أثر اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء بالمشروعات الإلكترونية فى تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

أ.د/ سعاد أحمد محمد شاهين
أستاذ تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة طنطا

أ.د/ العزب محمد زهران
أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات
كلية التربية – جامعة بنها

د/ عبير فوزى العصامى
مدرس أصول التربية
كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

م.م/ أمانى حسين صادق محمد عزب
مدرس مساعد بقسم العلوم التربوية والنفسية
كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على أثر اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء بالمشروعات الإلكترونية فى تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ولتحقيق الهدف استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبى من خلال تطبيق البحث على مجموعة قوامها (٣٠) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، حيث تم توزيع الطلاب عشوائياً على مجموعتين، المجموعة التجريبية الأولى درسوا مقرر مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية من خلال إستراتيجيات التقويم القائم على الأداء وفقاً لمصدر تقويم المعلم عبر بيئة المشروعات الإلكترونية، والمجموعة التجريبية الثانية درسوا مقرر مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية من خلال إستراتيجيات التقويم القائم على الأداء وفقاً لمصدر تقويم الأقران عبر بيئة المشروعات الإلكترونية، وقد استخدمت الباحثة الأدوات التالية: اختبار معرفى لقياس الجانب المعرفى الخاص بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وبطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، وبطاقة تقييم المنتج (المقرر الإلكترونى).

وقد أكدت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في اختبار التحصيل المعرفي المتعلق بالمقررات الإلكترونية، بطاقة الملاحظة لمهارات

المقررات الإلكترونية،استمارة تقييم المنتج يعزى إلى اختلاف مصدر التقويم (معلم- أقران) لصالح مصدر تقويم الأقران.

***الكلمات المفتاحية:**

مصدر التقويم القائم على الأداء(معلم-أقران)، المشروعات الإلكترونية، مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

The effect of different the source of performance-based assessment in electronic projects on developing the skills of producing electronic courses for students of educational technology

The current research aims to identify the effect of different the source of performance-based assessment (teacher- peers) on the development the skills of producing electronic courses for students of educational technology.

The sample of this research consisted of (N=30) students of the Third year education technology department, faculty of specific education, Tanta University. These students are randomly chosen, distributed in two groups. The first experimental groups received the experimental treatment by the source of performance-based assessment (teacher), the second experimental groups received the experimental treatment by the source of performance-based assessment(Peers).

It used the following tools: Achievement test to measure the cognitive aspect that related the skills of digital image processing, Observation card of the skillful performance related to that skills and Evaluation card for electronic courses produced by students

The results showed that There is a statistically significant difference at the level of (0,05) between the two average scores of students in the cognitive achievement test related to electronic courses producing skills, Observation card of the skillful performance related to that skills and Evaluation card for due to the different of sources performance-based assessment (teacher- peers) In favor of peer assessment source.

Keywords: the source of performance-based assessment (teacher-Peers) - Project-based learning - the electronic courses producing skills.

المقدمة:

تطورت التكنولوجيا بشكل سريع فاستوجب على المنظومة التعليمية تطوير طرقها وأساليبها ووسائلها ومناهجها مما يلزم المتعلمين والمعلمين على حد سواء باكتساب وإتقان العديد من مهارات التعامل مع التكنولوجيا الحديثة كى يظلوا على اتصال دائم بما يستحدث فى تخصصاتهم.

لذا يقع على عاتق كليات التربية العبء الأكبر فى تدريب طلاب تكنولوجيا التعليم على إنتاج المقررات الإلكترونية كمستحدث تكنولوجى فى العملية التعليمية ليصبح طلابها معلمين مستنرين تكنولوجياً، قادرين على التعامل مع المستحدثات التكنولوجيا المتطورة بفاعلية لمواكبة احتياجات سوق العمل وتوظيفها فى العملية التعليمية لمواكبة تطورات العصر والمستحدثات التكنولوجية؛ حيث أشارت العديد من الدراسات كدراسة دعاء عبد الرحيم (٢٠١٥)، ماجدة البرى (٢٠١٦)، ودراسة زينب يوسف (٢٠٢٠) على ضرورة الإرتقاء والإهتمام بالمقررات الإلكترونية.

كما أن الوصول إلى شبكة الإنترنت أصبح أمر يسير مما أدى تلقائياً إلى تطور بيئات التعلم الإلكترونى وظهور العديد من استراتيجيات التعليم الإلكترونى التي من بينها إستراتيجية التعلم بالمشروعات القائم على الويب التي تهتم بشكل رئيسى بالمتعلم وتوفر بيئات تعليمية يتمكن خلالها الطالب من استخدام أدوات وبرمجيات تساعده على البحث والوصول إلى المعلومات وصياغتها بسهولة دون التقيد بالزمان والمكان حيث يعتمد تنفيذ المشروعات على العمل فى مجموعات يتبادل فيها الطلاب المعلومات والآراء فتمكنهم من التواصل مع زملائهم ومعلمهم؛ فتتحول البيئة التعليمية من حيز ضيق الأركان إلى ساحة كبيرة تؤثر على مهارات الطلاب العلمية والمعرفية فتتيح لعنصرى المنظومة التفاعل مما له أبلغ الأثر على زيادة دافعية التعلم.

كما اقتضت الضرورة الدمج بين استراتيجية التعلم القائم على المشروعات والتقويم القائم على الأداء حيث أوصت دراسة وزيرة باوزيرة (٢٠١٩) من اعتماد المشروعات الإلكترونية كإستراتيجية للتقويم القائم على الأداء حيث أن مرحلة التقويم يترتب عليها تطوير وتحسين أداء

المتعلم في ضوء ما توصل إليه من نتائج؛ لذا فإن موضوع القياس والتقويم وبحث طرق تطويره وتفعيل دوره تناولته غالبية المؤتمرات والندوات العلمية التي لها علاقة بالعملية التعلمية وأوضحت التأثير السلبى لحالة التردى التي يعانى منها نظام التقويم والقياس في بلادنا ونادت بضرورة تغيير فلسفة وأهداف القياس والتقويم لمواكبة التطورات والمستجدات.

فالتقويم التربوى بنهجه الجديد يتضمن استراتيجيات تقويم حديثة قائمة على أسس علمية ومنهجية ترتكز على حقيقة وواقع ماتعلمه الطلاب، بشكل يضمن جودة العملية التربوية ومخرجاتها من حيث مدى وصول المتعلم لأهداف التعلم وتمكنه منها واتقانه لها(Grisham–Brown et al., 2006; 46)، وهذا ما يطلق عليه مصطلح التقويم القائم على الأداء حيث يجعل الطلاب ينغمسون فى مهمات تبدو كنشاطات تعلم يمارس فيها الطلاب مهارات التفكير العليا ويوائمون بين مدى متسع من المعارف لاتخاذ القرارات أو لحل المشكلات الحياتية الحقيقية التى يعيشونها فتتطور لديهم القدرة على التفكير التأملى الذى يساعدهم على معالجة المعلومات ونقدها وتحليلها مما يساعد الطالب على التعلم مدى الحياة.(الفريق الوطنى للتقويم،٤ ٢٠٠، ٨).

وإنطلاقاً من الطرح السابق وإيماناً بضرورة الربط بين منظومة التعليم والتطور التكنولوجى لنرتقى بالمنظومة برمتها من طلاب ومعلمين بحثاً عن مجتمع ينهض بذاته ليساير ركب التطور ويخرج من طيات الماضى البعيد إلى ساحة المستقبل ومن هذا المنطلق تبين ضرورة تدريب طلاب تكنولوجيا التعليم على إنتاج المقررات الإلكترونية في بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على الدمج بين استراتيجية التعلم القائم على المشروعات واستراتيجيات التقويم القائم على الأداء حيث تعتمد فاعلية بيئة المشروعات الإلكترونية على مرحلة التقويم لتحسين أداء الطلاب في إنتاج المقررات الإلكترونية.

لذا اهتم البحث الحالي بدراسة أثر اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء بالمشروعات الإلكترونية فى تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

مشكلة البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث فى السؤال الرئيسى التالى:

ماأثر اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء(معلم- أقران) بالمشروعات الإلكترونية على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية التالية :

١. ما هى مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية المراد تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٢. ما أثر اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء (معلم – أقران) على كل من:
- الجانب المعرفى المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- الجانب الأدائى المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- مستوى إنتاج المقررات الإلكترونية المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى المجموعتين التجريبيتين فى القياس البعدى لاختبار تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية يرجع إلى اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء (معلم/ أقران) في بيئة المشروعات الإلكترونية.
٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى المجموعتين التجريبيتين فى القياس البعدى لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية يرجع إلى اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء (معلم/ أقران) في بيئة المشروعات الإلكترونية.
٣. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى المجموعتين التجريبيتين فى القياس البعدى لبطاقة تقييم المنتج المرتبطة بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية يرجع

إلى اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء (معلم/ أقران) في بيئة المشروعات الإلكترونية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلى:

١. تحديد أثر الاختلاف بين مصادر التقويم القائم على الأداء (تقويم المعلم– تقويم الأقران) ببيئة المشروعات الإلكترونية فيما يتعلق تأثيره على كل من الجانب المعرفى والأدائى ومستوى إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .
٢. تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى الطلاب باستخدام طرق تدريسية حديثة.

أهمية البحث:

١. قد يكون البحث الحالى أساس لدراسات وأبحاث تطويرية جديدة تتناول متغيرات تصميمية جديدة فى مجال التقويم القائم على الأداء وتستخدام التقنيات الحديثة المتمثلة فى المشروعات الإلكترونية فى إعداد وتدريب الطلاب بشعبة تكنولوجيا التعليم.
٢. توجيه نظر الباحثين لتناول أبحاث ودراسات فى مجال إنتاج المقررات الإلكترونية لما تؤديه من دور مهم فى العملية التعليمية ومستحدثات تكنولوجيا التعليم.

حدود البحث :

أقتصر البحث على الحدود التالية:

١. حدود بشرية: عينة من طلاب الفرقة الثالثة (شعبة الحاسب الآلى) بقسم تكنولوجيا التعليم.
٢ . حدود مكانية: كلية التربية النوعية جامعة طنطا.
٣. حدود زمنية: طُبق البحث فى الفصل الدراسى الثانى من العام الدراسى ٢٠٢٢–٢٠٢٣.
٤. حدود موضوعية: يقتصر البحث الحالى على مقرر إنتاج المقررات الإلكترونية.

مصطلحات البحث

١. مصدر التقويم القائم على الأداء:

وتُعرفه الباحثة إجرائيا أنه: الشخص أو الأشخاص المسئولين عن تقديم التقويم الذي يدمج المتعلمين في مهام ذات معنى بالنسبة لهم مقننة عبر بيئات التعلم الإلكترونى

للطلاب، وهذه المهمات تبدو كنشاطات تعلم وليست اختبارات تقليدية يمارس فيها المتعلمون مهارات التفكير العليا ويوائمون بين متسع من المعارف فينتقل المتعلمين إلى معنى القيام بعملهم على نحو جيد وبهذا المعنى يكون التقويم محددًا لمستوى ومعيار أكثر من كونه معتمدًا على أدوات تقويم .

٢. مصدر تقويم المعلم

وتُعرفه الباحثة إجرائياً: أنه قيام الباحثة بتقويم منتوجات طلابها من قسم تكنولوجيا التعليم فى بيئة المشروعات الإلكترونية.

٣. مصدر تقويم الأقران

وتُعرفه الباحثة إجرائياً: أنه قيام كل طالب بالحكم على منتوجات زملائه فى بيئة المشروعات الإلكترونية مما يمنح الطالب ثقة بنفسه ويتيح له فرصة التعرف على وجهات النظر المختلفة وبذلك يصبح للطلاب دور إيجابى نشط فى تعلمهم.

٤.المشروعات الإلكترونية

وتعرفها الباحثة: أنه إحدى الإستراتيجيات الحديثة التى يصبح فيها المتعلم مشاركاً فى العملية التعلمية وأحد محاورها الهامة من خلال إجراء مشاريع محددة بشكل فردى أو جماعى تحت إشراف المعلم بحيث تنمى مهارات المتعلم وتساعده على إكتساب معارف جديدة من خلال تطبيق المهارات والخبرات المكتسبة على مهام محددة تقود إلى تحقيق نواتج التعلم فى صورة منتج مفيد.

٥. مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

تُعرفها الباحثة إجرائيًا بأنه: مادة تعليمية إلكترونية متعددة الوسائط لمنهج دراسى تقدم من خلال الكمبيوتر وشبكة الانترنت يقوم الطالب بإنتاجها باستخدام برنامج Articulate Storyline3 من خلال تكامل تقنيات تكنولوجية متعددة الصور، النصوص، الفيديو، الصور المتحركة كما يشتمل على تغذية راجعة وتقويم وأدوات للإبحار داخل المقرر مع توفير التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين كل من المتعلمين، وأقرانهم، والمحتوى، ومدربيهم.

الإطار النظرى: المحور الأول: مصدر التقويم القائم على الأداء

أولا: مفهوم مصدر التقويم القائم على الأداء:

تم تصنيف مصدر التقويم فى البحوث والدراسات إلى (تقويم المعلم، تقويم الأقران، تقويم الذات).

وتعرف الباحثة مصدر التقويم القائم على الأداء إجرائياً: أنه الفرد أو الأفراد المسئولين عن تقديم التقويم عبر بيئات المشروعات الإلكترونية لطلاب تكنولوجيا التعليم.

واقتصر البحث الحالى على مصدر التقويم القائم على الأداء (المعلم – الأقران) فى بيئات التعلم الإلكترونية .

ثانياً: مصدر تقويم المعلم

هو النظام الذى يقوم فيه المعلم بتقويم أعمال طلابه ويعتمد بشكل أساسى على المعلم فى تقويم تدريبات الطلاب أو أنشطتهم الموجودة فى بيئة التعلم الخاصة بهم. (أيمن فوزى خطاب، ٢٠١٤، ١٧٩).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: أنه قيام الباحثة بتقويم منتوجات طلابها من قسم تكنولوجيا التعليم فى بيئة المشروعات الإلكترونية.

ثالثا: أهمية تقويم المعلم:

أكدت العديد من الدراسات على أهمية تقويم المعلم، هذا، وقد كانت مصدر تقويم المعلم مجالاً لعديد من الدراسات:

- **فى المجال الأول:** تناولت عديد من البحوث مدى أهمية تقويم المعلم فى تحسين أداء الطلاب ومعارفهم والمهارات العليا وفوق المعرفية منها: (Olina and Sullivan, 2002), (Mohan &Leung,2004) (Sung, Chang, Chiou, and Hou,2005); (Sadler & Good ,2006); (Ozogul,Et,al,2008); (Gareis, 2007) (Chang, Tseng,&Lou,2012) ; (van Halem,Et al,2016) كما كشفت دراسة ضرورة

الاهتمام والتركيز على التقويم التكويني للمعلم، وذلك لما يتميز به المعلم من الكفاءة في تقويم المتعلمين

- **وفى المجال الثانى:** هدفت الأبحاث إلى دراسة أفضلية مصدر تقويم الأقران على مصادر التقويم الأخرى مثل تقويم المعلم والتقويم الذاتى منها: دراسة أيمن مدكور (٢٠١٤) حيث كانت أهم نتائجها أن تقويم المعلم كان أفضل فى التحصيل الدراسى، أما تقويم الأقران كان أفضل فى حالة الأداء المهارى والتفكير الابتكارى؛ دراسة محمد المطيرى(٢٠١٩)، دراسة مروة سليمان، محمود صالح (٢٠٢١) عن أن تقويم المعلم كان أفضل من تقويم الأقران على الاداء التحصيلى.

وفى ضوء ذلك ترجع الباحثة: أهمية مصدر تقويم للمعلم فى كونه يعمل على تعزيز عملية التعلم وتحسين الأداء التحصيلى للطلاب أثناء عملية التعلم.

رابعا: طرق تطبيق تقويم المعلم فى بيئات التعلم الإلكترونى:

تقترح دراسة "بينجلون"(Benjelloun,U, 2013,143-150) فى أن يتبع المعلم الخطوات الآتية:

أ. يحدد الأداء العام أو المهمة المراد تقييمها وينفذها بنفسه.

ب. يحدد جوانب الأداء أو الناتج المطلوب وعناصره.

ج. يحاول تقنين وتحديد معايير الأداء.

د. يطلب من مجموعات من الطلبة تحديد جوانب السلوك المهمة التى يجب أن تتضمنها كل مهمة من مهمات الأداء.

هـ. يراجع ويطور المعايير باستمرار للتأكد من خلوها من التحيز.

و. يجعل المعايير مرتبطة بعدد محدد من مستويات (أبعاد) سلم التقدير.

ز. يتأكد من إمكانية تعميم المعايير على مهمات تقييم مشابهة أو على مشروعات أخرى.

خامساً: مصدر تقويم الأقران:

يُعرّفه هانى الشيخ (٢٠١٤،٢٢١) بأنه: " مجموعة من الإجراءات والأنشطة التعليمية يتدرب عليها الطالب/ الطلاب قبلياً تستهدف الحكم على أعمال أو أداء قرينه/ أقرانهم وفق أسس وقواعد محددة وضعت بموافقتهم، وكذلك وضع الخطط لتحسين وتطوير تلك الأعمال بالتعاون المتبادل بين الطلاب بعضهم وبين الطلاب والمعلم".

وتعرفه الباحثة إجرائياً: أنه قيام كل طالب بالحكم على منتوجات زملائه فى بيئة المشروعات الإلكترونية مما يمنح الطالب ثقة بنفسه ويتيح له فرصة التعرف على وجهات النظر المختلفة وبذلك يصبح للطلاب دور إيجابى نشط فى تعلمهم .

سادساً: أهمية تقويم الأقران:

لتقويم الأقران أهمية كبيرة فى العملية التعليمية وقد وضحها كل من عايش زيتون (٢٠٠٧، ٦٥٣-٦٥٤),Meusen-Beekman, , Spiller (2012, 10-12) Joosten-ten Brinke & Boshuizen, (2016, 128) فى النقاط الآتية:

- يصبح الطالب أكثر نظامية في عملية التقييم ويطور مهارات التفكير والنقد البناء في الحياة العملية الواقعية.
- تطوير مهارات شخصية واجتماعية ومهارات النقد البناء في الحياة العملية الواقعية يزيد ثقة الطلاب بأنفسهم ويحسن جودة التعليم.
- يساعد الطلاب على تعرف الأعمال والمنجزات الجيدة التي يقومون بتقييمها.
- ينمي التعاون وزيادة قدرتهم على الحكم وإتخاذ القرارات الملائمة بين الطلاب، لتطوير معايير الأداء التي يمكن الاحتكام إليها في عملية التقييم.
- يتيح الفرصة لتقديم تغذية راجعة من الأقران (غير سلطة المعلم).
- أن المتعلم يتعلم بشكل أكثر راحة عندما يقارن ويناقش أعماله مع الأقران.

سابعا: أساليب تقويم الأقران:

يشير عايش زيتون(٢٠٠٧، ٦٥٥)؛ على عبد التواب(٢٠١٤،٥٨)؛ أسامة ابراهيم (٢٠١٧، ٢٣٢-٢٣٣):

١. **ورش العمل الجماعية:** وفيها يتم عرض التكليفات والمهام الفردية أمام الأقران، وفى ورشة عمل يقدم من خلالها الأقران آرائهم وأفكارهم ونقدهم فى ضوء معايير معتمدة سابقاً.

٢. **تقييم التقارير الفردية:** وفيها يقوم كل طالب بتقديم تقرير منفصل عن التكليف والمهمة التى قام بحلها، ومن ثم يقوم زملائهم بحد أدنى ثلاث طلاب بقراءة الحلول التى قدمها وتوجيه النصح له والتعليق عليها وفق معايير معينة.

مما سبق تبنت الباحثة فى البحث الحالى تقويم الأقران الجماعى حيث الحوار بين الطلاب مما يعمل على تنمية التفكير الناقد وزيادة الإنخراط فى العملية التعليمية كنتيجة منطقية للتفاعل بينهم.

المحور الثانى: المشروعات الإلكترونية

أولا: مفهوم المشروعات الإلكترونية:

وتضيف فايزة مجاهد (٢٠٢١، ١٢١-١٢٢) بأنها: " أسلوب من أساليب التدريس والتنفيذ للمناهج بدلاً من دراسة المنهج بصورة دروس يقوم المعلم بشرحها وعلى التلاميذ الإصغاء إليها ثم حفظها هنا يكلف التلميذ بالقيام بالعمل فى صورة مشروع يضم عدداً من وجوه النشاط ويستخدم التلميذ الكتب وتحصيل المعلومات أو المعارف وسيلة نحو تحقيق أهداف محددة لها أهميتها من وجهة نظر التلميذ".

وتعرفه الباحثة: أنه إحدى الإستراتيجيات الحديثة التى يصبح فيها المتعلم مشاركا فى العملية التعلمية وأحد محاورها الهامة من خلال إجراء مشاريع محددة بشكل فردى أو جماعى تحت إشراف المعلم بحيث تنمى مهارات المتعلم و تساعده على إكتساب معارف جديدة من خلال تطبيق المهارات والخبرات المكتسبة على مهام محددة تقود إلى تحقيق نواتج التعلم فى صورة منتج مفيد.

ثانياً: أهمية استراتيجية المشروعات:

تكمن أهمية استراتيجية للمشروعات الالكترونية فى مجموعة نقاط أوضحها (Chu, K. K, Et al. 2009,212) ,(Heo, Et Al, 2010,1384),(Samuel, Et Al, 2011,237) كما يلى:

١. التعرف على المفاهيم المركزية، وإستراتيجيات ومبادىء أى مجال من مجالات التعليم والقيام بمناقشات متزامنة وغير متزامنة حول الأسئلة الفرعية الناشئة عن محاور السؤال الأصلى للمشروع.
٢. تجميع معرفة أعمق لكل موضوع من موضوعات الحياة مما يؤدى إلى سهولة حل المشكلات التى تواجه المتعلمين أثناء العملية التعليمية .
٣. تشجيع التعاون بين المتعلمين عبر بيئة الويب فيما بينهم وبين ذوى الخبرة فى المجال، والحصول على مراجع وموارد المعرفة من مختلف أنحاء العالم وتوفير الفرصة لمتابعة المتعلمين لأهداف تعلمهم والتغلب على الفروق الفردية كاختلاف الثقافات، والخلفيات المعرفية، واختلاف أنماط التعلم.
٤. تحسين وزيادة التوجه الذاتى، الدوافع الذاتية وإحترام الذات لدى المتعلمين بالمشروعات عبر الويب.
٥. دعم المتعلمين، وتعزيز خبراتهم وتوفير مصادر رقمية قابلة للاستخدام تساعدهم على التفكير وحل المشكلات، وتعزيز القدرة على التفكير الناقد الذى يساعدهم التعامل مع المشكلات غير المتوقعة من خلال التواصل بين المتعلمين.

ثالثاً: مراحل استراتيجية التعلم القائم على المشروعات (خطوات تطبيق المشروع):

عند اختيار استراتيجية المشروع كاستراتيجية تدريس، لابد من السير وفق الخطوات الآتية: بشرى مصطفى (٢٠١٩، ١٧٠-١٧١)، فايزة مجاهد (٢٠٢١، ١٢٢:١٢٣)

١. اختيار المشروع: يعد إختيار المشروع من أهم خطوات إنجازه إذ يتوقف عليها مدى جدية المشروع؛ ولذلك يراعى فى اختيار المشروع أن يكون من النوع الذى يمكن إنجازه، وأن تكون المشروعات المختارة متنوعة، وتراعى ظروف المدرسة والتلاميذ، وإمكانيات العمل.

٢. وضع الخطة/ التخطيط للمشروع: كى ينجح المشروع لابد من وضع خطة مفصلة واضحة المراحل تبين سير العمل فى المشروع، والإجراءات اللازمة لإنجازه، ولابد من مشاركة الطلبة فى وضع الخطة وإبداء أرائهم ووجهات نظرهم، ويكون دور المعلم استشارياً يسمع أراء الطلبة ووجهات نظرهم ويعلق عليها من أجل توجيه الطلبة ومساعدتهم، حيث يقوم التلاميذ بإشراف معلمهم بوضع الخطة ومناقشة تفاصيلها من أهداف وألوان النشاط والمعرفة ومصادرها والمهارات والصعوبات المحتملة لتنفيذ المشروع ، ويدون فى الخطة ما يحتاج إليه فى التنفيذ،

ويسجل دور كل تلميذ فى العلم، على أن يقسم التلاميذ إلى مجموعات، وتدون كل مجموعة عملها فى تنفيذ الخطة، ويكون دور المعلم فى رسم الخطة هو الإرشاد والتصحيح وإكمال النقص فقط .

٣. تنفيذ المشروع: يتم فى هذه المرحلة ترجمة الجانب النظرى إلى واقع محسوس حيث يقوم كل تلميذ بالمسئولية المكلف بها، وبتنفيذ بنود خطة المشروع تحت مراقبة المعلم وإشرافه وتوجيهاته، ويقوم المعلم بإرشاد الطلبة وحفزهم على العمل وتنمية روح الجماعة والتعاون بين الطلبة، والتحقق من قيام كل منهم بالعمل المطلوب منهم .

٤. تقويم المشروع: تستهدف هذه الخطوة تقويم المشروع والحكم عليه، والتقويم عملية مستمرة مع سير المشروع منذ البداية وأثناء المراحل السابقة، إذ فى نهاية المشروع يستعرض كل تلميذ ماقام به من عمل، وبعض الفوائد، التى عادت عليه من هذا المشروع.

٥. كتابة تقرير المشروع: وبعد الانتهاء من الخطوات الأربع الماضية، يقوم الطلبة بمشاركة المعلم وإشرافه المباشر وتوجيهه بإعداد تقريرا نهائيا شاملا جميع مجريات المشروع .

المحور الثالث: مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية:

أولاً: ماهية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية:

يعرفها نصر الدين مبروك(٢٠٢١، ٢٩٩) بأنها:" مجموعة من المعارف والخبرات والقدرات الشخصية التى يجب توافرها عند مستخدمى برامج إنتاج المقررات الإلكترونية والتى تمكنه من إنتاج الدروس الإلكترونية"..

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: مجموعة من الأداءات والخطوات والإجراءات النظرية والتطبيقية التي يجب أن يتمكن منها طالب تكنولوجيا التعليم لإنتاج مقرر إلكتروني باستخدام برنامج، Articulate Storyline3 ويحتوى الدرس على نصوص إلكترونية ورسومات وصور وأصوات ومقاطع فيديو، كما يشتمل على تغذية راجعة وتقويم، وأيضا أدوات للإبحار.

ثانياً: تدريس مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية:

تعتمد طريقة تدريس مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية على مجموعة من الإجراءات التى تهدف إلى تدريب الطلاب لإكسابهم مهارات إنتاج المحتوى الإلكترونى؛ لذا على المعلم أن يوفر طرق وخبرات تدريسية بطريقة تساعد على اكتساب وتنمية تلك المهارات.

لذا أشار كل من فؤاد عبداللطيف أبو حطب، آمال مختار صادق (٢٤٨،١٩٩٩)، كوثر حسين كوجك (٢٦٨،٢٠٠١)، أحمد حجاج (٢٠٠٥، ٣٣) إلى أن لمهارات الإنتاج عديد من الجوانب لتعلمها، وهي على النحو الآتي:

١. **الجانب المعرفى (العقلى):** تستلزم المهارة جانبين: جانب المعرفة Knowing Side وجانب الأداء Doing Side حيث أن المهارة تطبيق لتلك المعرفة.
٢. **الجانب الأدائى (السلوكى):** يخضع هذا الجانب للملاحظة من قبل المحلل فى صورة خطوات وأداءات سلوكية مكونة للمهارة وهناك مايميز الأداء الماهر وغير الماهر مثل الدقة والسرعة فى الأداء.
٣. **الجانب الوجدانى (الانفعالى):** هو جانب متصل بأحاسيس الفرد وانفعالاته قابل للتنمية لكنه يحتاج إلى فترة أطول.

مما سبق تستنتج الباحثة: أن مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لها عدة جوانب منها الجانب المعرفى (العقلى) و الجانب الأدائى (السلوكى) والجانب الوجدانى (الانفعالى).

ثالثاً: قياس مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية:

يحصر السيد أبو هاشم (٢٠٠٤، ١٥٥) قياس المهارة فى جانبين هما:

أ. **الجانب المعرفى:** يقاس تحريراً عن طريق اختبارات الورقة والقلم التى تتناول فى معظمها حقائق علمية متعلقة بالمهارة والعمل المراد إنجازه لدى الأفراد.

ب. **الجانب الأدائى (العملى):** يقاس أداء الفرد للخطوات التى تؤدى به إلى إنجاز العمل المطلوب منه بمهارة حيث يكون الحكم فى هذا الجانب على صحة ودقة الأداء فى كل خطوة بالإضافة إلى الناتج النهائى ودرجة صحته والزمان الذى استغرقه الفرد فى الوصول إليه.

الإطار التجريبى: لما كان هدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء (معلم/أقران) بالمشروعات الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بالإجرءات التالية:

منهج البحث: يتم إستخدام المنهجين التاليين وفقاً لنوع المشكلة المطروحة وأهداف البحث:

١. **المنهج الوصفى التحليلى:** يستخدم هذا المنهج عند طرح الدراسات والأبحاث السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث الحالى وعند إعداد الإطار النظرى وبناء الأدوات بالإضافة إلى تحليل النتائج.

٢. **المنهج شبه التجريبى:** لدراسة أثر اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء(تقويم معلم– تقويم أقران) بالمشروعات الإلكترونية على المتغيرات التابعة المتمثلة فى تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

التصميم التجريبى للبحث:

قامت الباحثة باستخدام التصميم التجريبى (٢*١) وبالتالى يصبح عدد المجموعات مجموعتين تجريبيتين مع التطبيق القبلى والبعدى لكل من الإختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة على المجموعات التجريبية، ويوضح جدول(١) التصميم التجريبى للبحث.

جدول(١) التصميم التجريبى للبحث

تنفيذ التجربة / مجموعات البحث	التطبيق القبلى	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدى
المجموعة التجريبية الاولى	إختبار التحصيل المعرفى / بطاقة ملاحظة الأداء العملى	مصدر تقويم المعلم	إختبار التحصيل المعرفى/ بطاقة ملاحظة الأداء العملى/بطاقة تقييم إنتاج المقررات الإلكترونية
المجموعة التجريبية الثانية		مصدر تقويم الأقران	

تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها:

قامت الباحثة بتقديم المحتوى لمجموعتين تجريبتين ببيئة المشروعات الإلكترونية؛ حيث تستخدم المجموعة التجريبية الأولى مصدر تقويم المعلم والمجموعة التجريبية الثانية مصدر تقويم الأقران؛ وقامت الباحثة بالإطلاع على بعض نماذج التصميم التعليمى تم اختيار نموذج التصميم العام (ADDIE) وفيما يلى تفصيلاً لمراحل وخطوات النموذج:

١. مرحلة التحليل ٢. مرحلة التصميم

٣. مرحلة التطوير ٤. التنفيذ

٥. مرحلة التقويم

تصميم أدوات البحث وإجازتها:

أ. **الاختبار التحصيلى المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية:** يهدف الإختبار إلى قياس تحصيل عينة البحث للجانب المعرفى المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وفقاً لتصنيف Bloom وهى (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم).

وللتأكد من أن الاختبار يقيس ماوضع لقياسه، استخدمت الباحثة جدول المواصفات؛ لتحديد نوعية الأسئلة وعددها واشتمل الاختبار بصورته النهائية على ١٠٠ مفردة باستخدام نوعين من الأسئلة الموضوعية وهما ثلاثة وخمسين مفردة أختر من متعدد، و سبعة وأربعين مفردة صواب وخطأ؛ وتم وضع درجة واحدة فقط لكل بند من أسئلة الإختبار، وبالتالى مجموع درجات الإختبار (١٠٠) درجة يحصل عليها كل دارس إذا كانت إجابته صحيحة لجميع الأسئلة؛ وقد روعى فى صياغة تعليمات الاختبار مايلى: توضيح الهدف من الاختبار، وتوضيح أنواع الأسئلة وكيفية الإجابة عنها، وتحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار، وبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، تم تحديد زمن الاختبار(٩٠) دقيقة للإجابة حساب متوسط الزمن الذي أستغرقه الطلاب عند الإجابة عن أسئلة الاختبار وذلك بحساب متوسط الزمن الذي أستغرقه الطلاب عند الإجابة عن أسئلة الاختبار.

حساب المعاملات العلمية (صدق-ثبات) الاختبار التحصيلي:

التحقق من صدق الإختبار: تم عرض الاختبار على عدد من المحكمين المختصصين وذلك للتحقق من مدة ملائمة صياغة الأسئلة وفى ضوء الملاحظات التى أبداها المحكمون ووفقاً لآرائهم.

التحقق من ثبات الإختبار: تم حساب ثبات الاختبار على العينة الاستطلاعية بإيجاد معامل الثبات Reliability بطريقة التجزئة النصفية Half Split حيث تتمثل هذه الطريقة فى تطبيق الإختبار مرة واحدة ثم يجزأ إلى جزأين متكافئين، وذلك لحساب الإرتباط بين الجزأين. وبعد ذلك يتم التنبؤ بمعامل ثبات الإختبار، وقد بلغ معامل الثبات الكلى للإختبار بطريقة التجزئة النصفية لسيبرمان / براون (Spearman Brown) تساوى (٠,٩١٨) وذلك فى حالة تساوى نصفى الإختبار Equal Length وفى حالة عدم تساوى نصفى

الإختبار Unequal Length، فضلاً عن أن معامل الثبات الكلى للإختبار بطريقة التجزئة النصفية لجوتمان يساوى (٠,٩٠٧) مما يشير إلى إرتفاع معامل الثبات الكلى للإختبار ككل وبالتالى صلاحيته لتنفيذ التجربة وتطبيقه على عينة البحث بعد تنفيذ الإجراءات التجريبية الضرورية.

ب. بطاقة ملاحظة الأداء العملى المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية: تهدف بطاقة الملاحظة إلى تقييم أداء عينة البحث فى الجانب المهارى للمقررات الإلكترونية قبل وبعد تلقيهم المقرر؛ وقد تكونت البطاقة فى صورتها الأولية من أربعة محاور أساسية تتضمن (٧٥) مهارة فرعية وبُنيت فقرات البطاقة بحيث تصف الأفعال المطلوبة من المتعلم فى كل خطوة لكى تشمل الجوانب الأدائية المختلفة للمهارة بعد تحديد محتوى البطاقة، تم تحديد التقدير الكمى للدرجات فى أداء كل مهارة من مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية كما يلى:

- يحصل الطالب على ثلاث درجات عند أداء المهارة بشكل صحيح دون أخطاء (أداء مرتفع).
- يحصل الطالب على درجتان عند أداء المهارة بشكل صحيح مع الوقوع بخطأ قام بإكتشافه وتصحيحه لنفسه (أداء متوسط).
- يحصل الطالب على درجة واحدة عند أداء المهارة بشكل صحيح مع الوقوع بخطأ لم يتمكن من إكتشافه وتصحيحه بنفسه (أداء ضعيف).
- لم يؤدى: عند فشل الطالب فى أداء المهارة يحصل على صفر، وينتقل على المهارة التالية بمساعدة الباحثة.

وبهذا تكون مجموع الدرجات ببطاقة الملاحظة فى صورتها الأولية(٢٢٥) درجة.

حساب المعاملات العلمية (صدق-ثبات) بطاقة الملاحظة:

التحقق من صدق بطاقة الملاحظة: بعرضها بطاقة الملاحظة على عدد من السادة المحكمين المتخصصين لإبداء الرأى فى صلاحية البطاقة لقياس مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وقد أبدى السادة المحكمين موافقتهم على صلاحية بطاقة الملاحظة وشمولها على أن يتم تعديل بعض الفقرات فبلغ عدد فقرات بطاقة الملاحظة فى صورتها النهائية (٧٥).

التحقق من ثبات بطاقة الملاحظة: تم حساب معامل ثبات البطاقة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد، حيث قامت الباحثة وإحدى زميلاتها بملاحظة أداء طلاب التجربة الإستطلاعية والمكونة من (١٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية النوعية –

جامعة طنطا (قسم تكنولوجيا التعليم) على مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، ثم حساب عدد خطوات الأداء التى تم الإتفاق عليها وعدد خطوات الاختلاف ثم معالجة النتائج باستخدام معادلة كوبر Cooper لمعامل الاتفاق والذى بلغ (٨٧%) مما يدل على ثبات البطاقة وبالتالى صلاحيتها لتنفيذ التجربة بعد تنفيذ الإجراءات التجريبية الضرورية.

ج. بطاقة تقييم المنتج (المقرر الإلكترونى) المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية:

تهدف بطاقة تقييم المنتج الى تقييم مستوى جودة إنتاج الطلاب للمقررات الإلكترونية وذلك بعد دراستهم للمقرر وأشتملت على خمسة محاور أساسية (المعايير العامة لإنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج الاستورى لاين، معايير تصميم واجهة الاستخدام، المحتوى العلمى وتنظيمه ببرنامج الاستورى لاين، معايير خاصة بالوسائط (النصوص- الصور والرسوم الثابتة- الفيديو) ببرنامج الاستورى لاين، معايير فنية خاصة بإنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج الاستورى لاين) تتضمن(٨٧) إجراء فرعى وتم تحديد نظام تقدير درجات بطاقة تقييم المنتج كما يلى (متحقق، متحقق إلى حد ما، غير متحقق)، وذلك على النحو التالى:

- عند توافر بند التقييم بشكل كامل يحصل الطالب على درجتين.
- عند توافر بند التقييم بشكل جزئياً(توافره فى أجزاء معينة، وعدم توافره فى أجزاء أخرى) يحصل الطالب على درجة واحدة فقط.
- عند عدم توافر بند التقييم كلياً يحصل الطالب على صفر.

وبهذا تكون مجموع الدرجات ببطاقة تقييم المنتج فى صورتها الأولية(١٧٤) درجة.

د/٣- حساب المعاملات العلمية (صدق-ثبات) بطاقة تقييم المنتج:

صدق بطاقة تقييم المنتج(المقرر الإلكترونى): قامت الباحثة بعرض بطاقة تقييم المنتج على مجموعة من والسادة المحكمين من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم للحكم عليها والتحقق من مدى مناسبة البطاقة لتقييم إنتاج الطلاب للتأكد من صدق بطاقة التقييم، وتم إجراء التعديلات المطلوبة.

ثبات بطاقة تقييم المنتج (المقرر الإلكترونى): قامت الباحثة بحساب ثبات البطاقة من خلال أسلوب اتفاق الملاحظين على أداء الطالب الواحد، حيث قامت الباحثة وإحدى زميلاتها بتقييم إنتاج العينة الإستطلاعية بشكل مستقل، ثم حساب عدد مرات الأتفاق وعدد مرات الاختلاف ثم معالجة النتائج باستخدام معادلة كوبر Cooper لمعامل الاتفاق والذى بلغ (٩٠%) مما يدل على ثبات البطاقة بدرجة كبيرة وبالتالى صلاحيتها لتنفيذ التجربة بعد تنفيذ الإجراءات التجريبية الضرورية.

إجراءات تنفيذ التصميم التجريبى للبحث ويشمل الآتى:

١.**التجربة الاستطلاعية للبحث:** قامت الباحثة بتجريب بيئة المشروعات الإلكترونية حيث تكونت من(١٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم خارج عينة البحث الرئيسية، فى الفترة من (٢٠٢٣/٢/٢٢) إلى (٢٠٢٣/٢/٢٨)

٢. **التجربة الأساسية للبحث:** أ- اختيار عينة البحث: وتمثلت فى(٣٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية- جامعة طنطا مقسمة الي مجموعتين تجريبيتين المجموعة التجريبية الأولي (١٥) طالب وطالبة يتلقون المحتوى بمصدر تقويم (المعلم) القائم على الأداء، المجموعة التجريبية الثانية (١٥) طالب وطالبة يتلقون المحتوى بمصدر تقويم (الأقران) القائم على الأداء وكلاهما يستخدمون بيئة المشروعات الإلكترونية واستخدمت الباحثة التصميم التجريبي (٢X١).

أ- تطبيق مادتي المعالجة التجريبية: بمقابلة طلاب العينة الأساسية فى لقاء تمهيدى لتهيئتهم للتجربة وتعريفهم بطبيعية المحتوى وتوضيح كيف يتم التعلم من خلال المنصة التعليمية وكيفية إستخدامها وتعريفهم بمواد المعالجة المستخدمة فى التجربة على مجموعات البحث وتطبيق أدوات البحث قبلياً وتطبيق المعالجة التجريبية ودراسة موضوعات التعلم في الفترة من ٤/ ٣/ ٢٠٢٣ وحتى ١٤/ ٤/ ٢٠٢٣.

ب- تطبيق أدوات القياس بعدياً: بعد الانتهاء من موضوعات التعلم تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية بعد إتمام إجرءات التجربة الأساسية للبحث قامت الباحثة بتفريغ درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي (قبلي-بعدي) وبطاقة الملاحظة (قبلي -بعدي) وكذلك بطاقة تقييم المنتج النهائي (بعدياً) في جداول معدة تمهيداً لإجراء المعالجة الإحصائية لها واستخراج النتائج، واستخدمت الباحثة الحزمة spss في إجراء المعالجات الإحصائية كما سيتم عرضه لاحقاً.

عرض النتائج وتفسيرها

١. النتائج المتعلقة بالفرض الاول

ينص الفرض الأول على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى المجموعتين التجريبيتين فى القياس البعدى لاختبار تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية يرجع إلى اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء (معلم/ أقران) في بيئة المشروعات الإلكترونية ".

جدول(٢) يوضح ملخص نتائج اختبار T-Test بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية لإختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متغير البحث	المجموعة	التطبيق البعدى		قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الإحتمالية	مستوى الدلالة
		م	ع				
الاختبار التحصيلى المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية	المجموعة التجريبية الاولى	٨٤,٦٧	٤,٢٠	٤,٥١٢	٢٨	٠,٠٠٠	دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠١
	المجموعة التجريبية الثانية	٩٠,٤٧	٢,٦٧				

يتضح من جدول (٢) السابق أن قيمة "ت" المحسوبة قد بلغت (٤,٥١٢) عند درجة حرية(٢٨) ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ مما يدل على وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لاختبار تحصيل الجانب المعرفى لصالح المجموعة التجريبية الثانية(مصدر تقويم الأقران القائم على الأداء).

النتائج المتعلقة بالفرض الثانى

ينص الفرض الثانى على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطى المجموعتين التجريبيتين فى القياس البعدى لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية يرجع إلى اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء (معلم/ أقران) في بيئة المشروعات الإلكترونية ".

جدول(٣) يوضح ملخص نتائج اختبار T-Test بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية لبطاقة الملاحظة المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متغير البحث	المجموعة	التطبيق البعدى		قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	مستوى الدلالة
		م	ع				
بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية	المجموعة التجريبية الاولى	١٩٥,٤٧	٧,٧٣	٧,٦٢٥	٢٨	٠,٠٠٠	دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١
	المجموعة التجريبية الثانية	٢١٤,٢٧	٥,٦١				

يتضح من جدول (٣) السابق أن قيمة "ت" المحسوبة قد بلغت (٧,٦٢٥) عند درجة حرية(٢٨) ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ مما يدل على وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لاختبار تحصيل الجانب المعرفى لصالح المجموعة التجريبية الثانية (مصدر تقويم الأقران القائم على الأداء).

النتائج المتعلقة بالفرض الثالث

ينص الفرض الثالث على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب فى القياس البعدى لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية يرجع إلى اختلاف مصدر التقويم القائم على الأداء (معلم/ أقران) في بيئة المشروعات الإلكترونية ".

جدول(٤) يوضح ملخص نتائج اختبار T-Test بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متغير البحث	المجموعة	التطبيق البعدى		قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	مستوى الدلالة
		م	ع				
بطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية	المجموعة التجريبية الاولى	١٥٤,٣٣	٧,٠٨	٥,٥٠٥	٢٨	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠ دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠١
	المجموعة التجريبية الثانية	١٦٦,٢٠	٤,٤٣				

يتضح من جدول (٤) السابق أن قيمة "ت" المحسوبة قد بلغت (٥,٥٠٥) عند درجة حرية (٢٨) ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ مما يدل على وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية الثانية(مصدر تقويم الأقران القائم على الأداء).

المراجع

أحمد حسن محمد حجاج (٢٠٠٥). أثر اختلاف نوع التفاعل فى برامج الكمبيوتر على تنمية مهارات استخدام المصادر الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية فى ضوء احتياجاتهم المعلوماتية. رسالة ماجستير. جامعة الأزهر. كلية التربية.

أسامة محمد عبد السلام إبراهيم(٢٠١٧). بناء بورتفيليو إلكتروني مطور قائم على نظرية تجهيز المعلومات والتقويم الذاتي وتقويم الأقران وأثره في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية وتقليل العبء المعرفي.المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، ١٩٨-٢٧٥.

بشرى عبد الباقى أبو زيد مصطفى (٢٠١٩). أنماط التشارك داخل المجموعات بمنصات التعلم التفاعلية القائمة على المشروعات الإلكترونية وأثرها على تنمية مهارات إنتاج مجلات الأطفال

الإلكترونية لطالبات كلية التربية النوعية. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. ع٤١. ١٥٥-٢١٦.

دعاء محمد سيد عبد الرحيم (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبى قام على الاحتياجات التدريبية لأعضاء هية التدريس ومعاونيهم بينبع على تنمية مهاراتهم فى تصميم المقررات الإلكترونية على نظام جسور، مجلة المركز العربى للتعليم والتنمية، اكتوبر ٢٠١٥،مج ٢٢، ع (٩٧،٩٨)، ٣٦٧-٤٢٢.

زينب أحمد على يوسف (٢٠٢٠). بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الفيديو التفاعلى وأثره فى تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المتروبين-المندفعين، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، يوليو ٢٠٢٠، ٢٧٧-٣٦٠.

عايش محمود زيتون (٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان، دار الشروق.

على على عبد التواب العمدة (٢٠١٤).أثر اختلاف أنماط التقويم (معلم – ذاتى- أقران) فى التعلم الإلكترونى على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها، مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس(ASEP)، ابريل ٢٠١٤، ٤٨(١).

العنود عبد العزيز التركى، وزيرة سعيد باوزير(٢٠١٩).مدى تطبيق التعلم القائم على المشاريع كإستراتيجية تقويم واقعى. مجلة البحث العلمى فى التربية، ٢٠(١٠)،٧٧-١٢٥.

فايزة أحمد الحسينى مجاهد (٢٠٢١). مداخل واستراتيجيات وطرائق حديثة فى تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية. ط١. الاسكندرية- مصر: دار التعليم الجامعى.

الفريق الوطنى للتقويم(٢٠٠٤). استراتيجيات التقويم وأدواته: الإطار النظرى. إدارة الامتحانات والاختبارات، الأردن: وزارة التربية والتعليم.

فؤاد عبد اللطيف أبو حطب، أمال مختار صادق (١٩٩٩). سيكولوجية التعلم، القاهرة: الدار الدولية، ٢٤٨-٢٥٠.

كوثر حسين كوجك (٢٠٠١). اتجاهات حديثة فى المناهج وطرق التدريس، عالم الكتب.

ماجدة صبحى متولى البرى (٢٠١٦). فاعلية عناصر التعلم عبر الويب فى تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مركز تطوير التعليم الجامعى، كلية التربية، جامعة عين شمس، اكتوبر ٢٠١٦، ٢٩٢-٣٢٨.

محمد مرشد المطيرى (٢٠١٩). أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (تقويم المعلم-تقويم الأقران) في المدونات الإلكترونية على تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية لمنهج

الحاسب و تقنية المعلومات بمحافظة الدوادمي .مجلة العلوم التربوية و النفسية،مج. ٣، ع. ١٢، ١٦٧-١٨٩

مروة سليمان أحمد سليمان، محمود مصطفى عطية صالح (٢٠١٦). مصدر التقويم ببرنامج قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية، مجلة دراسات فى التعليم الجامعى، ع ٥٠.

نصر الدين مبروك (٢٠٢١).مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية باستخدام برنامج Articulate Storyline3. مجلة البحوث فى مجالات التربية النوعية. جامعة المنيا- كلية التربية النوعية. ٧(٣٢).٢٩١-٣١٢.

هاني محمد الشيخ (٢٠١٤). مدى مصداقية تقويم الأقران أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران ونمط هويتهم في بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني على الأداء المعرفي والمهارى وجودة المنتج التعليمي، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ،٤(٢٤) ،٢١١-٢٩٠.

المراجع الأجنبية

Benjelloun,U .(2013). Peer Assessment in the Context of Project-Based Learning Online, International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 7(1), 143-150.

Chang, C. & Hung, K. (2012). A comparative analysis of the consistency and difference among student self-assessment and peerassessment in a Web-based portfolio assessment environment for high school students, Computers & Education, 58 (33), 303–320.

Chu, K. K., Lee, C. I., & Lu, P. C. (2009). A study of the effect of pupils' learning achievement on project-based learning with context awareness technology. In New Directions in Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services-2 (pp. 211-221). Springer, Berlin, Heidelberg.

Gareis, C. R. (2007). Reclaiming an important teacher competency: The lost art of formative assessment. Journal of Personnel Evaluation in Education, 20(1), 17-20.

Grisham-Brown, J., Hallam, R. & Brookshire, R. (2006). Using authentic assessment to evidence children's progress toward early learning standards. Early Childhood Education Journal, 34(1), 45-51.

Heo, H., Lim, K. Y., & Kim, Y. (2010). Exploratory study on the patterns of online interaction and knowledge co-construction in project-based learning. Computers & Education, 55(3), 1383-1392.

Leung, C., & Mohan, B. (2004). Teacher formative assessment and talk in classroom contexts: Assessment as discourse and assessment of discourse. Language Testing, 21(3), 335-359.

Meusen-Beekman, K. D., Joosten-ten Brinke, D., & Boshuizen, H. P. (2016). Effects of formative assessments to develop self-regulation

among sixth grade students: Results from a randomized controlled intervention. Studies in Educational Evaluation, 51, 126-136.

Olina, Z., & Sullivan, H. (2002). Effects of classroom evaluation strategies on student achievement and attitudes. Educational Technology Research and Development, 50(3), 61–75.

Ozogul, G., Olina, Z., & Sullivan, H. (2008). Teacher, self and peer evaluation of lesson plans written by preservice teachers. Educational Technology Research and Development, 56(2), 181-201.

Philip,M .Sadler& Eddie Good(2006) : The Impact of Self and Peer Granding on Student Learning, EDUCATIONAL ASSESSMENT,11(1) ,1-3, Copyright©2006, Lawrence Erlbaum Associates, Inc, portfolio Assessment Rubric.

Spiller,D.(2012).Assessment matters: Self-Assessment and peer Assessment. Teaching Development Wāhanga Whakapakari Ako. Hamilton 3240 New Zealand.1-24.

Sung, Y.-T., Chang, K.-E., Chiou, S.-K., & Hou, H.-T. (2005). The design and application of a web-based self and peer-assessment system. Computers & Education, 45,187–202.

van Halem, N., Goei, S. L., & Akkerman, S. F. (2016). Formative assessment in teacher talk during lesson studies. International Journal for Lesson and Learning Studies.