توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية "Gamification" في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة الإسكندرية: دراسة تخطيطية

إعداد / د. أمنية خير توفيق

مدرس بقسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب – جامعة الإسكندرية

المستخلص:

لم يعد من المقبول في ظل عالم الإنترنت والتطورات التكنولوجية أن يظل التعليم الجامعي حبيسًا بين جدران الفصول الدراسية وقاعات المحاضرات، بل يجب إيجاد سبل تتواكب مع قدرات الطلاب في مجال التكنولوجيا وتجذبهم إلى التعليم بطريقة أكثر إقناعا لهم، ومن ثم تبنت الباحثة في دراستها الاتجاه التربوي الحديث الذي يدعم التدريس من خلال اللعب ويعطيه قيمة علمية كبيرة لما للعب من فوائد في تطوير مختلف الجوانب المعرفية والاجتماعية والانفعالية، فهذه الدراسة تلقى الضوء على واحدة من أهم طرق التدريس الفعالة وهي توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، واعتمدت الباحثة في دراستها على منهج التحليل الوثائقي" منهج تحليل المضمون أو البحث المكتبي" كما يطلق عليه بعض علماء المنهجية القائم على النتاج الفكري المنشور حول الموضوع محل الدراسة وذلك للتعرف على المفاهيم والأطر المعرفية الخاصة بتقنيات الألعاب الإلكترونية، وتوضيح أهمية توظيفها في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، ومراحل وخطوات التنفيذ، ومعايير ومواصفات توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس المقرر، ودور كل من عضو هيئة التدريس والطالب عند تطبيقها، ومبادئ التعلم الأساسية التي يعززها التعلم القائم على تقنيات الألعاب الإلكترونية، والوقوف على معوقات التطبيق، وكيفية مواجهتها، بالإضافة إلي منهج "دراسة الحالة"، ثم وضعت الباحثة مخططا مقترحا لتصميم لعبة تعليمية تشتمل على بعض المهمات التعليمية تعتمد تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس موضوع "القيادة وبناء فرق العمل" يُكَسَّب من خلالها الطلاب المهارات والخبرات والمعارف المختلفة في مجال القيادة وبناء فرق العمل، وتساعد على التفاعل فيما بينهم من ناحية وبينهم وبين أستاذ المقرر من ناحية أخرى.

الكلمات المفتاحية:

اللوعبة – التلعيب – المحفزات التعليمية – الألعاب التعليمية الرقمية والتنافسية– ألعبة التعليم– دمج عناصر الألعاب في العملية التعليمية – تقنيات الألعاب الإلكترونية – التعليم المبني على الألعاب – التعليم الإلكتروني الملوعب.

التمهيد:

يعد التعليم النشط من أهم الطرق الحديثة في تركيز انتباه المتعلمين ونقلهم من دور التلقي إلى دور المشاركة والتفاعل، فبيروقراطية التعليم واستراتيجياته التي تسير بخطوات لا تتناسب مع متطلبات واحتياجات طالب القرن الحادى والعشرين من أهم أسباب التسرب من التعليم، ومن ثم لم يعد من المقبول في ظل عالم الإنترنت والتطورات التكنولوجية أن يظل التعليم الجامعي حبيسا بين جدران الفصول الدراسية وقاعات المحاضرات، بل يجب إيجاد سبل تتواكب مع قدرات الطلاب في مجال التكنولوجيا وتجذبهم إلى التعليم بطريقة أكثر إقناعا لهم.

فقد آن الأوان لتغيير المنهج التقليدي إلى المنهج القائم على استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية "Gamification"، حيث فرض هذا المنهج نفسه على الساحة التعليمية، فتقنيات الألعاب الإلكترونية تعد من أبرز الوسائل التعليمية التي تحقق للمتعلم دورا إيجابيا في العملية التعليمية بما تتضمنه من مواد تعليمية جيدة وأنشطة تربوية هادفة، كما أنها تعد تطورا مهما في مجال التعليم العالي.

ويقصد بتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية "Gamification": استخدام أنماط اللعب ومحفزاتها في بيئة مغايرة لبيئة اللعب (Tan&Sockalingam,2015,p.1)، كما عُرِّفَت أيضا بأنها: نشاط تعليمي يتضمن تفاعلا بين المتعلمين (متعاونين أو متنافسين) في محاولة تحقيق أهداف تعليمية أو تربوية محددة وذلك في إطار القواعد الموضوعية المحددة (فتح الله، ٢٠٠٦، ص ٣٦).

ونظرًا لحداثة استخدام "تقنيات الألعاب الإلكترونية" في التعليم العالي بصفة عامة وفي تعليم علوم المكتبات والمعلومات بصفة خاصة، فإنه يوجد نقص في الأدبيات التي تتناول هذا الموضوع وتحاول الباحثة من خلال هذه الدراسة سد هذه الفجوة من خلال تسليط الضوء عليه.

ومن ثم تمثلت مشكلة الدراسة فيما يلي:

لاحظت الباحثة عند تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات شغف الطلاب بتطبيق ما يدرسونه بشكل عملي، إلى جانب رغبتهم في الحصول على المزيد من المعلومات حول الموضوعات التي يدرسونها من خلال أوعية معلوماتية مختلفة عن المقررات الدراسية التقليدية، بالإضافة إلى ابتعاد المنهج النظري التقليدي لمادة الإدارة عن الاتجاهات الحديثة السائدة حاليا والتي تقوم بتدريسها والتدريب عليها من خلال الأساليب التفاعلية والمحاكاة والتطبيقات العملية ومن أهمها تقنيات الألعاب الإلكترونية؛

ورغبة من الباحثة في تحسين نسب حضور وتفاعل الطلاب مع محاضرات مادة الإدارة، لذا اهتمت الباحثة بإجراء هذه الدراسة لمساعدة الطلاب على اكتساب المزيد من مهارات وخبرات الإدارة من خلال توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس بعض من موضوعات المقرر.

١/١ أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

١- حتى الآن لا توجد دراسات عربية وأجنبية مستفيضة تسلط الضوء على توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية "Gamification" في مجال تعليم علوم المكتبات والمعلومات سوى دراسة عربية واحدة تخص "مقرر التحليل الموضوعى المتقدم" ويعد هذا مؤشرًا على غياب الوعي بذلك أو ضعفه مما يستوجب المزيد من الأبحاث حول هذا المفهوم.

٢- الاتجاه التربوى الحديث الذي يدعم التدريس من خلال اللعب ويعطيه قيمة علمية كبيرة لما للعب من فوائد في تطوير مختلف الجوانب المعرفية والاجتماعية والانفعالية، فهذه الدراسة تلقى الضوء على واحدة من أهم طرق التدريس الفعالة.

٣- أهمية تغيير أساليب التدريس المتبعة بقسم المكتبات والمعلومات جامعة الإسكندرية من أجل استثمار نشاط الطلاب في التعليم، وجذب انتباههم وتشويقهم للمواد العلمية التي يدرسونها.

٤- أهمية رفع المستويات المعرفية لدى طلاب قسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة الإسكندرية والمهارات التي هم بحاجة إليها، وتحفيزهم على إنجاز الأعمال الموكوله إليهم وإيجاد حالة من التنافس الشريف بين الطلاب لتجويد ما يتعلمونه.

٥- أهمية إحاطة أعضاء هيئة التدريس بموضوع توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية، وتطبيقها في تدريس المقررات الدراسية المكلفين بها، بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة الإسكندرية بصفة خاصة، ومن ثم إقناع القيادات الجامعية بجامعة الإسكندرية بتوفير الوسائل المساعدة على تطبيقها، وحث أعضاء هيئة التدريس على هذا المفهوم الجديد للتعليم.

٢/١ أهداف الدراسة وتساؤلاتها:

هدفت الدراسة إلى ما يلي:

١- تسليط الضوء على الموضوعات التالية:

أ- مفهوم توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية "Gamification" وتطوره، وارتباطه بالتعليم.

ب- مبررات استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية لخدمة العملية التعليمية بصفة عامة، وتدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بصفة خاصة.

ج- مواصفات ومعايير تصميم تقنيات الألعاب الإلكترونية لتوظيفها في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات.

د- مراحل وخطوات تصميم وإنتاج لعبة إلكترونية تعليمية من أجل تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات.

هـ- الدور الذي يلعبه كل من عضو هيئة التدريس والطالب عند تطبيق تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات.

و- مبادئ التعلم الأساسية التي يعززها التعلم القائم على تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات.

ز- التحديات والمعوقات التي تقف عائقا أمام إمكانية توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، والمساهمة في تقديم مقترحات تساعد على توظيف هذا الأسلوب الفعال في التدريس.

٢- التخطيط لتصميم تطبيق يشتمل على بعض المهمات التعليمية يعتمد على توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات يُكَسَّب من خلاله الطلاب المهارات والخبرات والمعارف المختلفة في مجال الإدارة، ويساعد على التفاعل فيما بينهم من ناحية وبينهم وبين أستاذ المقرر من ناحية أخرى.

لذا سعت الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

١- ما المقصود بتقنيات الألعاب الإلكترونية "Gamification"، وكيف تطور المفهوم إلى أن ارتبط بالتعليم؟

٢- ما مبررات استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية لخدمة العملية التعليمية بصفة عامة، وتدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بصفة خاصة؟

٣- ما هي مواصفات ومعايير تصميم برمجيات الألعاب الإلكترونية لتوظيفها في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات؟

٤- ما هي مراحل وخطوات تصميم وإنتاج لعبة تعليمية إلكترونية لتوظيفها في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات؟

٥- ما هو الدور الذي يلعبه كل من عضو هيئة التدريس والطالب عند استخدام تقنيات

الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات؟

٦- ما هي مبادئ التعلم الأساسية التي يعززها توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات؟

٧- ما هي التحديات والمعوقات التي تقف عائقا أمام إمكانية توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات؟

٨- ما هي المقترحات التي تساعد على توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات؟

٣/١ مجال وحدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** تتمثل الحدود الموضوعية للدراسة في تسليط الضوء على توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية "Gamification" في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات في بعض من موضوعات المقرر مثل: "القيادة وبناء فرق العمل".

- **الحدود المكانية:** يُخَطَّط لتدريس المقرر في قسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة الإسكندرية.

- **الحدود الزمنية:** أجرت الباحثة دراستها خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠١٨/٢٠١٧) حتى شهر يونيو ٢٠١٨.

٤/١ منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة في دراستها على المنهج التحليل الوثائقي "منهج تحليل المضمون أو البحث المكتبي " كما يطلق عليه بعض علماء المنهجية القائم علي النتاج الفكري المنشور حول موضوع الدراسة للتعرف على المفاهيم والأطر المعرفية الخاصة بتقنيات الألعاب الإلكترونية، وتوضيح أهمية توظيفها في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، ومراحل وخطوات التنفيذ في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، ومعايير ومواصفات توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس المقرر، ودور كل من عضو هيئة التدريس والطالب عند تطبيقها، ومبادئ التعلم الأساسية التي يعززها التعلم القائم على تقنيات الألعاب الإلكترونية، والوقوف على متطلبات التطبيق، وكيفية مواجهة التحديات التي قد تعيق هذا التوظيف، بالإضافة إلي منهج دراسة الحالة الذي يتوافق مع طبيعة الدراسة، ثم التخطيط لتصميم تطبيق يشتمل على بعض المهمات التعليمية محل الدراسة.

١/٥ الدراسات السابقة:

أسفرت عملية البحث التي قامت بها الباحثة في العديد من قواعد البيانات بالكلمات المفتاحية السابق الإشارة إليها عن عدم وجود دراسات عربية وأجنبية تتناول موضوع الدراسة بصفة خاصة في مجال المكتبات والمعلومات، ولكن توصلت الباحثة إلى وجود دراسة عربية واحدة في مجال المكتبات والمعلومات وهي للباحثة:

- أماني زكريا الرمادي. (٢٠١٧). "استخدام تقنيات وقواعد الألعاب في تحقيق الأهداف الجادة Gamification لتفعيل الإفادة من الشبكات الاجتماعية في تعليم علوم المكتبات: مقرر التحليل الموضوعي المتقدم بجامعة الإسكندرية نموذجا".

هدفت الدراسة إلى تيسير تدريس أحد المقررات التي تحتاج إلى الكثير من الجهد والتركيز والمثابرة والتفكير المنطقي وهو مقرر التحليل الموضوعي المتقدم من خلال اقتراح تصميم لمهمات تعليمية متدرجة في الصعوبة لإعداد تسجيلات المكانز، تتميز بخصائص الألعاب الإلكترونية.

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية للباحثة في كونها تسعى إلى توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس علوم المكتبات والمعلومات، ولكنها تختلف في مشكلة الدراسة وفي المقرر الذي تسعى الباحثة إلى توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريسه وهو مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، وفي المرحلة الدراسية التي يصمم من أجلها التطبيق، وكذلك في الأهداف التي تسعى الباحثة إلى تحقيقها من خلال توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات نظرا للاستخدامات المتعددة والناجحة لتقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال الإدارة بصفة عامة وإدارة الموارد البشرية بصفة خاصة، والتدريب، وتطوير المستقبل الوظيفي، وإكساب المهارات الإدارية والشخصية Intepersonal and Soft Skills. وتطرقت الباحثة في هذه الدراسة بشكل أكثر تفصيلا للمراحل اللازمة لتصميم تطبيق لتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس المقرر حيث تناولت متطلبات كل مرحلة على حدة تفصيليا ثم استعرضت كيفية تنفيذ كل مرحلة منها فعليا من خلال مخططها المقترح لتصميم تطبيق رقمي لتدريس أحد موضوعات مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات.

هذا إلى جانب بعض الدراسات والمقالات باللغة الإنجليزية التي تناولت تقنيات الألعاب الإلكترونية في التعليم العالي بصفة عامة منها ما يلي:

-Kim,Bohyun.(2015)."Gamification in education&libraries".

تناولت التعلم المبني على اللعب والألعاب الجادة مع إعطاء أمثلة على استخدام تقنيات

الألعاب في إدارة الأعمال وأماكن العمل، وأمثلة في مجال التدريس، وأمثلة على استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية في المكتبات وكذلك في برامج القراءة والتعلم الصيفية، واستخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية في برامج التعريف بالمكتبة والاستخدام الكلي للمكتبة.

-Tan,Jayarani&Sockalingam,Nachamma.(2015)."Gamification to engage students in higher education".

تناولت الدراسة استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس أحد المناهج الأساسية بكلية إدارة الأعمال بجامعة سنغافورة للإدارة، وصُمِّمَ تطبيق يمكن استخدامه من خلال الهواتف الذكية وأيضا من خلال الحواسب، وبعد ذلك دُرِسَ تأثير هذا التطبيق على الطلاب من خلال عمل استبيان على الإنترنت بعد انتهاء الفصل الدراسي الذي تدرس فيه المادة، وأفادت نسبة ٧٦% من الطلاب برغبتهم في تكرار مثل هذا التطبيق في مواد دراسية أخرى، وبشكل عام أظهر الاستبيان وجود أثر إيجابي لتقنيات الألعاب الإلكترونية في جذب الطلاب للتعليم.

Dicheva,Darina,et.al.(2014)."Gamification in education: a systematic −mapping study".

تقوم الدراسة بعرض أهم الأبحاث العلمية التي تناولت تطبيق تقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال التدريس، كما تناولت أهم الموضوعات التي جاءت في تلك الأبحاث العلمية وهي: مبادئ تصميم الألعاب الإلكترونية، وأنماط الألعاب ونظريات عملها، وأطر تطبيق تقنيات الألعاب الإلكترونية وتشمل نوع التطبيق والمستوى الدراسي، والموضوعات الدراسية، وتقييم تقنيات الألعاب الإلكترونية، وتطبيق تقنيات الألعاب الإلكترونية، والمعوقات التي تواجه تلك التقنيات ومتطلبات تطبيقها، وكان من ضمن نتائج الدراسة: أنه بالرغم من تعدد الدراسات التي تناولت تطبيق تقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال التدريس والتعليم إلا أن أغلبها يركز على نفس الموضوعات حيث تتناول أهم مبادئ وعناصر تقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال التدريس، بينما يندر وجود دراسات عملية تدرس مدى فاعلية تلك العناصر في العملية التعليمية، كما أوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من الدراسات التي تدرس كيف يقوم كل عنصر من عناصر تقنيات الألعاب الإلكترونية بذاته بدوره في التحفيز لكل من أنواع الدارسين.

-Odonovan,Sobhan,Gain,James&Marais,Patrick.(2013)."A case study in the gamification of a university level games development course".

تقدم ورقة البحث تطبيقا لاستخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية في منهج "تصميم الألعاب الإلكترونية "باستخدام أدوات إدارة التعلم على الإنترنت وكيفية تعميم هذا التوجه على مناهج دراسية أخرى.

-Fitzgerald,Lucy. [n.d]."Gamification as a management tool".

تناولت استخدامات تقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال الإدارة مثل: الاستقطاب والتوظيف، وتقييم الأداء، والتدريب وتطوير المستقبل الوظيفي.

واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في التعرف على التطبيقات المختلفة لتقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال التدريس وفي المجالات الأخرى، والتعرف على مراحل تصميم لعبة تعليمية تُوَظَّف في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، والعناصر الواجب توافرها في اللعبة، ومتطلبات ذلك التوظيف والمواصفات الواجب توافرها عند توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس موضوعات من المقرر.

٦/١ الدراسة الحالية:

١/٦/١ المقصود بتقنيات الألعاب الإلكترونية "Gamification":

يعد مصطلح تقنيات الألعاب الإلكترونية مصطلحا جديدا نسبيا ولكنه ليس مفهوما جديدا، فهو مشتق من كلمة Game أى اللعب أو اللعبة، ويعرف كذلك باسم Ludification ويترجم عربيا بكلمة اللوعبة أو التلعيب وهي ترجمة للمصطلح الإنجليزى Gamification (الملاح& فهيم، ٢٠١٦، ص ٩٣).

ويرى البعض أن هناك اختلافا بين مفهوم توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية Gamification وكل من مفهوم "الألعاب التعليمية "Learning games" و"الألعاب الجادة Serious games" يتمثل في كون هاتين الأخيرتين تصميما يعتمد كلية على اللعب (مقرر تعلم إلكتروني بفوائد متنوعة)، بينما توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية يستخدم فقط بعضا من عناصر الألعاب (Dicheva,et al,op cit,p.81).

وفي كل من "الألعاب التعليمية" و"الألعاب الجادة" تُدَرَّس مادة كاملة أو جزء منها بشكل كامل باستخدام اللعب. والألعاب التعليمية تتكون من ألعاب مكتملة بينما توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية تستخدم أنماط اللعب وشخصيات الألعاب، كما أن الألعاب التعليمية والألعاب الجادة تركزان أكثر على المحتوى التعليمي، بينما توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية يعنى بجذب وتحفيز المتعلمين نحو التعلم، وتُغَيَّر فيه البيئة من بيئة غير مخصصة للعب إلى بيئة لعب باستخدام مبادئ وعناصر اللعب (Kim,op cit,p.21).

ويصف كل من (Bokycong,et al,2009,p.800) التعليم المبنى على اللعب "Game Based learning" "GBL" بأنه نوع من التعلم يحاول فيه الدارسون تحقيق أهدافهم التعليمية من خلال اللعب.

إلا أنه في واقع الأمر يصعب التفريق الكامل بين المفهومين واللذين يُتَنَاوَلان معا

في كثير من الأدبيات والدراسات كمرادفات لبعضهما البعض، ويزداد يوما بعد يوم عدد التربويين والمعلمين الذين يعتمدون الألعاب التعليمية كأحد أهم أنواع التعليم المختلط "Mixed Learning" في عدة مجالات من مجالات التعليم (Ceker,et al,2017,p.223).

ويؤكد كل من (Codish&Ravid,2014,p.37) أنه بالنسبة لتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية، على أن اللعب فيها ليس بديلا عن العملية التعليمية نفسها، ولكنه يساعد على جعل التعلم نشاطا تفاعليا ذا نسبة مشاركة كبيرة ويساعد على التغلب على الصعوبات التي قد تواجه العملية التعليمية على مر الوقت. وفيها تُغَيَّر البيئة من بيئة غير مخصصة للعب إلى بيئة لعب باستخدام مبادئ وعناصر اللعب، وعلى هذا فإن الطلاب المستفيدين من توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية لا يتوجب عليهم بالضرورة اللعب فعليا لكى يتعلموا؛ فاللعب في توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية هو مجرد أداة وليس غاية للتسلية أو حتى لتنمية الذكاء كما هو في الألعاب الترفيهية أو التعليمية (Ceker&et al,op.cit).،p.223 وهذا ما قصدته الباحثة في دراستها.

ويعد توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية من المصطلحات الحديثة في العلوم التربوية والإدارية (أبوسيف، ٢٠١٧، ص٣٧٠)، كما أنه يعد أحد مداخل التدريس الرئيسية ومن الاتجاهات الحديثة في التدريس ومن المجالات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم التي تهتم بنشاط الطالب وإيجابيته وبتنمية شخصيته تنمية شاملة في مختلف الجوانب؛ لأنه يعنى بتجسيد المفاهيم المجردة ويقوم بإغراء المتعلم على التفاعل مع المواقف التعليمية بما يتضمنه من مواد تعليمية جيدة وأنشطة تربوية هادفة ورفاق تعلم إيجابيين مما يجعله نشطا وفعالا أثناء تعلمه في هذه المواقف التعليمية التي تقدم له بصورة شبه واقعية لتحقيق الأهداف المرجوة من عملية التدريس (عفيفي، ٢٠١٥).

وعرف كل من (Salen & Zimmerman,2004,p.86) اللعبة بأنها نشاط ينخرط فيها اللاعبون في نزاع مفتعل محكوم بقواعد معينة بشكل يؤدى إلى نتائج قابلة للقياس الكمي ويطلق على لعبة ما بأنها إلكترونية في حال توافرها على هيئة رقمية، وتُشَغَّل عادة على منصة الحاسب والإنترنت والتلفاز والفيديو والهواتف النقالة والأجهزة الكفية (المحمولة بالكف).

في حين يوضح (Bruder, 2015, p. 57) الفرق بين الألعاب وتقنيات الألعاب الإلكترونية من خلال تعريفه لتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية بأنها "نشاط غير هادف للعب. يُطَبَّق من خلال استخدام مبادئ الألعاب، وبأنها أيضا استخدام طريقة تفكير كتلك

المستخدمة في اللعب وبعض أنماط اللعب لحل المشكلات وزيادة تحفيز ومشاركة المتعلمين، وتتطلب مجهودات كبيرة لمزج عدد من مبادئ وأساسيات التدريس والتعلم معا لأداء مهام تعليمية معقدة.

ويعرف (Bunchball,2010،p.10) توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية: بأنها عبارة عن طريقة منهجية لاستخدام الأنشطة الأخرى غير أنشطة الألعاب للتأثير على سلوك الأفراد، أو بالأحرى هو عملية تكامل ودمج عناصر اللعبة لتشجيع الأفراد للتكيف مع التطبيقات المفيدة.

كما عرفها "Isaacs,2015" بأنها استخدام أنماط الألعاب وأدواتها في تطبيقات غير اللعب وذلك بهدف الحصول على سلوكيات مستهدفة.

وعرفها (Odonovan, op cit, 2013, p. 242) بأنها استخدام أنماط اللعب ومحفزاتها في بيئة مغايرة لبيئة اللعب. واتفق معه في ذلك كل من (Deterding,et al،2011،p.242) حيث عرفوا توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية بأنه استخدام ميكانزم الألعاب في غير بيئة اللعب، حيث تقوم هذه التقنيات على تصميم أنماط ألعاب مبنية على تقديم مكافآت مقابل مهام وعند تصميمها وتطبيقها بالشكل الصحيح فإنها تحفز المستفيدين على إنجاز مهام لم يكونوا من قبل يرونها شيقة أو مرغوبة.

ويشير كل من (بلقيس& مرعى، ٢٠٠١، ص ١٥) إلى أن توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية عبارة عن "نشاط أو مجموعة من ألوان النشاط المنظم التي يمارسها الفرد منفردا أو في جماعة لتحقيق غاية معينة ويجب أن تتصف بالسير وفق قواعد محددة متفق عليها ومفهومة من قبل من يمارسها وأن توفر لمن يمارسها شعورا بالمتعة أو الفائدة والفوز أو الانتصار دون أذى وأن تعمل على إثارة روح المنافسة مع الذات ومع الآخرين".

وعُرِّفَت في (مفاهيم تربوية حديثة، ٢٠١٥) على أنها" منحنى علميا وعمليا جديدا في التعامل مع العملية التعليمية في إطارها النظري المعرفي الخاص بالمحتوى وفي إطارها العملى الخاص بالأنشطة والممارسات التي تشهدها ساحة الدرس أو بيئة التعلم".

وعرفها كل من (الجمل& اللقانى، ٢٠٠٣ ، ص٢٧٩) بأنها نشاط منظم يعتمد على نشاط المتعلم وفاعليته ويثير دافعيته نحو التعلم ويقوم على التفاعل بين المعلم والمتعلمين، وبين المتعلمين وبعضهم بهدف الوصول إلى أهداف تعليمية محددة تختلف باختلاف الألعاب. فمنها ما يهدف إلى اكتساب المهارات كحل المشكلات واتخاذ القرارات، ومنها ما يهدف إلى تطبيق المفاهيم والمبادئ في مواقف جديدة، ومنها ما يهدف إلى اكتساب

المعرفة بطريقة ذاتية، ويتم هذا النشاط تحت إشراف وتوجيه المعلم ويقوم فيه المعلم بدور الموجه والمرشد أو المنسق ويخضع في النهاية للمناقشة والحوار والتقويم.

ويمكن إجمال هذه التعريفات في تعريف شامل كما أشار إليه (الملاح & فهيم، مرجع سابق، ص ٢٢) حيث عرفها كل منهما بأنها أنشطة تربوية (عقلية – حركية) هادفة تشتمل على المتعة والتسلية، عادة يمارسها مجموعة من اللاعبين المتعلمين ويحكمها مجموعة من القواعد المنظمة للأداء ويدخل فيها عادة المنافسة والتحدي وتنتهي عادة بالفوز أو الخسارة.

وإن كانت التعريفات السابقة يمكن أن تطلق على تقنيات الألعاب بشكل عام ومن ضمنها تقنيات الألعاب الإلكترونية، فإن هناك أيضا العديد من التعريفات التي اختصت بتعريف تقنيات الألعاب الإلكترونية على وجه الخصوص من وجهة نظر العديد من الباحثين ومنها التعريفات التالية:

– مجموعة من الأنشطة المبرمجة والتي تزيد من دافعية المتعلم لما توفره من درجة عالية من التفاعلية، كما تتسم بالمتعة والتشويق وإثارة الخيال في إطار تعليمى يهدف إلى خلق جو من التحدي لفكر المتعلم للوصول إلى الحلول غير التقليدية لمشكلة اللعبة تحت إشراف المعلم والوصول إلى ما تتضمنه اللعبة من معلومات (بدوى، ٢٠٠٨، ص٩).

– برمجيات تهدف إلى المزج بين التعلم والترفيه في آن واحد وذلك لتوليد الإثارة والتشويق والرغبة الجادة في التعلم الممزوج بالترفيه، ويعتمد على وضع التلميذ أمام مشكلة حسابية أو منطقية تتحدي ذهنه ويقوم بحلها عن طريق اللعب، أى إن الألعاب التعليمية تحتوى على مادة علمية يفترض عرضها مسبقا على التلاميذ، فتكون برمجة الألعاب لتعزيز المفاهيم أو المهارات فلا يتمكن التلميذ من إنجاز اللعبة بنجاح إلا من خلال فهمه وتطبيقه وإتقانه للمفاهيم والمهارات التي تُدَرَّس وتعتمد على روح المنافسة لإثارة دافعية التلميذ أكثر فأكثر، وطرد الملل والرتابة من اللعبة (الربيعى وآخ، ٢٠٠٤، ص٢٢٥).

– شكل من أشكال التعلم القائم على مجموعة من الخطوات والإجراءات المخططة التي يؤديها المتعلم على الكمبيوتر من خلال الالتزام بقواعد معينة لتحقيق هدف تعليمى محدد في إطار تنافسى وممتع وهو نوع من التعلم يتمركز حول المتعلم، ويتيح له حرية الاستكشاف والتجربة بفاعلية داخل البيئة التعليمية (سبتى، ٢٠١٦).

– هي نشـــاط تنافسي محكـــوم بقواعد بين فردين بشكل متزامن أو بين المتعلم والكمبيوتر من خلال بعض الاستجابـــات التي تهدف إلى تحقيق أهداف تعليمية محددة

(خميس،٢٠٠٣، ص٢٥).

– تلك البرامج التي تحتاج إلى استخدام الكمبيوتر في أثناء اللعب متدرجة من الصعوبة حتى يصل الفرد إلى الهدف المطلوب تحقيقه في البرنامج ومن ثم يمكن زيادة استخدام هذه الألعاب في تنمية المهارات وزيادة التحصيل وزيادة الاتجاه الإيجابى نحو المادة المتعلمة (سمان، ٢٠١٠).

– أنشطة مزودة بمحتوى تعليمى فعال يستخدم الوسائل المتعددة التفاعلية في ضوء معايير معينة لتحقيق أهداف محددة يتفاعل معها المتعلم وتقدم له تغذية راجعة وفقا لاستجابته (عزمي، ٢٠١٤، ص٦٩).

ومن خلال التعريفات السابقة لتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية، نجد أن توظيفها في العملية التعليمية يعتمد بصفة عامة على دمج عملية التعلم باللعب في نموذج ترويحى يتبارى فيه الطلاب ويتنافسون للحصول على بعض النقاط وفي سبيل تحقيق ذلك يتطلب الأمر من المتعلم أن يحل مشكلة حسابية أو منطقية، يقرأ ويفسر بعض الإشارات أو يجيب عن بعض الأسئلة حول موضوع ما ومن خلال هذا الأسلوب تضيف تقنيات الألعاب الإلكترونية عنصر الإثارة والحافز إلى العمل الدراسي، وعادة يأخذ توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية الشكل الذي يجذب المتعلم ويجعله لا يفارق اللعبة دون تحقيق الهدف أو الأهداف المطلوبة، وهي تعتمد أساسا على مبدأ المنافسة لإثارة دافعية المتعلم كما تعتمد على إمكانات الكمبيوتر التعليمية عندما يصبح في الإمكان تقويم أداء المتعلم عن طريق التدريبات التي يُتَعَامَل معها بشكل مباشر مما يزيد من احتمال تحقيق أهداف الدرس (العمري،٢٠١٥).

ومن ثم يمكن استنتاج أن توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في التعليم كما أشار إليه كل من (أبو خطوة، ٢٠١٥، ص ١٠)، (قاسم، ٢٠١٣) عبارة عن نشاط منتظم له قواعده وقوانينه، ووسيط تعليمى يعتمد على التسلية والترفية، ونشاط موجه لتحقيق أهداف تعليمية محددة، ألعاب تثير خيال المتعلمين وتتحدي قدراتهم وتنمى تفكيرهم وصولا للفوز باللعبة، و ألعاب تنمى سلوك المتعلمين وقدراتهم العقلية والجسمية والوجدانية.

ويشير كل من (Ceker,et al,op cit,p.222) إلى أنه لكى يوصف نشاط دراسي ما بأنه تطبيق لتقنيات الألعاب الإلكترونية، فإنه يجب على كافة المشاركين (مثال: طلاب فصل دراسي معين) المشاركة فيه مستخدمين تقنيات ومبادئ اللعب بفاعلية.

ومن ثم يمكن القول إن تقنيات الألعاب الإلكترونية مفهوم جديد ليس له تعريف موحد حول العالم، وأنه يمثل فلسفة ترويحية تهدف إلي تسخير عناصر اللعبة التقليدية،

وتقنيات تصميم الألعاب في سياقات لا تهدف إلى اللعب في حد ذاته.

٢/٦/١ **تطور مفهوم تقنيات الألعاب الإلكترونية** وارتباطه بالتعليم بصفة عامة، والتعليم الجامعي بصفة خاصة: استخدام الألعاب بصفة عامة في تحفيز الناس قديم ويعود تاريخه إلى عام ١٨٩٠ مثل: جمع الطوابع (مرجلي، ٢٠١١). كما أن عناصره الحالية ليست جديدة فاستخدام الشارات Badges والرتب Ranks مستخدم منذ عقود طويلة في المجال العسكري، كما أن عناصر الألعاب قد استخدمت للتحفيز بدلا من الحوافز المادية في الاتحاد السوفيتي في بداية نشأته في مختلف مجالات العمل (Dicheva,et al, op cit,p.75).

وكان جيب زيشرمان "Gabe Zichermann" أول من استخدم المصطلح في تعريفاته (القحطانى وآخ، ١٤٣٧ه، ص ٤)، وبعدها أصبح مستخدما في مختلف المجالات كالتدريب، والطب، والاجتماع، وإدارة الأعمال والإعلام وأخيرا مجال التدريس (الشروقى، مرجع سابق).

وتشير (الهدلق، ٢٠١٦) إلى أن مصطلح تقنيات الألعاب الإلكترونية Gamification مصطلح أطلقه مهندس الحاسوب الإنجليزى نيك بيلينج (Nik Pelling) منذ عقد من الزمان، وأصبحت كلمة تجذب الكثير من الانتباه على الصعيد العالمى وتثير الاهتمام في الشرق الأوسط.

أما على المستوى النظري والعملي فإن الألعاب التنافسية كممارسة كانت موجودة في فترات سابقة، ومنذ عقود من الزمن وشهد حضورا وتطبيقا في كثير من مجالات حياتنا من خلال المسابقات والاختبارات، ولكن الجديد في التعامل معه هذه المرة هو ما يتصل بعلاقته بالتكنولوجيا، إلى جانب أنه كمفهوم ومصطلح علمي هو جديد بدرجة كبيرة لأنه لم يعد مجرد آلية عملية ارتجالية، وإنما أصبح مفهوما علميا يمثل استراتيجية جديدة لصيقة بعالم التكنولوجيا (الملاح & فهيم، مرجع سابق، ص٩٣).

ويشير (أبو بكر، ٢٠١٦) إلى أن هذا المصطلح ظهر عام ٢٠٠٣، ولكن لم يشتهر إلا في النصف الثانى من عام ٢٠١٠ في مجال التسويق التجارى (الشروقي، ٢٠١٦). ثم في عام ٢٠١١ بدأت المزيد من الشركات في تطوير منصات ذات طابع الألعاب (الباحثون السوريون، ٢٠١٧).

واحتل استخدام طريقة النقاط والعلامات المميزة مكانة كبرى على شبكة الإنترنت حديثًا. فعلى سبيل المثال يكافئ موقع "أى باي "المتخصص في المزادات المشترين والباعة بعدد من النجوم والأنصبة، وهي محفزات تشجع الناس على تكرار زيارة أماكن بعينها بهدف الحصول على هذه المحفزات باستخدام هواتفهم الذكية وعلى هذا الموقع ينال المستخدمون عددا من العلامات المميزة وينخرطون في سباق للحصول على أكبر عدد منها (مرجلي، مرجع سابق).

وطبقا لما ذكره كل من (Deterding,et al,op.cit،p.242)،(Jakubowski ،2014,p.339) فإن أول توثيق لهذا المصطلح ظهر في عام ٢٠٠٨ لكنه لم يُنْتَشَر ويُتَبَنَّى إلا في النصف الثانى من ٢٠١٠، في مجالات التسويق التجارى للترويج للعلامات التجارية.

وقد استخدمته الكثير من الشركات الناشئة وأصحاب الأعمال عام ٢٠١٠ لزيادة إنتاجية موظفيهم وزيادة المبيعات عن طريق زيادة تفاعل المستخدمين. كما استخدم في التعليم والتسويق، وكان أسلوب اللوعبة أو التلعيب هو قبلة الحياة والإكسير الذي بث روح العمل والمنافسة بين الموظفين والتفاعل وتغير سلوك المستهلك (أنور،٢٠١٥). ومن أهم مجالاته استخدامه في تدريب العاملين بالمؤسسات العالمية الكبرى لتدريب العاملين بها في مجالات مختلفة من إدارة الأعمال والمبيعات ومن أشهر تلك المؤسسات شركة دلتا للطيران وشركة IBM (Cook,2013).

كما بدأت في نفس عام (٢٠١٠) حوالى٣٥٠ شركة في تطوير مشاريع الألعاب الإلكترونية (الجاميفيكيشن) ومن بينهم الكثير من الشركات الاستهلاكية مثل: إم إل بى، إم بى سى، وولجرنيز، وفورد وغيرها (عبد الجواد، ٢٠١٨).

وعلى مر الأعوام السابقة تمكن مصممو الفيديو من تحديد الميول الطبيعية البشرية مثل: المنافسة، احترام الذات، الاستقلالية والسيادة كمحفزات جوهرية تدفع المستخدمين إلى إدمان ألعاب الفيديو. واستنادا إلى هذه الصفات بدأت الشركات باللجوء إلى استخدام نظام لوحة المتميزين والأوائل والنقاط والشارات وهي مكافآت ظاهرية أو غير ظاهرية تقدم رمزا للإنجاز الفردى، وقد نجحت هذه الأشكال من المكافآت في استراتيجيات الشركات للدفع بتغيير السلوك الحالي للموظفين والعملاء أو للتشجيع على القيام بالسلوك المرغوب فيه على النطاق الداخل للشركة أو ضمن السلوك المستهدف للشركة (الهدلق، مرجع سابق).

ويشير كل من Hays & Singer,1989 إلى أنه وظِّفَت اللوعبة بصفة عامة في التعلم من زمن بعيد فهي أسلوب للتعلم اُسْتُخْدِم بأشكال مختلفة مثل لعب الأدوار وحالات التقليد والمحاكاة، كما أفاد Ellington&earl,1998 بأنها اُسْتُخْدِمَت في مجال التدريب على مستوى الراشدين وكان لها الأثر الإيجابى على متخذى القرار وهو ما جعلها واحدة من أهم طرق التعليم والتدريب (نقلا عن نوبي وآخ، ٢٠١٥، ص ٢٢٤). فأسلوب اللعب التعليمي مطبق قديما في الغرب، وهذا الأسلوب قد وجد قبل تصميم الألعاب التي تستخدم من خلال جهاز الفيديو أو الكمبيوتر أو الأيباد (اللوحى)، وقد أدخل هذا الأسلوب ببعض المدارس العربية اعتمادا على التجربة الغربية (سبتى، ٢٠١٦).

وبداية من عام ٢٠١٢ ظهر المفهوم في الجانب الأكاديمى وتناولته الأدبيات من حيث المفهوم والنماذج المقترحة له وإمكانية تطبيقه في مجالات متعددة مثل التعليم والصحة والتسويق (أبوسيف، مرجع سابق، ص ٣٧٥).

ويرى الخبراء أن تطبيق ديناميكية الألعاب على سياقات أخرى لا ترتبط بالألعاب سيفضى إلى نتائج باهرة، ويبدو أن أهميتها الكبرى ستكمن في تحفيز الناس على تحقيق أهدافها، وبالإمكان تطبيق هذه الميزة بسهولة على بيئات التعليم التقليدية والإلكترونية. وتمنح آلية اللوعبة استراتيجية محتملة لتطوير مدى انخراط المستخدم بمواد التعليم (Reiner&Wood,2016,p.220).

والمتتبع لتطور استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية منذ عام ٢٠١٠ إلى الآن يلاحظ بوضوح مدى التقدم الهائل في استخدامها في مجال التدريس، فقد أصبحت تطبيقاتها أكثر شهرة وشعبية بين المعلمين، كما أصبح استخدامها آخذا في الزيادة والانتشار تدريجيا بدءا من دور الحضانة والتعليم الإبتدائي وصولا إلى التعليم الجامعي، كما أن تزايد الأبحاث التي تتناول استخدامها في التعليم ليس من قبيل الصدفة وإنما هو دليل آخر على تزايد أهميتها (eker&et al,op.cit,p.222)، وكما أوضح كل من (Reiner & Wood,op cit ،p.219) فإن تقنيات الألعاب الإلكترونية تعد إحدى استراتيجيات عام ٢٠١٦ في مجال التعليم.

وأصبحت العديد من المواقع التعليمية الأكثر شهرة في العالم تستخدمها ضمن تطبيقاتها ومن أشهرها موقع أكاديمية خان khanacademy.org & codeacademy.com التي تستخدم عناصر اللعب لجذب المستفيدين إليها، حيث تمنح المستفيدين المزيد من الشارات مقابل ما يقومون بإكماله من الدروس والمناهج التعليمية وكذلك موقع دوولينجو https://www.duolingo.com لتعليم اللغات (Dicheva, et al, op. cit, p. 82).

كما اتجهت بعض أشهر شركات تطبيقات الحاسب مثل شركة Microsoft إلى إنتاج برامج تعليمية معتمدة على الألعاب التعليمية مثل برنامج Ribbon Hero الذي يستخدم اللعب لتعلم تطبيقاتها مثل: Access, Word, Excel.

وأكد (عبد السلام، ٢٠١٦، ص ٨) على أن الخبراء يزعمون بأن هذه التقنية بإمكانها تعزيز حافز التعلم بنسبة تصل إلى٩٠%، وعندما يتقلد المتعلمون دورا فعالا في استقبال المعلومات والمهارات فإنهم يحسنون تلقائيا من فرص تذكرهم لها.

وباعتبار توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية أسلوبا تعليميا جديدا تكمن الجاذبية

الأساسية لها في الحرية التي تقدمها للطلبة والمعلمين التي تتجسد في الحريات الأربع التي وردت في تقرير أكسفورد (٢٠١٦) وهي: حرية الفشل، وحرية التجربة، وحرية بذل الجهد، وحرية التعبير عن الذات التي تمثل معا تحولا تربويا واعدا للطلبة من ذوى الطموحات التعليمية التي تطمحها أساليب التعليم التقليدية، ولكن هذه الحريات لا تضمن النجاح الدراسي ولا تقلل من السلبيات المحتملة للتلعيب (أكسفورد أناليتكا، ٢٠١٦، ص٨).

وعلى مدى السنوات الأخيرة الماضية قام العديد من المدرسين والأساتذة بتصميم بعض الألعاب المساعدة في تدريس المناهج التي يقومون بتدريسها منها على سبيل المثال مناهج للعلوم السياسية الدولية والجغرافيا، وعلوم المعلومات (Kim, op cit, p. 21).

وظهر مفهوم جديد يطلق عليه "التعليم المختلط"Blended learning" وهو الذي يمزج بين الفصول الدراسية والتعليم من خلال منصات الإنترنت "On line platform" وهذا التعليم المختلط يوفي مرونة أكبر تناسب قدرات كل طالب على الاستيعاب على حدة؛ إلا أن هذا النوع من التعليم المختلط يتطلب إيجاد طرق عدة جديدة لتقديم المواد التعليمية تتوافق مع الطلاب المستهدفين وتكون جاذبة لهم ومن أهم وأحدث الأساليب المستخدمة في هذا المجال " تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية" (Tan &Sockalingan,op.cit,p.2).

وهناك العديد من الدراسات العملية التي أجريت على توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في التدريس خلال الفترة من٢٠١٠ إلى نهاية ٢٠١٤، وتناولت أهم مبادئ وعناصر توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال التدريس (Dicheva, et al, op. cit,p. 82).

ومن ثم أصبحت تقنيات الألعاب الإلكترونية أحد المناهج الأساسية ببعض الجامعات الأجنبية، فعلى سبيل المثال أصبحت تقنيات الألعاب الإلكترونية أحد المناهج الأساسية بكلية إدارة الأعمال LKC school of business بجامعة سنغافورة للإدارة Singapore Management University وهو منهج القيادة وبناء فرق العمل (LTB) (leadership & team building)، وكان الهدف الأساسي من استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية هو جذب الطلاب للتعلم خارج الفصول الدراسية بطريقة تفاعلية (Tan&Sockalingan,op.cit,p.1). ومن أمثلة الجامعات التي استخدمت تقنيات الألعاب الإلكترونية على مستوى الجامعة ككل منها جامعة دارتموث Dartmouth، وجامعة ويبستر Webster حيث اُسْتُخْدِمَ فيهما تقنيات الألعاب الإلكترونية لجعل برامج تعريف الطلاب الجدد بالجامعة أكثر تفاعلية ومعلوماتية، حيث زُوِّدَ الطلاب الجدد بتطبيق على

الهواتف الذكية به بعض التحديات والألغاز بدلا من الكتيبات الورقية، والتي يمكن للطالب من خلالها اكتشاف المزيد عن الحرم الجامعي والكليات.

كما قامت جامعة بوردو Purdue باستخدام منصة الألعاب الخاصة بها والتي تدعو "Passport " والتي تتيح للطلاب استخدامها لإظهار كفاءاتهم وإنجازاتهم حيث يمكنهم إظهار تلك الشارات على مواقع التواصل الاجتماعى مثل فيس بوك، ولينكد إن. وأخيرا أنشأت الجامعة برنامجا لقياس الكفاءات للطلبة حيث يمكن للطلبة من خلاله قياس معدلات تطورهم في اكتساب المهارات المختلفة بدلا من الاعتماد فقط على التقييمات الخاصة بالفصول الدراسية (Kim,op.cit,p.22). وكذلك الوضع بالنسبة لجامعة "Cape Town University" بجنوب أفريقيا حيث طُبِّقَت تقنيات الألعاب الإلكترونية على منهج خاص بعلم الكمبيوتر computer science وهو منهج تصميم الألعاب الإلكترونية ثنائية الأبعاد، وقد طُبِّقَ على كل من المحاضرات بهدف زيادة نسبة حضور الطلاب وجعل المحاضرات أكثر تفاعلية، وأيضا من خلال موقع إلكتروني وذلك بهدف تحفيز الطلاب على مراجعة المادة الدراسية وتنمية مهارات حل المشكلات والإبداع في إنجاز التكليفات الدراسية.

وطبقا لما أشار إليه تقرير Horizon, 2014 فإن توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في التدريس يعد تطورا مهما في مجال التعليم العالى (Tan&Sockalingan,op.cit,p.1). كما تشير دراسة (Dicheva,et al,op.cit,p. 84) إلى أن أكثر المعلمين الذين يميلون إلى استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية في التدريس هم معلمو علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات، وتفسير ذلك هو ضرورة توافر البنية التكنولوجية المناسبة لتطبيق اللوعبة وهو ما يتوافر في مجال تدريس علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات.

ومن أشهر تطبيقات تقنيات الألعاب الإلكترونية في التعليم تلك التي تتكون من مجموعة من الأسئلة في موضوع معين يقوم اللاعب بالإجابة عليها، على أن يحصل مقابل إجاباته على مجموعة من النقاط، والشارات والمميزات (Kim,op.cit,p.21).

ومن ثم أصبح التعليم بالألعاب في وقتنا الحالي كما يعتبره البعض علما قائما بذاته، علم له قواعده التي تحكمه والأساليب التي يجب الالتزام بها لنجاح هذا العلم، وبالرغم من ذلك مازال هناك الكثيرون الذين ينظرون إلى الألعاب على أنها مجرد وسيلة للترفيه فقط ولا يمكن الاعتماد عليها في عملية التعليم (يوسف، ٢٠١٦).

٣/٦/١ مبررات توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية لخدمة العملية التعليمية بالجامعة بصفة عامة، وتدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بصفة خاصة:

١/٣/٦/١ مبررات توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية لخدمة العملية التعليمية بصفة عامة:

لعل إدخال السعادة والتحفيز في عملية التعليم بشتى طرقه من شأنه أن يزيد من استيعاب الطلاب للمواد التعليمية بشكل أكبر مما هم عليه، وتساعد تقنيات الألعاب الإلكترونية" Gamification" في مجال التعليم الإلكتروني بإكساب المعلومات والمهارات لزيادة الكفاءة بالإضافة إلى بقاء المعلومات في الذاكرة لمدة أطول من التعليم العادى (عبد الجواد، مرجع سابق).

وأصبح توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في التعليم منحنى تعليميًّا لتحفيز الطلاب على التعلم باستخدام عناصر الألعاب في بيئات التعلم بهدف تحقيق أقصى قدر من المتعة والمشاركة من خلال جذب اهتمام المتعلمين لمواصلة التعلم في السياق التعليمي، ويمكن لها أن تؤثر على سلوك الطالب خلال تحفيزه على حضور الفصل برغبة وشوق أكبر من التركيز على المهام التعليمية المفيدة وأخذ المبادرة (القايد، ٢٠١٥).

كما تعد تقنيات الألعاب الإلكترونية من البرامج المهمة لجذب انتباه الطلاب ومحاولة تعليمهم المفاهيم المختلفة، ويمكن استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية في جميع المواد الدراسية ومع جميع المستويات السنية والمعرفية للمتعلمين (الغزو، ٢٠٠٤، ص ١٨).

وتعد تقنيات الألعاب الإلكترونية أحد الحلول التي تتوافق منطقيا مع متغيرات عصر المعلومات لما تقدمه من إمكانات تتيح تعلُّمًا متميزًا تتوافر به خصائص التعلم التعاونى عبر التشارك في الألعاب التعليمية عبر الشبكات والتعلم التفاعلي عبر تفاعل المتعلم مع اللعبة التعليمية(Passing& Eden,2000 ،(p.91. فمن فوائد توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في التعليم التي تجعل مبادرات تطبيقه ناجحة في الفصول الدراسية ما يلي: (الغزو، مرجع سابق، ٢٨)،(سليمان،٢٠١٦)، (السعدنى، ٢١٥،٢٠١١)، (Passing &Eden,op.cit,93 ،(صبارينى & غزاوى، د.ت، ص ١٢٥،١٢٦)، (Kaap, 2012, pp.2,3)، (القحطانى وآخ،مرجع سابق، ص٦)، (Flores&Francisco,2015:pp.33-34).

- تسهل اكتساب المعرفة سواء في قاعة الدرس من خلال الأستاذ وإشرافه على اللعب في المحاضرة أو من خلال التعلم الذاتي للطالب في البيت.
- منح الطلاب كامل الحرية في امتلاك تعلمهم.
- تحفيزهم على التعلم الذاتي المستمر.
- منح فرصة التعلم باستخدام الشخصيات الافتراضية.

- توسيع هامش الحرية في الخطأ والمحاولة مرة أخرى دون أى انعكاسات سلبية.
- مضاعفة الفرص لزيادة المتعة والفرح في قاعات الدرس.
- التعلم بواسطة وسائل تعليمية مختلفة.
- ربط التعليم بالحياة الواقعية والتطبيق العملي.
- توفير مجموعة مناسبة وغير محدودة من المهام للطلاب.
- إلهام الطلاب لاكتشاف دوافعهم الذاتية نحو التعلم.
- توفير تعلم ترويحي عبر ما تتيحه اللعبة التعليمية من استعادة لطاقة المتعلم؛ حيث أثبتت الدراسات والأبحاث الدور الرئيس للعب في تنمية الوظائف العليا للنشاط العقلى وتحفيز الإبداع.
- تعديل سلوك المتعلم عبر اكتسابه خبرات وتعديل اتجاهات وقناعات وسلوكيات.
- تتيح للطلبة جميع أنواع التعلم من تعلم معرفي مثل: الحقائق والمفاهيم والمبادئ، ومن تعلم حركي مثل: المهارات المختلفة وأسلوب تحليلها، ومن تعلم انفعالي مثل: تغيير اتجاه الطلبة نحو الأنظمة والموضوعات التي يدرسونها.
- غير مرتبطة بزمن محدد، فيستطيع المتعلم اللعب في أى وقت يرغبه ولأي مدة يراها.
- اكتشاف الدوافع الذاتية للتعلم لدى الطلاب.
- جعل الاختبارات الجزئية "quizzes " أكثر إمتاعا وإثارة.
- زيادة الفهم والاستيعاب والتشجيع على التعلم السلس والفعال عن طريق اللعب.
- يختلف دور كل من المعلم والمتعلم في حالة استخدامها: فالمعلم لم يصبح الحكم الوحيد على فعالية سلوك الطالب ولم يعد مصدر المعلومات بل اللعبة ذاتها، ففشل الطالب أو نجاحه يعتمد على الاستراتيجيات المناسبة التي اختارها واتبعها في تنفيذ اللعبة لتحقيق الأهداف وبذلك أصبح دور المعلم الإرشاد والتوجيه وإدارة عملية تنفيذ اللعبة لتحقيق الأهداف إلى درجة عالية.

ومن ثم يمكن القول بإن توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في التعليم الجامعي بصفة عامة يعد وسيلة مناسبة مع طلاب الجامعات من خلال ابتكار آلية تتناسب مع عصرهم وأسلوب تعاطيهم مع المستجدات العصرية بتشجيعهم على المشاركة بقوانين الألعاب التكنولوجية وشبكات التواصل الاجتماعي وتحفيزهم بجوائز افتراضية (أبو سيف، مرجع سابق، ص٣٦٥).

إذن فقضية توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في المواقف التعليمية من القضايا

المهمة التي تتطلب تضافر جهود جميع العاملين بميدان التعليم الجامعي بصفة عامة.

٢/٣/٦/١ مبررات توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بصفة خاصة:

إلى جانب المبررات التي تدعو إلى توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في التعليم الجامعي بصفة عامة والسابق الإشارة إليها، فهناك مجموعة أخرى من المبررات التي تدعو إلى ضرورة توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بصفة خاصة نذكر منها ما يلي: (Tan & Sockalingem, op.cit, p.3,4).

- كون مادة الإدارة مادة أساسية لكافة الطلاب على اختلاف تخصصاتهم حيث يراها البعض غير مرتبطة بمجالهم الأساسي ولذا لا يوجد لديهم الحماس الكافي لتعلمها وخصوصًا في بداية دراستهم لها.

- ميل الطلاب بصورة عامة للاهتمام بالدرجات وتقديرات المواد أكثر من اهتمامهم باستيعاب المواد الدراسية وكيفية تطبيقها واكتساب المهارات والمعارف من خلالها.

- ميل الطلاب إلى الاستذكار من خلال النصوص المحددة التي تتيح لهم الحصول على أعلى الدرجات في الاختبارات.

- وجود بعض الموضوعات في مادة الإدارة مثل: القيادة وبناء فرق العمل، والاتصال، وإدارة الخلافات، وإدارة الوقت والتفويض تتطلب اكتساب المهارات الحقيقية المرتبطة بالحياة العملية والتي لا يمكن اكتسابها فقط من خلال الفصول الدراسية التقليدية والنصوص الجامدة، فهي مواضيع حيوية وتفاعلية ترتبط بواقع الحياة ويمكن تمثيلها من خلال تطبيق تقنيات الألعاب الإلكترونية.

- إغفال وإهمال مدى قدرة مقرر الإدارة وغيره من المقررات في مجال المكتبات والمعلومات على جذب انتباه الطلاب وشغفهم، وهذا يؤدى بالتالى إلى نفور الطلاب من المادة الدراسية وتحصيلها وقد يؤدي إلى قيامهم بالغش فيها واليأس منها (Lee & Hammar, 2011).

- توافر العديد من التطبيقات لاستخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية في العديد من المجالات، ومن ضمن هذه المجالات إدارة الأعمال حيث اُسْتُخْدِمَت في السنوات الماضية في التدريب، كالتدريب على اتخاذ القرارات في مجال الأعمال، وحل المشكلات المتعلقة بالأعمال، وتحديد الأولويات، فلماذا لا تستخدم في تدريس مقرر الإدارة لطلاب أقسام المكتبات والمعلومات (Kim, op. cit, p.20).

– الاستخدامات المتعددة لتقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال الإدارة بصفة عامة مثل: إدارة الموارد البشرية، وتطوير أداء العاملين، وزيادة انتمائهم وانخراطهم في المؤسسة، والاستقطاب والتوظيف، وتقييم الأداء، التدريب، وتطوير المستقبل الوظيفي (Fizgerald, op cit.).

– التطبيقات الناجحة لتقنيات الألعاب الإلكترونية في مجالات عديدة وما أظهرته من نجاحات كبيرة يجعلنا نوجه أنظارنا إليها ونحاول التفكير في استغلال نجاحها في تدريس مقرر إدارة المكتبات.

– تلبية احتياجات الجيل الجديد من المتعلمين، فاحتياجات الجيل الجديد من المتعلمين تختلف عن احتياجات سابقيهم، فقد أصبح هؤلاء المتعلمين متآلفين مع التكنولوجيا الرقمية منذ سن مبكرة فهم يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفة دائمة في تعاملاتهم اليومية، وأصبحت التكنولوجيا هي لغتهم الأم.

– فشل الشكل الرسمي للتعليم في تلبية احتياجات هؤلاء المتعلمين وميولهم وتوقعاتهم ونفورهم من طرق التدريس التقليدية مقارنة بما يمارسونه من أنشطة تكنولوجية في حياتهم العادية، لذا ظهرت في الآونة الأخيرة حركة جديدة تدعى الألعاب الجدية "serious games" التي تستخدم في التعليم (Fellicia, 2009، p.7).

– اعتماد تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية على جملة من وسائل التشويق التي تشجع على التنافس أو تتحدي المتعلم وتثير خياله، تحثه دوما على المواصلة، وشحذ ذاكرته وخبراته إلى حدها الأقصى لمواجهة المواقف المتنوعة والجديدة التي تضعه في اللعبة بغية استخدام قدراته الابتكارية قدر استطاعته وهذا ما يتطلبه مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بصفة خاصة (عبود، ٢٠٠٧، ص ١٧).

– الدور الذي تلعبه تقنيات الألعاب الإلكترونية في اكتساب المعرفة: فهي لا تقتصر فقط على التذكر والفهم وإنما تمتد إلى التحليل والتركيب والتقويم وممارسة حل المشكلات وتنمية التفكير الابتكاري ذاتيا أو تعاونيا وبإشراف أستاذ المادة (الفار،٢٠٠٤) وهذا ما يحتاجه مقرر الإدارة.

– افتقار الطلاب لمهارات العمل الجماعي كفريق نظرا لاختلاف مرجعياتهم وتنوعهم الثقافي والاجتماعي وتفاوت خبراتهم وهذا لا يتوافق مع تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات.

– تحويل بعض التكليفات الصعبة إلى مهام ممتعة ومبهجة.

وأخيرًا تحسين نسبة حضور المحاضرات، وتحسين فهم الطلاب لمحتويات المنهج،

وتحسين مهارات حل المشكلات لدى الطلاب، وزيادة جذب وارتباط الطلاب للمادة (Odonovan, et al op.cit,p.242).

فمن هنا نبعت الحاجة إلى إيجاد تطبيق إلكتروني ذكى يرسخ تلك المفاهيم خارج إطار الفصول الدراسية التقليدية، ويجذب الطلاب للتعلم خارج الفصول الدراسية بطريقة تفاعلية، وتحقيق انجذاب الطلاب نحو المنهج الدراسي وشغفهم به وتقديم نوع من التعليم التفاعلى "Active Learning"،وزيادة نسبة حضور الطلاب وجعل المحاضرات أكثر تفاعلية، بهدف تحفيز الطلاب على مراجعة المادة الدراسية وتنمية مهارات حل المشكلات والإبداع في إنجاز التكليفات الدراسية (Odonovan et al,Ibid ، p.242)، وتحسين قدرة الطلاب الذاتية والاجتماعية، وتدريس مقرر الإدارة من خلال أسلوب تفاعلي وتعاوني.

فتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية بقسم المكتبات والمعلومات بصفة خاصة يمكن من إكساب طلاب القسم مجموعة من المهارات التي يحتاج إليها العمل في مؤسسات المعرفة منها: الرغبة في الإنجاز، والتنافس والعمل مع الآخرين حيث العديد من تلك الألعاب تصمم بحيث يُلْعَب من خلال فرق متنافسة.

ولكن يجب الأخذ في الاعتبار ما أشار إليه (العصيمي، ١٤٣٧ه، ص ٨) أن تطبيقات الألعاب في التدريس ليس حلا سحريا لعملية التعليم، وفي حالة سوء الاستخدام فقد يساهم ذلك في إيجاد بيئة تعليمية أقل فاعلية.

٤/٦/١ مواصفات ومعايير تصميم برمجيات الألعاب الإلكترونية لتوظيفها في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات:

إن التصميم الجيد للألعاب الإلكترونية لتوظيفها في التدريس يجب أن يخضع لمجموعة من المعايير والمواصفات بحيث تكون ذات معنى للمستفيد منها، فيجب أن تضمن: استيعابه للموضوع المستهدف، وأن تقدم للمستفيد شعورا بحرية الاختيار، كما يجب أيضا أن تركز على قيام المستفيد بتحقيق إنجازات ذات قيمة، وتنمية روح الاكتشاف لديه، وتوافر التفاعلية والروابط المجتمعية، وتقديم إطار بصري ممتع وجذاب، كما يجب أن تظهر للمستفيد باستمرار مستوى تقدمه نحو الأهداف المرجوة على المدى القريب والبعيد، كما يجب توفير نظام للمكافآت كالنقاط، والنجوم، والعلامات التي يحصل عليها الفائز أو المنجز للمهمة، ويجب على نظام المكافأة أن يحقق الجمع بين استمتاع المستفيدين باللعبة مع عدم كونه شديد السهولة لتوفير روح التحدي، كما يجب أن تختلف التحديـــات من حيث الطبيعة ودرجة الصعوبة حتى لا يفقد المتبارون الحماس والاهتمام (Deterding, op. cit, p.245).

ويشير(Fitzgerald, op. cit) إلى أنه عند توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في التعليم يجب أن تتصف: بالبساطة، والقدرة على القياس، والمتابعة الدائمة للتقدم فيها وذلك للتأكد من قيامها بتحقيق أهدافها المرجوة. لذا يجب أن يكون هناك منطق سليم وراء تصميم اللعبة التعليمية مرتبط بالأهداف المنشودة.

وتتعدد عناصر الألعاب الإلكترونية حيث يمكن على سبيل المثال لا الحصر استخدام كل من: (Kim, op. cit, 2015, p.22,23).

النقاط المكتسبة points، ومستويات التفوق levels، ولوحات التفوق Lead board، والمسابقات والتحديات Challengs، وشارات التفوق Badges، وعلامات التقدم Progress bars، والتغذية الراجعة الفورية Feedback ، والجوائز Brizes، والتفاعل بين الزملاء Peers interaction، والعناصر البصرية visual element، والقصص والحكايات Storytelling، ولوحات النتائج Score board.

ويشير كل من: (شهاب، ٢٠١٦)، (العمري، مرجع سابق)، (الأحمدي، ٢٠٠٧) إلى أنه: يوجد عدة معايير ينبغى ألا تخلو اللعبة الإلكترونية منها عند توظيفها في العملية التعليمية وأهمها: أن تكون للعبة أهداف واضحة مرتبطة بالمنهج الدراسي لتشجيع المتعلم على تواصل ومتابعة التعلم واللعب معا ولا بد أن يتم هذا في ظل قواعد محددة للعبة، ولها تعليمات مختصرة وواضحة ومحددة وسهلة التطبيق متخللة بعض المهارات والعمليات التدريبية ومشتملة على عناصر الإثارة والتشويق والتعزيز لضمان استمرارية التعلم، كما يجب أن يسهل ممارستها من قبل المتعلم، ووجود منافسة وتحدي في اللعبة لعدم حدوث أى ملل قد يصيب المتعلم وقد يكون ذلك بين متعلم وآخر أو بين المتعلم والجهاز المستخدم وذلك لإتقان مهارة ما أو تحقيق أهداف محددة، والتحدي الملائم الذي يستنفر قدرات الفرد في حدود ممكنة، والخيال بحيث تثير اللعبة خيال الفرد وهذا ما يحقق الدافعية والرغبة لدى الفرد المتعلم، ووضع مراحل في اللعبة تحث المتعلم على الإبداع والخيال ويتم ذلك في إطار ترفيهي بحيث تحقق اللعبة عنصر التسلية على ألا يكون ذلك هو هدف اللعبة؛ بل يجب مراعاة التوازن بين المتعة والمحتوى التعليمي، والمثيرات والاستجابة الإيجابية: بمعنى أن الموقف التعليمي في اللعبة الإلكترونية التي تعرض على المتعلم يعد مثيرا ويتطلب استجابة إيجابية حتى ينتقل إلى خطوة جديدة، وصياغة الفكرة الأساسية للعبة في شكل قصصي يكون المتعلم هو بطل القصة، وتصميم المحتوى في إطار يتسم ببعض الخيال حيث تقدم اللعبة صور ومشاهد ثلاثية الأبعاد، وتحديد زمن اللعبة في حالة الإخفاق والفوز، وتحديد نمط اللعبة (فردي – ثنائي– متعدد)،

وتصميم فكرة اللعبة بحيث تؤمن للمتعلم فرص الفوز بشكل متكافئ، وظهور الزمن المستغرق في اللعبة أمام المتعلم أثناء اللعب. كما يجب أن تكون لها أغراض متنوعة مثل: تعلم مبادئ أو مفاهيم معينة أو لغرض تنمية التفكير المنطقي، كما يجب أن تكون سهلة الاستخدام من حيث تشغيلها والدخول إليها والخروج منها والتعامل معها.

وأن تجمع بين الواقعية والمرح أى الاهتمام بألعاب المحاكاة الواقعية والتي تضع المتعلم في بيئة شبه حقيقية، والمكافأة المباشرة والفورية مما يجعل المتعلم متحفزًا للاستمرار في اللعب، واختيار محتوى ومفاهيم واضحة، ويجب أن تكون قواعد اللعبة بسيطة (الملاح & فهيم، مرجع سابق، ص ٦٤، ٦٥).

ولقد أفاد كل من (Huang &Soman,2013,p.7) بأنه لا بد أن يكون هناك فهم واضح لتقنيات الألعاب الإلكترونية، إذا أنها تؤثر تأثيرا غير مباشر في اكتشاف المزيد من المعرفة والمهارات وتشجع الطلاب على أداء العمل، وأضاف أن تطبيق استراتيجيات أو تكنولوجيا الألعاب الإلكترونية قد يقوم بعمل أفضل من التدريس ومع ذلك لا ينبغى أن تكون بديلا عن منهج شامل أو وجها لوجه.

٥/٦/١ مراحل تصميم وإنتاج لعبة تعليمية إلكترونية لتوظيفها في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات: (الحيلة، ٢٠٠٥، ص٨٠:٨٦)، (العمري، مرجع سابق)،(يوسف، مرجع سابق)، (الملاح& فهيم، مرجع سابق، ص ١٣٦: ١٤٠)، (سالم، ٢٠١٦، ص٢٢٠)، (صلاح،٢٠١٧)، (Ditomasso,2011,p.48)، (Information resources management association,2015,p.582), (Huang&Soman,op.cit,pp.9-15) .

١/٥/٦/١ مرحلة التحليل:

تتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

– **<u>تحليل المهمة</u>:** فيها يُحَدَّد الأهداف العامة من برنامج اللعبة التعليمية وهي الغايات التي تسعى اللعبة إلى تحقيقها، وتكمن أهمية تحديد الأهداف في أنها تساعد المصمم على الانطلاق إلى اختيار محتوى اللعبة وأدواتها والأشياء المرتبطة بها، وتنظيمها وترتيب محتوياتها بطريقة تتفق واستعدادات المتعلم ودوافعه وأدواته وخلفيته الأكاديمية والاجتماعية، وخطوات سير اللعبة مما يساعد اللاعب (المتعلم) على بلوغ الأهداف التعليمية المتوخاة من اللعبة بأقل جهد وأقصر وقت.

– **<u>تحليل المتعلمين (فهم طبيعة المتعلمين):</u>** لا بد لمصمم اللعبة أن يسأل نفسه لمن هذه اللعبة؟ وبالتالى يجب عليه ضرورة معرفة أعمار المتعلمين، ومستوياتهم التعليمية، والمستويات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، وكذلك معرفتهم ومهاراتهم السابقة،

واتجاهاتهم نحو المادة التعليمية، وخصائصهم النفسية، كما يجب تحديد المعارف والمهارات التي يجب أن تتوفر في المتعلم قبل استخدامه لها مثل: مهارة استخدام الجهاز التعليمي أو مهارة اللغة.

- **تحليل المحتوى التعليمي:** يُحَلَّل المحتوى التعليمي (الدرس) من جميع الجوانب (مفاهيم، حقائق، قوانين، إجراءات) وذلك من أجل توضيحها وبيانها في اللعبة؛ فتحليل المحتوى الخاص بالدرس أولا، ثم باللعبة المقترحة ثانيا يساعد المصمم في تحديد مكونات اللعبة التعليمية. وهذا يتطلب من المصمم القيام بجمع البيانات عن اللعبة المقترح تصميمها وتحديد تلك البيانات بدقة وتحديد مصادرها ومن ثم تنظيمها.

- **تحديد الأنشطة التعليمية:** حيث تُحَدَّد الأنشطة التعليمية اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية السابق تحديدها وترتيب هذه الأنشطة من الأبسط إلى الأكثر تعقيدا.

- **تحليل الموارد والقيود:** مثل توفير برنامج تأليف معين وعدم توافر آخر، أو صعوبة استخدامه.

٢/٥/٦/١ مرحلة التصميم:

تتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

- **تحديد الأهداف الأدائية (تحديد النتائج المتوقع من الطلبة بلوغها):** من خلال وصف تفصيلي لما سيتمكن المتعلم من عمله بعد إنهائه لدرس ما، أو تنفيذه للعبة ما ومن المفضل أن تصاغ الأهداف الأدائية بعد تحليل المحتوى المراد تصميم الألعاب التعليمية له وذلك لضمان الدقة والشمول، والتأكد من أن جميع مهارات أو مفاهيم المحتوى قد غطيت بالأهداف الأدائية وظهرت أيضا في اللعبة التربوية ولم يغفل عن أى منها، ولا بد من صياغة الأهداف الأدائية بصورة دقيقة تكشف عن النتاج التعليمي المراد إكسابه للمتعلمين بعد انتهائهم من ممارسة اللعب باللعبة المحددة لذلك.

- **تحديد برنامج التأليف والجهاز الذي سيستخدم عليه اللعبة:** كاستخدام برنامج Micromedia flash, power point لإنتاج ألعاب تعليمية للأجهزة التي تعمل على نظام الويندوز، أو استخدام برنامج Xcode أوGame salad للأجهزة التي تعمل بنظام IOS كالآيفون والآيباد.

- **تصميم القصة:** تُصَمَّم القصة ذات مشاهد متعددة مرتبطة بالأنشطة التعليمية التي حُدِّدَت ورُتِّبَت من قبل.

- **تحديد أنماط الاستجابة والتغذية الراجعة:** أى تحديد طريقة استجابة المتعلم (بالفأرة –

بلوحة المفاتيح –بلمس الشاشة) بناء على نوع الجهاز الإلكتروني وإمكانيات البرنامج المستخدم لإنتاج اللعبة، وكذلك تحديد نمط التغذية الراجعة (يُبَلَّغ المتعلم بصحة إجابته أو خطئها فقط، أم سيُعَلَّق عليها).

– **عمل مخطط أولى لإطارات (شاشات) اللعبة التعليمية:** وهو كل ما يظهر أمام المتعلم في لحظة معينة وسوف يتفاعل معه وكل القوائم والأزرار المرسومة، وعند تصميم الشاشة يجب مراعاة المعايير الفنية والتعليمية معا حتى تخرج بصورة لائقة وبسيطة.

٣/٥/٦/١ مرحلة تصنيف شاشات البرمجة التعليمية:

تتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

– **شاشة البداية:** تظهر فيها اسم اللعبة وغالبا لا تحتاج هذه الشاشة لاستجابة المتعلم، وإنما تنتقل تلقائيا للشاشة التي تليها.

– **شاشة المقدمة:** وتهدف إلى تشويق المتعلم للعب اللعبة إما بوجود شخصية كرتونية ترحب به، أو عرض لمشكلة اللعبة وقد يُستَغْنَى عنها حسب تصميم اللعبة وموضوعها.

– **شاشة القائمة:** تعتبر الشاشة الرئيسية للعبة ويكون فيها عدد من الأزرار للانتقال من جزء إلى آخر، ويمكن تقسيم الأزرار كمراحل أو خطوات تتدرج في مستويات أهدافها.

– **شاشة اللعب:** تتطلب استجابة المتعلم، وقد تظهر التغذية الراجعة في نفس الشاشة كصورة أو صوت أو شاشة مستقلة على أن تكون معبرة عن الإجابات الصحيحة والخاطئة على حد سواء.

٤/٥/٦/١ مرحلة التقويم البنائي:

وهو التقويم المستمر لكل خطوة من الخطوات التي ينتهي المصمم من إعدادها حيث تُعْرَض على مجموعة من الخبراء في المادة العلمية والمتخصصين في مجال التصميم التعليمي وتكنولوجيا التعليم، وبناء على آرائهم تُعَدَّل وتُطَوَّر مرحلة التصميم.

٥/٥/٦/١ مرحلة الإنتاج والتطوير:

في هذه المرحلة يُتَعَامَل مع برنامج التأليف المختار لتحويل المخطط الأولي للشاشات إلى لعبة تعليمية إلكترونية وذلك باتباع الخطوات التالية:

– تجهيز الوسائط المتعددة المطلوبة: وذلك بجمع الجاهز منها وانتقائها من الإنترنت أو بإنتاجها بدقة إن لم تكن متوفرة، وتوضع كل الوسائط (الجاهزة والمنتجة) في مجلد واحد Folder حتى تسهل عملية الإنتاج.

– إنتاج اللعبة في صورتها المبدئية: وذلك بتصميم الإطارات إطار بإطار مع ربط الإطارات والتفريعات.

– إعادة التقويم البنائي للعبة: بعد الانتهاء من تصميم اللعبة التعليمية في صورتها الأولية تُعْرَض على المتخصصين وإجراء التعديلات، ويُجَرَّب البرنامج على عينة مماثلة للعينة المستهدفة بهدف جمع آرائهم والحصول منهم على تغذية راجعة تفيد في تعديل اللعبة أو قوانينها وقواعدها، إضافة إلى التحديد الدقيق للوقت الذي تحتاجه اللعبة، كما يجب التأكد من أن مبدأ المنافسة موجود بين المتعلمين لكنه موجود بالصورة الصحيحة، لأنه في بعض الأحيان تؤدى فكرة المنافسة إلى حدوث مشاكل بين المتعلمين.

– اللعبة في صورتها النهائية: تُجَرَّب على عدة أجهزة للتأكد من عملها مع إجراء التعديلات عند اكتشاف أى خطأ، وهكذا أصبحت اللعبة التعليمية الإلكترونية جاهزة في صورتها النهائية للنشر والاستخدام.

– التقييم والتأكد من تحقيق الأهداف: (وضع اختبار على هيئة أسئلة وأجوبة للعبة التعليمية).

٦/٦/١ الدور الذي يلعبه كل من عضو هيئة التدريس والطالب عند استخدام تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات.

١/٦/٦/١ دور عضو هيئة التدريس: (الملاح& فهيم، مرجع سابق، ص ٣٠،٧٧,٧٦)، (مدكور، ٢٠١٥، ص١٧٦، ١٧٧)، (نجدى، وآخ، ٢٠١٤، ص ٢٧٢)، (نوبى، وآخ، مرجع سابق، ص ٢٢٧).

– لتخطيط السليم لاستغلال هذه الألعاب لخدمة أهداف تربوية تتناسب وقدرات واحتياجات الطلاب.

– تقديم المساعدة والتدخل في الوقت المناسب.

– توضيح قواعد اللعبة للطلاب.

– تقويم مدى فاعلية اللعب في تحقيق الأهداف التي رسمها.

– لتفادي الأخطاء والارتباك أثناء التطبيق يجب على عضو هيئة التدريس أن يتقن اللعبة ويحدد نتاجها التعليمي قبل التنفيذ.

– تقبل فشل الطلاب والنظر إلى هذه الأخطاء على أنها تؤدي إلى فهم أفضل.

– أن يقوم عضو هيئة التدريس بالتمهيد للعبة قبل الشروع في تطبيقها من أجل إيجاد عنصر التشويق لدى الطلاب وربط اللعبة بالموقف الصفي.

– أن يقدم عضو هيئة التدريس شروط اللعبة بوضوح ليخلق جوا من التنافس بين الطلاب.

– أن يعزز عضو هيئة التدريس النتاج التعليمي للعبة.

– مناقشة الطلاب في أنشطة اللعب وتحديد مدى استفادتهم منها.

- عضو هيئة التدريس موجه ومرشد ومساعد للطلاب بدلا من ناقل المعرفة.
- متابعة المتعلم والعمل على تنويع الخبرات التعليمية التي تؤدي إلى زيادة الخبرة بالتدريج.

٢/٦/٦/١ دور المتعلم: (مدكور، مرجع سابق، ص١٧٦، ١٧٧):

- يجب أن يؤدي المتعلم دوره على أكمل وجه حتى يضمن نتائج ايجابية.
- في حالة كون اللعبة جماعية، يجب أن يتكيف المتعلم مع أفراد مجموعته التي اختير ضمنها.
- في حالة كون اللعبة جماعية، يجب أن يلتزم كل متعلم بالدور المحدد له ولا يتدخل في أدوار المتعلمين الآخرين.
- بذل الجهد في مساعدة الآخرين والإسهام بوجهات نظر تنشط الموقف التعليمي.
- تنشيط الخبرات السابقة وربطها بالخبرات والمواقف الجديدة.

٧/٦/١ مبادئ التعلم الأساسية التي يعززها توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات.

حدد مركز كارنيجي مليون للتعليم المتميز مجموعة من المبادئ الأساسية التي تصف عملية التعلم القائم على تقنيات الألعاب الإلكترونية وهي: (حايك،٢٠١٤)، و(العمري، مرجع سابق، ٢٠١٥).

- المعرفة السابقة لدى الطلاب يمكن أن تساعد أو تعيق:

أكدت الأبحاث التربوية الحديثة على أن الطلاب يأتون إلى حجرات الدراسة وفي حوزتهم أفكار وتصورات بديلة عن المفاهيم العلمية والظواهر الطبيعية التي تحيط بهم؛ وتلك التصورات تتعارض في كثير من الأحيان مع التصورات الواسعة الانتشار بين الطلاب وهي صعبة التغير والاستبدال باعتماد طرائق التدريس التقليدية ومع أدوات التعلم القائم على الألعاب المفاهيم الخاطئة حول أهداف التعلم الأساسية تتضح بسرعة.

- دوافع الطلاب تحدد توجهات واستمرارية ما يتعلمونه:

يشكل الجيل الرقمي اليوم جزءا كبيرا من القوى العاملة. هذا الجيل يشعر بالانسجام مع ألعاب الفيديو والتعلم القائم على الألعاب، ويرى خبراء التعلم القائم على الألعاب أنه يُستثار المتعلمون من خلال النتائج التي يحققونها في اللعبة مثل النقاط التي تُحْرَز والتقييمات.

- تطوير الإتقان واكتساب الطلاب المهارات وممارستها ومعرفة تطبيقها في الوضع المناسب:

التعلم عملية تحدث في أجزاء من دماغ المتعلم، وكل متعلم يعمل بوتيرة مختلفة وبرامج التدريب السلبية تتبع هذه العملية ولكنها لا تعمل كمجموعة متكاملة، وهذا يعني

أن الطلاب يكافحون للوصول إلى الصورة الكاملة ونتيجة لذلك يصابون بالملل، والتركيز هنا يميل إلى أن يكون بالضرورة مستندًا إلى حقائق أو قواعد مع فرص محدودة لتطبيقها، وفي المقابل التصميم الجيد للتعلم القائم على الألعاب يُصَمَّم بما يتناسب وكل متعلم.

-الممارسة الموجهة بالهدف إلى جانب التغذية الراجعة تستهدف تعزيز جودة تعلم الطلاب:

التدريب التقليدي لا يمكن الطالب من الوصول إلى مستوى ثابت من التحفيز كما لا يمكنه توفير التغذية الراجعة لكل فرد، وبالإضافة إلى ذلك أساليب الفصول الدراسية وبرامج التدريب التقليدية لا تعطي المتعلمين فرصة لممارسة تكرار المهارات وعمليات التفكير في بيئة واقعية، والألعاب التعليمية الفعالة تحدد الأهداف التحفيزية ذات الصلة بالمهمة الفعلية وتقدم للمتعلمين الملاحظات الإضافية عندما يقعون في الخطأ والتي تأتي من خلال التنبيهات، هذا بالإضافة إلى تقديم عشرات التقارير بعد انتهاء اللعبة وذلك يحفز المتعلمين على الاستمرار في الممارسة حتى إتقان الوصول إلى الأهداف التي صُمِّمَت من خلال تزويدهم بالمعلومات التي يحتاجون إليها.

٨/٦/١ التحديات والمعوقات التي تقف عائقا أمام إمكانية توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات: (Marquis ,2012)، (Cleveland ,2014)، (Owen ,2012)، (Dicheva, et.al, op .cit ,p. 75)، (kapp,op.cit,2012)، (Tan, Sockalingam,op.cit, p2)، (العصيمي،مرجع سابق،ص٩).

- **التنوع الديموجرافي والسلوكي للفئة المستهدفة:** فما يمكن أن يحفز البعض منهم قد لا يكون صالحا لتحفيز البعض الآخر، واستخدام النقاط والشارات والمستويات الذي يتم في الألعاب قد لا يكون بالضرورة محفزا لبعض الدارسين أو يتطلب ظروفا خاصة لتحفيزهم.

- لا يقتصر توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية فقط على التطبيق المبسط لميكانيزمات واستراتيجيات الألعاب كما في الألعاب التجارية حيث إنها مرتبطة بالأهداف التعليمية لذا فهي أكثر صعوبة في التصميم.

- **نقص الألعاب التعليمية الجاهزة للاستخدام الفورى:** حيث إن أحد صور توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية دمج الألعاب التعليمية داخل الفصل الدراسي إلا أنه لا يوجد العديد من الألعاب التعليمية الجاهزة التي يمكن للمحاضر استخدامها مباشرة دون اللجوء لاستخدام ألعاب مخصوصة.

- قد تتطلب بعض الألعاب التعليمية المكونة من مستويات عديدة الكثير من الوقت لإنهائها، قد يصل في بعض الأحيان لما يزيد عن أربعين ساعة مما يشكل مشكلة لعدم توافر أجهزة حاسب كافية متصلة بالإنترنت في معامل الحاسب الجامعية.

– نقص الخبرة اللازمة لدى أعضاء هيئة التدريس: حيث يفتقد أغلب أعضاء هيئة التدريس للمهارات والمعارف اللازمة لتصميم أو حتى مجرد دمج الألعاب التعليمية في المناهج والفصول الدراسية، كما يفتقد أعضاء هيئة التدريس إلى التدريب على تربوية الألعاب وكيفية استخدامها، كما يتطلب الأمر أيضا تطبيق مفاهيم جديدة لتقييم الطلاب، ومهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات التي قد لا تتوافر لدى بعض أعضاء هيئة التدريس.

– يتطلب توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية إعادة صياغة العلاقات بين الطالب والأستاذ ودور كل منهما في العملية التعليمية حيث يجب أن يكون الطالب هو المسئول عن المهمة التعليمية، بينما يقدم الأستاذ الدعم اللازم له والتوجيه.

– لا يوجد حتى الآن برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس تتضمن التعريف بتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية، والألعاب التربوية والتعليمية أو تقدم قوائم بالألعاب المتاحة التي يمكن لأعضاء هيئة التدريس الاستعانة بها.

– الموارد الفنية والمادية اللازمة لتطبيق تقنيات الألعاب الإلكترونية والتي قد تفتقر إليها بعض الجامعات، حيث يتطلب الأمر توفير الأجهزة والحصول على الرخص اللازمة لتشغيل بعض البرامج، وتوفير خوادم الحاسب Servers وتوفير الإنترنت فائق السرعة، بالإضافة إلى القدرة على صيانة هذه الأدوات والقدرة على حل مشاكلها التقنية بمجرد حدوثها.

– عدم وضوح الأهداف التعليمية المنشودة: حتى في حال توافر بعض الألعاب التعليمية الجاهزة فإن الألعاب لا يتوافر معها كتالوج ذو شرح دقيق وتفصيلي للأهداف التربوية والتعليمية التي تخدمها هذه الألعاب. لذا يجب على عضو هيئة التدريس القيام بمجهود كبير للبحث عن الألعاب التي يعتقد أنها تحقق الأهداف التعليمية التي يريد تحقيقها، وقد يتطلب الأمر تصميم ألعاب مخصوصة غير معدة مسبقا. لذا فإن عدم وضوح الأهداف التعليمية قد يؤدى إلى بذل مجهود كبير في الاتجاه الخطأ وفي بعض الأحيان قد يضطر أعضاء هيئة التدريس إلى تعديل المنهج الدراسي لكى يتلائم هو مع الألعاب التعليمية التي دُمِجَت فيه بدلا من العكس المفروض.

– تطبيقات الألعاب المطبقة بشكل غير مناسب: ذلك يؤدى إلى اكتساب سمعة سلبية في النظام التعليمي في حال ارتباطه بالمحاولات الفاشلة التي قدم فيها تطبيقات الألعاب دون أن يتضمن العناصر اللازمة لنجاحه.

– نظرة بعض أعضاء هيئة التدريس بالجامعات إلى الألعاب الإلكترونية على أنها وسيلة للترفيه فقط ولا يمكن الاعتماد عليها في عملية التعليم، كما أن استخدام الألعاب في التعليم قد يؤدى إلى قتل الحافز لدى الطلاب وليس العكس، حيث يرون أن انجذاب الطلاب لتلك

الألعاب سيكون بغرض الاستمتاع والترفيه فقط.

– تصميم لعبة تعليمية ضخمة شاملة لكافة المعارف والمهارات المطلوبة وفي الوقت ذاته شديد الجاذبية للطلاب هو أمر بالغ التعقيد ويتطلب الكثير من الوقت والمجهود والمال.

وفي النهاية تشير دراسة قام بها كل من (Dicheva, et al,op cit,p.84) إلا أنه إذا كان توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية يبدو سهلا وبسيطا فإن استخدامه بفاعلية في مجال التدريس والتعلم ليس كذلك ويحتاج إلى الكثير من الوقت والجهد.

٩/٦/١ مخطط مقترح لتصميم تطبيق عبر الويب " Web Application" لتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس موضوع "القيادة وبناء فرق العمل" بمقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات.

١/٩/٦/١ مرحلة التحليل:

١/١/٩/٦/١ تحليل المهمة:

المهمة المطلوبة هي:

– **إكساب الطلاب مهارات:** القيادة، وبناء فرق العمل وترابطها لإنجاز المهام المختلفة، وكيف يكون فريق العمل فعالا، ومهارات التوجيه والاتصال والتحفيز داخل فرق العمل.

– **تعليم الطلاب:** نظريات، واساسيات، ومفاهيم القيادة وبناء فرق العمل، وتوزيع الأدوار وتنمية العمل الجماعي.

– **التعرف على:** مراحل تكوين فرق العمل، وإدراك الفرق بين: القائد والمدير، وفريق العمل وجماعة العمل، والفرق بين الأنماط المختلفة للقيادة من خلال التطبيق.

– جذب انتباه الطلاب للمادة العلمية وتحفيزهم على أداء المهمات الدراسية وزيادة اهتمامهم بحضور المحاضرات والتفاعل مع المادة، والمشاركة داخل المحاضرة، وزيادة فهم المقرر.

٢/١/٩/٦/١ تحليل المتعلمين:

الفئة المستهدفة هم طلبة الفرقة الثالثة بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة الإسكندرية، وهي فئة شابة تجمع بين الخبرة الكافية بالمجتمع الأكاديمي والحياة الدراسية الجامعية وتكليفاتها الدراسية وبين العقول الشابة شديدة التفاعل مع تكنولوجيا وتقنيات المعلومات واستخدام الهواتف الذكية والحاسبات الشخصية والشغف بالألعاب الإلكترونية.

والطلاب المستهدفون ذوو أغلبية لا تجيد اللغات الأجنبية بطلاقة مما يجعل استخدام اللغة العربية هو الأنسب لتحقيق أهداف اللعبة وسهولة استخدامها.

٣/١/٩/٦/١ تحليل المحتوى التعليمي:

الموضوع المطلوب تدريسه هو أحد موضوعات مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات وهو (القيادة وبناء فرق العمل) والذي يحتوي على مجموعة من المفاهيم مثل: القيادة، وفرق العمل، وجماعة العمل، والقائد، والمدير، ومجموعة من النظريات: نظريات القيادة – أنماطها – مراحل تكوين فرق العمل – الفرق بين جماعة العمل وفرق العمل...إلخ، وهو ما يحتاج إلى مجموعة من الشاشات التعريفية ومجموعة من الأسئلة والألغاز والفيديوهات التي تثبت المفاهيم لدى الطلاب وتحفز قدرتهم على التفرقة بين المترادفات.

كما يحتوى الموضوع على مجموعة من المهارات المطلوب إكسابها عمليا للطلاب مثل: مهارات العمل ضمن فريق العمل، ومهارات القيادة، ومهارات حل الخلافات، ومهارات التوجيه والاتصال والتحفيز داخل فرق العمل وهي تتطلب مجموعة من الألعاب والمهمات المطلوب إنجازها والتي تتطلب منهم التعاون ضمن فرق عمل لإنجازها، كما يتطلب بعضها إظهار بعض المهارات الخاصة بقيادة الفريق وتوزيع الأدوار.

٤/١/٩/٦/١ تحديد الأنشطة التعليمية:

تخدم اللعبة الأنشطة التعليمية التالية:

- قراءة وفهم النظريات من خلال شاشات ذات تنظيم ورؤية بصرية جذابة.
- اختبار المعلومات والمهارات من خلال أسئلة واختبارات قصيرة.
- اكتساب بعض المهارات العملية المتعلقة بالقيادة وبناء فرق العمل من خلال التكليفات والألعاب المتاحة من خلال التطبيق.
- مشاهدة بعض الفيديوهات التعليمية التي تحتوي على مواقف متعلقة بالقيادة وبناء فرق العمل والتعليق عليها.
- الربط بين الفصل الدراسي واللعبة التعليمية بما يعزز حضور الطلاب للمحاضرات وتفاعلهم داخلها.

٥/١/٩/٦/١ تحليل الموارد والقيود:

تعد الموارد المتاحة من أبرز القيود التي تؤثر في إمكانية تنفيذ التطبيق وكيفية تطبيقه حيث استعرضت الباحثة عددا من الاختيارات لتصميم وإنتاج تطبيق عبر الويب Web Application في ضوء الموارد التي تتيحها كل من جامعة الإسكندرية بصفة عامة وكلية الآداب بصفة خاصة وأيضا مدى توافر المبرمجين الذين يمكنهم تنفيذ التطبيق لكل نوع من أنواع التطبيقات بسهولة وكفاءة مع أخذ التكلفة الإجمالية للمشروع في

الاعتبار وكيفية توفير الموازنة اللازمة لها. وبناء على ذلك يمكن تحديد نوعية التطبيق سواء كان تطبيقا للهواتف والألواح الذكية Smart Phone Application أو تطبيقًا للحاسب الآلي Desk Top Application أو تطبيقًا يُشَغَّل من خلال شبكة الإنترنت Online Web Applicationأو من خلال التكنولوجيا السحابية Cloud Hosting بحيث يمكن تشغيله من خلال كافة الأجهزة المتصلة بالإنترنت سواء كانت حواسب شخصية أو مكتبية أو أجهزة اتصال ذكية.

وقد توصلت الباحثة عند استعراضها للموارد المتاحة إلى ما يلي:

١- يمكن تصميم التطبيق من خلال مركز التعليم الإلكترونى بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية، وإتاحته على Server الجامعة، وإدارته من خلال أدوات إدارة التعلم عبر الإنترنت" Moodle " التى تتيحها الجامعة، ومن ثم يكون التطبيق متاحًا وفقا للفترة الزمنة التى سيُتَّفق ويُتَعَاقَد عليها من جانب الباحثة، ولكن ذلك يتطلب المرور ببعض الإجراءات الإدارية المطولة بالإضافة إلى ضرورة إرسال أجزاء المقرر التى ستُدَرَّس من خلال الـــ "Gamification" إلى المركز القومي للتعليم الإلكتروني بالمجلس الأعلى للجامعات للتحكيم. (أ. مروة محمود. مصمم تعليمي بمركز التعليم الإلكتروني بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية، اتصال شخصي ٢٩/ مايو ٢٠١٨).

٢- يمكن إتاحة التطبيق من خلال الخادم Server الخاص بكلية الآداب جامعة الإسكندرية حيث تُحُقِّق من خلال وحدة تكنولوجيا المعلومات"IT" بالكلية من امكانية استخدامه لمثل هذه التطبيقات وخصوصًا مع وجود خادم آخر بديل يمكن الانتقال إليه عند عطل الخادم الرئيسي بما يحقق توافر التطبيق للمستخدمين على مدار الساعة. (أ.نهال الناظلي. مبرمجة بمركز تكنولوجيا المعلومات بكلية الآداب جامعة الإسكندرية. مقابلة شخصية ٢٠/ مايو ٢٠١٨).

٣- بالرغم من ذلك تظل هناك حاجة ضرورية للدعم التقني المتواصل على مدار ٢٤ ساعة من خلال وحدة الحاسب الآلى بالكلية وهو ما لا يتوافر بالشكل المطلوب، بالإضافة إلي الانقطاع الدائم والمستمر للإنترنت بالكلية، وعدم توافر معمل حاسب آلي خاص بقسم المكتبات والمعلومات يشتمل على عدد كافٍ من الأجهزة المتصلة بالإنترنت فائق السرعة التي يمكن إتاحتها للطلاب على مدار الـــ ٢٤ ساعة وخلال كافة أيام الأسبوع بما فيها العطلات فذلك أيضا مانع من أحد أهم عوائق تنفيذ التطبيق من خلال الحاسب فقط، حيث قد لا يتوافر للعديد من الطلاب أجهزة حاسب شخصية أو منزلية.

٤- فى حالة قيام وحدة التعليم الإلكتروني بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية بتصميم

التطبيق وذلك هو الأفضل نظرا لتمكنهم من تصميم المقررات الإلكترونية وتشابه ذلك إلى حد كبير مع ما تحتاج الباحثة تصميمه بالفعل، لا يوجد حاجة للحصول على الرخص اللازمة لتشغيل بعض البرامج وتطبيقات الألعاب الإلكترونية لأن هذه البرامج متاحة بالفعل لديها.

٥- تعد برمجة تطبيقات الحاسب الآلي التي يمكن استخدامها من خلال الإنترنت Web Application هي الأكثر شيوعا بين المبرمجين الذين تُوُصِل معهم مقارنة بتطبيقات الهواتف الذكية، وأيضا لا تزال التكنولوجيا السحابية Cloud Hosting حديثة نسبيا في مصر وإن كانت بلا شك هي الأفضل تقنيا والأكثر قدرة على شيوع التطبيق وسهولة استخدامه من أي مكان.

٦- يوجد الآن العديد من البرامج التي يمكن الاستعانة بها لجعل التطبيق مناسبًا للعديد من أنظمة التشغيل المختلفة سواء كانت أنظمة تشغيل للحواسب الآلية أو أجهزة الاتصال الذكية.

لذا ترى الباحثة أن الاختيار الأنسب هو الاستعانة بكل من: مركز التعليم الإلكتروني بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية في تصميم التطبيق، وبوحدة تكنولوجيا المعلومات بكلية الآداب في: رفع التطبيق على الـ Server الخاص بالكلية، والقيام بتصميم الـ user name & pass word الخاصة بالطلاب المعنيين بالتعامل مع التطبيق.

مع الحرص على تصميم تطبيق تتوافر فيه خاصية التعامل معه من خلال الحواسب المكتبية والشخصية وأيضا من خلال الهواتف والألواح الذكية.

٢/٩/٦/١ مرحلة التصميم:

١/٢/٩/٦/١ تحديد الأهداف الأدائية والنتائج المتوقعة من الطلبة:

تتوقع الباحثة أن استخدام التطبيق بواسطة الطلاب سوف يحقق الأهداف التالية:

- سيتمكن الطلاب من فهم الإطار النظري للقيادة وفرق العمل وتحديد الفوارق الجوهرية بين النظريات والأنماط المختلفة بشكل تلقائي دون اللجوء الى الحفظ والتلقين.

- يقوم التطبيق بتنشيط ذهن الطلاب واختبار معلوماتهم وقدراتهم من خلال مجموعة من الأسئلة والاختبارات القصيرة quizz حيث ستُعَد اختبارات أسبوعية للطلاب تتعلق بموضوعات المحاضرات يحصل الطلاب مقابل إجابتها على مجموعة من النقاط الخاصة باللعبة طبقا لصحة إجاباتهم، وأيضا مجموعة من الألغاز التعليمية يقومون مقابل حلها بالحصول على نقاط أخرى. ويمكن للطلاب حل الاختبارات والألغاز في أي وقت يشاؤون خلال الأسبوع، كما يتاح لهم ثلاث محاولات للحل وذلك كي يتعلموا أن المحاولة

الفاشلة هي بداية الوصـــول للحل الصحيح وهو ما لا يتوافر في الامتحانات الدراسية التقليدية.

– يكتسب الطلاب مجموعة من المهارات المتعلقة بالـــعمل ضمن فرق العمل وقيادتها مع القدرة على تطبيقها بشكل عملي.

– يتفاعل الطلاب مع أقرانهم من خلال التطبيق عن طريق إنجاز المهام الجماعية وتبادل التعليقات على الفيديوهات والمواقف التعليمية بما يعزز التفكير النقدي لديهم ويعزز روح التعاون الدراسي والعملي لديهم.

– يحصل الطلاب على تغذية راجعة فورية Feed back لمستويات تحصيلهم من خلال النقاط والشارات والمستويات المختلفة للتطبيق التي يحصلون عليها ويتجاوزونها ومن خلال التحقق الفوري من صحة إجاباتهم على الأسئلة والاختبارات.

– يزيد التطبيق من تفاعل الطلاب داخل الفصل الدراسي نظرا لتبادل بعض محتوياته داخل الفصل الدراسي واستعراض نتائجه ومناقشة التكليفات الفائتة واللاحقة وخلق روح التنافس بين الطلاب بما يعزز نسبة حضورهم وتفاعلهم مع الفصول الدراسية.

٢/٢/٩/٦/١ تحديد الأجهزة وبرنامج التأليف:

كما سبق الإشارة الـــيه فإن تحليل الموارد والقيود قد فرض على الباحثة اللجوء إلى استخدام أجهزة الهواتف الذكية، والحواسب الآلية لإتاحة التعامل مع التطبيق الذي يُوَظَّف لتدريس موضوع "القيادة وبناء فرق العمل" بمقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، وستتعدد البرامج التي ستُسْتَخْدَم فى تصميم التطبيق نظرا لتعدد الوسائط المستخدمة فى التطبيق ومنها برنامج" Articulate Storyline" لتأليف التطبيق وهو برنامج داعم للغة العربية وسيساهم في فتح التطبيق من خلال الموبايل، وبرنامج Camtasia Studio لإعداد الفيديوهات والعروض التقديمية. وبرنامج Twine وهو برنامـــج يقدم نظامـــا يسمـــح للمصمـــم إنشـــاء قصـــص ألعـــاب تفاعليـــة مع المستخدم (تعرف على كيفية تصميم الألعاب الإلكترونية للمبتدئين والـــمحترفين،٢٠١٥). وكذلك الـــبرامج التالـــية: برنامج Adobe Photoshop (لتحريـــر الـــصـــور والـــرسومـــات)، وبرنامج Adobe Flash player (لتشغيـــل الفيديوهات على الإنترنت والألعـــاب)، وبرنامجAdobe Illustrator (لتصميم الـــشعارات ورسومات رقمية موجهـــة، ورسم أشكال توضيحية، وشخصيات رسومية، ورسوم بيانية)، وبرامج Adobe Premiere & Audition (لإزالـــة الـــتشويش من الـــتسجيلات الـــصوتية وتحسين جودة الصوت)، هذا إلى جانب لغات الـــبرمجة الـــتالـــية: لغة HTML5 لبرمجة مواقع

الإنترنت، ولغة PHP وهى من أقوى اللغات الحالية وأسرعها وهى مفضلة لدى الكثير من المبرمجين لسهولتها وبساطة التعامل معها .(أ.مروة محمود. مصمم تعليمي بمركز التعليم الإلكتروني بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية، اتصال شخصي ٢٩/ مايو ٢٠١٨).

٣/٢/٩/٦/١ تصميم القصة:

يرتبط تصميم القصة بالأنشطة التعليمية التي حُدِّدَت من قبل، وأيضا باللغة التي يستخدمها التطبيق. لذا فسوف تقوم الباحثة باختيار قصة بسيطة ذات شخصيات عربية تخدم الأنشطة التعليمية السابق الإشارة اليها حيث تقوم شخصيات القصة بتقديم الشاشات المحتوية على الأطر والمفاهيم النظرية بشكل بصري جذاب للطلاب، ومجموعة من الروابط التي تقود الطلاب الى مجموعة من الألغاز المرتبطة بالمنهج الدراسي، كما يوجد بها روابط لمجموعة من المصادر التعليمية والأسئلة والاختبارات القصيرة وإظهار الإجابات والنتائج.

أما بالنسبة للجزء العملي فيقوم كل طالب باستخدام الشخصية المفضلة لديه لإنجاز المهمة المكلف بها والتي ترسخ لديه عن طريق اللعب كيفية العمل ضمن فريق، مراحل تطور فرق العمل، بناء وقيادة فرق العمل...الخ، وتُسْتَخْدَم شخصيات القصة أيضا في تصميم الشارات التي تمنح للطلاب نظير ما يحققونه من إنجازات.

٤/٢/٩/٦/١ تحديد أنماط الاستجابة والتغذية الراجعة:

نظرا للاعتماد على الهواتف الذكية والحواسب الآلية ففي حالة الهواتف الذكية ذات الشاشات التي تعمل باللمس لاستخدام التطبيق فإن أنماط الاستجابة والتغذية الراجعة ستُصَمَّم لكى تكون من خلال لمس أشكال محددة بالشاشة Icons ويُتَعَامل بالفأرة أو بلوحة المفاتيح فى حالة استخدام الحواسب الآلية، تظهر للطالب نتيجة إجابته (صح أم خطأ) كما تظهر له الإجابة الصحيحة في حال استنفاده لعدد المحاولات المسموحة لإعادة الإجابة. كما يُقَدَّم مستوى التقدم لكل طالب من خلال شريط مرئي Status Bar، كما تظهر الشاشة رقم المستوى Level الموجود به الطالب حاليا.

٥/٢/٩/٦/١ عمل تصميم مبدئى للشاشات:

حيث يُوضَع تصور مبني على الخطوات السابقة لتصميم إحدى الشاشات والتي يتكون من مجموعها كل مستوى للتطبيق بحيث تحتوي الشاشة على القوائم والأزرار التي تؤدى منها المهام المطلوبة والتنقل بين الصفحات ويراعى بساطة

الـــشاشات وراحتها لعين الـــمستخدم وسهولة استخدامها.

١/٦/٩/٣ مرحلة تصنيف الشاشات:

حيث تُخْتَار أنواع الـــشاشات الـــتي يتكون منها الـــتطبيق وعدد كل منها. حيث توجد شاشات لا بد منها مثل: شاشة الـــعنوان والـــتي يظهر فيها اسم الـــتطبيق أو اللعبة بشكل جذاب ذي مؤثرات بصرية شيقة لجذب انتباه الـــطلاب، ثم شاشة الـــمقدمة الـــتي تقوم بوصف الـــتطبيق عن طريق شخصيات الـــلعبة الـــتي تقدم نبذة عن محتويات الـــتطبيق والـــتعريف بالـــشاشات الـــتالـــية وكيفية الـــتنقل بينها وكيفية اكتساب الـــنقاط والـــجوائز والانتقال من مستوى إلى آخر، تأتي بعد ذلك شاشة الـــقائمة الـــتي يمكن للطالـــب منها اختيار شاشة الـــتطبيق أو الـــلعب الـــتي يرغب في الـــولوج إليها.

أما الـــشاشات الـــتالـــية فهي شاشات الـــتطبيق والألـــعاب وهي شاشات متنوعة في الـــتصميم إلا أنها ذات بناء مترابط وهي الـــشاشات الـــتعليمية الـــرئيسية الـــتي تخدم الأنشطة الـــتعليمية والـــسابق تصميمها والـــتي يُنْجَز من خلالـــها الـــتكليفات وتُتَم الـــمهام وتُكْتَسَب الـــمعارف والـــمهارات ويُحْصَل على الـــتغذية الـــراجعة الـــفورية ويُعْرَف مستوى الـــتقدم. وهذه الـــشاشات هي الـــتي تحتوى على عناصر الـــلعب Game Elements كالـــشخصيات والـــنقاط والـــشارات والـــترتيب، مع مراعاة أن يمتزج الـــخيال والـــتشبيهات بالـــمحتوى الـــتعليمي للعبة أو الـــتطبيق لدعم الـــمحتوى الـــتعليمي وهو الـــهدف الأساسي لتوظيف تقنيات الألـــعاب في الـــتعليم.

١/٦/٩/٤ مرحلة التقويم البنائي:

تعد هذه المرحلة من أهم مراحل إنتاج الـــتطبيق وذلك للتأكد من تحقيقه للأهداف الـــتربوية والـــتعليمية الـــمنشودة وعدم ابتعاده عن الـــمنهج الـــمراد تدريسه والـــتأكد من وثوق الـــصلة بين محتويات الـــتطبيق والألـــعاب والـــمهارات والـــمعارف الـــمراد إكسابها للطلاب.

ويتم ذلك من خلال العرض المستمر لكل خطوة أُنْتُهِيَ منها على مجموعة من الـــخبراء لتحكيمها وتشمل هذه الـــمجموعة خبراء تربويين وخبراء مختصين بتكنولوجيا الـــتعليم وأيضا خبراء في علم الـــإدارة على الـــمستوى الأكاديمي والـــمهني، كما يتم الـــعرض أيضا على خبراء في مجال تكنولوجيا المعلومات للتأكد من أن الـــتقنيات المستخدمة هي الأنسب والأحدث والأكثر سهولة في الاستخدام والـــتي لا تتطلب جهدا فائقا في الـــصيانة وحل الـــمشكلات الـــتقنية وكذلك الأسهل في الإضافة والتعديل.

٥/٩/٦/١ مرحلة الإنتاج والتطوير:

حيث تُنْتَج عدة خطوات لتحويل المخطط المبدئي للشاشات الى تطبيق متكامل لتقنيات الألعاب الإلكترونية، وتتمثل الخطوات فيما يلي:

- **انتقاء الوسائط المتعددة كالفيديوهات والمقاطع الصوتية والصور والتي ستُدْمَج داخل التطبيق أو الألعاب:** سواء كانت تلك الوسائط جاهزة أو صُمِّمَت خصيصا للتطبيق وهي التي تحتوي على مواقف المحاكاة والتشبيهات والتي تقوم بنقل المعلومات للطالب أو تدريبه علي كيفية التصرف في المواقف العملية المماثلة الخاصة بالقيادة وحل الخلافات وبناء فرق العمل. وعمل الإعداد اللازم لهذه الوسائط من حيث إعداد النمط التكنولوجي المناسب Format واختصار المدة الزمنية لعرضها بما يناسب التطبيق واختيار موقعها داخل شاشات التطبيق.

- **إنتاج اللعبة في صورتها المبدئية:** وذلك بالانتهاء من تصميم وإنتاج كافة الشاشات بكافة محتوياتها من وسائط متعددة وأسئلة وإجابات والعاب وتغذية راجعة وربط الشاشات معا لتكوين الشكل النهائي للتطبيق.

- **إعادة التقويم البنائي للتطبيق ككل:** وهو ما عُمِلَ من قبل للشاشات الأولية ولكن على نطاق التطبيق ككل حيث يُعَاد عرضه على الخبراء والمتخصصين في المجالات السابق الإشارة اليها (تربوية- تكنولوجية- إدارية)، ثم القيام بتعديل ما يلزم تعديله طبقا لتلك الآراء والتأكد من الترابط البنائي للألعاب والتطبيق ككل وصحة ترتيب الشاشات والمستويات وتدرجها من حيث الصعوبة، وكذلك التأكد من مناسبة الوقت المستهلك في كل شاشة لما خُطِّطَ له من قبل.

- **التجريب:** حيث يجب تجربة التطبيق والألعاب على عدة أجهزة مختلفة (أندرويد – آيفون) و(أجهزة لوحية – هواتف)، وعلى (الحواسب الآلية) للتأكد من عدم وجود مشاكل تقنية أو تشغيلية أو عدم وجود أخطاء لم يُنْتَبَه لها من قبل والقيام بحل تلك المشاكل وتلافي تلك الأخطاء إن وجدت، وبذلك يصبح التطبيق جاهزا للنشر والاستخدام.

- **التقييم والتأكد من تحقيق الأهداف:** تتم هذه المرحلة بعد فترة مناسبة من بدء استخدام التطبيق وانتشاره بين الطلاب حيث يكون التقييم بصورة مرحلية مستمرة وذلك لتسجيل الملاحظات وإجراء بعض التعديلات البسيطة على أن يتم التقييم النهائى بعد انتهاء الفصل الدراسي الذي يُسْتَخْدَم فيه التطبيق (الفصل الدراسي الثاني)، وذلك للتأكد من مدى تحقيقه للأهداف التعليمية وأيضا تلك الترويحية المتعلقة

بجذب انتباه الـــطلاب للمادة وزيادة نسبة حضورهم وتفاعلهم مع المحاضرات، وتُقَيَّم فاعلية الـــلعبة الـــتعليمية الإلكترونية من خلال مقارنة فوائدها مقابل تكلفتها وتُحَدَّد الـــفوائد من خلال: (Odonovan, et al.op cit,p.248).

– قياس عدد مرات الـــولوج الـــى الـــتطبيق بواسطة الـــطلاب والـــذي يدل على مدى اهتمامهم به ونجاحه في جذب اهتمامهم.

– قياس مدى تقدم مستوى الطلاب التعليمي داخل الـــتطبيق نفسه من خلال الـــمستويات والإنجازات الـــتي يصلون إلـــيها والـــاختبارات الـــقصيرة.

– قياس مدى الـــتزام الـــطلاب بإنهاء التكليفات الدراسية المطلوبة منهم خلال الـــتطبيق مقارنة بما كان عليه الـــوضع قبل ذلك من خلال التكليفات الـــتقليدية.

– قياس مدى تقدم الـــطلاب الـــدراسي خلال الـــفصول الـــدراسية والاختبارات الـــتقليدية أثناء الـــفصل الـــدراسي وفي نهايته.

– قياس مدى الـــتحسن في نسبة حضور الـــمحاضرات والـــتفاعل داخلها.

– عمل استقصاءات للرأي بين الـــطلاب لمعرفة مدى تأثير الـــتطبيق عليهم وعلى الـــمستوى الـــدراسي لهم من وجهة نظرهم وكذا الـــتعرف على رأيهم في الـــتطبيق وكيفية تحسينه.

– عمل قياسات للمهارات الـــتي اُكْتُسِبَت Skill Assessments والـــتي يمكن إجراؤها بواسطة مؤسسات متخصصة في إدارة الـــموارد الـــبشرية والـــتدريب.

وتُحَدَّد الـــتكلفة الـــخاصة بالـــتطبيق من خلالـــ حساب الـــتكلفة الـــمالـــية والـــوقت الـــلازم لتصميم وتنفيذ وصيانة الـــبرنامج.

١٠/٦/١ الـــخاتمة:

١/١٠/٦/١نتائج الـــدراسة:

– يعد مصطلح توظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية من الـــمصطلحات الـــحديثة في الـــعلوم الـــتربوية والـــإدارية، ومن الـــاتجاهات الـــحديثة في الـــتدريس الـــتي تهتم بنشاط الطالـــب وإيجابيته وبتنمية شخصيته تنمية شاملة في مختلف الجوانب.

– مفهوم تقنيات الألـــعاب الإلكترونية مفهوم جديد ليس له تعريف موحد حول الـــعالـــم، فهو يمثل فلسفة ترويحية تهدف الـــي تسخير عناصر الـــلعبة الـــتقليدية وتقنيات تصميم الألـــعاب في سياقات لا علاقة لها بالـــلعب.

– يوجد اختلاف بين مفهوم توظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في الـــعملية الـــتعليمية **Gamification** وكل من مفهوم "الألـــعاب الـــتعليمية "**Learning games**" والألعاب الجادة **Serious games**" ، يتمثل في كون هاتين الـــأخيرتين تصميما يعتمد كلية على اللعب، بينما توظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في الـــعملية الـــتعليمية يستخدم فقط بعضا من عناصر الألـــعاب. فتوظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في الـــعملية الـــتعليمية عبارة عن استخدام طريقة تفكير كتلك الـــمستخدمة في الـــلعب وبعض أنماط الـــلعب لحل الـــمشكلات وزيادة تحفيز ومشاركة الـــمتعلمين.

– اللعب في توظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في الـــعملية الـــتعليمية ليس بديلا عن الـــعملية الـــتعليمية نفسها، ولكنه يساعد على جعل الـــتعلم نشاطا تفاعليا ذات نسبة مشاركة كبيرة ويساعد على الـــتغلب على الصعوبات التي قد تواجه الـــعملية التعليمية على مر الـــوقت، كما أنه مجرد أداة وليس غاية للتسلية أو حتى لتنمية الـــذكاء كما هو في الألـــعاب الـــترفيهية أو الـــتعليمية، فالطلاب الـــمستفيدون من توظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في الـــعملية الـــتعليمية لا يتوجب عليهم بالـــضرورة اللعب فعليا لكى يتعلموا.

– يتطلب توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية مجهودات كبيرة لمزج عدد من مبادئ وأساسيات التدريس والـــتعلم معا لأداء مهام تعليمية معقدة.

– استخدام الألـــعاب بصفة عامة في تحفيز الـــناس قديم ويعود تاريخه الـــى عام ١٨٩٠ مثل: جمع الطوابع، كما أن عناصره الحالـــية ليست جديدة، فاستخدام الشارات Badges والرتب Ranks مستخدم منذ عقود طويلة في الـــمجالـــ الـــعسكري، كما أن عناصر الألعاب قد استخدمت للتحفيز بدلا من الـــحوافز الـــمادية في الاتحاد الـــسوفيتي في بداية نشأته في مختلف مجالات الـــعمل.

- وُظِّفَت تقنيات الألعاب بصفة عامة في التعلم من زمن بعيد فهي أسلوب للتعلم اُسْتُخْدِم بأشكال مختلفة مثل: لعب الأدوار وحالات التقليد والمحاكاة، كما اُسْتُخْدِمت في مجال التدريب على مستوى الراشدين وكان لها الأثر الإيجابي على متخذي القرار وهو ما جعلها واحدة من أهم طرق التعليم والتدريب.

- ظهر مصطلح تقنيات الألعاب الإلكترونية عام ٢٠٠٣، ولكن لم يشتهر إلا في النصف الثاني من عام ٢٠١٠ في مجال التسويق التجاري، وشهد عام ٢٠١٠ أيضا تقدما هائلا في استخدام تقنيات الألعاب في مجال التدريس، فقد أصبحت تطبيقاتها أكثر شهرة وشعبية بين المعلمين، كما أصبح استخدامها آخذا في الزيادة والانتشار تدريجيا بدءا من دور الحضانة والتعليم الابتدائي وصولا الى التعليم الجامعي، وتزايدت الأبحاث التي تناولت استخدامها في التعليم والتدريس خلال الفترة من ٢٠١٠ الى نهاية ٢٠١٤ وتناولت أهم مبادئ وعناصر توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال التدريس، وفى عام ٢٠١٦ أصبحت تقنيات الألعاب الإلكترونية إحدى الاستراتيجيات في مجال التعليم.

- أصبحت العديد من المواقع التعليمية الأكثر شهرة في العالم تستخدم تقنيات الألعاب الإلكترونية ضمن تطبيقاتها ومن أشهرها موقع "أكاديمية خان" التي تستخدم عناصر اللعب لجذب المستفيدين اليها، وكذلك موقع "دوولينجو" لتعليم اللغات.

- تعد تقنيات الألعاب الإلكترونية أحد المناهج الأساسية ببعض الجامعات الأجنبية مثل: كلية إدارة الأعمال بجامعة سنغافورة للإدارة.

- من أمثلة الجامعات التي استخدمت تقنيات الألعاب الإلكترونية على مستوى الجامعة ككل: جامعة دارتموث **Dartmouth**، وجامعة ويبستر Webster حيث اُسْتُخْدِم فيهما تقنيات الألعاب الإلكترونية لجعل برامج تعريف الطلاب الجدد بالجامعة أكثر تفاعلية ومعلوماتية، حيث زُوِّدَ الطلاب الجدد بتطبيق على الهواتف الذكية به بعض التحديات والألغاز بدلا من الكتيبات الورقية، والتي يمكن للطالب من خلالها اكتشاف المزيد عن الحرم الجامعي والكليات.

- من أشهر تطبيقات تقنيات الألعاب الإلكترونية في التعليم تلك التي تتكون من مجموعة من الأسئلة في موضوع معين يقوم اللاعب بالإجابة عليها، على أن يحصل مقابل إجاباته على مجموعة من النقاط، والشارات والمميزات.

- أصبح التعليم بالألعاب في وقتنا الحالي كما يعتبره البعض علما قائما بذاته، علم له قواعده التي تحكمه والأساليب التي يجب الالتزام بها لنجاح هذا العلم،

وبالـــرغم من ذلك ما زال هناك الـــكثيرون الـــذين ينظرون إلى الألـــعاب على أنها مجرد وسيلة للترفيه فقط ولا يمكن الاعتمادي عليها في عملية الـــتعليم.

– أصبح توظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في الـــتعليم منحنى تعليميًّا لتحفيز الـــطلاب على الـــتعلم باستخدام عناصر الألـــعاب في بيئات الـــتعلم بهدف تحقيق أقصى قدر من الـــمتعة والمشاركة من خلال جذب اهتمام الـــمتعلمين لمواصلة الـــتعلم في السياق الـــتعليمي.

– تعد تقنيات الألـــعاب الإلكترونية من الـــبرامج الـــمهمة لجذب انتباه الـــطلاب ومحاولة تعليمهم الـــمفاهيم الـــمختلفة، ويمكن استخدام تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في جميع الـــمواد الـــدراسية ومع جميع الـــمستويات الـــسنية والـــمعرفية للمتعلمين.

– توظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في الـــتعليم الـــجامعي بصفة عامة يعد وسيلة مناسبة مع طلاب الـــجامعات من خلالـــ ابتكار آلية تتناسب مع عصرهم وأسلوب تعاطيهم مع الـــمستجدات الـــعصرية بتشجيعهم على الـــمشاركة بقوانين الألـــعاب الـــتكنولوجية وشبكات الـــتواصل الاجتماعي وتحفيزهم بجوائز افتراضية.

– تعد قضية توظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في الـــمواقف الـــتعليمية من الـــقضايا المـــهمة الـــتي تتطلب تضافر جهود جميع الـــعاملين بميدان الـــتعليم الـــجامعي بصفة عامة.

– **من مبررات توظيف تقنيات الألـــعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز الـــمعلومات ما يلي:** كون مادة الإدارة مادة أساسية لكافة الـــطلاب على اختلاف تخصصاتهم حيث يراها الـــبعض غير مرتبطة بمجالهم الأساسي ولذا لا يوجد لديهم الحماس الكافي لتعلمها وخاصة في بداية دراستهم لها، وميل الطلاب بصورة عامة للاهتمام بالدرجات وتقديرات المواد أكثر من اهتمامهم باستيعاب المواد الدراسية وكيفية تطبيقها واكتساب المهارات والمعارف من خلالـــها، وميل الطلاب إلى الاستذكار من خلال النصوص الـــمحددة التي تتيح لهم الحصـــول على أعلى الـــدرجات في الاختبارات، ووجود بعض الموضوعات في مادة الإدارة مثل: الـــقيادة وبناء فرق العمل، والاتصال، وإدارة الخلافات، وإدارة الـــوقت والـــتفويض تتطلب اكتساب المهارات الحقيقية المرتبطة بالحياة العملية والـــتي لا يمكن اكتسابها فقط من خلال الـــفصول الدراسية التقليدية والنصوص الجامدة، وإغفال وإهمال مدى قدرة مقرر الإدارة وغيره من المقررات في مجال المكتبات والمعلومات على جذب انتباه الطلاب وشغفهم، وهذا يؤدى بالتالي إلى نفور الطلاب من المادة الدراسية وتحصيلها وقد يؤدى إلى قيامهم بالغش فيها

واليأس منها، تحويل بعض التكليفات الصعبة إلى مهام ممتعة ومبهجة، وتحسين فهم الطلاب لمحتويات المنهج وتحسين مهارات حل المشكلات لدى الطلاب، وزيادة جذبهم وارتباطهم بالمادة، الاستخدامات المتعددة والناجحة لتقنيات الألعاب الإلكترونية في مجال الإدارة بصفة عامة وإدارة الموارد البشرية بصفة خاصة كالتدريب، وتطوير المستقبل الوظيفي، وإكساب المهارات الإدارية والشخصية، فلماذا لا تستخدم في تدريس مقرر الإدارة لطلاب أقسام المكتبات والمعلومات.

- توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية بقسم المكتبات والمعلومات بصفة خاصة يمكن من إكساب طلاب القسم مجموعة من المهارات التي يحتاج إليها العمل في مؤسسات المعرفة منها: الرغبة في الإنجاز، والتنافس والعمل مع الآخرين حيث العديد من تلك الألعاب تصمم بحيث يُلْعَب من خلال فرق متنافسة.

- يخضع التصميم الجيد للألعاب الإلكترونية لتوظيفها في التدريس إلى مجموعة من المعايير والمواصفات ومن أمثلتها: أن تكون ذات معنى للمستفيد منها، واستيعابه للموضوع المستهدف، وأن تقدم للمستفيد شعورا بحرية الاختيار، كما يجب أيضا أن تركز على قيام المستفيد بتحقيق إنجازات ذات قيمة، وتنمية روح الاكتشاف لديه، وتوافر التفاعلية والروابط المجتمعية، وتقديم إطار بصرى ممتع وجذاب، كما يجب أن تقدم للمستفيد باستمرار مستوى تقدمه نحو الأهداف المرجوة على المدى القريب والبعيد، ولها تعليمات مختصرة وواضحة ومحددة وسهلة التطبيق متخللة بعض المهارات والعمليات التدريبية ومشتملة على عناصر الإثارة والتشويق لضمان استمرارية التعلم.

- تتعدد عناصر الألعاب الإلكترونية حيث يمكن على سبيل المثال لا الحصر استخدام كل من: النقاط المكتسبة، ومستويات التفوق، ولوحات التفوق، والمسابقات والتحديات، وشارات التفوق، وعلامات التقدم، والتغذية الراجعة الفورية، والجوائز، والتفاعل بين الزملاء، والعناصر البصرية، والقصص والحكايات، ولوحات النتائج، كما يجب أن تكون لها أغراض متنوعة مثل: تعلم مبادئ أو مفاهيم معينة أو لغرض تنمية التفكير المنطقي، كما يجب أن تكون سهلة الاستخدام من حيث تشغيلها والدخول إليها والخروج منها والتعامل معها، وأن تجمع بين الواقعية والمرح، وأن تتصف بالبساطة والقدرة على القياس والمتابعة الدائمة للتقدم فيها.

- تمر عملية تصميم لعبة تعليمية إلكترونية لتوظيفها في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بمجموعة من المراحل تتمثل في: (مرحلة التحليل- مرحلة التصميم

– مرحلة تصنيف شاشات البرمجة التعليمية – مرحلة التقويم البنائي– مرحلة الإنتاج والتطوير).

– لكل من عضو هيئة التدريس والطالب دوره ووظيفته عند توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، كما يختلف دور كل من المعلم والمتعلم في حالة استخدامها: فالمعلم لم يصبح الحكم الوحيد على فعالية سلوك الطالب ولم يعد مصدر المعلومات بل اللعبة ذاتها، ففشل الطالب أو نجاحه يعتمد على الاستراتيجيات المناسبة التي اختارها واتبعها في تنفيذ اللعبة لتحقيق الأهداف وبذلك أصبح دور المعلم الإرشاد والتوجيه وإدارة عملية تنفيذ اللعبة لتحقيق الأهداف بدرجة عالية.

– من مبادئ التعلم الأساسية التي يعززها التعلم القائم على توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات: المعرفة السابقة لدى الطلاب يمكن أن تساعد أو تعيق، ودوافع الطلاب تحدد توجهات واستمرارية ما يتعلمونه، وتطوير الإتقان واكتساب المهارات وممارستها ومعرفة تطبيقها في الوضع المناسب، والممارسة الموجهة بالهدف الى جانب التغذية الراجعة تستهدف تقرير جودة تعلم الطلاب.

– توجد مجموعة من التحديات والمعوقات التي تقف عائقا أمام إمكانية توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات من أمثلتها: التنوع الديموجرافي والسلوكى للفئة المستهدفة، ولا يقتصر توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية فقط على التطبيق المبسط لميكانيزمات واستراتيجيات الألعاب كما في الألعاب التجارية حيث إنها مرتبطة بالأهداف التعليمية، لذا فهي أكثر صعوبة في التصميم، ونقص الألعاب التعليمية الجاهزة للاستخدام الفورى، وقد تتطلب بعض الألعاب التعليمية المكونة من مستويات عديدة الكثير من الوقت لإنهائها مع عدم توافر أجهزة حاسب كافية متصلة بالإنترنت في معمل خاص بالقسم، ونقص الخبرة اللازمة لدى أعضاء هيئة التدريس: حيث يفتقد أغلب أعضاء هيئة التدريس للمهارات والمعارف اللازمة لتصميم أو حتى مجرد دمج الألعاب التعليمية في المناهج والفصول الدراسية، وعدم توافر التدريب الكافي لأعضاء هيئة التدريس للتدريب على تربوية الألعاب وكيفية استخدامها.

– تطبيقات تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية ليس حلا سحريا لعملية التعلم، وفي حالة سوء الاستخدام فقد يساهم هذا في إيجاد بيئة تعليمية أقل فاعلية.

– يبدو توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية سهلا وبسيطا الا أن استخدامه بفاعلية في مجال التدريس والتعليم ليس كذلك ويحتاج الى الكثير من الوقت والجهد.

– قامت الباحثة بوضع مخطط مقترح لتصميم تطبيق لتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس موضوع "القيادة وبناء فرق العمل" بمقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات كنموذج يحتذى به في تصميم مهمات تعليمية أخرى تخدم مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بصفة خاصة، ومقررات تخصص المكتبات والمعلومات بصفة عامة.

– سيُتَعَامَل مع التطبيق المقترح من خلال أجهزة الهواتف الذكية، وأجهزة الحواسب الالية نظرا لما توصلت اليه الباحثة من خلال تحليل الموارد والقيود، وتسهيلا على الطلاب للتعامل مع التطبيق، وسيُعْتَمَد على مجموعة من البرامج لتصميم التطبيق مثل: "Articuloate Storyline"، و"Camtasia Studio" ، و"Twine"،و " Adobe flash player"، و"Adobe illustrator"، و"Adobe photoshop"، و" Adobe premiere &Audition".

٢/١٠/٦/١ توصيات الدراسة :

– ضرورة حدوث تعاون بين جامعة الإسكندرية وبالأخص قسم المكتبات والمعلومات وشركات إنتاج الألعاب لتصميم العاب جاهزة للاستخدام لمختلف المقررات الدراسية.

– تطوير برامج تدريب وتأهيل أعضاء هيئة التدريس لتشمل التعريف بتقنيات الألعاب الإلكترونية وإعدادهم لاستخدامها في قاعات التدريس، وإكسابهم المهارات والمعارف اللازمة لذلك.

– عقد ورش عمل للطلبة وأعضاء هيئة التدريس تنفذها شركات متخصصة لتوضيح مفهوم توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية فى التدريس، وأهميتها، وكيفية إعداد أجزاء من المقررات وتطويرها.

– تشجيع الطلاب أنفسهم على محاولة ابتكار العاب تعليمية بأنفسهم حيث يسهم ذلك في تعمقهم في محاولة فهم المحتوى الدراسي المطلوب تصميم اللعبة له، والاستفادة من الشغف باللعب ومهارات التكنولوجيا لدى الأجيال الجديدة.

– ضرورة إجراء مزيد من الدراسات التي تدرس كيف يقوم كل عنصر من عناصر توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في التدريس بذاته بدوره في التحفيز لكل نوع من

أنواع الدارسين، وكذلك لإثبات قدرة توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية على المحفزات الداخلية والخارجية للدارسين.

– توفير معمل حاسب الي خاص بقسم المكتبات والمعلومات مع توفير عدد كاف من الأجهزة تتوافق مع أعداد الطلاب بالقسم بالإضافة الى توفير الهيئة الفنية اللازمة والإمدادات اللازمة لصيانة هذه الأدوات والأجهزة مع القدرة على حل مشاكلها التقنية بمجرد حدوثها، مع توفير الإنترنت فائق السرعة، ومعالجة مشكلة الانقطاع الدائم والمستمر للإنترنت بالكلية.

– دعم تنفيذ المقترح المقدم لتصميم تطبيق لتوظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية في تدريس موضوع "القيادة وبناء فرق العمل" بمقرر إدارة المكتبات ومراكز الـــمعلومات كنموذج يحتذى به في تصميم مهمات تعليمية أخرى تخدم مقرر إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بصفة خاصة، ومقررات تخصص المكتبات والمعلومات بصفة عامة من جانب قيادات كلية الآداب، ورعاية تصميم الـــتطبيق من جانب وحدة التعليم الإلكتروني بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية بالتعاون مع وحدة تكنولوجيا المعلومات بكلية الآداب فى رفع التطبيق على Server الكلية، والسماح بالتعامل مع التطبيق من خلال موقع الكلية الإلكتروني وتوفير روابط تقود الطلاب المعنيين للولوج اليه.

– البدء فى تفعيل توظيف تقنيات الألعاب الإلكترونية بشكل تجريبي بتطوير أجزاء من عدد محدود من الـــمقررات بقسم المكتبات كنماذج يحتذى بها بالأقسام المختلفة للكلية، ومن ثم الكليات الأخرى بجامعة الإسكندرية.

قائمة الـــمراجع:

(1) Tan,Jayarani&Sockalingem,Nachamma. (2015). "gamification to engage students in higher education".collection lee kong chain school of business, pp 1-14.web 26 Mar 2018.
https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=5739

(٢) فتح الله، مندور.(٢٠٠٦). أساسيات إنتاج واستخدام وسائل تكنولوجيا الـــتعليم. الرياض: دار الـــصميعى للنشر والـــتوزيع. مطبوع.

(٣) الرمادى، أمانى زكريا. (نوفمبر٢٠١٧). "استخدام تقنيات وقواعد الألعاب في تحقيق الأهداف الجادة gamification لتفعيل توظيف الشبكات الاجتماعية في تعليم علوم المكتبات: مقرر التحليل الموضوعى المتقدم بجامعة الإسكندرية نموذجا". المؤتمر الثامن والعشرون للاتحاد العربى للمكتبات والمعلومات.(ص ص ١٣٨٨ – ١٤٢٠). الـــقاهرة: أعلم.

(4) Kim,Bohyum.(Feb/Mar 2015), "gamification in education and libraries".library technology report,51(2), 20-28.web 16 Jan 2018.
https://journals.ala.org/index.php/ltr/article/view/5631

(5) Fizgerald,Lucy."gamification as a management tool".web 2 apr 2018
http://www.fitzgeraldhr.co.uk/gamification-and-management/

(6) Dicheva, Darina &et.al.(22 Nov 2014)." camification in education:a systematic mapping study". Journal of educational technology&society.15(3), 75-88.web 15 Jan 2018.
https://www.wssu.edu/.../gamification-in-education-systematic-mappi

(7) Odonovan,Siolohan,et al.(october 2013). "acse study in gamification of university level games development course".proceedings of the south African institute for computer scientists and information technologists conference.(pp242-251).web 23 Mar 2018
https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2513469

(٨) الملاح، تامر المغاوري & فهيم، نور الهدى محمد (٢٠١٦). "الألـــعاب الـــتعليمية الـــرقمية والـــتنافسية". الـــقاهرة: دار الـــسحاب للنشر والـــتوزيع. مطبوع.

(9) Bokycong,K&Hyungsung, p&youngkyun,B.(2009)."not just fun,but serious strategies:using metacognitive strategies in game based learning".computers and education.vol 52, 800- 810.web 27 Mar 2018.
http://cogpsy.educ.kyotou.ac.jp/personal/Kusumi/bbs09/metacognitive.pdf

(10) Ceker,Eser&et al. (2017). "what gamification is and what its not.european". journal of contemporary education. 6 (2), 221-228.web 23 Mar 2018.
https://www.researchgate.net/.../317845214_What_Gamification_is_a

(11)Codish,David&Ravid,Gilad.(2014)." personality based gamification – educational gamification for extroverts and introverts".web 6 Mar 2018.
https://www.researchgate.net/profile/David_Codish/publication/260305044_Personality_Based_Gamification

(١٢)أبو سيف، محمود سيد على. (أبريل ٢٠١٧). "نموذج مقترح لاستخدام الـــتلعيب في الـــتسويق الإلـــكتروني لخدمات الجامعات المصرية". الـــعلوم الـــتربوية.٢٥ (٢)، ٣٦٤– ٤٣٨.ويب ٢٣ مارس ٢٠١٨.
http://search.shamaa.org/PDF/Articles/EGJes/JesVol25No2P2Y2017/jes_2017-v25-n2-p2_363-438.pdf

(١٣) عفيفي، أميمة محمد.(٢٠١٥)." أثر برنامج للألـــعاب الـــتعليمية في تنمية الـــتفكير

الابتكاري والاتجاه نحو العلوم لدى الأطفال". مجلة كلية التربية. جامعة بنى سويف. http://uqu.edu.sa/page/ar/153850
(14) Salen,K&Zimmerman,E. (2004). "rules of play:game design fundam entals".p,86 https://gamifique.files.wordpress.com/.../1-rules-of-play-game-design-fundamentals.p
(15) Bruder,P. (Mar 2015)."my game on:gamification in the classroom".the education digest. 80,(7), 56-60,web 12 Feb 2018. https://search.proquest.com/openview/117b8d5cbc1f87b7a45c6731c6c9171f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=25066
(16) Bunchball,com..(October, 2010)."gamification 101:an introduction to the use of game dynamics to influence behavior". p10.web 23 mar 2018. http://jndglobal.com/wp-content/uploads/2011/05/gamification1011.pdf
(17) Isaacs,Steven.(15 january 2015)."the difference between gamification and game based learning".web 23 Mar 2018. http://inservice.ascd.org/the-difference-between-gamification-and-game-based-learning
(18) Deterding,S،et al.(2011)." from game design elements to gamification: defining gamification".web 23 Mar 2018. www.rolandhubscher.org/courses/hf765/.../Deterding_2011.pdf
(١٩) بلقيس، أحمد & مرعي، توفيق.(٢٠٠١). "الميسر في سيكولوجية اللعب". الأردن: دار الفرقان للنشر والتوزيع. مطبوع.
(٢٠) مفاهيم تربوية حديثة. (٢٣ أغسطس ٢٠١٧)."ما هو أساس التلعيبGamification". ويب ١٤ فبراير ٢٠١٨. http://www.cairodar.com/496669/%D9%85%D9%81%D8%A7%D9%
(٢١) الجمل، على أحمد واللقانى، أحمد حسين. (٢٠٠٣). "معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس". الرياض: دار الكتب. مطبوع.
(٢٢) بدوى، عفاف على.(٢٠٠٨). "فاعلية تدريس وحدة في العلوم باستخدام العاب الكمبيوتر التعليمية على تنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية". (رسالة ماجستير). جامعة القاهرة. كلية التربية. القاهرة. مطبوع.
(٢٣) الربيعى، السيد محمود & الجندي، عادل السيد وأحمد شوقي. (٢٠٠٤). "التعليم عن بعد وتقنياته في الألفية الثالثة". الرياض: مطابع الحميض، مطبوع.
(٢٤) سبتى، عباس. (٢٦ مارس ٢٠١٦). "مشروع الألعاب الإلكترونية في المناهج الدراسية"، ويب ٢ يناير ٢٠١٨ http://alukah.net/social10/101822
(٢٥) خميس، محمد عطية. (٢٠٠٣). "عمليات تكنولوجيا التعليم". القاهرة: دار الكلمة، مطبوع.
(٢٦) سمان، هادي مبارك. (٢٠١٠). "فاعلية استخدام العاب الكمبيوتر التعليمية على تنمية مهارات التحصيل والاتجاه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية لمادة الكمبيوتر". (رسالة ماجستير). جامعة القاهرة. معهد الدراسات التربوية. قسم تكنولوجيا التعليم. مطبوع.
(٢٧) عزمي، نبيل جاد. (٢٠١٤)." بيئات التعلم التفاعلية". القاهرة: دار الفكر العربى. مطبوع.

(٢٨) الــعمري، عائشة بلهيش. (١أكتوبر ٢٠١٥)."الألعاب الــتعليمية. مميزاتها، أنماطها، مراحل تصميمها". ويب ٣ يناير ٢٠١٨.-http://learning-otb.com/index.php/tools-concept1/746-educational-games

(٢٩) أبو خطوة، الــسيد عبد الــمولى. (٢- ٥ مارس ٢٠١٥). "أثر برمجة مقترحات قائمة على الألعاب الإلكترونية في تنمية بعض مهارات الثقافة البصرية واستخدام الحاسوب لدى الأطفال ذوى الإعاقة السمعية". المؤتمر الدولى الرابع للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد. ص ص ١-٤٢. ويب ٢٧ مارس ٢٠١٨.
http://drgawdat.edutech-portal.net/archives/14163

(٣٠) قاسم، أمجد. (٥ يونيو ٢٠١٣)." مفهوم الــتعلم بالــلعب: فوائده وخطواته". الــتربية والــثقافة. ويب ٢٣ مارس ٢٠١٨. http://al3loom.com/?p=6744

(٣١) مرجلى، أشرف. (٤مارس ٢٠١١). "حياة الــمستقبل بلا حدود بين الجد واللعب". ويب ١٠ فبراير ٢٠١٨.-www.alkhaleej.ae/portal/bec2b91e-4196-4306-af48-e903eb5d98c4.aspx

(٣٢) القحطانى، هناء وآخرون. (١٤٣٧). "التوجهات الحديثة في التعلم الإلكتروني: التلعيب gamification". ويب ٢٨ مارس ٢٠١٨.
https://nnoorraablog.files.wordpress.com/.../d8a7d984d8aad984d8b9d98ad8a8-1.pdf

(٣٣) الــهدلق، بثينة. (١١ أبريل ٢٠١٦). "الــتلعيب.." ويب ٣ يناير ٢٠١٨:
http://bothainaalhdlq.blogspot.com.eg/2016/04/blog-post_11.html.

(٣٤) أبو بكر، هاشم.(٢٢ سبتمبر ٢٠١٦). "مفهوم الــتلعيب واستخدامه في الــتدريب والــتعليم gamification". ويب ٤ يناير ٢٠١٨.
http://hashemabubaker.tumblr.com/post/150772763366/%D9%85%D9%81%

(٣٥) الــشروقى، مريم. (٢٤ يناير ٢٠١٦)."gamification" . جريدة الــوسط. (٤٨٨٧). ويب ٢٨ مارس ٢٠١٨:
http://www.alwasatnews.com/news/1071718.htm

(٣٦) الباحثون السوريون. (٢٢ مارس ٢٠١٧)."الــتلعيب". ويب ١٨ مارس٢٠١٨ :
https://www.syr-res.com/article/12860.html

(37) Jakubowski, Michall.(2014). "gamification in business and education:project of gamification course for university students". development in business simulation and experiential learning.vol 41, 339-342.web 28 Mar 2018.
https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/download/2137/2106

(٣٨) أنور، مصطفي.(٢٠ أبريل ٢٠١٥). "كيف تطبق مبدأ التلعيب لتنجز وأنت تستمتع". ويب ٣ يناير ٢٠١٨.
https://blog.khamsat.com/how-to-use-gamification-concept-to-boost-your-productivity

(39) Cook,W. (2013)."five reasons you cant ignore gamification".web 3 Mar 2018. www.clomedia.com/2013/.../five-reasons-you-cant-ignore-gamificati

(٤٠) عبد الجــواد، محمــد. (١١ينايــر ٢٠١٨). "ما هي الآثار المترتبة على تطبيق الجاميفيكيشن في العملية التعليمية". ويب ١٣ مارس ٢٠١٨.

http://adkya.com/blog-post
(٤١) عبد القادر، أشرف أحمد. (١٩٩٩). "تأثير برنامج لألعاب الكمبيوتر على تنمية الخيال وحب الإبداع والاستطلاع لدي الأطفال". مجلة كلية التربية. جامعة بنها. ١٠(٤٠)، ٨٨- ٣٤٣. https://search.mandumah.com/Record/45620/Details
(٤٢) نوبى، أحمد محمد & الجزار، عبد اللطيف الصيفي & الشميري، سلمي كلتب. (٢٠١٥)."تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية وأثره في تنمية الخيال وحب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية". مجلة دراسات في مناهج وطرق البحث. ١(٢٠١).
(43) Reiners,torstem&Wood,Lincolin.(2016). "Gamification in education and business". Web 28 Mar 2018. https://www.goodreads.com/work/editions/42521704-gamification-in-education-and-business
(٤٤) عبد السلام، هادية. (٢١ يونيو ٢٠١٦). "بداية التحول العالمي نحو التعليم الالكتروني: ثروتنا الإنسان والإنجاز". ويب ٢٩ مارس ٢٠١٨. http://tharwatna.com/%D8%B9%D8%A7%D9%85_2016_%D8%A8%D8%AF%D8%A
(٤٥) أكسفورد أناليتكا.(٢٠١٦)."تطبيقات الألعاب ومستقبل التعليم". ويب ٢٩مارس ٢٠١٨. https://www.mocaf.gov.ae/docs/default-source/default-document-library/gamification_ar.pdf?sfvrsn=0
(٤٦) يوسف، معاذ. (٣٠ أكتوبر ٢٠١٦). "التعليم بالألعاب: كيف يمكنك استخدام التعليم القائم على الألعاب". ويب ١٢ يناير ٢٠١٨. https://www.ts3a.com/
(٤٧) القايد، مصطفي. (١٢ يناير ٢٠١٥). "ما هو التلعيب gamification؟ وماذا نعني بالتلعيب في التعليم؟". ويب ٤ يناير٢٠١٨ https://www.new- educ.com/gamification-education
(٤٨) الغزو، إيمان. (٢٠٠٤). "دمج التقنيات في التعليم: إعداد المعلم تقنيا للألفية الثالثة". الإمارات. دار القلم للنشر. مطبوع.
(49) Passing,D&Eden,S.(Jul 2000)."improving flexible thinking in deaf and hard of hearing ckildren with virtual reality technology".american annals of deaf.145 (3), 91-286,. https://eric.ed.gov/?id=EJ612979
(٥٠) سليمان، حنان.(٢ مارس ٢٠١٦). "الجاميفيكيشن في التعليم أداة للمتعة والتعليم". ويب ٤ يناير ٢٠١٨. https://khoaja.com/2016/03/02/gamification-tool-enjoyment-learning
(٥١) السعدنى، محمد عبد الرحمن. (ديسمبر ٢٠١١). "برنامج تدريب الكتروني مقترح لتنمية مهارات توظيف الألعاب التعليمية عبر الإنترنت لدى معلمي الصفوف الأولية. تكنولوجيا التربية". دراسات وبحوث، ٢٠٩- ٢٤٣. http://search.mandumah.com/Record/170574
(٥٢) صبارينى، محمد سعيد & غزاوي، محمد زيان. "الألعاب التربوية وتطبيقاتها في تدريس العلوم". الرياض. مجلة رسالة الخليج العربى. السنة ٧(٢١). مطبوع.
(53) Kapp,KARL M.(2012)." the gamification of learning and instruction:game based methods and strategies for traininig and education". Web 2 Apr 2018.

https://pdfs.semanticscholar.org/cdca/19986d77efae81007cb99b399fea9e112cc6.pdf
(54) Flores,Figueroa&Francisco,Jorge.(2015)."using gamification to enhance second language learning".digital education review.pp 32-54.web 13 Apr 2018. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1065005.pdf
(55) Lee,J.J&Hammer,J.(Jan2011). "gamification in education:what,how,why bother?".academic exchange quarterly.web 4 Apr2018. https://ar.scribd.com/document/139416313/Gamification-in-Education-What-How-Why-Bother-Lee-Hammer-AEQ-2011-pdf
(56) Fellicia,p.(2009). "digital games in school net:a hand book for teachers-european school net".eun partinership(AISB). web 23 Mar 2018. http://games.eun.org/upload/gis_handbook_en.pdf
(٥٧) عبود، حارث.(٢٠٠٧). "الحاسوب في التعليم. عمان": دار وائل للنشر،٢٠٧.مطبوع.
(٥٨) الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (٢٠٠٤)." تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن "٢١. القاهرة: دار الفكر العربي. مطبوع.
(٥٩) العصيمي، سهام سليمان سعود. (١٤٣٧). "قراءة تحليلية للتلعيب Gamification ". ويب ٦ يناير ٢٠١٨.
https://sehamsolimanblog.files.wordpress.com/2016/04/d8a7d984d8aad984d8b9d98ad8a8.pdf
(٦٠) شهاب، عبد العزيز. (١ أبريل ٢٠١٦). "الألعاب الرقمية التفاعلية ودورها في خدمة التعليم الالكتروني". مجلة التعليم الالكتروني. ويب ٣ أبريل ٢٠١٨.
http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=569
(٦١) الأحمدي، على حسن. (٩ يوليو٢٠٠٧). "الترفيه الرقمي والتقليدي في تعليم العلوم. مجلة المعرفة السعودية". ويب ٣ أبريل ٢٠١٨.
http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=359&SubModel=140&ID=362
(62) Huang,W.H. Y&Soman,Dilp.(10 Dec 2013)." apractitioners gud to gamification of education. Rotman school of management.university of Toronto".web 3 Apr 2018. http://www.rotman.utoronto.ca/-/media/files/programs-and-areas/behavioural-economics/guidegamificationeducationdec2013.pdf
(٦٣) الحيلة، محمد.(٢٠٠٥). "تصميم التعليم: نظرية وممارسة". عمان زدار المسيرة. مطبوع.
(٦٤) سالم، طاهر سالم عبد الحميد. (٦ يناير ٢٠١٦)." فاعلية برمجة قائمة على الألعاب التعليمية الإلكترونية لتدريس الأعداد لتنمية بعض مهارات الحس العددي والتواصل الرياضي لدى أطفال الروضة". دراسات عربية في التربية وعلم النفس. (٦٩)، ٢١١ – ٢٧٨. http://search.mandumah.com/record/82737
(٦٥) صلاح، رائد.(٢٤ مايو٢٠١٧). "ما هي أنماط الألعاب التعليمية لتكون هادفة أثناء استخدامها في التدريس". ويب ٢ يناير ٢٠١٨.
https://www.bayt.com/ar/specialties/q/362492/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%8A-%
Ditommaso,D. (11 Nov 2011). "beyond gamification:architecting engagement through game design thinking".web 4 Apr 2018.

https://www.slideshare.net/DiTommaso/beyond-gamification-architecting-engagement-through-game-design-thinking
(66) Information resources management association. (2015). "gamification:concepts,methodologies,tools,and applications". web 13 Mar 2018. https://books.google.com.eg
(٦٧) مدكور، أيمن فوزى خطاب. (٢٠١٥)."فاعلية التعلم التعاوني المدمج القائم على الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية التحصيل والاتجاه نحوه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمقرر العلوم". مجلة البحوث النفسية والتربوية ٢٠.(٣)، ١٥٣-٢٣٦. search.mandumah.com/Record/703214-
(٦٨) نجدي، سميرة أبو زيد وآخرون.(يناير ٢٠١٤). " استخدام الألعاب الرقمية التعليمية في ضوء النظرية البنائية لتنمية بعض المهارات الاجتماعية بمدارس الدمج للتلاميذ المعاقين عقليا. http://search.mandumah.com/record/819929
(٦٩) حايك، هيام.(٢٥ نوفمبر ٢٠١٤). "ما هو التعليم القائم على الألعاب وكيف يعمل بفاعلية". ويب ٣ يناير ٢٠١٨.
http://blog.naseej.com/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%85-
(70) Marquis,Justin. (5 Jun 2012). "the trouble with gamification".web 20 Mar 2018. https://www.onlineuniversities.com/blog/2012/07/the-trouble-gamification/
(71) Cleveland,James.(8 June 2014)." the problem with gamification in education. the roots of the equation". Web 3 Apr 2018. https://rootsoftheequation.wordpress.com/2014/06/08/the-problem-with-gamification-in-education/
(72) Owen,Mark. (17 Apr 2012). "social obligation:the trouble with gamification". Web 20 Mar 2018. http://community.aiim.org/blogs
(٧٣) تعرف على كيفية تصميم الألعاب الإلكترونية للمبتدئين والمحترفين (٩نوفمبر ٢٠١٥). لغة العصر. مجلة الأهرام للكمبيوتر والإنترنت والاتصالات. ويب ٢٨ أبريل ٢٠١٨.
http://aitmag.ahram.org.eg/News/36882.aspx