم معلوماتي بشكل منطقي"، بمتوسط حسابي ٣,٩٧٣، وانحراف معياري ٠,٨٣١، بدرجة محايد من مقياس ليكرت الخماسي.

وجاءت في الترتيب الخامس، العبارة: لا تقيدني بيئات التعلم في برنامج الماجستير بمحتوى تعلم محدد، بمتوسط حسابي ٣,٥٧٤، وبانحراف معياري ١,١٦٧، وبدرجة موافق.

بينما جاءت درجة الموافقة "محايد" على ٩ عبارات من عبارات هذا المحور، حيث جاءت في الترتيب السادس على مستوى هذا المحور العبارة: تساعدني بيئات التعلم في برنامج الماجستيرعلى إنجاز واجباتي بشكل أسرع بسبب طريقة عرض المحتوى، بمتوسط حسابي ٣,١٤٢ وبانحراف معياري ٠,٩٨٥.

وكذلك حصلت عبارة تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة تحديد المشكلة، على الترتيب السابع بمتوسط حسابي ٢,٧٨٧ وبانحراف معياري ١,٢٩٣.

وحصلت العبارة تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة تقويم نتائج القرار على الترتيب الثامن بمتوسط حسابي ٢,٧٨٠ وبانحراف معياري ١,٢٨٧، وبدرجة موافقة محايد.

وحصلت العبارة تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة وضع بدائل ممكنة على الترتيب التاسع بمتوسط حسابي ٢,٧٦٠، وبانحراف معياري ١,٢٨١.

وجاءت في الترتيب العاشر العبارة الخاصة ب: تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة انتاج معنى واحد لمجموعة أفكار بمتوسط حسابي ٢,٧١، وبانحراف معياري ١,٤٢٧.

وحصلت العبارة تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة شرح الأسباب والعلاقات بصورة منطقية على الترتيب الحادي عشر بمتوسط حسابي ٢,٧٠٣ وانحراف معياري ١,٢٢٤.

بينما جاءت العبارة تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة تنفيذ الحل في الترتيب الثاني عشر بمتوسط حسابي ٢,٦٦٢ وانحراف معياري ١,١١٤.

وجاءت في الترتيب الثالث عشر ، العبارة : تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة ترجمة المعلومات وتوضيحها، بمتوسط حسابي ٢,٦٥٣ وانحراف معياري ١,٤١٤.

وهناك ثلاث عبارات جاءت استجابة أفراد عينة الدراسة عليهم بغير موافق، وهي العبارة : تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة تلخيص أحداث الدرس، بمتوسط حسابي ٢,٦٠١ وانحراف معياري ١,٣٠٦، وقد كان ترتيبها الخامس عشر.

وحصلت العبارة تنمي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير لدي مهارة استنباط الدروس المستفادة من المواقف المختلفة على الترتيب السادس عشر، بمتوسط حسابي ٢,٥١٠ وانحراف معياري ٠,٩٦٧.

وجاءت في الترتيب الأخير بهذا المحور، العبارة الخاصة ب: تقدم لي بيئات التعلم المستخدمة في برنامج الماجستير التغذية الراجعة الفورية والمؤجلة على استجاباتي ، بمتوسط حسابي ٢,٤٦٣ وانحراف معياري ١,١٨٩.

ثانيًا- نتائج السؤال الثاني وتفسيره:

ينص السؤال الثاني: ما معوقات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مفردة من مفردات المحور الأول والمتعلق (معوقات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي) كما هو موضح في

جدول (٧)

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد الدراسة على عبارات محور معوقات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
١	ثقتي منخفضة في بيئات التعلم التكيُّفِي لتوجيهي إلى المحتوى الصحيح المناسب	٢,١٢٨	٠,٩٦٢	٧	غير موافق
٢	أحتاج إلى الدعم التقني في تعاملي مع بيئات التعلم التكيُّفِي	٣,٠٧١	١,٣٢٧	٢	محايد
٣	يقدم أعضاء هيئة التدريس ارشادات قليلة للطلاب قبل بدء استخدام بيئات التعلم التكيُّفِي	٣,٠٧٠	١,٣٢٧	٣	محايد
٤	تقل متابعة أعضاء هيئة التدريس لمستوى تقدم الطلاب في بيئات التعلم التكيُّفِي	١,٨٥٨	١,٢٣٥	٨	غير موافق
٥	البيئة التقنية الحالية غير مهيأة لتطبيق التعلم التكيُّفِي حيث لاتجمع معلومات كافية عن الطالب لتوجيهه بشكل صحيح	٣,١٤٢	١,٢٤٦	١	محايد
٦	انقطاع شبكة الإنترنت وضعفها أحيانا يُعيق تطبيق التعلم التكيُّفِي	٢,١٩٣	١,١٠٤	٦	غير موافق
٧	هناك صعوبة في التواصل مع موظفي الدعم الفني لبيئات التعلم التكيُّفِي	٢,٢٥٣	١,١٠٦	٥	غير موافق
٨	يوجد بُطء في تجاوب موظفي الدعم الفني لأعطال بيئات التعلم التكيُّفِي	٢,٣٢١	١,٠٨١	٨	غير موافق

باستقراء النتائج الواردة في جدول (٧) يتبين أن المتوسطات الحسابية استجابات عينة الدراسة على عبارات هذا المحور قد تراوحت بين (١,٨٥٨، ٣,١٤٢) وتقع هذه المتوسطات ضمن الفئتين الثانية والثالثة من فئات مقياس ليكرت الخماسي أي تتراوح الاستجابات على هذا المحور

ما بين عدم الموافقة ومحايد. وقد بلغت قيمة المتوسط العام لهذا المحور ٢,٥٠٤ وانحراف معياري ١,١٧٣؛ مما يعني أن الاستجابة على هذا المحور جاءت محايدة. مما يوضح أن هناك قصورًا ومعوقات حول استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق في كليات الشرق العربي.

ويتبين من هذا الجدول أن هناك ثلاث عبارات جاءت درجة الموافقة عليهم بمحايد، وهي العبارة الخاصة البيئة التقنية الحالية غير مهيأة لتطبيق التعلم التكيُّفِي حيث لاتجمع معلومات كافية عن الطالب لتوجيهه بشكل صحيح؛ فقد جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي ٣,١٤٢، وانحراف معياري ١,٢٤٦.

بينما حصلت العبارة أحتاج إلى الدعم التقني في تعاملي مع بيئات التعلم التكيُّفِي، على الترتيب الثاني بمتوسط حسابي ٣,٠٧١ وانحراف معياري ١,٣٢٧.

بينما جاءت في الترتيب الثالث العبارة: يقدم أعضاء هيئة التدريس ارشادات قليلة للطلاب قبل بدء استخدام بيئات التعلم التكيُّفِي، بمتوسط حسابي ٣,٠٧٠ وانحراف معياري ١,٣٢٧.

وقد جاءت خمس عبارات في الفئة غير موافق، فقد حصلت العبارة يوجد بُطء في تجاوب موظفي الدعم الفني لأعطال بيئات التعلم التكيُّفِي على الترتيب الرابع بمتوسط حسابي ٢,٣٢١ وانحراف معياري ١,٠٨١.

وكذلك حصلت العبارة : هناك صعوبة في التواصل مع موظفي الدعم الفني لبيئات التعلم التكيُّفِي على الترتيب الخامس بمتوسط حسابي ٢,٢٥٣ وانحراف معياري ١,١٠٦.

وجاءت في الترتيب السادس بهذا المحور: العبارة: انقطاع شبكة الإنترنت وضعفها أحيانا يُعيق تطبيق التعلم التكيُّفِي، بمتوسط حسابي ٢,١٩٣ وانحراف معياري ١,١٠٤.

بينما جاءت في الترتيب السابع : ثقتي منخفضة في بيئات التعلم التكيُّفِي لتوجيهي إلى المحتوى الصحيح المناسب ، بمتوسط حسابي ٢,١٢٨ وانحراف معياري ٠,٩٦٢

وجاءت في الترتيب الثامن والأخير بهذا المحور العبارة: تقل متابعة أعضاء هيئة التدريس لمستوى تقدم الطلاب في بيئات التعلم التكيُّفِي، بمتوسط حسابي ١,٨٥٨ وانحراف معياري ١,٢٣٥.

ثالثًا- نتائج السؤال الثالث وتفسيره:

الاجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على: ما متطلبات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مفردة من مفردات المحور الأول والمتعلق (**متطلبات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي**) كما هو موضح في جدول (٨)

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد الدراسة على عبارات محور متطلبات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
١	يوجد وعي كبير لدى أعضاء هيئة التدريس بمزايا واهمية بيئات التعلم التكيفي	٢,٢٥٠	١,٠٦٦	٩	غير موافق
٢	يوجد وعي معرفي لدى الطلاب بمزايا واهمية بيئات التعلم التكيفي	٢,٠٨١	١,٢٨٦	١٠	غير موافق
٣	تحفز إدارة الكليات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على استخدام بيئات التعلم التكيفي	٢,٣٠٤	١,٢٩٤	٨	غير موافق
٤	يتوافر في الأقسام التي تقدم برامج الماجستير المتطلبات المادية من أجهزة وشبكات داخلية مناسبة لاستخدام بيئات التعلم التكيفي	٢,٧٠٣	١,٠٠٥	٥	محايد
٥	يقدم برنامج الماجسنير عدد كافي من المقررات تقدم وفق طريقة التعلم التكيفي	٤,٠٠٣	٠,٧٤٣	٢	موافق
٦	يتوافر اتصال بالانترنت سريع ومناسب لاستخدام بيئات التعلم التكيفي	٢,٦٢٥	٠,٩٢٣	٧	محايد
٧	تتوافر المتطلبات البرمجية من البرامج	٣,٥٥٧	١,٣٦٩	٤	موافق

	والتطبيقات المناسبة لاستخدام بيئات التعلم التكيفي				
٨	توفر كليات الشرق العربي التدريب الكافي لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام بيئات التعلم التكيفي	١,٠١٣	٠,٧٢٧	١	**موافق**
٩	تتوافر دورات تدريبية كافية للطلاب لتدريبهم على استخدام بيئات التعلم التكيفي	٢,٦٦٢	٠,٨٧٩	٦	**محايد**
١٠	يتم تزويد الطلاب بالتعليمات اللازمة عند وجود تحديثات في بيئات التعلم التكيُّفِي	٣,٨٨٧	١,٠٤٣	٣	**موافق**
المتوسط العام		٣,٠٠٨	١,٠٣٣		محايد

باستقراء النتائج الواردة بجدول (٨) يتبين أن استجابات أفراد عينة الدراسة على المحور الخاص بمتطلبات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي، قد تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات هذا المحور ما بين (٢,٣٠٤، ٤,٠١٣) أي تقع بين الفئة الثانية والفئة الرابعة من مقياس ليكرت الخماسي، أي أنها تتراوح ما بيم موافق وغير موافق. بينما جاء المتوسط العام لاستجابات عينة البحث على هذا المحور ٣,٠٠٨ وانحراف معياري ١,٠٣٣، وبدرجة محايد من درجات مقياس ليكرت الخماسي.

وقد حصلت العبارة: توفر كليات الشرق العربي التدريب الكافي لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام بيئات التعلم التكيفي، على الترتيب الأول بمتوسط حسابي ٤,٠١٣ وانحراف معياري ٠,٧٢٧.

وجاءت العبارة يقدم برنامج الماجستير عدد كافي من المقررات تقدم وفق طريقة التعلم التكيفي، في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي ٤,٠٠٣ وانحراف معياري ٠,٧٤٣، وبدرجة موافق.

وجاءت في الترتيب الثالث العبارة: يتم تزويد الطلاب بالتعليمات اللازمة عند وجود تحديثات في بيئات التعلم التكيُّفِي، بمتوسط حسابي ٣,٨٨٧ وانحراف معياري ١,٠٤٣.

وفي الترتيب الرابع، جاءت العبارة : تتوافر المتطلبات البرمجية من البرامج والتطبيقات المناسبة لاستخدام بيئات التعلم التكيفي، بمتوسط حسابي ٣,٥٥٧ وانحراف معياري ١,٣٦٩.

بينما جاءت ثلاث عبارت ضمن الفئة محايد من فئات ليكرت الخماسي، وهي العبارة: يتوافر في الأقسام التي تقدم برامج الماجستير المتطلبات المادية من أجهزة وشبكات داخلية مناسبة لاستخدام

بيئات التعلم التكيفي، بمتوسط حسابي ٢,٧٠٣ وانحراف معياري ١,٠٠٥، وجاءت في الترتيب السادس العبارة: تتوافر دورات تدريبية كافية للطلاب لتدريبهم على استخدام بيئات التعلم التكيفي، بمتوسط حسابي ٢,٦٦٢ وانحراف معياري ٠,٨٧٩٥ .

وجاءت في الترتيب السابع العبارة: تتوافر المتطلبات البرمجية من البرامج والتطبيقات المناسبة لاستخدام بيئات التعلم التكيفي، بمتوسط حسابي ٢,٦٢٥ وانحراف معياري ٠,٩٢٣.

وجاءت ثلاث ضمن الفئة غير موافق من فئات ليكرت الخماسي، وهي العبارات: تحفز إدارة الكليات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على استخدام بيئات التعلم التكيفي ، فقد حصلت هذه العبارة على الترتيب الثامن بمتوسط حسابي ٢,٣٠٤ وانحراف معياري ١,٢٩٤.

وحصلت العبارة يوجد وعي كبير لدى أعضاء هيئة التدريس بمزايا واهمية بيئات التعلم التكيفي، على الترتيب التاسع بمتوسط حسابي ٢,٢٥٠ وانحراف معياري ١,٠٦٦، وكذلك جاءت في الترتيب العاشر والأخير بهذا المحور العبارة: يوجد وعي معرفي لدى الطلاب بمزايا واهمية بيئات التعلم التكيفي، بمتوسط حسابي ٢,٠٨١ وانحراف معياري ١,٢٨٦.

رابعًا- نتائج السؤال الرابع وتفسيره:

للإجابة عن السؤال الرابع، والذي ينص على: هل توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق تعزي لمتغيرات (الكلية. التخصص العلمي)؟

أ- الفروق بين متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق وفقًا لمتغير الكلية.

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام الأسلوب الأحصائي تحليل التباين الأحادي ONE WAY ANOVA لحساب الفروق بين الكليات الأربعة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق .

جدول (٩) نتائج اختبار تحليل التباين ANOVA للفروق في متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق وفق لمتغير الكلية

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الأول	بين المجموعات	١٧٨٩٢,٢	٣	٥٩٦٤,٠٧	٤٠,٤٦٣	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٤٣٠٣٩,٧	٢٩٢	١٤٧,٣٩		
الثاني	بين المجموعات	١٧٨٩٢,٢٣	٣	٢٠٤٧,٦٣	٦٠,١٥٦	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٤٣٠٣٩,٧١	٢٩٢	٣٤,٠٣		
الثالث	بين المجموعات	٢٢٩٧,٤	٣	٧٦٥,٧٩	٢٩,٧٧	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٧٥١٠,٩٣	٢٩٢	٢٥,٧٢٢		
الإجمالي	بين المجموعات	٤٨٢١٠,٧	٣	١٦٠٧٠,٢٤	٣٩,٨٩٦	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	١١٧٦١٩,٨	٢٩٢	٤٠٢,٨٠٨		

يتبين من نتائج جدول (٩) أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين الكليات الأربعة **متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق.**

ب- الفروق بين متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق وفقًا لمتغير التخصص.

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام الأسلوب الأحصائي تحليل التباين الأحادي ONE WAY ANOVA لحساب الفروق بين التخصصات حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق .

جدول (١٠) نتائج اختبار تحليل التباين ANOVA للفروق في متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق وفقًا لمتغير التخصص

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الأول	بين المجموعات	٤١٢٨١,٩٦	١٠	٤١٢٨,١٩٦	٥٩,٨٧	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	١٩٦٤٩,٩٨	٢٨٥	٦٨,٩٤٧		
الثاني	بين المجموعات	٦٧٠٠,٦٨٩	١٠	٦٧٠,٠٦	٢٠,٣٥	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٩٣٨١,٤٧	٢٨٥	٣٢,٩١٧		
الثالث	بين المجموعات	٣٧٠٦,٥٧	١٠	٣٧٠,٦٥	١٧,٣١	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٦١٠١,٧٤	٢٨٥	٢١,٤١		
الإجمالي	بين المجموعات	٩٠٤٠٧,٦٣	١٠	٩٠٤٠,٧٦	٣٤,١٦	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٧٥٤٢٢,٩٠	٢٨٥	٢٦٤,٦٤		

يتبين من النتائج الواردة في جدول (١٠) أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق وفقًا لمتغير التخصص.وتعد هذه النتيجة منطقية ، وربما يرجع ذلك إلى طبيعة المحتوى الذي يقدمه كل تخصص من هذه التخصصات.

ملخص نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج تم إيجازها فيما يلي:

- درجة استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي جاءت بدرجة متوسطة.
- معوقات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي جاءت بدرجة ضعيفة.
- متطلبات استخدام البيئات الرقمية القائمة علي التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق

لدى طلبة الماجستير في كليات الشرق العربي جاءت بدرجة متوسطة.

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات العينة حول درجة استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق وفقًا لمتغير التخصص.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بما يلي:

- تشجيع وحث أعضاء هيئة التدريس من قبل إدارة كليات الشرق العربي على استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية كافة المهارات والمعارف لدى الطلاب.
- استثمار توافر متطلبات استخدام بيئات التعلم التكيفي في تكثيف استخدامها في تنمية مختلف المهارات لدى طلاب كليات الشرق العربي.
- عقد ندوات تعريفية لنشر ثقافة التعامل مع بيئات التعلم التكيفي بين جموع الطلبة.
- توفير دورات تدريبية للطلاب في كليات الشرق العربي في مجال استخدام بيئات التعلم التكيفي.
- توفير دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في كليات الشرق العربي في مجال استخدام بيئات التعلم التكيفي.
- توفير دورات تدريبية وأنشطة تعليمية للطلبة في كليات الشرق العربي تساعدهم في تنمية مهارات الفهم العميق لديهم.
- توفير عدد أكبر من المقررات التي تقدم تقدم وفق طريقة التعلم التكيفي.

مقترحات الدراسة:

في سبيل اكتمال واستمرار الجهود البحثية الرامية لتحسين استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية كافة المهارات ونوانتج التعلم لدى الطلاب فإن الدراسة الحالية تقدم جملة من المقترحات، من ضمنها:

- إجراء دراسة حول واقع استخدام بيئات التعلم التكيفي في تنمية مهارات التتفكير الإبداعي

لدى طلاب كليات الشرق العربي.

- إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية للكشف عن درجة توافر الكفايات الخاصة باستخدام بيئات التعلم التكيفي لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات الشرق العربي واتجاهاتهم نحو استخدامها.
- إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية للكشف عن درجة الوعي بأهمية بيئات التعلم التكيفي لدى طلبة كليات الشرق العربي واتجاهاتهم نحوها.

المصادر والمراجع:

اولًا: المراجع العربية:

أحمد، آية توفيق حسين. (٢٠٢٢). أثر استخدام التعلم التكيفي على تنمية مهارات إنتاج بنوك الأسئلة الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية. *دراسات تربوية ونفسية*، (١١٨)، ١٢٥ – ١٦٣.

أحمد، إيناس السيد محمد. (٢٠١٧). تصميم بيئة تعلم تكيفي جديدة قائمة على أسلوب التعلم السمعي - البصرى – الحركي وأثرها على تنمية مهارات حل المشكلات "الخوارزميات" لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *تكنولوجيا التعليم*، *٢٧(١)*، ٣٢٧ -٣٧٩.

بدران، إسراء عبد الحميد. (٢٠١٨). *تصميم بيئة تكيفية قائمة على الوكيل الذكي لتنمية مهارات إنتاج الرسومات المتحركة ثلاثية الأبعاد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة المنصورة.

بن شلوان، مي سعد. (٢٠٢١). دراسة إتجاهات طلبة الجامعة السعودية الإلكترونية في مدينة الرياض نحو التعلم التكيفي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *٥(٩)* ، ٤١ – ٦١.

جابر، ليانا وقرعان، مها. (٢٠١٤). *أنماط التعلم النظرية والتطبيق*. (ط. ٣). مركز القطان للبحث والتطوير.

جبريني مصون نبهان. (٢٠١٣) . *نظام تفاعلى ذكى من أجل التعليم على الشبكة العنكبوتية* [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة حلب.

الجزار، منى محمد الصفى. (٢٠١٩). بيئة تعلم تكيفية وفقًا للمعرفة السابقة وسقالات التعلم وأثرها على تنمية نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *تكنولوجيا التعليم، (٣٩)*، ٣٧١ - ٤٠٤ .

الجهوري، ناصر. (٢٠١٢). فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي H-L-W-K في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤١* (٣)، ٢٥- ٥٤.

الحاروني، إيمان محمد حسن. (٢٠٢٢). التعلم المدمج التكيفي وتأثيره على مستوى أداء مهارات الجمباز للطالبات بكلية التربية الرياضية .*المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٢٨* (١٤)، ٤٢ ــ ٩٥.

حتوت، تهاني. (٢٠١٨). أثر استراتيجية بعض استراتيجيات كيجان على تنمية الفهم العميق والتحصيل في العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، *المجلة المصرية للتربية العملية*، ٢١ (٥)، ١- ٤٩.

حسن، ناصر إبراهيم منصور، جرجس، ماريان ميلاد منصور، و إبراهيم، أحلام دسوقي عارف. (٢٠٢١). بيئة تعلم تكيفية وفقا لأسلوب التعلم لتنمية مهارات برنامج Expression Web في مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .*المجلة التربوية لتعليم الكبار،٣* (٤)، ٢٤٥- ٢٩١.

داود، تسنيم محمد. (٢٠١٨). *تصميم بيئة تكيفية باستخدام الويب الدلالي لتنمية مهارات إنتاج أدوات التقويم الإلكتروني لدى المعلمين بمحافظة الدقهلية*[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة المنصورة.

سالم، محمد صلاح الدين. (٢٠١٨). وحدة دراسية في اللغة العربية قائمة على معايير العصر الرقمي لتنمية الفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية. *مجلة كلية التربية بالإسماعيلية*، (٢١)، ١- ٦٥.

السيد، هويدا سعيد عبدالحميد. (٢٠١٧). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقاً لنموذج كولب "Kolb"لأساليب التعلم وأثرها في تنمية مهارات حل المشكلات وإنتاج حقيبة معلوماتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث*، (٣٣) ، ٧٩ ــ ١٢٩.

الشمري، لطيفة بنت عايد بن عياد. (٢٠٢٢). مستوى أداء معلمات الفيزياء في ضوء الممارسات التدريسية اللازمة لتنمية الفهم العميق لدى طالبات المرحلة الثانوية .*مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١٥ (٣) ، ٦٠٠ – ٦٣٧.

الشيخ، مصطفى محمد، النسور، إبراهيم يوسف إبراهيم محمد، و السيد، يوسف السيد عبدالجيد. (٢٠٢١). فاعلية استراتيجية قائمة على نظرية الذكاء الناجح لتنمية الفهم العميق في الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية .*مجلة كلية التربية*، (١٠١) ، ١٨٩ -٢١٠.

صالح، آيات. (٢٠١٨) أثر استراتيجية REACT القائمة على مدخل السياق في تنمية انتقال اثر التعلم والفهم العميق والكفاءة الذاتية الاكاديمية في مادة الاحياء لطلاب المرحلة الثانوية. *المجلة المصرية للتربية العلمية*. ٢١*(٤)*، ١- ٦٤.

عباس، محمد حسن. (٢٠١٥). *فعالية استخدام النمذجة في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية والقدرة على الحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية*[رسالة ماجستير غير منشورة]جامعة المنصورة.

عبد الكريم، سعد . (٢٠١٦). استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تعلم الفيزياء وأثرها في تنمية القدرة المكانية والميل العلمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة البحوث والنشر العلمي*، ٣٢ (١)، ٢٥-١٢١.

عبد المقصود، مروة محمد جمال الدين. (٢٠١٦). *تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقاً لأساليب التعلم فى مقرر الحاسب وأثرها في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*[رسالة دكتوراة غير منشورة]. جامعة القاهرة.

عبدالفضيل، شيماء شحاتة صقر، أحمد، سمير عبدالوهاب، و الأدغم، رضا أحمد حافظ. (٢٠٢٢). التباين الدلالي للقراءات العشر ودوره في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب المعاهد الثانوية الأزهرية .*مجلة كلية التربية بدمياط*، ٨٢ ، ٥٩ – ٨٦.

عبيد، مصطفى فؤاد. (٢٠٢٢). مهارات البحث العلمي. (ط.٢). شركة لولو للطباعة.

العبيكان، ريم بنت عبدالمحسن بن محمد، و ابن دوخي، تهاني بنت راشد بن سعد. (٢٠١٩). درجة توافر كفايات التعلم التكيفي لدى معلمات الحاسب الآلي بالرياض من وجهة نظرهن وعلاقته ببعض المتغيرات .*المجلة التربوية*،٦١ ، ٧١- ١١٩.

العتيبي، نايف بن عضيب فالح. (٢٠١٦). فاعلية نموذج التدريس المعرفي في تنمية أبعاد الفهم العميق في منهج التوحيد لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٤ (٢)، ١-٢٣.

العشيري، إيمان عثمان، أبو الهدى، حسام الدين حسين عبدالحميد، عبدالقوي، محمد شعبان سعيد، و خليل، زينب محمد أمين. (٢٠١٩). المستويات المعيارية لتصميم وبناء بيئات التعلم التكيفية .*مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، (٢٣)، ٩٥ - ١٣٥

العطار، أحمد سعيد، خميس، محمد عطية، و عصر، أحمد مصطفى كامل. (٢٠١٧). فاعلية نظام تعلم إلكتروني تكيفي قائم على أسلوب التعلم والتفضيلات التعليمية على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة البحث العلمي في التربية، ع١٨، ج٦ ، ٣٤٩ - ٤٠٨.

قحوف، أكرم إبراهيم و محمد، أيمن عيد. (٢٠١٩). برنامج قائم على الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية ببني سويف*، ٢ (٧)، ٢٩٣- ٤٣٥.

محمد، السيد يونس. (٢٠١٦). *فاعلية استراتيجية قائمة على النظرية البنائية لتنمية الفهم العميق والذكاءات المتعددة لطلاب المرحلة الثانوية الأزهرية في مادة الأحياء* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة المنصورة.

معمر، أماني مرزق محمود، أبو عودة، محمد فؤاد محمد، و عسقول، محمد عبدالفتاح عبدالوهاب. (٢٠١٩). *أثر استخدام المحطات العلمية في تنمية مهارات الفهم العميق في مادة العلوم الحياتية لدي طالبات الصف العاشر* [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الإسلامية بغزة.

الملاح، تامر المغاورى. (٢٠١٧). *التعلم التكيفي بيئات التعلم التكيفية*. دار السحاب للنشر والتوزيع.

نصحي، شيري مجدي. (٢٠١٨). فاعلية نموذج الاستقصاء الجدلي في تنمية الفهم العميق والاتجاه نحو الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية .*المجلة المصرية للتربية العلمية*، ٢١ (١١)، ١٩٣ -٢٢٩.

هاني، مرفت حامد محمد، و الدمرداش، محمد السيد أحمد. (٢٠١٥). فاعلية وحدة مقترحة في الرياضيات البيولوجية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، *١٨* (٦)، ٨٩ – ١٥٦.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Ahmad, A. R., Baser, O., & Hasaean, K. (2004). Adaptive user interfaces for intelligent e-Learning: issues and trends From https://core.ac.uk/download/pdf/301390405.pdf

Alexandra G., & Maria G. (2015). Supporting student learning in the adaptive via education computer science learning environment *Journal of Systems ALMA, 3(4),* 237-263.

Bertel, Beckmann, J; S & Zander, S. (2015). Performance & Emotion - a Study On Adaptive E-earning Based On Visual/Verbal Learning Styles11Fachhochschule Südwestfalen, Department of Electrical Engineering, Faculty of Media, Usability Research Group, Faculty of Art and Design, Chair of Instructional Design.

Briggs, J., Kimber, D. and Leung, D. (2015). The revised two factor study process questionnaire. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2),90-276.

Esichaikul, V., Lamnoi, S., & Bechtel, C. (2011). Student Modelling in Adaptive E- Learning Systems. Knowledge Management & E-Learning: An International Journal (KM&EL), 3(3), 342-355.

Frasineanu, E. S. (2013). Approach to learning process: superficial learning and deep learning at students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 76, 50- 346.

Haj Hamad ،Y. M. (2022). Performance Evaluation Metrics of Adaptive Educational Hypermedia System "AEHS'. Qalzam, (12), 121- 132.

Hewlett, F. (2013). Deeper learning competencies. Retrieved from: http://www. Hewlett. org/uploads/documents/Deeper Learning De need April 2013. Pdf

Khams, M. A. (2015). Adaptive e-learning environment systems and technologies. The First International Conference of the Faculty of Education, Albaha University, during the period 13-15 / 4/2015, Albaha, KSA.

Martinez, M., McGrath, D., & Foster, E. (2016). How deeper learning can create a new vision for teaching. Arlington, Virginia: Consulted Strategist.

Mavroudi, A., & Hadzilacos, T. (2013). Group-work in the design of complex adaptive learning strategies. Journal of Interactive Media in Education, (2),1-20.

Pellegrino, J. W., & Hilton, M. L. (Eds.) (2012). Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century. National Research Council of the National Academes. Washington DC: The National Academies Press.

Qing L. Shaochun Z, Peng W, Jiaozuo G, and Xiaoin Q. (2010). Learner Model in Adaptive Learning System. Journal of Information& Computational .1137-1145.

Rillero, P. (2016). Deep conceptual learning in science and mathematics perspective of teachers and administrators. *Electronic Journal of Science Education*, 20(2), 14-31.

Truong, H. M. (2015). Integrating Learning Styles into Adaptive ELearning System. International Educational Data Mining SocietWalkington, 26-29.

Yandi, M., Jahankhani, H., & Twill, A-R. H. (2013). A personalized adaptive e- learning approach based on semantic web technology. *web ology*, 10(2), 1-14.