المجلة المصرية للدراسات المتخصصة

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

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة

Egyptian Journal for Specialized Studies

رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ أسامة السيد مصطفى

نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ داليا حسين فهمى

رئيس التحرير

أ.د/ إيمان سيد علي

هيئة التحرير

أ.د/ محمود حسن اسماعيل (مصر)

أ.د/ عجاج سليم (سوريا)

أ.د/ محمد فرج (مصر)

أ.د/ محمد عبد الوهاب العلالي (المغرب)

أ.د/ محمد بن حسين الضويحي (السعودية)

المحرر الفني

د/ أحمد محمد نجيب

سكرتارية التحرير

أ /ليلى أشرف **أ/ أسامة إدوارد**

أ/ زينب وائل **أ/ محمد عبد السلام**

المراسلات :

ترسل المراسلات باسم الأستاذ الدكتور/ رئيس التحرير، على العنوان التالى

٣٦٥ ش رمسيس – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس ت/ ٠٢/٢٦٨٤٤٥٩٤

الموقع الرسمي:
https://ejos.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني:
egyjournal@sedu.asu.edu.eg

الترقيم الدولي الموحد للطباعة : 6164 - 1687

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : 2682 - 4353

تقييم المجلة (يونيو ٢٠٢٤) : (7) نقاط

معامل ارسيف Arcif (أكتوبر ٢٠٢٤) : (0.4167)

المجلد (١٣) . العدد (٤٧) . الجزء الأول

يوليو ٢٠٢٥

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د/ إبراهيم فتحي نصار (مصر)
استاذ الكيمياء العضوية التخليقية
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ أسامة السيد مصطفى (مصر)
استاذ التغذية وعميد كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ اعتدال عبد اللطيف حمدان (الكويت)
استاذ الموسيقى ورئيس قسم الموسيقى
بالمعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ السيد بهنسي حسن (مصر)
استاذ الإعلام – كلية الآداب – جامعة عين شمس

أ.د / بدر عبدالله الصالح (السعودية)
استاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الملك سعود

أ.د/ رامى نجيب حداد (الأردن)
استاذ التربية الموسيقية وعميد كلية الفنون والتصميم الجامعة الأردنية

أ.د/ رشيد فايز البغيلي (الكويت)
استاذ الموسيقى وعميد المعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ سامى عبد الرؤوف طايع (مصر)
استاذ الإعلام – كلية الإعلام – جامعة القاهرة
ورئيس المنظمة الدولية للتربية الإعلامية وعضو مجموعة خبراء
الإعلام بمنظمة اليونسكو

أ.د/ سوزان القليني (مصر)
استاذ الإعلام- كلية الآداب – جامعة عين شمس
عضو المجلس القومي للمرأة ورئيس الهيئة الاستشارية العليا للإتحاد
الأفريقي الأسيوي للمرأة

أ.د/ عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (السعودية)
استاذ تكنولوجيا التعليم والاتصال - جامعة نايف

أ.د/ عبد الرحمن غالب المخلافي (الإمارات)
استاذ مناهج وطرق تدريس- تقنيات تعليم
– جامعة الأمارات العربية المتحدة

أ.د/ عمر علوان عقيل (السعودية)
استاذ التربية الخاصة وعميد خدمة المجتمع
كلية التربية - جامعة الملك خالد

أ.د/ ناصر نافع البراق (السعودية)
استاذ الاعلام ورئيس قسم الاعلام بجامعة الملك سعود

أ.د/ ناصر هاشم بدن (العراق)
استاذ تقنيات الموسيقى المسرحية قسم الفنون الموسيقية
كلية الفنون الجميلة - جامعة البصرة

Prof. Carolin Wilson (Canada)
Instructor at the Ontario institute for studies in education (OISE) at the university of Toronto and consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)
Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus, university technology

(*) الأسماء مرتبة ترتيباً ابجديًاً.

الصفحة الرئيسية

م	القطاع	اسم المجلة	اسم الجهه / الجامعة	ISSN-P	ISSN-O	السنه	نقاط المجله
1	Multidisciplinary عام	المجلة المصرية للدراسات المتخصصة	جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية	1687-6164	2682-4353	2024	7

معامل التأثير والاستشهادات المرجعية العربي Arab Citation & Impact Factor
قاعدة البيانات العربية الرقمية Arab Online Database
معرفة e-MAREFA
Arcif Analytics

التاريخ: 2024/10/20

الرقم: L24/0228 ARCIF

سعادة أ. د. رئيس تحرير المجلة المصرية للدراسات المتخصصة المحترم

جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر

تحية طيبة وبعد،،،

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

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

وكان **معامل "ارسيف Arcif " العام** لمجلتكم لسنة 2024 **(0.4167)**.

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

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

ختاماً، نرجو في حال رغبتكم الحصول على شهادة رسمية إلكترونية خاصة بنجاحكم في معامل " **ارسيف** "، التواصل معنا مشكورين.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

أ.د. سامي الخزندار

رئيس مبادرة معامل التأثير

" ارسيف Arcif"

+962 6 5548228 -9
+ 962 6 55 19 10 7
info@e-marefa.net
www.e-marefa.net
Amman - Jordan
2351 Amman, 11953 Jordan

محتويات العدد

كلمة الدكتور / إيمان سيد علي
رئيس التحرير
اللجنة العلمية للمجلة المصرية للدراسات المتخصصة. ٩

الجزء الأول :
أولاً : بحوث علمية محكمة باللغة العربية :

- التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) وأثره في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ١٣
ا.م.د/ أحمد "محمد مختار" الجندي
ا.م.د/ رامي زكي زكي إسكندر
- التوظيف التشكيلي لأساليب غير تقليدية لصب الألومنيوم لعمل مشغولات معدنية معاصرة كمدخل لإقامة مشروع إنتاجي صغير ١٥٣
ا.د/ زاهر أمين خيري أيوب
ا/ أماني أبو هاشم أحمد صالح
- صياغة معاصرة للحُلي المعدني في ضوء القيم الجمالية للجعران في الفن المصري القديم ١٧١
ا.د/ زاهر أمين خيري أيوب
د/ حسن محمود فراج
ا/ دينا عبد الله قطب مصطفى
- القيم الجمالية للبورتريه لدى بيكاسو ودوره فى المدرسة التكعيبية ١٩٧
ا.د/ أشرف احمد العتبانى
ا.د/ عنايات احمد حجاب
ا.م.د/ ياسمين حجازى
ا/ سوزان إبراهيم محمد عارف
- فن البوب آرت كمصدر لفن التجهيز في الفراغ ٢٣١
ا.د/ أشرف احمد العتبانى
ا.م.د/ ياسمين احمد حجازى
ا/ شيماء محمد احمد عطية الشورى

تابع محتويات العدد

- مختارات من زخارف الفن الإسلامي كمدخل لإثراء التصميم الرقمي ثلاثي الأبعاد

ا.د/ محمد على عبده ٢٤٧
ا.د/ وائل حمدي القاضي
ا/ فيروز محمد المرغني أبو خليل

- فن اللوبولي والأستفاده منه في تنمية الرؤية التشكيلية للمنحوتات الحيوانية في مجال النحت المعاصر

ا.م.د/ محمود نخيلي عبد الرازق ٢٧٩
ا.د/ بسمة شوقي نصيف
ا/ نورهان حمادة عطية عرفات

ثانياً : بحوث علمية محكمة باللغة الإنجليزية :

- Interpreting the artwork in the light of art therapy 5

Prof. Mostafa Muhammad Abdul Aziz

- A proposed teaching unit for children's artworks to improve the use of techniques, works and colors 21

Prof. Mostafa Muhammad Abdul Aziz
Prof. Afaf Ahmed Mohamed Farraj

- Effect of nutritional intervention on height status among stunted children (6 -12) years 51

Prof. Ekbal Mahmoud Mohamed
Prof. El-Sayed M. Hammad
A. Prof Eman Elsayed Habib
Manar Mostafa Abd Elrhman

التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) وأثره في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

ا.م.د / أحمد "محمد مختار" الجندي [١]

ا.م.د / رامي زكي زكي إسكندر [٢]

[١] أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد ، كلية التربية النوعية ، جامعة بنها.

[٢] أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة.

التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) وأثره في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

ا.م.د/ احمد "محمد مختار" الجندي

ا.م.د/ رامي زكي زكي إسكندر

ملخص:

استهدف البحث الحالي دراسة التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) وأثره في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. استخدم التصميم العاملي (٢×٢)، حيث تضمن التصميم التجريبي متغير مستقل هو نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية)، ومتغير تصنيفي هو مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة). وتمثل المتغير التابع في الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية. وأوضحت النتائج أن نمط ممارسة الأنشطة التعاونية أفضل من نمط ممارسة الأنشطة الفردية

الكلمات الدالة : ممارسة الأنشطة ، بيئة التعلم ، تحليلات التعلم ، الفيديو التفاعلي ، الحاجة إلى المعرفة ، المنصات التعليمية

Abstract:

Title: The Interaction Between Type of Activity Practice (Individual, Cooperative) in A Learning Environment Based on Interactive Video Analytics and Level of Need for Knowledge (Low, High) And Its Impact on Developing Skills for Using Educational Technology Students

Authors: Ahmed "Mohamed Mokhtar" El-Gendi, Rami Zaki Zaki Iskandar

The current research aimed to examine the interaction between type of activity practice (individual, cooperative) in a learning environment based on interactive video analytics and level of need for knowledge (low, high) and its impact on developing educational platforms skills among educational technology students. A factorial design (2x2) was used, where the experimental design includes an independent variable, namely the type of activity practice (individual, cooperative), and a categorical variable, namely the two knowledge need levels (low, high). The dependent variable represented the cognitive and performance aspects of using educational platforms skills, The results revealed that the cooperative activity practice pattern is better than the individual activity practice pattern

Keywords: Activity Practice, Learning Environment, Learning Analytics, Interactive Video, Need for Knowledge, Educational Platforms

المقدمة :

شهد مجال تكنولوجيا التعليم تطورًا سريعًا في الآونة الأخيره حتى أصبح الركيزه الأساسية لتطوير العملية التعليمية، وقد ساعد تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجال تكنولوجيا التعليم في ظهور مجموعة متنوعة من المستحدثات التكنولوجية التي أثرت في أداء وكفاءة المؤسسات التعليمية وتيسير عملية التعليم والتعلم للمعلمين والمتعلمين. الأمر الذي غير دور المعلم من ناقل للمعرفة إلى مسهل لعملية التعلم، وأثر تباعًا على تغيير دور المتعلم من متلقيًا سلبيًا إلى نشطًا وإيجابيًا.

وقد انصب اهتمام مستحدثات تكنولوجيا التعليم على تصميم بيئات تعلم إلكترونية تمكن المتعلمين من استخدام مصادر المعلومات وتوجه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات، وتزود المتعلمين بالدعم والمساعدة المعرفية التي تساعدهم في بناء أنشطتهم وتعلمهم (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ص ٢٦٩). إضافة إلى تمكين المعلم من نشر المحتوى ووضع الأنشطة والمهام والاتصال بالمتعلمين باستخدام عديد من الوسائط مثل النصوص المكتوبة والصوت والصور والفيديو والمحادثات المباشرة والسبورة الإلكترونية التفاعلية ومشاركة التطبيقات ونقل الملفات (Parker & Martin, 2010, p. 144).

ويعد الفيديو التفاعلي أكثر الوسائط التفاعلية في بيئات التعلم الإلكترونية التي أحدث تغيرًا جذريًا في التعليم، نظرًا لما توفره من مقاطع فيديو رقمية محملة بعناصر تفاعلية على مسار التتبع لإتاحة الفرصة للمعلم للممارسة أنشطة ومهام تفاعلية مقترنة بموضوع المشاهدة كالإجابة على الاختبارات البنائية، أو التكوينية المرتبطة بالمحتوى، أو قراءة معلومات معززة، أو ملخصة، أو تدوين ملاحظات، أو الانتقال عبر الروابط التشعبية لإنجاز بعض المهام المحددة وفقًا لتصميم تتبع الفيديو التفاعلي (Wright, et al, 2016).

وتكمن قوة الفيديو التفاعلي في استثارة الطاقات والقدرات العقلية الكامنة لدى المتعلمين، نتيجة تمثيل المشهد البصري الحقيقي للمواصفات والخصائص المرتبط

بالأشياء والكائنات الحقيقية (سهير حمدي فرج، ٢٠٢٢، ص. ٤)، إضافة إلى نوعية الخبرة التي يكتسبها المتعلمين نتيجة عرض المعلومات بطريقة مثيرة وجذابة تيسر استيعاب المفاهيم الصعبة والمجردة، وترميز المعلومات في ذهن المتعلم مما يبقى أثرًا من المعلومات النظرية (هاني شفيق رمزي، ٢٠٢٠، ص. ٥٦١؛ أنهار علي الإمام، ٢٠٢١، ص. ٤).

ويتميز الفيديو التفاعلي بأنه فيديو رقمي قصير، غير خطي، متفرع ومقسم إلى عدة مشاهد ومقاطع صغيرة مترابطة معًا بطريقة ذي معني، قادر على معالجة مدخلات المستخدم لأداء أفعال مرتبطة، متضمنًا مجموعة من العناصر التفاعلية التي تسمح للمعلمين بالتحكم في عرضه، ومشاهدته بطريقة غير خطية، والتفاعل معه بطريقة إيجابية (محمد عطية خميس، ٢٠٢٠، ص. ٢٤٧).

كما يتميز الفيديو التفاعلي بتقديم محتوى تفاعلي نشط يتيح للمتعلم طرق مختلفة لعرض المعلومات والاستجابة للمؤثرات وأدوات التفاعل المعروضة على شاشة الفيديو، بما يمكنه من التنقل والإبحار إلى أي مكان داخله، (زينب أحمد على، ٢٠٢٠، ص. ٢٨١). الأمر الذي يحفز المتعلمين على الانخراط في أنشطة التعلم، والمشاركة فيها بشكل فعال، وتحقق الفهم العميق لمحتوى التعلم، وتمكين المتعلمين من متابعة تقدمهم أثناء التعلم (طارق عبد الودود على وآخرون، ٢٠٢٢، ص. ٣٩).

وعلى ذلك، فأن الفيديو التفاعلي يوفر فرص للمتعلمين بالتفاعل مع المحتوى من خلال ممارسات المشاهدة النشطة، كإنشاء مجموعة من الروابط التي تمكن المتعلم من الوصول إلى المحتوى الذي يبحث عنه، مع إمكانية وضع علامات تفاعلية تقترن بنشاط محدد يتطلب إصدار استجابة نشطة لسؤال يرتبط بالمحتوى أو عبارة توضيحية (حلمي مصطفى حلمي؛ ٢٠٢١، ص ٣٠٧). إضافة إلى توفير أدوات تفاعلية تتيح للمتعلم التحكم في عرض المعلومات والانتقال بحرية بين المحتوى، والتحكم في زمن العرض والمسار الذي يتبعه في تتابع المادة التعليمية، بما

يمكنه من تحقيق الأهداف التعليمية وفقًا لسرعته الذاتية في عملية التعلم (رباب محمد عبد الحميد، ٢٠٢٢، ص. ٩٤).

وقد انعكست أهمية الفيديو التفاعلي على تحقيق نواتج التعلم المختلفة في العملية التعليمية، حيث اتفقت دراسات وبحوث (أمل عبد الغني قرني، ٢٠٢١؛ تامر سمير عبد البديع، سناء عبد المجيد نوفل، ٢٠٢١؛ سحر محمد السيد، ٢٠٢٢؛ نيفين منصور محمد، ٢٠٢٢؛ إيمان محمد متولي، ٢٠٢٣؛ إيناس السيد محمد، ٢٠٢٣؛ عبد الله موسى عبد الموجود، بهاء فتحي خليفة، ٢٠٢٣؛ نجلاء سعيد محمد، غادة عبد العاطي علي، ٢٠٢٣؛ نهلة المتولي إبراهيم، ٢٠٢٣؛ سامي عبد اللطيف عباس، سيد سيد أحمد، ٢٠٢٤) على فاعلية الفيديو التفاعلي في تحقيق جوانب التعلم المختلفة.

ونظرًا لأن البحوث والدراسات في مجال تكنولوجيا التعليم أثبتت فاعلية الفيديو التفاعلي في جوانب التعلم المختلفة، فأنه لا توجد حاجة إلى بحوث أخرى تؤكد على فاعليتها، وفي ظل أن تكنولوجيا التعليم ذاتية التطوير وتهدف إلى تحسين مستحدثاتها، أتاحت منصات الفيديو التفاعلي عبر الإنترنت تكنولوجيا تحليلات التعلم كأحد الاتجاهات الحديثة التي تهدف إلى تحليل التفاعلات والتداخلات التعليمية وتتبع استجابات سلوك المتعلمين وما يفعلونه، وما يفضلون فعله أثناء مشاهدة الفيديو التفاعلي، كالتوقف المؤقت، وإعادة العرض، والتعليقات المدونة، وخيارات الإبحار داخل الفيديو، والروابط المتشعبة.

وقد أكد دراسات (Lockyer, et al, 2013؛ خالد مصطفى محمد، ٢٠١٨) أن كل بيان يمكن تسجيله عن سلوك المتعلم في بيئات التعلم مهما كانت بسيطة يمكن أن تكون لها دلالة تفيد في التصميم التعليمي الجيد للمقررات والأنشطة التعليمية، حيث هناك علاقة تآزريه بين التصميم التعليمي والتحليلات التعليمية يجب عدم إغفالها واعتبارها إجراء مهم يجب على المصمم التعليمي الالتزام بها عند تصميم المحتوى الإلكتروني

وتستند تحليلات التعلم على آليات قياس وجمع وتحليل وإعداد التقارير عن البيانات حول المتعلمين وسياقاتهم بهدف فهم وتحسين سلوك المتعلمين، من خلال مراقبة وتتبع الأثار الرقمية المختلفة المتعلقة بالسياق بأثر رجعي، وتفسير ورسم خريطة للحالة الواقعية الحقيقية لتلك البيانات وتنظيمها واستخدامها في إجراء تحليلات تعليمية أو توفير وتقديم نظم للتوصية التعليمية في تلك البيئات والتنبؤ بالوضع المستقبلي (محمد أحمد فرج، ٢٠٢٠، ص.٦)٠ مما يضمن تلقي كل متعلم الموارد والتعليم الذي يعكس حالته المعرفية الحالية، بالإضافة إلى تقديم اقتراحات حول الأنشطة والمحتوى لسد الفجوات (Siemens, et al, 2011, P. 5).

وتتميز تحليلات الفيديو التفاعلي بقدرتها على تحسين جودة العملية التعليمية من خلال استخدام البيانات الضخمة الناتجة عن تتبع أنشطة المتعلمين وسلوكياتهم، بما يضمن حصول كل متعلم على المصادر والأنشطة التي تتماشى مع حالته المعرفية، (long & Siemens, 2011, P. 31). إضافة إلى تقديم النصح والإرشاد للمتعلمين والمعلمين في ضوء المعلومات المتوفرة، والقدرة على التنبؤ بالأداء المتوقع، وتوفير التغذية الراجعة التكيفية، وتحديد مستوى الأداء، ووصف السلوك المتوقع، وتقديم الموارد التعليمية المناسبة، وتعزيز إجراءات تحسين التعلم، وتحسين أدوار المعلم، وتوفير البيانات الازمة لاتخاذ القرارات التعليمة (سعيد عبد الموجود الأعصر، ٢٠٢١، ص. ٩٧)

وقد انعكست أهمية تحليلات التعلم على تحقيق نواتج التعلم المختلفة بصفة عامة، فقد توصلت دراسات وبحوث (زينب حسن حامد، حنان إسماعيل محمد، ٢٠٢١؛ أمين صلاح الدين أمين، رشا علي عبد العظيم، ٢٠٢٢؛ سلوى فتحي محمود، وئام محمد السيد، ٢٠٢٢؛ هناء رزق محمد، محمود مصطفى عطية، ٢٠٢٣؛ رحاب السيد أحمد، هناء عبده محمد، ٢٠٢٤؛ صافي حسين مصطفى، ٢٠٢٤) على فاعلية تحليلات التعلم في تحقيق الجوانب المعرفية والأدائية والدافعية والتعلم المنظم ذاتيًا والشغف الأكاديمي. أما عن أهمية تحليلات الفيديو التفاعلي على

تحقيق نواتج التعلم بصفة خاصة، فقد توصلت دراسات وبحوث (محمد عبد الرازق شمه، ٢٠٢٢؛ إيمان شعبان إبراهيم، أحلام محمد السيد، ٢٠٢٣؛ إيناس السيد محمد وآخرون، ٢٠٢٣؛ هدير محمد عطية وآخرون، ٢٠٢٤) إلى فاعلية تحليلات الفيديو التفاعلي في تحقيق الجوانب المعرفية والأدائية والتفكير الحاسوبي والفهم العميق وخفض التجول العقلي.

وتعتمد تحليلات التعلم في جمعها وقياسها وتحليلها وإعداد تقاريرها على تحليل البيانات الضخمة الناتجة عن ممارسة المتعلمين للأنشطة التعليمية داخل الفيديو التفاعلي لوصف السلوك المتوقع لتقديم المواد التعليمية المناسبة، وقد أكدت دراسات (Vural, 2013; Charles, 2014; Andrew, 2015; Aras, et al, 2021) أن مجال الفيديو التفاعلي في حاجة لمزيد من الأبحاث حول فاعلية ممارسة الأنشطة التعليمية، الأمر الذي يؤكد على أن ممارسة الأنشطة التعليمية أحد المتغيرات التصميمية التي يمكن الاعتماد عليها في تحليلات الفيديو التفاعلي في التصميم التعليمي للمحتوى الإلكتروني.

والأنشطة التعليمية تلك الجهد المبذول لأداء وتنفيذ التكليفات والمهمات المرتبطة بالمحتوى التعليمي ذو الأهداف المحددة (إيمان زكي موسى، ٢٠١٦، ص. ٢٣٥). الأمر الذي يجعل ممارسة الأنشط التعليمية جزءًا رئيسيًا في العملية التعليمية لمساعدة المتعلمين على تكوين المعرفة والوقوف على المعلومات الجديدة لتحقيق تعلم هادف، وفهم وترابط الأفكار والمعلومات والحقائق الموجودة بداخله (محمد مختار المرادني، نجلاء قدري مختار، ٢٠١٧، ص. ٤). كما أنها تساعد المتعلمين على تطبيق المعرفة العلمية في مواقف التعلم، ووجود نمط جديد مميز من أشكال التفاعل، والمساعدة في إشباع حاجات المتعلمين، وتلبية احتياجاتهم وفقًا لخصائصهم العقلية والنفسية والاجتماعية (Parry & Andrew, 2015).

وقد انعكست أهمية ممارسة الأنشطة التعليمية على تحقيق نواتج التعلم المختلفة بصفة عامة، فقد توصلت دراسات وبحوث (رضا جرجس حكيم، داليا محمود

بقلاوة، ٢٠٢٢؛ محمد محمود محمد، ٢٠٢٢؛ منال شوقي بدوي، وفاء محمود عبد الفتاح، ٢٠٢٢؛ سعودي صالح عبد العليم، ٢٠٢٣؛ محمد حمدي أحمد، ٢٠٢٣؛ سعد حسن محي، ٢٠٢٤) على فاعلية ممارسة الأنشطة التعليمية في الجوانب المعرفية والأدائية والانخراط في التعلم وخفض التجول العقلي والمرونة المعرفية.

وقد صنفت الأنشطة التعليمية تبعًا لنمط ممارستها إلى أنشطة فردية وتعاونية، وتبعًا لتوقيت تقديمها إلى أنشطة قبلية وبعدية، وتبعًا بمكانها إلى أنشطة داخل الفصل وخارج الفصل، وتبعًا للهدف منها إلى أنشطة استكشافية وتطويرية وتمهيدية، وتبعًا لمستوى التفكير إلى أنشطة مفتوحة النهاية ومغلقة، وتبعًا لقدرات المتعلم إلى أنشطة إثرائية وعلاجية (أنهار على الإمام، ٢٠٢٢، ص. ٨).

ويركز البحث الحالي على نمط ممارسة الأنشطة الفردية التعاونية في تحليلات الفيديو التفاعلي، حيث يشير نمط ممارسة الأنشطة الفردية إلى ممارسة المتعلمين لمجموعة التكليفات بشكل فردي مستقلًا عن زملائه لتحقيق الأهداف التعليمية، في حين يشير نمط الأنشطة التعاونية إلى ممارسة المتعلمين لمجموعة التكليفات بشكل تعاوني لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

وقد أشارت نتائج عديد من البحوث والدراسات إلى المقارنة بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) وكانت نتائجهما متباينة في فاعليتهما في تحقيق بعض نواتج التعلم، ولم تتفق على نتائج محددة بشأن أفضلية نمط على الآخر. ويشير **الاتجاه الأول للبحوث والدراسات إلى فاعلية نمط ممارسة الأنشطة الفردية على ممارسة الأنشطة التعاونية**، فد توصلت دراسة هويدا سعيد عبد الحميد (٢٠٢٠) إلى تفوق نمط ممارسة الأنشطة الفردية على نمط الأنشطة التعاونية في بيئة التعلم المعكوس لتنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة الفردية تنقل محور اهتمام العملية التعليمية من المادة الدراسية إلى المتعلم نفسه، بهدف التخطيط لتنميتها وتوجيهها وفقًا لوصفة تربوية خاصة بكل متعلم على حدة، لتقابل ميوله الخاصة وتتماشى مع حاجاته واستعداداته وتحفيز دوافعه

ورغباته ليتمكن من الوصول إلى أقصى طاقاته وإمكاناته. واتفقت دراسات (أنهار علي الإمام، ٢٠٢٢؛ نانيس نادر زكي، ٢٠٢٤) على تفوق نمط ممارسة الأنشطة الفردية على نمط الأنشطة التعاونية في التعلم، نظرًا لأن النمط الفردي لممارسة الأنشطة يكون المتعلم مسئول عن أداء المهام المكلف بها، بهدف تحقيق الأهداف المنشودة وفقًا لقدراته وخطوه الذاتي، عكس النمط التعاوني للممارسة الأنشطة يعتمد الطالب على زملائه مما يقلل جهده المعرفي وحصيلته المعرفية. وتوصلت دراسة أبو بكر ياسين محمد (٢٠٢٣) إلى تفوق نمط ممارسة الأنشطة الفردية على نمط الأنشطة التعاونية في بيئة التعلم المصغر في الجانب المعرفي لمهارات إنتاج الاختبارات الإلكتروني والتقبل التكنولوجي لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة الفردية أعطت حرية كاملة للمتعلم وفق قدراته واستعداده للتعلم ليصبح مسئول عن تعلمه مما يزيد من ثقته بنفسه.

ويشير **الاتجاه الثاني للبحوث والدراسات إلى فاعلية نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على ممارسة الأنشطة الفردية،** حيث توصلت دراسة إيمان زكي موسى (٢٠١٦) إلى تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على نمط الأنشطة الفردية في بيئة تعلم مقلوب لتنمية التحصيل الدراسي وفاعلية الذات الأكاديمي والرضا التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة التعاونية اتاحت للمتعلمين العمل في مجموعات صغيرة بحيث يكون كل متعلم مسئول عن مهمة محددة، ولا يتم إنجاز النشاط إلا بإنجاز كل مهمات التعلم مع توافر التفاعل بين المتعلمين. وتوصلت دراسات (أحمد فهيم بدر، ٢٠١٧؛ حسن الباتع محمد، ٢٠١٩) إلى تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على نمط الأنشطة الفردية في بيئات التعلم الإلكتروني، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة التعاونية أتاحت للتلاميذ التفاعلات البينية فيما بينهم من خلال تبادل الحديث والمشاركة في التعلم بشكل فعال بواسطة مجموعة من أدوات الاتصال الجماعية، الأمر الذي أدى لحصول التلاميذ على مستويات متدرجة من التفاعل.

وتوصلت دراسة إيمان مهدي محمد وآخرون (٢٠٢٣) إلى تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على نمط الأنشطة الفردية في بيئة التعلم المصغر النقال لتنمية مهارات إنتاج الكتاب الإلكتروني التفاعلي لدى طلاب كلية التربية، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة التعاونية ساهم في تخفيف الضغوط الأكاديمية على المتعلمين، وساعدهم فى الشعور بالمسئولية تجاه المجموعة وضرورة التزامهم وبذل مزيد من الجهد من أجل نجاح المجموعة في أداء المهام المكلف بها، مما ساهم زيادة قدرة المتعلمين على أداء المهام والمثابرة من أجل إتمام المهمة. وتوصلت دراسة مروة أمين الملواني (٢٠٢٣) إلى تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على نمط الأنشطة الفردية في بيئة التعلم النقال في التحصيل والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة التعاونية ساعدت الطلاب على حل كافة المشكلات التي حالت دون تعلم المحتوى، كما ساعد التعاون بين الطلاب على إجراء مناقشات وتبادل الأفكار ساهم في تثبيت المعلومة وسهولة استرجاعها لدى الطلاب، وتوفير حالة من الدافعية الذاتية لتدفع سلوكهم نحو تحقيق الهدف. وتوصلت دراسة هبة محمد شوقي وآخرون (٢٠٢٣) إلى نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على نمط الأنشطة الفردية في بيئة تعلم مصغر في الأداء المهاري لمهارات تصميم الإنفوجرافيك لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة التعاونية نمط يعتمد على توزيع الأدوار وتخفيف العب على الزملاء، إضافة إلى أن تعاون الطلاب يؤدي إلى تبادل الخبرات واكتساب المهارات وتحمل المسئولية أمام أقرانهم.

في حين يشير **الاتجاه الثالث للبحوث والدراسات إلى عدم وجود فرق بين نمط ممارسة الأنشطة الفردية ونمط ممارسة الأنشطة التعاونية**، حيث توصلت دراسة هويدا سعيد عبد الحميد (٢٠١٥) إلى عدم وجود فرق بين نمط ممارسة الأنشطة الفردية ونمط ممارسة الأنشطة التعاونية داخل المعمل الافتراضي لتنمية التفكير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، نظرًا لما وفرته بيئة المعمل الافتراضي من جذب انتباه المتعلم واندماجه في العمل سواء الممارسة الفردية من خلال تحفيز

دوافع ورغبات المتعلم الشخصية للوصول إلى أقصى طاقاته وإمكاناته، أو الممارسة التعاونية من خلال توفير العمل في مجموعات صغير مع توفير التفاعل بين المتعلمين الأمر الذي يزيد من دافعية المتعلم وإمكانية التعلم في الوقت المناسب والسرعة المناسبة.

وتوصلت دراسة صافي حسين مصطفى (٢٠٢٢) إلى عدم وجود فرق بين نمط ممارسة الأنشطة الفردية ونمط ممارسة الأنشطة التعاونية في بيئة تعلم إلكتروني قائم على المحفزات الرقمية عبر الهواتف الذكية لتنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة الفردية جعلت الطلاب يعتمدون على أنفسهم في تنفيذ الأنشطة وإعطائه الحرية في التنفيذ وفقًا لمستواه وليس بالمقارنة مع متعلمين أخرين، أما ممارسة الأنشطة التعاونية وفرت المشاركة الإيجابية والشعور بالمسئولية تجاه تحقيق أهداف التعلم، الأمر الذى جعل ممارسة الأنشطة الفردية والتعاونية لها نفس التأثير. وتوصلت دراسة أبو بكر ياسين محمد (٢٠٢٣) إلى عدم وجود فرق بين نمط ممارسة الأنشطة الفردية ونمط ممارسة الأنشطة التعاونية في بيئة التعلم المصغر في الجانب الأدائي لمهارات إنتاج الإختبارات الإلكترونية لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة الفردية اتسمت بالبساطة من خلال توفير أدوات تتناسب مع المعلمين والذي مكنهم من تحقيق أهدافهم، أما ممارسة الأنشطة التعاونية أسهمت في تبادل الخبرات التعليمية للوصول إلى اتقان الجانب الأدائي، الأمر الذى جعل ممارسة الأنشطة الفردية والتعاونية لها نفس التأثير.

وفي ضوء الاتجاهات السابقة للبحوث والدراسات للمقارنة بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) في تحليلات الفيديو التفاعلي، يبرز سؤالًا مهمًا لكل مصممي تكنولوجيا التعليم "ما نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) الأكثر فاعلية؟"، لذلك فإن الأمر مازال يتطلب مزيدًا من البحوث والدراسات، بهدف تحديد النمط الأكثر مناسبة وفاعلية في تحقيق أهداف التعلم وتنمية جوانب التعلم المختلفة.

وقد يرجع الباحثان اختلاف نتائج البحوث والدراسات بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) في تحليلات الفيديو التفاعلي، إلى وجود عوامل ومتغيرات أخرى توثر فيها. وقد لاحظ الباحثان في البحوث والدراسات السابقة أن متغير الحاجة إلى المعرفة لدى المتعلمين أحد المتغيرات المهمة التي قد تؤثر في ممارسة الأنشطة في بحوث تحليلات الفيديو التفاعلي. حيث يرى الباحثان الحاجة إلى المعرفة نزعة داخلية تشكل نقطة انطلاق لدى المتعلمين لبذل كثير من الجهد من أجل الفهم والوصول إلى المعرفة والاستمتاع من خلال ممارسة الأنشطة التعليمية. وقد أكد (أحمد رمضان محمد، ٢٠١٧؛ محمد السيد النجار، طارق عبد المنعم حجازي،٢٠٢٢) أن المتعلم عند ما يشعر بحاجته إلى المعرفة، فذلك يدفعه إلى تعلم المعارف والمهارات، الأمر الذي يجعله يسعى إلى ممارسة الأنشطة التعليمية والبحث عن المعلومات.

والحاجة إلى المعرفة هي حاجة لبناء مواقف تعليمية بطريقة تكاملية ذات معنى يفهم بها الفرد ما يمر به من خبرات بحيث يجعلها خبرات منطقية (زينب أحمد علي، ٢٠٢١، ص. ١٢٠). كما أنها نوع من أنواع الدافعية التي تسمح بالانخراط والاستمتاع بممارسة عملية التعلم، والتي يمكن تحسينها وتنميتها ورفع مستواها لدى المتعلمين (مصطفى خليل محمود، أحمد بكر قطب، ٢٠٢٤). إضافة أن الحاجة إلى المعرفة توثر على كفاءة التعلم من خلال البحث والتقصي ومواجهة المهام والمواقف والمشكلات المختلفة التي تواجه المتعلمين مما يسهم في تحسين تعلمهم والارتقاء به إلى أفضل مستوى (منال عبد العال مبارز، ٢٠١٤، ص. ١٥١).

وقد أشارت نتائج عديد من البحوث والدراسات إلى المقارنة بين مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة)، وكانت نتائجهما متباينة في فاعليتهما في تحقيق بعض نواتج التعلم، ولم تتفق على نتائج محددة بشأن أفضلية مستوى على الآخر. **ويشير الاتجاه الأول للبحوث والدراسات إلى تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة عن مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة.** فقد توصلت دراسة

سماح زغلول حسن، منى عبد الوهاب أحمد (٢٠٢٥) إلى تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة عن مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة في تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، نظرًا لأن أنماط دعم المعلومات المختلفة ساعدت الطلاب على زيادة معدلات مهاراتهم نتيجة لزيادة دافعيتهم، وبالتالي رفع لديهم مستوى الحاجة إلى المعرفة، مما جعل درجاتهم أعلى في الجانب المعرفي والمهاري لتكرار المهار أكثر من مرة.

ويشير الاتجاه الثاني للبحوث والدراسات إلى تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة عن مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة. حيث توصلت دراسة محمد السيد النجار، طارق عبد المنعم حجازي (٢٠٢٢) إلى تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة عن مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة في تنمية مهارات البرمجة والتفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، نظرًا لأن التلاميذ ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة يبحثون عن اكتمال المعلومات، والسعي نحو استكشاف المفاهيم غير الواضحة واستخداماتها المتنوعة، وإجادة التعامل مع المعلومات الغامضة التي تحتاج إلى مجهود، عكس التلاميذ ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة يميلون إلى الحصول على المعلومات جاهزة دون مجهود والاستسلام للواقع ويتجنبون التفكير بعمق في المفاهيم والمتغيرات.

وتوصلت دراسة محمد مصباح الدريني (٢٠٢٢) إلى تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة عن مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة في بيئة تدريب ذكية لتنمية مهارات التمكين الرقمي والتفكير الحوسبي لدى موظفي جامعة المنصورة، نظرًا لأن الموظفين ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة أكثر قدرة على التحصيل المعرفي نتيجة زيادة قدرتهم على تجهيز المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكرة طويلة المدى، في حين الموظفين ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة عانوا من العديد من الأمور داخل البيئة التي أدت إلى انخفاض المستوى المعرفي لديهم.

وتوصلت دراسة بهاء فتحي خليفه، أبو بكر ياسين محمد (٢٠٢٤) إلى تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة عن مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة في تنمية مهارات السجلات الطبية الإلكترونية لدى طالبات معهد التمريض، نظرًا لأن طبيعة الطالبات ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة تمكنوا من استخدام استراتيجيات وأساليب تعلم متنوعة تتصف بالشمول والعمق، إضافة إلى تميزهم ببذل جهد أكبر للتعلم والسعي الدائم لاكتساب المهارات والحرص على زيادتها، أدى للوصول إلى مستوى أعلى من الفهم وساعد في زيادة مستوى الأداء العملي.

في حين يشير **الاتجاه الثالث للبحوث والدراسات إلى عدم وجود فرق بين مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفض ومستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة.** حيث توصلت دراسة زينب أحمد علي (٢٠٢١) إلى عدم وجود فرق بين مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة ومستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة في تنمية مهارات إنتاج الأنشطة التعليمية الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، نظرًا لأن الحاجة إلى المعرفة متعددة الأبعاد، دافعية داخلية تتضمن قيام الطلاب بنشاطات وسلوكيات ناتجة عن المتع والرضا، ودافعية خارجية تدفع الطلاب للانخراط والمشاركة في الأنشطة المختلفة. إضافة إلى البيئة تضمنت مجموعة من وسائل الاتصال التزامنية وغير التزامنية التي أدت إلى مراعاة احتياجات الطلاب ومراعاة الفروق الفردية، وتنوع أساليب التفاعل التي انعكست على تحسين الجانب المعرفي والأدائي، الأمر الذي جعل من الطلاب ذو مستويي الحاجة إلى المعرفة لهما نفس التأثير.

وفي ضوء البحوث والدراسات السابقة للمقارنة بين مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة)، يبرز سؤال مهم لكل مصممي تكنولوجيا التعليم "ما مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) الأكثر فاعلية؟"، لذلك فإن الأمر مازال يتطلب مزيد من البحوث والدراسات بهدف تحديد المستوى الأكثر مناسبة وفاعلية في تحقيق أهداف التعلم وتنمية جوانب التعلم المختلفة.

ومن خلال ما سبق يشير الباحثان إلى وجود علاقة بين نمط ممارسة الأنشطة في تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة، حيث اقتصرت البحوث والدراسات السابقة على دراسة المقارنة بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) في بيئات تعليمية غير الفيديو التفاعلي، إضافة إلى عدم وجود بحوث ودراسات تناولت التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) في تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة للمعرفة (المنخفضة، المرتفعة). لذلك فإن الجديد في البحث الحالي هو دراسة التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة). وهذه النقطة لم تسبق دراستها من قبل.

لذلك فإن **البحث الحالي يهدف إلى دراسة التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) وأثره في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

مشكلة البحث:

تمكن الباحثان من بلورة مشكلة البحث وتحديدها وصياغتها من خلال الأبعاد والمحاور الآتية:

أولًا: الحاجة إلى تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

تعد المنصات التعليمية بيئة تعليمية تفاعلية متكاملة تساعد على تقديم خبرات ومواقف تعليمية متنوعة وغنية بالمثيرات البصرية والسمعية، وإتاحة الفرص لتبادل الآراء والخبرات التعليمية والمناقشات الهادفة بين المعلمين والمتعلمين عبر أدوات الاتصال المتزامنة وغير المتزامنة، إضافة إلى التغلب على مشكلة بعدي الزمان والمكان. الأمر الذي يعد متطلبًا أساسيًا لإعداد وتأهيل طلاب تكنولوجيا التعليم في

أقسام تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية بإلمامهم بمهارات استخدام المنصات التعليمية ليمتلكوا الكفايات اللازمة لسوق العمل. وقد أكدت البحوث والدراسات (حلمي مصطف حلمي، ٢٠٢١؛ مها محمد أحمد، هشام أنور محمد، ٢٠٢١؛ رحاب علي حسن، ٢٠٢٢؛ فرج عبده فرج، ٢٠٢٢؛ عبد الله موسى عبد الموجود، سيد سيد أحمد، ٢٠٢٢؛ هبة عادل عبد الغني، ٢٠٢٣؛ حنان محمد السيد، ٢٠٢٤؛ هبة عبد الباسط عبد السميع، أحمد محمود محمد، ٢٠٢٤) على أهمية استخدام المنصات التعليمية في العملية التعليمية.

وقد لاحظ الباحثان أثناء متابعة طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (أخصائي تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية النوعية جامعة بنها عدم تمكنهم من مهارات استخدام المنصات التعليمية بالشكل المطلوب أثناء متابعة الجانب العملي لمقرر نظم إدارة التعلم الإلكتروني، الأمر الذي دعى الباحثان إلى إجراء دراسة استكشافية في صورة مقابلة مفتوحة على مجموعة مكونة من (٦٢) طالبًا من طلاب كلية التربية النوعية جامعة بنها، بهدف التأكد من عدم تمكن الطلاب من مهارات استخدام المنصات التعليمية، وأسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية على عدم تمكن الطلاب من:

- المهارات الأساسية للتعامل مع المنصات التعليمية بنسبة (٨٠,٦٤٪).
- مهارات التعامل مع الملف الشخصي بنسبة (٨٣,٨٧٪).
- مهارات التعامل مع المقررات بنسبة (٨٨,٧٠٪).
- مهارات التعامل مع التكليفات بنسبة (٨٨,٧٠٪).
- مهارات التعامل مع التقويم الأكاديمي بنسبة (٩٥,١٦٪).
- مهارات التعامل مع الاختبار الإلكتروني بنسبة (٩٦,٧٧٪).

ثانيًا: الحاجة إلى استخدام بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

تعد تحليلات الفيديو التفاعلي أهمية كبيرة في تنمية جوانب التعلم المختلفة، نظرًا لأنه يجمع بين إمكانيات الفيديو التفاعلي الذي تتيح محتوى إلكتروني غني

بالمثيرات البصرية والمعلومات الرقمية، وتقسيم المحتوى المعقد إلى أجزاء صغيرة تمثل مجموعة من التتابعات المختصرة، وإمكانيات تحليلات التعلم التي تتيح تتبع أنشطة المتعلمين وسلوكياتهم لحصول المتعلم على المصادر والأنشطة التي تتماشى مع حالته المعرفية، وتقديم النصح والإرشاد للمتعلمين في الوقت الفعلي، والقدرة على التنبؤ بالأداء المتوقع. وقد أكدت البحوث والدراسات على فعالية تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية المهارات المختلفة وتحقيق نواتج التعلم (محمد عبد الرازق شمه، ٢٠٢٢؛ إيمان شعبان إبراهيم، أحلام محمد السيد، ٢٠٢٣؛ إيناس السيد محمد وآخرون، ٢٠٢٣؛ هدير محمد عطية وآخرون، ٢٠٢٤). وهذا ما دعى الباحثان إلى استخدام تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية

ثالثًا: الحاجة إلى تحديد نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) الأكثر فاعلية في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

اتفقت البحوث والدراسات (رضا جرجس حكيم، داليا محمود بقلاوة، ٢٠٢٢؛ محمد محمود محمد، ٢٠٢٢؛ منال شوقي بدوي، وفاء محمود عبد الفتاح، ٢٠٢٢؛ سعودي صالح عبد العليم، ٢٠٢٣؛ محمد حمدي أحمد، ٢٠٢٣؛ سعد حسن محي، ٢٠٢٤) على فاعلية ممارسة الأنشطة على جوانب التعلم المختلفة. ولكنها اختلفت في تحديد نمط ممارسة الأنشطة الأكثر فاعلية، حيث اتفقت البحوث والدراسات (هويدا سعيد عبد الحميد، ٢٠٢٠؛ أنهار علي الإمام، ٢٠٢٢؛ أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٣؛ نانيس نادر زكي، ٢٠٢٤) على تفوق نمط ممارسة الأنشطة الفردية على نمط الأنشطة التعاونية. واتفقت البحوث والدراسات (إيمان زكي موسى، ٢٠١٦؛ أحمد فهيم بدر، ٢٠١٧؛ حسن الباتع محمد، ٢٠١٩؛ إيمان مهدي محمد وآخرون، ٢٠٢٣؛ مروة أمين الملواني، ٢٠٢٣؛ هبة محمد شوقي وآخرون، ٢٠٢٣؛ محمد أبو اليزيد أحمد، ٢٠٢٤) على تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على نمط الأنشطة الفردية. في حين اتفقت البحوث والدراسات (هويدا سعيد عبد الحميد، ٢٠١٥؛ صافي حسين

مصطفى، ٢٠٢٢؛ أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٣) على عدم وجود فرق بين نمط ممارسة الأنشطة الفردية ونمط ممارسة الأنشطة التعاونية

ونظرًا للتباين بين نتائج البحوث والدراسات بشأن تحديد نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) بتحليلات الفيديو التفاعلي الأكثر فاعلية، فإن مجال تكنولوجيا التعليم في حاجة إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات حول أفضلية إحدى نمطى الممارسة عن الآخر، ويسعى البحث الحالي في أحد أهدافه إلى تحديد ما نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) بتحليلات الفيديو التفاعلي الأكثر فاعلية في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

رابعًا: الحاجة إلى تحديد مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) الأكثر فاعلية في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

اختلفت الدراسات والبحوث في تحديد مستوى الحاجة إلى المعرفة الأكثر فاعلية، حيث اتفقت دراسة سماح زغلول حسن، منى عبد الوهاب أحمد (٢٠٢٥) على تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة على مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة، واتفقت البحوث والدراسات (محمد السيد النجار، طارق عبد المنعم حجازي، ٢٠٢٢؛ محمد مصباح الدريني، ٢٠٢٢؛ بهاء فتحي خليفه، أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٤) على تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة على مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة، في حين توصلت دراسة زينب أحمد علي (٢٠٢١) إلى عدم وجود فرق بين مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة ومستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة.

ونظرًا للتباين بين نتائج البحوث والدراسات بشأن تحديد مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) الأكثر فاعلية، فإن مجال تكنولوجيا التعليم في حاجة إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات حول أفضلية مستوى عن أخر، ويسعى البحث الحالي في أحد أهدافه إلى تحديد ما مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة،

المرتفعة) الأكثر فاعلية في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

خامسًا: الحاجة إلى تحديد العلاقة بين نمط ممارسة الأنشطة ومستوى الحاجة إلى المعرفة:

تعد ممارسة الأنشطة أحد أهم الجوانب الأساسية لعملية التعلم، حيث تمنح ممارسة الأنشطة للمتعلمين إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل عميق ومدروس في ضوء أنشطة مختارة بدقة وعناية، الأمر الذي يجعل من المتعلم باحثًا عن المعرفة وليس مستقبلًا لها، مما يجعل المتعلم أثناء ممارسته عنصرًا نشطًا وفعالًا في تعلمه للحصول على المعرفة. وفي ضوء أن الحاجة إلى المعرفة شكل من أشكال الدافعية الداخلية للتفكير والتي تتطلب من المتعلمين المزيد من الجهد في البحث والتقصي ومواجهة المهام والمواقف والمشكلات المختلفة، يرى الباحثان وجود احتمالية العلاقة بين ممارسة الأنشطة والحاجة إلى المعرفة لتنفيذ تلك الممارسات. حيث إن ممارسة المتعلمين للأنشطة تعتمد على التفكير والفهم والملاحظة والوعي والتنبؤ وغيرها من القدرات التي تعد من المؤشرات الرئيسية للحاجة إلى المعرفة لدى المتعلمين.

وفي حدود علم الباحثان يرى أن البحوث والدراسات السابقة أغفلت دراسة أثر التفاعل بين متغير نمط ممارسة الأنشطة ومتغير مستوى الحاجة إلى المعرفة رغم توقع الباحثان بوجود علاقة بين المتغيرين، حيث تعتبر الحاجة إلى المعرفة أحد أشكال الدافعية الداخلية التي تشكل نزعة لدى المتعلمين لممارسة الأنشطة المختلفة في الفيديو التفاعلي.

وفي ضوء المحاور السابقة تمكن الباحثان من صياغة مشكلة البحث في العبارة التقريرية الآتية "**توجد حاجة إلى تصميم بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي بنمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) والكشف عن أثر تفاعلهما مع مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**".

أسئلة البحث:

يتناول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي "**ما أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**"

١- ما مهارات استخدام المنصات التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٢- ما معايير بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في ضوء نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٣- ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في ضوء التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٤- ما أثر نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٥- ما أثر مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٦- ما أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٧- ما أثر نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٨- ما أثر مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٩- ما أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

١- تحديد مهارات استخدام المنصات التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- تحديد معايير بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في ضوء نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٣- تحديد التصميم التعليمي المناسب لبيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في ضوء التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٤- تحديد أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٥- تحديد أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي والأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٦- تحديد مدى التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم..

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث الحالي في:

١- الاستفادة من تكنولوجيا تحليلات التعلم في تطوير بيئات التعلم الإلكترونية لتخصيص وتكييف عملية التعلم والمحتوى لمطابقة مستوى المعرفة الحالي للمتعلمين، وتقديم المقترحات بشأن المحتوى والأنشطة للمساعدة في سد الفجوة المعرفية لدى المتعلمين.

٢- تبني توظيف الفيديو التفاعلي في بيئات التعلم بهدف زيادة مستوى التفاعل بين الطلاب.

٣- تزويد أخصائي تكنولوجيا التعليم بالأسس والمبادئ والمعايير التربوية والفنية لتصميم بيئات التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي للاستعانة بها في تصميم وتطوير تلك النوع من البيئات في مستويات تعليمية أخرى.

٤- توجيه مصممي ومطوري بيئات التعلم الإلكتروني بتوظيف الأنشطة التعليمية بأشكلها وأنماطها المختلفة في ضوء متغيرات تصنيفية جديدة للارتقاء بمستوى نواتج التعلم المختلفة

حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على:

- حدود موضوعية: وحدة "المنصات التعليمية" بكتاب "نظم إدارة التعليم الإلكتروني".

- حدود بشرية : طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (أخصائي تكنولوجيا التعليم).

- حدود مكانية : كلية التربية النوعي جامعة بنها.

– حدود زمانية : الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠٢٤–٢٠٢٥).

منهج البحث: نظرًا لأن البحث الحالي يعد من البحوث التطويرية في تكنولوجيا التعليم، فقد استخدم الباحثان المناهج الآتية بشكل متتابع:

١– المنهج الوصفي لدراسة متغيرات البحث من ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية)، والحاجة إلى المعرفية (المنخفضة، المرتفعة) داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي للاستفادة منها في بناء مادة المعالجة التجريبية وتفسير النتائج في ضوئها.

٢– المنهج التجريبي لاعتماد البحث على التجريب الميداني وضبط المتغيرات التجريبية من نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفية (المنخفضة، المرتفعة)، وتحديد أثر تفاعلهما في الجانب المعرفي والأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية.

متغيرات البحث:

أولاً : المتغيرات المستقلة : ويشتمل البحث على المتغيرات المستقلة الآتية:

– نمط ممارسة الأنشطة : الفردية، التعاونية.

– مستوى الحاجة إلى المعرفة : المنخفضة، المرتفعة

ثانيا : المتغير التابع: استخدام المنصات التعليمية (الجانب المعرفي، الجانب الأدائي).

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء متغيرات البحث المستقلة فإن البحث يستخدم التصميم العاملي (٢×٢)، وقسمت العينة إلى (٤) مجموعات تجريبية، ويوضح شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

شكل (١)

التصميم التجريبي للبحث

التطبيق القبلي	معالجة مجموعات البحث			التطبيق البعدي
	ممارسة الأنشطة / الحاجة إلى المعرفة	الفردية	التعاونية	
الاختبار التحصيلي	المنخفضة	مجـ (١)	مجـ (٣)	الاختبار التحصيلـي
بطـــاقة المـلاحظـة	المرتفعة	مجـ (٢)	مجـ (٤)	بطـــاقة المـلاحظـة

فروض البحث:

نظرًا لأن البحث يتضمن متغير تابع هو تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية (الجانب المعرفي، الجانب الأدائي)، فقد قام الباحثان بصياغة الفروض على الشكل الآتي:

أولاً: فاعلية المتغيرات المستقلة على الجانب المعرفي من خلال الاختبار التحصيلي:

١-١- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (نمط ممارسة الأنشطة الفردية، نمط ممارسة الأنشطة التعاونية) بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

١-٢- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة، مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

١-٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية يرجع إلى التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ثانياً: فاعلية المتغيرات المستقلة على الجانب الأدائي من خلال بطاقة الملاحظة:

٢-١- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (نمط ممارسة الأنشطة الفردية، نمط ممارسة الأنشطة التعاونية) بعديًا في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢-٢- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة، مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) بعديًا في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

٢-٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية بعديًا في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية يرجع إلى التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أدوات البحث: تتمثل أدوات القياس في:

- اختبار تحصيلي الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية. (إعداد الباحثان)
- بطاقة الملاحظة الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية. (إعداد الباحثان)
- مقياس الحاجة إلى المعرفة. (أعداد أحمد رمضان محمد)

خطوات البحث:

١- إجراء دراسة مسحية للأدبيات والأبحاث والدراسات المرتبطة بموضوع البحث (بيئات التعلم، تحليلات الفيديو التفاعلي، ممارسة الأنشطة التعليمية، الحاجة

إلى المعرفة، مهارات استخدام المنصات التعليمية بهدف إعداد الإطار النظري والمساعدة في إعداد أدوات الدراسة وإعداد الفروض ومناقشة النتائج.

٢- إعداد أدوات البحث (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، قائمة معايير بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في ضوء التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) وعرضها على السادة المحكمين من أساتذة تكنولوجيا التعليم لتحكيمهما ووضعهما في صورتهما النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفقًا لآراء السادة المحكمين.

٣- إنتاج السيناريو لبيئات التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي الـ(٢) وفقًا للتصميم التجريبي للبحث وعرضه على السادة المحكمين من أساتذة تكنولوجيا التعليم لتحكيمه ووضعه في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفقًا لآراء السادة المحكمين.

٤- تصميم بيئات التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي الـ(٢) في ضوء قائمة المعايير المقترحة وعرضهما على السادة المحكمين من أساتذة تكنولوجيا التعليم لتحكيمهما ووضعهما في صورتهما النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفقًا لآراء السادة المحكمين.

٥- تطبيق أدوات القياس (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة) على العينة الاستطلاعية بهدف التأكد من ثبات وصدق الأدوات قبل تطبيقها على العينة الأساسية للبحث.

٦- اختيار عينة التجربة الأساسية وتقسيمها لـ (٤) مجموعات تجريبية طبقًا للتصميم التجريبي وذلك على النحو التالي:

- تطبيق مقياس الحاجة إلى المعرفة على عينة الطلاب لتحديد مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) وذلك بأخذ ما يمثل الـ (٢٧٪) الأقل في درجات المقياس ليمثل مستوى الحاجة إلى المعرفة

المنخفضة، والـ (٢٧٪) الأعلى في درجات المقياس ليمثل مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة.

- تقسيم طلاب كل مجموعة سواء مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة أو مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة إلى مجموعتين طبقًا لنمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) لتكوين عينة تتكون من عدد (٤) مجموعات تجريبية

٧- تطبيق أدوات القياس (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة) قبل تطبيق المعالجة التجريبية على عينة البحث للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الـ (٤) للبحث وعدم إلمام المجموعات التجريبية بالجوانب المعرفية والأدائية لمهارات استخدام المنصات التعليمية.

٨- تطبيق مادة المعالجة التجريبية على المجموعات الـ (٤) من أفراد العينة.

٩- تطبيق أدوات القياس (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة) بعد تطبيق المعالجة التجريبية على نفس أفراد العينة.

١٠-رصد درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة وإجراء المعالجات الإحصائية وتحليل البيانات وتفسيرها في ضوء الدراسات السابقة في الإطار النظري للبحث.

١١-تقديم التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

مصطلحات البحث:

يقتصر البحث على المصطلحات الإجرائية الآتية:

١- تحليلات الفيديو التفاعلي: تكنولوجيا قائمة على قياس وجمع وتحليل بيانات طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم أثناء مسار التعلم في الفيديو التفاعلي متضمنة (عدد التعليقات، عدد الردود، عدد المنشورات، عدد المناقشات، سرعة الاستجابة)، بهدف إعداد تقارير مرتبطة بأداء وتحليل سلوك الطلاب، لاتخاذ قرار

بشأن تحديد نمط ممارسة الأنشطة (الفردية التعاونية) وفقًا لتفضيلات الطلاب وتتبع مساراتهم وأداءاتهم التعليمية

٢- نمط ممارسة الأنشطة الفردية: مجموعة الممارسات والمهام التعليمية التي يمارسها طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم بشكل فردي اعتمادًا على قدراتهم وسرعتهم الذاتية، ليكونوا مسئولين عن تعلمهم داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي بهدف تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية.

٣- نمط ممارسة الأنشطة التعاونية: مجموعة الممارسات والمهام التعليمية التي يمارسها طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم في شكل مجموعات اعتمادًا على أدوات التواصل والتعاون والتحاور بين الطلاب، ليكونوا مسئولين عن تعلمهم داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي بهدف تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية.

٤- الحاجة إلى المعرفة: نزعة داخلية لدى طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم لبذل مزيد من الجهد والتفكير العميق بشأن ممارسة الأنشطة المعرفية لمهارات استخدام المنصات التعليمية والاستمتاع بها ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي

الإطار النظري:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى دراسة التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) وأثره في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، فإن الإطار النظري للبحث يتناول المحاور الآتية:

المحـــور الأول : تحليـلات الفيديو التفاعلي (الفيديو التفاعلي مفهومه، وخصائصه، وأدواته، تحليلات الفيديو التفاعلي مفهومها، وأهميتها، وتصنيفاتها، ونماذجها)

المحور الثـاني : ممارسة الأنشطة (المفهوم، الأهمية، الأنماط، نمط الممارسة الفردية والممارسة التعاونية، المقارنـة بين نمط الممارسة الفرديـة والتعاونيـة، العلاقـة بين نمط الممارسة وتحليلات الفيديو التفاعلي)

المحور الثـالث : الحاجة إلى المعرفة (المفهوم، الخصائص، الأهمية، الأسس النظرية الداعمة للحاجة إلى المعرفة، قياس مستوى الحاجة إلى المعرفة، العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة ونمط الممارسة وتحليلات الفيديو التفاعلي)

المحور الـرابع : المنصات التعليمية (المفهوم، الأهمية، المهارات)

المحور الخـامس: معايير بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي

المحور السـادس : نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث.

المحور الأول: تحليلات الفيديو التفاعلي:

تحليلات الفيديو التفاعلي أحد مجالات تحليلات التعلم التي تسعى إلى قياس وجمع وتحليل وإعداد تقارير البيانات حول مدى استخدام الطلاب لعناصر ومكونات وأدوات التفاعل داخل بيئة التعلم القائمة على الفيديو التفاعلي من أجل تحسين وتطوير عملية التعلم.

١-١- مفهوم الفيديو التفاعلي:

تناولت العديد من الأدبيات والبحوث مفهوم الفيديو التفاعلي، وقد عرفت كولاس (Kolas, 2015, P. 15) الفيديو التفاعلي بأنه " مقاطع فيديو ذات الروابط والأوامر، والخرائط والاختبارات التفاعلية، بهدف إشراك المتعلمين وتنشيطهم أثناء مشاهدة الفيديو، لتعزيز عملية التعلم، وجعل المتعلم يعمل أثناء مشاهدة الفيديو". وعرف زاليبور وجيديرا (Gedera &, Zalipour 2018, P.363) الفيديو التفاعلي بأنه "مقاطع فيديو رقمية في بيئة تعلم تفاعلية تتكون من عناصر تفاعلية على مسار

التتابع في أجزاء محددة، لإتاحة الفرصة للمتعلم للتفاعل مع تلك العناصر، وممارسة أنشطة تفاعلية عبر أدوات تحكم التي تتيحها البيئة". وعرف باولي (Pauli, 2019, P. 6) الفيديو التفاعلي بأنه "تكنولوجيا تستخدم لتمكين الطلاب من التفاعل مع محتوى الفيديو نفسه من خلال مجموعة متنوعة من الأساليب مثل النقر، السحب، التمرير، الألعاب، نظم الاستجابة الفورية، مؤتمرات الفيديو، والتلميحات"

وعرف محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ص. ٢٤٧) الفيديو التفاعلي بأنه "فيديو رقمي غير خطي، مقسم ومجزأ إلى مجموعة من المشاهد المرتبطة معًا بطريقة ذات معنى، لمعالجة مدخلات المتعلم لأداء أفعال مرتبطة، ويشتمل على مجموعة من العناصر التفاعلية، كالأسئلة والتعليقات، التي تسمح للمتعلم بالتحكم في عرضه ومشاهدته بطريقة غير خطية، والتفاعل معه بإيجابية ونشاط". منى عبد المنعم فرهود، محمد أحمد سالم (٢٠٢٢، ص. ١٨٩) الفيديو التفاعلي بأنه "إتاحة ونشر المحتوى بشكل إلكتروني يجمع بين الصوت والصورة معً بإضافة مجموعة من الأدوات التي تضمن تفاعل المتعلم معه، بما يساعد في تركيز انتباهه لما يتعلمه، ويتم توجيه أسئلة له للتأكد مما اكتسبه من معارف ومعلومات خلال مشاهدته للفيديو التفاعلي، ولا يتيح له الفيديو الانتقال من مقطع لأخر إلا بعد تقديمه الاستجابة الصحيحة التي تبرهن على اكتسابه لتلك المعلومات والمعارف المتضمنة بداخل الفيديو التفاعلي"

١-٢- خصائص الفيديو التفاعلي:

الفكرة الأساسية في الفيديو التفاعلي تعتمد على تقديم خدمات تفاعلية للمتعلمين للوصول إلى المعلومات والأدوات والموارد التعليمية في بيئة تجمع بين مميزات الفيديو التقليدي وتكنولوجيا الكمبيوتر، لذلك يتميز الفيديو التفاعلي بالعديد من الخصائص التي تميزه عن غيره من المستحدثات التكنولوجية، وقد تناولت العديد من الأدبيات والبحوث خصائص الفيديو التفاعلي، حيث أشار محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ص. ٣٤٧) إلى خاصية **التفاعلية** التي تمكن المتعلمين من التفاعل مع

الصورة والعرض والسماح بحرية التحكم والحركة داخل المقطع، والتعليق، والمشاركة، والمنافسة. وخاصية **الديناميكية** التي تمكن المصمم التعليمي من إدراك طبيعة المحتوى وإجراء عمليات التحديث المستمر والاضافات، وخاصية **الإبحار غير الخطي** التي تسمح للمتعلم بالتحكم في عرض المحتوى وحرية التنقل بين أجزاءه، وتحديد مدى تقدمه في التعلم.

وأشار مياري (Murray, 2017, P. 49) إلى خاصية سهولة **الوصول** التي تمكن المتعلمين من الوصول والتصفح من الأجهزة مختلفة مثل الحاسبات الآلية والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية. وخاصية **التحكم الذاتي** التي تسمح للمتعلمين باستخدام أدوات تمكنهم من التحكم في عرض التتابع. وأشارت مارتن وبوليجر (Martin & Boliger, 2018, P.12) إلى خاصية **تقديم التغذية الراجعة** التي تسمح بتلقي المتعلم التغذية الراجعة والتعليقات وتقييم الفيديو الذي يساعد على تحول المتعلمين من سلبين إلى مشاركين إيجابيين. وأشار شوفمان وآخرون (Schoeffmann, et al, 2015) إلى خاصية **المشاركة الإيجابية** التي تمكن الطلاب من البحث عن المعلومات واكتشافها وبناء المعرفة من خلال عناصر التفاعلية (إضافة الملاحظات، الروابط التشعبية، التلميحات، التعليقات)

وأشارت أميرة محمد المعتصم (٢٠١٩، ص. ٢٨٠) إلى خاصية **الرقمنة** التي تضمن النصوص والصور والرسوم والصوت والفيديو وغيرها من الوسائط المتعددة التفاعلية التي تشجع المتعلمين على التفاعل مع المحتوى، وخاصية **التكيف والمرونة** مع استجابات المتعلم لتحسين أدائه وتحقيق نواتج التعلم المرغوبة، وخاصية **ثراء المعلومات الإلكترونية** من مصادر تعلم إلكترونية ثرية بالمعلومات والمثيرات والأنشطة التعليمية المتعددة والمتنوعة التي تراعي خصائص المتعلمين وحاجاتهم التعليمية. وأشار إسلام محمد عطية (٢٠٢٢، ص. ١٨) إلى خاصية تحليل التعلم التي تمكن المعلم والمصمم التعليمي من مشاهدة السلوكيات الإلكترونية (مشاهدة مقاطع متكررة، التعليقات، الإبحار والقفز بين الروابط إعادة مشاهدة مقاطع) أثناء

عملية المشاهدة للتعرف على الأنماط الداخلية المختلفة لسلوك المتعلمين، وتجميع هذه السلوكيات وتحليلها، بهدف الفهم الصحيح وتقويم وتصميم الفيديو وأثره في التعلم

١-٣- أدوات الفيديو التفاعلي:

العناصر التفاعلية هي مجموعة الأدوات التي يوفرها الفيديو التفاعلي، ليتمكن المتعلمين من التفاعل مع المحتوى التعليمي المعروض وتنفيذ الأنشطة التعليمية المطلوبة منهم، وقد أشار الكثير من الدراسات والبحوث (Papadopoulou & Palaigeorgiou, 2013, P. 197؛ Kazanidis, et al, 2015؛ أشرف أحمد عبد العزيز، ٢٠١٨، ص.٢٠؛ محمد عطية خميس، ٢٠٢٠، ص. ٣٥٠؛ حلمي مصطفى حلمي، ٢٠٢١، ص. ٣١٨؛ غادة ربيع محمد، ٢٠٢٢، ص. ١٠٨) إلى أدوات الفيديو التفاعلي على النحو التالي:

- **الروابط المتشعبة:** أداة تفاعلية تسمح ببناء أزرار على نقاط معينة في الفيديو للتنقل بين أجزاء المحتوى، والاستدعاء السريع للأجزاء المراد مشاهدتها. وقد تكون روابط داخلية للإبحار داخل الفيديو بشكل سريع، أو روابط خارجية كمصادر تعلم خارجية عن الفيديو، أو روابط المسار الداخلي التي تسمح بالقفز إلى أنشطة معينة للمراجعة.
- **العقد الصوتية:** أداة تفاعلية تسمح بوضع تعليقات صوتية على مسار التتابع لترشد المتعلم وتوجه حول موضوع التعلم أو ممارسة نشاط محدد.
- **العقد المعلوماتية:** أداة تفاعلية تسمح ببناء نوافذ على الفيديو تبرز دلالات محددة في المحتوى كملاحظة دقيقة أو توجيه أو مزودة بروابط فائقة تقود المتعلم نحو مهمة معينة.
- **تحليلات التعلم:** أداة تفاعلية تسمح برصد تتابع نشاط المتعلم وتفاعلاته مع المحتوى واستجابته لمهام وأنشطة التعلم، والحصول على إحصائيات توضح مدى أداء المتعلم وتقويم مصادر التعلم، لتقديم وإعطاء الرجع والنصيحة وتوجيه المتعلم إلى ما يناسبه من مصادر طبقًا لخصائصه.

- **الأسئلة القصيرة:** أداة تسمح ببناء مجموعة من الأسئلة القصيرة المصححة ذاتيًا (الاختيار من متعدد، السحب والإلقاء، التكملة) أثناء فواصل الفيديو، والتي يمكن التحكم في عدد محاولات الإجابة على الأسئلة.
- **الملخصات:** أداة تفاعلية تسمح بإنتاج مقاطع نصية أو صور، بهدف تقليل وقت المشاهدة، وتصنف ملخصات الفيديو على أساس اللون، أو الكلام، أو الصور، وقد تكون غير آلية، حيث يختار المشاهد الأجزاء المطلوبة يدويًا.
- **التلميحات:** أداة تفاعلية تسمح بإضافة مثيرات ثانوية تستخدم لجذب انتباه وتركيز المتعلم وتوجيهه نحو الأجزاء الأكثر أهمية للتركيز عليها.
- **التعليقات:** أداة تفاعلية تسمح بإضافة ملاحظات على الفيديو عند نقاط معينة، على خط الزمن بالفيديو، لتوضيح أو إلقاء الضوء على شيء معين.
- **تتبع مسار المتعلم:** أداة تفاعلية تستخدم في تحديد المقاطع التي لم يشاهدها المتعلم، أو المناظر الأكثر اهتمامًا ومشاهدة للفيديو.
- **قائمة المحتويات:** إدارة تفاعلية تسمح ببناء قائمة للوصول العشوائي إلى أجزاء الفيديو.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن خاصية تحليلات التعلم تنفذ من خلال أدوات الفيديو التفاعلي المتوفرة، الأمر الذي دعي الباحثان إلى تناول تحليلات الفيديو التفاعلي في الجزء التالي بشئ من التفصيل، نظرًا لأن البحث الحالي متغيراته المستقلة تتفاعل في داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي، الأمر الذي يلزم الباحثان إلى التطرق إلى هذه النقطة البحثية.

١-٤- مفهوم تحليلات الفيديو التفاعلي:

تناولت العديد من الأدبيات والبحوث مفهوم تحليلات الفيديو، فقد عرف لوكير وآخرون (Lockyer, et al, 2013, p. 1441) تحليلات الفيديو بأنها "مجموعة البيانات الضخمة المتوفرة في السياقات التعليمية يتم تحليلها للحصول على فهم أفضل لمشاركة المتعلمين ومستوى التقدم والانجاز، وتساعد المعلمين ف تفسير

البيانات والتنبؤ بحالة المتعلم، ومن ثم الإبلاغ بالقرارات التعليمية والتربوية المستقبلية". وعرفت وفاء محمود عبد الفتاح (٢٠١٩، ص. ٦٠) تحليلات التعلم بأنها ""قياس وجمع وتحليل البيانات الضخمة الناتجة من تفاعل المتعلم مع بيئة التعلم التكيفية باستخدام المعادلات والخوارزميات والبرامج، بهدف تحديد أسلوب تعلم للمتعلمين، وتقديم المحتوى والأنشطة والاستراتيجيات المناسبة لأسلوب التعلم، وتقديم توصيات يتوجب العمل عليها".

وعرف محمد أحمد فرج (٢٠٢٠، ص. ٦) تحليلات التعلم بأنها "آليات قياس وجمع تحليل وإعداد التقارير عن البيانات حول المتعلمين وسياقهم بهدف فهم وتحسين التعلم والبيئات التي يحدث فيها، بهدف مراقبة وتتبع الأثار الرقمية المختلفة المتعلقة بالسياق بأثر رجعي، وتفسير ورسم خريطة للحالة الواقعية الحقيقة لذلك البيانات وتنظيمها واستخدامها لإجراء تدخلات تعليمية أو توفير وتقديم نظم للتوصية والتنبؤ بالوضع المستقبلي" .وعرف محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ص. ٥٠٧) تحليلات التعلم بأنه "عملية قياس بيانات عن الطلاب وسياقاتهم وتفاعلاتهم في بيئات التعلم الإلكتروني وأنشطة التعلم على الخط وجمعها وتحليلها وتقريرها واكتشاف الأنماط، والنماذج بهدف فهم التعلم والبيئات التي تحدث فيها وتحسينها"

وعرف لانج وآخرون (lang, et al, 2022, P. 9) تحليلات التعلم بأنها "جمع وتحليل البيانات الضحمة بأساليب الكمية حول المتعلمين وبيئاتهم، لفهم نتائج التعلم وتحسينها،" .وعرف محمد عبد الرازق شمه (٢٠٢٢، ص. ١٧٨) تحليلات التعلم بأنها "مجموعة من التكنولوجيات الذكية التي تستخدم في التنقيب عن البيانات التربوية للبيئات والبرامج والطلاب، من خلال التفاعلات والأنشطة المختلفة داخل المحتوى الإلكتروني، وتحليل تلك البيانات، وإعطاء تقريرًا وافيًا، بهدف تحسين البيئات والبرامج، وتوفير تعليم مناسب للطلاب وفق خصائصهم وسماتهم الشخصية وأسلوب تفضيلهم التعليمي".

أما تحليلات الفيديو التفاعلي، فقد عرف والش وآخرون (Walsh, et al, 2019, P. 78) تحليلات الفيديو التفاعلي بأنها "مجموعة من التقنيات التي يمكن من خلالها نتائجها الاستدلال على السلوكيات الرقمية للمتعلمين عند الوصول إلى مقاطع الفيديو التفاعلية، لفهم كيفية تعلمهم والتفاعل معها بشكل أفضل، واستكشاف كيفية استخدام تلك المقاطع في التعليم من قبل المتعلم". وعرف كوركوليس وآخرون (Corcoles, et al, 2021, P. 221) تحليلات الفيديو التفاعلي بأنها "مجموعة من البيانات الضخمة تمكن المعلمين من فهم كيفية تعلم الطلاب من خلال مشاهدة عناصر وأدوات الفيديو التفاعلي المختلفة، ومدى تفاعلهم مع هذه العناصر والأدوات، واندماجهم في العملية التعليمية، بهدف تقديم تغذية راجعة مناسبة لسلوكياتهم وأسلوب تعلمهم".

ويعرفه الباحثان تحليلات الفيديو التفاعلي إجرائيًا بأنها "**تكنولوجيا قائمة على قياس وجمع وتحليل بيانات طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم أثناء مسار التعلم في الفيديو التفاعلي متضمنة (عدد التعليقات، عدد الردود، عدد المنشورات، عدد المناقشات، سرعة الاستجابة)، بهدف إعداد تقارير مرتبطة بأداء وتحليل سلوك الطلاب، لاتخاذ قرار بشأن تحديد نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) وفقًا لتفضيلات الطلاب وتتبع مساراتهم وأداءاتهم التعليمية**".

١-٥- أهمية تحليلات الفيديو التفاعلي:

تحظى تحليلات التعلم بصفة عامة اهتمام العديد من الأدبيات، حيث تعد تحليلات التعلم أحد التكنولوجيات التي تهدف إلى تجويد المحتوى التعليمي الإلكتروني من خلال تحليل عمليات التعلم، وأنشطته، وتقديم التوصيات، والدعم المناسب للمتعلمين والمعلمين، وتقديم الرجع المناسب للمعلمين، الأمر الذي يساعد على تحسين فاعلية المقررات، وعملية التعلم، والتفاعلات التعليمية، وتحسين أداء المتعلمين (محمد عطية خميس، ٢٠٢٠، ص. ٥١٠). كما أن تحليلات التعلم تساعد على تحقيق أهداف التعلم على نحو أسرع ومنح المتعلمين إمكانية الوصول إلى الأدوات

التي تساعدهم على تقييم تقدمهم وتحديد الأنشطة التي تحقق أفضل النتائج، وتزويد المعلمين بمعلومات عن الطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدات إضافية والتي تزيد من كفاءة العملية التعليمية (شيماء سمير محمد، ٢٠١٨، ص.١٧٤).

وتساعد تحليلات التعلم في صناعة القرار الإداري وتخصيص الموارد مع إمكانية الابتكار والتحول، وزيادة الإنتاجية التنظيمية والفعالة، وجعل أنظمة التعلم تنتقل نحو التخطيط للاستفادة من البيانات وصناعة القرارات (إيمان ذكي موسى، ٢٠٢٠، ص. ٤٨). كما أنها وسيلة لتزويد المتعلمين والمعلمين والإداريين بمعلومات أفضل ورؤية عميقة للعوامل الداخلية التي تسهم في نجاح المتعلم، وتوجيه عملية صنع القرار بشأن الإصلاح التعليمي والتدخل عند وصول الطلاب لمستوى الخطر، وتحسين معدلات إكمال المقررات التعليمية، وتزويد صانعي القرار بالمعلومات اللازمة، ومساعدة المتعلمين في تطوير قدراهم على تحمل مسئولية أنشطة التعلم (زينب حسن حامد، حنان إسماعيل محمد، ٢٠٢١، ص. ٣٠٧)

وأشارت الكثير من الدراسات والبحوث بصفة خاصة إلى فاعلية توظيف تحليلات الفيديو التفاعلي في تحقيق نواتج التعلم المختلفة، فقد توصلت دراسة محمد عبد الرازق شمة (٢٠٢٢) إلى فاعلية تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إدارة المعرفة عبر الأجهزة اللوحية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، نظرًا لأن تحليلات الفيديو التفاعلي ساعدت على فهم طبيعة تعلم الطلاب من خلال تحديد عدد مشاهدات الفيديو التفاعلي، وزمن المشاهدة، وعدد النقرات على النقاط الساخنة، ومدة المشاهدة، وتحويل تلك المعلومات إلى رسوم بيانية، الأمر الذي ساعد على اتخاذ القرار المناسب.

وتوصلت دراسة إيمان شعبان إبراهيم، أحلام محمد السيد (٢٠٢٣) إلى فاعلية تحليلات الفيديو التفاعلي على تنمية التفكير الحاسوبي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المعاقين سمعيًا واستقلالية تعلمهم، نظرًا لأن تحليلات الفيديو التفاعلي قائم على أمثلة النمذجة التي تتبع أداء المتعلمين أثناء تفاعلهم مع الفيديو التفاعلي، الأمر

الذي ساعد على تحديد مستوى الطالب وسلوكه التعليمي، وتحديد مشكلاته التعليمية، وتقديم الحلول النموذجية له، وتقديم المساعدات التعليمية اللازمة.

وتوصلت دراسة إيناس السيد محمد وأخرين (٢٠٢٣) إلى فاعلية تحليلات الفيديو التفاعلي على تنمية الفهم العميق لطلاب المرحلة الثانوية نظرًا لأن تحليلات الفيديو التفاعلي تساعد فى الحصول على كمية كبيرة من المعلومات والتي تساعد بدورها على اتخاذ القرار المناسب بشأن اختيار نمط التعليق المناسب، ومستوى معالجات المعلومات.

١-٦- تصنيف تحليلات الفيديو التفاعلي:

تناولت العديد من الأدبيات والبحوث تصنيف تحليلات الفيديو التفاعلي، فقد صنفت تحليلات التعلم فى ضوء مستويات تقديمها إلى الجهات المختصة، إلى **تحليلات المستوى الضخم** (Mega-Level) لتقديمها إلى الحكومات، **وتحليلات المستوى الكلي** (Macro-Level) لتقديمها إلى المؤسسة التعليمية، **وتحليلات المستوى المتوسط** (Meso-Level) لتقديمها إلى المعلمين، **وتحليلات المستوى الأصغر** (Micro-Level) لتقديمها إلى المتعلمين (Widanapathirana, & Ifenthaler, , 2014, p 1).

وصنف سيمنز (Siemens, et al, 2011, P. 4) تحليلات التعلم إلى **تحليلات التعلم عامة** تقدم لـ (الأشخاص، أساتذة المقرر، رؤساء الأقسام) ليستفيد به المتعلمين والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس، **وتحليلات أكاديمية** تقدم لـ (المؤسسة، الدولة) ليستفيد منها الإداريين، والممولين، والمسوقين، والحكومات. وصنفت زينب حسن خليفة (٢٠١٨، ص. ٦٦٥) تحليلات التعلم إلى **تحليلات وصفية** تقدم معلومات عن الماضي، وتسمح باتخاذ القرارات لتحسين عملية التعلم في المستقبل، و**تحليلات تنبؤية** تقدم نموذج كمي يتنبأ بالعناصر والمتغيرات التي يمكن أن تؤثر في عملية التعلم. وصنف محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ص. ٥١١) تحليلات التعلم إلى:

- **تحليلات وصفية:** تحليلات قائمة على وصف وتقديم معلومات عن سير المتعلم ومتابعته في بيئة التعلم في صورة أساليب إحصائية بصرية متمثلة في الجداول وأشكال تخطيطية لاتخاذ قرارات أفضل بشأن تحسين عملية التعلم.
- **تحليلات تفسيرية:** تحليلات قائمة على الأدلة من البحث عن العلاقات السببية لتفسير نواتج التعلم.
- **تحليلات تنبؤية:** تحليلات قائمة على أساليب إحصائية تستخدم لبناء نماذج تنبؤية في ضوء المعلومات السابقة، لتحديد العلاقات والارتباطات بين مجموعة البيانات المعطاة والبيانات المترتبة عليها لاستنتاج أحداث مستقبلية والتنبؤ بالعناصر والمتغيرات التي من شأنها تؤثر في عملية التعلم.
- **تحليلات تشخصية:** تحليلات قائمة على فحص المعلومات السابقة عن المتعلم لفهم الأحداث، لتحديد ماذا الذي يحدث؟، ولماذا حدث، ؟، للوصول إلى أسباب ما حدث.
- **تحليلات توجيهية:** تحليلات قائمة على إنشاء نموذجًا تعريفيًا (سجلًا) للمتعلم يتضمن سلوكه وأفعاله داخل البيئة، للتنبؤ بنتائج التعلم وإعطاء توجيهات وتوصيات لتحسين عملية التعلم.

وصنفت هناء رزق محمد، محمود مصطفى عطية (٢٠٢٣، ص. ٤٣) تحليلات التعلم في ضوء البيانات إلى **تحليل البيانات الكيفية** التي تستخلص من خلال التعامل بشكل مباشر بين المعلم والمتعلم مثل (المقابلات الشخصية، تجارب المتعلمين، عدد المناقشات، نوع المناقشات، الخبرات السابقة للمتعلمين)، **وتحليل البيانات الكمية** التي تستخلص من تفاعل المتعلمين مع بيئة التعلم الإلكترونية مثل (عدد مرات للدخول على المحتوى، نوع المصادر المستخدمة، عدد التكليفات، معدلات النجاح، عدد التكليفات. وصنفت رحاب السيد أحمد، هناء عبده محمد (٢٠٢٤، ص. ٦٠) تحليلات التعلم إلى:

- **الإحصائيات:** تحليلات قائمة على توفر الإحصاءات الأساسية لتفاعل المتعلمين مع النظام مثل الوقت المستخدم، العدد الإجمالي للزيارات، عدد الزيارات، توزيع الزيارات.
- **التصور المعلوماتي:** تحليلات قائمة على توفير المخططات والخرائط والرسوم ثلاثية الأبعاد لتمثيل وتنسيق المعلومات بشكل واضح ومفهوم بدلًا من التقارير التقليدية في جداول البيانات.
- **التنقيب عن البيانات:** تحليلات قائمة على اكتشاف أنماط أو معرفة مفيدة من مصادر البيانات.
- **تحليل الشبكات الاجتماعية:** تحليلات قائمة على توفير دراسة للعلاقات بين الأفراد والمنظمات.

وسوف يقتصر الباحثان على استخدام التحليلات الوصفية داخل الفيديو التفاعلي، من خلال فحص بيانات أداء الطلاب من (عدد التعليقات، الردود، عدد المنشورات، عدد المناقشات، سرعة الاستجابة) . لاتخاذ قرار بشأن نمط ممارسة الطلاب للأنشطة (الفردية، التعاونية).

١-٧- نماذج تحليلات الفيديو التفاعلي:

قدمت العديد من الأدبيات والبحوث أطر مرجعية لتحليلات التعلم تساعد على تحويل البيانات التعليمية الضخمة إلى إجراءات مفيدة لتعزيز عملية التعلم، فقد حدد كامبل وأخرين (Campbell, et al, 2007) مراحل الإطار المرجعي لتحليلات التعلم في (٥) مراحل (تجميع المعلومات، التقارير، التنبؤ، الفعل أو رد الفعل، التحسينات أو التطوير)، وحدد كلاو (Clow, 2012) مراحل الإطار المرجعي لتحليلات التعلم في (٤) مراحل (المتعلمين، البيانات، المصفوفة، التدخل).

وأشار سيمنز (Siemens, 2013) إلى مراحل الإطار المرجعي لتحليلات التعلم في (٧) مراحل (تجميع البيانات، تخزين البيانات، تنقية البيانات، دمج البيانات، تحليل البيانات، التمثيل والعرض، الإجراءات والتطوير). فقد اتفق (Chatti,

et al, 2014؛ محمد عطية خميس، ٢٠٢٠) على الإطار المرجعي لتحليلات التعلم يتضمن (٤) مراحل (بيانات التعلم الإلكتروني، الأهداف، طرق تصميم تحليلات التعلم، أصحاب المصلحة). وقد استخلصت دراسة سعيد عبد الموجود الأعصر (٢٠٢١، ص ص ١٢٤-١٢٥) من الأدبيات والبحوث السابقة مراحل تحليلات التعلم في العناصر التالية:

- **الأهداف المتوقعة:** وتتضمن تحليل احتياجات المتعلمين وتفاعلاتهم وتحديد العلاقات والروابط الاجتماعية بينهم، ويتفرع إلى الخصائص والاحتياجات (الاهتمامات، الخبرات السابقة، الخصائص الاجتماعية والديموجرافية، المهارات والكفايات المتوفرة)، والتهيئة الاجتماعية (المعتقدات والتصورات الذاتية، العلاقات والروابط الاجتماعية، التفاعلات مع الأخرين)
- **البيانات:** وتتضمن البيانات المتعلقة بالخصائص العاطفية والتعليمية والبدنية ومستوى الدافعية والاستعداد للتعلم، والمؤشرات المرتبة بالتحليل والفترة الزمنية التي ستغطيها عملية التحليل.
- **المحتوى التعليمي والمقررات:** ويتضمن متطلبات التعلم، التصميم التعليمي، الأهداف المتوقعة، الاستراتيجيات والتتابعات التعليمية، أساليب وأدوات التقويم، الفلسفات والنظريات التربوية.
- **القيود والاعتبارات التي يجب مراعاتها:** ويتضمن القيود الخارجية مثل سياسات الخصوصية، وقضايا الملكية الفكرية والقانونية، والقيود الداخلية مثل الكفايات المطلوب لعملية تحليل البيانات واتخاذ القرار.
- **سياق التعلم:** ويتضمن الأدوات وأنماط التفاعل والإبحار، والأدوات، والأساليب، والأنشطة، ولرضا عن التعلم، ومستوى الأداء المتوقع.
- **أدوات التحليل:** وتتضمن محركات وأدوات تحليلات التعلم مثل (أدوات التنقيب عن البيانات، أدوات التعامل مع البيانات الهيكلية وغير المهيكلة، أدوات المعالجة، أدوات الكشف عن معدلات التردد والتنبؤ)، ومحركات

التقارير (لوحة عرض البيانات، الإحصائيات، الرسومات البيانية)، ومحركات التخصيص والتكيف (المحفزات، سقالات التعلم، التغذية الراجعة).

- **الجهات المستفيدة:** وتتضمن المعلم، المتعلم، المؤسسة التعليمية، الباحث، مقدمي الخدمات التعليمية.

١-٨- الأسس النظرية الداعمة لتحليلات التعلم:

تحظي تحليلات التعلم بدعم نظرية الخصوصية المعاصرة، اعتمادًا مبدأ التحليلات البصرية الذي يشير إلى عرض مؤشرات من الرموز والألوان لتوضيح تقدم المتعلم في كل موضوعات التعلم في ضوء السياقات والجهات الفاعلية وموضوعات التعلم والسمات، ومبدأ التدخلات المرتبطة بنموذج التعلم اعتمادًا على التحليلات التنبوئية متضمنة بيانات سياسات القبول للمتعلمين وخدمات الدعم المقدمة وسجلات الحضور والبرامج التعليمية وغيرها من البيانات التي يتم تجميعها من مشاركة المتعلم في بيئة التعلم (إيناس السيد محمد، مروة محمد جمال، ٢٠١٩، ص.٣٣، نبيل السيد محمد، ٢٠٢١، ص. ١٠٥٩).

المحور الثاني: ممارسة الأنشطة

تعد ممارسة الأنشطة شرطًا أساسيًا من شروط عملية التعلم، حيث لا يتحقق التعلم دون ممارسة مستمرة تساعد على تقوية الارتباطات بين الاستجابات والمثيرات. والممارسة يمكن أن تشمل تنفيذ أنشطة، أو عمليات، أو وظائف، أو إرشادات من شأنها تحقيق الأهداف المرجوة.

٢-١- مفهوم ممارسة الأنشطة:

تناولت العديد من الأدبيات والبحوث مفهوم ممارسة الأنشطة، فقد عرفها إبراهيم يوسف محمد، عبد الحميد عامر عبد العزيز (٢٠١١، ص. ٨٤٥) بأنها "مجموعة من الممارسات التعليمية التي يؤديها الطلاب داخل البيئة التعليمية أو خارجها، من خلال ما يبذله الطالب من جهد عقلي وبدني، وفقًا لميوله واهتماماته

وقدراته بما يحقق التعلم الفعال القائم على مشاركته وإيجابيته واكتساب المهارات المتنوعة في المجالات المختلفة". وعرف سالمون (Salmon, 2013, p. 22) ممارسة الأنشطة بأنها "ممارسة المتعلم خلال تعلمه النشط في بيئة التعلم الإلكتروني، باستخدام الأدوات المتاحة على شبكة الإنترنت سواء المتزامنة او غير المتزامنة، وتتضمن محفزات تنطوي على استجابات محددة من التعلم، وتغذية راجعة من المعلم، بهدف تعلم المعارف والمهارات التي يتضمنها المحتوى التعليمي".

وعرفت إيمان زكي موسى (٢٠١٦، ص. ٢٥٤) ممارسة الأنشطة بأنها "مجموعة من العمليات والممارسات المنظمة تحت إشراف المعلم، وترتبط ارتباطًا وثيقًا بالمحتوى التعليمي وتركز على المتعلم، وتهدف لتكامل العملية التعليمية داخل القاعة الدراسية وخارجها". وعرف أحمد فهيم بدر (٢٠١٧، ص. ٢٥) ممارسة الأنشطة بأنها "مجموعة من الخبرات التعليمية المتنوعة التي تتناسب مع قدرات الطلاب وميولهم واهتماماتهم وتساعد على إثراء تلك الخبرات". وعرف حسن الباتع محمد (٢٠١٩، ص. ٣٨١) ممارسة الأنشطة بأنها "مجموعة من الممارسات التي يقوم بها الطالب داخل الصف أو خارجه، وتحت توجيه وإرشاد من المعلم، لتحقيق نواتج تعلم محددة"

٢-٢- أهمية ممارسة الأنشطة:

تحظى أهمية ممارسة الأنشطة اهتمام العديد من الأدبيات، لكونها أحد مرتكزات العملية التعليمية ووسيلة لتمكين المتعلم من فهم المحتوى وتطبيقه على الواقع العملي، كما تساعد على بناء الجانب النفسي والاجتماعي والحركي عند المتعلم، وتمكنه من عادات ومهارات وأساليب تفكير تعد جميعها عاملًا رئيسيًا في تحقيق أهداف تربوية عديدة (حسن الباتع محمد، ٢٠١٩، ص. ٣٨١). الأمر الذي جعل ممارسة الأنشطة تنقل محور اهتمام العملية التعليمية من المادة الدراسية إلى المتعلم نفسه، وتسلط الضوء عليها ليكشف عن ميوله واستعداداته وقدراته بهدف التخطيط لتنميتها (منال عبد العال مبارز وآخرون، ٢٠١٨، ص.٢٠١٣).

وممارسة الأنشطة تزيد من مشاركة المتعلم وإيجابيته في عملية التعلم وتحقيق التفاعلية مع المحتوى والمعلمين، ومساعدته على فهم الحقائق والمعلومات بصورة أعمق، من خلال إعطاء الفرصة لتبادل الأفكار ووجهات النظر وتشارك المواد التعليمية، والمساهمة في التعرف على نواحي القوة والضعف (محروسة أبو الفتوح سالم، ٢٠١٣، ص.٣٠). كما تساعد ممارسة الأنشطة على تهيئة فرص التفاعلات الاجتماعية والتعليمية بما يسهم في تطوير مهارات التفكير وتحسين مخرجات التعلم ومعدلات أداء المتعلم وتعزيز الروابط الاجتماعية ودعم التعلم بالفريق والأقران (سعيد عبد الموجود علي، أنجي صبري عبد القوي، ٢٠٢٠، ص. ١٧٨٢)

وتوفر ممارسة الأنشطة عوامل المتعة والاستغراق، مما يزيد من دافعية المتعلم، والاستمرارية والتركيز في أداء المهام، ومراعاة الفروق الفردية من خلال إتاحة الأنشطة مختلفة حسب استعدادات المتعلم وقدراته واحتياجاته (ريهام محمد أحمد، أحلام محمد السيد، ٢٠٢٤، ص. ١٠٧٦). كما تساعد ممارسة الأنشطة على تهيئة المتعلم لاستقبال المعلومات، وتطبيق نواتج التعلم في مواقف جديدة، والمساعدة فى استثمار الوقت وتنظيمه مما يجعل التعلم أكثر متعة للمتعلم (أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٣، ص. ٥١٦).

وأشارت الكثير من الدراسات والبحوث إلى فاعلية توظيف ممارسة الأنشطة في تحقيق نواتج التعلم المختلفة، فقد توصلت دراسة منال السعيد محمد (٢٠١٩) إلى فاعلية ممارسة الأنشطة على إكساب مهارات تطوير المقررات والاختبارات الإلكترونية، وتوصلت دراسة أميرة محمد المعتصم (٢٠٢٠) إلى فاعلية ممارسة الأنشطة على تنمية التحصيل ومهارات تطوير الموديولات التعليمية وإدارة المعرفة، وتوصلت دراسات (حلمي مصطفى حلمي، ٢٠٢١؛ إيناس صلاح محمود وأخرين، ٢٠٢٣؛ حسام طه السيد،٢٠٢٤) إلى فاعلية ممارسة الأنشطة على إكساب مهارات إدارة المنصات التعليمية الرقمية، وتوصلت دراسة إيمان عطيفي بيومي (٢٠٢٢) إلى

فاعلية ممارسة الأنشطة على تنمية مهارات إنتاج الرسوم المتحركة والتعلم المنظم ذاتيًا.

٢-٣- أنماط ممارسة الأنشطة:

نمط ممارسة الأنشطة هو طريقة وأسلوب لتنفيذ المتعلمين الأنشطة التعليمية. وتوجد العديد من أنماط ممارسة الأنشطة (Comerchero, 2006, P. 172؛ أنور الشرقاوي، ٢٠١٠، ص. ٢٦٠؛ أسامة سعيد علي، ٢٠١٤، ص. ٢٣؛ Parry & Andrew, 2015, P.78؛ حسن الباتع محمد، ٢٠١٩، ص. ٣٨٥؛ أميرة محمد المعتصم، ٢٠٢٠، ص. ٢٣؛ أنهار على الإمام، ٢٠٢٢، ص. ٥٢):

- أنماط الأنشطة طبقًا للممارسة (أنشطة فردية، أنشطة جماعية، أنشطة تعاونية في مجموعات صغيرة، أنشطة تعاونية في مجموعات كبيرة، أنشطة تشاركية).
- أنماط الأنشطة طبقًا للتوقيت (أنشطة قبلية (استهلالية)، أنشطة بعدية (ختامية)، أنشطة موزعة).
- أنماط الأنشطة طبقًا للمكان (أنشطة داخل الفصل، أنشطة خارج الفصل).
- أنماط الأنشطة طبقًا للارتباط بالمقرر (أنشطة صفية، أنشطة خرة غير صفية).
- أنماط الأنشطة طبقًا للهدف (أنشطة استكشافية، أنشطة تطويرية، أنشطة تمهيدية).
- أنماط الأنشطة طبقًا لمستوى التفكير (أنشطة مفتوحة، أنشطة مغلقة).
- أنماط الأنشطة طبقًا للشكل (أنشطة تقليدية، أنشطة إلكترونية).
- أنماط الأنشطة طبقًا لقدرات المتعلم (أنشطة إثرائية، أنشطة علاجية).
- أنماط الأنشطة طبقًا للتزامن (أنشطة متزامنة، أنشطة غير متزامنة).

ويقتصر البحث الحالي على أنماط الأنشطة طبقًا للممارسة سواء ممارسة الأنشطة الفردية أو ممارسة الأنشطة التعاونية. وسوف يتناول الباحثان تلك النمطين في الجزء التالي:

٢-٤- نمط الممارسة الفردية:

تناولت العديد من الأدبيات والبحوث مفهوم ممارسة الأنشطة الفردية، فقد عرف كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣، ص. ٢٥) ممارسة الأنشطة الفردية بأنها "النمط الذي يمارس الطالب الأنشطة التعليمية بشكل فردي، ينتقل بحرية من نشاط إلى أخر متجهًا نحو تحقيق الأهداف التعليمية المستهدفة". وعرف تشين وتشانج (Chen & Chang, 2014, P. 2) نمط الممارسة الفردية بأنها "مجموعة من الأنشطة والمهمات المنظمة التي يمارسها المتعلم فرديًا معتمدًا على ذاته بهدف تحقيق أهداف تعلمه"

ويعرف الباحثان نمط الممارسة الفردية إجرائيًا بأنها "**مجموعة الممارسات والمهام التعليمية التي يمارسها طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم بشكل فردي اعتمادًا على قدراتهم وسرعتهم الذاتية، ليكونوا مسئولين عن تعلمهم داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي بهدف تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية**""

ويحظى نمط الممارسة الفردية اهتمام العديد من الأدبيات، حيث يتميز نمط الممارسة الفردية بإعطاء الحرية للمتعلم بممارسة الأنشطة وفقًا لقدراته وسرعته الذاتية، ليصبح المسئول الأول والأخير عن تعلمه، الأمر الذي يجعل هذا النمط يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين (Zhonggen & Guifang, 2016, P. 306). كما يوفر نمط الممارسة الفردية تغذية راجعة فورية للمتعلم، لزيادة دافعية المتعلم نحو عملية التعلم، وإنجاز الأهداف المرجوة منه، وزيادة القدرة على التفكير والاكتشاف واتخاذ القرار (أنهار على الإمام، ٢٠٢٢، ص. ٥٣). إضافة إلى نمط الممارسة الفردية ينمي لدى المتعلم الثقة بالنفس والشعور باستقلالية أكثر أثناء ممارسة الأنشطة التعليمية (منال السعيد محمد، ٢٠١٩، ص. ١١٥)

ويحظي نمط الممارسة الفردية بدعم العديد من النظريات، فترى **النظرية السلوكية** أن النشاط الذي يتبعه تغذية راجعة مناسبة للاستجابة، يزيد من دافعية

المتعلم نحو عملية تعلمه، ويقوي لديه الاستجابة الصحيحة، ويضمن مواصلته في تنفيذ الأنشطة، لذلك فإن النظرية السلوكية تدعم نمط الممارسة الفردية (منال السعيد محمد، ٢٠١٩، ص. ١١٦). كما ترى **النظرية البنائية المعرفية** أن التعلم نشاطًا معرفيًا بنائيًا، يعتمد على أن المعرفة السابقة للمتعلم شرطًا لبناء المعرفة الجديدة، وتوفير المصادر والأدوات التي تساعده في بناء المعرفة الجديدة. ويحدث التعلم نتيجة التفاعل بين المعرفة السابقة للمتعلم والمعرفة الجديدة، لذلك فإن النظرية البنائية المعرفية تدعم نمط الممارسة الفردية (أنهار على الإمام، ٢٠٢٢، ص. ٥٤).

٢-٥- نمط الممارسة التعاونية:

تناولت العديد من الأدبيات والبحوث مفهوم ممارسة الأنشطة التعاونية، فقد عرف أسامة سعيد علي، (٢٠١٤، ص. ٢٥) نمط الممارسة التعاونية بأنها "ممارسة المهام وفق استراتيجية التعلم التعاوني التي تعمل على تنشيط أفكار المتعلمين الذين يعملون في مجموعات يتشارك فيها المتعلمين ويتحاورون فيما بينهم بحيث يشعر كل منهم بمسئوليته تجاه المجموعة". وعرف عصام عبد العاطي علي (٢٠٢٢، ص. ١٩٦) ممارسة الأنشطة التربوية بأنها "مجموعة من الممارسات المنظمة التي يقوم بها المتعلم بالتعاون مع أفراد مجموعته من خلال أدوات التشارك التي تتيحها بيئة التعلم الإلكترونية، بهدف تحقيق الأهداف المنشودة"

ويعرف الباحثان نمط الممارسة التعاونية إجرائيًا بأنها "**مجموعة الممارسات والمهام التعليمية التي يمارسها طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم في شكل مجموعات اعتمادًا على أدوات التواصل والتعاون والتحاور بين الطلاب، ليكون مسئولين عن تعلمهم داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي بهدف تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية**"

ويحظى نمط الممارسة التعاونية اهتمام العديد من الأدبيات، حيث يتميز نمط الممارسة التعاونية بتسهيل الحصول على الموارد التعليمية، وتشجيع الطلاب على استكشاف المزيد من الحلول للمشكلات التعليمية خلال المناقشات وتبادل المعلومات

والآراء والأفكار، وتعزيز التفاعل والتواصل بين الطلاب عبر أدوات التواصل المتزامنة وغير المتزامنة (Perifanou, 2010, P. 8). كما يساعد نمط الممارسة التعاونية على تنمية مهارات التفكير العليا والسلوك الاجتماعي والمعرفي، وزيادة دافعية الطلاب لإنجاز المهام المختلفة نحو التعلم، وإتاحة الفرصة للطلاب لبناء معرفة جديدة في جو من التفاعلات الاجتماعية التي تتسم بالتنظيم والتنسيق الكافي بين الطلاب وبعضهم البعض (منال السعيد محمد، ٢٠١٩، ص. ١١٦)

ويحظى نمط الممارسة التعاونية بدعم العديد من النظريات، فترى **النظرية البنائية الاجتماعية** أن العمل الجماعي يسهل من بناء المعارف والحقائق والمهارات داخل مجموعات صغيرة من المتعلمين، الأمر الذي يساعد المتعلمين على تطبيق هذه المعارف والمهارات وتقييم أقرانهم، وتقديم التغذية الراجعة المستمرة في ضوء تقييم أخطاء أقرانهم. لذلك فإن النظرية البنائية الاجتماعية تدعم نمط الممارسة التعاونية (أحمد فهيم بدر، ٢٠١٧، ص. ٦٠). وترى **نظرية الحوار** أن المناقشة والحوار بين المتعلمين وبعضهم البعض وبين المعلمين تثري العملية التعليمية، وتزيد من فاعلية التعلم، وبقاء أثره لدى المتعلمين، وفي ضوء أن نمط ممارسة التعاونية يعتمد على الحوار والنقاش المتبادل بين المتعلمين، لذلك فإن نظرية الحوار تدعم نمط الممارسة التعاونية (حسن الباتع محمد، ٢٠١٩، ص. ٣٧٤). كما ترى **النظرية الاتصالية** أن المعرفة موزعة على الأفراد ولا يمتلكها فرد معين، وأن بيئات التعلم الإلكترونية أحد التكنولوجيات الحديثة التي تستطيع إحداث نوع من الديناميكيات الاجتماعية لتوزيع ونشر التعلم عبرها، لذلك فإن النظرية الاتصالية تدعم نمط الممارسة التعاونية (إيمان مهدي محمد وآخرين، ٢٠٢٣، ص. ١٣٣)

٢-٦- المقارنة بين نمط الممارسة الفردية والتعاونية:

اختلفت البحوث والدراسات في تحديد نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) الأكثر فاعلية، فقد أكدت البحوث والدراسات (هويدا سعيد عبد الحميد، ٢٠٢٠؛ أنهار علي الإمام، ٢٠٢٢؛ أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٣؛ نانيس نادر

زكي، ٢٠٢٤) على فاعلية نمط ممارسة الأنشطة الفردية على نمط الأنشطة التعاونية. وأكدت البحوث والدراسات (إيمان زكي موسى، ٢٠١٦؛ أحمد فهيم بدر، ٢٠١٧؛ حسن الباتع محمد، ٢٠١٩؛ إيمان مهدي محمد وآخرون، ٢٠٢٣؛ مروة أمين الملواني، ٢٠٢٣؛ هبة محمد شوقي وآخرون، ٢٠٢٣؛ محمد أبو اليزيد أحمد، ٢٠٢٤) على فاعلية نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على نمط الأنشطة الفردية. في حين أكدت البحوث والدراسات (هويدا سعيد عبد الحميد، ٢٠١٥؛ صافي حسين مصطفى، ٢٠٢٢؛ أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٣) على عدم وجود فرق بين نمط ممارسة الأنشطة الفردية ونمط ممارسة الأنشطة التعاونية.

٢-٧- العلاقة بين نمط الممارسة وتحليلات الفيديو التفاعلي:

يحتوي الفيديو التفاعلي على مجموعة كبيرة من العناصر التفاعلية التي تمكن الطلاب من التفاعل مع المحتوى التعليمي المعروض وتنفيذ الأنشطة التعليمية المطلوبة منهم، وتعد أداة تحليلات التعلم المتوفرة في الفيديو التفاعلي أكثر الأدوات التي تستخدم في جمع واستخدام وتحليل البيانات الكمية حول تفاعلات الطلاب للحصول على متوسطات التعليقات والردود والمنشورات والمناقشات والاستجابات التي يمارسها الطلاب، والتي يمكن تصنيف الطلاب من خلالها طبقًا للممارسة الأنشطة إلى أنشطة فردية وأنشطة جماعية. ومن هنا فإن أداة تحليلات التعلم في الفيديو التفاعلي أداة مناسبة لتحديد نمط الممارسة المناسب لدى الطلاب في ضوء مجموعة من المحددات مثل التعليقات والردود، والمنشورات، والمناقشات، والاستجابات.

المحور الثالث: الحاجة إلى المعرفة:

الحاجة إلى المعرفة تعد أحد المتغيرات المعرفية المرتبطة بالدافعية الداخلية لدى الطلاب في السعي للحصول على المعارف والحقائق والمهارات الأكاديمية وغير الأكاديمية القادرة على تلبية احتياجاتهم الداخلية وتحقيق مستويات مرتفعة من الشعور بالرضا للحصول على المعلومات

٣-١- مفهوم الحاجة إلى المعرفة:

تناولت العديد من الأدبيات والبحوث مفهوم الحاجة إلى المعرفة، فقد عرف كوهين وآخرون (Cohen, et al, 1955, p. 291) الحاجة إلى المعرفة بأنها "الحاجة إلى بناء المواقف الخاصة بالتعلم بطريقة تكاملية من اجل فهم العالم المحيط به، وفهم خبراته الذاتية التي يمر بها حتى يجعلها أكثر منطقية من خلال الانشغال بالتفكير والممارسات المعرفية والمشاركة في الأنشطة المعرفية المعقدة التي تتطلب مزيد من الجهد والدخول في التحديات على المستوى المعرفي والاستمتاع بها".

وعرف كونينهو (Coutinho, 2006, P. 163) الحاجة إلى المعرفة بأنها "نزعة الفرد للمشاركة في الأنشطة المعرفية والاستمتاع بها، وذلك من خلال أداء معالجات معرفية معقدة باستخدام استراتيجيات تعلم شمولية عميقة قادرة على الوصول إلى مستويات أعلى من الفهم والأداء". وعرفت فادية محروس جرجس (٢٠٠٧، ص. ٢٦) الحاجة إلى المعرفة بأنها "طلب الفرد للمعرفة وحاجته للبحث المستمر والتساؤل ليصل إلى الحقائق ويكتشفها ويشبع فضوله من أجل فهم العالم المحيط به". وعرف حسني زكريا السيد (٢٠١٩، ص. ١٠٣) الحاجة على المعرفة بأنها "الحاجة إلى بناء المواقف المرتبطة بشكل منظومي وذات معنى من أجل فهم كل ما يحيط بالشخص بطريقة منطقية يستطيع استيعابها".

وعرفت مروة صادق أحمد (٢٠٢١، ص. ٢٠٣) الحاجة إلى المعرف بأنها "دافع بحث الفرد على بذل الجهد والتفكير بعمق والاستمتاع به من أجل فهم المواقف الغامضة وحل المشكلات والتغلب على الشعور بالتوتر والحرمان الذي يؤرقه". وعرف إسلام حسن علي (٢٠٢٣، ص. ١٠٣) الحاجة على المعرفة بأنها "استعداد دافعي مكتسب يعبر عن الرغبة لدى الفرد في البحث عن مصادر المعلومات والسعي نحو اكتساب المهارات الأكاديمية وغير الأكاديمية، والتي تثير التحدي الشخصي وتقع في دائرة اهتمام الشخص، والتي توفر له الطاقة النفسية اللازمة لتحمل العبء المعرفي ".

ويعرفه الباحثان الحاجة إلى المعرفة إجرائيًا بأنها "**نزعة داخلية لدى طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم لبذل مزيد من الجهد والتفكير العميق بشأن ممارسة الأنشطة المعرفية لمهارات استخدام المنصات التعليمية والاستمتاع بها ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي**"

٣-٢- خصائص المتعلمين ذو الحاجة إلى المعرفة:

أشارت الكثير من البحوث والدراسات إلى خصائص المتعلمين طبقًا لمستوى الحاجة إلى المعرفة. حيث يتصف المتعلمين ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة عن الحاجة إلى المعرفة المنخفضة بالقدرة على البحث عن المعلومات بشكل مستقل، وعمل استدلالات ذات معني، وتبني أنماط سلوكية قادرة على حل المشكلات، والنظر إلى عمليات التفكير على أنها نشاط ممتع (Akpur, 2017). إضافة إلى أن المتعلمين ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة أكثر ميلًا لتنظيم وتقييم المعلومات التي يتعرضون لها، وبذل مزيد من الجهود لمعالجة المعلومات معالجة متعمقة، عكس الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة تكون معالجتهم للمعلومات سطحية، أذ يقومون بإجراء تقديرات عامة للمعلومات السطحية دون فحص وتقييم (Cacioppo & Petty, 1982).

ويتصف المتعلمين ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة بالقدرة على بناء علاقات واستنتاجات في ضوء المعلومات السابقة، عكس المتعلمين ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة يفضلون عدم الانشغال بتكوين علاقات بين المعلومات، والاعتماد على تلميحات سطحية غير مثمرة (Njus & Johnson, 2008). إضافة أن المتعلمين ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة يتصفون بالقدرة على استخدام استراتيجيات تعلم أكثر شمولية وعمقًا، والوصول إلى مستويات عليا من التفكير، عكس المتعلمين ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة يتصفون بقلة المشاركة في حل المشكلات المعرفية وعدم بذل الجهد العقلي اللازم لحالها. (عادل محمود محمد، ٢٠١٥، ص. ١٥٩). كما يتصف المتعلمين ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة عن المنخفضة بالقدرة على حل المشكلات

المعقدة، واستثمار المزيد من المصادر المعرفية في معالجة المعلومات، وأكثر منطقية في اتخاذ القرارات، والميل إلى السعي نحو اكتساب المعلومات (Park, 2016, P. 337).

٣-٣- أهمية الحاجة إلى المعرفة:

تحظى أهمية الحاجة إلى المعرفة في المجال التعليمي اهتمام العديد من الأدبيات لكونها أساس لتطور المعرفة والرقي والتقدم، حيث تمثل الحاجة إلى المعرفة عملية تفاعل مع الواقع المادي لتساعد الانسان على تنظيم وجدانه، وقواه الانفعالية، وتعظيم قواه الجسدية والاتقاء بمهاراته الحركية، وتجعله قادرًا على التكيف مع البيئة الطبيعية والاجتماعية، وتسهم في تنمية شخصية المتعلم وذلك عبر تطوير أبعاده الذاتية العقلية والانفعالية والجسمية (خالد خضر القرشي، محمد خليفه الشريدة، ٢٠٢٠، ص.٢٠١٣).

وتعد الحاجة إلى المعرفة أحد المتغيرات المعرفية المرتبطة بالدافعية الداخلية التي تلبي احتياجات المتعلمين لتحقيق مستويات عالية من الرضا الداخلي للأفراد والاستمتاع بالمواقف أثناء اكتساب المعرفة والمهارات الأكاديمية وغير الأكاديمية (Nesrin & Tunc, 2018). علاوة على تحفيز وتشجيع المتعلمين في البحث والتقصي عن المعلومات والحقائق والمعارف ومواجهة المهام والمواقف والمشكلات المختلفة التي تواجههم مما يسهم في تحسين تعلمهم والاتقاء به إلى المستوى الأفضل (إكرام فاروق وهبة، ٢٠٢٢، ص. ١٠٣). مما تؤثر على رفع مستوى الأداء الأكاديمي للمتعلم، وجعل المتعلم أكثر قدرة على فهم المادة العلمية ومعالجة المعلومات والتفكير بشكل عميق، والحصول على درجات مرتفعة تحقق الرضا عن الذات (Neigel, et al, 2017).

كما تعد الحاجة إلى المعرفة أحد المتغيرات الشخصية لارتباطها بالمهارات العقلية ومهارات التفكير والتفكير الناقد، حيث الحاجة إلى المعرفة تقيس اهتمام المتعلم نفسه بالأنشطة العقلية أو حل المشكلات التي يفضل الانشغال والاستمتاع

بها، وليس قياس القدرة على فعل ذلك، إضافة تزويدنا بمعلومات حول نزعة الفرد للإنخراط في التفكير والأنشطة العلمية والاستمتاع بها، (Brown, 2002).

إضافة إلى الأدبيات السابقة، فقد أشارت البحوث والدراسات إلى علاقة الحاجة إلى المعرفة بالمتغيرات المختلفة في المجال التعليمي، حيث توصلت دراسات وبحوث (Dwer, 2008; Dickhauser & Reinhard, 2009; Petty, 2014) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الحاجة إلى المعرفة وزيادة مستوى التحصيل والحصول على أعلى الدرجات في الاختبارات التحصيلية وتأدية المهام الصعبة والرضا عن الحياة. وتوصلت دراسات وبحوث (Coutinho, 2006; Fortier & Burkell, 2014) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الحاجة إلى المعرفة وزيادة انخراط المتعلم في الجهود المعرفية والاستمتاع بها والرغبة في تحقيق الرضا.

وتوصلت دراسات وبحوث (السيد أحمد محمود، ٢٠٢١؛ Watts, et al, 2017) إلى وجود علاقة بين الحاجة إلى المعرفة وتنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الإبداعي لدى المتعلمين. وتوصلت دراسات وبحوث (حسني زكريا السيد، ٢٠١٩؛ خالد خضر القرشي، محمد خليفة الشريدة، ٢٠٢٠) بوجود علاقة بين الحاجة إلى المعرفة والكفاءة الذاتية. وتوصلت دراسات وبحوث (مروة صادق أحمد، ٢٠٢١؛ إسلام حسن علي، ٢٠٢٣) بوجود علاقة بين الحاجة إلى المعرفة والتنبؤ بالاندماج الجامعي

٣-٤- الأسس النظرية الداعمة للحاجة إلى المعرفة:

تحظي الحاجة إلى المعرفة بدعم العديد من النظريات، التي تسعى إلى تفسير دافعية الأفراد إلى البحث والحصول على المعارف والحقائق والمهارات الأكاديمية وغير الأكاديمية، وتتمثل النظريات على النحو التالي:

أ- نظرية التنافر المعرفي:

نظرية التنافر المعرفي ترى أن حالة عدم التوازن المعرفي لدى الفرد تحدث

نتيجة التعرض لمثيرات تتعارض مع خلفيته المعرفية، وتصل حالة عدم التوازن المعرفي إلى أعلى درجاتها عندما يصل الفرد إلى الاختيار بين خيارين لهم نفس الإثارة والتفضيل، ولا يستطيع الفرد تحديد الأفضل بينهما، الأمر الذي يدفعه إلى ممارسة سلوك محدد لتحقيق الاتساق المعرفي ليشعر الفرد بالمتعة والرضا (السيد أحمد محمود وآخرون، ٢٠٢٥).

ب- نظرية ماسلو:

نظرية ماسلو ترى أن الأفراد لديهم حاجات إنسانية تنفذ طبقًا للسلم الهرمي، حيث الحاجات ذات الأهمية الدنيا في قاعدة الهرم لها الأسبقية في التنفيذ، عن الحاجات ذات الأهمية الأعلى في قمة الهرم. ويندفع الأفراد بإشباعها بشكل متدرج حسب الأفضلية (فاضل محسن الأزيرجاوي، ١٩٩١). والفرد لا يسعى إلى إشباع الحاجات المرتبطة بالتقدير إلا بعد إشباع الحاجات الفسيولوجية وحاجات الأمن والسلامة (زينب أحمد علي، ٢٠٢١).

جـ- نظرية كاشيوبو وبيتي:

نظرية كاشيوبو وبيتي ترى أن الأفراد لديهم عوامل دافعية تؤدي دورًا مهمًا في توجيه السلوك إلى البحث عن المعلومات والتفاعل معها لتحقيق الهدف المطلوب والتكيف مع البيئة المحيطة، وأن عدم القدرة على تحقيق الاشباع الذاتي من المعارف والحقائق تؤدي إلى التوتر والاحباط والاكتئاب(Cacioppo & Petty, 1982) .

٣-٥- قياس مستوى الحاجة إلى المعرفة:

اهتمت العديد من الأدبيات والبحوث قياس الحاجة إلى المعرفة الحاجة من خلال بناء المقاييس المختلفة، فقد توصلت دراسة عادل محمود محمد (٢٠١٥) إلى مقياس الحاجة إلى المعرفة يتكون من (١٨) مفردة مقسمين على (٣) أبعاد (العمق المعرفي، المثابرة المعرفية، الثقة المعرفية)، حيث يتكون المقياس من (٩) عبارات إيجابية و(٩) عبارات سلبية. وترجم أحمد رمضان محمد (٢٠١٧) مقياس الحاجة

إلى المعرفة لـ كاشيوبو وآخرون (Cacioppo, et al, 1996)، وتوصل إلى مقياس يتكون من (١٧) مفردة دون أبعاد، حيث يتكون المقياس من (١٢) عبارة إيجابية و(٥) عبارات سلبية.

وتوصلت دراسة عصام علي الطيب وآخرون (٢٠١٩) إلى مقياس الحاجة إلى المعرفة يتكون من (٣٣) مفردة مقسمين على (٤) أبعاد (العمق المعرفي، الثقة المعرفية، التعقيد المعرفي، المثابرة المعرفية،). وتوصلت دراسة انتصار شبل عبد الصادق، هبة حامد عبد الستار (٢٠٢١) إلى مقياس الحاجة إلى المعرفة يتكون من (٢٢) مفردة مقسمين على (٤) أبعاد (العمق المعرفي، الاستمتاع المعرفي، المثابرة المعرفية، الثقة المعرفية)، حيث يتكون المقياس من (١٥) عبارة إيجابية و(٧) عبارات سلبية. وتوصلت دراسة مروة صادق أحمد (٢٠٢١) إلى مقياس الحاجة إلى المعرفة يتكون من (٣٢) مفردة مقسمين على بعدين (الجهد المعرفي، الثقة المعرفية)، حيث يتكون المقياس من (٢٨) عبارة إيجابية و(٤) عبارات سلبية.

وقد أستقر الباحثان في البحث الحالي على استخدام مقياس أحمد رمضان محمد (٢٠١٧) لتصنيف طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (أخصائي تكنولوجيا التعليم)، وقاما بالتأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس في الجزء الخاص بإعداد أدوات البحث.

٣-٦- العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة ونمط الممارسة:

تعد ممارسة الأنشطة أحد أهم الجوانب الأساسية لعملية التعلم، حيث تمنح ممارسة الأنشطة للطلاب إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل عميق ومدروس في ضوء أنشطة مختارة بدقة وعناية، الأمر الذي يكون فيه الطالب باحثًا عن المعرفة وليس مستقبلًا لها، مما يجعل الطالب أثناء ممارسته عنصرًا نشطًا وفعالًا في تعلمه للحصول على المعرفة. وفي ضوء أن الحاجة إلى المعرفة شكل من أشكال الدافعية الداخلية للتفكير والتي تتطلب من الطلاب المزيد من الجهد في البحث والتقصي ومواجهة المهام والمواقف والمشكلات المختلفة، يرى الباحثان أن هناك علاقة بين

ممارسة الأنشطة والحاجة إلى المعرفة لتنفيذ تلك الممارسات. حيث إن ممارسة المتعلمين للأنشطة تعتمد على التفكير والفهم والملاحظة والوعي والتنبؤ وغيرها من القدرات التي تعد من المؤشرات الرئيسية للحاجة إلى المعرفة لدى المتعلمين.

٣-٧- العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة وتحليلات الفيديو التفاعلي:

الحاجة إلى المعرفة هي حاجة الطالب للبحث والتساؤل المستمر للوصول إلى للحقائق واكتشافها، من خلال قدرة الطالب على التفكير والممارسات المعرفية والمشاركة في الأنشطة المعرفية المعقدة التي تتطلب مزيد من الجهد والدخول في التحديات على المستوى المعرفي. لذلك يصنف الطلاب إلى طلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة بالقدرة على البحث عن المعلومات بشكل عميق، وعمل استدلالات ذات معني، وتبني أنماط سلوكية قادرة على حل المشكلات، والقدرة على تنظيم وتقييم المعلومات التي يتعرضون لها، عكس الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة تكون معالجتهم للمعلومات سطحية، أذ يقومون بإجراء تقديرات عامة للمعلومات السطحية دون فحص وتقييم. وتساعد تحليلات التعلم على تصنيف طلاب الحاجة إلى المعرفة طبقًا لمجموعة من المؤشرات المتوفرة في تحليلات التعلم مثل استخدام الروابط المتشعبة، المدة الزمنية للبحث، عدد الأدوات المستخدمة في الإبحار، المناقشات، الملخصات، المنشورات، التعليقات، كل هذه المؤشرات كفيلة بتصنيف الطلاب طبقًا للحاجة إلى المعرفة.

المحور الرابع: المنصات التعليمية:

المنصات التعليمية أحد أدوات تكنولوجيا التعليم التي تسهم في الحد من المشكلات التعليمية بالمؤسسات التعليمية بوزارة التعليم العالي، حيث تشكل بيئة تعليمية تفاعلية اجتماعية تتيح تبادل الخبرات والآراء والأفكار، والتواصل المباشر بين أطراف العملية التعليمية لتحقيق أهداف التعلم

٤-١- مفهوم المنصات التعليمية:

تناولت العديد من الأدبيات والبحوث مفهوم المنصات التعليمية، فقد عرف عبد العال عبد الله السيد (٢٠١٦، ص. ١١٠٥) المنصات التعليمية بأنها "بيئة تفاعلية تعليمية قائمة على توظيف تقنية الويب، ودمج مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني مع شبكات وتطبيقات التواصل المختلفة، لتمكن المعلمين والأساتذة من نشر المحاضرات، والتمارين والتدريبات، والأنشطة التعليمية المتنوعة، والتواصل مع الطلاب لتبادل الأفكار بينهم وبين المعلمين، أو مشاركة المحتوى التعليمي". وعرف نبيل جاد عزمي (٢٠١٦، ص. ٨٢) المنصات التعليمية بأنها "منظومة برمجية تعليمية تفاعلية متعددة المصادر على شبكة الإنترنت لتقديم المقررات الدراسية، والبرامج التعليمية، والأنشطة التربوية، ومصادر التعلم الإلكتروني 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"

وعرفت سامية حسين محمد (٢٠١٩) المنصات التعليمية بأنها "شبكة اجتماعية تعليمية مجانية توفر بيئة أمنة للاتصال والتعاون والتشارك بين المعلم والمتعلمين لتبادل المحتوى وأداء المهام والواجبات". وعرفت مورشيك (Morscheck, 2021, P.2) المنصات التعليمية بأنها "الخدمات الإلكترونية التفاعلية التي تتيح للمتدربين والمدربين وأولياء الأمور الوصول إلى الدروس والمعلومات، بتوفير الأدوات والموارد اللازمة لدعم وتعزيز عملية التعليم والتعلم". وعرف عبد الله موسى عبد الموجود، سيد سيد أحمد (٢٠٢٢، ص. ٧٨) المنصات التعليمية بأنها "منصة تعلم افتراضية تتضمن العديد من الأدوات لإدارة المحتوى التعليمي، ونشره، والتفاعل مع الطلاب، وتضمن أساليب مختلفة لتسهيل تعلم المحتوى التعليمي للطلاب"

٤-٢- أهمية المنصات التعليمية:

تحظى أهمية المنصات التعليمية اهتمام العديد من الأدبيات، نظرًا لما توفره المنصات التعليمية من بيئة أمنة لإدارة العملية التعليمية، وغنية بالوسائط المتعددة

لتساعد الطلاب على سد الفجوة المعرفية والمهارية، وإتاحة التعلم بالسرعة التي تناسب الخطو الذاتي للطلاب لمراعاة الفروق الفردية بينهم (سيد سيد أحمد، ٢٠٢١، ص. ٨٨). إضافة إلى أن المنصات التعليمية توفر الدروس والمقررات التعليمية في أشكال إلكترونية متعددة يمكن تحميلها وحفظها والاطلاع عليها في أي وقت وأي مكان، وتقدم لهم العديد من مصادر التعلم المرتبطة بأهداف التعلم (أسامة سعيد علي وآخرون، ٢٠٢٠، ص. ٢٩٤). كما توفر المنصات التعليمية بيئة تفاعلية تجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني ومميزات شبكات التواصل الاجتماعي، التي تسهل تبادل المعلومات والأفكار بين المعلم والطالب، وتمكن أولياء أمور الطلاب من التواصل مع المعلمين ومعرفة نتائج أبنائهم، مما يسهم في الحصول على مخرجات تعليمية عالية الجودة (مها محمد أحمد، هشام أنور محمد، ٢٠٢١، ص. ٦٥٣).

وأشارت الكثير من الدراسات والبحوث إلى فاعلية المنصات التعليمية في تحقيق نواتج التعلم المختلفة، فقد توصلت دراسة السيد محمد مرعي (٢٠٢٠) على فاعلية المنصات التعليمية فى تنمية مهارات استخدام أجهزة العروض الضوئية لطلاب تكنولوجيا التعليم. وتوصلت دراسة إيناس السيد محمد وآخرون (٢٠٢٠) على فاعلية منصات التدريب الإلكترونية فى تنمية مهارات التفكير النقدي والتمكن الرقمي لدى طلاب الدراسات العليا. وتوصلت دراسة صالح أحمد شاكر، عبد الرحمن أحمد سالم (٢٠٢٠) على فاعلية منصات التعلم الإلكتروني فى تقليل زمن التعلم وبقاء أثره لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وتوصلت دراسة الشيماء السيد محمود (٢٠٢١) على فاعلية منصات المقررات الإلكترونية في مجال المكتبات والمعلومات. وتوصلت دراسة فاطمة فاروق جمعه (٢٠٢٢) على فاعلية المنصات التعليمية فى تنمية مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية وتوصلت دراسة مها محمد كمال (٢٠٢٢) على فاعلية منصات التعلم الإلكترونية فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية

٤-٣- مهارات استخدام المنصات التعليمية:

أشارت الكثير من البحوث والدراسات إلى مهارات استخدام المنصات التعليمية. فقد توصلت دراسة محمد عبد الرحمن خليل (٢٠١٨) إلى قائمة مهارات توظيف منصات التعليم الاجتماعية لدى الطلاب المعلمين، تتكون من (٨٣) مهارة فرعية مقسمين على (١١) مهارة رئيسية. وتوصلت دراسة أحمد محمود فخري، رانيا إبراهيم أحمد (٢٠٢٠) إلى قائمة مهارات إدارة منصات التعلم الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا، تتكون من (٣٧٨) مهارة مقسمين على (٥) مهارات رئيسية لمنصتي (أدمودو، سكولوجي) بإجمالي (١٠) مهارات فرعية (إدارة عملية التسجيل الحساب، إدارة الفصل الدراسي، إدارة مصادر التعلم، إدارة الاختبارات وبنوك الأسئلة، إدارة محفزات الألعاب الرقمية).

وتوصلت دراسة حلمي مصطفى حلمي (٢٠٢١) إلى قائمة مهارات إدارة المنصات التعليمية الإلكترونية لدى معلمي التعليم العام، تتكون من (٥٢) مهارة فرعية مقسمين على (٤) مهارات رئيسية (الدخول إلى المنصة التعليمية، تحديث البيانات الشخصية، إضافة محتوى المقرر الدراسي، إضافة الأنشطة والاختبارات الدراسية). وتوصلت دراسة عبد الله موسى عبد الموجود، سيد سيد أحمد (٢٠٢٢) إلى مقياس لاستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب الوافدين بجامعة الأزهر، تتكون من (٤٥) عبارة مقسمين على (٦) أبعاد (سهولة الوصول، سهولة التعلم، الكفاءة، الفعالية، سهولة التحكم والإبحار، الملائمة لخصائص الطلاب). وتوصلت دراسة فرج عبده فرج (٢٠٢٢) إلى قائمة مهارات استخدام المنصات الإلكترونية التعليمية لمعلمي المرحلة الثانوية، تتكون من (٩٨) مهارة فرعية مقسمين على مهارتين رئيسيتين (المهام التعليمية، المهام التقنية).

وتوصلت دراسة الشحات سعد محمد، ليلى حلمي العجمي (٢٠٢٣) إلى قائمة مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، تتكون من (٢١) مهارة فرعية مقسمة على (٤) مهارة رئيسية (الدخول على المنصة، تفعيل

المنصة، التعامل مع الواجهة الرئيسية، ضبط إعدادات المنصة). وتوصلت دراسة هبة عادل عبد الغني (٢٠٢٣) إلى قائمة مهارات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية التربية النوعية، تتكون من (٢٠٢) مهارة فرعية مقسمين على (٦) مهارات رئيسية. وتوصلت دراسة هبة عبد الباسط عبد السميع، أحمد محمود محمد (٢٠٢٤) إلى قائمة مهارات إنتاج المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، تتكون من (٢٠) مهارة فرعية مقسمين على (٥) مهارات رئيسية (الإعداد والتجهيز، التصميم، التنفيذ، النشر، التقويم).

المحور الخامس: معايير بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي:

إن تحديد المعايير التربوية والفنية الواجب توافرها لأي بيئة تعلم أحد المتطلبات الهامة لتلبية احتياجات الطلاب في ضوء الفروق الفردية بينهم وتحسين كفاءاتهم وقدراتهم المختلفة، وسوف يقوم الباحثان بعرض معايير بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في ضوء الدراسات والبحوث السابقة للاستفادة منها في اشتقاق المعايير النهائية للبحث الحالي.

٥-١- البحوث والدراسات التي تناولت معايير بيئات التعلم القائمة على تحليلات التعلم:

تناولت الكثير من البحوث والدراسات معايير بيئات التعلم القائمة على تحليلات التعلم، فقد توصلت دراسة زينب حسن حامد، حنان إسماعيل محمد (٢٠٢١) إلى قائمة معايير تطوير بيئة تعلم إلكترونية لإدارة رسائل الرجع القائمة على تحليلات التعلم، تتضمن (٨٧) مؤشرًا مقسمة على (١٠) معايير (الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، الأنشطة التعليمية، الوسائط التعليمية المتعددة، واجهة لتفاعل، المساعدات التعليمية، أدوات التقويم، رسائل الرجع في ضوء تحليلات التعلم، أدوات التفاعل والحكم التعليمي، أدوات تحليلات التعلم والتتبع التعليمي). وتوصلت دراسة سعيد عبد الموجود (٢٠٢١) إلى قائمة معايير بيئة تعلم إلكترونية قائمة

استخدام المناقشات الإلكترونية في ضوء تحليلات التعلم، تتضمن (٦٢) مؤشرًا مقسمة على (١٠) معايير (قواعد وتعليميات المشاركة، الأهداف التعليمية، استراتيجيا المشاركة، التفاعلات التعليمية، هيكلة وتنظيم المشاركة، تصميم الأدوار، واجهة التفاعل، تقييم المشاركة، صياغة الأسئلة الحوارية).

وتوصلت دراسة عبير حسن فريد (٢٠٢١) إلى قائمة معايير تطوير نظام قائم على تحليلات التعلم لتقييم العمل الجماعي، تتضمن (١٠) معايير رئيسية مقسمين على معايير بيئة التعلم الإلكتروني (الأهداف التعليمية، الأنشطة التعليمية الفردية والتعاونية، التغذية الراجعة الفورية، المساعدات والتعليمات، التفاعلية والتحكم، الأساليب الإبحار)، ومعايير تحليلات التعلم (لوحة النقاش، لوحة المعلومات، عناصر تحليلات التعلم للمستوى الجماعي، عناصر تحليلات التعلم للمستوى الفردي). وتوصلت دراسة حنان محمد السيد (٢٠٢٢) إلى قائمة معايير أساليب تقديم المساعدات في ضوء تحليلات التعلم، تتضمن (١٢٠) مؤشرًا مقسمين على (١٥) معيار (الأهداف التربوية، تصميم المحتوى، أدوات رفع المحتوى، واجهة الاستخدام، أدوات تحليلات التعلم، الموضوعية، أدوات المساعدة، المساعدات النصية، المساعدات المصورة، المساعدات الصوتية، مساعدات الفيديو، الارتباكات التشعبية، أنشطة التعلم، أدوات الانخراط في التعلم، التقويم)

وتوصلت دراسة أحمد صابر هنداوي وآخرون (٢٠٢٤) إلى قائمة معايير بيئة تعلم ذكية قائمة على تحليلات التعلم، تتضمن (٧٠) مؤشرًا مقسمين على (٧) معايير فرعية (المعاير العامة للنظام، نموذج التعلم، الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، الدعم التعليمي، الأنشطة التعليمية، واجهة البيئة القائمة على تحليلات التعلم). وتوصلت دراسة سوزان محمد حسن وآخرون (٢٠٢٤) إلى قائمة معايير تصميم بيئة تفاعلية قائمة على تحليلات التعلم، تتضمن (٢٦١) مؤشرًا مقسمين على (٢١) معيار و(٣) مجالات رئيسية. وتوصلت دراسة منى محمود محمد وآخرون (٢٠٢٤) إلى قائمة معايير لوحة معلومات تحليلات التعلم في بيئة تعلم ذكية،

تتضمن (٢٧) مؤشرًا مقسمين على (٩) معايير فرعية (لوحة المعلومات الإضافية، رسومات تقديم المعلومات، نسبة المعلومات الدالة على الأهداف، عرض التفاصيل، التحكم في عناصر التنقل، بساطة التصميم، توازن الألوان، اختيار نمط التغذية الراجعة)

وتوصلت دراسة نجوى عزام أحمد وآخرون (٢٠٢٤) إلى قائمة معايير تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تحليلات التعلم، تتضمن (١٨١) مؤشرًا مقسمين على (٢٢) معيار. وتوصلت دراسة هاجر محمد حبيب وآخرون (٢٠٢٤) إلى قائمة معايير لناصح ذكي قائم على تحليلات التعلم ببيئة تعلم إلكترونية، تتضمن (١٣٠) مؤشرًا مقسمين على (١٠) معايير فرعية (واجهة تفاعل البيئة، التوجيهات والتعليمات، الأهداف التعليمية، خصائص الفئة المستهدفة، المحتوى التعليمي، المهام والأنشطة التعليمية، التقويم، التغذية الراجعة، الناصح الذكي، تحليلات التعلم).

٥-١- البحوث والدراسات التي تناولت معايير الفيديو التفاعلي:

تناولت الكثير من البحوث والدراسات معايير الفيديو التفاعلي، وقد توصلت دراسة أمل عبد الغني قرني (٢٠٢١) إلى قائمة معايير محاضرات الفيديو التفاعلي، تتضمن (١٣٦) مؤشرًا مقسمين على (١٠) معايير فرعية (الوصول وقابلية الاستخدام، الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، مبادئ الفيديو التفاعلي، الوسائط التعليمية، الأسئلة الضمنية، تغذية راجعة، أساليب التحكم، المساعدات والتوجيهات، أدوات تحليلات التعلم). وتوصلت دراسة إسلام محمد عطية وآخرون (٢٠٢٢) إلى قائمة معايير تصميم الفيديو التفاعلي، تتضمن (١٥٢) مؤشرًا مقسمين على (١٦) معيار فرعي (الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، خصائص المتعلمين، النصوص، الصور والرسومات الثابتة، الرسوم المتحركة، مقاطع الفيديو، الصوت والموسيقى والمؤثرات الصوتية، التصميم العام للتلميحات، التلميحات البصرية المناسبة، التلميحات اللفظية المناسبة، التصميم العام للفيديو التفاعلي، التلميحات في الفيديو التفاعلي، استراتيجيات التعلم، اختيار المنصة، الدعم والتوجيه).

وتوصلت دراسة حنان ممدوح محمد (٢٠٢٢) إلى قائمة معايير محاضرات الفيديو التفاعلي، تتضمن (١٦٩) مؤشرًا مقسمين على (١٤) معيار فرعي (خصائص الطلاب، الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، الأنشطة التعليمية، الاستراتيجيات التعليمية، أساليب التقويم، الأسئلة الضمنية، واجهة التفاعل، مقاطع الفيديو، الصوت، الألوان، أساليب التصفح، المساعدة والتوجيه). وتوصلت دراسة سارة على محمود (٢٠٢٢) إلى قائمة المستويات المعيارية لإنتاج الفيديو التفاعلي، تتضمن (٥٩) مؤشرًا مقسمين على المعايير التربوية (عنوان العمل، الأهداف، عرض المحتوى، الأنشطة المحفزة، خصائص التقويم)، والمعايير التقنية (اللقطات والمشاهد، سهولة الاستخدام، تصميم الشاشات، استخدام الوسائط المتعددة، النصوص). وتوصلت دراسة محمد حسن محمد وآخرون (٢٠٢٣) إلى قائمة معايير بيئات الفيديو التفاعلي، تتضمن (١١١) مؤشرًا مقسمين على (١١) معيار فرعي (خصائص الفئة المستهدفة، الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، الأنشطة التعليمية، أدوات التقويم، واجهة المستخدم، عناصر الفيديو التفاعلي، السهولة والاستخدام، الوسائط المتعددة، الفيديوهات التفاعلية، الدعم).

المحور السادس: نموذج التصميم التعليمي للبحث الحالي:

يعد التصميم التعليمي الجيد هو حجر الأساس للبيئات التعليمية التكنولوجية، حيث يراعى السمات الخاصة بالوسيط الذي يقوم بعرض وتقديم المحتوى التعليمي، وبالتالي فإن مبادئ التصميم تشكل نقطة التحول في تصميم بيئات التعلم الإلكترونية لكي تحقق أهدافاً تعليمية موضوعة ومحددة بدقة من القائمين على التصميم. وفي ضوء أن البحث الحالي يتطلب وضع الفيديو التفاعلي في بيئة تعلم إلكترونية، فقد قام الباحثان بتحديد بيئة التعلم الإلكترونية (Edpuzzle) لتقديم الفيديو التفاعلي، وبالتالي قام الباحثان بمراجعة نماذج التصميم التعليمي المتعلقة بتصميم وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية لتحديد النموذج الأمثل لبيئة التعلم الإلكترونية (Edpuzzle)، وقاما

باختيار نموذج عبد اللطيف الصفي الجزار (Elgazzar, 2014) وفقًا لشكل (٢) بما يتماشى مع طبيعة المعالجات التجريبية محل البحث الحالي.

شكل (٢)
نموذج عبد اللطيف الصفي الجزار (Elgazzar, 2014)

إجراءات البحث:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى قياس التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية)، ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، فقد اتبع الباحثان مجموعة من الإجراءات لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه بدءً من تحديد مجتمع البحث وعينته وتصميم المعالجات

التجريبية وتطويرها، وإعداد أدوات البحث، وانتهاءً بتنفيذ تجربة البحث، على النحو الآتي:

أولًا: تحديد مجتمع البحث وعينته.

تمثل مجتمع البحث في طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (أخصائي تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية النوعية جامعة بنها، وكان لزامًا على الباحثان تقسيم الطلاب أولًا في ضوء المتغير التصنيفي مقياس مستوى الحاجة إلى المعرفة، يتبعه تقسيم الطلاب في ضوء نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية)، وقد قاما الباحثان بتطبيق مقياس الحاجة إلى المعرفة، ليصبح أعداد الطلاب وفقًا لمنخفضي الحاجة إلى المعرفة (٦٦) طالبًا، ومرتفعي الحاجة إلى المعرفة (٥٤) طالبًا، ثم قاما الباحثان بتوزيع الطلاب في ضوء نمط ممارسة الأنشطة وفقًا لجدول (١):

جدول (١)

تقسيم أعداد طلاب المجموعات التجريبية عينة البحث

مستوى الحاجة إلى المعرفة / نمط ممارسة الأنشطة	المنخفضة	المرتفعة	الإجمالي
الفردية	مجـ (١) - (٣٣) طالب	مجـ (٤) - (٢٧) طالب	(٦٠) طالب
التعاونية	مجـ (٣) - (٣٣) طالب	مجـ (٦) - (٢٧) طالب	(٦٠) طالب
الإجمالي	(٦٨) طالب	(٥٢) طالب	(١٢٠) طالب

ثانيًا: تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها:

قام الباحثان بعد مراجعة العديد من نماذج التصميم التعليمي باختيار نموذج عبد اللطيف الصفي الجزار (Elgazzar, 2014) بما يتماشى مع طبيعة المعالجات التجريبية محل البحث الحالي:

٢-١- مرحلة الدراسة والتحليل: اشتملت هذه المرحلة على العمليات الآتية:

٢-١-١- اشتقاق أو تبنى معايير التصميم التعليمي لبيئة التعلم: قاما الباحثان في الجزء النظري باستعراض البحوث والدراسات التي تناولت المعايير

والخصائص التي يجب مراعاتها في بيئات التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي، ومن خلال هذه البحوث والدراسات توصلا الباحثان إلى قائمة معايير مبدئية.

وقاما الباحثان بعرض قائمة المعايير على مجموعة من المحكمين [١] في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من صدق قائمة المعايير بهدف إبداء الآراء والملاحظات سواء بدمج بعض المعايير، أو إضافة، أو حذف، أو تعديل بعض المؤشرات، وكذلك تعديل صياغة بعض العبارات، وفي ضوء هذه التعديلات تم التوصل إلى قائمة معايير [٢] تتكون من عدد (٣) مجالات رئيسية و(١٧) معيارًا و(١٧٨) مؤشرا، ويوضح جدول (٢) المجالات والمعايير وعدد المؤشرات لقائمة المعايير الرئيسية:

جدول (٢)

قائمة معايير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي

م	المعايير	عدد المؤشرات
	المجال الأول: المعايير التربوية	
١-١	الأهداف التعليمية في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي	٧
٢-٢	المحتوى التعليمي في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي	٩
٣-١	**أسلوب عرض المحتوى التعليمي في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي**	٧
٤-١	الأنشطة التعليمية في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي	٧
	وفقًا أسس ومبادئ التعلم الفردي	٤
	وفقًا أسس ومبادئ التعلم التعاوني	٤
٥-١	أساليب التقويم في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي	١١
	المجال الثاني: المعايير الفنية.	
١-٢	واجهة بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي	١٥
٢-٢	الإبحار في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي	١١
٣-٢	أنماط التفاعل في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي	٦
	وفقًا لأسس ومبادئ التعلم الفردي	٩
	وفقًا لأسس ومبادئ التعلم التعاوني	٩
٤-٢	التحكم التعليمي في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي	١٣
٥-٢	التغذية الراجعة في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي	٩
٦-٢	**مساعدات وتوجيهات التشغيل والاستخدام في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي**	١١
٧-٢	تصميم تحليلات التعلم	٧

(١) ملحق (١): قائمة السادة المحكمين على أدوات البحث
(٢) ملحق (٢): قائمة معايير بيئة تعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي

م	المعايير	عدد المؤشرات
	المجال الثالث: معايير العناصر الإنتاجية.	
٣-١	النصوص	٦
٣-٢	الصوت	١١
٣-٣	الرسومات والأشكال والصور الثابتة	٩
٣-٤	الفيديو (الصور المتحركة)	٨
٣-٥	الألوان	٥

٢-١-٢- تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين: تشمل عملية تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين التحديد الدقيق لخصائص المتعلمين المعرفية والوجدانية والأكاديمية والمهارات المعلوماتية المتطلبة في صورة عناصر سلوكية، وتحديد الخبرات السابقة في تحليل السلوك المدخلي للمتعلمين. ومن خلال دراسة خصائص الطلاب (مجموعة البحث) وجد أنهم يتمتعون بنفس السمات العقلية لهذه المرحلة من حيث القدرة على الاتصال العقلي مع الآخرين واستخدام المناقشة المنطقية، وتقارب المستوى المعرفي، والرغبة في المشاركة في البرنامج، وتوافر الخبرة السابقة في بيئات التعلم الإلكترونية المختلفة.

أما تحليل السلوك المدخلي للطلاب، فقد تم تحديد ما يعرفه المتعلمين من المهام التعليمية القبلية **الخاصة بالمهام التعليمية باستخدام المنصات التعليمية** لاتخاذ القرار باستكمال المهام التعليمية السابقة والبدء في المهام التعليمية الجديدة. من خلال تحديد الفجوة بين الأداء المثالي والأداء الحالي للطلاب في مهام المنصات التعليمية كما في الجدول (٣):

جدول (٣)

الفجوة بين الأداء المثالي والأداء الحالي

الأداء المثالي (مهارات استخدام المنصات التعليمية)	المستوى الحالي للمتعلمين			الحاجات التعليمية (الفجوة بين الأداء المثالي والأداء الحالي)
	جيد	متوسط	ضعيف	
المهارات العامة لمنصة التعلم الإلكتروني (Thinqi)			√	حاجة الطلاب إلى المهارات العامة لمنصة التعلم الإلكتروني (Thinqi)
مهارات التعامل مع الملف الشخصي			√	حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع الملف الشخصي
مهارات التعامل مع المقررات			√	حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع المقررات

مهارات التعامل مع التكليفات			√	حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع التكليفات
مهارات التعامل مع الإشعارات			√	حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع الإشعارات
مهارات التعامل مع التقويم الأكاديمي			√	حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع التقويم الأكاديمي
مهارات التعامل مع أداء الاختبار الأكاديمي			√	حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع أداء الاختبار الأكاديمي

ومن خلال الجدول السابق يتضح حاجة طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (أخصائي تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية النوعية جامعة بنها إلى تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية، وإتاحة بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي لمصادر التعلم التي يحتاجها الطلاب لتنمية تلك المهارات، وتتمثل حاجات الطلاب النهائية في:

- حاجة الطلاب إلى المهارات العامة لمنصة التعلم الإلكتروني (Thinqi)
- حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع الملف الشخصي
- حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع المقررات
- حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع التكليفات
- حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع الإشعارات
- حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع التقويم الأكاديمي
- حاجة الطلاب إلى مهارات التعامل مع أداء الاختبار الأكاديمي

٢-١-٣- تحديد الاحتياجات التعليمية من بيئة التعلم: تشمل عملية تحديد الاحتياجات التعليمية في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي على تحليل المهام التعليمية النهائية والرئيسة والفرعية، حيث قام الباحثان بتحديد مجموعة من المهام التي يجب أن يتعلمها طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (أخصائي تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية النوعية جامعة بنها من مهارات استخدام المنصات التعليمية، وتصنيفها إلى مهام فرعية، وتجزئة تلك المهام الفرعية إلى خطوات إجرائية تتطلب تنفيذ مهام محددة ومرتبة. وقد توصلا الباحثان إلى المهام التعليمية النهائية

والرئيسية والفرعية المطلوب تعلمها في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي وفقًا لجدول (٤):

جدول (٤)

المهام التعليمية الرئيسة والفرعية المطلوب تعلمها في المنصات التعليمية

المهام التعليمية النهائية	المهام التعليمية الرئيسة	عدد المهارات الفرعية	عدد الخطوات الإجرائية
تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية	التعامل مع منصة التعلم الإلكتروني (Thinqi)	٣	١١
	التعامل مع الملف الشخصي	٧	٤٦
	التعامل مع المقررات	٣	١٤
	التعامل مع التكليفات	٣	١٣
	التعامل مع الإشعارات	١	٥
	التعامل مع التقويم الأكاديمي	١	٣
	التعامل مع أداء الاختبار الأكاديمي	٤	١٤
الإجمالي	٧	٢٢	١٠٦

وقد قام الباحثان بعرض قائمة المهام (قائمة المهارات) بصورتها المبدئية على مجموعة من المحكمين [٣] بهدف استطلاع آرائهم حول صحة تحليل المهام، وقام الباحثان بإجراء التعديلات ووصلت قائمة المهام (قائمة المهارات) [٤] في صورتها النهائية إلى (٧) مهام رئيسية و(٢٢) مهمة فرعية و(١٠٦) خطوة إجرائية.

٢-١-٤- تحليل مصادر التعلم الإلكترونية المتاحة والمعوقات والمحددات:

قام الباحثان بتحديد مصادر التعلم (وسائط تعليمية متعددة) كالنصوص والصور والصوت مرتبطة بشرح المنصات التعليمية، ولاحظ الباحثان توافر بعض العوامل والمحددات التي تسهل من تصميم وتطوير مواد المعالجة التجريبية من حيث توافر الوقت الكافي لدى عينة البحث لإجراء التجربة، وتوافر أجهزة كمبيوتر لديهم وأجهزة ذكية وبالتالي الاتصال بالإنترنت لدخول الطلاب إلى بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي لبدء التجربة

(٣) ملحق (١): قائمة السادة المحكمين على أدوات البحث

(٤) ملحق (٣): قائمة مهارات استخدام المنصات التعليمية

٢-٢- مرحلة التصميم: اشتملت هذه المرحلة على العمليات الآتية:

٢-٢-١- تصميم مكونات بيئة التعلم الإلكتروني:

٢-٢-١-١- اشتقاق الأهداف التعليمية وصياغاتها في شكل (ABCD):

تشمل عملية اشتقاق الأهداف التعليمية وصياغاتها على كتابة وصياغة الأهداف التعليمية النهائية والرئيسية والأهداف السلوكية. ويشير الباحثان بأنه في ضوء تحليل السلوك المدخلي لطلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (أخصائي تكنولوجيا التعليم) وتحديد الاحتياجات التعليمية من بيئة التعلم لمهارات استخدام المنصات التعليمية، قاما بترجمة كل من المهمات النهائية إلى هدف تعليمي نهائي، والمهمات الرئيسية إلى أهداف تعليمية رئيسية، والمهام الفرعية إلى أهداف سلوكية تمثل ناتجًا تعليميًا واحدًا والحد الأدنى للأداء. وبالتالي توصلا الباحثان إلى الأهداف الرئيسية والفرعية وفقًا لجدول (٥):

جدول (٥)

الهدف التعليمي النهائي والأهداف التعليمية الرئيسية وعدد الأهداف الإجرائية

الهدف التعليمي النهائي	الأهداف التعليمية الرئيسية	عدد الأهداف الفرعية	عدد الأهداف السلوكية
تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية	أن يكون الطالب قادرًا على:		
	التعامل مع منصة التعلم الإلكتروني (Thinqi)	٣	١١
	التعامل مع الملف الشخصي	٧	٤٦
	التعامل مع المقررات	٣	١٤
	التعامل مع التكليفات	٣	١٣
	التعامل مع الإشعارات	١	٥
	التعامل مع التقويم الأكاديمي	١	٣
	التعامل مع أداء الاختبار الأكاديمي	٤	١٤
الإجمالي	٧	٢٢	١٠٦

٢-٢-١-٢- تحديد عنصر المحتوى التعليمي لكل هدف من الأهداف التعليمية وتجميعها في شكل موضوعات ودروس: تعتمد بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي على اعطاء المحتوى التعليمي مكتملًا للطلاب، وقد وفر الباحثان المحتوى التعليمي في نصوص وصور ورسومات ثابتة وعروض تقديمية

وإنفوجرافيك وفيديوهات وملفات (PDF) عبر بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي، إضافة إلى توفير مجموعة من المراجع والمصادر التي ترتبط بمعارف ومهارات استخدام المنصات التعليمية التي يمكن الدخول إليها من خلال الروابط التشعبية المتوفرة في البيئة، لذلك قاما الباحثان بتقسيم مصادر الحصول علي المحتوى التعليمي في (٧) دروس تعليمية صغيرة بما يتناسب مع طبيعة الطلاب، وعناصر المحتوى التعليمي المحددة في ضوء الأهداف التعليمية وخريطة تحليل المهام التعليمية، والوقت المخصص لها في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) وذلك في ضوء جدول (٦).

جدول (٦)

عناصر المحتوى التعليمي موزعة على موضوعات طبقًا للأهداف التعليمية

الدرس	الموضوعات	الأهداف الرئيسية التي تحققها
الأول	يسجل الدخول على منصة التعلم الإلكتروني (Thinqi)، يغير اللغة الخاصة بواجهة منصة التعلم الإلكتروني (Thinqi)، يسجل الخروج من على منصة التعلم (Thinqi).	التعامل مع منصة التعلم الإلكتروني (Thinqi)
الثاني	يعرض الصفحة الشخصية الخاصة به، يعدل بيانات الملف الشخصي الخاص به، يغير صورة الملف الشخصي.	التعامل مع الملف الشخصي
الثالث	يغير خلفية الصورة الخاصة بالملف الشخصي، يغير كلمه المرور الخاصة بالمستخدم، يضيف إيميل آخر بديل للإيميل الجامعي للمستخدم، يرفع الملفات على الحساب الشخصي للمستخدم	
الرابع	يستعرض المقررات الموجودة على المنصة، يسجل المقررات الموجودة على المنصة، يسجل الدخول على المحاضرات المباشرة	التعامل مع المقررات
الخامس	يطلع على التكليفات الموجودة بالمنصة، يحل التكليفات المطلوبة، يرفع حل التكليف الذي تم الإجابة عنه	التعامل مع التكليفات
السادس	يضبط الإعدادات الخاصة بالإشعارات، يطلع على الأنشطة الموجودة بالتقويم الأكاديمي	التعامل مع الإشعارات، التعامل مع التقويم الأكاديمي
السابع	يفتح الاختبار الالكتروني، يؤدي اختبار إلكتروني، يحل الطالب سؤال اختيار من متعدد، يحل الطالب سؤال رتب	التعامل مع أداء الاختبار الأكاديمي

٢-٢-١-٣- تصميم أدوات التقويم والاختبارات، والاختبارات محكية المرجع القبلية والبعدية: وقد قاما الباحثان بصياغة أدوات القياس والتقييمات القبلية والبعدية في ضوء الأهداف التعليمية السلوكية، وتمثلت أدوات القياس والتقييم في

الاختبار التحصيلي [٥]، وبطاقة الملاحظة [٦]. ومقياس الحاجة إلى المعرفة [٧]، وقد قاما الباحثان بتصميم أدوات القياس (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة) وفقًا لخطوات إجرائية محددة.

٢-٢-١-٤- تصميم خبرات التعلم، ونمط تجميع المتعلمين: وقد قاما الباحثان بتوفير أنشطة تعليمية (أثناء عرض المحتوى) تساعد الطلاب على التفاعل والانخراط في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي، وحدد الباحثان طبيعة الخبرات التعليمية المناسبة لكل هدف من الأهداف التعليمية الإجرائية إلى:

- **خبرات مجردة:** تعتمد على تفاعل الطلاب مع المحتوى المقدم لهم بما يحتويه من معارف مجردة ورموز بصرية ومسموعة.
- **خبرات بديلة:** تعتمد على تفاعل الطالب بالمشاهدة أثناء تنفيذ الأنشطة.
- **خبرات مباشرة:** تعتمد على انغماس الطلاب في الممارسات العملية التطبيقية للمعارف والمهارات.

وقد قاما الباحثان بتحديد مجموعات الطلاب في ضوء متغير نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية)، ومتغير مستوى الحاجة إلى المعرفة (منخفضة، مرتفعة)، وبالتالي تكونت عدد (٤) مجموعات تجريبية (يدرس الطلاب بداخلها ذاتيًا وتعاونيًا) في ضوء متغيرات البحث.

٢-٢-١-٥- اختيار بدائل الوسائط المتعددة وعمل الاختيار النهائي لها: قاما الباحثان بإعداد بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي تتضمن وسائط تعليمية متعددة من نصوص وصور ورسومات ثابتة وعروض تقديمية وإنفوجرافيك وفيديوهات وملفات (PDF)، إضافة إلى توفير مجموعة من المراجع والمصادر التي ترتبط بمعارف ومهارات استخدام المنصات التعليمية، وقاما الباحثان باختيار الوسيط المناسب في ضوء الهدف التعليمي.

(٥) ملحق (٤): اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية
(٦) ملحق (٥): بطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية
(٧) ملحق (٦): مقياس الحاجة إلى المعرفة

٢-٢-١-٦- تصميم الرسالة التعليمية (السيناريو) للوسائط التي يتم انتاجها: نظرًا لأن التصميم التجريبي للبحث الحالي يعتمد على وجود بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التعليمي، فقد قاما الباحثان بتصميم سيناريو رئيسي [٨] للبحث في ضوء الأسس والمواصفات التربوية والفنية، وفي ضوء متغير نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية)، ومتغير مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة)، ثم قاما بعرض السيناريو على مجموعة من المحكمين [٩]. وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات وفقًا لآراء المحكمين، تمت صياغة السيناريو في صورته النهائية تمهيدًا لإنتاج مواد المعالجة التجريبية.

٢-٢-١-٧- تصميم أساليب الإبحار، والتحكم التعليمي، وواجهة التفاعل:

تم تصميم واجهة بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي تعتمد على أساليب الإبحار الواضحة في البيئات المختلفة لتساعد الطلاب في التحكم في تتابع المحتوى وأنشطة التعلم، وذلك بصور مختلفة منها الإبحار عن طريق الأيقونات للدخول إلى المقرر أو الاختبارات أو الأهداف التعليمية، ونظرًا لأن بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي تعتمد على أسلوب غير خطي، فقد قاما الباحثان بتحديد الأسلوب غير الخطي داخل بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي، كما تم توفير أساليب تحكم الطالب في بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي من خلال أدوات التفاعل الموجودة داخل البيئة نفسها، والمعلم في البيئة للتحكم في قبول تسجيل الطلاب، وإتاحة التفاعل بين الطلاب والتحكم في عرض المحتوى.

٢-٢-١-٨- تصميم متغيرات التصميم، استراتيجيات التشارك، تنظيم الأنشطة، إحداث التعليم والتعلم: قاما الباحثان بتحديد المتغيرات المستقلة في بيئة التعلم في ضوء أدوات تحليلات الفيديو التفاعلي من خلال (٣) موديولات رئيسية:

(٨) ملحق (٧) : السيناريو الرئيس للبحث
(٩) ملحق (١): قائمة السادة المحكمين على أدوات البحث

- **الموديول الاستكشافي للتعلم:** يقوم جميع الطلاب بدراسة الموديول الاستكشافي للتعلم (الدرس الأولي للمنصات التعليمية)، وتنفيذ جميع الأنشطة اللازمة لعملية التعلم، وفقًا للجدول الزمني لعملية التعلم الذي حددها الباحثان في عملية تحديد عنصر المحتوى التعليمي في مرحلة التصميم السابقة. بغرض رصد ومتابعة استجابات الطلاب في البيئة.
- **موديول رصد ومتابعة تحليلات الفيديو التفاعلي:** وتقوم الباحثان بالكشف عن خصائص الطلاب وأسلوب تعلمهم من خلال رصد أداء وتفاعلات الطلاب مع بيئة التعلم والمحتوى التعليمي، وأجمالي تسجيل الدخول وعدد الزيارات، وعدد المشاركات، ونسب التفاعل مع الفردية أو التعاونية، وعدد مشاهدات الدروس المحتوى التعليمي.
- **موديول تقييم تحليلات الفيديو التفاعلي:** لتقييم تحليلات الفيديو التفاعلي الناتجة من تفاعلات الطلاب مع بيئة التعلم، واستخلاص النتائج الخاصة بكل طالب، وبالتالي توجيه الطلاب لمسارهم التعليمي سواء نمط ممارسة الأنشطة الفردية، أو نمط ممارسة الأنشطة التعاونية، من خلال التنقيب عن البيانات في ضوء مستويات أداء الطلاب داخل البيئة قي ضوء جدول (٧):

جدول (٧)

مستوى الأداء في الموديول الاستكشافي للتعلم

مستوى الأداء في الموديول الاستكشافي للتعلم	
ممارسة الأنشطة الفردية	ممارسة الأنشطة التعاونية
متوسط عدد تعليقات الطالب < ٧٥٪	متوسط عدد تعليقات الطالب > ٧٥٪
متوسط عدد ردود الطالب < ٧٥٪	متوسط عدد ردود الطالب > ٧٥٪
متوسط عدد المنشورات < ٧٥٪	متوسط عدد المنشورات > ٧٥٪
متوسط عدد مناقشات الطالب < ٧٥٪	متوسط عدد مناقشات الطالب > ٧٥٪
متوسط سرعة الاستجابة < ٧٥٪	متوسط سرعة الاستجابة >٧٥٪

وفي ضوء نتائج التنقيب عن البيانات التي توفرت من موديول تحليلات الفيديو التفاعلي في البيئة، تمكنا الباحثان من تحديد مسارين للطلاب داخل بيئة الفيديو التفاعلي طبقًا **لممارسة الأنشطة** ويتضمن

- **مسار ممارسة الأنشطة الفردية:** يمارس طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (أخصائي تكنولوجيا التعليم) مجموعة من التكليفات والمهام التعليمية بشكل فردى داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي بهدف تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية
- **مسار ممارسة الأنشطة التعاونية:** يمارس طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (أخصائي تكنولوجيا التعليم) مجموعة من التكليفات والمهام التعليمية بشكل تعاوني داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي بهدف تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية

أما عن مستوى الحاجة إلى المعرفة (متغير مستقل)، فقد تم تصنيف الطلاب إلى طلاب ذوي الحاجة إلى المعرفة (منخفضة، مرتفعة) في ضوء مقياس الحاجة إلى المعرفة قبل دخول الطلاب إلى بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي، حيث الطلاب ذوي الحاجة إلى المعرفة المرتفعة يتميزون بنزعة داخلية قوية إلى البحث والتقصي ومواجهة المهام والمواقف والمشكلات المختلفة التي تواجههم، في حين أن الطلاب ذوي الحاجة إلى المعرفة المنخفضة بنزعة داخلية ضعيفة إلى البحث والتقصي ومواجهة المهام والمواقف والمشكلات المختلفة التي تواجههم

ومن حيث **تصميم أنشطة التعلم** فقد حدد الباحثان عدد كبير من بدائل الأنشطة التعليمية لتساعد الطلاب على التفاعل والانخراط في التعلم والاستفادة منها، وقدم الأنشطة في أنماط مختلفة من الفيديوهات. أما عن **تصميم أحداث التعليم والتعلم** فقد حدد الباحثان أحداث التعليم والتعلم في استثارة انتباه التلاميذ، وتعريف أهداف التعلم، وعرض المثيرات على التلاميذ، وتقديم التعزيز والرجع المناسب لهم.

٢-٢-١-١٠- تصميم نظم تسجيل المتعلمين، وإدارتهم، وتجمعهم، ونظم دعمهم بالبيئة.: قاما الباحثان بإنشاء بيئة تعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ليتم تسجيل الطلاب عليها، والاطلاع على أهداف المقرر العامة ودراسة الجلسات التعليمية المحددة.

٢-٢-٢- تصميم بيئات ومعلومات والمخطط الكلى لعناصر البيئة والإبحار

٢-٢-٢-١- تصميم المخطط الشكلي لعناصر البيئة والإبحار بينها: قاما الباحثان بتصميم مخطط شكلي لبيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في ضوء التصميم العام للسيناريو التعليمي للاستفادة منه في إنتاج وإنشاء البيئة في ضوء متغير نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية)، ومتغير مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة).

٢-٢-٢-٢- تصميم المعلومات الأساسية للبيئة: العنوان، البنرات، الشعارات، المطورين: قاما الباحثان بتصميم المعلومات الأساسية لبيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي تتضمن شعار الكلية والجامعة، وبنر وظيفي مرتبط بمحتوى مهارات المنصات التعليمية، وعنوان رئيسي للبيئة، والفئة العمرية للطلاب، ومدة المقرر، ووصف المقرر، مديرين المقرر (الباحثان).

٢-٣- مرحلة الإنتاج والإنشاء: اشتملت هذه المرحلة على العمليات الآتية:

٢-٣-١- إنتاج مكونات بيئة التعلم:

٢-٣-١-١-الحصول على الوسائط والمصادر أو إنتاج الوسائط المتعددة: قاما الباحثان بتصميم بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي تتضمن وسائط ومصادر تعليمية من نصوص وصور ورسومات ثابتة وعروض تقديمية وإنفوجرافيك وفيديوهات وملفات (PDF)، إضافة إلى الحصول على بعض الوسائط والمصادر الجاهزة من مواقع الإنترنت وتم ربطها بارتباطات تشعبية في البيئة لاطلاع الطلاب.

٢-٣-١-٢- إنتاج معلومات بيئة التعلم: قاما الباحثان بإنتاج معلومات عن بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي من خلال مقدمة تعريفية على أن بيئة التعلم تتناول مهارات استخدام المنصات التعليمية، إضافة إلى دليل استخدام لكيفية استخدام الطلاب لبيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي.

٢-٣-٢- إنتاج النموذج الأولي لبيئة التعلم:

٢-٣-٢-١- رفع وتحميل عناصر بيئة التعلم: قاما الباحثان برفع المصادر الرقمية على بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي باسم "المنصات التعليمية"، ثم قاما الباحثان بتخصيص أكواد لكل الطلاب بحيث يمتلكوا حسابًا للدخول إلى المقرر مباشرة` وذلك من خلال أسم المستخدم وكلمة المرور.

٢-٣-٢-٢- إنشاء الدروس، وأدوات التواصل، وتسجيل المتعلمين، وإنشاء مجموعات التشارك: قاما الباحثان بتخصيص عدد (٧) دروس تعليمية رئيسية[١٠]، ثم قاما بإنشاء المجموعات المختلفة داخل كل بيئة لكي يتعرف الطلاب على الأنشطة المرتبطة بالمحتوى.

٢-٤- مرحلة التقويم: اشتملت هذه المرحلة على العمليات الآتية:

٢-٤-١- التقويم البنائي لبيئات التعلم: قاما الباحثان بتطبيق بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي على عينة من التلاميذ قوامها (٤٠) طالب للتأكد من فاعلية بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي والتأكد من تفعيل الروابط، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من مناسبتها وارتباطها بأهداف التعلم ومدى مناسبة الأنشطة وصلاحية البيئة للاستخدام. وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات وفقًا لآراء المحكمين، أصبحت مواد المعالجة التجريبية جاهزة لمرحلة التقويم النهائي

٢-٤-٢- التقويم النهائي لبيئات التعلم: قاما الباحثان بتطبيق مواد المعالجة التجريبية على عينة البحث الأساسية قوامها (١٢٠) طالبًا في محتوى "المنصات التعليمية" من المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية النوعية جامعة بنها.

(١٠) ملحق (٨) : شاشات بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي توضح للموضوعات والدروس لمهارات استخدام المنصات التعليمية.

ثالثاً: إعداد أدوات البحث:

٣-١- إعداد الاختبار التحصيلي:

يعد الاختبار التحصيلي أحد الأدوات المهمة في قياس الجوانب المعرفية للمواد التعليمية. لذلك كان لزامًا التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار التحصيلي وضبطه جيدًا حتى يكون القياس موضوعيًا لا يتأثر بالعوامل الشخصية للمقيم كأدائه وأهوائه وميوله الذاتية.

٣-١-١- **تحديد هدف الاختبار:** يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مدى تحصيل الطلاب في الجوانب المعرفية لمهارات استخدام المنصات التعليمية، ومنها يقيس مدى تحقيق الطلاب لأهداف المحتوى المعرفية.

٣-١-٢- **تصميم مفردات الاختبار:** تم صياغة مفردات الاختبار على صور أسئلة موضوعية، وتكون الاختبار في صورته المبدئية من (٥٦) سؤال، موزع على أسئلة الصواب والخطأ (٢٧) سؤال، وأسئلة الاختيار من متعدد (٢٨) سؤال.

٣-١-٣- **الخصائص السيكومترية:** تتمثل الخصائص السيكومترية في التحقق من صدق وثبات الاختبار ومعامل السهولة والصعوبة والتمييز والاتساق الداخلي بين مفردات الاختبار، وللتأكد من الخصائص السيكومترية تم التطبيق على عينة استطلاعية من (٥٠) طالبًا من المستوى الثالث شعبة تكنولوجيا التعليم (إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية النوعية جامعة بنها، على النحو الآتي:

٣-١-٣-١- **صدق الاختبار:** هو مدى استطاعة الاختبار قياس ما هو مطلوب قياسه، بمعنى أن الاختبار قادرًا على قياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية. وتم استخدام الطرق الآتية للتأكد من صدق الاختبار:

- صدق المحكمين: عرض الاختبار التحصيلي بصورته المبدئية على الخبراء المحكمين [١١] في مجال تكنولوجيا التعليم للتعرف على مدى الاتفاق

(١١) ملحق (١): قائمة السادة المحكمين على أدوات البحث

والاختلاف ومدى صلاحية الاختبار، وقد حصل (٥) أسئلة على نسبة اتفاق أقل من (٧٥٪)، لذلك تم استبعاد (٥) أسئلة في ضوء أراء المحكمين ونسب الاتفاق والاختلاف بينهم. وبالتالي أصبح عدد أسئلة الاختبار التحصيلي [١٢] في صورته النهائية (٥٥) سؤالاً. ويعتبر الاختبار صادقًا (صدق المحتوى)

- صدق المقارنة الطرفية: هو تحقيق القدرة التمييزية بين المستوى الميزاني القوي والميزاني الضعيف، بمعنى التمييز بين الأقوياء والضعفاء في الجوانب لمهارات استخدام المنصات التعليمية، وصدق المقارنة الطرفية يتبع ترتيب درجات أفراد العينة الاستطلاعية ترتيبًا تنازليًا، وتحديد الـ (٢٧٪) الأعلى والـ (٢٧٪) الأسفل في الترتيب التنازلي، وتم التوصل إلى النتائج الآتية:

جدول (٨)

دلالة الفرق بين مجموعة الميزان المرتفع والمنخفض للاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان-ويتني	قيمة (Z)	الدلالة	مستوى الدلالة
الميزان المنخفض	١٤	٧,٥٠	١٠٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٤,٥١٢	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠١
الميزان المرتفع	١٤	٢١,٥٠	٣٠١,٠٠				

وباستقراء الجدول (٨) يتضح أن الفرق بين الميزانين المرتفع والمنخفض دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) وفي اتجاه المستوى الميزاني المرتفع، مما يعني تمتع الاختبار بصدق تمييزي قوي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات استخدام المنصات التعليمية.

٣-١-٣-٢- **ثبات الاختبار**: هو إعطاء الاختبار نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس الأفراد وفي نفس الظروف. بهدف معرفة مدى خلوه من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت لأخر لنفس الاختبار. وتم حساب الاختبار باستخدام الطرق الآتية:

(١٢) ملحق (٤): اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية

- طريقة ألفا كرونباخ: تم حساب معامل الثبات للاختبار باستخدام برنامج (SSPS 20) وتم الحصول على معامل ثبات (٠,٩٣٧) وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات عالية.
- طريقة التجزئة النصفية: تعتمد طريقة التجزئة النصفية على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي الاختبار، حيث يتم تجزئة الاختبار إلى نصفين متكافئين (الأسئلة الفردية، الأسئلة الزوجية)، ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتم التوصل إلى النتائج الآتية:

جدول (٩)

ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام التجزئة النصفية

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٢٥	٠,٨٥٤	٠,٩٢١	٠,٩٢١
الجزء الثاني	٢٥			

وباستقراء الجدول (٩) يتضح أن معامل ثبات الاختبار يساوي (٩٢,١٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن الاختبار التحصيلي على درجة عالية جدًا من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام الاختبار كأداة للقياس في البحث الحالي.

٣-١-٣-٣- الاتساق الداخلي للاختبار: تعتمد طريق الاتساق الداخلي على قياس ارتباط عبارات الاختبار بإجمالي الدرجة الكلية للاختبار، وتم التوصل إلى النتائج الآتية:

جدول (١٠)

صدق الاتساق الداخلي بين أسئلة الاختبار التحصيلي

المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط
١	**٠,٧٠٢	١٤	**٠,٣٧٧	٢٧	**٠,٥٨٨	٤٠	**٠,٢٩٨
٢	**٠,٥٤٠	١٥	**٠,٧٢٩	٢٨	**٠,٦١٥	٤١	**٠,٤١٦
٣	**٠,٤٦٣	١٦	**٠,٦١٣	٢٩	**٠,٥٠٥	٤٢	**٠,٤٦٩
٤	*٠,٣٢٦	١٧	**٠,٣٨٨	٣٠	**٠,٦٦١	٤٣	**٠,٥٩٧
٥	**٠,٣٧٦	١٨	**٠,٤٨٧	٣١	**٠,٦١١	٤٤	**٠,٥٤٠
٦	**٠,٣٨٩	١٩	**٠,٦٦٣	٣٢	*٠,٣١٢	٤٥	**٠,٤٨٨
٧	**٠,٤٥٣	٢٠	**٠,٥٨١	٣٣	**٠,٦١٩	٤٦	**٠,٥٤٩

المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط
٨	**٠,٣٢٤	٢١	**٠,٤٦٧	٣٤	**٠,٤٢١	٤٧	**٠,٥٢١
٩	**٠,٦٥١	٢٢	*٠,٣٥٥	٣٥	**٠,٣٨١	٤٨	*٠,٣٥٨
١٠	*٠,٣١٨	٢٣	**٠,٥٣٦	٣٦	**٠,٤٤٢	٤٩	**٠,٥٤٨
١١	*٠,٣٩٣	٢٤	**٠,٤٣٩	٣٧	**٠,٤٨٦	٥٠	*٠,٣٠١
١٢	**٠,٦٨٢	٢٥	**٠,٦٦٣	٣٨	**٠,٤٤٤		
١٣	**٠,٤٠٥	٢٦	**٠,٥٢٧	٣٩	**٠,٥٧١		

باستقراء الجدول (١٠) يتضح أن معاملات الارتباط بين العبارات وإجمالي الاختبار التحصيلي جميعها دالة، حيث توجد (٤٣) مفردة دالة عند مستوى (٠.٠١) و(٧) مفردات دالة عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود اتساق داخلي مرتفع بين المفردات.

٣-١-٣-٤- معامل السهولة والصعوبة والتمييز: وهو تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية بغرض تحديد صعوبات المفردات والتعرف على مدى مناسبتها وتم التوصل إلى النتائج الآتية:

جدول (١١)

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي

السؤال	معاملات			السؤال	معاملات			السؤال	معاملات		
	السهولة	الصعوبة	التمييز		السهولة	الصعوبة	التمييز		السهولة	الصعوبة	التمييز
١	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤	١٨	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٣٥	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٢٣
٢	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤	١٩	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٢٢	٣٦	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٢٢
٣	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٢٠	٠,٧	٠,٣	٠,٢١	٣٧	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٢٢
٤	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٢٢	٢١	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٣٨	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٢٣
٥	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٢٥	٢٢	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٢	٣٩	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤
٦	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٢٥	٢٣	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٢٢	٤٠	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٢٥
٧	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤	٢٤	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٢٣	٤١	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٢٣
٨	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٢٥	٢٥	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٢٢	٤٢	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٢٥
٩	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٢٣	٢٦	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٢٥	٤٣	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٢٢
١٠	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٢٥	٢٧	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٢٣	٤٤	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤
١١	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٢٢	٢٨	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٢٢	٤٥	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٢٥
١٢	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٢٥	٢٩	٠,٧	٠,٣	٠,٢١	٤٦	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٢٥
١٣	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٢٥	٣٠	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤	٤٧	٠,٦	٠,٤	٠,٢٤
١٤	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤	٣١	٠,٦	٠,٤	٠,٢٤	٤٨	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٢٢
١٥	٠,٧	٠,٣	٠,٢١	٣٢	٠,٦	٠,٤	٠,٢٤	٤٩	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٢٢
١٦	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٢٢	٣٣	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤	٥٠	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤
١٧	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٤	٣٤	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٢٥				

باستقراء الجدول (١١) يتضح أن معاملات السهولة لمفردات الاختبار التحصيلي تتراوح ما بين (٠,٥٢ – ٠,٧٢)، ومعاملات الصعوبة تتراوح ما بين (٠,٤٨ – ٠,٢٨)، وهي تعتبر معاملات تتميز بالوسطية لأنها تقع بين (٠,٧٥ – ٠,٢٥). كما أتضح أن معامل التمييز تراوح ما بين (٠,٢٠ – ٠,٢٥)، وهي تعتبر معاملات تمييز مقبولة لإنها لا تقل عن (٠,٢) وقريبة من الواحد الصحيح.

٣-٢- إعداد بطاقة الملاحظة:

تعد بطاقة الملاحظة أحد الأدوات المهمة في قياس الجوانب الأدائية للمواد التعليمية. لذلك كان لزامًا التحقق من الخصائص السيكومترية لبطاقة الملاحظة وضبطها جيدًا حتى يكون القياس موضوعيًا لا يتأثر بالعوامل الشخصية للمقيم كأدائه وأهوائه وميوله الذاتية.

٣-٢-١- تحديد هدف بطاقة الملاحظة: تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس تحصيل الطلاب في الجوانب الأدائية لمهارات استخدام المنصات التعليمية، ومنها يقيس مدى تحقيق الطلاب لأهداف المحتوى الأدائية.

٣-٢-٢-تصميم بطاقة الملاحظة: تم تصميم مفردات بطاقة الملاحظة في ضوء مرحلة تحليل المهام التعليمية في صورتها المبدئية من (٧) مهارات رئيسية، موزعة على (٢٥) مهارة فرعية، و(١١٩) خطوة إجرائية، ويتمثل تقدير درجات التصحيح لبطاقة الملاحظة على ثلاث مستويات (تحقق، تحقق إلى حد ما، لم يتحقق) بما يقابل كمياً (٢، ١، ٠) على الترتيب.

٣-٢-٣- الخصائص السيكومترية: تتمثل الخصائص السيكومترية في التحقق من صدق وثبات بطاقة الملاحظة والاتساق الداخلي بين مفردات بطاقة الملاحظة، وللتأكد من الخصائص السيكومترية تم التطبيق على عينة استطلاعية من (٥٠) طالباً من مجتمع العينة، على النحو الآتي:

٣-٢-٣-١- صدق بطاقة الملاحظة: هو مدى استطاعة بطاقة الملاحظة قياس ما هو مطلوب قياسه، بمعنى أن البطاقة قادرة على قياس الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية. وتم اتباع الطرق الآتية للتأكد من صدق بطاقة الملاحظة:

- صدق المحكمين: عُرضت بطاقة الملاحظة بصورتها المبدئية على الخبراء والمحكمين [١٣] في مجال تكنولوجيا التعليم للتعرف على مدى الاتفاق والاختلاف ومدى صلاحية بطاقة الملاحظة، وقد حصل (١٣) خطوة إجرائية لعدد (٣) مهارة فرعية على نسبة اتفاق أقل من (٧٥٪)، لذلك تم استبعاده الـ (١٣) خطوة إجرائية والـ (٣) مهارة فرعية في ضوء أراء المحكمين ونسب الاتفاق والاختلاف بينهم. وبالتالي أصبح عدد مهارات بطاقة الملاحظة [١٤] في صورته النهائية تتكون من (٧) مهارات رئيسية، موزعة على (٢٢) مهارة فرعية، و(١٠٦) خطوة إجرائية. وتعتبر بطاقة الملاحظة صادقة (صدق المحتوى).
- صدق المقارنة الطرفية: هو تحقيق القدرة التمييزية بين المستوى الميزاني القوي والميزاني الضعيف، بمعنى التمييز بين الأقوياء والضعفاء في الجوانب الأدائية لمهارات استخدام المنصات التعليمية، وصدق المقارنة الطرفية يتبع ترتيب درجات أفراد العينة الاستطلاعية ترتيبًا تنازليًا، وتحديد الـ (٢٧٪) الأعلى والـ (٢٧٪) الأسفل في الترتيب التنازلي، وتم التوصل إلى النتائج الآتية:

(١٣) ملحق (١): قائمة السادة المحكمين على أدوات البحث
(١٤) ملحق (٥): بطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات البرمجة باستخدام برنامج (Scratch)

جدول (١٢)

دلالة الفرق بين مجموعة الميزان المرتفع والمنخفض لبطاقة الملاحظة

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان-ويتني	قيمة (Z)	الدلالة	مستوى الدلالة
الميزان المنخفض	١٤	٧,٥٠	١٠٥,٠٠	٠,٠٠٠	٤,٥٢٥ -	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠١
الميزان المرتفع	١٤	٢١,٥٠	٣٠١,٠٠				

وباستقراء الجدول (١٢) يتضح أن الفرق بين الميزانين المرتفع والمنخفض دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) وفي اتجاه المستوى الميزاني المرتفع، مما يعني تمتع بطاقة الملاحظة بصدق تمييزي قوي لقياس الجوانب الأدائية لمهارات استخدام المنصات التعليمية.

٣-٢-٣-٢- ثبات بطاقة الملاحظة: هو إعطاء بطاقة الملاحظة نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها على نفس الأفراد في نفس الظروف. بهدف معرفة مدى خلوها من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت لأخر على نفس البطاقة. وتم اتباع الطرق الآتية للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة:

- طريقة ألفا كرونباخ: تم حساب معامل الثبات لبطاقة الملاحظة باستخدام برنامج (SSPS 20) وتم الحصول على معامل ثبات (٠,٧٤٤) وهذا يدل على أن البطاقة تتمتع بدرجة ثبات عالية جدًا.
- طريقة التجزئة النصفية: تعتمد طريقة التجزئة النصفية على حساب معمل الارتباط بين درجات نصفي بطاقة الملاحظة، حيث يتم تجزئة البطاقة إلى نصفين متكافئين (المهارات الفردية، المهارات الزوجية)، ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتم التوصل إلى النتائج الآتية:

جدول (١٣)

ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام التجزئة النصفية

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٥٣	٠,٨٠٢	٠,٧٩٩	٠,٧٩٤
الجزء الثاني	٥٣			

وباستقراء الجدول (١٣) يتضح أن معامل ثبات بطاقة الملاحظة يساوى (٧٩,٤٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام بطاقة الملاحظة كأداة للقياس في البحث الحالي.

٣-٢-٣-٣- الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة: تعتمد طرق الاتساق الداخلي على قياس ارتباط إجراءات بطاقة الملاحظة بالمهارات الرئيسية، والمهارات الرئيسية بإجمالي الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة، وتم التوصل إلى النتائج الآتية:

جدول (١٤)

صدق الاتساق الداخلي بين المهارات الرئيسية وإجمالي بطاقة الملاحظة.

المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط
١-١	**٠,٩٧٧	٢-٣-٥	**٠,٥٤٣	٢-٧-٤	**٠,٤٣٠	٤-٣-٢	**٠,٨٢٩
١-١-١	**٠,٧٠٦	٢-٣-٦	**٠,٧٣٠	٢-٧-٥	**٠,٧١٥	٤-٣-٣	**٠,٨٤٢
١-١-٢	**٠,٧٢٢	٢-٣-٧	**٠,٥٤٨	٢-٧-٦	*٠,٢٩٦	٤-٣-٤	**٠,٨٤٣
١-١-٣	**٠,٧١٨	٢-٣-٨	**٠,٧٦٤	٣-١	**٠,٦٦٣	٤-٣-٥	**٠,٤٣٤
١-١-٤	**٠,٥٢١	٢-٤	**٠,٥٤٢	٣-١-١	**٠,٦٢٢	٥-١-١	**٠,٥٨٢
١-١-٥	**٠,٤٣٢	٢-٤-١	**٠,٤٧٠	٣-١-٢	**٠,٣٨٢	٥-١-٢	**٠,٦٢٢
١-١-٦	**٠,٥٢١	٢-٤-٢	**٠,٤٧٦	٣-١-٣	**٠,٥٨٢	٥-١-٣	**٠,٥٤٢
١-١-٧	**٠,٧٥٠	٢-٤-٣	**٠,٤٦٧	٣-١-٤	**٠,٥٩٤	٥-١-٤	*٠,٣٢١
١-٢	**٠,٤٠٢	٢-٤-٤	**٠,٥٤٥	٣-٢	**٠,٨٣٦	٥-١-٥	*٠,٣١١
١-٢-١	**٠,٧٤٦	٢-٤-٥	**٠,٣٤٥	٣-٢-١	**٠,٧٢٠	٦-١-١	**٠,٥٧٦
١-٢-٢	**٠,٧٣٦	٢-٤-٦	**٠,٤٢٦	٣-٢-٢	**٠,٦٣٢	٦-١-٢	**٠,٦٨٨
١-٣	**٠,٥٦٢	٢-٤-٧	**٠,٥١٧	٣-٢-٣	**٠,٦٨٦	٦-١-٣	**٠,٤٨٥
١-٣-١	**٠,٧٢٧	٢-٤-٨	**٠,٥١٣	٣-٢-٤	**٠,٧٣٨	٧-١	**٠,٧٧٥
١-٣-٢	**٠,٥٤٣	٢-٥	**٠,٤٨٠	٣-٢-٥	**٠,٦٧٢	٧-١-١	**٠,٩٠٨
١-٢	**٠,٤٠٦	٢-٥-١	**٠,٣٦٣	٣-٢-٦	**٠,٧٤٧	٧-١-٢	**٠,٩٤٤
١-١-٢	**٠,٧٧٨	٢-٥-٢	*٠,٣١٢	٣-٣	**٠,٧٢٢	٧-١-٣	**٠,٩٦٥
١-٢-٢	**٠,٤٦٧	٢-٥-٣	**٠,٥٥٥	٣-٣-١	**٠,٧١٨	٧-١-٤	**٠,٩٤٤
٢-٢	*٠,٢٩٥	٢-٥-٤	**٠,٥٥١	٣-٣-٢	**٠,٧٤٧	٧-١-٥	**٠,٣٧٧
١-٢-٢	**٠,٤٦١	٢-٥-٥	**٠,٤٢٨	٣-٣-٣	**٠,٦٩٨	٧-١-٦	**٠,٨٣٣

المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط
٢-٢-٢	**٠,٤٥٥	٢-٥-٦	*٠,٣٢٩	٣-٣-٤	**٠,٤٩١	٧-٢	**٠,٥٢٠
٢-٢-٣	**٠,٥٥٢	٢-٥-٦	**٠,٤٠١	٤-١	**٠,٤٣٨	٧-٢-١	**٠,٧٤٥
٢-٢-٤	**٠,٤٥١	٢-٥-٨	**٠,٥٧٠	٤-١-١	**٠,٧٤٧	٧-٢-٢	**٠,٤٨٥
٢-٢-٥	**٠,٥٥٩	٢-٥-٩	**٠,٤١٤	٤-١-٢	**٠,٥٢١	٧-٢-٣	**٠,٧٥٣
٢-٢-٦	**٠,٣٨٠	٢-٦	**٠,٦٢١	٤-٢	**٠,٨٠٨	٧-٢-٤	**٠,٧٠١
٢-٢-٧	**٠,٥٠٥	٢-٦-١	**٠,٥٣٣	٤-٢-١	**٠,٣٨٢	٧-٣	*٠,٣٠٤
٢-٢-٨	**٠,٤٦١	٢-٦-٢	**٠,٦٠١	٤-٢-٢	**٠,٦٠٧	٧-٣-١	**٠,٦٥٥
٢-٢-٩	**٠,٣٦٧	٢-٦-٣	**٠,٥١١	٤-٢-٣	**٠,٥٨٢	٧-٣-٢	**٠,٤١٤
٢-٣	**٠,٣٦٤	٢-٦-٤	**٠,٤٩١	٤-٢-٤	**٠,٤٦٣	٧-٤	**٠,٣٨٨
٣-٣-١	**٠,٤٨٧	٢-٧	*٠,٣٥٨	٤-٢-٥	**٠,٦٥٨	٧-٤-١	**٠,٨٧٣
٣-٣-٢	**٠,٥٥٥	٢-٧-١	*٠,٣١٨	٤-٢-٦	**٠,٤٧٣	٧-٤-٢	**٠,٤٣٨
٣-٣-٣	**٠,٥٦٩	٢-٧-٢	**٠,٥٣٣	٤-٣	**٠,٧٨٤		
٣-٣-٤	**٠,٤٤٩	٢-٧-٣	**٠,٧٦٢	٤-٣-١	**٠,٥١٦		

باستقراء الجدول (١٤) يتضح أن معاملات الارتباط بين الإجراءات والمهارات الفرعية جميعها دالة، حيث توجد (١٠٠) مفردة دالة عند مستوى (٠.٠١)، و(٦) مفردات دالة عند مستوى (٠.٠٥)، أما على مستوى معاملات الارتباطات بين المهارات الفرعية والمهارات الرئيسية فجميعها دالة، حيث توجد (١٩) مهارة فرعية دالة عند مستوى (٠,٠١)، و(٣) مهارات فرعية دالة عند مستوى (٠,٠٥). مما يدل على وجود اتساق داخلي مرتفع بين الإجراءات والمهارات الفرعية، وبين المهارات الفرعية والمهارات الرئيسية. أما على مستوى الاتساق الداخلي بين المهارات الرئيسية وإجمالي البطاقة، وتم التوصل إلى النتائج الآتية:

جدول (١٥)

صدق الاتساق الداخلي بين المهارات الرئيسية وإجمالي بطاقة الملاحظة

المهارات الرئيسة	معامل الارتباط
أولًا: التعامل مع منصة التعلم الإلكتروني (Thinqi)	**٠,٥٦٤
ثانيًا: التعامل مع الملف الشخصي	**٠,٨٧٣
ثالثًا: التعامل مع المقررات	*٠,٣٥١
رابعًا: التعامل مع التكليفات	**٠,٣٨٢
خامسًا: التعامل مع الإشعارات	*٠,٣١٢
سادسًا: التعامل مع التقويم الأكاديمي	**٠,٤٦٢
سابعًا: التعامل مع أداء الاختبار الأكاديمي	**٠,٥٣٥

باستقراء الجدول (١٥) يتضح أن معاملات الارتباط بين المهارات الرئيسية وإجمالي البطاقة جميعها دالة، حيث توجد (٥) مهارات رئيسية دالة ند مستوى

(٠,٠١)، و(٢) مهارة رئيسية دالة عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود اتساق داخلي مرتفع بين المهارات الرئيسية وإجمالي بطاقة الملاحظة.

٣-٣- مقياس الحاجة إلى المعرفة:

تعد المقاييس أحد الأدوات الهامة في قياس الاتجاهات نحو المواد التعليمية. لذا كان لزامًا على الباحثان التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الحاجة إلى المعرفة (Cacioppo, et al, 1996) وضبطه جيدًا حتى يكون القياس موضوعيًا لا يتأثر بالعوامل الشخصية للمقيم كأدائه وأهوائه وميوله الذاتية.

٣-٣-١- تحديد هدف مقياس الحاجة إلى المعرفة [١٥]: يهدف مقياس الحاجة إلى المعرفة إلى قياس قدرة المفحوصين على الانخراط والاستمتاع بممارسة عملية التعلم.

٣-٣-٢- تصميم مقياس الحاجة إلى المعرفة: أعد كاسيوبو وآخرين (Cacioppo, et al, 1996) مقياس الحاجة إلى لمعرفة وقام بترجمته (أحمد رمضان محمد، ٢٠١٧)، ويتكون المقياس من (١٧) عبارة، (١٢) عبارة إيجابية، و(٥) عبارات سلبية، ويتمثل تقدير درجات التصحيح لمقياس الحاجة إلى المعرفة على (٥) مستويات (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بالمرة) بما يقابل كمياً (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب.

٣-٣-٣- الخصائص السيكومترية: تتمثل الخصائص السيكومترية في التحقق من صدق وثبات مقياس الحاجة إلى المعرفة والاتساق الداخلي بين مفردات مقياس الحاجة إلى المعرفة، وللتأكد من الخصائص السيكومترية قاما الباحثان بالتطبيق على عينة استطلاعية من (٥٠) طالبًا من مجتمع العينة، على النحو الآتي:

٣-٣-٣-١- صدق مقياس الحاجة إلى المعرفة: هو مدى استطاعة

(١٥) ملحق (٦): مقياس الحاجة إلى المعرفة.

المقياس قياس ما هو مطلوب قياسه، بمعنى أن المقياس قادر على قياس قدرة المفحوصين على الانخراط والاستمتاع بممارسة عملية التعلم. وقد أقتصر الباحثان على صدق المقارنة الطرفية من خلال التحقق من القدرة التمييزية بين المستوى الميزاني القوي والميزاني الضعيف، بمعنى التمييز بين الأقوياء والضعفاء في مقياس الحاجة إلى المعرفة، وصدق المقارنة الطرفية يتبع ترتيب درجات أفراد العينة الاستطلاعية ترتيبًا تنازليًا، وتحديد الـ (٢٧٪) الأعلى والـ (٢٧٪) الأسفل في الترتيب التنازلي، وتوصلا الباحثان إلى النتائج الآتية:

جدول (١٦)

دلالة الفرق بين مجموعة الميزان المرتفع والمنخفض لمقياس الحاجة إلى المعرفة

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان-ويتني	قيمة (Z)	الدلالة	مستوى الدلالة
الميزان المنخفض	١٤	٧,٥٠	١٠٥,٠٠	٠,٠٠٠	٤,٥٣٨-	٠,٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠١
الميزان المرتفع	١٤	٢١,٥٠	٣٠١,٠٠				

وباستقراء الجدول (١٦) يتضح أن الفرق بين الميزانين المرتفع والمنخفض دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) وفي اتجاه المستوى الميزاني المرتفع، مما يعني تمتع مقياس الحاجة إلى المعرفة بصدق تمييزي قوي لقياس قدرة المفحوصين على الانخراط والاستمتاع بممارسة عملية التعلم.

٣-٣-٣-٢- ثبات مقياس الحاج إلى المعرفة: هو إعطاء المقياس نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها على نفس الأفراد في نفس الظروف. بهدف معرفة مدى خلوها من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت لأخر على نفس المقياس. وأتبعا الباحثان الطرق الآتية للتأكد من ثبات مقياس الحاجة إلى المعرفة:

- طريقة ألفا كرونباخ: تم حساب معامل الثبات لمقياس الحاجة إلى المعرفة باستخدام برنامج (SSPS 20) وتم الحصول على معامل ثبات (٠,٩٣٠)

وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية.

- طريقة التجزئة النصفية: تعتمد طريقة التجزئة النصفية على حساب معمل الارتباط بين درجات نصفي المقياس، حيث يتم تجزئة المقياس إلى نصفين متكافئين (العبارات الفردية، العبارات الزوجية)، ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصل الباحثان إلى النتائج الآتية:

جدول (١٧)

ثبات مقياس الحاجة إلى المعرفة باستخدام التجزئة النصفية

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٩	٠,٩٢١	٠,٩٥٩	٠,٩١٧
الجزء الثاني	٨			

وباستقراء الجدول (١٧) يتضح أن معامل ثبات مقياس الحاجة إلى المعرفة يساوى (٩١,٧٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن مقياس الحاجة إلى المعرفة على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام المقياس كأداة للقياس في البحث الحالي.

٣-٣-٣-٣- الاتساق الداخلي لمقياس الحاجة إلى المعرفة: تعتمد طرق الاتساق الداخلي على قياس ارتباط العبارات بالأبعاد الرئيسية، وبين الأبعاد الرئيسية وإجمالي المقياس، وتوصل الباحثان إلى النتائج التالية:

جدول (١٨)

صدق الاتساق الداخلي بين العبارات بالأبعاد الرئيسية، وبين الأبعاد الرئيسية وإجمالي المقياس

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	**٠,٧٨٠	٦	**٠,٥٤٤	١١	**٠,٧٢٤	١٦	**٠,٨٩٩
٢	**٠,٦٧٥	٧	**٠,٨١٢	١٢	**٠,٦٨٢	١٧	**٠,٥٢١
٣	**٠,٨٦٨	٨	**٠,٧٨٠	١٣	**٠,٦٠٨		
٤	**٠,٧٧٥	٩	**٠,٥٩٣	١٤	**٠,٣٨٥		
٥	**٠,٨١٠	١٠	**٠,٨٠١	١٥	**٠,٧٥١		

باستقراء الجدول (١٨) يتضح أن معاملات الارتباط بين العبارات وإجمالي المقياس جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود اتساق داخلي مرتفع بين العبارات وإجمالي المقياس.

رابعًا: المعالجة الإحصائية:

تم استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 20) لإجراء المعالجات الإحصائية لدرجات المجموعات التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي، وذلك على النحو الآتي:

- تحليل التباين احادي الاتجاه (One Way ANOVA): للمقارنة بين المجموعات التجريبية في التطبيق القبلي لأدوات البحث والتأكد من تكافؤ المجموعات في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية قبل تطبيق البرنامج على عينة البحث.
- تحليل التباين ثنائي الاتجاه (Two Way Analysis Of Variance ((ANOVA): للمقارنة بين المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لأدوات البحث للتأكد من وجود فروق بين المجموعات في الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية.
- اختبار شيفيه (Scheffe Test) للمقارنات المتعددة: لمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لأدوات البحث.
- تقدير حجم التأثير (Estimates of Effect Size): لمعرفة مدى تأثير المتغيرات المستقلة (نمط ممارسة الأنشطة، ومستوى الحاجة إلى المعرفة) على المتغير التابع (الجانب المعرفي، الجانب الأدائي) لمهارات استخدام المنصات التعليمية. وتحديد مدى حجم التأثير طبقاً لمؤشر كوهين (Cohen) (على ماهر خطاب، ٢٠٠٩، ص ص ٦٧٨-٦٨٨):
  - تأثير ضعيف : أقل (٠,٠١)
  - تأثير متوسط : أكبر من أو يساوى (٠,٠١) وأقل من (٠,١٤)

- تأثير قوى: أكبر من أو يساوى (٠,١٤).

خامسًا: تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:

بعد الانتهاء من إعداد بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي وإجازتها، وإعداد أدوات البحث وضبطها، تمت إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية للبحث في ضوء الخطوات الآتية:

٥-١- التطبيق القبلي لأدوات البحث:

قاما الباحثان بتطبيق أدوات البحث متمثلة في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على طلاب المجموعات التجريبية الـ (٤)، وأستهدف التطبيق القبلي لأدوات البحث التحقق من تكافؤ المجموعات التجريبية في درجات التطبيق القبلي في الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، وقد توصلا الباحثان إلى النتائج الآتية:

- تكافؤ المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي:

وللتحقق من صحة تكافؤ المجموعات التجريبية في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، قاما الباحثان بحساب تحليل التباين احادي الاتجاه (One Way ANOVA)، وتوصلا إلى النتائج الآتية:

جدول (١٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

	مج	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
١	نمط الممارسة الفردية × مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة	٣٣	١١,,٥٥	١,٦٠٣
٢	نمط الممارسة الفردية × مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة	٢٧	١١,٧٤	١,٣١٨
٣	نمط الممارسة التعاونية × مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة	٣٣	١١,٧٠	١,٤٨٩
٤	نمط الممارسة التعاونية × مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة	٢٧	١٢,١١	١,٣٩٦

جدول (٢٠)

تحليل التباين احادي الاتجاه لدرجات الاختبار التحصيلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٤,٩٨٨	٣	١,٦٦٣	٠,٧٧٥	٠,٥١٠
داخل المجموعات	٢٤٩,٠٠٣	١١٦	٢,١٤٧		
الإجمالي	٢٥٣,٩٩٢	١١٩			

يتضح من جدولي (١٩)، (٢٠) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية الـ (٤) في الاختبار التحصيلي قبليًا حيث جاءت قيمة (ف) مساوية لـ (٠,٧٧٥)، وهي قيمة غير دالة عند أي مستوى من مستويات الدلالة، مما يعني وجود تكافؤ بين المجموعات التجريبية قبل البدء في التجربة في الجانب المعرفي. وحال وجود فروق بعد إجراء التجربة فإنها ترجع إلى الاختلاف في التفاعل بين المتغيرات المستقلة وليس إلى اختلافات بين المجموعات التجريبية قبل التجربة.

- تكافؤ المجموعات التجريبية في بطاقة الملاحظة

وللتحقق من صحة تكافؤ المجموعات التجريبية في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، قاما الباحثان بحساب تحليل التباين احادي الاتجاه (One Way ANOVA)، وتوصلا إلى النتائج الآتية:

جدول (٢١)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة

	مج	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
١	نمط الممارسة الفردية × مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة	٣٣	٣٩,,٨٢	٤,٣٤٨
٢	نمط الممارسة الفردية × مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة	٢٧	٣٨,٩٣	٤,٣٣٢
٣	نمط الممارسة التعاونية × مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة	٣٣	٤٠,٤٥	٣,٨٠٠
٤	نمط الممارسة التعاونية × مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة	٢٧	٣٨,٧٤	٤,٩٨٩

جدول (٢٢)

تحليل التباين احادي الاتجاه لدرجات البطاقة الملاحظة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٥٧,٥٧٢	٣	١٩,١٩١	١,٠١١	٠,٣٩١
داخل المجموعات	٢٢٠٢,١٢٨	١١٦	١٨,٩٨٤		
الإجمالي	٢٣٥٩,٧٠٠	١١٩			

يتضح من جدولي (٢١)، (٢٢) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية الـ (٤) في بطاقة الملاحظة قبليًا حيث جاءت قيمة (ف) مساوية لـ (١,٠١١)، وهي قيمة غير دالة عند أي مستوى من مستويات الدلالة، مما يعني وجود تكافؤ بين المجموعات التجريبية قبل البدء في التجربة في الجانب الأدائي. وحال وجود فروق بعد إجراء التجربة فإنها ترجع إلى الاختلاف في التفاعل بين المتغيرات المستقلة وليس إلى اختلافات بين المجموعات التجريبية قبل التجربة.

٥-٢- تطبيق البرنامج على عينة البحث:

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث على المجموعات التجريبية الـ (٤)، تم عقد جلسة تمهيدية يوم الأربعاء والخميس ١١-١٤/١١/٢٠٢٤ للمجموعات، وذلك بغرض تعريف الطلاب بعدة نقاط هي:

- أهداف بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي وأهميته وطبيعة محتواها وما يتضمن من مهارات وكيفية أدائها بهدف إثارة الدافعية لدى التلاميذ لاستخدام البيئة.
- نمط ممارسة الأنشطة: حيث نمط ممارسة الأنشطة الفردية متمثل ممارسة طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم) مجموعة التكليفات والمهام التعليمية التي يمارسها بشكل فردى داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي بهدف تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية. ونمط ممارسة الأنشطة التعاونية يتمثل فى ممارسة طلاب المستوى الثالث تكنولوجيا التعليم (إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم) مجموعة التكليفات

والمهام التعليمية التي يمارسها بشكل تعاوني داخل بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي بهدف تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية.

- مستوى الحاجة إلى المعرفة: هي نزعة طلاب تكنولوجيا التعليم للمشاركة في الأنشطة المعرفية لمهارات استخدام المنصات التعليمية والاستمتاع بها في بيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي
- العنوان الإلكتروني لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي، وأسم المستخدم للطلاب (Username) وكلمة المرور (Password).
- مدى أهمية محتوى بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي وهو (مهارات استخدام المنصات التعليمية) وارتباطه بالمقررات الدراسية بالكلية وحياته العملية بعد التخرج.
- الزمن المستغرق للتجربة هو أسبوعين تقريبًا خلال الفترة من الأحد الموافق ٢٠٢٤/١١/١٧ إلى الخميس الموافق ٢٠٢٤/١١/٢٥.

٥-٣- التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من تطبيق الطلاب، طُبقت أدوات البحث متمثلة في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على طلاب المجموعات التجريبية الـ (٤)، بهدف الحصول على تقرير بالدرجات ورصدها على برنامج (SPSS 20) ومعالجتها بالأساليب الإحصائية.

نتائج البحث وتفسيرها:

هدف البحث الحالي إلى **قياس التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**، وفيما يلي عرض تفصيلي للنتائج المرتبطة بأسئلة البحث الحالي:

السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول للبحث الذي ينص على "**ما مهارات استخدام المنصات التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟**". تم اشتقاق قائمة المهارات من تحليل البحوث والدراسات التي تناولت المنصات التعليمية، من خلال إجراء تحليل المهام التعليمية أثناء إجراءات البحث، وتم التوصل إلى قائمة مهارات استخدام المنصات التعليمية مكونة من (٧) مهارات رئيسية، و(٢٢) مهارة فرعية، و(١٠٦) إجراء لتنفيذ المهارات الفرعية.

السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني للبحث الذي ينص على "**ما معايير بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في ضوء نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**". تم اشتقاق قائمة المعايير من تحليل البحوث والدراسات التي تناولت بيئات التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي، وتم التوصل إلى قائمة معايير بيئة التعلم القائمة تحليلات الفيديو التفاعلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفقًا للجدول الآتي:

جدول (٢٣)

قائمة معايير بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على تحليلات التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

م	المجالات	عدد المعايير	عدد المؤشرات
١	المعايير التربوية.	٥	٤٩
٢	المعايير الفنية.	٧	٩٠
٣	معايير العناصر الإنتاجية.	٥	٣٩
	الإجمالي	١٧	١٧٨

السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثالث للبحث الذي ينص على "**ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في ضوء التفاعل بين**

نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"، تمت مراجعة نماذج التصميم التعليمي المتعلقة ببيئات التعلم الإلكترونية القائمة على تحليلات التعلم، وقاما الباحثان باختيار نموذج عبد اللطيف الصفي الجزار (Elgazzar, 2014).

- الإجابة على أسئلة البحث المرتبطة بالجانب المعرفي وتفسيرها:

للإجابة عن أسئلة البحث (٤، ٥، ٦) المرتبطة بالجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية يستلزم اختبار صحة الفروض (١-١، ١-٢، ١-٣)، ونظرًا لاستخدام التحليل العاملي (٢×٢) فسوف يستخدم الباحثان تحليل التباين ثنائي الاتجاه((Two Way Analysis Of Variance (ANOVA) لحساب كل من الفروق وتأثير التفاعل بين المتغيرات المستقلة، الأول (نمط ممارسة الأنشطة)، والثاني (مستوى الحاجة إلى المعرفة) بدلالة تأثيرها على المتغير التابع (الجانب المعرفي). وقد تم التوصل إلى النتائج الآتية:

جدول (٢٤)

نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه لمجموعات الـ (٤) في الجانب المعرفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة		حجم الأثر	
نمط ممارسة الأنشطة	٢٤٤١,٨٣٥	١	٢٤٤١,٨٣٥	٦٩٠,٩٤	٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١	٠,٨٥٦	قوى
مستوى الحاجة إلى المعرفة	٨٠٧,٨٧٩	٢	٨٠٧,٨٧٩	٢٢٨,٥٩	٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١	٠,٦٦٣	قوى
ممارسة الأنشطة × الحاجة إلى المعرفة	٨١,٨٣٥	١	٨١,٨٣٥	٢٣,١٥٦	٠,٠٠٠	دالة عند ٠,٠١	٠,١٦٦	قوى
تبـــاين الخـــطأ	٤٠٩,٩٥٣	١١٦	٣,٥٣٤					
التبـــاين الكلي	٢٠٢١٤٨,٠	١٢٠						

وفي ضوء نتائج الجدول (٢٤) السابق يمكن استعراض النتائج من حيث تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (الجانب المعرفي) والتفاعل بينها على النحو الآتي:

السؤال الرابع:

للإجابة عن السؤال الرابع الذي ينص على "**ما أثر نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**".

يجب التحقق من صحة الفرض (١-١) للبحث الذي ينص على "**لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (نمط ممارسة الأنشطة الفردية، نمط ممارسة الأنشطة التعاونية) بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**". وتم التوصل إلى النتائج الإحصائية (المتوسط، الانحراف المعياري) الآتية:

جدول (٢٥):

المتوسط والانحراف المعياري لنمط ممارسة الأنشطة في الجانب المعرفي

نمط ممارسة الأنشطة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
الفردية	٦٠	٣٦,٠٣	٣,٩٢٧
التعاونية	٦٠	٤٥,٢٧	٢,٥٧٠

وباستقراء الجدول (٢٤) يتضح أن مستوى الدلالة بين المجموعتين جاء مساويًا (٠,٠٠) مما يعني أن هناك فرقًا بين متوسطي درجات الطلاب في الجانب المعرفي عند مستوى (٠,٠١) يرجع إلى اختلاف نمط ممارسة الأنشطة، ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٢٥) وتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح نمط ممارسة الأنشطة التعاونية، حيث جاء متوسط نمط ممارسة الأنشطة الفردية (٣٦,٠٣) في حين جاءت متوسط نمط ممارسة الأنشطة التعاونية (٤٥,٢٧).

كما يتضح من الجدول (٢٤) أن حجم التأثير جاء مساويًا (٠,٨٥٦) وأكبر من (٠,١٤) طبقاً لمؤشر كوهين (Cohen) ليشير إلى وجود حجم أثر قوى لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة على الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية،

ويمكن تفسير ذلك بأن (٠,٨٥٦) من التباين الكلي للمتغير التابع "**الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية**" يرجع إلى تأثير المتغير المستقل "**نمط ممارسة الأنشطة**".

لذلك رُفض الفرض (١-١) للبحث ليكون نصه **يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (نمط ممارسة الأنشطة الفردية، نمط ممارسة الأنشطة التعاونية) بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية).**

وترجع نتيجة تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية بغض النظر عن نمط ممارسة الأنشطة، إلى أن بيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي تتبعت أنشطة الطلاب وتفاعلاتهم ورصدت أدائهم الفردي والتعاوني، وقامت بتحليلها وتوليد التقارير التي تصف الأداء الحالي للطلاب، الأمر الذي ساعد على التشخيص والاكتشاف المبكر للمشكلات التعليمية واقتراح المسارات والبدائل التعليمية المناسبة استنادًا إلى خصائص الطلاب وتفضيلاتهم، مما يضمن تلقي كل طالب المصادر والأنشطة الذي تعكس حالته المعرفية الحالية، وتقديم التدخل التعليمي المناسب للطالب. وقد دعمت نظرية الخصوصية المعاصرة تحليلات الفيديو التفاعلي، اعتمادًا مبدأ التحليلات البصرية من خلال عرض مؤشرات من الرموز والألوان لتوضيح تقدم المتعلم في موضوعات التعلم في ضوء السياقات والجهات الفاعلية وموضوعات التعلم والسمات، ومبدأ التدخلات المرتبطة بنموذج التعلم اعتمادًا على التحليلات التنبوئية من خلال بيانات خدمات الدعم المقدمة وسجلات الحضور والبرامج التعليمية وغيرها من البيانات التي يتم تجميعها من مشاركة المتعلم في بيئة التعلم.

ومن ناحية أخرى، يرجع الباحثان نتيجة تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على نمط ممارسة الأنشطة الفردية في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات

التعليمية، نظرًا لأن نمط ممارسة الأنشطة التعاونية يتيح للطلاب العمل في مجموعات صغيرة، بحيث يكون كل طالب مسئول عن مهمة محددة، ولا يتم إنجاز النشاط إلا بإنجاز كل مهمات التعلم. إضافة إلى أن التفاعلات البينية في نمط الممارسة التعاونية يساعد على تعاون الطلاب على إجراء مناقشات وتبادل الأفكار من شأنها تساهم في تثبيت المعلومة وسهولة استرجاعها لدى الطلاب، وتوفير حالة من الدافعية الذاتية لتدفع سلوكهم نحو تحقيق الهدف. كما الأنشطة التعاونية تمارس من خلال أدوات تفاعل وتواصل تسمح بتبادل الحديث والمشاركة في التعلم بشكل فعال، الأمر الذي يساعد الطلاب على حل كافة المشكلات التي حالت دون تعلم المحتوى، وبالتالي تخفيف الضغوط والأعباء الأكاديمية، والشعور بالمسئولية تجاه المجموعة، وضرورة التزامهم وبذل مزيد من الجهد من أجل نجاح المجموعة في أداء الأنشطة المكلفة بها والمثابرة من أجل إتمامها.

كما دعمت النظريات التربوية تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، حيث ترى **النظرية البنائية الاجتماعية** أن اكتساب المعرفة يحدث بسبب التفاعل والمشاركة ضمن مجموعة، وأن الأفراد يستطيعون التعلم إلى حد معين، ولا يتمكنوا من التواصل في التعلم ما لم يتعاونوا مع أشخاص أخرون. وأن العمل الجماعي يسهل بناء المعارف في مجموعات صغيرة يطبق فيها المتعلمون معارفهم ويختبرون فهمهم، كما ترى **نظرية الحوار** أن الحوار بين المتعلمين وبعضهم البعض يزيد من فاعلية عملية التعلم وبقاء أثره، وأن المناقشة بين المتعلمين بعد عرض لمحتوى يزيد من عمق فهمهم لطبيعة هذا المحتوى. كما ترى **النظرية الاتصالية** أن التعلم هو المعرفة الإجرائية التي يتم تحصيلها من خارج أنفسنا، وأن تلك المعرفة موزعة بين الناس ولا يملكها فرد واحد، ولا يمكن تحصيلها إلا من خلال التواصل مع تلك المصادر البشرية وغير البشرية.

وقد اتفقت نتيجة تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية عن نمط ممارسة الأنشطة الفردية في الجانب المعرفي مع نتائج بحوث ودراسات (إيمان زكي موسى،

٢٠١٦؛ أحمد فهيم بدر، ٢٠١٧؛ حسن الباتع محمد، ٢٠١٩؛ إيمان مهدي محمد وآخرون، ٢٠٢٣؛ مروة أمين الملواني، ٢٠٢٣؛ هبة محمد شوقي وآخرون، ٢٠٢٣؛ محمد أبو اليزيد أحمد، ٢٠٢٤) ، في حين اختلفت مع نتائج بحوث ودراسات (هويدا سعيد عبد الحميد، ٢٠٢٠؛ أنهار علي الإمام، ٢٠٢٢؛ أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٣؛ نانيس نادر زكي، ٢٠٢٤) التي توصلت إلى فاعلية نمط ممارسة الأنشطة الفردية على نمط ممارسة الأنشطة التعاونية، ونتائج بحوث ودراسات (هويدا سعيد عبد الحميد، ٢٠١٥؛ صافي حسين مصطفى، ٢٠٢٢؛ أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٣) التي توصلت إلى على عدم وجود فرق بين نمط ممارسة الأنشطة الفردية ونمط ممارسة الأنشطة التعاونية

- السؤال الخامس:

للإجابة عن السؤال الخامس الذي ينص على "**ما أثر مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**".

يجب التحقق من صحة الفرض (١-٢) للبحث الذي ينص على "**لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة، مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**".
وتم التوصل إلى النتائج الإحصائية (المتوسط، الانحراف المعياري) الآتية:

جدول (٢٦):

المتوسط والانحراف المعياري لمستوى الحاجة إلى المعرفة في الجانب المعرفي

مستوى الحاجة إلى المعرفة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
المنخفضة	٦٦	٣٨,٣٠	٥,٧٥٩
المرتفعة	٥٤	٤٣,٥٢	٤,١٠٦

وباستقراء الجدول (٢٤) يتضح أن مستوى الدلالة بين المجموعتين جاء مساويًا (٠,٠٠) مما يعني أن هناك فرقًا بين متوسطي درجات الطلاب في الجانب المعرفي عند مستوى (٠,٠١) يرجع إلى اختلاف مستوى الحاجة إلى المعرفة، ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٢٦) وتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة، حيث جاء متوسط مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة (٣٨,٣٠) في حين جاء متوسط مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة (٤٣,٥٢).

كما يتضح من الجدول (٢٤) أن حجم التأثير جاء مساويًا (٠,٦٦٣) وأكبر من (٠,١٤) طبقاً لمؤشر كوهين (Cohen) ليشير إلى وجود حجم أثر قوى لاختلاف مستوى الحاجة إلى المعرفة على الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، ويمكن تفسير ذلك بأن (٠,٦٦٣) من التباين الكلي للمتغير التابع "**الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية**" يرجع إلى تأثير المتغير المستقل "**مستوى الحاجة إلى المعرفة**".

لذلك رُفض الفرض (١-٢) للبحث ليكون نصه **يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة، مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية (مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة).**

وترجع نتيجة تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة على مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، نظرًا لأن الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة يتميزون بالسعي والبحث عن اكتمال المعلومات، واستكشاف المفاهيم غير الواضحة واستخداماتها المتنوعة، وإجاد التعامل مع المعلومات الغامضة التي تحتاج إلى مجهود، كما يبذلون أقصى جهد ممكن أثناء عملية التعلم والسعي الدائم لاكتساب المهارات والحرص على زيادتها،

إضافة إلى زيادة قدرتهم على تجهيز المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكر طويلة المدى، الأمر الذي ساعد إلى وصول الطلاب إلى مستوى أعلى من الفهم وساعد في زيادة مستوى المعارف والحقائق الخاصة بالمنصات التعليمية، عكس الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة يعالجون المعلومات بسطحية يركزون على جوانب قرعية غير أساسية للموضوعات، ولا يبذلون الجهد العقلي اللازم للحصول على المعلومات وحل المشكلات.

كما دعمت النظريات تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة على مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، حيث ترى **نظرية التنافر المعرفي أن** حالة عدم التوازن المعرفي تحدث نتيجة الاختيار بين خيارين لهم بنفس الإثارة والتفضيل، ولا يستطيع الفرد تحديد الأفضل بينهما، الأمر الذي يدفعه إلى ممارسة مزيد من الأنشطة العميقة لتحقيق الاتساق المعرفي. و**نظرية كاشيوبو وبيتي** التي ترى أن الأفراد لديهم عوامل دافعية تؤدي دورًا مهمًا في توجيه السلوك إلى البحث عن المعلومات والتفاعل معها لتحقيق الهدف المطلوب والتكيف مع البيئة المحيطة، وأن عدم القدرة على تحقيق الاشباع الذاتي من المعارف والحقائق تؤدي إلى التوتر والاحباط والاكتئاب.

وقد اتفقت نتيجة تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة عن مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة في الجانب المعرفي مع نتائج بحوث ودراسات (محمد السيد النجار، طارق عبد المنعم حجازي، ٢٠٢٢؛ محمد مصباح الدريني، ٢٠٢٢؛ بهاء فتحي خليفه، أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٤)، في حين اختلفت مع دراسة سماح زغلول حسن، منى عبد الوهاب أحمد (٢٠٢٥) التي توصلت إلى تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة على مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة. ودراسة زينب أحمد علي (٢٠٢١) التي توصلت إلى عدم وجود فرق بين مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة ومستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة.

- السؤال السادس:

للإجابة على السؤال السادس الذي ينص على "**ما أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**".

يجب التحقق من صحة الفرض (١-٣) للبحث الذي ينص على "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية يرجع إلى التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**"

باستقراء الجدول (٢٤) يتضح أن قيمة (ف) جاءت مساوية (٢٣,١٥٦) ومستوى الدلالة بين المجموعات جاء مساويًا (٠,٠٠٠) مما يعني أن هناك فروقًا بين متوسطات درجات الطلاب في الجانب المعرفي عند مستوى (٠,٠١) يرجع إلى التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة). ولتحديد اتجاه الفروق بين المتوسطات تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe Test) للمقارنات المتعددة بين المتوسطات وتوصلا إلى النتائج الإحصائية الآتية:

جدول (٢٧)

نتائج اختبار (Scheffe) لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات التجريبية نتيجة التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة ومستوى الحاجة إلى المعرفة في الجانب المعرفي

نمط ممارسة الأنشطة × مستوى الحاجة إلى المعرفة	العدد	المتوسط	الممارسة الفردية × الحاجة للمعرفة المنخفضة	الممارسة الفردية × الحاجة للمعرفة المرتفعة	الممارسة التعاونية × الحاجة للمعرفة المنخفضة	الممارسة التعاونية × الحاجة للمعرفة المرتفعة
الممارسة الفردية × الحاجة للمعرفة المنخفضة	٣٣	٣٢,٩٤				
الممارسة الفردية × الحاجة للمعرفة المرتفعة	٢٧	٣٩,٨١	*٦,٨٧٥			
الممارسة التعاونية× الحاجة للمعرفة المنخفضة	٣٣	٤٣,٦٧	*١٠,٧٢٧	*٣,٨٥٢		
الممارسة التعاونية × الحاجة للمعرفة المرتفعة	٢٧	٤٧,٢٢	*١٤,٢٨٣	*٧,٤٠٧	*٣,٥٥٦	

وباستقراء جدول (٢٧) لاختبار شيفيه (Scheffe Test) يتضح الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية عند مستوى (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية (٤) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) ذات المتوسط الأعلى (٤٧,٢٢) مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخرى.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية (٣) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة) ذات المتوسط الأعلى (٤٣,٦٧) مقارنة بالمجموعات التجريبية (١، ٢).
- وجود فرق دال إخصائيًا لصالح المجموعة التجريبية (٢) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) ذات المتوسط الأعلى (٣٩,٨١) مقارنة بالمجموعة التجريبية (١) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة) ذات المتوسط الأقل (٣٢,٩٤).

ومن خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة يتضح أن أفضل المجموعات التجريبية في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية هي المجموعة التجريبية (٤) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة)، يليها المجموعة التجريبية (٣) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة)، ويليها المجموعة التجريبية (٢) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة)، ويليها المجموعة التجريبية (١) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة).

كما يتضح من الجدول (٢٤) أن حجم التأثير جاء مساويًا (٠,١٦٦) وأكبر من (٠,١٤) طبقاً لمؤشر كوهين (Cohen) ليشير إلى وجود حجم أثر قوى للتفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة ومستوى الحاجة إلى المعرفة على الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، ويمكن تفسير ذلك بأن (٠,١٦٦) من التباين الكلي للمتغير التابع "**الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية**" يرجع إلى تأثير التفاعل بين المتغيرات المستقلة "**نمط ممارسة الأنشطة**" و"**مستوى الحاجة إلى المعرفة** ".

لذلك رُفض الفرض (١-٣) للبحث ليكون نصه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية يرجع إلى التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة).**

وترجع نتيجة تفوق طلاب المجموعة التجريبية (٤) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) عن المجموعات التجريبية الأخرى في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، نظرًا لأن الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة لديهم قدرة على التعلم بطريقة أكثر شمولية اعتمادًا على الفهم والسعي والبحث عن المعلومات واستكشاف المفاهيم غير الواضحة واستخداماتها المتنوعة، كما لديهم مستوى مرتفع من الدافعية وحب الاستطلاع والقدرة على التذكر وإنجاز المهام الأكاديمية، وفي ضوء إجراءات الممارسة التعاونية لتلك الطلاب من تعاون ومناقشات وتبادل للأفكار والآراء والمعلومات والحقائق والمشاركة في عملية التعلم، الأمر الذي ساعد الطلاب على تثبيت المعلومة وسهولة استرجاعها، وتوفير حالة من الدافعية الذاتية لتدفع سلوكهم نحو تحقيق الهدف.

وجاءت المجموعة التجريبية (٣) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة) في الترتيب الثاني، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة التعاونية تعتمد على تعاون ومناقشة وتبادل الأفكار والآراء والمعلومات والحقائق والمشاركة بين الطلاب، مما ساعد الطلاب على تخفيف الضغوط الأكاديمية، والشعور بالمسئولية تجاه المجموعة، وضرورة الالتزام ببذل مزيد من الجهد من أجل نجاح المجموعة في أداء الأنشطة المكلف بها، الأمر الذي ساعد على التغلب علي مشكلات الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة من معالجة معلومات بطريقة سطحية والتركيز على جوانب فرعية غير أساسية للمحتوى، وعدم بذل الجهد العقلي اللازم للحصول على المعلومات.

وجاءت المجموعة التجريبية (٢) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) في الترتيب الثالث، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة الفردية تعطي الحرية الكاملة عن أداء المهام المكلفين بها وفقًا لقدرات واستعدادات ورغبات الطلاب ليتمكنوا من الوصول إلى أقصى طاقاتهم وإمكاناتهم لتحقيق الأهداف المرجوة، في نفس الوقت الذي يتميزن بحاجاتهم إلى المعرفة المرتفعة من معالجة معلومات بطريقة أكثر عمقًا والتركيز على الجوانب الأساسية للمحتوى، وبذل الجهد العقلي اللازم للحصول على المعلومات.

وفي حدود علم الباحثان لا توجد دراسات تناولت التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) مما أدى إلى عدم تأييد أو تعارض النتيجة مع دراسات وأبحاث أخرى.

- الإجابة على أسئلة البحث المرتبطة بالجانب الأدائي وتفسيرها:

للإجابة عن أسئلة البحث (٧، ٨، ٩) المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية يستلزم اختبار صحة الفروض (٢-١، ٢-٢، ٢-٣)، ونظرًا لاستخدام التحليل العاملي (٢×٢) فسوف يستخدم الباحثان تحليل التباين ثنائي الاتجاه((Two Way Analysis Of Variance (ANOVA) لحساب كل من

الفروق وتأثير التفاعل بين المتغيرات المستقلة، الأول (نمط ممارسة الأنشطة)، والثاني (مستوى الحاجة إلى المعرفة) بدلالة تأثيرها على المتغير التابع (الجانب الأدائي). وقد تم التوصل إلى النتائج الآتية:

جدول (٢٨)

نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه لمجموعات الـ (٤) في الجانب الأدائي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة		حجم الأثر	
نمط ممارسة الأنشطة	٧١١٤٣,١٩٧	١	٧١١٤٣,١٩٧	٦٢٤,٥٣٨	٠,٠٠	دالة عند ٠,٠١	٠,٨٤٣	قوى
مستوى الحاجة إلى المعرفة	١٩٤١٧,١١٦	٢	١٩٤١٧,١١٦	١٧٠,٤٥٥	٠,٠٠	دالة عند ٠,٠١	٠,٥٩٥	قوى
ممارسة الأنشطة × الحاجة إلى المعرفة	١٩٤٥,٨٦٤	١	١٩٤٥,٨٦٤	١٧,٠٨٢	٠,٠٠	دالة عند ٠,٠١	٠,١٢٨	قوى
تبـــاين الخـــطأ	١٣٢١٣,٩٥٣	١١٦	١١٣,٩١٣					
التبـــاين الكلي	٢٧٥٢٧٢٨	١٢٠						

وفي ضوء نتائج الجدول (٢٨) السابق يمكن استعراض النتائج من حيث تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (الجانب المعرفي) والتفاعل بينها على النحو الآتي:

السؤال السابع:

للإجابة عن السؤال السابع الذي ينص على "**ما أثر نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ببيئة التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**".

يجب التحقق من صحة الفرض (٢-١) للبحث الذي ينص على "**لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (نمط ممارسة الأنشطة الفردية، نمط ممارسة الأنشطة التعاونية) بعديًا في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**". وتم التوصل إلى النتائج الإحصائية (المتوسط، الانحراف المعياري) الآتية:

جدول (٢٩):

المتوسط والانحراف المعياري لنمط ممارسة الأنشطة في الجانب الأدائي

نمط ممارسة الأنشطة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
الفردية	٦٠	١٢٤,٥٠	١٦,٤٦٩
التعاونية	٦٠	١٧٢,٦٣	١٧,٧٤٣

وباستقراء الجدول (٢٨) يتضح أن مستوى الدلالة بين المجموعتين جاء مساويًا (٠,٠٠) مما يعني أن هناك فرقًا بين متوسطي درجات الطلاب في الجانب الأدائي عند مستوى (٠,٠١) يرجع إلى اختلاف نمط ممارسة الأنشطة، ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٢٩) وتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح نمط ممارسة الأنشطة التعاونية، حيث جاء متوسط نمط ممارسة الأنشطة الفردية (١٢٤,٥٠) في حين جاءت متوسط نمط ممارسة الأنشطة التعاونية (١٧٢,٦٣).

كما يتضح من الجدول (٢٨) أن حجم التأثير جاء مساويًا (٠,٨٤٣) وأكبر من (٠,١٤) طبقاً لمؤشر كوهين (Cohen) ليشير إلى وجود حجم أثر قوى لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة على الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، ويمكن تفسير ذلك بأن (٠,٨٤٣) من التباين الكلي للمتغير التابع "**الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية**" يرجع إلى تأثير المتغير المستقل "**نمط ممارسة الأنشطة**".

لذلك رُفض الفرض (٢-١) للبحث ليكون نصه **يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (نمط ممارسة الأنشطة الفردية، نمط ممارسة الأنشطة التعاونية) بعديًا في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية).**

وترجع نتيجة تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية بصرف النظر عن نمط ممارسة الأنشطة، إلى أن بيئة التعلم القائمة على تحليلات

الفيديو التفاعلي تتبعت أنشطة الطلاب وتفاعلاتهم ورصد أدائهم الفردي والتعاوني، وتحليلها وتوليد التقارير التي تصف الأداء الحالي للطلاب، الأمر الذي ساعد على التشخيص والاكتشاف المبكر للمشكلات التعليمية واقتراح المسارات والبدائل التعليمية المناسبة استنادًا إلى خصائص الطلاب وتفضيلاتهم، مما يضمن تلقي كل طالب المصادر والأنشطة الذي تعكس حالته المعرفية الحالية، وتقديم التدخل التعليمي المناسب للطالب. وقد دعمت نظرية الخصوصية المعاصرة تحليلات الفيديو التفاعلي، اعتمادًا مبدأ التحليلات البصرية من خلال عرض مؤشرات من الرموز والألوان لتوضيح تقدم المتعلم في موضوعات التعلم في ضوء السياقات والجهات الفاعلية وموضوعات التعلم والسمات، ومبدأ التدخلات المرتبطة بنموذج التعلم اعتمادًا على التحليلات التنبوئية من خلال بيانات خدمات الدعم المقدمة وسجلات الحضور والبرامج التعليمية وغيرها من البيانات التي يتم تجميعها من مشاركة المتعلم في بيئة التعلم.

ومن ناحية أخرى، يرجع الباحثان نتيجة تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية على نمط ممارسة الأنشطة الفردية في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، نظرًا لأن نمط ممارسة الأنشطة التعاونية يتيح للطلاب العمل في مجموعات صغيرة، بحيث يكون كل طالب مسئول عن مهمة محددة، ولا يتم إنجاز النشاط إلا بإنجاز كل مهمات التعلم. إضافة إلى أن التفاعلات البينية في نمط الممارسة التعاونية يساعد على تعاون الطلاب على إجراء مناقشات وتبادل الأفكار من شأنها تساهم في تثبيت المعلومة وسهولة استرجاعها لدى الطلاب، وتوفير حالة من الدافعية الذاتية لتدفع سلوكهم نحو تحقيق الهدف. كما الأنشطة التعاونية تمارس من خلال أدوات تفاعل وتواصل تسمح بتبادل الحديث والمشاركة في التعلم بشكل فعال، الأمر الذي يساعد الطلاب على حل كافة المشكلات التي حالت دون تعلم المحتوى، وبالتالي تخفيف الضغوط والأعباء الأكاديمية، والشعور بالمسئولية تجاه

المجموعة، وضرورة التزامهم وبذل مزيد من الجهد من أجل نجاح المجموعة في أداء الأنشطة المكلف بها والمثابرة من أجل إتمامها.

كما دعمت النظريات التربوية تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، حيث ترى **النظرية البنائية الاجتماعية** أن اكتساب المعرفة يحدث بسبب التفاعل والمشاركة ضمن مجموعة، وأن الأفراد يستطيعون التعلم إلى حد معين، ولا يتمكنوا من التواصل في التعلم ما لم يتعاونوا مع أشخاص أخرون. وأن العمل الجماعي يسهل بناء المعارف في مجموعات صغيرة يطبق فيها المتعلمون معارفهم ويختبرون فهمهم، كما ترى **نظرية الحوار** أن الحوار بين المتعلمين وبعضهم البعض يزيد من فاعلية عملية التعلم وبقاء أثره، وأن المناقشة بين المتعلمين بعد عرض لمحتوى يزيد من عمق فهمهم لطبيعة هذا المحتوى. كما ترى **النظرية الاتصالية** أن التعلم هو المعرفة الإجرائية التي يتم تحصيلها من خارج أنفسنا، وأن تلك المعرفة موزعة بين الناس ولا يملكها فرد واحد، ولا يمكن تحصيلها إلا من خلال التواصل مع تلك المصادر البشرية وغير البشرية.

وقد اتفقت نتيجة تفوق نمط ممارسة الأنشطة التعاونية عن نمط ممارسة الأنشطة الفردية في الجانب الأدائي مع نتائج بحوث ودراسات (إيمان زكي موسى، ٢٠١٦؛ أحمد فهيم بدر، ٢٠١٧؛ حسن الباتع محمد، ٢٠١٩؛ إيمان مهدي محمد وآخرون، ٢٠٢٣؛ مروة أمين الملواني، ٢٠٢٣؛ هبة محمد شوقي وآخرون، ٢٠٢٣؛ محمد أبو اليزيد أحمد، ٢٠٢٤) ، في حين اختلفت مع نتائج بحوث ودراسات (هويدا سعيد عبد الحميد، ٢٠٢٠؛ أنهار علي الإمام، ٢٠٢٢؛ أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٣؛ نانيس نادر زكي، ٢٠٢٤) التي توصلت إلى فاعلية نمط ممارسة الأنشطة الفردية على نمط ممارسة الأنشطة التعاونية، ونتائج بحوث ودراسات (هويدا سعيد عبد الحميد، ٢٠١٥؛ صافي حسين مصطفى، ٢٠٢٢؛ أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٣) التي توصلت إلى على عدم وجود فرق بين نمط ممارسة الأنشطة الفردية ونمط ممارسة الأنشطة التعاونية

- السؤال الثامن:

للإجابة عن السؤال الثامن الذي ينص على "**ما أثر مستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**".

يجب التحقق من صحة الفرض (٢-٢) للبحث الذي ينص على "**لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة، مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) بعديًا في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**".
وتم التوصل إلى النتائج الإحصائية (المتوسط، الانحراف المعياري) الآتية:

جدول (٣٠):

المتوسط والانحراف المعياري لمستوى الحاجة إلى المعرفة في الجانب الأدائي

مستوى الحاجة إلى المعرفة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
المنخفضة	٦٦	١٣٧,٠٦	٢١,١٩٢
المرتفعة	٥٤	١٦٢,٦٣	٣٢,٣٥٢

وباستقراء الجدول (٢٨) يتضح أن مستوى الدلالة بين المجموعتين جاء مساويًا (٠,٠٠) مما يعني أن هناك فرقًا بين متوسطي درجات الطلاب في الجانب الأدائي عند مستوى (٠,٠١) يرجع إلى اختلاف مستوى الحاجة إلى المعرفة، ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٣٠) وتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة، حيث جاء متوسط مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة (١٣٧,٠٦) في حين جاء متوسط مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة (١٦٢,٦٣).

كما يتضح من الجدول (٢٨) أن حجم التأثير جاء مساويًا (٠,٥٩٥) وأكبر من (٠,١٤) طبقاً لمؤشر كوهين (Cohen) ليشير إلى وجود حجم أثر قوى لاختلاف

مستوى الحاجة إلى المعرفة على الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، ويمكن تفسير ذلك بأن (٠,٥٩٥) من التباين الكلي للمتغير التابع "**الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية**" يرجع إلى تأثير المتغير المستقل "**مستوى الحاجة إلى المعرفة**".

لذلك رُفض الفرض (٢-٢) للبحث ليكون نصه **يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة، مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) بعديًا في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية (مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة).**

وترجع نتيجة تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة على مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، نظرًا لأن الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة يتميزون بالسعي والبحث عن اكتمال المعلومات، واستكشاف المفاهيم غير الواضحة واستخداماتها المتنوعة، وإجاد التعامل مع المعلومات الغامضة التي تحتاج إلى مجهود، كما يبذلون أقصى جهد ممكن أثناء عملية التعلم والسعي الدائم لاكتساب المهارات والحرص على زيادتها، إضافة إلى زيادة قدرتهم على تجهيز المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكر طويلة المدى، ، الأمر الذي ساعد إلى وصول الطلاب إلى مستوى أعلى من الفهم وساعد في زيادة مستوى الأداء المهاري بالمنصات التعليمية، عكس الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة يعالجون المعلومات بسطحية يركزون على جوانب فرعية غير أساسية للموضوعات، ولا يبذلون الجهد العقلي اللازم للحصول على المعلومات وحل المشكلات.

كما دعمت النظريات تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة على مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة في الجانب المعرفي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، حيث ترى **نظرية التنافر المعرفي أن** حالة عدم التوازن المعرفي تحدث

نتيجة الاختيار بين خيارين لهم بنفس الإثارة والتفضيل، ولا يستطيع الفرد تحديد الأفضل بينهما، الأمر الذي يدفعه إلى ممارسة مزيد من الأنشطة العميقة لتحقيق الاتساق المعرفي. و**نظرية كاشيوبو وبيتي** التي ترى أن الأفراد لديهم عوامل دافعية تؤدي دورًا مهمًا في توجيه السلوك إلى البحث عن المعلومات والتفاعل معها لتحقيق الهدف المطلوب والتكيف مع البيئة المحيطة، وأن عدم القدرة على تحقيق الاشباع الذاتي من المعارف والحقائق تؤدي إلى التوتر والاحباط والاكتئاب.

وقد اتفقت نتيجة تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة عن مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة في الجانب الأدائي مع نتائج بحوث ودراسات (محمد السيد النجار، طارق عبد المنعم حجازي، ٢٠٢٢؛ محمد مصباح الدريني، ٢٠٢٢؛ بهاء فتحي خليفه، أبو بكر ياسين محمد، ٢٠٢٤)، في حين اختلفت مع دراسة سماح زغلول حسن، منى عبد الوهاب أحمد (٢٠٢٥) التي توصلت إلى تفوق مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة على مستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة. ودراسة زينب أحمد علي (٢٠٢١) التي توصلت إلى عدم وجود فرق بين مستوى الحاجة إلى المعرفة المنخفضة ومستوى الحاجة إلى المعرفة المرتفعة.

- السؤال التاسع:

للإجابة على السؤال التاسع الذي ينص على "**ما أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) ببيئة تعلم قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**".

يجب التحقق من صحة الفرض (٢-٣) للبحث الذي ينص على "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية بعديًا في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية يرجع إلى التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**"

باستقراء الجدول (٢٨) يتضح أن قيمة (ف) جاءت مساوية (١٧,٠٨٢) ومستوى الدلالة بين المجموعات جاء مساويًا (٠,٠٠٠) مما يعني أن هناك فروقًا بين متوسطات درجات الطلاب في الجانب الأدائي عند مستوى (٠,٠١) يرجع إلى التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة). ولتحديد اتجاه الفروق بين المتوسطات تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe Test) للمقارنات المتعددة بين المتوسطات وتوصلا إلى النتائج الإحصائية الآتية:

جدول (٣١)

نتائج اختبار (Scheffe) لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات التجريبية نتيجة التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة ومستوى الحاجة إلى المعرفة في الجانب الأدائي

نمط ممارسة الأنشطة × مستوى الحاجة إلى المعرفة	العدد	المتوسط	الممارسة الفردية × الحاجة للمعرفة المنخفضة	الممارسة الفردية × الحاجة للمعرفة المرتفعة	الممارسة التعاونية × الحاجة للمعرفة المنخفضة	الممارسة التعاونية × الحاجة للمعرفة المرتفعة
الممارسة الفردية × الحاجة للمعرفة المنخفضة	٣٣	١١٦,٦٤				
الممارسة الفردية × الحاجة للمعرفة المرتفعة	٢٧	١٣٤,١١	*١٧,٤٧٥			
الممارسة التعاونية× الحاجة للمعرفة المنخفضة	٣٣	١٥٧,٤٨	*٤٠,٨٤٨	*٢٣,٣٧٤		
الممارسة التعاونية × الحاجة للمعرفة المرتفعة	٢٧	١٩١,١٥	*٧٤,٥١٢	*٥٧,٠٣٧	*٣٣,٦٦٣	

وباستقراء جدول (٣١) لاختبار شيفيه (Scheffe Test) يتضح الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية عند مستوى (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية (٤) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) ذات المتوسط الأعلى (١٩١,١٥) مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخرى.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية (٣) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة) ذات المتوسط الأعلى (١٥٧,٤٨) مقارنة بالمجموعات التجريبية (١، ٢).

- وجود فرق دال إخصائيًا لصالح المجموعة التجريبية (٢) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) ذات المتوسط الأعلى (١٣٤,١١) مقارنة بالمجموعة التجريبية (١) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة) ذات المتوسط الأقل (١١٦,٦٤).

ومن خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة يتضح أن أفضل المجموعات التجريبية في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية هي المجموعة التجريبية (٤) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة)، يليها المجموعة التجريبية (٣) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة)، ويليها المجموعة التجريبية (٢) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة)، ويليها المجموعة التجريبية (١) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة).

كما يتضح من الجدول (٢٨) أن حجم التأثير جاء مساويًا (٠,١٢٨) وأكبر من (٠,١٤) طبقاً لمؤشر كوهين (Cohen) ليشير إلى وجود حجم أثر قوى للتفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة ومستوى الحاجة إلى المعرفة على الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، ويمكن تفسير ذلك بأن (٠,١٢٨) من التباين الكلي للمتغير التابع "**الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية**" يرجع إلى تأثير التفاعل بين المتغيرات المستقلة "**نمط ممارسة الأنشطة**" و"**مستوى الحاجة إلى المعرفة** ".

لذلك رُفض الفرض (٣-٣) للبحث ليكون نصه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية بعديًا في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية يرجع إلى التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة).**

وترجع نتيجة تفوق طلاب المجموعة التجريبية (٤) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) عن المجموعات التجريبية الأخرى في الجانب الأدائي لمهارات استخدام المنصات التعليمية، نظرًا لأن الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة لديهم قدرة على التعلم بطريقة أكثر شمولية اعتمادًا على الفهم والسعي والبحث عن المعلومات واستكشاف المفاهيم غير الواضحة واستخداماتها المتنوعة، كما لديهم مستوى مرتفع من الدافعية وحب الاستطلاع والقدرة على التذكر وإنجاز المهام الأكاديمية، وفي ضوء إجراءات الممارسة التعاونية لتلك الطلاب من تعاون ومناقشات وتبادل للأفكار والآراء والمعلومات والحقائق والمشاركة في عملية التعلم، الأمر الذي ساعد الطلاب على تثبيت المعلومة وسهولة استرجاعها، وتوفير حالة من الدافعية الذاتية لتدفع سلوكهم نحو تحقيق الهدف.

وجاءت المجموعة التجريبية (٣) (نمط ممارسة الأنشطة التعاونية ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة) في الترتيب الثاني، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة التعاونية تعتمد على تعاون ومناقشة وتبادل الأفكار والآراء والمعلومات والحقائق والمشاركة بين الطلاب، مما ساعد الطلاب على تخفيف الضغوط الأكاديمية، والشعور بالمسئولية تجاه المجموعة، وضرورة الالتزام ببذل مزيد من الجهد من أجل نجاح المجموعة في أداء الأنشطة المكلف بها، الأمر الذي ساعد على التغلب علي مشكلات الطلاب ذو الحاجة إلى المعرفة المنخفضة من معالجة معلومات بطريقة سطحية والتركيز على جوانب فرعية غير أساسية للمحتوى، وعدم بذل الجهد العقلي اللازم للحصول على المعلومات.

وجاءت المجموعة التجريبية (٢) (نمط ممارسة الأنشطة الفردية ذو الحاجة إلى المعرفة المرتفعة) في الترتيب الثالث، نظرًا لأن ممارسة الأنشطة الفردية تعطي الحرية الكاملة عن أداء المهام المكلفين بها وفقًا لقدرات واستعدادات ورغبات الطلاب ليتمكنوا من الوصول إلى أقصى طاقاتهم وإمكاناتهم لتحقيق الأهداف المرجوة، في نفس الوقت الذي يتميزن بحاجاتهم إلى المعرفة المرتفعة من معالجة معلومات بطريقة

أكثر عمقًا والتركيز على الجوانب الأساسية للمحتوى، وبذل الجهد العقلي اللازم للحصول على المعلومات.

وفي حدود علم الباحثان لا توجد دراسات تناولت التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (الفردية، التعاونية) ومستوى الحاجة إلى المعرفة (المنخفضة، المرتفعة) مما أدى إلى عدم تأييد أو تعارض النتيجة مع دراسات وأبحاث أخرى.

توصيات البحث:

- ضرورة توظيف بيئات التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي في العملية التعليمية.
- التنوع في استخدام أنماط ممارسة الأنشطة بأدوات جديدة تساعد على تطوير العملية التعليمية.
- ضرورة مراعاة متغير الحاجة إلى المعرفة عند تصميم وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية المختلفة.
- توجيه مصممي تكنولوجيا التعليم لتوظيف متغيرات جديدة تزيد من أهمية وفاعلية بيئات التعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي.
- تشجيع المؤسسات التعليمية على استخدام بيئات تعلم القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي.

مقترحات لبحوث مستقبلية:

- دراسة التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة والأسلوب المعرفي في تنمية بعض نواتج التعلم.
- دراسة التفاعل بين نمط المناقشات الإلكترونية ممارسة الأنشطة في تنمية بعض نواتج التعلم.
- دراسة التفاعل بين أنماط الإبحار ومستوى الحاجة إلى المعرفة في تنمية بعض نواتج التعلم.

المراجـــع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١. إبراهيم يوسف محمد محمود، عبد الحميد عامر عبد العزيز (٢٠١١). أثر اختلاف التفاعل الإلكتروني وأسلوب توجيه النشطة الإلكترونية على تنمية مهارات تشكيل الخزف والقيم الجمالية لدى طلاب التربية الفنية. *المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس - الدولي الثالث (تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة*، ٢، ٨٤٥-٨٧٥.

٢. أبو بكر ياسين محمد عبد الجواد (٢٠٢٣). أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة ومستوى تقديم المساعدة ببيئة التعلم المصغر في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة. *مجلة كلية التربية جامعة بني سويف*، ٢٠(١١٩)، ٤٩٢-٦٤٦.

٣. أحمد رمضان أحمد علي (٢٠١٧). التقدير الاستراتيجي الذاتي وعلاقته بالحاجة إلى المعرفة في ضوء النظام التمثيلي وبعض المتغيرات لدى معلمي مدينة الداخلة. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية بكلية التربية جامعة عين شمس*، ٤١(٢)، ١٤-٩٤.

٤. أحمد صابر هنداوي رمضان (٢٠٢٤). أثر شكل الدعم في بيئة تعلم ذكية قائمة على تحليلات التعليمية في تنمية مهارات إنتاج قواعد البيانات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *دراسات في التعليم الجامعي بكلية التربية جامعة عين شمس*، ٦٣، ١٦١-٢١٨.

٥. أحمد فهيم بدر عبد المنعم (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني النقال وأسلوب التعلم على تنمية الدافعية للإنجاز والتحصيل المعرفي لدى تلاميذ المدرسة الإعدادية. *مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث*، ٣٣، ١-٧٧.

٦. أحمد محمود فخري غريب، رانيا إبراهيم أحمد السيد (٢٠٢٠). نمطا المكافأة بمحفزات الألعاب الرقمية وفقًا لنظريتي "التعزيز / القيمة المتوقعة" ببيئة تعلم إلكترونية لتنمية مهارات إدارة المنصات التعلم الإلكترونية وتقدير الذات لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٠(١٢)، ٣-١٠٤.

٧. أسامة سعيد على هنداوي، إبراهيم يوسف محمد محمود، هشام أنور محمد خليفة (٢٠٢٠). دراسة مقارنة لاتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعة الأزهر نحو استخدام منصات التعلم الإلكترونية في ضوء أزمة فيروي كورونا "COVID -19". *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٨٨(٣)، ٢٨٥-٣٤٥.

٨. أسامة سعيد علي هنداوي (٢٠١٤). أثر التفاعل بيت نمط وتوقيت ممارسة الأنشطة في وحدة تعليمية إلكترونية حول إدراك الألغاز والخدع البصرية الرقمية على مهارات التمييز البصري ومستوى قراءة البصريات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٥٣، ١٧-٧٠.

٩. إسلام حسن علي (٢٠٢٣). نموذج بنائي لكفاءات التعلم العميق في علاتها بكل من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا والحاجة للمعرفة وكفاءة السياق المدرك وأبعاد الاندماج الأكاديمي في إطار بيئة التعلم المدمج لدى طلاب الجامعة. *مجلة الإرشاد النفسي بجامعة عين شمس*، ٧٣، ٤٢٩-٥٠١.

١٠. إسلام محمد عطية خميس، عبد اللطيف الصفي علي الجزار، أميرة محمد المعتصم الجمل (٢٠٢٢). تصميمان للتلميحات "البصرية واللفظية" بالفيديو التفاعلي في بيئة تعلم

إلكتروني وفاعليتهما في تعلم المفاهيم والحمل المعرفي. *مجلة بحوث بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس*، ٢(٦)، ٢-٨٢.
١١. أشرف أحمد عبد العزيز زيدان (٢٠١٨). مدخلا تصميم الأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي عبر المنصات الرقمية (داخل منصة الفيديو وخارجها) وأثرهما على الانخراط في التعلم ومؤشرات ما وراء الذاكرة. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٨(٣)، ٦-٧٦.
١٢. إكرام فاروق وهبة أحمد (٢٠٢٢). اختلاف أسلوب التعليم "التشاركي / التنافسي" في بيئة تعلم قائمة على الألعاب التعليمية بتقنية الواقع المعزز وأثره على تنمية مهارات البحث في نظم استرجاع المعلومات والحاجة للمعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد*، ٣٩، ٢٤٨-٣٢٦.
١٣. أمل عبد الغني قرني بدوي (٢٠٢١). التفاعل بين نمطي الأسئلة الضمنية والتغذية الراجعة التصحيحية ببيئة تعلم إلكتروني عبر الويب قائمة على محاضرات الفيديو التفاعلي وأثره على التحصيل المعرفي الفوري والمرجأ والتفاعل والحمل المعرفي لدى الطلاب المعلمين بكلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣١(١٢)، ٢٨١-٤٨٥.
١٤. أميرة محمد المعتصم الجمل (٢٠١٩). أسلوبان لتنظيم محتوى الفيديو التفاعلي التعليمي (الكلي، والجزئي) عبر الويب وفاعليتهما في تنمية التحصيل ومهارات صيانة الأجهزة التعليمية لدى طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٢٩(٦)، ٢٥٩-٣٦٠.
١٥. أميرة محمد المعتصم الجمل (٢٠٢٠). فاعلية الأنشطة التعليمية "فردية، وتشاركية" بالكتاب الإلكتروني التفاعلي في بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الويب وأثرها على تنمية التحصيل ومهارات تطوير الموديولات التعليمية وإدارة المعرفة لدى طالبات تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٠(١٠)، ١٧٩-٣٥٠.
١٦. أمين صلاح الدين أمين يونس، رشا عبد العظيم السيد والي (٢٠٢٢). تطوير بيئة الويب الدلالي في ضوء تحليلات التعلم لتنمية مهارات أمن البيانات وحماية الحاسب الآلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٨(١)، ١١-٩٨.
١٧. انتصار شبل عبد الصادق سالم، هبة حامد عبد الستار عفيفي (٢٠٢١). أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية بمقرر طرق دريس الاقتصاد المنزلي ١ على الذكاء المنظومي والحاجة إلى المعرفة لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢٢(٥)، ٢٠٤-٢٣٤.
١٨. أنهار على الإمام ربيع (٢٠٢١). موضع ظهور الأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي (موزعة أثناء العرض – مكثفة في نهاية العرض) في بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب وأثرهما على تنمية التحصيل والكفاءة الذاتية وجودة إنتاج البرامج وزمن مشاهدة الفيديو لدى الطالبات المعلمات. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣١(٧)، ٣-١٢٣.
١٩. أنهار على الإمام ربيع (٢٠٢٢). الأنشطة الفردية والتعاونية للتعلم الإلكتروني المصغر بالويب النقال ونمطان للدعم التعليمي وأثر تفاعلهما عبى تنمية التحصيل والحمل المعرفي لدى الطالبات الملمات وتصوراتهن عن الدعم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(١)، ٣-١٧٧.
٢٠. أنور محمد الشرقاوي (٢٠١٠). *التعلم نظريات وتطبيقات*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٢١. إيمان زكي موسى محمد (٢٠١٦). أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة وأسلوب التعلم في بيئة تعلم مقلوب على تنمية التحصيل الدراسي وفاعلية الات الأكاديمية والرضا التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث*، ٢٩، ٢٣١-٣٢٦.
٢٢. إيمان زكي موسى محمد (٢٠٢٠). تطوير بيئة ويب تكيفية وفقًا لنموذج هيرمان وتحليلات التعلم وأثرها في تنمية مهارات إنتاج تطبيقات الواقع المعزز وعمق التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية. *مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث*، ٤٣، ١-١٤٤.
٢٣. إيمان شعبان إبراهيم السيد، أحلام محمد السيد عبد الله (٢٠٢٣). تصميم التعلم القائم على أمثلة النمذجة في بيئة الفيديو التفاعلي باستخدام التحليلات التعليمية وأثرها على تنمية التفكير الحاسوبي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المعاقين سمعيًا واستقلالية تعلمهم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٣(١١)، ١٣٧-٣١٧.
٢٤. إيمان عطيفي بيومي جمعة (٢٠٢٢). فاعلية نمطي الأنشطة التعليمية "فردية - تشاركية" في بيئة تعلم إلكترونية في تنمية مهارات إنتاج الرسوم المتحركة والتعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(٨)، ١٧-٣٠٣.
٢٥. إيمان مهدي محمد، شيماء سمير فهيم علي، عبلة فتحي علي (٢٠٢٣). أثر التفاعل بين نمط ممارسة المهام ومستوى التمثيل المعرفي في بيئة التعلم المصغر النقال على تنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية التفاعلية والطلاقة الأكاديمية لدى طلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٩٩(٤)، ١١٣-٢٠٥.
٢٦. إيناس السيد محمد أحمد، مروة محمد جمال الدين المحمدي (٢٠٢٠). استخدام منصات التدريب الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب وأثرها على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات التفكير النقدي والتمكين الرقمي لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة المجلة التربوية بكلية التربية جامعة سوهاج*، ٧٨، ٢١١٥-٢٢٠٩.
٢٧. إيناس السيد محمد أحمد، نهى محمود أحمد محمود، عبير عبد الخالق محمود علي (٢٠٢٣). التفاعل بين التعليقات "حر/موجه" بالفيديو التفاعلي ومستوى معالجة المعلومات ببيئة تعلم إلكترونية قائمة على تحليلات التعلم وأثرها في تنمية الفهم العميق لطلاب المرحلة الثانوية. *مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث*، ٤٤٩-٤٧٦.
٢٨. إيناس صلاح محمود محمد، أسامة سعيد على هنداوي، عماد محمد حسن سالم (٢٠٢٣). أثر نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية ببيئة التعلم النقال في تنمية مهارات استخدام منصات التعلم الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق*، ٩(٤)، ٦٦٢-٦٩٩.
٢٩. بهاء فتحي خليفة محمد، أبو بكر ياسين محمد عبد الجواد (٢٠٢٤). التفاعل بين نمط عرض المحتوى التعليمي التكيفي (شرطي/ مرن) ومستوى الحاجة لمعرفة (منخفض/ مرتفع) ببيئة ذكاء اصطناعي وأثره على تنمية مهارات تصميم السجلات الطبية الإلكترونية وإدارتها لدى طالبات معهد التمريض بالأزهر واتجاهاتهن نحوها. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٤(٦)، ٢٩٣-٤٢٥.
٣٠. تامر سمير عبد البديع عبد الجواد، سناء عبد المجيد نوفل (٢٠٢١). أثر التفاعل بين الفيديو التفاعلي والأسلوب المعرفي (اندفاع/ تروي) وفقًا لاستراتيجية تعلم معكوس على تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣١(٥)، ١١٩-٢٠٣.

٣١. حسام طه السيد عبد الباقي (٢٠٢٤). نمط وتوقيت الأنشطة الإلكترونية بالتدريب المدمج وأثرهما على توظيف أدوات تأليف المحتوى بمنصة إدارة التعلم الإلكتروني Thinqi والثقة التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا*، ٥٤، ١١٣٧-١٢٨٠.

٣٢. حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠١٩). التفاعل بين نمطين للأنشطة التعليمية (الفردية/ التعاونية) ومصدرين للتغذية الراجعة (المعلم/ الأقران) في بيئة التعلم المعكوس وأثره على تنمية التحصيل ومهارات تنظيم الذات لدى طلاب الجامعة. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٢٩(٦)، ٣٦١-٤٦٤.

٣٣. حسني زكريا السيد النجار (٢٠١٩). اليقظة العقلية وعلاقتها بالحاجة إلى المعرفة والاندماج الأكاديمي لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية. *مجلة كلية التربية جامعة بنها*، ٣٠(١٢٠)، ٩٠-١٥٥.

٣٤. حلمي مصطفى حلمي أبو موتة (٢٠٢١). التفاعل بين توقيت الأسئلة البنائية ونمط التغذية الراجعة عبر منصات الفيديو الرقمي وأثرهما على إكساب مهارات تطوير الاختبارات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية*، ٤٩، ٣٠٣-٣٦٢.

٣٥. حلمي مصطفى حلمي أبو موته (٢٠٢١). ثر التفاعل بين نمط تقديم الأنشطة التدريبية "الموجهة ذاتيًا / المهام المتتابعة" وأسلوب التحفيز الرقمي "الشخصي / المقارنات الاجتماعية" في اكساب مهارة إدارة المنصات التعليمية الرقمية لدى معلمي التعليم العام. *مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث*، ٤٨، ٤٢٧-٤٩٩.

٣٦. حنان محمد السيد خليل (٢٠٢٤). أثر التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني "المكثف – الموزع" ومستوى السعة العقلية "مرتفع – منخفض" في بيئة إلكترونية على تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية لدى طالبات رياض الأطفال. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*، ٥(١٦)، ١-٦٧.

٣٧. حنان محمد السيد صالح عمار (٢٠٢٢). أساليب تقديم المساعدات الإلكترونية (النصية/ الصوتية/ المصورة) القائمة على تحليلات التعلم في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية مهارات العروض التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وانخراطهم في العلم. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٧(٢)، ١٠١-٢٥٧.

٣٨. حنان ممدوح محمد عطية، الشحات سعد عتمان، سهير حمدي فرج (٢٠٢٢). معايير تصميم الفيديو التفاعلي القائم على الأسئلة الضمنية لتنمية مهارات تطوير مواقع الويب التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية جامعة دمياط*، ٣٨(٨٤)، ١-٤٣.

٣٩. خالد خضر القرشي، محمد خليفة الشريدة (٢٠٢٠). الحاجة إلى المعرفة والكفاءة الذاتية والعلاقة بينهما في ضوء بعض المتغيرات. *المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط*، ٣٦(٥)، ٢٠٩-٢٣٨.

٤٠. خالد مصطفى محمد مالك (٢٠١٨). إطار قائم على تحليلات التعلم للبيانات الضخمة في نظم إدار التعلم لتطوير تصميم المقررات التعليمية الإلكترونية وانتاجها. *دراسات تربوية واجتماعية بكلية التربية جامعة حلوان*، ٢٤(٤)، ٣٤٣-٤٢٦.

٤١. رباب محمد عبد الحميد (٢٠٢٢). نمطان للفيديو التفاعلي "تسجيل الشاشة، ولقطات الشاشة" وأثرهما على كفاءة التعلم والتنظيم الذاتي وبقاء أثر التعلم لدى طالبات كلية الآداب جامعة طيبة. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(١١)، ٩٥-١٩٥.

٤٢. رحاب السيد أحمد فؤاد، هناء عبده محمد عبده (٢٠٢٤). أنماط تقديم الدعم في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على المشاعر في ضوء تحليلات التعلم وأثرها على تنمية مهارات إنتاج

الصور الرقمية ومعالجتها والشغف الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المعاقين سمعيًا. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٤(٧)، ٣-١٨٩.
٤٣. رحاب علي حسن حجازي (٢٠٢٢). تصميم بيئة تعلم منتشر قائمة على التفاعل بين نمط تصميم المحتوى المصغر "موزع – مكثف" وأسلوب التعلم لتنمية مهارات تصميم المنصات التعليمية والتفكير التصميمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية. *مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث*، ٥١، ١١٣-١٧١.
٤٤. رضا جرجس حكيم، داليا محمود بقلاوة (٢٠٢٢). أثر اختلاف نمطي ممارسة المهام (الموزعة/المركزة) بمنصات التعلم الإلكتروني على زيادة التحصيل المعرفي وتنمية الاتجاهات نحو التعلم من بعد لدى طلاب شعبة معلم حاسب آلي. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٥(١)، ٥٠٣-٥٩٨.
٤٥. ريهام محمد أحمد الغول، أحلام محمد السيد عبد الله (٢٠٢٤). أثر التفاعل بين نمط ممارسة لأنشطة والوصول للمصادر بالمنصات الرقمية في تنمية مهارات توظيف التطبيقات الذكية والمثابرة الأكاديمية لدى طلاب الحاسب الآلي. *مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية*، ١٠(١)، ١٠٥٤-١١٦٣.
٤٦. زينب أحمد علي يوسف (٢٠٢٠). بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الفيديو التفاعلي وأثره في تنمية مهارة إنتاج المقررات الإلكترونية ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المتروبين - المندفعين. *مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث*، ٤٤، ٢٧٧-٣٦٠.
٤٧. زينب أحمد علي يوسف (٢٠٢١). التفاعل بين نمط دعم الأداء الإلكتروني ومستوى الحاجة إلى المعرفة وأثره على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة التعليمية الإلكترونية وفعالية الذات الأكاديمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٩٠(٤)، ١١٥-١٩٥.
٤٨. زينب حسن حامد السلامي، حنان إسماعيل محمد أحمد (٢٠٢١). تصميمان لرسائل الرجع القائمة على تحليلات التعلم في نظام إدارة التعلم الإلكتروني "موودل" وأثرهما على التحصيل ومهارات إدارة الذات والدافعية للتعلم لدى الطالبات المعلمات وتفضيلاتهم ومقترحاتهن. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣١(٣)، ٢٧٧-٤٣٣.
٤٩. زينب حسن خليفة (٢٠١٨). تكنولوجيا تحليلات التعلم. *دراسات في التعليم الجامعي بكلية التربية جامعة عين شمس*، ٣٨، ٦٦٢-٦٧٥.
٥٠. سارة علي محمود محمد، إيمان زكي موسى محمد، أحمد حلمي محمد أبو المجد (٢٠٢٢). المستويات المعيارية لإنتاج الفيديو التفاعلي. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا*، ٤٢، ٢٨٧-٣١٤.
٥١. سامي عبد اللطيف عباس منسي، سيد سيد أحمد غريب (٢٠٢٤). تصميم نمطين لملخصات الفيديو التفاعلي "الماكرو/المايكرو" ببيئة تعلم إلكترونية وأثر تفاعلهما مع الأسلوب المعرفي "المقيد/المرن" في تنمية مهارا البرمجة الشيئية والشغف الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ٢٠٣(٣)، ١-١٣٠.
٥٢. سامية حسين محمد جودة (٢٠١٩). استخدام المنصة التعليمية إدمودو Edmodo في تدريس MATLAB وتنمية القدرات الابتكارية المعرفية والوجدانية والتحصيل لدى طالبات قسم الرياضيات بجامعة تبوك. *مجلة العلوم التربوية والنفسية جامعة البحرين*، ٢٠(١)، ٢٨٢-٣١٨.
٥٣. سحر محمد السيد (٢٠٢٢). تفاعل نمطي عرض الفيديو التعليمي التفاعلي "المتجانس – غير المتجانس" ووقت تقديم التلميحات "البداية/ النهاية" وأثرهما في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية لطلاب كلية التربية النوعية. *مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث*، ٥٢، ١-٦٧.

٥٤. سعد حسن محي الدين عبد الوهاب (٢٠٢٤). نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب والمرونة المعرفية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، المجلة الدولية للتعليم الكتروني، ١٤(١)، ١١-٩٣.
٥٥. سعودي صالح عبد العليم حسن (٢٠٢٣). التفاعل بين نمط عرض الفيديو "كلي / جزئي" ونمط ممارسة النشاط "مركزة / موزعة" وأثره على تنمية مهارات إدارة البيانات وتحسين الرشاقة المعرفية لدى طلاب شعبة معلم الحاسب. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية بكلية التربية النوعية جامع المنيا*، ٤٦، ٣٨١-٤٧١.
٥٦. سعيد عبد الموجود علي الأعصر (٢٠٢١). استخدام تكنولوجيا تحليلات التعلم للتنبؤ بفاعلية المناقشات الإلكترونية عبر الويب وأثرها على تحسين الأداء العام لطلاب للدارسات العليا وتنمية المهارات فوق المعرفية والرضا عن التعلم لديهم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣١(٦)، ٩٣-١٨٤.
٥٧. سعيد عبد الموجود علي الأعصر، إنجي صبري عب القوي (٢٠٢٠). فعالية تصميم استراتيجية تعليمية أئمة على الأنشطة الإلكترونية عبر الإنترنت لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى طالبات الاقتصاد المنزلي بجامعة نجران. *المجلة التربوي بكلية التربية جامعة سوهاج*، ٧٩، ١٧٦٧-١٨٢٦.
٥٨. سلوى فتحي محمود المصري (٢٠٢٢). نمط تصميم الأدوار (مختلط – قائد – محدد الدوار) بمجتمعات الممارسة الافتراضية وفقًا لتحليلات التعلم وأثره على تنمية مهارات استخدام تطبيقات الحاسب الآلي وعمق التعلم لطالبات المرحلة الجامعية. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٨(١)، ٣٤٧-٥٠٩.
٥٩. سماح زغلول حسن بكير، منى عبد الوهاب أحمد (٢٠٢٥). التفاعل بين نمط تقديم الدعم المعلوماتي القائم على (الفيديوهات/ الروابط) من خلال روبوت المحادثة الذكي في بيئة تعلم إلكتروني وبين مستوى الحاجة إلى المعرفة (مرتفع/ منخفض) وأثره على تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية والتفكير الإبداعي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٥(١)، ٣-١٦٧.
٦٠. سهير حمدي فرج حسن (٢٠٢٢). تطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تلميحات الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات معالجة الصور الرقمية والاتجاه لدى طالبات رياض الأطفال. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*، ٣(٤)، ١-٩١.
٦١. سوزان محمد حسن السيد، حمادة أحمد إبراهيم محمد، فاطمة دسوقي عياد إبراهيم (٢٠٢٤). تصميم بيئة تفاعلية قائمة على تحليلات التعلم لتنمية مهارات إنتاج صفحات الويب لدى معلمي التعليم العام بالمرحلة الإعدادية. *مجلة القراءة والكتابة بكلية التربية جامعة عيت شمس*، ٢٧٠، ٢٢٣-٢٥٢.
٦٢. السيد أحمد محمود صقر، محمد أحمد إبراهيم الخولي، حنان عبد الفتاح أحمد الملاحة (٢٠٢١). الحاجة إلى المعرفة وعلاقتها بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلبة كلية الهندسة. *مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ*، ١٠٢، ٦٩-٩٠.
٦٣. سيد سيد أحمد غريب (٢٠٢١). فاعلية نمط الاستقصاء بالمنصات التعليمية الإلكترونية وأسلوب التعلم على تنمية مهارات إنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية للهاتف النقال لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٩١(٣)، ٥٧-١٨٠.
٦٤. السيد محمد مرعي (٢٠٢٠). فاعلية منصة إلكترونية قائمة على الوسائط المتعددة التفاعلية والويب التشاركي عبر الإنترنت في تنمية مهارات استخدام أجهزة العروض الضوئية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٨٨(٤)، ١١-٥٨.

٦٥. السيماء السيد محمود محمد (٢٠٢١). منصات المقررات الإلكترونية في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة تخطيطية. *المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات*، ١(١)، ١٣٣-١٥٨.
٦٦. شيماء سمير محمد خليل (٢٠١٩). أثر نمط التغذية الراجعة (تفسيرية/ تصحيحية) القائمة على تحليلات التعلم فيت تنمية الأداء التكنولوجي والميول المهنية لدى الطلاب المعلمين بتكنولوجيا التعليم. مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، ٦(٢)، ١٤٧-٢٣٠.
٦٧. صافي حسين مصطفى عبد الحميد (٢٠٢٤). مراجعة الأقران "معلومين، ومجهولين" الهوية ببيئة المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار عبر الويب MOOCs القائمة على تحليلات التعلم وأثرها على تنمية مهارات التصميم التعليمي لذوي الاحتياجات الخاصة لدى طلاب معلم الحاسب الآلي ورضاهم عن البيئة. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*، ٥(١٤)، ٥٢-١٨٦.
٦٨. صالح أحمد شاكر صالح، عبد الرحمن أحمد سالم سالم (٢٠٢٠). تأثير إضافة الخرائط الذهنية التفاعلية إلى منصات التعلم الإلكتروني على زمن التعلم وبقاء أثره لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٠(٧)، ١٩-٧٤.
٦٩. طارق عبد الودود علي غيث، محمد عطية خميس، زينب حسن حامد السلامي (٢٠٢٣). أثر الأسئلة المتضمنة بالفيديو التفاعلي في بيئة التعلم النقال على العمل على إكساب المهارات الفنية لطلاب التعليم الصناعي. *مجلة بحوث بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس*، ٢(١٠)، ٣٨-٧٣.
٧٠. عادل محمود محمد المنشاوي (٢٠١٥). الإسهام النسبي لكل من الحاجة للمعرفة والدافعية العقلية في التنبؤ بالحكمة لدى طلبة كلية التربية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ٢٥(٨٨)، ١٣٥-١٨٨.
٧١. عبد العال عبد الله السيد (٢٠١٦). أثر استراتيجية التعلم المقلوب الموجه بمهارات التفكير ما وراء المعرفي في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية التفاعلية لدى طلبة ماجستير تكنولوجيا التعليم. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، ٢٢(٣)، ١٠٩٩-١١٥٦.
٧٢. عبد الله موسى عبد الموجود موسى، بهاء فتحي خليفة محمد (٢٠٢٣). نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي ببيئة تعلم قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره على تنمية المهارات التكنولوجية للطلا المعلمين بجامعة الأزهر. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا*، ٤٩، ١١٣٧-١٢١٥.
٧٣. عبد الله موسى عبد الموجود موسى، سيد سيد أحمد غريب (٢٠٢٢). فاعلية تقنية معالجة اللغات الطبيعية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية والقابلية للاستخدام لدى الطلاب الوافدين بجامعة الأزهر بالقاهرة. *دراسات عربية في التربية وعلم لنفس*، ١٤٢، ٥٩-١٢٤.
٧٤. عبير حسن فريد مرسي (٢٠٢١). تطوير نظام قائم على تحليلات التعلم لتقييم العمل الجماعي في بيئة تعلم إلكتروني وأثره على إنجاز المشروعات التعليمية والاتجاه لدى طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣١(٢)، ٣٩٥-٥٣٤.
٧٥. عصام عبد العاطي علي (٢٠٢٢). نمط ممارسة الأنشطة الفردية والتشاركية ببيئة تعلم مقلوب وأثره في تنمية مهارات التعامل مع المستحدثات والوعي التكنولوجي لدى طلاب جامعة القصيم. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية جامعة عين شمس*، ٤٦(١)، ١٩٣-٣٢٤.

٧٦. عصام علي الطيب مرزوق، محمد إبراهيم قناوي سيد، محمد عبد الهادي عبد السميع (٢٠١٩). الخصائص السيكومترية لمقياس الحاجة إلى المعرفة لدى طلاب الجامعة. *مجلة العلوم التربية بكلية التربية قنا جامعة الوادي*، ٤٠، ٢٢٤-٢٥٢.

٧٧. فادية محروس جرجس (٢٠٠٧). دراسة مقارنة في الحاجة إلى المعرفة بين طلاب السنتين الرابعة والأولى في كلية التربية الرياضية بجامعة الموصل. *مجلة الرافدين للعلوم الرياضية جامعة الموصل*، ١٣(٤٣)، ٢٥-٤٣.

٧٨. فاضل محسن الأزيرجاوي (١٩٩١). *أسس علم النفس التربوي*. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر.

٧٩. فاطمة فاروق جمعه الشرقاوي (٢٠٢٢). فاعلية استخدام منصة مايكوسوفت تيميز "Microsoft Teams" في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بكلة التربية شعبة التعليم التجاري ومدى رضاهم عنها. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية بكلية التربية جامعة عين شمس*، ٤٦(٢)، ١٩٣-٢٥٠.

٨٠. فرج عبده فرج أحمد (٢٠٢٢). أثر أسلوبي عرض محتوى تطبيقات لتعليم الإلكتروني عن بعد على تنمية مهارات استخدام المنصات الإلكترونية التعليمية لمعلمي المرحلة الثانوية. *مجلة العلوم التربوية بكلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة*، ٣٠(٣)، ١٣٣-١٧٩.

٨١. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣). *التدريس نماذجه ومهاراته*. القاهرة: عالم الكتب.

٨٢. محروسة أبو الفتوح سالم الشقاوي (٢٠١٣). *توظيف الأنشطة الإلكترونية في تنمية بعض المهارات لذوي الاحتياجات الخاصة* (رسالة دكتوراه غير منشورة). معهد البحوث والدراسات التربوية ، جامعة القاهرة.

٨٣. محمد أبو اليزيد أحمد مسعود (٢٠٢٤). أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية "فردي / تعاوني" والأسلوب المعرفي "تحمل / عد تحمل" الغموض ببيئة تعلم مصغر في تنمية مهارا البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية*، ١٢، ٢٣٠-٣٤٤.

٨٤. محمد أحمد فرج موسى (٢٠٢٠). رصد واقع بحوث تطوير بيئات التعلم الذكية المعززة بتحليلات التعلم وتوصيات للبحث. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٠(٨)، ٣-٢٠.

٨٥. محمد السيد النجار، طارق عبد المنعم حجازي (٢٠٢٢). التفاعل بين نمط فواصل التعلم المتباعد (إلكترونية/فيزيائية) ومستوى الحاجة للمعرفة (منخفض/مرتفع) وأثره في تنمية مهارة البرمجة والتفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، ٦(٣)، ٤١-١١٨.

٨٦. محمد حسن محمد خليفة، سهير حمدي فرج، جمال الدين محمد محمد الشامي، أمني سمير عبد الوهاب (٢٠٢٣). معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة. *مجلة كلية التربية جامعة دمياط*، ٣٨(٨٧)، ١-٥٠.

٨٧. محمد حمدي احمد السيد (٢٠٢٣). نمط ممارسة الأنشطة التفاعلية الإلكترونية (الموزعة، والمكثف) في بيئة تعلم قائمة على الفيديو التفاعلي وأثرها في تنمية التحصيل ومهارات التخزين السحابي والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ١٠(١)، ١١-١٣٥.

٨٨. محمد عبد الرازق شمة (٢٠٢٢). تطوير بيئة تعلم مصغر قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي وأثرها على تنمية مهارات إدارة المعرفة عبر الأجهزة اللوحية وخفض التجول العقلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(٦)، ١٥٣-٢٣٣.

٨٩. محمد عبد الرحمن خليل السعدني (٢٠١٨). التفاعل بين استراتيجيات التعليم (المشروعات الإلكترونية، لعب الأدوار) وحجم مجموعات العمل (صغيرة، متوسطة) في التعليم المقلوب وأثره على إكساب الطلاب المعلمين مهارات توظيف منصة التعليم الاجتماعي "أدمودو" في التعلم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٢٨(٤)، ٢٧١-٣٧٢.
٩٠. محمد عطية خميس (٢٠٠٣). *منتوجات تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار الكلمة.
٩١. محمد عطية خميس (٢٠٢٠). اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها (الجزء الأول). القاهرة: دار السحلب للنشر والتوزيع.
٩٢. محمد محمود محمد عطا (٢٠٢٢). أثر اختلاف نمط ممارسة المهام "موزعة – مركزة" في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات إنتاج الواقع الافتراضي والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية للطفولة المبكرة. *مجلة الطفولة والتربية بكلية رياض الأطفال جامعة الإسكندرية*، ١٤(٥١)، ٥٢١-٦٣٠.
٩٣. محمد مختار المرادني، نجلاء قدري مختار (٢٠١٧). أنماط أنشطة التعلم التفاعلية (المتزامنة، غير المتزامنة، والدمج بينهما) ببيئات التعلم الإلكتروني وأثرها في تنمية التحصيل ومهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٢٧(٤)، ٣-١٩١.
٩٤. محمد مصباح الدريني حسن يوسف، عبد العزي طلبة عبد الحميد، شيماء محمود محمد عبد المطلب (٢٠٢٢). التفاعل بين أنماط عرض المحتوى بالنظم الخبيرة ومستوى الحاجة إلى المعرفة في بيئة تدريب ذكية لتنمية مهارات التمكن الرقمي والتفكير الحوسبي لدى موظفي جامعة المنصورة. *المجلة الدولية للتكنولوجيا والحوسبة التعليمية*، ١(١)، ٤٥-٩٨.
٩٥. مروة أمين الملواني (٢٠٢٣). التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/التعاوني) ببيئة التعلم النقال واستراتيجيتين للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/الأسئلة) وأثرهما على التحصيل والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٩(١)، ١٦٩-٢٥٩.
٩٦. مروة صادق أحمد صادق (٢٠٢١). الإسهام النسبي للاتجاه نحو التعلم المزيج والحاجة إلى المعرفة في التنبؤ بالاندماج الجامعي لدى طلاب كلية التربية. *مجلة الإرشاد النفسي بجامعة عين شمس*، ٦٧، ١٦٣-٣٠٢.
٩٧. مصطفى خليل محمود عطا الله، أحمد بكر قطب محمد (٢٠٢٤). التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لوعي الانتباه اليقظ والحاجة إلى المعرفة على الاستبصار المعرفي لدى طلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية*، ٢١(١٢٠)، ٥٩٠-٦٧٦.
٩٨. منال السعيد محمد سلهوب (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمطي ممارسة الأنشطة التعليمية (الفردي / التشاركي) في بيئة تعلم إلكترونية وأسلوب التفكير (الداخلي / الخارجي) على إكساب مهارات تطوير المقررات الاختبارات الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٢٩(٨)، ٩٥-٢١٨.
٩٩. منال شوقي بدوي الأخضر، وفاء محمود عبد الفتاح رجب (٢٠٢٢). التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (موزعة/مركزة) في بيئة الفصول الافتراضية ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي/عميق) وأثره في تنمية مهارات برمجة الذكاء الاصطناعي وخفض التحول العقلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(٥)، ١٦٥-٢٩٣.
١٠٠. منال عبد العال مبارز (٢٠١٤). أنواع التغذية الراجعة التصحيحية ببيئة التعلم المدمج وأثرها على كفاءة التعلم والحاج إلى المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٢٤(٤)، ١٤٧-٢١٠.

١٠١. منال عبد العال مبارز عبد العال، حمزة محمد إبراهيم أحمد، حنان محمد ربيع محمود (٢٠١٨). أثر توقيت تقديم الأنشطة التعليمية المؤسسية في تنمية الأداء الأكاديمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة القاهرة. *المؤتمر الدولي الأول لقسم المناهج وطرق التدريس بعنوان المتغيرات العالمية ودورها في تشكيل المناهج وطرائق التعليم والتعلم.*

١٠٢. منى عبد المنعم فرهود، محمد أحمد سالم (٢٠٢٢). نمط عرض الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) وفق استراتيجية التعلم المعجل لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس واتجاهاتهم نحوها. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٨(١)، ٦٨٥-٧٨٩.

١٠٣. منى محمود محمد حسنين، وليد يوسف محمد إبراهيم، وائل رمضان عبد الحميد أبو يوسف، حنان حسين قرني (٢٠٢٤). معايير تصميم لوحة معلومات تحليلات التعلم في بيئة تعلم ذكية. *دراسات تربوية واجتماعية بكلية التربية جامعة حلوان*، ٣٠(١١)، ٥٥٥-٥٨٥.

١٠٤. مها محمد كمال الطاهر (٢٠٢٢). التفاعل بين نمط التشارك (المتزامن – غير المتزامن) عبر منصات التعلم الإلكترونية وأسلوب التعلم وأثره في تنمية مهارات التفكير الناقد وخفض التشتت لدى طلاب كلية التربية. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٣(٤)، ٣١-٨٠.

١٠٥. مها محمد أحمد محمد (٢٠٢١). تصور مقترح قائم على فلسفة التعليم من بعد في توظيف المنصات التعليمية الرقمية لتحقيق أهداف العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر. *مجلة كلية التربية جامعة سوهاج*، ٨١، ٦٣٧-٧١٥.

١٠٦. نانيس نادر زكي حسين (٢٠٢٤). نمطا التعلم القائم على المشروعات الإلكترونية (الفردية/ الجماعية) في بيئة افتراضية لتنمية مهارات إنتاج التصوير التجسيمي والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٤(١)، ٣-١٢٠.

١٠٧. نبيل جاد عزمي (٢٠١٦). *بيئات التعلم التفاعلية*. القاهرة: دار الفلاح.

١٠٨. نجلاء سعيد محمد أحمد، غادة عبد العاطي علي عبد العاطي (٢٠٢٣). تصميم بيئة تعلم مصغر قائمة على استخدام الإيماءات الحركية بالفيديو التفاعلي من خلال منصات الفيديو الرقمية وأثرها على تنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية التفاعلية والتنظيم الذاتي للتعلم لدى الطلاب ذوي الإعاقة السمعية. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٣(١٠)، ٣-٩١.

١٠٩. نجوى عزام أحمد فهمي، عبد اللطيف الصفي علي الجزار، حنان إسماعيل محمد أحمد، سوسن محمود أحمد (٢٠٢٤). استراتيجية تعليم لنمطي التغذية الراجعة التكيفية "التصحيحية، التفسيرية" القائمة على التحليلات التعليمية ببيئة تعلم إلكتروني وفاعليتهما في تنمية التحصيل لبعض جوانب التعلم. *مجلة بحوث بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس*، ٤(٦)، ٢٣٣-٣٢٣.

١١٠. نهلة المتولي إبراهيم سالم (٢٠٢٣). نوع الأسئلة الضمنية "مغلقة / مفتوحة" بالفيديو التفاعلي ببيئة تدريب إلكترونية وأثر تفاعلهما مع وجهة الضبط "داخل / خارجي" على تنمية مهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية وخفض التجول العقلي لدى الطلاب المعلمين. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٣(٦)، ٢٧٥-٤١٣.

١١١. نيفين منصور محمد السيد (٢٠٢٢). نمطا ملخصات الفيديو التفاعلي متعددة الوسائط وتوقيت عرضها "المايكرو أثناء المشاهدة – الماكرو بعد المشاهدة" وأثرهما على التحصيل والسيطرة المعرفية لدى الطالبات المعلمات وتصوراتهن. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(٣)، ٣-١٧٦.

١١٢. هاجر محمد حبيب محمود، حنان إسماعيل محمد أحمد، عبير حسن فريد مرسي (٢٠٢٤). معايير تصميم نصاح ذكي قائم على تحليلات التعلم ببيئة تعلم إلكتروني. *مجلة تكنولوجيا التعليم: مجلة بحوث بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة يعبن شمس*، ٤(٨)، ٣٥٦-٣٩١.

١١٣. هاني شفيق رمزي كامل (٢٠٢٠). نمطا التغذية الراجعة (التصحيحية/ التفسيرية) بالفيديو التفاعلي وأثر تفاعلهما مع توقيت تقديمها (متلازمة/ نهائية) على تنمية مهارات التحرير الصحفي الإلكتروني لدى طلاب شعبة الإعلام التربوي. *مجلة البحث العلمي في التربية بكلية البنات والعلوم والتربية جامعة عين شمس*، ٢١(٩)، ٥٦٠-٦١٣.

١١٤. هبة عادل عبد الغني الجندي (٢٠٢٣). نمطا التدريب الإلكتروني "المجزأ / المكثف" وأثر تفاعلهما مع وجهة الضبط "الداخل / الخارجي" على تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية التربية النوعية. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٣(٢)، ٢١٥-٣٤١.

١١٥. هبة عبد الباسط عبد السميع أحمد، أحمد محمود محمد عامر (٢٠٢٤). 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. *مجلة التربية في القرن ٢١ للدراسات التربوية والنفسية بكلية التربية جامعة مدينة السادات*، ٣٤، ١٦-٦٨.

١١٦. هبة محمد شوقي، محمد إبراهيم الدسوقي، ممدوح عبد الحميد (٢٠٢٣). نمط ممارسة الأنشطة في بيئة تعلم مصغر وأثره على تنمية مهارات تصميم الإنفوجرافيك المتحرك لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا*، ٤٦، ٢٩٣-٣٢١.

١١٧. هدير محمد عطية محمد، نبيل السيد محمد حسن، إيهاب سعد محمدي محمود، شيماء السعيد محمد علي (٢٠٢٤). تحليلات الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية بكلية التربية النوعية جامعة بنها*، ٢٩، ١١٨-١٦٤.

١١٨. هناء رزق محمد رزق، محمود مصطفى عطية (٢٠٢٣). بيئة تعلم مصغر تكيفية قائمة على تحليلات التعلم وأثرها في تنمية مهارات كتابة الخطة البحثية والتعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. *دراسات في المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس*، ٢٥٨، ١٢-١٠٦.

١١٩. هويدا سعيد عبد الحميد شرف (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمط ممارسة أنشطة التعلم وأسلوب تنظيم المحتوى داخل المعمل الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٦٧، ١٠٧-١٤٤.

١٢٠. هويدا سعيد عبد الحميد شرف (٢٠٢٠). اختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس وأثره في تنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٨٦(٣)، ١١-٦٣.

١٢١. وفاء محمود عبد الفتاح رجب (٢٠١٩). تطوير بيئات التعلم الإلكتروني التكيفية في ضوء تكنولوجيا تحليلات التعلم. مجلة *الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، ٧(١)، ٥١-٧٧.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

122. Akpur, U. (2017). The Explanatory and Predictive Relationship Pattern Between University Students' Goal Orientation and Their Academic Achievement. *Edu cational Research and review*. 11(17). 1650-1658. DOI:10.5897/ERR2016.2878
123. Aras, R., Tiglioglu, P., Tiglioglu, M., Saglam, B., Yilmaz, F., Olgun, N., & Albayrak, M. (2021). T-Acute Myeloid Leukemia Case Thought to Be Associated with Radioiodine (I^{131}) Treatment. Hematology, *Transfusion and Cell Therapy*, 43(3), https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.1019.
124. Brown, M. (2005). *Need for Cognition Scale (NCS)*. Center of Inquiry in the Liberal Arts at Wabash College. University of Michigan: Jill Cellars Rogers.
125. Cacioppo, J. & Petty, R. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology, 42*(1), 116–131. https://doi.org/10.1037/0022- 3514.42.1.116
126. Campbell, J., DeBlois, P., & Oblinger, D. (2007). **Academic Analytics:** A New Tool for a New Era. *EDUCAUSE Review*, 42(4), 40-57.
127. Chatti, M., Dyckhoff, A., Schroeder, U., & Thüs, H. (2012). A Reference Model for Learning Analytics. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, *4*(5-6), 318-331. DOI:10.1504/IJTEL.2012.051815.
128. Chen, S., & Chang, L. (2014). A The influences of cognitive styles on individual learning and collaborative learning. *Innovations in Education and Teaching In ternational*, 53(4), 1-14. DOI:10.1080/14703297.2014.931242.
129. Clow, D. (2012). The Learning Analytics Cycle: Closing the Loop Effectively". *LAK '12: Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, 134-138. https://doi.org/10.1145/2330601.2330636
130. Cohen, A., Stotland, E., & Wolfe, D. (1955). An Experimental Investigation of Need for Cognition. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 57(2), 291 294. https://doi.org/l 0.1037/h0042761.
131. Comerchero, M. (2006). *E-Learning Concepts and Techniques: What is E-learning? Institute for Interactive Technologies*, Bloomsburg University of Pennsylvania, USA.
132. Corcoles, C.; Cobo, G.; Guerrero-Roldan, A. (2021). The Usefulness of Video Learn ing Analytics in Small Scale E-Learning Scenarios. Faculty of Computer Sci ence,

Multimedia and Telecommunications, Universitat Oberta de Catalunya. 11(21). https://doi.org/10.3390/app112110366

133. Coutinho, S. (2006). The Relationship Between the Need for Cognition, Metacogni tion, and Intellectual Task Performance. *Educational Research and Reviews, 1*(5), 162–164.
134. Coutinho, S. A. (2006). The Relationship Between the Need for Cognition, Metacog nition, and Intellectual Task Performance. *Educational Research and Reviews*, 1(5), 162-164.
135. Dickhauser, O., & Reinhard, M. (2009). How Need for Cognition Affects the For mation of Performance Expectancies at School. *Social Psychology of Educa tion*, 12(3), 385-395.
136. Dwyer, M. (2008). *Need for Cognition, Life Satisfaction, and Academic Achievement.* Capital University. https://www.researchgate.net/publication/ 265009537 _Need_for_Cognition_Life_Satisfaction_and_Academic_Achievem ent
137. Fortier, A. & Burkell, J., (2014). Influence of Need for Cognition and Need for Cog nitive Closure on Three Information Behavior Orientations. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 51(1). **https://doi.org/10.1002/meet.2014.14505101066**
138. Gedera, D., & Zalipour, A. (2018). Use of interactive video for teaching and learning. In Campbell, J.; Willems, C.; Adachi, D.; Blake, I.; Doherty, S.; Krishnan, S.; Macfarlane, L.; Ngo, M.; O'Donnell, S.; Palmer, L.; Riddell, I.; Story, H.; & J. Tai, J. (Eds.) Open Oceans: Learning without borders, 362-367. DOI:10.14742/apubs.2018.1966
139. Kazanidis, I., Palaigeorgiou, G., Papadopoulou, A., & Tsinakos, A. (2018). Aug mented Interactive Video: Enhancing Video Interactivity for The School Class room. *Journal Of Engineering Science and Technology Review 11*(2), 174 – 181. DOI:10.25103/jestr.112.23
140. Kolås, L. (2015). Application of interactive videos in education. *14th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training*, ITHET 2015. DOI:10.1109/ITHET.2015.7218037
141. lang, C., Wise, A., Merceron, A., & Gasevic, D (2022). What is learning analytics. In book: The Handbook of Learning Analytics 8-18. DOI:10.18608/hla22.001
142. Lockyer, L., Heathcote, E., & Dawson, S. (2013). Informing pedagogical action: Aligning to learning analytics with learning design. *American Behavioral Sci entist*, 57(10), 1439-1459

143. Lockyer, L., Heathcote, E., & Dawson, S. (2013). Informing Pedagogical Action: Aligning Learning Analytics with Learning Design. *American Behavioral Sci entist*, *57*(10), 1439-1459. DOI:10.1177/0002764213479367
144. long, R. & Siemens. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Educa tion. E *Analytics in learning and education*, 46(5), 31-40.
145. Martin, F., & Bolliger, D. (2018). Engagement Matters: Student Perceptions on the Importance of Engagement Strategies in the Online Learning Environment, *Online Learning Journal*, 22(1). 205-222. DOI: https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1092.
146. Morscheck, M. (2021). The School Library and E-Learning Platforms. *International Association of School Librarianship - IASL Annual Conference Proceedings* .1-9. DOI:10.29173/iasl7732
147. Murray, M. (2017). Four Benefits of Interactive Video for Learning. *Training Indus try Magazine, Experiential Learning*. 48-53.
148. Neigel, A., Behairy, S., & Szalma, J. (2017). Need of Cognition and Motivation Dif ferentially Contribute to Student Performance. Journal of Cognitive Education and Psychology, 16(2), 144-156.
149. Nesrin, U., & tunce, E. (2024). The Relationship between Thinking Styles and the Need for Cognition of Students in the Faculty of Education. *International Edu cation studies*, 11(11), 1-13. DOI:10.5539/ies. v11n11p1
150. Njus, D., & Johnson, D. (2008). Need for Cognition as A Predictor of Psychosocial Identity Development. *The Journal of Psychology*, *142*(6), 645–655. DOI:10.3200/JRLP.142.6.645-655
151. Papadopoulo, A. & Palaigeorgiou, G. (2016). Interactive Video, Tablets and Self- Paced Learning in The Classroom: Preservice Teachers Perceptions. *13th In ternational Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2016)* .195-202
152. Park, J. (2016). Comparing the Effects of Video Prompting with and without Error Correction on Skill Acquisition for Students with Intellectual Disability. *Edu cation and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47 (3) .332-344
153. Parker, M., & Martin, F. (2010). Using Virtual Classrooms: Student Perceptions of Features and Characteristics In An

Online And A Blended Course. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6(1), 135-147.

154. Parry, E. & Andrew, S. (2015). The Learning Activity Management Systems. *15 th Annual National VLE. Conference. 26 June 2015*, University of Bristol Learn ing Technology Support Service.
155. Parry, E. & Andrew, S. (2015). The Learning Activity Management Systems. *15 th Annual National VLE. Conference. 26 June 2015*, University of Bristol Learn ing Technology Support Service.
156. Pauli, V. (2019). Usefulness And Ease of Interactive Video Technology Integration Among Faculty Members in Online Nursing Courses. *Transactions of the In ternational Conference on Health Information Technology Advancement*. 4(1), 7-15.
157. Perifanou, M. (2010). *Collaborative Blended Learning Methodology (CBLM)*, The Web Quest for HRM Project, The European Commission under Lifelong Learning Programme Leonardo Vinci.
158. Petty, R. (2014). The Need for Cognition, *Journal of Personality and Social Psychology*, 42 (1), 116- 131. DOI:10.1037/0022-3514.42.1.116
159. Salmon, G. (2013). *E-tivities: The key to active online learning*. New York: Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203074640
160. Schoeffmann, K., Hudelist, M., & Huber, J. (2015). Video Interaction Tools: A Sur vey of Recent Work. *ACM Computing Surveys*, 48(1), 1-34, DOI:10.1145/2808796.
161. Siemens, G. (2013). Learning Analytics the Emergence of Discipline. *American Be havioral Scientist*, 57(10), 1380-1400. https://doi.org/10.1177/ 0002764213498851
162. Siemens, G., Gasevic, D., Haythornthwaite, C., Dawson, S., Shum, S., Ferguson, R., & Baker, R. (2011). Open Learning Analytics: an integrated & modularized platform. *Society for Learning Analytics Research*
163. Vural, O. (2013). The impact of question-embedded video-based learning tool on eLearning. *Educational Science: Theory & Practice*, 13(2), 1315–1323.
164. Walsh, J., Brien, M., & Slattery, D. (2019). Video Viewing Patterns Using Different Teaching Treatments: A Case Study Using YouTube Analytics. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, 22, 77--95.
165. Watts, L.; Steele, L.; Song, H., & Medeiros, K. (2017) Re-Examining the Relation ship Between Need for Cognition and

Creativity: Predicting Creative Problem Solving across Multiple Domains, *Creativity Research Journal*, 29(1), 21-28.

166. Widanapathirana, C., & Ifenthaler, C. (2014). Development and Validation of a Learning Analytics Framework: Two Case Studies Using Support Vector Ma chines. Technology, Knowledge, and Learning , 19, 1-2. DOI:10.1007/s10758- 014-9226-4
167. Wright, L, Newman, L., & Teese, R. (2016). Web-Based Interactive Video Vignettes Create a Personalized Active Learning Classroom for Introducing Big Ideas in Introductory Biology. *Journal of College Biology Teaching*, 42(2), 32-43.
168. Zhonggen, Y.& Guifang, W. (2016). Academic Achievements and Satisfaction of The Clicker- Aided Flipped Business English Writing Class, *Educational Technology& Society*, (19) 2, 298-312.

Egyption Journal
For Specialized Studies
Quarterly Published by Faculty of Specific Education, Ain Shams University

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة
Egyptian Journal for Specialized Studies

Board Chairman
Prof. Osama El Sayed
Vice Board Chairman
Prof . Dalia Hussein Fahmy
Editor in Chief
Dr. Eman Sayed Ali
Editorial Board
Prof. Mahmoud Ismail
Prof. Ajaj Selim
Prof. Mohammed Farag
Prof. Mohammed Al-Alali
Prof. Mohammed Al-Duwaihi
Technical Editor
Dr. Ahmed M. Nageib
Editorial Secretary
Laila Ashraf
Usama Edward
Zeinab Wael
Mohammed Abd El-Salam

Correspondence:
Editor in Chief
365 Ramses St- Ain Shams University,
Faculty of Specific Education
Tel: 02/26844594
Web Site :
https://ejos.journals.ekb.eg
Email :
egyjournal@sedu.asu.edu.eg

ISBN : 1687 - 6164
ISNN : 4353 - 2682

Evaluation (July 2024) : (7) Point
Arcif Analytics (Oct 2024) : (0.4167)
VOL (13) N (47) P (1)
July 2025

Advisory Committee

Prof. Ibrahim Nassar (Egypt)
Professor of synthetic organic chemistry
Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Osama El Sayed (Egypt)
Professor of Nutrition & Dean of
Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Etidal Hamdan (Kuwait)
Professor of Music & Head of the Music Department
The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. El-Sayed Bahnasy (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Badr Al-Saleh (KSA)
Professor of Educational Technology
College of Education- King Saud University

Prof. Ramy Haddad (Jordan)
Professor of Music Education & Dean of the
College of Art and Design – University of Jordan

Prof. Rashid Al-Baghili (Kuwait)
Professor of Music & Dean of
The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. Sami Taya (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Mass Communication - Cairo University

Prof. Suzan Al Qalini (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Abdul Rahman Al-Shaer
(KSA)
Professor of Educational and Communication
Technology Naif University

Prof. Abdul Rahman Ghaleb (UAE)
Professor of Curriculum and Instruction – Teaching
Technologies – United Arab Emirates University

Prof. Omar Aqeel (KSA)
Professor of Special Education & Dean of
Community Service – College of Education
King Khaild University

Prof. Nasser Al- Buraq (KSA)
Professor of Media & Head od the Media Department
at King Saud University

Prof. Nasser Baden (Iraq)
Professor of Dramatic Music Techniques – College of
Fine Arts – University of Basra

Prof. Carolin Wilson (Canada)
Instructor at the Ontario institute for studies in
education (OISE) at the university of Toronto and
consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)
Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus,
university technology