



فاعلية ملفات الإنجاز الإلكترونية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية

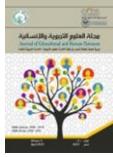
راند خضر الزهراني

باحث ماجستير في تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: ralzahrani1351@stu.kau.edu.sa

الملخص

استهدف البحث الحالي تحديد فاعلية ملفات الإنجاز الإلكترونية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية. اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، أما التجريبية فقد استخدمت ملفات الإنجاز الإلكترونية على موقع [google.sites](https://www.google.com)، وأما الضابطة فقد استخدمت الطريقة الإعتيادية وهي ملفات الإنجاز الورقية. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت ملفات الإنجاز الإلكترونية، مما يدل على فاعلية استخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطالب. أوصى البحث بتفعيل ملفات الإنجاز الإلكترونية في المناهج الدراسية، وتوفير تدريب للمعلمين على استخدام المواقع التي تقدم هذه الخدمة، وتهيئة البيئة التقنية المناسبة، مع التوسع في تطبيقها في مختلف المواد الدراسية لما لها من أثر بالغ الأهمية على الطالب.

الكلمة المفتاحية: ملفات الإنجاز الإلكترونية، [google.sites](https://www.google.com)، التفكير الإبداعي.



The Effectiveness of Electronic Portfolios in Developing Creative Thinking Among Secondary School Students in the Digital Technology Course

Raed Khader Al-Zahrani

Master's Researcher in Educational Technology, Faculty of Education, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia
Email: ralzahrani1351@stu.kau.edu.sa

ABSTRACT

This research aims to study the effectiveness of using electronic portfolios in developing creative thinking among high school students in the Digital Technology course. The study adopted a quasi-experimental approach, where the sample was divided into two groups: an experimental group and a control group. The experimental group used electronic portfolios via the Google Sites platform, while the control group used the traditional method, which is paper-based portfolios. The results of the statistical analysis revealed statistically significant differences in favor of the experimental group, indicating the effectiveness of using electronic portfolios in enhancing students' creative thinking. The researcher recommends activating electronic portfolios in classes and curricula, providing training for teachers on using websites that offer this service, and preparing an appropriate technical environment. The researcher also suggests expanding their application across various academic subjects due to their significant impact on students.

Keywords: Electronic portfolios, Google Sites, creative thinking.



مقدمة:

تعدُّ ملفات الإنجاز الإلكتروني وسيلة حديثة في أساليب التقويم، حيث تتيح للمستخدمين فرصة عرض أفكارهم الإبداعية من خلال نقد المحتوى المُخزن في هذه الملفات، ومراجعتها وقراءتها. كما يُعتبر استخدام هذه الملفات أداة تقويمية لكل من المعلم والمتعلم، نظراً لدورها في تعزيز مهارات المستخدم في تقنية المعلومات والاتصال. فهي تحتوي على وسائط تكنولوجية متنوعة، مثل الصور، ومقاطع الفيديو، والنصوص، والرسومات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن نشر ملفات الإنجاز الإلكتروني على الإنترنت والتفاعل مع الآخرين، مع إمكانية التنقل بين محتويات الملف باستخدام الروابط الإلكترونية (Links) (العبيد والشايع، 2020).

يمكن القول إن ملف الإنجاز الإلكتروني هو بمثابة نسخة رقمية لملفات الإنجاز التقليدية، حيث يتم تحويل محتوياتها إلى شكل رقمي بسبب التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات، وما تقدمه من إمكانيات تسهم في تسهيل العملية التعليمية. يسعى المعلم لتطوير مهاراته من خلال استغلال هذه التكنولوجيا باستخدام ملف الإنجاز الإلكتروني بدلاً من الأساليب التقليدية (Al-Halfawi & Zaki, 2015; Al-Halfawi & Tawfik, 2020).

تتجلى أهمية ملف الإنجاز الإلكتروني في توثيقه لأداء المعلم التعليمي. إذا تمكن المعلم من تصميم وإنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني، فسيتمكن طلابه من الاستفادة من نفس المهارات لتصميم ملفاتهم الخاصة، مما يساهم في تحسين تنظيم العملية التعليمية، وتسهيل إدارة عمليات التقويم باستخدام هذا النوع من الملفات (مبروك، 2021).

أظهرت دراسة فريحات (Freihat, 2020) أهمية استخدام المعلمين الجامعيين لملفات الإنجاز الورقية والإلكترونية كأداة حديثة لتقييم طلابهم. وأوضح الباحث أن هذه الأدوات ساهمت في تحسين جودة تعلم الطلاب والعملية التعليمية بشكل عام. وأوصت الدراسة بضرورة نشر ثقافة تطوير أنظمة التقويم لتحسين العملية التعليمية، من خلال تبني أدوات حديثة مثل ملفات الإنجاز الإلكترونية. كذلك، أكدت دراسة ندى ونسيمة (Nada & Nassima, 2021) أن ملفات الإنجاز الإلكترونية تعتبر أداة فعالة لتقييم تقدم إنجازات الطلاب، ودعت إلى إجراء المزيد من الأبحاث حول فعالية هذه الملفات واستخدام أساليب تقييم حديثة.

كما أن ملف الإنجاز الخاص بالمعلم يساعد في تقييم مستواه المهني، ويتيح الوقوف على أساليب تدريسه وطرق تعامله مع الطلاب، بالإضافة إلى توثيق قوائم الدعم التربوي. لهذا السبب، تتابع العديد من المدارس ملفات إنجاز المعلمين بانتظام للتأكد من أن العملية التعليمية تسير وفق المخطط لها، وأن كل معلم يقوم بدوره بشكل كامل. وأوصت العديد من الدراسات بأهمية تطوير مهارات المعلم على ضوء التقنيات المستحدثة، ومن بينها ملفات الإنجاز (Al-Nasheri & Alhalafawy, 2023; Alnimran & alhalafawy, 2024).

وفي سياق الحديث يعرف الكثير من الأشخاص أهمية ملفات الإنجاز الإلكترونية مثل المعلمين والمتعلمين وأصحاب العمل والأكاديميين، وكل شخص لديه وجهة نظره الخاصة عندما يتعلق الأمر بتعريف ملفات الإنجاز الإلكترونية.

وتُعرف ملفات الإنجاز بأنها "مجموعة من المعلومات والمعارف الموضوعية على قرص مضغوط أو أي وسيلة حديثة لنقل المعلومات، وكلاهما يحتضن مفهوم الموارد الرقمية (مهام بين يدي المتعلمين، مهام بين يدي المعلمين)" التي تظهر النمو وتسمح بإجراء تغييرات مرنة، بل ويمكن أن تكون مواقع تكون فيها المهارات المطلوبة لأطراف معينة (مثل: الآباء، وأصحاب العمل، والزملاء، والمعلمين) معروفة (Love.D., McKean, 2004). كما أنها "نظام لإدارة المعلومات والمعرفة على شبكة الإنترنت يستخدم الوسائل والخدمات الإلكترونية لخدمة المتعلمين وهيكلية أعمالهم وحفظها في مستودعات رقمية (مخازن) حيث يمكنهم ذلك لإثبات قدراتهم والقدرات" لإظهار تفكيرهم الذاتي" (E-PortfolioPortal, 2004).

ويمكن اعتبارها بأنها "الاختيار الدقيق لمجموعة من المستندات النموذجية التي تركز على أفضل أعمال وإنجازات المتعلم، وهي تختلف عن المستندات الورقية من حيث أنها تعتمد على السماح للمتعملم بعرض المستند وسجلات عمليات التدريس والتعلم بالإضافة إلى وثائق التفكير التأملية بتنسيقات مختلفة (صوت وفيديو ورسومات ونصوص) مع روابط إلكترونية (Links) بدلاً من المستندات الورقية ويمكن نشرها على الإنترنت أو يمكن وضعها على قرص مضغوط (Constantino and Lorenzo, 2004). فضلاً عن كونها "تقنية تسمح للطلاب والمدرسين بجمع وتنظيم أعمالهم في أنواع الوسائط مثل (ملفات الصوت،



ملفات الفيديو، الرسومات، النصوص) بحيث يتمكن الطلاب والمعلمون من المعرفة بمهارات الطلاب متشابهة ومتأصلة في هذه الوثائق التي تحتوي على الخيوط التوجيهية التي تشكل إطار الملف الإلكتروني. (Barrett, H, 2004)

توفر ملفات الإنجاز إمكانية الوصول عن بعد وبالتالي التغلب على القيود الزمنية والمكانية، مما يسمح للطلاب بمشاركة أعمالهم مع آخرين مثل الأقران والمعلمين وأولياء الأمور وأصحاب العمل عن بعد وبشكل غير متزامن عبر الإنترنت وبالتالي، يمكن لملفات الإنجاز تسهيل اتباع نهج يركز على الطالب ومخصص للتعلم في عالم متصل (بيريسفورد وكوبهام، 2011).

توفر ملفات الإنجاز وسيلة فعالة لتخزين وتنظيم وعرض أدلة التعلم. وتمكن ملفات الإنجاز الطلاب من إنتاج تجربة تعليمية أكثر إثراءً رقمياً، مما يمنح مستخدمي ملفات الإنجاز القدرة على دمج المواد المتعددة الوسائط مثل الصور ومقاطع الفيديو والأصوات، وهذا مهم للغاية، لأنه يسمح للطلاب بإظهار عملية التعلم والإنجاز بشكل أفضل (Quynh, 2012). ولقد عزز انتشار ملفات الإنجاز واستخدامها على نطاق واسع التطور الكبير الحادث في المنصات الرقمية التي يمكن الاعتماد عليها في تطوير وإدارة ملفات الإنجاز كأنظمة إدارة تعلم (Alanzi & Alhalafawy, 2022a, 2022b; Alshammary & Alhalafawy, 2022, 2023; Ibrahim et al., 2024; Saleem et al., 2024; Zohdi et al., 2024). كما أنه من الضروري تعزيز أداء ملفات الإنجاز بروبات الدردشة التي يمكنها تدعيم الطلاب وتقديم المقترحات التي تعزز الأداء (Al-Hafdi & AlNajdi, 2024; Alsayed et al., 2024, 2025).

يمكن أن توضح ملفات الإنجاز تعلم الطالب ونموه بمرور الوقت. وهي توفر أدلة مرئية وملموسة حول مدى تقدم الطلاب وتسمح للآخرين بمراقبة ومناقشة وتقييم تعلم الطلاب. وتعتبر ملفات الإنجاز أداة مهمة لتعلم الطلاب والتنمية الشخصية والتنمية المهنية في التعليم العالي المهني ولتقييم الطلاب. كما أظهرت دراسات مثل Attwell, 2007, Barrett and Garrett, 2009, Meyer et al., 2010, Posey et al., 2015 و Trevitt, Macduff and Steed (2014) أنه يمكن الحصول على فوائد إيجابية من استخدام ملفات الإنجاز في التعليم كحاويات متعددة الوسائط وأدوات لدعم التعلم والتنمية الشخصية. تمكن ملفات الإنجاز (المحافظ الإلكترونية) الطلاب من أن يصبحوا متعلمين مستقلين وموجهين ذاتياً ومتأملين (بيريسفورد وكوبهام، 2011، ماير وآخرون، 2010).

وفي سياق ذلك فإن ادخال التقنية في التعليم ينمي عند الطالب التفكير الإبداعي وهو النظر إلى شي ما بطريقة مختلفة وغير مألوفة وهو ما يعرف بالتفكير خارج الصندوق. يعتبر التفكير الإبداعي أعلى مراتب المعرفة وأرقاها؛ لأنه يضع استنتاجاً أو خلاصة ملائمة للموضوعات التي تم التعامل معها أو معالجتها مسبقاً كما أن التفكير عملية داخلية يتم من خلالها تحويل للمعلومات وقد يكون موجهاً ودليلاً ومرشداً في عمليات حل المشكلات. والتفكير ليس إلا نشاط ضمني أو مضمحل بحيث المشكلة لا تقتصر على توصيف هذه العمليات المضمره فقط، بل أصبح توصيف هذه العمليات بالتفصيل هو الهدف الأول للبحث العملي في التفكير لبناء النماذج النظرية له (أبو جادو، 2004).

ويعرف دي بونو التفكير بأنه: العملية التي يمارس الذكاء من خلالها نشاطه على الخبرة أي أنه يتضمن القدرة على استخدام الذكاء الموروث، وإخراجه إلى الواقع (العنوم، 2004). التفكير بمعناه الواسع، هو عملية البحث عن المعنى في تجربة أو موقف معين. أما التفكير الإبداعي فهو نشاط عقلي معقد وموجه نحو هدف محدد، يتميز بالسعي إلى إيجاد حلول أو الوصول إلى نتائج غير معروفة سابقاً. هذا النوع من التفكير يتسم بالشمولية والتعقيد لأنه يتضمن عناصر معرفية، انفعالية، وأخلاقية متداخلة تساهم في تشكيل حالة ذهنية فريدة. كما يمكن تعريفه بأنه القدرة على رؤية الأمور المألوفة بطريقة غير مألوفة، مما يؤدي إلى تطوير فكرة جديدة تتحول إلى تصميم مبتكر ثم إلى إبداع يمكن تطبيقه. وبذلك، يمكن القول أن الفرق بين التفكير الإبداعي والإبداع يكمن في أن التفكير الإبداعي يظل ضمن إطار الفكرة، بينما يتحول إلى إبداع عندما يُطبق عملياً في الواقع (العرواني، 2014).

يُعد التفكير الإبداعي من أبرز المهارات التي ينبغي أن تحظى باهتمام خاص من الأنظمة التربوية، لضمان قيامها بالدور المطلوب في مواجهة التحديات العديدة التي تميز عالم اليوم، سواء على مستوى الأفراد أو المجتمعات، مع



تزايد حدة التنافس للبقاء وإثبات الذات. وتنمية العقول المفكرة هي مسؤولية تقع على عاتق جميع مؤسسات المجتمع، وفي مقدمتها المؤسسات التعليمية. إذ يمكن تحقيق ذلك من خلال المناهج الدراسية التي ينبغي أن تسهم بشكل فعال في تطوير مهارات التفكير وحل المشكلات لدى الطلاب، وتعزز قدرتهم على ممارسة أنواع التفكير المتنوعة، شريطة توفر الإمكانيات اللازمة لتدريس هذه المناهج (العرواني، 2014).

ورغم أن القدرات الإبداعية موجودة بدرجات متفاوتة لدى جميع الأفراد، إلا أنها تحتاج إلى التحفيز، التدريب، والتنمية. لكن الأساليب التعليمية التقليدية قد تعوق أو توقف هذه القدرات، مما يحول دون إنشاء مجتمع يتميز بالتفكير والإبداع والقدرة على إنتاج كل ما هو جديد، وهو الأمر الذي يعد ضرورة لتحقيق التنمية الشاملة للمجتمع (العرواني، 2014).

مشكلة البحث:

وتتمثل مشكلة البحث الحالي في قصور مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة التقنية الرقمية ومحاولة علاج هذا القصور عبر ملفات الإنجاز الإلكترونية وبعد استطلاع رأي بعض معلمي مقرر التقنيات الرقمية تم التأكيد على وجود بعض المشكلات التي أدت إلى هذا القصور وذكرها منها، أعطال في معمل الحاسب مما يعيق تنفيذ بعض التدريبات العملية وكذلك صعوبة في استعراض كتاب المنهج الإلكتروني وكذلك مما دعا إلى استخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية هو الاستفادة من وقت الحصة وكذلك تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب بالتعامل مع ملفات الإنجاز الإلكترونية في إنتاج وتطوير مشاريع مبتكرة في مادة التقنية الرقمية وتنمية مهاراتهم المعرفية في مجال الحاسب الآلي والعامل معه. حيث تساعد ملفات الإنجاز الإلكترونية في تطوير آلية تقويم الطلاب بالنسبة لمعلم المادة في مقرر التقنية الرقمية، وذلك ما دعا الباحث إلى إجراء البحث الحالي للتعرف على مدى فاعلية ملفات الإنجاز الإلكتروني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية

أسئلة البحث:

للتصدي لمشكلة البحث الحالي فإن البحث يحاول الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن استخدام ملفات الإنجاز القائمة على التلعيب في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية؟

ويتفرع من السؤال السابق الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما مهارات التفكير الإبداعي الواجب تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية؟
- 2- ما التصميم التعليمي لملفات الإنجاز الإلكتروني؟
- 3- ما فاعلية ملفات الإنجاز الإلكتروني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية؟

أهداف البحث:

- 1- تحديد مهارات التفكير الإبداعي الواجب تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية
- 2- تحديد التصميم التعليمي لملفات الإنجاز الإلكتروني.
- 3- التعرف على فاعلية ملفات الإنجاز الإلكتروني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية.

أهمية البحث :

قد تسهم نتائج هذا البحث في:

1. قد يستفيد من نتائج هذا البحث معلمي المرحلة الثانوية في استخدام ملفات الإنجاز الإلكتروني كأداة لتقويم طلاب مقرر التقنية الرقمية.



2. يمكن أن يطور واضعوا مناهج التقنية الرقمية أدوات التقييم المستخدمة بالمقرر وفقاً لمخرجات البحث الحالي.
3. يمكن الاعتماد على مقياس التفكير الإبداعي المطور بالبحث الحالي في قياس قدرة طلاب المرحلة الثانوية على التفكير الإبداعي في مقرر التقنية الرقمية.
4. يركز هذا البحث على تطوير التفكير الإبداعي لدى الطالب باستخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية وقد يساعد الباحثين في البدء من حيث انتهى هذا البحث .

حدود البحث :

- 1- الحدود الموضوعية: يقتصر البحث على مادة التقنية الرقمية 1 للصف الأول الثانوي 2- الحدود المكانية: ثانوية ابن خلدون بتعليم ينبع الصناعية
- 3- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني لعام 1446هـ.
- 4- الحدود البشرية: طلاب الصف الأول الثانوي بابتدائي بنين ثانوية بتعليم ينبع الصناعية

فروض البحث :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق البعدي للتفكير الإبداعي بين المجموعة التجريبية التي درست باستخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية والمجموعة الضابطة التي درست باستخدام ملفات الإنجاز الورقية (الطريقة الإعتيادية).

مصطلحات البحث:

- 1- **ملفات الإنجاز الإلكترونية:** تعرفها (وفاء بكر، 2016) بأنها عبارة عن مساحة إلكترونية على الشبكة العنكبوتية تُستخدم لعرض إنجازات الفرد وتجاربه ومهاراته. يُمكن اعتباره بمثابة سيرة ذاتية تفاعلية أو حقيبة إلكترونية تُحفظ فيها مختلف الأعمال والمشاريع التي قام بها الفرد، سواء كانت أكاديمية أو مهنية أو شخصية. ويعرفها الباحث إجرائياً: بأنها عرض لمنجزات الطلاب من واجبات وأعمال بشكل إلكتروني
- 2- **التفكير الإبداعي:** عرفه (Amabile et, 1996) بأن التفكير الإبداعي هو عملية توليد أفكار جديدة ومبتكرة من خلال تجاوز الطول التقليدية والتفكير خارج الصندوق. يركز التفكير الإبداعي على البحث عن طرق فريدة ومبتكرة لحل المشاكل أو تحقيق الأهداف. يعتمد هذا النوع من التفكير على المهارات العقلية التي تمكن الأفراد من رؤية العلاقات الجديدة بين الأفكار وتحويل الأفكار المجردة إلى تطبيقات عملية. ويعرفه الباحث إجرائياً: بأنه "الطلاقة والأصالة والمرونة في حل المشكلات المرتبطة بمقرر التقنيات الرقمية".

إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث

بعد الإطلاع على مناهج البحث العلمي وجد أن المنهج المناسب لطبيعة هذه الدراسة التي تبحث في (فاعلية ملفات الإنجاز الإلكترونية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية) هو المنهج شبه التجريبي الذي يهتم بدراسة مدى فاعلية متغير مستقل على متغير تابع، وقد استخدم الباحث التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة حيث تستخدم المجموعة الضابطة الأولى الطريقة الورقية الإعتيادية لملفات الإنجاز، وتستخدم المجموعة التجريبية الطريقة الإلكترونية لملفات الإنجاز على موقع google site.

ثانياً : المتغيرات

وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي في البحث الحالي للكشف عن العلاقة بين المتغيرات التالية:

1. المتغير المستقل Independent variable : ملفات الإنجاز الإلكترونية



2. المتغير التابع Dependent variables: التفكير الإبداعي

ثالثاً: التصميم التجريبي للبحث

يعتمد البحث على التصميم الشبه تجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة ، الذي يعتمد على تقسيم عينة البحث إلى مجموعة ضابطة تنجز ملفات الإنجاز باستخدام الطريقة الاعتيادية و عددهم 30 طالب ومجموعة تجريبية تستخدم موقع google site لإنجاز ملفات الإنجاز شكل إلكتروني وسيتم إعداده من قبل الباحث و عددهم 30 طالب والجدول التالي يوضح التصميم شبه التجريبي للبحث :

جدول (1). التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	أسلوب المعالجة	القياس البعدي
ضابطة	مقياس التفكير الإبداعي	استخدام الطريقة الاعتيادية	مقياس التفكير الإبداعي
تجريبية		استخدام google site	

رابعاً: مجتمع وعينة البحث

تم اختيار طلاب المرحلة الثانوية بمدرسة ابن خلدون ببنبع الصناعية لإجراء البحث خلال الفصل الدراسي الثالث، ويمثلون الفئة المستهدفة لتعميم نتائج البحث عليهم.

- عينة البحث: تم اختيار 60 طالباً مقسمين على فصلين وتم اختيارهم بشكل قصدي ، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين:
- المجموعة التجريبية: تحتوي على 30 طالباً، تقوم بحل ملفات الإنجاز بطريقة إلكترونية باستخدام موقع google site.
- المجموعة الضابطة: تحتوي على 30 طالباً، تقوم بحل ملفات الإنجاز بالطريقة الاعتيادية.

تم التأكد من تكافؤ المجموعتين من حيث الخصائص الديموغرافية والمستوى التحصيلي قبل بدء التجربة لضمان أن الفروق بين المجموعتين بعد التجربة تكون ناتجة عن تأثير موقع google site وليس أي عوامل أخرى.

خامساً: التصميم التعليمي لملفات الإنجاز الإلكترونية

بعد استعراض الباحث على مجموعة من نماذج التصميم التعليمي تم اعتماد نموذج محمد عطية خميس واستخدامه على النحو الآتي:

أولاً: مرحلة التحليل

1- تحليل المشكلة وتحديد الاحتياجات:

وتتمثل المشكلة في قصور مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة التقنية الرقمية ومحاولة علاج هذا القصور عبر ملفات الإنجاز الإلكترونية وبعد الجلوس مع معلمي المادة تم التأكيد على وجود بعض المشكلات التي أدت إلى هذا القصور وذكرها منها، أعطال في معمل الحاسب مما يعيق تنفيذ بعض التدريبات العملية وكذلك صعوبة في استعراض كتاب المنهج الإلكتروني وكذلك مما دعا إلى استخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية هو الاستفادة من وقت الحصة وكذلك تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب بالتعامل مع ملفات الإنجاز الإلكترونية في إنتاج وتطوير مشاريع مبتكرة في مادة التقنية الرقمية وتنمية مهاراتهم المعرفية في مجال الحاسب الآلي والعامل معه.

كذلك تساعد ملفات الإنجاز الإلكترونية في تطوير آلية تقويم الطلاب بالنسبة لمعلم المادة في مقرر التقنية الرقمية، وذلك ما دعا الباحث في إيجاد حل لهذه المشكلة من خلال إجراء هذه الدراسة لمعرفة مدى فاعلية ملفات الإنجاز الإلكتروني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية.



2- تحليل خصائص الطلاب:

يستلزم قبل تصميم ملف إنجاز إلكتروني فهم احتياجات الطلاب أو المشكلات التي يواجهونها، بالإضافة إلى التعرف على خصائصهم المختلفة. وقد توصل الباحث إلى النتائج التالية:

- الخصائص الببليوغرافية
- يضم البرنامج التعليمي طلاب المرحلة الثانوية في مدرسة ابن خلدون بينبع الصناعية، وتحديداً طلاب الصف الأول الثانوي.
- الخصائص العلمية
- جميع الطلاب المشاركين في البرنامج ينتمون إلى المرحلة الثانوية.
- الخصائص الاجتماعية:
- أبدى معظم الطلاب رغبة واضحة في التعلم، كما لوحظ تفاعلهم الإيجابي مع ملفات الإنجاز الإلكترونية، حيث يتسابقون إلى تقديم المساعدة لبعضهم البعض، وذلك بفضل اعتماد البرنامج على استراتيجيات التعلم الافتراضي. ومع ذلك، برزت بعض التحديات، مثل عدم الالتزام أو التأخير من قبل بعض الطلاب، إلا أن هذه المشكلات تعد من الصعوبات الطبيعية التي تواجه العمل على الإنترنت في بداية الأمر بشكل عام.
- الخبرات السابقة:
- تفاوتت خبرات الطلاب في استخدام الكمبيوتر وتصفح الإنترنت والتفاعل مع ملفات الإنجاز الإلكترونية، إلا أنها تُعد جيدة بشكل عام، نظراً للاستخدام المستمر لهذه التقنيات والتطور المتسارع في مجالات التكنولوجيا والمعلومات.
- الاتجاه والدافعية:
- تتنوع أهداف الطلاب، إلا أنها تتفق في السعي للاستفادة من وقت الحصة بالشكل الأمثل وتفعيل متطلبات المادة بشكل عملي عن طريق ملف إنجاز للمادة بشكل إلكتروني باستخدام موقع Google.Sites، بالإضافة إلى اكتساب مهارات استخدام التقنيات الحديثة بما يواكب التوجهات المعاصرة نحو تطوير التعليم الإلكتروني وتنمية مهارات التفكير العليا وبالتحديد التفكير الإبداعي.

3- الهدف العام من ملف الإنجاز الإلكتروني:

يهدف ملف الإنجاز الإلكتروني إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمادة التقنية الرقمية

4- تحليل الحاجات التعليمية:

نظراً للتوجه العالمي في السباق الإلكتروني والاستفادة القصوى من الخدمات الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت أصبح من الضروري مواكبة هذه التطورات من خلال تشجيع الطلاب لإنشاء ملف الإنجاز الإلكتروني، وتدريب الطلاب على استخدامه بكفاءة، مما يسهل عليهم الوصول إلى المعلومات بسهولة ويسر.

5- تحليل البيئة التعليمية:

يتم عرض ما تم إنجازه في المدرسة التي تتميز بتوفير أجهزة حاسوب حديثة، إلى جانب توفر اتصال سريع بالإنترنت، مما يسهل على المتعلمين الدخول إلى بيئتهم الافتراضية بكل سهولة ويسر. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للطلاب الوصول إلى بيئتهم الافتراضية من أي مكان آخر، مثل المنزل، شريطة توفر الحد الأدنى من المتطلبات التقنية التي تتيح لهم تنفيذ ملف الإنجاز الإلكتروني بكفاءة.

ثانياً: مرحلة التصميم

1- تحديد الأهداف التعليمية:

تم اختيار درس الشبكات السلكية واللاسلكية من مقرر تقنية رقمية 1-3 للصف الأول الثانوي كمحتوى رئيسي يعتمد عليه في تقديم المحتوى الخاص بالنظام المقترح، ومن ثم تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب في هذا المحتوى، وترتكز الأهداف التعليمية التي سوف يتم العمل على تنميتها حول ما يلي:



- 1- أن يعرف الطالب شبكات الحاسب
- 2- أن يصنف الطالب الشبكات
- 3- أن يحدد الطالب أصناف الشبكات وفقاً للنطاق الجغرافي
- 4- أن يعرف الطالب كلاً من: الشبكة المحلية – الشبكة المتوسطة – الشبكة الواسعة.
- 5- أن يحدد الطالب أصناف الشبكات وفقاً للوسيط الناقل
- 6- أن يعرف الطالب كلاً من: الشبكات السلكية – الشبكات اللاسلكية
- 7- أن يعدد الطالب أنواع الشبكات السلكية
- 8- أن يذكر الطالب خصائص الشبكات السلكية
- 9- أن يفرق الطالب بين خصائص كابلات الشبكة
- 10- أن يميز الطالب بين الأشكال المختلفة لشبكة خطوط المشترك الرقمي (DSL)
- 11- أن يبين الطالب مزايا شبكة الألياف الضوئية (Fiber Optic)
- 12- أن يذكر الطالب خصائص الشبكات اللاسلكية
- 13- أن يحدد الطالب تصنيفات الشبكات اللاسلكية بناءً على مدى الإشارة الصادرة منها
- 14- أن يعرف الطالب تقنيات الشبكات اللاسلكية: البلوتوث (Bluetooth) – الواي فاي (Wi Fi) – الاتصال قريب المدى (NFC)
- 15- أن يحدد الطالب أصناف الشبكات وفقاً لتخطيط الشبكة
- 16- أن يميز الطالب بين: مخطط الناقل – مخطط الحلقة – مخطط النجمة – مخطط الشبكة – المخطط الهجين.
- 17- أن يعرف الطالب شبكة التخزين

وينبثق من هذه الأهداف تحقيق الأهداف التالية:

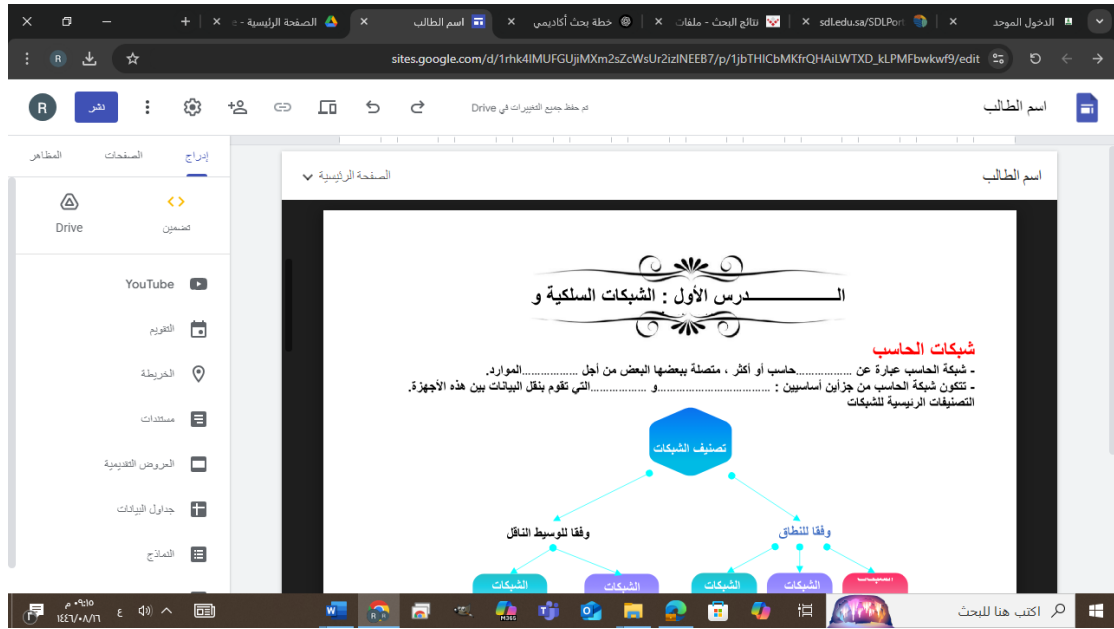
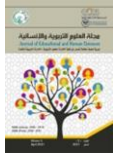
- 1- تعزيز الطلاقة الفكرية في موضوع الشبكات السلكية واللاسلكية.
- 2- تعزيز المرونة في موضوع الشبكات السلكية واللاسلكية
- 3- تعزيز الأصالة في موضوع الشبكات السلكية واللاسلكية

2- تحديد طريقة تقديم المحتوى:

يقدم الدرس على موقع google.sites وهو صفحة خاصة لكل طالب على الإنترنت يعتبر من أفضل المواقع في مجال ملفات الإنجاز التي تقدم للطالب عليه ويقوم الطالب باستعراض الدرس عن طريق مقطع فيديو للدرس ومن ثم يقول بحل ورقة العمل بشكل إلكتروني ويتم الحفظ على الموقع بشكل تلقائي لكي يطلع عليه معلم المادة.

3- تصميم ملف الإنجاز:

بالاعتماد على موقع www.google.sites.com تم إنشاء ملف الإنجاز المتضمن عدداً من الأدوات الفرعية التي تسمح للطالب بتحميل وتنفيذ كافة الأعمال التي يقوم بها.



شكل (1). ملف الإنجاز الإلكتروني

4- تصميم الإستراتيجيات التعليمية

في حين أن المجموعة الضابطة كانت تمارس مهامها على النحو الطبيعي، فإن المجموعة التجريبية تعلمت باستخدام استراتيجية التدريس أو التدريب غير المباشر المعتمد على النظرية البنائية، وذلك بتقديم أنشطة التعلم من خلال أساليب التعلم النشط المعتمد على ملفات الإنجاز الإلكترونية والمحاكاة والتعلم التعاوني؛ أي أن استراتيجية التعليم تتكون من التالي:

- التعلم الذاتي النشط: يقوم الطلاب بدخول بيئة google.sites، حيث يتمكن من تصفح مكونات المقرر، ويستطيع أداء الأنشطة المتوفرة في الأقسام والدروس.
- التعلم التعاوني: يستطيع الطلاب أن يستفيدوا بشكل غير مباشر من خلال طريقة إنجاز زملاءهم الواجبات والتكاليف في ملفات الإنجاز الإلكترونية.
- التعلم المباشر: يتم فيه مناقشة معلم المادة حول محتوى ملف الإنجاز الإلكتروني والأنشطة داخل الفصل

5- تصميم أدوات التقويم

سوف يتم عرض مقياس التفكير الإبداعي في الجزء الخاص بأدوات البحث

ثالثاً: مرحلة التطوير والإنتاج

- إعداد تصميمات المواقف التعليمية والمحتوى الداعم
- قام الباحث بإضافة محتوى ملف الإنجاز على موقع google.sites وذلك باستخدام أداة رفع الملفات ونشر المحتوى

رابعاً: أدوات البحث (مقياس التفكير الإبداعي)

استهدف هذا الاختبار قياس القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الثانوية في محتوى مقرر التقنيات



الرقمية، بناءً على تعريف للتفكير الابتكاري بأنه قدرة الفرد على الإنتاج المتميز بالطلاقة الفكرية والمرونة والأصالة كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير نتيجة دراسته من خلال المتحف الإلكتروني المقترح؛ وقد تم تحديد محتوى الاختبار بالاطلاع على أدبيات وبحوث عربية وعالمية، وتكون من ثمانية بنود لفظية مفتوحة النهايات تقيس مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة، وتم تصحيحه بإعداد قائمة بالإجابات الواردة في المقرر واستبعادها والأفكار غير المناسبة، مع إعطاء درجات للطلاقة والمرونة وإحصاء تكرار الإجابات للأصالة، وجمع الدرجات للحصول على الدرجة الكلية، وقد شملت تعليمات الاختبار تحديد الهدف والزمن والتنبيه بكتابة أكبر عدد من الإجابات وأن النتيجة ليست لها علاقة بالدراسة؛ وللتحقق من صدقه غرض الاختبار على محكمين وأكدوا النتائج ارتباط الأسئلة بالهدف بنسبة تجاوزت 80% بعد إجراء تعديلات طفيفة، كما تم حساب معامل ثبات مرتفع بلغ (0.87) من خلال التجربة الاستطلاعية، وتم تحديد زمن الإجابة بمتوسط زمن إجابة الطلاب الاستطلاعيين بواقع 80 دقيقة (10 دقائق لكل بند)، ليصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من ثمانية بنود لقياس التفكير الابتكاري في محتوى مقرر التقنيات الرقمية.

خامساً: إجراءات التطبيق

في سياق البحث، تم تطبيق اختبار قبلي لقياس مستوى التفكير الإبداعي لدى طلاب العينة من المجموعتين التجريبية والضابطة قبل البدء بتطبيق أدوات الدراسة، وقد أكدت نتائج هذا التطبيق القبلي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مستوى التفكير الإبداعي، مما يشير إلى تكافؤهما قبل تدخل المتغير التجريبي وعدم وجود ما يمنع البدء في تنفيذ التجربة. ولتطبيق طريقتي البحث، استخدمت المجموعة التجريبية ملفات الإنجاز الإلكترونية التي تم إنشاؤها وتحديثها عبر موقع Google Sites كأداة لتقييم وتوثيق تعلمهم في مقرر التقنية الرقمية، حيث تم توجيههم بمهام وأنشطة ضمن المقرر صُممت لتحفيز التفكير الإبداعي. في المقابل، استخدمت المجموعة الضابطة ملفات الإنجاز الورقية بالطريقة التقليدية لتنفيذ نفس المهام والأنشطة. بعد انتهاء فترة تطبيق التجربة، تم إجراء اختبار بعدي لقياس مستوى التفكير الإبداعي لدى الطلاب في كلا المجموعتين. وقد أظهرت نتائج تحليل البيانات التي تم جمعها من التطبيق البعدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت ملفات الإنجاز الإلكترونية في تنمية التفكير الإبداعي مقارنة بالمجموعة الضابطة وذلك على النحو المبين بنتائج البحث.

نتائج البحث

أولاً: تكافؤ المجموعات:

لحساب تكافؤ المجموعتين من خلال درجات اختبار التفكير الابتكاري في القياس القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية، تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة "ت" لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي للاختبار، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول 1. دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات القياس القبلي لمستوى التفكير الإبداعي

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	30	7.53	3.62	58	0.342	0.733
المجموعة الضابطة	30	7.23	3.16			غير دالة

وقد أشارت نتائج المعالجة الإحصائية كما هي مبينة في الجدول السابق إلى أن قيمة "ت" (0.34) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (0.73)، وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين، مما يشير إلى تكافؤ مستويات التفكير الإبداعي لدى الطلاب قبل إجراء التجربة، وبالتالي يمكن اعتبار أن المجموعات متكافئة فيما بينها قبل التجربة.



ثانياً : اختبار صحة فروض البحث

ينص فرض البحث على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم (ملفات الإنجاز الاعتيادية)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم (ملفات الإنجاز الإلكترونية) في القياس البعدي لاختبار الدافعية للإنجاز، وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً؛ تم استخدام اختبار ت Independent-Samples T Test لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول التالي:

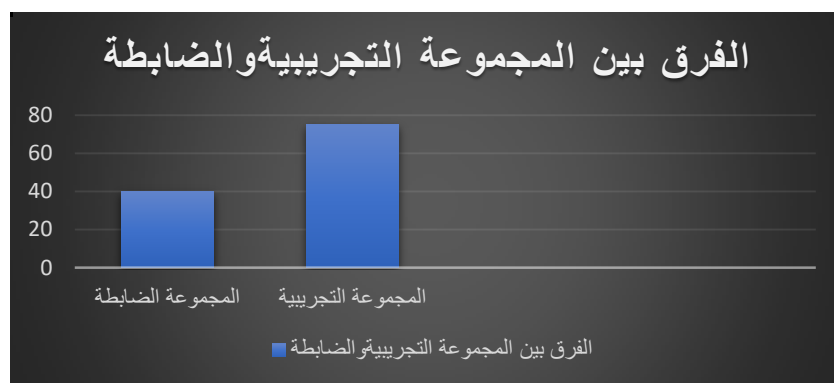
جدول 2. دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات القياس البعدي لمستوى التفكير الإبداعي

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	30	75.07	5.48	58	30.50	0.000
المجموعة الضابطة	30	40.00	3.09			دالة

ويتضح من الجدول أن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.00) فيما بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت ملفات الإنجاز الإلكترونية وطلاب المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة الاعتيادية لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (75.07)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (40.00)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (30.50).

وبالتالي يتم قبول الفرض الثاني أي أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.00) بين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم (الطريقة التقليدية)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم (ملفات الإنجاز الإلكترونية) في القياس البعدي لقياس التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

والشكل يبين الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة:



شكل رقم (2). الفرق بين المجموعة التجريبية والضابطة

ثالثاً: تفسير نتائج البحث ومناقشتها

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية ملفات الإنجاز الإلكترونية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقرر التقنية الرقمية مقارنة بالطريقة الاعتيادية. ومن خلال النتائج أتضح أن المجموعة التجريبية حققت



نتائج أعلى بكثير من الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي وهذا يدل على أن ملفات الإنجاز الإلكترونية لها فاعلية واضحة وجليه في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى كون ملفات الإنجاز الإلكترونية تعزز التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية لعدة أسباب جوهرية. أولاً، تمنح الطلاب مساحة شخصية ومرنة لعرض أعمالهم وإنجازاتهم بطرق متنوعة تتجاوز مجرد الإجابات الخطية التقليدية. يمكنهم تضمين وسائط متعددة مثل الصور ومقاطع الفيديو والتسجيلات الصوتية والعروض التقديمية، مما يشجعهم على التعبير عن أفكارهم بطرق مبتكرة وخارجة عن المألوف. كما أن عملية اختيار الأعمال التي سيتم تضمينها في الملف والتفكير في كيفية تنظيمها وتقديمها تعزز لديهم مهارات التفكير التأملي والنقدي والإبداعي في كيفية تمثيل تعلمهم وإبراز جوانب التميز فيه.

ثانياً، تشجع ملفات الإنجاز الإلكترونية الطلاب على تحمل مسؤولية تعلمهم وتطويره بشكل مستمر. بدلاً من أن يكون التقييم مجرد محطة نهائية، يصبح جزءاً لا يتجزأ من عملية التعلم. يتطلب تحديث الملف بشكل دوري التفكير في التقدم المحرز وتحديد نقاط القوة والضعف واستكشاف طرق جديدة لتحسين الأداء. هذه العملية المستمرة من التأمل الذاتي والتقييم والتعديل تغذي الفضول والاستكشاف والتجريب، وهي عناصر أساسية لتنمية التفكير الإبداعي. بالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام الأدوات الرقمية المتاحة في ملفات الإنجاز الإلكترونية يفتح آفاقاً للتعاون وتبادل الأفكار مع الزملاء والمعلمين بطرق مبتكرة، مما يثري عملية التعلم ويحفز على توليد أفكار جديدة وحلول إبداعية للمشكلات.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كلاً من دراسة محمد، محمود سعيد علي، غزالة، شعبان عبد القادر، عبد الله، سامي محمود. (2022) في أن لملفات الإنجاز الإلكترونية أثر وفاعلية في تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلاب. وكما دعمت دراسة منى ومنال (2024) ذلك المعنى. كما تتفق نتيجة البحث الحالي مع نتائج عدد من الدراسات التي بينت فاعلية التقنيات الرقمية في مخرجات التعلم (Alhalafawy et al., 2021; Alhalafawy & Zaki, 2024; Azmy et al., 2015; Najmi et al., 2024; Zaki, El-Refai, Alharthi, et al., 2024; Zaki, El-Refai, Najmi, et al., 2024). وقد يكون من الضروري العمل على تطوير ملفات الإنجاز الإلكتروني من خلال ربطها بمحفزات الألعاب لزيادة تحفيز الطلاب ورفع معدلات الأداء الخاصة بهم عبر ملفات الإنجاز (Al-Hafdi & Alhalafawy, 2024; Alhalafawy & Zaki, 2019, 2022; Alrashedi, Alsulami, et al., 2024; Alrashedi, Najmi, et al., 2024; Alzahrani & Alzahrani et al., 2022; Alzahrani & Alhalafawy, 2022; Alzahrani et al., 2022). وهو ما قد ينعكس إيجاباً على دور فاعل لملفات الإنجاز في تكوين اتجاهات إيجابية نحو التقنيات الرقمية وكذلك تعزيز الانتماء إلى مجموعات التعلم (Al-Halfawi, 2009; Muhammad & Zaki, 2018).

رابعاً: توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي:

1. التوسع في استخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية في تدريس مقررات التقنية الرقمية لدى طلاب المرحلة الثانوية نظراً لما تمتلكه من فاعلية كبيرة في العملية التعليمية.
2. إعداد أدلة إرشادية حول كيفية استخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية في تدريس مقررات التقنية الرقمية بحيث يمكن للمعلمين والطلاب الاستفادة من هذه الأدلة في زيادة معدلات استخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية.
3. إعداد برامج تدريبية مكثفة لمعلمي المرحلة الثانوية لرفع مهاراتهم المرتبطة بتوظيف واستخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية في تدريس مقررات التقنية الرقمية.
4. تطوير أنشطة مقررات التقنية الرقمية بحيث تتضمن تجارب عملية يمكن تنفيذها عبر ملفات الإنجاز الإلكترونية.
5. ضرورة تطوير ملفات الإنجاز الإلكترونية أخرى ومتعددة تدعم تدريس مقررات التقنية الرقمية بمراحل التعليم العام



خامساً: مقترحات البحث

على ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن طرح بعض البحوث المقترحة كما يلي:

1. تحليل نوعي للآراء معلمي التقنية الرقمية فيما يتعلق بإمكانات استخدام ملفات الإنجاز الإلكترونية في عملية التعليم.
2. أثر ملفات الإنجاز الإلكترونية على طلاب الطفولة المبكرة.
3. تحليل بعدي ومراجعة منهجية للدراسات التي اهتمت بملفات الإنجاز الإلكترونية.
4. أثر ملفات الإنجاز الإلكترونية في مقررات أخرى.

المراجع

1. المنصور، ع.ع، & الرشدي، م.ع. (2024). أهمية استخدام الملف الإلكتروني في تقييم الأداء. مجلة جامعة حائل التربوية، 4(2)، 511-520.
2. كامل، أمال ربيع. (2009). ملفات الإنجاز الإلكترونية رؤية مستقبلية في ضوء ماضي الاختبارات وحاضر الملفات الورقية. المؤتمر العلمي الثاني - حقوق الإنسان ومناهج الدراسات الاجتماعية، مج 2، القاهرة: الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية . جامعة عين شمس، 249 - 289. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/39484>
3. العرواني، يسري عبدالقادر. (2014). الإبداع والتفكير الإبداعي. رسالة المعلم، مج 51، ع 2، 43، 45. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/625136>
4. دله، حسن علي . (2009). التفكير الإبداعي والتوافق النفسي. مركز الكتاب الأكاديمي
5. أبو مطلق، هناء خليل محمود . (2012). فاعلية استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني لتنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية في جامعة الأقصى بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الأزهر. غزة.
6. الرباط، بهيرة والمصري، سلوى (2011). طرق تدريس الحاسوب رؤية تطبيقية، عمان: دار الفكر.
7. السيف، عبدالكريم، والحربي، سلمان. (2024). أثر اختلاف أساليب التقييم البنائي الإلكتروني (الاختبارات/ملفات الإنجاز) على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، جامعة القصيم، كلية التربية.
8. قلوب لطفي. (2022). أهمية تعليم التفكير الإبداعي واستراتيجياته. دفاتر المخبر، 17(2)، 266-284. <https://asjp.cerist.dz/en/article/214443>
9. فتحي عبد الرحمن جروان ، (2002). الإبداع. الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع
10. سيد خير الله ، (1990). بحوث نفسية وتربوية. بيروت، لبنان: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.
11. الشهري، منى، السيف، منال. (2024). طرق وأساليب تنمية التفكير الإبداعي في بيئات التعلم الإلكتروني: مراجعة منهجية. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، (https://doi.org/10.21608/jasep.2024.348316)
12. محمد، محمود سعيد علي، غزالة، شعبان عبد القادر ، عبد الله، سامي محمود. (2022). فاعلية ملفات الإنجاز الإلكترونية في تنمية مهارات الحوار والنقاش الرسمي وغير الرسمي لدى دارسي اللغة العربية الناطقين بغيرها. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية. 938-901، 41(194) doi: 10.21608/jsrep.2022.309803
13. Abdullah, F., Ward, R., & Ahmed, E. (2016). Investigating the influence of the most commonly used external variables of TAM on students' Perceived Ease of Use (PEOU) and Perceived Usefulness (PU) of e-portfolios. *Computers in Human Behavior, 63*, 75-90. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.014>
14. Alanzi, N. S., & Alhalafawy, W. S. (2022a). Investigation The Requirements For



Implementing Digital Platforms During Emergencies From The Point Of View Of Faculty Members: Qualitative Research. *Journal of Positive School Psychology (JPSP)*, 9(6), 4910-4920 .

15. Alanzi, N. S., & Alhalafawy, W. S. (2022b). A Proposed Model for Employing Digital Platforms in Developing the Motivation for Achievement Among Students of Higher Education During Emergencies. *Journal of Positive School Psychology (JPSP)*, 6(9), 4921-4933 .

16. Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Ten Years of Gamification-Based Learning: A Bibliometric Analysis and Systematic Review. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 18(7), 188-212. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i07.45335>

17. Al-Hafdi, F. S., & AlNajdi, S. M. (2024). The effectiveness of using chatbot-based environment on learning process, students' performances and perceptions: A mixed exploratory study. *Education and Information Technologies*, 29(15), 20633-20664. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12671-6>

18. Alhalafawy, W. S & ,Zaki, M. Z. (2019). The Effect of Mobile Digital Content Applications Based on Gamification in the Development of Psychological Well-Being. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 13(08), pp. 107-123. <https://doi.org/10.3991/ijim.v13i08.10725>

19. Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2022). How has gamification within digital platforms affected self-regulated learning skills during the COVID-19 pandemic? Mixed-methods research. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(6), 123-151. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijet.v17i06.28885>

20. Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2024). The impact of augmented reality technology on the psychological resilience of secondary school students during educational crises .*Ajman Journal of Studies & Research*, 23 .(1)

21. Alhalafawy, W. S., Najmi, A. H., Zaki, M. Z. T., & Alharthi, M. H. (2021). Design an Adaptive Mobile Scaffolding System According to Students' Cognitive Style Simplicity vs Complexity for Enhancing Digital Well-Being. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 15(13), pp. 108-127. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i13.21253>

22. Al-Halfawi, W. S. (2009). Designing an e-learning system based on some web applications and its effectiveness in developing cognitive achievement, innovative thinking and the trend towards its use by the educational technology student. *Journal of Educational Technology*, 19(4), 63-158 .

23. Al-Halfawi, W. S., & Tawfik ,M. Z. (2020). *Educational Technology Innovations 2.0: Models to Support Sustainable Education*. Cairo: Art House for Publishing and Distribution .

24. Al-Halfawi, W., & Zaki, M. (2015). *Educational Technology from Traditional to Digital*, Jeddah. King Abdulaziz University Press, Scientific Publishing Center .

25. Al-Nasheri, A. A., & Alhalafawy, W. S. (2023). Opportunities and Challenges of Using Micro-learning during the Pandemic of COVID-19 from the Perspectives of Teachers. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*, 6(9s), 1195-



1208 .

26. Alnimran, F. M., & alhalafawy, w. s. (2024). Qualitative Exploration of the Opportunities and Challenges of Online Training According to the Behavioral Intention Variables of the Most Trained Teachers During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(8), 4837. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.4837>
27. Alrashedi, N. T., Alsulami, S. M. H., Flatah, A. I., Najmi, A. H., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Effects of Gamified Platforms on Enhancing Learners' Ambition. *Journal of Ecohumanism*, 3(8), 3393-3304. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5004>
28. Alrashedi, N. T., Najmi, A. H., & Alhalafawy, W. S. (2024). Utilising Gamification to Enhance Ambition on Digital Platforms: An Examination of Faculty Members Perspectives in Times of Crisis. *Journal of Ecohumanism*, 3(8), 3404-3416. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5003>
29. Alsayed, W. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Non-Stop Educational Support: Exploring the Opportunities and Challenges of Intelligent Chatbots Use to Support Learners from the Viewpoint of Practitioner Educators. *Journal of Ecohumanism*, 3(3), 212-229. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i3.3331>
30. Alsayed, W. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2025). Chatbots in Education. In S. Papadakis & M. Kalogiannakis (Eds.), *Empowering STEM Educators With Digital Tools* (1 ed., pp. 137-154). IGI Global Scientific Publishing, Hershey, USA. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9806-7.ch006>
31. Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2022). Sustaining Enhancement of Learning Outcomes across Digital Platforms during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Journal of Positive School Psychology*, 6(9), 2279-2301 .
32. Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2023). Digital Platforms and the Improvement of Learning Outcomes: Evidence Extracted from Meta-Analysis. *Sustainability*, 15(2), 1305. <https://doi.org/10.3390/su15021305>
33. Alzahrani, F. K. J., & Alhalafawy, W. S. (2022). Benefits And Challenges Of Using Gamification Across Distance Learning Platforms At Higher Education: A Systematic Review Of Research Studies Published During The COVID-19 Pandemic. *Journal of Positive School Psychology (JPSP)*, 6(10), 1948-1977 .
34. Alzahrani, F. K. J., Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2022). Gamified Platforms: The Impact of Digital Incentives on Engagement in Learning During Covid-19 Pandemic. *Cultural Management: Science and Education (CMSE)*, 7(2), 75-87. <https://doi.org/10.30819/cmse.6-2.05>
35. Alzahrani, F. K., & Alhalafawy, W. S. (2023). Gamification for Learning Sustainability in the Blackboard System: Motivators and Obstacles from Faculty Members Perspectives. *Sustainability*, 15(5), 4613. <https://doi.org/10.3390/su15054613>
36. Azmy, N. G., Alhalafawy, W. S., & Anwar, R. (2015). Virtual Educational Tours. In N. G. Azmy (Ed.), *Interactive learning environments* (pp. 495-545). Dar Elfikr Elarabi, Cairo. Egypt .
37. Barrett, H. "Electronic portfolios as Digital Stories of Deep Learning" August



2004. Available at: <http://www.electronicportfolio.org/digistory/epstory.htm>
38. E-PortfolioPortal." What is an ePortfolio?" December 10, 2004. Available at: <http://www.Deskootenays.ca/wilton/eportfolios/whatitis.php>
39. Ibrahim, H. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Ethnographic Insights of Educational Digital Life Behaviours: A Study of Affluent Schools. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 4413-4428. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4556>
40. Love, D., McKean, G., and Gather coal P. "Portfolios to Web folios and Beyond: Levels of Maturation" December 10, 2004. Available at; <http://www.educaiise.edu/pub/eq/eqm0432.asp>.
41. Muhammad, A.-H. W. S., & Zaki, Z. (2018). The effectiveness of mobile applications in enhancing national belonging among some young people in the Kingdom of Saudi Arabia. *The Egyptian Journal of Specialized Studies*, (19), 223-249 .
42. Najmi, A. H., Alameer, Y. R., & Alhalafawy, W. S. (2024). Exploring the Enablers of IoT in Education: A Qualitative Analysis of Expert Tweets. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(10), 5079. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i10.5079>
43. Olaniyi, N. (2020). A survey on the use of e-portfolios as a form of assessment in online computer science courses. In *Emerging Technologies in Computing: Third EAI International Conference, iCETiC 2020, London, UK, August 19– 20, 2020, Proceedings 3* (pp. 263-277).
44. Saleem, R. Y., Zaki, M. Z., & Alhalafawy, W. S. (2024). Improving awareness of foreign domestic workers during the COVID-19 pandemic using infographics: An experience during the crisis. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(5), 4157. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i5.4157>
45. Zaki, M. Z. T., El-Refai, W. Y., Alharthi, M. A., Al-Hafdi, F. S., Najmi, A. H., Bakey, F. M. A. E., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Effect of Mobile Search Retrieval Types on Self-Regulated Learning Among Middle School Students. *Journal of Ecohumanism*, 3(8). <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5005>
46. Zaki, M. Z. T., El-Refai, W. Y., Najmi, A. H., Al-Hafdi, F. S., Alhalafawy, W. S. , & Abd El Bakey, F. M. (2024). The Effect of Educational Activities through the Flipped Classroom on Students with Low Metacognitive Thinking. *Journal of Ecohumanism*, 3(4), 2476-2491. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3770>
47. Zhang, P., & Tur, G. (2022). Educational e-Portfolio Overview: Aspiring for the Future by Building on the Past. *IAFOR Journal of Education*, 10(3), 51-74.
48. Zohdi, A. M., Al-Hafdi, F. S & , Alhalafawy, W. S. (2024). The Role of Digital Platforms in Studying the Holy Qur'an: A Case Study based on the Voices of Students from Diverse Cultures at the Prophet's Mosque. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 3050-3062. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4440>