IUGJEPS
Vol 28, No 3, 2020, pp 497 - 513

ISSN 2410-3152

مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية

تاريخ الإرسال (2019-02-05)، تاريخ قبول النشر (2019-04-02)

فاعلية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة

اسم الباحث الأول: د. رانيا عبد الله عبد المنعم

اسم الباحث الثاني: د. سليمان أحمد حرب

اسم الباحث الثالث : د. إسماعيل عمر حسونة

[1] اسم الجامعة والبلد (للأول)
[2] اسم الجامعة والبلد (للثاني)
[3] اسم الجامعة والبلد (للثالث)

كلية التربية -جامعة الأقصى - فلسطين

* البريد الالكتروني للباحث المرسل:

E-mail address: raniaabed1@hotmail.com

الملخص:

يهدف البحث الحالي إلى توظيف استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية، ومن ثم استقصاء أثرها في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة.

واتّبع الباحثون المنهج شبة التجريبي، وتكونت عينة البحث من (31) طالبة من كلية التربية في جامعة الأقصى، تم اختيارهن قصداً، واستخدم الباحثون أداوت البحث (الاختبار التحصيلي، بطاقة ملاحظة تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية) من إعداد الباحثين، وكشفت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً في القياسين القبلي والبعدي ولصالح التطبيق البعدي؛ مما يؤكد على فاعلية وكفاءة استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة.

كلمات مفتاحية: استراتيجيات التعلم، المشروعات الرقمية، مهارات تصميم الألعاب التعليمية.

The Effectiveness of Employing Learning With Digital Projects' Strategies on Developing the Skills of Designing Educational Games Among Students of the Education College at Al-Aqsa University of Gaza

Abstract:

This research studies the use of "Learning with Digital Projects' Strategy", and their effect on developing the skills of designing educational games among female-students of the Education College at Al-Aqsa University of Gaza. The researchers followed the semi-experimental methodology. The sample of the research consisted of 31 Female students chosen intentionally from the faculty of education of Al-Aqsa University of Gaza.

The researchers prepared and used "Achievement Test" and "observation list" for measuring the development of designing educational games .

The results revealed the existence of a statistically significant difference in the prior and post measurements in favor of the post application. The matter that assures the effectiveness of "Learning with Digital Projects' Strategy" on developing the skills of designing educational games and increasing the efficiency of the product evaluation card (educational games) among female-students of the Education College at Al-Aqsa University of Gaza.

Keywords: Learning Strategies, Digital Projects, the Skills of Designing Educational Games.

المقدمة:

على مدى السنوات الماضية شهدت المؤسسات التعليمية تغيراً كبيراً في المناهج الدراسية بما يتماشى مع الاحتياجات المعاصرة، التي أدت إلى إعادة التفكير في إستراتيجيات تناسب التطور المعرفي والرقمي، وأصبح هناك حاجة إلى تطبيق إستراتيجيات تدريس حديثة تركز على الطالب، وتوظف التقنيات الحديثة والمناسبة لتطوير مهارات المتعل، وتعتبر إستراتيجية التعلم بواسطة المشروعات الرقمية من الإستراتيجيات التي تشجع على التفكير الابداعي والتفاعل بين المعلم والمتعلم، وتشجع على التعلم الفردي والتشاركي الرقمي؛ حيث تتماشي هذه الإستراتيجية مع التطورات الرقمية والمعرفية، وتمكن الطلبة من عمل المشروعات إلكترونيا بأنفسهم بشكل جماعي أو فردي، مما يسهم في إكساب المعرفة من خلال العمل والممارسة، وهناك توجهات حديثة لتنفيذ وتطوير إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات بشكل منتظم، حيث إنها تساهم في فاعلية التعلم وتماثلها للواقع الحقيقي (Lasauskiene and Rauduvaite, 2015).

تتميز استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في إسهامها بدفع المتعلمين لتحقيق ذاتهم، من خلال إنتاج مشاريع فردية أو تعاونية، وإكسابهم الخبرات والمعلومات، وتزيد من مستوى المعرفة المكتسبة وتداولها من قبل القائمين على هذه المشروعات الرقمية، وتعمل على توفير العديد من المصادر اللازمة للمشروع المراد تنفيذه (الضبة،2014م)، ويرى عقل والنحال (2017م) أن تنفيذ المشروعات الرقمية يتم فيها تحديد كل مصدر إلكتروني في الحصول على المادة التعليمية، وتنظيمها وعرض المصادر الإلكترونية للطالبات بإستراتيجية تظهر التنافس المعلوماتي ،وربط المعلومات المعروضة بالأهداف التعليمية للمشروعات التعليمية الإلكترونية، ويؤكد(Kuo-Kuang, Chien, Po-Cheng, 2009) أن التعلم باستراتيجية المشروعات الرقمية تبدأ من المشكلة الحقيقة التي تواجهه المتعلمين، ثم تساعدهم على استخدام كل الموارد المتاحة عبر الويب، وذلك من خلال العمل الجماعي لتحقيق هدف تعليمي مباشر مما يسهم في جودة التعلم، من خلال مساعدة الطلبة على استخدام عمليات الاكتشاف والبحث وحل المشكلات.

وتتلخص خطوات تنفيذ استراتيجية المشروعات الرقمية كما يراها Boss (2015) في:

1- إطلاق المشروع: ويبدأ بطرح سؤال حول موضوع المشروع، ويتم من خلاله تحديد عنوان المشروع.
2- بناء المعرفة: بناء معرفة الطالبات لفهم طبيعة المشروع، وكيفية التعامل مع المهام التعليمية بما يكسبهم مهارات العمل الذاتي.
3- تطوير المنتجات: حيث تقوم الطالبات بتطبيق ما تعلمنّه؛ لخلق وإنتاج مشروع يحقق أهداف التعلم المحددة سلفاً.
4- العرض النهائي والتأمل: تشارك الطالبات أعمالهن وإنتاجهن النهائي مع الآخرين، وعرض المنتج في صورته النهائية.

ويرى الباحثون أن أهم خطوات توظيف المشروعات الرقمية في التعليم تنحصر في الخطوات الموضحة في شكل (1).

شكل (1) خطوات تنفيذ المشروع

ويتم توظيف استراتيجية المشروعات الرقمية في التعليم، من خلال تحويل كافة الأنشطة والإجراءات المطلوبة من الطالبات إلى مشاريع يتطلب تنفيذها رقمياً، ومن ثم توزيع المشاريع على الطالبات بشكل فردي أو جماعي، مع مراعاة دعمهم ومتابعتهم من قبل المعلم، مع إمكانية إتاحة الفرصة للطالبات؛ للاطّلاع على نتائج المشاريع السابقة، وتفحص هذه المشاريع رقمياً، وذلك للاستفادة من المشاريع والتجارب الأخرى، مع توفير التغذية الراجعة المناسبة للطلبة من المصادر التي يرغبونها، سواء أكان

ذلك عن طريق زملائهم وإفادة بعضهم البعض أو عن طريق المعلم أو من خلال خبراء المجال وشبكات الاتصال الحديثة (الشرقاوي،2013م).

وقد تنوعت التعريفات لاستراتيجية المشروعات الرقمية فعرّفها (Guarasa, Montero-Martínez, Nieto-Taladriz, 2006) بأنها: "استراتيجية محورها المتعلم تشجع المتعلمين على التركيز على العالم الحقيقي من خلال القيام بمشروعات تساعدهم على تعزيز قدراتهم ومهاراتهم، وتزيد من دافعيتهم للتعلم". أما ديزهيجورا وآخرون فقد عرفوها على أنها: استراتيجية تعليمية رقمية تساعد المتعلمين على التعلم الذاتي من خلال تعليم تعاوني قائم على مشكلة ما، وتساعده على حلها من خلال أنشطة ومهام محددة(Díez–Higuera et al.,2010) .

وعرفها عقل والنحال بأنها:" خطوات منظمة ومتسلسلة ومخطط لها مسبقاً، من أجل إنتاج مشروع إلكتروني محدد وفق مجموعة من معايير تصميم المشاريع الإلكترونية، وتعتمد بشكل أساسي على نشاط الطالبة، وتنفيذاً للمهام التعليمية المطلوبة، ويتم تنفيذها إلكترونياً بين الطالبات، وقد يتطلب إرشاداً إلكتروني من قبل الباحثين للوصول لتصميم مناسب"(عقل والنحال ،2017م، ص6).

ودعي الأدب التربوي بالاهتمام بالاستراتيجيات الحديثة مثل استراتيجية المشروعات الرقمية، حيث أكدت دراسة عبد الجليل، والمليجي، ومنصور، وعبد الوهاب (2018م) على فاعلية استخدام المشروعات الالكترونية في تحسين المنتج التعليمية لدى طلبة كليات التربية النوعية، ودعت إلى ضرورة تضمين مهارات المشروعات الإلكترونية في منظومة البرامج التدريبية المقدمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم. وتوصلت دراسة عقل والنحال (2017م) إلى فاعلية استراتيجية المشروعات الإلكترونية على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب في ربط الجوانب النظرية بالعملية. وأوصت دراسة Lasauskiene and Rauduvaite(2015) بتنفيذ التفكير الذاتي، والتمكين لنموذج التعلم القائم على المشروعات في مجال التعليم العالي؛ لإدخال حلول لتصميم وتنفيذ استراتيجية التعلم بالمشروعات؛ ولتحسين اختصاصات المحاضرين، وتغيير موقفهم من أساليب التدريس؛ سعيا لتطوير الكفاءات وتزويد الطلبة بمبادرات تعلم ذاتية، كما وتوصلت دراسة Fernandes, Mesquita, Flores, Lima(2014) التي تناولت نتائج التعلم القائم على المشروعات الإلكترونية في برنامج الإدارة والهندسة الصناعية في جامعة Minho وآثارها على أعضاء الهيئة التدريسية والطالبات إلى أهمية تعلم المشروعات الإلكترونية في تعزيز عملية التعلم، وزيادة الفاعلية لكل من الطالبات وأعضاء الهيئة التدريسية. وأكدت دراسة الضبة (2014م) على أن استراتيجية التعلم بالمشاريع الرقمية تعمل على تنمية وتطوير الجوانب النظرية والعملية لدى المتعلمين، ويرى عقل (2013م) أن من أهم الإستراتيجيات التي تتضمنها المشروعات الرقمية، والتي بدورها تعمل على تنمية المهارات عند المتعلمين إستراتيجة الألعاب التربوية ولعب الأدوار والعمل التشاركي والمناقشات والعصف الذهني، حيث تستخدم الاستراتيجية المناسبة تبعاً للموضوع، ومن الاستراتيجيات التي تناسب تنمية مهارات تصميم وإنتاج الألعاب التربوية استراتيجية المشرعات الرقمية؛ وذلك لطبيعتها المعرفية والعملية، وحاجتها للتوجيه الذاتي والعمل التعاوني.

وتعتبر الألعاب التعليمية من التقنيات التفاعلية النشطة، التي يمكن توظيفها في التعليم؛ لإشراك المتعلمين، وتعد أيضاً من استراتيجيات التعلم الرقمي، التي تسعى لممارسة الألعاب التعليمية؛ لتنمية استعدادات المتعلم، وتحقيق الأهداف التربوية، ويرجع أهمية دور الألعاب التعليمية في التعليم؛ كونه مدخلاً أساسياً لنمو المتعلمين من الجوانب العقلية والجسمية والاجتماعية والأخلاقية والانفعالية واكتشاف العلاقات بينها، كذلك تعتبر عامل مهم لتنمية التحصيل والتفكير بأشكاله المختلفة، وتساعد في التخلص من التوتر (الحيلة، 2007م).

ويؤكد الحيلة(2010م) أن الألعاب الإلكترونية لها دور كبير في نمو النشاط العقلي المعرفي، ولها أهمية في نمو الوظائف العليا كالإدراك والتفكير والخيال عند المتعلم، بدءاً بأبسط الوظائف إلى أكثرها تعقيداً، مما يؤدي إلى تنمية القدرات العقلية لدى الطلبة من خلال التفاعل مع الألعاب.

واتُّخذت الألعاب التعليمية الرقمية كاستراتيجية تعليمية اهتماماً كبيراً في العملية التعليمية، كما تبنت العديد من المناهج فكرة الألعاب التربوية، التي تسعى إلى تحقيق أهداف متنوعة وشاملة لجميع جوانب نمو المتعلم. ويعرف عيسى ومصالحة (2005م، ص8) الألعاب التعليمية بأنها: "أنشطة يؤديها الطالب وقد يبذل فيها جهداً، وذلك من خلال قوانين معينة تكون موضحة سلفاً وعلى علاقة بالمنهاج". وعرف De–Freitas and Oliver (2006) الألعاب التعليمية كألعاب تم تصميمها أو تعديلها خصيصاً لتلبية أهداف التعلم، ويعرفها الحيلة (2010م) بأنها: نوع من الأنشطة المحكمة الإطار، ولها مجموعة من القوانين تنظم سير اللعبة التعليمية، ويشترك فيها اثنان أو أكثر؛ للوصول إلى أهداف سبق تحديدها، ويدخل في هذا التفاعل عنصر المنافسة وعنصر الصدفة، وينتهي اللعب عادة بفوز أحد الفريقين، وأدرج Prensky (2001) في *كتابه التعلم المبني على الألعاب مجموعة من العناصر التي تتوفر في الألعاب التعليمة* منها:

- الألعاب شكل من أشكال المرح وهذا يعطينا المتعة والسرور.
- الألعاب شكل من أشكال اللعب وهذا يعطينا مشاركة وعاطفة قوية.
- الألعاب لديها قواعد، وهذا يُشكل الهيكل.
- ألعاب لها أهداف، وهذا يعطينا الدافع.
- الألعاب التفاعلية، وهذا يزودنا بالعمل.
- الألعاب لديها نتائج وملاحظات، وهذا يمنحنا التعلم.
- الألعاب قابلة للتكيف، وهذا يعطينا التدفق.
- ألعاب لها دول الفوز، وهذا يمنحنا إرضاء الغرور.
- ألعاب لديها الصراع / المنافسة / التحدي / المعارضة، وهذا ينتج الأدرينالين.
- الألعاب لديها التفاعل، وهذا يساعد في تكوين مجموعات اجتماعية.
- ألعاب لديها تمثيل وقصة، وهذا يمنحنا العاطفة.

وأكدت العديد من الدراسات على فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية مهارات التعلم كدراسة صالح وحسان (2018م) بعنوان أثر الألعاب التربوية على تنمية بعض مهارات اللغة العربية، حيث توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحفيز التلاميذ في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تحفيز التلاميذ في المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت الألعاب التربوية في المهارات، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام أساليب واستراتيجيات جديدة في التعليم التي تجعل الطالب مشاركاً فعالاً في العملية التعليمية

أما دراسة العجرمي (2016م) فأكدت على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح على تنمية مهارات تصميم الألعاب التربوية في العلوم والرياضيات لدى الطالبات المعلمات–تخصص تعليم أساسي بجامعة الأزهر–وأوصت بضرورة تدريب الطالبات المعلمات لمرحلة التعليم الأساسي على توظيف الألعاب التربوية في التدريس، وضرورة الأخذ باستراتيجية الألعاب التربوية في تطوير المنهاج الفلسطيني. وأكدت دراسة البلاصي(2016م) على فاعلية التعلم التشاركي القائم على الجيل الثاني للويب في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لطالبات الصفوف الأولى وفق نمط تعلمهم. وتوصلت دراسة الحسيني ورمضان ودسوقي (2014م) إلى فاعلية ممارسة الألعاب التربوية في تنمية بعض مهارات التعلم لدى تلاميذ التعليم الابتدائي، كما وأوصت الدراسة بضرورة تضمين برامج إعداد معلمي ومعلمات كليات التربية نماذج ونظريات تصميم الألعاب التربوية، بحيث تهيئ لهم فرص التدريب على استخدامها.

أما دراسة Goldstein (2010)فأكدت على فاعلية الألعاب الإلكترونية ودورها في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة وتنمية التفكير الابداعي لدى طلبة الصف الأول الابتدائي.

وتوصلت دراسة Mubaslat (2012) إلى أن الألعاب التعليمية لها تأثير جيد على تحسين الإنجاز لطلاب المرحلة الأساسية، ورأت الدراسة أنه لخلق بيئة تفاعلية من المستحسن استخدام الألعاب التعليمية؛ لأنها فعالة للغاية خاصة بالنسبة للمراحل الأساسية في تدريس لغة ثانية، والألعاب مفيدة للمعلم كإجراء لاكتساب اللغة.

ومن الفوائد التربوية لتصميم وإنتاج الألعاب التربوية: تعزيز ثقة المتعلم في نفسه وذلك أثناء تفاعله مع ما يقوم به من نشاط أثناء اللعب، وتعمل على تزويد المتعلم بخبرات أقرب إلى الواقع، كما وتسهم في مساعدة المتعلم على الإلمام بكافة جوانب التعلم، وتساعد على تنمية مهارات التعامل الاجتماعي لدى المتعلم، وتعمل على زيادة التركيز، وتشبع ميله إلى النشاط والحركة، تدربه على استخدام الحواس (عبد الله،2013م).

ويعتبر امتلاك الطالب المعلم لمهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمة من مهام المعلم المعاصر حيث إن التصميم يشمل التنظيم والتنسيق لتحقيق الهدف التعليمي، وتتطلب عملية تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية مجموعة من المعايير والأسس الواجب مراعاتها تتضح عند تصميمها منها: أن تكون سهلة وقريبة من فهم التلاميذ، هادفة ومثيرة وممتعة، مناسبة لميول وحاجات التلاميذ، أن يكون محتواها مرتبطاً بالمحتوى الدراسي، تنمي روح الفريق والتعاون الإيجابي من خلال تطبيق الأنشطة الجماعية، تعمل على نقل أثر التعلم، كذلك تعطي معنى للتعلم، وتعطي حرية التعبير للمشاركين في اللعبة، وتساعد اللعبة على مراجعة خبرات التلاميذ السابقة (الهويدي،2002; العجرمي، 2016)، ووضع الحيلة مجموعة من المعايير للأخذ بها عند تصميم وإعداد اللعبة التعليمية وهي كما يلي: الحيلة (131: 2010م)

– مدى اتصال الألعاب بالأهداف التربوية التي يسعى المعلم لتحقيقها.

–مناسبة هذه الألعاب لأعمار الطلبة ومستوى نموهم العقلي والبدني.

–مساعدة هذه الألعاب المتعلم على التأمل، والتفكير، والملاحظة، والموازنة، والوصول إلى الحقائق بخطوات مرئية منطقية.

–خلو هذه الألعاب مما قد يعرض حياة المتعلمين للخطر أو التعرض للإصابات نتيجة لاستخدامها بمفردهم.

–تدرج كل مجموعة من هذه الألعاب في الصعوبة؛ حتى تعمل على تنمية قدرات المتعلم، أو مهاراته في تسلسل منتظم، ينتقل من المستويات البسيطة السهلة إلى الأكثر تعقيداً.

–أن تساعد هذه الألعاب المعلم على تشخيص مدى نمو المتعلم من اكتساب الخبرات المطلوبة، والتعرف إلى أماكن الضعف في تحصيله، ثم تزويده بالخبرات المناسبة التي تعالج ذلك.

–أن تتناسب هذه الألعاب وعدد الأطفال مع موازنة المدرسة.

–اتصال الألعاب ببيئة المتعلم.

وأورد الحيلة (2010:201–205) في كتابه مجموعة من الخطوات لا بد من اتباعها عند إعداد وتصميم اللعبة التعليمية وهي:

الخطوة الأولى: تحديد الأهداف العامة للعبة التربوية.

الخطوة الثانية: تحديد خصائص الفئة المستهدفة.

الخطوة الثالثة: تحديد المحتوى التعليمي الذي تنطلق منه اللعبة.

الخطوة الرابعة: تحديد الأهداف السلوكية(الأدائية) الخاصة.

الخطوة الخامسة: تحديد الاستراتيجية المستعملة في اللعب.

الخطوة السادسة: عمل المخطط الأولى للعبة وتحكيمه.

الخطوة السابعة: صناعة اللعبة وتجريبها.

الخطوة الثامنة: تنظيم البيئة الصفية (مكان اللعب) وتنفيذ عملية اللعب.

الخطوة التاسعة: التقويم والمتابعة.

ويعتبر تصميم الالعاب التربوية كمنتج تتمثل على شكل مشروع يقوم به المتعلم، ولهذا كان من المناسب استخدام استراتيجية المشروعات الرقمية التي تتكامل مع موقع التواصل الاجتماعي Facebook وWhatsApp في تصميم وإنتاج الالعاب التعليمية لدى طلبة جامعة الاقصى.

ويسعى البحث الحالي للتعرف إلى فاعلية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة حيث تناول البحث مجموعة من مهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية وهي:

1- مهارة مرحلة الإعداد (ما قبل اللعبة).
2- مهارة مرحلة الاستخدام (أثناء اللعبة).
3- مهارة مرحلة التقويم (ما بعد اللعبة).

الاحساس بالمشكلة:

نبع احساس الباحثون بمشكلة البحث من عدة مصادر اهمها:

- الدراسات والادبيات التي اهتمت بتوظيف استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية على تنمية المهارات المختلفة، منها دراسة عبدالجليل، والمليجي، ومنصور، وعبدالوهاب (2018م) و دراسة Lasauskiene and Rauduvaite(2015) ودراسة Fernandes, Mesquita, Flores, Lima(2014) ودراسة الضبة (2014م) ودراسة عقل (2013م)، حيث أوصت جميعها بفعالية توظيف استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية.
- توصيات المؤتمرات مثل المؤتمر الدولي الثاني للتعلم والتعليم في العالم الرقمي (2017) والذي اوصى بضرورة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي ومن ضمنها استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في مؤسسات قطاع التعليم.
- اجراء دراسة استطلاعية بهدف تحديد مدى امتلاك طالبات كلية التربية في جامعة الاقصى لمهارات تصميم وانتاج الالعاب التعليمية، بالإضافة الى مدى الحاجة الى توظيف استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم وانتاج الالعاب التعليمية، طبقت الاستبانة على (20) طالبة من طالبات كلية التربية جامعة الاقصى وذلك للتعرف على مدى امتلاك الطالبات لمهارات تصميم وانتاج الالعاب التعليمية، وامكانية التعلم بالمشروعات الرقمية، حيث تبين وجود قصور لدى الطالبات في مهارات تصميم وانتاج الالعاب التعليمية، وايضا قصور في استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية حيث توجد حواجز بين الطالبات اثناء المحاضرة ولا يوجد بينهم تعاون، وبناء على ما سبق يتضح الحاجة الى استخدام استراتيجيات حديثة تدعم التعلم التعاوني لتنمية مهارات تصميم وانتاج الالعاب التعليمية مثل استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية.

تحديد مشكلة البحث: تتحدد مشكلة البحث في استقصاء فاعلية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة الآتية:

1. ما هي مهارات تصميم الألعاب التعليمية المقترح توافرها لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة؟
2. هل تزيد فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة عن (1.2) وفق معادلة الكسب للبلاك؟
3. ما مدى كفاءة استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة؟

فروض البحث:

صاغ الباحثون فروض البحث على النحو الآتي:

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى في الجانب المعرفي لتصميم الألعاب التعليمية قبل التطبيق وبعده؟
2. توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى في الجانب المهاري لتصميم الألعاب التعليمية قبل التطبيق وبعده؟
3. تزيد فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة عن (1.2) وفق معادلة الكسب للبلاك.
4. تزيد فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة عن (1.2) وفق معادلة الكسب للبلاك.
5. تزيد كفاءة استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة عن 85%/85%.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

1. بناء قائمة بمهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية المقترح أن تمتلكها طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى.
2. الكشف عن فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة.
3. الكشف عن كفاءة استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة، عن 85%/85%.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

1- تسهم في تقديم دافع لاستخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في التعليم.
2- تقدم أداة لقياس تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية، والتي قد يستفيد منها باحثون آخرون.
3- قد تفيد في توجيه نظر التربويين نحو أهمية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في التعليم، والتي قد تفتح أبواباً لبحوث أخرى.
4- يتماشى مع الاتجاهات الحديثة التي تنادي بضرورة الاستفادة من استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من خلال توظيفها في العملية التعليمية والتربوية بشكل سليم.
5- تقديم موقف تعليمي يتفق مع الاستعدادات والقدرات والسمات الشخصية التي تميز المتعلمين عن بعضهم البعض.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى عينة من طالبات مساق الألعاب التربوية في كلية التربية-جامعة الأقصى بغزة، تم اختيارهن بطريقة قصدية، في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2018/2019م.

مجتمع البحث:

جميع طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى فرع خانيونس المسجَلات في مساق الألعاب التربوية (EDUC3278) في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2019/ 2018م، والبالغ عددهن (187) طالبة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية من المجتمع المستهدف للبحث، وبلغ عددهن (31) طالبة ممن يرغبون في المشاركة، وتم توفير المصادر اللازمة لتطبيق التجربة (أجهزة حواسيب سواء كانت محمولة أو أجهزة ذكية، اتصال بالإنترنت، امتلاك مهارات استخدام الحاسوب، وحساب على موقع التواصل الاجتماعي Facebook أو WhatsApp للتمكن من الدخول للمجموعات الخاصة بالمشروعات).

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة بالقياس القبلي والبعدي؛ للكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية لتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى.

أدوات البحث:

للتحقق من صحة فروض البحث، والتوصل إلى أهدافه تم بناء أدوات البحث، وهي:

- اختبار تحصيلي للجانب المعرفي في تصميم الألعاب التعليمية.
- بطاقة ملاحظة للجانب الأدائي في مهارات تصميم الألعاب التعليمية

خطوات البحث:

1. بناء المقدمة والخلفية النظرية للبحث في ضوء الدراسات السابقة والبحوث المتخصصة في مجال التعلم الالكتروني، وتوظيف استراتيجيات التعلم النشط الرقمية في التعليم، والبحوث الخاصة بتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية.
2. وضع أسس استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية.
3. بناء أدوات البحث (اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة مهارات تصميم الألعاب التعليمية).
4. اختيار عينة البحث متمثلة في طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى المسجّلات في مساق الألعاب التربوية (EDUC3278) في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2018/2019م.
5. تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة مهارات تصميم الألعاب التعليمية على عينة البحث قبلياً.
6. تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات تصميم الألعاب التعليمية، من خلال المشاركة والتفاعل بالمجموعات التعليمية الخاصة بالمشروعات الرقمية عبر Facebook وWhatsApp من قِبل عينة البحث.
7. تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي المعرفي، وبطاقة ملاحظة مهارات تصميم الألعاب التعليمية) على عينة البحث بعدياً.
8. وضع التوصيات في ضوء تفسير ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها.

مصطلحات البحث:

يعرف الباحثون إجرائياً مصطلحات البحث بالتالي:

استراتيجية المشروعات الرقمية: بعد اطّلاع الباحثين على العديد من الدراسات ذات العلاقة باستراتيجيات المشروعات الرقمية مثل دراسة عبد الجليل (2018)، ودراسة عقل والنحال (2017)، ودراسة Fernades et al.,(2014) ، ودراسة Guarasa et al., (2006) تم التوصل إلى تعريف لاستراتيجية المشروعات الرقمية بأنها: منظومة متكاملة من الخطوات المتسلسلة لإنتاج مشروع رقمي تم تحديده وفق مجموعة من معايير إعداد وتصميم المشاريع الرقمية، تعتمد على نشاط الطلبة في إتقان مهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية وتنفيذ المهام المطلوبة رقمياً في ظل جو من التفاعل والتعاون، وقد يتطلب ذلك توجيه المحاضر رقمياً؛ من أجل تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية.

مهارة تصميم الألعاب التعليمية: بعد اطّلاع الباحثين على العديد من الدراسات ذات العلاقة بتصميم الألعاب التربوية مثل دراسة صالح وحسان (2018) ودراسة العجرمي (2016) ودراسة Mubaslat (2012) تم التوصل لتعريف لمهارة تصميم الألعاب التعليمية بأنها: قدرة طلبة مساق الألعاب التربوية على تصميم الألعاب التعليمية لمحتوى تعليمي لأهداف تربوية محددة ضمن مجموعة من العمليات والإجراءات الرقمية في جو من التشويق والترفيه وتقاس ببطاقة الملاحظة، قام الباحثون بالتوصل إليها في البحث الحالي، ويعبر عنها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب.

طالبات جامعة الاقصى: الطالبات المسجِلات لمساق الألعاب التربوية –مستوى ثالث أو رابع في كلية التربية بجامعة الاقصى.

إجراءات البحث

فيما يلي عرض للإجراءات التي اتبعها الباحثون في تحقيق أهداف البحث، وما تضمنه من بناء استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية؛ لتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية، وإعداد أداوت البحث متمثلة في الاختبار التحصيلي، بطاقة ملاحظة مهارات تصميم الألعاب التعليمية، وصولا إلى النتائج ومناقشتها.

أولاً: مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة في توظيف استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في التعليم، والبحوث الخاصة بتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية.

ثانياً: تنفيذ استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية، لتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى، وتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

(1) اشتقاق وتحديد الجوانب المعرفية للألعاب التعليمية في البحث الحالي:

اطلّع الباحثون على الأدب التربوي والدراسات السابقة في مجال تكنولوجيا التعليم، والتي تناولت الألعاب التعليمية؛ وقد تضمنت الصورة المبدئية (25) جانب معرفي، وبعد إجراء عمليات الضبط المناسبة تمّ التوصل إلى قائمة بالجوانب المعرفية تضمنت (19) جانب معرفي.

(2) تحديد مهارات تصميم الألعاب التعليمية في البحث الحالي:

- اطلّع الباحثون على الأدب التربوي والدراسات السابقة في مجال تكنولوجيا التعليم، والتي تناولت الألعاب التعليمية، مثل: الحيلة (2010م)، جودة ودحلان (2015م) واستشارة الخبراء التربويين، وذلك للحصول على آرائهم بعد التوصل لمهارات تصميم الألعاب التعليمية، ولقد استفاد الباحثون من هذه الدراسات في تحديد قائمة مهارات تصميم الألعاب التعليمية المقترح أن يمتلكها طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى، ويمارسوهنَّ عند توظيف الألعاب التعليمية.
- تم التوصل إلى قائمة مهارات تصميم الألعاب التعليمية في صورتها النهائية طبقاً لتعديل تمَّ في ضوء آراء السادة المحكمين، وتكونت الصورة النهائية من (3) مجالات، تتضمن (38) مهارة، ضرورية لطالبات كلية التربية في جامعة الأقصى، وأصبحت على الشكل التالي:
  - المجال الأول: مهارة مرحلة الإعداد: وتشتمل على (15) مهارة.
  - المجال الثاني: مهارة مرحلة الاستخدام: وتشتمل على (17) مهارة.
  - المجال الثالث: مهارة مرحلة التقويم: وتشتمل على (6) مهارات.

(3) تنفيذ تصميم وبناء بيئة التعلم بالمشروعات الرقمية:

قام الباحثون بتحديد أهداف استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية لتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية، والذي تناول مهارات تصميم الألعاب التعليمية، وفق نموذج خميس (2007م).

تحديد الأهداف العامة لاستراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية والتي اشتملت على:

- مرحلة إعداد الألعاب التعليمية.
- مرحلة استخدام الألعاب التعليمية.
- مرحلة التقويم للألعاب التعليمية.

- **تحديد الأهداف السلوكية:** بعد تحديد الأهداف العامة لاستراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية، تمت صياغة الأهداف السلوكية لكل هدف عام، وذلك في ضوء المهارات التي تم التوصل إليها عند صياغة الأهداف التعليمية.
- **تنظيم المحتوى، وتتابع عرضه:** تم بناء محتوى استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية لتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية، حيث قام الباحثون بإعداد صور ولقطات فيديو متسلسلة ومترابطة تحتوي على محاضرات وأنشطة، لإكساب الطالبات مهارات تصميم الألعاب التعليمية، وقد راع الباحثون في اختيار المحتوى الدقة العلمية واللغوية والتربوية؛ لتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية.
- **تصميم استراتيجيات التفاعلات التعليمية:** تمثل دور المحاضر بالأساس في التوجيه والإرشاد المتضمن باستراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية، وتوفير تعلم جماعي ووسائل تفاعلية عن طريق تزويد مجموعات التعلم بالمشروعات الرقمية بنصوص وصور وتعليقات وشروحات.
- **تصميم استراتيجية التعليم العامة للفيديو التعليمي:** حرص الباحثون على استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم، وعرض الأمثلة والمعلومات حسب التسلسل التعليمي المحدد، وتشجيع مشاركة المتعلمين، وتنشيط استجاباتهم عن طريق تقديم تدريبات انتقالية موزعة، ثم تقديم التعزيز والرجع المناسب.
- **إنتاج العناصر التعليمية:** تمت كتابة النصوص باستخدام برنامج (Microsoft word 2013)، وإنتاج الصور الثابتة باستخدام برنامج (Snagit 13)، ومن الإنترنت، وإنتاج مقاطع الفيديو باستخدام برنامج (Camtasia 9).
- **المونتاج والتنظيم داخل محتوي استراتيجيات التعلم بالمشروعات الرقمية:** ويتم ذلك عن طريق تصميم الخلفية الرئيسة الاستراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية باستخدام برنامج (Corel Draw 15).
- **التقويم البنائي لاستراتيجيات التعلم بالمشروعات الرقمية:** بعد الانتهاء من عمليات الإنتاج الأولي، قام الباحثون بعرض النسخة الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم وتصميم استراتيجيات التعلم بالمشروعات الرقمية، وعُرض أيضاً على عينة من المحاضرين والطلبة؛ وذلك للتأكد من أن استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية متوافقة مع الأهداف المرجوة من التوظيف، وتسلسل العرض بصورة منطقية، ومراعاة المعايير التربوية والتكنولوجية، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة على استراتيجيات التعلم بالمشروعات الرقمية.
- الإخراج النهائي لاستراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية: بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي، وإجراء التعديلات اللازمة، قام الباحثون بإعداد النسخة النهائية من الصور ولقطات الفيديو؛ لنشرها على مجموعات التعلم بالمشروعات الرقمية، وتجهيزها لتطبيقها على الطلبة.

ثالثاً–أدوات البحث: قام الباحث بتصميم أدوات البحث، وهما: اختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة مهارات تصميم الألعاب التعليمية.

1- **اختبار تحصيلي:** تم إعداده وفق الخطوات التالية:

أ- **الهدف من الاختبار:** قياس مدى تحصيل عينة البحث في الجانب المعرفي المتعلق باستخدام الألعاب التعليمية.

ب- **صياغة أسئلة الاختبار:** تمت صياغة أسئلة الاختبار على نمط الاختيار من متعدد، ورُوعِي إعداد عدد كافٍ من العبارات، كما رُوعِي أن يكون عدد البدائل لكل عبارة أربع، ذلك حتى يتلاءم مع عينة البحث.

ج- **تعليمات الاختبار:** حيث لوحظ عدم وجود أية استفسارات، مما يدل على وضوح التعليمات والاختبار لعينة البحث.

د- **تقدير الدرجات وطريقة التصحيح:** تم وضع درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار، وبالتالي كان مجموع درجات الاختبار التحصيلي (19) درجة.

هـ- **صدق الاختبار وثباته:** تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والمهتمين بمجال تكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق التدريس؛ للتأكد من سلامة الصياغة لأسئلة الاختبار، وقام الباحثون بإجراء التعديلات المطلوبة، وللتحقق من ثبات الاختبار تم حساب معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ فكان مساويًا (0.89)، مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

و- **التقويم البنائي للاختبار التحصيلي:** تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (20) طالبة، للتأكد من وضوح الأسئلة وتعليمات الاختبار، حيث لوحظ عدم وجود أية استفسارات مما يدل على وضوح التعليمات والاختبار لعينة البحث.

ز- **حساب الزمن اللازم للاختبار:** وكان ذلك بعد إجراء الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (20) طالبة، وذلك لتحديد زمن الاختبار، وحدد المدة الزمنية .(25) دقيقة.

ح- **الصيغة النهائية للاختبار:** بعد الانتهاء من إجراءات التعديلات التي أبداها المحكمون والتأكد من صدق الاختبار وثباته، تم صياغة الاختبار في صورته النهائية، وعدد فقراته (19) فقرة.

2- **بطاقة ملاحظة مهارات تصميم الألعاب التعليمية:** قام الباحثون بالتوصل لبطاقة ملاحظة مهارات تصميم الألعاب التعليمية، وقد مر إعدادها بالخطوات الآتية:

أ- **تحديد أهداف من بطاقة الملاحظة:** تهدف هذه البطاقة إلى تقييم منتوجات الطالبات في تصميم الألعاب التعليمية بعد مرور طلبة عينة البحث بالخبرة التعليمية، عبر استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية.

ب- **صياغة عناصر البطاقة المبدئية:** تضمنت في صورتها الأولية (42) مهارة فرعية لتصميم الألعاب التعليمية.

ج- **تعليمات البطاقة:** تم صياغة التعليمات المناسبة للقيام بالتقييم، مثل: بيانات خاصة بالطالب المراد تقييم أدائه، وإرشادات للمقيم توضح التقديرات الكمية على النحو التالي: (1،2،3،4،5)، حيث يشير التدرج (1) إلى درجة إتقان ضعيفة جداً، والتدرج (2) إلى درجة إتقان ضعيفة، والتدرج (3) إلى درجة إتقان متوسطة، التدرج (4) إلى درجة إتقان كبيرة، والتدرج (5) إلى درجة إتقان كبيرة جداً.

د- **صدق البطاقة وثباتها:** تم التأكد من صدق البطاقة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين في المناهج وطرق التدريس والتربية التكنولوجية وتكنولوجيا التعليم، للتأكد من سلامة الصياغة لفقرات البطاقة، وقد رأى المحكمون إضافة عدد من الفقرات وإجراء بعض التعديلات على أخرى، والتي أخذها الباحثون بعين الاعتبار إلى أن وصلت البطاقة في الصورة النهائية إلى (38) مهارة، واستخدم الباحثون طريقة اتفاق الملاحظين في حساب ثبات البطاقة، عن طريق ملاحظة (20) طالبة من مجتمع البحث، فكان معامل الاتفاق مساوياً (0.809). والجدول (1) يوضح مواصفات بطاقة ملاحظة مهارات تصميم الألعاب التعليمية.

جدول رقم (1): جدول مواصفات بطاقة ملاحظة مهارات تصميم الألعاب التعليمية

م	مجالات الأداء	الفقرات	المجموع	النسبة المئوية
.1	مهارة مرحلة الإعداد (ما قبل اللعبة)	1-15	15	% 39.47

.2	مهارة مرحلة الاستخدام (أثناء اللعبة)	16- 32	17	% 44.73
.3	مهارة مرحلة التقويم (بعد الانتهاء من اللعبة)	33- 38	6	% 15.78
المجموع			**38**	**%100**

رابعاً-الأسلوب الإحصائي: للإجابة عن أسئلة البحث، وللتحقق من صحة فروضه؛ تمت معالجة البيانات بالأساليب الإحصائية الآتية: اختبار "ت" لمجموعة واحدة، ومعدل الكسب لبلاك، معدل الكسب لماك جوجيان.

نتائج البحث:

إجابة السؤال الأول: "ما هي مهارات تصميم الألعاب التعليمية المقترح توافرها لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة؟"

قام الباحثون بمراجعة الأدبيات الخاصة بتصميم التعلم النشط، والألعاب التعليمية والأدبيات الخاصة بها، ومنها: صالح وحسان (2018)، العجرمي (2016)، جودة ودحلان (2015)، الحيلة (2010)، وقد تم تحديد قائمة مهارات تصميم الألعاب التعليمية في صورتها النهائية، وتكونت من (3) مجالات، تتضمن (42) مهارة ضرورية لطالبات كلية التربية في جامعة الأقصى، وأصبحت على الشكل التالي:

المجال الأول: مهارة مرحلة الإعداد (ما قبل اللعبة): وتشتمل على (15) مهارة.

المجال الثاني: مهارة مرحلة الاستخدام (أثناء اللعبة): وتشتمل على (17) مهارة.

المجال الثالث: مهارة مرحلة التقويم (بعد الانتهاء من اللعبة): وتشتمل على (6) مهارات.

إجابة السؤال الثاني: " هل تزيد فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة، عن (1.2) وفق معادلة الكسب لبلاك؟". قام الباحثون بالتحقق من **الفرضيات التالية للإجابة على السؤال الثاني:**

1- **التحقق من صحة الفرض الاول:** " توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى في الجانب المعرفي لتصميم الألعاب التعليمية قبل التطبيق وبعده" وذلك بتفريغ البيانات للاختبار التحصيلي لتصميم الألعاب التعليمية، ومن ثم المعالجة الإحصائية لحساب المتوسطات الحسابية في القياس القبلي والبعدي.

جدول رقم (3): نتائج اختبار (ت) لمقارنة الفرق بين متوسطي الدرجات في الاختبار التحصيلي لتصميم الألعاب التعليمية

التطبيق	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
القبلي	31	5.54	1.58	3.855	30	0.000
البعدي		17.32	1.16			

يتضح من الجدول أعلاه:

- أن قيمة (ت) عند درجات حرية (30) دالة إحصائياً، حيث أن مستوى الدلالة (0.000 >0.05)، أي يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة في الجانب المعرفي لمهارات تصميم الألعاب التعليمية والمكتسب من خلال استخدام استراتيجية المشروعات الرقمية، ولصالح القياس البعدي، حيث أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي يساوي (17.32) والمتوسط الحسابي للقياس القبلي يساوي (5.54)، وعلى ذلك يتم قبول الفرض الأول للبحث "توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى في الجانب المعرفي لتصميم الألعاب التعليمية قبل التطبيق وبعده ".

2- **التحقق من صحة الفرض الثاني:** "توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى في الجانب المهاري لتصميم الألعاب التعليمية قبل التطبيق وبعده"، وتم القيام بتفريغ البيانات لبطاقة ملاحظة تصميم الألعاب التعليمية، ومن ثم المعالجة الإحصائية لحساب المتوسطات الحسابية في القياس القبلي والبعدي.

جدول رقم (4): نتائج اختبار (ت) لمقارنة الفرق بين متوسطي الدرجات في بطاقة ملاحظة تصميم الألعاب التعليمية

التطبيق	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
القبلي	31	62.29	6.94	93.71	30	0.000
البعدي		176.48	7.18			

يتضح من الجدول أعلاه:

أن قيمة (ت) عند درجات حرية (30) دالة إحصائياً، حيث أن مستوى الدلالة (0.000 >0.05)، أي يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة في بطاقة ملاحظة تصميم الألعاب التعليمية والمكتسب من خلال استخدام استراتيجية المشروعات الرقمية، ولصالح القياس البعدي، حيث أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي يساوي (176.48) والمتوسط الحسابي للقياس القبلي يساوي (62.29)، وعلى ذلك يتم قبول الفرض الثاني للبحث "توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى في الجانب المهارى لتصميم الألعاب التعليمية قبل التطبيق وبعده".

3- **التحقق من الفرض الثالث:** "تزيد فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة عن (1.2) وفق معادلة الكسب للبلاك"، تم حساب الفاعلية ومدى التحسن في الجانب المعرفي لتصميم الألعاب التعليمية على أفراد العينة، وقد تم استخدام معادلة بلاك للكسب (المحرزي، 2003، 1544):

$$\text{معادلة نسبة بلاك للكسب} = \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{س}-\text{ص}}{\text{د}}$$

س = المتوسط الحسابي للمجموعة في القياس البعدي

ص= المتوسط الحسابي للمجموعة في القياس القبلي

د = الدرجة النهائية العظمى للاختبار.

مما سبق؛ يتضح أن نسبة الكسب المعدل لتنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الألعاب التعليمية عن طريق استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية يساوي (7.63)، وهي أعلى من النسبة التي اقترحها " بلاك" للحكم على الفاعلية وتساوي (1.2)، وعلى ذلك يمكن الحكم بأن استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية التي أعدها الباحثون لتنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الألعاب التعليمية كانت فعالة ، وأنها أسهمت بالفعل في تنمية تلك المعارف، وعلى ذلك يتم قبول الفرض الثالث للبحث "تزيد فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة، عن (1.2) وفق معادلة الكسب للبلاك".

4- **التحقق من الفرض الرابع:** "تزيد فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة"، عن (1.2) وفق معادلة الكسب للبلاك". مما سبق؛ يتضح أن نسبة الكسب المعدل لتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية عن طريق استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية يساوي (9.04)، وهي أعلى من النسبة التي اقترحها " بلاك" للحكم على الفاعلية وتساوي (1.2)، وعلى ذلك يمكن الحكم بأن استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية التي أعدها الباحثون لتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية كانت فعالة، وأنها أسهمت بالفعل في تنمية

تلك المهارات، وعلى ذلك يتم قبول الفرض الرابع للبحث "تزيد فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة، عن (1.2) وفق معادلة الكسب للبلاك".

إجابة السؤال الثالث: "ما مدى كفاءة استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة؟، وللإجابة على هذا السؤال تم التحقق من الفرض الخامس " تزيد كفاءة استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة وفق معدل الكسب، لماك جوجيان Mac,Jojian وتم ذلك عن طريق:

جدول رقم (7): درجة الكفاءة في استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية لتنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية

الأداة	عدد الحاصلين على نسبة 85% في الأداة	النسبة المئوية للحاصلين على نسبة 85% في الأداة	الكفاءة 85 % / %85
الاختبار التحصيلي	31/20	%64.5	%85 /%64
بطاقة ملاحظة الألعاب التعليمية	31/31	% 100	%85 / %100
كافة المقاييس	31/31	%100	%85/ %100

بناء على ما تم عرضه في الجدول أعلاه، يتضح ما يلي:

5- استطاعت استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية؛ إحداث فعالية كبيرة بنسبة عالية جداً في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية، حيث أظهر التطبيق البعدي تحسن مستوى الإلمام بمهارات تصميم الألعاب التعليمية بكفاءة كبيرة؛ ويعود ذلك لما امتازت به استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من التفاعلية والبساطة، والوضوح، والتتابع، والتسلسل في تنمية المهارات ذات الصلة، ودقة إجراءات التعامل مع المحتوى التعليمي وسلاسته.

وبناء على ما سبق، تم قبول **الفرض الخامس للبحث** "تزيد كفاءة استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية من تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة، عن 85%/85%".

وتفسر نتائج البحث إلى:

- أن الطالبات اللواتي أُجري البحث عليهن لديهن القدرة على التعامل مع استخدام الحاسوب وأدوات الإنترنت وتطبيقاتها مثل: مواقع الواصل الاجتماعي فيس بوك وواتس أب.
- أن الطالبات اللواتي أُجري البحث عليهن اكتسبنّ مهارات تصميم الألعاب التعليمية بعد التفاعل من خلال إستراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية؛ وذلك لامتلاك استراتيجية المشروعات الرقمية مكونات تبدأ بالتشويق وجذب الانتباه والتفاعل مع المحتوى العلمي، وتنظيم وفهرسة للمحتوى العلمي؛ حتى يسهل على الطالبات كيفية تناول المعلومات والخبرات؛ لتساعدهنّ على تشكيل البنية المعرفية متضمنة الخبرات التعليمية الجديدة بشكل دقيق، نتيجة احتوائها على المثيرات البصرية وهذا ما أكدته دراسة كل من عقل والنحال(2017) ودراسة صالح وحسان(2018).
- وفرت استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية المكان المناسب كبيئة تعلم للطالبات، وتعزيز لعملية التعلم وزيادة الفاعلية للطالبات فريندس واخرون (Fernades, et al. ,2014) لقدراتهن وظروفهن الحياتية لتنمية هذه المهارات حتى يصلن إلى مستوى الإتقان؛ وبالتالي لا يرتبط الطلبة بزمن ولا مكان محدد في التعلم؛ مما جعل الطالبات يتفاعلنّ مع المحتوى العلمي والتحكم في عرضه، من خلال مقاطع الفيديو بالقدر الذي يناسب كلاً منهن، واستعراض المحتوى العلمي بمهارات الألعاب التعليمية بقدر إمكانياته وقدراته الحاسوبية وضمن مجموعات التعلم بالمشروعات الرقمية ذاتها التي تزيد وتنمي خبرات ومهارات المتعلمين ؛ لإكساب الأهداف التعليمية (Lasauskiene& Rauduvaite, 2015).

- إن المدخل التعليمي الذي قدمته استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية التعليمية وفر فرصاً غنية للتعلم والتفاعل مع المحتوى؛ لأن طالبات العينة يتقدمن في تعلمهنّ، وشعورهن بالتحكم فيه، ويتبادلن الآراء والأفكار مع أقرانهن وهذا ما أكده الضبة، (2014)
- احتواء مجموعات التعلم بالمشروعات الرقمية التعليمية المهارات العملية للتدريب وتقديم المعرفة حول أداء المهارات، من خلال تقسيمها إلى فيديوهات فرعية ومتسلسلة؛ لتسهيل عملية التعلم والتدريب والإلمام بالمهارة وإتقانها بوس Boss (,2015).
- تقديم المحتوى العلمي من خلال إمكانيات التعلم بالمشروعات الرقمية عبر وسائط التواصل الاجتماعي (فيديو، صور، وتعليقات صوتية على الأداء)؛ مما أدى إلى زيادة إتقان المهارات (عبد الجليل واخرون ,2018).
- تتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة في توظيف استخدام إستراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية في تنمية الخبرات والمهارات؛ ومنها دراسة عبد الجليل واخرون (2018) ودراسة عقل والنحال (2017) ودراسة فريندس واخرون 2014).Fernades,et al ودراسة الضبة (2014).

توصيات البحث:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها؛ فإن الباحثون يوصون بما يلي:

1. الاهتمام باستخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات الرقمية، لما لهذه الاستراتيجية من مردود تعليمي جيد مقارنة بالتعلم التقليدي.
2. توجيه نظر المهتمين إلى أهمية التعلم بالمشروعات الرقمية، وإلى تصميم مقررات دراسية تكون قائمة على استخدام مهارات تصميم الألعاب التعليمية في التخصصات المختلفة.
3. عقد دورات تدريبية خاصة نحو تفعيل توظيف التعلم بالمشروعات الرقمية في العملية التعليمية في جميع المراحل التعليمية.
4. الاهتمام باتجاهات المعلمين عامة ومعلمي المرحلة الاساسية خاصة، نحو توظيف الألعاب التعليمية.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث، وتوصياته يقترح الباحثون إجراء الدراسات والبحوث الآتية:

1. دراسة فاعلية التعلم بالمشروعات المزيج مقابل التعلم الفردي المزيج في تقديم المقررات الدراسية للطلبة الجامعيين.
2. دراسة فاعلية التعلم بالمشروعات الرقمية مقابل المزيج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الوسائل الرقمية للطلبة المعلمين أثناء التدريب العملي.
3. دراسة فاعلية التعلم بالمشروعات الرقمية مقابل المزيج في التحصيل وتنمية مهارات استخدام الأجهزة التعليمية في التدريس.

المصادر والمراجع

البلاصي، رباب. (2016). التعلم التشاركي القائم على الجيل الثاني للويب وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لطالبات الصفوف الأولى وفق نمط تعلمهم، *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، *5* (1)، 172-207.

جودة، موسى ودحلان، عمر. (2015). *الألعاب التربوية، جامعة الأقصى*. غزة: مطبعة الطالب الجامعي.

الحسيني، منى، ورمضان، رمضان، ودسوقي، شيرين. (2014). أثر ممارسة الألعاب التربوية في تنمية بعض مهارات التعلم لدى تلاميذ التعليم الابتدائي، *مجلة كلية التربية ببورسعيد*، ع 1، 660-687.

الحيلة، محمد محمود (2010). *الألعاب التربوية وتقنيات إنتاجها سيكولوجيا وتعليميا علمي*.ط5، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الحيلة، محمد محمود. (2007). *تكنولوجيا التعليم من اجل تنمية التفكير. عمان*: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

خميس، محمد عطية. (2007). *الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة*. القاهرة: دار السحاب.

الشرقاوي، جمال(2013). تنمية مهارات إنتاج بيئات التدريب الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، *35* (3)،12-69.

صالح، نجوى، وحسان، مروة. (2018). أثر الألعاب التربوية على تنمية بعض مهارات اللغة العربية، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، *26* (1)، 330-354.

الضبة، مرام(2014). *فعالية استراتيجية المشروعات الالكترونية في تنمية التفاعل والتشارك الالكتروني والاتجاه نحوها لدي طالبات كلية التربية بالجامعة الاسلامية غزة*، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة

عبد الجليل، علي، والمليجي، حسنية، ومنصور، ماريان، وعبد الوهاب، سعد. (2018). أثر استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات المشروعات الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة اسيوط، *مجلة كلية التربية بأسيوط*، *34*، (2)، 251 – 234.

عبد الله، رشا. (2013). برنامج قائم على الألعاب التعليمية لتحسين الإدراك البصري للطفل التوحدي، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، 39، (4) ،227-249.

العجرمي، عبير. (2016). *فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم الألعاب التربوية في العلوم والرياضيات لدى الطالبات المعلمات تخصص تعليم أساسي بجامعة الأزهر غزة*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الازهر، كلية التربية، فلسطين

عقل، مجدي. (2013)، فاعلية استراتيجية التعلم بالمشاريع الالكترونية في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم لدى طلبة الجامعة الإسلامية، *الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة*، عدد يوليو(141)

عقل، مجدي والنحال، عادل(2017) أثر توظيف إستراتيجية المشاريع الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، *1*، (25)، 33-51.

عيسى، حازم، ومصالحة، عبد الهادي، (2005)، *فاعلية برنامج مقترح في الألعاب التربوية لتنمية بعض مهارات التفكير العلمي لدي تلاميذ الصف الثالث الأساسي*، المؤتمر التربوي الثاني بعنوان: الطفل الفلسطيني بين تحديات الواقع وطموحات المستقبل –كلية التربية – الجامعة الإسلامية بغزة –فلسطين.

المحرزي، عبد الله عباس (2003). *أثر استخدام ثلاث طرق علاجية في إطار استراتيجية إتقان التعلم على تحصيل طلبة المرحلة الاساسية في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها*، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية (ابن الهيثم)، جامعة بغداد.

الهويدي، زيد(2012). *الالعاب التربوية إستراتيجية لتنمية التفكير*.ط3.الامارات. العين: دار الكتاب الجامعي.

Boss, S. (2015). Solution for Digital learning -centered classrooms implantation project-based learning. USA**:** Solution Tree Press

De Freitas,S.& Oliver,M.,(2006) How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated?, **C***omputers & Education***,** 46, 249–264

Díez-Higuera,J.F., et al(2010). Adapting the Telecommunication Engineering curriculum to the EEES: A project based learning tied to several subjects, *IEEE EDUCON Conference***.** Madrid, Spain.

Fernandes,S., Mesquita, D., Flores, M. A.& Lima, R. M.(2014) Engaging student in learning **:**finding from a study of project -led education**,** *European Journal of Engineering Education*, 39(1),55-67

Goldstein, M. (2010*). powering –up in education: assessing the effectiveness of playing*

educational computer game as a pedagogical technique based on student's motivation levels, Master's thesis, York University.

Guarasa,J.,M, Montero-Martínez ,J.,M.,& Nieto-Taladriz, O., (2006). A project-based learning approach to design electronic system curricula, *LEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION*, 49 (3), 389 A.

Kuo-Kuang, C., Chien-I. &Po-Cheng,L, (2009). A study of the effect of pupils learning achievement on project-based learning with context awareness technology, E. Damiani et al (ED.): New Direct. In intel. Interactive Multimedia Sys. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Mubaslat,M.(2012). The Effect of Using Educational Games on the Students' Achievement in English Language for the Primary Stage, ERIC. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED529467.pdf

Lasauskiene, J. & Rauduvaite,A.(2015). Project-Based Learning at University: Teaching Experiences of Lecturers, 7th World Conference on Educational Sciences, (WCES-2015), 05-07 February 2015, Novotel Athens Convention Center, Athens, Greece *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 197 ,788 – 792

Prensky,M. (2001) .Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do they really think differently?". *On the Horizon* (*9*)6, 1-6.