

## التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات / قائمة المتصدرين) واسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي / الجزئي) وأثره في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

### د. مروة أمين زكي الموانى

مدرس تكنولوجيا التعليم  
كلية التربية النوعية- جامعة طنطا

العاب تعليمية قائمة المتصدرين مع اسلوب عرض  
محتوى الفصل الذكي (الكلي)، مجموعة تجريبية  
رابعة (نمط محفزات العاب تعليمية قائمة  
المتصدرين مع اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي  
الجزئي)، وقد أسفرت النتائج عن تفوق طلاب  
المجموعة التجريبية ذات نمط محفزات الألعاب  
التعليمية (قائمة المتصدرين) مع اسلوب عرض  
محتوى الفصل الذكي الجزئي في إختبار التحصيل  
المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطين  
بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا  
التعليم على المجموعات التجريبية الأخرى

### مقدمة

حيث أن التعليم العالي يمثل أحد العناصر  
الثقافية في المجتمعات الحضارية الحديثة، إذ لا  
يمكن عزل مؤسسات التعليم المختلفة عن المتغيرات  
المتسارعة، بل يجب على تلك المؤسسات تنمية

**ملخص البحث :** هدف البحث الحالي إلى تحديد  
العلاقة الناتجة عن التفاعل بين نمطين لمحفزات  
الألعاب التعليمية (الشارات/قائمة المتصدرين)  
واسلوب عرض محتوى الفصل الذكي  
(الكلي/الجزئي) في تنمية مهارات تصميم مواقع  
الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة  
البحث من (٤٨) طالب وطالبة من طلاب الفرقة  
الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب  
الآلي في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي  
٢٠٢٠م/٢٠٢١م بكلية التربية النوعية جامعة  
طنطا، وتم تقسيم الطلاب عشوائياً إلى أربعة  
مجموعات تجريبية، كما يلي : مجموعة تجريبية  
أولى (نمط محفزات العاب تعليمية شارات مع  
اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي الكلي)،  
مجموعة تجريبية ثانية (نمط محفزات العاب تعليمية  
شارات مع اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي  
الجزئي)، مجموعة تجريبية ثالثة (نمط محفزات

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث مُحكَّمة

مواردها البشرية لتواكب عصر المعرفة والرفع من كفاءة العملية التعليمية، لذا باتت الابتكارات العلمية والتقنية علامة مميزة للقرن الواحد والعشرين، ولهذا أصبح من الصعب على الإنسان التخلي عنها لما تتسم به من مزايا تيسر مصاعب الحياة وتحقق نتائج مذهلة في العلم والعمل وتضفي الراحة عليهما، ولعل من أبرز هذه العلامات المميزة ظهور الفصول الذكية Smart Classroom وحيث أن التعليم العالى يمثل أحد العناصر الثقافية في المجتمعات الحضارية الحديثة، إذ لا يمكن عزل مؤسسات التعليم المختلفة عن المتغيرات المتسارعة، بل يجب على تلك المؤسسات تنمية مواردها البشرية لتواكب عصر المعرفة والرفع من كفاءة العملية التعليمية

ويتميز الفصل الذكي بعدد من المميزات منها، المرونة في عرض المادة العلمية وقدرة أكبر على الاستجابة لحاجة الطلاب، كما يوفر بيئة ملائمة لمشاركة الطلاب النشطة في عملية التعلم، وزيادة ثقة الطلاب بأنفسهم واستعدادهم لمحاولة الانتقال إلى المستويات العليا من التفكير (William,2010) \*

لذا لم يعد استخدام الفصل الذكي في التعليم محل شك، فقد ظهرت فاعليته في عدد من المواقف التعليمية في مستويات دراسية مختلفة،

\* استخدمت الباحثة في التوثيق نظام الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) ، الإصدار السادس (إسم المؤلف، السنة، رقم الصفحة)، وتكتب بيانات المرجع كاملة في قائمة المراجع.

ففي هذا الإطار أشارت نتائج عديد من الدراسات إلى التأثير الفعال للفصل الذكي في تحقيق بعض نواتج التعلم في مقررات دراسية متنوعة منها على سبيل المثال لا الحصر ( Balasubramaniam, Crane, 'Bhargava, Agrawal et. al., 2018 (Moazami, Bahrapour, Azar, et. 2017 al.,2014

كما حظي الفصل الذكي بتأييد عديد من نظريات التعلم، منها النظرية البنائية والتي ترى أن التعليم عملية نشطة يقوم فيها المتعلم بنشاطات ينتج عنها فهم أفضل حيث يؤسس المتعلم معرفته ولا يتلقاها من المعلم، كما تشجع تعاون الطلاب بين بعضهم البعض والإستفادة من تجاربهم حيث يكون التحكم في العملية التعليمية للمتعلم ويكون المعلم بمثابة الدليل (Hanson, 'Dagdilelis ,2008, 2009)

وبما أن الكثير من المعلومات والمعارف التي تحتويها المقررات الدراسية قد يجدها الطالب معقدة وصعبة الفهم، كان أمراً جديراً بالاهتمام التوجه إلى طريقة تسهل تعلم الطلاب وتضفي المرح عليه، لذا ظهرت الحاجة إلى إستخدام الألعاب التعليمية، فهي السبيل لتوضيح مفاهيم علمية معينة، وشرح ما يصعب على الطلاب إستيعابه، وذلك من خلال سيرهم بمراحل لعبة تعليمية، لذا تعتبر محفزات الألعاب التعليمية حلاً فعالاً لمشكلة نقص دافعية الطلاب في العملية التعليمية، حيث أنها موجهة للتأثير إيجابياً في سلوك المتعلم وتحتوى

التي يتوقع الحصول عليها من ذلك السلوك، وكما زاد اعتقاد المتعلم بأن لديه درجة معينة من السيطرة على النتيجة المتوقعة يكون التوقع عالياً لديه، حيث أن وصول المتعلم لأهدافه بالحصول على النقاط والشارات يتوقف على جهده الشخصي (Pavlas, 2010)

وكذلك أيدت نظرية الاستثمار الشخصي (Personal investment theory) هذا التوجه حيث تشير إلى أن مستوى المتعلم مقارنة بمستواه في المراحل السابقة ويمكن التعبير عنها بواسطة منح الشارات أو النقاط للمتعم الذي قام بإنجاز مهامه (Amir, & Ralph, 2014)

وفي هذا الإطار أظهرت نتائج دراسة داليا شوقي (٢٠١٩) فاعلية نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات) داخل الفصل المقلوب في تنمية التحصيل المعرفي وبطاقة تقييم منتج مهارات تصميم خدمات المعلومات الرقمية وتقديمها والإنخراط في بيئة الفصل المقلوب .

كذلك أيدت دراسة منى الجزار وأحمد فخري (٢٠١٩) فاعلية استخدام نمط الشارات لمحفزات الألعاب التعليمية ببيئة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية والمشاركة الأكاديمية لدى الطلاب المعلمين .

كذلك تعدد قوائم المتصدرين من أهم ميكانيزمات محفزات الألعاب المستخدمة في بيئات التعلم الإلكترونية وأكثرها انتشاراً، وهي لوحات

على بعض العناصر التي تساهم في المحافظة على دافعية المتعلمين.

وتشير نتائج عديد من الدراسات والبحوث إلى التأثير الفعال لمحفزات الألعاب التعليمية في تنمية عديد من نواتج التعلم، ومنها (Richter, Raban & Christy, & Fox, 2014) Yang, Quadir, & Chen, Rafaeli. 2015 Talib & Yassin, & Nassr, 2017؛ 2015 Beltrán, Sánchez & Rico ؛ Kulpa, 2017 (2016)

كما يشير وليد يوسف (٢٠٢٠) إلى بعض عناصر اللعب الأساسية التي يمكن استخدامها، وتعد بمثابة محفزات تحكم السير في اللعبة وتحول النشاط الذي يمارسه المستخدم إلى تجربة تفاعلية جذابة ومميزة وتشمل الشارات Badges، والمكافآت Rewards، وقوائم المتصدرين Leader-boards، والنقاط Points.

وفي هذا الإطار تعد الشارات Badges أحد أهم ميكانيزمات محفزات الألعاب المستخدمة في بيئات التعلم الإلكترونية، وهي تمثيلات بصرية تقدم للمتعم عند إكمال مشروع أو إتقان مهارة أو إنجاز مهمة أو تحقيق هدف معين، وقد حظي نمط محفزات الألعاب التعليمية الشارات بتأييد عديد من نظريات التعلم، منها نظرية التوقع (Expectancy Theory) والتي تشير إلى أن الفرد يقرر يتصرف بطريقة معينة لأن هناك دافع يحفزها على إختيار سلوك معين دون السلوكيات الأخرى، بسبب النتيجة

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

تسجيل تبين أسماء الطلاب مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للنقاط التي حصلوا عليها في الإختبارات أو الأنشطة، وقد حين حظي نمط محفزات الألعاب التعليمية قائمة المتصدرين بتأييد عديد من نظريات التعلم، منها نظرية المقارنة الاجتماعية Social Comparison Theory التي قدمها فيستنجر (Festinger, 1954) حيث تشير هذه النظرية إلى أن المقارنة الاجتماعية مع الآخرين تعد مصدراً مهماً للمعرفة عن النفس أو مايسمى البصيرة ووفقاً لمبادئ هذه النظرية فأننا نقوم بتقييم قدراتنا وردود أفعالنا بمقارنتها بالآخرين (Muller & Fayant, 2010, p.630).

كذلك نظرية الاستثمار الشخصي (Personal investment theory) والتي تشير إلى ضرورة مقارنة أداء التلميذ مع زملائه الآخرين لتحديد مستواه وبذلك يستثمر المتعلم أحد الموارد المتاحة له للعمل على تنمية أدائه (Amir, & Ralph, 2014).

وفي هذا الإطار تشير دراسة نبيل السيد (٢٠١٩) إلى فاعلية نمط محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) على تنمية مهارات الأمن الرقمي في كلاً من الجانبين المعرفي والمهاري وتنمية التعلم الموجه ذاتياً لدى طلاب جامعة أم القرى

وفي ضوء الأدبيات والنظريات والدراسات السابقة، يبرز سؤال أي نمطي لمحفزات الألعاب التعليمية في بيئة الفصل الذكي هو الأكثر

تأثيراً في تحسين التعلم؟ لننصح مصممي ومطوري هذه البيئات باستخدامه

كذلك يعد اسلوب عرض المحتوى من الأمور التي تشغل اهتمام القائمين على تصميم بيئات التعلم، ولا يمكن أن تكون هذه البيئات ذات فعالية إلا إذا تم تصميمها بطريقة تتفق مع خصائص المتعلمين، وتنظيم محتواها بشكل يؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة في أقل وقت وجهد وبأقل تكلفه، كما أن اسلوب عرض المحتوى وطريقة تعلمه تساعد المتعلم على فهم المعلومات المتعلمه وإستيعابها وتخزينها في الذاكرة بطريقة تسهل عليه استرجاعها كما أنها تساعد المعلم على التدريس بطريقة منظمة ومتسلسلة (نبيل جاد، ٢٠١٤، ص ١٤٩).

وقد عرف بليندو ومارتينو & Blundo (Martino, 2014, p 29) اسلوب العرض الكلي بأنه عرض المحتوى التعليمي بشكل كامل بكل عناصره مرة واحدة، ليختار المتعلم بأي جزء يبدأ عملية التعلم ويختلف تنظيم دراسة الموضوعات بين المتعلمين

وقد حظي كل من اسلوب عرض المحتوى الكلي بدعم العديد من النظريات التربوية، حيث اتفقت كل من النظرية التوسعية ونظرية الجشتالت على أن الفرد يدرك الكل قبل الجزء فيرى الموقف ككل متكامل وليس كأجزاء منفصلة وهو ما يتفق مع نمط عرض المحتوى الكلي (خالد عمران، ٢٠٠٩؛ عبدالعزيز طلبه، ٢٠١١)

والرضا عن التدريب لدى طلاب الدراسات العليا التربوية

ومن هذا المنطلق ونتيجة لإختلاف الآراء حول تحديد أفضل اسلوب لعرض محتوى بيينات التعلم الإلكتروني بصفة عامة، وللفضل الذكي بصفة خاصة، وعدم تعرض الدراسات للفصل الذكي بشكل مباشر، كذلك لم تتعرض الدراسات للمقارنة بين هذين النمطين بشكل مباشر فيما يتعلق بتأثيرهما على نواتج التعلم .

كذلك يرتبط استخدام محفزات الالعب التعليمية بمدى تأثيرها في إنخراط الطلاب في بيئة التعلم، وهنا يظهر أهمية دراسة تأثير استخدام نوعيات معينة من محفزات الالعب على زيادة انخراط الطلاب في بيئة التعلم لدى الطلاب، وذلك حيث من المميزات الاساسية التي يوفرها الفصل الذكي التغلب على الصعوبات المرتبطة بوجود مشاركة وتفاعل نشط وممارسة فعالة للأنشطة التعليمية من جانب المتعلمين، كما أن توفير بيئة تعليمية تجعل أغلبية الطلاب يميلون إلى المشاركة في ممارسة الأنشطة التعليمية مما يحول التعلم السلبي إلى تعلم فعال نشط يشجع الطلاب ويساعد على تحقيق الاهداف التعليمية المرجوه

ومن هنا يعد الفصل الذكي من أكثر البيينات الملائمة لتقديم كثير من الموضوعات والمقررات للطلاب المعلمين بكلية التربية النوعية، ومنها مهارات تصميم المواقع الإلكترونية بجانبها المعرفي والأدائي خاصة إذا ما زود هذا الفصل

وفي هذا الإطار تشير دراسة ماريان جرجس (٢٠١٧) إلى فاعلية اسلوب عرض المحتوى الكلي القائم على تقنية الواقع المعزز على تنمية التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، وكذلك أيدت دراسة مروة زكي (٢٠١٣) فاعلية اسلوب عرض المحتوى الكلي في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات ما وراء المعرفة

وقد عرف يررا , 2014, Urrea (p32) اسلوب عرض المحتوى الجزئي بأنه تنظيم المحتوى التعليمي بما يتضمن من حقائق ومفاهيم ومبادئ من خلال تقسيمه وتجزئته إلى عناصر صغيرة حيث يتم عرضها في تتابع لا يستطيع المتعلم تجاوزه عنصراً تلو الاخر

وتتفق نظرية معالجة المعلومات ونظرية الحمل المعرفي على أهمية تقسيم المعلومات إلى أجزاء صغيرة وهو ما يتفق مع اسلوب عرض المحتوى الجزئي (يسرية يوسف وهيام سالم، ٢٠١١) .

وفي هذا الإطار تشير دراسة حسناء الطباخ وايدة طلعت (٢٠١٩) إلى فاعلية اسلوب عرض المحتوى الجزئي ببيئة افتراضية قائمة على الوكيل الذكي في تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، كذلك أيدت دراسة وليد يسري وفاطمة ابوشنادي (٢٠١٩) فاعلية اسلوب عرض المحتوى الجزئي في تنمية مهارات التوثيق العلمي الإلكتروني

تكنولوجيا التعليم . . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

بأنماط مختلفة لمحفزات الألعاب التعليمية وأساليب عرض مختلفة للمحتوى لتحقيق أكبر إفادة ممكنة من التعلم من خلال هذه البيئات

ومع تزايد الإقبال على تكنولوجيا التعليم الإلكتروني عالمياً ومحلياً، أصبح تصميم مواقع الويب التعليمية عملاً له أسسه وأصوله، ولم يعد تطوير مواقع الويب التعليمية متروكاً للإجتهادات الشخصية، بل أصبح له معايير تطبيق عالمية، ويتم تبنيتها في مختلف المؤسسات التعليمية، التي تسعى لتطبيق هذا النوع من التعليم بتطوير المعارف والمهارات المرتبطة بمجال تكنولوجيا التعليم وتطبيقاته، وتحديثه في ظل الإتجاهات العالمية، والمستحدثات التي تطرأ كل يوم والمرتبطة بهذا العلم (حنان الشاعر، ٢٠٠٨، ص ١٧)

وقد فرض تطوير مواقع الويب التعليمية أدوار ومهارات جديدة منها ما يرتبط بالناحية المعرفية في مجال التخصص، ومنها ما يرتبط بتوظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم وما يرتبط بها من مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم الإلكتروني المختلفة من الكفايات الضرورية لمعلم هذا العصر، والتي من أهمها مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية، ويرجع ذلك إلى الانتشار الهائل لشبكة الإنترنت وبخاصة في المؤسسات التعليمية، وكذلك سهولة الوصول إليها من أي مكان يتوافر به جهاز كمبيوتر متصل بالشبكة، حتى أصبحت أسلوباً للتعامل اليومي والتبادل المعرفي بين المؤسسات، وهذا ما أوصى به عدد من التربويين، وبخاصة

المتخصصين منهم في تكنولوجيا التعليم. (سامح العجومي، ٢٠١٦)

ويمكن تعريف مواقع الويب التعليمية على أنها وحدات تعليمية من الصفحات الرقمية على شبكة الإنترنت تتكون من عناصر الوسائط فائقة التداخل، وتحتوى على أنشطة وخدمات ومواد تعليمية لفئة محددة من المتعلمين لتحقيق أهداف محددة (حسن النجار، ٢٠٠٨، ص ١٥٠)

كما عرف كواك وزملانه ( Kwak et al., 201n8) عملية تصميم مواقع الويب على أنها عملية تخطيط وتنفيذ صفحات الويب لتحقيق أغراض عامة أو مخصصة باستخدام عناصر الوسائط المتعددة ولغات البرمجة لجعله قابلاً للنشر عبر شبكة الإنترنت

وقد أظهرت عديد من الدراسات أهمية تنمية مهارات تصميم مواقع الويب والاهتمام بتوظيفها وتطويرها، مثل دراسة ( Bachy & Lebrun, 2015؛ اسلام علام، ٢٠١٥؛ سامح عجومي، ٢٠١٦؛ فادي حسانين، ٢٠١١؛ عبدالعزيز طلبه، ٢٠١١)

### الإحساس بالمشكلة

أولاً : أصبح استخدام بيئات التعلم الذكية بصفة عامة والفصل الذكي على وجة التحديد من أنجح المستحدثات التكنولوجية التي لها أثر فعال في تنمية نواتج التعلم المختلفة، لما يتميز به من مميزات عديدة، وكذلك مراعاة الظروف المجتمعية

ومن ناحية أخرى أظهرت نتائج عديد من الدراسات والبحوث التأثيرات الإيجابية لنمط قائمة المتصدرين لمحفزات الألعاب التعليمية في تحقيق بعض نواتج التعلم منها دراسة (نبيل السيد، ٢٠١٩) ونظراً لهذا التباين بين النظريات ونتائج البحوث بشأن تحديد النمط الأكثر فاعلية (الشارات/ قائمة المتصدرين) لذلك توجد حاجة إلى إجراء مزيد من البحوث للتأكد من أفضلية أحد النمطين خاصة أن الدراسات والبحوث السابقة لم تتعرض بشكل مباشر لدراسة هذا المتغير بالفصل الذكي وهو ما يهدف إليه البحث الحالي

ثالثاً: يوجد اسلوبين لعرض المحتوى ببيانات التعلم الإلكتروني ومنها الفصل الذكي هما : اسلوب عرض المحتوى الكلي واسلوب عرض المحتوى الجزئي ولكل من هذين الاسلوبين دعم نظري، وله مؤيديه - كما أوضحت الباحثة في مقدمة البحث- فالبعض يرى أن اسلوب عرض المحتوى الكلي داخل الفصل الذكي هو الأنسب والبعض الاخر يرى أن اسلوب عرض المحتوى الجزئي داخل الفصل الذكي هو الأنسب .

كذلك تباينت نتائج البحوث والدراسات السابقة بشأنهما فبعض البحوث والدراسات أظهرت نتائجها التأثيرات الايجابية لاسلوب عرض المحتوى الكلي في تحقيق بعض نواتج التعلم منها دراسات (تيسير مصطفى، ٢٠١٢؛ ماريان جرجس، ٢٠١٧؛ مروة زكي، ٢٠١٣)

والصحية خاصة بعد إنتشار فيروس كورونا، وما تبعه من إنتشار لفكرة استخدام الفصل الذكي كبديل لحضور المعلم والطلاب في المؤسسات التعليمية المختلفة، كما أثبتت البحوث والدراسات تأثير الفصل الذكي الفعال في تحقيق نواتج التعلم المختلفة منها دراسة ( Kose & Deperlioglu, 2012)؛ حسن مهدي، ٢٠١٨؛ Jeon & Kim, 2018؛ Shukhman, 2018) لذلك إتجه البحث نحو تحسين هذا المستحدث وزيادة فاعليته من خلال دراسة متغيرات تصميمها، ومن هذه المتغيرات نمط محفزات الألعاب التعليمية واسلوب عرض المحتوى داخل الفصل الذكي

ثانياً : يوجد نمطين أساسيين لمحفزات الألعاب التعليمية ببيانات التعلم الإلكترونية ومنها نموذج الفصل الذكي هما : الشارات وقائمة المتصدرين، ولكل من هذين النمطين دعم نظري، وله مؤيديه- كما أوضحت الباحثة في مقدمة البحث- فالبعض يرى أن نمط الشارات لمحفزات الالعب التعليمية هو الأنسب والبعض الأخرى يرى أن نمط قائمة المتصدرين لمحفزات الألعاب التعليمية هو الأنسب .

كذلك تباينت نتائج البحوث والدراسات السابقة بشأنهما فبعض البحوث والدراسات أظهرت نتائجها التأثيرات الايجابية لنمط الشارات لمحفزات الألعاب التعليمية في تحقيق بعض نواتج التعلم منها دراسات (منى الجزار وأحمد فخري، ٢٠١٩؛ داليا شوقي، ٢٠١٩)

ومن ناحية أخرى أظهرت نتائج عديد من الدراسات والبحوث التأثيرات الايجابية لاسلوب عرض المحتوى الجزئي في تحقيق بعض نواتج التعلم منها دراسات (وليد يسرى وفاطمة أوشنادى، ٢٠١٩؛ اميره حجازي، ٢٠١٩؛ أشرف زيدان ووليد الحلفاوي، ٢٠١١)

ونظراً لهذا التباين بين النظريات ونتائج البحوث بشأن تحديد الاسلوب الأكثر فاعلية (اسلوب عرض المحتوى الكلي/ اسلوب عرض المحتوى الجزئي) لذلك توجد حاجة إلى إجراء مزيد من البحوث للتأكد من أفضلية أحد الاسلوبين خاصة أن الدراسات والبحوث السابقة لم تتعرض بشكل مباشر لدراسة هذا المتغير بالفصل الذكي وهو ما يهدف إليه البحث الحالي

رابعاً: أوصى المؤتمر العلمي الثاني للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي (٢٠١٤)، والذي كان بعنوان بيئات التعلم الافتراضية ومستقبل التعليم في مصر والوطن العربي، والمؤتمر العلمي الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١٥) فقد أوصت هذه المؤتمرات بضرورة الاستفادة من مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتوفير بيئات التعلم الذكية وتوظيفها بشكل فعال لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، وكذلك أوصى مؤتمر الاطفال بين الألعاب الإلكترونية والتقليدية - رؤية تربوية مستقبلية (٢٠١٦)، والمؤتمر الأوربي للتعلم القائم على الألعاب (٢٠١٨)، ومؤتمر محفزات الألعاب من اللاعب إلى المحترف

(٢٠١٨)، والمؤتمر الدولي الحادي والعشرين للتعلم القائم على اللعبة والألعاب الجادة (٢٠١٩) بضرورة نشر الوعي بأهمية اللعب ودور الألعاب التعليمية في العملية التعليمية والتعرف على التحديات العلمية والحلول المقدمة في هذه المجالات

خامساً: توجد حاجة واقعية إلى استخدام بيئة تعلم ذكية وتحديد نمط محفزات الألعاب التعليمية واسلوب عرض المحتوى الأنسب لها تمثلت في ملاحظة الباحثة لوجود تدني في مهارات تصميم المواقع الإلكترونية لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية، وذلك نظراً لصعوبة تلك المهارات وتداخلها وعدم قدرة الطلاب على تخيلها، وعدم توفر الوقت الكافي لدراساتها، وعدم وجود دعم مناسب يقدم للطلاب في أثناء تعلمهم، وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الإستكشافية (ملحق ١) التي تم إجراؤها على ١٢ طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي، والتي أشارت نتائجها إلى أن: ٨٠% من الطلاب لديهم تدني وقصور في مهارات تصميم مواقع الويب، ٩٥% من الطلاب يفضلون الدراسة من خلال تكنولوجيا الفصل الذكي، ٧٥% من الطلاب يفضلون الداسة المدعمه بأنماط مختلفة لمحفزات الألعاب التعليمية

على ضوء ماسبق يمكن تحديد مشكلة البحث وصياغتها في العبارة التقريرية التالية: توجد حاجة إلى تحديد أنسب نمط لمحفزات الألعاب



بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية  
النوعية ؟

٣. ما التصور المقترح لتصميم الفصل الذكي

القائم على التفاعل بين نمطين لمحفظات  
الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة  
المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى  
(الكلي/ الجزئي) لتنمية مهارات تصميم

مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة

شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا  
التعليم بكلية التربية النوعية ؟

٤. ما أثر التفاعل بين نمطين لمحفظات

الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة  
المتصدرين) واسلوبين لعرض محتوى

القصل الذكي (الكلي/ الجزئي) على تنمية

الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات

تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة

الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم

تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

٥. ما أثر التفاعل بين نمطين لمحفظات

الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة  
المتصدرين) واسلوبين لعرض محتوى

الفصل الذكي (الكلي/ الجزئي) على تنمية

الجوانب الادائية المرتبطة بمهارات

تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة

الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم

تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) في الفصل

الذكي، كذلك تحديد أنسب أسلوب لعرض محتوى

الفصل الذكي، كذلك دراسة التفاعل بين نمط

محفظات الألعاب التعليمية، واسلوب عرض

المحتوى، وذلك فيما يتعلق بتأثيرهما على تنمية

مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا

التعليم .

### اسئلة البحث

كيف يمكن بناء الفصل الذكي القائم على نمطين

لمحفظات الالعاب التعليمية (الشارات/ قائمة

المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/

الجزئي) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى

طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ومن هذا السؤال الرئيس تتفرع الأسئلة الآتية :

١. ما مهارات تصميم مواقع الويب المطلوب

تنميتها لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة

معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم

بكلية التربية النوعية ؟

٢. ما الاسس والمعايير اللازمة لتصميم

الفصل الذكي القائم على التفاعل بين

نمطين لمحفظات الألعاب التعليمية

(الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين

لعرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) لتنمية

مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب

الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي

٦. ما العلاقة الارتباطية بين درجات المجموعات التجريبية الاربعة في الإختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطين بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

### اهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات تصميم المواقع لدى طلاب تكنولوجيا التعليم من خلال:

- ١- الكشف عن نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/قائمة المتصدرين) الأنسب للفصل الذكي لتنمية الجانبين المعرفي والادائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم
- ٢- الكشف عن أسلوب عرض المحتوى (الكلي/الجزئي) الأنسب للفصل الذكي لتنمية الجانبين المعرفي والادائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

- ٣- الكشف عن نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات / قائمة المتصدرين) الأنسب في الفصل الذكي في اطار تفاعله مع أسلوب عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) لتنمية الجانبين المعرفي والادائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

٤- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين درجات طلاب المجموعات التجريبية الاربعة في الإختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطين بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية

### أهمية البحث

تتضح أهمية البحث الحالي كالتالي :

- ١- تزويد مصممي ومطوري الفصل الذكي بالمعايير اللازمة لتصميم نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)
- ٢- توجيه أنظار المؤسسات التعليمية إلى أهمية توظيف أنماط محفزات الألعاب التعليمية واساليب عرض محتوى الفصل الذكي لرفع مستوى مخرجات التعلم لدى الطلاب
- ٣- مواكبة التطور التكنولوجي وتوظيف أنماط محفزات الألعاب التعليمية واساليب عرض محتوى الفصل الذكي في العملية التعليمية

### محددات البحث

يقصر البحث على الحدود التالية :

- ١- حد بشري : طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم شعبة معلم حاسب آلي

## الفصل الذكي :

تعرفه الباحثه على أنه " فصل الكتروني معزز بالتكنولوجيا الحديثة ومتصل للإنترنت يعد بديل للفصل التقليدي، يقدم للمتعلمين محتوى تعليمي إلكتروني عبر الويب ويتيح للمعلم التفاعل بالصوت والصورة مع المتعلمين باستخدام مجموعة من الأدوات والتقنيات، ويتم من خلاله توظيف نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) مع أسلوب عرض المحتوى (الكلّي/الجزئي) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب"

## أدوات البحث : تم إعداد أدوات البحث التالية :

### ١- أدوات جمع البيانات

(أ) استبيان لطلاب الدراسة الاستكشافية حول مهارات تصميم مواقع الويب، ومدى استخدامهم للفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) وأساليب لعرض المحتوى (الكلّي/الجزئي).

(ب) قائمة معايير تصميم الفصل الذكي القائمة على التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) وأساليب لعرض المحتوى (الكلّي/الجزئي).

٢- حد مكاني : كلية التربية النوعية – جامعة

طنطا

٣- حد زماني : الفصل الدراسي الأول للعام

الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م

٤- حد موضوعي : يتضمن البحث الحدود

الموضوعية التالية :

- نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين)
- أسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلّي/الجزئي)
- مهارات تصميم مواقع الويب

## مصطلحات البحث

### محفزات الألعاب التعليمية: Gamification

تعرفها الباحثه على أنها "بيئة تعليمية تعتمد على استخدام عناصر الالعاب في إطار من المنافسة بين المتعلمين لتحقيق أهداف محددة وتصمم بناء على مجموعة من الخطوات وتساعد على زيادة إنتباه المتعلمين إنخراطهم في الفصل الذكي ومشاركتهم الإيجابية في عملية التعلم"

اسلوب عرض المحتوى :

تعرفه الباحثه على أنه "طريقة سرد عناصر محتوى المادة التعليمية وتنظيمها لتحقيق هدف تعليمي محدد، و إتاحة فرصة أكثر للمتعلمين لفهم المحتوى التعليمي وجعل عملية التعلم أكثر متعة "

ب) بطاقة ملاحظة الأداء المهاري  
المرتبط بتصميم مواقع الويب

ت) قائمة المهارات المرتبطة بتصميم  
مواقع الويب

ث) قائمة الأهداف المرتبطة بتصميم  
مواقع الويب

٢- أدوات المعالجة التجريبية:

الموقع التعليمي والذي يشتمل على أربعة  
أدوات للمعالجة التجريبية، وهي كالتالي :

أ) أداة المعالجة التجريبية الأولى :  
فصل ذكي يتفاعل فيه نمط محفزات  
الألعاب التعليمية الشارات مع  
أسلوب تقديم المحتوى الكلي

ب) أداة المعالجة التجريبية الثانية :  
فصل ذكي يتفاعل فيه نمط محفزات  
الألعاب التعليمية قائمة المتصدرين  
مع أسلوب تقديم المحتوى الكلي

ت) أداة المعالجة التجريبية الثالثة :  
فصل ذكي يتفاعل فيه نمط محفزات  
الألعاب التعليمية الشارات مع  
أسلوب تقديم المحتوى الجزئي

ث) أداة المعالجة التجريبية الرابعة :  
فصل ذكي يتفاعل فيه نمط محفزات  
الألعاب التعليمية قائمة المتصدرين  
مع أسلوب تقديم المحتوى الجزئي.

٣- أدوات القياس :

أ) الإختبار المعرفي المرتبط بمهارات  
تصميم مواقع الويب

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

| المجموعة  | القياس القبلي للمتغيرات التابعة                          | المعالجات   | القياس البعدي للمتغيرات التابعة                          |
|---|--|---|--|
| تجريبية (١)<br>نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات) مع أسلوب عرض المحتوى (الكلّي)         | • الإختبار التحصيلي<br>المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب | فصل ذكي يقوم الطالب من خلاله بالدراسة بنمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات) مع أسلوب العرض (الكلّي) للمحتوى         | • الإختبار التحصيلي<br>المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب |
| تجريبية (٢)<br>نمط محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) مع أسلوب عرض المحتوى (الكلّي) | • بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب  | فصل ذكي يقوم الطالب من خلاله بالدراسة بنمط محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) مع أسلوب العرض (الكلّي) للمحتوى | • بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب  |
| تجريبية (٣)<br>نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات) مع أسلوب عرض المحتوى (الجزئي)         |  | فصل ذكي يقوم الطالب من خلاله بالدراسة بنمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات) مع أسلوب العرض (الجزئي) للمحتوى         |  |
| تجريبية (٤)<br>نمط محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) مع أسلوب عرض المحتوى (الجزئي) |  | فصل ذكي يقوم الطالب من خلاله بالدراسة بنمط محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) مع أسلوب العرض (الجزئي) للمحتوى |  |

## فروض البحث :

١- لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع للتفاعل بين نمط محفزات الألعاب (الشارات/قوائم المتصدرين) وأسلوب عرض المحتوى (الكلي/الجزئي)

٢- لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع للتفاعل بين نمط محفزات الألعاب (الشارات/قوائم المتصدرين) وأسلوب عرض المحتوى (الكلي/الجزئي)

٣- لا توجد علاقة ارتباطية بين درجات طلاب مجموعات البحث التجريبية على الإختبار التحصيلي المعرفي، ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطين بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

## ثانياً : الإطار النظري والدراسات السابقة :

يتضمن الإطار النظري للبحث الدراسات والأدبيات والمراجع المرتبطة بمتغيرات البحث الحالي وتتضمن خمس محاور، المحور الأول:

محفزات الألعاب التعليمية، المحور الثاني: أسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/الجزئي)، المحور الثالث: تصميم مواقع الويب، المحور الرابع: العلاقة بين نمط محفزات الألعاب التعليمية و أسلوب عرض محتوى الفصل الذكي وأثرها على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب، المحور الخامس: تصميم الفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية و أسلوب عرض المحتوى.

## المحور الأول : محفزات الألعاب التعليمية:

مفهوم محفزات الألعاب التعليمية :

يشير اتالي واريلي " Attali, & Arieli-Attali " إلى أنها تطبيق عناصر اللعب وتقنيات التصميم الرقمي في ميادين أخرى خارج سياق الألعاب مثل الاعلام والتسويق والتعليم لمشاركة المستخدمين في حل المشاكل وتحقيق أهداف محددة وزيادة تفاعل الفرد ومساهمته (Attali, & Arieli-Attali, 2015, P.2)

ويعرفها جوميس وآخرون " Gomes, et ali " بأنها استراتيجية او طريقة تهدف الى تطبيق آليات اللعبة في سياقات غير اللعبة لتغيير سلوك الأفراد ويمكن تنفيذ ذلك بالتعليم من خلال دمج آليات اللعبة في أنشطة وأدوات التعلم مثل الاختبارات والمسابقات والتمارين والتدريبات

والغايات التعليمية التي نريد تحقيقها من

خلال التعليم الإلكتروني

- يحسن من تجربة التعلم لجميع الفئات العمرية
- يعطي المتعلمين الفرصة لرؤية العالم الحقيقي، فالمتعلمون قادرون على الحصول على نظرة مباشرة عن كيفية تأثير خياراتهم في النتائج او المكافآت .

هناك العديد من الدراسات التي تناولت

أهمية محفزات الألعاب التعليمية في التعليم، ومنها دراسة "كرياكوفنا وأنجيلوفا

ويوردنوفنا kiryakova,angelova&

yordanova,2014" حيث أوضحت أن استخدام

الألعاب في البيئات التعليمية المختلفة يؤدي إلى

تحسين قدرات الطلاب على تعلم مهارة جديدة بنسبة

٤٠% ، حيث أن تقنيات الألعاب تؤدي إلى مستويات

عليا من التحقيق والتحفيز للمتعلمين نحو الأنشطة

والمهام عليهم أدائها، ودراسة "ريم الوشيمي

وباينس واروقان وهوبيكنز وبأنشيد

alwashmi,baines,organ,Hopkins&bala

nchefield,2014) التي أشارت إلى أهمية الألعاب

في قدرتها على تغيير جزء من الطريقة التي يحدث

بها التعلم، ودراسة (أحمد الرشدي وخالد

محمد، ٢٠١٩) والتي كشفت عن أثر استخدام

استراتيجية التعلم باللعب في تنمية مهارات التفكير

الناقد والتحصيل في العلوم لدى طلبة الصف السادس

في الاردن .

والانشطة وغيرها من أجل دفع المشاركة الداخلية

في هذا السياق (Gomes, et al, 2014,p5)

مميزات محفزات الألعاب التعليمية في التعليم :

هناك العديد من الدراسات والأدبيات التي

تناولت مميزات محفزات الألعاب التعليمية في

التعليم، منها دراسة (نايف الابريط، ٢٠١١)؛

و(منار الشهر، ٢٠١٢)؛ و(ابراهيم

الفار، ٢٠٠٢)؛ و(urha et al, 2015)؛ (papas, )،

2014)؛ (huang&soman,2013) وبعده أن

إطلعت عليها الباحثة، يمكنها تلخيصها فيما يلي :

• التقليل من المشاعر السلبية التي يواجهها

الطلاب عادة في أشكال التعليم التقليدية

• تزيد من إنخراط المتعلم حيث تساعد

محفزات الالعاب التعليمية مصممي

ومطوري برامج التعلم الإلكتروني على

خلق تجارب تجذب المتعلمين بشكل كامل .

• توفر محفزات الالعاب التعليمية بيئة آمنة

للتكرار والفشل والمحاولة دون وجود أي

قيود .

• تسهل على المتعلمين تحقيق أهدافهم

المحددة بكفاءة وفاعلية وتنمية معارفهم

ومهاراتهم .

• يصبح التعلم الإلكتروني أكثر متعة وتفاعل

عند وجود مجموعة متنوعة من الاهداف

## أنواع الألعاب التعليمية.

قصيرة على المتعلم قبل البدء في المحتوى ، وفي هذه الحالة لا تتعلق اللعبة بالمحتوى التعليمي ولكنها وسيلة لجذب إنتباه المتعلم وتهينته لاستيعاب المحتوى القادم بسهولة أكبر، ومواصلة التعلم

### • ألعاب المنافسة Competition

**gamification** : في هذا النوع يتم استخدام التنافس كأساس للسير في التعلم بين اللاعبين المتعلمين، وهناك لوحات للمتصدرين لتصنيف اللاعبين المتعلمين والهدف هو الإجابة على معظم الأسئلة بشكل صحيح في أقصر مدة ممكنة وأسرع من اللاعبين الاخرين، وهذا النمط يمثل أحد الأنماط التي يتبناها البحث الحالي

### • ألعاب قائمة على التقدم Progression

**gamification** : وفيها يؤدي الاجابة على الأسئلة تقدم المتعلم نحو الهدف، وترتبط الأسئلة المقدمة مباشرة بالمحتوى التعليمي، لذا فإن عدد الاجابات الصحيحة يرتبط مباشرة بمدى سرعة إنتقال المتعلم نحو خط النهاية

### • ألعاب قائمة على الشارات Badges

**gamification** : تكمن الفكرة وراء هذا النوع بربط التقدم في المحتوى بمنح الشارات وعرضها للمتعلم للتأكيد

هناك العديد من الدراسات والأدبيات التي تناولت أنواع الألعاب التعليمية، منها دراسة (نبيل السيد، ٢٠١٩)؛ (Marin,et al,2019)؛ (sailer,etal,2019)؛

(morschheuser,b,hamari,j,maedche,a,2019)

يمكن صياغتها على النحو التالي :

١- الألعاب التعليمية الرقمية للمحتوى  
**Content Gamification** : في هذا النوع يتم إعادة هيكلة المحتوى التعليمي على شكل لعبة بالكامل بكل عناصرها، وفيه يتفاعل المتعلم مع اللعبة بشكل مباشر دون معرفته أو إعلامه بالأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها .

٢- الألعاب التعليمية الرقمية البنائية  
**Structural Gamification** : في هذا النوع يعرف المتعلم الأهداف التعليمية من التطبيق أو البيئة التعليمية القائمة على الألعاب التعليمية ويتفاعل مع المحتوى دون تحويله لشكل لعبة ولكن يتم الاستعانة بعناصر تصميم ومبادئ اللعبة بغرض تحفيز المتعلم على الاستمرارية في تعلم المحتوى وتشجيعه على الإنخراط في عملية التعلم من خلال المكافآت مثل النقاط، الشارات، لوحات المتصدرين وغيرها وتطبيقها على سياق تعليمي، وتتعدد أنواع الألعاب التعليمية البنائية ومنها :

### • ألعاب العارضة Casual

**gamification** : فيها يتم عرض لعبة



على الكفاءة المكتسبة وإتقان المحتوى، ويمكن تقسيم الشارات لفئات عدة منها ما هو وفقاً للزمن (أي القيام بمهمه في إطار زمني محدد)، أو الدقه (القيام بمهمه بدون اخطاء) أو (التعلم التأكد من حدوث التعلم) أو الكفاءة التأكد من حدوث التعلم والكفاءة في إتمام المهمة، وهذا النمط يمثل أحد الأنماط التي يتبناها البحث الحالي

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت فاعلية الألعاب التعليمية بأنماطها المختلفة في العملية التعليمية ومنها، دراسة (اسماء عطية، ٢٠١٥) التي كشفت عن فاعلية استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية في تنمية المهارات الحياتية لدى أطفال ذوى الاحتياجات الخاصة، ودراسة (مشاعل الحربي، ٢٠١٥) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية الألغاز الإلكترونية **electronic puzzles** في تنمية تحصيل وبقاء أثر مفردات اللغة الإنجليزية لطالبات الصف الثاني متوسط في مدينة بريدة، ودراسة (ريهام الغول، ٢٠١٨) التي كشفت عن فاعلية نمط التلميحات البصرية (صور متحركة- رسوم متحركة) ببيئات الألعاب الإلكترونية وأثرهما على تنمية المهارات الحياتية لدى أطفال التوحد، ودراسة (منى الجزار وأحمد فخري، ٢٠١٩) التي كشفت عن فاعلية التفاعل بين نمطين لمحفظات الألعاب التعليمية (شارات/ اشربة تقدم) وأسلوب التعلم (كلي/تحليلي) ببيئة التعلم

الإلكتروني وأثره على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية والمثابرة الأكاديمية لدى الطلاب المعلمين، ودراسة (نبيل السيد، ٢٠١٩) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية التفاعل بين نمطي الألعاب الرقمية (النقاط/ قائمة المتصدرين) وأسلوب التعلم (الغموض/عدم الغموض) وأثره في تنمية مهارات الامن الرقمي والتعلم الموجه ذاتياً لدى طلاب جامعة أم القرى، ودراسة (داليا شوقي، ٢٠١٩) التي هدفت إلى الكشف عن أنسب أنواع محفظات الألعاب (التحديات الشخصية/المقارنات المحدودة/ المقارنات الكاملة) في بيئة الفصل المقلوب لتنمية التحصيل المعرفي ومهارات تصميم خدمات المعلومات الرقمية وتقديمها والإنخراط في بيئة الفصل المقلوب لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات في مقرر خدمات مراكز مصادر التعلم .

الاسس النظرية لمحفظات الالعاب التعليمية

١- نظرية الترابط بين المثير والاستجابة :

حيث أن المتعلم يتعلم مايعمله، ويقوم بتكرار الاستجابات عند ظهور المثيرات مرة أخرى التي إرتبطت بها هذه الاستجابات، ومن مبادئها:

- استثارة دافعية الطلاب للتعلم، من خلال تحفيزهم بتقديم التحديات والمهام التي ترتبط باهداف التعلم وإثابة الطالب عند

الاستجابة إلى الرضا أو التعزز فإن ذلك يحتمل تكرارها (محمد خميس، ٢٠١٥، ص ٤٠)، كما تعتبر نظرية التعزيز لسكينر إحدى النظريات القائمة على المكافآت، فيرى سكينر أن السلوك هو نتاج التعزيزات، ويختلف السلوك باختلاف التعزيز، ومن ثم ترتبط نظرية التعزيز بالدوافع الخارجية، والتي تشرح الدوافع لأداء الاعمال أو السلوكيات والتي تحفز من خلال المكافآت الخارجية . (pavas,2010,p49).

٣- نظرية التوقع : وهي تعد إحدى نظريات تفسير الحافز عند الأفراد، وتفترض هذه النظرية " أن الفرد سيكون مدفوعاً لبذل مجهود بمستوى عالي حينما يعتقد أن ذلك المجهود سوف يؤدي إلى تقييم جيد من خلال مكافأة منظمة، وأن تلك المكافآت تؤدي إلى تحقيق أهداف محددة (أحمد ماهر، ٢٠١٢، ص ١٤٨)

٤- نظرية الحاجة إلى الإنجاز : وتعني الرغبة في تحقيق النجاح عند إنجاز مهمة ما، تزداد دافعية المتعلمين عند الشعور بالإنجاز وذلك عند إتمامه مهمة ما، وهؤلاء المتعلمين يميلون إلى البحث عن المهام المطلوبة منهم لكي يحصلوا على الإنجاز الذي يريدونه، وقد صاغ ماكلياندا فرضيته بالإعتماد على نظرية الحاجات

إنجازه للمهمة من خلال المكافآت (سواء بتقديم الشارات أو بتحسين مستوى الطالب على اشروطة التقدم)

- توفير المكافآت لإستمرار الأداء، ومساعدة المتعلم على الاستمرار في بذل الجهد والوقت في أداء المهام أو الأنشطة
- تكرار الاستجابة، بما يعطي الطالب الفرصة على التدرب على السلوك المطلوب، وممارسته فيتم تصميم الألعاب بما يسمح للمتعم إعادة المحاولات المتكررة من أجل الوصول إلى الهدف
- تقديم التغذية الراجعة واستثمار خطأ المتعلم وإخفاقه في تحقيق الهدف المنشود، بما يمكنهم في الإستمرار في المحاولة حتي ينجح، فتشتمل على دعم للمتعم لتحسين إستجابته والنجاح في المحاولات التالية ( Lee, J. J. & Hammer,2011)

٢- نظرية التعزيز : إهتمت نظرية التعزيز بالتحكم في الاستجابة المولدة، وليس بالتحكم في المثير كما في نظرية الترابط بين المثير والاستجابة، وأنه إذا أدت

داخل ألعاب تقمص الأدوار المعروضة بالهواتف الذكية والحواسيب اللوحية في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات الحل الابداعي للمشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية

المحور الثاني : أسلوب عرض محتوى الفصل الذكي smart class content

مفهوم الفصل الذكي smart class

يعرفه "محمد خميس" بأنها بيئة تعلم تفاعلي من بعد توظف تكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات الحديثة، وتمكن المتعلمين المتباعدين من مشاهدة المحاضرات الإلكترونية، وعروض الوسائل المتعددة، والمناقشة، والتفاعل مع المتعلمين الموجودين في مواقع العمل بالصوت والصورة، والمشاركة في الكمبيوتر كأنهم موجودين تحت يقف واحد يعملون معاً كفريق عمل واحد لبناء تعلمهم وتحت إشراف معلمهم (محمد خميس، ٢٠٠٣، ص ٣٤٤)

في حين يرى "parker&martin" بأنها بيئة تعلم إلكترونية تمكن كل من المعلم والمتعلمين من التواصل بشكل فعال بواسطة الصوت والفيديو والحوار المكتوب والتشارك في التطبيقات وغير ذلك من المميزات التي تساهم في تمكين المعلم والمتعلمين على التفاعل كما لو كانوا في غرفة الصف التقليدية (parker&martin,2020,p136)

النفسية (mecllelland,1953) أن دافع الإنجاز استعداد ثابت نسبياً في الشخصية، يحدد مدى سعي الفرد ومثابرتة في سبيل تحقيق نجاح يترتب عليه نوع من الإرضاء وذلك في المواقف التي تتضمن تقييم الأداء في ضوء مستوى محدد للإمتياز، وأنها تتشكل من مكونين أساسيين هما : الأمل في النجاح ، والخوف من الفشل أثناء سعي الفرد لبذل أقصى جهده وكفاحه من أجل النجاح وبلوغ المستوى الأفضل.

هناك العديد من الدراسات التي تناولت فاعلية بيئة محفزات الألعاب التعليمية وأثرها في العملية التعليمية ومنها، دراسة (محمد نصر الدين ومحمود عتافي، ٢٠١٨) والتي كشفت عن فاعلية التفاعل بين نمط التعلم (تشاركي/تنافسي) ومصدر تقديم المساعدة (بشرية/ذكية) ببيئة محفزات الألعاب الرقمية وأثرها في تنمية مهارات استخدام الأدوات التكنولوجية لدى معلمي الأزهر الشريف، ودراسة محمد والي (٢٠١٩) التي كشفت عن فاعلية التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب في تنمية مهارات طالبات شعبة رياض الأطفال في الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لطفل الروضة، ودراسة (مصطفى ابو النور محمد، ٢٠١٨) والتي أظهرت فاعلية استراتيجية تعليمية قائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم (فردى/ تعاوني) وأنماط اللاعبين (المتقدمون/المستكشفون/ الاجتماعيون/المقاتلون)

## مميزات الفصل الذكي

ولا قيود على العدد، حتى أنها سميت الجامعات  
المليونية .

- ٧- تعدد مصادر التعلم وتنوعها وثراؤها : حيث  
تتيح الفصول الذكية مصادر عديدة، ومتنوعة،  
وثرية للتعلم، المكتوبة والمسموعة ،  
والمرئية، من خلال المقرر الدراسي ومواد  
المقرر، والعروض التعليمية، والمناقشات  
والمنتديات، والربط بمواقع ويب مرتبطة .
- ٨- توفير الوقت والمال : حيث تعمل الفصول  
الذكية على توفير وقت التعلم، فلا ذهاب إلى  
المدارس والجامعات، ولا إنتظار في الفصول ،  
وكذلك توفير التكاليف، فلاحاجة إلى مباني  
وتجهيزات مادية، ولا سفر ولا مواد مطبوعه.

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت  
مميزات الفصل الذكي في العملية التعليمية ومنها،  
دراسة (هيفاء المصري، ٢٠١٨) التي كشفت عن  
الأثر الايجابي لاستخدام الفصل الذكي لدى طلبة  
الصف السادس الأساسي في تنمية التفكير الرياضي  
والإستعداد للتعلم الذاتي في مديرية تربية جنوب  
الخليل، ودراسة (امل البدو، ٢٠١٧) التي كشفت  
عن فاعلية الفصل الذكي وعلاقته الايجابية بالتفكير  
الابداعي وكشفت عن أكثر ادوات التعلم الذكي  
استخداماً من قبل معلمي الرياضيات في مدارس  
التعلم الذكي، ودراسة (باسم الشريف، ٢٠١٨) التي  
هدفت إلى الكشف عن التقنيات الرقمية والذكية التي  
يمكن توظيفها في التعليم والتدريب، ومدى وعي

هناك عديد من الدراسات التي تناولت

مميزات الفصول الذكية ومنها ( Brower,et al,2015, محمد خميس، ٢٠١٨، ص ٨٧) ويمكن  
للباحثة تلخيصها فيما يلي :

- ١- الإتاحة والوصول : فالفصول الذكية متاحة  
طوال الوقت، ويمكن للمتعلم الوصول إليها  
والدخول فيها في أي وقت وأي مكان .
- ٢- المرونة : حيث تجعل الفصول الذكية المتعلم  
مرناً ، حيث يمكن له الدخول إلى هذه البيئات  
في أي وقت وأي مكان يناسبه، وفي وقت تنفيذ  
أنشطة التعلم
- ٣- يسمح للمشاركين عن بعد بطرح الأسئلة  
والاجابة عليها، وإضافة تعليقاتهم الخاصة إلى  
مناقشات الصف
- ٤- يوفر الفرص للتفاعل الاجتماعي، ودعم  
الأقران والمعلمين
- ٥- تحكم المتعلم : حيث تقع المسؤولية على التعلم  
في الفصول الذكية على عاتق المتعلم، فهو  
مسئول عن تعلمه حيث يسمح له باختيار  
المقرر، ومسار التعلم، والأحداث التعليمية،  
وتتابع المحتوى
- ٦- تعدد المتعلمين: حيث لا تقتيد بعدد محدد كما  
هو الحال في التعليم التقليدي، وإنما يمكن أن  
تتسع لتشمل أكبر عدد ممكن من المتعلمين،

أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية  
بالتقنيات الذكية والفصل الذكي واتجاهاتهم نحوها  
الأسس النظرية للفصل الذكي

١. نظرية التعلم المعرفي البنائي

: Cognitive Learning Theory

والتي ترى بأن التعلم عملية تفسير وبناء  
وتعديل فهمنا للواقع القائم على تجارب  
الحياة، وأن المعرفة لا تظهر إلا في حالة  
المواقف التي يتعين على المتعلمين فيها  
إخراجها من التجارب المفيدة، وتوفير  
فرص التعلم الذكية للطلاب ولتطبيق  
خبراتهم في الموضوع والخلفية النظرية  
لمكان العمل من أجل بناء معارف  
ومهارات جديدة من خلال التفاعل مع  
مصادر التعلم، والمحتوى، ومع كل استاذ  
المقرر والقرناء ( Garrido - Inigo &  
Wang, Moreno, 2015; - Rodriguez,  
2009)، كما تطلب التعلم البنائي توافر  
مصادر معلومات غنية، والفصول الذكية  
تحتوي على مصادر التعلم والمعلومات  
المطلوبة، ويمكن دعمها مع الأدوات  
التكنولوجية الأخرى بمزيد من المعلومات  
ذات الصلة من خلال شبكة الأنترنت، وفي  
التعلم البنائي، يتم استخدام أدوات  
المحادثة والتعاون للوصول إلى المعلومات  
والمعرفة وتبادلها لمساعدة الطلاب على

بناء المعرفة المشتركة اجتماعيا، وهو ما  
تنتجه الفصول الذكية، حيث توفير مساحة  
مشتركة لمجموعة من المتعلمين بحيث  
تساهم في بناء المعرفة بشكل تعاوني من  
خلال أدوات الاتصال المتزامنة وغير

المتزامنة (Anekwe, J. U, 2017)

٢. النظرية التواصلية Connectivism

Theory : والتي تؤكد على أن

المعلومات على الشبكة المترابطة في حالة  
تغير دائم، وأن المعرفة تتدفق باستمرار  
وتتجدد، وفهم المتعلم يتغير باستمرار  
بتغير المعرفة المستمر، فالاتصالية في  
مفهومها تعتمد على توافر العقد والشبكات  
التي يستطيع المتعلم التفاعل معها، وتقوم  
النظرية التواصلية على فكرة أن المعرفة  
موجودة في العالم على شكل شبكة من  
العقد ، وليس في عقل الفرد، وأن التعلم  
هو عملية الربط بين هذة  
العقد (Siemens, 2005)، كما أن  
الفصول الذكية تتضمن العديد من نقاط  
المعرفة المنتشرة ضمن محتواها ومن  
خلال أدواتها المختلفة التزامنية  
واللاتزامنية ، ويتفاعل المتعلمون مع هذه  
المعرفة ويتشاركون فيها، ويتداولونها  
فيما بينهم (Wang, Moreno, 2015).

وهناك العديد من الدراسات تناولت

فاعلية الفصل الذكي في العملية التعليمية ومنها،

دراسة (حسن مهدي، ٢٠١٨) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية في التعلم الذكي تعتمد على التعلم بالمشروع وخدمات فوكل في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى مهارات التعلم والابتكار ومهارات التكنولوجيا الرقمية، ودراسة (راند حسين، ٢٠٢٠) التي كشفت عن واقع وصعوبات توظيف التعلم الذكي في مدارس الأونروا بقطاع غزة من وجهة نظر معلمهم، ودراسة (ابناس السيد ومروة المحمدى، ٢٠١٩) التي كشفت عن فاعلية مستويات الدعم (الموجز/المتوسط/تفصيلي) ببيئة الفصل الذكي قائمة على التحليلات التعليمية وأثرها الفعال والإيجابي في تنمية مهارات كتابة خطة البحث العلمي والرضا عن التعلم لدى طلاب الدراسات

#### أسلوب عرض محتوى الفصل الذكي

يعرفه "محمد خميس" على أنه تحديد عناصر المحتوى، ووضعها في تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة. (محمد خميس، ٢٠٠٣، ص ٩٧)

بينما يرى الجورلو وزملائه Adjorlu

(2018, 5) et al., " أنه طريقة عرض المحتوى الإلكتروني بشكل شامل يتيح للمتعلم النظرة الكلية على جميع الأفكار الرئيسية، ثم إختيار الموضوع الذي يبدأ بدراسته بعمق وتفصيل، وتختلف الدراسة وفقاً لنمط المتعلمين وإحتياجاتهم الفردية "

كما عرفه ونا وزملائه Wann et al., (47, 2018) على أنه "نمط لتنظيم موضوعات المحتوى الإلكتروني بطريقة متتابعة عنصراً تلو الآخر، ليقوم جميع المتعلمين بدراسة الجزء المحدد بكل تفاصيله والتعمق فيه قبل الإنتقال إلى الجزء التالي، ويظهر بنفس الترتيب لجميع المتعلمين" أولاً : أسلوب عرض المحتوى الكلي للفصل الذكي

عرفه "محمد مختار" على أنه تنظيم تتابع المحتوى بشكل شمولي، بحيث تتدرج المعلومات من الكل إلى الجزء، ومن الصعب إلى السهل، ومن أعلى لأسفل، ومن العام للخاص، مع التأكيد على ضرورة تعلم المتطلبات السابقة والمعلومات الأولية اللازمة لتعلم المعلومات والمهارات الجديدة (محمد مختار، ٢٠١٣، ص ٢٠)

في حين يرى "محمد الشمري واكرم على" على أنه التنظيم الذي يتم من خلاله عرض المحتوى بصورة كلية بحيث يتم تناول موضوعات الوحدة كلها (محمد الشمري واكرم على، ٢٠١٧)

ويشير كلاً من ( Widyarto &

Lujara, 2017, Shafie, 2016, p17) إلى أهمية أسلوب عرض المحتوى الكلي للفصل الذكي فيما يلي: يقدم الرؤية الكلية لموضوعات التعلم وبالتالي يتيح لمتعلم تكوين وجهة نظر شاملة عنها، كما يعمل على توفير المرونة ومراعاة الفروق الفردية والنمط المختلفة لأساليب تعلم الطلاب، وإتاحة بيئة تعلم غير مقيدة

عرض المحتوى الكلي للفصل الذكي، حيث تؤمن هذه النظرية بتنظيم محتوى المادة الدراسية على المستوى الموسع، وقد تم بناء هذه النظرية على أساس مفاهيم مدرسة الجشالت التي تؤمن بأن التعلم يتم عن طريق الكل وليس الجزء (يوسف قطامي وماجد ابوجابر ونايفة قطامي، ٢٠٠٢، ص ١٢١)

وتتضمن هذه النظرية اختيار المادة التعليمية وتركيبها وتلخيصها وتنظيمها بشكل متسلسل من البسيط إلى المعقد، ومن العام إلى الخاص، وقد وضعت هذه النظرية لتساعد المتعلم على تنمية قدراته العقلية على مستوى المعرفة والإستيعاب والتحليل والتركيب والتطبيق والتقويم

وهناك العديد من الدراسات أيدت فاعلية أسلوب عرض المحتوى الكلي وأثبتت فاعليته في تحقيق أهداف التعلم ومنها، دراسة ماريان جرجس (٢٠١٧) التي كشفت عن فاعلية أسلوب عرض المحتوى الكلي القائم على تقنية الواقع المعزز على تنمية التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، ودراسة مروة زكي (٢٠١٣) التي أسفرت نتائجها عن فاعلية أسلوب عرض المحتوى الكلي في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات ما وراء المعرفة

ثانياً : أسلوب عرض المحتوى الجزئي للفصل الذكي

من خلال الإبحار غير الخطي بين موضوعات التعلم، وكذلك تطوير مهارات المتعلم في التخطيط لعملية التعلم وتنظيم وربط الموضوعات، وإتاحة فرصة استكشاف المعلومات عن المقرر التعليمي ككل قبل البدء في دراسته، كما يزيد من تحمل المتعلم المسؤولية الفردية لتعلمه نتيجة إختياره مسار تعلمه الخاص به، وهناك عديد من الدراسات التي أشارت إلى أهمية أسلوب عرض المحتوى الكلي، ومنها دراسة (Mayer, et al., 2015)

وقد أتفق أسلوب عرض المحتوى الكلي للفصل الذكي مع العديد من النظريات منها، نظرية أوزوبل، حيث يري أوزوبل (ausubel, 1968) أن المحتوى التدريسي يجب أن يبدأ بمستوى عام يتضمن المعرفة اللاحقة التي يجب إتباعها بخطوات تدريسية تشتمل على عرض عمليات تساعد المتعلم في إحداث عمليات تمايز متعاقبة والتدرج في تقديم معلومات أكثر تفصيلاً من المعلومات المحددة التي تدور حول أفكار تعرض بصورة عامة، كما أكد أوزوبل أن الخبرات الجديدة يمكن إكتسابها إذا كانت ذات معنى وترتبط مع الأجزاء الأخرى المتضمنة ما تعلمه وذلك من خلال تنظيم الخبرات في ذاكرة المتعلم بشكل مبدئي على صورة هرمية (يوسف قطامي وماجد ابوجابر ونايفة قطامي، ٢٠٠٢، ص ١١٨)

كما أيدت نظرية ريجليوث التوسعية Reigeluth Elaborative Theory أسلوب

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

al., 2011; Van Merriënboer, & Kester, 2008; Lim, et al., 2009

في حين أتفق أسلوب عرض المحتوى الجزئي للفصل الذكي مع العديد من النظريات التربوية ومنها، نظرية برونز المعرفية Bruner's Theory Of Cognitive Development حيث أكدت هذه النظرية على ضرورة تقديم الخصوصيات للمتعلم في بداية عملية التعلم ثم يليها التعرف على العموميات، حيث افترض برونز أن عملية التعلم تكون أكثر فاعلية عندما يتعرض المتعلم لأجزاء المادة العلمية البسيطة في بداية التعلم، باستخدام طريقة عرض منظمة تضم كل أنواع المواد التعليمية ثم التعرض للمفاهيم الشاملة، فيكون أفضل أنواع التعلم هو الذي يبدأ بالأجزاء البسيطة يليها عرض الأجزاء المركبة الكلية (زاهر احمد، ١٩٩٧، ص ٤٦)

كما أيدت نظرية جانبية المعرفية (Hierarchical Learning Theory) أسلوب عرض المحتوى الجزئي للفصل الذكي، حيث تقوم هذه النظرية على مبدأ تحليل المفاهيم المتضمنة في المحتوى التعليمي، فكل مهارة تعليمية تتضمن مهارات فرعية تعد أساسية لتعليم المهارة العليا، وعندما يتم تعلم المهارة الأولى يصبح من السهل عليه تعلم المهارة الثانية (زكريا الشربيني ويسرية صادق، ٢٠٠٠، ص ١٢٤).

حيث تقوم هذه النظرية على اساس أن ترتيب عناصر التعلم من الخاص إلى العام، ومن

عرفه " محمد مختار " على أنه تنظيم تتابع المحتوى بشكل هرمي مقلوب، تتدرج فيه المعلومات من الجزء إلى الكل، ومن السهل إلى الصعب ومن أسفل إلى أعلى، ومن الخاص إلى العام، مع التأكيد على ضرورة تعلم المتطلبات السابقة والمعلومات الأولية اللازمة لتعلم المعلومات والمهارات الجديدة (محمد مختار، ٢٠١٣، ص ٢٠)

في حين ترى ايمان عمر " أنه تنظيم وترتيب اجزاء المحتوى داخل الملفات الرقمية وفق تسلسل معين من الجزء إلى الكل، ومن المعقد للبسيط، ومن أسفل لأعلى، ومن الخاص للعام (ايمان عمر، ٢٠١٥)

ويشير كلا من ( Richards et al., Wann et al., 2016, p 5-6, p52) إلى أهمية أسلوب عرض المحتوى الجزئي للفصل الذكي فيما يلي: توفير بيئة تعلم منظمة ومخططة من البداية وحتى النهاية، وتوفير وقت المتعلم في اختيار موضوع التعلم الذي يبدأ به، وعدم تشتت المتعلمين من خلال وضوح مسار التعلم وتسلسل موضوعات موحد لجميع المتعلمين، وكذلك تساعد على بناء المعارف والمهارات بالتدرج جزءاً جزء وصولاً إلى الصورة الكلية، وتسهيل الوصول للموضوع التعليمي الذي تم تحديده لإنجازه في فترة زمنية محددة، وقد أكدت عديد من الدراسات على أهمية أسلوب عرض المحتوى الجزئي، ومنها ( Azmy, & Ismaeel, 2010; Spanjers, et )



المادة التدريسية أو التدريبية الممكنة، مع إمكانية تغييرها أو تطويرها بما يواكب المتغيرات الحديثة بالمجال المعرفي والعلمي وتتيح للمتعلم التفاعل مع هذه المواد وقتما يشاء (أحمد حماد، ٢٠١١)

في حين تعرفها "آمال حميد" بأنها أحد الامكانيات التطبيقية لشبكة الإنترنت بما تتضمنه من قدرات هائلة من شأنها أن تدعم العملية التعليمية، وذلك لتمييز مواقع الويب بعرض المعلومات باستخدام كافة أشكال الوسائط المتعددة، وما توفره من وسائل التفاعل مع المتعلم (امال حميد، ٢٠١٦)

معايير تصميم مواقع الويب

يرى كلاً من Harbeck & Sherman (2015)، إبراهيم الفار، ٢٠٠٣، ص ٥١٧؛ Ruffini, 2012، احمد حماد، ٢٠١١) أن هناك مجموعة من المعايير يجب مراعاتها عند تصميم مواقع الويب وهي كما يلي :

١. أن يكون الموقع ذو أيقونات كبيرة واضحة، وصفحات بسيطة التصميم .
٢. أن يكون الموقع متضمناً تغذية راجعة فورية مع تقديم دعماً كاملاً عند الحاجة .
٣. أن تكون صفحات الموقع متدرجة ناحية السهولة والصعوبة وأن تحقق فردية التعلم قدر الإمكان .
٤. أن ترتبط أنشطة الويب بالمواقع الحياتية وتقدم خبرات متكاملة .

الجزء إلى الكل سوف يؤدي تدريجياً إلى تعلم المهمة الكلية المراد تعلمها، فالتعلم عند جانية يبدأ من الجزء تدرجاً للوصول إلى الكل

وهناك عديد من الدراسات أيدت فاعلية أسلوب عرض المحتوى الجزئي وأثبتت فاعليته في تحقيق أهداف التعلم ومنها، دراسة حسناء الطباخ وإية طلعت (٢٠١٩) إلى فاعلية أسلوب عرض المحتوى الجزئي ببيئة افتراضية قائمة على الوكيل الذكي في تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ودراسة وليد يسري وفاطمة ابوشنادي (٢٠١٩) التي اسفرت نتائجها عن فاعلية أسلوب عرض المحتوى الجزئي في تنمية مهارات التوثيق العلمي الإلكتروني والرضا عن التدريب لدى طلاب الدراسات العليا التربوية

المحور الثالث : تصميم مواقع الويب

مفهوم تصميم مواقع الويب

يعرفها " ألبرت Albert " بأنها : " مجموعة من الصفحات الديناميكية تحتوي على نصوص وصور ورسومات ووسائط متعددة وترتبط هذه الصفحات ببعضها عن طريق وصلات Hyperlinks وتحقق التفاعل من خلال عرض أنشطة متنوعة للمستخدم " . (Albert L.Ingram , 2000,p11)

كذلك يعرفها "أحمد حماد" بأنها مواقع الكترونية تعليمية عبر شبكة الإنترنت، تتضمن

المعارف والمهارات والأنشطة التي تقدم في صورة متتابعة وتربطها فكرة منهجية واحدة ويتم الأبحار والتعامل مع هذه المعارف والمهارات، ويمكن الحكم على جودة بيئة التعلم بدرجة قبولها من الطلاب ورضاهم عنها، وهنا يعد من المميزات الأساسية التي يفرها الفصل الذكي القائم على نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية هو التغلب على الصعوبات المرتبطة بوجود مشاركة وتفاعل نشط وممارسة فعالة للأنشطة التعليمية من جانب المتعلمين، كما أن تقديم الألعاب التعليمية القائمة على قائمة المتصدرين يشجع الطلاب ويرفع مستوى إنخراطهم في الفصل الذكي، ومن الممكن أن يؤدي إنسحاب بعض الطلاب وشعورهم بالإحباط نتيجة لوجودهم في نهاية القائمة، كما أن تقديم الألعاب التعليمية القائم على الشارات يحقق الغرض التحفيزي للطلاب، ويدفعه نحو الإنخراط بشكل أفضل في الفصل الذكي، ومن الممكن أن يسبب له ملل ورتابة في أثناء التعلم نتيجة لعدم وجود منافسة مع الآخرين، وبالتالي ينخفض مستوى إنخراطهم في بيئة التعلم .

كذلك فإن المهام التي يقوم بها الطالب داخل الفصل الذكي تعتمد على طريقة عرض المحتوى وتنظيمه داخل البيئة، حيث أن المحتوى الإلكتروني المقدم للطلاب يتضمن صفحات كثيرة وغالباً ما تأخذ وقت طويل في التصفح وبالتالي قد

٥ . أن تغطي أنشطة الويب مجالات من المحتوى متنوعة .  
٦ . أن يتضمن الويب خبرات نشطة وممتعة لضمان استجابة وجدانية .  
٧ . أن يكون الموقع إستكشافي بحيث يتضمن خيارات التفرع المتعدد .  
٨ . أن يراعى الموقع حاجات المستخدمين وتوقعاتهم من المعلومات .  
٩ . أن تصاغ أهداف الموقع بوضوح .  
١٠ . أن يتضمن الموقع صفحة بداية العمل Home Page يتفرع منها صفحات المحتوى .

١١ . أن يكون التنقل Navigation من صفحة بداية العمل إلى صفحات المحتوى غير خطي

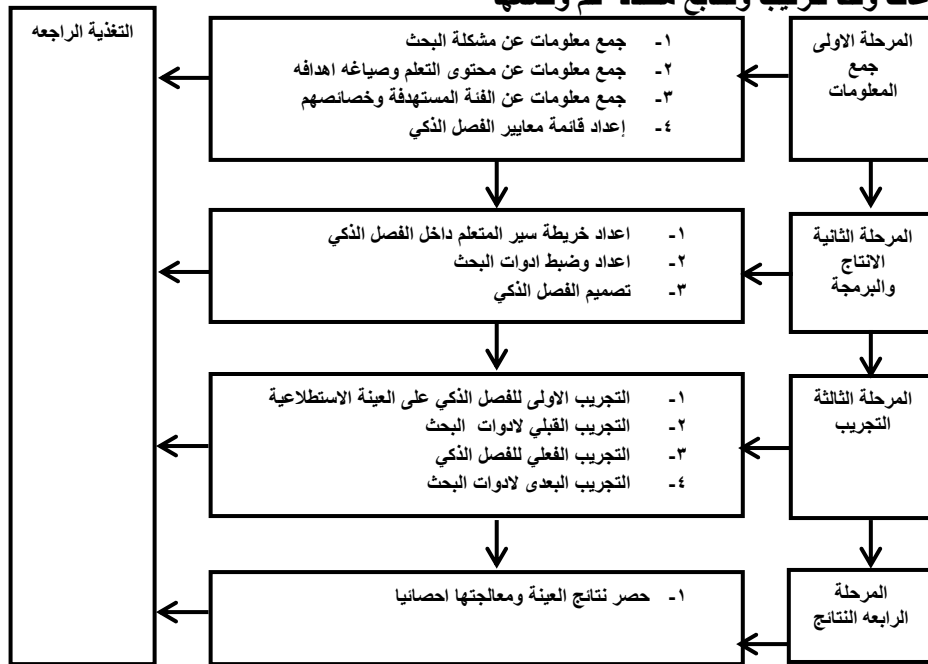
المحور الرابع العلاقة بين نمط محفزات الألعاب التعليمية واسلوب عرض محتوى الفصل الذكي وتصميم مواقع الويب

تتضح علاقه بين متغيرات البحث الحالي الذي يقدم نموذج للفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/الجزئي) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي، حيث يتكون الفصل الذكي من سلسلة من

به ولا يستطيعون تجاوزه مما يساعد على تحقيق اهداف التعلم، لذا تبرز الحاجة لدراسة أي الاسلوبين أفضل لعرض محتوى الفصل الذكي، ومع أي نمط من أنماط محفزات الألعاب التعليمية، وهذا ما ستسفر عنه نتائج الدراسة الحالية.

المحور الخامس : تصميم الفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية و أسلوب عرض المحتوى.

تصيب الطالب بالتشتت لذلك يجب تنظيمها وفقاً لنمط عرض محدد، حيث يعمل تنظيم عرض المحتوى على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، فأسلوب عرض المحتوى الكلي يعمل على تقديم جميع موضوعات التعلم للطلاب، لينظر إليها نظرة كلية للمحتوى التعليمي ويقرر بأي جزء يبدأ عملية التعلم، وقد يختلف ترتيب دراسة موضوعات التعلم وفقاً لذلك الاسلوب من طالب لآخر، لكن مع التزام الطلاب بجدول زمني للتعلم، بينما في اسلوب عرض المحتوى الجزئي يقوم جميع المتعلمين بدراسة الموضوعات وفقاً لترتيب وتتابع محدد تم وضعها



شكل (1) نموذج مقترح لتصميم الفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)

### ثالثاً : إجراءات البحث :

يتناول هذا الجزء عرض إجراءات تصميم نموذج الفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمطين لمحفظات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) مع اسلوبين لعرض المحتوى (الكلي / الجزئي) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي، حيث تتضح إجراءات التصميم ومعاييرها وكيفية إعداد أدوات البحث فيما يلي :

١- إعداد قائمة معايير تصميم الفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمطين لمحفظات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) مع اسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/ الجزئي):  
تتطلب إعداد قائمة المعايير الخطوات التالية :  
أ - تحديد الهدف من قائمة المعايير :

استهدفت قائمة المعايير تحديد الأسس والمعايير الرئيسية ومؤشراتها الفرعية اللازم توافرها عند تصميم الفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمطين لمحفظات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) مع اسلوبين

لعرض المحتوى (الكلي / الجزئي) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي .

ب - تحديد مصادر إعداد قائمة المعايير وصياغة مؤشراتها :

اشتملت مصادر إعداد قائمة المعايير آراء الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بالإضافة إلى المراجع والدراسات السابقة، وفي ضوء ذلك تكونت قائمة المعايير في صورتها المبدئية من (٧) معايير رئيسية يندرج تحتها ( ٨٠ ) مؤشر فرعي

أ- نظام تقدير قائمة المعايير :

قامت الباحثة بوضع مقياس متدرج لتقدير درجة تحقق مؤشرات المعيار، وتدرج الاستجابة على هذا المقياس من ( ٣ : ٢ : ١ : ٠ ) لتوافق نفس الترتيب ( مرتفعة: متوسطة: ضعيفة: غير متوفرة) ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي :

جدول (٢) نظام تقدير الدرجات لقائمة معايير تصميم الفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمطين لمحفظات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/الجزئي)

| درجة تحقق مؤشرات المعيار |        |       |            |
|--------------------------|--------|-------|------------|
| مرتفعة                   | متوسطة | ضعيفة | غير متوفرة |
| ٣                        | ٢      | ١     | ٠          |

إستخدام معامل ثبات الفا كرونباخ من خلال برنامج SPSS لحساب معامل التمييز لكل عبارة مع حذف العبارات ذات القيمة السالبة أو الموجبة الضعيفة ( التي تقل عن ٠.١٩ ) للحصول على معامل ثبات قوي، ويشير إرتفاع معامل الفا كرونباخ حيث بلغ (٠.٩٥) إلى أن مفردات قائمة المعايير تعبر عن مضمون واحد كما يعطي دلالة واضحة على أن عبارات قائمة المعايير متجانسة.

١- إعداد قائمة مهارات تصميم مواقع الويب  
تطلب إعداد قائمة مهارات تصميم مواقع الويب الخطوات الآتية :

أ - تحديد الهدف من قائمة المهارات  
استهدفت قائمة المهارات تحديد مهارات تصميم مواقع الويب المطلوب تنميتها لدى طلاب عينة البحث وهم طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي .

ب - تحديد مصادر إعداد قائمة المهارات  
اشتملت مصادر إعداد القائمة مهارات تصميم مواقع الويب من خلال آراء الخبراء المتخصصين في المجال، وحضور دورات تدريبية عن تصميم المواقع الإلكترونية، والإطار النظري من مراجع ودراسات وكتب، وفي ضوء ذلك تكونت قائمة

ب- التحقق من صدق قائمة المعايير :  
للتأكد من صدق قائمة المعايير اتبعت الباحثة طريقة صدق المحكمين وذلك بعرض الصورة المبدئية للقائمة على مجموعة من اساتذة وخبراء تكنولوجيا التعليم (ملحق ٢) للتحقق من مدى ملائمة كل عبارة مؤشر للمعيار الذي تنتمي إليه، ومدى سلامة ودقة الصياغة اللغوية لعبارات القائمة، ومدى أهمية كل معيار، وحذف أو إضافة بعض المؤشرات المكررة أو غير الواضحة، ومدى صلاحية الموقع للتطبيق، وبذلك تكونت القائمة في صورتها النهائية من (٧) معايير رئيسية و (٨٠) مؤشر فرعي (ملحق ٧) .

د - حساب صدق الاتساق الداخلي لقائمة المعايير :

لحساب صدق الاتساق الداخلي تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مؤشر والدرجة الكلية للمعيار الذي يبتني إليه وتراوح معامل الارتباط بين ٠.٧٩ و ٠.٩٢ ، وقد أتضح أن جميع المؤشرات دالة عند مستوى (٠.٠١) و (٠.٠٥)، مما يدل على أن قائمة المعايير تتمتع بدرجة اتساق داخلي مرتفعة.

ه - حساب الثبات لقائمة المعايير :  
لقياس معدل ثبات قائمة المعايير تم عرضها على محكمي البحث (ملحق ٢)، وتم

الويب والتي يجب توافرها لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم حاسب آلي، ويتدرج المقياس من (٣ : ٢ : ١) ويعبر عنها بالعبارات ( مهمة جداً : مهمة : غير مهمة )، وتتضح كما في الجدول التالي :

جدول (٣) نظام تقدير قائمة مهارات تصميم مواقع الويب

| مهمة جداً | مهمة | غير مهمة |
|-----------|------|----------|
| ٣         | ٢    | ١        |

المهارات في صورتها المبدئية من (٦) مهارات رئيسية و(١٤) مهارة فرعية .

ج - نظام تقدير قائمة المهارات

قامت الباحثة بوضع مقياس متدرج

لقياس مدى أهمية مهارات تصميم مواقع

(٠.٠٥) ، مما يدل على أن قائمة المهارات تتمتع بدرجة اتساق داخلي مرتفعة.

و - حساب الثبات لقائمة المهارات

يقصد بثبات القائمة أن تعطي نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقها أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة، بهدف الوصول من صورتها المبدئية إلى صورتها النهائية (ملحق ٤) ، ولقياس معامل ثبات قائمة المهارات تم عرضها على محكمي البحث (ملحق ٢) ، ثم استخدام معادلة كوبر للإتفاق لحساب معامل الثبات والذي ظهر بقيمة (٠.٩٢) والتي تدل على درجة ثبات عالية لقائمة المهارات.

التصميم التعليمي للفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) :

أولاً : مرحلة جمع المعلومات : تضمنت الخطوات التالية :

د - التحقق من صدق قائمة المهارات

للتحقق من صدق قائمة المهارات تم عرضها على مجموعة من المحكمين من اساتذة وخبراء تكنولوجيا التعليم (ملحق ٢) ، وذلك لإبداء آرائهم ومقترحاتهم حول مدى أهمية المهارات وإتباع المهارات الفرعية للمهارات الرئيسية، ومدى صحة تسلسل خطوات المهارة، ومدى السلامة اللغوية لعبارة المهارة، وإجراء الحذف والتعديل لعبارات المهارات، وبذلك تكونت قائمة المهارات في صورتها النهائية من (٦) مهارات رئيسية و(١٤) مهارة فرعية، و(١٦٠) خطوة اداء (ملحق ٤)

ه - حساب صدق الاتساق الداخلي لقائمة المهارات لحساب صدق الاتساق الداخلي تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مهارة فرعية والدرجة الكلية للمهارة الرئيسية التي تنتمي إليها وتراوح معامل الارتباط بين ٠.٧٨ و ٠.٨٦ ، وقد أتضح أن جميع المؤشرات دالة عند مستوى (٠.٠١) و

- التعامل مع النصوص والقوائم
  - إدراج الصور والوسائط المتعددة
  - إضافة الروابط الفائقة
  - التعامل مع الجداول
- كما تمت صياغة أهداف المحتوى من خلال إتباع الخطوات الآتية :
- الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمهارات تصميم مواقع الويب
  - أشتقت الباحثة الأهداف العامة للمحتوى من خلال قائمة المهارات التي أتفق عليها المحكمون (ملحق ٢) ، ويمكن صياغة أهداف المحتوى كما يلي
- ✓ التعرف على كيفية تصميم مواقع الويب
  - ✓ التعرف على واجهة البرنامج
  - ✓ الالمام بإنشاء المواقع والمستندات
  - ✓ التعامل مع النصوص والقوائم
  - ✓ الكشف عن مهارات إدراج الصور والوسائط المتعددة

١- جمع معلومات عن مشكلة البحث :  
تبين للباحثة مشكلة البحث وهي وجود تدني وقصور لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية في مهارات تصميم مواقع الويب حيث أنها تتضمن مجموعة من المفاهيم والمهارات العملية التي تحتاج إلى دراسة وتطبيق عملي لإتقانها، لذا ركز البحث الحالي على تحديد نمط محفزات الألعاب التعليمية المناسب (الشارات/ قائمة المتصدرين) مع أسلوب عرض المحتوى الملائم (الكلي/ الجزئي) للفصل الذكي وذلك فيما يتعلق بتأثير تفاعلهم على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب

٢- جمع معلومات عن محتوى التعلم وصياغة أهدافه : تم تحديد محتوى التعلم وهو برنامج الدريم ويفر Dream Weaver cc وتضمن المحتوى العناصر الآتية:

- التعرف على تصميم مواقع الويب
- التعامل مع واجهة البرنامج
- إنشاء المواقع والمستندات

الألعاب التعليمية قائمة  
المتصدرين مع أسلوب  
عرض محتوى الفصل الذكي  
(الجزئي)

وأوضح أن جميع طلاب العينة لديهم القدرة  
على التعامل مع الحاسب والإنترنت والقدرة على  
التعامل مع البريد الإلكتروني وأدوات المحادثة  
وبعض التطبيقات مثل مايكروسوفت  
-٤- إعداد قائمة معايير الفصل الذكي :

تتطلب تصميم الفصل الذكي تحديد  
الأسس والمعايير ووضع نموذج  
مناسب لتصميم وتقويم الفصل  
الذكي، وبعد أن إطلعت الباحثة على  
عديد من الدراسات والأدبيات  
السابقة التي تناولت معايير تصميم  
الفصل الذكي و محفزات الألعاب  
التعليمية ومنها، (محمد  
خسيس، ٢٠١٨، ص ١٤٣-١٤٥؛  
مصطفى عبدالسميع  
واخرون، ٢٠١٦، Schroeter,  
Oxtoby& Johnson, 2014;  
(Nah et al., 2013, p.100;  
توصلت الباحثة إلى قائمة بمعايير  
الفصل الذكي القائم على التفاعل بين  
نمط محفزات الألعاب التعليمية

✓ التعرف على كيفية إضافة  
الروابط الفائقة  
✓ الكشف عن كيفية التعامل  
مع الجداول

٣- جمع معلومات عن الفئة المستهدفة  
وخصائصهم : تكونت عينة البحث من  
طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا  
التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي بكلية  
التربية النوعية جامعة طنطا، وعددهم  
(٤٨) طالب تم توزيعهم عشوائياً على  
أربعة مجموعات تجريبية كما يلي:

■ المجموعة التجريبية الأولى  
(١١) طالب (نمط محفزات  
الألعاب التعليمية الشارات مع  
أسلوب عرض محتوى الفصل  
الذكي الكلي )

■ المجموعة التجريبية الثانية  
(١١) طالب (نمط محفزات  
الألعاب التعليمية قائمة  
المتصدرين مع أسلوب عرض  
محتوى الفصل الذكي الكلي )

■ المجموعة التجريبية الثالثة  
(١٢) طالب (نمط محفزات  
الألعاب التعليمية الشارات مع  
أسلوب عرض محتوى الفصل  
الذكي الجزئي )

■ المجموعة التجريبية الرابعة  
(١٢) طالب (نمط محفزات



(١) إعداد خريطة سير المتعلم داخل الفصل الذكي : عبارة عن رسم خطي يوضح تفاصيل ومكونات الفصل الذكي بداية من دخول المتعلم للفصل الذكي وحتى إنتهائه من دراسة المحتوى كما بالشكل

(الشارات/ قائمة المتصدرين) و أسلوب عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) جاءت في (٧) معايير وأشتملت على (٨٠) مؤشر للأداء (ملحق ٧)

ثانياً : مرحلة الإنتاج والبرمجة : تضمنت الخطوات التالية :



شكل (٢) خريطة سير المتعلم داخل الفصل الذكي

ومتغيرات البحث وهما الإختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات

(٢) إعداد وضبط أدوات البحث :قامت الباحثة بتصميم أدوات قياس أهداف

instructor لإنشاء حساب على

نظام إدارة التعلم

www.schoology.com ثم

إنشاء المقرر المطلوب (مقرر

تصميم المواقع الإلكترونية)

بحيث كانت عضوية المقرر

مرتبطة بموافقة المعلم

❖ يتم دخول الطلاب بصفه

student وكل مجموعة لها

access code لذا قامت الباحثة

بإعطاء طلاب كل مجموعة الكود

الخاص بهم والذي يوضحه

الجدول التالي

تصميم مواقع الويب، وبطاقة ملاحظة

الأداء العملي المرتبط بمهارات

تصميم مواقع الويب

(٣) تصميم الفصل الذكي والأحداث

التعليمية : تم تصميم الفصل الذكي

القائم على التفاعل بين نمطين

لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/

قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض

المحتوى (الكلي/ الجزئي)، وفقاً

للخطوات التالية :

(أ) تصميم الفصل الذكي :

❖ تم استخدام تطبيق Schoology

لإدارة التعلم والدخول بصفة معلم

جدول (٤) جدول يوضح إسم المجموعة وكود التسجيل الخاص بالطلاب في كل مجموعة

| كود التسجيل الخاص بها | إسم المجموعة  |
|-----------------------|---|
| X53D-333FD            | مج ١ : نمط محفزات العاب الشارات مع اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي الكلي          |
| VM4C5-SNQ87           | مج ٢ : نمط محفزات العاب قائمة المتصدرين مع اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي الكلي  |
| RK8PP-AHFT2           | مج ٣ : نمط محفزات العاب الشارات مع اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي الجزئي         |
| FTME4-13UWL           | مج ٤ : نمط محفزات العاب قائمة المتصدرين مع اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي الجزئي |

❖ تم إنشاء صفحة بيانات خاصة

عن الباحثة وكيفية الاتصال معها

❖ تم إرسال الكود الخاص بكل

مجموعة على البريد الإلكتروني

لجميع الطلاب وتوزيعه عليهم في

المقابلة الأولى لهم وتعريفهم

بالنظام وكيفية التعامل معه

كما لو كانت على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم .

٢- أداة التقويم Calender : حيث

قامت الباحثة باستخدام هذه الاداة في الإعلان عن موعد جلسات الفصل الذكي لكل مجموعة، كما قامت الباحثة أيضاً بمشاركة روابط الجلسات على مجموعات واتس خاصة بكل مجموعة

٣- أداة رفع اليد : حيث يقوم الطالب

بالضغط عليها في حالة وجود إستفسار يرغب في طرحه على الباحثة حتى لا يحدث تداخل في صوت طلاب المجموعة أثناء جلسة الفصل الذكي

٤- تسجيل الجلسات : قامت الباحثة

بالتسجيل الصوتي والمرئي لما يتم عرضه داخل جلسة الفصل الذكي حتى يتمكن الطلاب من الاطلاع عليها مرة أخرى، وكذلك يتمكن الطالب الذي لم يستطع الدخول إلى جلسة الفصل الذكي في الوقت المحدد لها من الاطلاع على ما تم شرحه

٥- المحادثة Chat : قامت الباحثة

باستخدام اداة المحادثة النصية وذلك أثناء جلسة الفصل الذكي عن طريق طرح سؤال على طلاب المجموعة التجريبية ويقوم كل طالب بالإجابة

❖ تم إنشاء صفحة "دليل الطالب"

لتعريف الطلاب بكيفية التعامل مع النظام على حائط المقرر

❖ تم إنشاء صفحة "الأهداف العامة للمقرر"

❖ تم إنشاء ملف لكل وحدة من وحدات المقرر

❖ داخل كل وحدة من وحدات المقرر

تم إنشاء ملف فرعي يتضمن (أهداف الدرس -عرض تقديمي لمحتوى الدرس - ملفات الفيديو التعليمية- رابط لجلسة الفصل الذكي )

❖ تم استخدام برنامج

مايكروسوفت تيم Microsoft

Teams لإدارة جلسات الفصل

الذكي، وإستخدام أدوات الفصل

الذكي التالية أثناء الجلسات :

١- السبورة التفاعلية : بحيث تسمح

لجميع طلاب المجموعة والمشاركين

في جلسة الفصل الذكي بالإطلاع على

ما تقوم الباحثة بعرضه من تطبيقات

مثل برنامج ال dream weaver

و ملفات ال PPT وملفات ال

Doc حسب الحاجة، بحيث يمكن

للطلاب رؤية ماتقوم الباحثة بعرضه

تم رفع "دليل الطالب" داخل الفصل الذكي يوضح

هذه القواعد ليطلع عليها الطلاب

❖ تصميم الشارات : وهي عبارة عن

تمثيل بصري يحصل عليه الطالب عند

إتمامه لمهمة معينة كمايلي :

✓ قراءة المحتوى التعليمي : يتم إعطائه

شارة النجمة نظير قراءة المحتوى

وإنتقاله من درس إلى آخر مع وجود

رقم لتوضيح رقم الدرس

على السؤال للتأكد من تفاعل كل طلاب

المجموعة مع الباحثة

ب ) تصميم نمط محفزات الألعاب التعليمية

(الشارات / قائمة المتصدرين )

تطلب تصميم الفصل الذكي وجود

تحديات يتم في ضوء إنجازها وتنفيذها من قبل

الطالب منح المكافآت كحافز لدى الطلاب سواء

نمط الشارات أو قائمة المتصدرين (حسب

التصميم التجريبي لمجموعات البحث)، مع التأكيد

الدائم على إظهار قواعد منح هذه المكافآت، حيث

جدول (٥) الشارات كمؤشر على التقدم داخل محتوى الفصل الذكي

| المستوى                   | الأول   | الثاني  | الثالث  | الرابع  | الخامس  | السادس  |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| المهمة التعليمية المطلوبة | الاطلاع على الدرس الأول   | الاطلاع على الدرس الثاني  | الاطلاع على الدرس الثالث  | الاطلاع على الدرس الرابع  | الاطلاع على الدرس الخامس  | الاطلاع على الدرس السادس  |
| الشارات                   |  |  |  |  |  |  |
| الرسالة المصاحبة          | احسنت أنتهيت من الدرس الأول في الوقت المحدد   | احسنت أنتهيت من الدرس الثاني في الوقت المحدد  | احسنت أنتهيت من الدرس الثالث في الوقت المحدد  | احسنت أنتهيت من الدرس الرابع في الوقت المحدد  | احسنت أنتهيت من الدرس الخامس في الوقت المحدد  | احسنت أنتهيت من الدرس السادس في الوقت المحدد  |

أول ٣ طلاب اجتازوا المهمة بطريقة صحيحة وفي الوقت المحدد ( ج ) تصميم اساليب عرض المحتوى الكلي داخل الفصل الذكي :

تم تصميم أسلوب عرض المحتوى الكلي داخل فصل ذكي يتضمن نمط الشارات لمحفزات الألعاب التعليمية، وفصل ذكي آخر يتضمن نمط قائمة المتصدرين لمحفزات الألعاب التعليمية، وتم عرض المحتوى التعليمي بشكل كامل بكل وحداته التعليمية مرة واحدة، ليختار المتعلم بأي جزء يبدأ عملية التعلم، وتظهر روابط جميع الوحدات التعليمية، وتكون كل درس من (عنوان الدرس، اهداف الدرس، محتوى الدرس المكون من عرض باوربوينت، ومقاطع فيديو ، وتم عرض محتوى الدرس دفعة واحدة دون تجزئة، تبدأ بتمهيد لعرض مهارات الدرس، يليه عرض باوربوينت لهذه المهارات ثم عرض مقطع فيديو يوضح كيفية أداء المهارة، ومن حيث تسلسل اسلوب العرض فكان من الكل إلى الجزء ومن العام إلى الخاص ومن أعلى إلى أسفل فعلى سبيل المثال تم عرض درس " الصور والوسائط" بشكل كلي، حيث كانت البداية بالتمهيد لعرض مهارات الدرس ككل ثم تقديمها في عرض باوربوينت ثم مقطع فيديو واحد كما بالشكل

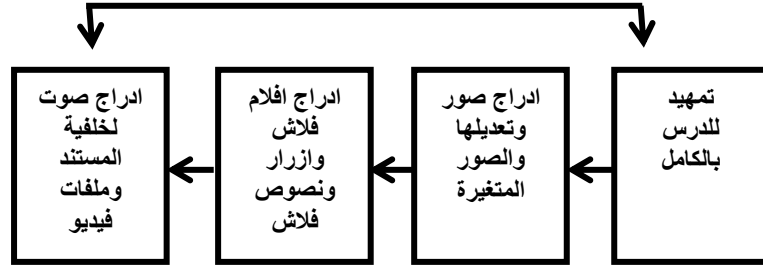
✓ حل الإختبارات البنائية : تم تصميم الإختبارات البنائية باستخدام برنامج word wall ، وتم استخدام خمسة اشكال للعب (لعبة الطائرة، لعبة المتاهه، إختبار تنافسي ، صواب أو خطأ، المطابقه)، حيث تظهر نجمة للطالب في حالة إنجاز المهمة وحل السؤال والانتقال إلى السؤال الذي يليه، ولا يحصل الطالب على أي شارة في حالة عدم الاجابة على السؤال

❖ تصميم قائمة المتصدرين : عبارة عن قائمة تظهر أسماء أول ٣ طلاب اجتازوا المهمة بنجاح كما يلي :

✓ قراءة المحتوى التعليمي : وفيه يتم إظهار قائمة بأسماء الطلاب المتصدرين والذين استطاعوا الإطلاع على محتوى الدرس والانتقال من درس إلى اخر في الوقت المطلوب ، ويتم تغييرها كل ٢٤ ساعه وفقاً للنقاط التي يحصل عليها

✓ حل الإختبارات البنائية : تم تصميم الإختبارات البنائية باستخدام برنامج word wall ، وتم استخدام خمسة أشكال للعب (لعبة الطائرة، لعبة المتاهه، إختبار تنافسي ، صواب أو خطأ، المطابقه)، حيث يظهر أسماء

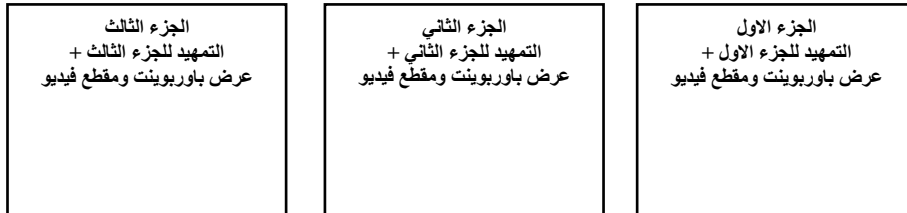
مقاطع فيديوها وعروض باوربوينت لمهارات التعامل مع الصور والرسوم المتعددة



شكل (٣) مثال لاسلوب عرض المحتوى الكلي لدرس تعليمي لإضافة الصور والرسوم المتعددة

فيديو يوضح كيفية أدائها، ومن حيث تسلسل اسلوب العرض فكان من الجزء للكل ومن الخاص إلى العام ومن أسفل إلى أعلى، فعلى سبيل المثال تم عرض درس "الصور والرسوم المتعددة" بشكل جزئي، حيث تم تقسيم الدرس إلى ٣ أجزاء يتضمن كل منها التمهيد لعرض مهارات هذا الجزء، ثم عرض باوربوينت لهذه المهارات ثم عرض مقطع فيديو كما بالشكل

د) اسلوب عرض المحتوى الجزئي داخل الفصل الذكي :  
تم تقسيم أجزاء محتوى الدرس إلى أجزاء (وحدات) يتم تعلم كل منها بشكل مستقل، وعرض محتوى كل جزء منها من حيث الشكل، بحيث يتم تقديم وحدات نصية وصور ورسوم كتمهيد لعرض مهارات هذا الجزء، يليه تقديم عرض باوربوينت لهذه المهارات، ثم عرض مقطع



شكل (٤) مثال لنمط عرض المحتوى الجزئي لدرس تعليمي لإضافة الصور والرسوم المتعددة

المرحلة الثالثة : التجريب  
التربية النوعية (خارج عينة البحث الأساسية)، استغرقت مدة اسبوعين من السبت (٢٦-٩-٢٠٢٠) إلى الخميس (٨-١٠-٢٠٢٠) بهدف الكشف عن الصعوبات والمشاكل التي

التجريب الأولي للفصل الذكي على العينة الاستطلاعية : تكونت العينة الاستطلاعية من (١٠) طلاب من الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي بكلية

- ✓ المجموعة التجريبية الثانية  
: يوم الاثنين من كل أسبوع  
في الساعة (١٠.٣٠ ص  
إلى ١١.٣٠ ص)
- ✓ المجموعة التجريبية الثالثة  
: يوم الثلاثاء من كل  
أسبوع في الساعة  
(١٠.٣٠ ص إلى  
١١.٣٠ ص)
- ✓ المجموعة التجريبية الرابعة  
: يوم الأربعاء من  
كل أسبوع في الساعة  
(١٠.٣٠ ص إلى  
١١.٣٠ ص)

- تواجهه الطلاب والتأكد من صلاحية  
أدوات البحث .
- (٢) التجريب القبلي لأدوات البحث : تم  
التطبيق القبلي لأدوات البحث الإختبار  
التحصيلي وبطاقة الملاحظة  
المرتبطتين بمهارات تصميم مواقع  
الويب داخل معمل الحاسب (١) بمنى  
الكلية الجديد الدور الثالث في الفترة  
من السبت (٢٠٢٠/١٠/١٠) إلى  
الخميس (٢٠٢٠/١٠/١٥) للتأكد من  
تكافؤ المجموعات الأربعة بالإضافة  
إلى تعريف الطلاب بكيفية التعامل مع  
الفصل الذكي الخاص بكل مجموعة  
وأدواته
- (٣) التجريب الفعلي للفصل الذكي : قامت  
العينة المستهدفة بدراسة المحتوى  
التعليمي المرتبط بمهارات تصميم  
مواقع الويب، واستغرق التطبيق مدة  
(٨) اسابيع تعليمية في الفترة من  
السبت (٢٠٢٠/١٠/١٧) إلى  
الخميس (٢٠٢٠/١٢/١٠) وتم  
تحديد موعد أسبوعي لجلسة الفصل  
الذكي لكل مجموعة تجريبية
- ✓ المجموعة التجريبية الأولى  
: يوم الأحد من كل أسبوع  
في الساعة (١٠.٣٠ ص  
إلى ١١.٣٠ ص)

جدول (٦) يوضح الوقت المطلوب لتعلم الوحدات التعليمية

| م | الوحدة   | الوقت المطلوب |
|---|--|---------------|
| ١ | الوحدة الأولى : تصميم مواقع الويب              | أسبوع         |
| ٢ | الوحدة الثانية : التعامل مع البرنامج           | أسبوع         |
| ٣ | الوحدة الثالثة : التعامل مع النصوص والقوائم    | أسبوعين       |
| ٤ | الوحدة الرابعة : ادراج الصور والوسائط المتعددة | أسبوعين       |
| ٥ | الوحدة الخامسة : إضافة الروابط الفانقة         | أسبوع         |
| ٦ | الوحدة السادسة : التعامل مع الجداول            | أسبوع         |

الحاسب (١) بمبنى الكلية الجديد  
بالدور الثالث في الفترة من السبت  
(٢٠٢٠/١٢/١٢) إلى الخميس  
(٢٠٢٠/١٢/١٧) والتأكد من حل  
الطلاب لجميع أدوات البحث

٤) التجريب البعدي لأدوات البحث : تم  
التطبيق البعدي لأدوات البحث  
الإختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة  
الأداء العملي المرتبطين بمهارات  
تصميم مواقع الويب داخل معمل

جدول (٧) الاحداث التعليمية ودور المعلم والمتعلم في أثناء التطبيق الفعلي للفصل الذكي

| دور المتعلم  |         |                 |         | دور المعلم  |         |                 |         | الحدث التعليمي                               |
|--|---------|-----------------|---------|---|---------|-----------------|---------|--|
| قائمة المتصدرين  | الشارات | قائمة المتصدرين | الشارات | قائمة المتصدرين   | الشارات | قائمة المتصدرين | الشارات | نمط محفزات الألعاب التعليمية                 |
| الجزئي   | الجزئي  | الكلية          | الكلية  | الجزئي  | الجزئي  | الكلية          | الكلية  | اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي                  |
| - الدخول إلى بيئة الفصل الذكي والتسجيل على موقع ال schoology والاطلاع على الادلة الارشادية الخاصة بكيفية التعامل مع الفصل الذكي - الاطلاع على الأهداف العامة للمحتوى |         |                 |         | - مقابلة طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي وتسيمهم عشوائياً إلى ٤ مجموعات تجريبية - تعريف الطلاب ببيئة الفصل الذكي والمحتوى الذي سيتم دراسته والادوات المتاحة في الفصل الذكي - تعريف الطلاب بكيفية التعامل والتسجيل على ال schoology وتوزيع كود التسجيل على طلاب كل مجموعة تجريبية على حدى |         |                 |         | التعرف على الطلاب وتعريفهم ببيئة الفصل الذكي |



|   |  |   |
|---|--|---|
| التطبيق القبلي لأدوات البحث               | تطبيق ادوات البحث قبلياً وتسجيل استجابات الطلاب على بطاقة الملاحظة   | - الدخول إلى الفصل الذكي وتطبيق الادوات قبلياً في الوقت المحدد وحل مايعرفه من مهارات في بطاقة الملاحظة  |
| دراسة المقرر التعليمي (تصميم مواقع الويب) | - توجية طلاب المجموعات التجريبية لدراسة المحتوى خلال الجدول الزمني المحدد والذي تم الاعلان عنه خلال الفصل الذكي<br>-الاعلان عن موعد جلسات الفصل الذكي من خلال التقويم<br>- الدخول إلى جلسات الفصل الذكي لمتابعة سير الطلاب في التعلم والاجابة عن استفساراتهم | - قيام الطلاب بمشاهدة وتحميل المصادر المتاحة عبر الفصل الذكي<br>- دخول اللاب إلى جلسات الفصل الذكي حسب الوقت المعلن عنها والاستفسار عن النقاط الغامضة |
| أنشطة التعلم                              | - توجيه الطلاب إلى حل الأنشطة المطلوبة بعدد الانتهاء من دراسة كل وحدة<br>- متابعة الاستجابات المقدمة من الطلاب   | - حل أنشطة التعلم وارسالها إلى المعلم في الفترة الزمنية المحددة   |
| التطبيق البعدي لأدوات البحث               | تطبيق ادوات البحث بعدياً وتسجيل استجابات الطلاب على بطاقة الملاحظة   | - الدخول إلى الفصل الذكي وتطبيق الادوات بعدياً في الوقت المحدد وحل مهارات في بطاقة الملاحظة   |

### إعداد أدوات البحث وضبطها

الإختبار المعرفي :

قامت الباحثة ببناء إختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام برنامج " dream cc weaver"، وقد مر بناء الإختبار بالمراحل التالية:

١- تحديد هدف الإختبار :

يهدف هذا الإختبار إلى قياس التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام برنامج " dream cc weaver" لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم شعبة

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث مُحكَّمة

معلم الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية جامعة طنطا .

٢- إعداد جدول المواصفات :

قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات للإختبار، وذلك للربط بين الأهداف التعليمية للمقرر، وبين محتوى المقرر، ولتحديد عدد المفردات اللازمة لكل هدف في مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق)، حيث بلغ عدد مفردات الإختبار في صورته النهائية على (٨٤ مفردة)، ويوضح الجدول التالي جدول مواصفات الإختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام برنامج " dream cc weaver "

جدول (٨) مواصفات الإختبار المعرفي المرتبط بتصميم مواقع الويب باستخدام برنامج " dream weaver cc "

| المجموع | مستويات الأهداف |     |      | الوزن النسبي | الوحدة التعليمية              |
|---------|-----------------|-----|------|--------------|-------------------------------|
|         | تطبيق           | فهم | تذكر |              |                               |
| ٤٥      | ٨               | ١٨  | ١٩   | %٥٣.٥٧       | تصميم مواقع الويب             |
| ٨       | ٢               | ١   | ٥    | %٩.٥٢        | التعامل مع واجهة البرنامج     |
| ١٢      | ٦               | ٣   | ٣    | %١٤.٢٩       | تنسيق النصوص والمستندات       |
| ١١      | ٥               | ٣   | ٣    | %١٣.٠٩       | إدراج الصور والوسائط المتعددة |
| ٥       | ٢               | ١   | ٢    | %٥.٩٥        | التعامل مع الروابط الفانقة    |
| ٣       | -               | -   | ٣    | %٣.٥٧        | التعامل مع الجداول            |
| ٨٤      | ٢٤              | ٣٠  | ٣٠   | %١٠٠         | المجموع                       |

٣- وضع تعليمات الإختبار :  
line والإجابة عليها أثناء الإتصال المباشر  
بالإنترنت، ويقوم النظام بالتصحيح وتسجيل  
الدرجات أتوماتيكياً

٥- الضبط العملي للإختبار التحصيلي :

- التحقق من صدق الإختبار : لتقدير صدق الإختبار  
تم عرض الإختبار التحصيلي في صورته الأولية  
على مجموعة من المحكمين (ملحق ٢)، وقد أجمع  
المحكمون على صلاحية الإختبار للغرض الذي أعد  
من أجله، وبناءً على ذلك قامت الباحثة بتعديل  
الصورة المبدئية للإختبار في ضوء هذه  
المقترحات، وبلغ عدد اسئلة الإختبار ( ٨٤ سؤال)،  
وبذلك أصبح الإختبار صالحاً للتطبيق على العينة  
الإستطلاعية

- الصدق الذاتي : تم حساب الصدق الذاتي لإختبار  
التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع

بعد صياغة بنود الإختبار وضعت الباحثة  
الإختبار بلغة سهلة، ومناسبة لمستوى الطلاب،  
موضحة طريقة تسجيل الإجابة ومكانها حيث  
تضمنت بعض التوجيهات والإرشادات التي تمثلت  
في توضيح الهدف من الإختبار، عدد الأسئلة التي  
يشملها الإختبار، أهمية قراءة السؤال بدقة قبل  
الإجابة عنه، وكذلك الزمن المحدد للإجابة عن  
الإختبار.

٤- برمجية الإختبار التحصيلي

بعد صياغة عبارات الإختبار وفقاً  
لجدول المواصفات، تم إنتاج الإختبار الإلكتروني  
باستخدام Quiz Maker، الذي يوفره نظام ال  
Schooly وهو لعمل الأسئلة Quiz soft  
ware حيث يتيح إنتاج الإختبارات الإلكترونية On

شديدة الصعوبة، وبالتالي فإن اسئلة الإختبار تتمتع بقيم مناسبة لمعاملات السهولة والصعوبة .

- تحديد معاملات التمييز لمفردات الإختبار : يقصد بمعامل التمييز قدرة المفردة على التمييز بين مرتفعي الأداء ومنخفضي الأداء في الإجابة عن الإختبار ككل ويستهدف حساب معامل التمييز لمفردات الإختبار التعرف على قدرة كل مفردة من مفردات الإختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد عينة التجربة الإستطلاعية وقد تم حساب قدرة المفردة على التمييز باستخدام معادلة الفروق الطرفية لجونسون حيث تعتبر المفردة غير مميزة إذا قل معامل التمييز لها عن (٠.٢) (فؤاد السيد، ١٩٧٩، ص ٤٥٩) .

حيث تم ذلك بترتيب درجات طلاب عينة التجربة الإستطلاعية على الإختبار ترتيباً تنازلياً وبتحديد أعلى وأدنى ٢٧% من إجمالي عدد الطلاب، وقامت الباحثة بحساب قدرة كل مفردة من مفردات الإختبار على التمييز وذلك بحساب معامل سهولة المفردة في الطرف العلوي ومعامل سهولة نفس المفردة في الطرف السفلي وتم حساب معامل التمييز باستخدام المعادلة (جابر عبد الحميد، أحمد كاظم، ١٩٨٠، ص ٢٤٠) .

وقد تراوحت معاملات التمييز لمفردات الإختبار بين (٠.٤٢) و (٠.٧٠) مما يشير إلى أن جميع مفردات الإختبار مميزة وصالحة للتطبيق .

الويب عن طريق تعيين الجذر التربيعي لمعامل الثبات وبلغ ٠.٩٢ مما يشير إلى الصدق الذاتي للإختبار .

٦- التجربة الإستطلاعية للإختبار التحصيلي : بعد عرض الإختبار على المحكمين، وإجراء التعديلات اللازمة، قامت الباحثة بتطبيق الإختبار التحصيلي على عينة متطوعة من طلاب الفرقة الرابعة بالكلية (من غير عينة الدراسة)، وكان عددهم (١٠) كتجربة استطلاعية الهدف منها مائي : تحديد الزمن المناسب للإختبار، وحساب معامل السهولة والصعوبة وتمييز كل مفردة، وحساب معامل الثبات للإختبار.

زمن تطبيق الإختبار :

تم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الإختبار بجمع الزمن الذي إستغرقه كل طالب وقسمة المجموع على عدد الطلاب، فكان متوسط زمن الإختبار (٩٠) دقيقة، وقد تم الإلتزام بهذا الزمن عند التطبيق القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي على العينة الأساسية .

- حساب معامل السهولة والصعوبة : بحساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الإختبار وجد أن معاملات السهولة قد تراوحت بين (٠.٧٤) و (٠.٢٥)، وبذلك تقع جميع اسئلة الإختبار داخل النطاق المحدد وأنها ليست شديدة السهولة أو

- حساب ثبات الإختبار : تم حساب ثبات الإختبار Reliability باستخدام التجزئة النصفية - Split Half وقد بلغ معامل الثبات الكلي للإختبار بطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان/ براون تساوي (٠.٨٢) وذلك في حالة تساوي نصفي الإختبار Equal Length، وفي حالة عدم تساوي نصفي الإختبار Unequal Length، فضلا عن أن معامل الثبات الكلي للإختبار بطريقة التجزئة النصفية لجوتمان فيساوي (٠.٨٥) مما يشير إلي ارتفاع معامل الثبات الكلي للإختبار ككل .

٨- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح : تم تقدير درجة واحدة لكل مفردة يجيب عليها الطالب إجابة صحيحة، وصفر لكل مفردة يتركها أو يجيب عليها إجابة خاطئة، على أن تكون الدرجة الكلية للإختبار تساوي عدد مفردات الإختبار.

٩- الصورة النهائية للإختبار : بعد الإنتهاء من إعداد الإختبار والتأكد من صدقه وحساب ثباته أصبح الإختبار في صورته النهائية مكوناً من (٨٤) مفردة وأصبح صالحاً للتطبيق (ملحق ٥) .

ب - تصميم بطاقة الملاحظة :

اتبعت الباحثة في بناء بطاقة الملاحظة الخطوات التالية:

(١) تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة: تحديد مدى تمكن الطلاب من المهارات الأساسية المرتبطة بمهارات تصميم مواقع الويب عن بعد باستخدام برنامج " dream weaver cc"، بهدف الكشف

عن أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) وأسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/ الجزئي) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة من قسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية بطنطا .

(٢) اختيار أسلوب الملاحظة المناسب: نظراً لأن الباحثة تهتم بدراسة مدى تمكن الطلاب من مهارات تصميم مواقع الويب باستخدام برنامج " dream weaver"، لذا اعتمدت الباحثة في تصميم بطاقة الملاحظة على الأسلوب المعروف بإنتظام الدرجات، حيث يتم تحديد السلوك مسبقاً قبل بدء عملية الملاحظة، وفي ضوء تصور الأداء يتم رصد ما يحدث من الطلبة قبل بدء تطبيق التجربة وبعدها، ثم يتاح للملاحظ وضع علامات تحت الفقرات المخصصة لها فور قيام الطلبة بأداء المهارة أو قصوره أو فشله.

(٣) تحديد الأداءات التي تتضمنها بطاقة الملاحظة: قامت الباحثة بإختيار المهارات المطلوبة والمرتبطة بمهارات تصميم مواقع الويب الإلكترونية باستخدام برنامج " dream weaver cc"، بصورة إجرائية يمكن ملاحظتها بسهولة وعددها (٦) مهمات تعليمية رئيسية، كذلك أحتوت البطاقة على (١٤) مهارة فرعية متناسبة مع المهمة التعليمية الرئيسية لها ومرتبطة بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام برنامج " dream weaver cc"، وتتكون من عدد (١٦٠) خطوه أداء.

البطاقة، حيث قامت الباحثة وأحدى زميلاتها بعملية الملاحظة على طلاب الدراسة الإستطلاعية، وكل واحد مستقل عن الآخر باستخدام أداة الملاحظة نفسها في الفترة الزمنية نفسها، حيث يبدأ الملاحظان وينتهيان معاً في عملية الملاحظة، ويحسب عدد مرات الإتفاق وعدد مرات الإختلاف باستخدام معادلة كوبر ( Cooper, 1994, p.175) وبلغ متوسط نسبة الإتفاق بين الملاحظين (٨٥%) وهي نسبة تدل على ثبات البطاقة .

٨) الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة : بناءً على ماسبق من الخطوات السابقة لإعداد بطاقة الملاحظة تم التوصل إلى الصورة النهائية للبطاقة (ملحق ٦)، وهي تتكون من (٦) مهمات تعليمية رئيسية مقسمة إلى (٤) مهارة فرعية و(١٦٠) خطوة أداء، وهي بذلك صالحة للإستخدام في تقييم أداء طلاب قسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الألي بكلية التربية النوعية لمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام برنامج "cc dream weaver"

#### رابعاً: نتائج البحث وتفسيرها :

بعد إستعراض إجراءات البحث، سوف يتناول هذا الجزء الإجابة على أسئلة البحث، وعرض نتائج البحث الخاصة بالمجموعات التجريبية الأربعة وتفسيرها وذلك لتحديد أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) مع أسلوب عرض محتوى الفصل

٤) أسلوب التقدير الكمي للمهارات المطلوبة: استخدمت الباحثة التقدير الكمي بالدرجات، وتم تحديد خمسة مستويات لأداء المهارة كمايلي: إذا أدى الطالب المهارة لوحده من أول مره بشكل صحيح يحصل على (درجة كاملة)، وإذا أدى الطالب المهارة لوحده من ثاني مرة أي أنه أخطأ وأكتشف الخطأ بنفسه وصححه بنفسه يحصل على (٠.٧٥) من الدرجة، وإذا أكتشف الخطأ بمساعدة الملاحظ وصححه بنفسه يحصل على (٠.٥) من الدرجة، وإذا أكتشف الخطأ بنفسه وصححه بمساعدة الملاحظ يحصل على (٠.٢٥) من الدرجة، وإذا أكتشف الخطأ بمساعدة الملاحظ وصححه بمساعدة الملاحظ تكون درجته (صفرأ)، وقد صممت البطاقة بطريقة تتيح للملاحظ وضع علامة(√) أمام العبارة الإجرائية التي تصف الأداء فور حدوثه، وذلك في ضوء الأهداف المحددة .

٥) الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة : قامت الباحثة بصياغتها في صورتها الأولية والتي تكونت من (١٤) مهارة فرعية و(١٦٠) خطوة أداء، ثم قامت بالتأكد من صدق وثبات البطاقة لاستخدامها

٦) حساب صدق بطاقة الملاحظة : لحساب الصدق الظاهري لبطاقة ملاحظة الأداء العملي تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم (ملحق ٢)، وقد قامت الباحثة بالاستفادة من آراء المحكمين .

٧) حساب ثبات بطاقة الملاحظة : استخدمت الباحثة طريقة اتفاق الملاحظين في حساب ثبات

تكنولوجيا التعليم . . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

الذكي (الكلي/ الجزئي) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات والمقترحات.

#### ١- الإجابة على اسئلة البحث الفرعية :

أ – الإجابة على السؤال الفرعي الأول : للإجابة على السؤال الفرعي الأول الذي ينص على " ما مهارات تصميم مواقع الويب المطلوب تميمتها لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟"، قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات والبحوث والأدبيات والمراجع التي تناولت مهارات تصميم مواقع الويب، والتي يمكن تميمتها لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي (عينة البحث)، وتوصلت الباحثة إلى قائمة المهارات المرتبطة بمهارات تصميم مواقع الويب، ثم قامت بعرض تلك القائمة على السادة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، ثم تعديل تلك القائمة في ضوء آرائهم ومقترحاتهم حتى تم التوصل إلى قائمة المهارات في صورتها النهائية (ملحق ٤) .

ب – الإجابة على السؤال الفرعي الثاني : للإجابة على السؤال الفرعي الثاني الذي ينص على " ما المعايير اللازمة لتصميم الفصل الذكي القائم على التفاعل بين نمطين لمحفظات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين)

واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم ؟"، قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات والأدبيات والمراجع وتوصلت إلى قائمة المعايير المرتبطة بتصميم الفصل الذكي القائمة على التفاعل بين نمطين لمحفظات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)، ثم قامت بعرض تلك القائمة المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم، ثم تعديل تلك القائمة وفقاً لآرائهم حتى تم التوصل إلى قائمة المعايير في صورتها النهائية (ملحق ٧)

ج – الإجابة على السؤال الفرعي الثالث : للإجابة على السؤال الفرعي الثالث الذي ينص على " ما التصور المقترح لتصميم الفصل الذكي القائمة على التفاعل بين نمطين لمحفظات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم ؟"، قامت الباحثة بالاطلاع على نماذج التصميم التعليمي للفصول الافتراضية وبيئات التعلم الذكية في الدراسات السابقة، ثم قامت الباحثة بوضع نموذج مقترح لتصميم الفصل الذكي

التباين ثنائي الاتجاه two way anova وكذلك اختبار شيفية Scheffe للمقارنات المتعددة لتحديد إتجاه الفروق بين المجموعات التجريبية الأربعة في اختبار التحصيل المعرفي.

هـ - الإجابة على السؤال الفرعي الخامس : للإجابة على السؤال الفرعي الخامس الذي ينص على " ما أثر التفاعل بين نمط لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/ الجزئي) على تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم؟"، تطلب الاجابة على هذا السؤال اختبار صحة الفرض الثاني "لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم يرجع إلى أثر التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/ الجزئي) "، وذلك من خلال أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه two way anova وكذلك اختبار شيفية Scheffe للمقارنات المتعددة لتحديد إتجاه الفروق بين

القائمة على التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) والذي تم عرضه في إجراءات البحث في صورته النهائية، بعد عرضة على مجموعة من الخبراء والمحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وإجراء التعديلات المقترحة.

د - الإجابة على السؤال الفرعي الرابع : للإجابة على السؤال الفرعي الرابع الذي ينص على " ما أثر التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/ الجزئي) على تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم؟"، تطلب الاجابة على هذا السؤال اختبار صحة الفرض الأول "لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم يرجع إلى أثر التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/ الجزئي) "، وذلك من خلال أسلوب تحليل

المهاري المرتبطين بمهارات تصميم مواقع الويب ،  
ويوضح الجدول التالي هذه النتائج :

المجموعات التجريبية الأربعة في بطاقة  
ملاحظة الأداء المهاري .

و – الإجابة على السؤال الفرعي السادس :  
للإجابة على السؤال الفرعي السادس الذي ينص  
على " ما العلاقة الارتباطية بين درجات طلاب  
المجموعات التجريبية الأربعة في الإختبار  
المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري  
المرتبطين بمهارات تصميم مواقع الويب لدى  
طلاب تكنولوجيا التعليم؟"، تطلب الإجابة على  
هذا السؤال إختبار صحة الفرض الثالث " لا  
توجد علاقة ارتباطية بين درجات طلاب  
مجموعات البحث التجريبية على الإختبار  
التحصيلي المعرفي، ودرجاتهم على بطاقة  
ملاحظة الأداء المهاري المرتبطين بمهارات  
تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا  
التعليم"، وذلك من خلال حساب معامل ارتباط  
بيرسون (r) بين درجات طلاب المجموعات  
التجريبية الأربعة على أدوات البحث.

٢- قياس مدى تكافؤ مجموعات البحث :

لكي تتحقق الباحثة من تكافؤ المجموعات  
قبلياً، تم تطبيق إختبار تحليل التباين أحادي الإتجاه  
"One Way Anova" في حساب التكافؤ  
لمجموعات البحث، وذلك للتعرف على دلالة الفروق  
بين متوسطات المجموعات في التطبيق القبلي  
لإختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء



جدول (٩) نتائج تحليل التباين أحادي الإتجاه لدراسة الفروق بين متوسطات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لإختبار التحصيل المعرفي وبطاقه ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارت تصميم مواقع الويب

| الإختبار                    | مصدر التباين                           | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسطات المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة |
|-----------------------------|--|----------------|-------------|------------------|----------|---------------|
| التحصيل المعرفي             | نمط محفزات الألعاب التعليمية (متغيراً) | ٢.٧٢٩          | ٣           | ٢.٧٢٩            | ٠.٨٨٨    | ٠.٣٤٨         |
|                             | اسلوب عرض المحتوى (متغير ب)            | ١.٨٩٩          | ٤٤          | ١.٨٩٩            | ٠.٦١٨    | ٠.٤٣٤         |
|                             | التباين الكلي                          | ٢٩٩.٧٩٠        | ٤٧          | ٢٩٩.٧٩٠          |          |               |
| بطاقة ملاحظة الأداء المهاري | نمط محفزات الألعاب التعليمية (متغيراً) | ١٣.٥٦٢         | ٣           | ١٣.٥٦٢           | ٢.٣٥٣    | ٠.١٢٨         |
|                             | اسلوب عرض المحتوى (متغير ب)            | ٢.٩٤٦          | ٤٤          | ٢.٩٤٦            | ٠.٥١١    | ٠.٤٧٦         |
|                             | التباين الكلي                          | ٥٨٤.٣٦٠        | ٤٧          | ٥٨٤.٣٦٠          |          |               |

المستقلة وليس إلى إختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة .

- ٣- إختبار صحة فروض البحث ومناقشة نتائجها :  
أ- إختبار صحة الفرض الأول ومناقشة نتائجه :

للتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب

يتضح من نتائج الجدول السابق عدم وجود فرق دال احصائياً بين مجموعات البحث في التطبيق القبلي للإختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب، وبالتالي يمكن التنبؤ بتكافؤ المجموعات قبلياً في متغيرات البحث التابعة، وأن أي فروق تظهر بعد التجربة ترجع إلى الإختلافات في متغيرات البحث

المجموعات التجريبية الأربعة في إختبار التحصيل  
المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى  
طلاب تكنولوجيا التعليم"، تم حساب المتوسطات

والإنحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعات  
التجريبية الأربعة في إختبار التحصيل المعرفي، كما  
هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٠) الوصف الاحصائي للتطبيق البعدي لمجموعات البحث في الإختبار التحصيلي المرتبط بمهارات

تصميم مواقع الويب

| نمط محفزات الألعاب التعليمية | اسلوب عرض المحتوى | العدد | المتوسط | الإنحراف المعياري |
|------------------------------|-------------------|-------|---------|-------------------|
| الشارات                      | الكلي             | ١١    | ٧٢.٤٢   | ٣.٢٠              |
|                              | الجزئي            | ١٢    | ٩٣.٣٣   | ٢.٥٣              |
|                              | الكلي             | ٢٤    | ٨٢.٨٨   | ١١.٠٥             |
| قائمة المتصدرين              | الكلي             | ١٢    | ٩٣.٦٧   | ١.٩٢              |
|                              | الجزئي            | ١١    | ٩٤.٣٣   | ١.٣٧              |
|                              | الكلي             | ٢٤    | ٩٤.٠٠   | ١.٦٧              |
| الكلي                        | الكلي             | ٢٤    | ٨٣.٠٤   | ١١.١٦             |
|                              | الجزئي            | ٢٤    | ٩٣.٨٣   | ٢.٠٦              |
|                              | الكلي             | ٤٨    | ٨٨.٤٤   | ٩.٦٣              |

لحساب دلالة التفاعل بين نمط محفزات الألعاب  
التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوب  
عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/ الجزئي) في  
التطبيق البعدي لإختبار التحصيل المعرفي، والجدول  
التالي يلخص هذه النتائج

يتضح من النتائج التي يلخصها الجدول  
السابق أن المتوسط الحسابي لمجموعات البحث  
الاربعة تعدى النسبة المحددة للنجاح في الإختبار  
والتي قدرت بنسبة ٦٠% من الدرجة الكلية  
للإختبار، وهذا يدل على فاعلية المعالجات التجريبية  
الاربعة في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بتصميم  
مواقع الويب

استخدمت الباحثة أسلوب تحليل

التباين ثنائي الإتجاه "Two Way Anova"

جدول (١١) تحليل التباين ثنائي الإتجاه بين متوسطات درجات التطبيق البعدي لمجموعات البحث في الإختبار التحصيلي

| ملاحظات                              | مستوى الدلالة | قيمة "ف" | متوسط المربعات | درجة الحرية | مجموع المربعات | مصدر التباين                           |
|--------------------------------------|---------------|----------|----------------|-------------|----------------|--|
| لمنظّمات الألعاب التعليمية (متغيراً) | ٠.٠٠٠٠        | ٢٦٦.٨١٨  | ١٤٨٥.١٨٨       | ١           | ١٤٨٥.١٨٨       | نمط محفزات الألعاب التعليمية (متغيراً) |
| لمنظّمات العرض الجزئي                | ٠.٠٠٠٠        | ٢٥١.٠٦٩  | ١٣٩٧.٥٢١       | ١           | ١٣٩٧.٥٢١       | اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (متغيراً)  |
| -                                    | ٠.٠٠٠٠        | ٢٢١.٠٠٧  | ١٢٣٠.١٨٨       | ١           | ١٢٣٠.١٨٨       | تفاعل (أ*ب)                            |
| -                                    | -             | -        | ٥.٥٦٦          | ٤٤          | ٢٤٤.٩١٧        | خطأ التباين                            |
| -                                    | -             | -        |                | ٤٧          | ٤٣٥٧.٨١٣       | التباين الكلي                          |

يوضح الجدول السابق مايلي :

الويب ترجع للتأثير الاساسي لإختلاف

اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي -

لمنظّمات العرض الجزئي

ولتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات

التجريبية، قامت الباحثة بتطبيق إختبار شيفية

Scheffe (للمقارنات المتعددة) كما هو موضح

بالجدول التالي

• توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى

( $\geq 0.01$ ) بين متوسطات درجات

المجموعات التجريبية في إختبار التحصيل

المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع

الويب ترجع للتأثير الاساسي لإختلاف نمط

محفزات الألعاب التعليمية - لمنظّمات

قائمة المتصدرين

• توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى

( $\geq 0.01$ ) بين متوسطات درجات

المجموعات التجريبية في إختبار التحصيل

المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع

جدول (١٢) الفروق بين المتوسطات باستخدام إختبار شيفية Scheffe ( للمقارنات المتعددة) بين مجموعات البحث في التطبيق البعدي لإختبار التحصيل المعرفي

| قائمة متصدرين/جزئي | قائمة متصدرين/كلي | شارات/جزئي | شارات/كلي |                    |
|--------------------|-------------------|------------|-----------|--------------------|
| *٢١.١٩             | *٢١.٢٥            | *٢٠.٩١     |           | شارات/كلي          |
| *١.٠٠              | *٠.٣٣             |            |           | شارات/جزئي         |
| *٠.٦٦              |                   |            |           | قائمة متصدرين/كلي  |
|                    |                   |            |           | قائمة متصدرين/جزئي |

- المجموعة التجريبية الثانية (نمط الشارات في محفزات الألعاب التعليمية مع اسلوب عرض محتوى جزئي للفصل الذكي)
- المجموعة التجريبية الأولى (نمط الشارات في محفزات الألعاب التعليمية مع اسلوب عرض محتوى كلي للفصل الذكي)

وبناء على ماسبق يمكن رفض الفرض الأول والذي ينص على " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/الجزئي)" وقبول الفرض البديل والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/الجزئي)، ويمكن ترتيب المجموعات وفقاً لمتوسطات التطبيق البعدي كما يلي :

- المجموعة التجريبية الرابعة (نمط قائمة المتصدرين في محفزات الألعاب التعليمية مع اسلوب عرض محتوى جزئي للفصل الذكي)
- المجموعة التجريبية الثالثة (نمط قائمة المتصدرين في محفزات الألعاب التعليمية مع اسلوب عرض محتوى كلي للفصل الذكي)

وهذا يتفق مع نتائج دراسة  
Dichev, C. , demarcos, L, et al.,(2018)  
2015 ؛ نبيل السيد، ٢٠١٩ ؛ )، في حين يختلف مع  
نتائج دراسة (Chung, 2015; Lee & Hammer,  
2011; Hamari et al., 2014)

كذلك أوضحت نتائج الفرض الأول تفوق  
اسلوب عرض المحتوى الجزئي للفصل الذكي على  
اسلوب عرض المحتوى الكلي للفصل الذكي في  
إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم  
مواقع الويب، ويرجع ذلك إلى أن اسلوب عرض  
المحتوى الجزئي كان ملائماً أكثر لطبيعة مقرر  
تصميم مواقع الويب والذي ساعد إلى حد كبير على  
تقليل التداخل بين المهارات أثناء تعلمها، كما ساعد  
على تقليل العبء المعرفي لدى الطلاب وبالتالي كان  
له الأثر الايجابي في زيادة إنتباه الطلاب ودافعيتهم  
للتعلم وإنخراطهم في بيئة الفصل الذكي

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء  
عديد من النظريات التربوية ومنها نظرية الحمل  
المعرفي والنظرية الهرمية لجانية والنظرية البنائية  
والذين يرون أن التعلم ينبغي أن يبدأ بتقديم الاجزاء  
والخصوصيات ويقوم المتعلم بتنظيمها وإيجاد  
العلاقات بينها ثم يندرج إلى العموميات، كما أكدوا  
على أن التقسيم الجزئي للمحتوى يعد جانباً مهماً  
في التعلم وشعور المتعلم بالرضا

ويختلف مع نتائج دراسة (ايات  
أنور، ٢٠١٩ ؛ عبدالرحمن سالم، ٢٠١٧، زينب  
الشرييني، ٢٠٠٨)

إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم  
مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع إلى  
أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية  
(الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوب عرض  
محتوى الفصل الذكي (الكلي/الجزئي)"

مناقشة نتائج الفرض الأول :

أظهرت نتائج الفرض الأول تفوق نمط  
محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) على  
نمط الألعاب التعليمية (الشارات) في إختبار التحصيل  
المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب،  
ويرجع ذلك إلى بساطة التصميم المستخدم في  
محفزات الألعاب التعليمية بنمط قائمة المتصدرين،  
كما أن هذا النمط من محفزات الألعاب يتيح للطلاب  
معرفة مستوى الأداء الخاص بهم مقارنة بزملائهم،  
حيث لاحظت الباحثة أن الطلاب الذين كانوا في نهاية  
القائمة وحصلوا على نقاط وتقديرات أقل، بدأ يزيد  
اهتمامهم بدراسه المقرر خاصة عند معرفه ترتيبهم  
بين المجموعة وبدأوا يتسابقون في رفع الأنشطة  
والدخول على الإختبارات وحلها لكي يرتفع مستواهم  
بين زملائهم ويرتفع تقييمهم

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عديد  
من النظريات التربوية ومنها نظرية المقارنة  
الاجتماعية social comparison Theory  
ووفقاً لمبادئ هذه النظرية فأننا نقوم بتقييم قدراتنا  
ورود أفعالنا بمقارنتها بالآخرين، كذلك نظرية  
التشابة Festinger والتي أكدت أن الناس يقارنون  
أنفسهم مع آخرين متشابهين لهم

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

## إختبار صحة الفرض الثاني ومناقشة نتائجه

للتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات

تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/الجزئي)"

جدول (١٣) الوصف الاحصائي للتطبيق البعدي لمجموعات البحث في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط

## بمهارات تصميم مواقع الويب

| نمط محفزات الألعاب التعليمية | اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي | العدد | المتوسط | الإلتحراف المعياري |
|------------------------------|-----------------------------|-------|---------|--------------------|
| الشارات                      | الكلي                       | ١١    | ٢٣٧.١٧  | ٢.٤٤               |
|                              | الجزئي                      | ١٢    | ٢٥١.٣٣  | ٢.٣١               |
|                              | الكلي                       | ٢٤    | ٢٤٤.٢٥  | ٧.٦٠               |
| قائمة المتصدرين              | الكلي                       | ١٢    | ٢٥١.٨٣  | ١.٦٤               |
|                              | الجزئي                      | ١١    | ٢٥٣.٠٠  | ١.٨٦               |
|                              | الكلي                       | ٢٤    | ٢٥٢.٤٢  | ١.٨٢               |
| الكلي                        | الكلي                       | ٢٤    | ٢٤٤.٥٠  | ٧.٧٦               |
|                              | الجزئي                      | ٢٤    | ٢٥٢.١٧  | ٢.٢٢               |
|                              | الكلي                       | ٤٨    | ٢٣٧.١٧  | ٢.٤٤               |

يتضح من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لمجموعات البحث الأربعة تعدى نسبة النجاح المحددة للنجاح في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري والتي قدرت بنسبة ٦٠% من الدرجة الكلية للبطاقة، وهذا يدل على فاعلية المعالجات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

استخدمت الباحثة اسلوب تحليل التباين ثنائي الإتجاه "Two Way Anova" لحساب دلالة التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) مع اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/الجزئي) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ، والجدول التالي يلخص هذه النتائج:

جدول (١٤) تحليل التباين ثنائي الإتجاه بين متوسطات درجات التطبيق البعدي لمجموعات البحث في بطاقة

ملاحظة الأداء المهاري

| ملاحظات  | مستوى الدلالة | قيمة "ف" | متوسط المربعات | درجة الحرية | مجموع المربعات | مصدر التباين                           |
|--|---------------|----------|----------------|-------------|----------------|--|
| نصالح محفزات الألعاب التعليمية ذات النمط (قائمة المتصدرين) | ٠.٠٠٠٠        | ١٨٣.٤١٠  | ٨٠٠.٣٣٣        | ١           | ٨٠٠.٣٣٣        | نمط محفزات الألعاب التعليمية (متغيراً) |
| نصالح نمط العرض الجزئي                                     | ٠.٠٠٠٠        | ١٦١.٦٣٩  | ٧٠٥.٣٣٣        | ١           | ٧٠٥.٣٣٣        | اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (متغيرب)   |
| -  | ٠.٠٠٠٠        | ١١٦.١٨٨  | ٥٠٧.٠٠٠        | ١           | ٥٠٧.٠٠٠        | تفاعل (أ*ب)                            |
| -  | -             | -        | ٤.٣٦٤          | ٤٤          | ١٩٢.٠٠٠        | خطأ التباين                            |
| -  | -             | -        |                | ٤٧          | ٢٢٠٤.٦٦٧       | التباين الكلي                          |

المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة

الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب ترجع للتأثير الاساسي لإختلاف اسلوب عرض محتوى الفصل الذكي - نصالح نمط العرض الجزئي

ولتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات التجريبية، قامت الباحثة بتطبيق إختبار شيفية Scheffe (للمقارنات المتعددة) كما هو موضح بالجدول التالي

يوضح الجدول السابق مايلي :

- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى  $(\geq 0.01)$  بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب ترجع للتأثير الاساسي لإختلاف نمط محفزات الألعاب التعليمية - نصالح نمط قائمة المتصدرين
- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى  $(\geq 0.01)$  بين متوسطات درجات

جدول (١٥) الفروق بين المتوسطات باستخدام اختبار شيفية Scheffe ( للمقارنات المتعددة) بين مجموعات البحث في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري

| قائمة متصدرين/جزئي | قائمة متصدرين/كلي | شارات/جزئي | شارات/كلي |                    |
|--------------------|-------------------|------------|-----------|--------------------|
| *١٥.٨٣             | *١٤.٦٦            | *١٤.١٦     |           | شارات/كلي          |
| *١.٦٦              | *٠.٥٠             |            |           | شارات/جزئي         |
| *١.١٦              |                   |            |           | قائمة متصدرين/كلي  |
|                    |                   |            |           | قائمة متصدرين/جزئي |

- المجموعة التجريبية الثانية (نمط الشارات في محفزات الألعاب التعليمية مع نمط اسلوب محتوى جزئي للفصل الذكي)
- المجموعة التجريبية الأولى (نمط الشارات في محفزات الألعاب التعليمية مع نمط اسلوب محتوى كلي للفصل الذكي)

وبناء على ماسبق يمكن رفض الفرض الثاني والذي ينص على " لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/الجزئي)" وقبول الفرض البديل والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي / الجزئي)، ويمكن ترتيب المجموعات وفقاً لمتوسطات التطبيق البعدي كما يلي :

- المجموعة التجريبية الرابعة (نمط قائمة المتصدرين في محفزات الألعاب التعليمية مع اسلوب عرض محتوى جزئي للفصل الذكي)
- المجموعة التجريبية الثالثة (نمط قائمة المتصدرين في محفزات الألعاب التعليمية مع اسلوب عرض محتوى كلي للفصل الذكي)



وهذا يتفق مع نتائج دراسة ( Eseryel, D., 2014; Darejeh, A., & Salim, S. S., Villager, et al., 2018; Sester, et al., 2018; Marin, et al., 2019; al., 2018) في حين يختلف مع نتائج دراسة ( Surendeleg et al., 2014; Lee & Hammer, 2011; Hamari et al., 2014) ، منى الجزار وأحمد فخري، (٢٠١٩)

كذلك أوضحت نتائج الفرض الثاني تفوق أسلوب عرض المحتوى الجزئي للفصل الذكي على أسلوب عرض المحتوى الكلي للفصل الذكي في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب، ويرجع ذلك إلى أن طبيعة مهارات تصميم مواقع الويب متعددة الجوانب ومركبة وبالتالي عند عرضها على الطلاب في صورة مجزأه ساعدهم على التركيز في كل جزء من المهارة على حدى، كما ساعدهم على الاستيعاب والتذكر والانتقال بين أجزاء الفصل الذكي بسهولة، كما ساعد الطلاب على الإنخراط في التعلم والإستمرار والمثابرة مما انعكس بدوره على أدائه المهاري

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عديد من النظريات التربوية ومنها نظرية الحمل المعرفي والنظرية معالجة المعلومات والنظرية البنائية والذين أكدوا على أن التعلم يجب أن يبدأ بتقديم الأجزاء والخصوصيات ويقوم المتعلم بتنظيمها وإيجاد العلاقات بينها ثم يندرج إلى العموميات

الأربعة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات/ قائمة المتصدرين) واسلوب عرض محتوى الفصل الذكي (الكلي/الجزئي)"

#### مناقشة نتائج الفرض الثاني :

توضح نتائج الفرض الثاني تفوق نمط محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) على نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارات) في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب، ويرجع ذلك إلى أن ذلك النمط من محفزات الألعاب التعليمية ساعد على توفير بيئة تعليمية جعلت اغلب الطلاب يميلون إلى المشاركة في ممارسة الأنشطة التعليمية وإنخراط في التعلم وتحقيق الأهداف المرجوه، وزيادة فهم الطلاب للمحتوى وتحفيزهم على الاستمرار في التعلم، كما أن مقارنة الطلاب بزملائهم وتعرفهم على مستوى أدائهم عزز التنافس لديهم وساعد في زيادة مستوى الدافعية، كما أتاح الفصل الذكي الفرصة للمتعلمين للاهتمام بموضوع التعلم والسعي إلى تحقيق الهدف المطلوب في الوقت المحدد

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عديد من النظريات التربوية ومنها نظرية التعزيز ونظرية الدافعية واللذان يؤكدان على التأثير الايجابي لإستثارة دافعية الطلاب وتحفيزهم وتقديم المكافآت

طلاب مجموعات البحث التجريبية على الإختبار التحصيلي المعرفي، ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطين بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم" تم ذلك من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون "ر" بين درجات طلاب مجموعات البحث الأربعة على الإختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء العملي كما هو موضح بالجدول

جدول (١٦) قيمة "ر" ودلالاتها الاحصائية للعلاقة الارتباطية بين متغيرات البحث

| المتغيرات         | الإختبار التحصيلي | بطاقة الملاحظة |
|-------------------|-------------------|----------------|
| الإختبار التحصيلي | ١                 | *٠.٩٧          |
| بطاقة الملاحظة    |                   | ١              |

توجد علاقة ارتباطية بين درجات طلاب مجموعات البحث التجريبية على الإختبار التحصيلي المعرفي، ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطين بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"

#### مناقشة نتائج الفرض الثالث

أوضحت نتائج الفرض الثالث وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات الطلاب في المجموعات التجريبية الأربعة التي درست في بيئة الفصول الذكية القائمة على التفاعل بين نمطين لمحفزات الألعاب التعليمية (الشارات/قائمة المتصدرين) واسلوبين لعرض المحتوى (الكلي/

وهذا ما أكدته نتائج عديد من الدراسات ومنها (اشرف زيدان ووليد الحلفاوي، ٢٠١١؛ ومحمد الشمري وأكرم على، ٢٠١٧؛ حسناء الطباخ واية طلعت، ٢٠١٩؛ ) ويختلف مع نتائج دراسة (ايات أنور، ٢٠١٩؛ عبدالرحمن سالم، ٢٠١٧، زينب الشربيني، ٢٠٠٨)

إختبار صحة الفرض الثالث ومناقشة نتائجه:

للتحقق من صحة الفرض الثالث والذي

ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين درجات

وتشير نتائج الجدول السابق إلى

وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة عند مستوى ٠.٠٥ بين درجات إختبار التحصيل ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم مواقع الويب حيث بلغت قيمة "ر" = (٠.٩٧) وهي دالة عند مستوى ٠.٠٥

وبالتالي يمكن للباحثة رفض الفرض

الصفري والذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين درجات طلاب مجموعات البحث التجريبية على الإختبار التحصيلي المعرفي، ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطين بمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم" وقبول الفرض البديل "

### توصيات البحث :

- ١- الاهتمام بتصميم الفصول الذكية وفقاً للاسس والمعايير التربوية الهادفة لتحقيق نواتج تعلم متنوعة
- ٢- الاهتمام بزيادة الإتجاه نحو استخدام الفصول الذكية بدلاً من البيئات الإلكترونية العادية في العملية التعليمية لما لها من تأثير جيد على نواتج التعلم المختلفة
- ٣- توجيه الأنظار إلى استخدام محفزات الألعاب التعليمية في تحسين نواتج التعلم

### مقترحات البحث :

١. إجراء مزيد من البحوث عن العلاقة بين أنماط اللاعبين والاساليب المعرفية
٢. إجراء مزيد من البحوث تتعلق بالتفاعل بين نمط محفزات الألعاب التعليمية ومستوى اللعبة
٣. إجراء مزيد من الابحاث عن علاقة الألعاب التعليمية في بيئات التعلم والتدريب المختلفة بخفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

الجزئي) في كلاً من التحصيل المعرفي والأداء المهاري المرتبطين بمهارات تصميم مواقع الويب. فقد تبين تفوق مجموعة الطلاب ذوى نمط محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) عند استخدام اسلوب عرض جزئي لمحتوى الفصل الذكي وذلك عند مقارنتهم بأقرانهم من ذوى نمط محفزات الألعاب التعليمية (قائمة المتصدرين) الذين استخدموا اسلوب عرض محتوى كلي للفصل الذكي في كل من التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبطاقة الملاحظة، كما تبين تفوق مجموعة الطلاب ذوى نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارت) عند استخدام اسلوب عرض جزئي لمحتوى الفصل الذكي وذلك عند مقارنتهم بأقرانهم من ذوى نمط محفزات الألعاب التعليمية (الشارت) الذين استخدموا اسلوب عرض محتوى كلي للفصل الذكي في كل من التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبطاقة الملاحظة، مما يعنى أفضلية استخدام اسلوب عرض المحتوى الجزئي للفصل الذكي عند تفاعلة مع محفزات الألعاب التعليمية باختلاف نمطيهما (الشارت/قائمة المتصدرين)، وهذا يتفق مع ما أكدته عديد من الدراسات، ومنها دراسة (منى الجزار واحمد فخري، ٢٠١٩؛ نبيل السيد، ٢٠١٩)

## المراجع :

- ابراهيم عبدالوكيل الفار (٢٠٠٢) . استخدام الحاسوب في التعليم، ط١ ، عمان، دار الفكر .
- ابراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٣). طرق تدريس الحاسوب، طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.
- احمد ابراهيم عبدالخالق (٢٠١٥) . فاعلية اختلاف نمط عرض المحتوى في المدونات الإلكترونية في تنمية مهارات بناء قواعد البيانات واستخدامها لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر
- احمد سالم حماد (٢٠١٩) اثر اختلاف نماذج التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم بالمدارس الثانوية العامة واتجاهاتهم نحو التدريب الإلكتروني، مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، مصر
- احمد ماهر (٢٠١٢) . السلوك التنظيمي: مدخل بناء المهارات، الاسكندرية، الدار الجمعية للطباعة والنشر.
- احمد محمد ابراهيم ومحمد ابراهيم الدسوقي وامال ربيع كامل (٢٠١٧) . اثر اختلاف نمط تقديم المهارة بالفصول الافتراضية على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، العدد السابع، الجزء الثاني
- أحمد مفلح الرشدي وخالد محمد ابولوم (٢٠١٩) اثر استخدام استراتيجية التعلم باللعب في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل في العلوم لدى طلبة الصف السادس في الاردن، مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد السابع والعشرين، العدد الخامس
- اسماء محمود عطية (٢٠١٥) . فاعلية استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية في تنمية المهارات الحياتية لدى اطفال نوى الاحتياجات الخاصة، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض .
- اسلام جابر علام (٢٠١٥) . الكشف عن أنماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية وأثرها على التحصيل وبعض مهارات تصميم المواقع الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة ، المجلد الخامس والعشرون، العدد الأول .
- اشرف زيدان ووليد الحلفاوي (٢٠١١) . اثر التفاعل بين نمط الوصول ونمط التتابع المرئي لمقاطع الفيديو الويب في تنمية المهارات العلمية لدى الطلاب الصم، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد الواحد والعشرين، العدد الثالث

امال خالد حميد (٢٠١٦) . فاعلية الفصول المنعكسة والفصول المدمجة في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لطالبات كلية التربية بالجامعة الاسلامية بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة

امل محمد البدو (٢٠١٧) . التعلم الذكي وعلاقته بالتفكير الابداعي وأدواته الاكثر استخداماً من قبل معلمي الرياضيات في مدارس التعلم الذكي، مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد الخامس والعشرين، العدد الثاني

اميرة سمير حجازي (٢٠١٩) . تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي/جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي "ادمودو" عبر الاجهزة الذكية وأثرهما في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها

ايمان حلمي عمر (٢٠١٥) . اساليب عرض محتوى كائنات التعلم الرقمية الكلي- الجزئي في مستودع قائم على الويب وأثرها على تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري واتجاهات الطلاب نحو تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الخامس والعشرين، العدد الرابع

ايناس السيد محمد ومرودة محمد المحمدي (٢٠١٩) . مستويات الدعم بيئة تعلم ذكية قائمة على التحليلات التعليمية وأثرها على تنمية مهارات كتابة خطة البحث العلمي والرضا عن التعلم لدى طلاب الدراسات العليا، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد التاسع والعشرون، العدد السادس، يونيو

باسم بن نايف الشريف (٢٠١٨) . مدى الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية لاعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية واتجاهاتهم نحوها، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، العدد ١٧٩، الجزء الأول، يوليو .

توصيات المؤتمر العلمي الثاني للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي (٢٠١٤)، بينات التعلم الافتراضية ومستقبل التعليم في مصر والوطن العربي، بورسعيد - مصر في الفترة من ٢٦-٢٧ مارس

توصيات المؤتمر العلمي الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد(٢٠١٥)، تعلم مبتكر لمستقبل واعد، بالرياض- المملكة العربية السعودية، في الفترة من ٢-٣ مارس

- توصيات مؤتمر الاطفال بين الألعاب الإلكترونية والتقليدية – رؤية تربوية مستقبلية (٢٠١٦) ، جامعة الملك سعود، الرياض، في الفترة من ١-٣ مارس
- تيسر مصطفى محمود (٢٠١٢) . أثر التفاعل بين نمط عرض الرسومات ثلاثية الابعاد واسلوب التحكم فيها في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل وتصويب الخطأ للمفاهيم العلمية في مقرر الاحياء لطلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان
- حسن النجار (٢٠٠٨) . أثر استراتيجية التعلم التوليقي في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طلاب التكنولوجيا بجامعة الاقصى واتجاهاتهم نحوها، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الثامن عشر، العدد الثالث
- حسن ربحي مهدى (٢٠١٨) . فاعلية استراتيجية في التعلم الذكي تعتمد على التعلم بالمشروع وخدمات قوئل في اكساب الطلبة المعلمين بجامعة الاقصى بعض مهارات القرن الحادى والعشرين، مجلة العلوم التربوية: جامعة الملك سعود- كلية التربية، المجلد الثالث ، العدد الأول
- حنان محمد الشاعر (٢٠٠٨) . اثر برنامج تدريبي عن مدخل عالمية التصميم للمقررات الإلكترونية على معرفة مبادئه واستخدامه في تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لدى المصممين التعليميين بمركز التعليم الإلكتروني، دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، العدد ١٢١ .
- خالد عبداللطيف عمران (٢٠٠٩) . تنظيم محتوى مادة الجغرافيا وفق نظرية ريجليوت التوسعية وأثره على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي والإتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (١٤٨) .
- داليا أحمد شوقي كامل عطية (٢٠١٩) نوع محفزات الالعاب(التحديات الشخصية / المقارنات المحدودة / المقارنات الكاملة) فى بيئة الفصل المقلوب وتأثيره على تنمية التحصيل ومهارات تصميم خدمات المعلومات الرقمية وتقديمها والانخراط فى بيئة التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٦٤- أغسطس
- دعاء محمد أبو راشد (٢٠٠٨) . فاعلية برنامج مقترح متعدد الوسائط لتنمية مهارة تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طلاب قسم إعداد معلم الحاسب الآلي، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية بدمياط ، جامعة المنصورة.

رائد حسين الزعائن (٢٠٢٠) . واقع وصعوبات توظيف التعلم الذكي في مدارس الأونروا بقطاع غزة من وجهة نظر معلميهم، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد الثامن والعشرين، العدد الثاني

ريهام محمد الغول (٢٠١٨) . نمط التلميحات البصرية (صور متحركة- رسوم متحركة) ببينات الألعاب الإلكترونية وأثرهما على تنمية المهارات الحياتية لدى أطفال التوحد، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الثامن والعشرون، العدد الثالث، الجزء الرابع

زاهر أحمد محمد (١٩٩٧) . تكنولوجيا التعليم: تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، القاهرة، المكتبة الأكاديمية

زكريا أحمد الشربيني ويسرية صادق (٢٠٠٠) . نمو المفاهيم العلمية للأطفال، دار الفكر العربي، القاهرة

زينب حسن الشربيني (٢٠٠٨) . اختلاف نمط تنظيم المحتوى واسلوب التوجيه في برامج الكمبيوتر التعليمية وتأثيرهما على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة

سامح جميل العجومي (٢٠١٦) . أثر اختلاف تصميم واجهتي تفاعل الكتاب الإلكتروني (PDF/HTML) على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طلبة قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى، مجلة جامعة الأقصى، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد العشرين، العدد الأول، يناير .

عبدالعزیز طلبه عبدالحמיד (٢٠١١) . أثر الاختلاف في تصميم بيئة التعلم القائم على الويب باستخدام مستودع وحدات التعلم الرقمية في مقرر تكنولوجيا التعليم على التحصيل وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب كلية التربية، مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (١٦٧) .

عبدالعزیز طلبه عبدالحמיד (٢٠١١) . اثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب واساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات إنتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ١٦٨

عبدالرحمن أحمد سالم (٢٠١٧) . التفاعل بين نمط تقديم المحتوى (مستوى الوحدة- مستوى المقرر) ونمط الابحار فيه (خطي/ متفرع) داخل بيئة التعلم الإلكتروني وأثره في تنمية كفاءة التعلم والإتجاه نحوها لدى الطلاب غير المتخصصين في مجال التكنولوجيا، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلد الخامس، العدد الثاني، ديسمبر

فادي جمال حسنين (٢٠١١) . فاعلية استخدام استراتيجية تقصي الويب في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب الصف التاسع الاساسي، رسالة ماجستير، الجامعة الاسلامية، كلية التربية  
ماريان ميلاد جرجس (٢٠١٧) . اثر نمط عرض المحتوى الكلي/ الجزئي القائم على تقنية الواقع المعزز على تنمية التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى طلاب الصف الأول الاعدادي، مجلة تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، المجلد الثلاثون .

محسن على عطية (٢٠١٣) . المناهج الحديثة وطرائق التدريس، الكويت، مكتبة الكويت الوطنية .

محمد بن فرحات الشمري وأكرم فتحى على (٢٠١٧) . أثر اختلاف تنظيم المحتوى في الفصول المقلوبة على تنمية مهارات تصميم العروض التقديمية لدى طلاب الصف الثاني متوسط في منهج الحاسوب، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، المجلد ٨٨ .

محمد عطية خميس (٢٠٠٣) . منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الحكمة

محمد عطية خميس (٢٠١٥) . مصادر التعلم الإلكتروني (الجزء الأول: الأفراد والوسائط)، دار السحاب ، القاهرة

محمد عطية خميس (٢٠١٨) . بيئات التعلم الإلكتروني، ط١، دار السحاب ، القاهرة.

محمد فرحان الشمري واكم فتحى على (٢٠١٧) . اثر اختلاف تنظيم المحتوى في الفصول المقلوبة على تنمية مهارات تصميم العروض التقديمية لدى طلاب الصف الثاني متوسط في منهج الحاسوب، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، المجلد ٨٨

محمد فوزى والي (٢٠١٩) . التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب وقياس فاعليته في تنمية مهارات طالبات شعبة رياض الاطفال في الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لطفل الروضة، مجلة تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد التاسع والعشرون، العدد الثاني عشر، ديسمبر .



محمد مختار المرندني (٢٠١٣). اثر التفاعل بين اساليب تقديم المحتوى وادوات التجوال داخل عناصر التعلم المتاحة عبر الويب في تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، المجلد الرابع، العدد التاسع والثلاثون

محمد مجاهد نصر الدين ومحمود محمد عتاقى (٢٠١٨). التفاعل بين نمط التعلم (تشاركي/تنافسي) ومصدر تقديم المساعدة (بشرية/ذكية) ببيئة محفزات الألعاب الرقمية وأثره في تنمية مهارات استخدام الادوات التكنولوجية لدى معلمى الازهر الشريف، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد التاسع عشر

مصطفى عبدالسميع وهشام محمد عبدالباري وامل عبدالفتاح سويدان (٢٠١٦). المعايير التربوية والفنية لبناء الفصول الافتراضية، تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، مصر، العدد السادس والعشرون

مروة زكي توفيق (٢٠١٣). العلاقة بين اساليب تنظيم المحتوى ونمط اكتشافه بالمحركات التشاركية عبر الويب في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات ما وراء المعرفة، دراسات في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس

مشاعل سرحان الحربي (٢٠١٥)، فاعلية الالغاز الإلكترونية electronic puzzles في تنمية تحصيل وبقاء أثر مفردات اللغة الانجليزية لطالبات الصف الثاني متوسط في مدينة بريدة، مؤتمر التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض

مصطفى ابو النور محمد (٢٠١٨). فاعلية استراتيجيات تعليمية قائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم (فردى/تعاونى) وأنماط اللاعبين (المتقدمون/المستكشفون/ الاجتماعيون/المقاتلون) داخل ألعاب تقمص الادوار المعروضة بالهواتف الذكية والحوايب اللوحية في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات الحل الابداعي للمشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية جامعة الازهر، العدد ١٧٧، الجزء الثاني، يناير

منار الشهري (٢٠١٢). الألعاب التعليمية الإلكترونية، دار الحكمة

منى محمد الجزار وأحمد محمود فخري (٢٠١٩). التفاعل بين نمطي المحفزات (شارات/ اشربة تقدم) واسلوب التعلم (كلى/ تحليلي) ببيئة التعلم الإلكتروني وأثره على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية والمثابرة الاكاديمية لدى الطلاب المعلمين، مجلة تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد التاسع والعشرون، العدد السابع.

نايف الابريط (٢٠١١). أثر برمجية تعليمية لمادة العلوم في تحصيل طلاب الصف السابع الاساسي بالجمهورية اليمنية، مجلة جامعة دمشق، العدد ٢٧ .

نبيل السيد حسن (٢٠١٩). التفاعل بين نمطي محفزات الألعاب الرقمية (النقاط/ قائمة المتصدرين) واسلوب التعلم (الغموض/ عدم الغموض) وأثره في تنمية مهارات الامن الرقمي والتعلم الموجه ذاتياً لدى طلاب جامعة ام القرى، مجلة كلية التربية جامعة بنها، العدد ١٣٠، أكتوبر، الجزء ٣.

هيفاء عيسى المصري (٢٠١٨). أثر استخدام بيئة التعلم الذكي لدى طلبة الصف السادس الاساسي في تنمية التفكير الرياضي والاستعداد للتعلم الذاتي في مديرية تربية جنوب الخليل، رسالة ماجستير غير منشورة، عمادة الدراسات العليا، جامعة القدس

وليد يوسف محمد (٢٠٢٠). محفزات الألعاب، مجلة تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الثلاثون، العدد الثاني، فبراير.

وليد يسري الرفاعي وفاطمة محمد ابوشنادي (٢٠١٩). التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني المتنقل (المكثف- الموزع) وأسلوب تنظيم المحتوى التدريبي (الكلي- المجزأ) وأثره على تنمية مهارات التوثيق العلمي الإلكتروني والرضا عن التدريب لدى طلاب الدراسات العليا التربوية، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد التاسع والعشرون، العدد الثاني، فبراير.

يسرية عبدالحميد يوسف وهيام مصطفى سالم (٢٠١١). تصميم مقرر الكتروني وأثره على تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طلاب الاقتصاد المنزلي وإتجاهاتهم نحو المقررات الإلكترونية، المؤتمر العربي السادس والدولي الثالث: تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، ١٣-١٤ ابريل

يوسف قطامي وماجد ابوجابرونايفة قطامي (٢٠٠٢). تصميم التدريس، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط ٢

Adjorlu, Hussain, Modekjaer & Austed(2018).Head-Mounted Display-Based Virtual Reality Social Story as a Tool to teach Social Skills, Copenhagen, Aalborg University, PP.1-20.

- Albert L.Ingram(2000). The four levels of web site development expertise ,Educational Technology .
- Alwashmi,r,baines,organ,s,Hopkins, and balanche field,p (2014). Mathematics problem solving through collaboration: game design and adventure . in c ,buch(eds) proceeding of the 8 th European conference on games based learning . academic conferences and publishing international limited reading.
- Anekwe, J. U. (2017). Impacts of virtual classroom learning on students' of Nigerian Federal and state Universities. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 5(3).
- Amir, B., & Ralph, P. (2014, May). Proposing a theory of gamification effectiveness. In Companion Proceedings of the 36th International Conference on Software Engineering (pp. 626-627). ACM.
- Azmy, N.G., & Ismaeel, D.A. (2010). Whole versus Part Presentations of the Interactive 3D Graphics Learning Objects. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 19(3), 221-249.
- Balasubramaniam, S. M., Bhargava, S., Agrawal, N., Asif, R., Chawngthu, L., Sinha, P., ... & Sood, B. (2018). Blending virtual with conventional learning to improve student midwifery skills in India. Nurse education in practice, 28, 163-167.
- Beltrán, J., Sánchez, H., & Rico, M. (2016). Increase motivation in learning Java Programming Fundamentals using Gamified Moodle: Case: Central University of Ecuador. In Information Systems and Technologies (CISTI), 2016 11th Iberian Conference on, June (pp. 1-4). IEEE.

- Bower, M., Dalgarno, B., Kennedy, G. E., Lee, M. J., & Kenney, J. (2015). Design and implementation factors in blended synchronous learning environments: Outcomes from a cross-case analysis. *Computers & Education*, 86, 1-17.
- Blundo & Martino(2014).E-Learning and Virtual Learning Environment Design, Cambridge, Universty Press, PP.1-35.
- Crane, M. R. (2017). Synchronous Online Training Employing Practice and Feedback in the Hospital Environment: A Basic Qualitative Study (Doctoral dissertation, Capella University).
- Darejeh, A., & Salim, S. S. (2016). Gamification solutions to enhance software user engagementa systematic review. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 32(8), 613–642.
- Dedeke (2016).Travel Web Site-Design: Information Task-Fit, Service Quality and Purchase Intention, *Tourism Mangement*, Vol.54, 541-554.
- De-Marcos, L., Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., & Pages, C. (June 2018). An empirical study comparing gamification and social networking on elearning.*Computers & Education*, 75, 82–91.
- Dicheva, D., & Dichev, C. (2015). Gamification in education: Where are we in 2015? In *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 1445–1454). Chesapeake, VA
- Garrido-Iñigo, P., & Rodríguez-Moreno, F. (2015). The reality of virtual worlds: Pros and cons of their application to foreign language teaching. *Interactive Learning Environments*, 23(4), 453-470.

- Christy, K. R., & Fox, J. (2014). Leaderboards in a virtual classroom: A test of stereotype threat and social comparison explanations for women's math performance. *Computers & Education*, 78, 66-77.
- Dagdilelis, V. (2008). Principles of Educational Software design, In Rahman, S.(Ed).*Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications. Volume II* , Hershey . New York , Information Science reference.
- Eseryel, D. (2014). An Investigation Of The Interrelationships Between Motivation, Engagement, And Complex Problem Solving In Game-Based Learning. *Educational Technology & Society*. 17 (5)
- Harbeck,Rassule &Sherman,Chung\_Hsien(2015).pedagogy of online Instruction\_Can It Be As Good As Face \_ To Face ,proceeding of American Conference On Information System ;LongBeach,California,Abs;August. [online] available.at: [http://www.Alnresearch.Org/Data,Files/Articles/Abstract,Abc\\_Hardidioo.htm](http://www.Alnresearch.Org/Data,Files/Articles/Abstract,Abc_Hardidioo.htm)
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work?: A literature review of emperical studies on gamification. 47th Hawaii International Conference on System Science, 3025-3034. [http://people.uta.fi/~kljuham/2014-hamari\\_et\\_al\\_does\\_gamification\\_work.pdf](http://people.uta.fi/~kljuham/2014-hamari_et_al_does_gamification_work.pdf)
- Hanson, R. & Mendius ,R. (2009). *Buddha's Brain: The Practical Neuroscience of Happiness, Love, and Wisdom*. New Harbinger
- Huang .H& Soman ,D (2013) . Apractitioners guide to gamification of education, Toronto ,rotman school of management, <http://en.oxforddictionaries.com/gamificatiion>

- Jeon, Y., & Kim, T. (2018). The development and application of a responsive web-based smart learning system for the cyber project learning of elementary informatics gifted students. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 96(5).
- Kiryakova,g,angelova,n&yordanova,l,(2014). Gamificatiion in education,proceeding of 9 th inyernational Balkan education and science conference .
- Kulpa, A(2017). Applied Gamification: Reframing Evaluation in Post-Secondary Classrooms. *College Teaching*, 65 (2) ,58-68.
- Kose, U., & Deperlioglu, O. (2012). Intelligent learning environments within blended learning for ensuring effective c programming course. arXiv preprint arXiv:1205.2670
- Kwak, Ramamurthy, Nazaneth & Lee(2018). The Moderating Role of Helper's High in Anchoring Process: An Empirical Investigation in the Context of Charity WebSite Design, *Computers in Human Behavior*, Vol.84, 230-244.
- Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother?. *Academic Exchange Quarterly*, 15(2) ,15 .  
[https://www.researchgate.net/publication/258697764\\_Gamification\\_in\\_Education\\_What\\_How\\_Why\\_Bother/download](https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother/download).
- Lim C1, Lin IC, Roan J. (2009) Excessive internet use: the role of personality, loneliness and social support networks in internet addiction  
Lujara(2017).Holistic Style in Virtual Environment, Kassel Univerity Pres, PP.1-25.

- Marin, V., Lopez-Pérez, M., & Maldonado-Berea, G. A. (2019). Can Gamification Be Introduced Within Primary Classes? *Digital Education Review*, 0(27), 55-68.
- Mayer, E.R., Moreno, R., Boire, M., & Vagge, S. (2015). Maximizing constructivist learning from multimedia communications by minimizing cognitive load. *Journal of Educational Psychology*, 91 (4), p.p. 638-643.
- Moazami, F., Bahrapour, E., Azar, M. R., Jahedi, F., & Moattari, M. (2014). Comparing two methods of education (virtual versus traditional) on learning of Iranian dental students: a post-test only design study. *BMC medical education*, 14(1), 45.
- Morrison, B. B., & DiSalvo, B. (2018). Khan academy gamifies computer science. In J. D. Dougherty, & K. Nagel (Eds.), *Special Interest Group on Computer Science Education (SIGCSE '14)* (pp. 39–44). Atlanta, GA: ACM.
- Morschheuser, B., Hamari, J., Maedche, A. (2019). Cooperation or competition—When do people contribute more? A field experiment on gamification of crowdsourcing. *International Journal of Human-Computer Studies*. *International Journal of Human-Computer Studies*, 127 (7), 7–24. Do
- Muller, D., & Fayant, M.P. (2010). On being exposed to superior others: Consequences of selfthreatening upward social comparisons. *Social and Personality Psychology Compass*, 4, 621–634.

- Nah, F., Telaprolu, V., Rallapalli, S., & Venkata, P. (2013). Gamification of education using computer games. In: Yamamoto, S. (ed.) HCI 2013, Part III. LNCS, vol. 8018, pp. 99–107. Springer, Heidelberg (2013). [https://www.researchgate.net/profile/Fiona\\_Nah/publication/262403649\\_Gamification\\_of\\_Education\\_Using\\_Computer\\_Games/links/556d13fb08aec22683054c22.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fiona_Nah/publication/262403649_Gamification_of_Education_Using_Computer_Games/links/556d13fb08aec22683054c22.pdf)
- Pavlas, D. (2010). A model of flow and play in game-based learning: The impact of game characteristics, player traits, and player states . (Doctoral Dissertation), University of Central Florida, Orlando, FL.
- Papas, c (2014). The science and the benefits of gamification in e learning, e learning industry, December,2,[http:// elearning industrycom/science-benefits-gamification-elearning](http://elearningindustry.com/science-benefits-gamification-elearning)
- Parker, M. A., & Martin, F. (2010). Using Virtual Classrooms: Student Perceptions of Features and Characteristics in an Online and a Blended Course, MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, Vol.6, No. 1, March 2010.
- Rihards, Hoffman & Sharar(2016).Virtual Environment Display Quality, Australia, University of Newcastle, PP.1-30.
- Richter, G., Raban, D. R., & Rafaeli, S. (2015). Studying Gamification: The Effect of Rewards and Incentives on Motivation. In Gamification in education and business (pp. 21-46). Springer International Publishing. DOI : 10.1007/978-3-319-10208-5\_2
- Ruffini ,A. ,F .Douglis (2018). Strategies for Building Blended learning . Learning Circuits,published:june 30,2003.[online]available at: <http://www.learningcircuits.org/2003/jul2003/rossette.htm>



- Sailer, M., Hense, J., Mandl, H., & Klevers, M. (2019). Psychological perspectives on motivation through gamification. *IxD&A*, 19, 28–37
- 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). Cham: Springer.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning (ITDL)*, 2(1). pp. 3-10.
- Schroeter, R., Oxtoby, J., & Johnson, D. (2014). AR and gamification concepts to reduce driver boredom and risk taking behaviours. In *Proceedings of The 6th International Conference AutomotiveUI '14*, 1–8. <https://doi.org/10.1145/2667317.2667415>
- Shukhman, A. E., Bolodurina, I. P., Polezhaev, P. N., Ushakov, Y. A., & Legashev, L. V. (2018, April). Adaptive technology to support talented secondary school students with the educational IT infrastructure. In *2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 993-998). IEEE.
- Su, Chung-Ho (2015) The effects of students' motivation, cognitive load and learning anxiety in gamification software engineering education: A structural equation modeling study. *Multimedia Tools and Applications*, 75(16), 10013–10036.

- Spanjers, I.A.E., van Gog, T., Wouters, P., & Van Merriënboer, J.J.G.(2012).  
Explaining the segmentation effect in learning from animations: The role  
of pausing and temporal cueing. *Computers & Education*, 59(2), 274-280.
- Talib, N., & Yassin, S. F. M., & Nassr, M. K. M. (2017). Teaching and Learning  
Computer Programming Using Gamification and Observation through  
Action Research. *ReserchGate*, 6(3).
- Urha,M,Vukovica G,Jereba ,E & Pintara R ( 2015) . The model for introduction of  
gamification into e-learning in higher education, social and behavioral  
sciences 197,388-397
- Urrear(2014).Partial Design of Virtual Environment, Network Routledge Print,  
PP.1-60.
- Van Merriënboer, J.J.G., Kirschner, P.A., & Kester, L.(2008). Taking the Load off  
a Learner's Mind: Instructional Design for Complex Learning.  
*Educational Psychologist*, 38(1), 5-13
- Villager, C., Gallego-Durán, F. J., Molina-Carmona, R., & Llorens-Largo, F.(2018).  
Plan: Towards a gamified learning system. In *Lecture Notes in Computer  
Science* (pp. 82-93).
- Wann, Krueger & Slater(2018).Methodologies and Technologies for Designing  
Virtual Environment, Army Research Institute for the Behavioural and  
Social Sciences, PP.44-69.

- Wang, Q. (2009). Designing a web-based constructivist learning environment. *Interactive Learning Environments*, 17(1), 1-13. Yang, J. C., Quadir, B., & Chen, N. S. (2015). Effects of the Badge Mechanism on Self-Efficacy and Learning Performance in a Game-Based English Learning Environment. *Journal of Educational Computing Research*, 073563311562043
- Widyarto & Shafie(2016).Virtual Environment for Training and Tour Purposes, Malay Sia, Technology University, PP.1-52.
- Wiliam, D. (2010). The role of formative assessment in effective learning environments. In Dumont, H.; Istance, D. and Benavides, F. (Eds).The Nature of Learning: using research to inspire practice: Paris, France: OECD.