

**فاعلية تنوع أنماط الإرشاد
عبر النصوص المصاحبة للرسومات الرقمية المتحركة
في تنمية مهارات البحث الإلكتروني والتفكير التخيلي
لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية**

باسم بن نايف محمد الشريف

أستاذ تقنيات التعليم المشارك - قسم تقنيات التعليم
كلية التربية - جامعة طيبة - المدينة المنورة

فاعلية تنوع أنماط الإرشاد عبر النصوص المصاحبة للرسومات الرقمية المتحركة في تنمية مهارات البحث الإلكتروني والتفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية

باسم بن نايف محمد الشريف

الملخص:

استهدفت الدراسة الحالية دراسة فاعلية تنوع أنماط الإرشاد عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية في تنمية مهارات البحث الإلكتروني والتفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية، وقد تكونت عينة الدراسة من سبعة وأربعين (٤٧) طالب؛ من طلبة الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة في المدينة المنورة، وقد تم توزيع طلاب العينة على مجموعتين تجريبية للدراسة، وقد تم تقديم المحتوى التعليمي للمهارات البحثية الإلكترونية عبر الويب بنمطين مختلفين في ضوء مستويي الدراسة المستقلة، وله نمطان، وهما: إرشادات إلكترونية بالنصوص الموجزة (القصيرة) وإرشادات إلكترونية بالنصوص الشارحة (المطولة)، تم اعداد أدواتي الدراسة وهما: بطاقة ملاحظة مهارات البحث الإلكتروني عبر الويب، واختبار التفكير التخيلي وضبطهما، كما قام ببناء الوحدة المقترحة المشتملة على مهارات وأساليب البحث الإلكتروني عن المعلومات والمراجع عبر الإنترنت والمكتبات الرقمية، وتصميمها وإنتاجها، وقد استخدم الباحث تحليل التباين ثنائي الاتجاه لمعالجة بيانات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية مستوى نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص الإلكترونية الشارحة المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية، على بطاقة ملاحظة أداء مهارات البحث الإلكتروني عبر الويب البعدي، وكذلك على مهارات التفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة.

الكلمات المفتاحية: أنماط الإرشاد الرقمي، النصوص الرقمية، الرسوم المتحركة، مهارات البحث الإلكتروني، والتفكير التخيلي.

The effectiveness of the diversity of counseling patterns across texts accompanying animation in developing electronic research skills and imaginative thinking among graduate students at the Faculty of Education

Bassem bin Nayef Mohammed Al Shareef

Abstract:

The current study aimed at studying the effectiveness of the diversity of counseling patterns across texts accompanying animation in developing electronic research skills and imaginative thinking among graduate students at the Faculty of Education, The sample size was forty-seven (47) students from graduate students at the Faculty of Education, Taibah University in Medina region, and the sample students were distributed into two experimental groups for study.

The educational content of electronic research skills across the web has been presented in two different patterns of the two levels of independent study, and it has two patterns: Short Text Electronic Instructions and Explanation (Long) Electronic Instructions. The study tools, which are represented in the e-search skills notecard on the web, were prepared and tested for imaginary thinking. The proposed unit was built and included the skills and methods of electronic search for information, references via the Internet and digital libraries, and their design and production. The researcher used a two-way analysis of variance to address the study data, and the result of the study showed the effectiveness of the level of electronic guidance style through the explanatory electronic texts accompanying digital animation, on a note card performing e-search skills over the web, as well as the imaginative thinking skills of graduate students.

Keywords: digital extension patterns, digital texts, animation, electronic research skills, and imaginative thinking

المقدمة:

تعتبر مهارات البحث عن المعلومات والوصول إليها مطلباً رئيساً لكافة الباحثين، وأن مهارات البحث الإلكتروني عن المعلومات ومصادر المعرفة الرقمية عبر شبكات الإنترنت وروافدها وخدماتها المختلفة من أهم المهارات التقنية والبحثية نظراً للكثافة الهائلة في المحتوى المعرفي والمعلوماتي، والذي يتخذ أشكالاً مختلفة عبر الويب، ما بين النصوص الرقمية، التي تشكل الغالبية العظمى للمحتوى الرقمي، وكذلك الوسائط الرقمية الأخرى مثل الصور، والفيديو، والأصوات، والرسوم الثابتة والمتحركة، التي ينبغي على كافة العناصر، والقوى البشرية اكتسابها، والتمكن منها، إلى حد يوصف بالإتقان والجودة؛ نظراً لفائدة تلك المهارات التعليمية في مساعدة الطلبة، والمستخدمين، والأكاديميين على تطوير مهاراتهم، وخبراتهم؛ لمواكبة التطورات العالمية، والمحلية في مجال عملهم وتخصصاتهم المختلفة (Sendurur et al., 2019)، (Link & Ploetzner, 2017).

وفي ضوء المزيد من النشر المعرفي الهائل في مصادر المعلومات الرقمية، يتطلب من الباحثين ضرورة امتلاك مهارات البحث الإلكتروني للوصول إلى المصادر الرقمية، وتوظيفها ودمجها في المجالات المختلفة، كما تناولت ذلك الدراسات والبحوث ذات العلاقة مثل دراسة (Castek & Coiro, 2015)، (Kingsley et al., 2015)، (Hewitt & Stubbs, 2017)، (Bortnik et al., 2017)، (Bates et al., 2018) التي استعرضت ضرورة تنمية وتدريب الباحثين من طلاب الجامعات والدراسات العليا على مهارات البحث الإلكتروني عبر الكيانات وبوابات المعلومات المتنوعة والمحركات البحثية المختلفة، والمصادر، والمستودعات الإلكترونية؛ حيث إن توافر تلك المهارات لديهم سيسهم بطريقة مباشرة في رفع مستويات الدقة والسرعة والجودة والارتباط بمجال التخصص للمصادر والبحوث والمراجع التي سوف يتوصل إليها من البحث الإلكتروني.

ومن خلال مراجعة بعض المصادر، والأدبيات، والدراسات ذات الصلة بمجال تطوير عملية التدريب لدى طلاب التعليم الجامعي عامة وطلاب الدراسات العليا خاصة، يلاحظ أن هناك اهتماماً كبيراً من الباحثين في تحسين مستوى الأداء لدى الطلبة من خلال إكسابهم مهارات التدريب مثل دراسة (Leh, 2014)، (Lorber, 2015)، (Petrucco & Ferranti, 2017)، (Spicci, 2019) فإن توظيف البدائل والمصادر والتقنيات الرقمية الحديثة ذات الفاعلية المرتفعة يعتبر من المداخل المناسبة لتطوير الأداء المهاري للباحثين عن المعلومات وإكسابهم لمهارات البحث الإلكتروني.

واتساقاً مع التوجهات العالمية ذات العلاقة بعمليات ومهارات البحث الإلكتروني، فإن تنمية أنماط التفكير المختلفة يعد ضرورة أيضاً لدى طلاب مرحلة الدراسات العليا، وخاصة مهارات التفكير التخيلي الذي تتمثل مهاراته في التخيل، والافتراض، والتصور والتخيل للكلمات المفتاحية وعلاقات الربط بين المصطلحات والمتغيرات وثقة الصلة بالبحث الإلكتروني، والأوعية وقواعد البيانات، التي قد تشمل على تلك المصادر الإلكترونية، وتوظيفها والاستفادة منها بطريقة فعالة (Narayanan Adithan, 2015)، (Hoda et al., 2016) وفي ضوء تبني ودمج استراتيجيات التعلم الإلكتروني عند تصميم وإنتاج الوسائط الرقمية التي تعرض ذلك، وتعتبر الرسومات المتحركة (Animation) من أنسب التقنيات التعليمية لذلك.

وتتميز تقنية الرسوم المتحركة (Animation) بعرض سريع لسلسلة من صور الإنتاج الفني ثنائية أو ثلاثية الأبعاد من أجل خلق حركة وهمية ينتج عنها محتوى مرئي بقوالب رقمية متحركة، كما يمكن أن نعتبرها خداع بصري أو وهم بصري، لتكوين رؤية مستمرة تنشأ وتظهر في عدد من الطرق عبر أفلام السينما أو برامج الفيديو أو التلفاز (Qin & Tao, 2018).

ولأهمية تلك التقنية في مجال التعليم يجب على المختصين وخبراء التربية الاستفادة من تقنية الرسوم المتحركة (Animation)، لما لها تأثير في البيئات التعليمية الرقمية والمحاكاة التي تظهرها حركة الأشياء المرسومة، كما تعتبر أكثر الطرق تفاعلاً لإعداد مواد

تعليمية، وقد ازدادت أهميتها في مساعدة المتعلمين على معالجة المعلومات نظراً لإمكانية استخدامه في تطوير كافة جوانب العملية التعليمية، وتوظيفها لتحقيق الأهداف التربوية المتنوعة، مثل التدريس، ونقل المعلومات، والتقويم، والتغذية الراجعة (Musa et al., 2015)، (Nordin & Osman, 2018).

ونظراً للخصائص والإمكانات والمميزات التي توفرها تقنية الرسوم المتحركة في عالمنا المعاصر باختلاف أنواعها، التي تسهم في بناء قوالب تصاميم حديثة لمعالجة تلك الصور لتظهر للمشاهد مجرعتها التتابعية السريعة، ويتطلب ذلك مستوى من المهارات التقنية التي يمتلكها الفرد وتعتمد على استخدام جهاز الحاسب الآلي لرسم الصور وإنتاجها ومن ثم عرضها عن طريق الفيلم أو الفيديو، ويتم إنشاء معظم الرسوم المتحركة بواسطة جهاز الحاسب الآلي، كما يمكن استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية أو ثنائية الأبعاد في نطاق ترددي منخفض أو أداء أسرع في الوقت، ويعتبر خداع بصري للحركة (Yuen et al., 2018)، (McCauley, 2016).

ومن الملاحظ أن التوجهات العالمية المعاصرة في الفترة الأخيرة وفقاً لما أورده كلا من (Fleer, (Yuen et al., 2018)، (Thomas & Buchheister, 2019)، (2018) وكذلك باستعراض عدد من الأدبيات ذات الصلة بمجال تقنية الرسوم المتحركة الحديثة، تشير إلى التنوع والثراء الهائل للمحتوى المرئي في توظيف تلك التقنية ودمجها بالمجال التربوي، لكونها من أكثر الأساليب المؤثرة في العملية التعليمية، كما تساعد الطلاب في توصيل الكثير من المعلومات العلمية التي يصعب عادة شرحها وتوصيلها بصورة نظرية.

ومن خلال مراجعة بعض الدراسات والأدبيات والمصادر المعرفية والمعلوماتية وتتبع أعمال الندوات والمؤتمرات ذات العلاقة مثل دراسة (Kao et al., 2019)، (Ma, 2018)، (Paravati et al., 2017)، (Musa et al., 2015) تتعدد مزايا وفوائد تقنية الرسوم المتحركة عند اعتبار استخدامها في التعليم والتدريب؛ كما تتضح كثير من معالم تلك الفوائد في طبيعة وأهداف الاستخدام والتوظيف لتلك الرسوم

المتحركة التعليمية المتطورة؛ ويمكن تحديد المزايا والفوائد المرتبطة بالرسوم المتحركة في التعليم والتي من بينها ما يأتي: الاهتمام بسلوك الفرد والمجتمع وتكوين ثقافات وخبرات تقنية ووسائل تعبير بصرية لها أثر أكبر في تنمية الجوانب المعرفية لدى الطلاب، وتحتوي على محتوى مرئي يساعد الطلاب في تبسيط وفهم المسائل ذات الطابع العملي، مما يكسبهم المهارات والخبرات في التعامل مع حل المشكلات في المقررات التطبيقية الأخرى، وتشجع تقنية الرسوم المتحركة الطلاب على التفكير العلمي وتنمية قدراتهم على التعلم القائم على حل المشكلات، وتعمل على تنمية الخيال وتغذي قدرات العقل وتجعل الطلبة يفكرون بأساليب مبتكرة وحديثة، تنمي لديهم القدرة على اكتشاف الجديد في عالم التقنية.

كما يشير (Wetcho & Na-Songkhla, 2019) إلى أهمية ودور الإرشاد الأكاديمي في المواقف التعليمية من خلال البيئات والمنصات والمواقع الرقمية؛ حيث تعتبر أنماط الإرشاد بمثابة دعم وتعزيز لأدوار الطلبة وتوجيه لأنماط سلوكهم، وإثارة انتباههم وتوجيه العمليات العقلية لديهم نحو اتخاذ قرارات معينة في موقف التعليم، كما أن الإرشاد عبر وسائل وتطبيقات التعلم الإلكتروني يمكن أن يفيد جميع المشاركين في أداء أعمال أو إنجاز مهاماً تربوية محددة، وينشط عمليات الاستجابة والتفكير والتفاعل الاجتماعي لديهم، كما يعزز من قيمة الاستماع للآخرين وتبادل وجهات النظر مع المعلمين والموجهين والمتخصصين أيضاً، ويفيد الإرشاد على التركيز في العمل والتفكير في النتائج وجودة التعلم، ويتفق هذا مع البحوث التجريبية التي تناولت دور الإرشاد الأكاديمي بأنماطه المختلفة في دعم مهام وأداء المتعلمين التربوية.

ويعتبر التصميم التعليمي (Instructional Design) هو الموضوع والمرحلة المناسبة لتضمين عمليات ومبادئ وخطوات الإرشاد الأكاديمي بها؛ حيث إن دمج واعتبار الإرشاد الأكاديمي ليس على مستوى الطلاب فقط، وإنما أيضاً للمعلمين، وقد لوحظ أنه أثناء تقديم الإرشاد الأكاديمي للمعلمين في مواقف التدريب العملية المرتبطة بمهنة التدريس أن الإرشاد الأكاديمي يؤدي إلى تنشيط وتحفيز المعلمين على أداء المهام

والأعمال المنوطة بهم، والتي تتوافق مع متطلبات مهنة التدريس، وتنوع تلك الأنماط من الإرشاد الأكاديمي ما بين تقديم التسهيلات التعليمية لهم، أو التوجيه نحو تحقيق متطلبات الجودة المرتبطة بالمهنة، وقد تبين أن تضمين مهام وعمليات الإرشاد في التصميم التعليمي يسهم بفاعلية في تعزيز الإنجاز الأكاديمي وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، وإثراء بيئات التعلم الإلكترونية والتعلم عن بعد بأنماط التوجيهات والإرشادات الإلكترونية التي تحفز عمليات التفاعل بين المتعلمين والمحتوى التعليمي (Spanorriga et al., 2018).

ولا تقتصر ثمرة وفوائد الإرشاد التعليمي أثناء دراسة المحتوى الرقمي على تيسير عمليات الفهم والاستيعاب فحسب، بل تمتد لتشتمل فوائد عديدة، تحقق المرونة في التعليم وتنمية عمليات الحوار التربوية بين الطالب والمعلم، وتهتم بجانب الدعم والإرشاد كلما تطلب الأمر ذلك؛ لضمان الإنجاز والأداء الأكاديمي الأمثل (Christensen et al., 2018).

كما يسهم الإرشاد في التغلب على التحديات التي تواجه الطلبة أثناء التعلم الذاتي والفردى، ويؤدي إلى تعزيز العلاقات الاجتماعية بين المتعلمين ومصدر الدعم والمساعدة والإرشاد الإلكتروني (المعلم أو متخصصين خارج مجتمع المدرسة أو الجامعة) وبالتالي يؤدي إلى بناء وتكوين شبكة جديدة وقوية من العلاقات الاجتماعية التعليمية؛ مما ينعكس إيجاباً على تكوين وتطوير الشخصية المعرفية للمتعلم ويكون اتجاهات إيجابية لديه عن الإرشاد التعليمي (Athens, 2018)، وتشير البحوث ذات العلاقة إلى حرص المتعلمين سواء من الذكور أو الإناث على الاستفادة من أنماط الإرشاد التعليمي التي تقدم لهم أثناء دراسة المحتوى الإلكتروني؛ نظراً لأنها تؤدي إلى تحسين عمليات التعلم والدافعية التعليمية لديهم (Kervan & Tezci, 2018).

وارتكاراً على عدد من المبادئ المهمة في المجال، مثل إثراء مجال تقنيات التعليم بصفة عامة وتقنية الرسوم المتحركة وتدعيم بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني، وكذلك بحثاً عن الاستكشاف والاستنتاج والتوظيف لمتغيرات ومدخل جديدة غير مألوفة وترتبط في الوقت ذاته بمجال تقنيات التعليم، ومجال علم النفس المعرفي؛ فقد اهتمت الدراسة

الحالية بمعرفة مدى فاعلية المتغيرات المرتبطة بتنوع أنماط الإرشاد عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية في تنمية مهارات البحث الإلكتروني والتفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة طيبة، وعند مراجعة عدد من الدراسات التي اهتمت بالرسوم المتحركة وتوظيفها في التعليم، كدراسة توماس وبوشيستر (Thomas & Buchheister, 2019) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الرسوم المتحركة كأداة لتقييم، وقد أظهرت النتائج إلى أن الرسوم المتحركة هي أداة واعدة تكشف فهم ودعم الربط الحسابية في عملية التعلم. كما قام يوين وآخرين (Yuen et al., 2018) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الرسوم المتحركة الرقمية في التعلم الذاتي وقد استخدم الفيديو كوسيلة تعليمية مفضلة على الوسائط، وقد أظهرت النتائج أن الطلاب اكتسبوا المحتوى وعملوا الإشباع باستخدام مقاطع الفيديو ولكنهم لم يحصلوا على الكثير عند استخدامات الفيديو عبر الإنترنت. وهدفت دراسة كاتشرو وآخرين (Kachroo et al., 2018) إلى التعرف على فاعلية استخدام الرسوم المتحركة التفاعلية لدى الطلاب، وقد توصلت النتائج إلى أن الرسوم المتحركة سهلة التحكم والتشغيل، مما انعكس ذلك على تحسين أداء الطلاب بشكل كبير. وقام فليور (Fleer, 2018) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الرسوم المتحركة الرقمية في بيئة تعتمد على اللعب، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الرسوم المتحركة تثري فرص اللعب وتعزز القدرة المعرفية لدى الطلاب. وقام نورالدين وعثمان (Nordin & Osman, 2018) بدراسة هدفت إلى التعرف على مهارات حل المشكلات التعاونية باستخدام تقنية الرسوم المتحركة، وقد أظهرت نتائج الدراسة التأثيرات الكبيرة على مهارات CPS بين المجموعتين. وقام شيرمن وكاجانشي (Schreglmann & Kazanci, 2018) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الرسوم المتحركة في تطوير خطة مقررات التعليم العالي على أساس تقييم الاحتياجات، وقد أظهرت النتائج أن المواد الإلكترونية تتضمن ميزات تفاعلية من أجل استخدامها في مختلف مستويات التعليم وتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لتكييف. وقام يانغ وآخرين (Yang et al., 2018) بدراسة هدفت إلى معرفة فاعلية المقارنة بين

استخدام الرسوم المتحركة والإرشادات القائمة على الصور الثابتة، وقد أظهرت النتائج أن الطلاب في مجموعة الرسوم المتحركة أدركوا الحمل المعرفي الأقل دخيلة وحققوا نتائج تعليمية أفضل من أولئك في مجموعة الصور الثابتة. كما قام أرسلان (Arslan, 2018) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام تقنية الرسوم المتحركة وتأثيرها في تعلم الإشارات البصرية. وقد أظهرت النتائج أن آثار التلميح في الرسوم المتحركة التعليمية تتغير اعتماداً على مستوى المعرفة السابقة لدى المتعلمين. وقام يوسف Yusuf (2017) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام تقنية الرسوم المتحركة الافتراضية بواسطة تقنية المعلومات والاتصالات، وقد أظهرت النتائج أن المخرجات التعليمية قد تحسنت عند استخدام الرسوم المتحركة الافتراضية في التعليم وأن هناك تحسن ملحوظ في نتائج التعلم باستخدام الرسوم المتحركة متعددة الوسائط. وقام لينك وبلويتزير (Link & Ploetzner, 2017) بدراسة هدفت إلى التعرف على تأثير الإبرازات المحددة أثناء التعلم من خلال تقنية الرسوم المتحركة، وقد أظهرت النتائج أن الطلبة حققت نتائج مماثلة في التعلم من خلال الرسوم المتحركة. وقام أوزكان وكيليتش (Özcan & Kiliç, 2017) بدراسة هدفت إلى التعرف على آثار استخدام تقنية الرسوم المتحركة المدعومة، وقد أظهرت النتائج عن ارتفاع مستوى النجاح الأكاديمي لكلتا المجموعتين، وأن طريقة تقنية الرسوم المتحركة أكثر فعالية من البرنامج الحالية ولها تأثير كبير على مواقف الطلاب.

مشكلة الدراسة:

تعتبر مهارات البحث الإلكتروني عن المصادر المعلوماتية المعرفة والرقمية عبر البوابات والمكتبات والمصادر المتاحة عبر الويب مطلباً رئيساً وركيزة أساسية وضرورية لطلبة الدراسات العليا في مرحلة التعليم الجامعي، كما ذكرت دراسة Nordin & Osman (2018)، (Petrucco & Ferranti, 2017) أن الطلاب الذين تتوافر لديهم تلك المهارات يتمكنوا بسهولة من أداء وإنجاز كافة الأعمال والتكليفات البحثية والأكاديمية اللازمة لهم وعند اعتبار قدرة الطلاب وكفاءاتهم في عمليات ومهام البحث

الإلكتروني عن المعلومات والمصادر والأبحاث فإن ذلك يرتبط بالضرورة بتحقيق الطلاب للأهداف المحددة مسبقاً للعملية التعليمية.

وتؤدي أنماط التفكير المتنوعة التي تختلف وفقاً للفروق الفردية بين الطلاب بمرحلة الدراسات العليا إلى تأثير وارتباط وعلاقة وثيقة بين مستوى السرعة والدقة والأداء للطلاب أثناء البحث عن مصادر المعلومات عبر المحركات البحثية الرقمية المتنوعة، والتي من بينها أنماط التفكير الابتكاري، والإبداعي، والناقد، والتخيلي، وعند الإشارة إلى التفكير التخيلي في ضوء التوجهات والاهتمامات العالمية للأوساط التربوية بهذا النمط من التفكير والسعي إلى تنمية واستثمار قدرات ومهارات التفكير التخيلي لدى الطلاب بكافة المراحل التعليمية عامة ومرحلة التعليم الجامعي والدراسات العليا خاصة، وعند البحث عن الطرق والمداخل والأساليب التقنية الرقمية المتطورة يلاحظ المتبعين لهذا المجال أن نمذجة المهارات المرتبطة بالبحث الإلكتروني عبر الويب والمصادر الرقمية الأخرى وتقديمها لطلاب الدراسات العليا باستخدام تقنية الرسوم المتحركة (Animation) يتوقع أن تكون ذات كفاءة عالية وتأثير فعال في تنمية كل من مهارات البحث الإلكتروني والتفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا.

ويعزز الباحث ذلك التوقع بفاعلية الرسوم المتحركة بهذا الصدد، لما لها من خصائص تقنية متطورة وإمكانات تربوية هائلة؛ عند توظيفها في الدراسة الحالية، لما سوف يترتب على ذلك التركيز على المهارات الأساسية والفرعية والتفصيلات الدقيقة لعملية البحث الإلكتروني، مما يصعب على الوسائط والمثيرات الرقمية الأخرى مثل الصور والرسوم الخطية الثابتة وأفلام الفيديو القيام به وبنفس التأثير والكفاءة.

ومن خلال خبرة الباحث الأكاديمية في تدريس مقررات طلبة مرحلة الماجستير في تخصص تقنيات التعليم في كلية التربية بجامعة طيبة، فقد لاحظ الباحث عدم توافر وامتلاك الطلبة الملتحقين بمرحلة الماجستير لمنظومة المهارات الأساسية والضرورية للبحث الإلكتروني عن المعلومات والمصادر والمراجع، كما لا يتوفر لديهم قدر كبير من أنماط التفكير التي تعكس المحاولات العقلية لطلاب التفكير التخيلي من حيث البحث عن

المصادر الإلكترونية المتنوعة وكذلك الاحتمالات المرتبطة بالمصادر والمكتبات والأوعية الرقمية التي تحتويها على شبكة الإنترنت والمصادر الإلكترونية الأخرى، ويدعم ذلك عدد من الأدبيات والدراسات ونتائج البحوث ذات العلاقة بالمجال مثل دراسة (Sendurur et al., 2019)، (Schreglmann & Kazanci, 2018)، (Link & Ploetzner, 2017) وتأسياً على ما تقدم وللتغلب على مشكلات عدم توافر المهارات الرئيسة والضرورية للبحث الإلكتروني عبر الويب والمصادر الإلكترونية الأخرى وكذلك انخفاض مستوى التفكير التخيلي المرتبط بمصادر المعلومات الإلكترونية وكيفية الوصول إليها.

أسئلة الدراسة:

تهتم الدراسة الحالية ببحث فاعلية توظيف تقنية الرسومات المتحركة المصحوبة بأنماط الإرشاد الإلكتروني الذي يعزز الفاعلية ويدعم تأثيرها في تقديم مهارات البحث الإلكتروني، وكذلك تؤدي أنماط الإرشاد المشار إليها إلى بناء التلميحات والمثيرات الإيجابية لدى الطلاب، مما يعزز التفكير التخيلي لديهم، وسوف يتم بحث فعالية ذلك على عينة من طلاب الدراسات العليا في قسم تقنيات التعليم، وتتمثل مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل الرئيس الآتي:

ما فاعلية تنوع أنماط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية في تنمية مهارات البحث الإلكتروني والتفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة؟ ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما فاعلية نمط الإرشادات الإلكترونية عبر النصوص الموجزة (القصيرة) المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية في تنمية كلاً من: أ- مهارات البحث الإلكتروني والتفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية. ب- التفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة.

٢- ما فاعلية نمط الإرشادات الإلكترونية عبر النصوص الشارحة (المطولة) المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية في تنمية كلاً من أ- مهارات البحث الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة. ب- التفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة.

فرضيات الدراسة:

- ❖ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات درجات الطلاب على محاور اختبار التفكير التخيلي والدرجة الكلية تعزى لاختلاف نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية (الشارحة، الموجزة).
- ❖ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات درجات الطلاب على محاور بطاقة الملاحظة مهارات البحث الإلكتروني والدرجة الكلية تعزى لاختلاف نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية (الشارحة، الموجزة).

أهداف الدراسة:

- ١- بحث فاعلية متغيرات مستقلة جديدة ترتبط بالمتعلمين عند اعتبار تصميم المقررات الإلكترونية، مثل الإرشاد الأكاديمي؛ لتحديد فاعليتها في تطوير المهارات العملية للبحث الإلكتروني والتفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا.
- ٢- الاستفادة من توظيف تقنية الرسوم المتحركة (Animation)، ودمجها في تدعيم العمليات والممارسات التعليمية لدى طلبة الدراسات العليا.

أهمية الدراسة:

- ١- إفاده القائمين على العملية التعليمية في جميع المراحل بصفة عامة، نحو الإسهام في بناء منظومة رقمية لمهارات وأساليب البحث الإلكتروني عن مصادر المعلومات المختلفة عبر المحركات البحثية والبوابات والمكتبات الرقمية؛ نظراً لأهمية ذلك في مساعدة المتعلمين على إنجاز المهام البحثية والأكاديمية بكفاءة.

- ٢- تحديد أنماط الإرشاد من خلال النصوص الرقمية المصاحبة للرسومات المتحركة (Animation)؛ مما ييسر على طلاب الدراسات العليا إمدادهم بالمعلومات الكافية؛ لتحسين أساليبهم التعليمية.
- ٣- تحديد نقاط القوة والضعف عند استخدام الواقع الفعلي للمهارات البحثية الإلكترونية وكيفية مساهمة البحث في تنمية قابلية التعلم لدى طلاب الدراسات العليا.
- ٤- تأصيل وبناء تيارات جديدة من البحوث في تقنيات التعليم، تتبنى بحث فاعلية تقنية الرسوم المتحركة (Animation) بإمكانيات هائلة في مجال التدريب الإلكتروني وتنمية المهارات البحثية كما هو الهدف من البحث الحالي، ومعرفة تأثير ذلك على تنمية مهارات التفكير التخيلي لدى المتعلمين، حيث إن هناك تشابه بين الرسوم المتحركة التي تعتمد في معظمها على تحويل الأفكار الخيالية إلى صور واقعية متحركة، لذلك ترتبط بتنمية التفكير التخيلي.

حدود الدراسة :

- الحدود الزمانية: تم تطبيق أدوات الدراسة في الفصل الثاني من العام الجامعي ١٤٤١هـ.
- الحدود المكانية: تم تطبيق أدوات الدراسة في جامعة طيبة - كلية التربية - قسم تقنيات التعليم.
- الحدود البشرية: تم تطبيق أدوات الدراسة على طلاب الدراسات العليا في كلية التربية - جامعة طيبة.

مصطلحات الدراسة: يتم تعرف المصطلحات الدراسة تعريفاً إجرائياً، كما يأتي:

أنماط الإرشاد الرقمي تعرف إجرائياً بأنها: أسلوب التوجيه والإرشاد للمتعلمين عبر استخدام النصوص الإلكترونية الشارحة؛ التي تصاحب لقطات أو أفلام الرسوم المتحركة الإلكترونية، التي تتناول تقنيات البحث الإلكتروني عبر الإنترنت والمكتبات الرقمية.

النصوص الرقمية تعرف إجرائياً بأنها: الشروح والتعليقات اللفظية المكتوبة والتي تقترن أو تصاحب الرسومات المتحركة في البحث الحالي لتوضيح محتواها.

الرسوم المتحركة الرقمية المتحركة تعرف إجرائياً بأنها: تقنية تستخدم أساليب التحريك لسلسلة من تتابعات الرسومات الخطية الثابتة ليتم تحويلها إلى رسومات رقمية نابضة بالحركة تشبه الفيديو تماماً بل تتفوق عليه في عرض أو تصوير مهارات عملية واقعية؛ يصعب تصويرها بالفيديو الرقمي.

الفيديو الرقمي تعرف إجرائياً بأنها: تقنية رقمية تستخدم أساليب التصوير والعرض تتابعات الصور الثابتة الحقيقية؛ و ثم عرضها بسرعة (٢٤) إطار في كل ثانية؛ مما يجعل عين المشاهد تدرك تلك الصور بأنها متحركة فعلياً، وهي تطابق واقعياً المشاهد المعروضة في الفيديو.

مهارات البحث الإلكتروني تعرف إجرائياً بأنها: تلك الأفعال والسلوكيات التي تتبع طرائق وأساليب واستراتيجيات متطورة يقوم بها الباحثون وطلبة الدراسات العليا أثناء البحث عن مصادر المعلومات الرقمية بأشكالها المختلفة (كتب، مقالات، دراسات، أبحاث، صور) وذلك عبر أكثر من محرك بحثي من المحركات البحثية عبر الإنترنت.

التفكير التخيلي:

يعرف التفكير التخيلي بأنه (العملية التي نستخدمها لتذكر شيء نعرفه؛ أو للجمع بين اثنين أو أكثر من حواسنا الخمس؛ لإنشاء [تخيل] شيء لم نره من قبل). (Gundry, S. 2021).

ويعرف التفكير التخيلي إجرائياً بأنه: العادات والعمليات العقلية العليا التي تبدأ بعملية الإدراك والانتباه ومعالجة المعلومات في العقل عبر نمط تفكير يعتمد على مهارات التخيل، ويتم تخزين نتائج التفكير التخيلي في الذاكرة البصرية للمتعلم.

إجراءات الدراسة:

(١) منهج الدراسة: نظراً لأن الدراسة الحالية قد اهتمت بدراسة فاعلية تنوع أنماط الإرشاد عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية في تنمية مهارات البحث الإلكتروني والتفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة، استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لمجموعتين للوصول إلى المتوسطات والمقارنات في متغيرات الدراسة.

المتغيرات المستقلة للدراسة: يوجد للبحث متغير مستقل واحد وله نمطان، الأول: إرشادات إلكترونية بالنصوص الموجزة (القصيرة). الثاني: إرشادات إلكترونية بالنصوص الشارحة (المطولة).

المتغيرات التابعة للدراسة: يوجد للبحث متغيرين تابعين، وهما: المتغير الأول: مهارات البحث الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا. المتغير الثاني: التفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا.

(٢) عينة الدراسة: تكونت العينة الحالية من جميع طلاب الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة طيبة للعام الدراسي ١٤٤١هـ - ٢٠٢٠م، وقد تكونت عينة الدراسة الحالية من عدد (٤٧) طالب من طلاب الدراسات العليا والمسجلين في مقرر التعلم الإلكتروني، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية وتم توزيعهم على مجموعتين للدراسة المجموعة الأولى: الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة الرقمية. المجموعة الثانية: أنماط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية.

(٣) إعداد أدوات الدراسة:

(٣-١) اختبار التفكير التخيلي: تم إعداد اختبار التفكير التخيلي بضوء الخطوات التالية:
(٣-١-١) الهدف من الاختبار: قام الباحث بالاطلاع والمراجعة لعدد من الأدبيات والدراسات السابقة التي اشتمل عليها البحث الحالي، التي اهتمت بقياس التفكير

التخيلي، مع الاطلاع على عدد من المقاييس التي اشتملت عليها تلك المصادر، وفي ضوء ذلك تم تحديد الهدف من اختبار التفكير التخيلي والذي تمثل في قياس مدى النمو في التفكير التخيلي لدى طلاب عينة الدراسة، وقد بلغت عدد مفردات الاختبار عشرون (٢٠) مفردة.

(٣-١-١) **صدق اختبار التفكير التخيلي:** لاستخراج دلالات صدق البناء للمقياس، تم استخراج معاملات ارتباط فقرات المقياس مع الدرجة الكلية في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (١٦) طالب، حيث إن معامل الارتباط هنا يمثل دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة وبين الدرجة الكلية، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين (١٩, ٠-٩٣, ٠)، والجدول التالي يبين ذلك.

(٣-١-٢) **صدق المحكمين:** ومن أجل التأكد من صدق الاختبار الظاهري تم عرضه على عدد من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص في تقنيات التعليم والقياس والتقويم والمناهج وطرائق التدريس وطلب من المحكمين الحكم على فقرات الاختبار من حيث شموليتها وكفائيتها ووضوحها ومناسبتها لقياس ما صممت لقياسه وإمكانية حذف أو تعديل أو إضافة ما يرونه مناسباً فيها. وفي ضوء اقتراحات المحكمين أجريت بعض التعديلات على الاختبار. بعد صياغة الفقرات وترتيبها وبذلك تكون الاختبار في صورته النهائية من (٢٥) فقرة.

(٣-١-٣) **معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار:** تم تطبيق الاختبار على عينة تجريبية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها وتكونت من (١٦) طالب تم اختيارهم بالطريقة المتيسرة، وذلك لتقدير معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار وقد طبق الاختبار عليهم، بهدف استبعاد الفقرات غير المناسبة، وجدول (١) يبين معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار.

جدول رقم (١) معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار

السؤال	الصعوبة	التمييز	السؤال	الصعوبة	التمييز
1	0.75	0.50	14	0.38	0.13
2	0.19	0.25	15	0.56	0.38
3	0.25	0.50	16	0.63	0.63
4	0.56	0.38	17	0.69	0.50
5	0.63	0.63	18	0.63	0.63
6	0.5	0.63	19	0.56	0.13
7	0.31	0.50	20	0.5	0.75
8	0.44	0.75	21	0.25	0.38
9	0.38	0.50	22	0.93	0.13
10	0.44	0.38	23	0.44	0.63
11	0.5	0.63	24	0.56	0.50
12	0.31	0.38	25	0.56	0.63

يبين جدول (١) أنّ معاملات صعوبة الفقرات للاختبار تتراوح بين (0.19-0.93)، ومعاملات تمييزها تتراوح بين (0.13 - 0.75)، وبناءً على المدى المقبول لصعوبة وتمييز الفقرة فقد تم حذف الفقرات (2، 14، 19، 21، 22)، بحيث أصبح العدد النهائي (٢٠) فقرة.

(٣-١-٤) ثبات الاختبار التفكير التخيلي: للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (١٦) طالب، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين إذ بلغ (٩٢, ٠). كما تم حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا للمحاور الأربعة، إذ بلغ (٩٥, ٠) واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة كما في جدول (٢).

جدول رقم (٢) ثبات اختبار التفكير التخيلي والدرجة الكلية

الاختبار	معامل كرونباخ ألفا
المحور الأولعين	0.72
المحور الثاني	0.82
المحور الثالث	0.86

الاختبار	معامل كرونباخ ألفا
المحور الرابع	0.81
ثبات الاختبار ككل	0.95

(٢-٣) بطاقة الملاحظة: وقد تم إعداد تلك الأداة في ضوء الخطوات الآتية:

(١-٢-٣) الهدف من بطاقة الملاحظة: بعد الاطلاع والمراجعة لعدد من الدراسات والأدبيات التي تناولت بطاقة ملاحظة أداء تنمية مهارات البحث الإلكتروني عبر الويب، قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة الدراسة الحالية، وقد تم في البداية تحديد الهدف من البطاقة والذي تمثل في مقدرة البطاقة على ملاحظة تنمية مهارات أفراد عينة الدراسة الحالية من طلاب جامعة طيبة عبر الويب لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية، وقد تكونت البطاقة من عدد (٣٥) فقرة موزعة على أربعة محاور.

(٢-٢-٣) صدق بطاقة الملاحظة (صدق البناء): لاستخراج دلالات صدق البناء للمقياس، استخرجت معاملات ارتباط فقرات المقياس مع الدرجة الكلية في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (٢٠) طالب، حيث إن معامل الارتباط هنا يمثل دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة وبين الدرجة الكلية، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين (٠,٦٣, -٠,٨٩, ٠)، وجدول (٣) يبين ذلك.

جدول رقم (٣) معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة

الرقم	الارتباط مع الأداة	الارتباط مع المحور	الرقم	الارتباط مع الأداة	الارتباط مع المحور
1	.759**	.783**	19	.665**	.803**
2	.757**	.903**	20	.770**	.882**
3	.783**	.926**	21	.853**	.910**
4	.676**	.802**	22	.826**	.829**
5	.894**	.896**	23	.759**	.873**
6	.790**	.825**	24	.696**	.730**
7	.853**	.935**	25	.706**	.847**
8	.853**	.935**	26	.706**	.847**
9	.895**	.886**	27	.757**	.699**
10	.676**	.837**	28	.783**	.794**
11	.759**	.904**	29	.801**	.873**
12	.790**	.727**	30	.894**	.940**

الارتباط مع المحور	الارتباط مع الأداة	الرقم	الارتباط مع المحور	الارتباط مع الأداة	الرقم
.827**	.790**	31	.803**	.706**	13
.908**	.869**	32	.910**	.853**	14
.928**	.853**	33	.717**	.748**	15
.905**	.895**	34	.795**	.759**	16
.905**	.895**	35	.711**	.643**	17
			.766**	.634**	18

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥).

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١).

وتجدر الإشارة إلى أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائياً، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

(٣-٢-٣) ثبات مقياس بطاقة الملاحظة: للتأكد من ثبات مقياس بطاقة الملاحظة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (١٨) طالب، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين اذ بلغ (٠,٨٩). كما تم حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كودر ريتشادسون - ١٨، وبلغ (٠,٨٩٧) واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات الدراسة الحالية كما يبين جدول (٤).

جدول رقم (٤) ثبات إعادة لبطاقة الملاحظة والمحاور والدرجة الكلية

معامل كرونباخ ألفا	بطاقة الملاحظة
0.883	المحور الأول
0.891	المحور الثاني
0.923	المحور الثالث
0.834	المحور الرابع
0.897	ثبات بطاقة الملاحظة ككل

(٤-٢-٣) الصياغة الإجرائية لفقرات البطاقة: بالاعتماد على الدراسات السابقة وبالاستفادة من بعض المقاييس قام الباحث بكتابة فقرات المقاييس، وقد راعى في كتابة فقرات البطاقة وصياغتها بلغة المستجيب حتى تصف مقدار الاستجابة التي تعبر عنها الفقرة، كما أخذ بعين الاعتبار أن تكون الفقرات مصاغة بلغة الحاضر، وتجنب كتابة

الفقرات على شكل حقائق، وتجنب الفقرات التي تعطي أكثر من معنى واحد، وتجنب الفقرات غير المناسبة للبعد النفسي المراد قياسه، أن تقيس الفقرة ما أعدت له، تجنب الفقرات التي تفتقر للتمييز مثل التي يوافق عليها الكل ويعارضها الكل، مراعاة لغة الفقرات بحيث تكون سهلة وواضحة ومباشرة، مراعاة قصر الفقرات، تجنب إدخال فكرتين في نفس الفقرة، وتجنب استخدام الكلمات مثل جميع، إطلاقاً، فقط، مجرد، تجنب استخدام نفي النفي في الفقرة الواحدة، كما واقترح الباحث أن تكون فقرات إيجابية وفقرات سلبية موزعة على البطاقة كاملة.

(٣-٢-٥): التحقق من دلالات الصدق:

❖ عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين: وقد تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين من تخصصات تقنيات التعليم، القياس والتقويم، علم النفس، المناهج والتدريس، الإرشاد النفسي وذلك من أجل سلامة الصياغة اللغوية، درجة ارتباط الفقرة بالمجال السلوكي مهارات التعلم الاجتماعي والدافعية، مدى انتماء الفقرة للمقياس، مناسبة الفقرات للفئة المستهدفة، إضافة أو حذف ما يروونه مناسباً.

(٤) إعداد مادة المعالجة التجريبية للدراسة: تمثلت مادة المعالجة التجريبية للدراسة الحالية في المحتوى الإلكتروني وذلك عند اعتبار مستويي المتغير المستقل في البحث وهو أنماط الإرشاد عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية: وقد مر إعداد المعالجة التجريبية للبحث بالخطوات الآتية:

(٤-١) إعداد الوحدة التعليمية المقترحة للبحث الحالي: والتي تتناول مصادر المعلومات الإلكترونية والرقمية: طرائق وأساليب واستراتيجيات البحث فيها؛ وذلك بهدف تنمية مهارات طلاب الدراسات العليا في كل من البحث الإلكتروني في كل المصادر للوصول إلى البحوث والدراسات والأدبيات والمقالات والمراجع المرتبطة بمجال تخصص كل منهم؛ نظراً لحاجة الطلاب في مرحلة الدراسات العليا الماسة لكل المصادر الإلكترونية؛ وسوف يدرس الطلاب تلك الوحدة بطريقة فردية تعتمد على مبادئ التعلم الذاتي وتستفيد من طرائق التدريب أيضاً على البحث عن المعلومات عبر الإنترنت.

(٤-٢) مراجعة ومطالعة الأدبيات الحديثة المرتبطة بأساليب تصميم المحتوى الإلكتروني المتضمن للمهارات العملية للبحث الإلكتروني، وكذلك الوسائط المناسبة لتقديم الوحدة التعليمية المقترحة، ومبادئ إدارة وتقديم المحتوى الإلكتروني عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني المختلفة.

(٤-٣) المقارنة بين خصائص وإمكانات أفضل أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني المتاحة عبر الويب: وذلك من خلال تحديد كل الخصائص والإمكانات لانتقاء أنسب تلك الأنظمة لتقديم محتوى الوحدة المقترحة للبحث، وبالطريقة التي تتناسب مع مستوي تقديم المتغير المستقل لها وهو أنماط الإرشاد عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية.

(٤-٤) تصميم المحتوى الإلكتروني لمهارات البحث في المصادر الإلكترونية، وفقاً لمستوي المتغير المستقل للبحث:

حيث راعى الباحث إعداد تصميمين مختلفين للمتغير المستقل الرئيس للبحث وهما:

المستوى الأول: الإرشاد عبر النصوص الإلكترونية الشارحة المصاحبة للرسومات المتحركة.

المستوى الثاني: الإرشاد عبر النصوص الإلكترونية الموجزة المصاحبة للرسومات المتحركة.

(٤-٥) إعداد وتصميم وإنتاج الوسائط الإلكترونية المستخدمة لتقديم المحتوى الإلكتروني:

(٤-٥-١) تصميم الصور والرسومات الخطية والفيديو المرتبطة بالوحدة المقترحة للدراسة.

(٤-٥-٢) تصميم الرسومات المتحركة للدراسة: والتي تشمل على مهارات البحث الإلكتروني في مصادر المعلومات والمكتبات الإلكترونية.

(٤-٥-٣) جلب واستيراد الوسائط الرقمية المتاحة عبر الإنترنت ودمجها في الوحدة المقترحة.

(٤-٦) إعداد السيناريو الخاص بتصميم المحتوى الإلكتروني للوحدة المقترحة فعلياً:

قام الباحث بإعداد سيناريو للوحدة المقترحة يبين تسلسل عرض المحتوى والوسائط الإلكترونية المستخدمة في تقديمه، وذلك بهدف استخدامه في الإنتاج الفعلي للوحدة المقترحة للدراسة.

(٤-٧) إنتاج المحتوى الإلكتروني للوحدة المقترحة للدراسة، ورفع المحتوى على إحدى نظم إدارة التعلم (LMS) وقد تم اختيار نظام التعلم الإلكتروني (Black Board):

وقد تم اختيار نظام التعلم الإلكتروني (Black Board) في تقديم الوحدة المقترحة للدراسة؛ نظراً لأنه النظام الإلكتروني المستخدم في الجامعة، ولجميع الطلاب حسابات على هذا النظام، بالإضافة إلى أنه نظام تعلم إلكتروني عالمي وقد نشرت العديد من الدراسات العالمية التي استخدمت هذا النظام في التعلم الإلكتروني.

(٤-٨) بدء الدراسة الفعلية للمحتوى الإلكتروني المرتبط بالبحث الإلكتروني في مصادر المعلومات الإلكترونية والرقمية لطلاب الدراسات العليا؛ وذلك وفق مستويي المتغير المستقل للبحث.

(٤-٩) المتابعة المستمرة وتقديم المساعدة الإلكترونية اللازمة للطلاب أثناء تنفيذ تجربة البحث؛ وذلك بهدف تذليل العقبات والمعوقات التي قد تواجه الطلاب.

نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها:

تكافؤ مجموعات الدراسة: من أجل تحقيق أهداف الدراسة والتأكد من ضبط جميع المؤثرات على الدراسة تم التأكد من تكافؤ المجموعات على أداتي الدراسة، تم إجراء تطبيق قبلي لمقياسين الدراسة قبل بداية الدراسة. لدراسة درجة التكافؤ بين المجموعات، تم استخدام اختبار t-test كما يبين جدول (٥).

جدول رقم (٥) اختبار t-test لقياس مدى تكافؤ مجموعات الدراسة على الاختبار وبطاقة الملاحظة

المتغير	المجموعات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة
اختبار التفكير التخيلي	الشارحة	9.86	3.16	0.767
	الموجزة	10.20	4.48	
بطاقة ملاحظة أداء مهارات البحث الإلكتروني	الشارحة	4.91	2.15	0.152
	الموجزة	6.04	3.05	

وتظهر نتائج تحليل اختبار t-test عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة على الأداتين مما يدل على تكافؤ المجموعتين للدراسة.

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية تنوع أنماط الإرشاد عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية في تنمية مهارات البحث الإلكتروني والتفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة:

(١) الإجابة عن أسئلة الدراسة:

(١-١) السؤال الأول: ما فاعلية تنوع أنماط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية في التفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة؟

وينبثق من هذا السؤال الفرضية الآتية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.5$) بين متوسطات درجات الطلاب على محاور اختبار التفكير التخيلي والدرجة الكلية تعزى لاختلاف نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية (الشارحة، الموجزة). للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما يوضح جدول (٦).

جدول رقم (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محاور اختبار التفكير التخيلي والاختبار ككل وحسب متغير نمط تصميم الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسوم المتحركة الرقمية

العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعات	المحاور
23	.662	4.56	الشارحة	المحور الأول
24	.607	3.75	الموجزة	
47	.751	4.14	المجموع	
23	.727	4.56	الشارحة	المحور الثاني
24	.658	3.45	الموجزة	
47	.884	4.00	المجموع	
23	.722	4.39	الشارحة	المحور الثالث
24	.612	3.12	الموجزة	
47	.920	3.74	المجموع	
23	.572	4.65	الشارحة	المحور الرابع
24	.721	3.45	الموجزة	
47	.883	4.04	المجموع	
23	1.64	18.17	الشارحة	المجموع
24	1.44	13.79	الموجزة	
47	2.689	15.93	المجموع	

يتضح من جدول (٦) وجود تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محاور اختبار التفكير التخيلي والاختبار ككل وحسب متغير نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية (الشارحة، الموجزة)، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة (MANCOVA) كما يبين جدول (٧).

الجدول رقم (٧) تحليل التباين متعدد المتغيرات لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على اختبار التفكير التخيلي

مصدر التباين	محاور الاختبار	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
نتيجة الاختبار البعدي	المحور الأول	7.105	1	7.105	17.455	.000
	المحور الثاني	13.181	1	13.181	26.074	.000
	المحور الثالث	16.410	1	16.410	34.544	.000
	المحور الرابع	14.990	1	14.990	34.100	.000
	المجموع	202.170	1	202.170	81.539	.000
الخطأ	المحور الأول	16.688	41	.407		
	المحور الثاني	20.727	41	.506		
	المحور الثالث	19.477	41	.475		
	المحور الرابع	18.023	41	.440		
	المجموع	101.656	41	2.479		
المجموع	المحور الأول	835.000	47			
	المحور الثاني	788.000	47			
	المحور الثالث	698.000	47			
	المحور الرابع	804.000	47			
	المجموع	12269.000	47			
الخطأ المعدل	المحور الأول	25.957	46			
	المحور الثاني	36.000	46			
	المحور الثالث	38.936	46			
	المحور الرابع	35.915	46			
	المجموع	332.809	46			

يتبين من الجدول (٧) الآتي:

❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على المحور الأول من اختبار التفكير التخيلي حيث

- بلغت قيمة ف 17.455 وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة.
- ❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على المحور الثاني من اختبار التفكير التخيلي حيث بلغت قيمة ف (26.074) وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة.
- ❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على المحور الثالث من اختبار التفكير التخيلي حيث بلغت قيمة ف (34.544) وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة.
- ❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على المحور الرابع من اختبار التفكير التخيلي حيث بلغت قيمة ف (34.100) وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة.
- ❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على اختبار التفكير التخيلي حيث بلغت قيمة ف (81.539) وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة. وبذلك يتم رفض الفرض الأول الذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات درجات الطلاب على محاور اختبار

التفكير التخيلي والدرجة الكلية تعزى لاختلاف نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية (الشارحة، الموجزة).

السؤال الثاني: ما فاعلية تنوع أنماط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية في تنمية مهارات البحث الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة؟

وينبثق من هذا السؤال الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات درجات الطلاب على محاور بطاقة الملاحظة مهارات البحث الإلكتروني والدرجة الكلية تعزى لاختلاف نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية (الشارحة، الموجزة). للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما يبين جدول (٨).

جدول رقم (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محاور بطاقة ملاحظة مهارات البحث الإلكتروني وبطاقة ككل وحسب متغير نمط تصميم الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسوم المتحركة الرقمية

المحاور	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
المحور الأول	الشارحة	4.26	.688	23
	الموجزة	3.75	.531	24
	المجموع	4.00	.659	47
المحور الثاني	الشارحة	4.91	.900	23
	الموجزة	4.20	.931	24
	المجموع	4.55	.973	47
المحور الثالث	الشارحة	7.65	.934	23
	الموجزة	6.00	1.25	24
	المجموع	6.80	1.37	47
المحور الرابع	الشارحة	9.21	1.50	23
	الموجزة	7.33	1.27	24
	المجموع	8.25	1.67	47

العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعات	المحاور
23	2.32	26.04	الشارحة	المجموع
24	2.51	21.29	الموجزة	
47	3.39	23.61	المجموع	

يتضح من جدول (٨) وجود تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محاور بطاقة ملاحظة مهارات البحث الإلكتروني وبطاقة ككل وحسب متغير نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية (الشارحة، الموجزة)، ولييان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة (MANCOVA) كما يبين جدول (٩).

جدول رقم (٩) تحليل التباين متعدد المتغيرات لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني

عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية

على استجابة أفراد عينة الدراسة على بطاقة ملاحظة مهارات البحث الإلكتروني ومحاورها.

مصدر التباين	محاور الاختبار	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
نتيجة الاختبار البعدي	المحور الأول	2.382	1	2.382	6.641	.014
	المحور الثاني	4.595	1	4.595	6.427	.015
	المحور الثالث	28.487	1	28.487	25.224	.000
	المحور الرابع	41.544	1	41.544	20.571	.000
	المجموع	239.316	1	239.316	47.354	.000
الخطأ	المحور الأول	15.067	42	.359		
	المحور الثاني	30.026	42	.715		
	المحور الثالث	47.433	42	1.129		
	المحور الرابع	84.820	42	2.020		
	المجموع	212.260	42	5.054		
المجموع	المحور الأول	772.000	47			
	المحور الثاني	1018.000	47			
	المحور الثالث	2266.000	47			
	المحور الرابع	3332.000	47			
	المجموع	26744.000	47			

مصدر التباين	محاور الاختبار	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة
الخطأ المعدل	المحور الأول	20.000	46			
	المحور الثاني	43.617	46			
	المحور الثالث	87.277	46			
	المحور الرابع	128.936	46			
	المجموع	529.106	46			

يتبين من الجدول (٩) الآتي:

- ❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على المحور الاول من بطاقة ملاحظة مهارات البحث الإلكتروني حيث بلغت قيمة F (6.641) وبدلاله إحصائية 0.014، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة.
- ❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على المحور الثاني من بطاقة ملاحظة مهارات البحث الإلكتروني حيث بلغت قيمة F (6.427) وبدلالة إحصائية 0.015، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة.
- ❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على المحور الثالث من بطاقة ملاحظة مهارات البحث الإلكتروني حيث بلغت قيمة F (25.224) وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة.

❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على المحور الرابع من بطاقة ملاحظة مهارات البحث الإلكتروني حيث بلغت قيمة ف (20.571) وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة.

❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية على استجابة أفراد عينه الدراسة على بطاقة ملاحظة مهارات البحث الإلكتروني حيث بلغت قيمة ف (47.354) وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة) للرسومات المتحركة، وبذلك يتم رفض الفرض الثاني الذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات درجات الطلاب على محاور بطاقة الملاحظة مهارات البحث الإلكتروني والدرجة الكلية تعزى لاختلاف نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية (الشارحة، الموجزة).

مناقشة النتائج:

أولاً: مناقشة وتفسير النتائج المرتبطة بالسؤال الأول: والذي ينص على "ما فاعلية تنوع أنماط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية في التفكير التخيلي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة؟"

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين مستويي نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص الإلكترونية المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية، على اختبار التفكير

التخيلي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة، ومجالاته الأربعة؛ لصالح نمط النصوص الشارحة، ويمكن أن تعزي هذه النتيجة إلى أن:

١- نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص الشارحة المصاحبة للرسومات المتحركة قد أدى إلى تزويد المتعلمين بالمزيد من المثيرات والتلميحات والأفكار التي قد أدت إلى حدوث تفاعل بين المعلومات المقدمة للمتعلم عبر بيئة ونظام التعلم الإلكتروني وبين استعداداته وقدراته ومهارات التفكير لديه، مما أدى إلى نمو مهارات التفكير التخيلي لديهم أثناء دراستهم للوحدة المقترحة للدراسة الحالية.

٢- خصائص وإمكانات الرسومات المتحركة التي تعتمد في تصميمها وإنتاجها على التفكير التخيلي للمصممين، وتم استخدامها في تقديم الوحدة المقترحة للدراسة، أدت عند اعتبار اقترانها بالنصوص الإلكترونية الشارحة المستخدمة في إرشاد الطلاب أثناء التعلم، أدت إلى جذب انتباه طلاب الدراسات العليا وإتاحة بيئة الكترونية ثرية بالتلميحات المعرفية عبر الرسومات المتحركة والوسائط الإلكترونية والتشكيلة المتنوعة من الوسائط الرقمية الأخرى؛ مما نتج عنه نمو كبير في معدل التفكير التخيلي لديهم.

٣- نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد Black Board الذي تم استخدامه في الدراسة الحالية لتقديم محتوى الوحدة المقترحة للدراسة، يشتمل على العديد من الأدوات والبدايل والاختيارات التي تتيح للمتعلم العديد من أنماط التعلم الإلكتروني والتفاعلات التعليمية مع المحتوى التعليمي الإلكتروني؛ وقد أدى ذلك بالضرورة إلى عدم وضع قيود على حرية التفكير والتخيل والتأمل لدى الطلاب عينة الدراسة أثناء دراسة المحتوى الإلكتروني للوحدة المقترحة للدراسة؛ بالإضافة إلى نمط الإرشاد عبر النصوص الإلكترونية الشارحة؛ أدى ذلك إلى نمو مهارات التفكير التخيلي لديهم عبر بيئة التعلم الإلكتروني.

٤- المعلومات والمهارات التي اشتملت عليها الوحدة المقترحة للبحث والتي ترتبط بمهارات البحث الإلكتروني في مصادر المعلومات الإلكترونية، وتقديم تلك الوحدة عبر أحد أنظمة التعلم الإلكتروني، وتطبيق تلك المهارات إلكترونياً أيضاً، وتزويد الطلاب بالإرشاد عبر النصوص الإلكترونية الشارحة؛ قد أدى إلى إتاحة وتهيئة بيئة تعليمية تشتمل على مثيرات تعليمية إلكترونية ترتبط بصورة مباشرة بتنمية مهارات التفكير التخيلي؛ وهو ما أيدته النتائج التي توصل إليها البحث.

٥- عند اعتبار أهمية موضوع الوحدة المقترحة للبحث وارتباطها بكافة المقررات الدراسية لمرحلة الدراسات العليا، وعدم توفر العديد من مهارات البحث الإلكتروني وعملياته لدى طلاب الدراسات العليا، فربما يكون ذلك هو السبب الذي أدى مساعدة طلاب الدراسات العليا خاصة مع توافر الإرشاد المعتمد على النصوص الإلكترونية الشارحة وقد أدى إلى نمو التفكير التخيلي لديهم بعد التعلم الإلكتروني من خلال الوحدة المقترحة للدراسة.

ثانياً: مناقشة النتائج المرتبطة بالسؤال الثاني: والذي ينص على "ما فاعلية تنوع أنماط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص المصاحبة (الشارحة، الموجزة) للرسومات المتحركة الرقمية في تنمية مهارات البحث الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة؟"

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين مستويي نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص الإلكترونية الشارحة المصاحبة للرسومات المتحركة الرقمية، على بطاقة ملاحظة أداء مهارات البحث الإلكتروني عبر الويب البعدي، لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة طيبة ومجالاتها الأربعة، لصالح نمط النصوص الشارحة، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن:

١- طبيعة ومتطلبات المهارات المرتبطة بالبحث الإلكتروني عن المعلومات عبر الويب، تتطلب العديد من المراحل والخطوات والتفصيلات الدقيقة، والربط بين أكثر من

حقل أو مجال أثناء البحث؛ ولذلك فقد أدى نمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص الشارحة إلى تقديم كافة الفنيات المرتبطة بالبحث الإلكتروني، وقد انعكس ذلك بالطبع على أداء أفراد عينة البحث من طلاب الدراسات العليا في جامعة طيبة، وأدى إلى نمو مهارات البحث الإلكتروني لديهم.

٢- طريقة تقديم المحتوى الإلكتروني عبر نظام البلاك بورد وهو أحد أنظمة التعلم الإلكتروني سمح للطلاب باستعراض المحتوى الإلكتروني للوحدة المقترحة للدراسة ومشاهدته عدة مرات مما نتج عنه عرض المهارات اللازمة للبحث الإلكتروني عدة مرات أمام الطلاب؛ ويتفق هذا مع استراتيجيات تقنيات التعليم الحديثة والأدبيات التربوية ذات العلاقة ومبادئ التعلم المتمركز حول الطالب، وقد أدى ذلك إلى مساعدة الطلاب على تنمية مهارات البحث الإلكتروني لديهم.

٣- توظيف تقنيات وعناصر تقنية الوسائط المتعددة مع التركيز على الرسومات المتحركة تحديداً في عرض المهارات المرتبطة بالبحث الإلكتروني، قد أدى عند اقتران الرسومات المتحركة بنمط الإرشاد الإلكتروني عبر النصوص الشارحة، أدى إلى تنشيط الملكات والعمليات العقلية العليا لدى طلاب الدراسات العليا المرتبطة بالمهارات؛ مما أسهم في نمو المهارات العملية للبحث الإلكتروني عبر مصادر المعلومات الإلكترونية، في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء المهارات في الدراسة الحالية.

٤- يدرك جميع طلاب الدراسات العليا أن مهارات البحث الإلكتروني تعد ركيزة ومهارة أساسية للتعامل والتعلم والبحث وأداء الواجبات والمشروعات والتكليفات البحثية في كافة المقررات الدراسية في مرحلة الدراسات العليا، ولذلك عندما أتيح لهم التعلم حول تلك المهارات، فإنهم ربما يكونون قد قاموا بالتدريب الفعلي على أداء تلك المهارات عبر الويب، وعبر مكتبة الجامعة الرقمية، ومراجعة خطوات الأداء من خلال إعادة مشاهدة المحتوى الإلكتروني عبر البلاك بورد، ومقارنة أدائهم الفعلي

بالأداء المثالي والصحيح لتلك المهارات وخصوصاً عند اعتبار الإرشاد والتوجيه الإلكتروني القائم على النصوص الشارحة المقترن بالرسومات المتحركة؛ مما نتج عنه نمو في مهارات أفراد عينة البحث من طلاب الدراسات العليا لمهارات البحث الإلكتروني.

٥- طبيعة مرحلة الدراسات العليا، وخصائص الطلاب بها، وحرصهم على التعلم والحصول على مراكز متقدمة في التقديرات الأكاديمية في المقررات المختلفة؛ قد أدى إلى حرصهم على الاستفادة المثالية من كل عناصر تقديم المحتوى الإلكتروني للوحدة المقترحة عن مهارات البحث الإلكتروني المصاحبة للرسومات الإلكترونية التي تتناول خطوات ومهارات البحث الإلكتروني بالتفصيل؛ وقد أدى ذلك إلى حدوث تطوير في المهارات العملية المرتبطة بمهارات البحث الإلكتروني عن المعلومات عبر الويب، لدى أفراد عينة الدراسة.

توصيات الدراسة ومقترحاته :

(١) توصيات الدراسة: في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحث بما يأتي:

- ضرورة تبني واتباع وابتكار أساليب جديدة للبحث عن المعلومات والمصادر الإلكترونية؛ للاستفادة منها في علميات البحث والتعلم الإلكتروني، عند اعتبار الوفرة الهائلة والنمو المستمر لمصادر المعلومات الإلكترونية والرقمية.
- مراعاة الفروق الفردية والاختلافات في مستويات أداء المهارات أثناء التعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية؛ مما يستلزم بالضرورة تقديم أنماط الدعم والإرشاد للطلاب أثناء البحث في تلك المصادر.
- إعداد وتقديم دورات تدريبية إلكترونية لطلاب الدراسات العليا في الجامعات؛ لتدريبهم على الطرائق المثالية العالمية للبحث في مصادر المعلومات الإلكترونية بكافة

أنواعها، في ضوء المعايير العالمية لجودة البحث الإلكتروني الصادرة عن المنظمات العالمية للمعايير (QM).

- استحداث ودمج خصائص جديدة لمحركات بحثية مخصصة فقط لطلاب مرحلة الدراسات العليا في الجامعات؛ وذلك وفق المتغيرات والفنيات المرتبطة بالمتغيرات والمهام الخاصة بطلاب تلك المرحلة فقط.

المراجع:

References:

- Arslan-Ari, I. (2018). Learning from instructional animations: How does prior knowledge mediate the effect of visual cues?. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(2), 140-149.
- Athens, W. (2018). Perceptions of the Persistent: Engagement and Learning Community in Underrepresented Populations. *Online Learning*, 22(2), 27-57.
- Bates, M.S., Phalen, L. & Moran, C. (2018). Understanding Teacher Professional Learning through Cyber Research. *Educational Technology Research and Development*, 66(2), 385-402.
- Bortnik, B., Stozhko, N., Pervukhina, I., Tchernysheva, A. & Belysheva, G. (2017). Effect of Virtual Analytical Chemistry Laboratory on Enhancing Student Research Skills and Practices. *Research in Learning Technology*, 25(1), 1-20.
- Castek, J. & Coiro, J. (2015). Understanding What Students Know: Evaluating Their Online Research and Reading Comprehension Skills. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 58(7), 546-549.
- Christensen, P., Poehl, T. & McFerrin, K. (2018). Assessing Student Perception of Online Discussion Forums. In E. Langran & J. Borup (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 118-122).
- Gundry, S. (2021). What is imaginative thinking? Available at (<https://www.quora.com/What-is-imaginative-thinking>).
- Flear, M. (2018). Digital animation: New conditions for children's development in play-based setting. *British Journal of Educational Technology*, 49(5), 943-958.
- Hewitt, A. & Stubbs, M. (2017). Supporting Law Students' Skills Development Online--A Strategy to Improve Skills and Reduce Student Stress?. *Research in Learning Technology*, 25(1), 1-24.
- Hoda, S., Susono, H. & Shimomura, T. (2016). Web 3s Card for Reflection and Sharing. In *Proceedings of E-Learn: World Conference on E-Learning* (pp. 167-171). Washington, DC, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Kachroo, U., Vinod, E., Balasubramanian, S., W., J. & Prince, N. (2018). Red Cell Indexes Made Easy Using an Interactive Animation:

- Do Students and Their Scores Concur?. *Advances in Physiology Education*, 42(1), 50-55. Retrieved March 23, 2020 from <https://www.learntechlib.org/p/189488/>.
- Kao, G.Y.M., Chiang, X.Z. & Foulsham, T. (2019). Reading behavior and the effect of embedded selfies in role-playing picture e-books: An eye-tracking investigation. *Computers & Education*, 136(1), 99-112. Elsevier Ltd. Retrieved March 29, 2020 from <https://www.learntechlib.org/p/208393/>.
 - Kervan, S. & Tezci, E. (2018). Adaptation of ICT Integration Approach Scale to Kosovo Culture: A Study of Validity and Reliability Analysis. *Universal Journal of Educational Research*, 6(5), 1022-1035.
 - Kingsley, T.L., Cassady, J.C. & Tancock, S.M. (2015). Successfully Promoting 21st Century Online Research Skills: Interventions in 5th-Grade Classrooms. *Reading Horizons*, 54(2), 91-134.
 - Leh, A.S.C. (2014). Promoting Critical Thinking in an Online Environment. In J. Viteli & M. Leikomaa (Eds.), *Proceedings of EdMedia 2014--World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 1156-1164). Tampere, Finland: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
 - Link, F. & Ploetzner, R. (2017). The Influence of Predefined and Interactive Highlights on Attention Guidance During Learning from Animation – An Eye Tracking Comparison. In J. Dron & S. Mishra (Eds.), *Proceedings of E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 632-637).
 - Lorber, K. (2015). What's App'ening? Teaching Students Critical Thinking Skills Via Online Research Tools. In *Proceedings of E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 625-630).
 - Ma, B. (2018). Animation Production Teaching Model based on Design-Oriented Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 13(8), 172-184. Kassel, Germany: International Association of Online Engineering.
 - McCauley, K. (2016). Computer Animation in Instructional Design. In G. Chamblee & L. Langub (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 2185-2190).
 - Musa, S., Ziatdinov, R., Sozcu, O.F. & Griffiths, C. (2015). Developing Educational Computer Animation Based on Human Personality Types. *European Journal of Contemporary Education*, 11(1), 52-71.

- Narayanan, S. & Adithan, M. (2015). Analysis of Question Papers in Engineering Courses with Respect to HOTS (Higher Order Thinking Skills). American Journal of Engineering Education, 6(1), 1-10.
- Nordin, N. & Osman, K. (2018). Students' Generated Animation: An Innovative Approach to Inculcate Collaborative Problem Solving (CPS) Skills in Learning Physics. Journal of Education in Science, Environment and Health, 4(2), 206-226.
Özcan, M.F. & Kiliç, L.K. (2017). The Effects of Animation Supported 5E Model on Teaching "Indicative and Subjunctive Moods" in 7th Grade Turkish Lesson. Universal Journal of Educational Research, 5(1),.
- Paravati, G., Lamberti, F., Gatteschi, V., Demartini, C. & Montuschi, P. (2017). Point Cloud-Based Automatic Assessment of 3D Computer Animation Courseworks. IEEE Transactions on Learning Technologies, 10(4), 532-543.
- Petrucco, C. & Ferranti, C. (2017). Developing Critical Thinking in online search. Journal of e-Learning and Knowledge Society, 13(3),. Italian e-Learning Association.
- Qin, Z. & Tao, Z. (2018). Construction of SOA Based VR Technology in Animation Teaching. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 13(5), 153-164. Kassel, Germany: International Association of Online Engineering.
- Schreglmann, S. & Kazanci, Z. (2018). A Lesson Plan Development Study for Higher Education Based on Needs Assessment "Graphics and Animation in Education" Course. International Education Studies, 11(7), 155-165. Retrieved March 23, 2020 from <https://www.learntechlib.org/p/189439/>.
- Sendurur, E., Efendioğlu, E., Senturk, H. & Caliskan, N. (2019). High Achievers' Web Searching Behaviors and Patterns in Two Different Task Types. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 28(2), 217-238. Waynesville, NC USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Spanorriga, C., Tsiotakis, P. & Jimoyiannis, A. (2018). E-mentoring and novice teachers' professional development: Program design and critical success factors, Proceedings of EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology (pp. 1315-1324).
- Spicci, M. (2019). Using thinking routines to develop "critical thinking" skills. In J. Theo Bastiaens (Ed.), Proceedings of EdMedia + Innovate Learning (pp. 1217-1228).

- Thomas, A. & Buchheister, K. (2019). Stop-Motion Animation as a Tool for Assessing Preservice Early Childhood and Elementary Teachers' Understanding of Connections among Mathematical Representations and Computational Algorithms. In K. Graziano (Ed.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 2230-2236).
- Wetcho, S. & Na-Songkhla, J. (2019). The Different Roles of Help-Seeking Personalities in Social Support Group Activity on E-Portfolio for Career Development. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 14(2), 124-138. Kassel, Germany: International Association of Online Engineering.
 - Yang, C., Jen, C.H., Chang, C.Y. & Yeh, T.K. (2018). Comparison of Animation and Static-Picture Based Instruction: Effects on Performance and Cognitive Load for Learning Genetics. Journal of Educational Technology & Society, 21(4), 1-11.
 - Yuen, M.C., Koo, A.C. & Woods, P. (2018). Independent Learning of Digital Animation. International Journal of Information and Communication Technology Education, 14(4), 107-120. IGI Global.
 - Yuen, M.C., Koo, A.C. & Woods, P.C. (2018). Online Video for Self-Directed Learning in Digital Animation. Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET, 17(3), 91-103.
- Yusuf, Y. (2017). Learning Chemistry by ICT (Virtual Animation) at Maumere High School, East Nusa Tenggara. Journal of Education, Teaching and Learning, 2(1), 7-10. STKIP Singkawang.