محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى وأثر تفاعلهم على تنمية بعض نواتج التعلم

إعـــداد
إيمان سامى أحمد خليل [١]
إشراف
أ.د/ هانـى شفيق رمزى** أ.م.د/ هانـى أبوالفتوح جاد***
أ.م.د/ إيهاب سعد محمدى****

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تنمية بعض نواتج التعلم من خلال دراسة أثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات – قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى، واعتمد الباحثون على المنهج الوصفى، والمنهج التجريبى، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلى وبطاقة تقييم المنتج، وتكونت عينة البحث من (٨٠) طالب وطالبة وتم تقسيمهم وفقًا للتصميم شبه التجريبى ذو التصميم العاملى (٢×٢) إلى أربع مجموعات تجريبية وهى عبارة عن المجموعة التجريبية الأولى (نمط محفزات الألعاب الشارات/نمط التعلم الفردى) والمجموعة التجريبية الثانية (نمط محفزات الألعاب قائمة المتصدرين/نمط التعلم الفردى) والمجموعة التجريبية الثالثة (نمط محفزات الألعاب الشارات/نمط التعلم التشاركى) والمجموعة التجريبية الرابعة (نمط محفزات الألعاب قائمة المتصدرين/نمط التعلم التشاركى)، وأعد الباحثون قائمة بمهارات برمجة مواقع الويب وقائمة بمعايير بيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى القائمة على محفزات الألعاب، وتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية تحليل التباين ثنائى الاتجاه (Two Way Analysis Of Variance ANOVA)، واختبار شيفيه Scheffe في التحليل الإحصائى، وبعد تطبيق أدوات البحث قبليًا وبعديًا ومواد المعالجة التجريبية توصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (محفزات الألعاب الشارات، محفزات الألعاب قائمة المتصدرين) بعدياً فى الجانب المعرفى

[١] مدرس مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة بنها
** أستـاذ تكنولوجيـا التعليـم بكليـة التربيـة النوعية - جامعـة بنها
*** أستاذ تكنولوجيـا التعليـم المساعد كلية التربية النوعية - جامعة بنها
**** أستاذ تكنولوجيـا التعليـم المساعد كلية التربية النوعية - جامعة بنها

والمهارى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح محفزات الألعاب قائمة المتصدرين، ووجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى، بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى) بعدياً فى الجانب المعرفى والمهارى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في فى الجانب المعرفى والمهارى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ببيئة التعلم الإلكترونية ذات نمطى التعلم الفردى والتشاركى لصالح محفزات الألعاب قوائم متصدرين في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى، وقدم الباحثون مجموعة من التوصيات أهمها توجيه نظر القائمين على عمليتي التعليم والتعلم بتبني وتوظيف بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب لتنمية بعض نواتج التعلم، وقدم الباحثون مجموعة من المقترحات أهمها دراسة أثر اختلاف عناصر محفزات الألعاب الرقمية الاخرى في تحقيق نواتج التعلم المختلفة.

الكلمات المفتاحية :
محفزات الألعاب (الشارات – قائمة المتصدرين)، نمطى التعلم الفردى والتشاركى، نواتج التعلم

مقـــــدمـــــة البحـــــث:

تعد محفزات الألعاب مصطلح مستحدث مشتق من كلمة Gamification، فهو يعتمد على استخدام أساسيات اللعب وتقنياته في العملية التعليمية، حيث يتم توظيف هذه الأساسيات من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة وتعديل سلوك الطالب، وعرفها كل من: (Attali, 2015; Kim, 2015)[*] بأنها اتجاه تعليمي، وتطبيقي، قائم على استخدام حرفية وميكانيكا اللعب وعناصر تصميمها، في سياق غير سياق الألعاب، وتطبيقها على مهام العالم الحقيقي، لتحقيق نتائج

[*] استخدم الباحثون في التوثيق وكتابة المراجع الإصدار السابع من نظام توثيق جمعية علم النفس الأمريكية (APA) وفيه يتم كتابة اسم المؤلف وسنة النشر وأرقام الصفحات وفى الأسماء العربية تبدأ بالاسم الأول وتكون ثلاثية نظرًا لتشابه الأسماء العربية هذا بالنسبة للمراجع الاجنبية. أما المراجع العربية فتكتب الاسماء كما هى معروفة فى البيئة العربية.

إيجابية عن طريق تغيير سلوك الطلاب، وذلك من خلال تعزيز واستدامة التعم ورفع مستوى التحفيز والمشاركة لديه بطريقة ممتعة.

وقد توصلت دراسة وفاء صلاح الدين الدسوقى ومحمد أبو الليل عبد الوكيل (٢٠٢٣) إلى فاعلية محفزات الألعاب في تنمية التحصيل، واكتساب المهارات، والدافعية والاندماج في التعلم من خلال الأمثلة الداعمة في بيئة التعلم النقال القائمة على محفزات الألعاب، وأوصى حسن الباتع عبدالعاطى ومحمد الباتع عبدالعاطى (٢٠٢٢) بضرورة استخدام عناصر محفزات الألعاب ودمجها في بيئات التعلم الإلكتروني على اختلاف أنماطها ومنها بيئات التعلم النقال وسواء أكانت في مرحلة التعليم الجامعي أم قبل الجامعي وفي مختلف المقررات الدراسية؛ كذلك توصيات الدراسات بضرورة استخدام محفزات الألعاب في العملية التعليمية ومنها دراسة (Ding, 2018; Kusuma et al., 2018)

فمحفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى يظهر فيها المحفز للفرد نفسه فهو المسئول عن تحقيق المهمة المطلوبة، فالتعلم الفردي بصفة عامة شكل من أشكال التعلم يقوم فيه الطالب بأنشطة وتكليفات تعليمية محددة معتمدا على نفسه بشكل مستقل حسب قدرته وسرعته الخاصة في التعلم (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣)، وقد أوصت دراسة الزهراء علاء تاج الدين وآخرون(٢٠٢١) باجراء مشروع تربيى لدمج محفزات الألعاب فى العملية التعليمية واقتراح بعض الاتجاهات البحثية مثل بحوث التنظير وبحوث التطوير وبحوث المقارنة وبحوث التفاعل.

وتمكن محفزات الألعاب نمط التعلم التشاركى من المساهمة الكلية والمتساوية بين جميع اعضاء المجموعة التشاركية دون وضع حدود معرفية لأي منهم ليكونوا في حالة تحكم كامل حول عمليات تعلمهم، واثبتت دراسة حسناء عبدالعاطى الطباخ واية طلعت احمد اسماعيل (٢٠١٩) فاعلية نمط محفزات الألعاب الرقمية (تكيفى / تشاركى) ونوع التغذية الراجعة (فورية/مؤجلة) على تنمية مهارات البرمجة والانخراط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وعلى الرغم من أهمية التعلم الفردي فى نمو شخصية الطالب بتدعيم قدراته الخاصة وإشباع الأنا عنده إلا أن التعلم القائم علي التعاون أو التشارك يصحح الأخطاء الاجتماعية التي يحدثها التعلم الفردي من انغلاق على الذات، وأنانية، وحب النفس، أما التعلم التشاركي فانه يمكن المتعلم من توليد المعرفة وتمثيلها، وذلك من خلال الاشتراك في مجموعات العمل، والانخراط في المناقشات الحية،

ويوجد عديد من الطرق التي يتم من خلالها تمثيل استراتيجية التعلم التشاركي، من أهمها الألعاب التشاركية فهى تساعد في تنفيذ المهمة المكلف بها(Edman, 2010, 125).

كما أظهرت دراسة ياسر البدرشينى (٢٠١٨) فاعلية محفزات الألعاب التعليمية فى تنمية نواتج تعلم مادة الحاسب الآلى لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية وأوصت بضرورة تبنى استراتيجيات حديثة تدعم التحفيز المستمر للتلاميذ وتنمى لديهم التفكير المنطقى، ولكن لم تحدد الدراسات فاعلية محفزات الألعاب التعليمية (الشارات – قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى فى تنمية بعض نواتج التعلم المتمثلة فى مهارات برمجة مواقع الويب المستهدفة.

فنواتج التعلم لمهارات برمجة مواقع الويب تتضمن عدد كبير من المعلومات والمهارات المعقدة والمستويات التعليمية التي تحتاج إلى تدريب وممارسة ودقة واتقان للوصول إلى البرامج والمشروعات المطلوب تصميمها بصورة خالية من الأخطاء، ولذلك فإن بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب الرقمية من أنسب بيئات التعلم لتعليم مهارات برمجة مواقع الويب حيث أنها تعتمد على تبسيط المعلومات وتجزئتها إلى مستويات ومهارات فرعية في تسلسل منطقى ومتناسق، وأظهرت نتائج جميع هذه الدراسات تفوق مجموعة الطلاب الذين درسوا ببيئة محفزات الألعاب الرقمية على بيئة التعلم التقليدية بنسبة في التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات البرمجة (حسناء الطباخ، آية طلعت، ٢٠١٩)

وتوصلت دراسة أورتيز وبيساري (Pesare, et al., 2017) على دور بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب فى تنمية مهارات البرمجة والإنخراط في التعلم، وقد توصلت دراسة اسراء حسين عباس وآخرون (٢٠١٩) الى فاعلية بيئة إلكترونية قائمة على مرتكزات التعلم في تنمية بعض نواتج التعلم المتمثلة فى مهارات البرمجة بلغة HTML لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ونظرا لوجود ثمة علاقة بين محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى ومستوى الحاجة إلى المعرفة من حيث تركيزهما على طريقة بناء المواقف التعليمية بطريقة تكاملية (Saggah et al., 2018)، كما أنه من الضروري تصميم محفزات الألعاب التعليمية بحيث تكون متوافقة مع الخصائص الفردية للطلاب حتي يمكن تحقيق أقصى استفادة فى تنمية بعض نواتج التعلم(Matijevic, 2015)، لذا فإن البحث الحالي يستهدف أيضا تحديد أنسب

صورة من صور التفاعل التي تؤثر على تنمية بعض نواتج التعلم لمهارات برمجة مواقع الويب.

مشكلـــــــــة البحـــــــث:

الإحساس بمشكلة البحث:

تكون الإحساس لدى الباحثون من خلال الآتى:

أولًا: القيام بدراسة استكشافية:

قام الباحثون بتحديد بعض نواتج التعلم الواجب تنميتها لدى طلاب الفرقة الأولى من تخصص تكنولوجيا التعليم وتتضمن مجموعة من المهارات منها برمجة التطبيقات وبرمجة مواقع الويب وتصميم الرسومات ثلاثية الأبعاد وتطبيقات الذكاء الاصطناعى ونظم التعلم الذكية والتكيفية، وقد عرضت تلك القائمة على مجموعة من المحكمين وخبراء التخصص وتم تحديد أولوية تلك المهارات وكانت مهارات برمجة مواقع الويب فى الترتيب الأول باتفاق المحكمين بنسبة (٨٤,٦%) مما دعى الباحثون إلى الاهتمام بتنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الأولى.

ثانيًا: الاطلاع على نتائج الدراسات والبحوث السابقة:

٢-١- اهتمام عديد من الدراسات والبحوث باستخدام محفزات الألعاب (الشارات- قائمة المتصدرين) واختلاف نتائجها حول أفضلية نمط محفز على الآخر:

تفاوت نتائج دراسة فاعلية محفزات الألعاب التعليمية عبر بيئات التعلم الإلكتروني يمكن أن تكون فعالة في حل الكثير من المشكلات التعليمية، إذا أحسن تصميمها واستخدامها وهذا ما أكدته نتائج عديد من نتائج الدراسات السابقة (Ding, 2018; Kusuma, et al., 2018) وأثبتت نتائج بعض الدراسات عدم وجود تأثير لمحفزات الألعاب مثل دراسة Hanus, & Fox, 2015; Koivisto & Hamari, 2014)، وعديد من الدراسات أثبتت تفوق نمط محفزات الألعاب (قائمة المتصدرين) فى إختبار التحصيل المعرفي مثل دراسة (هانى شفيق رمزى،٢٠١٩؛ مروة امين الملواني،٢٠٢١؛ غادة شحاتة ابراهيم، ٢٠٢٢؛ وفاء صلاح الدين الدسوقى ومحمد أبو الليل عبد الوكيل،٢٠٢٣؛ Villager, et al., 2018; Marin, et al., 2019)، فى حين أثبتت دراسات أخرى تفوق نمط محفز الألعاب الشارات مثل دراسة (منى محمد الجزار وأحمد محمود فخري،٢٠١٩؛ على عبدالرحمن خليفة وحميد محمود حميد، ٢٠٢١؛

Matallaoui, 2018)، كما أثبتت دراسة محمود محمد حسين (٢٠١٧) عدم وجود فروق بين نمطى محفزات الألعاب التعليمية الشارات وقائمة المتصدرين.

ومن خلال ما سبق يرى الباحثون أن الدراسات السابقة لم تتفق على أنسب نمط محفز ألعاب وتوصلت بعض النتائج أنه لايوجد فرق بين نمط محفز الألعاب الشارات ونمط محفز الألعاب قائمة المتصدرين، وهو مايعزز قيام البحث الحالي بدراسة تأثير هذا المتغير على متغيرات البحث الأخرى.

٢-٢- اهتمام عديد من الدراسات والبحوث باستخدام نمطى التعلم الفردى والتشاركى ببيئة التعلم الإلكترونية واختلاف نتائجها لأفضلية نمط على الأخر:

وقد تناولت عديد من الدراسات استخدام نمطى التعلم الفردى والتشاركى واختلفت نتائج تلك الدراسات حيث أثبتت عديد من الدراسات مثل دراسة (شريفة مطيران العنزى وآخرون،٢٠٢١؛ أحمد صادق عبد المجيد، ٢٠١٩؛ Palul et al. 2019) فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى أفضل من نمط التعلم الفردى في زيادة الجانب التحصيلي والمعرفى، فى حين أثبتت دراسة (إبراهيم عبدالله الكيش، ٢٠١٦) فاعلية نمط التعلم الفردي، في حين لم تتوصل دراسات إلى أفضلية أي منهما على الآخر مثل دراسة أمل شعبان أحمد (٢٠٢١) والتى توصلت إلى تساوي التأثير لنمط التعلم الفردى والتشاركى.

ومن خلال ما سبق يرى الباحثون أن الدراسات السابقة لم تتفق على أنسب نمط تعلم فردى او تشاركى لتنمية الجانب المعرفى والمهارى لدى الطلاب، وهو مايعزز قيام البحث الحالي بدراسة تأثير هذا المتغير على متغيرات البحث التابعة.

٢-٣- اهتمام عديد من الدراسات والبحوث باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ونمطى التعلم الفردى والتشاركى واختلاف نتائجها حول أفضلية نمط محفز مع أى نمط تعلم أفضل :

وقد تناولت عديد من الدراسات استخدام محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى وأثر تفاعلهما داخل اى بيئة حيث أثبتت دراسة (حسناء عبدالعاطى الطباخ وآية طلعت اسماعيل، ٢٠١٩؛ Saggah et al., 2018) تفوق نمط محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى، فى حين أثبتت دراسة (Matijevic 2015),في أن نمط التعلم الفردي باستخدام الألعاب التحفيزية ساعد على اكتساب المعرفة.

ومن خلال ما سبق يرى الباحثون أن الدراسات السابقة لم تتفق على أنسب نمط محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ذات نمطى التعلم الفردى والتشاركى واختلاف الدراسات فى دراسة أثر التفاعل بينهم، لذلك يسعى الباحثون لدراسة محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى وأثر تفاعلهم على تنمية بعض نواتج التعلم.

مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق ذكره يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في الحاجة إلى تحديد أنسب نمط لمحفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية فى اطار تفاعله مع نمطى التعلم الفردى والتشاركى لتنمية بعض نواتج التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها في الجانب المعرفى والجانب المهارى.

أسئلة البحث:

يتمثل السؤال الرئيسى للبحث فى الآتى: كيف يمكن تصميم نمطين لمحفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى والكشف عن أثر التفاعل بينهم في تنمية بعض نواتج التعلم ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسى الأسئلة الآتية:

١- ما مهارات برمجة مواقع الويب التي ينبغي توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها؟

٢- ما معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى قائمة على محفزات الألعاب ؟

٣- ما التصميم التعليمى المناسب لتصميم بيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى قائمة على محفزات الألعاب، وذلك وفقًا للاجراءات المنهجية لنموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥) ؟

٤- ما أثر نمط محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية فى تنمية الجانب المعرفى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٥- ما أثر نمط التعلم (الفردى/التشاركى) ببيئة التعلم الإلكترونية فى تنمية الجانب المعرفى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٦- ما أثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى قائمة على محفزات الألعاب لتنمية الجانب المعرفى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٧- ما أثر نمط محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية فى تنمية الجانب الادائى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٨- ما أثر نمط التعلم (الفردى/التشاركى) ببيئة التعلم الإلكترونية فى تنمية الجانب الادائى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٩- ما أثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى قائمة على محفزات الألعاب لتنمية الجانب الادائى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى ما يأتى:
١- تنمية بعض نواتج التعلم لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة بنها.
٢- إعداد قائمة بالمعايير الخاصة بتصميم بيئة تعلم إلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى قائمة على محفزات الألعاب لتنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٣- الكشف عن أثر نمط محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية في تنمية الجانب المعرفى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٤- الكشف عن أثر نمط التعلم (الفردى والتشاركى) ببيئة التعلم الإلكترونية قائمة على محفزات الألعاب لتنمية الجانب المعرفى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٥- الكشف عن أثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى قائمة على محفزات الألعاب لتنمية الجانب المعرفى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٦- الكشف عن أثر نمط محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٧- الكشف عن أثر نمط التعلم (الفردى والتشاركى) ببيئة التعلم الإلكترونية قائمة على محفزات الألعاب لتنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٨- الكشف عن أثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى قائمة على محفزات الألعاب لتنمية الجانب الادائى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهميـــــــــة البحـــــث:

من المتوقع أن يسهم البحث الحالي فيما يأتى:
- لفت نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم لاستثمار إمكانات بيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى في تقديم المحتويات التعليمية للطلاب وتوظيفها في العملية التعليمية.
- تقديم دليل استرشادى للمصممين عن محفزات الألعاب التعليمية المناسب لفئة طلاب تكنولوجيا التعليم فى اطار تفاعلها مع نمطى التعلم (الفردى/التشاركى).

محددات البحـــــث:

يقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:
١- **الحدود الموضوعية**: الوحدات او الموضوعات فى لغة HTML ولغة CSS.
٢- **الحدود البشرية:** عينة من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم.
٣- **الحدود المكانية:** كلية التربية النوعية جامعة بنها.
٤- **الحدود الزمنية**: الفصل الدراسى الأول (٢٠٢٣/٢٠٢٤)

أدوات البحـــــث:

اعتمد هذا البحث على الأدوات الآتية:
١. أدوات جمع المعلومات وتتمثل في:
- قائمة بمهارات برمجة مواقع الويب التي يجب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- قائمة بمعايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمطى التعلم الفردى والتشاركى القائمة على محفزات الألعاب.

٢. أدوات القياس وتتمثل في:
- اختبار تحصيلى (إعداد الباحثون).
- بطاقة تقييم المنتج (إعداد الباحثون).

٣. مواد المعالجة التجريبية وتمثلت في:

- بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى القائمة على محفز ألعاب الشارات
- بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى القائمة على محفز ألعاب قائمة المتصدرين
- بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى القائمة على محفز ألعاب الشارات
- بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى القائمة على محفز ألعاب قائمة المتصدرين

متغيـــــرات البحـــــث:

١- المتغير المستقل: محفزات الألعاب التعليمية (الشارات – قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى.

٢- المتغير التابع: بعض نواتج التعلم المتمثلة فى مهارات برمجة مواقع الويب.

التصميـــــم التجـــــريبـــــي:

استخدم الباحثون التصميم شبه التجريبى (٢×٢) لقياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة وتضمن أربع مجموعات تجريبية (التصميم التجريبى الممتد للمجموعة الواحدة لأربع مجموعات):

جدول (١)

التصميـم التجـــريبـــي للبحـــث

تطبيق أدوات البحث قبليًا	المعالجة التجريبية لمجموعات البحث			تطبيق بعديًا	أدوات البحث
- اختبار تحصيلى	محفزات الألعاب	نمطى التعلم		- اختبار تحصيلى - بطاقة تقييم المنتج	
		الفردى	التشاركى		
	الشارات	مج (١)	مج (٣)		
	قائمة المتصدرين	مج (٢)	مج (٤)		

منهـــــــج البحـــــث:

ينتمي البحث إلى فئة البحوث التطويرية، واختبار العلاقات السببية بين المتغيرات المستقلة وأثرها على المتغيرات التابعة، والتي تستخدم المناهج الثلاث ولذلك استخدم الباحثون الآتي:

المنهج الوصفي التحليلي: لوصف وتحليل الدراسات والبحوث السابقة وإعداد الإطار النظري للدراسة، وإعداد أدوات البحث، وتحليل وتفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

منهج تطوير المنظومات: وذلك بتطبيق نموذج التصميم التعليمي المناسب لنمطى محفزات الألعاب (الشارات – قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى على تنمية بعض نواتج التعلم في ضوء المعايير، والمكونات ذات الصلة وتصميم المعالجات التجريبية.

المنهج التجريبي: وذلك لمعرفة أثر التفاعل بين المتغير المستقل محفزات الألعاب (الشارات – قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى على المتغير التابع بعض نواتج التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها.

عينـــــــــة البحـــــث:

قام الباحثون بتطبيق الدراسة على عينة عشوائية من طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية وعددها (٨٠) طالبًا وطالبة وقسمت إلى أربع مجموعات تجريبية كل مجموعة عددها (٢٠) طالبًا وطالبة وهم:

- المجموعة التجريبية الأولى:عرض بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى القائمة على محفز ألعاب الشارات.
- المجموعة التجريبية الثانية: عرض بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى القائمة على محفز ألعاب قائمة المتصدرين.
- المجموعة التجريبية الثالثة:عرض بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى القائمة على محفز ألعاب الشارات.
- المجموعة التجريبية الرابعة: عرض بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى القائمة على محفز ألعاب قائمة المتصدرين.

مصطلحـــــات البحـــــث:

بعد اطلاع الباحثون على مصطلحات البحث يعرفوا التعريفات الإجرائية الآتية:

محفزات الألعاب : يعرف الباحثون اجرائيًا بأنها: استخدام عناصر واستراتيجيات وتصميمات وأسس ومبادئ وميكانيكا اللعب وادماجها فى المهمات

المطلوبة من الطلاب وربطها بمدى اجادة الطلاب لمهارات برمجة مواقع الويب وتقدمه بها بمحفز الشارات على هيئة عدد من النجوم او محفز قائمة المتصدرين على هيئة قائمة مرتبة من المشاركين الذين لديهم أعلى الدرجات أو أكثر عدد من النقاط لتحفيزهم وزيادة مستوى مشاركتهم في بيئات التعلم الإلكترونية لتحقيق الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها.

نمط التعلم الفردى عبارة أسلوب تعليمي يعتمد على فعل العمل الفردي الذاتي للطالب، لمهمة محددة دون مساعدة من الآخرين، ويكون مسئولا عن انجاز المهمة من خلال استخدام الألعاب الرقمية التحفيزية لتوليد المعرفة وإنتاجها من خلال نشاطه.

نمط التعلم التشاركى عبارة عن اسلوب تعليمى قائم على التفاعل الاجتماعي بين الطلاب حيث إنهم يعملون في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة من خلال استخدام الألعاب الرقمية تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب.

بعض نواتج التعلم: يعرف الباحثون إجرائياً بأنها: عبارات تصف ما ينبغى ان يعرفه الطلاب ويكونوا قادرين على أدائها وانجازها فى نهاية دراستهم المتمثلة فى مهارات برمجة مواقع الويب باستخدام لغة Html ولغة Css.

الاطار النظرى للبحث:

المحور الأول : محفزات الألعاب Gamefication

وقد تناول الباحثون فى هذا المحور مفهوم محفزات الألعاب وأنـــــواعها وأهـــــدافها وأهمية محفزات الألعاب في العملية التعليمية وعناصر محفزات الألعاب فى البيئات الإلكترونية مع عرض النظريات المرتبطة بمحفزات الألعاب ومعايير تصميم وانتاجها ببيئة التعلم الإلكترونية.

١-١- مفهوم محفزات الألعاب:

يرى كلُ من محمد محمود الحيلة (٢٠٠٥، ٣٢) ونبيل جاد عزمي(٢٠١٤، ٨٩) الألعاب التعليمية أنها نشاط تنافسى مزود بمحتوى تعليمى فعال ويكون منظم من اثنين أو أكثر من الطلاب فى ضوء معايير وقوانين متبعة لتحقيق أهداف محددة مسبقًا؛ يتفاعل معها المتعلم وتقدم له تغذية راجعة وفقًا لاستجابته.

كما أجرى كابونيتوت (Caponettoet et al, 2014) دراسة تناولت مفهوم محفزات الألعاب من الناحية التعليمية والتعرف على المفاهيم المتعلقة بها ومنها

الألعاب التعليمية Games والتعلم القائم على اللعب إلى جانب التعرف على مميزات محفزات الألعاب فى التعليم واستعراض رؤى مستقبلية لكيفية توظيفها فى عمليتى التعليم والتعلم.

١-٢- أنـــــواع محفزات الألعاب:

قسم كلُ من (ليلى العجمى،٢٠١٩؛ تسبيح حسن،٢٠١٧؛ Karl,2018) محفزات الألعاب إلى نوعين أساسيين وهما: النوع الأول هو محفزات الألعاب البنائيـــة، والنوع الثانى هو محفزات الألعاب المحتوى وفيما يلى توضيح لهما:

أ- المحفزات التعليمية البنائية Structural Gamification**:**

وهنا يتم الاستعانة بعناصر اللعبة بجانب المحتوى، دون حدوث تغييرات على المحتوى؛ أى أن الطالب يتعرض للأهداف التعليمية أولًا ثم المحتوى ثم الأنشطة التعليمية داخل بيئة التعلم مع الاستعانة بمبادئ وعناصر المحفزات الأكثر شيوعًا وهي (قائمة المتصدرين، النقاط، الشارات، المستويات)، ويحتوى هذا النوع عادة على قائمة المتصدرين وطرق لتتبع تقدم الطلاب.

ب- المحفزات التعليمية المحتوى Content Gamification**:**

وهنا يتم تطبيق عناصر اللعبة لتعديل المحتوى حيث يتم إضافة هذه العناصر لبدء المحتوى بلعبة بدلًا من قائمة الأهداف التى يسعى المحتوى لتحقيقها تجعل المحتوى يشبه اللعبة أكثر، ولكن لايتحول المحتوى إلى لعبة فهو يوفر السياق أو الأنشطة التى تستخدم فى اللعبة ويضيفهم للمحتوى الذى يتم تدريسه؛ أى أنه يتم إضافة بعض عناصر اللعبة داخل المحتوى.

١-٣- أهـــــداف محفزات الألعاب:

ولقد قسم كلُ من (Hamari, 2013, 236-245; Lee & Hammer, 2011, 3-4) أهداف محفزات الألعاب إلى نوعين:

أ- أهـــداف عـــامـــــة: وتتمثل في:

- زيادة مشاركة الطلاب نتيجة لوجود قائمة المتصدرين **(Leader-boards)** وردود الفعل السريعة مما يجعل الطلاب يشعرون بمزيد من التعلم وتغيير فى السلوك.
- تحقيق التعلم الذاتى لدى الطلاب.
- إتاحة أدوات لتوجيه الطلاب.
- توفير الدعم التعليمى لمساعدة الطلاب على حل المشاكل.

ب- أهـداف مـرتبطـة بـالممـارسـة العمليـة: وتتمثل في:

- **الجانب المعرفي**: حيث تهدف محفزات الألعاب إلى توفير مجموعة من القواعد التى تساعد الطلاب على الإستكشاف من خلال التجريب النشط حيث تعمل هذه المحفزات على تقديم التحديات الملموسة التى تتناسب مع مستوى مهارة الطالب.
- **الجانب العاطفي**: ويتمثل فى مجموعة من العواطف القوية مثل الفضول، الإحباط، الفرح، من خلال العمل على إعادة صياغة الفشل كجزء من العملية التعليمية.
- **الجانب الإجتماعي:** تتيح محفزات الألعاب للطلاب أداء أدوار جديدة وإتخاذ قرارات من وجهة نظرهم، واستكشاف جوانب جديدة لأنفسهم فى مساحة آمنة للعب.

١-٤- أهمية محفزات الألعاب فى العملية التعليمية:

وقد تشير عديد من الدراسات والبحوث الى التأثير الفعال لمحفزات الألعاب فى تنمية بعض نواتج التعلم كدراسة حسناء عبدالعاطى الطباخ (٢٠١٩) توصلت الى تفوق المجموعة التى درست بنمط محفزات الألعاب التشاركية والتغذية الراجعة الفورية فى كل من التحصيل، وتوصلت دراسة عايدة فاروق حسين ونجلاء أحمد المحلاوى (٢٠١٩) فاعلية عنصر التصميم قائمة المتصدرين فى بيئة تعلم الكترونية مقارنة بعنصر التصميم الشارات فى تنمية مهارات القراءة التحليلية والتعلم العميق لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى، واكدت دراسة ايمان سامى سليم (٢٠٢٠) فاعلية تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على محفزات الألعاب فى تنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، وأكدت ايضا دراسة هند عباس (٢٠٢٠) ان بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب على توجيه وتمركز التعليم حول المتعلم واندماجه فى عملية التعلم.

١-٥- عناصر محفزات الألعاب فى البيئة الإلكترونية:

أشارت عديد من الدراسات منها (Dicheva, et al.,2015; ،etal., 2017; Matallaoui Bicen , 2018) إلى أن البيئات الإلكترونية التي تعتمد على محفزات الألعاب ينبغي أن تشتمل على مجموعة من المكونات الأساسية الخاصة بالألعاب والتي يتم توظيفها في بيئة الكترونية تعليمية بعيدا عن بيئة اللعبة الإلكترونية والتي تتمثل في:

أ- الميكانيكيات (آليات اللعبة) Mechanics:

-**آليات الإعداد:** وهى تلك الاعتبارات التى تشكل بيئة التعلم بما فى ذلك تحديد المهمات المطلوبة وكيفية توزيع أدوار اللاعبين

-**آليات القواعد:** تشكل آليات القواعد مفهوم أو هدف محفزات محفزت الألعاب وهى تصف الإجراءات والقيود أيضا مثل الحدود الزمنية لعمل ضغط وتحفيز للاعبين وتوضيح تصرف اللاعب داخل الفترة الزمنية المحددة، وكيفية جمعه للنقاط والمكافآت(Kelly,2016).

-**آليات التقدم:** وهى تحدد التعزيز الذى يقدم والذى ينتج عنه السلوكيات والنتائج المرغوبة، وغالبا ما تستخدم مكافآت الانجاز كآليات لتحديد نقاط الفوز التى تتجمع للاعبين أثناء تقدمهم مثل:المستويات وشرائط التقدم والنقاط

ب- محفزات الألعاب أو مكونات اللعبة المحسوسةComponents

وقد أوضحت دراسة (Flores,2015,p40; Codish&Ravid,2015) المكونات الأساسية ويمكن توضيحها كالآتى:

-**النقاط Points:** هى وسيلة لقياس نجاح المتعلم وتستخدم لمكافأته ويجب أن تكون على أداء المتعلم وليست مشاركته الظاهرية كتعليقاته أو استفساره عن شئ ما، بل يجب أن تقدم للمتعلم تعبيرا عن إنجازه الحقيقى، ودائما ما يرغب المتعلم فى اكتساب النقاط (Erenil,2013,p186)

-**الشاراتBadges:** هى تمثيلا مرئيا من لانجازات الطلاب أو مكافأة رمزية لانجاز المهام المحددة بنجاح.(Mcintos, 2018, p57)

-**لوحات المتصدرين/ لوحات الشرف/ لوحات القادة Leaderboards:** عبارة عن لائحة ترتيب اللاعبين فى ضوء نقاطهم داخل بيئة محفزات محفزت الألعاب، ويمكن أن تكون دافعا قويا؛ حيث ينافس اللاعبون الآخرون للوصول إلى أعلى المتصدرين، حيث تستخدم عادة فى أنشطة تنافسية ولكن يمكن أن تستخدم أيضا لتشجيع العمل الجماعى(Glover,2013,200).

-**شريط التقدمProgress bar:** وهو عبارة عن شريط يتواجد بشكل مستمر أمام المتعلم ينبئه بمستواه ومدى تقدمه فى دراسة المحتوى التعليمى، ويحفزه على إنجاز المهام المطلوبة منه (Santos,Bittencow&Vassileva,2018)

-**المكافآت:** أشار سكروتر وأوكستوبى وجونسون(Schroeter, Oxtoby& Johnson,2014) إلى أن أهمية تنوع أنماط المكافآت التى يمكن تقديمها من خلال توظيف محفزات الألعاب

-مستويات اللعبةGame Levels: يتم من خلالها التعرف على المهام التى اجتازها الطالب والمهام المتبقية له، كما انها تمكن الطالب من الوصول تدريجيا الى مستوى عال فهى تستخدم لتحفيز الطلاب على مضاعفة جهودهم (Reiner & Wood, 2015) .

-المهامTasks: وتمثل الأنشطة والتكليفات والأسئلة التى تصمم لتحقيق أهداف المحتوى التعليمى الذى يدرس، ويحتاج المتعلم إلى القيام بمجموعة من الخطوات لإنجاز المهمه المطلوبة منه مما يؤدى إلى الحصول على النقاط(Werbech,2012).

-التغذية الراجعة: هى التى توضح للطالب ما إذا كان على الطريق الصحيح لتحقيق هدفه أم عليه تعديل خطواته لتحقيق هدفه، واستخدام نظام النقاط كوسيلة لإعطاء التغذية الراجعة وإظهار التقدم نحو الهدف (Brenda,2013,20-24)

وقد أسفرت نتائج دراسة مروة امين الملواني (٢٠٢١) تفوق طلاب المجموعة التجريبية ذات نمط محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) مع اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب، وتوصلت دراسة وفاء صلاح الدين الدسوقى ومحمد أبو الليل عبد الوكيل (٢٠٢٣) لتفوق طلاب المجموعة التي درست من خلال الأمثلة الداعمة في بيئة التعلم النقال القائمة على محفز الشارات في الاختبارعن المجموعة التى درست ببيئة التعلم النقال القائمة على محفز قائمة المتصدرين

ج- ديناميكيات اللعبة/ فكرة اللعبةDynamics

تشير لأنماط سلوكيات اللاعبين(الطلاب)، والتحديات والعمليات التنافسية وهى تصف استراتيجيات اللعب والتفاعلات التى يمكن أن تظهر أثناء اللعب وماذا يحدث فى حالة تعدد اللاعبين مثل (الخداع، الغش،التآمر، التفاخر) والعمليات التى تحدث بين فرق العمل كالتعاون، او المنافسة،...وغيرها من السلوكيات المحتملة (Zichermann&Linder.2013).

١-٦- النظريات المرتبطة بمحفزات الألعاب

تقوم إستراتيجية محفزت الألعاب على عديد من النظريات التى أكدت عليها عديد من الدراسات(حسناء عبد العاطى،٢٠١٩، ٧٩؛ Majuri et al.,2018, 21)؛ على ظهور عديد من نظريات التعلم والتعليم التى تمثل الأسس النظرية لأنماط محفزت الألعاب مثل نظرية الدافعية والبنائية، والسلوكية، والتعزيز، والمقارنة الإجتماعية، والنشاط

١-٧- معايير تصميم وانتاج محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية

وفي سياق الحديث عن معايير البنية العامة لنظام محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية أشارت عدة أدبيات مثل (Landers et al., 2017; Sailer et al., 2017) إلى المواصفات المعيارية وتتحدد فى معايير تربوية ترتبط بالأهداف التعليمية المطلوبة، والمحتوى التعليمى المطلوب تعلمه، والطلاب المستهدفين، والأنشطة التعليمية التى تكسب الطلاب المعارف والخبرات المختلفة وتقويم التعليم، وتقديم التغذية الراجعة، وهناك معايير تكنولوجية تتمثل فى معايير مرتبطة بالنصوص، والصور، والرسوم الثابتة والمتحركة، ومقاطع الفيديو، والصوت، والروابط الفائقة، وتصميم الواجهات التعليمية، والتفاعلية والتحكم التعليمى، وينبغي توقيت تقديم التعزيز وفقًا لنماذج إجرائية محددة مع ضرورة توظيف المحفزات لإثارة الدوافع (Hew et al., 2016)

المحور الثانى: نمطى التعلم الفردى والتشاركى

تناول هذا المحور مفهوم نمطى التعلم الفردى والتشاركى وأهميتهما في العملية التعليمية مع توضيح الأسس النظرية الداعمة لنمط التعلم الفردى والتشاركى.

٢-١- مفهوم نمط التعلم الفردى:

تناولت عديد من الأدبيات والدراسات مفهوم نمط التعلم الفردى، فقد عرفت أحلام الدسوقي عارف (٢٠١٥، ٨٠) بأن نمط التعلم الفردى قائم على إجراءات وأنشطة علمية منظمة ومتتابعة ومتكاملة، يستطيع الطلاب القيام بمشروع فردي معتمدة على أدوات وتقنيات تواصل وتفاعل متنوعة في بيئة تعلم إلكتروني، تحت توجيه وإشراف المعلم، بهدف تنمية المعارف والمهارات الخاصة بتصميم وإنتاج الكتب الإلكترونية لدى الطلاب، بهدف الحصول على مخرجات محددة تعبر عما اكتسبه الطلاب من معارف ومهارات، أما زكريا جابر حناوي، ماريان ميلاد منصور (٢٠١٨، ٣٥٣) تناولان نمط التعلم الفردى من حيث أسلوب تعليمي يعتمد على فعل العمل الفردي الذاتي للطالب، لمهمة محددة دون مساعدة من الآخرين، ويكون مسئولا عن انجاز المهمة من خلال استخدام الألعاب الرقمية التحفيزية لتوليد المعرفة وإنتاجها من خلال نشاطه وإرشادات وتوجيهات المعلم.

٢-٢- أهمية نمط التعلم الفردى في العملية التعليمية:

يتفق كل من محمد محمود الحيلة وتوفيق مرعى (٢٠٠٥، ٢١٠)، ومحمد عبيد (٢٠٠٦، ٥٨٨) على الاهمية والمزايا الآتية التى يحققها التعلم الفردى كما يلى:

-مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، فيتعلم كل تلميذ وفق قدراته الخاصة.
- يعود الطلاب الاعتماد على الذات؛ مما يعطيهم الثقة في قدراتهم على التعلم.
- توليد اهتمامات واتجاهات إيجابية لدى المتعلم؛ مثل الاستقلالية، وضبط النفس.
يسمح بالتدريب على المهارات التي يراها ضرورية وتكرارها من غير مثل.
- يساعد المتعلم في أن يتعلم أكثر من المحتوى المعرفي، فهو يتعلم مهارات التفكير العليا، ويتعلم طرق الحصول على المعرفة.
-يمكن التعلم الفردي المتعلم من إتقان المهارات الأساسية اللازمة لمواصلة تعليم نفسه
بنفسه ويستمر معه مدى الحياة.
ويضيف الباحثون إلى أهمية التعلم الفردي ما يلي: إن التعلم الفردي كان وما يزال يلقى اهتماما كبيرا من علماء النفس والتربية، باعتباره أسلوب التعلم الأفضل، لأنه يحقق لكل متعلم تعلما يتناسب مع قدراته وسرعته الفردية في التعلم ويعتمد على دافعيته للتعلم.

٢-٣- الأسس النظرية الداعمة لنمط التعلم الفردى:

ويعتمد أسلوب التعلم الفردي على عدد من النظريات التعليمية التى اثبتتها عديد من الدراسات ومنها (خالد محمد فرجون،٢٠١٠، ١٢٩؛ أحمد فهيم بدر، ٢٠١٤، ٢٠٥؛ سمير عطية المعراج، ٢٠٠٥، ٧١) مثل نظرية التعلم البنائى المعرفى، ونظرية التعلم للإتقان، ونظرية التقرير الذاتي.

٢-٤- مفهوم نمط التعلم التشاركى:

تناولت عديد من الأدبيات والدراسات مفهوم نمط التعلم التشاركى:
عرف تيان ولين (Tian & Lin,2016) نمط التعلم التشاركى بأنه "استراتيجية تعليمية يدرس الطلاب من خلالها في مجموعة أو فريق، وبعد تشارك أعضاء المجموعة عنصرا أساسيا لتحقيق أهداف المجموعة، كما يمكن لأعضاء المجموعة مشاركة الأبحاث والاكتشافات والمواد التعليمية مع بعضهم البعض سواء داخل مجموعة العمل الخاصة بهم أو مع زملائهم ككل، كما عرفته زينب محمد امين(٢٠١٦، ص ٢٠٥) بأنه أسلوب تعليمي تفاعلي يسمح لكل طالب أن يتشارك مع أقرانه في بناء تعلمهم ويتحمل الطلاب مسئولية جمع المعلومات وتحديد المهم منها وغير المهم بالنسبة لما يقومون بتعلمه ويتدربون على اكتساب التحصيل المعرفي والمهاري المطلوب تحقيقه لإتمام التعلم عبر الإنترنت عن طريق الاتصال والتواصل بين افراد المجموعة.

٢-٥- أهمية نمط التعلم التشاركى في العملية التعليمية:

يحظى نمط التعلم التشاركى في المجال التعليمي اهتمام عديد من الأدبيات. ويعد نمط التعلم التشاركى أحد انماط التعلم التي لها دور كبير في تبادل المعلومات بمجموعات المتعلمين، واشتراكهم في صياغة المناقشات والتشاركات وإعادة تنظيم وترابط مصادر التعلم للوصول لعلاقات جديدة وبناء المعرفة (إيمان شعبان إبراهيم، إيمان جمال السيد، ٢٠١٨).

كما يساهم نمط التعلم التشاركى في تدعيم مبادئ التعلم النشط، حيث يصبح كل فرد مشارك في التعلم مسئولاً عن البحث والمعرفة وتداولها مع الآخرين. كما تسهم في انتقال أثر التعلم، حيث أن الممارسات الجماعية الناتجة عن توليف الأفكار المشتركة قابلة للتعميم أكثر من الممارسات الفردية (أمل شعبان أحمد، ٢٠١٧، ١٨٢).

كما أشارت الكثير من الدراسات والبحوث إلى أهمية وفعالية نمط التعلم التشاركى في تحقيق نواتج التعلم في العملية التعليمية، فقد توصلت دراسة سماح احمد حسين (٢٠٢١) فاعلية وأثر التعلم القائم على المشروعات الإلكترونية التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التعليمية فى تدريس التربية البيئية لتنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة اسيوط، وقد أوصت دراسة مها ماهر أبوهند وآخرون (٢٠٢١) بالاستفادة من قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الالكترونى التشاركى السحابية القائمة على حل المشكلات التى تم التوصل اليها عند تصميم وتطوير بيئات التعلم الالكترونى مع ضرورة الاهتمام بأدوات التعلم الالكترونى التشاركى.

٢-٦- الأسس النظرية الداعمة لنمط التعلم التشاركى:

يحظى نمط التعلم التشاركى بدعم عديد من نظريات التعلم المختلفة مثل النظرية البنائية الاجتماعية، والنظرية الاتصالية، ونظرية الحوار التى تحقق التفاعل الاجتماعي النمو العقلي، والتخلص من التمركز حول الذات، وبناء الخبرة القائمة على النشاط وتشجيع العمل الجماعي (زينب محمد أمين، ٢٠١١، ص ٩٢؛ نجلاء محمد فارس، ٢٠١٥، ص٢٥٧؛ حسناء عبد العاطي إسماعيل، ٢٠١٩؛ (Siemen, 2005

وبعد اطلاع الباحثون على عديد من البحوث والدراسات العربية والأجنبية حول تصميم بيئات التعليم الإلكترونية القائمة على نمطى التعلم الفردى والتشاركى، حيث تشير دراسة محمد كمال عفيفى (٢٠١٨) تفوق طلاب كلية التربية الذين نفذوا

أنشطة التعلم فى تصميم وانتاج الرسوم المتحركة ومهامها بمستوى مشاركة جماعية، وفي الجانب الآخر، أثبتت دراسة مازونى وأخرون (Mazzoni, Gaffuri and Gasperi, 2010) فاعلية التعلم الفردي مقابل التعلم التعاوني في البيئات الإلكترونية الرقمية على فهم النصوص العلمية لدى طلاب الجامعة، ودراسة أشرف أحمد مرسي(٢٠١٧) والتي هدفت لقياس أثر التفاعل بين نمط التعلم التشاركى (المعلم – المتعلم) وتشارك (المتعلم المتعلم) عبر بيئات التعلم الإلكترونية على التحصيل والاداء المهارى لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، وجاءت النتائج لصالح نمط التعلم الفردي، وبعض الدراسات توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين نمط التعلم الفردي والتشاركى، مثل دراسة محمد أبو اليزيد مسعود وآخرون(٢٠١٥) التي هدفت إلى قياس أثر توظيف نمط التفاعل في بيئات التعلم الإلكترونية؛ لعلاج الأخطاء اللغوية الشائعة في كتابات طلاب المرحلة الثانوية، بينما اوضحت دراسة سامى المزروعى (٢٠١٩) أثر تفاعل نمط التشارك (فردي - جماعي) والاسلوب المعرفى في بيئة الصف المقلوب فى تنمية تحصيل طلاب الصف التاسع لمادة تقنية المعلومات والرضا نحو المادة العلمية، وأظهرت نتائج دراسة أمل شعبـــان أحمـــد(٢٠٢١) فاعلية كل من نمطي التفاعل الفردي والجماعي القائمة علي التعلم النشط في تنمية تحصيل والأداء العملي المرتبط بمهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لدي طلاب الماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم، وأوضحت دراسة شريفة مطيران العنزى وأخرون (٢٠٢١) فاعلية بيئات التعلم التشاركية فى تنمية الجانب المعرفى والجانب الأدائى لمهارات للطلاب فى انتاج برامج الفيديو التعليمية، وفي هذا السياق أوصت عديد من المؤتمرات بأهمية بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على التشارك؛ حيث أوصى المؤتمر العلمي الرابع (٢٠٢٠) والذي جاء بعنوان كليات التربية والمدرسة تكامل.. تدويل.. تطوير والذي أوصى بتوظيف استراتيجيات التعلم الالكتروني ووتوظيف أدواته عبر الإنترنت، لذا تأتي ضرورة البحث الحالى وهى دراسة التفاعل بين محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى لتنمية بعض نواتج التعلم.

المحور الثالث: محور نواتج التعلم

أستعرض الباحثون في هذا المحور مفهوم نواتج التعلُم وأهميتها وتصنيفاتها وشروط صياغتها.

٣-١- مفهوم نواتج التعلم:

بالرجوع إلى الأدبيات التي اهتمت بنواتج التعلُم ومفهومها نجد أن الكثير عرف نواتج التعلُم وكل منهم وضع تعريف ومفهوم خاص به لذا من الممكن وضع مفهوم لنواتج التعلُم مشتق من تلك التعريفات ويعتمد ذلك على التعريف كل من (Ziliukas, Katiliute, 2008, 73) على ان نواتج التعلُم "عبارات تصف ما ينبغي أو يتوقع أن يعرفه أو يكتسبه الطالب من معارف ومهارات واتجاهات وقيم ويكون قادرًا على أداءها نتيجة مروره بخبرات تربوية مباشرة أو غير مباشرة مفيدة أو غير مفيدة أو ممارسة الأنشطة التعليمية الصفية أو اللاصفية باستخدام مصادر المعرفة المختلفة إضافة إلى ما خططت المؤسسة التعليمية والمعلم لإكسابه للطلاب في نهاية فترة زمنية محددة كمقرر أو برنامج أو مهمة معينة أو ورشة عمل أو تدريب ميداني وذلك وفق معايير قياسية محددة".

٣-٢- اهمية نواتج التعلم:

لتحديد نواتج التعلُم أهمية كبيرة لكافة الأطراف المشاركة في المنظومة التعليمية، وأورد كل من (Maher, 2004, 46-54؛ مجدي عبد الوهاب قاسم، أحلام الباز حسن، ٢٠١٠، ٥-٧٠) أهمية نواتج التعلُم والتي يمكن أيجازها فيما يأتي:

- زيادة فرص النجاح لاكتساب نواتج التعلُم المنشودة.
- تكافؤ الفرص بين الطلاب في المؤسسات المتناظرة.
- تعد جوهر عملية ضمان الجودة الشاملة للمؤسسة التعليمية.
- تحقيق تعلم أفضل وتسهل عملية الانتقال من التعليم إلى التعلُم.
- توحيد جهود جميع العاملين بالمؤسسة نحو تحقيق أهداف محددة.
- التأكد من تحقيق رؤية ورسالة المؤسسة التعليمية في ضوء نواتج التعلُم.
- التنمية المهنية المستدامة في ضوء نتائج تقويم نواتج التعلُم لدى الطلاب.
- اكتساب الطالب مهارات التفكير العليا وتنميتها في سبيل انجاز المهام المرجوة.
- التقويم الذاتي المستمر وتطوير الأداء أولًا بأول في ضوء قواعد واضحة محددة.

٣-٣- تصنيفات ومستويات نواتج التعلم:

يساعد تصنيف نواتج التعلُم في اختيار طرق التقييم المناسبة، وقد ظهرت عدة تصنيفات لتقسيم نواتج التعلُم، منها ما هو متصل بطبيعة مجالات نواتج التعلُم،

ومنها ما يتصل بالعمليات أو الوظائف، ومن أشهر هذه التصنيفات تصنيف (Bloom, 1959) الذي يُعد أكثر ملائمة وأفضلها حتى الآن ويحظى بقبول كبير لدى خبراء التعليم والجودة، وهو يقسم نواتج التعلُم إلى ثلاث مجالات معرفية، ووجدانية، ونفس حركية كما يمكن تقسيمه إلى أبعد من ذلك.

أ- نواتج التعلُم في المجال المعرفي / العقلي:

يعد تصنيف (Bloom, 1959) أحد المراجع الأساسية في عملية صياغة عبارات نواتج التعلُم في المجال المعرفي والذي يتضمن المعارف، والعمليات العقلية أو الذهنية التي يقوم بها الطلاب، وتظهر في صورة سلوكية أو إجرائية وهذا المجال يشتمل على ست مستويات كالاتي:

- **التذكُّر**: يتمثل في استدعاء الطالب للمعلومات والمعارف كما سبق له دراستها.
- **الفهم**: يتمثل في إعادة صياغة الطالب للمعلومات والمعارف السابق له دراستها بلغته الخاصة.
- **التطبيق**: يتمثل في قدرة الطالب على استخدام المعلومات السابق دراستها في حل مشكلة، أو موقف جديد.
- **التحليل**: يشير إلى قدرة الطالب على تحليل الأحداث أو المعلومات وتجزئتها إلى العناصر المكونة لها.
- **التركيب**: يشير إلى قدرة الطالب على تجميع المعلومات أو الأفكار في مكون أو في سياق رئيسي، لتكوين كل متكامل أو بناء جديد.
- **التقويم**: يشير إلى قدرة الطالب على إصدار الحكم على الأحداث أو المعلومات، واتخاذ قرارات بناءة بشأنها.

ب- نواتج التعلم المهارية (النفس حركية):

يُعد تصنيف (Simpson, 1972) أحد المراجع الأساسية في عملية صياغة عبارات نواتج التعلُم في المجال المهارى على الرغم من وجود تصنيفات أخرى مثل (Harrow)، و(Gronlund)، و(Kibler)، ويهتم هذا المجال بالمهارات الحركية وهذا المجال يشتمل على ست مستويات كالاتي:

- **الملاحظة أو الادراك الحسي**: تعنى ملاحظة أحداث معينة والحديث عنها، فالطالب بهذا المستوى يدرك ويعي ما يلاحظه في هذه الأحداث.
- **التهيئة**: تتمثل في الاستعداد النفسي والعضلي لأداء نشاط أو سلوك محدد قد يكون معرفيًا أو وجدانيًا أو حركيًا.

- **الآلية**: يؤدى الفرد في هذا المستوى المهارة على نحو نمطي أو آلي، حيث يؤدى المهارة أو الحركة بطريقة معتادة، ويعد بداية أداء المهارة.
- **الإتقان**: يتمثل في أداء الفرد للمهارة بأقصى سرعة وأكثر اتقانا، ويتمثل في تصميم النماذج والرسوم بدقة وسرعة.
- **التكيف**: يتمثل في مهارة الفرد على تنوع المهارات باختلاف المواقف، فتحتاج إلى تغييرها وتعديلها بما يتلاءم مع المواقف الجديدة.
- **الإبداع**: يمثل أعلى مستويات المجال النفس حركي، ويتمثل في قدرة الفرد على إبداع حركات ومهارات جديدة.

ج- نواتج التعلم الوجدانية:

الجانب المرتبط بمشاعر الطالب وميوله وقيمه واتجاهاته، وتمثل نتاجا مهما للمنظومة التعليمية، ويعد تصنيف (Krathwohl, 1964) أحد المراجع الأساسية في عملية صياغة نواتج التعلُم في المجال الوجداني، والتي تتضمن الاتجاهات والاهتمامات والميول والقيم وأوجه التقدير التي يحملها الطالب معه نتيجة لما تلقاه من تعليم، وهذا المجال يشتمل على خمسة مستويات كالاتي:

- **الاستقبال**: يتمثل في استعداد الطالب للاهتمام بظاهرة معينة، أو بحدث محدد.
- **الاستجابة**: تشير إلى المشاركة الايجابية من جانب الطالب.
- **التقييم**: إعطاء قيمة لظاهرة معينة أو سلوك معين وتكون نتاجا اجتماعيًا يقبله الطالب.
- **التنظيم**: تجميع القيم المختلفة وإعادة تنظيمها واتساقها الداخلي فيما يتعلق بسلوك معين.
- **التمييز**: يمثل هذا المستوى أرقى مستويات المجال الوجداني

٣-٤- شروط صياغة نواتج التعلم:

أورد (Proitz, 2013, p33-45) شروط لصياغة نواتج التعلُم وتتمثل في:

- اتساق نواتج التعلُم.
- وصف ناتج التعلُم بدلًا من عملية التعلُم.
- لا تصف نشاط المعلم أو أفعال المعلم أو غرضه.
- معيار تحقيق ناتج التعلُم لا يقل عن مستوى (٧٥%) لدى الطالب.

- أن تكون واقعية وملائمة للزمن المتاح للتدريس والقدرات وخصائص الطلاب.
- تتضمن السلوك المطلوب أدائه من جانب الطالب متمثل في الفعل القابل للقياس والملاحظة.

و توصلت دراسة عمرو جلال الدين علام واحمد محمد ابوالخير (٢٠٢٠) فاعلية نمط التعلم التشاركى مقارنة بنمط التعلم التنافسى مع تقنية الواقع المعزز فى تحسين نواتج التعلم مادة الحاسب الالى لدى طلاب المرحلة الاعدادية الازهرية، كما أثبتت دراسة محمد سيد عبدالعال (٢٠١٨) فاعلية التكامل بين تطبيقات جوجل التعليمية وأدوات الويب٢ فى تحقيق نواتج تعلم مقرر طرق تدريس الرياضيات وتتنمية الاتجاه نحو التعلم التشاركى لدى الطلاب المعلمين بكية التربية، كما أوصت دراسة زينب محمد عبدالجليل وآخرون (٢٠٢١) بضرورة الاستفادة من بيئة التعلم القائمة على محفزات الألعاب لتنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

المحور الرابع: مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية:

من خلال إطلاع الباحثون على الدراسات والأدبيات التي تناولت مهارات برمجة مواقع الويب (يحيى جحجوح، سليمان أحمد حرب، ٢٠١٧)، تم تحديد مجموعة من الشروط الواجب توافرها من أجل تعلم مهارات برمجة مواقع الويب وهي: النضج، الدافعية، الممارسة والأداء، الدعم والرجع

ويراعى الباحثون عند تقديم مهارات لغة التكويد الترميزHTML ولغة CSS بصورة تراعي المرحلة العمرية للطلاب وهم طلاب الفرقة الأولى تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، وتقديم مجموعة من الأنشطة التعليمية داخل كل مهارة حتى يتمكن الطالب من الممارسة والتدريب على المهارة، وقام الباحثون باستخدام الطريقة الكلية لقياس الجانب الأدائي الخاص بالمهارة عن طريق استخدام بطاقة تقييم المنتج من أجل تقويم الجانب الأدائي الخاص ببرمجة مواقع الويب.

إجـــــراءات البحـــــث وأدواتـــــه

وفيما يلي عرضا تفصيليًا لما قام به الباحثون أثناء إجراء هذا البحث وهو:

أولاً: إعداد قائمة مهارات برمجة مواقع الويب التي ينبغي توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أعد الباحثون قائمة بمهارات برمجة مواقع الويب الواجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم من خلال إتباع الخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من قائمة مهارات برمجة مواقع الويب: حيث هدف بناء القائمة تحديد بعض مهارات برمجة مواقع الويب اللازم تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- تحديد مصادر اشتقاق قائمة مهارات برمجة مواقع الويب: اشتق الباحثون قائمة مهارات تصميم مواقع الويب التي ينبغي توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم من خلال فحص بعض نواتج التعلم، والاطلاع على عديد من المصادر لبناء قائمة المهارات، وأجرى الباحثون عدد من المقابلات الشخصية مع مجموعة من أعضاء هيئة التدريس الذين قاموا بتدريس بعض نواتج التعلم لمهارات برمجة مواقع الويب قبل ذلك، وأعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بتدريسها فى الوقت الحالى.

فتوصل الباحثون الى مجموعة من المهارات والإجراءات والخطوات المرتبطة بمهارات برمجة مواقع الويب المتمثلة فى لغة Html ولغة Css باستخدام برنامج Notpad++.

٣- صياغة مفردات قائمة مهارات برمجة مواقع الويب في صورتها المبدئية: فمن خلال المصادر السابقة صاغ الباحثون مجموعة من مفردات قائمة مهارات برمجة مواقع الويب حيث تكونت في صورتها المبدئية وتكونت من (٩) مهارة رئيسية وكل منها يضم عدد من المفردات أو الخطوات تسمي بالمهارات الفرعية وتكونت من (٣٦)

٤- تحكيم وضبط قائمة مهارات برمجة مواقع الويب: قام الباحثون بعرض القائمة على مجموعة من المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق تدريس، وتم معالجة إجابات المحكمين إحصائيًا بحساب النسبة المئوية وتقرر اعتبار المهارة التى يجمع أقل من (٨٠%) من المحكمين بأنها غير مناسبة من حيث الصياغة.

٥- الصورة النهائية لقائمة المهارات: حيث تم مراجعة الباحثون للمهارات الرئيسة والفرعية لبرمجة مواقع الويب وتنمية مهارات لغة HTML ولغة CSS وإجراء التعديلات التى أوردها المحكمين، وبذلك تصبح القائمة في صورتها النهائية، حيث تكونت من (٩) مهارات رئيسة تشتمل على (٣٦) مهارة فرعية.

ثانيًا: إعداد قائمة معايير تصميم محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى:

أعد الباحثون قائمة معايير تربوية وفنية لتصميم محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى، من خلال المرور بالمراحل الآتية:

١: تحديد مصادر اشتقاق قائمة معايير تصميم محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى من خلال تحليل الدراسات والبحوث السابقة وأدبيات تكنولوجيا التعليم التى اهتمت بمجموعة من الشروط والمعايير التى ينبغى إتباعها بدقة وتم تناول تلك الدراسات فى الفصل الثانى (الاطار النظرى للبحث)، وإجراء مسح ميداني لبعض مواقع الانترنت كى لتكون وسيلة استرشادية في تحديد المعايير التربوية والفنية.

٢ : إعداد الصورة المبدئية لقائمة معايير تصميم محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى وقد تم التوصل إلى قائمة معايير تتكون من عدد(٥) مجالات رئيسية و(٢٠) معياراً و(١٦٠) مؤشراً

٣: عرض قائمة المعايير على الخبراء والمتخصصين والمحكمين:

تم عرض قائمة المعايير على مجموعة من المحكمين في تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (١٣) محكم وبعد عرض قائمة المعايير على الخبراء المحكمين توصل الباحثون إلى إتفاق الخبراء المحكمين بنسبة (٩٠,١٤٪).

٤- إعداد الصورة النهائية لقائمة معايير تصميم محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى:

بعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء المحكمين، اشتملت قائمة معايير تصميم محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى فى ضوء محفزات الألعاب عدد(٥) مجالات رئيسية و(٢٠) معياراً و(١٥٨) مؤشراً.

ثالثاً: التصميم التعليمي لمحفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية:

قام الباحثون بدراسة وتحليل نماذج متنوعة للتصميم التعليمي التى يمكن الاعتماد عليها فى تصميم تصميم محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى، وقد تبنى الباحثون نموذج محمد خميس (٢٠١٥)المشار إليه فى الفصل الثانى، وقد أجرى الباحثون بعض التعديلات عليه، واتبع الباحثون الخطوات الآتية لتصميم وتطوير المحتوى الخاص ببرمجة مواقع الويب.

وفيما يلي وصف تفصيلي للإجراءات التى اتبعت في كل مرحلة من هذه المراحل:

المرحلة الأولى: مرحلة الإعداد والتخطيط القبلى، وهذه المرحلة تشمل الخطوات التالية:

١-١- تحديد المسئوليات والمهمات: تم تحديد المسئوليات فى هذه الخطوة، والمهمات اللازمة لتصميم وإنتاج محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى

١-٢- تخصيص الموارد المالية وطرق الدعم: التزم الباحثون وحدها بتوفير كافة الموارد المالية والدعم وتحمل التكلفة المادية كافة.

المرحلة الثانية: مرحلة التحليل، وهذه المرحلة تشمل الخطوات التالية:

التحليل هو المرحلة التى تسبق مرحلة التصميم، وهى نقطة البداية الفعلية فى التصميم التعليمى الجيد، وفى هذه المرحلة يتم الآتى:

٢-١- تحليل الحاجات والغايات العامة: تهتم بتحديد الغرض العام من البحث الحالي، ولذلك تبدأ هذه الخطوة بتحديد مشكلة البحث من خلال تدريس الباحثون للجانب التطبيقي لبرمجة مواقع الويب لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها

٢-٢- تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين: تهتم بتحليل خصائص الطلاب، والتى يتم على أساسها تصميم وإنتاج محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى، ومراعاة استعداد الطالب، وميوله، وقدراته، وخصائصه.

٢-٣- تحليل السلوك المدخلي

تتمثل في المهمات التعليمية التي يمتلكها الطلاب بالفعل والتي تساعدهم فى التعامل مع محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى، يتطلب ضرورة توافر بعض المهارات المبدئية لديهم لاستخدام شبكة الإنترنت، وكيفية التجول داخل صفحات المحتوى، وكيفية تحميل ورفع وحفظ الملفات.

٢-٤- **تحليل المهمات التعليمية**: تهتم بتحليل المحتوى التعليمي المختار للتوصل إلى الجوانب المعرفية، والجوانب الأدائية لمهارات لغة HTML ولغة CSS لتحديد المهارات المعرفية، والمهارات الأدائية النهائية فى المحتوى المختار.

٢-٥- تحليل المواقف والموارد والقيود: تهتم بعملية تحليل الموقف التعليمي للتعرف على الموارد المتاحة، والتسهيلات، وأيضاً القيود والمحددات التعليمية، لرصد إمكانات الطلاب.

المرحلة الثالثة: مرحلة تصميم المحتوى الإلكترونى، وهذه المرحلة تشمل الخطوات التالية:

٣-١- صياغة الأهداف التعليمية وتحليلها:

- تم صياغة الأهداف العامة والإجرائية للجانب المعرفي لمحتوي محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى لتحقيق الغرض العام من هذا البحث وهو تنمية بعض نواتج التعلم لدى طلاب الفرقة الأولى تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، حيث إن الباحثون قاموا بإعداد قائمة من الأهداف تحتوي علي (١٠) أهداف عامة، ثم تم اشتقاق الأهداف الإجرائية السلوكية منها وهي عبارة عن (٦٠) هدفاً فرعياً.
- وقام الباحثون بعرض قائمة الأهداف على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، ومجال المناهج وطرق التدريس حيث بلغ عددهم (١٣) محكما لاستطلاع رأيهم للحصول على الصورة النهائية للقائمة.
- وقد تم معالجة إجابات المحكمين إحصائيا بحساب النسبة المئوية وتقرر اعتبار الهدف الذى يجمع أقل من ٨٠% من المحكمين بأن صياغته غير دقيقة، وإجراء التعديلات التي أوردها المحكمين، لتصبح في صورتها النهائية مكونه من (١٠) أهداف عامة مشتقاً منها (٦٠) هدفاً فرعيًا.

٣-٢- تصميم الاختبارات والمقاييس:

قام الباحثون بتصميم أدوات البحث الحالي وسيتم عرضها بالتفصيل لاحقاً وهى:
إعداد الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات لغة Html ولغة Css، وبطاقة ملاحظـة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات لغة Html ولغة Css، وبطاقة تقييم المنتج لقياس الأداء المهارى المرتبط بمهارات برمجة مواقع الويب.

٣-٣- تحديد بنية المحتوى الإلكتروني:

- تحديد العناصر الرئيسة لمحتوى برمجة مواقع الويب فى ضوء خريطة تحليل مهمات التعلم والأهداف التعليمية، وهى لغة html ولغة css حيث استخدم الباحثون المدخل التعليمى المناسب لطبيعة عرض بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب ونمطى التعلم

الفردى والتشاركى ويتمثل فى مدخل تلقينى لتزويد الطلاب بمعلومات وتعليمات كاملة وصريحة محددة مسبقا، كتعليمات استخدام البيئة، وتعليمات الدعم والمساعدة والتغذية الراجعة، والأهداف التعليمية من دراسة المحتوى.

٣-٤- تحديد استراتيجيات التعليم:

في هذه الخطوة تم تحديد استراتيجيات التعليم للمحتوى المقدم ببيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ونمطى التعلم الفردى والتشاركى لتنمية بعض بعض نواتج التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وذلك باتباع الخطوات الآتية:

- **تحديد أساليب استثارة دافعية طلاب تكنولوجيا التعليم للتعلم:** تم استثارة دافعية طلاب تكنولوجيا التعليم نحو التعلم من خلال ما يلي:
- **جذب انتباه الطلاب للتعلم:** تم جذب الطلاب نحو التعلم من خلال العرض العملي المبسط في البداية للهدف الأساسي لبيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين)
- **تعريف الطلاب بأهداف التعلم:** تم عرض الأهداف التعليمية العامة للمحتوى في شاشة خاصة بالاهداف العامة وعرض الاهداف الاجرائية فى بداية كل موديول
- **توجيه الطالب:** وضع تعليمات كيفية تسجيل الطالب داخل بيئة التعلم الإلكترونية (الفردية-التشاركية) القائمة على محفزات الألعاب وكيفية الابحار داخل البيئة والتعامل مع المحتوى.
- **تصميم استراتيجية التعلم الفردي:** قام الباحثون بعرض المحتوى داخلها بشكل متتابع بتحكم الطالب بشكل خطى ولا يستطيع الطالب الدخول لدراسة المحتوى الا بعد المرور بالاختبار القبلى عرض شرح المحتوى مع اضافة الصور الثابتة واضافة فيديو، وعرض النشاط المطلوب وظهور المحفز له لكى ينتقل للموديول التالى، وتطبيق الاختبار البعدى.
- **تصميم إستراتيجية التعلم التشاركى:** قام الباحثون بالتنسيق مع الطلاب الذين يقومون بدراسة المحتوى بشكل تشاركى عن طريق تقسيم الطلاب الى مجموعات وكل مجموعة لها كلمة السر الخاصة بها ويتم تشاركهم وتوزيع المهام بينهم من خلال الدردشة عن طريق تطبيق الواتساب ما بينهم داخل الموديول وكل طالب له مهمة فى حل النشاط.

٣-٥- تحديد أساليب التفاعل مع المحتوى:
تتمثل أساليب تفاعل الطالب مع المحتوى من خلال شاشات عرض المحتوى التى تحتوى على نصوص وصور ثابتة وفيديو والتنقل داخل الشاشة لاعلى ولاسفل، واستخدام القوائم المنسدلة والنقر على أزار الاختبار وازرار الموديولات وزر التالى والحفظ من خلال الارتباطات التشعبية، والاجابة على الانشطة المقدمة له الخاصة بالمحتوى، وتفاعل الطالب مع المعلم بالبريد الالكترونى فى تسليم المشروع ورفعه على البيئة، وتفاعل الطلاب مع بعضهم داخل المجموعات التشاركية من خلال الدردشة والمناقشة والحوار فى حل الانشطة المقدمة لديهم داخل كل موديول.

٣-٦- تنظيم تتابعات المحتوى:
تم تنظيم المحتوى بطريقة هرمية بتقسيمه الى موضوعات أو مهمات رئيسية أو فرعية، وتنظيم المحتوى من البسيط إلى المعقد من خلال تنظيم محتوى الوحدة الواحدة من المحتوى البسيط إلى المحتوى الأكثر تعقيداً، وتنظيم المحتوى من الكل للجزء من خلال إعطاء صورة كبيرة عن محتوى الوحدة، ثم الدخول فى تفاصيل أجزائها أو عناصرها الفرعية، وتنظيم المحتوى مع مراعاة السبب والأثر فقد تم ترتيب المحتوى بطريقة منطقية وفقاً للسبب والأثر المترتب، فعلى سبيل المثال لا يستطيع الطالب دراسة طرق إضافة صورة لصفحة الويب إلا بعد دراسة الهيكل البنائى للغة HTML.

٣-٧- تصميم وتنظيم الانشطة:
تم تصميم الانشطة فى بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب ونمطى التعلم الفردى والتشاركى فى كل موديول، تم تقسيم الانشطة خلال أربعة مهام كل طالب يقوم بكل المهام ثم يظهر له محفز الألعاب على هيئة شارات او قائمة المتصدرين.

٣-٨- تحديد المصادر والوسائط الإلكترونية:
تم اختيار مصادر التعلم والوسائط المتعددة المناسبة لأهداف البحث سواء المستخدمه في تقديم المحتوى عبر بيئة التعلم الإلكترونية بحيث يشتمل على (النصوص المكتوبة، الصور الثابتة، الفيديو) من خلال مواقع الانترنت والاستعانة من فيديوهات على اليوتيوب.

٣-٩- وصف المصادر والوسائط الإلكترونية:

- **لغات البرمجة المستخدمة:** تم استخدام لغة Php ولغة Wwordpressلتصميم وانشاء البيئة الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب ونمطى التعلم الفردى والتشاركى.
- **النصوص المكتوبة (أسلوب التعلم اللفظي):** تم استخدام برنامج (Microsoft word) لكتابة جميع النصوص الخاصة بالمقدمة، والأهداف وعناصر المحتوى، وتعليمات البرنامج، ومراعاة استخدام الخطوط المألوفة خط (vexen)، وخط مناسب وموحد للعناوين الرئيسة حجمه (24,22)، وحجم خط العناوين الفرعية (18,16) للطالب وتجنب الخطوط المزخرفة ليسهل قراءتها وتكون مريحة للعين، ومراعاة التباين اللوني بين النص والخلفية
- **الصور الثابتة والرسومات التعليمية:** تم توفير الرسومات والصور الثابتة والقيام بإجراء التعديلات عليها ومعالجتها وتعديل درجة وضوحها وإضاءتها، واضافة بعض النصوص إليها، وذلك من خلال برنامج تحرير الصور (adobe Photoshop CS6).
- **الفيديو:** تم عرض فيديو من تصميم الباحثون باستخدام برنامج filmora لعرض المهارات اللازمة لتصميم مواقع الويب باستخدام لغة html ولغة css فى برنامج notepad++ مع اضافة صوت لشرح كيفة التعامل مع البرنامج وتنفيذ المهارات بداخله.

٣-١٠- إعداد التعليمات والتوجيهات:

تم وضع التعليمات بداية من دخول الطالب للواجهة الرئيسة للبيئة ثم تسجيل الدخول، وكيفية التعامل مع واجهة المستخدم وكيفية الاجابة على الاختبار القبلى، وكيفية استخدام أدوات التفاعل المختلفة الموجودة داخل البيئة.

٣-١١- تصميم واجهة التفاعل:

تم تحديد نظام التفاعل من خلال تسجيل الطالب على الموقع الخاص بالبيئة والتفاعل مع الواجهة الرئيسة للبيئة والتي تعتبر بمثابة بوابة الدخول لتسجيل الدخول للبيئة المقترحة للتعامل مع كافة عناصرها والروابط الخاصة بالمحتوى والمثيرات التعليمية التي يتعرض لها الطلاب واستجاباتهم لها.

٣-١٢- سيناريو المحتوى التعليمى للمعالجات التجريبية:

وقام الباحثون بعمل سيناريو تعليمى لبيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ونمطى التعلم الفردى والتشاركى بكل

التفاصيل والأحداث التى توجد فيها، حيث قام الباحثون بتصميم وكتابة السيناريو التعليمى فى شكل أعمدة هى:

- **رقم الشاشة:** يتم تحديد رقم الشاشة داخل البرنامج بشكل تسلسلى.
- **مخطط الشاشة**: ويعرض فيه كل ما يظهر فى الشاشة داخل بيئة التعلم الإلكترونية من ونص وصور ثابتة وفيديو.
- **وصف محتويات الشاشة:** حيث يتم وصف كل ما يوجد داخل الشاشة من محتويات تظهر أمام الطالب من **النص المكتوب** وفيه يتم وصف كل ما يوجد داخل الشاشة من نصوص مكتوبة، **وصور ثابتة، وفيديو**.
- **أسلوب الربط والانتقال**: وفيه يتم تحديد أسلوب التفاعل والربط والانتقال داخل الشاشات.

وبعد إعداد الباحثون للصورة المبدئية للسيناريو التعليمى، يتم عرضه على السادة المحكمين لمعرفة آرائهم من حيث الآتى: مدى تحقيق السيناريو للأهداف التعليمية الموضوعة، مدى صحة المصطلحات الفنية المستخدمة فى السيناريو، ثم يتم إجراء التعديلات اللازمة بناءً على آراء المحكمين للوصول إلى الصورة النهائية وذلك تمهيداً لمرحلة الانتاج.

المرحلة الرابعة مرحلة تطوير المحتوى التعليمى

تم تطوير محتوى بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ونمطى التعلم الفردى والتشاركى، الذى يتكون من مقدمة ومتن وخاتمة، مع مراعاة الالتزام بتصميم السيناريو التعليمى لكل أسلوب تعلم.

٤-١- المقدمة وتشتمل على:

الترحيب: من خلال تصميم شاشة افتتاحية للمحتوى بشكل جذاب، مع وضع عنوان الرسالة وشعار الجامعة والكلية واسماء الباحثون مع وضع صورهم، ومفتاح الدخول للمحتوى.

قائمة المحتويات: من خلال تصميم شاشة بها ارتباطات تشعبية بعناصر المحتوى، مع وضع قوائم منسدلة لعرض الوسائط التشعبية بطريقة كلية لسهولة التنقل بين عناصر المحتوى.

التوجيه التعليمى: من خلال تصميم شاشة تخبر الطالب كيفية السير داخل البيئة الإلكترونية والتعامل معها سواء كانت فردية او تشاركية.

الأهداف التعليمية: من خلال وضع الأهداف التعليمية العامة فى شاشة بمفردها، مع وضع الأهداف الإجرائية الخاصة بكل هدف عام داخل الجزء الخاص بها فى بداية كل موديول أثناء عرض المحتوى، كما تم عرضه فى ملحق السيناريو التعليمى.

روابط بوحدات أخرى: عن طريق وضع مجموعة من الروابط التى تدعم عرض المحتوى للطلاب، مع وضع روابط لرفع ملف المشروع النهائى للطلاب.

شروط التعلم: تم تحديد شروط التعلم الخاصة بالمحتوى الإلكترونى وذلك في بداية كل فيديو بضرورة عرض المحتوى وحل الأسئلة الخاصة بالاختبار وتسجيل اسمه لاعتماد النتيجة.

الاختبار القبلى: عن طريق تصميم اختبار قبلى يقيس مستوى الطلاب لمهارات برمجة مواقع الويب

٤-٢- المتن ويشتمل على:

النصوص التعليمية: عن طريق تصميم النصوص داخل المحتوى بلغة سهلة وبسيطة وواضحة وصحيحة تعبر عن المحتوى، وتقدم بطريقة تناسب خصائص الطلاب.

الوسائط المتشعبة: وتتمثل فى الصور والرسومات الثابتة، والتعليقات الصوتية، والفيديو.

الأنشطة التعليمية: عن توفير عدة أنشطة داخل المحتوى فى اخر كل موديول تساعد الطلاب فى برمجة مواقع الويب.

٤-٣- الخاتمة وتشتمل على:

تسليم المشروع النهائى: يتم رفع المشروع الذى تم تكليفه من المعلم وهو عبارة عن تصميم وبرمجة لصفحات مواقع الويب بمواصفات معينة يحددها المعلم باستخدام لغة html ولغة css من خلال ملف يتم رفعه من خلال زر Upload، ولمراجعة ملف المشاريع المرفوعة الصفحة الخاصة بالمعلم يتم الوصول اليها عن طريق الدخول علي لوحة التحكم Cpanel ثم اختيار Uploaded Files

الاختبار البعدى: عن طريق تصميم اختبار بعدى يقيس مستوى تعلم الطلاب لمهارات برمجة مواقع الويب، ولا يتم عرض الاختبار البعدى إلا بعد تسليم المشروع النهائى ورفعه على البيئة.

المرحلة الخامسة: تقويم المحتوى التعليمى وتحسينه

بعد الانتهاء من عملية الانتاج قام الباحثون بعرض نسخة مبدئية من بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ونمطى

التعلم الفردى والتشاركى من خلال رابط النسخة التجريبية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين وكذلك على عينة عشوائية من الطلاب وذلك للتأكد من مناسبتها للأهداف المراد تحقيقها

اجراء دراسة استطلاعية على عينة من الطلاب، للتأكد من جودة المحتوى:

تضمنت هذه الخطوة تطبيق التجربة الاستطلاعية على عينة البحث، ويتم توضيحها بالتفصيل فى البند الخاص باجراء التجربة الاستطلاعية للبحث.

١. آراء الخبراء فى المحتوى:

قام الباحثون بتحكيم البيئة من قبل خبراء فى تخصص بتكنولوجيا التعليم، عن طريق إرسال رسالة سواء بالبريد الالكترونى أو عن طريق WhatsApp أو باستخدام المحادثة messanger للسادة المتخصصين بتكنولوجيا التعليم.

٢. تحديد التعديلات المطلوبة:

قام الباحثون بإجراء التعديلات اللازمة داخل البيئة وفقًا لنتائج التجربة الاستطلاعية التى أجرتها الباحثون، وآراء السادة المحكمين.

٣. إجراء التعديلات المطلوبة:

أجرى الباحثون التعديلات التى كشفت عنها التجربة الاستطلاعية، وآراء السادة المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم.

فقد تضمنت نتائج الدراسة الاستطلاعية على عدة ملاحظات وتم أخذها فى الاعتبار، وتمثلت هذه الملاحظات فى: تغير حجم أسئلة الاختبار القبلى والبعدى بحيث لا تقل عن عدد الاهداف الإجرائية، وتصحيح بعض الأخطاء اللغوية فى المحتوى، مع إعادة تنشيط بعض الأزرار التى كانت لا تعمل من أجل التنقل بين عناصر المحتوى.

المرحلة السادسة: مرحلة النشر والتوزيع والإدارة

بعد الانتهاء من عملية التقويم قام الباحثون بنشر المحتوى على الويب مع تحديد إمكانية توزيعه وإدارته، وحدد الباحثون فى حقوق الملكية الفكرية للبيئة من خلال الرسالة المذكورة فى بيئة التعلم.

رابعًا: إجراء التجربة الاستطلاعية

قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية بمعمل الحاسب الآلى رقم (١) فى قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها فى العام الأكاديمى ٢٠٢٣-٢٠٢٤ للفصل الدراسى الأول، وقد استغرقت التجربة أسبوع خلال الفترة من يوم السبت الموافق ٢٨-٢-٢٠٢٣م إلى يوم الخميس الموافق ٢-١١-٢٠٢٣

تصميم بيئة التعلم الإلكترونية

التعرف على أراء ومقترحات الطلاب وملاحظاتهم ببيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ونمطى التعلم الفردى والتشاركى ووضوح المادة العلمية المتضمنة بالمحتوى ومدى مناسبتها لمستوى وخصائص الطلاب، وكذلك مدى مناسبة النصوص المكتوبة والصور بداخله ومدى وضوح المحتوى العلمى للبيئة ومدى مناسبته لمستوى الطلاب وخصائصهم، ومدى تحقيق المعايير الفنية والتصميمية داخل البيئة.

- **التنفيذ ومعوقاته**

- التعرف علي الصعوبات التى قد تقابل الباحثون أثناء إجراء التجربة الأساسية للبحث، وكيفية تلافيها، ومعالجتها.
- اكتساب الباحثون خبرة تطبيق التجربة والتدريب عليها بما يضمن إجراء التجربة الأساسية للبحث بكفاءة.
- التعرف على مدى تحقيق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ونمطى التعلم الفردى والتشاركى للأهداف التعليمية.

النشر والإتاحة للاستخدام الموسع:

وفي هذه المرحلة قام الباحثون بنشر بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ونمطى التعلم الفردى والتشاركى للبحث الحالي، وتوزيع المحتوى الخاص على طلاب الفرقة الأولى تخصص تكنولوجيا التعليم ليتفاعلوا معه.

خامساً: إعداد أدوات البحث:

أولاً: الاختبار التحصيلى لقياس بعض نواتج التعلم المعرفية

تم اعداد الاختبار التحصيلي لقياس بعض نواتج التعلم المعرفية ومرت مرحلة الإعداد بالخطوات التالية:

١-١- تحديد الهدف من الاختبار:

قياس مدى تنمية بعض نواتج التعلم لمهارات برمجة مواقع الويب المتمثلة فى لغة Html ولغة Css في مستوى (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

١-٢- تحديد نوع مفردات الاختبار:

بعد اطلاع الباحثون بمراجعة الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت الاختبار التحصيلى فى الجانب المعرفى كناتج هام من بعض نواتج التعلم وجدت أن الاختبارات الموضوعية من أفضل أنواع الاختبارات، تم اختيار نمط من أسئلة الاختيار من متعدد.

١-٣- صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار على نمط أسئلة الاختيار من متعدد، حيث بلغ عدد مفردات الاختبار(٦٣) مفردة تغطي جميع جوانب المحتوى.

١-٤- إعداد جدول المواصفات والأوزان النسبية للاختبار:

قام الباحثون بإعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلى الذى يتضمن توزيع أسئلة الاختبار على الجوانب المراد قياسها في ضوء الأهداف، واستخدام جدول المواصفات يؤكد علي تمثيل الاختبار للجوانب المعرفية للغة Html ولغة Css، وبنسب تمثيلها للأهداف المرجو تحقيقها، فتم توزيع أسئلة الاختبار علي المستويات المعرفية (التذكر، والفهم، والتطبيق، التحليل)

١-٥- وضع تعليمات الاختبار: تم وضع تعليمات الإجابة في بداية الاختبار، وتوضح للمتعلم ضرورة الإجابة عن كل أسئلة الاختبار، وضرورة اختيار إجابة واحدة فقط، وأيضاً توضح لهم أن الاختبار الكترونى، وأنه سيتم حساب الدرجة والوقت المستغرق في الإجابة في نهاية الاختبار.

١-٦- تقدير درجات التصحيح للاختبار: تم تقدير درجة واحدة لكل سؤال يجيب عنه الطالب للإجابة الصحيحة، وصفر لكل سؤال يتركه، أو يجيب إجابة خاطئة عنه، تكون الدرجة الكلية للاختبار (٦٣ درجة).

١-٦- الخصائص السيكومترية للاختبار التحصيلي:

قام الباحثون بتحديد ثبات وصدق الاختبار التحصيلى:

١-٦-١- ثبات الإختبار التحصيلى :

قام الباحثون بحساب معامل الثبات على عينة استطلاعية بلغ عددها (٤٠) طالباً، حيث رصدت نتائجهم، واستخدم الباحثون:

أ- ثبات ألفا كرونباخ:

تم حساب معامل الثبات للإختبار باستخدام برنامج (SSPS) وتم الحصول على معامل ثبات (٠,٩٥٩) وهذا يدل على أن الإختبار يتمتع بدرجة ثبات عالية جدًا.

ب- ثبات التجزئة النصفية:

حيث تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى الإختبار، حيث يتم تجزئة الإختبار إلى نصفين متكافئين، يتضمن القسم الأول مجموع درجات الطلاب فى الأسئلة الفردية، ويتضمن القسم الثانى مجموع درجات الطلاب فى الأسئلة الزوجية، ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصل الباحثون أن معامل ثبات الإختبار يساوى (٩٦,٣٪).

٢- صدق الإختبار التحصيلى

قام الباحثون بحساب الصدق على عينة استطلاعية بلغ عددها (٤٠) طالبًا، حيث رصدت نتائجهم، واستخدم الباحثون:

١-٦-٢- صدق المحكمين

تم عرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من الخبراء المحكمين الكوادر في تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (١٣) خبير، وتوصل الباحثون إلى إتفاق الخبراء المحكمين على إجمالى الاختبار التحصيلي بنسبة (٩١,٠٩٪)، إضافة إلى توضيح نسب الإتفاق ونسب الإختلاف لكل مفردة على حدة.

الاختبار التحصيلى في صورته النهائية: بعد التأكد من صدق الاختبار التحصيلى وثباته، أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية صالح لقياس بعض نواتج التعلم المعرفية لطلاب الفرقة الأولى تخصص تكنولوجيا التعليم لمهارات برمجة مواقع الويب بلغة Html ولغة Css، والذى تكون من (٦٣) مفردة.

ب- الصدق الداخلى

الصدق الداخلى للإختبار التحصيلي هو (٩٧,٩٣٪) وهى نسبة عالية جدًا تجعل الإختبار التحصيلى صالح لقياس ما وضع لقياسه.

جـ صدق الإتساق الداخلى بين عبارات الإختبار التحصيلى:

توصل الباحثون أن معاملات الارتباط بين المفردات وإجمالى الإختبار التحصيلى جميعها دالة، حيث توجد (٥١) عبارة دالة عند مستوى (٠.٠١)، و (١٢) عبارة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود إتساق داخلى مرتفع بين المفردات وإجمالى الإختبار التحصيلى، ومنها فأن الإختبار التحصيلى على درجة عالية من الصدق.

د- صدق المقارنة الطرفية (الصدق التنبؤى)

للتحقق من القدرة التمييزية للمقياس بين المستوى القوى والضعيف بالنسبة الإختبار التحصيلى، يؤخذ (٢٧٪) من الدرجات المرتفعة من درجات العينة الاستطلاعية، و(٢٧٪) من الدرجات المنخفضة للعينة الاستطلاعية، والمقارنة بين درجاتهم

باستخدام إختبار مان- وتني (Mann whitney (u),)، وقيمة (z) كأساليب لابارامترية (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة عن ٢٠ فرد)، للتعرف علي دلالة الفروق بين هذه المتوسطات، وتوصل الباحثون إلى النتائج الى وجود فرق دال إخصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين المستوى الميزانى المنخفض والمستوى الميزانى المرتفع

ثانياً: بطاقة تقييم المنتج

للحكم على منتجات عينة البحث الحالي، قام الباحثون بتصميم بطاقة منتج نهائي (موقع ويب ببرمجة html , css)، وقد مرت عملية بناء وضبط البطاقة بالخطوات التالية:

٢-١- تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج:

تهدف البطاقة إلى قياس مستوى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها في إنتاج منتج أو نشاط في شكل موقع ويب.

٢-٢- تحديد مصادر بناء بطاقة تقييم المنتج:

تم بناء بطاقة التقييم على ضوء قائمة الأهداف والمحتوى التعليمي وقائمة مهارات برمجة مواقع الويب التى تم التوصل إليها.

٢-٣- بناء وصياغة بنود بطاقة تقييم المنتج:

قام الباحثون بتحديد الأداءات التى تتضمنها بطاقة تقييم المنتج النهائي والتى تكونت من (٢٤) أداء، وقد راع الباحثون في التصميم المبدئي للبطاقة، تعريف كل أداء تعريفًا إجرائيًا في عبارات أو مفردات قصيرة، أن تكون المفردات دقيقة، أن تقيس كل مفردة سلوكًا محددًا بوضوح.

٢-٤- نظام التقدير الكمي بالدرجات لبنود بطاقة تقييم المنتج:

تم تحديد ثلاث مستويات لأداء المهارة، حيث يتم وضع علامة (صح) في الخانة المناسبة لمستوى الأداء، درجة الأداء (٣) للأداء كبيرة، درجة الأداء (٢) للأداء متوسطة، درجة الأداء (١) للأداء قليلة، وبلغت الدرجة النهائية للبطاقة (٧٢) درجة وتم التقييم باختيار بند درجة توافر المعيار.

٢-٥- تعليمات بطاقة تقييم المنتج:

تم صياغة تعليمات بطاقة التقييم، وقد روعي أن تكون تعليمات البطاقة واضحة ومحددة، حتى يسهل استخدامها سواء من قبل الباحثون، أو أي أحد قائم بالتقييم، وتضمنت تعليمات البطاقة الهدف منها ومكوناتها وطريقة استخدامها وكيفية تقدير الدرجات.

٢-٦- بطاقة تقييم المنتج في صورتها النهائية: بعد التأكد من صدق بطاقة تقييم المنتج وثباتها، أصبحت بطاقة تقييم المنتج في صورتها النهائية صالحة لقياس أداء طلاب الفرقة الأولى تخصص تكنولوجيا التعليم لمهارات برمجة مواقع الويب بلغة Html ولغة Css من خلال المنتج النهائى بتصميم صفحة ويب، والتي تتكون من (٢٤)

٢-٧- الخصائص السيكومترية لبطاقة تقييم المنتج:

قام الباحثون بتحديد ثبات وصدق بطاقة تقييم المنتج:

٢-٧-١-- ثبات بطاقة تقييم المنتج :

وقد قام الباحثون بحساب معامل الثبات على عينة استطلاعية بلغ عددها (٤٠) طالباً، حيث رصدت نتائجهم، واستخدم الباحثون:

أ- ثبات ألفا كرونباخ:

تم حساب معامل الثبات لبطاقة تقييم المنتج باستخدام برنامج (SPSS) وتم الحصول على معامل ثبات (٠,٩٣٤) وهذا يدل على أن بطاقة تقييم المنتج تتمتع بدرجة ثبات عالية جدًا.

ب- ثبات التجزئة النصفية:

معامل ثبات بطاقة تقييم المنتج يساوى (٩١,٩٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن بطاقة تقييم المنتج على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام بطاقة تقييم المنتج كأداة للقياس فى البحث الحالى، وهو يعد مؤشراً على أن بطاقة تقييم المنتج يمكن أن تعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقها على العينة وفى ظروف التطبيق نفسها.

٢-٧-٢- صدق بطاقة تقييم المنتج

قام الباحثون بحساب الصدق على عينة استطلاعية بلغ عددها (٤٠) طالبًا، حيث رصدت نتائجهم، واستخدم الباحثون

أ- صدق المحكمين

تم عرض بطاقة تقييم المنتج على مجموعة من المحكمين في تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (١٣) محكم،، وتوصل الباحثون الى إتفاق الخبراء المحكمين على إجمالى بطاقة التقييم بنسبة (٨٩,٤٢٪)، وقام الباحثون بإجراء كافة التعديلات وفق آرائهم.

ب- الصدق الداخلى

ويحسب الصدق الداخلى بالجذر التربيعى لمعامل الثبات[١]، وبالتالى فأن الصدق الداخلى لبطاقة تقييم المنتج هو (٩٦,٦٤٪) وهى نسبة عالية تجعل بطاقة تقييم المنتج صالحة لقياس ما وضع لقياسه.

جـ صدق الإتساق الداخلى بين المهارات الفرعية والمهارات الرئيسة :

معاملات الارتباط بين المهارات الفرعية والمهارات الرئيسية جميعها دالة، عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على وجود إتساق داخلى مرتفع بين المهارات الرئيسية وإجمالى بطاقة تقييم المنتج

د- صدق المقارنة الطرفية (الصدق التنبؤى)

للتحقق من القدرة التمييزية لبطاقة تقييم المنتج بين المستوى القوى والضعيف بالنسبة لبطاقة تقييم المنتج، يؤخذ (٢٧٪) من الدرجات المرتفعة من درجات العينة الاستطلاعية، و(٢٧٪) من الدرجات المنخفضة للعينة الاستطلاعية، والمقارنة بين درجاتهم باستخدام إختبار مان- وتني (Mann whitney (u),)، وقيمة (z) كأساليب لابارامترية (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة عن ٢٠ فرد)، للتعرف علي دلالة الفروق بين هذه المتوسطات، ويتضح وجود فرق دال إخصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين المستوى الميزانى المنخفض والمستوى الميزانى المرتفع، مما يوكد على صدق بطاقة تقييم المنتج.

التجربة الأساسية للبحث:

بدأ الباحثون تجربة البحث مع العينة الاستطلاعية بجلستين تمهيديتن في يوم السبت الموافق ٤-١١-٢٠٢٣ وانتهت التجربة في يوم الخميس الموافق ٧-١٢-٢٠٢٣

تمثلت اجراءات تنفيذ التجربة الاساسية فى المراحل الآتية:

أولاً: الإعداد والتهيئة:

حدد الباحثون موعد ووقت مسبق لجلسة عامه مع الطلاب (عينة البحث الأساسية) لبيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (الشارات-قائمة المتصدرين) ونمطى التعلم الفردى والتشاركى، حيث التقى الباحثون بطلاب المجموعات الاربعة التجريبية وذلك يوم السبت الموافق ٤-١١-٢٠٢٣.

ثانيًا تطبيق الادوات قبليًا:

في اللقاء الثاني يوم الإثنين الموافق ٦-١١-٢٠٢٣ حيث قام الباحثون بتطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على المجموعات التجريبية قبليًا، وقام

الباحثون بتحليل نتائج التطبيق لمعرفة تكافؤ طلاب مجموعة البحث فى كلٍ من الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج كالآتي:

تكافؤ المجموعات قبليا فى الإختبار التحصيلى:

للتحقق من صحة تكافؤ المجموعات قام الباحثون بحساب تحليل التباين احادى الأتجاه (One Way ANOVA)، وتوصل إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الإختبار التحصيلى قبليا للمجموعات التجريبية (محفزات الشارات في البيئة ذات نمط التعلم الفردى، محفزات الشارات في البيئة ذات نمط التعلم التشاركى، محفزات قائمة المتصدرين في البيئة ذات نمط التعلم الفردى، محفزات قائمة المتصدرين في البيئة ذات نمط التعلم التشاركى) ومنها يوجد تكافؤ بين المجموعات قبل التطبيق فى الجانب المعرفى.

ثالثًا تطبيق موديولات محتوى بيئة التعلم الإلكترونية:

- بدأ الباحثون في إجراء التجربة الأساسية للبحث، وقام الباحثون بتطبيق التجربة الأساسية فى الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ من الفترة يوم الخميس الموافق ٩-١١-٢٠٢٣ وانتهت التجربة في يوم الخميس الموافق ٧-١٢-٢٠٢٣ لمدة حوالي خمسة أسابيع.

رابعا تطبيق الادوات بعديًا:

تم تطبيق أدوات البحث المتمثلة فى بطاقة الملاحظة على العينة الأساسية للبحث بعدياً بشكل فردى على كل طالب فى يوم الأحد الموافق ٣-١٢-٢٠٢٣ فى معمل داخل الكلية، ويوم الخميس الموافق ٧-١٢-٢٠٢٣ تم تطبيق أداتى الاختبار التحصيلى، وتسليم المشروع أونلاين خلال البيئة.

نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

وللتوصل إلى نتائج البحث الحالي لتحديد أثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى لتنمية بعض الجوانب المعرفية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، قام الباحثون بحساب تحليل (التباين ثنائى الاتجاه) لقياس أثر التفاعل بين المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة، وجاءت النتائج كالآتى:

جدول (٢)

تحليل التباين ثنائى الأتجاه لقياس اثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى على الجانب المعرفى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	مربع إيتا
محفزات الألعاب	١١٥٥,٢٠٠	١	١١٥٥,٢٠٠	٨١,٨٣٧	٠,٠٠٠	٠,٥١٨
نمطى التعلم الفردى والتشاركى	٤٤٤٠,٢٠٠	١	٤٤٤٠,٢٠٠	٣١٤,٥٥٦	٠,٠٠٠	٠,٨٠٥
محفزات الألعاب × بيئة التعلم	١٨٠,٠٠٠	١	١٨٠,٠٠٠	١٢,٧٥٢	٠,٠٠١	٠,١٤٤
الخطأ	١٠٧٢,٨٠٠	٧٦	١٤,١١٦			
الإجمالى	١٨٤٦٩٨,٠٠٠	٨٠				

** دالة عند مستوى ٠.٠١ * دالة عند مستوى ٠.٠٥

من خلال الجدول (٢) تمت الإجابة عن سؤال البحث الرابع: "ما أثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات – قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى لتنمية الجانب المعرفى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟"

وفيما يلى اختبار صحة تلك الفروض المتعلقة بتحصيل المجموعات التجريبية في الجانب المعرفى:

يرتبط بهذا السؤال الفرض الأول للبحث وينص على "لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (محفزات الألعاب الشارات، محفزات الألعاب قائمة المتصدرين) بعدياً فى الاختبار التحصيلي لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"

من خلال الجدول الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح للباحثة رفض للفرض الصفرى حيث يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى الاختبار التحصيلي يرجع لتأثير محفزات الألعاب (الشارات، قائمة المتصدرين). ويتضح ذلك من خلال الجدول الوصفى التالى

جدول (٣)
الأحصائيات الوصفية لمحفزات الألعاب بعديا فى الاختبار التحصيلي

محفزات الألعاب	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى
الشارات	٤٠	٤٣,٣٥	١٠,٢٤٥
قائمة المتصدرين	٤٠	٥٠,٩٥	٦,٤٠٥

ويتضح أن مستوى الدلالة جاء أقل من مساوياً (٠.٠١)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب (محفزات الألعاب الشارات) وطلاب (محفزات الألعاب قائمة المتصدرين) عند مستوي الدلالة (٠.٠١) بعد تطبيق البرنامج لصالح محفزات الألعاب قائمة المتصدرين، حيث جاء متوسط درجات طلاب (محفزات الألعاب الشارات) مساوياً (٤٣,٣٥) ومتوسط درجات طلاب (محفزات الألعاب قائمة المتصدرين) مساوياً (٥٠,٩٥).

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الأول لوجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (محفزات الألعاب الشارات، محفزات الألعاب قائمة المتصدرين) بعدياً فى الاحتبار التحصيلي لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح محفزات الألعاب قائمة المتصدرين

يرتبط بهذا السؤال الفرض الثانى للبحث وينص على"لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (بيئة التعلم الإلكترونية ونمط التعلم الفردي، بيئة التعلم الإلكترونية ونمط التعلم التشاركى) بعدياً فى الاختبار التحصيلي لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"

من خلال الجدول الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح للباحثون رفض للفرض الصفرى حيث يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى الاختبار التحصيلي يرجع لتأثير بيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى

جدول(٤)

الأحصائيات الوصفية لمحفزات الألعاب بعديا فى الاختبار التحصيلي

بيئة التعلم الإلكترونية	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى
الفردية	٤٠	٣٩,٧٠	٧,٣٣٩
التشاركية	٤٠	٥٤,٦٠	٢,٨٠٨

ويتضح أن مستوى الدلالة جاء أقل من مساوياً (٠.٠١)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب (بيئة التعلم الإلكترونية الفردية) وطلاب (بيئة التعلم الإلكترونية ونمط التعلم التشاركى) عند مستوي الدلالة (٠.٠١) بعد تطبيق البرنامج لصالح بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية، حيث جاء متوسط درجات طلاب (بيئة التعلم الإلكترونية الفردية) مساوياَ (٣٩,٧٠) ومتوسط درجات طلاب (بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية) مساوياً (٥٤,٦٠).

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الثاني لوجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (بيئة التعلم الإلكترونية ونمط التعلم الفردى، بيئة التعلم الإلكترونية ونمط التعلم التشاركى) بعدياً فى الاختبار التحصيلي لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية.

يرتبط بهذا السؤال الفرض الثالث للبحث وينص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم يرجع إلى التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات، قائمة المتصدرين)، ببيئة التعلم الإلكترونية (الفردية، التشاركية)"

من خلا الجدول الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح للباحثون رفض للفرض الصفرى حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات أفراد العينة فى الاختبار التحصيلي يرجع لتأثير التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات، قائمة المتصدرين)، وبيئة التعلم الإلكترونية ونمطى التعلم الفردى والتشاركى

جدول (٥)

متوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسطات	الانحرافات المعيارية
محفزات الشارات في بيئة تعلم فردية	٢٠	٣٤,٤٠	٦,٦٣٦
محفزات الشارات في بيئة تعلم تشاركية	٢٠	٥٢,٣٠	١,٦٥٨
محفزات قائمة المتصدرين في بيئة تعلم فردية	٢٠	٤٥,٠٠	٢,٧١٤
محفزات قائمة المتصدرين في بيئة تعلم تشاركية	٢٠	٥٦,٩٠	١,٨١٥

ويتضح أن مستوى الدلالة جاء أقل من مساوياً (٠.٠١) بين المجموعات المختلفة (**محفزات الشارات في بيئة تعلم فردية، محفزات الشارات في بيئة تعلم تشاركية، محفزات قائمة المتصدرين في بيئة تعلم فردية، محفزات قائمة المتصدرين في بيئة تعلم تشاركية**) عند تطبيق الاختبار التحصيلي، ولتوضيح اتجاه الفروق قام الباحثون بتطبيق اختبار (Scheffe) لتحديد مصدر واتجاه الفروق الدالة بين متوسطات المجموعات

جدول(٦)
نتائج اختبار (Scheffe) لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات

سنوات الخبرة	شارات في بيئة فردية	شارات في بيئة تشاركية	قوائم متصدرين في بيئة فردية	قوائم متصدرين في بيئة تشاركية
شارات في بيئة فردية				
شارات في بيئة تشاركية	١٧,٩٠٠**			
قوائم متصدرين	١٠,٦٠٠**	٧,٣٠٠**		

في بيئة فردية				
قوائم متصدرين في بيئة تشاركية	٢٢,٥٠٠**	٤,٦٠٠**	١١,٩٠٠**	

باستقراء الجدول السابق يتضح وجود فروق دالة عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعات التجريبية فى ضوء متوسطات درجات المجموعات التجريبية، وتبين :

- وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعات التجريبية لصالح المجموعة التجريبية (محفزات الألعاب قوائم متصدرين في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى) مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخرى
- وجود فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية (محفزات الألعاب الشارات في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى) مقارنة بالمجموعات التجريبية (محفزات الألعاب الشارات في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى، محفزات الألعاب قائمة المتصدرين في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى).
- وجود فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية (محفزات الألعاب قائمة المتصدرين في بيئة التعلم الإلكترونية الفردية) مقارنة بالمجموعات التجريبية (محفزات الألعاب الشارات في بيئة التعلم الإلكترونية الفردية).

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الثالث لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم يرجع إلى التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات، قائمة المتصدرين)، ببيئة التعلم الإلكترونية (الفردية، التشاركية) لصالح محفزات الألعاب قوائم متصدرين في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى.

وللتوصل إلى نتائج البحث الحالي لتحديد أثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات/قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية ونمط التعلم الفردى والتشاركى لتنمية بعض الجوانب الادائية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، قام الباحثون بحساب تحليل (التباين ثنائى الاتجاه) لقياس أثر التفاعل بينهم على الجانب الادائى وذلك بالنسبة لدرجات عينة البحث فى بطاقة تقييم المنتج

جدول (٧)
تحليل التباين ثنائى الأتجاه لقياس اثر التفاعل على بطاقة تقييم المنتج

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	مربع إيتا
محفزات الألعاب	١٥٤٨,٨٠٠	١	١٥٤٨,٨٠٠	٢٠٨,٨١٥	٠,٠٠٠	٠,٧٣٣
بيئة التعلم الإلكترونية	٧٤٤٩,٨٠٠	١	٧٤٤٩,٨٠٠	١٠٠٤,٤٠٨	٠,٠٠٠	٠,٩٣٠
محفزات الألعاب × بيئة التعلم	١٥١,٢٥٠	١	١٥١,٢٥٠	٢٠,٣٩٢	٠,٠٠٠	٠,٢١٢
الخطأ	٥٦٣,٧٠٠	٧٦	٧,٤١٧			
الإجمالى	٢٣٨٠٥٢,٠٠٠	٨٠				

** دالة عند مستوى ٠.٠١ * دالة عند مستوى ٠.٠٥

من خلال الجدول (٧) سؤال البحث سؤال البحث الخامس "ما أثر التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات – قائمة المتصدرين) ببيئة التعلم الإلكترونية (الفردية- التشاركية) لتنمية الجانب الادائى لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

يرتبط بهذا السؤال الفرض الرابع للدراسة على **"لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (محفزات الألعاب الشارات، محفزات الألعاب قائمة المتصدرين) بعدياً فى بطاقة تقييم المنتج لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم "**

من خلال الجدول الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح للباحثون رفض للفرض الصفرى حيث يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى بطاقة تقييم المنتج يرجع لتأثير محفزات الألعاب (الشارات، قائمة المتصدرين).

جدول(٨)
الأحصائيات الوصفية لمحفزات الألعاب بعديا فى بطاقة تقييم المنتج

محفزات الألعاب	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى
الشارات	٤٠	٤٩,٠٣	٨,٨٦٢
قائمة المتصدرين	٤٠	٥٧,٨٣	١١,٤٣٧

ويتضح أن مستوى الدلالة جاء أقل من مساوياً (٠.٠١)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب (محفزات الألعاب الشارات) وطلاب (محفزات الألعاب قائمة المتصدرين) عند مستوي الدلالة (٠.٠١) بعد تطبيق البرنامج لصالح **محفزات الألعاب قائمة المتصدرين،** حيث جاء متوسط درجات طلاب (محفزات الألعاب الشارات) مساوياً (٤٩,٠٣) ومتوسط درجات طلاب (محفزات الألعاب قائمة المتصدرين) مساوياً (٥٧,٨٣).

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الرابع لوجود **فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (محفزات الألعاب الشارات، محفزات الألعاب قائمة المتصدرين) بعدياً فى بطاقة تقييم المنتج لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح محفزات الألعاب قائمة المتصدرين**

يرتبط بهذا السؤال الفرض الخامس للدراسة على **"لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى، بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى) بعدياً فى بطاقة تقييم المنتج لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"**

من خلال الجدول الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح للباحثة رفض للفرض الصفرى حيث يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى بطاقة تقييم المنتج يرجع لتأثير بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمطى التعلم الفردى والتشاركى ويتضح ذلك من خلال الجدول الوصفى التالى

جدول(٩)
الأحصائيات الوصفية لمحفزات الألعاب بعديا فى بطاقة تقييم المنتج

بيئة التعلم الإلكترونية	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى
الفردية	٤٠	٤٣,٧٨	٤,١١١
التشاركية	٤٠	٦٣,٠٨	٦,٤١٥

ويتضح) أن مستوى الدلالة جاء أقل من مساوياً (٠.٠١)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب (بيئة التعلم الإلكترونية الفردية) وطلاب (بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية) عند مستوي الدلالة (٠.٠١) بعد تطبيق البرنامج لصالح بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى، حيث جاء متوسط درجات طلاب (بيئة التعلم الإلكترونية الفردية) مساوياً (٤٣,٧٨) ومتوسط درجات طلاب (بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية) مساوياً (٦٣,٠٨).

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الخامس لوجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى، بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى) بعدياً فى بطاقة تقييم المنتج لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى.

يرتبط بهذا السؤال الفرض السادس للدراسة على **"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم يرجع إلى التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات، قائمة المتصدرين)، ببيئة التعلم الإلكترونية ذات نمطى التعلم الفردى والتشاركى"**

من خلال الجدول الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح للباحثة رفض الباحثون للفرض الصفرى حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات أفراد العينة فى بطاقة تقييم المنتج يرجع لتأثير التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات، قائمة المتصدرين)، وبيئة التعلم الإلكترونية ذات نمطى التعلم الفردى والتشاركى

جدول (١٠)
متوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية في التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج

المجموعة	العدد	المتوسطات	الانحرافات المعيارية
محفزات الشارات في بيئة تعلم فردية	٢٠	٤٠,٧٥	٣,١٤٣
محفزات الشارات في بيئة تعلم تشاركية	٢٠	٥٧,٣٠	٥٧,٣٠
محفزات قائمة المتصدرين في بيئة تعلم فردية	٢٠	٤٦,٨٠	٤٦,٨٠
محفزات قائمة المتصدرين في بيئة تعلم تشاركية	٢٠	٦٨,٨٥	٦٨,٨٥

ويتضح أن مستوى الدلالة جاء أقل من مساوياً (٠.٠١) بين المجموعات المختلفة (محفزات الشارات في بيئة تعلم فردية، محفزات الشارات في بيئة تعلم تشاركية، محفزات قائمة المتصدرين في بيئة تعلم ذات نمط التعلم الفردى، محفزات قائمة المتصدرين في بيئة تعلم ذات نمط التعلم التشاركى) عند تطبيق بطاقة تقييم المنتج، ولتوضيح اتجاه الفروق قام الباحثون بتطبيق اختبار (Scheffe) لتحديد مصدر واتجاه الفروق الدالة بين متوسطات المجموعات

جدول(١١)
نتائج اختبار (Scheffe) لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات

سنوات الخبرة	شارات في بيئة فردية	شارات في بيئة تشاركية	قوائم متصدرين في بيئة فردية	قوائم متصدرين في بيئة تشاركية
شارات في بيئة فردية				
شارات في بيئة تشاركية	١٦,٥٥٠**			
قوائم متصدرين في بيئة فردية	٦,٠٥٠**	١٠,٥٠٠**		
قوائم متصدرين في بيئة تشاركية	٢٨,١٠٠**	١١,٥٥٠**	٢٢,٠٥٠**	

باستقراء الجدول السابق يتضح وجود فروق دالة عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعات التجريبية فى ضوء متوسطات درجات المجموعات التجريبية، وتبين :

- وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعات التجريبية لصالح المجموعة التجريبية (محفزات الألعاب قوائم متصدرين في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى) مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخرى
- وجود فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية (محفزات الألعاب الشارات في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى) مقارنة بالمجموعات التجريبية (محفزات الألعاب الشارات في بيئة التعلم الإلكترونية الفردية، محفزات الألعاب قائمة المتصدرين في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى).
- وجود فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية (محفزات الألعاب قائمة المتصدرين في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى) مقارنة بالمجموعات التجريبية (محفزات الألعاب الشارات في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى).

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض السادس لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في القياس البعدي لبطاقة تقييم

المنتج لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم يرجع إلى التفاعل بين محفزات الألعاب (الشارات، قائمة المتصدرين)، ببيئة التعلم الإلكترونية ذات نمطى التعلم الفردى والتشاركى لصالح محفزات الألعاب قوائم متصدرين في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى.

أولًا: فيما يتعلق بأثر محفزات الألعاب لتنمية بعض نواتج التعلم

قد أشارت عديد من الدراسات والبحوث السابقة الى فاعلية نمط محفزات الألعاب قائمة المتصدرين مقارنة بنمط الشارات فى العملية التعليمية ومن هذه الدراسات دراسة (داليا أحمد شوقي ٢٠١٩؛ مروة امين الملواني،٢٠٢١؛ وفاء صلاح الدين الدسوقى ومحمد أبو الليل عبد الوكيل،٢٠٢٣؛ Landers, 2014 ;Su&Cheng, 2015; Hanus & Fox ,2015; Villager, et al., 2018; Sester, et al., 2018; Marin, et al., 2019) فى حين يختلف مع نتائج دراسة (منى الجزار وأحمد فخري،٢٠١٩؛ نبيل السيد حسن، ٢٠١٩)

كما أيد هذه النتيجة أحد مبادى نظرية الاستثمار الشخصي وهو مبدأ الحوافز ويُشير إلى مقارنة المتعلم لمستواه الحالي بمستواه في المراحل السابقة وهو ما تم بالفعل بواسطة نمط قائمة المتصدرين، وتتفق مع نظرية المقارنة الاجتماعية حيث تعتمد هذه على مقارنة أداء الطلاب مع أقرانهم، كما حظى هذا التوجه بتأييد النظرية السلوكية حيث ترى أن التعلم يحدث نتيجة تقديم التعليمات والمثيرات التعليمية التي تساعد على تحقيق الأهداف، وتتفق هذه النتائج مع رأي النظرية الاتصالية، والتي تبني على أساس أن العمليات العقلية تتكون من ارتباطات مكتسبة من المواقف والسلوك، ويتعلم الطالب من خلال مصادر التعلم يمكنه الوصول إليها بنفسه أو بمساعدة الآخرين.

ثانيًا: فيما يتعلق بأثر بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمطى التعلم الفردى والتشاركى لتنمية بعض نواتج التعلم

تتفق هذه النتيجة مع عديد من الدراسات مثل دراسة (محمد كمال عفيفى ٢٠١٨) والذين أشاروا جميعا إلى أن بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى أفضل من بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم الفردى في زيادة الجانب التحصيلي، واختلفت النتيجة مع دراسة (إبراهيم عبدالله الكيش، ٢٠١٦) فاعلية نمط التعلم الفردي عبر بيئات التعلم الإلكترونية على التحصيل والأداء المهاري لمهارات تصميم المواقع الإلكترونية، وأثبتت دراسة (محمد أبو اليزيد مسعود وآخرون،٢٠١٥؛ أمل شعبـــان أحمـــد،٢٠٢١) في تساوي التأثير لنمط التعلم

الفردى والتشاركى في بناء المعرفة والتحصيل، وقد أشارت عديد من الدراسات فاعلية البيئات الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى فى تنمية التحصيل المعرفى مثل: دراسة (شريفة مطيران العنزى وأخرون،٢٠٢١؛ أحمد صادق عبد المجيد، ٢٠١٩؛ Palul et al., 2019)، وتختلف هذه النتائج مع دراسة (Mazzoni, Gaffuri and Gasperi, 2010)التى اثبتت فاعلية التعلم الفردي مقابل التعلم التعاوني في البيئات الإلكترونية الرقمية على فهم النصوص العلمية لدى طلاب الجامعة.

يؤيد ذلك النظرية البنائية الإجتماعية التي ترى التعلم على أنه عملية نشطه تحدث في سياق إجتماعي، وتؤكد على ذلك النظريات المعرفيه الاجتماعيه حيث تعطى أهمية كبيرة للتفاعلات بين الطلاب أثناء التعلم، مما يزيد من إتقان التعلم، وترى أيضا نظرية التفاعل الإجتماعي لفيجوتسكي ان عملية التعلم تتكون من خلال التفاعلات الاجتماعية والمشاركة مع الآخرين.

ثالثًا: فيما يتعلق بأثر التفاعل بين محفزات الألعاب(الشارات/قائمة المتصدين) ببيئة التعلم الإلكترونية ذات نمطى التعلم الفردى والتشاركى لتنمية بعض نواتج التعلم

وقد أشارت عديد من الدراسات والبحوث السابقة الى فاعلية محفزات الألعاب قائمة المتصدرين مقارنة بالشارات ببيئة التعلم الإلكترونية فى تنمية الجوانب المعرفية والأدائية كدراسة (هانى شفيق رمزى،٢٠١٩؛ Bovermann & Bastiaens, 2019) كما توصلت دراسة (حسناء عبدالعاطى الطباخ وآية طلعت اسماعيل، ٢٠١٩؛ سامية فاضل الغامدي، ٢٠٢٠) تفوق نمط محفزات الألعاب ببيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم التشاركى فى التحصيل المعرفى المرتبط ببعض نواتج التعلم، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (منى محمد الجزار وأحمد محمود فخري،٢٠١٩؛ على عبدالرحمن خليفة وحميد محمود حميد، ٢٠٢١؛ Matallaoui, 2018);

تتفق نتائج هذه الدراسة مع مبادئ نظرية التعلم الاجتماعية على أنه يحدث تطور في نواتج التعلم في إطار اجتماعي، وتتفق مع ذلك النظرية الاتصالية حيث أتاحت الفرصة للتواصل والتفاعل بين الطلاب ومساعدة الطلاب على جمع المعلومات وبناء المعرفة من خلال المشاركة فى انجاز المهام التعليمية وتقويمها في بيئة التعلم الإلكترونية ذات نمط التعلم، كما يتفق أيضا مع نظرية الحوار.

ثالثًا: توصيات البحث

عقد دورات تدريبية لطلاب تكنولوجيا التعليم عن بعد حول كيفية توظيف محفزات الألعاب ببيئات التعلم الإلكترونية التشاركية في عمليتي التعليم والتعلم.
- ضرورة دعم بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية والتنافسية بعناصر محفزات الألعاب الرقمية. التنوع في استخدام محفزات الألعاب الرقمية في بيئات تعلم وعدم اقتصارها على محفزات معينة.

رابعًا: مقترحات لبحوث مستقبلية

- دراسة أثر اختلاف عناصر محفزات الألعاب الرقمية الاخرى في تحقيق نواتج التعلم المختلفة.
- دراسة التفاعل بين بيئة التعلم (الفردية، التشاركية) وأنماط اللاعبين في محفزات الألعاب الرقمية على تنمية مهارات التصميم الجرافيكى.

المـــــراجـــــع

أولاً: المـــراجـع العـربيـــة:

- أحلام دسوقي عارف (٢٠٢١). أثر اختلاف نمطي عرض قوائم المتصدرين (المحدودة-الكاملة) ببيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات تطوير الإنفوجرافيك التعليمي لدى طلاب كلية التربية. مجلة كلية التربية، ١٨(١٠٣)، ٥٠٩-٥٧٠.
- أحمد صادق عبد المجيد (٢٠١٩). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الويب التشاركي التنمية مهارات تصميم وإنتاج تطبيقات الهواتف الذكية والثقة في التعلم الرقمي لدى طلاب جامعة الملك خالد. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. مج ٧، ع ١، ص ص ١٩٧-٢٢٢.
- أحمد فهيم بدر (٢٠١٤) التفاعل بين استراتيجية التعلم (فردي جماعي باستخدام كائنات التعلم الرقمية والسعة العقلية (مرتفع منخفض) وأثره على التحصيل الفوري والمرجأ لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم، مج (٢٤) ع(١) ص ص. ٢٣٨-١٨٩.
- اسراء حسين عباس، رزق علي أحمد، وفاء صلاح الدين إبراهيم (٢٠١٩). أثر بيئة إلكترونية قائمة على مرتكزات التعلم في تنمية مهارات البرمجة بلغة HTML لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع٢١، ٨٢ - ١١٧.

- أسماء جمال نبهان (٢٠١٨) فاعلية بيئة الفصول المنعكسة القائمة على التعلم التشاركي عبر الويب في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية وقيم المواطنة الرقمية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بمحافظات غزة (ماجستير). الجامعة الإسلامية (غزة) كلية التربية، فلسطين.
- أشرف أحمد عبداللطيف مرسي (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمط التشارك عبر محررات الويب التشاركية والأسلوب المعرفي على التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. مجلة التربية، ع١٧٢، ج١، ١١٠ - ١٩٠.
- السيد عبد المولى السيد أبو خطوة (٢٠١٩). التفاعل بين المهام "الكلية / الجزئية" ومستوى الدافعية للإنجاز "مرتفع - متوسط - منخفض" في بيئة للتعلم الإلكتروني قائمة على محفزات الألعاب وأثره في تنمية التحصيل والتدفق في التعلم لدى الطلاب المعلمين. مجلة تكنولوجيا التربية، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، ٤١، ١٠٧-٢٣٤.
- أمل شعبان أحمد خليل (٢٠١٧). التعلم الإلكتروني التشاركي المتزامن وغير المتزامن القائم على أساليب التعلم النشط وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية القائمة على الويب لدى طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوها الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٧(٤)، ١٦٩-٢٢٧
- إيمان سامي محمود سليم (٢٠٢٠). فاعلية تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية،مج. ٦، ع. ٢٧، ص ص. ٣٧-٩٨.
- إيمان شعبان إبراهيم، إيمان جمال السيد (٢٠١٨). التفاعل داخل المجموعات في بيئة التعلم التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل وأثره على تنمية مهارات تصميم مشاريع التخرج لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والاتجاه نحوها وفاعلية الذات لديهم. تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، ٣٥، ١٤١
- تسبيح أحمد حسن (٢٠١٧).تصميم بيئة تعلم قائمة على محفزات التلعيب لتنمية مهارات حل المشكلات وبعض نواتج التعلم لدى تلاميذ الحلقة

الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

- حسن الباتع محمد عبد العاطى، محمد الباتع محمد عبد العاطى (٢٠٢٢). أثر تكامل نمط الأنشطة (المرتبطة/ غير المرتبطة) بالمحتوى التعليمي في بيئة تعلم إلكتروني متعدد الفواصل قائمة على محفزات الألعاب على تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم الشخصية والدافعية للإنجاز وخفض العبء المعرفي لدى الطلاب المعلمين. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، ٣٢(٣)، ٩١-١١٥
- حسناء عبد العاطى اسماعيل الطباخ، آية طلعت أحمد اسماعيل (٢٠٢٠). تصميم بيئة تعلم قائمة على التفاعل بين نمط محفزات الألعاب الرقمية "تنافسي / تعاونى" ومستوى التحدي "مفرد / متعدد" وأثره على تنمية مهارات البرمجة وحل المشكلات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المجلة التربوية، جامعة سوهاج، كلية التربية، المجلد ٧٧، سبتمبر، ٢٥٩-٣٦١.
- حسناء عبدالعاطى الطباخ، آية طلعت إسماعيل (٢٠١٩). التفاعل بين نمط محفزات الألعاب الرقمية (تكيفي/تشاركي) ونوع التغذية الراجعة (فورية/مؤجلة) وأثره على تنمية مهارات البرمجة والانخراط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع١٠٨، ٦٠ - ١٣٢.
- داليا أحمد شوقي كامل (٢٠١٩). نوع محفزات الألعاب "التحديات الشخصية / المقارنات المحدودة / المقارنات الكاملة" في بيئة الفصل المقلوب وتأثيره على تنمية التحصيل ومهارات تصميم خدمات المعلومات الرقمية وتقديمها والانخراط في بيئة التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. المجلة التربوية، كلية التربية – جامعة سوهاج، مجلد٦٤، أغسطس، ٢١٩-٣٤١.
- زكريا جابر حناوي، ماريان ميلاد منصور (٢٠١٨). نمطي التعلم (الفردي / التشاركي) باستخدام الألعاب الرقمية التحفيزية وأثرهما على تنمية الحس الكسري والمهارات التكنولوجية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع٣٧، ٣٤١ - ٤٠٧.

- الزهراء علاء تاج الدين، أحمد كامل الحصري، السيد عبدالمولى أبو خطوة. (٢٠٢١). تحليل بحوث محفزات الألعاب في ضوء بعض المتغيرات (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسكندرية، الإسكندرية.
- زينب محمد أمين (٢٠١١). أثر مهام الويب في تنمية الوعي المهني ومهارة إدارة الوقت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية جامعة الإسكندرية، ٢١(٥)، ١٤٥-٢٠٣.
- زينب محمد عبدالجليل، إيمان أحمد عبدالله، عبد الحميد عبد الهادي البطراوى، متولي صابر خلاف. (٢٠٢١). تصميم بيئة تعليمية قائمة على محفزات الألعاب لتنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. دراسات تربوية واجتماعية، مج٢٧، ع٨، ٥٧ - ٩٦.
- سامي بن خاطر بن محكوم المزروعي، (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمط التشارك (فردي – جماعي) والأسلوب المعرفي في بيئة الصف المقلوب في تنمية تحصيل طلاب الصف التاسع لمادة تقنية المعلومات والرضا نحو المادة بسلطنة عمان، رسالة دكتوراء كلية التربية، جامعة عين شمس،(٤٥)، ٣٨٥-٤٠٤.
- سامية فاضل الغامدى (٢٠٢٠). مراجعة منهجية للدراسات الأدبية: التلعيب في التعليم "٢٠١٥-٢٠١٩". المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ع١٧، ٤٨٥ - ٥٠٧.
- سماح أحمد حسين محمد (٢٠٢١). استخدام التعلم القائم علي المشروعات الإلكترونية التشاركية المدعومة بتطبيقات الجوجل التعليمية في تدريس التربية البيئية لتنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدي طلاب الدراسات العليا. مجلة كلية التربية (أسيوط)، ٣٧(٢.١٢)، ١-٤٢.
- سمير عطية المعراج (٢٠٠٥). الذكاءات المتحدة والدافعية للنظم القاهرة، المكتب العربي للمعارف
- شريفة مطيران علي العنزى (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم تشاركية قائمة على الدمج بين استراتيجية التعلم النشط وتطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم في كلية

التربية الأساسية بدولة الكويت (دكتوراه). جامعة المنصورة كلية التربية، مصر

- عادل السيد سرايا (٢٠٠٩). تصميم برنامج مقترح قائم على مدخل مجموعات التدريب التشاركي وأثره على تنمية مهارات استخدام المنظمات الرسومية والكفاءة الذاتية لدى معلمي مدارس الدمج التربوي بالسعودية مجلة البحث العلمى في التربية ١٠، ٣٥٧-٣٥٨
- عايدة فاروق حسين، نجلاء أحمد المحلاوي(٢٠١٩). أثر اختلاف عنصري التصميم (قوائم المتصدرين / الشارات) في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب، في تنمية مهارات القراءة التحليلية والتعلم العميق لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي. مجلة البحث العلمي في التربية، ع٢٠، ج٧، ١٩٩ - ٢٧٣.
- على عبدالرحمن خليفة، و حميد محمود السباحي (٢٠٢١). التفاعل بين كثافة عناصر محفزات الألعاب الرقمية وأسلوب التعلم "السطحي / العميق" وأثره في تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التعليم، مج٣١، ع٢، ٢٠٣ - ٢٩٣.
- عمرو جلال الدين علام، أحمد محمد مصطفى أبو الخير (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين نمط التعلم (تشاركي/تنافسي) والواقع المعزز (صورة / باركود) بالكتاب المدرسي في تحسين نواتج تعلم مادة الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الإعدادية الأزهرية، التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، ٣٩(١٨٧ج٤)-٢-٨١.
- غادة شحاته ابراهيم (٢٠٢٢). التفاعل بين التلعيب (المتصدرين/ النقاط) والدعم (المرن/ الثابت) وأثره في تنمية مهارات الانفوجرافيك التعليمي لطالبات جامعه الامير سطام بن عبد العزيز. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٩٧(٩٧)، ٦٠٧-٦٩٢.
- ليلى حلمى العجمى (٢٠١٩).تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على استراتيجية التلعيب وأثرها فى تنمية مهارات تطوير مواقع الويب لدى طلاب المرحلة الثانوية ودافعيتهم للتعلم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة دمياط

- مجدي عبد الوهاب قاسم، أحلام الباز حسن (٢٠١٠). نواتج التعلُم وضمان جودة المؤسسة التعليمية، القاهرة: الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.
- محمد أبو اليزيد مسعود وآخرون (٢٠١٥) أثر توظيف نمط التفاعل في محررات الويب التشاركية لعلاج الأخطاء اللغوية الشائعة في كتابات الطلاب المرحلة الثانوية مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية مصر.
- محمد أحمد فرج (٢٠٢١). المبادئ الخمس للتصميم الناجح لبحوث التلعيب فى التعليم متضمنات للمصمم التعليمي والممارسين، الجمعية الدولية للتعليم الإلكترونى، ١(١). ٧٧- ١١٣.
- محمد سيد أحمد عبدالعال (٢٠١٨). فاعلية التكامل بين تطبيقات جوجل التعليمية وأدوات الويب ٢ في تحقيق نواتج تعلم مقرر طرق تدريس الرياضيات وتنمية الاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، مج٤٢، ع١، ٢٦٠ - ٣٣٧.
- محمد عبد العاطي أحمد (٢٠١٧)."أثر نمط تصميم المحفزات في المباريات التنافسية الصاعدة لبيئات التعلم الإفتراضية في تنمية الدافع المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣). تطور تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار قباء.

محمد كمال عبدالرحمن عفيفي (٢٠١٨). التفاعل بين أنماط التدريب (المتزامن، غير المتزامن، المدمج) عبر الفصول الافتراضية ومستويات المشاركة (فردية، جماعية) وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، مج (٢٨) ع(٤)

- محمد محمود الحيلة (٢٠٠١). طرائق التدريس واستراتيجياته. العين (الإمارات): دار الكتاب الجامعى.
- محمد محمود الحيلة. (٢٠٠٥). الألعاب التربوية وتقنيات إنتاجها- سيكولوجيًا وتعليميًا وعلميًا. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- محمد محمود زين الدين.(٢٠١٩) تطوير بيئة تدريب تشاركي قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات إنتاج الواقع المعزز

لدى معلمي الحاسب الآلي واتجاهاتهم نحوها. مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد ٢٨، ٢٢٨-٣٠٧

- محمود محمد حسين(٢٠١٨). أثر التفاعل بين أسلوب محفزات الألعاب(النقاط/ ولوحة الشرف) ونمط الشخصية (انبساطى/انطوائى) على تنمية بعض مهارات معالجة الرسومات التليمية الرقمية والانخراط فى التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية، مجلة تكنولوجيا التربية، ع٣٧، صص ٥٩-١٦٧.
- مروة امين زكي الملواني. (٢٠٢١). التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبي عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي / الجزئي) وأثره في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، ٣١(٣)، ٢٠١-٢٧٥
- منى محمد الجزار (٢٠١٦) تصميم بيئة تعلم إلكتروني تشاركي قائمة على النظرية الاتصالية وفاعليتها في اتقان التعلم وتنمية مهارات التشارك لدى طالبات الدراسات العليا. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٦(١)، ١٨-١٢٣.
- مها ماهر عبد الله أبو هند، زينب حسن حامد السلامي، حنان محمد. (٢٠٢١). تطوير بيئة تعلم تشاركية سحابية قائمة علي حل المشكلات وأثرها في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التعلم التشاركي .بحوث(٥)١، ٦٦- ١٠٤
- المؤتمر الثامن والعشرون للاتحاد العربى للمكتبات والمعلومات بعنوان "شبكات التواصل الاجتماعى وتأثيراتها فى مؤسسات المعلومات فى الوطن العربى"، الاتحاد العربى للمكتبات والمعلومات.
- نبيل السيد محمد. (٢٠١٩). التفاعل بين نمطي محفزات الألعاب الرقمية "النقاط/قائمة المتصدرين" وأسلوب التعلم "الغموض/عدم الغموض" وأثره في تنمية مهارات الأمن الرقمي والتعلم الموجه ذاتيا لدى طلاب جامعة أم القرى. مجلة كلية التربية، مج٣٠، ع١٢٠، ٤٩٥ - ٥٧٣.
- نجلاء محمد فارس (٢٠١٥) اثر التفاعل بين الأساليب التشاركية تكامل المعلومات المجزأة المناقشة الجماعية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية

والمثابرة الاكاديمية منخفضة مرتفعة على التحصيل والرضا التعليمي لطلاب الدراسات العليا، مجلة كلية التربية، جامعة الاسكندرية، مج٢٥، ع٦

- هاني شفيق رمزي. (٢٠١٩). العلاقة بين عنصري استراتيجية التلعيب الرقمية "قائمة المتصدرين / الشارات" في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها على تنمية مهارات البرمجة ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، ع١٠، ١٤٣ - ١٩٠.
- وفاء صلاح الدين إبراهيم الدسوقي، محمد أبو الليل عبد الوكيل (٢٠٢٣). الأمثلة الداعمة في بيئة تعلم نقال قائمة على نمطين من محفزات الألعاب لتنمية مهارات التفكير الحاسوبي ورفع مستوى فاعلية الذات الأكاديمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، ٣٣(٢)، ٣-٤٧
- ياسر البدرشيني (٢٠١٨). التفاعل بين نمط الممارسة (الموزعة / المركزة) والسعة العقلية (مرتفعة / منخفضة) ببيئة محفزات الألعاب الرقمية وأثرهما في تنمية نواتج تعلم مادة الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ٤(١٨)، ١٣٣-٢٤٩.
- يحيى ججوح، سليمان أحمد حرب (٢٠١٧). فاعلية التصميمين الأفقي والعمودي لموقع الويب التعليمي في اكتساب مهارات فرونت بيج والتعلم الذاتي والتفكير البصري لدى الطلبة المعلمين. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ١(١).

ثانيًا المراجع الأجنبية:

Attali,Y.&Arieli-Attali,M.(2015).Gamification in assessment:Do points affect test performance? Computers&Education,83(April),2-32.

Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Vol. 1: Cognitive domain. New York: McKay, 20, 24.

Brenda, E.(2013). Gamification, Games, And Learning What Managers And Practitioners Need To Know. The Elearning Guild.

Caponetto, 1., Earp. 1., & Ott, M. (2014, October). Gamification and Education: A' ‘ Literature Review. In ECGBL-ZOM-Sth European Conference on Games Based Learning: ECGB [.2014 (p. 50). Academic Conferences and Publishing International.

Codish, D.& Ravid, G.(2015). Personality Based Gamification-Educational Gamification For Extroverts And Introverts, Proceeding Of The 9th Chais Conference For The Study Of Innovation And Learning Technologies: Learning In The Technological Era.

Ding, L. (2018). Applying gamifications to asynchronous online discussions: mixed methods study. Computers in Human Behavior. Vol. 91, February 2019, Pages 1-11

Edman, E. (2010): Implementation of Formative Assessment in the Classroom(Unpublished doctoral dissertation), Saint Louis University, US.

Erenli, K.(2013). The impact of gamification-recommending education scenarios. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET),8(2013),15-21.

Flores, J. (2015). Using Gamification to Enhance Second Language Learning. Digital Education Review. 27. 32-54.

GLOVER,Ian (2013). Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners. In: HERRINGTON, Jan, COUROS, Alec and IRVINE, Valerie, (eds.) Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications

Hew,K.F. (2016).Promoting engagement in online courses: What Strategies can we learn from three highly rated MOOCS. British Journal of Educational Technology, 47(2), 320-341.

http://blogs.worldbank.org/developmenttalk/skill-developing- skills

Karl, K.(2018). Types of gamification-games VS gamification How to choose the Right stategy?

Kelly, T.(2012). Real gamification mechanics require simplicity and, yes, game designers can do it.

Krathwohl, D. R, Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification Educational Goals. Handbook II: Affective Domain. New York: David McKay Co.

Kusuma, G. P., Wigati, E. K., Utomo, Y., & Suryapranata, L. K. P. (2018). Analysis of Gamification Models in Education Using MDA Framework. Procedia Computer Science, 135, 385-392.

Landers, R., Armstrong, M.& Collmus A. (2017) How To Uzse Game Elements To Enhance Learningm: Applications Of The Theory Of Gamified Learning In: Ma M., Oikonornou A. (Eds) Serious Games And Edutainment Applications. Springer. Cham.

Maher, A. (2004): Learning Outcomes in Higher Education: Implications for Curriculum Design and Student Learning, Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education, Vol. (3), No. (2), PP.46-54.

Majuri, Koivisto& Hamori(2018). Gamification of Education and Learning:mA Review of Empirical Literature, GamiFIN Conference, Pori, Finland, May 21-23.

Marin, V., Lopez-Pérez, M., & Maldonado-Berea, G. A. (2019). Can Gamification Be Introduced Within Primary Classes? Digital Education Review, 0(27), 55-68.

Matallaoui, A. (2018, May). Towards more effective gamification: Does deploying semiotics help design better perceivable badges? In 2018 4th International Conference on Computer and Technology Applications (ICCTA) (pp. 131- 135).

Mazzoni, E., Gaffuri, P., & Gasperi, M. (2010). Individual versus collaborative learning in digital environments: the effects on the comprehension of scientific, Faculty of Psychology, ALMA MATER STUDIORUM – University of Bologna,

Paula Villasenor (2018) The skill of developing skills

Proitz, T. S. (2013): Conceptualisations of Learning Outcomes in Education -an explorative cross-case analysis of policymakers, teachers and scholars, Thesis Doctor, Faculty of Educational Sciences, University of Oslo.

Reiners,T&Wood,L.(2015),Gamification in Education And Business,Switzerland,Springer International Publishing.

Saggah, Campion & Stanier (2018) A Collaborative Gamification Design Framework in an Educational Context, Proceedings 11th Annual International Conference of Education Research and Innovation (ICERI). 11-14 November.

Sailer,M., Hense, J., Mandl, H. & Klevers, M. (2013). Physiological perspectives On Motivation Through Gamification. Interaction Design And Architecmo(S) Joural- lxd&A, N. 19, Pp. 28-37.

Santos, Bittencow& Vassileva(2018). Gamification Design to Tailor Gamified Educational Systems Based on Gamer Types,

Proceedings of SBGames, Brazil, October 29th- November 1st, 1-25.

Schroeter, R., Oxtoby, J., & Johnson, D.(2014). AR and Gamification Concepts to Reduce Driver Boredom and Risk Taking Behaviours. The 6th International Conference Automotive UI 14, 1-8.

Seaborn, K., &Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: Asurvey. International Journal of human-computer studies, 74,pp 14-31.

Sester, M., Rafsanjani, J. J., Klammer, R., Burkhardt, D., Haunert, J.-H. (2018). Integrating and Generalising Volunteered Geographic Information. In D.Burkhardt, C. Duchene, W. Mackaness (Eds.), Abstracting Geographic Information in a Data Rich World (pp. 119-155).

Simpson, E. (1972) The classification of educational objectives in the psychomotor domain: The psychomotor domain. Vol. 3. Washington, DC: Gryphon House.

Werbach,K.,& Hunter, D.(2012). For the win:How game thinking can revolutionize your business. Philadelphia, PA:Wharton Digital Press.

Zichermann,G.,&Linder,J.(2013). The gamification revolution: How leaders leverage game.

Ziliukas, P., Katiliute, E. (2008): Writing and Using Learning Outcomes in Economic Programmers, Engineering Economics, Vol. (5), No (60), PP. 72-76.