«ملف إنجاز قائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية وأثره على المشاركة وجودة المنتج لدى طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم»

عبدالعزيز السيد عبدالعزيز عبدالعاطي

ماجستير في التربية النوعية

تكنولوجيا التعليم

إشراف

أ.د/ مصطفى محمود مصطفى عارف

أستاذ الحاسبات والمعلومات

جامعة عين شمس

أ.د/ محمد أحمد فرج موسى

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

د/ جمال عبدالناصر محمود الجيار

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية وأثره على المشاركة وجودة المنتج لدى طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم.

استخدم الباحث معالجتين تجريبيتين تتوافق مع متغيرات البحث الحالي، وقد تمت المعالجات على مقرر التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم، باستخدام نمطين من ملف الإنجاز وهما النمط الإلكتروني بدون محفزات ألعاب والنمط الآخر قائم على محفزات الألعاب والنمطين في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، واستخدم الباحث مقياس المشاركة وبطاقة تقييم جودة المنتج كأدوات لجمع البيانات.

وقد توصلت نتائج البحث إلى وجود أثر أساسي لملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في تنمية مشاركة الطالب في بناء ملف الإنجاز في مقرر التدريب الميداني، ويوجد أثر اساسي أيضاً في تُحسن جودة منتجات طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم، وتم مناقشة نتائج البحث في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة.

كما توصى الدراسة بتوظيف محفزات الألعاب في بيئات التعلم الإلكترونية وخاصة تطبيقات الموبايل الذكية.

الكلمات الدالة:

محفزات الألعاب – ملف الإنجاز – تطبيقات الموبايل الذكية – المشاركة – جودة المنتج – التدريب الميداني – طلاب تكنولوجيا التعليم.

Thesis Summary:

The aim of the current research is to reveal the effect of the Portfolio based on Gamification in the smart mobile application environment and its effect on engagement and product quality for field training students, Department of Educational Technology.

The researcher designed number of two experimental treatments that are compatible with the current research variables. The treatments were carried out on the field training course in the Department of Education Technology, using two styles of Portfolio which are the electronic style without Gamification and the other style is based on Gamification and the two styles in the smart mobile application environment. The researcher used the engagement scale and Product quality rating card as data collection tools.

The results of the research found that there is a basic effect of the Portfolio based on gamification in the environment of smart mobile applications in developing student engagement in building the portfolio in the field training course, and there is also a basic impact on improving the quality of products of field training Instructional Technology Students.

The study also recommends employing gamification in e-learning environments, especially smart mobile applications.

Key words: Gamification - Portfolio - Smart mobile applications – Engagement - Quality of Product - Field Training - Instructional Technology Students.

مقدمة:

يعد التقويم التربوي أحد أهم عناصر المنظومة التربوية، حيث أنه يقيس ما تحقق من أهداف العملية التعليمية والتي تشمل: الأهداف المعرفية، والأهداف المهارية، والأهداف الوجدانية، لذلك وقد اهتمت الدراسات والبحوث بدراسة أنظمة التقويم التربوي، وتطوير أنظمة تقويم جديدة تواكب التقدم التكنولوجي الواضح في شتى المجالات، وذلك لتسهيل عملية التقويم وزيادة نسبة صدق عملية قياس أداء الطلاب، للتأكد من تحقيق الهدف التربوي ومعرفة مدى تحقيقه، وذلك لتصحيح مسار العملية التعليمية في ضوء النتائج.

أدت عملية تطوير التقويم التربوي إلى ظهور ما يسمى أساليب التقويم البديل؛ وهي مجموعة من الأساليب والأدوات التي يتم من خلالها تقويم سلوك الطالب وأدائه وإصدار الحكم على نتاجاته في

ضوء معايير ومحكات معدة مسبقاً، ومن أبرز هذه الأساليب: التقويم القائم على الأداء، وملفات

الإنجاز (Portfolio)، والتقويم الذاتي، وتقويم الأقران، والتقويم القائم على الملاحظة، والتقويم بالخرائط المفاهيمية، وتقويم الأداء بالمقابلات، وتقويم الأداء بالاختبارات الكتابية (المطرفي، 2015م، ص8)، وقد أوصت دراسة اعديلي (2010م) كل من المعلمين والطلاب بتفعيل استخدام أساليب التقويم البديل لما لها من أثر إيجابي في العملية التربوية.

يعد ملف الإنجاز (Portfolio) أحد أساليب التقويم البديل، وهو مجموعة منهجية وهادفة من

الأدلة التي تعكس نجاح وأداء وجهود الطلاب في واحد أو أكثر من المجالات على مدى فترة من الزمن (Birgin & Baki,2007,p4).

ومن أبرز الأهداف المتعلقة باستخدام ملف الإنجاز هي دمج وإشراك الطلاب في عملية التقييم ودعم مراحل عملية التعلم وتشجيع التجارب الناجحة وتطويرها ودعم الأفكار والمشاريع التعاونية للطلاب وتشجيعهم على العمل كفريق تعاوني مثل التعلم في أزواج وإجراء المشاريع الجماعية (مصطفى، 2014م، ص26).

رغم مميزات ملف الإنجاز الورقي التقليدي إلا أنه به العديد من السلبيات منها أنه يحتاج إلى مساحات تخزينية كبيرة لحفظ الملفات الورقية للطلاب، ولا يدعم الابتكار والإبداع، ومن الصعب تنظيمه بشكل مناسب، وتستغرق الملفات الورقية وقتاً طويلاً من المعلم للاطلاع عليها وتقييمها، وهذا ما أدى اهتمام الباحثين بتطويره، وظهر ما يسمى ملفات الإنجاز الإلكترونية، وقد قارنت دراسة البلادي (2012م)

بين فاعلية ملف الإنجاز الورقي وملف الإنجاز الإلكتروني على التحصيل، وجاءت النتائج في صالح ملف الإنجاز الإلكتروني، وأوصت هذه الدراسة بتبني المربين والمختصين لفكرة ملف الإنجاز الإلكتروني، وإدماجها ضمن متطلبات برامج إعداد المعلم في كليات التربية.

يعد ملف الإنجاز الإلكتروني (e-Portfolio) تطوراً للتغلب على مشكلات ملف الإنجاز الورقي، فهو تجميع لأعمال وإنجازات الطالب والتي يتم تحميلها على شبكة الإنترنت أو أي وسيط إلكتروني آخر، لتجميع أفضل الأعمال المتميزة للمتعلم وإنجازاته، بصيغ مختلفة (صور، نصوص، عروض تقديمية، فيديو، رسوم بيانية)، حيث تختلف محتوياته حسب الهدف من استخدامه، ويتم التنقل بين هذه المحتويات باستخدام روابط (مصطفى، 2014م، 39؛ أبو مطلق، 2012م، 14؛ الواكد، 2013م، 10).

تتعدد مسميات ملف الإنجاز الإلكتروني في الأدبيات التربوية الإنجليزية ومن هذه المسميات: Electronic portfolio, e-portfolio, eportfolio, efolio, digital portfolio, webfolio، كما تتعدد مسميات ملف الإنجاز في الأدبيات العربية منها: الحقيبة الوثائقية، ملف أعمال الطالب، ملف التعلم، ملف الإنجاز، البورتفوليو، حقيبة التعلم، ملف الأداء، السجل النامي (خليفة، 2016م، 404).

يعد ملف الإنجاز أحد أساليب التقويم والتعلم الأصيل / Authentic Assessment Learning وهو أحد التطبيقات العلمية للنظرية البنائية في التعليم، حيث تؤكد النظرية البنائية على أن التعلم عملية ذاتية نشطة يقوم بها المتعلم، والتي تؤكد على بناء المعرفة وليس مجرد استقبالها وحفظها من المعلم، كما تتميز ملفات الإنجاز الإلكترونية بالنمو المباشر، بمعنى إبراز مستويات التقدم الفردي في التعلم في نفس الوقت الذي يتحقق فيه التقويم الدراسي (Buzzetto–More, 2006؛ خليفة، 2016م، 408).

تُعد المستحدثات التكنولوجية عاملاً محفزاً لاستخدام ملفات الإنجاز، خاصة إذا كنا نريد أن نجعل العملية جذابة للمتعلمين، ومنحهم فرصة للتعبير عن صوتهم وترك علاماتهم الخاصة في ملفات إنجازهم، وفي الوقت الذي تقوم فيه المدارس بتنفيذ ملفات الإنجاز الإلكترونية، فمن المهم أن تفعل أكثر من تقليد لملفات الإنجاز الورقية، لأن هذا يخلو من الفردية والإبداع لإشراك المتعلمين، حيث شجعت دراسة باريت (2006م) المؤسسات التعليمية على دمج المستحدثات التكنولوجية التي تحفز الطلاب وتشاركهم في العملية التعليمية داخل ملف الإنجاز(Barrett, 2006, P4)، كما تعد محفزات الألعاب (Gamification) أحد المستحدثات التكنولوجية، فهو مصطلح مشتق من اللعب (Game) ويطلق عليه أيضاً التلعيب، وهي ليست لعبة وإنما تتضمن دمج عناصر ألعاب الكمبيوتر مثل: النقاط، قائمة المتصدرين، والشارات، والإنجازات (المستويات المنجزة) في سياقات غير اللعبة من أجل الاستفادة من الحافز الذي توفره بيئة اللعبة، حيث أن دمج محفزات الألعاب في بيئات التعليم الجامعي يمكن أن يحفز ويدعم تحصيل الطلاب، فمحفزات الألعاب تؤدى إلى زيادة الحضور والالتزام في الصف والمشاركة، والذي يترتب عليه تحسن أداء الطلاب (Lister, 2015, p1).

أهتم الكثير من الباحثين بدراسة أثر محفزات الألعاب في بيئات التعلم والبرامج التعليمية التي تقدم محتوى أو منهج يتم تدريسه من خلال تلك البرامج، في حين أن هناك ندرة في الدراسات التي بحثت في أثر محفزات الألعاب في عملية التقويم والاختبارات، فمن الدراسات التي اهتمت بدراسة أثر محفزات الألعاب في عملية التقويم دراسة أتالي

واريلي (Attali & Arieli–Attali, 2015)، والتي أثبتت أن استخدام ميكانيكا اللعبة والمتمثلة في النقاط (Points) داخل الاختبارات المحوسبة كأسلوب تقويم أدت إلى زيادة سرعة الإجابة ودقتها إضافة إلى زيادة الإعجاب بالاختبار، وقد تم إضافة محفزات الألعاب إلى أنشطة التعلم مثل المسابقات السريعة (Quick Quiz) وأثبتت النتائج أنه مفيد لأنه أدى إلى جعل الطلاب تشارك في العملية التعليمية بشكل أفضل كما أدى إلى تحسين التعلم (Cheong, Cheong & Filippou, 2013, P1)، وبناءً علي ذلك يمكننا البحث في استخدام تلك المحفزات بعناصرها المختلفة في أساليب التقويم البديل المتنوعة وقياس أثرها في تحفيز الطالب على المشاركة (Engagement) وجودة منتجات الطلاب.

يمكننا دمج محفزات الألعاب داخل ملفات الانجاز ويمثل ذلك أسلوب تعليمي لتحفيز الطلاب للتعلم باستخدام عناصر اللعبة في ملفات الإنجاز الإلكترونية، والهدف من ذلك هو زيادة الاستمتاع والمشاركة (Engagement) من خلال جذب اهتمام المتعلمين وتشجيعهم على مواصلة التعلم والاستمرار فيه دون ملل (Abdul Wahab & Joy, 2017, p87).

تهدف محفزات الألعاب إلى جعل عملية التعليم أكثر متعة، فهي تساعد الطلاب على تحفيز الدافع نحو الدراسة، وبسبب ردود الفعل الإيجابية لمحفزات الألعاب يحصلون على الدفع إلى الأمام وتصبح الدراسة أكثر اهتماماً وتحفيزاً للتعلم، فهو يشكل دفعة قوية للدراسة، حيث أنه يقدم الأدوات المناسبة لتوليد تغيير إيجابي في السلوك، ويمكننا استغلال هذا لإنشاء تطبيقات تعليمية إلكترونية أكثر فعالية وجاذبية، وقد تم استخدام محفزات الألعاب كأداة لزيادة

المشاركة (Engagement) في منصات التعلم الإلكتروني (Muntean, 2011).

تعد محفزات الألعاب استراتيجية مستحدثة في مجال التعليم، ولذلك فهي تتفق مع الأسس النظرية

التالية: (Siemens, 2008, pp 9–10)

ترى النظرية البنائية أن التعلم واكتساب المعرفة يحدث من خلال التفاعل مع البيئة المحيطة وكذلك التفاعل مع الأقران واكتساب خبرات جديدة لتجديد المعرفة لدى المتعلمين، وهذا ما يتفق مع طبيعة بيئات محفزات الألعاب.

ترى النظرية السلوكية أنه يوجد ارتباط بين مجموعة المثيرات والاستجابات، وهذا يتفق مع محفزات الألعاب حيث أن اللاعب يتقن اللعبة عن طريق تكرار السلوك، والمحاولة والخطأ، والممارسة، والتعزيز، والتغذية الراجعة.

ترى النظرية المعرفية أن المعرفة تبنى لدى الفرد عن طريق المنطق الاستنتاجي، وتركز على العمليات الداخلية المعرفية لدى الفرد، كالانتباه، والإدراك، والتفسير، والمعالجة، واتخاذ القرارات التي يتحدد في ضوئها السلوك، ويروا انه لابد من التدرج في تقديم المعرفة من البسيط إلى المعقد، وهذا يتفق مع محفزات الألعاب حيث نجد أنها لها أهداف محددة، وتتضمن مستويات متدرجة من السهل للصعب (Levels) وتدريجياً يتعرف اللاعب أكتر على اللعبة، ويتقدم مستواه.

عندما نتحدث عن ملف الإنجاز الإلكتروني بدايةً فهو عبارة عن بيئة الكترونية متمثلة في موقع أو أسطوانة مدمجة أو ملف مستندات والذى يتم التعامل معه عادة عن طريق الكمبيوتر، ومع التطور وظهور تكنولوجيا الموبايل، والكمبيوتر اللوحي، والموبايل الذكي تغير اتجاه المستخدمين نحو تلك التكنولوجيا، وذلك لما وفرته من تطبيقات ومزايا وإمكانيات وسهولة في الاستخدام، فمن ناحية التعليم تطور التعلم الإلكتروني (e-Learning) وظهر ما يسمى التعلم النقال أو المتنقل أو التعلم بواسطة الموبايل (Mobile Learning)، وذلك للاستفادة من أمكانيات ذلك المستحدث واستغلاله في عملية التعليم بكل عناصرها(Yu, 2012, p1).

يعد الموبايل الذكي والكمبيوتر اللوحي والأجهزة المتنقلة الأخرى هي الأساس المادي لتطوير تطبيقات الموبايل الذكي، فشعبيتها تحدد مدى تطوير التطبيقات التعليمية، فالموبايل الذكي هو محطة متنقلة يمتلكها أعلى معدل من البشر، فمن حجمه يمكن أن نفهم التطور الحالي للمحطات المتنقلة، ووفقاً لمركز معلومات شبكة الإنترنت بالصين صدر «تقرير المسح لشبكة الإنترنت الرابع والثلاثين في الصين» والذي قام به "مركز معلومات شبكة الإنترنت في الصين"، اعتباراً من يونيو 2014م، بلغ

مستخدمي الإنترنت في الصين 632.000.000، وبلغ حجم مستخدمي الموبايل 527.000.000

مستخدم أي ما يعادل ٪83 يستخدمون الإنترنت من الموبايل (Zhang & Liao ,2015, p63).

نشأت تطبيقات الموبايل منذ بضع سنوات، ولكن سرعتها في التطوير والتنمية وتأثيرها على أنماط حياة الناس مدهشة حيث تم تطوير أولى تطبيقات الموبايل في عام 2008م من قبل شركة أبل (Apple)، واليوم احتلت التطبيقات أجهزة الموبايل الذكي والكمبيوتر اللوحي، واستخدمت تطبيقات الموبايل في كل شيء تقريباً، مثل التسوق والترفيه والشراء والتعلم...الخ، فإن فهم الوضع الحالي وظهور الموبايل الذكي وانتشار التعلم عبر الموبايل يجعلنا نسعى لمزيد من البحث في تطوير التطبيقات التعليمية، حيث حققت تطبيقات الموبايل إنجازاً ملحوظاً في مجال التعليم، بالإضافة إلى التمتع باستخدامها عامةً في شتى المجالات(Zhang & Liao, 2015, p62).

تركز النظرية الاتصالية على تعليم المتعلمين كيف يبحثون عن المعلومات، وينقحونها، ويحللونها، ويركبونها، للحصول على المعرفة، لذلك فهي تمثل تحولاً نحو التعلم المتمركز حول المتعلم، وتطبق على الأنشطة التعليمية التي يقوم بها المتعلمون، من خلال العمل الجماعي، والمناقشة بين المتعلمين، حيث يكون دور المعلم ميسراً للتعلم، وليس ملقناً، بينما ينشط المتعلمون في البحث عن المعلومات، والربط بينها للوصول إلى المعرفة (خميس، 2012م، 2)، وهذا ما يتوافق مع تطبيقات الموبايل التعليمية.

كما أشار خميس (20 ديسمبر، 2017م) أن Gamification مستحدث مرتبط ارتباط وثيق بتطبيقات الموبايل التعليمية(Mobile Apps For Learning) وضرورة تطوير الألعاب التعليمية أو محفزات الألعاب في التعليم داخل بيئة تطبيقات الموبايل، والبحث في متغيرات كلا منهم.

تعد مشاركة المتعلم (Student Engagement) داخل الموقف التعليمي من الضروريات لنجاح ذلك الموقف وتحقيق الهدف منه، حيث تشير المشاركة وفق تعريف

سكنر وبلمونت إلى قوة المشاعر التي تدفع الطالب إلى المبادرة لبدء التعلم والاستمرار فيه، ومن ثم فإن المشاركة في التعلم تتضمن: مكوناً سلوكياً مثل: المشاركة في المهام والأنشطة التعليمية المختلفة، ويشمل ايضاً مكوناً انفعالياً مثل المشاعر والاتجاهات نحو المؤسسة ككل أو نحو الموقف التعليمي ذاته مما يساعده في الشعور بالانتماء (Skinner & Belmont, 1993).

كما أضاف ارتشامبلوت، وجانوسز، ومريزوت، وباجينى (Archambault, Janosz, Morizot & Pagani, 2009) بعداً ثالث لأبعاد المشاركة وهو البعد المعرفي، ويشيرون إلى المشاركة النفسية في مهمات التعلم، ويتضمن الشعور بالكفاءة والرغبة في بذل الجهد، واستخدام استراتيجيات التعلم ذاتياً في أثناء عملية التعلم.

تعد المشاركة عامل أساسي في النجاح الدراسي فعلى المدي القصير ينبئ بمستوى تعلم وتحصيل أعلى لدى الطلاب، أما على المدى البعيد فإنه ينبئ بنمط المواظبة على العمل الأكاديمي والاستمرار فيه (Cheryl & Elizabeth, 2006).

تناولت الأبحاث ذلك النوع من المشاركة (Engagement) لأهميته، وخصوصاً في التعلم الإلكتروني والتعلم عبر تطبيقات الموبايل، فقد أشارت نتائج دراسة عبدالمجيد (2015م) إلى أن البرنامج المقترح القائم علي التعلم المتنقل قد أسهم في تحسن مستوى المشاركة في التعلم، وهذا ما يجعلنا في حاجه لقياس ذلك المتغير عند بناء نظام أو تطبيق موبايل جديد يخدم العملية التعليمية لمعرفة مدى فعاليته.

يعد برنامج تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية من البرامج المهمة، حيث تُبنى فلسفة القسم على أن تكنولوجيا التعليم هي منظومة شبكية متكاملة، وديناميكية قائمة على النظرية والتطبيق في تصميم مصادر التعلم والوسائط المتعددة واستخدامها وتطويرها وتقويمها، ومن ثم يسعى القسم إلى تعليم الطلاب على كيفية توظيف التكنولوجيا في مجال التعليم، ليس فقط في الاهتمام العقلي وتوضيح معانيها، ولكن أيضاً في محاولة تطبيقها وتقويمها، وذلك من خلال تأهيلهم أكاديمياً وفنياً وتربوياً، لكى يكونوا قادرين على تصميم وإنتاج مصادر التعلم بأشكالها المختلفة، واستخدامها، وتطويرها،

وتقويمها (حسن، 2016م، 100).

أكدت دراسة مصلح (2005م) أن التدريب الميداني جزءاً رئيساً من إعداد طالب تكنولوجيا التعليم فهو مجالاً تتكامل فيه جميع عناصر إعداد المعلم لتظهر في أداء الطالب كما يهدف التدريب الميداني إلى إعداد الطالب للأداء السليم في المواقف المختلفة، فالتدريب الميداني جزء أساسي مكمل للدراسة النظرية والتطبيقية؛ وذلك لأن الطلاب بحاجة إلى التعامل مع الواقع والتعرف على مشكلاته واقتراح الحلول المناسبة له من خلال الدراسة الأكاديمية لمجال تكنولوجيا التعليم، ولذلك فإن الجانب النظري والتدريب الميداني وجهان لعملة واحدة لا غنى لأحدهما عن الآخر ولا يصل الإعداد إلى مستوى جيد إلا بكلاهما، لذلك فلابد من ضرورة الاستعانة بالمستحدثات التربوية في مجال التدريب الميداني لتطوير برامجه ومكوناته من ناحية، والبحث في استخدام أساليب التقويم البديل الحديثة لقياس جودة منتجات التدريب الميداني بشكل دقيق، وتحسينها من ناحية أخرى.

مشكلة البحث: هناك العديد من الأسباب دفعت الباحث لدراسة هذه المشكلة منها:

من واقع عمل الباحث كمعيد بقسم تكنولوجيا التعليم، ومن خلال عمله بالإشراف على طلاب تكنولوجيا التعليم في التدريب الميداني بالمدارس، لاحظ قصوراً في أسلوب التقويم المتبع والذي يتمثل في ملف الإنجاز الورقي التقليدي، حيث أنه لا يتماشى مع التكنولوجيا الحالية مما يتسبب في تدنى مشاركة الطالب في بناء الملف، وقد قام الباحث بعمل مقابلات غير مقننة مع الطلاب لمعرفة مشكلة أسلوب التقويم الحالي حيث أبرزت النتائج عدد من المشكلات الشائعة هي أن: الملف ورقي تقليدي يحتوى على كثير من الأوراق، وأنه أكثر عرضه للفقد أو التلف، كما يواجه الطلاب صعوبة في بناء وتعديل محتوياته، إضافة إلي تكلفة طباعة تلك الأوراق.

وباطلاع الباحث على الدراسات والبحوث السابقة تبين أن العديد من الدراسات التي تناولت ملف الإنجاز مثل دراسة (Birgin & Baki, 2007) ودراسة (عبيدوا، 2009م) ودراسة (اعديلى، 2010م) ودراسة (السخاوى، 2016م) توصلت إلى فاعلية ملف

الإنجاز الطالب في العملية التعليمية، وأوصت باعتماده كأسلوب تقويم، إلا أن أغلب الدراسات لم تتطرق للبحث في كيفية جعل ملف إنجاز الطالب أكثر جاذبية، وقد ذكرت دراسة عبدالوهاب وجوي (Abdul Wahab & Joy, 2017, p87) أن ملفات الإنجاز الإلكترونية الحالية تعانى من مشكلة تدنى مشاركة الطالب داخل الملف، ولذلك يعتبر تطبيق ملف الإنجاز مهمة صعبة للعديد من المؤسسات التعليمية، وحتى الأن لا يوجد حل محدد لحل هذه المشكلة، ويُعد جذب المستخدمين ومشاركتهم أمراً مهماً لضمان نجاح تنفيذ ملفات الإنجاز الإلكترونية، لذلك يجب علينا البحث في أفضل الطرق لجذب المتعلمين للمشاركة في بناء ملف الإنجاز الخاص بهم وزيادة دافعية الإنجاز لديهم.

وقد قام الباحث بعمل دراسة استكشافية مقننة لاستنتاج مشكلات ملف الإنجاز الحالي واقتراح حلول لها، وذلك من خلال تطبيق استبيان على عينة الدراسة والتي تكونت من (70) طالب وطالبة من الفرقة الثالثة والرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس، وتلخصت نتائج الاستبانة في الآتي:

1. أجمع ٪89 من العينة أنهم يستخدمون الإنترنت في حفظ ملفاتهم الشخصية والدراسية.
2. أجمع ٪81 من العينة على رغبتهم في استخدام ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، حيث يشكل ملف الإنجاز الورقي عبء إضافي عليهم.
3. أجمع ٪99 من العينة على رغبتهم في كسب نقاط (Points) عند إنجاز مهمة داخل ملف إنجازهم.
4. أجمع ٪85 من العينة على رغبتهم في ترتيبهم داخل قائمة مع زملاءهم على حسب الأكثر إنجازاً (قائمة المتصدرين).
5. أجمع ٪92 من العينة على رغبتهم في أن يعبر عن المهام داخل ملف إنجازهم في شكل مستويات (Levels).

تطبيقات الموبايل الذكية ومحفزات الألعاب لهما الكثير من الأدوات التي تقدم العديد من المزايا، وكما أشارت معظم الدراسات بضرورة الاستفادة من تلك المستحدثات

في العملية التعليمية، وهذا ما يحاول البحث الحالي القيام به من خلال دمج محفزات الألعاب مع ملف إنجاز الطالب في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، وذلك لتوفير بعض المزايا والإمكانيات التي لم تتوافر في الأنواع الآخري من الحواسيب المكتبية، مثل التعامل مع ملف الإنجاز في أي وقت ومن أي مكان، وتلقى التغذية الراجعة الفورية التي قد تسهم في تحسين جودة منتجات الطلاب في التدريب الميداني.

وبالرغم من مزايا محفزات الألعاب في التعليم التي أكدت عليها البحوث والدراسات السابقة، مثل جعل العملية التعليمية أكثر إثارة وجاذبية واثراء مشاركة المتعلم، إلا أن هناك بعض المشكلات والعيوب لهذه المحفزات منها الإدمان والتبعية، والمنافسة غير المرغوب فيها، والتهرب من المهمة، وقد يؤثر ذلك سلباً على فعالية النظام التعليمي، وهذا ما يجعلنا بحاجه إلى الكشف عن أثر تلك المحفزات عند دمجها داخل ملف إنجاز الطالب. (Andrade, Mizoguchi & Isotani, 2016, p176).

ومما سبق عرضه تتلخص مشكلة البحث في:

الحاجة إلى الكشف عن أثر ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية على المشاركة وجودة المنتج لدى طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم.

أسئلة البحث:

وفي ضوء ما تقدم يمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال التالي:

ما أثر ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية على المشاركة وجودة المنتج لدى طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

ما مهارات التدريب الميداني اللازم توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ما معايير تقييم منتج التدريب الميداني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ما المعايير التربوية والفنية لنمطى ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التدريب الميداني؟

ما نموذج التصميم التعليمي المقترح لتطوير نمطي ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية؟

ما أثر ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية على المشاركة وجودة المنتج لدى طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم على:

- تنمية المشاركة في بناء ملف إنجاز الطالب؟
- جودة المنتج لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

يتحدد الهدف الرئيس للبحث في الكشف عن أثر ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية على المشاركة وجودة المنتج لدى طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم، وذلك من خلال المخرجات البحثية التالية:

قائمة مهارات التدريب الميداني الواجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

قائمة المعايير التربوية والفنية لنمطي ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التدريب الميداني.

تطوير نمطان لملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية باستخدام نموذج التصميم التعليمي المناسب.

الكشف عن أثر ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية على المشاركة وجودة المنتج لدى طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم على:

- تنمية المشاركة في بناء ملف إنجاز الطالب.
- جودة المنتج لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

قد يفيد هذا البحث على المستوى النظري والممارسات الميدانية فيما يلي:

- توجيه المعلم نحو أسلوب تقييم جديد باستخدام ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية.

- تقديم ملف إنجاز قائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.
- تزويد المصمم التعليمي بقائمة بالمعايير التربوية والفنية الخاصة ببناء وتطوير نمطان لملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.
- تزويد مشرفي التدريب الميداني بقائمة مهارات التدريب الميداني الواجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- جعل عملية المتابعة والتقويم لسير عملية التدريب الميداني سهلة ودقيقة من خلال الاعتماد على ملف الإنجاز ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية، وتسهيل عمل التحليل (Analysis) لسير مجموعات طلاب التدريب الميداني للكشف عن نقاط الضعف والقوة.
- تشجيع المؤسسات التعليمية وخاصة مؤسسات التعليم العالي على مواكبة التطور التكنولوجي المستمر في ميدان التقويم التربوي، وذلك من خلال استخدام ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.

حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

– **الحدود الموضوعية**: يقتصر البحث على تطوير نمطان لملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية، كما يقتصر على دراسة المشاركة وجودة منتج التدريب الميداني لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم.

– **الحـــــدود البشـــــرية**: طلاب التدريب الميداني بالفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

– **الحـــــدود الزمـــانية**: يطبق البحث خلال العام الجامعي 2019م/ 2020م.

منهج البحث:

يستخدم الباحث منهج البحث التطويري Developmental Research Method؛ كما عرفه الجزار (Elgazzar, 2014, p30) بأنه تكامل ثلاثة مناهج بحثية وهي:

1 – **منهج البحث الوصفي**: في مرحلة الدراسة والتحليل لتحديد الأسس والأطر النظرية والإجابة عن أسئلة البحث الفرعية الأول والثاني والثالث.

2 – **منهج تطوير المنظومات System Development Method**: وذلك عند تطوير نمطي ملف الإنجاز بتطبيقات الموبايل الذكية في ضوء أحد نماذج التصميم التعليمي المناسبة.

3 – **منهج البحث التجريبي**: وذلك عند تطبيق تجربة البحث وفق التصميم التجريبي للكشف عن أثر اختلاف نمطي ملف الإنجاز ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية على المتغيرات التابعة.

وتتمثل متغيرات البحث في الآتي:

1 - **المتغير المستقل**: نمط ملف الإنجاز ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية:

- ملف الإنجاز الإلكتروني ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.
- ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.

2 – **المتغيرات التابعة**:

- المشاركة في بناء ملف إنجاز الطالب في التدريب الميداني.
- جودة منتج التدريب الميداني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

فروض البحث:

- لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لمقياس المشاركة.
- لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج.

عينة البحث:

تتكون عينة البحث من عينة عمدية من طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس، وتقسم عشوائياً على مجموعتين وفقاً للتصميم التجريبي المتبع.

أدوات البحث:

1. قائمة مهارات التدريب الميداني اللازم توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. (إعداد الباحث)
2. قائمة المعايير التربوية والفنية لنمطى ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية. (إعداد الباحث)
3. مادة المعالجة التجريبية «نمطان لملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية». (إعداد الباحث)
4. مقياس المشاركة في بناء ملف إنجاز الطالب في التدريب الميداني. (إعداد الباحث)
5. بطاقة تقييم جودة منتجات التدريب الميداني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. (إعداد الباحث)

التصميم التجريبي للبحث:

اعتمد الباحث على التصميم شبه التجريبي المعروف بإسم تصميم المجموعتين التجريبيتين مع القياس البعدي كما هو موضح بجدول (1):

جدول (1)

التصميم التجريبي للبحث

المجموعات	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
المجموعة التجريبية الأولى	ملف الإنجاز الإلكتروني ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية	مقياس المشاركة
المجموعة التجريبية الثانية	ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية	بطاقة تقييم جودة منتج

إجراءات البحث:

يتم إجراء البحث وفق منهج البحث التطويري كالآتي:

1. مراجعة الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث.
2. تحديد مهارات التدريب الميداني اللازم توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

3. تحديد معايير تقييم منتج التدريب الميداني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
4. تحديد نموذج التصميم التعليمي المناسب والذي يتم استخدمه لتطوير نمطان لملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.
5. اشتقاق معايير التصميم التعليمي التربوية والفنية لتطوير نمطي ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.
6. تطوير نمطان لملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.
7. تحكيم نمطان لملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية بمطابقة المعايير.
8. بناء أدوات القياس والتي تتمثل في:
   - مقياس المشاركة في بناء ملف إنجاز الطالب في التدريب الميداني.
   - بطاقة تقييم جودة منتج التدريب الميداني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
9. عرض هذه الأدوات على السادة المحكمين للتأكد من صدقها وثباتها وصلاحيتها للتطبيق.
10. اجراء تجربة استطلاعية لنمطي ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية، للتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث أو أفراد العينة عند إجراء تجربة البحث.
11. اختيار عينة البحث عمدياً من طلاب قسم تكنولوجيا التعليم وسيتم تقسيمها عشوائياً على مجموعتي البحث.
12. إجراء تجربة البحث من خلال:
   - تطبيق المعالجة التجريبية على طلاب قسم تكنولوجيا التعليم وفقاً للتصميم التجريبي للبحث.
   - تطبيق أدوات البحث بعدياً.

13. جمع ورصد نتائج التطبيق.

14. إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج وذلك للتأكد من صحة الفروض.

15. عرض نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الدراسات والنظريات المرتبطة بمتغيرات البحث.

16. تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من واقع الدراسة.

مصطلحات البحث:

ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب Gamified E-portfolio:

يعرفه عبدالوهاب وجوى (Abdul Wahab & Joy, 2017, p87) بأنه «استخدام عناصر تصميم اللعبة مثل: النقاط والشارات وقائمة المتصدرين وغيرها من ميكانيكيات الألعاب ودمجها داخل ملف الإنجاز لتحفيز الطلاب للتعلم وخلق بيئة تنافسية حول بناء ملف الإنجاز، وذلك لزيادة التمتع والمشاركة من خلال جذب اهتمام المتعلمين وتشجيعهم على مواصلة التعلم». (يتبنى الباحث هذا التعريف)

تطبيقات الموبايل الذكية Smart Mobile Applications:

يعرفها تشانغ ولياو (Zhang, J. & Liao, B. 2015, p62) بأنها نوعاً من التكنولوجيا يتمثل في نظام، وهو ليس شيئاً جديداً، فجميع أنواع البرامج التي تعمل على أجهزة الكمبيوتر الشخصية هي تطبيقات، ولكن منذ ان قامت شركة أبل بتطوير تطبيق يعمل على الموبايل الذكي والأجهزة النقالة الأخرى، أصبحت تسمى تطبيقات الموبايل الذكية.

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: هي برامج يتم تصميمها وتطويرها لتعمل على أنظمة تشغيل الموبايل الذكي أو الكمبيوتر اللوحي أو غيرها من الأجهزة الذكية الآخرى، لتقديم بعض الخدمات في مجال التعليم.

المشاركة Engagement:

يعرفها سكنر وبلمونت (Skinner & Belmont, 1993) بأنها "شدة المشاعر التي تدفع الطالب إلى المبادرة لبدء نشاط التعلم، والاستمرار فيه.

يعرفها عبدالمجيد (2005م) بأنها «هي مقدار الجهد المبذول من قبل معلم الرياضيات قبل الخدمة، في المشاركة في المهام والأنشطة الرياضية المختلفة عبر الموبايل وتكوين ميول واتجاهات ومشاعر إيجابية نحو استخدام الطالب المعلم للجوال في تعليم الرياضيات وتعلمها، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها في المقياس المعد لذلك».

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: "هي دور المتعلم الإيجابي في المهام والنشاطات التعليمية داخل ملف الإنجاز، والمشاعر والاتجاهات نحوه، والشعور بالكفاءة والرغبة في بذل الجهد لبناء ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، والتي يمكن قياسها من خلال مقياس المشاركة والذي أعده الباحث لهذا الغرض.

جودة المنتج Product quality:

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: هي مجموعة المعايير والمواصفات التي يجب توافرها في بعض مصادر التعلم المنتجة من قبل طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم، مثل: (اللوحات التعليمية، المجسمات التعليمية، البرمجيات التعليمية، الفيديو التعليمى...الخ).

الإطار النظري للبحث:

التقويم التربوي: يعد التقويم من ركائز العملية التعليمية، لذلك لابد من الاهتمام به ليحقق الغرض منه، لذلك أهتم الكثير من التربويين في السنوات الماضية بإيجاد أساليب حديثة غير تقليدية في التقويم، ويرجع السبب في ذلك إلى اقتناع الكثير من التربويين أن وسائل التقويم الصفي التقليدية لا تحقق الغرض منها بشكل كامل، ويقصد بالأساليب التقليدية في التقويم الصفي الاختبارات والواجبات والمهام والاختبارات القصيرة وغيرها، وذلك لأن هذه الأساليب تجعل محتوى المادة النظري هو معيار التقويم وليس أهداف المادة ومخرجاتها التعليمية. (كروس وأنجلو، 2005، ص3)

ملف الإنجاز: يعد مفهوم ملفات الإنجاز من المفاهيم التي تثير كثيراً من الإرباك لدى المربين؛ نظراً لأنه يختلط بمفهوم (حوافظ أوراق الطلاب) أو (المطويات) لذلك يُفضل البعض تسميته (الصحائف الوثائقية) أو (حوافظ الأعمال) أو يمكن الاحتفاظ

بالمصطلح الإنجليزي (Portfolio) والذي يكتب بالعربي (بورتفوليو) وهو يتكون من كلمتين: الأولى (Porare) بمعنى يحمل (Carry)، والثانية (Folio) بمعنى قصاصة من الورق، وهذا المصطلح هو الشائع في مجالات الفنون، والصحافة، وإدارة الأعمال، وغيرها (علام، 2009م، ص 193).

هناك لبس في مصطلح (ملف إنجاز) عند الكثير من التربويين فالبعض يطلق عليه ملف

الطالب (File) وهناك فرق بين المصطلحين؛ فالملف هو الوعاء، أما ملف إنجاز فهو مضمون ومكونات ذلك الوعاء (كوجك، 2012م، ص 2).

وفي مجال التعليم يُعد ملف الإنجاز إحدى صيغ التقويم التربوي، إذ يعد التقويم أداة تربوية أساسية في كافة مراحل العملية التعليمية، وهذا ما يتطلب توظيف أدوات التقويم الواقعي مثل ملف إنجاز الطالب، لأن الهدف ليس فقط الكم وحفظ المعلومات وإنما تحقيق الفهم للطلبة وتنمية مهارات التفكير العليا ودافعية الطلبة للتعلم (اعديلى، 2010م، ص19).

مفهوم ملف الإنجاز الورقي:

تعرفه المنظمة الدولية للتربية (National Educational Association, 1999) بأنه سجل للتعليم يركز على أعمال الطلاب وتأملاتهم الفكرية على أعمالهم ويتم تجميع محتواه من قبل الطلاب والمعلمين معاً، ويشير إلى التقدم نحو النتائج الجوهرية والأساسية للتعلم (Morgan, 1999).

كما يتم تعريفه بأنه مجموعة منهجية وهادفة من الأدلة التي تعكس نجاح وأداء وجهود الطلاب في واحد أو أكثر من المجالات على مدى فترة من الزمن (Birgin & Baki,2007,p4).

ملف الإنجاز هو وسيلة للتعلم والتقييم الشامل والمتكامل والمستمر، كما أنه وسيلة موضوعية وتشاركية توفر للمعلم كل ما يساعده على معرفته وقياسه وتقديره عن تعلم الطلاب. (كوجك، 2012م، ص 2)

هو تجميع مركز وهادف لأعمال الطالب يبين جهوده، وتقدمه وتحصيله، في مجال أو مجالات دراسية معينة، ويجب أن تشتمل هذه الأعمال على مشاركة الطالب في انتقاء محتوى الملف، ومراشد هذا الانتقاء ومحكات الحكم على نوعية الأعمال وأدلة على انعكاسات الطالب أو تأملاته الذاتية على هذه الأعمال (Arter & Spandel, 1992).

ويعد ملف الإنجاز (Portfolio) أحد أساليب التقويم البديل، وهو مجموعة منهجية وهادفة من الأدلة التي تعكس نجاح وأداء وجهود الطلاب في واحد أو أكثر من المجالات على مدى فترة من الزمن (Birgin & Baki,2007,p78).

كما يُعرف ملف الإنجاز بأنه جمع نسقى أو نظامي لأعمال التلميذ أو الطالب خلال فترة طويلة من الزمن (جابر عبدالحميد، 2002م، ص89).

خصائص ملف الإنجاز: يتميز ملف الإنجاز ببعض السمات والخصائص التي أوضحها عبد الناصر محمد عبد الرحمن (2014م، ص 110) ان لملف الانجاز عدد من الخصائص هي:

1. اداه لتقويم الذات من قبل المتعلم.
2. اشتراك الطالب بنفسه في اختيار ما يتضمنه الملف.
3. اداه لحفظ أفضل اعمال الطالب.
4. ترتبط بالتفكير التأملي الذاتي.
5. مجموعه من الوثائق التي تدل على تقدم المتعلم في جوانب تعليميه مختلفة.
6. تعكس قدره المتعلم على التنظيم والترتيب والابداع.

ايجابيات ملف الإنجاز:

ان لملفات الإنجاز بعض الإيجابيات والتي أجمع عليها كلاً من بوفام (2005م، ص 219) وكروس وأنجلو (2005، ص208) والتي نوضحها فيما يلى:

1. تشجع الطلاب على القيام بالتقويم الذاتي الذي يفيد الطلاب في مسيرتهم العلمية في المستقبل.

2. تشعر الطلاب بالملكية الشخصية تجاه الأعمال التي يقومون بها.
3. يسمح للطلاب بالتعبير عن فهمهم للقضايا أو الأسئلة أو المواضيع بالصور وليس فقط بالكلام.
4. يسمح ملف الإنجاز للطالب باختيار عينات الإنجاز التي تبدو مفيدة ومقنعة من وجهة نظر الطالب إضافة إلى تفسير معنى هذه العينات للآخرين.
5. يساعد الطلاب على الإعداد لتقديم أعمالهم لجهات عمل مستقبلية.

وقد حدد بيرجن وباكى (Birgin and Baki, 2007,P83) بعض مميزات ملف الإنجاز كما يلى:

1. يحدث في البيئة الطبيعية للطفل.
2. يوفر فرصة للطالب لإظهار نقاط القوة ونقاط الضعف لديه.
3. يقدم المعلومات المطلوبة إلى المعلم على الفور.
4. يسمح للطفل، الوالد، المعلم، الموظفين لتقييم نقاط القوة والضعف للطفل.
5. أثبت ان ملف الإنجاز يوفر طرق وفرص متعددة للمراقبة والتقييم.
6. يقيم المهام بشكل يومي.
7. تشجع الطفل بأنها تمثل انعكاساً لعمله ومعرفته.
8. تدعو الآباء إلى أن يتأملوا عمل الطفل ومعرفته.
9. حث عقد المؤتمرات بين الطلاب والطالب.
10. بإرشاد التعليم والمناهج الدراسية. يضع الطفل في مركز العملية التعليمية.

وقد أوصت دراسة جومز (Gomes, 2000) بضرورة استخدام ملفات الإنجاز في التقويم لأنها تساعد الطالب في اتباع المعايير التي تحدد الأداء الجيد والمنتج عالي الجودة، وبكيفية تنظيم أعماله داخل الملف الخاص به وتزوده بمستوى تقدمه في المهمة أولاً بأول.

ملفات الإنجاز الإلكترونية:

تهدف منظومة التقويم التربوي الشامل إلى تطوير نظام تقويم المتعلم كأحد المداخل الرئيسية لتحقيق الجودة الشاملة في العملية التعليمية، وذلك من خلال النظر إلى المتعلم نظرة شاملة لا تهمل أي جانب من جوانب الشخصية، لكي يكون إنساناً سوياً متوازناً، قادراً على التعامل بكفاءة مع التحديات والمشكلات التي تفرضها الحياة المعاصرة.

يأتي توظيف ملف الإنجاز الإلكتروني (E-Portfolio) كمستحدث تكنولوجي أحد أساليب التقويم البديل لأنشطة الطلاب، فهو يعتبر أداة تقويمية موضوعية فعالة بناء على معايير محددة (شاهين، 2010م، ص257).

تعتبر ملفات الإنجاز الإلكترونية إحدى أشكال التقويم الإلكتروني، حيث يمثل التقويم أحد العناصر المهمة لمنظومة المنهج، ولقد تعددت تعريفاته، فقد يعنى إصدار حكم على الأشياء في ضوء استخدام محكات أو معايير معينة، أو عملية يتم من خلالها إعطاء قيمة محددة لشيء ما (بسيوني، 2016م، ص8).

تصنيفات الملف الإلكتروني: تتعدد مسميات ملف الإنجاز الإلكتروني على حسب الهدف من إنشائه، وأكثر أنواع الملف الإلكتروني شيوعاً ما يلى: (Dietz&Wolf, 1998)

1 - **ملف للتعليم:** وهذا النوع يقوم بعرض مستوى تحصيل الطالب التعليمي، حيث يقوم المتعلم ببناء هذا الملف خلال فترة دراسته، يجمع فيه ما يثبت ارتقاء مستواه الأكاديمي أثناء الدراسة، ويستخدم في تشجيع المتعلم، وتعزيز التفكير التأملي لديه.

2 - **ملف للتقييم:** وهذا النوع عادة لا يكون محصوراً على الطالب فقط، وإنما يمكن تطبيقه على المعلم بغرض التقييم من قبل مرؤوسيه للارتقاء بمستواه المهني وغيره.

3 - **ملف التوظيف:** وهذا النوع يعطى بيانات ومعلومات عن الفرد عندما يتقدم لشغل وظيفة ما حيث يتم عرض مؤهلات الباحث عن عمل من الناحية الأكاديمية، والعملية، هواياته، أهدافه، وغيرها.

- وقد صنف الباحث أنواع ملفات الإنجاز الإلكترونية إلى نوعين من حيث بيئة العمل وهما:

1 . ملف الإنجاز الإلكتروني في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية:

عرفته المنظمة الدولية للتربية (National Educational Association) بأنه "سجل للتعلم يركز على أعمال الطلبة وتأملاتهم الفكرية عن أعمالهم، ويتم تجميع محتواه من قبل الطلبة والمعلمين معاً، مشيراً إلى التقدم نحو النتائج الجوهرية والأساسية للتعلم". (خليفة، 2016م، ص405)

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه «هو مستودع إلكتروني لإنجازات الطالب في التدريب الميداني والتي سجلها في شكل رقمي، وتتضمن عناصر الوسائط المتعددة من (صور، صوت، فيديو، نصوص، رسم حر) مرتبة في شكل منطقي يرجع إليها المعلم لتقويم أداة الطالب واعطاء التغذية الراجعة، ويرجع إليها الطالب نفسه في حالة معرفة ما قام به من إنجازات ومعرفة ما تبقى من مهمات.

2 . ملف الإنجاز الإلكتروني بمحفزات الألعاب في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية:

يعرفه عبدالوهاب وجوى (Abdul Wahab & Joy, 2017, p87) بأنه "استخدام عناصر تصميم اللعبة مثل: النقاط والشارات وقائمة المتصدرين وغيرها من ميكانيكيات الألعاب ودمجها داخل ملف الإنجاز لتحفيز الطلاب للتعلم وخلق بيئة تنافسية حول بناء ملف الإنجاز، وذلك لزيادة التمتع والمشاركة من خلال جذب اهتمام المتعلمين وتشجيعهم على مواصلة التعلم».

ملف الإنجاز الإلكتروني المحمول Mobile E-Portfolio :

مع تطور التكنولوجيا وانتشار الموبايل، فإن ملف الإنجاز الإلكتروني في شكله التقليدي والذي يتمثل في موقع أو صفحة على الإنترنت أصبح محدود الإمكانيات عندما يحتاج أعضاء المجتمع لمشاركة موارد ملف الإنجاز في أي وقت وفي أي مكان، وهذا القيد موجود أيضاً عند الحاجة إلى دعم التفاعل العالي بين الطلاب أنفسهم أو الطلاب والمعلمين، لذلك فإن جعل ملف الإنجاز في شكل تطبيق على الموبايل يُحسن المرونة لإجراء التفاعلات أو مشاركة موارد ملف الإنجاز بين أعضاء مجتمع الدراسة. (Herrera & Ochoa & Neyem & Betti & Aldunate 2007, p416)

وقد ذكر الغريب زاهر إسماعيل (2009م، ص ص 437 – 438) بعض جوانب القصور في استخدام الكمبيوتر المحمول فيما يلى:

1 – بعض أجهزة الكمبيوتر المحمولة ثقيلة الوزن عند حملها باستمرار.

2 – قاعات الدراسة غير مجهزة بالأثاث المناسب مثل المقاعد المناسبة المخصصة لوضع أجهزة الكمبيوتر المحمولة.

3 – تستغرق الكتابة على الكمبيوتر وقت طويل مما يضيع جزء كبير من وقت المحاضرة.

وقد أوضح كلا من هيريرا ونيم وبيتي وألدونتى (Herrera & Ochoa & Neyem & Betti & Aldunate, 2007, pp423 – 424) أن ملف إنجاز إلكتروني محمول يمكن أن يعمل في كل من سيناريوهات الند للند والعميل خادم، والخدمات التي يقدمها تسمح لأعضاء مجتمع الممارسة للتفاعل في أي وقت وفي أي مكان، شريطة أن ملفات الإنجاز المحمولة يمكنها تخزين الموارد محلياً، ويمكن تقاسم الموارد بسهولة مع مستخدمين آخرين، حتى لو المستخدمين لا تعمل في نفس الوقت والمكان.

ملفات الإنجاز الإلكترونية بمحفزات الألعاب:

تُعد المستحدثات التكنولوجية عاملاً محفزاً لاستخدام ملفات الإنجاز، خاصة إذا كنا نريد أن نجعل العملية جذابة للمتعلمين، ومنحهم فرصة للتعبير عن صوتهم وترك علاماتهم الخاصة في ملفات إنجازهم، وفي الوقت الذي تقوم فيه المدارس بتنفيذ ملفات الإنجاز الإلكترونية، فمن المهم أن تفعل أكثر من تقليد لملفات الإنجاز الورقية، لأن هذا يخلو من الفردية والإبداع لإشراك المتعلمين، حيث شجعت دراسة باريت (Barrett, 2006, P4) المؤسسات التعليمية على دمج المستحدثات التكنولوجية التي تحفز الطلاب وتشاركهم في العملية التعليمية داخل ملف الإنجاز.

تعد محفزات الألعاب (Gamification) أحد المستحدثات التكنولوجية، فهو مصطلح مشتق من اللعب (Game) ويطلق عليه أيضاً التلعيب، وهي ليست لعبة وإنما تتضمن دمج عناصر ألعاب الكمبيوتر مثل: النقاط، قائمة المتصدرين، والشارات،

والإنجازات (المستويات المنجزة) في سياقات غير اللعبة من أجل الاستفادة من الحافز الذي توفره بيئة اللعبة، حيث أن دمج محفزات الألعاب في بيئات التعليم الجامعي يمكن أن يحفز ويدعم تحصيل الطلاب، فمحفزات الألعاب تؤدى إلى زيادة الحضور والالتزام في الصف والمشاركة، والذي يترتب عليه تحسن أداء الطلاب (Lister, 2015, p1).

وقد ذكرت دراسة عبدالوهاب وجوي (Abdul Wahab & Joy, 2017, p87) أن ملفات الإنجاز الإلكترونية الحالية تعانى من مشكلة تدنى مشاركة الطالب داخل الملف، ولذلك يعتبر تطبيق ملف الإنجاز مهمة صعبة للعديد من المؤسسات التعليمية، وحتى الأن لا يوجد حل محدد لحل هذه المشكلة، ويُعد جذب المستخدمين ومشاركتهم أمراً مهماً لضمان نجاح تنفيذ ملفات الإنجاز الإلكترونية، لذلك يجب علينا البحث في أفضل الطرق لجذب المتعلمين للمشاركة في بناء ملف الإنجاز الخاص بهم وزيادة دافعية الإنجاز لديهم.

مفهوم ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب Gamified E-portfolio:

يعرفه عبدالوهاب وجوى (Abdul Wahab & Joy, 2017, p87) بأنه «استخدام عناصر تصميم اللعبة مثل: النقاط والشارات وقائمة المتصدرين وغيرها من ميكانيكيات الألعاب ودمجها داخل ملف الإنجاز لتحفيز الطلاب للتعلم وخلق بيئة تنافسية حول بناء ملف الإنجاز، وذلك لزيادة التمتع والمشاركة من خلال جذب اهتمام المتعلمين وتشجيعهم على مواصلة التعلم».

التدريب الميداني في كليات التربية:

من ضمن برنامج الاعداد المهني للطالب المعلم يقوم بقضاء فترة التدريب الميداني أو التربية العملية كمقرر إلزامي لاجتياز البرنامج، يهدف المقرر إلى الربط بين النظريات التي تم دراستها خلال البرنامج والتطبيق العملي لها في الحياة الواقعية، وكذلك اكتساب الخبرة العملية في مجال التخصص وتحت إشراف متخصصين أصحاب خبرة في هذا المجال، وعادة ما تكون فترة التدريب الميداني حسب نظام البرنامج، فالبرنامج الذي يتبنى النظام المتتالي (Consecutive Model) تكون فيه فترة التدريب في أخر مرحلة في البرنامج أم

البرنامج الذي يتبع النظام المتوازي (Concurrent Model) فإن فترة التدريب فيه تكون مقسمة على طول فترة البرنامج. (European Commission, 2002)

ويعتبر التدريب الميداني من أهم برامج كليات التربية والتربية النوعية في إعداد الطالب/ المعلم، ويهدف البرنامج إلى إتاحة الفرصة لطلاب كليات التربية والتربية النوعية لممارسة دور المعلم بجميع مسئولياته على أرض الواقع في إحدى المدارس، حيث يبدأ التدريب الميداني في بعض الشعب من السنة الأولى في الكلية، ويبدأ في معظم الشعب في السنة الثالثة والرابعة كما يحدث في قسم تكنولوجيا التعليم، وتنقسم فترة التدريب الميداني إلى تدريب يومين في الأسبوع طوال العام الدراسي، وفى نهاية العام يتدرب الطالب فترة متصلة قد تمتد من أسبوعين إلى أربعة أسابيع. (كوجك، 2012م، ص 69)

أما بالنسبة لبرامج إعداد المعلمين في مصر فيوجد العديد من البرامج، ومن ضمن هذه البرامج برنامج قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس والتي يتم فيه دراسة مقرر التدريب الميداني على أخر عامين للطلاب بالكلية وهم طلاب الفرقة الثالثة وطلاب الفرقة الرابعة، ويشرف على طالب التدريب الميداني عضو هيئة تدريس من الكلية ويساعده عضو من الهيئة المعاونة، ويشترك في الإشراف موجه من التربية والتعليم، بالإضافة إلى أحد المعلمين/ المعلمات ذوي الخبرة من المدرسة، ثم مدير المدرسة.

مفهوم التدريب الميداني:

فيمكننا تعريف التدريب الميداني بأنه التطبيق الميداني لكل ما تعلمه الطالب/ المعلم في المواد التربوية؛ سواء فلسفة التربية وأصولها، وعلم النفس التربوي والصحة النفسية، وتكنولوجيا التعليم، وطبعاً ما تعلمه في المناهج وطرق التدريس، هذا بالإضافة إلى دراسته في أحد مجالات التخصص النوعي (علوم – رياضيات – دراسات اجتماعية –لغات – تربية فنية ...وغيرها)، ويتم التدريب الميداني في مراحل التعليم المختلفة (رياض الأطفال – ابتدائي – إعدادي – ثانوي). (كوجك، 2012م، ص 69)

هو تدريب المتعلم خلال البرنامج الدراسي تحت إشراف الهيئة التدريسية لإتقان وتحويل المفاهيم التربوية إلى مهارات مهنية يستفاد منها في سوق العمل. (المديرس، 2012م، ص348)

لماذا تطوير التدريب الميداني:

جاءت دراسة المديرس (2012م) والتي تكونت عينة الدراسة فيها من طالبات مقرر التدريب الميداني وعددهم 38 طالبة، وكذلك عدد 14 عضواً من أعضاء هيئة التدريس في قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية الأساسية، وتم إعداد أدوات بحث لقياس مدى رضا الطالبات لخطة التدريب الجديدة والتي تتضمن ادخال أسلوب تقييم ملف الإنجاز الإلكتروني، وتقييم أعضاء هيئة التدريس بالقسم لهذه الخطة، وكانت الأدوات لمدى رضا وتقييم المتدربات للخطة، استبيان لتقييم أعضاء هيئة التدريس للخطة، استمارة تقييم التربويين من سوق العمل لفعالية ورش العمل، وأخيراً مستويات التحصيل الأكاديمية للمتدربات. أشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي على تقدم الطالبات أكاديمياً ومهنياً حيث معدل النجاح يتراوح ما بين ٪86.5 إلى ٪100 كما بينت النتائج قبول إيجابي للخطة الجديدة المقترحة من قبل أعضاء هيئة التدريس بالقسم والتربويين في سوق العمل وذلك من خلال الارتقاء الأكاديمي والمهني للطالبات.

ويرى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس بأن التقنيات والمنهجية المستخدمة في الكلية تحتاج إلى تطوير لتواكب مستحدثات العصر كما يطالب الأعضاء بوسيلة تقييم دقيقة تسمح بقياس المستوى الأكاديمي والمهني الفعلي للطالب المعلم، مما دفع الباحث لابتكار وسيلة تقييم مستحدثه في مقرر التدريب الميداني ليكون محور هذا البحث وذلك لأهميته وطبيعته التي تركز على تحويل المفاهيم والمعارف النظرية التي حصل عليها الطالب إلى تطبيقات عملية يمارسها الطالب.

تطبيقات الموبايل الذكية:

التعلم الإلكتروني كان ومازال فعال في مجال التعليم، ولكن مع ظهور تقنية الإنترنت اللاسلكية والموبايل ظهر مفهوم جديد للتعلم هو التعلم النقال أو Mobile Learning،

كما يهتم قسم تكنولوجيا التعليم بتوظيف كل ما هو جديد في التكنولوجيا في خدمة العملية التعليمية، ومن بين هذه المستحدثات الموبايل الذكي (Smart Phone) والذي انتشر بشكل سريع جداً بين الناس في فترة قليلة، وبالتالي انتشرت نظم تشغيله وتطبيقاته، وكان لابد على التربويين استغلال ذلك الانتشار في خدمة العملية التعليمية وتحقيق أهدافها.

يعتبر امتلاك طلاب كلية التربية المهارات الرقمية والتكنولوجيا الحديثة أمر بالغ الأهمية باعتبار هذه المهارات أساسية وتضاف إلى جملة المهارات التي يستخدمها المعلم في إعداد درسه التعليمي، أو تجهيز وسيلة تعليمية مناسبة. (ماريان جرجس، 2016م، ص 115)

تؤكد دراسة طاهر محمد (2017م) على أهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية والتي تندرج تحتها التطبيقات التعليمية الخاصة بالموبايل الذكي والتي قد تفيد الطلاب والمعلمين والإداريين والموجهين وجميع المسئولين عن العملية التعليمية في أي زمان ومكان دون قيود، وقد أوصت الدراسة باستخدام التقنيات الحديثة وتكنولوجيا التعلم النقال في العملية التعليمية، حيث يأتي الموبايل في مقدمة الوسائل التي انتشرت بشكل سريع، فلم تحظ أية منظومة تقنية أخرى بهذا الانتشار بين المتعلمين، حتى ان عدد الهواتف المحمولة في بعض الدول يفوق عدد الأفراد فيها، مما دفع الحكومات والدول النامية والمتقدمة على السواء أن توظف كل ما هو جديد في كل ميادين الحياة – ومن بينها ميادين التربية والتعليم من أجل أنظمتها، وتفعيل مدخلاتها للقيام بدورها الوظيفي الملقى عليها خدمة للأفراد والمجتمع.

لا يمكن النظر إلى التعلم النقال باعتباره فرعاً من فروع التعليم الالكتروني، بل هو نطاق قائم بذاته يقوم على الاستفادة من الإمكانيات الهائلة في الهواتف الذكية، خاصة مع التقدم المذهل في خواص وقدرات تلك الهواتف Sitthhiworachart J.، 2007, p3.

مفهوم تطبيقات الموبايل الذكية:

عرفها تشانغ ولياو (Zhang, J.، & Liao, B.، 2015, p62) بأنها نوعاً من التكنولوجيا يتمثل في نظام، وهو ليس شيئاً جديداً، فجميع أنواع البرامج التي تعمل على أجهزة

الكمبيوتر الشخصية هي تطبيقات، ولكن منذ ان قامت شركة أبل بتطوير تطبيق يعمل على الموبايل الذكي والأجهزة النقالة الأخرى، وأصبحت تسمى تطبيقات الموبايل الذكية.

عرف طاهر محمد (2017م، ص21) التطبيق الذكي بأنه هو برنامج صغيره يتم تحميله وتثبيته على الموبايل الذكي والأجهزة اللوحية ويتم تحميله بناء على نوعية نظام التشغيل والتي تعتمد على ما يسمى متاجر التطبيقات.

من خلال العرض السابق عرفها الباحث إجرائياً بأنها: هي برامج يتم تصميمها وتطويرها لتعمل على أنظمة تشغيل الموبايل الذكي أو الكمبيوتر اللوحي أو غيرها من الأجهزة الذكية الآخرى، لتقديم بعض الخدمات في مجال التعليم.

مزايا تطبيقات الموبايل الذكية:

وقد ذكر طاهر محمد (2017م، ص54) بعض المزايا الموجودة في التطبيقات الذكية وتميزها عن غيرها من البرامج، والتي سوف نستعرضها فيما يلى:

- **التفاعلية**: يتميز التطبيق الذكي بعنصر التفاعلية.
- **الحسابات المعقدة والتقارير**: تمتاز بعض التطبيقات المتخصصة بقدرتها العالية على تقديم الدعم الكامل والتقارير التفصيلية للعمليات المختلفة، وذلك ما توفره التطبيقات الخاصة بالبنوك أو المحاسبة والإحصاء.
- **التوافق مع مميزات الموبايلات الذكية واللوحية**: ان الميزات التي قدمها الموبايل الذكي هذه الأيام تتضح في توافقها مع التطبيقات الذكية والتي أصبحت جزء لا يتجزأ من الحياة اليومية لكثير من الأشخاص.
- **لا حاجة للاتصال بالأنترنت**: تتميز بعض التطبيقات الذكية بإمكانية تصفح محتواها من دون الاتصال بالأنترنت ويمكن كذلك تحديثها عن الاتصال بالأنترنت لتقوم بعمل تزامن وموائمة بين ذاكرة الجهاز والذاكرة الخارجية عبر الإنترنت والتي تسمى الحوسبة السحابية.

- **التخصيص**: إمكانية تطوير قدرات التطبيق بحيث يصبح متوائم مع احتياجات الأشخاص مثال على ذلك تطبيق (فيدلى) الذي يمكنك تخصيص ما تحتاجه من التطبيق بحسب الإمكانيات المتاحة.

مبررات استخدام تطبيقات الموبايل الذكية في العملية التعليمية:

يرى بانكس (2014م، ص 16) أن أية جهود لتوسيع نطاق التعلم بالموبايل في الدول النامية سوف تعنى التغلب على خمس مشكلات رئيسية، منها أربع عقبات فنية (ويقصد هنا القضايا غير الفنية الأخرى ثل الأمية، والثقافة، واللغة)، وطبقاً للنطاق المستهدف، فقد لا تعترض كل هذه العقبات طريقة التعلم فليس ثمة تشابه بين مكانين.

وقد ذكر الدهشان (2013م، ص ص 150 – 159) المبررات التي تدعو إلى استخدام الموبايل في التعليم نذكر أهمها فيما يلى:

1. يقدم الموبايل خدمات تعليمية متعددة، كما يمكنه تحقيق أهداف تعليمية لا يمكن تنفيذها بنفس الفاعلية من خلال البدائل الأخرى، حيث يسمح نظام التعليم عبر الموبايل بتقديم موادهم التدريبية والتعليمية والمهنية من خلال الموبايل، كما يسمح للطلاب بمتابعة الدروس والتمارين التدريبية والتعلم الذاتي ويسمح للمعلم بمتابعة طلابه والرد على استفساراتهم واجراء التقويم وإعطاء التغذية الراجعة.
2. التعلم من خلال الموبايل يمثل الجيل القادم من التعلم بن أيدينان فهو يلاءم الطروف المتغيرة الحادثة بعمليتي التعليم والتعلم التي تأثرت بظاهرة العولمة.
3. التعليم عبر الموبايل يسهم في إتاحة الفرصة للطلاب بغض النظر عن أعمارهم أو خلفيتهم وأماكن تواجدهم.
4. التعلم من خلال الموبايل يمكنه التغلب على مشكلة نقص أجهزة الحاسب في مؤسساتنا التعليمية، فإن الموبايل يمكنه ان يكون بديلاً وعوضاً عن أجهزة الكمبيوتر الشخصية المكتبية، خاصة أن أسعار الموبايل الذكي تنخفض من مرور الوقت.
5. تعد أجهزة الموبايل أدوات مساعدة للتعلم بالنسبة للطلاب لأنها أجهزة متعددة الوسائط وقـادرة أن تنقل الصوت، والرسائل النصية، والصور، والنغمات، والتطبيقات وأي شيء رقمي.

6. يتغلب التعلم من خلال الموبايل على مشكلة انفصال ما يتعلمه الطالب عن حياته العملية، فالموبايل أصبح جزء من الروتين اليومي للطلاب.

أهمية استخدام تطبيقات الموبايل الذكية في العملية التعليمية:

وقد ذكر طاهر محمد (2017م، ص55) أهمية التطبيقات الذكية في العملية التعليمية فيما يلى:

1. استخدام برامج وتطبيقات حديثة وقوية في التعليم تؤهل الطالب لاكتساب معارف جديدة وأفكار حديثة.
2. محاكاة بيئات الحياة الواقعية وتقديم فرص جديدة في التعليم.
3. اعتماد الطالب على ذاته وتنمية مهاراته بنفسه وجعل التعلم فعالاً والمحافظة على بقاء أثره.
4. النهوض بالتعليم وتطويره من خلال اكساب المتعلم الكفايات الأساسية والضرورية في التعليم من خلال برامج حديثة وقوية.
5. تمكين المتعلم من تحسين تعلمه من خلال المهمات والأنشطة الحديثة في التطبيقات الجديدة.
6. تنمية المهارات من خلال بيئة تعلم مرنة متدرجة من السهل للصعب.
7. تحقيق مبدأ التعلم النشط من خلال التدريب العملي الفعال وليس الملاحظة فقط.

محفزات الألعاب:

تعد محفزات الألعاب (Gamification) أحد المستحدثات التكنولوجية، فهو مصطلح مشتق من اللعب (Game) ويطلق عليه أيضاً التلعيب، وهي ليست لعبة وإنما تتضمن دمج عناصر ألعاب الكمبيوتر مثل: النقاط، قائمة المتصدرين، والشارات، والإنجازات (المستويات المنجزة) في سياقات غير اللعبة من أجل الاستفادة من الحافز الذي توفره بيئة اللعبة، حيث أن دمج محفزات الألعاب في بيئات التعليم الجامعي يمكن أن تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة.

تعريف محفزات الألعاب: تعد محفزات الألعاب مصطلح جديد نسبياً، وبالتالي هناك تعريفات مختلفة، سوف نستعرضها للوصول إلى فهم تلك المستحدث ومحاولة استخدامه في التعليم للاستفادة من فوائده المتعددة.

يمكننا تعريف محفزات الألعاب باختصار على أنها استخدام عناصر تصميم اللعبة في سياقات غير اللعبة (Deterding et al. 2011)، فمحفزات الألعاب يمكن وصفها بأنها دمج ميكانيكا الألعاب في بيئات خارج الألعاب من أجل إعطائها سمات الألعاب التحفيزية (Deterding et al. 2011)، فالغرض الأساسي وراء تصميم وتنفيذ محفزات الألعاب ضمن أنواع مختلفة من الخدمات أو التطبيقات هو زيادة المشاركة والتمتع به وكذلك الانتماء لها.

وكذلك عرفها وانغ (Wang, 2011) بأنها سلسلة من مبادئ التصميم والعمليات والنظم المستخدمة للتأثير على الأشخاص وتحفيزهم لإحداث تغيرات في سلوكهم وتحقيق النتائج المطلوبة.

كما يعرفها كاب (Kapp, 2012,6) بأنها استخدام التقنيات اللعب لإشراك الطلاب وتحفيزهم على العمل وحل المشكلات، ويتفق معه جارتنر (gartner, 2012) ويعرفها بأنها تطبيق تقنيات تصميم الألعاب لتحفيز وإشراك الطلاب على تحقيقهم أهدافهم التعليمية.

ولقد أوضح موسى (2020م، ص3) أن مصطلح محفزات الألعاب الرقمية يشير إلى ممارسة تطبيقات وقواعد اللعب في حالات ومواقف ليست هدفها الأساسي اللعب، وتتضمن تلك الممارسات تحصيل وتجميع النقاط وجداول الدرجات للمتنافسين وغيرها من الاستراتيجيات والاساليب المستخدمة في الالعاب الحديثة، وبالتالي يعتبر مفهوم محفزات الألعاب قائم على دمج خصائص وميكانيكا الألعاب في المهام والبرامج والبيئات الحقيقية (البيئة التعليمية) التي لا تعتمد في الأساس على اللعب لتعزيز عمليات تغيير السلوك والمشاركة. فالهدف من دمج خصاص وميكانيكا اللعب في البيئات التعليمية هو خلق نوع من التحفيز للمتعلمين ونوع من الأثارة والنشاط داخل نفوس المتعلمين لإنجاز مهام وأنشطة التعلم والتنافس فيما بينهم مما يجعل من خبرة التعلم ممتعة وشيقة.

الفرق بين محفزات الألعاب والألعاب الرقمية:

يختلف مصطلح محفزات الألعاب (Gamification) عن مصطلح التعليم القائم على اللعب (Game-based learning)، فالتعليم القائمة على اللعب يشير إلى استخدام الألعاب الحقيقية في الفصل الدراسي لتعزيز العملية التعليمية، بينما يشير مصطلح محفزات الألعاب إلى استخدام عناصر وتصميمات وأسس ومبادئ وميكانيكا اللعب في مواقف التعلم وليست استخدام ألعاب حقيقية وذلك لتحفيز الطلاب وتعزيز مشاركتهم في العملية التعليمية (موسى، 2020م).

عناصر تصميم محفزات الألعاب:

تتمثل عناصر محفزات الألعاب في تحفيز المشاركة في العملية التعليمية، حيث أن محفزات الألعاب لديها إمكانيات عالية للمساعدة في حل المشكلات، ومن أشهر عناصر محفزات الألعاب: الشارات، والنقاط، والمكافآت بجانب تقنيات اللعبة، حيث أنها تقوم على المشاركة، ورواية القصص وتصور الشخصيات، وحل المشكلات بحيث يتم وضع كل هذه العناصر جباً إلى جنب بطريقة جذابة تحت مفهوم واحد والتركيز على علاقات هذه العناصر في سياق تعليمي (Kapp, 2012, p9).

محفزات الألعاب في العملية التعليمية:

تهدف محفزات الألعاب إلى جعل عملية التعليم أكثر متعة، فهي تساعد الطلاب على تحفيز الدافع نحو الدراسة، وبسبب ردود الفعل الإيجابية لمحفزات الألعاب يحصلون على الدفع إلى الأمام وتصبح الدراسة أكثر اهتماماً وتحفيزاً للتعلم، فهو يشكل دفعة قوية للدراسة، حيث أنه يقدم الأدوات المناسبة لتوليد تغيير إيجابي في السلوك، ويمكننا استغلال هذا لإنشاء تطبيقات تعليمية إلكترونية أكثر فعالية وجاذبية، وقد تم استخدام محفزات الألعاب كأداة لزيادة المشاركة (Engagement) في منصات التعلم الإلكتروني (Muntean, 2011).

يمكننا دمج محفزات الألعاب داخل ملفات الانجاز ويمثل ذلك أسلوب تعليمي لتحفيز الطلاب للتعلم باستخدام عناصر اللعبة في ملفات الإنجاز الإلكترونية، والهدف

من ذلك هو زيادة الاستمتاع والمشاركة (Engagement) من خلال جذب اهتمام المتعلمين وتشجيعهم على مواصلة التعلم والاستمرار فيه دون ملل (Abdul Wahab & Joy, 2017, p87).

أهتم الكثير من الباحثين بدراسة أثر محفزات الألعاب في بيئات التعلم والبرامج التعليمية التي تقدم محتوى أو منهج يتم تدريسه من خلال تلك البرامج، في حين أن هناك ندرة في الدراسات التي بحثت في أثر محفزات الألعاب في عملية التقويم والاختبارات، فمن الدراسات التي اهتمت بدراسة أثر محفزات الألعاب في عملية التقويم دراسة أتالي واريلي (Attali & Arieli–Attali, 2015)، وقد أوضح باركاش وراو (Prakash&Rao, 2015) أن الباحثون يهتمون بدراسة محفزات الألعاب لأنها تساعد الطالب على الوصول إلى المتعة أثناء اكتساب أو تنمية المعارف والمهارات، ولأن ممارسة اللعب يوفر للطالب سلة أكبر أثناء التعلم، حيث يحدد الطالب متى يبدء؟ ومتى ينتهي؟ وهذا يساعد الطالب على التخلص من الضغوط والتوتر أثناء التعلم.

تحديات تطبيق محفزات الألعاب في العملية التعليمية: فبالرغم من مزايا محفزات الألعاب في التعليم التي أكدت عليها البحوث والدراسات السابقة، مثل جعل العملية التعليمية أكثر إثارة وجاذبية واثراء مشاركة المتعلم، إلا أن هناك بعض المشكلات والعيوب لهذه المحفزات منها الإدمان والتبعية، والمنافسة غير المرغوب فيها، والتهرب من المهمة، وقد يؤثر ذلك سلباً على فعالية النظام التعليمي، وهذا ما يجعلنا بحاجه إلى الكشف عن أثر تلك المحفزات عند دمجها داخل ملف إنجاز الطالب (Andrade, Mizoguchi & Isotani, 2016, p176).

الأسس والمبادئ النظرية لاستخدام محفزات الألعاب في العملية التعليمية:

تعد محفزات الألعاب استراتيجية مستحدثة في مجال التعليم، ولذلك فهي تتفق مع الأسس النظرية التالية: (Siemens, 2008, pp 9–10)

- ترى النظرية البنائية أن التعلم واكتساب المعرفة يحدث من خلال التفاعل مع البيئة المحيطة وكذلك التفاعل مع الأقران واكتساب خبرات جديدة لتجديد المعرفة لدى المتعلمين، وهذا ما يتفق مع طبيعة بيئات محفزات الألعاب.

- وترى النظرية السلوكية أنه يوجد ارتباط بين مجموعة المثيرات والاستجابات، وهذا يتفق مع محفزات الألعاب حيث أن اللاعب يتقن اللعبة عن طريق تكرار السلوك، والمحاولة والخطأ، والممارسة، والتعزيز، والتغذية الراجعة.
- كما ترى النظرية المعرفية أن المعرفة تبنى لدى الفرد عن طريق المنطق الاستنتاجي، وتركز على العمليات الداخلية المعرفية لدى الفرد، كالانتباه، والإدراك، والتفسير، والمعالجة، واتخاذ القرارات التي يتحدد في ضوئها السلوك، ويروا انه لابد من التدرج في تقديم المعرفة من البسيط إلى المعقد، وهذا يتفق مع محفزات الألعاب حيث نجد أنها لها أهداف محددة، وتتضمن مستويات متدرجة من السهل للصعب (Levels) وتدريجياً يتعرف اللاعب أكتر على اللعبة، ويتقدم مستواه.

مشاركة الطالب (Student Engagement):

تعد مشاركة الطالب واندماجه داخل العملية التعليمية أمر هام جداً وذلك لأن الطالب جزء أساسي في العملية التعليمية والتي تتكون من مرسل وهو المعلم ورسالة وهي المحتوى التعليمي ومستقبل وهو الطالب، ولذلك فإن حدوث أي خلل في الجوانب الثلاثة الرئيسية للعملية التعليمية قد تسبب عدم تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة.

تعريف مشاركة الطالب: عرفت ماريان جرجس (2016م، ص118) الانخراط في التعلم بأنه انهماك الطلاب في تعلم المهارات الرقمية بالمشاركة في أنشطة أكاديمية واجتماعية وإثرائية (الانخراط السلوكي)، وبتنفيذهم لمشاركات تعلمية بطريقة فاعلة ومنظمة ذاتياً (الانخراط المعرفي)، وبامتلاكهم اتجاهات إيجابية نحو التعلم والمتعلمين والمحتوى التعليمي (الانخراط الانفعالي) باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية، ويقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب من الإجابة عن فقرات المقياس الذي أعد لهذا الغرض.

يعرف كلاً من (Baker, Clark, Maier, Viger, 2008) الانخراط في التعلم بأنه الانهماك النشط في مهمات وأنشطة تيسر حدوث التعلم وكف أنماط السلوك التي تبعد الطالب عن الاستمرار في عملية التعلم، كما يعرفها سكنر وبلمونت (Skinner & Bel-

mont, 1993) بأنها "شدة المشاعر التي تدفع الطالب إلى المبادرة لبدء نشاط التعلم، والاستمرار فيه، ويعرفها عبدالمجيد (2005م) بأنها «هي مقدار الجهد المبذول من قبل معلم الرياضيات قبل الخدمة، في المشاركة في المهام والأنشطة الرياضية المختلفة عبر الموبايل وتكوين ميول واتجاهات ومشاعر إيجابية نحو استخدام الطالب المعلم للجوال في تعليم الرياضيات وتعلمها، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها في المقياس المعد لذلك».

ويعرفها جرجس (2016م) بأنها انهماك الطلاب في تعلم المهارات الرقمية بالمشاركة في أنشطة أكاديمية واجتماعية وإثرائية (الانخراط السلوكي)، وبتنفيذهم لمشاركات تعليمية بطريقة فاعلة ومنظمة ذاتياً (الانخراط المعرفي)، وبامتلاكهم اتجاهات إيجابية نحو التعلم والمتعلمين والمحتوى التعليمي (الانخراط الانفعالي) باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية، ويقاس بمجموعة الدرجات التي يحصل عليها الطالب من الإجابة عن فقرات المقياس الذي أعدت لهذا الغرض.

ومن العرض السابق يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: "هي دور المتعلم الإيجابي في المهام والنشاطات التعليمية داخل ملف الإنجاز، والمشاعر والاتجاهات نحوه، والشعور بالكفاءة والرغبة في بذل الجهد لبناء ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، والتي يمكن قياسها من خلال مقياس المشاركة والذي أعده الباحث لهذا الغرض.

أبعاد مشاركة الطالب:

تعد مشاركة الطالب (Student Engagement) داخل الموقف التعليمي من الضروريات لنجاح ذلك الموقف وتحقيق الهدف منه، حيث تشير المشاركة وفق تعريف سكنر وبلمونت الذي يقول ان مشاركة المتعلم هي قوة المشاعر التي تدفع الطالب إلى المبادرة لبدء التعلم والاستمرار فيه، ومن ثم فإن المشاركة في التعلم تتضمن:

مكوناً سلوكياً مثل: المشاركة في المهام والأنشطة التعليمية المختلفة، ويشمل ايضاً **مكوناً انفعالياً** مثل المشاعر والاتجاهات نحو المؤسسة ككل أو نحو الموقف التعليمي ذاته مما يساعده في الشعور بالانتماء (Skinner & Belmont, 1993).

كما أضاف ارتشامبلوت، وجانوسز، ومريزوت، وباجينى (Archambault, Janosz, Morizot & Pagani, 2009) مكوناً ثالث لأبعاد المشاركة وهو **المكون المعرفي**، ويشيرون إلى المشاركة النفسية في مهمات التعلم، ويتضمن الشعور بالكفاءة والرغبة في بذل الجهد، واستخدام استراتيجيات التعلم ذاتياً في أثناء عملية التعلم.

أهمية مشاركة الطالب: تناولت الأبحاث ذلك النوع من المشاركة (Engagement) لأهميته، وخصوصاً في التعلم الإلكتروني والتعلم عبر تطبيقات الموبايل، فقد أشارت نتائج دراسة أحمد عبدالمجيد (2015م) إلى أن البرنامج المقترح القائم علي التعلم المتنقل قد أسهم في تحسن مستوى المشاركة في التعلم، وهذا ما يجعلنا في حاجه لقياس ذلك المتغير عند بناء نظام أو تطبيق موبايل جديد يخدم العملية التعليمية لمعرفة مدى فعاليته.

يوضح سكنر وفيرر ومارشاند وندرمان (Skinner, E. Furrer, C. Marchand, G. & Kindermann, 2008) أهمية الانخراط في مهمات التعلم كعامل أساسي في نجاح المتعلم، فعلى المدى القصير يمكن من خلاله التنبؤ بتعلم وتحصيل الطلاب، وعلى المدى البعيد يمكن من خلاله التنبؤ بالنجاح في الحياة العملية والتكيف مع مشكلاتها والقدرة على حلها بأسلوب علمي.

أنواع مشاركة الطالب:

يميز كليم وكونل (Klem & Connell, 2004) بين نوعين من سلوك مشاركة الطالب وهما: الأول هو المشاركة المستمرة الذي تتضمن عمليات سلوكية ومعرفية وانفعالية، ويشير النوع الثاني من المشاركة إلى استجابة الطالب لموقف التحدي ومدى إصراره على المثابرة وتوظيف التفكير الاستراتيجي ومهارات حل المشكلات أو في المقابل ممارسة سلوك انسحابي في حالة الفشل.

تعقيب على ما سبق:

نلاحظ مما سبق ان استخدام ملف الإنجاز في عملية التقويم التربوي مهم وله العديد من الأهداف والفوائد التعليمية، كما أنه تحول عبر الزمن من شكله الورقي التقليدي إلى شكل إلكتروني ليتماشى مع التقدم التكنولوجي في وقتنا الحاضر، وبالرغم من مميزات ملف

الإنجاز الإلكتروني والذي حل الكثير من مشكلات الملف التقليدي إلا أنه يتخلله بعض الصعوبات والمشاكل التي يمكن حلها بالاعتماد على بعض المستحدثات التكنولوجية الحالية، أولها جعل ملف الإنجاز يعمل في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، وثانياً إضافة محفزات الألعاب (Gamification) إلى ملف الإنجاز ومعرفة أثرها على كل من مشاركة الطلاب وجودة المنتج لدى طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم.

إجراءات البحث:

يتضمن هذا الجزء عدداً من الإجراءات التي قام بها الباحث بعد الانتهاء من الدراسة التحليلية للبحوث والدراسات ذات الصلة بمجال البحث وتضم هذه الإجراءات خطوات إعداد أدوات القياس، وكذلك اختيار العينة وتنفيذ المراحل المختلفة للتجربة واستخلاص البيانات الناتجة عنها ومعالجتها إحصائياً.

الإجراء الأول: منهج البحث ومتغيراته:

1 . **منهج البحث:**

في هذا البحث اعتمد الباحث على التطوير المنظومى والذي ينقسم إلى:

المنهج الوصفي: وصف وتحليل البحوث والدراسات السابقة وإعداد الإطار النظري الخاص بمحاور البحث، وإعداد أدوات الدراسة وتحليل النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

المنهج التطويري: وفيه تم استخدام نموذج التصميم العام ADDIE بمراحله الخمسة لتطوير ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية.

المنهج التجريبي: وهنا تم قياس أثر المتغير المستقل وهو ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية على المتغيرات التابعة وهي المشاركة وجودة المنتج.

2 . **متغيرات البحث**: اشتمل البحث الحالي على:

أ . المتغيرات المستقلة:

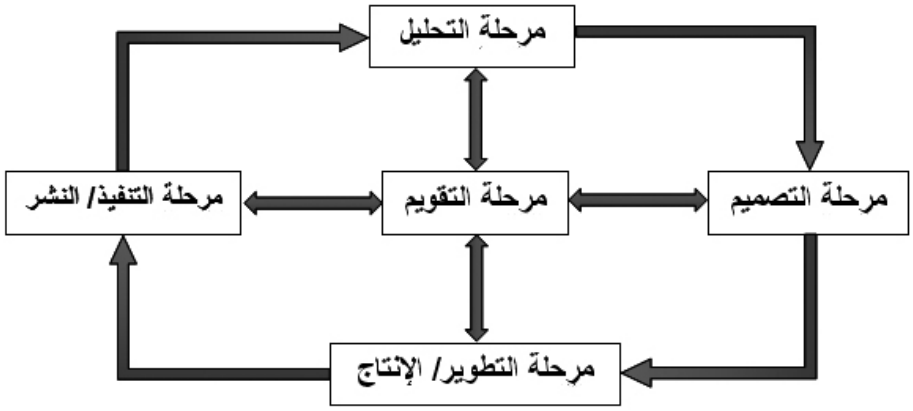
- ملف الإنجاز الإلكتروني ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.
- ملف الإنجاز القائم على محفزات الألعاب ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.

ب . المتغيرات التابعة:

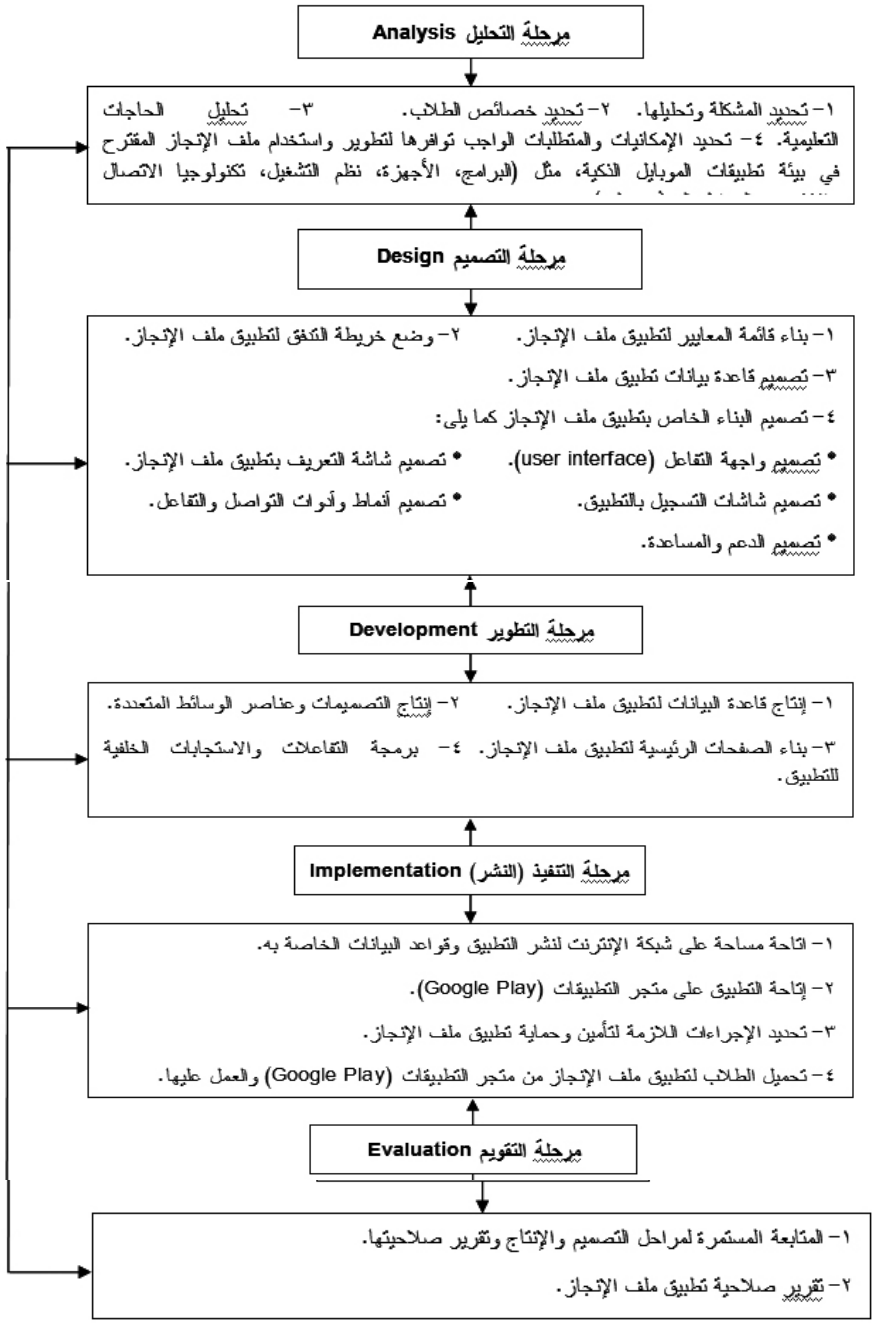
- المشاركة في بناء ملف إنجاز الطالب في التدريب الميداني.
- جودة منتج التدريب الميداني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وتأسيساً على ذلك فإن التصميم التجريبي المناسب للبحث الحالي قد تم عرضه في جدول (1) بالفصل الأول.

الإجراء الثاني: تصميم ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية وفقاً للنموذج العام ADDIE:



وقد تبنى الباحث في هذا البحث النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE Model والذى يتكون من خمس مراحل رئيسية ويستمد النموذج اسمه منها لاشتماله على مراحل مترابطة بخطوات صحيحة ومتتابعة وفي شكل تتابعي متكامل تعتمد كل خطوه من خطواته على ما قبلها وترتبط على ما بعدها من خطوات وبالتالي تبدو العملية بأكملها في صورة حلقة مغلقة، بمجرد أن تبدء خطواتها الأولى تستمر إلى نهايتها، وقد اختار الباحث النموذج العام حيث لأنه يحتوى العناصر الرئيسية لأى عملية تصميم تعليمي ولا يحتوى على أي عناصر تتعارض مع نظم وبيئات التعلم من خلال تطبيقات الموبايل الذكية (التعلم النقال)، ويقوم الباحث باستخدام النموذج مظلة فقط وتوظيفه بما يتلاءم مع ظروف عمله.


مرحلة التحليل Analysis
١- تحديد المشكلة وتحليلها. ٢- تحديد خصائص الطلاب. ٣- تحليل الحاجات التعليمية. ٤- تحديد الإمكانيات والمتطلبات الواجب توافرها لتطوير واستخدام ملف الإنجاز المقترح في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، مثل (البرامج، الأجهزة، نظم التشغيل، تكنولوجيا الاتصال
مرحلة التصميم Design
١- بناء قائمة المعايير لتطبيق ملف الإنجاز. ٢- وضع خريطة التدفق لتطبيق ملف الإنجاز.
٣- تصميم قاعدة بيانات تطبيق ملف الإنجاز.
٤- تصميم البناء الخاص بتطبيق ملف الإنجاز كما يلي:
• تصميم واجهة التفاعل (user interface).
• تصميم شاشة التعريف بتطبيق ملف الإنجاز.
• تصميم شاشات التسجيل بالتطبيق.
• تصميم أنماط وأدوات التواصل والتفاعل.
• تصميم الدعم والمساعدة.
مرحلة التطوير Development
١- إنتاج قاعدة البيانات لتطبيق ملف الإنجاز. ٢- إنتاج التصميمات وعناصر الوسائط المتعددة.
٣- بناء الصفحات الرئيسية لتطبيق ملف الإنجاز. ٤- برمجة التفاعلات والاستجابات الخلفية للتطبيق.
مرحلة التنفيذ (النشر) Implementation
١- اتاحة مساحة على شبكة الإنترنت لنشر التطبيق وقواعد البيانات الخاصة به.
٢- إتاحة التطبيق على متجر التطبيقات (Google Play).
٣- تحديد الإجراءات اللازمة لتأمين وحماية تطبيق ملف الإنجاز.
٤- تحميل الطلاب لتطبيق ملف الإنجاز من متجر التطبيقات (Google Play) والعمل عليها.
مرحلة التقويم Evaluation
١- المتابعة المستمرة لمراحل التصميم والإنتاج وتقرير صلاحيتها.
٢- تقرير صلاحية تطبيق ملف الإنجاز.

1 – **مرحلة التحليل** (Analysis):

قام الباحث في هذه المرحلة بتحديد المشكلة وتحليلها، وتحديد خصائص الطلاب، وتحديد الحاجات التعليمية لتطبيق ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، وتحديد المواد والمصادر التعليمية الخاصة بتعلم هذه المهارات.

1 – 1 **تحديد المشكلة وتحليلها**: سبق في الفصل الأول تحديد مشكلة البحث الحالي والمتمثلة في وجود قصوراً في أسلوب التقويم المتبع والذي يتمثل في ملف الإنجاز الورقي التقليدي، حيث أنه لا يتماشى مع التكنولوجيا الحالية مما يتسبب في تدنى مشاركة الطالب في بناء ملفاتهم، وقد تم تحديد المشكلة بعدة وسائل وتحليلها وتم ذكر ذلك بالتفصيل في الفصل الأول.

1 – 2 **تحديد خصائص الطلاب**: وقد تم تحديد خصائص الطلاب موضوع تطبيق البحث الحالي وهم طلاب التدريب الميداني بالفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس للعام الجامعي (2019م/ 2020م) ويتراوح العمر الزمني للطلاب فوق 21 عاماً وهي تمثل مرحلة الرشد المبكر ولديهم دافع لاستخدام ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية لكونه من المستحدثات التكنولوجية في الوقت الحالي، وتتميز هذه المرحلة بعدة خصائص جسمية وعقلية واجتماعية وانفعالية، ومن هذه الخصائص:

أ . **خصائص النمو الجسمي**: في هذه المرحلة يكون الفرد قد وصل إلى قمة النمو البيولوجي والفسيولوجي والقدرة على النشاط البدني والحدة السمعية والبصرية يبلغان أقصى قوتهما، ولذلك فغن المهن التي تتطلب القدرات الجسمية والحسية تعد فترة رشد الحياة المهنية وخاصة خلال الفترة من 35–21 سنة التي تكون عندها هذه القدرات في أكملها.

ب . **خصائص النمو العقلي (المعرفي)**: تصل أيضاً القدرات العقلية المعرفية إلى قمتها في هذه المرحلة من العمر، وتؤكد الدراسات أن المهام التي تتطلب السرعة في زمن الاستجابة أو زمن الرجع وذاكرة المدى القصير والقدرة على إدراك العلاقات المعقدة تؤدى بطريقة عالية في بداية العشرينات من العمر.

جـ- خصائص النمو الانفعالي والاجتماعي: تتميز هذه المرحلة بالنضج الانفعالي والقدرة عل معالجة الإحباط والتحكم في الانفعالات والتحكم الذاتي وضبط النفس والمرونة والتقدير العالي للذات، ويتعرض الفرد لضغوط هائلة حتى تتحقق لنفسه مكاناً في المجتمع ويقوم بالبحث عن وسائل جديدة يعبر بها عن ذاته وخاصة من مواقف العلاقات الإنسانية والاجتماعية.

1 – 3 **تحليل الحاجات التعليمية:** الحاجة التعليمية هي الفجوة بين الواقع وما يجب أن يكون، وتتشمل مشكلات الواقع للطلاب في استخدام ملف الإنجاز الورقي التقليدي في حفظ وتقييم أعمال الطلاب في مقرر التدريب الميداني حيث أنها لا يتماشى مع التكنولوجيا الحالية، لذلك جاءت الحاجة إلى بناء ملف إنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية لاستخدامه في حفظ وتقييم أعمال الطلاب في التدريب الميداني وزيادة دافعيتهم ومشاركتهم داخل الملف.

1 – 4 **تحديد الإمكانيات والمتطلبات الواجب توافرها لتطوير واستخدام ملف الإنجاز المقترح في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية:** الهدف من هذه الخطوة هو دراسة واقع الموارد المتاحة، ثم تحديد البرامج والامكانيات المادية والبرمجية اللازمة لبناء ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، ولقد تم تحديد المتطلبات اللازمة عند تصميمه وإنتاجه والتي تمثلت في الآتي:

أ- البرامج اللازمة لبناء تطبيق ملف الإنجاز:

- برامج إنتاج التصميمات والرسوم وهم (Adobe Photoshop – Adobe illustrator).
- خدمة إنتاج قواعد البيانات من جوجل (Fire store NoSQL).
- لغات برمجة الشاشات وواجهة التفاعل (Java – JavaScript).
- برنامج Android Studio لبناء التطبيق من حيث تصميم الشاشات وبرمجيتها.

ب- الأجهزة اللازمة لتطوير واستخدام تطبيق ملف الإنجاز:

أولاً: الأجهزة اللازمة لتطوير تطبيق ملف الإنجاز:

يحتاج بناء وتطوير تطبيق ملف الإنجاز إلى جهاز كمبيوتر بمواصفات معينة على حسب نظام التشغيل المثبت عليه وذلك وفق الجدول التالي والمنقول عن الموقع الرسمي لبرنامج Android Studio

جدول (2)

متطلبات تشغيل برنامج Android Studio

Windows	Mac	Linux
Microsoft® Windows® 7/8/10 (64-bit)	Mac® OS X® 10.10 (Yosemite) or higher, up to 10.14 (macOS Mojave)	GNOME or KDE desktop Tested on gLinux based on Debian. 64-bit distribution capable of running 32-bit applications
4GB RAM minimum, 8GB RAM recommended	4GB RAM minimum, 8GB RAM recommended	4GB RAM minimum, 8GB RAM recommended
2 GB of available disk space minimum, 4 GB Recommended (500 MB for IDE + 1.5 GB for Android SDK and emulator system image)	2 GB of available disk space minimum, 4 GB Recommended (500 MB for IDE + 1.5 GB for Android SDK and emulator system image)	2 GB of available disk space minimum, 4 GB Recommended (500 MB for IDE + 1.5 GB for Android SDK and emulator system image)
1280 x 800 minimum screen resolution	1280 x 800 minimum screen resolution	1280 x 800 minimum screen resolution

ثانياً: الأجهزة اللازمة لاستخدام تطبيق ملف الإنجاز: يعمل تطبيق ملف الإنجاز على أجهزة الموبايل الذكية والتي لا تقل مواصفاتها عن 2 جيجا رام، وتمت التجربة بالعديد من أنواع أجهزة الموبايل الذكية مثل: (xiaomi – Honor – Samsung – Infinix – Oppo – Sony – Nokia – Huawei – Lava).

جـ- نظم التشغيل: يعمل تطبيق ملف الإنجاز على أجهزة الموبايل الذكية التي تعمل بنظام اندرويد ولا تقل عن إصدار اندرويد 4,4 والمسمى كيت كات (KitKat)، وهي متوفرة في عدة اشكال وأحجام مختلفة.

د- تكنولوجيا الاتصال والانترنت: يحتاج تطبيق ملف الإنجاز إلى الاتصال بالإنترنت بشكل مستمر أثناء العمل، ويتوافق مع معدلات نقل البيانات المختلفة وفقاً لتكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية المستخدمة للاتصال بالإنترنت عبر أجهز الموبايل الذكية للطلاب والتي يمكن أن تكون:

- تكنولوجيا الاتصال WAP.
- تكنولوجيا الاتصال WiFi.

هـ- العوامل المؤثرة عليه: هناك عوامل قد تؤثر على الطلاب أثناء استخدام تطبيق ملف الإنجاز ومن هذه العوامل:

- مقدار سرعة الإنترنت التي يعمل عليها الطالب.
- جودة الكاميرا التي يسجل بها الطالب أعماله ويصورها.
- عدم استقرار شبكة الإنترنت.

ووفقاً لما سبق فقد تم مراعاة هذه العوامل عند تطوير ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية بحيث يتوافق ويتكيف مع جميع العوامل السابقة.

2 – مرحلة التصميم (Design):

اهتمت هذه المرحلة بوصف المبادئ النظرية والإجراءات العملية ووضع الشروط والمواصفات الخاصة المتعلقة بكيفية بناء ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية يخدم ويلبى احتياجات طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات الآتية:

2 – 1 بناء قائمة المعايير التربوية والفنية لتطوير نمطي ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية على أسس تربوية صحيحة: وتم عرض

القائمة على مجموعة من الخبراء والمحكمين للوقوف على المعايير السليمة والتي يجب مراعاتها عند إعداد تطبيق ملف الإنجاز وتم تعديل بنود قائمة المعايير في ضوء ما تم تعديله من السادة الخبراء والمحكمين من حيث تحديد درجة أهمية المعايير ومؤشراتها وصحة صياغة المعايير وإضافة بعض المعايير وحذف البعض الأخر وأصبحت قائمة المعايير جاهزة في شكلها النهائي، وتم تصميم ملف الإنجاز ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في ضوء تلك المعايير.

2 – 2 – وضع خريطة التدفق لتطبيق ملف الإنجاز:

في هذا التطبيق تم تقسيم التدفق والسير فيه إلى ثلاثة مسارات هما:

أ– مسار الطالب في ملف الإنجاز الإلكتروني E–Portfolio.

ب– مسار الطالب في ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب G–Portfolio.

جـ– مسار المعلم المشرف Supervisor.

2 – 3 – تصميم قاعدة بيانات تطبيق ملف الإنجاز:

الهدف من هذه الخطوة هو وضع تصميم لقاعدة بيانات لتطبيق ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية وقد تم تصميم قاعدة بيانات لكل جزء في تطبيق ملف الإنجاز كما يلي:

- قاعدة بيانات فرعية بالمستخدمين الطلاب والمعلمين.
- قاعدة بيانات فرعية بالمجموعات (مجموعات مسار ملف الإنجاز الإلكتروني، مجموعات مسار ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب).
- قاعدة بيانات فرعية بالمهمات المطلوبة من الطلاب.
- قاعدة بيانات فرعية بالتعليقات.
- قاعدة بيانات فرعية بالرسائل.

2 – 4 – تصميم البناء الخاص بتطبيق ملف الإنجاز كما يلي:

وتتضمن هذه الخطوة عدة أنشطة تشتمل على كل ما يتعلق بتحديد عناصر بناء تطبيق ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية ويتضح ذلك فيما يلي:

2 – 4 – 1 – تصميم واجهة التفاعل (User interface):

واجهة التفاعل هي كل ما يراه الطالب ويتفاعل معه داخل ملف الإنجاز ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية، وسوف نقوم بشرح أهم واجهات التفاعل الموجود في التطبيق.

3 – مرحلة التطوير (Development):

وتعتبر هذه المرحلة هي مرحلة الإنتاج، وفي هذه المرحلة يتم إنتاج جميع العناصر المكونة لتطبيق ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية، وتم تحديدها سابقاً وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

3 – 1 – إنتاج قاعدة البيانات لتطبيق ملف الإنجاز:

قد تم إنتاج قاعدة بيانات تطبي ملف الإنجاز على خدمة جوجل لقواعد البيانات Fire Store NoSQL وتم إنتاج قاعدة بيانات واحدة تنقسم إلى عدة قواعد فرعية كما تم تقسيمها في مرحلة تصميم قاعدة بيانات تطبيق ملف الإنجاز.

3 – 2 – إنتاج التصميمات وعناصر الوسائط المتعددة:

وفي هذه الخطوة يتم تحديد وإنتاج جميع عناصر الوسائط المتعددة المتضمنة بواجهات تفاعل تطبيق ملف الإنجاز سواء كانت رسوم أو صور أو نصوص أو مقاطع فيديو أو غيرها باستخدام البرامج الآتية:

(Adobe Photoshop – Adobe illustrator)

3 – 3 – بناء الصفحات الرئيسية لتطبيق ملف الإنجاز:

وفي هذه الخطوة يتم إنتاج وبناء الصفحات الرئيسية الخاصة بتطبيق ملف الإنجاز باستخدام برنامج Android Studio من خلال لغة برمجة JavaScript، وذلك لوضع ترميز محتوى صفحات تطبيق ملف الإنجاز حيث يمكن من خلالها توفير أدوات الإبحار وإدخال البيانات وعرض الصور والنصوص والوصلات الفائقة وذلك للسماح بعرض الصفحات على شاشات الهاتف المحمول، ولتسهيل تفاعل الطالب في نظام الشبكات اللاسلكية.

3 – 4 – برمجة التفاعلات والاستجابات الخلفية للتطبيق:

وف هذه الخطوة يتم برمجة التفاعلات والاستجابات الخاصة بالصفحات الرئيسية لتطبيق ملف الإنجاز عبر برنامج Android Studio ومن خلال لغة برمجة Java ووفق خريطة التدفق وتقسيم المسارات السابق ذكرها.

3 – 5 – الإخراج النهائي لتطبيق ملف الإنجاز:

في هذه المرحلة يتم إخراج تطبيق ملف الإنجاز مكتمل من حيث تصميمات الصفحات وبرمجة التفاعلات والاستجابات الخلفية له، ويكون بصبغة APK وهي صيغة التطبيقات التي تعمل على نظام Android.

4 – مرحلة التنفيذ (النشر) Implementation:

وفي هذه الخطوة يتم اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لنشر وإتاحة تطبيق ملف الإنجاز وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

4 – 1 – اتاحة مساحة على شبكة الإنترنت لنشر التطبيق وقواعد البيانات الخاصة به:

في هذه الخطوة يتم حجز مساحة كافيه على شبكة الإنترنت لحفظ ملفات وقواعد بيانات تطبيق ملف الإنجاز على خادم (Host) ويتم تجديد حجز المساحة سنوياً.

4 – 2 – إتاحة التطبيق على متجر التطبيقات (Google Play):

وفي هذه الخطوة يتم إنشاء حساب مطور على متجر التطبيقات (Google Play) ويتم رفع التطبيق على المتجر ليتم مراجعته ونشره إذا كان صالح لشروط وتعليمات المتجر.

4 – 3 – تحديد الإجراءات اللازمة لتأمين وحماية تطبيق ملف الإنجاز:

وفي هذه الخطوة يتم اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لحماية تطبيق ملف الإنجاز وقواعد بياناته من أي اقتحام أو تغيير لأي من محتويات تطبيق ملف الإنجاز.

4 – 4 – تحميل الطلاب لتطبيق ملف الإنجاز من متجر التطبيقات (Google Play) والعمل عليها:

يكون للتطبيق رابط خاص يمكنك حفظه وإرساله للطلاب، كما يمكن أيضاً الدخول على متجر التطبيقات (Google Play) والبحث باسم التطبيق ليظهر في أولي نتائج البحث.

5 – مرحلة التقويم Evaluation Implementation:

وفي هذه المرحلة يتم تحديد مدى كفاية إعداد تطبيق ملف الإنجاز وبنائه من حيث التصميم والإنتاج لتحقيق الأهداف التي تم تطويره لتحقيقها، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

5 – 1 – المتابعة المستمرة لمراحل التصميم والإنتاج وتقرير صلاحيتها:

في هذه الخطوة يتم مراجعة ومتابعة جميع المدخلات في عملية التصميم والإنتاج للتأكد من سلامة جميع مراحلها وتقرير مدى صلاحيتها.

5-2- تقرير صلاحية تطبيق ملف الإنجاز:

في هذه الخطوة يتم التأكد من مدى صلاحية البيئة الإلكترونية المستضيفة لتطبيق ملف الإنجاز ومدى تدعيمها لجميع ملفاته وعدم ظهور أي مشكلات أثناء استخدامه، ومدى توافق صفحاته مع أنواع أجهزة الموبايل الذكية مختلفة الموديلات والتي تعمل بنظام التشغيل Android.

الإجراء الثالث: بناء أدوات البحث:

الأداة الأولي: مقياس المشاركة في بناء ملف إنجاز الطالب في التدريب الميداني. (إعداد الباحث)

أ- تحديد الهدف من المقياس: قام الباحث بإعداد مقياس المشاركة بهدف الحصول على مقياس ثابت وصادق لتمييز ذوي دافعية المشاركة المرتفعة عن ذوي المشاركة المنخفضة لدى طلاب التدريب الميداني بالفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

ب- **بناء المقياس وصياغة المفردات:** بعد الاطلاع على الدراسات والأدبيات التي تناولت المشاركة وتحليلها تم بناء مقياس المشاركة في ضوء موضوع البحث والذي

يقارن بين مشاركة طلاب التدريب الميداني بين نوعين من ملفات الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية وهما: النوع الأول الإلكتروني بدون محفزات ألعاب والنوع الثاني بمحفزات الألعاب، وتم التوصل إلى مقياس يتضمن من يتكون المقياس من (44) عباره موزعه على ثلاثة أبعاد يحتوي البعد الأول على (12) عباره، ويحتوي البعد الثاني على (18) عباره، ويحتوي البعد الثالث على (14) عباره، وذلك بعد أن انتقى المظاهر المتعلقة بمشاركة الطلاب والأكثر شيوعاً على أساس ما أكدته الدراسات والبحوث السابقة، وتم توضيح الأبعاد وتحديد أرقام العبارات الخاصة بكل بُعد بالجدول التالي:

جدول (3)

يوضح أبعاد مقياس المشاركة

م	أبعاد المشاركة	أرقـــــام العبـــــارات
1	البعد المعرفي	1-2-3-4-7-8-9-10-12-18-30-37
2	البعد الوجداني	5-11-13-14-15-16-19-20-22-23-25-27-28-29-32-34-41-44
3	البعد السلوكي	6-17-21-24-26-31-33-35-36-38-39-40-42-43

جـ- حساب درجات المقياس: في ضوء مقياس تقدير الأداء المتدرج Rubrics تم تحديد مستويات الأداء الخاصة لكل عبارة من عبارات المقياس حيث يتكون المقياس من (44) عبارة اختيار من متعدد تقابلها كلمات (أوافق بشدة - أوافق إلى حد ما - أرفض)، ويتم تحديد التقدير الكمي لكل مستوى بالدرجة المتدرجة (3 - 2 1-) ويتم حساب درجة استجابة الطالب في العبارة الموجبة كما يوضح الجدول التالي:

جدول (4)

يوضح طريقة حساب درجات مقياس المشاركة في العبارة الموجبة

م	عبارات المقياس	أوافق بشدة	أوافق إلى حد ما	أرفض
1	أشعر بإحراز تقدماً في مهامي داخل ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية.	3	2	1

كما يتم حساب درجة استجابة الطالب في العبارة السالبه كما يوضح الجدول (5):

جدول (5)

يوضح طريقة حساب درجات مقياس المشاركة في العبارة السالبة

م	عبارات المقياس	أوافق بشدة	أوافق إلى حد ما	أرفض
1	أشعر بإحراز تقدماً في مهامي داخل ملف الإنجاز في بيئة تطبيقات الموبايل الذكية.	1	2	3

لحساب الدرجة العظمى للمقياس تم ضرب الدرجة العظمى لمستوى العبارة (3) في عدد العبارات (54) والتي بلغت (162) درجة، ولحساب الدرجة الصغرى للمقياس تم ضرب الدرجة الصغرى لمستوى العبارة (1) في عدد العبارات (54) والتي بلغت (54) درجة.

د- صدق المحكمين: تم عرض الصورة الأولية للمقياس على مجموعة من الخبراء في المجال والمحكمين بلغ

عددهم (11) محكم وخبير في مجال علم النفس التربوي وتكنولوجيا التعليم لمعرفة آرائهم في مدى انتماء العبارة للبعد، ومناسبة صياغة العبارة للمرحلة التعليمية للطلاب، وإضافة أو تعديل أي مقترحات أخري، وفي ضوء مقترحات السادة المحكمين تم الوصول إلى الصورة النهائية للمقياس.

هـ - ثبات المقياس: يقصد بالثبات أن يعطى المقياس نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس أفراد العينة فى نفس الظروف بعد فترة زمنية محددة أو في نفس الوقت، والهدف من قياس ثبات المقياس هو معرفة مدى خلوه من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت لأخر على نفس المقياس. وقد قام الباحث بحساب معامل الثبات على عينة التجربة الاستطلاعية التي بلغ عددهم (24)، حيث رصد نتائجهم في الإجابة على المقياس، وقد استخدام الباحث طريقة التجزئة النصفية لكل من سبيرمان وجتمان باستخدام برنامج المعالجة الاحصائية SPSS. وقد بلغ معامل الثبات (0.61) وهي قيمة مقبولة لثبات المقياس.

جدول (6)

يوضح معامل الثبات لمقياس المشاركة

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	22	0.450	0.62	0.61
الجزء الثاني	22			

و- تحديد المدة الزمنية للمقياس: تم تحديد الزمن المناسب للإجابة على عبارات المقياس عن طريق حساب المتوسط الحسابي لمجموع الأزمنة التي استغرقها كل طالب في الإجابة على بنود المقياس والذي تتراوح ما

بين (20) دقيقة إلى (30) دقيقة، وتم التوصل إلى المدة الزمنية المناسبة للإجابة على عبارات المقياس وهي (25) دقيقة أي بواقع (30) ثانية تقريباً لكل عبارة.

ز- التعليمات العامة للمقياس: تم وضع عدد من التعليمات ليسترشد بها الطالب عند الإجابة على المقياس ورُعي أن تكون دقيقة وواضحة ومبسطة بحيث توضح للطالب كيفية الإجابة دون الحاجة لمساعدة خارجية، وتضمنت هذه التعليمات على البنود التالية:

- هدف المقياس هو البحث العلمي لقياس مشاركتك في بناء ملف الإنجاز في التدريب الميداني ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية.
- يتكون المقياس من (44) عباره اقرأ كل عبارة بعناية ولا تترك عبارة بدون إجابة.
- اختر درجة توافق العبارة معك من خلال الاختيارات الثلاثة التالية: (أوافق بشدة، أوفق إلى حد ما، أرفض) وذلك من خلال وضع علامة (√) أمام الاستجابة التي توافق رأيك.
- ضع علامة واحدة فقط أمام كل عبارة في المقياس.
- اختياراتك وإجاباتك في هذا المقياس مرتبطة بآرائك ومعتقداتك الشخصية، علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وإجابة خاطئة.
- الدرجة التي تحصل عليها في هذا المقياس لا علاقة لها بدرجاتك الفعلية في المقرر الدراسي.

ح- التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس:

بعد التأكد من صدق وثبات المقياس تم التوصل إلى مقياس المشاركة في صورته النهائية، حيث اشتمل المقياس على (44) عباره موزعه على (3) أبعاد يحتوي البعد الأول على (12) عباره، ويحتوي البعد الثاني على (18) عباره، ويحتوي البعد الثالث على (14) عباره، كما تم إعداد استمارة لرصد درجات الطلاب الخاصة باستجابتهم داخل المقياس.

الأداة الثانية: بطاقة تقييم جودة منتجات التدريب الميداني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. (إعداد الباحث)

في هذه الأداة ولكي يتم عمل بطاقة تقييم المنتج لابد من تحديد قائمة مهارات التدريب الميداني والتي في ضوئها يتم تحديد مهام طالب التدريب الميداني، ويتم تقييم المنتج لهذه المهام، وهذه المراحل هي كما يلي:

1 – قائمة مهارات التدريب الميداني:

يجب معرفة مهارات التدريب الميداني لكي يتم تحديد مهام الطالب في التدريب الميداني في ظل تلك المهارات، ومن خلالها يتم تحديد منتجات الطلاب في التدريب الميداني وقد تم ذلك وفقاً للخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف العام من بناء قائمة المهارات:

الهدف العام من بناء القائمة هو تحديد مهارات التدريب الميداني الواجب توافرها في طلاب التدريب الميداني بالفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

ب- تحديد المحاور الرئيسية لقائمة المهارات:

على ضوء الدراسة النظرية تم تحديد المحاور الرئيسية لقائمة المهارات على النحو التالي:

- مهارة تصميم المواقف التعليمية.
- مهارة تصميم مراكز مصادر التعلم وإدارتها.

- مهارة تدريس الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات.
- مهارة إنتاج مصادر التعلم وفق معايير الجودة السليمة.
- مهارة تصميم الأنشطة التعليمية الفعالة.
- مهارة بناء ملف إنجاز الطالب في التدريب الميداني.
- مهارة حل المشكلات التعليمية داخل المدرسة.

وبلغ عدد المحاور الرئيسية لقائمة المهارات (7) محاور رئيسية.

جـ- إعداد قائمة المهارات وتحكيمها:

قام الباحث بتحليل المحاور الرئيسية لقائمة المهارات واشتقاق المهارات الرئيسية والفرعية لكل محور، وقد تم صياغة المهارات الرئيسية والفرعية في عبارات واضحة ومحددة يمكن ملاحظتها وقياسها، وتم تصميم القائمة حيث بلغ عددها (7) محاور، وبتحليل المحاور الرئيسية لقائمة المهارات تم التوصل إلى (46) مهارة، وقام الباحث بعرض قائمة المهارات في صورتها المبدئية على مجموعة من الخبراء والمحكمين بلغ عددهم (10) محكم وخبير في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء آرائهم في انتماء المهارة للمحور، سلامة صياغة العبارة اللغوية، تعديل إضافة أية مقترحات أخري.

2 – مهام طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم:

في هذه الخطوة قام الباحث بدراسة مهارات التدريب الميداني، وبحث في العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت التدريب الميداني لكليات التربية، وقام بالرجوع إلى دليل التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس والعديد من دلائل البرنامج لكليات مختلفة ليصل في النهاية إلى عدد من المهام التي يجب على طلاب التدريب الميداني القيام بها أثناء فترة التدريب، وقد تم صياغة عبارات المهام في صورة واضحة مفهومة وصلت إلى (3) مهام رئيسية و (14) مهمة فرعية.

3 – بطاقة تقييم المنتج:

بعد أن حددنا قائمة مهارات التدريب الميداني والمهام المطلوب القيام بها في تلك المقرر، قام الباحث بدراسة المهام وقام بعرضهم على عدد من الخبراء والمحكمين لكي

يتم تدريج المهام من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية، ولكي يختار الباحث منها أكثر المهام أهمية ووضع قائمة المعايير الواجب توافرها في منتجات الطلاب في تلك المهام، وتم إعداد قائمة معايير تقييم جودة منتج التدريب الميداني ومنها تم اشتقاق بطاقة تقييم المنتج وفق الخطوات الآتية:

ج . تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج:

تم تحديد الهدف العام والأهداف الخاصة لبطاقة تقييم المنتج كما يلي:

- **الهدف العام لبطاقة تقييم المنتج:**

تهدف بطاقة تقييم المنتج إلى قياس جودة منتجات طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

- **الأهداف الخاصة لبطاقة تقييم المنتج:**

تهدف بطاقة تقييم المنتج على قياس جودة منتجات طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس من حيث:

- الجودة العامة لإنتاج الوسائل التعليمية كأحد مصادر التعلم.
- الجودة في إنتاج الوسائل التعليمية الرقمية كأحد مصادر التعلم.
- جودة إنتاج برامج الفيديو والتليفزيون التعليمية.
- جودة إنتاج الوسائل التعليمية الغير رقمية كأحد مصادر التعلم.

د . تحديد أسلوب تسجيل درجة التقييم:

هناك العديد من أساليب تقدير الدرجات في بطاقات تقييم المنتج، وعلى ضوء المهارات التي تم تحديدها وصياغتها في صورة إجرائية، حيث تم تحديد ثلاثة مستويات لدرجة التقييم، وتحديد التقدير الكمي الخاص بكل مستوى من الثلاثة مستويات كما يتضح بجدول (7) التالي:

جدول (7)

أسلوب تقدير الدرجات في بطاقات تقييم المنتج

م	عبارات المقياس	أوافق بشدة	أوافق إلى حد ما	أرفض
1	**ارتباط الوسيلة التعليمية بالأهداف ومناسبتها للموقف التعليمي**	3	2	1

وبتجميع هذه الدرجات يتم الحصول على الدرجة الكلية للطالب والتي من خلالها يتم الحكم على جودة أعماله فيما يتعلق بالمهام المطلوبة منه حيث بلغت الدرجة العظمى لبطاقة تقييم المنتج (279) درجة، وبلغت الدرجة الصغرى لبطاقة تقييم المنتج (93).

جـ- الصورة الأولية لبطاقة تقييم المنتج:

بعد دراسة معايير المنتجات المطلوبة من طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم، والتي تم تحديدها وتحليلها إلى مجموعة من المعايير الرئيسية والفرعية، قام الباحث بترتيبها وصياغتها في صورة عبارات يمكن التقييم على جودة المنتجات من خلالها، وقد اشتملت بطاقة تقييم المنتج على (3) محاور يندرج منهما (93) معيار تقييم.

د- صدق المحكمين لبطاقة تقييم المنتج:

تم عرض الصورة الأولية لبطاقة تقييم المنتج على مجموعة من الخبراء والمحكمين بلغ عددهم (10) محكم وخبير في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء آرائهم في أهمية المفردة للمعيار، سلامة صياغة العبارة اللغوية، تعديل إضافة أية مقترحات أخري ، وقد تم تعديل بطاقة تقييم جودة المنتج في ضوء آراء المحكمين، التي أجمعت على اكتمال بطاقة تقييم جودة المنتج، وصلاحيتها للتطبيق، ومطابقتها لقائمة معايير منتجات الطلاب في التدريب الميداني، وارتباطها بمهام طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم.

هـ- ثبات بطاقة جودة المنتج:

يقصد بالثبات أن يعطى المقياس نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس أفراد العينة فى نفس الظروف بعد فترة زمنية محددة أو في نفس الوقت، والهدف من قياس ثبات المقياس هو معرفة مدى خلوه من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت

لأخر على نفس المقياس، وقد قام الباحث بحساب معامل الثبات على عينة التجربة الاستطلاعية التي بلغ عددهم (24)، حيث رصد نتائجهم في الإجابة على المقياس، وقد استخدام الباحث طريقة التجزئة النصفية لكل من سبيرمان وجتمان باستخدام برنامج المعالجة الاحصائية SPSS. وقد بلغ معامل الثبات (0.74) وهذا مؤشر على أن بطاقة تقييم المنتج تتمتع بدرجة ثبات عالية.

جدول (8)

معامل الثبات لبطاقة تقييم المنتج

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	10	0.82	0.90	0.74
الجزء الثاني	10			

و- التوصل للصورة النهائية لبطاقة تقييم جودة المنتج:

بعد إجراء الخطوات السابقة تم التوصل إلى بطاقة تقييم المنتج في صورتها النهائية، وقد اشتملت بطاقة تقييم المنتج على (3) محاور يندرج منهما (93) معيار تقييم، وبذلك أصبحت البطاقة قابلة للتطبيق.

نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات والمقترحات:

يتناول هذا الجزء عرض النتائج التي تم التوصل إليها عن طريق إجراء تجربة البحث الأساسية وتحليل النتائج وتفسيرها، بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات والبحوث في ضوء نتائج البحث.

أولاً: عرض النتائج الخاصة بتساؤلات البحث:

وقد يتم الإجابة على أسئلة البحث كما يلي:

1 - الإجابة على السؤال الأول الذي نص على:

«ما مهارات التدريب الميداني اللازم توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟»

وقد تم الإجابة على هذا السؤال من خلال:

أعد الباحث قائمة أولية بالمهارات في صورتها المبدئية على مجموعة من الخبراء والمحكمين بلغ عددهم (10) محكم وخبير في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء آرائهم في انتماء المهارة للمحور، وسلامة صياغة العبارة اللغوية، وتعديل أو إضافة أية مقترحات أخري، وكانت النتيجة أن نسبة أتفاق المحكمين على أهمية كل مهارة من المهارات جاءت عالية مما يدل على أهمية جميع المهارات الواردة بالقائمة وصلاحيتها للتطبيق، واشتملت قائمة المهارات على (7) محاور، وبتحليل المحاور الرئيسية للقائمة تم التوصل إلى (46) مهارة، وبذلك تم التوصل إلى القائمة في صورتها النهائية، وقد تم توضيح تفاصيل إعداد ذلك في الفصل الثالث الخاص بإجراءات البحث.

2 – الإجابة على السؤال الثاني الذي ينص على:

«ما معايير تقييم منتج التدريب الميداني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟»

وقد تم الإجابة على هذا السؤال من خلال:

قام الباحث بإعداد قائمة معايير تقييم جودة منتج التدريب الميداني وقد قام باستخراج بطاقة تقييم للمنتج في ضوء تلك المعايير، وقد تم توضيح تفاصيل إعداد ذلك في الفصل الثالث الخاص بإجراءات البحث.

3 – الإجابة على السؤال الثالث الذي ينص على:

«ما المعايير التربوية والفنية لنمطى ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التدريب الميداني؟»

وقد تم الإجابة على هذا السؤال من خلال:

قام الباحث بإعداد قائمة المعايير التربوية والفنية لنمطى ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التدريب الميداني، وقد تم توضيح تفاصيل إعداد ذلك في الفصل الثالث الخاص بإجراءات البحث.

4 – الإجابة على السؤال الرابع الذي ينص على:

«ما نموذج التصميم التعليمي المقترح لتطوير نمطي ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية؟»

وقد تم الإجابة على هذا السؤال من خلال:

تبنى الباحث في هذا البحث النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE Model والذى يتكون من خمس مراحل رئيسية ويستمد النموذج اسمه منها لاشتماله على مراحل مترابطة بخطوات صحيحة ومتتابعة وفي شكل تتابعي متكامل تعتمد كل خطوه من خطواته على ما قبلها وترتبط على ما بعدها من خطوات وبالتالي تبدو العملية بأكملها في صورة حلقة مغلقة، بمجرد أن تبدء خطواتها الأولى تستمر إلى نهايتها، وقد اختار الباحث النموذج العام حيث لأنه يحتوى العناصر الرئيسية لأى عملية تصميم تعليمي ولا يحتوى على أي عناصر تتعارض مع نظم وبيئات التعلم من خلال تطبيقات الموبايل الذكية (التعلم النقال)، ويقوم الباحث باستخدام النموذج مظلة فقط وتوظيفه بما يتلاءم مع ظروف عمله، وقد تم توضيح ذلك بالتفصيل في الفصل الثالث الخاص بإجراءات البحث.

5 – الإجابة على السؤال الخامس الذي ينص على:

ما أثر نمطي ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التدريب الميداني على:

- **تنمية المشاركة في بناء ملف إنجاز الطالب؟**
- **جودة المنتج لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**

وقد تم الإجابة على هذا السؤال من خلال:

أعد الباحث مقياس المشاركة (بعدي) لقياس مشاركة الطلاب في بناء ملف الإنجاز الخاص بهم في مقرر التدريب الميداني ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية، وتم تحكيمه للوصول إلى الشكل النهائي، كما تم تحويل السؤال إلى فرض بحثي يجيب عنه الفرض الأول.

كما تم إعداد بطاقة تقييم المنتج لطلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم، وقد تم تحكيمه للوصول إلى الشكل النهائي، وتم تحويل السؤال إلى فرض بحثي يجيب عنه الفرض الثالث.

وسيتم مناقشة ذلك في عرض النتائج الخاصة بفروض البحث.

ثانياً: عرض النتائج الخاصة بفروض البحث:

وقد تم وضع فروض البحث كما يلي:

- **الفرض الأول**: لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لمقياس المشاركة.
- **الفرض الثاني**: لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج.

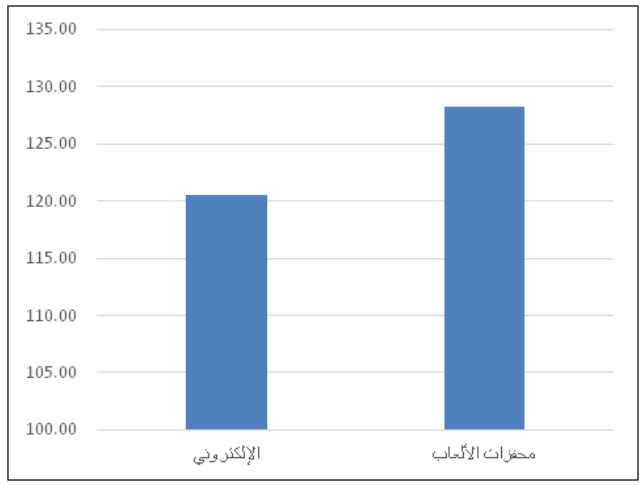
-1 اختبار صحة الفرض الأول:

لاختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على «لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لمقياس المشاركة» فقد تم استخدام اختبار «ت» للعينات المستقلة Independent Sample T-test وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "Spss"، والجدول (9) يعرض نتائج تطبيق اختبار "ت".

جدول (9)

نتائج اختبار T-test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطات درجات الطلاب في مقياس المشاركة

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	قيمة الدلالة الإحصائية	مستوي الدلالة
ملف الإنجاز الإلكتروني	19	120.52	4.247	7.349	36	0.000	دالة عند مستوى ≤ 0.05
ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب	19	128.21	1.652				



شكل (3) التمثيل البياني للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب في مقياس المشاركة

من التمثيل البياني شكل (3) وباستقراء جدول (9) يتضح أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ 0.05 فيما بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لمقياس المشاركة لصالح المجموعة الثانية (ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب)، وبالتالي تم رفض الفرض الأول ليصبح: "يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لمقياس المشاركة".

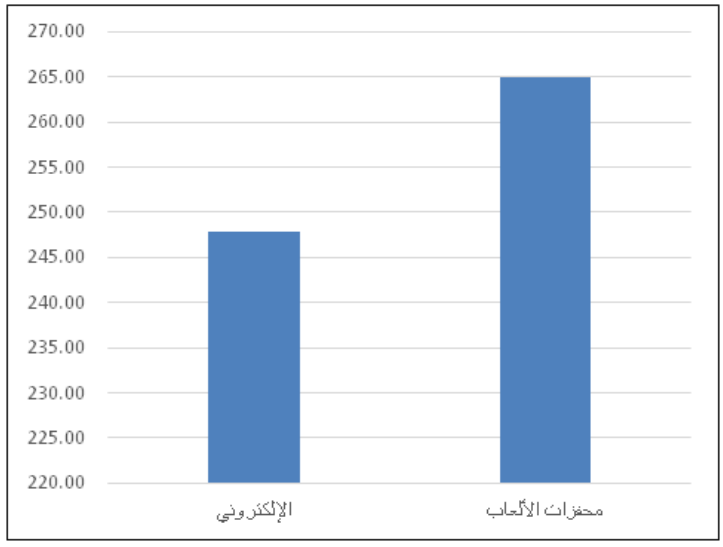
2 – اختبار صحة الفرض الثاني:

لاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص على «**لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج**». تم استخدام اختبار «ت» للعينات المستقلة Independent Sample T–test وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "Spss"، والجدول (10) يعرض نتائج تطبيق اختبار "ت".

جدول (10)

نتائج اختبار T-test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطات درجات الطلاب في بطاقة تقييم جودة المنتج

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	قيمة الدلالة الإحصائية	مستوي الدلالة
ملف الإنجاز الإلكتروني	19	247.74	6.66	9.432	36	0.000	دالة عند مستوى ≤ 0.05
ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب	19	265.05	4.43				



شكل (4) التمثيل البياني للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب في بطاقة تقييم جودة المنتج

من التمثيل البياني شكل (4) وباستقراء جدول (10) يتضح أن يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات

الموبايل الذكية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج"، وبالتالي تم رفض الفرض ليصبح: «**يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج**».

ثالثاً: مناقشة النتائج وتفسيرها:

أ- النتائج المرتبة بالمشاركة:

أشارت النتائج المبينة في جدول (9) إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ≤ 0.05 فيما بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لمقياس المشاركة لصالح مجموعة ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب، مما يوضح أهمية دمج محفزات الألعاب داخل ملف الإنجاز ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في تنمية المشاركة لدى طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم.

وقد ترجع هذه النتائج إلى الأسباب الآتية:

- تعتبر بيئة تطبيقات الموبايل الذكية واستخدام الطالب للموبايل الخاص به في حفظ أعماله داخل ملف الإنجاز بشكل عام عامل مساعد لزيادة مشاركة الطالب في العملية التعليمية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عبدالمجيد (2015م) التي أظهرت نتائجها أن البرنامج المقترح القائم علي التعلم المتنقل قد أسهم في تحسن مستوى مشاركة الطالب في التعلم، ولكن في هذا البحث أختلف معدل الزيادة في كلا النمطين (ملف الإنجاز الإلكتروني، وملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) وذلك يرجع سببه لوجود عناصر محفزات الألعاب التي تعمل على زيادة المشاركة لدى الطلاب أكثر من النمط الإلكتروني والذي يخلو من هذه العناصر المحفزة.

- أثبتت دراسة أتالي واريلي (Attali & Arieli–Attali, 2015)، والتي استخدمت ميكانيكا اللعبة والمتمثلة في النقاط (Points) داخل الاختبارات المحوسبة كأسلوب تقويم أدت إلى زيادة سرعة الإجابة ودقتها إضافة إلى زيادة الإعجاب بالاختبار، وقد تم إضافة محفزات الألعاب إلى أنشطة التعلم مثل المسابقات السريعة (Quick Quiz) وأثبتت النتائج أنه مفيد لأنه أدى إلى جعل الطلاب تشارك في العملية التعليمية بشكل أفضل كما أدى إلى تحسين العملية التعليمية (Cheong, Cheong & Filippou, 2013, P1)، وقد أثبتت دراسة مونتين (Muntean, 2011) أن استخدام محفزات الألعاب في منصات التعلم الإلكتروني أدى إلى زيادة المشاركة Engagement.
- بمراجعة الأدبيات التي تناولت المشاركة Engagement ومنها دراسة ارتشامبلوت، وجانوسز، ومريزوت، وباجينى (Archambault, Janosz, Morizot & Pagani, 2009) ودراسة عبدالمجيد (2015م) ودراسة شيريل وإليزابيث (Cheryl & Elizabeth, 2006) توصل الباحث إلي أن هناك ثلاثة مكونات أساسية للمشاركة تتحكم فيها وهما:

1. **المكون المعرفي**: يتضمن الشعور بالكفاءة والرغبة في بذل الجهد.
2. **المكون السلوكي**: يتضمن مشاركة الطالب في الأنشطة التعليمية وإنجاز المهام.
3. **المكون الوجداني**: يتضمن مشاعر واتجاهات الطالب نحو بيئة التعلم.

وبتحليل المكونات الثلاثة نجد أن عناصر محفزات الألعاب عملت على زيادة كلا منهم على حدا، فبالنسبة **للمكون المعرفي** طورت محفزات الألعاب شعور الطالب بالكفاءة من خلال إعطاءه محفز بعد الانتهاء من كل جزء في المهمة، وجعلته أكثر رغبة في بذل الجهد للحصول على المزيد من المحفزات، وهنا يأتي **المكون السلوكي** والذي يتم زيادته من خلال النقاط والشارات وغيرها من المحفزات التي تشجع الطالب للقيام بالسلوك وإنجاز المهام المكلف بها، أما **المكون الوجداني** والذي يعبر عن المشاعر والاتجاهات نحو البيئة، فإن واجهة المستخدم والعناصر المرئية داخل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب تجعل الطالب أكثر انجذاباً فهي تعتبر واجهة مستخدم محببه للطلاب

لما تحتويه من عناصر اللعبة والتي تتمثل في شريط التقدم والشخصيات الافتراضية وقائمة المتصدرين والمستويات وغيرها من محفزات الألعاب.

ب- النتائج المرتبطة بجودة منتجات طلاب التدريب الميداني:

أشارت النتائج المبينة في جدول (10) إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (ملف الإنجاز الإلكتروني في مقابل ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج لصالح مجموعة ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب، مما يوضح أهمية دمج محفزات الألعاب داخل ملف الإنجاز ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية لتحسين جودة منتجات طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم.

وقد ترجع هذه النتائج إلى الأسباب الآتية:

- النقاط التي يحصل عليها الطالب في ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب تجعله يبذل أقصى جهده لإخراج منتج بجودة عالية لكي يحصل على المزيد من النقاط وبالتالي يشعر بالتفوق حيث أن زملاءه سوف يتفوقون عليه في عدد النقاط إذا كانت منتجاتهم أفضل منه.
- أسلوب التقويم الذي يظهر للطلاب في ملف الإنجاز بمحفزات الألعاب والذي يتكون في مستوى ثلاثي متدرج (وجه يضحك – وجه يبتسم – وجه حزين) يجعل الطالب ينجز مهامه بأفضل أداء هرباً من حصوله على الوجه الحزين في التقييم أمام زملاءه.

جـ- تعقيب عام على النتائج:

تعتبر الألعاب في حد ذاتها ليست مثيرة للدوافع ولكن عناصر تصميم الألعاب والتي تسمى بمحفزات الألعاب هي التي تقوم بتحفيز العامل البشري وتجعله أكثر دافعية للتقدم في تلك اللعبة، لذلك لابد لنا من استغلال تلك المحفزات لتحقيق أهداف أخري غير اللعبة، ولذلك قام الباحث بدمج محفزات الألعاب داخل ملف الإنجاز ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية وبالفعل أتضح أن وجود عناصر محفزات الألعاب مثل النقاط

والشارات وقائمة المتصدرين وغيرها من المحفزات قد أضافت إلى ملف الإنجاز صفة التنافسية لدى الطلاب مما جعلهم أكثر مشاركة وأكثر دافعية لإنجاز المهام المطلوبة منهم وبذل أقصى جهد في إخراج منتجاتهم بأعلى جودة للوصول إلى الفوز بأكثر نقاط وأن يتصدروا القائمة أو يحصلون على الشارة.

رابعاً: التوصيات:

على ضوء الدراسة النظرية والتجارب العلمية ونتائجها يوصى الباحث بما يلي:

1. الاستعانة بقائمة المعايير التربوية والفنية لنمطى ملف الإنجاز (الإلكتروني، محفزات الألعاب) ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية عند تصميم تطبيقات الموبايل الذكية القائمة على محفزات الألعاب لتقييم الطلاب.
2. توظيف محفزات الألعاب في بيئات التعلم الإلكترونية وخاصة تطبيقات الموبايل الذكية.
3. استخدام ملف الإنجاز ببيئة تطبيقات الموبايل الذكية في تقييم الطلاب في مراحل تعليمية أخري بخلاف طلاب التدريب الميداني بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس.
4. الاهتمام بأساليب تقويم الطلاب وتوظيف المستحدثات التكنولوجية بها حيث يعد تقويم الطلاب من أساسيات العملية التعليمية.
5. تنظيم دورات وورش عمل متخصصة لتدريب المعلمين والمصممين التعليميين على تصميم بيئات وتطبيقات تعليمية قائمة على محفزات الألعاب.

خامساً: البحوث المقترحة:

1. تطوير ملف إنجاز قائم على محفزات الألعاب لطلاب مشاريع التخرج بالكليات العملية.
2. أثر أنماط محفزات الألعاب المتعددة على دافعية الطلاب في ملفات إنجازهم.

3. دراسة وصفية عن أساليب التقويم الالكترونية الحديثة باستخدام تطبيقات الموبايل الذكية.

4. فاعلية دمج محفزات الألعاب في أساليب التقويم للمواد والمراحل التعليمية المختلفة.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- أبو مطلق، هناء خليل محمود. (2012م). فاعلية استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني لتنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية في جامعة الأقصى بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- إسماعيل، الغريب زاهر. (2009م). التعليم الإلكتروني من التطبيق على الاحتراف والجودة. ط1. القاهرة: عالم الكتب.
- اعديلى، نداء حسن حسين. (2010م). أثر استخدام أساليب التقويم البديل (ملف إنجاز الطالب) في دافعية وتحصيل طلبة الصف الثالث في مرحلة التعليم الأساسي، رسالة ماجستير، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، الجامعة الهاشمية.
- بانكس، كين.(2014م). التعلم بالهواتف المحمولة في سبيله للاكتمال، (ترجمة/ دعاء محمود شراقي). مجلة مستقبليات – مركز مطبوعات اليونسكو – مصر. 44(1). ص ص 9–20. (العمل الأصلى نشر في عام 2013م)
- بسيوني، رفعت. (2016م). فاعلية بعض أدوات التقويم الإلكتروني في تطوير أداء معلمي الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث – مؤسسة المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث – فلسطين، 2(7). ص ص55 – 92.
- البلادي، فاطمة عـودة (2012م). أثر استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني E–Portfolio على التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة الدراسات الاجتماعية لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طيبة، السعودية.

- بوفام، وجيمس. (2005). تقويم العملية التدريسية: ما يحتاج ان يعرفه المعلمون، (ترجمة مؤيد حسن فوزي وطاهر عبدالرحمن قطبى). غزة: دار الكتاب الجامعي. (العمل الأصلي نشر في عام 1995م).
- جابر، عبد الحميد جابر. (2002م). اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدرس. القاهرة: دار الفكر العربي.
- جرجس، ماريان ميلاد منصور. (2016م). فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة أسيوط. دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية، (70)، ص ص 109–144.
- جعيصة، حنان محمد أحمد، والسباعي، مصطفى أحمد عبدالوهاب. (2007م). أثر استخدام البورتفوليو على مستوى الأداء المهاري والدافعية للتعلم في كرة اليد، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية – مصر، 25(2)، ص ص 32 – 72.
- الجيار، جمال عبدالناصر محمود. (2005م). فعالية بعض استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية علي تنمية التفكير الابتكاري، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، القاهرة.
- الجيار، جمال عبدالناصر محمود. (2010م). توظيف الذكاء الاصطناعي لبناء مواقع الإنترنت التعليمية كمدخل لتطوير التعليم الجامعي الإلكتروني عن بعد، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، القاهرة.
- حسن حسين زيتون. (2007م). اصول التقويم والقياس التربوي. الرياض: الدار الصولتية للتربية.
- حسن، أنور. (2016م). تقويم برنامج تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر طلاب التدريب الميداني بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت :دراسة تحليلية تقويمية. العلوم التربوية –مصر، 24(3)، ص ص 97–129.

- خضري، هناء عودة.(2008م). الأسس التربوية للتعليم الإلكتروني. القاهرة: عالم الكتب.
- خليفة، زينب محمد حسن (2016م). ملفات الإنجاز الإلكتروني وتحسين العملية التعليميةE-Portfolio ، دراسات في التعليم الجامعي – مصر، ع32، ص ص 401-421.
- خميس، محمد عطية. (20 ديسمبر، 2017م). العشرة الأوائل للتوجهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم والبحث فيها، ورقة عمل مقدمة إلى ملتقى هندسة البحوث العلمية في تكنولوجيا التعليم. القاهرة، مصر.
- خميس، محمد عطية. (2012م). النظرية الترابطية (2). تكنولوجيا التعليم– مصر، 22(4)، ص ص 72–85.
- خميس، محمد عطية. (2017م). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. ط3. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- خميس، محمد عطية. (مارس، 2008). من تكنولوجيا التعلم الإلكتروني إلى تكنولوجيا التعلم المنتشر، ورقة عل مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي). القاهرة– مصر.
- الدهشان، جمال على خليل، وشرف، صبحي شعبان علي.(2013م). استخدام الهاتف المحمول في التعليم بين التأييد والرفض. مجلة كلية التربية (جامعة بنها) – مصر. 25(95). ص ص 141–175.
- السبيعي، منى بنت حميد. (2014م). أثر برنامج تدريبي مقترح قائم علي التعلم
- النقالLearning Mobile عبر الهواتف الذكية Phones Smart في تنمية الأداء التدريسي للطالبة المعلمة تخصص العلوم والرياضيات بكلية التربية بجامعة الملك عبدالعزيز. دراسات في المناهج وطرق التدريس، (202)، 66–119.

- السخاوي، عبدالمنصف سعد محمد. (2016م). فاعلية التقويم باستخدام ملف الإنجاز الإلكتروني للمعلم في تنمية التحصيل الدراسي والأداء المهارى لمقرر الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث – فلسطين، 2(8)، ص ص 72–85.
- سليم، تيسير اندراوس.(2012م). تكنولوجيا التعليم المتنقل: دراسة نظرية، Cybrarians Journal دورية إلكترونية فصلية محكمة في مجال المكتبات والمعلومات.
- شاهين، سعاد أحمد. (2010م). طرق تدريس تكنولوجيا التعليم. ط1. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- الشحات، سوزان محمود محمد. (2014م). نموذج مقترح لتوظيف التعلم المتنقل في المواقف التعليمية وفعاليته في تنمية التحصيل والاتجاه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجيستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، القاهرة.
- شعبان، حمدي إسماعيل. (2015). أثر اختلاف نمطى تصميم محتوى ملف الإنجاز الإلكتروني على الدافعية للإنجاز ومهارات تجميع وتقويم المحتوى الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية، ع62، ص ص 17–68.
- طلبة، أحمد السعيد، أبو السعود، محمد أحمد (2007م). المستودع المصري الموزع للوحدات التعليمية. مؤتمر التخطيط الاستراتيجي لنظم التعليم المفتوح والإلكتروني – إطار التميز. جامعة عين شمس، مركز التعليم المفتوح، الجزء2، ص ص 726–749.
- عبدالرحمن، عبدالناصر محمد.(2014م) . أثر التفاعل بين ملفات التقويم الإلكترونية ووجهة الضبط في تحصيل طلاب تكنولوجيا التعليم وتنمية مهارات انتاج الرسومات التعليمية لديهم. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الرابع عشر بعنوان تكنولوجيا التعليم والتدريب الالكتروني عن بعد وطموحات التحديث في الوطن العربي – الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم – مصر.

- عبداللطيف، صفا محمد محمد، والشاعر، حنان محمد، والمعتصم، أميرة محمد. (2017م). تطوير بطاقة لتقييم بيئات التعلم النقال في ضوء المعايير العالمية لتكنولوجيا التعليم. مجلة البحث العلمي في التربية – مصر، 6(18). ص 203–238.
- عبدالمجيد، أحمد صادق (محرر). (2015م). فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم المتنقل
- M–Learning في تنمية مهارات الانخراط في التعلم وتصميم وحدات تعلم رقمية لدى معلمي الرياضيات قبل الخدمة، ورقة مقدمة للمؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض، السعودية.
- عبيدو، مانيا عبدالعزيز عبدالمنعم. (2009م). أثر استخدام ملف الانجاز في إثارة دافعية طلبة الصف الثامن الأساسي نحو تعلم العلوم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة اليرموك.
- عرفان، خالد محمود. (2005). التقويم التراكمي الشامل (الملف إنجاز) ومعوقات استخدامه في مدارسنا. القاهرة: دار عالم الكتب.
- علام، صلاح الدين محمود. (2002م). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته المعاصرة، القاهرة: دار الفكر العربي.
- علام، صلاح الدين محمود. (2009م). التقويم التربوي البديل. ط1. القاهرة. دار الفكر العربي.
- على، محمد سلامة محمد. (2014م). فاعلية برنامج تعليم نقال في تنمية مهارات المحاسبة الإلكترونية والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب شعبة معلم الدارس التجارية بكليات التربية، (206)، ص ص 152–179، تم الاسترجاع في 15/ 10/ 2018م : http: / /search.mandumah.com /Record /715170
- الغامدى، غرم الله بن عبدالله بن صالح. (2009م). التفكير العقلانى والتفكير غير العقلاني ومفهوم الذات ودافعية الإنجاز لدى عينة من المراهقين المتفوقين دراسياً والعاديين بمدينتى مكة المكرمة وجدة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى.

- كروس، باتريسيا & أنجلو، توماس. (2005). الأساليب غير التقليدية في التقويم الصفي، (ترجمة حمزة محمد دودين). القاهرة: دار الكتاب الجامعي. (العمل الأصلي نشر في عام 1988م).
- كوجك، كوثر حسين. (2012م). البورتفوليو في التعليم والتعلم "رؤية شاملة". ط1. القاهرة. عالم الكتب.
- محمد، رشا اسماعيل سيد. (2013م). فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية بعض مهارات التعامل مع الحاسب ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المستقلين والمعتمدين، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا.
- محمد، طاهر عبدالمنعم سيد. (2017م). بناء تطبيق ذكي قائم على التعلم النقال لتنمية مهارات بناء قواعد البيانات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجيستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، القاهرة.
- المديرس، عبدالله عبدالعزيز.(2012م). قياس أثر إدخال منهجية التعلم التعاوني والملف الإنجازي الإلكتروني على مقرر التدريب الميداني لقسم تكنولوجيا التعليم بغرض تحسين مخرجات القسم والتكيف مع احتياجات سوق العمل في دولة الكويت. مجلة الطفولة والتربية (كلية رياض الأطفال – جامعة الإسكندرية) – مصر، 9(4)، ص ص 401 – 335
- مصطفى، أماني عبد الخالق كامل. (2014م). نموذج مقترح لملف إنجاز إلكتروني قائم على استراتيجية المشروعات وأثره على التفكير الابتكاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- مصلح، سحر شعبان. (2005م). تصور مقترح لبرنامج التدريب الميداني لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- المطرفي، ثامر بن هزاع بن عواد. (2015م). مدى أهمية واستخدام أساليب التقويم البديل لدى معلمي العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية وأهم الصعوبات التي يواجهونها، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط.

- موسي، محمد أحمد فرج. (2020م). قراءات في واقع بحوث التلعيب في التعليم: متضمنات وتوصيات للبحوث المستقبلية. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، 30(6)، تحت الطباعة.
- موسي، محمد أحمد فرج. (2020م). ميكانيكا وديناميكا اللعب: إطار عمل إجرائي لفهم مبادئ التصميم الممتع في التعليم. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، 30(6)، تحت الطباعة.
- الواكد، توفيق أحمد. (2013م). أثر استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني في تحصيل طلبة الصف العاشر في مبحث الحاسوب واتجاهاتهم نحو المادة التعليمية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة اليرموك.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abdul Wahab, M., & Joy, M. (2017). Raising engagement and motivation through gamified E-portfolio in Kolej Profesional MARA (KPM), Malaysia: a preliminary survey. In E-Learning, E-Education, and Online Training: Third International Conference, eLEOT 2016, Dublin, Ireland, August 31–September 2, 2016, Revised Selected Papers (pp. 8794-). Springer International Publishing.
- Andrade, F. R., Mizoguchi, R., & Isotani, S. (2016). The Bright and Dark Sides of Gamification. In Intelligent Tutoring Systems(Vol. 5, p. 176).
- Archambault, I., Janosz, M., Morizot, J., & Pagani, L. (2009). Adolescent behavioral, affective, and cognitive engagement in school: Relationship to dropout. Journal of school health, 79(9), 408415-.
- Arter, J. A., & Spandel, V. (1992). Using portfolios of student work in instruction and assessment. Educational measurement: Issues and practice, 11(1), 36.44-

- Attali, Y., & Arieli-Attali, M. (2015). Gamification in assessment: Do points affect test performance? Computers & Education, 83(April 2015), 5763-.
- Baker, J. A., Clark, T. P., Maier, K. S., & Viger, S. (2008). The differential influence of instructional context on the academic engagement of students with behavior problems. Teaching and Teacher Education, 24(7), 18761883-.
- Barrett, H. C. (2000). Create your own electronic portfolio. Learning and leading with technology, 27(7), 14.21-
- Barrett, H. C. (2006). Using electronic portfolios for formative/classroom-based assessment. Classroom Connect Connected Newsletter, 13(2), 4.6-
- Batson, T. (2002). The Electronic Portfolio Boom: What›s It All About?. Syllabus, 16(5), n5.
- Birgin, O., & Baki, A. (2007). The Use of Portfolio to Assess Student›s Performance. Online Submission, 4(2), 75.90-
- Burke, B. (2016). Gamify: How gamification motivates people to do extraordinary things. Routledge.
- Buzzetto-More, N. (2006). Using electronic portfolios to build information literacy. Global Digital Business Review, 1(1), 611-.
- Challis, D. (2005). Towards the mature ePortfolio: Some implications for higher education. Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie, 31(3).
- Chen, Y. F., & Lever, K. M. (2005). Relationships among mobile phones, social networks, and academic achievement: A comparison of US and Taiwanese college students. In meeting of the Hungarian Academy of Sciences Conference. Budapest, Hungary.

- Cheong, C., Cheong, F., & Filippou, J. (2013). Using Design Science Research to Incorporate Gamification into Learning Activities. In PACIS (p. 156).
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. Computers & Education, 59(2), 661686-.
- Corlett, D., Chan, T., Ting, J., Sharples, M., Westmancott, O., & Westmancott Consulting, U. K. (2005). Interactive logbook: A mobile portfolio and personal development planning tool. H. van der Merwe & T. Brown, Mobile Technology.
- Day, C. L., Kaufmann, D. E., Kiepiela, P., Brown, J. A., Moodley, E. S., Reddy & Mncube, Z. (2006). PD-1 expression on HIV-specific T cells is associated with T-cell exhaustion and disease progression. Nature, 443(7109), 350.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). Gamification: Toward a Definition. Canada: CHI.
- Elgazzar, A. E. (2014). Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations. Open Journal of Social Sciences, 2(02), 29.
- European Commission. (2002). The Teaching Profession in Europe: Profile, Trends and Concerns. Report 1: Initial Training and Transition to Working Life- General Lower Secondary Education. Brussels: Eurydice European Unit.
- French, R. L. (1992). Portfolio Assessment and LEP Students.
- Gomez, E. (2000). Assessment Portfolios: Including English Language Learners in Large-Scale Assessments. ERIC Digest.

- Herrera, O., Ochoa, S. F., Neyem, A., Betti, M., Aldunate, R., & Fuller, D. A. (2007, July). A mobile portfolio to support communities of practice in science education. In International Conference on Online Communities and Social Computing (pp. 416425-). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. John Wiley & Sons.
- Keegan, D. (2002). The future of learning: From eLearning to mLearning.
- Kingore, B. W. (1993). Portfolios: Enriching and assessing all students, identifying the gifted grades K-6. Leadership Publishers.
- Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: Linking teacher support to student engagement and achievement. Journal of school health, 74(7), 262273-.
- Kraut, R. (Ed.). (2013). Policy guidelines for mobile learning. UNESCO.
- Lister, M. C. (2015). Gamification: The effect on student motivation and performance at the post-secondary level. Issues and Trends in Educational Technology, 3(2).
- Melograno, V. J. (2000). Designing a portfolio system for K-12 physical education: A step-by-step process. Measurement in Physical Education and Exercise Science, 4(2), 97.115-
- Morgan, B. M. (1999). Portfolios in a preservice teacher field-based program: Evolution of a rubric for performance assessment. Education, 119(3), 416.
- Muntean, C. I. (2011, October). Raising engagement in e-learning through gamification. In Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL(No. 42, pp. 323.(329-

- Perkins, C., & Murphy, E. (2006). Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions: An exploratory case study. Journal of Educational Technology & Society, 9(1).
- Prakash, E. C., & Rao, M. (2015). Transforming Learning and IT Management through Gamification.
- Schobel, S., Sollner, M., & Leimeister, J. M. (2016). The agony of choice–analyzing user preferences regarding gamification elements in learning management systems.
- Siemens, G. (2008). Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers. ITFORUM for Discussion, 27, 126-.
- Sitthiworachart, J. (2007, March). Interactive mobile learning: Using PDAs for higher education in human-computer interaction study. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 21052110-). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. Journal of educational psychology, 85(4), 571.
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., & Kindermann, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic?. Journal of educational psychology, 100(4), 765.-781.
- Spendlove, D., & Hopper, M. (2006). Using 'electronic portfolios' to challenge current orthodoxies in the presentation of an initial teacher training design and technology activity. International Journal of Technology and Design Education, 16(2), 177191-.

- Stone, B. (1998). Problems, Pitfalls, and Benefits of Portfolios. Teacher Education Quarterly, 25(1), 105114-. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/23478111
- Sulzen, J., Young, M. F., & Hannafin, R. (2008, March). Reliability and validity of an ecologically-grounded student teacher electronic portfolio rubric. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference(pp. 153159-). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- The New York Times. (1890. August 4). The First Normal School: Early Efforts to Secure Training for Teachers. Webster and the Hanover Convention- Work of Horace Mann- Normal Schools of the World. New York Times. P8.
- Thill, J. (2011). Electronic portfolios in the foreign language classroom: Motivation, self-efficacy, autonomy and goal setting, and beliefs (Doctoral dissertation, George Mason University).
- Werbach, K. (2014, May). (Re) defining gamification: A process approach. In International conference on persuasive technology (pp. 266272-). Springer, Cham.
- Wolf, K., & Dietz, M. (1998). Teaching portfolios: Purposes and possibilities. Teacher education quarterly, 9.22-
- Yu, F., & Conway, A. R. (2012). Mobile/smart phone use in higher education. Proceedings of the 2012 Southwest Decision Sciences Institute, 831.839-
- Zhang, J., & Liao, B. (2015). Learning on the Fingertips: The Opportunities and Challenges of Educational Apps. Journal of Education and Practice, 6(20), 62. 67-