# أثر التفاعل بين نمطي التعليم المصغر (موزع - مكثف) والأسلوب المعرفي (التركيز - السطحية) ببيئة تعلم تكيفية في تنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية وتعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

**بحث ترقية**

**"تخصص تكنولوجيا التعليم "**

**إعداد الباحثان**

**د/ هبة عبد الباسط عبد السميع أحمد**

**مدرس تكنولوجيا التعليم والحاسب الالي**

**كلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ**

**د/ أحمد محمود محمد عامر**

**دكتوراه مناهج وطرق تدريس (تكنولوجيا التعليم)**

**كلية التربية جامعة مدينة السادات**

**٢٠٢٤م**

## مستخلص البحث باللغة العربية:

هدف البحث الحالي الكشف عن أثر التفاعل بين نمطي التعليم المصغر (موزع – مكثف) والأسلوب المعرفي (التركيز – السطحية) ببيئة تعلم تكيفية في تنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية وتعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة البحث من (٨٠) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ ، تم تعينهم عشوائياً وتقسيمهم الى أربع مجموعات متساوية في العدد بواقع (٢٠) طالباً وطالبة في كل مجموعة ، واستخدم البحث المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي القائم على تصميم اربع مجموعات متساوية في العدد، والمنهج التطويري المنظومي ،كما اشتمل البحث على ثلاث أدوات هي اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي في انتاج المنصات التعليمية وبطاقة ملاحظة مهارات انتاج المنصات التعليمية ومقياس تعديل سلوك التلكؤ الاكاديمي ، واسفرت نتائج البحث عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التي درست بنمط الأسلوب المعرفي التركيز ونمط التعليم المكثف يرجع الى التفاعل بين الأسلوب المعرفي التركيز مع نمط التعليم المصغر المكثف في تنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية وتعديل سلوك التلكؤ الاكاديمي.

**الكلمات المفتاحية:** المنصات التعليمية- بيئات التعلم التكيفية– التلكؤ الأكاديمي

## مستخلص البحث باللغة الانجليزية:

The aim of the current research is to reveal the effect of the interaction between the two styles of micro-learning (distributed - intensive) and the cognitive style (concentrated - superficial) in an adaptive learning environment in developing the skills of producing educational platforms and modifying the behavior of academic procrastination among educational technology students. The research sample consisted of (80) male and female students. From the third year students of the Educational Technology Division, Faculty of Specific Education, Kafr El-Sheikh University, They were randomly assigned and divided into four groups of equal number, with (20) male and female students in each group. The research used the descriptive approach, the quasi-experimental approach based on designing four groups of equal number, and the systematic development approach. The research also included three tools: an achievement test to measure the cognitive aspect of producing educational platforms, a note card on the skills of producing educational platforms, and a scale for modifying the behavior of academic procrastination, The results of the research resulted in a statistically significant difference in favor of the group that studied with the focus cognitive style and the intensive learning style. This is due to the interaction between the focused cognitive style and the intensive micro-learning style in developing the skills of producing educational platforms and modifying the behavior of academic procrastination.

**key words:**
Educational platforms
Adaptive learning environments
procrastination

## مقدمة البحث:

يعد التعلم التكيفي أحد أهم الاتجاهات الحديثة التي تستخدم في تطوير العملية التعليمية، كما يعد الأكثر انتشارًا في التعلم الإلكتروني، وتعتبر بيئات التعلم التكيفية من أهم المستحدثات التربوية والتكنولوجية التي ظهرت في السنوات الأخيرة كمدخل يقدم تعلمًا مناسبًا لكل متعلم وفق خصائصه الفردية التي تميزه عن غيره من المتعلمين، حيث تساعد هذه البيئات التكيفية في تنظيم المحتوى الإلكتروني وتسهيل الوصول إليه، وممارسة الأنشطة التعليمية بما يتوافق مع طبيعة المتعلمين وخصائصهم الفردية.

كما تنوعت مفاهيم ومصطلحات التعلم التكيفي وفقاً لعمليات التوظيف والاستخدام في العملية التعليمية ، حيث بينت بعض الأدبيات التي تناولت التعلم التكيفي Adaptive Learning إلى وجود العديد من المسميات الأخرى التي تم استخدامها للدلالة على نفس المفهوم الخاص بمصطلح "التعلم التكيفي", ومن هذه المسميات: التعلم المؤقلم Adaptive learning ؛ التعلم المتوائم Consistent learning؛ التعلم القائم على استجابات المتعلمين Learning based on learners 'responses ؛ التعلم المتمايز Differentiated learning ؛ المحتوى التكيفي الذكي Adaptive smart content ؛ الوسائط الفائقة التكيفية Adaptive Ultra Media؛ ومع ذلك فإن مصطلح التعلم التكيفي Adaptive Learning ربما يكون أكثر المسميات منطقية ودلالة، بل والأكثر شيوعًا واستخدامًا في الوقت ذاته داخل الأوساط التعليمية، هذا بالإضافة إلى سهولة المصطلح وتداوله بشكل كبير بين المعلمين والمتعلمين؛ ومن هنا تبنى البحث الحالي مصطلح التعلم التكيفي. (Bower, 2015, P109)[1]

وقد أورد ( سعفان ،٢٠١٠، ص٧٣) تعريفاً للتعلم التكيفي بأنه نظام يقدم للمتعلم كثير من الحرية للتجول عبر مساحات فائقة، حيث تدمج الوسائط الفائقة مع نموذج المستخدم الذي يقدم محتوى متوافقاً مع معرفة المستخدم، وأهدافه، وتفضيلاته.

كما عرفه ( الملاح ، ٢٠١٧، ص ٢٢) بأنه أحد أساليب التعلم التي يُقدم فيها التعلم وفقا لأنماط وأساليب وخصائص المتعلمين المختلفة، وفقا لطريقة تعلم كل متعلم، سواء أكانت طريقة تقليدية أو إلكترونية، وذلك بمراعاة الفروق الفردية.

وعلى الرغم من تنوع المفاهيم الخاصة بهذا المصطلح إلا أن هناك مجموعة من السمات المشتركة بين هذه المصطلحات بينها (خميس، ٢٠١٦، ص ٢٤٠) ومنها ما يلي:

- التعلم التكيفي يراعي خصائص المتعلمين

[1] تم استخدام نظام توثيق جمعية علم النفس الأمريكية الإصدار السادس (American Psychological ED) (الاسم الأخير، السنة، الصفحة)، حيث يشير الرقم الأول في المرجع إلى السنة الميلادية والرقم الثاني إلى أرقام الصفحات، وتم ترتيبها في قائمة المراجع على هذا النحو، أما الأسماء العربية فتم توثيقها في متن البحث بالاسم الأخير فقط، وتم ترتيبها في قائمة المراجع كاملة من الأول إلى الأخير.

- يعتمد على رصد استجابات المتعلمين، وتحليلها من أجل تقديم ما يتناسب معهم
- يعتمد وبشكل أساس على نظريات التعليم والتعلم، ونتائج البحوث المرتبطة بالعديد من المجالات مثل تكنولوجيا الاتصالات، والكمبيوتر، والتعليم، وعلم النفس
- لا يتبنى طريقة واحدة، أو أسلوبًا واحدًا في عرضه للمعلومات للمتعلمين، ولكن ينوع من تلك الطرق والأساليب بما يتوافق مع الخصائص المختلفة للمتعلمين
- يعتبر نظامًا له مدخلاته وعملياته ومخرجاته
- يعتمد على مجموعة من المكونات المادية وغير المادية المتفاعلة فيما بينها، بهدف تسهيل عملية التعلم
- يعتمد على تقديم محتويات تعليمية تكيفية أو قابلة للتكيف في ضوء الخصائص الفردية لكل متعلم
- يعمل على توظيف واستخدام المستحدثات التكنولوجية بمختلف أشكالها وأدواتها لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة

ويخلط كثير من الباحثين بين بيئات التعلم التكيفية وبيئات التعلم الالكترونية التقليدية، وقد بين (عزمي، ٢٠١٦، ص ٣٠) الفروقات بين بيئات التعلم التكيفية وبيئات التعلم التقليدية في النقاط التالية:

- **إعداد المحتوى:** يتم إعداد المحتوى في بيئة التعلم التكيفية من خلال الطريقة التكيفية، حيث يتم تقديم نفس المحتوى بعدد من الطرق وذلك بحسب الأسلوب الذي تعلم من خلاله المتعلمين الذين تخاطبهم البيئة، حيث يتم إعداد المحتوى من خلال اتباع الطريقة السمعية وذلك من أجل أن يقدم للطلاب ذوي الأسلوب السمعي، كما يجب أن يتم إعداد ذات المحتوى بالطريقة البصرية، وذلك من أجل أن يتم تقديمه للطلاب أصحاب الأسلوب البصري، أما في بيئة التعليم الإلكترونية التقليدية فيتم إعداد المحتوى وكأنه مقدم لطالب واحد فقط وليس لعدة طلاب
- **طريقة عرض المحتوى:** تختلف طرق وأساليب عرض المحتوى بين بيئات التعلم التكيفية وبيئات التعلم الإلكترونية التقليدية، حيث أن بيئات التعلم التكيفية تقوم على تنويع أساليب عرض المحتوى وذلك وفقاً لاختلاف أساليب التعلم بين المتعلمين، أما بالنسبة إلى بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية فإنها تقوم بتقديم المحتوى بطريقة واحدة ومدعمة ببعض الوسائط المتعددة، حيث تظهر وكأنها تخاطب جميع المتعلمين بأسلوب واحد فقط.
- **سيناريو التعلم الإلكتروني:** في بيئة التعلم التكيفية يتم إعداد سيناريو التعلم الإلكتروني من خلال إيضاح طرق تقديم المحتوى لأساليب التعلم المحددة في إجراءات البحث، حيث أن سيناريو البيئة الذي يتم تقديمه للأسلوب السمعي يختلف اختلافا جذريا عن السيناريو الذي يتم

تقديمه للأسلوب البصري، أما في بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية فيتم إعداد سيناريو ولوحات وأحداث واحدة لجميع الطلاب دون استثناء.

- **الفروق الفردية:** تراعي بيئة التعلم التكيفية الفروق الفردية للمتعلمين، وذلك من خلال تبنيها لمبدأ تنويع طرق تقويم تقديم المحتوى، في حين أن بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية لا تراعي الفروق الفردية ما بين المتعلمين بشكل كبير.
- **الأنشطة التعليمية:** وتتميز الأنشطة التعليمية في بيئات التعلم التكيفية بأنها تقدم بشكل يتناسب مع كل أسلوب وفقا لطبيعة هذا الأسلوب، بينما يكون الأمر مختلفا في بيئات التعلم الإلكترونية التقليدية، حيث يتم تقديم الأنشطة التعليمية بشكل عام للطلاب وذلك دون أن تتم مراعاة أنماط تعلمهم المختلفة.

ويشير (الهادي، ٢٠١١، ص٦٧) إلى أن تكيف بيئة التعلم من المحاور الأساسية التي لقيت اهتماماً بالغاً في الآونة الأخيرة. وللوصول إلى التكيف يجب أن نضع بعين الاعتبار أساليب التعلم فمن خلالها تكون بيئة التعلم قادرة على التكيف وفقاً لاختلاف أساليب التعلم عند المتعلمين، وبالتالي أصبحت مهمة التطوير التي يقوم بها المصممون من المهام الجوهرية التي تشتمل على كثير من التحديات الكبيرة في تصميم بيئات التعلم.

وقد بين (عثمان، ٢٠١٥،ص ٤١) أن الأساليب المعرفية من أهم مجالات علم النفس المعرفي والتي تهتم بمراعاة الفروق الفردية في مجال تناول المعلومات، حيث تصف هذه الأساليب الطريقة التي تتم بها العمليات العقلية المعرفية ويرتبط الأسلوب المعرفي بجوانب ذات علاقة بالعمليات التربوية، فهو يقوم بتفسير السلوك المعرفي بوجه عام والتعلم بوجه خاص فضلاً عن كونه ملازم لاكتساب المعلومات وتخزينها واستخدامها، فلكل شخص منظومة من العمليات المعرفية التي تعد بمثابة أنشطه أو وظائف للمخ، وأن لكل عمليه معرفية أسلوباً خاصاً مهماً تقع على خط متصل على أساس انه أسلوب للاستجابة يتصف به سلوك الشخص في تناوله للعمليات المعرفية.

وعرف (فضل، ٢٠٢٠، ص ١٨) الأساليب المعرفية بأنها: نماذج لتجهيز المعلومات وتناولها بصرف النظر عما إذا كان المصدر الأساس لهذه المعلومات هو العالم الخارجي أو الفرد ذاته.

كما يمكن النظر إلى الأساليب المعرفية على أنها وظائف موجهة لسلوك الفرد، أو يمكن تعريفها على أنها قدرات معرفية أو أنها ضوابط عقلية معرفية أو الاثنان معاً، بالإضافة إلى اعتبارها سمات تعبر عن الجوانب المزاجية في الشخصية، ويفضل المهتمون بالأساليب المعرفية بتسميتها بالأساليب العقلية بدلاً من الأساليب المعرفية لأن ذلك يتفق مع النموذج الذي وصفه كلفورد عن بنية العقل، ولأنها ترتبط بعمليات التذكر والتفكير وحل المشكلات. (Afify, 2018)

ويرجع الاختلاف في تعريف الأساليب المعرفية إلى عدة عوامل منها ما بينه (عثمان، ٢٠١٥، ص ٤٩)

- أن الأساليب المعرفية تكوينات فرضية لا تُدرك مباشرة، بل يستدل عليها بآثارها ونتائجها، وتلك الآثار والنتائج قد تكون معرفية، كالتذكر والتفكير ومعالجة المعلومات، وقد تكون وجدانية، كما تظهر في التروي والدقة وتحمل الغموض، وقد أدى هذا إلى أن تُعد متغيرات وسيطة تقف بين المثيرات واستجابات الأفراد وتنظيم مدركات الفرد.
- تنوع أسس تصنيف الأساليب المعرفية؛ فمنها أساليب معرفية في جمع المعلومات (بصري، لمسي، تصور بصري، لفظي)، وأساليب معرفية في تنظيم المعلومات (تسلسلي، إجمالي، تحليلي، علاقي)
- تباين وجهات النظر تجاه الأساليب المعرفية. فقد يُنظر إليها مظاهر للفروق الفردية في الأبنية المعرفية، أو طرقاً لإدراك المعلومات واستقبالها وإعدادها، أو وظائف معرفية تنظيمية تنفيذية، أو طرقاً فردية في حل المشكلات.
- تعدد التفسيرات النابعة من النظريات النفسية، مثل نظرية التحليل النفسي، والنمو المعرفي، والنظرية المجالية. ومن التفسيرات أيضاً التفسيرات الفسيولوجية القائمة على عمل نصفي المخ.
- التداخل بين "طبيعة" الأساليب المعرفية "ووظائفها"، لذلك رأى بعض الباحثين أنها "الكيفية" التي يكون عليها سلوك الفرد، أو أنها "العمليات" التي يستخدمها الفرد لتصنيف إدراكاته البيئية. كما رأى آخرون أنها "الطرق" التي يرشح بها الفرد معلوماته، أو "الخطة" الداخلية، التي يستخدمها الفرد لمعالجة معلوماته.

وقد ظهر أسلوب (التركيز – السطحية) من خلال أعمال سكلسنجر والذي عرفه بأنه المحافظة على السلوك الضيق، كما تم تعريفه (Grigorenko & Sternberg ,2010)بأنه تباين الأفراد في سعة وتركيز الانتباه إذ يتميز بعض الأفراد بالتركيز على عدد من عناصر المجال في حين يتميز البعض الآخر من الأفراد بالفحص الواسع لعدد كبير من عناصر المجال.

وأكدت ذلك نتائج دراسة (حسن،٢٠٢١) إلى فاعلية بيئة تعلم تكيفية وفقاً لأسلوب التعلم (التركيز، السطحية) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب في مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أما عن علاقة الأساليب المعرفية بسمات الشخصية فقد أكد (Sternberg & Wagner ,2009) بوجود هذه العلاقة وذلك لأهمية دراسة الشخصية ومعرفة سماتها، فدراسة الشخصية تعد المصدر الرئيس لمعرفة مظاهر السلوك البشري لأن موضوع الشخصية لا يقتصر على البحث فيما نحن عليه وإنما فيما يجب أن تكون عليه ويتفق أغلب علماء النفس على أن الشخصية من أعقد الظواهر التي تعرض لها علم النفس لدراستها حتى الآن، لأن الإنسان أعقد ما في الكون.

كما أشار (العتوم،٢٠١٤، ص ٣٣) إلى أنه من الممكن أن ينتقل المتعلم من أسلوب معرفي الى أسلوب معرفي آخر من خلال التدريب المستمر على الأساليب المعرفية العميقة، حيث يمكن من خلال التدريب الانتقال من الأسلوب المعرفي السطحي إلى الأسلوب المعرفي التركيز، مع مراعاة القدرات والسمات الفردية لكل متعلم، وايضاً مراعاة نمط وبيئة التعلم. كما يمكن أن ينتقل المتعلم من أسلوب نظري إلى أسلوب معرفي يتسم بالعملية والإنتاج والتقييم مثل انتاج المواقع والبرمجيات والمنصات التعليمية.

وتعد المنصات التعليمية أحد أهم المستحدثات التكنولوجية في السنوات القليلة الماضية، حيث تعد مصر من الدول الإفريقية الرائدة (محمد ، ٢٠١٨، ص٦) في مجال استخدام المنصات الرقمية التعليمية، وقد شرعت مصر في استخدام المنصات الرقمية في العملية التعليمية قبل تفشي فيروس كورونا المستجد، ولكنها عززت من جهودها في هذا الصدد أثناء جائحة كورونا ، وحقيقة الأمر أن المنصات التعليمية لم تعد دربا من دروب الرفاهية، بل باتت ضرورة ملحة لا سيما في ظل التطور التكنولوجي الهائل والمتسارع، الذي يشهده العالم برمته، وخاصة في قطاع التعليم، الذي يُعد العمود الفقري والمحرك الرئيسي لنهضة وتطور أي أمة من الأمم.

وتظهر قيمة المنصات التعليمية في كونها وفرت العديد من الخدمات للطلاب في مختلف المراحل التعليمية، من خلال تقديم فيديوهات تعليمية ونماذج استرشادية للامتحانات، بالإضافة إلى تمارين مكثفة وتدريبات متنوعة في جميع المجالات، حيث أسهمت في إنقاذ العملية التعليمية أثناء تفشي فيروس كورونا، وكانت بمثابة دليل دامغ على قدرة المصريين على التعاطي مع الأزمات المختلفة، لا سيما في مجال التعليم، فضلا عن أنها مهدت الطريق نحو مزيد من التحسين والتطوير في المنظومة التعليمية، وخاصة فيما يتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية، حيث اتخذت العديد من الإجراءات والخطوات في مجال التحول الرقمي في وزارتي التربية والتعليم الفني، والتعليم العالي والبحث العلمي، ولا تزال الجهود مستمرة من أجل تحقيق التحول الرقمي بمفهومه الشامل، بما يصب في مصلحة الارتقاء بالعملية التعليمية بكافة عناصرها، وهو السبيل الوحيد لتحقيق التنمية المستدامة وضمان مستقبل أفضل للأجيال القادمة. (عبد الله، ٢٠١٩، ص٤١)

وفيما يتعلق بمهارات تصميم المنصات التعليمية فقد بين (المحمدي، ٢٠١٦، ص٨٨) أن هناك مجموعة المهارات التي يجب مراعاتها عند تصميم المنصات التعليمية لتحقيق الاستفادة القصوى منها، ومن هذه المهارات ما يلي :

- **مهارة الاعداد والتجهيز:** وهي تشتمل على الوسائط التكنولوجية التي سوف يتم اضافتها للمنصة مع تحديد الهدف العام للمنصة والاهداف الخاصة، وتسجيل المقاطع الصوتية واداد غرف الدردشة والحوار وتجهيز أدوات التفاعل الالكتروني.

- **مهارة التصميم:** وهي المهارة الخاصة بتصميم المنصة التعليمية من خلال تحديد مواقع الوسائط الفائقة على صفحات المنصة وتحديد الارتباطات التشعبية وأماكن التعليقات وإدارة وقت التعلم من خلال المنصة.
- **مهارة التنفيذ:** وتشتمل هذه المهارة على نقل التصميم الى جهاز الكمبيوتر باستخدام إحدى لغات البرمجة التي تستخدم في تصميم صفحات ومواقع الانترنت php – java script
- **مهارة النشر الالكتروني:** وهي الخاصة بحجز مساحة تخزينية على شبكة الانترنت مع تخصيص عنوان للمنصة
- **مهارة التقويم:** وهي المهارة الخاصة بتقييم كل ما يتعلق بالمنصة من تصميم وتنفيذ واضافة محتوى والتفاعل بين المتعلمين وسرعة الاستجابة وإدارة وقت التعلم الالكتروني.

وعلى جانب آخر بين (محمود ، ٢٠١٨، ص٢٩) ان هناك مجموعة من المهارات التي يجب امتلاكها عند تصميم منصة تعليمية ومنها:

- تحديد الهدف من المنصة
- اتقان احدى لغات البرمجة
- مهارات اعداد المحتوى الالكتروني
- مهارات التواصل
- مهارات تكنولوجية
- مهارات النشر والتحديث المستمر
- مهارات إدارة الوقت الالكتروني
- مهارات التقويم

كما يعد من أهم اهداف تصميم المنصات الإلكترونية هو للعمل على توصيل المحتوى التعليمي للعديد من المتعلمين ذوي القدرات المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة في مختلف أنحاء العالم، للتعلم عبر الفيديوهات المسجلة والصوتيات والمقالات والنصوص المكتوبة والتمارين والاختبارات التفاعلية والمناقشات والاختبارات، حيث أنها تساعد الطلاب ذوي التلكؤ أو التأخر الأكاديمي على التحصيل الجيد والمراجعة والتقييم الذاتي لأنفسهم واستيعاب أكبر قدر من المحتوى على المنصة. (خميس ،٢٠١٦، ص ٩٣)

وتعد ظاهرة التلكؤ الأكاديمي من الظواهر المنتشرة في حياتنا اليومية، فالشخص الذي يؤجل أعماله هو شخص يعرف ماذا يريد أن يفعل؟ ولديه استعداد لإنجاز هذه المهام مخططاً لها ولكنه يؤجل إنجازها، أو لا يكمل هذه المهام. حيث أن من خصائص الطالب الذي يؤجل المهام الأكاديمية عندما يأتي وقت الاستعداد للامتحان تراوده أحلام اليقظة والشرود ويتجنب الجلوس للاستذكار ويبحث عن أشياء أخري غير

ضرورية يقوم بعملها، ومما لا شك فيه أن لكل فرد من هدف يسعى إليه وهذا الهدف يتطلب العمل المستمر والسعي من أجل تحقيقه ولكن يختلف الأفراد في طرق إتمام وإنجاز هذا الهدف فمنهم من يحاول إنجازه بشكل فوري ومنهم من يتباطئ ويؤجل أو يرجئ تحقيقه حتى أخر لحظه ممكنه وهو ما يطلق عليه التلكؤ Procrastination (عبده، ٢٠٢١، ص ٤٢)

ويشير ( نصار، ٢٠٢٢،ص ١٨) إلى أنه طبقاً لنظرية الصراع فإن مقدمات التلكؤ أي الخطوات التي تسبق التلكؤ تشتمل على صراع قاس يتعلق بالقرار، وكذلك تشاؤم قوي نحو إيجاد حل مرض للمشكلة، ويكون التلكؤ بالتالي وسيلة للتعامل مع الصراع وعدم القدرة على اتخاذ القرار فمثلاً الطالب الذي يكون معتادا على التلكؤ فإنه قد يكون في صراع عميق هل يستمر في مواصلة الدراسة في هذا المقرر أم يتوقف، وفي حالات معينة فإن الطالب الذي يقوم بالتلكؤ في البدء في مهمة ما ، قد يكون في صراع حول أي الموضوعات يختار أو قد لا يكون قادرا على التأكد مما هو المطلوب.

**الإحساس بمشكلة البحث:**

أحس الباحثان بمشكلة البحث من خلال عدد من النقاط منها:

- **الحس الشخصي:** من خلال الملاحظة المباشرة لطلاب الفرقة الثالثة كلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ تبين انخفاض المهارات العلمية والادائية لدى الطلاب المتعلقة بالمنصات التعليمية وكيفية استخدامها وكيفية انتاجها، مع انتشار ظاهرة التلكؤ الأكاديمي لدى بعض الطلاب من خلال متابعتهم أثناء التدريس.
- **الدراسة الاستكشافية:** قام الباحثان بدراسة استكشافية على طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ (٢٠٢٣ الفصل الدراسي الأول– ١٥ طالباً وطالبة ) لتحديد أهم الأسباب لانخفاض الأداء المهارى لمهارات إنتاج المنصات التعليمية وانتشار ظاهرة التلكؤ الاكاديمي بينهم ، وقد اشتملت الاستبانة على ثلاثة محاور رئيسية هي ( مهارات إنتاج المنصات التعليمية – طبيعة التدريب على مهارات إنتاج المنصات التعليمية –التلكؤ الاكاديمي )، وبينت نتائج الدراسة وجود ضعف عام في مهارات إنتاج المنصات التعليمية لأن الطلاب يدرسون مقرر إنتاج البرامج الجاهزة ولم يستطيعوا أن يميزوا بين البرمجيات التي تستخدم لإنتاج المنصات التعليمية وغيرها من البرامج الاخرى، كما أن مهارات الإنتاج تحتاج إلى الفهم الجيد لها ، والتدريب المستمر ، والمتابعة المستمرة، كما بينت النتائج عدم وجود وقت كافٍ للاستفسار والمناقشة أثناء التدريب، وأيضاً عدم وجود أي خلفية نظرية عن التلكؤ الاكاديمي وأسبابه وطرق التغلب عليه.
- **مقابلة شخصية:** بناءً على نتائج الدراسة الاستكشافية تم إجراء جلسة حوار ومناقشة مع مجموعة من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ وعددهم (٣) للتعرف على كيفية التغلب على مشكلة ضعف الجانب العملي والنظري لمهارات إنتاج المنصات التعليمية ، وكان من أهم نتائج هذه الجلسة أن مقرر إنتاج البرامج الجاهزة

مقرر يحتوي على برمجيات متغيرة في كل فصل دراسي ، مما يدل على عدم وجود وقتٍ كافٍ للتدريب وأيضاً عدم وجود استمرارية في التدريب ، كما بينت نتائج الجلسة اتفاق الأساتذة على انتشار ظاهرة التلكؤ الاكاديمي بين الطلاب.

- **توصيات المؤتمر الدولي الرابع للجمعية الدولية للتعلم الالكتروني.** (شرم الشيخ أغسطس ٢٠٢٣م) والذي أوصى بضرورة توظيف استراتيجيات التعلم الإلكتروني، وضرورة الاهتمام بالمنصات التعليمية والتوسع في انتاجها وانتشارها، والاستفادة من التقنيات الحديثة لتنمية الجانب الأدائي لمستخدمي الحاسب الآلي، وأيضاً ضرورة الاهتمام بوحدات التصميم التعليمي ونماذجه بما يتماشى مع معايير التصميم الدولية.
- **نتائج الدراسات السابقة:** أثبتت نتائج الأبحاث والدراسات السابقة أن التلكؤ الأكاديمي بصفة خاصة يزداد انتشاره لدى الطلاب خصوصا طلاب الجامعة الذين تنتقل لهم المسئولية الكاملة لآداء المهام الدراسية بعد المراحل الدراسية السابقة التي يشاركهم فيها المسئولية كلا من الآباء والمدرسين، كما أنهم يواجهون أيضاً ضغوطا مستمرة بسبب مطالبتهم بتقديم أبحاث وتقارير بصفة مستمرة وفي كل مادة دراسية، لذا فقد يلجأ البعض منهم إلى تأجيل عمل هذه المهام حتى آخر لحظة، مما قد يؤدي إلى زيادة الضغوط الواقعة عليهم، فيؤثر ذلك على الجوانب التعليمية بل والنفسية لديهم، ويؤكد ذلك دراسة .(Pistrang& Barker ,2010 )حيث قرر نسبة كبيرة من طلاب الجامعة أنهم يقومون بسلوك التلكؤ في الاستذكار للامتحان وكتابة الأبحاث والقراءة الأسبوعية المتعلقة بالواجبات، وأيضاً قررت نسبة كبيرة منهم أن التلكؤ يمثل مشكلة بالنسبة لهم ، كما اكدت ايضاً نتائج دراسة (أحمد ، ٢٠٢٠، ص٣٣) إلى وجود علاقة ارتباطية عكسية بين التلكؤ الأكاديمي والدافعية للإنجاز والرضا لدى طلاب جامعة الملك خالد بالمملكة العربية السعودية، كما بينت نتائج دراسة ( قوره، ٢٠٢١) إلى أن مرتفعي التلكؤ الأكاديمي كانت درجات تحصيلهم منخفضة بصورة دالة عن متوسطي ومنخفضي التلكؤ الأكاديمي ، وأكدت نتائج دراسة ( محمد ،٢٠١٨، ص ١٤) إلى فاعلية برنامج قائم على التدريب المصغر في تنمية مهارات التدريس الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التاريخ ، ونتائج دراسة (حسن ، ٢٠٢١، ص٣٨) والتي هدفت الى الكشف عن فاعلية بيئة تعلم تكيفية وفقاً لأسلوب التعلم لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب في مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية
- **مشكلة البحث:**

من خلال ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في: ضعف مهارات انتاج المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وانتشار ظاهرة التلكؤ الأكاديمي، لذا فقد سعى البحث الحالي في التعرف على أثر التفاعل بين نمطي التعليم المصغر (موزع – مكثف) والأسلوب المعرفي (التركيز – السطحية) ببيئة تعلم تكيفية في تنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية وتعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم.

**أسئلة البحث:** من خلال العرض السابق لمشكلة البحث تم صياغة السؤال الرئيس في السؤال التالي:

ما أثر التفاعل بين نمطي التعليم المصغر (موزع – مكثف) والأسلوب المعرفي (التركيز – السطحية) ببيئة تعلم تكيفية في تنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية وتعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.؟ وينبثق منه مجموعة من الأسئلة الفرعية منها:

- ما معايير إنتاج المنصات التعليمية في بيئة تعلم تكيفية؟
- ما مهارات إنتاج المنصات التعليمية اللازم توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما نمط التعليم المصغر المناسب لتنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية في بيئة التعلم التكيفية؟
- ما الأسلوب المعرفي المناسب لتنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية في بيئة التعلم التكيفية؟
- ما أثر التفاعل بين نمطي التعليم المصغر وبين الأسلوب المعرفي لتنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية في بيئة التعلم التكيفية؟
- ما أثر التفاعل بين نمطي التعليم المصغر وبين الأسلوب المعرفي لتعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

**أهداف البحث:** هدف البحث الحالي إلى:

- صياغة قائمة بمعايير إنتاج المنصات التعليمية في بيئة تعلم تكيفية.
- تحديد قائمة بمهارات إنتاج المنصات التعليمية اللازم توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- التعرف على نمط التعليم المصغر المناسب لتنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية في بيئة التعلم التكيفية.
- الكشف عن الأسلوب المعرفي المناسب لتنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية في بيئة التعلم التكيفية.
- الكشف عن أثر التفاعل بين نمطي التعليم المصغر وبين الأسلوب المعرفي لتنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية في بيئة التعلم التكيفية.
- الكشف عن أثر التفاعل بين نمطي التعليم المصغر وبين الأسلوب المعرفي لتعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

**أهمية البحث:** تكمن أهمية البحث الحالي في النقاط التالية:

- قد يكون إنتاج المنصات التعليمية ونشرها حلاً للنقص الواضح في المنصات التعليمية وخاصة لطلاب تكنولوجيا التعليم مما يوفر الوقت والجهد. ومساعدة كثير من الطلاب على التحصيل والاستيعاب من خلال الوسائط الفائقة والمتعددة التي تشتمل عليها هذه المنصات والتفاعل مع أدوات المحتوى الخاص بها.

- قد تساعد نتائج البحث الحالي في إكساب أخصائي تكنولوجيا التعليم مهارات جديدة تتناسب مع الأدوار المستقبلية له في ظل التحديات والثورة التكنولوجية الحديثة، منها مهارات انتاج المنصات التعليمية.
- من الممكن أن تساعد نتائج البحث الحالي في تزويد طلاب تكنولوجيا التعليم بقدر مناسب من الثقافة التكنولوجية لإعدادهم للتعامل مع المتغيرات المتسارعة حول العالم.
- توعية القائمين على التعليم الجامعي وأقسام تكنولوجيا التعليم إلى تطوير خطط وبرامج تكنولوجيا التعليم بما يتوائم مع تطور التعلم الالكتروني واستراتيجياته المختلفة.
- قد تفيد نتائج البحث الحالي الطلاب في تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

**حدود البحث:** اقتصر البحث الحالي على:

- طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة كفر الشيخ للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م المسجلين في الفصل الدراسي الأول وعددهم (٣٠٨) طالباً وطالبة.
- اسلوبين من الأساليب المعرفية وهما (التركيز والسطحية) ونمطين من أنماط التعليم المصغر وهما (الموزع والمكثف)
- اقتصرت مهارات انتاج المنصات التعليمية على المهارات التالية (الاعداد والتجهيز– التصميم – التنفيذ والبرمجة– النشر – التقويم)
- اقتصرت مهارات تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي على المهارات التالية (وضع الأهداف – تحديد المدة الزمنية لإنجاز الهدف – الإصرار والمثابرة – المراقبة والتنظيم – التقييم الذاتي)

**منهج البحث:** استخدم البحث الحالي المناهج التالية:

(١) المنهج الوصفي في تحديد خصائص وحاجات المتعلمين وتحديد المعايير والمهارات اللازمة لإنتاج المنصات التعليمية وتعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي.

(٢) المنهج شبه التجريبي في تصميم المعالجة التجريبية والقيام بالتجربة الميدانية لقياس الفرق بين المجموعات الأربع في القياس القبلي والبعدي.

(٣) المنهج التطويري المنظومي: من خلال استخدام نموذج (خميس، ٢٠١٥) لتصميم المحتوى الالكتروني وتطويره داخل بيئة التعلم التكيفية وفقاً للأساليب المعرفية.

**متغيرات البحث:** اشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية:

**المتغير المستقل:** يتمثل في:

- نمط التعليم المصغر (الموزع والمكثف)

- الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية)
- التفاعل بين أنماط التعليم المصغر وبين الأسلوب المعرفي

**المتغيران التابعان:** مهارات إنتاج المنصات التعليمية –التلكؤ الأكاديمي

**مادتي المعالجة التجريبية:**

- اســتبيان لتحديد الأســلوب المعرفي لدى طلاب الفرقة الثالثة شــعبة تكنولوجيا التعليم (التركيز– السطحية) وتحديد أسلوب التعليم المصغر (الموزع– المكثف)
- بيئة التعلم التكيفية وفقاً لأساليب التعلم والأسلوب المعرفي

التصميم التجريبي للبحث الحالي: في ضوء متغيرات البحث الحالي تم اختيار التصميم التجريبي ذو الاربع مجموعات كما في الجدول التالي:

**جدول (١) يوضح التصميم التجريبي**

| المجموعات | الاختبار القبلي | معالجة تجريبية | الاختبار البعدي |
|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية الأولي | O1 | تدرس من خلال نمط التعليم الموزع مع الأسلوب المعرفي التركيز في بيئة تعلم تكيفية | O2 |
| المجموعة التجريبية الثانية | O1 | تدرس من خلال نمط التعليم الموزع مع الأسلوب المعرفي السطحية في بيئة تعلم تكيفية | O2 |
| المجموعة التجريبية الثالثة | O1 | تدرس من خلال نمط التعليم المكثف مع الأسلوب المعرفي التركيز في بيئة تعلم تكيفية | O2 |
| المجموعة التجريبية الرابعة | O4 | تدرس من خلال نمط التعليم المكثف مع الأسلوب المعرفي السطحية في بيئة تعلم تكيفية | O4 |

حيث O تمثل التطبيق القبلي وO تمثل التطبيق البعدي

**عينة البحث:** تكونت عينة البحث الحالي من (٨٠) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة تخصــص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة كفر الشـيخ، تم تقسـيمهم إلى أربع مجموعات متسـاوية في العدد كل مجموعة (٢٠) طالباً وطالبة، وتم تعينهم عشوائياً من قائمة أسماء الطلاب.

**أدوات البحث:** اعتمد البحث الحالي على مجموعة من أدوات القياس (من إعداد الباحثان) هي:

١–اختبار تحصــيل الجانب المعرفي لمهارات إنتاج المنصــات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

٢–بطاقة ملاحظة مهارات إنتاج المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

٣– مقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

**مصطلحات البحث:** بعد الاطلاع على العديد من الكتب والأدبيات أمكن التوصل الى تعريفاً إجرائياً لكل مصطلح من مصطلحات البحث، وتم الاكتفاء بذكره حيث تم الإشارة الى هذه المصطلحات في الإطار النظري الخاص بالبحث.

- **بيئات التعلم التكيفية:** هي بيئات تعلم الكترونية يقدم المحتوى فيها وكأنه موجه لكل طالب من طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم بمفرده وبمعزل عن الطالب الآخر، من خلال مجموعة من الأنشطة التي تراعي اختلاف أنماط المتعلمين، كما تكون مناسبة وملائمة لقدراتهم.
- **نمط التعليم المصغر:** هو طريقة تعليم توفر المحتوى التعليمي بشكل تفاعلي في صورة مصغرة، وقد يكون هذا المحتوى وحدات تعليمية قصيرة مثل الاستماع إلى بودكاست قصير أو مقطع فيديو قصير بهدف اكساب طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم مهارات انتاج المنصات التعليمية.
- **نمط التعليم الموزع:** طريقة تدريب مصغرة تعتمد على توزيع المحتوى التدريبي بطريقة متوازية مع المهام والاهداف بشكل متساوي لكي تتحقق جميع الأهداف بهدف اكساب طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم مهارات انتاج المنصات التعليمية.
- **نمط التعليم المكثف:** طريقة تعليم مصغرة تعتمد على توزيع المحتوى التدريبي بطريقة مكثفة تشتمل على جميع أنواع الوسائط المتعددة (الصور والاصوات ومقاطع الفيديو) بهدف اكساب طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم مهارات انتاج المنصات التعليمية.
- **الأسلوب المعرفي:** هو معلومات مفصلة وواضحة تميز أداء طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم وتحدده وتمنحه خصائص ومميزات متفردة في تفاعله مع بيئة التعلم التكيفية، كما أنه يمثل أشكال الأداء التي يفضلها الفرد لتنظيم تعلمه.
- **الأسلوب المعرفي التركيز:** هو أحد أنماط التعلم والتي يمتاز أصحابها بوضوح الأهداف، ودرجات عالية من تركيز الانتباه، وعدم التعجل في الحل والمعالجة المعرفية، أو الاستجابة، أو اتخاذ القرارات، بحيث يشتمل انتباههم على قدر أوسع من المثيرات المحيطة بهم، أو التي يتعرضون لها.
- **الأسلوب المعرفي السطحية:** طريقة توضح مدى الفروق القائمة بين الأفراد في درجة الانتباه وشدتهِ حيث يتميز يتميزون بالسرعة، والنظرة المحدودة في اتخاذ القرار.
- **المنصات التعليمية:** هي بيئة تعليميّة تفاعلية توظّف تقنية الويب، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني، وبين شبكات التواصل الاجتماعي الفيسبوك وتويتر، وتساعد على تبادل الأفكار والمعلومات بين المتعلمين.

- **التلكؤ الأكاديمي:** التأجيل المتعمد وغير الضروري لبدء أو إنهاء المهام التي يؤديها طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي.

**إجراءات البحث: -** للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة الفروض اتبع الباحثان المراحل التالية:

**أولاً: مرحلة الاعداد والتخطيط:**

- الاطلاع على عديد من الدراسات والمراجع والكتب والدوريات والادبيات التربوية المتصلة بالتعلم التكيفي ومهارات تصميم المنصات التعليمية
- دراسة وتحليل الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بالمنصات التعليمية والتلكؤ الأكاديمي وبيئات التعلم التكيفية والأساليب المعرفية وانماط التعليم
- تحديد المادة العلمية لمهارات تصميم المنصات التعليمية وتعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي
- عرض المحتوى التعليمي على بعض المحكمين لمعرفة آرائهم حوله وإجراء التعديلات.

**ثانياً: مرحلة التصميم والبناء :**

- تحديد الأهداف العامة لانتاج مادة المعالجة التجريبية
- تحديد وصياغة الأهداف التعليمية سلوكياً ABCD
- تحديد عناصر المحتوى التعليمي وتحديد المهارات الخاصة بإنتاج المنصات التعليمية والتي تحقق الأهداف التعليمية.
- تصميم المحتوى التعليمي بأكثر من طريقة (الموزع– المكثف)
- عرض المحتوى على مجموعة من المحكمين لمعرفة آرائهم ثم إجراء التعديلات المقترحة.
- إعداد أدوات القياس وعرضها على مجموعة من المحكمين لتعديلها ووضعها في صورتها النهائية

**ثالثاً: مرحلة التطبيق:**

- التطبيق المبدئي (التجربة الاستطلاعية) لتقنين الأدوات والتأكد من وضوح صياغة المحتوى وحساب الصدق والثبات وتحديد الزمن اللازم لتطبيق كل أداة.
- التطبيق النهائي: ويشمل
- اختيار عينة البحث وتقسيمها إلى أربع مجموعات متساوية في العدد
- تطبيق أدوات القياس على مجموعات البحث قبلياً للتأكد من تكافؤ المجموعات قبل البدء في تنفيذ خطة التدريس وفقاً لمحتوى كل مجموعة من المجموعات

- تطبيق مواد المعالجة التجريبية لكل مجموعة طبقا لطريقة تعلم كل مجموعة.
- إعادة تطبيق أدوات القياس على مجموعات البحث بعدياً
- تفريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً لاختبار الفروض والتوصل إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث الحالي.

**الإطار النظري والدراسات السابقة:**

تم تقسيم الإطار النظري للبحث الحالي إلى خمسة محاور هي:

- المحور الأول: بيئات التعلم التكيفية
- المحور الثاني: الأساليب المعرفية
- المحور الثالث: أنماط التعليم المصغر
- المحور الرابع: المنصات التعليمية
- المحور الخامس: التلكؤ الأكاديمي

**المحور الأول: بيئات التعلم التكيفية: Adaptive learning Environments**

**تمهيد:**

مما لا شك فيه أن التطور التقني الذي نشهده قد نتج عنه تطور في مجال التعليم بشكل عام، والتعلم الإلكتروني بشكل خاص، وأصبح من الضروري أن نطور الطرق والأساليب المستخدمة في تصميم بيئات ومصادر التعلم الإلكتروني لتواكب تلك التطورات ومن بينها التعلم التكيفي ، حيث يعد التعلم التكيفي أحد الاتجاهات الحديثة المستخدمة في تطوير التعليم، والأكثر انتشارًا في بيئات التعلم الإلكتروني، كما يعد من أهم المستحدثات التربوية والتكنولوجية التي ظهرت في السنوات الأخيرة كمدخل يقدم تعلمًا مناسبًا لكل متعلم وفق خصائصه الفردية التي تميزه عن غيره من المتعلمين، كما يساعد في تنظيم المحتوى الإلكتروني وتسهيل الوصول إليه، وممارسة الأنشطة التعليمية بما يتوافق مع طبيعة المتعلمين وخصائصهم الفردية.

**مفهوم التعلم التكيفي: Adaptive learning**

يعرف برسلوفكسي (Brusilovsky, 2013,P.161) التعلم التكيفي بأنه: طريقة تعليمية تستخدم المستحدثات التكنولوجية بمختلف أشكالها أدواتٍ تعليميةً تفاعليةً، وتبنى محتوياتها في ضوء الخصائص الفردية لكل متعلم، وتقوم تلك المستحدثات بتكييف عرض المحتويات التعليمية وفقًا لاحتياجات المتعلمين، ويتضح ذلك من استجاباتهم على الأسئلة والمهام والخبرات، وذلك اعتمادًا على توظيف النظريات ونتائج البحوث المرتبطة بمجالات التكنولوجيا، وعلوم الكمبيوتر، والتعليم، وعلم النفس.

كما يعرف براميثس، لودي (Paramythis & Loidl, 2014,P.33) التعلم التكيفي بأنه: نظام يرصد أنشطة المتعلم، ويقوم بتفسيرها على أساس نماذج محددة المجال، وتحليل تفضيلات المتعلم، وتساعد هذه النماذج في تسهيل عملية التعلم استنادًا على تقديم البيانات التي تتناسب وطبيعة كل متعلم

بينما عرف إزومي وآخرون (Izumi, Fathers & Clemens, 2015, p.5) تكنولوجيا التعلم التكيفي بأنها: البرمجيات التي يتعلم منها الطالب ويغير من سلوكه على أساس مدخلاتها، وتسمح بالتفاعل مع قاعدة واسعة من أساليب التعلم التي تقوم على المفهوم النظري للتعلم التكيفي.

كما عرف (سعفان، ٢٠١٠، ص ٧٣ ) بيئات التعلم التكيفية بأنها نظم تقدم للمتعلم كثير من الحرية للتجول عبر مساحات فائقة، حيث تدمج الوسائط الفائقة مع نموذج المستخدم الذي يقدم محتوى متوافقاً مع معرفة المستخدم، وأهدافه، وتفضيلاته.

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن استنتاج **خصائص التعلم التكيفي** والتي بينها (خميس، ٢٠١٦، ص ٥٩):

- التعلم التكيفي أحد الاتجاهات الحديثة التي يتم توظيفها في بيئات التعلم الإلكتروني.
- يعمل على توظيف واستخدام المستحدثات التكنولوجية بمختلف أشكالها وأدواتها لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.
- يراعي الخصائص المختلفة بين المتعلمين.
- يعتمد وبشكل أساس على نظريات التعليم والتعلم، ونتائج البحوث المرتبطة بالعديد من المجالات مثل تكنولوجيا الاتصالات، والكمبيوتر، والتعليم، وعلم النفس.
- لا يتبنى طريقة واحدة، أو أسلوبًا واحدًا في عرضه للمعلومات للمتعلمين، ولكن ينوع من تلك الطرق والأساليب بما يتوافق مع الخصائص المختلفة للمتعلمين.
- نظام قادر على إدارة مسار التعلم لكل فرد على حدة.
- تختلف نظم التعلم التكيفي عن نظم التوجيه الذكية أو نظم الوسائط المتشعبة التكيفية، حيث تشتمل نظم التوجيه الذكية والمتشعبة على أساليب إضافية من الذكاء الاصطناعي.
- يعتمد على مجموعة من المكونات المادية وغير المادية المتفاعلة، بهدف تسهيل عملية التعلم.
- يعتمد على تقديم محتويات تعليمية قابلة للتكيف في ضوء الخصائص الفردية لكل متعلم.

**مزايا وأهداف التعلم التكيفي:**

يوجد مجموعة من الأهداف للتعلم التكيفي، بينها (عزمي،٢٠١٦، ص ١٠٩) و(الملاح، ٢٠١٧، ص٤٤) ومن أهم هذه المميزات ما يلي:

- يتميز التعلم التكيفي بالتعامل مع عدد كبير من الطلاب ونوعيات مختلفة، وتختلف باختلاف أنماط وأساليب تعلمهم.
- التعلم التكيفي يلعب دورا كبيرا في مساعدة الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.
- يلبي كافة احتياجات الطلاب المتفوقين والموهوبين، كما أنه يساعد الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم.
- يقدم المحتوى التعليمي بطريقة ذكية وفعالة.
- نظام أكثر قدرة على التأقلم بشكل سريع مع البيئات التعليمية التي تحيط به مهما كانت مختلفة.
- توفير الوقت والجهد على المتعلم في تحديد هوية نمط التعلم أو في عملية استيعاب المتعلم للمحتوى.
- يسهم في الحد من نسب الرسوب، كما أنه يسهم في منع التسرب الذي من الممكن أن يحدث في العلمية التعليمية.
- يسهم في تقديم نتائج جيدة مقارنة بغيره من الأنظمة التعليمية الأخرى.
- يسهم في جعل المتعلم مركزا لمحور العملية التعليمية.
- يسهم في تحقيق مبدأ تخصيص التعلم الذاتي.
- يقدم للمتعلم الأشياء التي تناسبه والأشياء التي يحتاج إليها.
- يسهم في تعزيز ثقة المتعلمين بذاتهم، وذلك نظرا لأنه يقدم المحتوى بالطريقة التي تتناسب مع كل طالب على حدة.
- يجعل من عملية التوجيه والإرشاد التي يقوم بها المعلم أكثر فائدة، وذلك لأن المعلم في هذه الحالة يقدم الإرشاد لكل متعلم على حدا.
- يلعب دورا في جعل المحتوى العلمي ديناميكيا وفعالا، وذلك لأن يستخدم جميع الوسائط من أجل أن يحقق احتياجات الطلاب.
- يجعل من بيئة التعلم الإلكترونية ذكية للغاية، وذلك لأنها هذه البيئة ستكون قادرة على فهم أساليب وأنماط المتعلمين.

ومن خلال مزايا التعلم التكيفي وأهدافه يمكن القول إن للتعلم التكيفي بيئات تختلف عن بيئات التعلم الإلكتروني، حيث إن بيئات التعلم التكيفية تقوم بشكل رئيسي على التعددية وعلى تنويع وعرض المحتوى وذلك وفقا للأساليب الخاصة بالمتعلم.

**أنظمة التعلم التكيفية:**

تقسم أنظمة التعلم التكيفية تقليديًا إلى مكونات منفصلة أو نماذج، وقد يكون هناك أحياناً مجموعات مختلفة من النماذج، ولكن معظم هذه الأنظمة تتضمن جميع النماذج التالية التي بينها (خميس ،٢٠١٦، ص ٤٠)

- ❖ نموذج الخبير – النموذج الذي يحتوي على المعلومات التي سيتم تدريسها.
- ❖ نموذج الطالب – النموذج الذي يتتبع ويجمع المعلومات عن أداء الطالب.
- ❖ النموذج التعليمي – النموذج الذي يحول وينقل المعلومات.
- ❖ البيئة التعليمية – واجهة المستخدم للتفاعل مع النظام.

ويشير (رمزي، ٢٠٢٠، ص٢٣٨) إلى أن الدافع وراء إيجاد أنظمة التعلم التكيفي هو أن التعليم المخصص لا يمكن أن يتم تطبيقه على نطاق واسع باستخدام أساليب التعلم التقليدية – غير التكيفية. حيث تسعى أنظمة التعلم التكيفي إلى تحويل المتعلم من وضعية المستقبل السلبي للمعلومات إلى المتعاون في العملية التعليمية. كما أن التطبيق الأساسي لأنظمة التعلم التكيفي هو ما يتم في العملية التعليمية، وقد تم تصميم هذه الأنظمة كتطبيقات سطح المكتب، وتطبيقات الويب، ويجري الآن إدخالها في المناهج العامة ليصبح التعلم التكيفي متاحاً للجميع في أي وقت وأي مكان.

**الخلفية النظرية لبيئات التعلم التكيفية:**

أشار (الملاح، ٢٠١٧، ص ٣٨) إلى أن بيئات التعلم التكيفية تستند إلى مجموعة من النظريات التربوية والتعليمية منها:

- **النظرية السلوكية:** تعتمد على أن التعلم يحدث نتيجة مثيرات، ويمكن قياسه بالتغير في السلوك، ومن مبادئها صياغة مثيرات المحتوى التعليمي بطريقة متدرجة من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقد مع تقديم التعزيز المناسب لتدعيم السلوك المطلوب، يتم تطبيقها في بيئات التعلم التكيفية عن طريق ترتيب فقرات محتوى البيئة التكيفية وصياغتها بطريقة تدريجية؛ لمساعدة المتعلم على إدراكها وفهمها واكتسابها، حيث يتم تقديم كل عنصر من عناصر المحتوى التعليمي، حسب أسلوب التعلم الخاص بكل متعلم؛ وذلك لتعزيز الفهم والوعي لديه، كذلك تقديم التغذية الراجعة بمجرد قيام المتعلم بالاستجابة لمساعدته وتوجيهه نحو تحسين الأداء، واصدار الاستجابات السلوكية الصحيحة.
- **النظرية البنائية:** تُعتبر النظرية البنائية من أهم نظريات التعلم، حيث يرى منظروها أن التفكير عملية تنظيم وتكيف، ومن خلال هاتين العمليتين يكتسب المتعلم قدراته المعرفية، وتؤكد على أن التعلم يحدث عندما يكون المتعلم أكثر نشاطًا وقدرة على بناء هيكله المعرفي بنفسه، وأن لكل متعلم خصائصه وأفكاره وخلفياته وخبراته الفريدة وطريقة تعلمه الخاصة، ومن ثم فهي تنظر إلى كل متعلم كفرد بعينه، وتطبق في بيئات التعلم التكيفية عبر توفير تسهيلات تشجع التفسير الشخصي

لمحتوى التعلم، كما تسمح للمتعلمين بتحديد مسار تعلمهم وفق تفضيلاتهم وسماتهم الشخصية ( حجازي ، ٢٠١٨، ص٢٧)

- **النظرية المعرفية:** تركز النظرية المعرفية على العمليات العقلية التي تحدث خلال عملية التعلم وكيفية استقبالها عبر المدخلات الحسية، والتي تتضمن التفكير والإدراك والاستدعاء وما وراء المعرفة وغيرها من العمليات، وتهتم بالتفاعل الديناميكي للمتعلم وبيئته خلال عملية التعلم، وتتضمن بيئات التعلم التكيفية مسارات مختلفة للتعلم والأساليب المعرفية، كما يتم ربط ما توصل إليه المتعلم من معلومات مع معلوماته السابقة، وتعزيز عملية التعلم من خلال تسليط الضوء على المعلومات المهمة، ومطابقتها مع المستوى المعرفي للمتعلم ( شعيب، ٢٠٢٢،ص ١٩)

ومن خلال العرض السابق لمفهوم التعلم التكيفي وبيئات التعلم التكيفي ومزايا وخصائص التعلم التكيفي يمكن القول إن بيئات التعلم التكيفية نتجت من بيئات التعلم الالكترونية والتي هي سمة العصر الحديث عصر تكنولوجيا المعلومات والانفجار المعرفي لذا يجب على اخصائي تكنولوجيا التعليم أن يكون ملماً بمثل هذه البيئات والتعامل معها وتوظيفها في العملية التعليمية.

**المحور الثاني: الأساليب المعرفية:Cognitive methods**

**تمهيد:**

يعتبر الاسلوب المعرفي مظهراً اساسياً من مظاهر الاهتمام المتزايد بالاتجاه المعرفي، والذي يتناول الاداء المفضل للفرد في تنظيم خبراته وادراكاته بصفة عامة، وطريقته في استدعاء المعلومات واكتسابها بصفة خاصة، بالإضافة الى ان الاسلوب المعرفي هو الطريقة المفضلة في عمليات الادراك والتفكير وحل المشكلات التي تعترض الفرد في البيئة الخارجية وكيفية التعامل معها.

كما تناول عديد من الباحثين مفهوم الاساليب المعرفية من منطلقات متباينة، ويرجع هذا الى طبيعة الاسلوب المعرفي وخصائصه، فالبعض ينظر الى الاساليب المعرفية كوظائف عقلية معرفية، حيث أن الاسلوب المعرفي هو تكوين عقلي من المرتبة العليا ومتضمن في كثير من العمليات العقلية والمعرفية، ويعتبر مسؤولا عن الفروق الفردية في الشخصية، ويعد من المتغيرات الوسيطة في تقوية وتهيئة العلاقات بين السمات الانفعالية والقدرات العقلية ، وينظر البعض الاخر اليها كمحدد للفروق الفردية في البنية المعرفية، حيث مظاهر الفروق الفردية بين الافراد من حيث أساليب الادراك والتذكر والتخيل والتفكير وحل المشكلات، كما ينظر آخرون الى الأساليب المعرفية كطريقة لمعالجة المعلومات، حيث أنها تشير الى الطريقة التي تميز الفرد في الادراك والفهم ولاستقبال المعلومات، ومعالجتها واسترجاعها من البنية المعرفية أو أنها الفروق الفردية في طرق اكتساب وتجهيز وتخزين واسترجاع المعلومات من الذاكرة. Barry ,2011, (p17)

ويقصد بالأسلوب المعرفي (التركيز – السطحية) بأنهُ طريقة توضح مدى الفروق القائمة بين الأفراد في درجة الانتباه وشدتهِ فيتميز الأفراد أصحاب نمط التركيز بوضوح الأهداف، ودرجات عالية من تركيز الانتباه، وعدم التعجل في الحل والمعالجة المعرفية، أو اتخاذ القرارات، أما أصحاب النمط السطحي فيتميزون بالسرعة، والنظرة الضيقة للأمور وعدم الاهتمام بالتفاصيل الدقيقة. (عثمان ،٢٠١٥، ص ٣٩)

ويظهر الاسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) كعامل أساسي من منطلق انه يختص بكيفية التعامل مع استراتيجيات البحث عن الاجابة الصحيحة، فالمتعلم الذي يتصف بالتركيز يتصف بأن اهتمامه ينصب على جودة الاداء والاهتمام بالتفاصيل الدقيقة وبسرعة الاداء في حين يتجه اهتمام المعلم الذي يتصف بالسطحية الى السرعة في الاداء أكثر من اهتمامه بدقة الأداء وعدم الاهتمام بالتفاصيل والنظرة العابرة للأمور. و(Rein ,2018,p19)

وقد وضحت عديد من الدراسات العلاقة بين الاسلوب المعرفي التركيز – السطحية والاداء على المهام المعرفية المرتبطة بحل المشكلات وكذلك في اسلوب اتخاذ القرار والاستعداد المدرسي، واستراتيجية تجهيز المعلومات مثل دراسة (الصراف،٢٠١٧) ودراسة ( طلبة،٢٠١٤) ومن هنا يبرز الاسلوب المعرفي (التركيز – السطحية) كعامل اساسي في تحديد استجابات الطلاب للوصول الى حل المشكلة مما يساعد على فهم الفرق بينهم، والتعرف على اختلافات الطلاب في سرعة استجاباتهم، والتي تعود الى اختلاف استراتيجيات البحث عن الاجابة الصحيحة التي لديهم، الامر الذي يمكننا من تهيئة المواقف التعليمية المناسبة وانتقاء الاستراتيجية الملائمة لتنمية مهارات التصميم التعليمي للمنصات التعليمية لدى الطلاب.

ويرى (السيد، ٢٠١٨، ص٣٠ ) أن الاسلوب المعرفي (التركيز– السطحية) يميز بين أولئك الذين يتأملون بدقة والاهتمام بالتفاصيل في الحلول العديدة المفترضة في الوصول الى حل فعلي، وأولئك الذين يستجيبون استجابة سريعة وغير مهتمة بالتفاصيل، كما أن اسلوب التركيز– السطحية يرتبط بميل الأفراد نحو سرعة الاستجابة وعدم الاهتمام بالتفاصيل وقلة التركيز عليها، فغالباً ما تكون استجاباتهم غير صحيحة، في حين يتميز الافراد الذين يميلون الى التركيز بفحص المعطيات الموجودة في الموقف وتناول البدائل بعناية والتحقق منها قبل اصدار الاستجابات.

لذا فقد اختار الباحثان الأسلوب المعرفي (التركيز – السطحية) لمناسبته للفئة العمرية والتي تمثل عينة الدراسة وذلك لان هذا الأسلوب مناسب لطلاب المرحلة الجامعية من حيث قدرتهم على التركيز وحضور المحاضرات ومتابعتها وتفريغها وإنجاز المهام المتعلقة بالمقررات الدراسية، او الإهمال في تلك الواجبات والسطحية في انجاز المهام وعدم الالمام الكافي بتفاصيل المقررات الدراسية.

**المحور الثالث: أنماط التعليم المصغر:**

**تمهيد:**

يعد التعليم المصغر أحد أشكال التعليم الإلكتروني التي يمكن استخدامها في تنمية واكتساب المهارات الرقمية الأساسية كالتصميم الرقمي والإنتاج الرقمي والضرورية لتلبية متطلبات التطور والتحديث المستمر والسريع في مجال تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها، حيث يرتكز تصميم البيئات التعليمية في التعليم المصغر على مبادئ العديد من النظريات منها: النظرية البنائية، والاتصالية لتحقيق أهدافها بفاعلية وكفاءة.

ويذكر (خميس ،٢٠٢٠، ص ٣٦٤) أن في التعليم المصغر يبني المتعلمون تعلمهم كمبدأ من مبادئ النظرية البنائية، وذلك من خلال التركيز على المهمات والأنشطة والاختبارات بجانب الفيديوهات القصيرة التي تتيح للمتعلم بناء معرفته ذاتيًا ومشاركتها عبر المنصات والتطبيقات الإلكترونية، ويقتصر دور المعلم على المساعدة والتوجيه.

ويتفق مع ذلك ما أشارت إليه العديد من الدراسات منها: دراسة (توني، ٢٠٢٢) و (محمد، ٢٠١٨)؛ حيث أكدت هذه الدراسات فعالية التعليم المصغر في العملية التعليمية حيث أنه يسهل عملية التعلم، ويساعد على انخراط المتعلمين واندماجهم في عملية التعلم، وإتقان التعلم في وقت قصير، ويقوم بسد فجوات اكتساب المهارات، ويوفر الوقت والجهد والتكلفة،

كما وضح ( Hug, 2005a, 7 ) أن التعليم المصغر يتم من خلاله تعامل المتعلمون مع وحدات تعلم صغيرة وتركز على التعلم في وقت قصير مما يخفف العبء المعرفي على المتعلم، ويسهل عليه معالجة المعلومات. كما أكد أن المتعلمين ببيئة التعليم المصغر يقومون بتطوير أنفسهم وتنميتها وتحديث معلوماتهم بشكل مستمر، وأنه يحسن الاحتفاظ بالمعارف والمهارات ويساعد المتعلم للوصول لمستوى الاتقان المحدد لهذه المهارات، ويساعد على زيادة مشاعر الثقة والدقة في الأداء للمهارات العملية ( Hesse, Ospina, Wieland, Yepes, Nguyen& Heuwieser, 2019) .

كما يشير ( Major & Celandine , 2018,22 ) أن بيئات التعليم المصغر تتم من خلال تقديم وحدات تعليمية تطبيقية صغيرة لهدف تعليمي محدد، ضمن هدف واسع، يسهل على المتعلمين الوصول إليها من خلال الوسم أو الكلمات المفتاحية.

❖ **أهمية التعليم المصغر:**

بينت نتائج عديد من الدراسات أهمية التعليم المصغر في تنمية التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبط بكفايات تكنولوجيا التعليم ، كما اهتمت بأنماط التعليم المصغر ومتغيرات تصميمه، ومن هذه الدراسات دراسة ( رجب ،٢٠٢١، ص٣٩) ودراسة (عثمان، ٢٠٢٠، ص٣١) والتي هدفت إلى التعرف على أثر اختلاف حجم محتوى التعليم الالكتروني المصغر( صغير – متوسط– كبير) للوقوف على الحجم المناسب للمحتوى التعليمي والتوقيت الملائم لتقديم الدعم التعليمي في تنمية الكفايات المعرفية والمهارية في التنظيم الفعال للبيانات الضخمة ، وأكدت نتائجها على فاعلية التعليم الالكتروني المصغر.

كما أكدت نتائج دراسة (السيد ،٢٠١٨، ص٢٨) إلى فاعلية بيئات التعليم المصغر في تنمية مهارات التدريس ومهارات انتاج تطبيقات الموبايل وكفايات التعليم الالكتروني.

ويؤكد (خميس، ٢٠١٦، ص٣٧٤) على أن المحتوى المصغر لا يعني اختصار المحتوى التعليمي، وانما يعني تقسيم هذا المحتوى إلى أجزاء أو موديلات صغيرة، يمكن أن يطلق عليها كائنات تعلم مصغرة، لذلك يتميز ببعض الخصائص ومنها: القابلية لإعادة الاستخدام والدمج، حيث أن المحتوى المصغر هو كائن تعليمي مستقل ولكن يمكن إعادة صياغة هدفه واستخدامه في سياقات متعددة.

❖ **نظريات التعليم والتعلم المفسرة للتعليم المصغر:**

تختلف المنظورات والمداخل العملية لعملية التعليم المصغر ومن أبرز هذه النظريات النظرية البنائية والنظرية السلوكية ونظرية الحمل المعرفي:

- **النظرية البنائية:** هي النظرية الأكثر ارتباطاً بالتعليم المصغر حيث تركز هذه النظرية على الدور النشط للمتعلم والتعلم من خلال العمل، واهمية التغذية الراجعة، وهي تركز على المهام الحقيقية التي تأخذ الكثير من موقف المنظور الاجتماعي (الملاح، ٢٠١٧، ص٤٠) وتتحقق مبادئ هذه النظرية في تصميم بيئات التعلم التكيفية الخاصة بالتعليم المصغر حيث يجب أن: يتم التركيز على المتعلم من خلال الممارسة وإعطاء الفرصة لتكرار الممارسة لإتقان المهارة وتتيح له بيئة غنية تفاعلية تساعد على نموه العلمي وتطوره.
- **نظرية الحمل المعرفي:** ترى هذه النظرية أن البنية المعرفية للفرد تتكون من ذاكرة قصيرة الأمد وطويلة الأمد، حيث تقوم الذاكرة قصيرة الأمد بعمليات المعالجة وهي محدودة السعة والزمن كما تسمح بإجراء المعالجات على سبع وحدات فقط خلال جلسة صغيرة، لذا يجب مراعاة تجزئة المحتوى التعليمي حيث يتم تحليل المهارة المركبة إلى مهاراتها الفرعية والتركيز على معلوماتها المطلوبة وإتاحة تكرار الممارسة، مع مراعاة البساطة والوضوح في المحتوى التعليمي المصغر. (خميس، ٢٠١٦، ص ٣٦٥)
- **النظرية السلوكية:** تركز هذه النظرية على سلوك المتعلم حيث يبنى التعلم بدعم وتعزيز السلوك المطلوب، وتؤكد مبادئ هذه النظرية على أهمية مراعاة اختيار الموقف التعليمي الذي يشرح المهارة بشكل صحيح، ثم يؤدي المتعلم بعدها النشاط المصغر المصاحب للمهارة، كما يجب تجزئة كل مهارة إلى مهارات صغيرة مركزة، كما يجب تعزيز استجابة المتعلمين فور أدائه للمهارة المطلوبة تمهيداً لانتقاله للخطوة التالية إلى ان ينتهي من تعلم المهارة بأكملها. (عزمي، ٢٠١٦، ص٣١)

**المحور الرابع: المنصات التعليمية: Educational platforms**

**تمهيد:**

مع نهاية القرن الأخير من الألفية الثانية وبدايات القرن الأول من الألفية الثالثة، دخلت الإنسانية في حقبة جديدة ذات ملامح ومقومات مختلفة إلى حد كبير عن سالفتها، وأضحى سكان العالم على اختلاف أجناسهم وأعراقهم ومشاربهم يتعاطون مع ما يسمى بالثورة الرقمية، أو الثورة المعلوماتية، والذكاء الاصطناعي، والواقع الافتراضي، وإنترنت الأشياء، والأتمتة، وغيرها من المصطلحات المستجدة، ولم يمضِ الربع الأول من القرن الحادي والعشرين حتى ابتُلي العالم بوباء كوفيد- ١٩ المستجد، الذي أحدث صدمة للعديد من الأنظمة والدول والشعوب لا سيما النامية منها، جراء ضعف إمكانياتها وعدم مقدرتها على التعاطي مع تبعات هذه الجائحة، خاصة على المستويين الاقتصادي والاجتماعي. وكأن تفشي فيروس كورونا كان بمثابة ناقوس خطر دق بشدة لتستيقظ عليه بعض البلدان من غفوتها، وتسلم بضرورة العمل الجاد والعاجل من أجل اللحاق بركب التكنولوجيا، وتبني سياسات التحول الرقمي بل والتخطيط الجيد للمستقبل، في ضوء المستجدات والمتغيرات السريعة التي يشهدها العالم بأسره، ولا شك أن الثورة الرقمية التي شهدها ولا يزال يشهدها عالم اليوم، لها من الإيجابيات والمنافع الكثير، ولها أيضًا من السلبيات نصيب لا يستهان به، وتأتي المنصات التعليمية الرقمية Digital Platforms بأنواعها واستخداماتها المتنوعة، بوصفها واحدة من مكونات وأدوات الثورة الرقمية، فلا يمكن لأحد أن يتخيل الآن دولة ما أو شعبا ما يعيش بمنأى عن التكنولوجيا بوجه عام، ولا يستخدم المنصات التعليمية بوجه خاص.

### ❖ مفهوم المنصات التعليمية:

عرفها (عامر ،٢٠١٥، ص ٧٢) بأنها مجموعة من تقنيات وأدوات الويب، والتي يمكن توظيفها في العملية التعليمية بشكل متزامن أو غير متزامن، وتجمع بين أنظمة إدارة التعلم وشبكات التواصل الاجتماعية بما يتضمن التفاعل بين المعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور وغيرهم من المشاركين في العملية التعليمية.

ويعرفها (نصار، ٢٠١٦، ص ١٦٥ ) بأنها " احد تطبيقات الجيل الثاني للويب، وهي بيئة تعلم عبر الإنترنت تعمل على توفير خبرات تعلم تشاركية وتبادل الخبرات بطريقة تفاعلية وتمكن مستخدميها من التجمع في كيانات اجتماعية تشبه الكيانات الواقعية فيما يسمى بمجموعات العمل".

كما عرفها (عزمي، ٢٠١٦، ص ٨٢) بأنها منظومة برمجية تعليمية تفاعلية متكاملة متعددة المصادر على شبكة الانترنت لتقديم المقررات الدراسية، والبرامج التعليمية، والأنشطة التربوية، ومصادر التعلم الالكتروني للمتعلمين في أي وقت، وفي أي مكان، بشكل متزامن أو غير متزامن، باستخدام أدوات تكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات التفاعلية، بصورة تمكن المعلم من تقويم المتعلم.

بينما عرفها (كماش، ٢٠١٨، ص ٨٨) بأنها: "بيئة تعليميّة تفاعلية توظّف تقنية الويب، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني، وبين شبكات التواصل الاجتماعي الفيسبوك وتويتر، وتمكّن المعلمين من نشر الدروس والأهداف، ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليميّة، والاتصال بالمتعلّمين

من خلال أدوات متعددة، كما وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين والمتعلّمين ومشاركة المحتوى التعليمي، ممّا يساعد على تحقيق مخرجات تعليميّة ذات جودة عالية

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن استخلاص **خصائص المنصات التعليمية** في النقاط التالية:

- **الغرضية:** تسعى المنصّات التعليميّة إلى تحقيق أغراض وأهداف تربوية وتعليميّة محددة.
- **الفردية:** تراعي المنصّات التعليميّة الفروق الفردية بين المتعلّمين بدرجة كبيرة، وتسهّل على المتعلّم بأن يتقدم في تعلّمه وفقاً لسرعته، وبما يلبي حاجته ورغباته في التعلُّم.
- **الاستقلالية:** يمكن للمعلمِ استخدام المنصّات التعليميّة دون الحاجة لمواجهة المتعلّمين في بيئة حقيقية واقعية، فهذا يتيح للمتعلّم الاستقلالية في تعلّمه؛ من حيث المكان والزمان وأساليب المذاكرة.
- **الاندماج:** حيث من السهلِ دمج المنصّات التعليميّة واستخدامها جنباً إلى جنب مع التعليم التقليدي الاعتيادي، كما يمكن استخدامه بصورة مستقلة عنه تماماً.
- **الافتراضية:** لا تعتمد المنصّات التعليميّة على قاعات دراسية حقيقية، ولا يشترط وجودها، بل تعتمد بصورة أساس؛ على قاعات إلكترونية تجمع المعلمين مع المتعلّمين بصورة متزامنة أو غيرَ متزامنة.
- **الاعتمادية:** تعتمد المنصات التعليميّة على ما يقوم المعلّم بإعداده بصورة مسبقة ومتقنة للمحتوى التعليمي الذي يقدمه للمتعلّمين، وتعتمد على الوسائط المتعددة، وعلى الأدوات والتقنيات المستخدمة (صفحات الإنترنت، الويكي، المدونات...) في عرضها لذلك المحتوى.
- **النفعية:** تهدف المنصّات التعليميّة إلى تشجيع المتعلّم للاستمرار في تعلّمه، واتصاله بصورة دائمة بكل ما هو جديد فيما يتعلمه، ومشاركة زملائه ومناقشتهم بذلك.
- **السهولة:** سهولة تحميل المنصّات التعليميّة وتنصيبها واستخدامها من الخصائص المهمة التي تشجع المعلم والمتعلّم على استخدمها.
- **الاعتماد على أعداد قليلة من المعلمين:** يمكن الاعتماد على عدد قليل من المعلمين؛ لتقديم المعلومات لعدد كبير من المتعلّمين عبر المنصّات التعليميّة (خميس ،٢٠١٦، ص ٨٢) و(عزمي، ٢٠١٦، ص ٤٢)

❖ **أهمية المنصات التعليمية:**

أشارت نتائج دراسة (سالم، ٢٠٢٢) و.(Benjamin, ,2020) الى وجود أهمية كبيرة للمنصات التعليمية يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- إسهامها في بناء بيئة تعليمية تفاعلية شبه متكاملة تقوم على تنوع مصادر المعلومات، والتفاعل وتبادل الخبرات والتعلم ثنائي الاتجاه.
- احتوائها على أنواع مختلفة من الأنشطة المعززة والداعمة للعملية التعليمية.

- إنشاء محتوى أو تحميل محتوى معد مسبقًا بما يُوفر الوقت والجهد.
- تحديث دائم للمعلومات والمناهج لتتوافق مع التطورات العلمية والأكاديمية
- إسهامها في تنمية التفكير الناقد والإبداعي لدى الطلاب
- توفر مكتبة رقمية تحتوي على مصادر التعلم للمحتوى العلمي
- حل مشكلة الدروس الخصوصية بالوصول إلى حلول غير تقليدية لمشكلات طرق التدريس التقليدية
- إتاحة الفرصة للطلاب لاسترجاع ما تمت دراسته في أي وقت.

ويضيف الباحثان أن من أهم فوائد المنصات التعليمية في التعليم زيادة التفاعل بين الطلاب وتنمية قدراتهم العقلية والمعرفية بالإضافة إلى زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم والعمل التشاركي وتحسين مستوى ونوعية التعلم وزيادة التفاعل ما بين الطلاب والمحتوى التعليمي وما بين الطلاب والمعلمين

❖ **مميزات المنصات التعليمية:**

يمكن إيجاز مميزات المنصة التعليمية في عدة نقاط من أبرزها: (عامر ،٢٠١٥، ص ٧٩)

- أنها تشكل منتدى للحوار والمناقشة، وملتقى افتراضيا يتم من خلاله تقديم الواجبات ومتابعتها، وإنشاء الاختبارات وتنفيذها، وعرض جداول الدرجات والتقديرات، وتنوع العروض التقديمية وجداول البيانات والصوت والفيديو، فضلا عن مجانيتها، ومرونتها.
- كما أنها تمنح الطلاب فرصة الاتصال المباشر بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة. وضمان العمل الجماعي من خلال تقسيم الطلاب إلى فرق عمل.
- وإمكانية تبادل الأفكار والآراء ومشاركة المحتوى العلمي بين المعلمين والطلاب؛ مما يساعد على تحقيق المخرجات التعليمية المستهدفة بجودة عالية.

ويرى الباحثان أن المنصات التعليمية تقدم خدمات متعددة حيث توفر المنصة التعليمية العديد من الخدمات للمعلم وللطالب على حد سواء، بل ولأولياء الأمور أيضا، ومن أهم هذه الخدمات (إنشاء حساب للمعلم، إنشاء حساب للطلاب، توفير مكتبة رقمية، الحصول على تطبيقات مجانية، إنشاء مجموعة ودعوة الآخرين للانضمام إليها، إنشاء اختبارات، إظهار النتائج)

**المحور الخامس: التلكؤ الأكاديمي:**

**تمهيد:**

يفشل بعض الناس في إكمال مشروعاتهم بسبب تجنبهم أداء المهام أو المخاوف الشخصية من الفشل أو بسبب تشكك الفرد من التحقق من قدراته الشخصية، وقد يتسم كثير من الناس بظاهرة التأجيل، وهو التأخير المتعمد في بدء أو إنهاء مهمة لدرجة يشعر معها الفرد المؤجل بعدم الارتياح الذاتي.

### ❖ تعريف التلكؤ الأكاديمي:

عرف (نصار ،٢٠٢٢، ص٤١) التلكؤ الاكاديمي بأنه: اضطراب انفعالي ينتج عن المعتقدات غير المنطقية حيث أن تلك المعتقدات غير المنطقية الأساسية هي التي تؤدي إلى التأجيل ، وهي الفكرة التي يؤمن بها الفرد والتي وبطريقة حتمية فإنه عندما يفشل في أن يقدم أداء جيداً فإن هذا الاعتقاد غير المنطقي يؤدي إلى أن يفقد الفرد تقديره لذاته (انتكاس للذات) وتعمل هذه المعتقدات غير المنطقية أيضاً كنوع من الدافع إلى تأجيل البدء في العمل أو إكماله، وبالتالي فإنه يكون عنده الدافع في أن يتجنب وضع تقدير ذاته موضع الاختبار مرة ثانية.

وعرف (صالح، ٢٠١٣، ص١٨) التلكؤ الأكاديمي بأنه: تأجيل الطالب البدء في عمل المهام الدراسية المطلوبة، وتأخيره في إتمامها إلى اللحظات الأخيرة مع وجود شعور بالضيق وعدم الارتياح لتأخره في إتمامها وذلك كما يتضح من خلال درجات الطلاب على مقياس التلكؤ الأكاديمي

كما يرى (قورة ، ٢٠٢١، ص ٨٢) أن التلكؤ وهو الميل العام لتأجيل معظم المهام اليومية قد ينشأ عن نظرة الفرد لمشروعاته الشخصية بتشاؤم شديد والمبالغة في تقدير الوقت الذي يحتاجه في إكمال المهمة، أو بالتفاؤل الشديد وعدم تقدير الوقت الضروري لإكمال المهمة بطريقة معقولة وقد أرجعت كثيرٌ من الدراسات التأجيل السلوكي إلى انخفاض الثقة بالذات وارتفا ع القلق والاكتئاب والكبت والعصاب والنسيان وعدم التنظيم وعدم والمنافسة وفقدان الطاقة. ،وقد يشترك المؤجلون في العديد من الصفات المرتبطة بسلوكيات إعاقة الذات، حيث أن المؤجلين لاتخاذ القرار بالمقارنة بغير المؤجلين أظهروا انخفاضاً كبيراً في تقدير الذات وقلقا اجتماعياً أكثر وكذلك ارتباك الذات، والأكثر من ذلك فإن المؤجلين ذكروا أنهم ينغمسون في استراتيجيات إعاقة الذات أكثر مما ينغمس غير المؤجلين في هذه الاستراتيجيات ، وأن المؤجلين لديهم وعياً اجتماعياً أكبر مما لدى غير المؤجلين وأن لديهم ميولا نحو إعاقة الذات، وكانت الاختلافات بينهم وبين غير المؤجلين اختلافات ذات دلالة في هذا الشأن ولكنهم ( أي المؤجلين ) لم يختلفوا اختلافاً ذا دلالة عن غير المؤجلين في الذكاء اللفظي أو الذكاء المجرد ، وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن التأجيل يمكن النظر إليه على أنه أكثر من مجرد عدم استغلال الوقت بكفاءة ولكنه يشتمل على مكونات أخرى انفعالية وسلوكية ومعرفية ، وقد أظهرت الدراسات الخاصة بأداء الطلاب في مقررات تعتمد على التعلم الذاتي أن كثيراً من الطلاب يميلون إلى التأجيل في المهام عندما يعطون الفرصة في أن يتبعوا سرعتهم الذاتية في التعلم في مقرر ما.

### ❖ أسباب التلكؤ الاكاديمي:

هناك عدة أسباب ممكنة للتلكؤ الأكاديمي ذكرها (نصار٢٠٢٢،ص ٣٤) والتي تتمثل في قلق التقويم وصعوبة اتخاذ قرارات، والتمرد ضد التوجيه، نقص الحزم، الخوف من عواقب النجاح، النفور من

المهمة، ومستويات مرتفعة من الكفاءة الذاتية والكمالية، إلا أنه توصل في دراسته إلى عاملين يمثلان أسباب التلكؤ الأكاديمي لدى الطلاب هما: الخوف من الفشل والنفور من المهمة، ويرجع الخوف من الفشل إلى أن الطالب لا يستطيع أن يصل إلى ما يتوقعه الآخرين عنه أو توقعاته عن نفسه أو بسبب الخوف من الأداء السيئ، ويرجع النفور من المهمة إلى أن الطالب يكره الاندماج في الأنشطة الأكاديمية أو نقص الطاقة لديه.

كما تؤكد (صالح ،٢٠١٣، ص١٨) أسباب التلكؤ فيما يلي:

- ✓ إنجاز الأنشطة التي تعطي متعة بدلا من المهام ذات الأولوية المرتفعة مثل مشاهدة التليفزيون بدلا من الاستذكار.
- ✓ الهروب من المهام غير السارة والصعبة والمملة.
- ✓ ضعف مهارات إدارة الوقت.
- ✓ الكمالية.
- ✓ الخوف من الفشل.

❖ **أنواع التلكؤ:** بين (عثمان، ٢٠١٥، ص٢٨) أنواع التلكؤ موضحاً كل منها بالتفصيل كما يلي:

– **النوع الأول:** التلكؤ الأكاديمي فقد ركزت معظم الدراسات على هذا المجال وهو سلوكي من التلكؤ ويتحدد هذا النوع من خلال تأجيل الطلاب للواجبات الأكاديمية حتى آخر دقيقة ممكنة

– **النوع الثاني:** الذي يتمثل في أنشطة الحياة اليومية فهو شكل سلوكي آخر للتلكؤ يتضمن صعوبة جدولة وإتمام أنشطة الحياة اليومية المتكررة مثل دفع فاتورة أو موعد طبيب.

– **النوع الثالث** وهو تلكؤ اتخاذ القرار في عدم القدرة على اتخاذ قرار في وقته سواء للمواقف أو الموضوعات الأساسية أو الثانوية مثل اتخاذ قرار شراء سيارة أو الاتجاه نحو دراسة معينة.

– **النوع الأخير:** وهو التلكؤ القهري أو الإضراب الوظيفي، وهذا النوع أصعب الأنواع الأربعة، وهو يظهر كنوع قهري أو كاضطراب وظيفي حينما يعاني الفرد من تأثير كلاً من التلكؤ في اتخاذ القرار والتلكؤ السلوكي في نفس الوقت وكأنه مصاب بالشلل عند محاولته التعايش في الحياة اليومية مما يؤدي إلى عواقب وخيمة كفقد وظيفته.

❖ **تعديل سلوك التلكؤ الاكاديمي:**

نظراً لانتشار التلكؤ الأكاديمي بين نسبة لا يستهان بها من الطلاب وتأثيره السلبي على التحصيل الدراسي، أصبح من الضرورة مساعدة الطلاب على التغلب عليه، ويؤكد ذلك دراسة (الشهري،٢٠٢٣) والتي تناولت تحديد احتياجات الإرشاد النفسي والشخصي لدى طلاب الجامعة وتوصل إلى أن الطلاب في حاجة

إلى الإرشاد في مجالات متنوعة تتمثل في تحسين مهارات الاستذكار، تعلم إستراتيجية أخذ الامتحان، مهارات تنظيم الوقت والتغلب على التلكؤ الأكاديمي.

كما أن هناك بعض الدراسات التي استخدمت فعاليات تعديل السلوك لدى الطلاب، حيث أن بعض المؤجلين هم من الساعين إلى مراتب الكمال والإتقان حتى دون أن يعلموا أنهم كذلك فهم في سعيهم ومحاولتهم إثبات أنهم أحسن كثيراً مما يظن الآخرين بهم، نجدهم يناضلون ويجتهدون لعمل المستحيل آملين بذلك ألا تكون هناك مشاكل تمنعهم من الوصول إلى أهدافهم النبيلة فهم دائماً يضعون على كاهلهم متطلبات غير واقعية، وعندما لا يستطيعون الوفاء بها يشعرون أنهم مقهورون مثبطو الهمة، وبالتالي يتقهقرون من تلك المتطلبات بالمماطلة والتأجيل والتسويف التي تتيح لهم راحة نفسية وذلك لاعتقادهم أن قدراتهم أكبر بكثير من نتائج آداهم الذي أدوه، وربما اعتقد هذا الشخص المؤجل أكثر من ذلك بأنه نابغة وأن قدراته الذاتية ليست محدودة، وفي الحقيقة ما دام هذا الشخص يستمر في المماطلة والتأجيل فإنه وبأي حال من الأحوال لن يستطيع إدراك مدى قدراته الذاتية الحقيقية. (عبده، ٢٠٢١، ص ٥٢)

ويرى الباحثان من خلال عرض الإطار النظري الخاص بمتغيرات البحث المستقلة والتابعة أن عملية تكيف المحتوى الالكتروني ليشمل كل فئات ومستويات التعلم تحتاج الى عملية متابعة وتطوير وتحديث، كما ان مهارات انتاج المنصات التعليمية تحتاج الى مزيداً من المتابعة والملاحظة الجيدة لتنفيذ تلك المهارات، حيث أن من مهارات انتاج المنصات التعليمية مهارة إدارة وقت التعلم الالكتروني أي ان لكل مهارة وقت محدد، فقد تساعد هذه المهارة الطلاب في تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي

**بناء أدوات البحث:** تكونت أدوات البحث من الأدوات التالية:

**أولاً: الاختبار التحصيلي:** قام الباحثان ببناء الاختبار التحصيلي في ضوء المحتوى، وأهدافه السلوكية، وتم التركيز في تصميم الاختبار على الاختبارات الموضوعية القائمة على الاختيار من متعدد ويتكون كل سؤال من مقدمة وأربعة خيارات، وقد اتبع الباحثان في بناء الاختبار الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من الاختبار
- صياغة أسئلة الاختبار وتحديد البدائل الخاصة بكل سؤال
- وضع مفتاح التصحيح للاختبار
- عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين لابداء الراي فيه وتعديله في ضوء آراء المحكمين ووضعه في صورته النهائية

كما راعى الباحثان في تصميم وبناء الاختبار المعايير التالية:

- وضوح الاختبار وبعده عن الغموض.
- السلامة اللغوية للاختبار.

- الصحة العلمية للاختبار.
- اشتمل الاختبار في مرحلته النهائية على (٤٠) سؤال من نوع الاختيار من متعدد

**الهدف من الاختبار**: استخدامه كاختبار قبلي لقياس ما لدى الطلاب من معارف نظرية ومعلومات حول بناء المنصات التعليمية والتي يتضمنها المحتوى العلمي لموضوع البحث، مع استخدام الاختبار في التطبيق القبلي والبعدي لمعرفة الفرق بين التطبيقين.

**نوع الاختبار**: استقر الباحثان على أن يكون الاختبار موضوعياً، وتتميز الاختبارات الموضوعية بأنها:

- ممثلة لمحتوى المادة (المعرفية) العلمية أو الخبرات التعليمية التي تم الحصول عليها أكثر "من نظيرتها المقالية (الإنشائية).
- تحتاج إلى وقت قصير لتصحيح إجابات الطلاب
- لا يتأثر تصحيحها بالعوامل الذاتية الشخصية للمصحح.
- تمتاز بصدق وثبات عاليين (نسبياً) نتيجة لكثرة عدد أسئلتها وشموليتها.
- ٥-تتميز بالموضوعية. (سالم، ٢٠١٩، ص٨٨)

**إعداد الصورة الاولية للاختبار**: تكون الاختبار من (٤٠) سؤالاً بنظام الاختيار من متعدد شاملة لمستويات التذكر والفهم والتطبيق

**صياغة تعليمات الاختبار**: لبيان كيفية الاجابة عن بنود الاختبار تم إعداد صفحة تعليمات تتضمن:

- اسم الطالب
- توضيح كيفية الاجابة على الاختبار.
- التأكيد على ضرورة الاجابة عن جميع الاسئلة.
- تحديد الزمن المحدد للإجابة عن اسئلة الاختبار.

**صدق الاختبار: صدق المحتوى**: تم التأكد من ذلك بمطابقة محتوى الاختبار بما ورد في الادبيات والدراسات السابقة تمهيدا للصدق الظاهري

**جدول مواصفات الاختبار:**

اشتمل الاختبار على ثلاثة مستويات موزعة على حسب الأسئلة وتم وضع الوزن النسبي لكل مستوى كما في الجدول التالي:

جدول رقم (١) يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي

| م | الموضوعات | مستويات الأهداف | | | عدد أهداف الموضوع | الوزن النسبي للموضوع من خلال الأهداف |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تذكر | فهم | تطبيق | | |
| ١ | الاعداد والتجهيز للمنصة | 7 | 6 | 3 | 16 | 39.5% |
| ٢ | التصميم وتحديد الروابط والوسائط المتعددة | 6 | 6 | 3 | 15 | 37.5% |
| ٣ | النشر والتقويم | 4 | 3 | ٢ | 9 | 23% |
| الوزن النسبي لأهدف كل مستوى | | 17 | 15 | 8 | 40 | % ١٠٠ |
| | | 42.5% | 37.5% | 20% | | |

**التجربة الاستطلاعية للاختبار:** ٠تم تجريب الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية مكونة من (١٥) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم، من غير عينة البحث الفعلية، وكان الهدف من هذا التطبيق التحقق مما يلي:

١) معرفة مدى وضوح تعليمات الاختبار.
٢) معرفة مدى وضوح مفردات الاختبار.
٣) تحديد زمن الاختبار.
٤) حساب معامل السهولة والصعوبة للاختبار.
٥) حساب صدق وثبات الاختبار.

**وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية اتضح الآتي:**

١. **تعليمات الاختبار:** تبين أن تعليمات الاختبار كانت واضحة، ولم يكن هناك أي إشكال فيها.

٢. **مفردات الاختبار:** تبين أن مفردات الاختبار أثناء التطبيق كانت واضحة جدًا، ولم يكن هناك أي غموض أو لبس في مفردات الاختبار التحصيلي لدى طلاب العينة الاستطلاعية، وقد كان هذا الوضوح ثمرة لجهود المحكمين الذين عرض عليهم الباحثان الاختبار للاستفادة من آرائهم في تحكيم مفرداته ومدى وضوحها.

٣. **تحديد زمن الاختبار:** تبين أن الزمن اللازم لإجراء الاختبار هو (٢٠) دقيقة، حيث استرشد الباحث في التوصل إلى هذا الزمن من خلال الصيغة التالية:

**الزمن = زمن إجابة أول طالب + زمن إجابة آخر طالب / ٢**

- **حساب معامل السهولة والصعوبة:**

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلي باستخدام العلاقة التالية:

عدد الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة عن السؤال/ عدد الطلاب الذين حاولوا الإجابة عن السؤال) × ١٠٠، أما معامل الصعوبة بالنسبة للاختبار، فيتم تحديده من العلاقة:

معامل **الصعوبة** = ١- معامل السهولة. وبعد معالجة نتائج تطبيق الاختبار إحصائياً، تبين أن معامل الصعوبة لأسئلة الاختبار = (٠.٥٣) وكذلك معامل السهولة =(٠.٤٧) ، هذا يدل على أن مفردات الاختبار تعد مناسبة – من حيث السهولة والصعوبة.

**صدق الاختبار: صدق المحكمين:** بعد التأكد من صدق المحتوى قام الباحثان بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين أعضاء هيئة التدريس، للتأكد من صلاحية الاختبار للتطبيق، طالباً منهم التكرم بإبداء الراي في مناسبة فقرات الاختبار للمحتوى التدريسي، ومدى وضوح الصياغة اللغوية والتعديل المقترح في حال وجود صياغة بديلة، ثم قام الباحثان بتحليل اراء المحكمين.

**ثبات الاختبار التحصيلي:** للتأكد من ثبات الاختبار استخدم الباحثان معامل ألفا كرونباخ وذلك بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية، وكان معامل ثبات الاختبار (٠.٨٥) وهي قيمة جيدة للدلالة على ثبات الاختبار.

**الاختبار في صورته النهائية:** أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من (٤٠) مفردة موزعة على موضوعات المحتوى التعليمي طبقاً للأهمية النسبية لكل موضوع رئيسي، والاختبار التحصيلي في صورته النهائية يتضمن أربعة اوراق للأسئلة وصفحة للتعليمات، حيث تتم الإجابة في نفس نموذج الاسئلة، بحيث يكتب على النموذج اسم الطالب ورقم يتم أعطاه له لتسهيل عملية الفرز بعد التصحيح، وبهذا يكون الاختبار التحصيلي جاهزًا للتطبيق على عينة البحث.

**ثانياً: بطاقة الملاحظة:**

بعد الانتهاء من تحليل المحتوى وصياغة قائمة بالأهداف قام الباحثان بتحويل قائمة الأهداف الى قائمة مهارات وأداءات تستخدم في ملاحظة أداء الطلاب للمهارات. كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٢) قائمة مهارات انتاج المنصات التعليمية

| المهارات الرئيسية | | م | مهارات انتاج المنصات التعليمية الفرعية |
|---|---|---|---|
| ١ | مهارة الاعداد والتجهيز | ١ | تحديد الهدف من المنصة |
| | | ٢ | تجهيز الأدوات التقنية والوسائل |
| | | ٣ | تحديد لغة البرمجة |

| المهارات الرئيسية | | م | مهارات انتاج المنصات التعليمية الفرعية |
|---|---|---|---|
| | | ٤ | تحديد شكل المنصة والمدخلات والمخرجات |
| | | ٥ | تحديد مدى تمثيل المنصة للمعلومات التي وضعت من اجلها |
| ٢ | مهارة التصميم | ٦ | فهم التفاصيل الدقيقة في المنصة |
| | | ٧ | تحديد أماكن الوسائط المتعددة |
| | | ٨ | تحديد الارتباطات التشعبية |
| ٣ | مهارة التنفيذ | ٩ | تحديد الصفحات المرتبطة والروابط التفاعلية |
| | | ١٠ | ترجمة دلالات الوسائط وتحويلها إلى لفظية |
| | | ١١ | كتابة الاكواد البرمجية |
| | | ١٢ | انشاء الروابط التفاعلية |
| ٤ | مهارة النشر | ١٣ | تحديد الSERVER |
| | | ١٤ | انشاء كود للمنصة وتحدي الاسم العام للمنصة |
| | | ١٥ | ربط المنصة مع مثيلاتها في الأهداف |
| | | ١٦ | نشر المنصة وتحميلها |
| ٥ | مهارة التقويم | ١٧ | متابعة اراء المستخدمين وتعليقاتهم |
| | | ١٨ | تحليل اراء المستخدمين |
| | | ١٩ | عمل التعديلات المطلوبة في ضوء اراء المستخدمين |
| | | ٢٠ | إعادة النشر والتطوير المستمر |

- **إعداد قائمة بمهارات انتاج المنصات التعليمية:** استند الباحثان الى تحليل المحتوى في إعداد قائمة مهارات انتاج المنصات التعليمية وكذلك بعض الكتب والبحوث والدراسات السابقة وقد تم اشتقاق المهارات الفرعية من المهارات الرئيسية وبعد ذلك تم عرضها على السادة المحكمين لتحكيمها.
- **تحديد الجوانب المراد ملاحظتها:** تمثلت في المهارات المراد ملاحظتها وتم تقسيم هذه المهارات الى (٥) مهارات أساسية كما في الجدول رقم (٢) تشتمل على (٢٠) مهارة فرعية
- **الصياغة الإجرائية للبطاقة:** صمم الباحثان بطاقة ملاحظة احتوت على عدد من المهارات وبعد عرضها على المحكمين تم التعديل في صياغة بعض الفقرات وقد تكونت الصورة النهائية لبطاقة

الملاحظة من (٢٠) مهارة، حيث تضم قائمة المهارات خمس مهارات أساسية ويتفرع منها عدد من المهارات الفرعية

وتمت صياغة هذه البطاقة لملاحظة الأداء السلوكي لكل مهارة حيث قسمت على (٥) مستويات هي (ادي المهارة بشكل ممتاز – ادي المهارة بشكل متوسط – ادي المهارة بشكل ضعيف – طلب المساعدة في تأدية المهارة – لم يؤدي المهارة)، وبذلك تكون أعلى درجة يحصل عليها الطالب = ١٠٠ درجة، وأقل درجة ٢٠

- **الهدف من بطاقة الملاحظة:** تهدف الى قياس مهارات انتاج المنصات التعليمية لدى طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم.
- **صدق بطاقة الملاحظة: صدق المحتوى:** تم التأكد من ذلك بمطابقة محتوى القائمة بما ورد في الادبيات والدراسات السابقة تمهيدا للصدق الظاهري.
- **صدق المحكمين:** بعد التأكد من صدق المحتوى قام الباحثان بعرضها على مجموعة من المحكمين أعضاء هيئة التدريس طالبا منهم التكرم بإبداء الرأي في مناسبة المهارات، ومدى وضوح الصياغة اللغوية والتعديل المقترح في حال وجود صياغة بديلة، وأخيرا مقترحات أخرى يرى المحكمون اضافتها وقد اظهروا المحكمين تجاوبا مشكورا مع الباحثان وقدموا ملحوظات أفادت البحث.
- **ثبات البطاقة:** للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة والتحقق من إمكانية تطبيقها، فقد تم تطبيقها على نفس العينة الاستطلاعية من خارج عينة البحث، باستخدام معامل الفا كرونباخ كما في الجدول.

جدول رقم(٣) يوضح ثبات بطاقة الملاحظة

| المهارة الرئيسية | عدد المهارات الفرعية | معامل الفاكرونباخ |
|---|---|---|
| مهارة الاعداد والتجهيز | ٥ | ٠.٧٣ |
| مهارة التصميم | ٣ | ٠.٧٨ |
| مهارة التنفيذ | ٤ | ٠.٧٢ |
| مهارة النشر | ٤ | ٠.٧٤ |
| مهارة التقويم | ٤ | ٠.٧٢ |
| البطاقة ككل | ٢٠ | ٠.٧٦ |

يتضح من الجدول السابق أن كل مهارات من مهارات تصميم المنصات التعليمية تتمتع بدرجة عالية من الثبات ويتضح ذلك من قيمة معامل الفاكرونباخ ، كما يتضح ان معامل الثبات الكلي للبطاقة بلغ (٠.٧٦) وهي قيمة مقبولة تشير الى ثبات البطاقة ككل وصلاحيتها للتطبيق.

- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:** تكونت بطاقة الملاحظة من (٢٠) مهارة بعد التعديلات عليها واقرارها من السادة المحكمين كما في الجدول السابق رقم (٣)

**ثالثاً مقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي:** بعد الاطلاع على الدراسات والبحوث التي تناولت مقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي قام الباحثان بصياغة ابعاد المقياس الرئيسية وصياغة الفقرات والعبارات الخاصة بكل بعد وعرض المقياس على مجموعة من المحكمين، وقد اشتمل المقياس في صورته الأولية على (٤٤) عبارة. كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٤) يوضح الصورة الأولية لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي

| الأبعاد الرئيسية | عدد العبارات |
|---|---|
| وضع الأهداف | ٩ |
| تحديد المدة الزمنية لإنجاز الاهداف | ٦ |
| الإصرار والمثابرة | ١٠ |
| المراقبة والتنظيم | ١١ |
| التقييم الذاتي | ٨ |
| المقياس ككل | ٤٤ عبارة |

**الصورة النهائية للمقياس:** قام الباحثان بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين أعضاء هيئة التدريس طالبا منهم التكرم بإبداء الرأي في مناسبة الابعاد، ومدى وضوح الصياغة اللغوية والتعديل المقترح في حال وجود صياغة بديلة، وأخيرا مقترحات أخرى يرى المحكمون اضافتها وقد اظهروا المحكمين تجاوبا مشكورا مع الباحثان وقدموا ملحوظات أفادت البحث. حيث تم الاتفاق على ابعاد المقياس مع حذف بعض العبارات في بعض الابعاد ليصبح المقياس في صورته النهائية مكون من (٥) ابعاد و(٤٠) فقرة كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٥) يوضح الصورة النهائية لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي

| الأبعاد الرئيسية | عدد العبارات |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **وضع الأهداف** | ٨ |
| **تحديد المدة الزمنية لانجاز الاهداف** | ٦ |
| **الإصرار والمثابرة** | ١٠ |
| **المراقبة والتنظيم** | ٨ |
| **التقييم الذاتي** | ٨ |
| **المقياس ككل** | **٤٠ عبارة** |

**مفتاح التصحيح لمقياس خفض سلوك التلكؤ الأكاديمي.** اختار الباحثان المقياس الثلاثي لتصحيح عبارات المقياس (تنطبق تماماً – تنطبق بدرجة متوسطة – لا تنطبق)

تنطبق تماماً = ثلاث درجات، تنطبق بدرجة متوسطة = درجتان، لا تنطبق = درجة واحدة

وبهذا تصبح الدرجة العظمى للمقياس ١٢٠ درجة والدرجة الصغرى ٤٠درجة

- **الصدق والثبات لمقياس خفض سلوك التلكؤ الأكاديمي:**
- صدق المحكمين: بعد التأكد من صدق المحتوى تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المتخصصين، وقد اظهر المحكمين تجاوبا مشكورا مع الباحثان وقدموا ملحوظات أفادت البحث.،
- **صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب صدق المقياس من خلال حساب صدق الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس لتحدي درجة ارتباط كل بعد من ابعاد المقياس بالدرجة الكلية للمقياس وأيضا حساب ثبات المقياس من خلال معامل الفا كرونباخ كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٦) يوضح صدق وثبات مقياس التلكؤ الاكاديمي

| الأبعاد الرئيسية | عدد العبارات | معامل ارتباط بيرسون | معامل الفا كرونباخ |
|---|---|---|---|
| **وضع الأهداف** | ٨ | ٠.٦٢٤ | ٠.٧٢١ |
| **تحديد المدة الزمنية لانجاز الاهداف** | ٦ | ٠.٦١٥ | ٠.٧٠٥ |
| **الإصرار والمثابرة** | ١٠ | ٠.٦٦٠ | ٠.٧٣٤ |
| **المراقبة والتنظيم** | ٨ | ٠.٦٣٢ | ٠.٧٢٨ |
| **التقييم الذاتي** | ٨ | ٠.٦٣١ | ٠.٧٣٢ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **المقياس ككل** | **٤٠ عبارة** | **٠.٦٤٢** | **٠.٧٤٤** |

يتضح من الجدول الابق رقم (٦) ان جميع ابعاد المقياس مرتبطة مع الدرجة الكلية للمقياس ويتضح ذلك من قيمة معامل الارتباط حيث ان جميعها دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١، كما ان جميع ابعاد المقياس تحقق ثباتاً عالياً ويتضح ذلك من قيمة معامل الفا كرونباخ ، كما بلغت قيمة معامل الثبات الكلي (٠.٧٤٤) مما يدل على ان المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات.

وبذلك أصبحت أدوات البحث في صورتها النهائية ويمكن استخدامه في التطبيق على عينة البحث الرئيسية والتي تم تقسيمها الى أربع مجموعات متساوية في العدد (٢٠) طالب وطالبة في كل مجموعة.

**التجربة النهائية:** بعد الانتهاء من تقنين أدوات البحث وحساب الزمن اللازم لتطبيق كل أداة تم الانتقال الى المرحلة الاخيرة في البحث وهي التجربة النهائية والتي تضمنت الخطوات التالية:

- تحديد عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ والمسجلين للعام الدراسي ٢٠٢٣م/٢٠٢٤م وعددهم ٨٠ طالباً وطالبة بطريقة عشوائية من واقع سجلات الطلاب
- تم تقسيم الطلاب الى مجموعتين متساويتين في العدد بعد تطبيق استبانة التعرف على الأسلوب المعرفي المفضل لدى الطلاب (التركيز – السطحية)
- تم تقسيم كل مجموعة الى مجموعتين متساويتين في العدد (٢٠) طالباً وطالبة في كل مجموعة بعد تطبيق استبانة التعرف على نمط التعليم المفضل (الموزع– المكثف)
- أصبح عدد المجموعات (٤) مجموعات متساوية في العدد لكل مجموعة (٢٠) طالباً وطالبة كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٧) يوضح المعالجة التجريبية الخاصة بكل مجموعة

| المجموعات | معالجة تجريبية |
|---|---|
| **المجموعة التجريبية الأولي** | **تدرس من خلال نمط التعليم الموزع مع الأسلوب المعرفي التركيز في بيئة تعلم تكيفية** |
| **المجموعة التجريبية الثانية** | **تدرس من خلال نمط التعليم الموزع مع الأسلوب المعرفي السطحية في بيئة تعلم تكيفية** |
| **المجموعة التجريبية الثالثة** | **تدرس من خلال نمط التعليم المكثف مع الأسلوب المعرفي التركيز في بيئة تعلم تكيفية** |
| **المجموعة التجريبية الرابعة** | **تدرس من خلال نمط التعليم المكثف مع الأسلوب المعرفي السطحية في بيئة** |

- بعد الانتهاء من تصميم المحتوى التعليمي لكل مجموعة على حسب نوع المعالجة التجريبية تم إجراء التطبيق القبلي للأدوات للتأكد من تكافؤ المجموعات قبل إجراء التجربة النهائية، وقد أثبتت النتائج تكافؤ المجموعات في التطبيق القبلي للأدوات
- البدء في المعالجة التجريبية الخاصة بكل مجموعة، حيث استمرت المعالجة (٨) أسابيع دراسية بواقع محاضرة واحدة في كل أسبوع، ليصبح إجمالي عدد المحاضرات (٨) محاضرات لكل مجموعة من المجموعات
- بعد الانتهاء من المعالجة التجريبية تم تطبيق الأدوات بعدياً للتعرف على الفروق بين المجموعات من خلال اختبار صحة فروض البحث كما يلي:

**اولاً الفروض الخاصة بالاختبار التحصيلي**

- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي يرجع إلى اختلاف الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي يرجع لاختلاف نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع) في بيئة التعلم التكيفية
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي يرجع إلى التفاعل بين نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع) وبين الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية.

وللتحقق من صحة الفروض السابقة تم اجراء تحليل التباين ثنائي الاتجاه Tow Way ANNOVA[١] كما في الجداول رقم (٨) و (٩) و (١٠):

جدول رقم (٨) يوضح توزيع عينة البحث على المجموعات

| المصدر | نمط التعليم المصغر | | الأسلوب المعرفي | |
|---|---|---|---|---|
| المتغير | الموزع | المكثف | التركيز | السطحية |
| العينة | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ |

[١] هو اختبار معلمي يهتم ببحث الفروق بين متوسطات درجات مجموعات كل متغير مستقل ويسمى الأثر الأساسي Main effectعلى المتغير التابع، بالإضافة إلى بحث أثر التفاعل بين المتغيرين على المتغير التابع

يتضح من الجدول رقم (٨) توزيع افراد العينة على حسب نمط التعليم والأسلوب المعرفي، كما يوضح الجدول التالي وصف لنم التعليم المصغر والأسلوب المعرفي

**جدول رقم (٩) يوضح وصفاً لنمط التعليم المصغر والأسلوب المعرفي في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي**

| نمط التعليم المصغر | الأسلوب المعرفي | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | العدد |
|---|---|---|---|---|
| مكثف | التركيز | ٣٨,٠٥ | ١,٣٥ | ٢٠ |
| | السطحية | ٣٦,٨٥ | ١,٥٦ | ٢٠ |
| | المجموع | ٣٧,٤٥ | ١,٥٦ | ٤٠ |
| موزع | التركيز | ٣٠,٩٠ | ١,٤٤ | ٢٠ |
| | السطحية | ٢٧,٢٥ | ١,٩٩ | ٢٠ |
| | المجموع | ٢٩,٠٨ | ٢,٥٢ | ٤٠ |
| المجموع | التركيز | ٣٤,٤٧ | ٣,٨٧ | ٤٠ |
| | السطحية | ٣٢,٠٥ | ٥,١٧ | ٤٠ |
| | المجموع | ٣٣,٢٦ | ٤,٧٠ | ٨٠ |

يتضح من الجدول السابق:

- أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي لنمط التعليم المصغر المكثف بلغت (٣٧.٤٥) وبانحراف معياري قدره (١.٥٦)، بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي لنمط التعليم المصغر الموزع (٢٩.٠٨) وبانحراف معياري قدره (٢.٥٢) وبمقارنة قيمتي المتوسط الحسابي يتضح أن هناك فرق كبير بين المتوسطين لصالح الذين درسوا بنمط التعليم المصغر المكثف، وبذلك يتم رفض الفرض الصفري الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي يرجع لاختلاف نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع) في بيئة التعلم التكيفية" وقبول الفرض البديل
- أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي للأسلوب المعرفي التركيز بلغت (٣٤.٤٧) وبانحراف معياري قدره (٣.٨٧) بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي للأسلوب المعرفي السطحية بلغت (٣٢.٠٥) وبانحراف معياري قدره (٥.١٧) وبعد مقارنة قيمة المتوسطين يتضح انه توجد فروق بسيطة في المتوسطات بين الاسلوبين المعرفيين (التركيز – السطحية) وبذلك يتم قبول الفرض الصفري الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي يرجع إلى اختلاف الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية.

- من خلال النظر الى قيمة المتوسطات الحسابية للمجموعات الأربع يتضح ان المجموعة التي درست بنمط التعليم المكثف والأسلوب المعرفي التركيز جاءت في الترتيب الأول من حيث قيمة المتوسط الحسابي حيث بلغت قيمته (٣٨.٠٥) وبانحراف معياري قدره (١.٣٥).
- في الترتيب الثاني جاءت المجموعة التي درست بنمط التعليم المكثف والأسلوب المعرفي السطحية من حيث قيمة المتوسط الحسابي حيث بلغت قيمته (٣٦.٨٥) بانحراف معياري قدره (١.٥٦)
- وفي الترتيب الثالث جاءت المجموعة التي درست بنمط التعليم المصغر الموزع والأسلوب المعرفي التركيز من حيث قيمة المتوسط الحسابي حيث بلغت قيمته (٣٠.٩٠) بانحراف معياري قدره (١.٤٤)
- وفي الترتيب الرابع جاءت المجموعة التي درست بنمط التعليم المصغر الموزع والأسلوب المعرفي السطحية بمتوسط حسابي قدره (٢٧.٢٥) وبانحراف معياري قدره (١.٩٩). ولمعرفة دلالة الفروق واتجاهاتها وأكثر المجموعات تأثرا بالتفاعل بين نمط التعليم المصغر (الموزع والمكثف) والأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) تم اجراء تحليل التباين الثاني كما في الجدول رقم (١٠)

جدول رقم (١٠) يوضح نتائج تحليل التباين الثنائي للمجموعات الأربع في الاختبار التحصيلي

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | القيمة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نمط التعليم المصغر | ١٤٠٢,٨١٢ | ١ | ١٤٠٢,٨١٢ | ٥٤١,٠٤٩ | ٠,٠٥ | دالة |
| الأسلوب المعرفي | ١١٧,٦١٢ | ١ | ١١٧,٦١٢ | ٤٥,٣٦٢ | ٠,١٠٣ | غير دالة |
| نمط التعليم المصغر *الأسلوب المعرفي | ٣٠,٠١٣ | ١ | ٣٠,٠١٣ | ١١,٥٧٥ | ٠,٠١ | دالة |
| الخطأ المعياري | ١٩٧,٠٥٠ | ٧٦ | ٢,٥٩٣ | | | |
| المجموع | ١٧٤٧,٤٨٧ | ٧٩ | | | | |

- يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ف" الخاصة بنمط التعليم المصغر بلغت (٥٤١.٠٤٩) وهي دالة عند مستوى ٠.٠٥ لصالح الطلاب الذين درسوا باستخدام نمط التعليم المصغر المكثف ذا المتوسط الحسابي الأعلى.
- كما ان قيمة "ف" الخاصة بنمط الأسلوب المعرفي بلغت قيمتها (٤٥.٣٦٢) وهي غير دالة عند مستوى ٠.٠١٠٣ مما يدل على انه لا توجد فروق بين المجموعات بين الذين درسوا بنمطي الأسلوب المعرفي التركيز والسطحية
- كما أن قيمة "ف" الخاصة بالتفاعل بين نمط التدريب المصغر والأسلوب المعرفي بلغت قيمتها (١١.٥٧٥) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على ان هناك تأثيرا كبيرا للتفاعل بين نمط التعليم المصغر والأسلوب المعرفي، وبذلك نرفض الفرض الصفري الذي ينص على لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي يرجع إلى التفاعل بين نمط التدريب المصغر (المكثف والموزع) وبين الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية، ونقبل الفرض البديل.

**ثانياً: الفروض الخاصة ببطاقة ملاحظة مهارات انتاج المنصات التعليمية:**

- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري لإنتاج المنصات التعليمية يرجع إلى اختلاف الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري لإنتاج المنصات التعليمية يرجع إلى اختلاف نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع)
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري لإنتاج المنصات التعليمية يرجع إلى التفاعل بين نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع) وبين الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية.

وللتحقق من صحة الفروض السابقة تم اجراء تحليل التباين ثنائي الاتجاه Tow Way ANNOVA كما في الجداول رقم (١١) و (١٢) و (١٣):

جدول رقم (١١) يوضح توزيع عينة البحث على المجموعات

| المصدر | نمط التعليم المصغر | | الأسلوب المعرفي | |
|---|---|---|---|---|
| المتغير | الموزع | المكثف | المتغير | الموزع |
| العينة | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ |

**جدول رقم (١٢) يوضح وصفاً لنمط التعليم المصغر والأسلوب المعرفي في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة**

| نمط التعليم المصغر | الأسلوب المعرفي | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | العدد |
|---|---|---|---|---|
| المكثف | التركيز | ١٧٣,٦٠ | ٥,٠٣ | ٢٠ |
| | السطحية | ١٧٠,٦٠ | ٤,٧٠ | ٢٠ |
| | المجموع | ١٧٢,١٠ | ٥,٠٤ | ٤٠ |
| الموزع | التركيز | ١٥١,٩٥ | ٤,٠٥ | ٢٠ |
| | السطحية | ١٣٠,٧٠ | ٥,٦٦ | ٢٠ |
| | المجموع | ١٤١,٣٢ | ٧,١١ | ٤٠ |
| المجموع | التركيز | ١٦٢,٧٧ | ٨,٨٥ | ٤٠ |
| | السطحية | ١٥٠,٦٥ | ٩,٨٤ | ٤٠ |
| | المجموع | ١٥٦,٧١ | ١٠,٩٢ | ٨٠ |

يتضح من الجدول السابق:

- أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي لنمط التعليم المصغر المكثف بلغت (١٧٢.١٠) وبانحراف معياري قدره (٥.٠٤)، بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي لنمط التعليم المصغر الموزع (١٤١.٣٢) وبانحراف معياري قدره (٧.١١) وبمقارنة قيمتي المتوسط الحسابي يتضح ان هناك فرق كبير بين المتوسطين لصالح الذين درسوا بنمط التعليم المصغر المكثف. وبذلك يتم رفض الفرض الصفري الذي ينص على" لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري لإنتاج المنصات التعليمية يرجع إلى اختلاف نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع) وقبول الفرض البديل.
- كما يتضح من الجدول رقم (١٢) أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي للأسلوب المعرفي التركيز بلغت (١٦٢.٧٧) وبانحراف معياري قدره (٨.٨٥) بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي للأسلوب المعرفي السطحية بلغت (١٥٠.٦٥) وبانحراف معياري قدره (٩.٨٤) وبعد مقارنة قيمة المتوسطين يتضح انه توجد فروق في المتوسطات بين الاسلوبين المعرفيين (التركيز والسطحية) وبذلك يتم رفض الفرض الصفري الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري لإنتاج المنصات التعليمية يرجع إلى اختلاف الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية وقبول الفرض البديل

- من خلال النظر الى قيمة المتوسطات الحسابية للمجموعات الأربع يتضح ان المجموعة التي درست بنمط التعليم المكثف والأسلوب المعرفي التركيز جاءت في الترتيب الأول من حيث قيمة المتوسط الحسابي حيث بلغت قيمته (١٧٣.٦٠) وبانحراف معياري قدره (٥.٠٣).
- في الترتيب الثاني جاءت المجموعة التي درست بنمط التعليم المصغر التركيز والأسلوب المعرفي السطحية من حيث قيمة المتوسط الحسابي حيث بلغت قيمته (١٧٠.٦٠) بانحراف معياري قدره (٤.٧٠)
- وفي الترتيب الثالث جاءت المجموعة التي درست بنمط التعليم المصغر الموزع والأسلوب المعرفي التركيز من حيث قيمة المتوسط الحسابي حيث بلغت قيمته (١٥١.٩٥) بانحراف معياري قدره (٤.٠٥).
- وفي الترتيب الرابع جاءت المجموعة التي درست بنمط التعليم المصغر الموزع والأسلوب المعرفي السطحية بمتوسط حسابي قدره (١٣٠.٧٠) وبانحراف معياري قدره (٥.٦٦). ولمعرفة دلالة الفروق واتجاهاتها وأكثر المجموعات تأثرا بالتفاعل بين نمط التدريب المصغر (المكثف– الموزع) والأسلوب المعرفي (التركيز – السطحية) تم اجراء تحليل التباين الثاني كما في الجدول رقم (١٣)

**جدول رقم (١٣) يوضح نتائج تحليل التباين الثنائي للمجموعات الأربع في التطبيق البعدي بطاقة الملاحظة**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | القيمة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نمط التعليم المصغر | ١٨٩٤٢,٠١٢ | ١ | ١٨٩٤٢,٠١٢ | ٧٨٨,٩٢٦ | ٠,٠١ | دالة |
| الأسلوب المعرفي | ٢٩٤٠,٣١٢ | ١ | ٢٩٤٠,٣١٢ | ١٢٢,٤٦٣ | ٠,٠١ | دالة |
| نمط التعليم المصغر *الأسلوب المعرفي | ١٦٦٥,٣١٣ | ١ | ١٦٦٥,٣١٣ | ٦٩,٣٦٠ | ٠,٠١ | دالة |
| الخطأ المعياري | ١٨٢٤,٧٥٠ | ٧٦ | ٢٤,٠١٠ | | | |
| المجموع | ٢٥٣٧٢,٣٨٧ | ٧٩ | | | | |

- يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ف" الخاصة بنمط التعليم المصغر بلغت (٧٨٨.٩٢٦) وهي دالة عند مستوى ٠.٠١ لصالح الطلاب الذين درسوا باستخدام نمط التدريب المصغر المكثف ذا المتوسط الحسابي الأعلى عن نمط التدريب المصغر الموزع الكلي ذا المتوسط الحسابي الأقل.
- كما ان قيمة "ف" الخاصة بنمط الأسلوب المعرفي بلغت قيمتها (١٢٢.٤٦٣) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على انه توجد فروق بين المجموعات الذين درسوا بنمط الأسلوب المعرفي التركيز ذا المتوسط الحسابي الأعلى.
- كما ان قيمة "ف" الخاصة بالتفاعل بين نمط التعليم المصغر والأسلوب المعرفي بلغت قيمتها (٦٩.٣٦٠) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على ان هناك تأثيرا كبيرا للتفاعل بين نمط التعليم المصغر والأسلوب المعرفي، وبذلك نرفض الفرض الصفري الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري لإنتاج المنصات التعليمية يرجع إلى التفاعل بين نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع) وبين الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية ونقبل الفرض البديل.

**ثالثاً: الفروض الخاصة بمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي:**

- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي يرجع إلى اختلاف الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي يرجع إلى اختلاف نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع)
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي يرجع إلى التفاعل بين نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع) وبين الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية.

وللتحقق من صحة الفروض السابقة تم اجراء تحليل التباين ثنائي الاتجاه Tow Way ANNOVA كما في الجداول رقم (١٤) و (١٥) و (١٦):

جدول رقم (١٤) يوضح توزيع عينة البحث على المجموعات

| المصدر | نمط التعليم المصغر | | الأسلوب المعرفي | |
|---|---|---|---|---|
| المتغير | الموزع | المكثف | المتغير | الموزع |
| العينة | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ |

جدول رقم (١٥) يوضح نمط التعليم المصغر والأسلوب المعرفي لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي

| نمط التعليم المصغر | الأسلوب المعرفي | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | العدد |
|---|---|---|---|---|
| المكثف | التركيز | ٦٧,٣٠ | ١,٦٧ | ٢٠ |
| | السطحية | ٦٤,٠٠ | ٨,١٦ | ٢٠ |
| | المجموع | ٦٥,٥٠ | ٦,٢٥ | ٤٠ |
| الموزع | التركيز | ٥٠,٣٠ | ١,٧٦ | ٢٠ |
| | السطحية | ٤٣,٩٠ | ٤,٠١ | ٢٠ |
| | المجموع | ٤٧,١٠ | ٤,٩٣ | ٤٠ |
| المجموع | التركيز | ٥٨,٣٠ | ١٢,٤٣ | ٤٠ |
| | السطحية | ٥٣,٠٥ | ٩,٢٩ | ٤٠ |
| | المجموع | ٥٦,٧٤ | ١٠,٨٥ | ٨٠ |

يتضح من الجدول السابق:

- أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي لنمط التعليم المصغر المكثف بلغت (٦٥.٥٠) وبانحراف معياري قدره (٦.٢٥)، بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي لنمط التدريب المصغر الموزع (٤٧.١٠) وبانحراف معياري قدره (٤.٩٣) وبمقارنة قيمتي المتوسط الحسابي يتضح ان هناك فرق كبير بين المتوسطين لصالح الذين درسوا بنمط التعليم المصغر المكثف. وبذلك يتم رفض الفرض الصفري الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي يرجع إلى اختلاف نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع) وقبول الفرض البديل.
- كما يتضح أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي للأسلوب المعرفي التركيز بلغت (٥٨.٣٠) وبانحراف معياري قدره (١٢.٤٣) بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي للأسلوب المعرفي السطحية بلغت (٥٣.٠٥) وبانحراف معياري قدره (٩.٢٩) وبعد مقارنة قيمة المتوسطين يتضح انه توجد فروق بسيطة في المتوسطات بين الاسلوبين المعرفيين (التركيز والسطحية) ، وبذلك يتم قبول الفرض الصفري الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي يرجع إلى اختلاف الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية

- من خلال النظر الى قيمة المتوسطات الحسابية للمجموعات الأربع يتضح ان المجموعة التي درست بنمط التعليم المكثف والأسلوب المعرفي التركيز جاءت في الترتيب الأول من حيث قيمة المتوسط الحسابي حيث بلغت قيمته (٦٧.٣٠) وبانحراف معياري قدره (١.٦٧).
- في الترتيب الثاني جاءت المجموعة التي درست بنمط التعليم المصغر التركيز والأسلوب المعرفي السطحية من حيث قيمة المتوسط الحسابي حيث بلغت قيمته (٦٤.٠٠) بانحراف معياري قدره (٨.١٦)
- وفي الترتيب الثالث جاءت المجموعة التي درست بنمط التعليم المصغر الموزع والأسلوب المعرفي التركيز من حيث قيمة المتوسط الحسابي حيث بلغت قيمته (٥٠.٣٠) بانحراف معياري قدره (١.٧٦).
- وفي الترتيب الرابع جاءت المجموعة التي درست بنمط التعليم المصغر الموزع والأسلوب المعرفي السطحية بمتوسط حسابي قدره (٤٣.٩٠) وبانحراف معياري قدره (٤.٠١). ولمعرفة دلالة الفروق واتجاهاتها وأكثر المجموعات تأثرا بالتفاعل بين نمط التعليم المصغر (المكثف– الموزع) والأسلوب المعرفي (التركيز – السطحية) تم اجراء تحليل التباين الثاني كما في الجدول رقم (١٦)

**جدول رقم (١٦) تحليل التباين الثنائي للمجموعات الأربع في التطبيق البعدي لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | القيمة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نمط التعليم المصغر | ٣٥٩٠,٦٣٥ | ١ | ٣٥٩٠,٦٣٥ | ١٤٥,٩١٤ | ٠,٠٠٠ | دالة |
| الأسلوب المعرفي | ٤٨,٢٣٥ | ١ | ٤٨,٢٣٥ | ١,٩٦٠ | ٠,١٧٠ | غير دالة |
| نمط التدريب المصغر *الأسلوب المعرفي | ٣٠٩,٩٣٩ | ١ | ٣٠٩,٩٣٩ | ١٢,٥٩٥ | ٠,٠١ | دالة |
| الخطأ المعياري | ٩٣٥,١٠٠ | ٧٦ | ٢٤,٦٠٨ | | | |
| المجموع | ١٤٠٠٣٧,٠٠ | ٧٩ | | | | |

- يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ف" الخاصة بنمط التعليم المصغر بلغت (١٤٥.٩١٤) وهي دالة عند مستوى ٠.٠١ لصالح الطلاب الذين درسوا باستخدام نمط التعليم المصغر المكثف ذا المتوسط الحسابي الأعلى عن نمط التدريب المصغر الموزع الكلي ذا المتوسط الحسابي الأقل.
- كما ان قيمة "ف" الخاصة بنمط الأسلوب المعرفي بلغت قيمتها (١.٩٦٠) وهي غير دالة إحصائياً مما يدل على انه لا توجد فروق بين المجموعات الذين درسوا بنمطي الأسلوب المعرفي التركيز والسطحية.
- كما ان قيمة "ف" الخاصة بالتفاعل بين نمط التعليم المصغر والأسلوب المعرفي بلغت قيمتها (١٢.٥٩٥) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على ان هناك تأثيرا كبيرا للتفاعل بين نمط التعليم المصغر والأسلوب المعرفي، وبذلك نرفض الفرض الصفري الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع في التطبيق البعدي لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الاكاديمي يرجع إلى التفاعل بين نمط التعليم المصغر (المكثف والموزع) وبين الأسلوب المعرفي (التركيز والسطحية) في بيئة التعلم التكيفية ونقبل الفرض البديل.

**ملخص نتائج البحث:**

- اثبتت النتائج وجود فرق دال احصائياً بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربعة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي يرجع الى التفاعل بين الأسلوب المعرفي التركيز ونمط التعليم المكثف لصالح المجموعة التجريبية الثالثة والتي درست بنمط الأسلوب المعرفي (التركيز) ونمط التعليم (المكثف)
- اثبتت النتائج وجود فرق دال احصائياً بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربعة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات انتاج المنصات التعليمية يرجع الى التفاعل بين الأسلوب المعرفي التركيز ونمط التعليم المكثف لصالح المجموعة التجريبية الثالثة والتي درست بنمط الأسلوب المعرفي (التركيز) ونمط التعليم (المكثف)
- اثبتت النتائج وجود فرق دال احصائياً بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربعة في التطبيق البعدي لمقياس تعديل سلوك التلكؤ الأكاديمي يرجع الى التفاعل بين الأسلوب المعرفي التركيز ونمط التعليم المكثف لصالح المجموعة التجريبية الثالثة والتي درست بنمط الأسلوب المعرفي (التركيز) ونمط التعليم (المكثف)

**توصيات البحث:**

- ضرورة الاهتمام بتصميم وبناء بيئات التعلم التكيفية لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب اثناء التعلم
- الاهتمام بتطوير المحتوى الالكتروني التفاعلي ليشمل كل الأساليب المعرفية المختلفة
- البحث عن بدائل جديدة في التعلم الالكتروني وتصميم بيئات التعلم تساعد الطلاب على تعديل السلوكيات الخاطئة مثل سلوك التلكؤ الأكاديمي

**مقترحات البحث:**

- دراسة أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة المقدمة والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات انتاج المواقع الالكترونية
- تصميم استراتيجية مقترحة قائمة على الدمج بين الأسلوب المعرفي التركيز ونمط التعليم المكثف لتنمية مهارات انتاج الكتب الالكترونية التفاعلية
- دراسة تقويمية عن المنصات التعليمية الشائعة

**قائمة المراجع**

- توني، محمد ضاحي محمد (٢٠٢٢). أثر التدريب المصغر "المكثف الموزع" في اكساب مهارات إنتاج تطبيقات الموبايل ورفع مستوى المثابرة الأكاديمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية،٤٢١-٤٨٨
- حجازي، السيد عبد الله (٢٠١٨): نظريات التعلم المعرفية والسلوكية، دار الفتح
- حسن، ناصر إبراهيم (٢٠٢١): بيئة تعلم تكيفية وفقاً لأسلوب التعلم لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب في مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، المجلة التربوية لتعليم الكبار، مركز تعليم الكبار، كلية التربية جامعة أسيوط، ٣(٤)،٢٩١-٢٤٥
- خميس، محمد عطية (٢٠١٦). بيئات التعلم الإلكتروني التكيفي. أعمال مؤتمر: تكنولوجيا التربية والتحديات العالمية للتعليم: الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية، القاهرة: الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية٢٣٧ – ٢٥١
- خميس، محمد عطية (٢٠١٦). بيئات التعلم الإلكتروني التكيفي. أعمال مؤتمر: تكنولوجيا التربية والتحديات العالمية للتعليم: الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية، القاهرة: الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية٢٣٧ – ٢٥١.

- رجب، وفاء محمود عبد الفتاح (٢٠٢١). اختلاف نمط تقديم المحادثة الذكية" المفرد المتعدد" القائمة على التعلم المصغر وأثره في تنمية مهارات إنتاج الهولوجرام والدافعية للتعلم لطلاب.، الدراسات العليا. تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث،٥٠١-٥٧٤
- رمزي، هاني شفيق (٢٠٢٠): بيئة تعلم نقال تكيفية وفق نموذج vark لانماط التعلم واثرها على تنمية مهارات التقويم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية، مجلة كلية التربية النوعية للدراسات التربوية والنوعية ، كلية التربية النوعية- جامعة بنها، ١٢، ٢٢٨- ٢٨٥
- سالم، محمد سالم (٢٠٢٢): أثر توظيف منصة تعليمية رقمية قائمة على نمط الإبحار الخطي في تنمية مهارات تصميم المواقع التعليمية والدافعية للتعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية جامعة بنها.
- سعفان، محمد محمد (٢٠١٠): بيئات التعلم التكيفية والشخصية، دار اليازوري.
- السيد، خالد، (٢٠١٨): العلاقة بين الاساليب المعرفية واستراتيجيات تجهيز المعلومات لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساس (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة طنطا.
- شعيب، احمد محمد (٢٠٢٢): العمليات العقلية في النظريات المعرفية، دار السحاب.
- الشهري، عبد الله سالم (٢٠٢٣): احتياجات الإرشاد النفسي والشخصي لدى طلاب الجامعة، رسالة دكتوراه، كلية المعلمين بجده.
- صالح، زينة علي (٢٠١٣): التسويف الأكاديمي وعلاقته بإدارة الوقت لدى طلاب كلية التربية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٢) ٢٨، ٢٤١-٢٧١
- الصراف، قاسم، (٢٠١٧): الأسلوب المعرفي التركيز – السطحية وعلاقته بحل المشكلات لدى طلاب وطالبات كلية التربية بجامعة الكويت، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة الكويت، العدد العاشر، المجلد (١٠)
- طلبة، ايهاب احمد، (٢٠١٤): علاقة، الاسلوب المعرفي التركيز – السطحية بمهارات حل المشكلة الفيزيائية، وانتاج الحلول لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة بحوث التربية النوعية، كلية التربية، العدد (٣)
- عامر، طارق عبد الرؤف (٢٠١٥): التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي، اتجاهات عالمية معاصرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

- عبد الله، مصطفى أحمد (٢٠١٩): أثر التفاعل بين طرق عرض المحتوى الالكتروني (النص المرن/ ترتيب الأجزاء) وأسلوب التعلم (التتابعي/ الكلي) في تنمية التحصيل والتفكير التحليلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية بقنا، جامعة جنوب الوادي.
- عبده، عبد الهادي السيد (٢٠٢١): التلكؤ الأكاديمي – الأسباب– العلاج– من منظور نفسي تربوي، الإسكندرية: دار المعارف.
- العتوم، عدنان يوسف، (٢٠٠٤): علم النفس المعرفي . النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمّان، الأردن
- عثمان، احمد عبد الرحمن (٢٠٢٠): أثر اختلاف حجم محتوى التعليم الالكتروني المصغر (صغير– متوسط– كبير) في تنمية الكفايات المعرفية والمهارية في التنظيم الفعال للبيانات الضخمة لطلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة دمياط
- عثمان، فاروق السيد (٢٠١٥): الأساليب المعرفية وفقاً لنظريات التعلم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عزمي، نبيل جاد (٢٠١٦): بيئات التعلم التفاعلية، القاهرة، دار الفلاح
- عزمي، نبيل، والمحمدي، مروة (٢٠١٦): (موسوعة تكنولوجيا التعليم (جزء ١)، بيئات التعلم، دار الفكر العربي.
- فضل، احمد (٢٠٢٠): الاسلوب المعرفي وعلاقته ببعض المتغيرات النفسية، مكتبة هيثم، مدينة السادات
- قورة، تامر أحمد محمد (٢٠٢١): التلكؤ الأكاديمي وعلاقته بالثقة بالنفس ونوعية الحياة لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة مدينة السادات.
- كماش، يوسف لازم (٢٠١٨): استراتيجيات التعلم والتعليم – نظريات – مبادئ – مفاهيم، دار دجلة للنشر والتوزيع.
- محمد، على عبد الرحيم محمد (٢٠١٨): أثر استخدام برنامج قائم على التدريب المصغر في تنمية مهارات التدريس الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التاريخ. مجلة التربية.، ص ص ١١٢٧– ١١٤٩
- المحمدي، مروة محمد (٢٠١٦): تصميم بيئة تعلم الكترونية تكيفية وفقاً لأساليب التعلم في مقرر الحاسب الالي وأثرها في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة

- محمود، إبراهيم يوسف محمد؛ عبد الوهاب، أحمد حامد (٢٠١٨). أثر التفاعل بين مستوى التحكم (المتعلم – النظام– المتعلم والنظام) ونوع التوجيه (موجه– غير موجه) بوحدة قائمة على التعلم التكيفي وفقا لأساليب التعلم على تنمية مهارات استخدام محركات البحث لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة
- الملاح، تامر المغاوري (٢٠١٧) بيئات التعلم التكيفية، القاهرة: دار السحاب.
- نصار، علي عصام (٢٠٢٢): مفاهيم تربوية في التربية وعلم النفس التربوي، القاهرة: دار ناصر
- الهادي، محمد محمد (٢٠١١): التعلم التكيفي –ثورة وتحدي، العبيكان، المملكة العربية السعودية

- Afify,M,K.(2018). The Effect of the Difference Between Infographic Designing Types (Static vs Animated) on Developing Visual Learning Designing Skills and Recognition of its Elements and Principles, iJET , Vol. 13, No. 9,204-223.
- Barry ،N ،(2011) ،The Effect of practices strategies In dividual Differences cognitive style and sex upon – Accuracy and Musicality of Student Instrumental Performance ،Diss ،Abs ،Int ،vol ،٦٢ ،No7
- Benjamin, R. J. (2020). Perceptions of Adaptive Technology Usage in Secondary Math Classrooms.Graduate Student Theses, Dissertations, and Portfolios. 354.
- Bower, M. (2015). A framework for adaptive learning design in a web-conferencing environment. Learning Design: Conceptualizing a Framework for Teaching and Learning Online, pp100- 223
- Brusilovsky, P. (2013). Adaptive and Intelligent Web-based Educational Systems, International Journal of Artificial Intelligence in Education. 13 (2-4), pp. 159-172
- Grigorenko, E, & Sternberg ,R, (2010) , ( Style of Thinking , abilities , and academic performance ) , Exceptional Children , 63 , (3) , p p 295-233
- Hesse, A., Ospina, P., Wieland, M., Yepes, F., Nguyen, B. & Heuwieser, W. (2019). Micro Learning Courses Are Effective at Increasing the

Feelings Of Confidence And Accuracy In The Work Of Dairy Personnel. Journal of Dairy Science, 102 (10), 9505-9511.

- Hug, T. (2005). Microlearning: Emerging concepts, practice and technologies after E-learning: Proceedings of Microlearning conference Innsbruck: Innsbruck University press
- Izumi, L., Fathers, F., & Clemens, J. (2015). Technology and education: A primer. Canada: Barbara Mitchell Centre for Improvement in Education Fraser Institute. fraserinstitute.org,pp 1-50
- Major, A, & Calandrino, T. (2018). Beyond chunking: Micro- Learning secrets for e-ective online design. FDLA journ 3(1), 1-6. Retrieved from https://nsuworks. Nova.edu/fdla-journal/vol3/iss1/13
- Paramythis, A., & Loidi, R.S. (2014). Adaptive learning environments and e learning standerds. Johannes Kepler University, Linz, Austria. Electronic Journal of e-Learning (EJET), issue, 2(2), 31-73
- Pistrang, N., & Barker, C. (2010). Scientific, practical and personal decisions in selecting qualitative methods. In M. Barkham, G. E. Hardy, & J. Mellor-Clark (Eds.), Developing and delivering practice-based evidence: A guide for the psychological therapies (pp. 65–89). Wiley-Blackwell. https://doi.org/10.1002/9780470687994.ch3
- Rein ،R (2018): personality correlates reflection-impulsivity in college Males ،Diss ،Abs ،Int ،vol ،٦٠ ،No9.

- Sternberg, R, & Wagner,R, (2009),(MSG Thinking styles inventory : manual , Unpublished test