أثر تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (نصي صوتي/ نصي مصور/ صوتي مصور) عبر شبكة تواصل اجتماعي في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

إعداد

د/ أحمد عبدالنبي عبدالملك نظير

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

مستخلص البحث باللغة العربية:

استهدف البحث الحالي تحديد أنسب أسلوب لتقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، ودراسة مدى تأثيره على مهارات استخدام محركات البحث، وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، واستخدم في هذا البحث التصميم التجريبي ذي الثلاث مجموعات تجريبية، وهو امتداد للتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة Extended One Group Pre–Test – Post– Test Design، واشتمل البحث على متغير مستقل وهو: التوجيه الإلكتروني بأساليب تقديمه (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور)، عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وتضمن البحث متغيران تابعان هما: مهارات استخدام محركات البحث، وسهولة استخدامها، وتكونت عينة البحث من (٤٥) طالبا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس، وأسفرت أهم النتائج عن: تفوق أسلوب التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) على أسلوب التوجيه الإلكتروني (النصي المصور) في نتائج اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات

استخدام محركات البحث، أيضا أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) كان أكثر تأثيرا من أسلوبي تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور، والصوتي المصور) في محاور بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام محركات البحث، بينما تفوق أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (الصوتي المصور) على أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) في نتائج بطاقة تقييم المنتج النهائي، بينما تساوت الأساليب الثلاثة وتبين عدم وجود فروق دالة بينهم فيما يخص مقياس سهولة الاستخدام.

الكلمات المفتاحية : التوجيه الإلكتروني – أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي – أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور – أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور – شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook– محركات البحث – سهولة الاستخدام.

The effect of the Variety of methods to providing E-guidance (Textual Acoustic / Textual Visualized/ Acoustic Visualized) via a social network in developing the skills of using search engines and their ease of use among students of Educational Technology

Abstract

The purpose of the research is determine the most appropriate method to provide E-guidance (Textual Acoustic / Textual Visualized/ Acoustic Visualized) via the social network "Facebook", and to study the extent of its impact on the skills of using search engines, and their ease of use among students of educational technology, and used in this research experimental design The three experimental groups, which is an extension of the Extended One Group Pre-Test - Post– Test Design, and the research included an independent variable: the E-guidance of its methods of presentation (Textual Acoustic / Textual Visualized/ Acoustic Visualized), via the social network "Facebook", and the search included two dependent variables: skills for using search engines, and their ease of use. The research sample consisted of (45) students from the third year students in the Department of Education Technology at the Faculty of Specific Education, Ain Shams University, and the most important results resulted from: the superiority of the method (Textual Acoustic) E-guidance on the (Textual Visualized) E-guidance method depicted in the results of the test of knowledge acquisition of the skills of using search engines, while the method of providing E-guidance (Textual Acoustic) was more effective than the two methods of providing E-guidance (Textual Visualized/ Acoustic Visualized) in the axes of the card note the performance of the use of search engines, while the method of providing E-guidance (Acoustic Visualized) over the method of providing E-guidance (Textual Acoustic) in the results of

the evaluation card The final product, while the three methods are equal and there are no significant differences between the three methods with regard to the measure of ease of use.

Key words: E-guidance - The method of providing E-guidance Textual Acoustic - The method of providing E-guidance Textual Visualized - The method of providing E-guidance Acoustic Visualized - Facebook - Search engines - Ease of use.

أثر تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (نصي صوتي/ نصي مصور/ صوتي مصور) عبر شبكة تواصل اجتماعي في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

إعداد

د/ أحمد عبدالنبي عبدالملك نظير

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

مقدمة:

يعد التوجيه الإلكتروني أحد أهم وسائل المساعدة والدعم في عملية تعلم الطلاب وتدريبهم، فهو يساعد المتعلم على الاستخدام الصحيح لمنصات التعلم الإلكترونية ولاسيما شبكات التواصل الاجتماعي، وكذلك حلول المشكلات التي تواجه المتعلم أثناء تعلمه، ويمكنه من الوصول للمعلومات واكتساب المهارات بأقل وقت وجهد ممكن، كما يعد حل مناسب لعديد من مشكلات التكيف والتأقلم داخل بيئة التعلم التي كثيرا ما تكون الأساس في عدم قدرة الطلاب على أداء المهام المكلفين بها.

كذلك يعد التوجيه الإلكتروني من أشكال المساعدة التي يمكن أن يحصل عليها الطالب لدعم التعليم في جوانب يصعب تنميتها في التعليم التقليدي، أو من خلال المعلم وحده. وظهرت أشكال عديدة للتوجيه الإلكتروني تشترك جميعها في استخدام وسيط إلكتروني تفاعلي لتحقيق التواصل بين الطالب والموجه (القائم بالتوجيه). وتطور هذا الوسيط من استخدام التليفون، والبريد الإلكتروني، وغرف الدردشة، إلى استخدام شبكات التواصل الاجتماعي، ومواقع المنتديات والمدونات، التي يتم تصميمها لخدمة التوجيه الإلكتروني. وتنوعت متغيرات تصميم هذه التطبيقات لتشمل جميع الطلاب بأساليب التعلم

الفردي والجماعي، والتنوع في أدوات التواصل المستخدمة، بالإضافة إلى البحث في العوامل الشخصية المرتبطة بالتواصل خلال الإنترنت مثل التخصص والنوع (حنان محمد الشاعر، ٢٠١٤، ص١٤٧) (*) .

وأشارت منى جاد (٢٠٠١، ص٣٧) إلى أن التوجيه يساعد في تنمية الإدراك للمتعلم للوصول إلى الأساليب المؤدية للنجاح فالتوجيه الذي يقدم للمتعلم يساعده كثيرا على تحسين تعلمه، كما أنه يفيد في توجيه انتباه المتعلم إلى الأسلوب الأكثر كفاءة عن الذي يستخدمه، الأمر الذي يساعده في التخلص من الأساليب الخاطئة، ويساعد في منع الأخطاء قبل حدوثها في مراحل التعلم المختلفة وكذلك في توجيه المتعلم إلى أساليب الاستجابة الأكثر ملائمة، والتوجيه الإلكتروني يحتل مكانة هامة في تعليم الطلاب وتدريبهم، لأن المتعلم يحتاج دائما أن يعرف بعد كل خطوة يقوم بها، أنه على الطريق الصحيح للحل، بل تجده ينظر إليك وينتظر رد فعلك، ولذلك فالتوجيهات هي بمثابة دعم أثناء قيام المتعلم بأداء المهمة، وفي هذا السياق ذكرت شيماء صوفي (٢٠٠٦، ص٤١) بعض الشروط الواجب توافرها كي يكون التوجيه فعال يجب أن يكون بشكل وظيفي، ويستخدم بشكل متكامل داخل المهمة، ويكون مناسب لطبيعة المهمات التعليمية ومستوى المتعلمين وخصائصهم، ويقدم عند الحاجة إليه فقط، لكي لا يعتمد عليه المتعلم كليا ولا يستطيع إنجاز أية مهمة بعد ذلك، إلا بعد الرجوع إليه، وأيضا لكي لا يربكه بشكل مستمر أثناء أدائه، دون الحاجة إلى ذلك، ويكون مكثف ومركز في أول التدريبات، ويقل تدريجيا حتى يختفي قرب نهايته فيترك المتعلم يعتمد على نفسه تماما لكي يتدرب على أداء الاختبار النهائي.

(*) استخدم الباحث نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA v. 6.0 American Psychological Association الإصدار السادس، وقد ذكر الباحث الاسم كاملًا باللغة العربية، واللقب باللغة الأجنبية في متن البحث.

وفي هذا السياق أشار كل من "إنشر؛ وبلانشارد" (Ensher & Blanchard, 2003, p15) أن العوامل التي يمكن أن تؤثر في نجاح التوجيه ما زالت لم يكشف عنها جميعا، مثل الخصائص الديموجرافية؛ كالنوع، والخلفية المعرفية، والجوانب النفسية السيكولوجية والنمو في المهارات الوظيفية، والحاجة إلى دراسات تفحص العلاقة بين الموجه، والطلاب، وكذلك عدد الموجهين، والعمليات العقلية التي يمر بها الطالب، في محاولة لتحليل الدروس المستفادة، ونقل الخبرة، والتعامل مع الخبرات والمهارات.

وفي سياق متصل تعد شبكات التواصل الاجتماعي من أهم تطبيقات Web2.0 حيث أصبحت المواقع الأكثر تفاعلية والأكثر قربا من المستخدم، فأصبح بإمكان المتعلم التعليق على المادة المكتوبة وإبداء الرأي وكذلك الإضافة إلى محتوى الصفحة وأيضا التغيير في محتوى الموقع، وفي ظل هذا التقدم السريع في مجال التواصل وإقبال طلاب التعليم الجامعي على مواقع شبكات التواصل الاجتماعي، أصبحت الجامعات تتعامل مع جيل من الطلاب الرقميين المستخدمين لهذه الشبكات بشكل كبير، مما جعل لها دور كبير وتأثير واضح في العملية التربوية والتعليمية بالجامعات، وبدأت عديد من الدول الأجنبية والعربية في توظيف تطبيقاتها المختلفة مثل الفيسبوك Facebook، واليوتيوب YouTubeوغيرها، للاستفادة من خدمات وتطبيقات الـ Web2.0 بها، والتي أضافت لها عديدا من المميزات التي تجعل دورها مؤثرا في العملية التعليمية بشكل كبير وكذلك تلبية الاحتياجات التعليمية للطلاب، حيث أن استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم لم يعد ترفاً؛ ولا سيما في مواجهة مشكلات التعليم، خاصة وأن النشاط الأول لمستخدمي الإنترنت عالميا هو شبكات التواصل الاجتماعي وأعداد المستخدمين لها في تزايد باستمرار (George et., al, 2013, p3).

وفي هذا السياق قام الباحث في البحث الحالي باختيار شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook لاستخدامها في التوجيه الإلكتروني كأحد أشهر مواقع التواصل الاجتماعي وأكثرها استخداما وفقاً لعديد من الإحصاءات على مدار أعوام مختلفة وحتى وقتنا هذا، ففي عام ٢٠١٨ بلغ عدد المستخدمين الجدد (١٣٢,١) مليون

مستخدم عن العام الذي يسبقه، بالإضافة إلى أنها من أفضل المواقع في تحميل الصور وإجراء المناقشات حولها مما يساعد في إجراء عملية التوجيه الإلكتروني من خلال الصور فيه وقد بلغ عدد الصور التي يتم تحميلها يوميا إلى الموقع حوالي (١٤) مليون صورة (Phillips, 2011)، هذا بالإضافة إلى أنها تمنح الطلاب القدرة على تبادل الملفات والصور ومقاطع الفيديو التي تساعد على أداء مهمات البحث عن المعلومات المكلفين بها، والتواصل الفوري بين المعلم القائم بالتوجيه الإلكتروني وبين الطلاب المقدم لهم محتوى التوجيه من خلال محادثات فورية بين الطرفين أو أكثر بالصوت والصورة، هذا بالإضافة إلى أنها تساعد على إكساب الطلاب مهارات البحث عن المعلومات، ومهارات الكتابة الإلكترونية مثل الكتابة على برنامج (Word)، ومهارات الاتصال، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، بالإضافة إلى تبادل المقالات التي قاموا بإعدادها، هذا بالاضافة إلى دورها الإيجابي والفعال في محو الأمية الإلكترونية.

وفي إطار تحديد العلاقة بين التوجيه الإلكتروني وشبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook أشارت عديد من الدراسات إلى أهمية استخدام شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في العملية التعليمية بالجامعات وبالتالي أهمية أن يتم اعطاء التوجيهات بشكل الكتروني من خلالها ومن هذه الدراسات: (البسيوني جاد البسيوني، ٢٠١٣، ص١٧٣؛ وأسامة سيد؛ وعباس الجمل، ٢٠١٢، ص١٥١؛ ومصطفى باهي؛ وناهد فياض، ٢٠٠٩، ص٥٣؛ (Ohpus & Abbitt, 2009, p640)؛ Alvarez & Smith, 2013, p315؛ Dalsgarrd, 2013, p3؛ Zaidieh, 2012, p18)، ويمكن تلخيص ما أشارت إليه هذه الدراسات في النقاط التالية:

١- تزايد أعداد المستخدمين لشبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في سن التعليم الجامعي وبالتالي ضمان وصول التوجيه الإلكتروني لأكبر عدد ممكن في وقت وجهد قليل.

٢- عديد من الأنشطة التعليمية والواجبات والأعمال التي يحتاج الطلاب فيها إلى التوجيه الإلكتروني يمكن القيام بها عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وذلك يساعد الطلاب على الابتكار والابداع من خلال المشاركات التي يقدمونها.

٣- تكسب الطلاب مهارات التعامل مع التكنولوجيا الحديثة التي أصبح لا غنى عنها في حل المشكلات التي ظهرت مؤخرا في العملية التعليمية، وبالتالي استيعاب التوجيه الإلكتروني وتطبيقه في أداء المهام بأقصى درجة ممكنة.

٤- استخدام شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook يساعد على إقامة مبدأ تعلم الأقران والاستكشاف المشترك بين الطلاب، مما قد يسهم في تبادل الطلاب للتوجيهات الإلكترونية بينهم البعض.

٥- تدعم عديد من نظريات التعلم استخدام شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في التعليم مثل نظرية التعلم التعاوني، والبنائية، والبنائية الاجتماعية، والتعلم المتمركز حول الطالب، والتعلم النشط، والإتصالية، مما يجعل التوجيه الإلكتروني خلالها قائم على مباديء هذه النظريات ويستفيد من تلك المباديء في توصيل التوجيهات الإلكترونية بأفضل صورة ممكنة، لذلك فإن عمليات المساعدة والتوجيه من وجهة نظر النظرية البنائية تصنف المتعلم إلى عدة مستويات: بداية من توجيه المتعلم للوصول إلى المعلومات الجديدة في ضوء المعلومات السابقة، بشكل يسمح له باستخدامها الاستخدام الصحيح إلى أن يتم الانسحاب التدريجي من التوجيه، وعندها يصبح لدى المتعلم القدرة على معرفة كيف ومتى يستخدم تلك المعلومة بكفاءة وبدون تدخل خارجي.

٦- تعد شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook أحد الوسائط التعليمية والترفيهية التي تستخدم من قبل المعلم لتحقيق أهداف تعليمية وتربوية وبالتالي لها أهمية كبيرة في توصيل التوجيهات الإلكترونية بشكل علمي وترفيهي مما يسهم في اكساب الطلاب هذه التوجيهات ومساعدتهم على تنفيذها بسهولة ويسر.

٧- شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook يمكنها أن تكسب الطالب مهارات من خلال التوجيهات الإلكترونية التي يصعب إعطائها من خلال التوجيهات التقليدية داخل الفصل النظامي مثل: أن يحدد ويدرج ويعاين الملفات، ويشارك بملفات صوتية أو مرئية، وانشاء وتحرير ونسخ وتحميل الملفات، وترتيب ملفات الصور والاستجابة السريعة للوسائط التي يشاهدها مباشرة.

ومن جهة أخرى، تشهد عمليات البحث واسترجاع المعلومات تطورات عديدة في تقنياتها وأساليبها، وذلك في محاولة للتغلب على صعوبات البحث عن المعلومات في ظل النمو السريع للمعلومات على شبكة الويب ومع ظهور الجيل الثاني من الويب Web 2.0 وتطبيقاته حدثت تغيرات في عمليات البحث، حيث أصبحت تتيح بشكل رئيسي التفاعل والمشاركة بين مختلف المستفيدين على شبكة الإنترنت، بجانب تفاعل المستخدم مع عالم المعرفة، هذا فضلاً عن التحول الذي حدث مؤخرا في أساليب تقويم الطلاب بالمدارس والجامعات المصرية بسبب انتشار وباء كورونا المستجد "Covid-19" في جميع أنحاء العالم، والذي أدى إلى ضرورة الاعتماد على التعلم من بعد لضمان وجود تباعد اجتماعي بين الطلاب والمعلمين والأشخاص بشكل عام، وفي النظم التعليمية المختلفة بجمهورية مصر العربية تحولت أساليب التقويم إلى الاعتماد على المقالات والمشروعات البحثية في معظم مراحل التعليم قبل الجامعي والجامعي وهو ما يحتم على الطلاب تنمية مهارات استخدام محركات البحث للحصول على نتائج جيدة في عمليات البحث الخاصة بهم، وهو ما دعا الباحث في البحث الحالي لدراسة أثر تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ونظرا لعدم إلمام الطلاب بكيفية الاستفادة من المعلومات وعدم معرفتهم بطرق البحث فإن الاستفادة من مصادر المعلومات تظل محدودة؛ ويمكن القول إن هناك عديد

من المعلومات التي نريدها في مكان ما داخل الإنترنت ولكن الحصول عليها يتطلب من المستخدم استخدام أدوات بحث خاصة تساعد في الحصول على المعلومات المطلوبة (بهاء شاهين، ١٩٩٧، ص٣٧)، ولذلك ظهرت محركات البحث (Search Engines) لتقوم بدور هام وفعال بالإبحار داخل الإنترنت لتقدم للباحث والطالب المعلومات المفيدة التي يبحث عنها، والوظيفة الأساسية لمحرك البحث هي البحث عن المعلومات في شبكة الإنترنت وتخزين عناوينها على مرصد البيانات الخاص بها، ثم تقوم بإتاحتها للمستفيدين وفقاً للمصطلح المستخدم في عملية البحث ومن ثم تمكن المستفيد من الوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة على الإنترنت (داليا نصار رياض، ٢٠٠١، ص١٣٩).

استنادا إلى ما سبق تعد محركات البحث بمثابة دليل أو مرشد يستطيع أن يقدم الإجابة السريعة عن الموضوعات التي يسعى الأفراد للعثور عليها من خلال كتابة كلمات دالة للموضوعات المراد البحث عنها حيث تستطيع محركات البحث إيجاد هذه المعلومات بواسطة استخدام الكلمات أو الجمل الدالة للحصول على قائمة لمصادر المعلومات تظهر على شاشة الكمبيوتر مرتبة بحسب أهميتها وملاءمتها لموضوع البحث (Joe, 2003, p11).

وأوضحت دراسة "جيير" (Geyer, 2009, p35) أن البحث عن المعلومات باستخدام محركات البحث نشاط من أهم الأنشطة التي يقوم بها المتعلمون على شبكة الإنترنت ومع ذلك فإن هذا النشاط يفتقد في بعض الأحيان إلى هدف تربوي محدد ويكون غير موجه، وبالتالي يستغرق وقتا طويلا مما يمثل هدرا في الموارد واستغلال عشوائي لزمن التجول داخل الشبكة؛ لذلك أوضحت نتائج هذه الدراسة أن وجود إرشاد أكاديمي أو نوع من أنواع التوجيه أثناء استخدام الإنترنت يحقق أفضل نتائج تربوية ويحفز الطلاب على التعلم.

وفي إطار تحديد العلاقة بين أساليب التوجيه الإلكتروني ومهارات استخدام محركات البحث أشارت نتائج دراسة "نوكديل؛ ونوكديل" (Nwokedi & Nwokedi, 2017)إلى أن المحاضرين بجامعة "Jos Library" أبدوا رضاهم عن التوجيهات

الإلكترونية التي تعرضوا لها لاستخدام محركات البحث، واستفادوا من الدورات وورشل العمل التي تلقوا فيها توجيهات إلكترونية لتحسين مهارات استخدام محركات البحث، كما أظهرت النتائج أن المحاضرين يحتاجون إلى توجيهات ومساعدات إلكترونية لتنمية مهاراتهم في استخدام محركات البحث والحصول على معلومات ذات جودة عالية، كما أظهرت النتائج حاجة المحاضرين إلى الحصول على تدريب إلكتروني عن كيفية استخدام البحث بطرق متنوعة، بالإضافة إلى احتياجهم لتوجيهات إلكترونية تساعد في تنمية مهاراتهم في استخدام البحث المتقدم لاسترجاع المعلومات، ومما سبق عرضه؛ يستخلص الباحث العلاقة بين متغير أساليب التوجيه الإلكتروني وأثره في تنمية مهارات استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وفي سياق مرتبط تعد سهولة الاستخدام هي القدرة على الوصول للأنظمة والتطبيقات التكنولوجية مثل محركات البحث واستخدام محتوياتها بكل سهولة ويسر لتحقيق الهدف بما يضمن الثقة والرضا من قبل المستخدمين والتفاعل والاستجابة، وذلك من خلال مكوناتها التي تتلخص في المحتوى، والاعتمادية، والسهولة، وكذلك زمن التأخير، وزمن الاستجابة التفاعلية وصلاحية التصفح، والرضا، والفائدة (Carey, et al., 2013, p8).

وفي هذا السياق أُجريت دراسات عدة حول فاعلية سهولة الاستخدام منها نتائج دراسة "فان؛ ولينج" (Van & Ling, 2008) والتي أشارت إلى وجود تأثير أساسي عند تصميم شاشات مواقع الويب وسهولة الاستخدام على سهولة الإبحار للمستخدم وسرعة الوصول إلى أهدافه، كذلك جاءت نتائج دراسة "كارمل؛ وجون" (Carmel & John, 2009) التي أوضحت فاعلية الكتب الالكترونية القائمة على معايير سهولة الاستخدام في إكساب الطلاب عديد من المعارف المتضمنة بالكتب الالكترونية، وكذلك أوضحت

نتائج دراسة عبير بدير (٢٠١٠) وجود أثر أساسي بين أساليب التجول والتلميحات في الكتاب الافتراضي على اتجاهات المستخدمين نحو يسر القراءة وسهولة الاستخدام.

وفي إطار تحديد العلاقة بين سهولة الاستخدام وبين التوجيه الإلكتروني يشير محمد عطية خميس (٢٠٠٩، ص١) أن التوجيه الإلكتروني أصبح ضرورة في التعليم الإلكتروني، لأنه لا يحدث مباشرة وجها لوجه بل يحدث كله أو بعضه إلكترونيا، حيث يكون المتعلم في حاجة إلى دعم وتوجيه تكنولوجي وتعليمي يصل به إلى سهولة الاستخدام في المهارات التي يتدرب عليها، كذلك أشار محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص١٧) أن التوجيه الإلكتروني من أهم شروط التعليم والتدريب الإلكتروني حيث يحتاج المتعلم إلى دعم مستمر لتوجيه التعليم في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف وإصدار الاستجابات الصحيحة والمتكاملة من البداية دون ضياع الوقت في الأخطاء والمحاولات الفاشلة، ويقدم التوجيه المناسب للمتعلم في الوقت المناسب مع إعطاء مساحة من الحرية للمتعلمين للقيام ببعض المحاولات، إلى جانب أن التوجيه الذي يشتمل على تعليمات لفظية مكتوبة أو مسموعة ومصحوبة بعروض بصرية وأمثلة توضيحية، أفضل من الذي يشتمل على تعليمات لفظية فقط أو أمثلة توضيحية فقط، كما أن التوجيه الإلكتروني يصاحب عمليات التدريب والممارسة والتطبيق ويزداد كم التوجيه في البداية لضمان خلو الإستجابة من الأخطاء ثم يقل التوجيه حتى ينعدم في نهاية التطبيقات حتى إصدار الاستجابة الصحيحة لكي يتمكن المتعلم من الاعتماد على نفسه ويعطى مساحة من الحرية للإنتاج والابتكار، وبالتالي يتحقق لدى المتعلم القدرة على الاستخدام والتذكر، وتصحيح الأخطاء والرضا والارتياح عن الأداء وهي العناصر المكونة لسهولة الاستخدام.

يتضح مما سبق عرضه أن التوجيه الإلكتروني يمكن أن يحقق نتائج إيجابية فيما يخص تنمية مهارات استخدام محركات البحث، كما يتضح أهمية شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook كبيئة لتقديم هذه التوجيهات الإلكترونية، وهو ما قد يصل بمهارات الطلاب في استخدام محركات البحث إلى حد سهولة استخدامها، وكذلك فيما يخص تنوع أساليب التوجيه الإلكتروني أشارت عديد من الدراسات إلى أساليب تقديم

التوجيه الإلكتروني منها دراسة كل من: "راندول؛ وكالي" (Randoll & Kali, 2004)؛ ودراسة "أزفيدو" (Azevedo, 2004) إلى إمكانية تقديم التوجيه الإلكتروني في أشكال مختلفة مثل (النصوص أو الصور أو الصوت) كل واحدة على حدة أو مجتمعة مع بعضها في برنامج واحد، أما دراسة شيماء صوفي (٢٠٠٦) صنفت أشكال تقديم التوجيهات إلى لغة مسموعة فقط ولغة مسموعة مع لغة مرسومة، ولغة مسموعة مع لغة مكتوبة، ولغة مسموعة مع لغة مكتوبة ومرسومة ولغة مسموعة مميزة مع لغة مكتوبة ومرسومة. وأوصت بإجراء مزيد من الدراسات والأبحاث التي تتناول أساليب التوجيه، بينما حدد أسامة هنداوي وآخرون (٢٠٠٩، ص١٢٥) أساليب تقديم التوجيهات الإلكترونية في: توجيهات سمعية، وتوجيهات مرئية، وتوجيهات شخصية، وتوجيهات بالوحدات التعليمية الصغيرة، وتوجيهات كمبيوترية، كذلك أشارت دراسة سماح عبدالعال (٢٠١٢، ص٣٩) إلى أساليب تقديم الموجهات الإلكترونية في: المساعدة المكتوبة: وتتمثل في النص المكتوب والأمثلة التوضيحية، والمساعدة المرسومة: وتتمثل في العروض البصرية الثابتة، مثل الصور الثابتة والرسومات الخطية، والمساعدة المتحركة: وتتمثل في العروض البصرية المتحركة، مثل لقطات الفيديو، والرسومات المتحركة، وأضافت إليها دراسة كل من إيهاب محمد حمزة؛ ودعاء محمد جاد (٢٠١٥، ص١١٦٠) نمط أخر وهو المساعدة المسموعة: وتتمثل في اللغة المنطوقة أو الموسيقي والمؤثرات الصوتية، واختلفت نتائج هذه الدراسات في أفضلية أساليب تقديم التوجيهات سواء كانت منفردة أو مجتمعة أو حسب شكلها التي تقدم به، لذلك سعى البحث الحالي في تقديم ثلاثة من أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكات التواصل الاجتماعي (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور)، واستقر الباحث على الأساليب الثلاثة لأسباب عدة أهمها: اتفاق الدراسات السابق ذكرها على أهمية هذه الأساليب في تقديم التوجيهات المختلفة، بالإضافة إلى مناسبة هذه الأساليب لمهارات استخدام محركات

البحث وهو المحتوى المراد تدريب الطلاب عليه، بالإضافة إلى سهولة تقديم الأساليب الثلاثة من خلال شبكات التواصل الاجتماعي بشكل عام ودعم شبكة التواصل الاجتماعي "الفيسبوك" Facebook بالأخص لتقديم هذه الأساليب بكل سهولة، وكذلك خبرة الطلاب في التعامل مع هذه الأساليب من التوجيهات عبر شبكة التواصل الاجتماعي "الفيسبوك" Facebook، وأيضا ندرة البحوث والدراسات السابقة التي استخدمت الدمج والتنويع بين هذه الأساليب.

من خلال العلاقات بين المتغيرات التي تم شرحها فيما تقدم؛ ونتيجة لما سبق عرضه، ظهرت الحاجة لإجراء البحث الحالي بهدف دراسة أثر تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "الفيسبوك" Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

مشكلة البحث:

تمكن الباحث من بلورة مشكلة البحث وصياغتها من خلال المحاور التالية:

١- شيوع استخدام التوجيه الإلكتروني في عديد من نظم وبرامج التعلم المختلفة، لما تتميز به التوجيهات من مميزات واستخدامات أكدتها نتائج البحوث والدراسات، ويتوقف نجاح التوجيه الإلكتروني على تأثير أساليب تقديمها في بيئات التعلم وفقاً لما أشارت إليه دراسة كل من: "راندول؛ وكالي" (Randoll & Kali, 2004)؛ "أزفيدو" (Azevedo, 2004)؛ شيماء صوفي (٢٠٠٦)؛ شاهيناز محمود (٢٠٠٧)؛ زينب حسن الشربيني (٢٠٠٨)؛ زينب حسن السلامي (٢٠٠٨)؛ "ميري" (Mery, 2008)؛ أسامة هنداوي وآخرون (٢٠٠٩)؛ سماح عبدالعال (٢٠١٢)؛ إيهاب محمد حمزة؛ ودعاء محمد جاد (٢٠١٥)، ومعظم البحوث التي أجريت حولها اتفقت على فاعلية استخدام التوجيه الإلكتروني وأساليب تقديمه المختلفة، لذلك أكدت هذه البحوث والدراسات على ضرورة الاهتمام بهذا المتغير لأنه يؤثر في نجاح فاعلية استخدام بيئات التعلم القائمة على التوجيه الإلكتروني تبعا لاختلاف تنوع أسلوب تقديمه.

٢- لشبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook أهمية بالغة في تقديم التوجيه الإلكتروني، فهي يمكنها ما يلي (البسيوني جاد البسيوني، ٢٠١٣؛ أسامة سيد؛ وعباس الجمل، ٢٠١٢، ص١٥١؛ مصطفى باهي؛ وناهد فياض، ٢٠٠٩؛ Ohpus & Abbitt, 2009; Alvarez & Smith, 2013 Dalsgarrd, 2013; Zaidieh, 2012): إعطاء التوجيه الإلكتروني لأكبر عدد ممكن في وقت وبجهد قليل، ومساعدة الطلاب على الابتكار والابداع من خلال المشاركات التي يقدمونها، وإكساب الطلاب مهارات التعامل مع التكنولوجيا الحديثة التي أصبح لا غنى عنها في حل المشكلات التي ظهرت مؤخرا في العملية التعليمية، وبالتالي استيعاب التوجيه الإلكتروني، واستخدام هذه الشبكات يساعد على إقامة مبدأ تعلم الأقران والاستكشاف المشترك بين الطلاب، ودعمها لعديد من نظريات التعلم مثل نظرية التعلم التعاوني، والبنائية، والبنائية الاجتماعية، والتعلم المتمركز حول الطالب، والتعلم النشط، والإتصالية، مما يجعل التوجيه الإلكتروني عبر شبكة "الفيسبوك" Facebook مبني على مباديء هذه النظريات ويستفيد من تلك المباديء في توصيل التوجيهات الإلكترونية بأفضل صورة ممكنة، كما أنها وسائط تعليمية وترفيهية تستخدم من قبل المعلم لتحقيق أهداف تعليمية وتربوية مما يسهم في إكساب الطلاب هذه التوجيهات ومساعدتهم على تنفيذها بسهولة ويسر، كما يمكنها أن تكسب الطالب مهارات من خلال التوجيهات الإلكترونية يصعب تقديمها من خلال التوجيهات التقليدية داخل الفصل النظامي، مما يجعل استخدامها في التوجيه الإلكتروني ضرورة تربوية وتعليمية وليس وسيلة ترفيه.

٣- محاولة الباحث للوصول لأكثر مواقع شبكات التواصل الاجتماعي إستخداما على مستوى العالم وفي جمهورية مصر العربية بصفة خاصة؛ حيث تم الإطلاع على إحصائيات الموقع الشهير "أليكسا" Alexa، والذي يتيح إحصائيات لاستخدام جميع مواقع شبكة الإنترنت على مستوى العالم، ويعرض لأول (٥٠٠) موقع على صفحته

الرئيسية، وقد توصل الباحث إلى مواقع شبكات التواصل الإجتماعي أصحاب المراكز الثلاثة الأولى من حيث الأكثر استخداما على مستوى العالم بين جميع المواقع بجميع أنواعها، وقد قام الباحث بحصر مواقع شبكات التواصل الاجتماعي الشهيرة والحاصلة على مراكز متقدمة وترتيبها تبعا لإحصائيات أليكسا، وقد جاء الترتيب كالتالي: أولاً موقع "فيسبوك" Facebook، ثانيا تطبيق "واتساب" WhatsApp ثالثا موقع "جوجل" Google، موقع رابعا "يوتيوب" YouTube (Alexa, 2018). وقد استقر الباحث على استخدام "فيسبوك" Facebook للأسباب التي تم ذكرها في مقدمة البحث، وكذلك كنتيجة لاستطلاع الرأي الذي أجراه الباحث على عينة من طلاب الفرقة الثالثة عددهم (٤٠) بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس حول أهم مواقع وسائل التواصل الاجتماعي وأكثرها استخداما بالنسبة لهم، وعدد مرات الاستخدام الشخصي لهذه المواقع، وأكثر هذه الوسائل استخداما في المقررات التي يدرسونها، وأكثر وسيلة تواصل اجتماعي لهم قدرة على استخدامها، وأكثر وسيلة تواصل اجتماعي يفضلون استخدامها في نقل وتبادل الملفات، وقد أجمع الطلاب بنسبة (١٠٠%) أي (٤٠) طالب وطالبة على أن "الفيسبوك" Facebook هو الأفضل والأكثر استخداما في جميع العناصر السابق ذكرها.

٤- التحول الذي حدث مؤخرا في أساليب تقويم الطلاب بالمدارس والجامعات المصرية بسبب انتشار وباء كورونا المستجد "Covid-19" في جميع أنحاء العالم، والذي أدى إلى ضرورة الاعتماد على التعلم من بعد لضمان وجود تباعد اجتماعي بين الطلاب والمعلمين والأشخاص بشكل عام، وفي جمهورية مصر العربية تحولت أساليب التقويم إلى الاعتماد على المقالات والمشروعات البحثية في معظم مراحل التعليم قبل الجامعي والجامعي وهو ما يحتم على الطلاب تنمية مهارات استخدام محركات البحث للحصول على نتائج جيدة في عمليات البحث الخاصة بهم.

٥- توجد ثمة علاقة بين استخدام محركات البحث وبين أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني، حيث أوضحت دراسة "جيير" (Geyer, 2009) أن استخدام محركات

البحث نشاط من أهم الأنشطة التي يقوم بها المتعلمون على شبكة الإنترنت ومع ذلك فإن هذا النشاط يفتقد في بعض الأحيان إلى هدف تربوي محدد ويكون غير موجه، وبالتالي يستغرق وقتا طويلاً مما يمثل هدرا في الموارد واستغلال عشوائي لزمن الإبحار على الشبكة لذلك أوضحت نتائج هذه الدراسة أن وجود إرشاد أكاديمي أو نوع من أنواع التوجيه أثناء استخدام الإنترنت يحقق أفضل نتائج تربوية ويحفز الطلاب على التعلم، هذا فضلاً عن اختلاف نتائج الدراسات التي تناولت أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني المختلفة (النصية/ الصوتية/ المصورة.

وتأسيسا على ما سبق، سعى البحث الحالي إلى دراسة تأثير ثلاثة من أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني المتنوعة (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) في بيئة "الفيسبوك" Facebook كأحد شبكات التواصل الاجتماعي، وذلك لتنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وعلى ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في: الحاجة لتحديد أنسب أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وأثره في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أسئلة البحث:

يمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

وتم تقسيم السؤال الرئيس إلى الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات استخدام محركات البحث الواجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٢- ما معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٣- ما التصميم التعليمي لأساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook وأثره في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٤- ما أثر اختلاف أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٥- ما أثر اختلاف أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٦- ما أثر اختلاف أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook على سهولة استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

تمثلت أهداف البحث الحالي في تحديد:

١- مهارات استخدام محركات البحث الواجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك"

Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٣- التصميم التعليمي لأساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook وأثره في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٤- أثر اختلاف أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٥- أثر اختلاف أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٦- أثر اختلاف أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook على سهولة استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في:

١- تقديم نموذج لتنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook من خلال الأسلوب (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور).

٢- تزويد مستخدمي شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook ومحلليها، بمجموعة من المعايير والإرشادات عند استخدام تلك البيئات وتحليلها، وذلك فيما يتعلق بجدوى أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني داخل هذه البيئات.

٣- توجيه أنظار مؤسسات التعليم العالي والجامعات والمسئولين التربويين للاهتمام بمنتجات ومخرجات ونواتج تعلم طلاب تكنولوجيا التعليم لما لها من أهمية بالغة كمصادر تعلم لطلاب جميع المراحل الإبتدائي والإعدادي والثانوي والجامعي.

٤- تشجيع مؤسسات التعليم والمسئولين التربويين على مواكبه التطور التكنولوجي والتكنولوجيا الحديثة في التعليم، من خلال استخدام شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook وأساليب تقديم التوجيه الإلكتروني ومتغيراتها التربوية لتطوير النظم التعليمية الخاصة بهم.

٥- إلقاء الضوء على أهمية تدريب الطلاب في جميع مراحل التعليم على البحث عن المعلومات واستخدام محركات البحث لمواجهة أي مستجدات أو ظروف طارئة تتطلب إتمام العملية التعليمية من بعد.

عينة البحث:

عينة مكونة من (٤٥) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

متغيرات البحث:

١-المتغير المستقل:

- التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook وله ثلاثة أساليب: (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور).

٢- المتغيرات التابعة:

- تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث.
- الأداء المهاري لمهارات استخدام محركات البحث.

- سهولة استخدام محركات البحث.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

- **حدود موضوعية:** من خلال تناول محتوى مهارات استخدام محركات البحث من الجانب المعرفي والمهاري.
- **حدود بشرية:** عينة مكونة من (٤٥) طالب وطالبة مقسمين على ثلاثة مجموعات تجريبية، من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس.
- **حدود زمنية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠ م.

منهج البحث:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التطويرية "Development Research" التي تستخدم المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، ومنهج تطوير المنظومات التعليمية في تطوير المعالجات التجريبية للبحث، والمنهج التجريبي عند تعرف أثر تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في مرحلة التقويم.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء المتغير المستقل موضع البحث الحالي وأساليبه، تم استخدام التصميم التجريبي ذي الثلاث مجموعات تجريبية، وهو امتداد للتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة Extended One Group Pre–Test – Post– Test Design ، ويوضح

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث:

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
تجريبية ١	الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث	أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook	- الاختبار التحصيلي - بطاقة ملاحظة الأداء - بطاقة تقييم المنتج النهائي - مقياس سهولة الاستخدام
تجريبية ٢		أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook	
تجريبية ٣		أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook	

فروض البحث:

سعى البحث الحالي نحو اختبار الفروض التالية:

١- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث.

٢- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام محركات البحث.

٣- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في بطاقة تقييم المنتج لمهارات استخدام محركات البحث.

٤- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في مقياس سهولة استخدام محركات البحث.

أدوات البحث:

اعتمد البحث الحالي على الأدوات التالية:

- اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث (إعداد الباحث).
- بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام محركات البحث (إعداد الباحث).
- بطاقة تقييم المنتج لمهارات استخدام محركات البحث (إعداد الباحث).
- مقياس سهولة استخدام محركات البحث (إعداد الباحث).

خطوات البحث:

١- دراسة تحليلية للأدبيات والدراسات المرتبطة بموضوع البحث؛ وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث، وإعداد المعالجات التجريبية، وتصميم أدوات البحث، وصياغة فروضه، وتفسير نتائجه.

٢- تحديد قائمة مهارات استخدام محركات البحث الواجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم من خلال استطلاع رأي الخبراء من أعضاء هيئة تدريس تكنولوجيا التعليم وكذلك طلاب تكنولوجيا التعليم وذلك لإبداء آرائهم في مهارات استخدام محركات البحث.

٣- اختيار أحد نماذج التصميم والتطوير التعليمي الملائمة لطبيعة البحث الحالي، والعمل وفق إجراءاته المنهجية في تصميم المعالجة التجريبية وإنتاجها، وهو نموذج: (ADDIE) للتصميم التعليمي.

٤- تحديد الأهداف التعليمية، وعرضها على خبراء في مجال مناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم لإجازتها، ثم إعداد قائمة الأهداف في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء المحكمين.

٥- اختيار المحتوى التعليمي للبيئات لتقديم متغيرات البحث، وعرضه على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازته، ثم إعداده في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء المحكمين.

٦- تحليل المحتوى للمهارات وإعادة صياغتها، وذلك عن طريق تحكيمها لإبراز أهداف موضوعات المحتوى، ومدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف المحددة، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف.

٧- إنتاج المعالجات التجريبية الثلاثة للبحث وعرضها على خبراء في تكنولوجيا التعليم لإجازتها ثم إعدادها في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة المحكمين.

٨- تصميم أدوات البحث وعرضها على مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من دقتها، وصدقها، ووضعها في صورتها النهائية.

٩- إجراء تجربة استطلاعية لتحديد الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء التجريب، وسلامة المعالجات التجريبية، والتأكد من ثبات أدوات البحث، وضبطها، فضلاً عن تحديد زمن الاختبارات.

١٠- اختيار عينة البحث وتوزيع الطلاب على المجموعات التجريبية الثلاثة وفقاً للتصميم التجريبي للبحث.

١١- إجراء تجربة البحث من خلال:

- تطبيق الاختبار التحصيلي قبليا

- عرض المعالجات التجريبية الثلاثة على طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة وفق التصميم التجريبي للبحث.
- تطبيق أدوات القياس بعديا.

١٢- إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS".

١٣- عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها في ضوء الدراسات والنظريات المرتبطة بمتغيرات البحث.

١٤- صياغة توصيات البحث.

مصطلحات البحث:

في ضوع إطلاع الباحث على ما ورد في الإطار النظري من تعريفات لمتغيرات البحث أمكن تحديد مصطلحات البحث إجرائيا على النحو التالي:

١- التوجيه الإلكتروني:

هي "مجموعة من الإرشادات والمساعدات والتوجيهات سواء النصية أو الصوتية أو المصورة المقدمة عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook لتنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لطلاب تكنولوجيا التعليم".

٢- التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي:

هي "مجموعة من الإرشادات والمساعدات والتوجيهات النصية والصوتية المقدمة بشكل مدمج عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook لتنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لطلاب تكنولوجيا التعليم".

٣- التوجيه الإلكتروني النصي المصور:

هي "مجموعة من الإرشادات والمساعدات والتوجيهات النصية والمصورة المقدمة بشكل مدمج عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook لتنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لطلاب تكنولوجيا التعليم".

٤- التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور:

هي "مجموعة من الإرشادات والمساعدات والتوجيهات الصوتية والمصورة المقدمة بشكل مدمج عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook لتنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لطلاب تكنولوجيا التعليم".

٥- شبكة التواصل الاجتماعي الفيسبوك Facebook:

هي "مجموعات مغلقة للتواصل الاجتماعي يتم إنشاؤها على موقع "فيسبوك Facebook بعنوان محركات البحث بهدف تنمية مهارات استخدام محركات البحث من خلال تقديم التوجيه الإلكتروني النصي والصوتي والمصور لطلاب تكنولوجيا التعليم على هذه المجموعات".

٦- محركات البحث:

هي "أدوات عبر شبكة الإنترنت تستخدم في البحث عن المعلومات من مصادرها بهدف استخدام هذه المعلومات في إعداد المقالات البحثية لطلاب تكنولوجيا التعليم".

٧- مهارات استخدام محركات البحث:

هي "المهارات الواجب توافرها لاستخدام محركات بحث Google، وYahoo، في الحصول على المعلومات التي تساعد في إعداد المقالات البحثية لطلاب تكنولوجيا التعليم".

٨- سهولة استخدام محركات البحث:

هي "إنخفاض الجهد المبذول في استخدام محركات البحث، والمرونه في التعامل معها، لإنجاز المهمات المطلوبة بكفاءة، والحصول على نتائج مرضية، وأقل قدر ممكن من الأخطاء لدى طلاب تكنولوجيا التعليم".

الإطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة

ينقسم الإطار النظري في البحث الحالي إلى سبعة محاور رئيسة وهي:

أولًا: التوجبه الإلكتروني، وأساليب تقديمه.

ثانيا: شبكة التواصل الاجتماعي الفيسبوك Facebook.

ثالثاً: محركات البحث، ومهارات استخدامها.

رابعا: سهولة استخدام محركات البحث.

خامسا: العلاقة بين متغيرات البحث الحالي.

سادسا: مباديء ومعايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook.

سابعا: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي.

وفيما يلي عرض لمحاور الإطار النظري للبحث:

أولاً. التوجيه الإلكتروني وأساليب تقديمه:

يتضمن هذا المحور التوجيه الإلكتروني من حيث: مفهومه، والأسس النظرية ونظريات التعلم الداعمة له، وخصائصه، وأهميته وفوائده، وأساليب تقديم التوجيه الإلكتروني، وفيما يلي شرح لهذه العناصر:

١- مفهوم التوجيه الإلكتروني:

التوجيه بشكل عام هو تقديم المساعدة من خلال شخص أكثر خبرة ومعرفة، إلى شخص أقل خبرة ومعرفة، واستخدم التوجيه منذ سنوات كنشاط تعليمي وتدريبي إثرائي، والتوجيه نمارسه في حياتنا اليومية بشكل طبيعي ومتكرر، بحيث يشكل جزءا من الحياة اليومية بين الإنسان الأقل خبرة والإنسان الأكثر خبرة (Eby & Allen, 2007, p2) بحيث يكون أساسا للتعلم والتدريب، واكتساب المهارات، ونقل الخبرات.

ويتفق على تعريف التوجيه كلاً من "جنجيان" (Jingyan 2010, p286)، و"راندول؛ وكالي" (Randoll & Kali 2004, p6) أنه عملية تربوية يقوم خلالها المعلمون الأكثر دراية ومعرفة بتقديم المساعدة للمتعلمين عند الحاجة لأداء المهام التي لا يستطيعون أدائها بدون مساعدة، ولتمكين المتعلمين من تحقيق أهدافهم وتنتهي تلك

المساعدات عند حدوث التعلم، بينما عرفته شيماء صوفي (٢٠٠٦، ص٥) أنه الإستراتيجية التي تزود الطلاب بالتلميحات والتوجيهات المختلفة لمساعدتهم في بناء أنشطتهم وتعلمهم، وكذلك مساعدتهم في التوصل إلى إجاباتهم الصحيحة وقد تكون تلك المساعدات لفظية أو غير لفظية.

ويعرف التوجيه الإلكتروني "سنجل؛ ومولر" (Single & Single, 2005, p301) بأنه علاقة يتم تأسيسها بصورة رسمية مقصودة داخل إطار مؤسسة ما، بهدف تعليمي أو تدريبي، وباستخدام وسيط إلكتروني حديث لنقل الخبرة في مهنة معينة من طرف أكثر خبرة ومهارة إلى شخص أو مجموعة من الأشخاص أقل خبرة قبل التحاقهم بالمهنة أو أثناء عملهم بها.

كذلك يعرفه حمدي عبدالعزيز شعبان (٢٠١١، ص١٥٣) بأنه عبارة عن إرشادات ومساعدات نصية أو صوتية تقدمها بيئة التعلم لإرشاد المتعلم ومساعدته كيف يتعامل بذاته مع ما يقدم له ويعرض عليه من معلومات داخل البيئة لأداء مهارات معينة.

أيضا يعرفه كل من إيهاب محمد حمزة؛ ودعاء محمد جاد (٢٠١٥، ص١١٦٦) بأنه الدعم والمساعدة الي يتلقاه المتعلم لمساعدته على تحسين أو تطوير مهارة يجد الطالب صعوبة في تعلمها بمفرده.

ويعرف الباحث التوجيه الإلكتروني في البحث الحالي بأنه "مجموعة من الإرشادات والمساعدات والتوجيهات سواء النصية أو الصوتية أو المصورة المقدمة عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook لتنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لطلاب تكنولوجيا التعليم".

٢- الأسس النظرية ونظريات التعلم الداعمة للتوجيه الإلكتروني:

بدء الاهتمام منذ الستينات بالتوجيه بصورة تربوية مقننة، بحيث يتم توظيفه لخدمة أهداف تعليمية معينة، ومع ظهور أدوات الاتصال الإلكترونية: مثل التليفون، فتغير شكل التوجيه التقليدي، ليصبح بشكل إلكتروني "telementoring"، ثم مع ظهور الإنترنت حل البريد الإلكتروني محل التليفون، ثم أدوات الجيل الأول من الويب، مثل

برامج البرقيات الإلكترونية، وغرف الدردشة. ومؤخرا، ومع ظهور الجيل الثاني من الويب، واتساع استخدام نظم إدارة التعلم (Single & Single, 2005, p300) .

وفي هذا السياق أشار رمضان حشمت (٢٠١٢، ص ص٤٨- ٤٩) إلى ثلاث نظريات تهتم بالتوجيه الإلكتروني وهم:

١- النظرية البنائية: Constructivist theory: حيث تفترض هذه النظرية أن التعلم عملية نشطة تتم من خلال تفاعل المتعلم مع بيئة التعلم، واكتشافه لعناصرها المختلفة، وتؤكد على دور الدعم لتوجيه أداء المتعلم ومساعدته للوصول إلى المعلومات الجديدة التي يمكن توظيفها في المواقف المختلفة على ضوء معلوماته السابقة، وعندما يصبح لدى المتعلم القدرة على معرفة كيف ومتى يستخدم تلك المعلومة بكفاءة وبدون تدخل خارجي يتم سحب المساعدة المقدمة تدريجيا، أي أن تقديم الدعم والتوجيهات التعليمية يكون بناءا على ناتج التوجيه المقدم سلفا.

٢- نظرية الإتقان: Mastery theory: حيث أكدت هذه النظرية على أن تقديم الإرشادات والتوجيهات يساعد في خفض الحمل المعرفي على ذاكرة المتعلم، بحيث يعمل ذلك على زيادة ملاءمته لموضوع التعلم، وزيادة انغماسه في مهامه، واشتراكه في الأنشطة التدريبية بشكل يكفل له إعادة معالجته للمعلومات الجديدة وتنظيمها ودمجها في بنيته المعرفية، ومن ثم جعل المحتوى ذو معنى بالنسبة له مما يؤدي إلى حدوث التعلم بشكل أسرع وأفضل.

٣- نظرية التعلم المبني على المشكلة: Problem based learning: وتطبق هذه النظرية غالبا عند تصميم المواد التعليمية للبيئة الافتراضية والتي تسعى لحل مشكلة حقيقية ولكن بشكل افتراضي داعم.

بينما تضيف كلاً من شيماء صوفي (٢٠٠٦، ص٦٤)؛ وزينب السلامي (٢٠٠٨، ص٤١)؛ وزينب الشربيني (٢٠٠٨، ص ص٦٢-٦٣) أن فكرة المساعدة

والتوجيه جاءت تجسيدا لفكرة البنائية الاجتماعية لمدرسة فيجوتسكي (Vygotsky, 1986)، حيث ترى هذه المدرسة أن عملية التعلم هي نشاط بنائي اجتماعي، حيث أن الفرد لا يفكر بعزلة عن الواقع، واختيارنا للمشكلة أو اللغة أو المصادر التي تحل من خلالها المشكلة، وتقبلنا لمستوى الحل، كلها تتم في إطار تفاعلي اجتماعي.

ويضيف كل من إيهاب محمد حمزة؛ ودعاء محمد جاد (٢٠١٥) أن المساعدات التعليمية تعتمد على مبادئ نظريات البنائية الاجتماعية لـ"فيجوتسكي Vygotsky" وكذلك تعتمد على مبادئ نظريات البنائية المعرفية عند "بياجيه" أي أن مساعدات التعلم تعد نموذجا تطبيقيا لنظرية التعلم البنائي، ومما يؤكد أهمية مساعدات التعلم في عملية التعلم أنها تعتمد على رأي "برونر" فيما يخص بناء المتعلم لمعرفته الجديدة في الموقف التعليمي على أساس معرفته الأولية السابقة، كما أن المدخل البنائي يعتمد على قيام المتعلم ببناء تعلمه من خلال بناء معرفة جديدة على أساس معرفته السابقة، وبالتالي فهذا المدخل يؤكد على إيجابية عملية التعلم، ويرفض النظر إلى التعلم بوصفه عملية سلبية لنقل المعرفة والمعلومات من فرد إلى آخر اعتمادا على الاستقبال وليس البناء (Hoover, 1996).

٣- خصائص التوجيه الإلكتروني:

تتفق دراسات كل من "هاميلتون؛ وسكاندورا" (Hamilton & Scandura, 2003)؛ و"سينجل؛ وسينجل" (Single & Single, 2005)؛ و"إنستيتوت" (Institute, 2009) أن التوجيه الإلكتروني يتغلب على أوجه القصور والعوائق التي توجد في التوجيه التقليدي (في الفصل الدراسي) ومن هذه الصعوبات: توفير الوقت الملائم للطرفين (الموجه والمتدرب) للتوجيه، وقدرة التوجيه الإلكتروني على التغلب على عائق المكان، حيث يسمح بأن يكون التوجيه في مكان الموجه والمتدربين، دون التقيد بمكان أو زمان، ويسمح بأن يتم التوجيه في مجموعات، وذلك ما قد يصعب في التوجيه التقليدي، ويتغلب على عائق التواصل بين الطرفين، والذي يتطلب مهارات تواصل قد لا تتوافر لدى جميع المتدربين، حيث يعتمد التوجيه التقليدي على لغة الجسد ونظرة العين، والإشارات،

لتوصيل الرسالة والتوجيه، وهذا ما لا يتطلبه التوجيه الإلكتروني، حيث لا يتطلب هذا النوع من المهارات في الموجه.

كذلك أشار "ستاهر" (Stahr, 2008, p62) إلى خصائص التوجيه الإلكتروني في أنه يثير الرغبة لمعرفة خطوات المهمة للبقاء في المسار الصحيح، وبالتالي يبقي المتعلم على الطريق الصحيح، والقضاء على الملل، كما توفر قوة دفع نحو توجيه الطاقة للمتعلم، وتوفير توجيهات واضحة للمتعلم، حيث يحاول مصممي التعليم مواجهة أي خلط أو ارتباك للمتعلم. لذلك يضعون توجيهات في صورة خطوة بخطوة بحيث يتحكم المتعلم من إنجاز مهمة التعلم بنجاح، بالإضافة إلى تحديد معايير الأداء منذ البداية، وتوفير وقت المتعلم، كما توفر مصادر تعلم متنوعة.

٤- أهمية التوجيه الإلكتروني وفوائده:

يعد التوجيه الإلكتروني أحد أهم عناصر التصميم التعليمي، لذا تعددت الدراسات والبحوث التي تناولت تحديد أهمية وفوائد التوجيه الإلكتروني مثل: دراسة إيهاب محمد حمزة؛ ودعاء محمد جاد (٢٠١٥)؛ وسماح عبد العال (٢٠١٢، ص٣٩)؛ وزينب الشربيني (٢٠٠٨، ص ص٦٦-٦٧)؛ وزينب السلامي (٢٠٠٨، ص ص٤٨- ٤٩)؛ وشيماء صوفي (٢٠٠٦، ص ص٦٨- ٦٩)، و"ستاهر" (Stahr, 2008, p62)، ومحمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص١٣٩)؛ و"جالجويرا؛ ونيكلسون" (Galguera, & Nicholson,2010)؛ و"بيكسلر" (Bixler, 2010)، حيث اتفقت هذه الدراسات على عناصر عدة تحدد أهمية التوجيه الإلكتروني وفوائده ويلخصها الباحث فيما يلي:

١/٤ تضمن اكتساب المتعلم للمهارة والمعرفة وتتيح فرصة التعلم الذاتي.

٢/٤ توفر تعليما مختلفا وتحقق فعالية إذا ما كان العمل منظما ومركزا، ومن ثم فهي تزيد الفعالية في إنجاز النشاط.

٣/٤ تقلل من الشعور بالإحباط والفشل المحتمل أن يتعرض له المتعلم إذا أخفق في إنجاز المهمة المطلوبة منه.

٤/٤ تعمل على إثارة اهتمام ودافعية المتعلم مع مراعاة حاجاته، واهتماماته، وقدراته، وأساليب تعلمه.

٥/٤ تعتبر مؤشر مبكر على الموهبة حيث أنها تسهل عملية الفهم وتحسنه عن طريق التلميحات والأسئلة والأمثلة، مما يتيح للمتعلم الفرصة للبحث وبناء تعلمه بنفسه.

٦/٤ تولد الدافعية حتى تقلل الوقت والجهد المستهلك في البحث وتؤدي إلى الإسراع في التعلم.

٧/٤ ربط معارف المتعلمين السابقة بمعلوماتهم الجديدة الحالية مع إضافة مفاهيم جديدة.

٨/٤ تقلل من غموض التعلم.

٩/٤ تقدم للمتعلم النصح والإرشاد، وتساعد على التخطيط، وتنظيم حل المشكلات وهي بذلك تقلل الأخطاء التي ترتكب في أثناء التعلم.

١٠/٤ تساعد على تحقيق التعلم النشط الفعال، الذي يتم من خلال العمل والممارسة.

١١/٤ تقلل من العبء المعرفي Cognitive loading الذي يكون على عاتق المتعلم من خلال تقليل العبء الذي يكون على الذاكرة العاملة أثناء عملية التعلم.

ويساعد التوجيه الإلكتروني الموجود في بيئة التعلم التكنولوجية التفاعلية المتعلم على استكمال المهمة التعليمية المطلوبة منه قدر المستطاع، لأنها تزوده بالتدعيم اللازم لمساعدته في الحصول على مستوى عال من الإنجاز، وتساعده في بناء وتدعيم ما يعرفه المتعلم، بالفعل للتوصل إلى ما يعرفه والتدريب عليه (Shapiro, 2008, p30).

وهناك عديد من الدراسات التي تناولت التوجيه الإلكتروني وفاعليتها مثل دراسة شيماء صوفي (٢٠٠٦) التي تناولت اختلاف مستويات التوجيه في برامج الكمبيوتر متعدد الوسائل على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لتلاميذ التربية الفكرية، وأوصت الدراسة باستخدام أشكال مختلفة من التوجيهات لتفعيل اكتساب الطلاب للمعارف والمفاهيم والحقائق، أيضا دراسة "ماكنيل" (McNeill, 2006) التي هدفت إلى تعرف

تأثير التقديم أو الحذف التدريجي للتوجيهات في تزويد الطلاب بالمساعدات التعليمية لتفسير وبناء الحقائق العلمية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تنمية معارف ومهارات المتعلمين في جميع مكونات التفسير العلمي نتيجة تقديم التوجيهات التعليمية أو حذفها بشكل تدريجي، كذلك توصلت دراسة "سيتورات"(Stewart, 2007) إلى عدد من الفوائد التربوية للتوجيهات في بيئات التعلم الكترونية، وتقديمها للمتعلم في البيئة التعليمية الالكترونية، ودراسة أحمد عبد الكافي (٢٠٠٩) التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام بعض أوجه سقالات التعلم في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتوصلت نتائجها إلى أهمية تواجد التوجيهات التعليمية في البرامج التعليمية لما لها من تأثير واضح على زيادة الدافعية، والنمو المعرفي والفهم لدى المتعلمين.

كما توصلت دراسة "ريسير" (Resier, 2002) إلى أن التوجيهات التعليمية ساعدت المتعلم على القيام بالمهمة المطلوبة، وتقليل الجهد الذي يبذله في تعلم مهمة من المهمات التعليمية الجديدة، كما ساعدت على تنظيم واستخدام البيانات في فهم الظواهر العلمية والأفكار العلمية الأساسية، وهذا ما أكدته نتائج دراسة دينا السلك (٢٠٠٧) أن أسلوب التوجيه هو أنسب الطرق لكي يصبح التعليم إيجابي وفعال من خلال المتاحف الافتراضية، وإذا لم يتم إرشاد المتعلم وتوجيهه خلال تجوله في المتحف الافتراضي فإنه من الصعوبة تتبع المسار الصحيح. بينما أشار أسامة هنداوي (٢٠٠٩) أن التوجيهات داخل البيئة الافتراضية يتميز بعرض وتقديم المفهوم الذي تقوم علية المهارة الأساسية، ويقدم ما تتطلبه المهارة من فرص التدريب والتكرار، لكي يتمكن الطالب من فهم واستيعاب هذه المهارة وتعميقها.

٥- أنماط التوجيه الإلكتروني وأساليب تقديمه:

يوجد عديد من التصنيفات المختلفة التي تناولت أنماط التوجيه في برامج التعليم الإلكتروني، حيث تم تصنيفها إلى ثلاثة تصنيفات مختلفة وهي كالآتي:

- التصنيف وفقاً لمحتوى التوجيهات: مثل تصنيف كلاً من "جيني" (Jenniway, 2008, p43) و"كورسات" (Kursat, 2005, p81) وهو: التوجيه الإجرائي أو الوظيفي، والتوجيه المفاهيمي، والتوجيه الإستراتيجي، والتوجيه فوق المعرفي.
- التصنيف وفقاً لنمط التوجيهات التعليمية: حيث صنفتها سماح عبد العال (٢٠١٢، ص٣٩) إلى التوجيهات المكتوبة: وتتمثل في النص المكتوب والأمثلة التوضيحية، والتوجيهات المرسومة: وتتمثل في العروض البصرية الثابتة، مثل الصور الثابتة والرسومات الخطية، والتوجيهات المتحركة: وتتمثل في العروض البصرية المتحركة، مثل لقطات الفيديو، والرسومات المتحركة. ويضيف كل من إيهاب محمد حمزة؛ ودعاء محمد جاد (٢٠١٥) نمط أخر وهو التوجيهات المسموعة: وتتمثل في اللغة المنطوقة أو الموسيقي والمؤثرات الصوتية.
- ويرى كل من إيهاب محمد حمزة؛ ودعاء محمد جاد (٢٠١٥) أن هناك تصنيفاً أخر لم يضاف إلى هذه التصنيفات وقد أطلقا عليه اسم: التصنيف وفقاً لكم التوجيهات التعليمية المقدمة، وهذا النوع من التوجيه قام عليه بحث شيماء صوفي (٢٠٠٦، ص ص٨٦-٨٧) حيث تم تصنيف الدعم إلى ثلاثة مستويات وهم: التوجيه الموجز: وهو الحد الأدنى من التوجيه الذي يجب أن يتوفر في أي بيئة تعلم إلكترونية، والدعم المتوسط: ويوجد داخل كل وحدة، كما يوجد مفتاح مساعدة خاص أسفل كل شاشة لمساعدة مستخدم البيئة على السير داخل بيئة التعلم وهذا الدعم يظهر عند الضغط على المفتاح، والتوجيه التفصيلي: وهو عبارة عن تلميحات تظهر عند وضع مؤشر الفأرة على أي مفتاح من مفاتيح الشاشة.

وفي سياق عرض أنماط التوجيه الإلكتروني وأساليب تقديمها يشير محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص١٣٩) أن نظم توجيهات التعلم يمكن تصنيفها إلى ثلاثة أنماط وهي كالتالي:

- توجيهات التشغيل والاستخدام: وتشمل تعليمات وتوجيهات تساعد المتعلم في تشغيل النظام واستخدامه وتتضمن معلومات حول بيئة التعلم أو النظام أو التعريف بهما وتشمل إسمه وأهدافه ومدته والفئة المستهدفة ثم معلومات حول عمق المحتوى، وتشمل قائمة بالمعلومات الرئيسة والفرعية الموجودة التي تتضمنها البيئة أو النظام ثم تعليمات التجول داخل بيئة التعلم من مكان لآخر وللأمام والخلف وإلى القائمة الرئيسة واستخدام الأيقونات والمفاتيح وأخيرا تعليمات الخروج من البيئة.
- توجيهات التعليم: وهي توجيهات خاصة بتعليم المحتوى حيث تساعد المتعلم في الحصول على معلومات تفصيلية أو شروح لمفاهيم أو أشكال أو عرض أمثلة إضافية عند الحاجة إليها.
- توجيهات التدريب: وهي تصاحب التدريبات والتطبيقات الموجودة داخل بيئة التعلم وتهدف إلى مساعدة المتعلمين في حل هذه التدريبات وتوجيههم نحو الاستجابة الصحيحة، وتتضمن تقديم تلميحات مكتوبة أو مسموعة أو مصورة لتوجيه انتباه المتعلمين نحو الاستجابة الصحيحة، وتعزيز أداء المتعلم بكل خطوة صحيحة يقوم بها.

وأوضحت دراسة شاهيناز أحمد (٢٠٠٧) أن إمكانات التوجيهات التعليمية المعلوماتيةٍ والإجرائية أدت إلى توفير بيئة تعلم مدعمة ومشجعة تمكن المتعلم من بناء تعلمه وفقاً لحاجاته وقدراته، كما أشارت عديد من الدراسات منها "أزفيدو"؛ و"راندول؛ وكالي" (Azevedo & Randoll & Kali, 2004) إلى إمكانية تقديم التوجيهات التعليمية في أشكال مختلفة مثل (النص أو الرسوم أو الصوت) بمفردها أو مجتمعة مع

بعضها في برنامج واحد، وفي هذا السياق أشار أسامة هنداوي؛ وآخرون، (٢٠٠٩، ص١٢٥) إلى أساليب التوجيهات التعليمية في أنها قد تكون: توجيهات سمعية، وتوجيهات مرئية، وتوجيهات شخصية، وتوجيهات بالوحدات التعليمية الصغيرة، وتوجيهات كمبيوترية.

وفي ضوء ما سبق عرضه يتبنى البحث الحالي ثلاثة من أساليب التوجيه الإلكتروني وهما النصي والصوتي والمصور ويقوم الباحث بتنويع هذه الأساليب بما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي ومهارات استخدام محركات البحث المراد تدريب الطلاب عليها، فوجود (نص) كتوجيه ودعم للتعلم يشرح المحتوى والمهارات المراد التدريب عليها ويعمل على فهم العرض المقدم، ويجذب انتباه المتعلم ويساعده على اكتشاف ومعرفة وفهم التفاصيل والتركيز على العناصر الهامة داخل المحتوى مما يجعله قادرا على تذكر المعلومات بشكل كبير، بينما وجود (صوت) كتوجيه ودعم للتعلم يعد من أهم العناصر الحسية في بيئات التعلم الإلكترونية لأنه يساعد المتعلم على فهم المحتوى التعليمي وزيادة إدراكه بالواقعية واستثارة انتباهه كما يؤدي إلى زيادة مستوى الأداء المهاري للمتعلم، بينما وجود (صورة) كتوجيه ودعم للتعلم يناسب خصائص كافة المتعلمين لأن معظم المتعلمين بصريون يهتمون باستخدام الصور والرسومات والعروض التوضيحية، ويتذكرون ما يرونه بصورة جيدة، ويرجع ذلك لكثرة تعرضهم إلى المثيرات البصرية المختلفة في هذا العصر، بالإضافة إلى أن استخدام الاستراتيجيات البصرية من صور ورسوم في التوجيهات، واستخدام اللقطات المصورة يمكنه دعم اكتساب المتعلم للمعارف والمعلومات بشكل بصري ويجعل عملية التعلم أكثر سهولة.

وفيما يلي عرض أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي/الصوتي/المصور) بشكل أكثر تفصيلاً :

١/٥ التوجيه الإلكتروني النصي:

قد تكون على شكل تلميحات أو معلومات تظهر عند وضع مؤشر الفأرة على أيقونة معينة، لتظهر ما هو متوقع حدوثه بعد النقر على هذه الأيقونة، أو عن طريق

الضغط على أحد مفاتيح لوحة المفاتيح، أو تكتب في شكل رسائل نصية قصيرة توضح معلومة ما. ويرى محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص٥٠) أن النص هو المكون الرئيس والأكثر شيوعا في تقديم المعلومات ببيئات التعلم الإلكترونية، ولا يمكن تخيل بيئة التعلم الإلكترونية دون نصوص مكتوبة، فقد تظهر النصوص على هيئة فقرات منظمة على الشاشة أو عناوين للأجزاء الرئيسة أو تعريف للمستخدم بأهداف البيئة أو إعطاء إرشادات وتوجيهات للمستخدم، واتفقت عديد من الدراسات والأدبيات التربوية على أن هناك معايير عدة ينبغي مراعاتها عند استخدام النص في التوجيهات والدعم، ومن هذه المعايير ما تم عرضه في دراسات كل من: نبيل جاد عزمي (٢٠٠١, pp80-86)؛ " أليسي؛ وترووليب" (Alessi & Trollip, 2001, pp62-68)

- أن تستخدم لغة صحيحة من حيث القواعد والإملاء وعلامات الوقف.
- أن يبدأ النص من أعلى إلى أسفل، ومن اليمين إلى اليسار في اللغة العربية، والعكس في اللغة الأجنبية.
- أن يكون النص اقتصاديا، بمعنى أن تقول ما يكفي لشرح ما تريد ولا أكثر، وذلك لاستغلال مساحة الشاشة، وعدم تشتيت المتعلم.
- أن يكون لون الخلفية مناسبا للون الكتابة.
- يجب أن يكون النص واضحا وسهل القراءة وخاليا من الأخطاء.

وفي إطار عرض أهمية النصوص كتوجيه إلكتروني أشارت دراسة كل من "جولدستين؛ وثيمان" (Goldstein & Thieman, 2001) إلى أهمية استخدام تلميحات النص المكتوب في تعليم مهارات التواصل الاجتماعي، أيضا توصلت دراسة "جرابويسكي؛ وزهو" (Grabowski & Zhu, 2006) أن الاعتماد على النصوص في عملية توجيه وإرشاد المتعلمين قد يؤدي إلى عدم فهم المقصود تماما في البيئات الافتراضية، كما توصلت دراسة "كاربندل؛ وزانيلا" (Zanella, 2002 &

Carpendale) أن التوجيهات النصية تساعد المتعلم على فهم المعلومات التي تقدم له، وتحديد أماكنها بشكل دقيق وسريع، كما أكدت دراسة "زولكيفلي" (Zulkifli, 2009) أن التوجيهات النصية في برامج المعامل الافتراضية تساعد المتعلم في التركيز على العناصر الهامة داخل المحتوى البصري، مما تجعله قادرا على تذكر المعلومات بشكل كبير، بينما أشارت دراسة "هويسينجا؛ وتلجمان؛ وولكو" (Huisinga & Telgmann & Wulko, 2006) إلى ضرورة وجود نص شارح للعرض البصري والمصورات، لتشجيع التعلم بالعرض البصري وجذب انتباه المتعلم إلى اكتشاف ومعرفة وفهم تفاصيل العرض البصري المقدم.

٢/٥ التوجيه الإلكتروني الصوتي:

يستخدم الصوت لتقديم توجيهات التعلم للمتعلم، ودعمه أثناء عملية التعلم الذاتي، ويستخدم كبديل للنص في بيئات التعلم الإلكترونية، ويزيد من الواقعية لمخاطبة حاسة السمع لدى المتعلم، ويعتبر الصوت أداة هامة في توجيه انتباه المتعلم إلى الأداء الصحيح وتنمية الاستبصار لديه، من خلال إعطائه الإرشادات والتعليمات الخاصة بطرق أداء المهمة المطلوبة وذلك عن طريق اللغة اللفظية المسموعة، ويستخدم التوجيه في شكله الصوتي خلال مواقف التدريب للوصول إلى أفضل النتائج، خاصة إذا استخدم في المراحل المبكرة من عملية التدريب، وتؤدي هذه التوجيهات إلى منع الأخطاء قبل حدوثها وتوجيه المتدرب إلى أساليب الأداء الصحيح، وبالتالي نجاح موقف التدريب، (فؤاد أبو حطب؛ وآمال صادق، ٢٠٠٠، ص٦٨٦).

وفي هذا السياق أشار نبيل جاد عزمي (٢٠٠١، ص٢٩) إلى أن الصوت من أهم العناصر الحسية في بيئات التعلم الإلكترونية، وهو يساعد المتعلم على فهم المحتوى التعليمي البصري من خلال الصوت، وزيادة إدراكه بالواقعية واستثارة انتباهه للتوجيهات، واكتسابه لأسس نظرية مرتبطة بمهارات عملية متنوعة، ويتم تقديم التوجيه الصوتي في شكل توجيهات لفظية مسموعة تصاحب المتعلم أثناء عملية تدريبيه في البيئة الافتراضية، ويستقبلها المتعلم عن طريق القناة السمعية، وتوصلت دراسة كل من "نيكولاس"

(Nicholls, 1996)، و"جولاي" (July, 2001)؛ و"ميللر" (Millar, 2005) إلى فاعلية نمط دعم الأداء البصري الذي يعتمد على الصور والرسومات ثلاثية الأبعاد ومصحوب بنص منطوق في توجيه الطلاب وتنمية مهاراتهم، مقارنة بنمط دعم الأداء البصري المصحوب بنص مكتوب، كما أكدت دراسة محمد نعيم (٢٠٠٣، ص٤٥) أن الصوت يزيد من فاعلية برامج الوسائل المتعددة، فهو يصاحب لقطات الفيديو، وهو ضروري في تعليم بعض الموضوعات، ويجذب الانتباه ويقدم التوجيهات والتعزيز، لذا يجب أن يوظف جيدا ويمكن للمتعلم التحكم فيه، بينما أكدت نتائج دراسة "هنكن" (Henkn, 1999) أن مستوى الأداء المهاري للطلاب زاد باستخدام التعليق الصوتي من خلال الكمبيوتر، كذلك أوضحت نتائج دراسة "لاورت" (Lauret, 1999) وجود تأثير في الطلاب عندما تم تقديم المحتوى بالأسلوب الصوتي، وأكدت الدراسة أن الأمثلة الصوتية تكون أكثر تأثير وفاعلية في العروض الصوتية والمرئية، وأوضحت أيضا دراسة محمود عبدالكريم (٢٠٠٠) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين لدرجات طلاب نمط التعليق الصوتي ودرجات طلاب نمط النصوص المكتوبة في مستوى الأداء المهارى والاختبار التحصيلي بالمهارات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر، كما أكدت دراسة عادل عبدالحليم (٢٠٠٠) تفوق الطلاب في التفكير الاستدلالي من أساليب العرض المتنوعة للشرح على شاشة الكمبيوتر نتيجة إلى ظهور الرسم التدريجي مصحوبا بسماع التعليق الصوتي المصاحب، بينما أثبتت دراسة كل من "ديفيد؛ وبانيرجي" (Davied & Banerjee, 2004) فاعلية التوجيهات الصوتية المسموعة في تدعم أداء الأفراد ذوي التخلف العقلي للمهمات بشكل مستقل.

٣/٥ التوجيه الإلكتروني المصور:

يشير كلاً من حسن ربحي مهدي (٢٠١٥)؛ ووائل عبدالهادي العاصي (٢٠١٥) أن الاهتمام بإثراء المحتوى العلمي بالمعرفة المرئية وأدواتها قد تزايد في الوقت الراهن

وذلك من خلال تنويع أشكال المعرفة المعروضة على الطلاب والتكامل بين المعرفة والأشكال البصرية، مما يقلل من التشويش والفجوات بين المعرفة والشكل البصري، ويساعد على توفير الوقت لدى المعلم والطلاب، ويجعل الطالب بحاجة إلي الجمع بين اللغة اللفظية وغير اللفظية والكشف عن العلاقة بين اللغتين.

وفي هذا الإطار فقد حدد حسن ربحي مهدي (٢٠١٥) الأشكال البصرية في: الصورة الثابتة والرسوم البيانية والمخططات وخرائط التفكير، أما "كيرس؛ وسميث" (Cyres & Smith, 1999) حددا الشكل البصري في: الكلمات الدلالية للإيجاز من الكلمات والعقد الهندسية التي تستخدم للربط بين الأفكار والمفاهيم من خلال استخدام الأسهم والخطوط المدعمة برسوم تخطيطة ورسوم تصويرية ورموز شفوية، كذلك توجد عديد من الدلالات التي اهتمت بدراسة أسلوب التوجيه الإلكتروني منها: دراسة مها الطويل (٢٠٠٧) التي هدفت إلى التحقق من مدى التوازن بين ثقافة الكلمة وثقافة الصورة كمعيار لجودة محتوى مناهج العلوم الفلسطسنية من خلال تحديد أنماط الصورة وخصائصها المتضمنة في محتوى منهج العلوم للصف التاسع، وقد كشفت نتائج الدراسة أن الصورة ركزت على (١٠) أنماط فقط وكانت النسبة بين ثقافة الكلمة وثقافة الصورة بنسبة (١: ٦) مما يعني سيطرة الكلمة على الصورة، وكذلك دراسة "جونس" Jones (2001) التي أشارت إلى أن تزويد النص التعليمي بالصور والرسوم التوضيحية يجعل المحتوى أكثر جاذبية وتشويق للطالب مما يساعد على تعلم النصوص المعقدة، واستبعاد المعلومات لفترة أطول مما يمكن تعلمه من النص اللفظي وحده، بالإضافة إلى نتائج المؤتمر العلمي الأول للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم والتي أوصت التربويين عند تصميم المحتوى ضرورة الأخذ في الإعتبار الأهداف التعليمية وطريقة العرض والخبرة السابقة للمتعلم وانقرائية الكلمة والصورة، وكذلك دراسة وائل عبدالهادي العاصي (٢٠١٥) والتي هدفت إلى تقييم مستوى التكامل بين اللغة غير اللفظية (الشكل البصري) واللغة اللفظية (المحتوى التعليمي) في مقررات الجغرافيا للمرحلة الأساسية بفلسطين، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن نسبة التكامل بين الشكل البصري واللفظي لمقررات الجغرافيا جاءت

بنسبة تصاعدية وأن مستوى التكامل بينهما يختلف بإختلاف الصف الدراسي، ودراسة "كاري" (Carey, 2009) والتي أشارت إلى أنه يمكن تحويل النص المكتوب إلي صورة مرئية تعرض مصحوبة بالصوت من خلال ملف فيديو والذي يعد بمثابة وحده بصرية ذات طابع تعليمي مميز، أيضا دراسة سمر عبدالباسط مكي (٢٠٠٣) التي أشارت إلى عدم وجود فروق بين متوسطات درجات الطلاب لاكتساب المفاهيم المعروضة ببرامج الوسائط المتعددة بوضع النص الشارح أعلى الصورة عن وضع النص الشارح أسفل الصورة، ودراسة بدر صالح (٢٠٠٣) والتي أشارت إلى وجود فروق دالة في الاختبار التحصيلي المعرفي لمهارات قراءة الصورة واختبار التفكير الإبتكاري لصالح المجموعات التي استخدمت أسلوب العرض المتعدد الوسائل (بصري/ نصي) أو (نصي/ بصري) من خلال برامج الكمبيوتر عن المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، ودراسة "نايت" (Knight, 2001) التي هدفت إلى اختبار مهارات الهجاء لمقرر اللغة الانجليزية وأشارت نتائجها إلى حصول الطلاب الذين درسوا بنمط عرض النصوص والصورة على درجات أقل من المجموعات الأخرى (نص فقط، نص مصحوب بصوت، نص مصحوب بصوت وصورة) وقد أرجعت ذلك إلى أن وجود الصوت أخفق من قدرة الطلاب على اكتساب مهارة الهجاء وزاد من صعوباتهم في القراءة.

ويتضح مما سبق عرضه أن معظم الدراسات السابقة تؤكد على ضرورة استخدام التوجيهات الإلكترونية النصية داخل بيئات التعلم الإلكتروني، كما أكدت على ضرورة استخدام التوجيهات الإلكترونية المسموعة داخل ذات البيئات، وكذلك أكدت الدراسات على ضرورة استخدام الصور في عملية التوجيه الإلكتروني داخل البيئات نفسها، وأكدت دراسات أخرى أن أساليب التوجيه الإلكتروني متساوية من حيث التأثير على التحصيل، كما أوضحت دراسات أخرى أن أسلوب التوجيهات النصية أفضل من التوجيهات المسموعة، ودراسات أخرى أوضحت أن أسلوب التوجيهات المسموعة أفضل من أسلوب

التوجيهات النصية، وكذلك الحال بالنسبة للتوجيهات البصرية في حال مقارنتها بالتوجيهات السمعية والنصية، وبالتالي يتضح أن هناك اختلاف في نتائج بعض الدراسات حول تحديد أي الأساليب أفضل من أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني، ولذلك كان لابد من دراسة تلك الأساليب بعد دمج بعضها البعض من أجل إعطاء مؤشر لتحديد الأسلوب الأنسب لتقديم التوجيه الإلكتروني في شكل نصي صوتي أم في شكل نصي مصور أم في شكل صوتي مصور وأكثرها أثرا في البيئة الإلكترونية، ويعد هذا الموضوع من الموضوعات المهمة، وذلك لأن كل من هذه الأساليب له طبيعته الخاصة التي تعتمد على قدرات المتعلمين المختلفة في الاستفادة من هذه الأساليب، بما يسهم في نجاح مواقف التدريب المهارى من خلال البيئة الإلكترونية، وهو ما شجع الباحث في البحث الحالي على تناول هذه الأساليب.

ثانيا. شبكة التواصل الاجتماعي الفيسبوك Facebook:

تعد شبكات التواصل الاجتماعي من أكثر مواقع الويب استخداما لما لها من مميزات اجتماعية تفاعلية بين جميع أعضائها، حيث تساعد على تبادل الآراء، والتعبير الحر، وتشجيع الأفراد على رصد أفكارهم وتسجيلها بصفة مستمرة ومناقشتها وتسجيل التعليقات عليها، وأيضا مشاركة الصور والنصوص، والفيديو والتسجيلات الصوتية والملفات بأنواعها، ويتناول هذا المحور شبكة التواصل الاجتماعي الفيسبوك Facebook من حيث: مفهومها، والمبادىء والأسس النظرية التي تقوم عليها شبكة الفيسبوك Facebook، واستخدام الفيسبوك Facebook في التعليم وعلاقته بالتوجيه الإلكتروني، وفيما يلي شرح لهذه العناصر:

١- مفهوم الفيسبوك Facebook:

يعرف عبدالكريم الزياني (٢٠١٠، ص١٠) الفيسبوك بأنه "شبكة اجتماعية على الإنترنت تتيح لمستخدميها إدخال بياناتهم الشخصية، ومشاركتهم مع بقية مستخدمي الموقع".

كذلك يعرفه جارح فارس العتيبي (٢٠١١، ص٣٢) بأنه "موقع يسمح للمستخدمين بالانضمام إلى عدة شبكات فرعية من الموقع نفسه لتصب في فئة معينة مثل (منطقة جغرافية، مدرسة)، وغيرها من الأماكن التي تساعدهم على اكتشاف مزيد من الأشخاص الذين يتواجدون على نفس الشبكة".

ويعرفه إبراهيم الفار (٢٠١٢، ص١٩٩) بأنه "أحد مواقع التواصل الإجتماعي المهمة الذي يعمل على تكوين الأصدقاء، ويساعد على تبادل المعلومات، والصور الشخصية، ومقاطع الفيديو، والتعليق عليها ويسهل إمكانية تكوين علاقات في فترة قصيرة".

بينما تعرفه فوزية الحربي (٢٠١٢، ص٤٢) بأنه "عبارة عن مدونة شخصية، أو صفحة على الإنترنت يشير اسمه إلى دفتر ورقي يحمل صورا، ومعلومات لمجموعة معينة، وتستخدم شبكة الفيسبوك لأغراض متعددة بناءا على طبيعة ونوعية المجموعة التي تستخدمه".

وفي ضوء ما سبق عرضه يعرف الباحث "الفيسبوك" Facebook إجرائيا في البحث الحالي أنه: مجموعات مغلقة للتواصل الاجتماعي يتم إنشاؤها على موقع "فيسبوك" Facebook بعنوان محركات البحث بهدف تنمية مهارات استخدام محركات البحث من خلال تقديم التوجيه الإلكتروني النصي والصوتي والمصور لطلاب تكنولوجيا التعليم على هذه المجموعات.

٢- المبادىء والأسس النظرية التي تقوم عليها شبكة الفيسبوك Facebook:

حدد كلاً من "ماكلوهلين؛ ولى" (Mcloughlin & Lee, 2007, p671) ثلاثة مبادئ أساسية تستند إليها الشبكات الإجتماعية عموما، وشبكة الفيسبوك Facebook خصوصا وهي:

- المبادئ الخاصة بالتعلم البنائي الإجتماعي: والتي تحدثنا عن أن التعلم الفعال يكون من خلال توفر البعد الإجتماعي بما فيه من التواصل، والحوار، والنشاط المشترك.
- التعلم الفعال: وهو المشاركة النشطة مع الآخرين سواء كانوا (أقران، معلمين، خبراء، المجتمع) فالتعاون، والتشارك هما مكونات التدريس الفعال.
- تعليم المتعلم كيف يتعلم، ويصبح قادرا على اتخاذ قراره بنفسه، ويقدر عملية التعلم على سبيل المثال: الشبكات الإجتماعية، والمدونات بالرغم من أن كثيرا من الأفراد ينظرون إليهم نظرة سلبيه إلا أنهما يتيحا مساحه كبيرة من التفاعل الإجتماعي، واستكشاف الشخصيات، ويعبر المتعلم خلالهما عن ذاته، ويتشارك الحوار مع الآخرين، ومن خلال التفاعل يتم اكتشاف أساليب التعلم الشخصية الخاصة بهم وتطوير التعلم.

وفي ضوء ماسبق اعتمد الباحث في البحث الحالي على بعض النظريات والمبادىء التي تفسر طبيعة عملية التعلم من وجهة نظر صاحب النظرية أو الاتجاه الذي ينتمي إليه، وقد استند الباحث إلى نظريتي التعلم "البنائية الإجتماعية" لفيجوتسكي، والنظرية "الاتصالية" لسيمينز مبررا هذا الاعتماد في أن: طبيعة شبكة الفيسبوك Facebook والتفاعلات التي تتم بها تسنتد في الأساس إلى أن المستخدم، أو المتعلم يكتسب مهاراته، ومعارفه، واتجاهاته، من خلال تفاعلاته مع الآخرين، وأن المتعلم هو من يشارك في بناء تعلمه، فالبنائية الاجتماعية هي أحد النظريات المتمركزة حول المتعلم، حيث تنظر إلى المعرفة على أنها عامة، ويتم تشكيلها عن طريق العالم المحيط بالمتعلم عن طريق اتصاله بأصدقائه، ومعلميه، والبيئة المجتمعية المحيطة به، وهذا ما يتطابق كثيرا مع نظرية التعلم" البنائية الاجتماعية" لفيجوتسكي، كما أن الباحث يبرر تبنيه للنظرية "الاتصالية" لسيمنز في أن طبيعة شبكة الفيسبوك Facebook، وخصائصها، وأدواتها تقوم على الاتصال، والتفاعل، والنقاش بين الأفراد، والمجموعات، وأن شبكة الفيسبوك يتوافر بها أدوات الاتصال السمعية والكتابية، والمرئية، كما أنها مزودة برموز تعبيرية تخاطب المشاعر، وتعبر عن ما يريد أن يقوم به الفرد.

٣- استخدام الفيسبوك Facebook في التعليم وعلاقته بالتوجيه الإلكتروني:

قام كل من "هارجيتاي؛ وهسيه" (Hargittai & Hsieh, 2010) بإجراء تحليل إضافي للبيانات من دراسة UIC الذي سئل فيه طلاب الجامعة أن يصفوا استخدامهم لستة أنواع مختلفة من مواقع الشبكة الاجتماعية بما في ذلك الفيسبوك Facebook عن طريق الاختيار من بين الخيارات التالية: (لا لم يسبق استخدامها، حاول مرة أخرى، لم يتم استخدامه منذ ذلك الحين، نعم لقد حاولت استخدامها في الماضي ولكنها لا تستخدم في الوقت الحاضر، نعم تستخدم حاليا في بعض الأحيان، ونعم تستخدم حاليا في كثير من الأحيان)، لكى يتحقق من تنوع وكثافة الاستخدام وتنبؤ الأداء الأكاديمي. وكانت من نتائج هذه الدراسة أن هناك علاقة إيجابية بين استخدام الفيسبوك ودرجات الطلاب.

ويستطيع الطلاب في بيئة التعلم والتعليم عبر الإنترنت الاتصال والتواصل بسرعتهم الخاصة، والنظر في التعليقات والردود، بدلاً من خجل الطلاب في إصدار التعليقات في الأماكن الدراسية الواقعية؛ (McCarthy, 2010, p731)، حيث لاحظ كل من "سالاواى؛ ونيلسون؛ وكاروسو" أن بعض الطلاب المهتمين باستخدام بيئة التعلم عبر الإنترنت ربما تفوق قيمة التفاعل المباشر وجها لوجه مع المعلمين (Caruso, 2007, Salaway & Nelson & p13)، بينما يرى كل من "لوهميس؛ وكينزر" (Lohmes & Kinzer, 2007, p3) أنه في أي مجال تعليمي للطلاب يجب أن يكونوا على معرفة بمجموعات البرمجيات المعاصرة ووسائل الاتصال عبر الإنترنت والتعليم القائم على الكمبيوتر كجزء لا يتجزأ من تجربة الطالب.

ويتضح أن من فوائد بيئة التعلم عبر الإنترنت من خلال الشبكات الاجتماعية كالفيسبوك، أنها تعطى الحرية للتعبير عن الأفكار، ومن ثم توليد المناقشات، بالإضافة إلى حوار العقل بين الطلاب، بينما تساعد التكليفات التي تعطى للطلاب من خلال الكورسات عبر الفيسبوك على التواصل أكثر وتغيير الآراء حول الموضوع المطروح

والتكليفات المعطاة، وإبداء الطلاب آرائهم حول عروض أقرانهم، وهذا يثري التفاعل بين الطلاب، وأيضا من فوائد التعلم عبر الفيسبوك، زيادة التفاعل بين الطلاب المحليين والدوليين وهذا يزيل الحواجز اللغوية والاجتماعية؛ (McCarthy, 2010, pp737-738; Young, 2009, p4; Charlton, et al., 2009, p278)، وأيضا يمكن استخدام الفيسبوك بغرض التعليم في التعرف على ميعاد ومكان المحاضرات (الحلقات الدراسية) وتبادل المعلومات الأكاديمية مثل القراءات المطلوبة للأسبوع القادم أو المحتوى المحتمل لامتحان قادم، ويعطي الفيسبوك الفرصة للمعلمين للتواصل مع طلابهم ويعطي الطلاب القدرة على الحكم الذاتي على تعلمهم؛ (Siegle, 2011, p17).

وتضيف دراسة كل من "شعبان حمدي؛ ومحمد عطية خميس؛ وزينب السلامي" (٢٠١٦، ص ص ٤٦٣-٤٨٧) عدة نقاط تبرز أهمية الفيسبوك Facebook في التعليم والتدريب والتوجيه الإلكتروني لإنجاز مهارم محددة:

- تحديث الحالة Update Status: وهو ما يتيح لك أن تقوم بالتعبير عما تريد أو تفكر فيه أو تريد نشره، لكل المشتركين من أصدقائك، أو العامة من الناس، أو أصدقاء الأصدقاء، أو لنفسك فقط، مع إمكانية إضافة ما تقوم بعمله من مهام معينة، أو تشعر به، كما أنه بالإمكان تحديد المكان الذي تتواجد فيه كما أنه بالإمكان الإشارة إلى من هو يصحبك بما تقوم بنشره والتعبير عنه كأن تقوم بنشر صورة أو موضوع ما والإشارة إلى أحد زملائك به.
- بالإمكان إضافة الصور ومقاطع الفيديو: Add photo/video سواء على صفحتك أو على إحدى المجموعات والصفحات التي تكون مشترك فيها فعليا، كما أن الأمر لا يتوقف عند إضافة صورة بعينها، بل من الممكن إضافة ألبوم كامل للصور من شأنه أن يعالج مهمة معينة أو يتناول موضوع ما يكون كمجالاً للنقاش والتحاور بعد نشره.

- التعليق Comment: على المنشورات التي تمت من قبلك، أو من قبل الأخرين بشكل نصي لا محدود من الكلمات كما أنه بالإمكان التعليق بإرفاق صورة مع التعليق، أو بمفردها، كما أنه يمكن التعليق بإدراج ملصق يعبر عن شيء معين.
- الضغط على الزر أعجبني، أو أحببته، أو أغضبني، أو أحزنني، وغيرها، حيث أنك ربما تعجب بصورة منشوره أو مقطع فيديو معين أو مقال ما أو فكرة أو ملف مرفق أو غيره.
- تتسم شبكة الفيسبوك بإمكانية المشاركة لما ينشر أو يدرج على هذه الصفحات من محتويات مختلفة، حيث أن خاصية المشاركة تجعلك تشترك في ما هو منشور Posting من أصدقائك على الشبكة لتقوم بنشره في صفحات، أو مجموعات أخري تكون مشترك بها، أو على حائطك الشخصي؛ ليتم الإشارة إلى أهميتها، أو التعليق عليها، أو مناقشتها في الموضع الجديد لها من قبل أشخاص آخرون.
- إنشاء الصفحات، والمجموعات، والمناسبات، والإعلانات، بالإمكان إنشاء وإدارة هذه العناصر، والتحكم بالتفاعلات داخلها عن طريق تحديد المواصفات، والشروط التي تمكن كل متعلم من التفاعل مع بيئة وواجهة التفاعل أمامه.
- العناصر المحفوظة: فيمكن من خلالها حفظ العناصر المختلفة للرجوع إليها لاحقاً على فيسبوك كالكتب، والأصوات، والفيديو، والروابط، والمناسبات، والأرشيف، وغيرها.
- تغذية الصفحات Feeds: وتقوم بعرض التحديثات الأخيرة من الصفحات المتصل بها حيث تعرض آخر وأهم المنشورات والأخبار بها.
- إنشاء المناسباتEvents: حيث أنه من الممكن إنشاء وإدارة المناسبات والدعوات وحفظها وترتيبها بشكل زمني للتعامل معها كما أنه يمكن التعرف على تواريخ المناسبات وتقويم كل منها.

- صندوق الرسائلMessage Inbox: تتيح شبكة الفيسبوك إرسال وإستقبال الرسائل في شكل فردي، أو جماعي وبآليات مختلفة وتفاعلات شتى بالنصوص والرموز والفيديو كما يمكن من خلال الرسائل إرفاق الملفات، والصور والروابط لخدمة موضوع المناقشة، وإدارة هذه الخصائص تكون بشكل أني في ذات الوقت (أون لاين)، أو مؤجل (أوف لاين).
- الروابط Links: يمكن إدراج الروابط التشعبية للصفحات والمواقع والتطبيقات في شبكة الفيسبوك في أماكن عدة من واجهة المستخدم فبالإمكان إدراجها كروابط مستقلة في منشور معين، أو إدراجها مع التعليقات ويمكن التحكم في عرضها أو إزالتها أو تحديثها، وتكمن أهميتها أن من خلالها يمكن الوصول إلى المواقع والمحتويات والتي غالبا ما يصعب تحميلها مباشرة إلى شبكة الفيسبوك لأي سبب من الأسباب.
- سجل النشاطات Timeline: هذه الأداة تعرض للمستخدم كافة النشاطات وعمليات البحث التي قام بها على فيسبوك سواء الوصول إلى شخص، أو صفحة، أو تعليق، أو منشور، أو صورة، أو تحديث حالة، أو معلومات، وغيرها.

ويضيف الباحث في البحث الحالي أهمية الفيسبوك Facebook في عملية التوجيه الإلكتروني كما يلي:

- إنشاء المعلم (الموجه) أو الطالب مجموعة أو صفحة لمهام معينة أو مقررات دراسية، ودعوة الطلاب للمشاركة فيه.
- تمنح الطلاب والباحثين تعرف مصادر المعلومات من خلال تعرف مواقع ضمن اهتمام تخصصاتهم مما تمنحهم فرصة أكبر للإفادة من هذه المواقع وبالتالي الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات ومصادرها.
- توجيه الطلاب إلكترونيا من خلال عرض الصور ومقاطع الفيديو التعليمية والنصوص والتسجيلات الصوتية المناسبة للمهمة التعليمية المطلوبة أو للمقرر وتبادلها بين الطلاب، والمناقشة حولها.

- مراجعة المعلومات التي يتم الحصول عليها من مصادر المعلومات بشكل تعاوني وإبداء الرأي فيها وتحليلها ومناقشتها، واستخلاص المعرفة المطلوبة.
- استطلاعات الرأي على الفيسبوك، والتي يستخدمها المعلم كأداة تعليمية فعالة لزيادة التواصل بين الطلاب، بحيث يفيد في تحسين سياسات التواصل بين المعلم وطلابه.
- تعلم اللغات الأجنبية، عن طريق النصوص والتسجيلات والصور أيضا بحيث يتيح الفيسبوك الحوار مع مختلف الأشخاص عبر العالم.
- تصميم وعرض تطبيقات جديدة تخدم المهام التعليمية، والمقررات المختلفة والاستفادة منها.
- تبادل المعلومات والبيانات بين مجموعات الاهتمام من خلال التراسل النصي أو الصوتي أو المصور ومن خلال المناقشات المباشرة لغرض تدفق المعلومات والحصول على المعارف الحديثة والجديدة في مجالات وتخصصات علمية مختلفة.

ثالثاً. محركات البحث، ومهارات استخدامها:

يعد البحث عن المعلومات أحد الطرق التي يستخدمها الطلاب لاستكشاف المعلومات المخزنة في أماكن حفظها، ثم استرجاعها، واستخدامها في أداء المهمات المكلفين بها، وظهرت وتطورت محركات بحث عدة، سواء عالمية أو عربية، حيث تشكل كشافات شاملة للإنترنت بالرغم من أنها تهدف إلى تكشيف كل كلمة واردة في كل صفحة من صفحات الويب، ويتناول هذا المحور محركات البحث من حيث: مفهومها، وأهميتها، وبنيتها، ومهارات استخدام محركات البحوث، وفيما يلي شرح لهذه العناصر:

١- مفهوم محركات البحث:

عرف خضر الطيطي (٢٠١٠، ص٢١١) محركات البحث بأنها "برنامج يقوم بمسح عام لمواقع الانترنت أو إعداد قائمة بمواقع معينة مبنية على كلمات مفتاحية أو معيار معين للبحث".

كذلك عرفها "ليدفورد" (Ledford, 2008, p5) بأنها عبارة عن برمجيات تستخدم التطبيقات لجمع المعلومات عن صفحات الويب، والتي تستخدم كلمات مفتاحية والتي هي عبارة عن مؤشرات محتملة عن ما تحتويه صفحات الويب

ويعرف عباس صادق (٢٠٠٧، ص٤٠) محركات البحث أنها "برنامج يتيح للمستخدمين البحث عن كلمات محددة، ضمن مصادر الإنترنت المختلفة، في موقع واحد، أو في ملايين المواقع".

بينما عرفها زين عبدالهادي (٢٠٠٢، ص١٠) أنها "أدوات بحث تعمل من خلال استراتيجيات بحث محددة مثل المنطق البولييني أو باستخدام استراتيجيات بحث مفتوحة باللغة العربية مثلاً، وذلك للبحث في حقول أو وثائق نصية، والأكثر من ذلك أنها تبحث عن أشياء كالصور والخرائط والأشكال الأخرى في بيئة محددة هي شبكة الإنترنت وذلك يعني أنها تبحث في ملايين المواقع ومليارات الكلمات في وقت محدد وتتميز بسرعة الاستجابة وعادة ما تكون إجاباتها إما مواقع على الإنترنت تتوافر فيها كل المصطلحات التي تم البحث عنها أو بعضها، أو مواقع محددة سلفا من خلال ما يعرف بأدلة البحث".

كذلك عرفها خالد رياض (١٩٩٩، ص١٣٩) أنها "عبارة عن أداة تقوم بالبحث في مصادر المعلومات على الإنترنت والمصادر هنا يقصد بها المعلومات على المواقع وتخزين عناوينها على مرصد البيانات الخاص بها، ثم تقوم بإتاحتها للمستفيدين كل حسب المصطلحات المستخدمة في البحث ومن ثم تمكن المستفيد من الوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة على الإنترنت. ويتم تجميع هذه المصادر إما بطريقة آلية أو بطريقة بشرية بواسطة الإنسان"

ومما سبق عرضه يعرف الباحث محركات البحث إجرائيا في البحث الحالي أنها "أدوات عبر شبكة الإنترنت تستخدم في البحث عن المعلومات من مصادرها بهدف استخدام هذه المعلومات في إعداد المقالات البحثية لطلاب تكنولوجيا التعليم".

٢- أهمية محركات البحث:

يعد الانترنت أحد أهم مصادر المعلومات في العصر الحالي، إذ يحتوي على عديد من المعلومات وذلك مع التزايد الهائل في كمية المعلومات المنشورة وتعدد لغات وتنوع حاجات المستفيد من المعلومات وما يتطلب ذلك من السرعة في الحصول على تلك المعلومات والتشعب الموضوعي لتلك الأوعية (مها إبراهيم، ٢٠٠٩، ص٢)، لذلك كان لابد من توافر أدوات بحثية تساعد المستفيد للحصول على المعلومات المطلوبة من بين الكم الهائل من المعلومات الموجودة على (الويب) وتعد محركات البحث من أهم الأدوات استخداما للبحث في المواقع على الشبكة، وتكمن أهمية محركات البحث في كونها تقوم بدورها الفاعل، وهو أن تجعل التصفح في الانترنت سهلاً وسلسا وتقدم للمستفيد المعلومات المفيدة في مجال بحثه (خالد رياض، ١٩٩٩، ص١٣٨)

وفي هذا السياق أوضحت دراسة جمال علي (٢٠١٤) أهمية الأدوات التي توفرها محركات البحث ومن أهمها إمكانية تخزين المعلومات ويعد هذا العامل من الأدوات الهامة والتي يمثل فقدها عيبا كبيرا يشوب محركات البحث، وهو ما أشار إليه خالد محمد (٢٠٠٥) حيث أكد على أنه من أهم العيوب التي تعاني منها محركات البحث هو عدم وجود أدوات أو نظم لنقل واسترجاع المعلومات وأيده كل من "كاو؛ ولو" (Kao & Lo, 2008)، في أن من أهم الأدوات المتاحة على محركات البحث هي إمكانية عرض الإعلانات بأسلوب بسيط وجذاب حيث يفضل عرض الإعلانات مدفوعة الأجر على جانب الصفحة بشكل متحرك وليس ثابت حيث أكدت دراسة "سين" (Sen, 2005) إلى أن العملاء لا يثقون في الإعلانات الثابتة الموجودة على محرك البحث، ويركز مستخدمو محركات البحث على المعلومات ذات الصلة بحاجاتهم وبمجرد وصولهم لها تتولد لديهم حالة من الرضا والولاء تجعلهم يعيدوا استخدام محركات البحث مرة أخرى

(Jensen, 2009)، ويتحقق ذلك أيضا عندما استطاع مستخدمو محركات البحث أن يحتفظوا بما توصلوا إليه لإعادة استخدامه (Lewandowski, et al., 2012).

٣- بنية محركات البحث:

يتكون أي محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسة هي (رحاب فايز سيد، ٢٠٠٩، ص ص٩٩-١٠١؛ بدوية بسيوني؛ ونوال راجح، ٢٠٠٨، ص١٣):

- برنامج العنكبوت: ويطلق عليه البرنامج الآلي (Robot) أو الزواحف (Crawlers)، فهو عبارة عن برنامج يقوم بالبحث عن كل جديد في صفحات الويب وفقاً لمنطقة جغرافية، أو لتحديدات لغوية أو موضوعية يتم ضبطها مسبقًا بواسطة مصمم المحرك، كما يمكن لمصممي مواقع الويب استدعاء البرنامج الآلي لأي محرك للقيام بعمل الفهرسة للصفحات المكونة لموقعه، كما يمكنه أيضا منع ذلك حرصا على سرية الموقع وخصوصيته، ويأخذ هذا البرنامج مؤشرات المواقع من عنوان الصفحة والكلمات الدالة التي تحتويها، فضلاً عن محتويات (meta tags) فيها، ولا تقتصر زيارة برنامج العنكبوت على الصفحة الأولى للموقع، بل يتابع البرنامج تعقب الروابط الموجودة فيها لزيارة صفحات أخرى، أما الهدف من هذه الزيارات فهي وضع النصوص الواردة في تلك المواقع على فهارس محرك البحث ليتمكن المحرك من العودة إليها فيما بعد، ولم تغب فكرة تغيير محتوى الموقع عن بال مصممي محرك البحث، إذ يقوم محرك البحث بزيارات دورية للمواقع التي سبق للمحرك فهرستها للتأكد من التعديلات التي تطرأ على المواقع المفهرسة.
- برنامج المفهرس: ويطلق عليه أيضا الكتالوج (Catalogue) وهو عبارة عن قاعدة بيانات ضخمة تعمل على وصف صفحات الويب، ويعتمد هذا التوصيف على المعلومات التي يتم الحصول عليها من برنامج العنكبوت، كما يعتمد على بعض المعايير في فهرسة صفحات المواقع مثل الكلمات الأكثر تكرارا.
- برنامج محرك البحث: وهو برنامج مصمم للتفاعل مع مستخدمي الانترنت، إذ يتيح إمكانية الإستعلام عن كلمات معينة داخل المفهرس، إذ يعمل على إعداد قائمة

بعناوين الصفحات التي تحتوي على الكلمات المستعلم عنها، ويبدأ دور برنامج محرك البحث عند كتابة كلمة دالة في الموضع المخصص لكتابة الكلمات الدالة، إذ يأخذ هذا البرنامج الكلمة الدالة ويبحث في صفحات الويب عن المعلومات التي تحقق الاستعلام الذي كونه برنامج المفهرس في قاعدة بياناته، ثم يعرض نتيجة البحث الممثلة بصفحات مرتبة في نافذة المستعرض.

٤- مهارات استخدام محركات البحث:

تتسم عملية البحث عن المعلومات في الأنظمة الإلكترونية في أي موضوع كان بحاجتها إلى الدقة وإتباع مجموعة محددة من الخطوات الضرورية التي ينبغي مراعاتها وتطبيقها عند ظهور الحاجة إلى البحث عن معلومات معينة، وإتباع تلك الخطوات بدقة يمكن أن يسهم في تحسين نتيجة البحث والحصول على المعلومات المطلوبة في أقصر وقت وأقل جهد. وكلما ارتفع مستوى الأداء والإتقان في تلك العمليات، زادت العلاقة بين الإستفسار المطروح وبين النتيجة المسترجعة. وتختلف مهارات استخدام محركات البحث الإجرائية تبعا لنوع محرك البحث ومتطلبات استخدامه، لكن هناك مهارات محددة لاستخدام محركات البحث بشكل عام أيا كان نوع المحرك، وسيتم التطرق في الفقرات التالية إلى المهارات الرئيسة المطلوب توافرها لدى مستخدمي محركات البحث، والتي يتوقع أن تؤثر في النتائج التي يحصل عليها الباحث عن المعلومات باستخدام محركات البحث المختلفة (Olawale & Samson, 2018, pp10-22)؛ Zimmer, 2010, pp507-521؛ Ngwuchukwu, 2009, pp39-44؛ (Clay & Esparza, 2009, pp215-240 :

١/٤ مهارة صياغة مشكلة أو موضوع البحث: تحديد موضوع البحث وصياغته على شكل عبارة؛ من الأمور التي تسهل على الباحث فهم الموضوع وتسهل عليه استخدام الإستراتيجيات المناسبة للبحث. وسواء كانت الصياغة على شكل سؤال أو جملة

فإنه ينبغي أن تكون بلغة سهلة متضمنة الكلمات المفتاحية للموضوع. وأن يتم تجنب المصطلحات المعقدة والشاذة والتي يقل استخدامها في الأدب المنشور حتى لو كانت تلك الكلمات جزءا من عنوان لدراسة ما.

٢/٤ تحديد طبيعة المعلومات المطلوبة: ويمكن أن يتم هنا تحديد المستوى العلمي للمعلومات المطلوبة من ناحية العمق والتخصص أو العمومية والشمول. إضافة إلى تحديد نوع المصادر المفضلة أو التي يمكن أن تحتوي على إجابة وافية لاستفسار البحث، فقد يشترط أن تكون المعلومات مستخرجة من مجلات علمية محكمة أو وثائق حكومية رسمية أو غير ذلك.

٣/٤ اختيار أداة البحث المناسبة: عند تحديد طبيعة المعلومات المطلوبة ونوع مصادر المعلومات المفضلة، ينبغي أن يختر الباحث أفضل الأدوات ومحركات البحث المتخصصة التي يمكن استخدامها للحصول على المعلومات بشروطها المحددة سابقاً. ولا يتم اختيار الأدوات عشوائيا، وإنما بناء على معرفة مسبقة بخصائص كل أداة بحثية، وتقييم لإمكاناتها في تلبية حاجة الباحث في الموضوع المطلوب.

٤/٤ اختيار الكلمات المفتاحية: دقة الكلمات التي يتم اختيارها وتعبيرها بشكل واضح عن موضوع البحث ينعكس بدرجة إيجابية على النتيجة المسترجعة؛ لذا فمن المهم أن تلقى عملية انتقاء المصطلحات عناية كبيرة من الباحث وأن ترتبط بمشكلة البحث التي تم صياغتها مسبقاً، وتشمل هذه المرحلة ما يلي: اختيار مصطلحات البحث الرئيسة والتي يمكن استخدامها في المراحل الأولية من البحث، وتحديد المرادفات لكل مصطلح تم اختياره في الخطوة السابقة، وتحديد المصطلحات ذات العلاقة من ناحية التخصيص أو العمومية لكل مصطلح رئيس، وليس بالضرورة أن تستخدم جميع تلك المصطلحات في أثناء عملية البحث، وإنما يتم في البداية استخدام ما يراه الباحث مناسبا ثم يقوم بالزيادة عليها حسب الحاجة حتى يتمكن من الحصول على قدر كاف من المعلومات المناسبة. وهذا يعني أنه من الممكن أن يكتفي بالمصطلحات الرئيسة فقط، أو قد تظهر الحاجة لاستخدام المصطلحات كافة.

٥/٤ إجراء عملية البحث: تتطلب عملية إجراء البحث في أي نظام بحث أو محرك بحث واسترجاع إلى إتباع آليات معينة بغض النظر عن نوع أداة البحث المستخدمة وتفيد آليات البحث في توضيح وتعريف النظام بالموضوع المبحوث وتحديده بشكل دقيق بعيدا عن العموميات. فالبحث ضمن ملايين السجلات قد لا يكون مجديا إذا لم يتم استخدام الآلية المناسبة المتوافقة مع خصائص نظام البحث والاسترجاع. وتتم عملية البحث آليا بمطابقة مصطلحات البحث مع كشافات خاصة في قاعدة البيانات، لذا فمن المهم معرفة الخصائص التي يتيحها النظام لاسترجاع المعلومات، وهل يطبق البحث في العنوان أو الميتاداتا أو النص كاملاً، ثم استخدام الأسلوب المناسب لصياغة المصطلحات والذي يمكن أن يكون أحد هذه الأساليب: البحث البوليني Boolean searching، أو مطابقة العبارة Phrase searching، أو أسلوب البتر / Wildcards Truncation.

٦/٤ تقييم النتائج: ويتم هنا تحليل النتائج التي تم الحصول عليها لمعرفة مدى مطابقتها لاستفسار البحث، وهل تلبي الحاجة المعلوماتية بدقة. وإن ظهر عدم مناسبة النتائج، فيمكن إعادة البحث مرات كثيرة باستخدام مصطلحات بديلة وأسلوب مختلف حتى يتم الرضا عن النتيجة المتحصلة.

رابعا. سهولة استخدام محركات البحث:

يتناول هذا المحور مفهوم سهولة استخدام محركات البحث، وخصائص سهولة الاستخدام، وفيما يلي شرح لهذه العناصر:

١- مفهوم سهولة استخدام محركات البحث:

تعددت تعريفات مصطلح سهولة الاستخدام Usability وفقاً لأغراض البحث العلمي والنظام الخاص بكل باحث، وسهولة الاستخدام هي قدرة المتعلم على التعامل مع تكنولوجيا معينة بدون بذل جهد من جانبه (Davis, et al., 1989) .

وعرفها "نيلسن" (Nielsen, ٢٠٠٣, p63) بأنها ليست سمة واحدة؛ بل قام بتعريفها من خلال خمس خصائص: سهولة التعلم، والكفاءة، وسهولة التذكر، والأخطاء، والارتياح، ويشير هذا التعريف أن سهولة الاستخدام يمكن أن تعرف من حيث مجموعة من صفات أي نظام أو منتج.

كذلك قامت المعايير الدولية (ISO, ١٩٩٨) بتقديم تعريفًا واسعا لسهولة الاستخدام والذي يشير إلى إن سهولة الاستخدام هو مدى استخدام منتج من قبل مستخدمين محددين لتحقيق أهداف محددة بفعالية، وكفاءة، ورضا، في سياق محدد من الاستخدام.

وإدراك المتعلم لسهولة الاستخدام هو مدى شعوره بتوفير الجهد المبذول (Porter & Dontha, 2006, p4)، وتؤثر عوامل عدة على سهولة الاستخدام، فالمستخدمين الأكثر فاعلية يظهرون سهولة في الاستخدام أكثر من غيرهم، وتقلل تعقيدات التكنولوجيا أحيانا من الوضوح لدى المتعلم مما يجعلها أصعب في الفهم ويؤدي إلى عدم إمكانية إتمام العملية، ويقلل من دوافع المتعلم في الاستخدام(Lee & Allaway, 2002, p32)

وقد لا يتقبل المتعلمين استخدام محركات البحث نتيجة لمخاوف شخصية أو عدم راحة في التعامل معها خوفًا من الفشل في الحصول على نتائج مرضية، وفي حالة عدم استعداد المتعلم النفسي لتقبل وتبني تكنولوجيا جديدة فلا جدوى من تقديمها واستخدامها (Meuter, et al., 2005, p11).

ومن العوامل التي تؤثر على استعداد المتعلم لاستخدام التكنولوجيا الحديثة: الوضوح، التحفيز، المقدرة، والتفاؤل، فالوضوح يلعب دورا مهما، عندما يفهم المتعلم الخطوات المطلوبة ويكون على دراية بها لأداء المهمة، يكون أكثر استعدادا لاستخدام التكنولوجيا، والتحفيز هو رغبة المتعلم في الحصول على مكافأة الاستخدام، والمقدرة هي المهمات اللازمة لإتمام العملية، وينتج التفاؤل عندما يكون لدى المتعلم رؤية إيجابية ويعتقد أن التكنولوجيا الحديثة تمنحه المرونة والحرية والمنافع في حياته (Ho & Ko, 2008).

ومما سبق عرضه يعرف الباحث مصطلح سهولة استخدام محركات البحث في هذا البحث إجرائيا بأنها: إنخفاض الجهد المبذول في استخدام محركات البحث، والمرونه في التعامل معها، لإنجاز المهمات المطلوبة بكفاءة، والحصول على نتائج مرضية، وأقل قدر ممكن من الأخطاء لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- خصائص سهولة الاستخدام:

حدد كل من "نيلسن: (Nielsen, 2007, p3)؛ ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩،ص٢٩٩) عدة خصائص أساسية لسهولة الاستخدام وهي:

- الفاعلية Effectively: وهي قدرة النظام على إحداث التعلم، والتفاعل مع الوسائل المتعددة المصاحبة للنص.
- سهولة التعلم Ease of learning: النظام يساعد المتعلم في التعامل مع عناصر واجهة التفاعل بسهولة بما يحقق إنجاز المهام المطلوبة.
- كفاءة الاستخدام Efficiency of Use: عندما يقرأ المستخدم النظام، يمكنه من تحقيق الأهداف المطلوبة بسرعة وبأقل الأخطاء
- القدرة على التذكر Memorability: تشير إلى سهولة استدعاء المتعلم المعلومات بعد مرور فترة من الوقت، وتقاس القدرة على التذكر بعدد الاخطاء التي يقع فيها المتعلم أثناء إكمال المهمة بعد تعلمه لكيفية انجاز المهمة.
- الرضا الشخصي Subjective Satisfaction: أن يشعر المتعلم بالرضا والمتعة عند استخدام النظام ويعجب به.
- خصائص المستخدم User Properties: يصمم النظام بحيث يتناسب مع خصائص المتعلم بما يحقق له الراحة والرضا والمتعة عند استخدامه.
- الوضوح والبساطة Clearness & Simplicity: يصمم النظام بحيث يكون واضح وبسيط وسهل التعامل مع عناصره وأدواته، ويركز على الموضوع المراد دراسته.

وفي هذا السياق أجريت عديد من الدراسات حول فاعلية سهولة الاستخدام لبعض أنظمة التعليم الإلكتروني منها: نتائج دراسة "فان؛ ولينج" (Van & Ling, 2008) والتي أشارت إلى وجود تأثير أساسي عند تصميم شاشات النظام وسهولة الاستخدام على سهولة الإبحار للمستخدم وسرعة الوصول إلى أهدافه.

خامسا. العلاقة بين متغيرات البحث الحالي:

توجد ثمة علاقة بين التوجيه الإلكتروني وتقديمه من خلال شبكات التواصل الاجتماعي بشكل عام والفيسبوك Facebook بشكل خاص، حيث تزايد استخدام شبكات التواصل الاجتماعي كمنصة مثالية للتفاعلات الاجتماعية، بحيث أصبح Facebook الأكثر استخداما وبمثابة جزءا أساسيا من الحياة اليومية لمعظم الطلاب الجامعيين؛ إذ أنه لا يعمل فقط كأداة اتصال ولكن أيضا في التوجيه الإلكتروني، وفي هذا السياق أشار كل من "ذكي؛ وخان" (Zaki & Khan, 2016, p1) إلى أهمية الحصول على التوجيه والدعم الضروريين لأداء المهمات المختلفة، وأن استخدام الفيسبوك Facebook في التوجيه التعليمي أصبح أكثر عملية وقابلية للتنفيذ، وهذا بسبب توفر عوامل تسهيل التوجيه مثل دعم الأقران وقائمة المساعدة داخل الفيسبوك وكذلك الدعم الفني لميزات النظام لما له من أهمية في التوجيه التعليمي الإلكتروني باستخدام Facebook.

وهناك عديد من الدراسات التي تناولت استخدام الفيسبوك Facebook في العملية التعليمية بأدوار مختلفة، والتي تعطي مؤشر بإمكانية أن يحقق استخدام الفيسبوك Facebook في التوجيه الإلكتروني نتائج إيجابية ومن الدراسات التي استخدمت الفيسبوك كبيئة تعلم يقدم من خلالها المحتوى التعليمي: (Akbari & Pilot & Simons, 2015; Shih, 2011)، بينما استخدمت دراسات: (Kent, 2013; Lin & Hou & Wu & Chang, 2014) الفيسبوك كمنصة للمناقشات الإلكترونية، كذلك دراسات استخدمت الفيسبوك لتقديم محتوى إثرائي للمقرر: (Dzvapatsva & Mitrovic, & Dietrich, 2014; English & Howell, 2008)، ودراسات استخدمت الفيسبوك كنظام لإدارة التعلم: (LaRue, 2012; Meishar & Kurtz & Pieterse, 2012)،

واستخدمت دراسات أخرى الفيسبوك كأداة للتفاعل بين المعلم والطلاب: (Gettman & Cortijo, 2015; Hamid & Waycott & Kurnia & Chang, 2015).

بينما استخدمت دراسات عدة الفيسبوك Facebook في التوجيه التعليمي الإلكتروني ودعم الطلاب مثل دراسات: (Mena, et al., 2012; Omar & Embi & Yunus, 2012).

واجتمعت الدراسات السابق ذكرها على أهمية وفوائد استخدام الفيسبوك Facebook الإيجابية في التعليم، وتعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلم والطلاب وبعضهم، وزيادة وقت التعلم عن الوقت المخصص بالفصول التقليدية، وتعزيز التعلم التعاوني، والمشاركة الفعالة للمعلومات، بالإضافة إلى الدعم المعلوماتي والمعنوي للطلاب مما يجعله بيئة مناسبة لتقديم التوجيهات والمساعدات الإلكترونية للطلاب من خلالها (Hsu & Yen, 2012; Hurt, et al., 2012; Lim & Ismail, 2010).

وفي إطار تحديد العلاقة بين شبكات التواصل الاجتماعي وبين محركات البحث، أشارت دراسة (Geyer, 2009, p35) أن البحث عن المعلومات باستخدام محركات البحث نشاط من أهم الأنشطة التي يقوم بها المتعلمون على شبكة الإنترنت ومع ذلك فإن هذا النشاط يفتقد في بعض الأحيان إلى هدف تربوي محدد ويكون غير موجه، وبالتالي يستغرق وقتاً طويلاً مما يمثل هدرا في الموارد واستغلال عشوائي لزمن الإبحار على الشبكة لذلك أوضحت نتائج هذه الدراسة أن وجود إرشاد أكاديمي أو نوع من أنواع التوجيه أثناء استخدام الإنترنت يحقق أفضل نتائج تربوية ويحفز الطلاب على التعلم، بينما أشارت نتائج دراسة قسيم الشناق؛ وحسين بن دومي (٢٠٠٦) إلى أبرز المشكلات التي تواجه الطلاب أثناء التعلم من خلال مواقع شبكة الإنترنت المختلفة ومنها: صعوبة الحصول على المعلومات المطلوبة، وكذلك احتياج عملية البحث لوقت طويل، بسبب التزايد المستمر للمعلومات على الإنترنت وتعدد محركات البحث وتعدد قدرة الطالب على

معرفة ما إذا كانت المصادر الحرة أو المقيدة هي التي تساعده خلال تعلمه من الإنترنت أم الاثنين معا.

وأشارت دراسة أحمد علي تمرار (٢٠٠٢) إلى آلية البحث في الشبكات الاجتماعية من خلال محركات البحث الموجودة على شبكة الإنترنت، فقد صنف خدمات الإنترنت إلى أربع فئات، فئة تختص باسترجاع المعلومات، وفئة تختص بخدمة الاتصال، وفئة خدمة البحث عن نصوص فقط، وفئة تختص بخدمة البحث عن الوسائط المتعددة، واستعرض كيفية حصر نتائج محركات البحث، ثم وضح الخطوات الأساسية عند إجراء البحث على الإنترنت ومدى دقة نتيجة البحث مع طريقة عمل محرك البحث وطريقة استرجاع المعلومات، ولخص طريقة عمل محركات البحث في طريقتين التكشيف والبحث، كما استعرض مواصفات محرك البحث الجيد والتي من أهمها السرعة في البحث ودقة المعلومات ومدى قرب النتيجة بموضوع البحث، وحجم قاعدة المعلومات الخاصة بالمحرك، وفترة التحديث للمعلومات، وخيارات البحث التي يقدمها المحرك، ومدى ملائمة تصميم الصفحات للمستخدم، كما أوضح الباحث أن هناك نقص شديد في محركات البحث العربية العلمية المتخصصة حيث تقتصر على محركات بحث عامة تفتقر إلى الدقة والشمولية.

سادسا: مباديء ومعايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook:

من خلال اطلاع الباحث على الدراسات والأدبيات السابقة تمكن من وضع المعايير الخاصة بتصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook ومن هذه الدراسات: دراسة نبيل جاد عزمي (٢٠٠١، ص ص ٨٠-٨٦)؛ ودراسة "أليسي؛ وترولیب" (Alessi & Trollip, 2001, pp62-68) التي توصلت لمعايير عدة ينبغي مراعاتها عند استخدام النص في التوجيهات والدعم والمساعدات الإلكترونية، كذلك دراسات كل من: انشراح عبد العزيز (١٩٨٩)، وفؤاد أبو

حطب؛ وآمال صادق (٢٠٠٠) التي توصلت إلى إعتبارات عدة ينبغي توافرها في التوجيهات الصوتية عند تقديمها من خلال بيئات التعلم الإلكترونية وشبكات التواصل الاجتماعي، وكذلك دراسة حسن ربحي مهدي (٢٠١٥) التي أشارت إلى الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تقديم التوجيهات الإلكترونية المصورة، وأيضا دراسة كل من "شعبان حمدي؛ ومحمد عطية خميس؛ وزينب السلامي" (٢٠١٦، ص ص ٤٦٣-٤٨٧) التي أشارت إلى نقاط عدة يجب وضعها في الاعتبار عند استخدام شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وفي ضوء ما سبق وما تم عرضه من دراسات تناولت معايير التوجيهات الصوتية والنصية والمصورة، ومعايير استخدام شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، فقد استند الباحث إلى العرض السابق، وكذلك إلى ما تم عرضه في الإطار النظري من أدبيات عن تلك المتغيرات وخصائصها، والأصول النظرية لها في استخلاص قائمة بمعايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم.

سابعا. نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي:

يهدف البحث الحالي إلى تحديد أثر تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لذلك قام الباحث باختيار نموذج ADDIE، لأن نموذج التصميم التعليمي الجيد يضمن المحافظة على استمرار اهتمام المتعلمين وإثارة دافعيتهم نحو التعلم، ولأن تصميم بيئة التعلم يتطلب أن يتبع الباحث في عملية التصميم أحد نماذج التصميم والتطوير التعليمي التي تتناسب مع طبيعة وخصائص طلاب تكنولوجيا التعليم، لذا قام الباحث بتصميم أساليب التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي

المصور/ الصوتي المصور) وفق نموذج ADDIE حيث يعتبر الأساس لجميع نماذج التصميم التعليمي وأن جميع النماذج تنبثق منه فقد اختاره الباحث في التصميم، كذلك لأنه يشتمل على جميع العمليات المتضمنة في النماذج الأخرى، فضلاً عن أنه يتصف بالسهولة والوضوح والشمول بشكل كبير مقارنة بالنماذج الأخرى، وقد أجرى الباحث بعض التعديلات على النموذج المستخدم بحيث يتناسب مع طبيعة البحث الحالي.

الإجراءات المنهجية للبحث

تتضمن الإجراءات المنهجية للبحث الحالي المحاور التالية:

- تحديد معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم.
- تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي (Facebook)، وتطويرها.
- بناء أدوات القياس وإجازتها.
- التجربة الإستطلاعية للبحث.
- التجربة الأساسية للبحث.
- المعالجة الإحصائية للبيانات.

وذلك على النحو التالي:

أولاً. تحديد معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم:

قام الباحث بتحديد قائمة معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم، واتبع الباحث الإجراءات التالية:

١- هدف القائمة:

تهدف هذه القائمة إلى إعداد معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم، وهذه المعايير تندرج تحت ثلاثة أبعاد أساسية هم:

- معايير تصميم التوجيه الإلكتروني (النصي/ الصوتي) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها.
- معايير تصميم التوجيه الإلكتروني (النصي/ المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها.
- معايير تصميم التوجيه الإلكتروني (الصوتي/ المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها.

٢- مصادر اشتقاق معايير البحث الحالي:

لإعداد معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم، قام الباحث بتحليل محتوى عديد من الوثائق لبناء قائمة المعايير وهذه الوثائق هي:

- الدراسات والبحوث التي هدفت إلى تحديد معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم.
- الاطلاع على المراجع والكتب والمقالات العربية والأجنبية المتخصصة في مجالي التوجيه الإلكتروني بأساليب تقديمه (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور)، وشبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook بصفة عامة والتي ربطت بينهم بصفة خاصة، وذلك لاشتقاق بعض الأسس التي اتفقت عليها هذه

الدراسات، وقد تم عرض هذه الكتابات بالتفصيل في الجزء الخاص بالعلاقة بين متغيرات البحث داخل الإطار النظري للبحث الحالي.

٣- إعداد القائمة المبدئية لمعايير أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم:

تمت صياغة المعايير التي تم التوصل إليها من المصادر السابقة على هيئة معايير ومؤشرات تندرج تحت كل معيار، وبذلك أصبحت قائمة معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، وانتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم في صورتها المبدئية تتكون من أربعة وعشرون معيارا تضم مائة وأربع وثلاثون مؤشرا.

٤- استبانة الخبراء:

تم وضع هذه القائمة في صورة استبانة لاستطلاع رأي الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع آرائهم في هذه المعايير من حيث مدى أهميتها، ومدى كفايتها ومدى صياغتها بطريقة صحيحة.

٥- صدق المعايير:

للتأكد من صدق قائمة المعايير المعروضة بالاستبانة طلب من المحكمين **(ملحق ١)** إبداء الرأي في هذه المعايير والمؤشرات من حيث: دلالة الأوزان النسبية لمدى أهمية هذه المعايير.

ووفق رآي السادة المحكمين تقرر اعتبار الآتي:

- إذا جاء الوزن النسبي لتقديرات المحكمين على توافر أحد عناصر التصميم أكبر من أو يساوي (٧٥)، فهو يعد وزنا نسبيا عاليا لهذا المعيار.
- إذا جاء الوزن النسبي لتقديرات المحكمين على توافر أحد عناصر التصميم من أكبر من أو يساوي (٥٠) إلى أقل من (٧٥)، فهو يعد وزنا نسبيا متوسطًا لإتاحة هذا العنصر أو الاهتمام باستخدامه.

- إذا جاء الوزن النسبي لتقديرات المحكمين على توافر أحد عناصر التصميم من أكبر من أو يساوي (صفر) إلى أقل من (٥٠)، فهو يعد وزنا نسبيا قليلاً لإتاحة هذا العنصر أو الاهتمام باستخدامه.
- مدى كفايتها في كل معيار وكل مؤشر، وما إذا كانت هناك مؤشرات أخرى ترتبط بهذا المعيار، فيذكرها المحكم في المكان المخصص لذلك في نهاية كل معيار.
- دقة صياغة المعايير والمؤشرات الواردة تحت كل بعد، وذلك باقتراح الصياغة المناسبة الذي يراها المحكم تحتاج إلى تعديل.

٦- إجراءات تطبيق الاستبانة:

تم توزيع الاستبانة على (٥) محكمين، مصحوبة بخطاب يوضح كيفية الإجابة عليها وذلك عن طريق شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook، واستجابوا جميعا، و أجابوا عن جميع بنود الاستبانة، وقد استغرق تطبيق هذه الاستبانة ما يقرب من أسبوع.

٧- المعالجة الاحصائية للاستبانة:

تم معالجة بيانات الاستبانة إحصائيا كما يلي:

- حساب الوزن النسبي لكل مؤشر من المؤشرات حيث كانت اجابتها تحديد قيمة على سلم متدرج، كالتالي (مهم جدا – مهم – غير مهم) حيث عولجت إحصائيا بحساب الوزن النسبي لكل بند، وذلك بعد وزن كل قيمة على سلم متدرج حيث أعطيت القيم (٢ – ١ – صفر).
- وتم حساب الوزن النسبي لكل معيار ومؤشر باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{الوزن النسبي لكل معيار ومؤشر} = \frac{\text{مجموع (التكرارات X التقدير النسبي لها)}}{\text{الوزن النسبي الأعلى X عدد العينة}}$$

٨- نتائج تطبيق الاستبانة:

تم تفريغ مقترحات المحكمين وقد تقرر أن يؤخذ بالتعديل أو الإضافة إذا نص عليه أكثر من محكم، وفيما يلي عرض الاضافات المقترحة وتعديلات الصياغة التي اتفق عليها أكثر من محكم، وقد جاءت النتائج كما يلي:

- جاءت جميع الأوزان النسبية لمدى أهمية المعايير بأن حصلت جميع المعايير والمؤشرات المرتبطة بها على الوزن النسبي النهائي من جانب المحكمين عينة البحث.
- لم يقترح السادة المحكمون إضافة أية معايير في قائمة المعايير المبدئية.
- هناك تعديلات عدة في الصياغة اتفق أكثر من محكم على إجرائها، وقد أخذ بها الباحث، كذلك أشار المحكمون لدمج بعض المؤشرات المتشابهة التي يمكن دمجها، وبالتالي أصبحت قائمة المعايير في صورتها النهائية تضم (٢١) واحد وعشرون معيارا يدرج بهم (١١٠) مائة وعشر مؤشرا **(ملحق ٢)**.

ثانيا. تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني عبر شبكة التواصل الاجتماعي (Facebook)، وتطويرها:

تبني الباحث نموذج التصميم العام "ADDIE" للتصميم والتطوير التعليمي لتصميم المعالجات، ويتضمن النموذج خمس مراحل رئيسة هي: التحليلA، والتصميمD، والتطويرD، والتنفيذI، والتقويمE، للأسباب التي تم ذكرها فيما تقدم، وسوف يتم عرض هذه المراحل علي النحو التالي:

١- مرحلة التحليل:

شملت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

١-١- تحليل المشكلة وتحديدها:

سبق في الفصل الأول تحديد مشكلة البحث الحالي في: الحاجة إلى تحديد أنسب أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل

الصوتي المصور) داخل بيئة "الفيسبوك" Facebook كأحد شبكات التواصل الاجتماعي، وأثرها في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وتمكن الباحث من بلورة مشكلة البحث وصياغتها من خلال المحاور التي تم ذكرها في الجزء الخاص بمشكلة البحث الذي سبق عرضه في مقدمة البحث الحالي، وتأسيسا على ما تم عرضه، سعى البحث الحالي في تطوير ثلاثة أساليب لتقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) داخل بيئة "الفيسبوك" Facebook، وقياس أثرها في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

١-٢- تحليل مهمات التعلم:

يستهدف هذا الإجراء تحديد المهمات التعليمية المطلوبة واستخلاصها من مصادر عدة وقد مر هذا الإجراء بالخطوات التالية:

- تم عمل استبانة لاستطلاع رأي الخبراء من أعضاء هيئة تدريس تكنولوجيا التعليم وذلك لإبداء آرائهم في مهارات استخدام محركات البحث من حيث: أهم محركات البحث الواجب اتقانها من جانب طلاب تكنولوجيا التعليم، وأكثر محركات البحث الأكثر استخداما من وجهة نظرهم، ومحركات البحث الأكثر تناولاً في مقررات طلاب تكنولوجيا التعليم، وأهم المهارات الواجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم في استخدام محركات البحث.
- تم عرض الاستبانة على عدد (٨) محكمين **(ملحق١)** من خبراء تكنولوجيا التعليم.
- تم عمل استبانة لاستطلاع رأي طلاب تكنولوجيا التعليم وذلك لإبداء آرائهم في مهارات استخدام محركات البحث من حيث: أهم محركات البحث الواجب اتقان

استخدامها من وجهة نظرهم، وأكثر محركات البحث الأكثر استخداما من وجهة نظرهم، ومحركات البحث الأكثر تناولاً في المقررات التي يدرسونها، وأهم المهارات الواجب توافرها لديهم في استخدام محركات البحث.

- تم عرض الاستبانة على عدد (٤٠) من طلاب تكنولوجيا التعليم.
- وبعد تحليل نتائج الاستبانات الخاصة بالطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وجد الباحث اتفاق بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب تكنولوجيا التعليم على محركات بحث محددة، وفيما يلي جدول (٢) يوضح الموضوعات الخاصة بمحركات البحث وفقاً لأهميتها لدى أعضاء هيئة تدريس وطلاب تكنولوجيا التعليم:

جدول (٢) موضوعات محركات البحث وفقاً لأهميتها لدى أعضاء هيئة تدريس وطلاب تكنولوجيا التعليم

م	الموضوع	نسبة الاتفاق
١	متصفح Google Chrome	%٨٣,٣٣
٢	محرك بحث Google	%٨١,٢٥
٣	محرك بحث Yahoo	%٧٥,٠٠
٤	محرك بحث Bing	%٦٢,٥٠
٥	متصفح Mozilla Firefox	%٥٠,٠٠

وقد تم وضع متصفحات الإنترنت ضمن محركات البحث باعتبارها الأساس في استخدام محركات البحث، أي أن الدخول على أي محرك بحث يلزمه في البداية وجود متصفح إنترنت، ويجب إتقان مهاراتها كمتطلب سابق لاتقان مهارات محركات البحث.

واستقر الباحث وفقاً للنتائج السابق ذكرها في جدول (٢) على ثلاثة موضوعات كمحتوى تدريبي لمهارات استخدام محركات البحث الأكثر أهمية بالنسبة لخبراء وطلاب تكنولوجيا التعليم وهم:

- ✓ متصفح Google Chrome
- ✓ محرك بحث Google

- ✓ محرك بحث Yahoo

ثم تم تحديد المهمات التعليمية لمهارات استخدام محركات البحث كالتالي:

١- مهارات استخدام متصفح Google Chrome:

١/١ التعامل مع نافذة متصفح Google Chrome

٢/١ حفظ الصفحة باستخدام متصفح Google Chrome

٣/١ الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome

٤/١ تغيير إعدادات شكل متصفح Google Chrome

٥/١ التحكم في أدوات متصفح Google Chrome

6/١ البحث في صفحة ويب Google Chrome

7/١ حفظ المعلومات النصية وغير النصية باستخدام متصفح Google Chrome

٨/١ إضافة المستجدات على متصفح Google Chrome

٩/١ فتح متصفح Google Chrome مع متصفحات أخرى

١٠/١ طباعة الصورة باستخدام متصفح Google Chrome

٢- مهارات استخدام محرك بحث Google:

١/٢ ترجمة نصوص، ومستندات باستخدام محرك بحث Google

٢/٢ استخدام البحث المتقدم في محرك بحث Google

٣/٢ إنشاء حساب على محرك بحث Google

٤/٢ استخدام التسجيل الصوتي في محرك بحث Google

٥/٢ استخدام أدوات اختيار الكلمات المفتاحية على محرك بحث Google

٦/٢ ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Google

٧/٢ البحث بمختلف اللغات في محرك بحث Google

٨/٢ إرسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Google

٣- مهارات استخدام محرك بحث Yahoo:

١/3 ترجمة نصوص، ومستندات باستخدام محرك بحث Yahoo

٢/3 استخدام البحث المتقدم في محرك بحث Yahoo

٣/3 إنشاء حساب على محرك بحث Yahoo

٤/3 استخدام التسجيل الصوتي في محرك بحث Yahoo

٥/3 استخدام أدوات اختيار الكلمات المفتاحية على محرك بحث Yahoo

٦/3 ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Yahoo

٧/3 البحث بمختلف اللغات في محرك بحث Yahoo

٨/3 إرسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Yahoo

وللتأكد من تحديد المهمات التعليمية والنهائية لمهارات استخدام محركات البحث بشكل نهائي قام الباحث بعرض قائمة بتلك المهارات على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وعددهم (٨) محكمين، وذلك لإبداء الرأي حول العناصر التالية:

- ✓ مدى ملائمة المهارات لطلاب تكنولوجيا التعليم.
- ✓ مدى ملائمة ترتيب المهارات الفرعية.
- ✓ دقة وسلامة الصياغة اللغوية للمهارات الأساسية والفرعية.
- ✓ إضافة أو حذف بعض المهارات.

ثم تم معالجة إجابات المحكمين إحصائيا بحساب النسبة المئوية لاتفاق المحكمين علي البنود السابقة، وتقرر اعتبار المهمة التي يجمع على صحة تحليلها واكتمالها وملائمة ترتيبها أقل من ٨٠% من المحكمين غير صحيحة وغير مكتملة وبالتالي يتطلب الأمر إعادة النظر فيها بناء على توجيهات السادة المحكمون، وقد تفضل السادة المحكمون بإبداء الرأي واقتراح بعض التعديلات، وقد قام الباحث بإجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين، وهي كالتالي:

أولاً. بالنسبة لمهارات استخدام متصفح Google Chrome:

جاءت نتائج التحكيم على المهارات الأساسية بأن جميع المهارات بالقائمة جاءت نسبة صحة تحليلها أكثر من ٨٠% كذلك اتفق المحكمون على صحة تتابع خطوات الأداء وملاءمتها لطلاب تكنولوجيا التعليم، كذلك اتفق بعض المحكمين على إجراء تعديلات عدة في المهام الفرعية وهي كالتالي:

- ✓ طلب السادة المحكمين حذف مهارة " تغيير إعدادات شكل متصفح Google Chrome" وجاءت نسبة اتفاق المحكمين علي هذا التعديل بنسبة (٨٧,٥%).
- ✓ طلب السادة المحكمين حذف مهارة "إضافة المستجدات على متصفح Google Chrome" وجاءت نسبة اتفاق المحكمين على هذا التعديل بنسبة (٨٧,٥%).
- ✓ طلب السادة المحكمين حذف مهارة "فتح متصفح Google Chrome مع متصفحات أخرى" وجاءت نسبة اتفاق المحكمين على هذا التعديل بنسبة (١٠٠%).

ثانيا. بالنسبة لمهارات استخدام محرك بحث Google:

جاءت نتائج التحكيم على المهارات الأساسية بأن جميع المهارات بالقائمة جاءت نسبة صحة تحليلها أكثر من ٨٠% كذلك اتفق المحكمون على صحة تتابع خطوات الأداء وملاءمتها لطلاب تكنولوجيا التعليم، كذلك اتفق بعض المحكمين على إجراء تعديلات عدة في المهام وهي كالتالي :

- ✓ طلب السادة المحكمين حذف مهارة "استخدام التسجيل الصوتي في محرك بحث Google" وجاءت نسبة اتفاق المحكمين على هذا التعديل بنسبة (٨٧,٥%).
- ✓ طلب السادة المحكمين حذف مهارة "البحث بمختلف اللغات في محرك بحث Google" وجاءت نسبة اتفاق المحكمين على هذا التعديل بنسبة (٧٥%).

ثالثًا. بالنسبة لمهارات استخدام محرك بحث Yahoo:

جاءت نتائج التحكيم على المهارات الأساسية بأن جميع المهارات بالقائمة جاءت نسبة صحة تحليلها أكثر من ٨٠% كذلك اتفق المحكمون على صحة تتابع خطوات الأداء وملاءمتها لطلاب تكنولوجيا التعليم، كذلك اتفق بعض المحكمين على إجراء تعديلات عدة في المهام وهي كالتالي:

- ✓ طلب السادة المحكمين حذف مهارة "استخدام التسجيل الصوتي في محرك بحث Yahoo" وجاءت نسبة اتفاق المحكمين على هذا التعديل بنسبة (٨٧,٥%).
- ✓ طلب السادة المحكمين حذف مهارة "البحث بمختلف اللغات في محرك بحث Yahoo" وجاءت نسبة اتفاق المحكمين على هذا التعديل بنسبة (٧٥%).

وبالتالي تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، وأصبحت قائمة مهارات استخدام محركات البحث في صورتها النهائية **(ملحق٣)** مكونة من ثلاثة (٣) مجالات، وتسعة عشر (١٩) مهارة رئيسة، ومائة وأربع وخمسون (١٥٤) مهمة فرعية، وفيما يلي جدول (٣) يوضح المهارات الرئيسة لاستخدام محركات البحث:

جدول (٣) يوضح المهارات الرئيسة لاستخدام محركات البحث

المجال	م	المهارة الرئيسة	عدد مهامها
مهارات استخدام متصفح Google Chrome	١	التعامل مع نافذة متصفح Google Chrome	١٣
	٢	حفظ الصفحة باستخدام متصفح Google Chrome	5
	٣	الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome	6
	٤	التحكم في أدوات متصفح Google Chrome	15
	٥	البحث في صفحة ويب Google Chrome	8
	٦	حفظ المعلومات النصية وغير النصية باستخدام متصفح Google Chrome	5
	٧	طباعة الصورة باستخدام متصفح Google Chrome	4

المجال	م	المهارة الرئيسة	عدد مهامها
مهارات استخدام محرك بحث Google	٨	ترجمة نصوص، ومستندات باستخدام محرك بحث Google	11
	٩	استخدام البحث المتقدم في محرك بحث Google (Advanced Search)	16
	١٠	إنشاء حساب على محرك بحث Google	12
	١١	استخدام أدوات اختيار الكلمات المفتاحية على محرك بحث Google	3
	١٢	ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Google	4
	١٣	إرسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Google	6
مهارات استخدام محرك بحث Yahoo	١٤	ترجمة المستندات في محرك بحث Yahoo	10
	١٥	إعداد بحث متقدم باستخدام محرك بحث Yahoo	13
	١٦	إنشاء بريد إلكتروني Yahoo في محرك بحث Yahoo	8
	١٧	البحث باستخدام محرك البحث yahoo	4
	١٨	ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Yahoo	4
	١٩	ارسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Yahoo	7
٣ مجالات		١٩ مهارة رئيسة	154 مهمة

١-٣- تحليل خصائص الفئة المستهدفة وسلوكهم المدخلي:

يهدف هذا التحليل إلى تعرف الطلاب الموجه لهم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (المعالجة التجريبية) وذلك من خلال تحديد المرحلة العمرية المستهدفة، وجوانب النمو المختلفة للمتعلمين (معرفية -مهارية - وجدانية)، والمهارات والقدرات

الخاصة بهم، ومعرفة مستوى السلوك المدخلي لهم، وقدر ما لديهم من معلومات عن المحتوى التدريبي المقدم من خلال بيئة الفيسبوك Facebook، والطلاب عينة البحث الحالي من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس والذي يطبق عليهم نظام تقديم المقالات البحثية بالعام الدراسي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠، وقد تم التواصل مع هؤلاء الطلاب أثناء التدريس لهم بنظام التعليم من بعد في وقت واحد (الأون لاين)، ومناقشتهم في بعض الموضوعات التي لها علاقة بتطبيق البحث الحالي من حيث رغبتهم في تواجدهم ضمن عينة البحث، وقد أشارت نتائج هذه المقابلات إلى موافقة الطلاب على وجودهم ضمن عينة البحث الحالي، وكذلك أشارت النتائج أن الطلاب الذين يملكون أجهزة كمبيوتر تحت تصرفهم ويملكون حساب على شبكة التواصل الاجتماعي فيسبوك Facebook بلغت نسبتهم (١٠٠%) وبتحليل السلوك المدخلي لهؤلاء الطلاب تبين عدم قيامهم بإجراء بالتدريب على مهارات استخدام محركات البحث في أي مقرر من قبل ورغبتهم الكبيرة في إجراء هذه التدريب كي تساعدهم في إنجاز المقالات البحثية المكلفين بها.

١-٤- تحليل الموارد والقيود في بيئة التعلم:

- قام الباحث بتطوير المحتوي التدريبي لمهارات استخدام محركات البحث ورفعه على شبكة التواصل الاجتماعي فيسبوك Facebook وإتاحته للتصفح، مع التأكيد على الطلاب أنه في حالة وجود أي صعوبة أو الحاجة للمساعدة والتوجيهات التواصل من خلال كتابة منشور بحيث يقوم الباحث بتقديم التوجيه الإلكتروني للطالب بما يتناسب مع كل معالجة على حدة.
- من أهم القيود التي واجهت الباحث هي كيفية ملاحظة أداء الطلاب على المهارات المطلوب التدريب عليها، فالطبيعي أن يتواجد الملاحظين مع الطلاب أثناء الملاحظة والقيام بملاحظة مباشرة لأداء الطلاب للحصول على نتائج دقيقة، ولكن نظرا لصعوبة الأمر، فقد وجد الباحث حلاً لهذه المشكلة من خلال طلب الباحث من الطلاب أن يتم تسجيل كل خطوة وكل أداء يقوم به الطلاب أثناء التدرب على

المهارات سواء من خلال تسجيل الأداء بالفيديو (تسجيل الشاشة) أو من خلال أخذ لقطة شاشة من الأداء (سكرين شوت) وقد أكد الباحث على الطالب أن هذه الخطوة شرط أساسي في تقييم أداء الطلاب على اتقان المهارات، واستبعاد أي طالب لا يقوم بالتسجيل، ومن ثم يقوم الباحث بتقييم التسجيل (الفيديو أو اللقطات) بمساعدة الملاحظين الآخرين، والحصول على نفس النتائج التي يمكن الحصول عليها في الملاحظة المباشرة، وفيما يلي شكل (١) يوضح تعليمات الباحث للطلاب عينة البحث:

شكل (١) تعليمات الباحث للطلاب عينة البحث

٢- مرحلة التصميم:

تتعلق هذه المرحلة بوصف المبادئ النظرية والإجراءات العملية المتعلقة بكيفية إعداد بيئة التعلم بشكل يكفل تحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

٢-١- تحديد الأهداف التعليمية:

تم صياغة الأهداف التعليمية التي تسعى بيئة التعلم لتحقيقها، وقد روعي في تحديد الأهداف السلوكية المعايير التالية: الصياغة في عبارات واضحة ومحددة، وأن

تكون واقعية ويسهل ملاحظتها وقياسها، وأن يتضمن كل هدف ناتجا تعليميا واحدا وليس مجموعة من النواتج، وتنظيم هذه الأهداف في تسلسل هرمي من البسيط إلى المركب.

٢-١-١ صياغة أهداف بيئة التعلم:

في ضوء تحديد العناصر الأساسية لمهارات استخدام محركات البحث، تم صياغة أهداف بيئة التعلم في عبارات سلوكية تحدد بدقة التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم، بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس، وتصبح موجهات لضبط سير اختبار فاعلية بيئة التعلم، وفي اختيار وإعداد أدوات البحث، وأعد الباحث قائمة بهذه الأهداف في صورتها المبدئية، وقام بعرضها علي مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وعددهم (٨ محكمين)، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في ما يلي:

- مدي تحقيق عبارة كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، وطُلب من المحكم وضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأيه سواء كان الهدف يحقق السلوك أم لا يحققه.
- دقة صياغة كل هدف من أهداف القائمة، وذلك باقتراح الصياغة المناسبة التي يرى المحكم أنها تحتاج إلي تعديل في الصياغة.

ثم تم حساب النسبة المئوية لاستجابات المحكمين لمعرفة مدي تحقيق كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، وتقرر اعتبار الهدف الذي يجمع على تحقيقه للسلوك التعليمي أقل من ٨٠% من المحكمين لا يحقق السلوك التعليمي بالشكل المطلوب، وبالتالي يتطلب إعادة صياغته وفق توجيهات المحكمين.

٢-١-٢- نتائج التحكيم على قائمة الأهداف التعليمية:

جاءت نتائج التحكيم على الأهداف بالقائمة بالنسبة المئوية لتحقيقها للسلوك التعليمي المطلوب أكثر من ٨٠% عدا ثلاثة أهداف كان بهم تعديل في صياغتهم، وقد قام الباحث بتعديلهم بناء على توجيهات المحكمين، وبذلك أصبحت قائمة الأهداف في صورتها النهائية (**ملحق ٤**)، بعد إجراء التعديلات تتكون من (٢٤) هدفاً.

٢-٢- تحديد موضوعات المحتوى:

استنادا إلى محتوى مهارات استخدام محركات البحث التي تم تحديدها من قبل في نتائج الإستبيانات التي تم عرضها فيما تقدم، توصل الباحث إلى عدد من الموضوعات الرئيسة لمحتوى مهارات استخدام محركات البحث **(ملحق٥)** وهي:

- التعامل مع نافذة متصفح Google Chrome
- حفظ الصفحة باستخدام متصفح Google Chrome
- الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome
- التحكم في أدوات متصفح Google Chrome
- البحث في صفحة ويب Google Chrome
- حفظ المعلومات النصية وغير النصية باستخدام متصفح Google Chrome
- طباعة الصورة باستخدام متصفح Google Chrome
- ترجمة نصوص، ومستندات باستخدام محرك بحث Google
- استخدام البحث المتقدم في محرك بحث (Google Advanced Search)
- إنشاء حساب على محرك بحث Google
- استخدام أدوات اختيار الكلمات المفتاحية على محرك بحث Google
- ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Google
- إرسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Google
- ترجمة المستندات في محرك بحث Yahoo
- إعداد بحث متقدم باستخدام محرك بحث Yahoo
- إنشاء بريد إلكتروني Yahoo في محرك بحث Yahoo
- البحث باستخدام محرك البحث yahoo
- ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Yahoo

- ارسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Yahoo

٢-٣- تحديد طرق تقديم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه.

وتتضمن هذه المرحلة الإجراءات التالية:

٢-٣-١- تحديد طرق تقديم المحتوى:

تم تقديم المحتوى وعرضه داخل بيئة الفيسبوك Facebook من خلال عرض المعلومات عن مهارات استخدام محركات البحث في شكل مساعدات وتوجيه إلكتروني (نصي صوتي – نصي مصور – صوتي مصور)، الذي يساعد ويدعم تعلم الطلاب للمعارف والمهارات المتضمنة لكل مشكلة.

٢-٤- تصميم أنماط التعليم والتعلم:

نظرا لطبيعة محتوى بيئة التعلم والطلاب المقدم لها، فإن طريقة أو نمط التعليم والتعلم هو التعلم في مجموعات، حيث يتعلم كل مجموعة طلاب مكونة من (١٠ – ١٥) مع بعضهم البعض، بينما التوجيه الإلكتروني يتم بشكل فردي لكل طالب على حدة وفقاً لاحتياجه من الدعم والتوجيه.

٢-٥- تحديد أنماط التفاعلات التعليمية:

تقوم التفاعلات التعليمية في بيئة التعلم على أساس التعلم في مجموعات، واشتملت بيئة الفيسبوك Facebook على ثلاثة أنماط من التفاعلات هم: التفاعل بين المتعلم ومحتوى التوجيه الإلكتروني، والتفاعل بين المتعلم والمعلم، والتفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض، وفيما يلي شرح أنماط التفاعلات:

٢-٥-١- التفاعل بين المتعلم ومحتوى التوجيه الإلكتروني:

هذا النمط يتم من خلال تفاعل المتعلم داخل محتوى التوجيه الإلكتروني عبر Facebook، والإبحار في عناصر المحتوى، وأداء مهام التعلم وأنشطته، كما هو مبين على النحو التالي:

- **تفاعل المتعلم وإبحاره داخل محتوى التوجيه الإلكتروني عبر Facebook:**

تمت عملية التفاعل من خلال مجموعة من الأدوات الموجودة في الفيسبوك Facebook، والتي تعتمد على إبداء ردود الأفعال React حول المنشورات Posts التي ينشرها الباحث داخل جروب التدريب الذي ينتمي إليه الطالب وفقًا للمعالجة التجريبية المنتمي لها، وذلك يسهل عملية التفاعل على الطلاب، وفيما يلي شكل (٢) يوضح نمط تصميم تفاعل المتعلم وإبحاره داخل محتوى التوجيه الإلكتروني عبر Facebook:

شكل (٢) نمط تصميم تفاعل المتعلم وإبحاره داخل محتوى التوجيه الإلكتروني عبر Facebook

- **أداء مهام التعلم وأنشطته:**

حيث يقوم المتعلم عقب الانتهاء من التدريب على كل مهارة (إنجاز لكل مهمة) داخل بيئة الفيسبوك Facebook بالتفاعل مع أنشطة المهارة؛ كي يتمكن من الانتقال للمهارة التي تليها أو يرجع للمهارة مرة أخرى ليتعلم منها، وذلك بعد طلب المتعلم التوجيه

الإلكتروني المناسب له من الباحث، ويوضح الشكل (٣) نمط تفاعل المتعلم مع المهارات ومهامها:

شكل (٣) نمط تفاعل المتعلم مع المهارات ومهامها

٢-٦- تصميم استراتيجية التعلم العامة:

استخدم الباحث هنا الخطوات الخمس التالية (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣):

- استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم: وذلك من خلال جذب الانتباه وعرض الأهداف.
- تقديم التعلم الجديد: عن طريق عرض تتابعات المحتوى والأمثلة.
- تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم: من خلال مجموعة من التدريبات التكوينية، والتوجيه للتعلم، والرجع والتعزيز.
- قياس الأداء: من خلال تطبيق الاختبار البعدي.
- ممارسة التعليم وتطبيقه في مواقف جديدة.

٣- مرحلة التطوير:

تشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

٣-١- تصميم عناصر ومكونات بيئة Facebook وأساليب تقديم التوجيه الإلكتروني:

نظرا لكون الباحث قام باستخدام الفيسبوك Facebook في عملية التدريب والتوجيه الإلكتروني، لذلك كانت عملية التعليم والتدريب تتم في منازل الطلاب أو في أي مكان ولا يحتاج الطالب للذهاب إلى الكلية أو معامل الكلية، بالإضافة إلى أن بيئة

الفيسبوك Facebook هي بيئة جاهزة، لذلك لم يكن الباحث في حاجة إلى تصميم بيئة يتم عرض المعالجة التجريبية خلالها، ولكن قام بتصميم ثلاثة مجموعات Groups (يمكن زيارتها عبر الرابط التالي):

https://www.facebook.com/groups/589465375030755/، من أجل تسكين الطلاب عينة البحث داخل كل مجموعة وفقاً لأسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني الخاص بكل طالب، بينما كان التصميم والتطوير للمعالجة التجريبية وهي أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ والنصي المصور/ والصوتي المصور)، وفيما يلي يوضح الباحث كيفية تصميم المعالجات التجريبية الثلاثة وتطويرها:

٣-١-١- التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي:

قام الباحث بكتابة جميع المهارات الرئيسة والمهمات الفرعية الخاصة بجميع موضوعات البحث الحالي وذلك في شكل فقرات قصيرة يوضح من خلالها الخطوات الإجرائية لأداء كل مهارة على حدة من خلال برنامج Microsoft Word، ثم تصميمها في شكل رسالة نصية، بالإضافة لقيام الباحث بتسجيل جميع المهارات الرئيسة والمهمات الفرعية الخاصة بجميع موضوعات البحث الحالي وذلك في شكل مقاطع صوتية يوضح من خلالها الخطوات الإجرائية لأداء كل مهارة على حدة من خلال برنامج Sound Recorder، ثم قام الباحث بتقديم الرسائل النصية والمقاطع الصوتية معا كأسلوب للتوجيه الإلكتروني، وفيما يلي شكل (٤) يوضح أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي:

شكل (٤) أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي

٣-١-٢- التوجيه الإلكتروني النصي المصور:

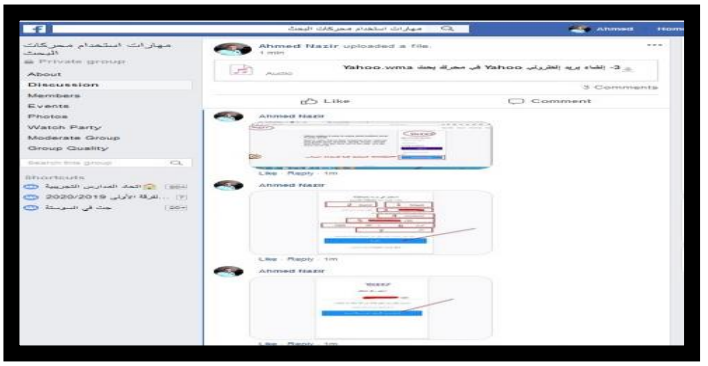
قام الباحث بكتابة جميع المهارات الرئيسة والمهمات الفرعية الخاصة بجميع موضوعات البحث الحالي وذلك في شكل فقرات قصيرة يوضح من خلالها الخطوات الإجرائية لأداء كل مهارة على حدة من خلال برنامج Microsoft Word ثم تصميمها في شكل رسالة نصية، بالإضافة لقيام الباحث بأخذ لقطات شاشة (سكرين شوت) لجميع المهارات الرئيسة والمهمات الفرعية الخاصة بجميع موضوعات البحث الحالي وذلك في شكل صور يوضح من خلالها الخطوات الإجرائية لأداء كل مهارة على حدة من خلال تسجيل لقطات الشاشة، ثم قام الباحث بتقديم الرسائل النصية وصور لقطات الشاشة المسجلة معا كأسلوب للتوجيه الإلكتروني، وفيما يلي شكل (٥) يوضح أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور:

شكل (٥) أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور

٣-١-٣- التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور:

قام الباحث بتسجيل جميع المهارات الرئيسة والمهمات الفرعية الخاصة بجميع موضوعات البحث الحالي وذلك في شكل مقاطع صوتية يوضح من خلالها الخطوات الإجرائية لأداء كل مهارة على حدة من خلال برنامج Sound Recorder، بالإضافة لقيام الباحث بأخذ لقطات شاشة (سكرين شوت) لجميع المهارات الرئيسة والمهمات

الفرعية الخاصة بجميع موضوعات البحث الحالي وذلك في شكل صور يوضح من خلالها الخطوات الإجرائية لأداء كل مهارة على حدة من خلال تسجيل لقطات الشاشة، ثم قام الباحث بتقديم المقاطع الصوتية وصور لقطات الشاشة المسجلة معا كأسلوب للتوجيه الإلكتروني، وفيما يلي شكل (٦) يوضح أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور:



شكل (٦) أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور

٤- مرحلة التنفيذ:

تضمنت هذه المرحلة تطبيق بيئة التعلم، ويتناول الباحث خطوات هذه المرحلة بشكل أكثر تفصيلاً ووضوحا في الجزء الخاص بإجراء تجربة البحث.

٥- مرحلة التقويم:

تضمنت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

٥-١- تقويم جوانب التعلم لمحتوى بيئة التعلم:

تم تقويم جوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية عقب دراسة الطلاب لمحتوى بيئة التعلم، وذلك من خلال اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث، وبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام محركات البحث، وبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث، ومقياس سهولة استخدام محركات البحث.

ثالثاً. بناء أدوات القياس وإجازتها:

تمثلت أدوات القياس بهذا البحث في:

- اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث.
- بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام محركات البحث.
- بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث.
- مقياس سهولة استخدام محركات البحث.

١- اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث:

تهدف الاختبارات التحصيلية بصفة عامة إلى قياس الجانب المعرفي لما تم تحقيقه أو تحصيله من أهداف خلال فترة زمنية معينة، حيث قام الباحث ببناء الاختبار التحصيلي المرتبط بالجوانب المعرفية لمهارات استخدام محركات البحث، على ضوء الأهداف السلوكية المتوقع تحقيقها من قبل الدارسين بعد الانتهاء من التدريب على بيئة الفيسبوك Facebook وتلقي التوجيهات الإلكترونية، وكذلك على ضوء المحتوى العلمي لمهارات استخدام محركات البحث، وبلغت مفردات الاختبار التحصيلي (٦٠) مفردة في صورته الأولية، وقد اتبع الباحث خطوات عدة في بناء الاختبار التحصيلي. وهي كما يلي:

١-١- تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:

أعد الباحث اختبارا تحصيليا بهدف قياس الجوانب المعرفية المتضمنة في مهارات استخدام محركات البحث المعدة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

١-٢- تحديد نوع الأسئلة وعددها وصياغة مفرداتها:

جاءت جميع الأسئلة من نوع الاختيار من متعدد، وجاء لكل هدف سؤال يقيسه أو أكثر، وأصبح عدد أسئلته (٦٠) سؤال، هذا وقد روعي عند صياغة مفردات الاختبار عناصر عدة هي: دقة وسلامة ووضوح الصياغة اللغوية، وأن يحتوى السؤال على فكرة واحدة فقط، وألا يشمل السؤال على تلميحات للإجابة الصحيحة، وأن يكون لكل سؤال

إجابة واحدة فقط، وأن تتدرج الأسئلة من السهل إلى الصعب، وتوزيع الإجابة الصحيحة بطريقة عشوائية، وأن تكون جميع بدائل الإجابات متجانسة ومتقاربة.

١-٣- وضع تعليمات الاختبار:

تعد تعليمات الاختبار بمثابة المرشد الذي يساعد المتعلم على فهم طبيعة الاختبار، من ثم حرص الباحث عند صياغة تعليمات الاختبار أن تكون واضحة ومباشرة، واشتملت تعليمات الاختبار على: تحديد الهدف من الاختبار، وضرورة قراءة التعليمات الخاصة بكل سؤال، وتوزيع الدرجات، وزمن الاختبار.

١-٤- صدق الاختبار:

يقصد بصدق الاختبار هو أن يقيس الاختبار الأهداف التعليمية التي صمم من أجل قياسها، واستخدم الباحث صدق المحكمين في إعداد صدق الاختبار، وللتأكد من صدق الاختبار التحصيلي، قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وعددهم (٨)، لإبداء الرأي حول مدى شمولية الاختبار للمحتوى العلمي، ومدى مناسبة مفردات الاختبار للأهداف، ودقة وسلامة الصياغة اللغوية للمفردات، وإضافة أو حذف بعض المفردات، ومدى ملائمة ترتيب المفردات، وصلاحية الاختبار للتطبيق، وصياغة الأسئلة تتناول عنصرا واحدا فقط.

وقد تفضل السادة المحكمون بإبداء الرأي واقتراح بعض التعديلات التي تمثلت في إعادة صياغة بعض الأسئلة من الناحية اللغوية، واقتراح وتعديل بعض البدائل في أسئلة الاختيار من متعدد، وحذف بعض الأسئلة لتكرارها، وقد أجمع السادة المحكمون على تغطية الاختبار للمحتوى العلمي لمهارات استخدام محركات البحث، وصلاحية الاختبار للتطبيق، وعلى ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمون، قام الباحث بإجراء التعديلات التي اتفق عليها معظم المحكمين، وأصبح الاختبار في صورته النهائية **(ملحق٦)** يتكون من (٤٨) مفردة.

١-٥- تقدير درجات الاختبار:

حيث تم تقدير (درجة واحدة) لكل إجابة صحيحة، (صفر) لكل إجابة خاطئة، ومن ثم تكون الدرجة الكلية للاختبار (٤٨) درجة.

١-٦- حساب زمن الاختبار:

لحساب زمن الاختبار تم أخذ متوسط الزمن لجميع الطلاب عينة الدراسة الإستطلاعية وذلك بحساب مجموع الزمن المستغرق لهم جميعا على عددهم، وبلغ زمن الاختبار (٦٠) دقيقة.

١-٧- حساب ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار أن يعطى نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس أفراد العينة في نفس الظروف بعد فترة زمنية محددة أو في نفس الوقت، وقد قام الباحث بحساب ثبات الاختبار التحصيلي بعد تطبيق التجربة الاستطلاعية على عينه قوامها (١٥) طالب باستخدام طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان "Spearman" وبراون "Brawn"، تتلخص هذه الطريقة في حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي الاختبار، حيث يتم تقسيم الاختبار إلى نصفين متكافئين؛ يتضمن القسم الأول مجموع درجات المتعلم في الأسئلة الفردية من الاختبار (س)، ويتضمن القسم الثاني مجموع درجات المتعلم في الأسئلة الزوجية من الاختبار (ص)، ثم حساب معامل الارتباط بينهما وبلغ (٠,٥٩)، ثم حساب معامل ثبات الاختبار بالكامل وبلغ (٠,٧٤)، وهذه النتيجة تعنى أن الاختبار التحصيلي ثابت، مما يعنى أن الاختبار يمكن أن يعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة في الظروف نفسها، وفيما يلي جدول (٤) يوضح حساب الثبات للاختبار التحصيلي:

جدول (٤) حساب الثبات للاختبار التحصيلي

العدد	مج س	مج س^{٢}	مج ص	مج ص^{٢}	مج س ص	معامل الارتباط	معامل الثبات
١٥	١٥٥	٩٣٧	١١١	٩١٦	١٠٩٥	٠,٥٩	٠,٧٤

١-٨- حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين بكل مفردة من مفردات الاختبار:

تم حساب معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين باستخدام جداول خاصة بهذا الغرض، وهي جداول "فلانجان Flanagan"، واعتبر المفردات التي يجيب عنها أقل من ٢٠% من المتعلمين تكون صعبة جدا، ولذا يجب حذفها، كذلك اعتبر المفردات التي يجيب عنها أكثر من ٨٠% من المتعلمين تكون سهلة جدا، ولذا يجب حذفها أيضا، وجاءت قيم مفردات الاختبار متوسطة لمعاملات السهولة؛ لأنها تقع داخل الفترة المغلقة (٠,٢٠ -٠,٨٠).

٢- بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام محركات البحث:

تعد بطاقة الملاحظة من الوسائل المهمة في تجميع البيانات وذلك من خلال المشاهدة الدقيقة لسلوك المتعلم في أداء المهارات المطلوبة، والتي تهدف إلى تحديد مستوى الأداء الذي يمكن قبوله بعد الانتهاء من دراسة المعالجات التدريبية.

٢-١- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

تهدف هذه البطاقات إلى رصد وتقييم أداء طلاب تكنولوجيا التعليم عينة البحث للمهارات الأساسية والفرعية اللازمة لاستخدام محركات البحث.

٢-٢- بناء بطاقة ملاحظة الأداء:

على ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المهارات والمحتوى التعليمي، تم إعداد بطاقة لملاحظة أداء الطلاب لخطوات مهارات استخدام محركات البحث، وتم تصميمها

في صورتها الأولية، وصياغة محاورها وبنودها بشكل يتفق مع أهدافها والسلوكيات المطلوب ملاحظتها، وصيغت المحاور والبنود بشكل يوضح العلاقة بين المهارات الرئيسة ومكوناتها الفرعية، والأداء المراد ملاحظته، وتم صياغة المهارات الرئيسة والفرعية في شكل سلوكي إجرائي في عبارات واضحة ومحددة ويمكن ملاحظتها وقياسها.

وتكونت بطاقة ملاحظة الأداء في صورتها المبدئية من (١٩٧) عبارة تصف الأفعال المطلوبة من المتعلم في كل خطوة من خطوات الأداء بحيث تشمل الجوانب الأدائية المختلفة للمهارة، وقد روعي في تصميم البطاقة اعتبارات عدة هي: تعريف كل أداء تعريفاً إجرائيا في عبارة قصيرة، وأن تكون العبارات دقيقة وواضحة، وأن تقيس كل عبارة سلوكا محددا وواضحا، واستخدام لغة سهلة وبسيطة حتى لا يختلف الملاحظين في تفسيرها، واستخدام الفعل المضارع بالنسبة للأداء موضوع الملاحظة، وأن تتسق العبارات مع طبيعة المحتوى وطبيعة المتعلمين طلاب تكنولوجيا التعليم.

ويوضح جدول (٥) القيمة الوزنية بالدرجات لكل خطوة من خطوات أداء المهارة.

جدول (٥) القيمة الوزنية بالدرجات لكل خطوة من خطوات أداء مهارات استخدام محركات البحث (قبل التحكيم)

م	المهام	عدد الخطوات	القيمة الوزنية بالدرجات
١	التعامل مع نافذة متصفح Google Chrome	٢٣	٦٩
٢	حفظ الصفحة باستخدام متصفح Google Chrome	5	١٥
٣	الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome	6	١٨
٤	التحكم في أدوات متصفح Google Chrome	٢٥	٧٥
٥	البحث في صفحة ويب Google Chrome	8	٢٤

م	المـــهـام	عدد الخطوات	القيمة الوزنية بالدرجات
٦	حفظ المعلومات النصية وغير النصية باستخدام متصفح Google Chrome	١٥	٤٥
٧	طباعة الصورة باستخدام متصفح Google Chrome	4	١٢
٨	ترجمة نصوص، ومستندات باستخدام محرك بحث Google	١٤	٤٢
٩	استخدام البحث المتقدم في محرك بحث Google (Advanced Search)	16	٤٨
١٠	إنشاء حساب على محرك بحث Google	١٧	٥١
١١	استخدام أدوات اختيار الكلمات المفتاحية على محرك بحث Google	٨	٢٤
١٢	ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Google	4	١٢
١٣	إرسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Google	6	١٨
١٤	ترجمة المستندات في محرك بحث Yahoo	10	٣٠
١٥	إعداد بحث متقدم باستخدام محرك بحث Yahoo	13	٣٩
١٦	إنشاء بريد إلكتروني Yahoo في محرك بحث Yahoo	8	٢٤

م	المـــهـام	عدد الخطوات	القيمة الوزنية بالدرجات
١٧	البحث باستخدام محرك البحث yahoo	4	١٢
١٨	ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Yahoo	4	١٢
١٩	ارسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Yahoo	7	٢١
المجموع		**١٩٧**	**٥٩١**

حيث قدرت كل خطوة يؤديها المتعلم أداءا صحيحا بثلاث درجات، وفى حالة عدم أداء المتعلم لخطوة من هذه الخطوات بشكل كامل، تحتسب له درجتان، أما في حالة أداء المتعلم للخطوة بطريقة خاطئة تحتسب درجة واحدة، بذلك تكون مهمة ملاحظة الأداء هو ملاحظة المتعلم في أدائه لكل خطوة من خطوات المهارة ووضع علامة (✓) في الخانة المناسبة (أدى أداءا صحيحا – لم يؤد بشكل كامل – أدى أداءا خاطئاً) .

٢-٣- صدق بطاقة ملاحظة الأداء:

بعد الانتهاء من تصميم وبناء بطاقة ملاحظة الأداء في صورتها المبدئية ثم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وعددهم(٨) محكمين، لاستطلاع رأيهم فيما يلي:

- مدى تحقيق بنود بطاقة الملاحظة للأهداف التعليمية، وذلك بوضع علامة (✓) أمام رقم البند الذي يحقق الهدف منه.
- دقة صياغة بنود بطاقة الملاحظة وذلك باقتراح الصياغة المناسبة فوق البنود التي يرى المحكم أنها تحتاج إلى تعديل في الصياغة.
- تم معالجة إجابات المحكمين إحصائيا بحساب النسبة المئوية لمدى تحقيق كل بند من بنود البطاقة للهدف التعليمي المرتبط به، وتقرر اعتبار البند الذي يجمع على

تحقيقه للهدف أقل من ٨٠% من المحكمين لا يحقق الهدف بالشكل المطلوب، وبالتالي يتطلب إعادة النظر فيه بناءا على توجيهات المحكمون.

نتائج التحكيم على بطاقة ملاحظة الأداء:

وقد جاءت نتائج التحكيم على مدى تحقيق بنود بطاقة الملاحظة للأهداف كالتالي:

- أكد المحكمون على أن هناك بعض المؤشرات والخطوات يجب حذفها لتكرارها وإمكانية دمجها بخطوات أخرى وعددها (٤٣) خطوة، وقام الباحث بحذفهم.
- أكد المحكمون على ضرورة تقسيم بطاقة الملاحظة إلى ثلاثة أجزاء يطبق كل جزء بعد عرض البرنامج المرتبط به، الجزء الأول: وهو خاص بتقييم أداء المتعلمين لمهارات استخدام متصفح Google Chrome، والجزء الثاني: وهو خاص بتقييم أداء المتعلمين لمهارات استخدام محرك بحث Google، والجزء الثالث: وهو خاص بتقييم أداء المتعلمين لمهارات استخدام محرك بحث Yahoo.
- أشار معظم المحكمين بعدم دقة أسلوب تقييم الأداء السابق ذكره لطبيعة المهارة المطلوب تقييمها.

لذلك أخذ البحث الحالي بما أشار إليه (أحمد كامل مصطفى الحصرى، ١٩٨٢) والذي ذكر أن هناك احتمالات عدة قد تنشأ في أثناء أداء المتعلم للمهارة وهى:

أن يؤدى المتعلم الخطوة بنجاح وهذا يعطى الدرجة الكلية للخطوة، أو أن يتعثر المتعلم في أدائه لخطوة ما كأن يترك هذه الخطوة أو يقوم بتنفيذها بطريقة خاطئة، ونظرا لوجود تسلسل وتتابع في الأداء، والوقوف عند إحدى هذه الخطوات لا يؤدى إلى الاستمرار في تنفيذ الخطوات التالية، لذا كان على الملاحظ (الباحث) أن ينبه المتعلم بأن هناك خطأ قد وقع فيه، وهنا تظهر أربعة احتمالات، أولها: إذا اكتشف المتعلم الخطأ بنفسه وصححه بنفسه يعطى ثلاثة أرباع الدرجة الكلية، وثانيهما: إذا اكتشف المتعلم

الخطأ بنفسه ولم يتمكن من تصحيحه بنفسه وقام الملاحظ بتصحيح الخطأ في هذه الحالة يعطى المتعلم نصف الدرجة الكلية لهذه الخطوة، وثالثهما: إذا لم يتمكن المتعلم من اكتشاف الخطأ بنفسه ويتم اكتشافه من قبل الملاحظ، وقام المتعلم بتصحيح الخطأ بنفسه في هذه الحالة يعطى المتعلم ربع الدرجة الكلية لهذه الخطوة، رابعا: إذا لم يتمكن المتعلم من اكتشاف الخطأ بنفسه وصححه بنفسه في هذه الحالة لا يعطى المتعلم درجة عن هذه الخطوة، كما أن الباحث في البحث الحالي وجد أن هذه الطريقة هي الأنسب في قياس الأداء للطلاب خاصة في ظل اعتماد الأداء على التوجيه وهو ما يتفق على مبدأ الخطأ والمساعدة المشار إليه، وبناءً على ما سبق تم تحديد ستة مستويات للأداء وهى كما يلي:

- ✓ إذا كان الأداء صحيحاً يقدر (بأربع درجات).
- ✓ إذا كان الأداء خاطئًا وقام المتعلم باكتشافه وتصحيحه بنفسه يقدر (بثلاث درجات).
- ✓ إذا كان الأداء خاطئًا وقام المتعلم باكتشافه وصححه الملاحظ يقدر (بدرجتين).
- ✓ إذا كان الأداء خاطئًا وقام الملاحظ باكتشافه وصححه المتعلم يقدر (بدرجة واحدة).
- ✓ إذا كان الأداء خاطئًا وقام الملاحظ باكتشافه وتصحيحه يقدر (بصفر).
- ✓ إذا لم يؤدي المتعلم يقدر (بصفر).

وفيما يلي شكل (٧) يوضح تصميم استمارة تقييم الأداء:

م	خطوات أداء المهام	الأداء			اكتشاف الخطأ		تصحيح الخطأ		الدرجة
		صحيح	خطأ	لم يؤدي	المتعلم بنفسه	بتوجيه الملاحظ	المتعلم بنفسه	بتوجيه الملاحظ	
١	ـــــ	√							٤
٢	ـــــ		√			√	√		١
٣	ـــــ			√					صفر

شكل (٧) تصميم استمارة تقييم الأداء

٢-٤- حساب ثبات البطاقات:

استخدم الباحث أسلوب تعدد الملاحظين لحساب معامل ثبات بطاقات الملاحظة، حيث قام كل ملاحظ مستقلاً عن الآخر بملاحظة أداء الطالب – عينة البحث – للمهارات موضوع البطاقة في نفس الوقت، من خلال مشاهدة أداء الطالب في الفيديوهات المسجلة للأداء أو لقطات الشاشة (سكرين شوت) المعبرة عن الأداء كما تم وصفها فيما تقدم، ثم تم حساب عدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف، ومن ثم تم حساب معامل الاتفاق وصولاً إلى حساب معامل الثبات، وبناءا عليه قام الباحث بالاشتراك مع زميلتان في تخصص تكنولوجيا التعليم للقيام بأدوار الملاحظة، ثم تم حساب معامل الاتفاق لكل طالب على حدة ولكل بطاقة منفصلة، وأسفرت النتائج عن تراوح متوسطات معامل الاتفاق للبطاقات مابين **(٧٣,٧٦ - ٧٩,٥٥ - ٩١,٠٣)** وجميعها نسب مرتفعة تشير إلى ثبات البطاقات ومن ثم صلاحيتها للتطبيق، وبالتالي أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية تتكون من ثلاثة مهارات رئيسة، و (١٩) مهارة فرعية (مهمة)، و (١٥٤) خطوة أو مؤشر أداء **(ملحق٧)**.

٢-٥- تحديد طريقة حساب الدرجة ببطاقة الملاحظة:

تم حساب الدرجة طبقاً للخطوات التالية:

- الدرجة النهائية للبطاقة هي عبارة عن عدد العبارات X أعلى درجة معطاة أي أنها تساوي ١٥٤ X ٤ = ٦١٦ درجة.
- تم تجميع الدرجات المعطاة أمام كل مهمة في نهاية كل عمود بكل ورقة.
- تم جمع جميع الدرجات في جميع أوراق بطاقة الملاحظة للحصول على درجة المتعلم الكلية داخل البطاقة.

٣- بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث:

لإعداد بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث (المقالات البحثية) قام الباحث بإجراءات عدة للوصول إلى الصورة النهائية لها، وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه الإجراءات:

٣-١- تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث:

استهدفت بطاقة تقييم المنتج تقدير كفاءة طلاب تكنولوجيا التعليم في أداء مهارات استخدام محركات البحث، من خلال أسلوب التقييم المستند إلى الأداء Performance based assessment أي وضع المتعلم في موقف يشبه مواقف الممارسة المهنية الواقعية، وأن يطلب منه إنجاز مهمة من مهام البحث يوظف من خلالها ما تدرب عليه، ويترجمه إلى أداءات، ومن ثم يتم تقييم الطلاب بناءا على أداءه في إعداد المقالة البحثية المطلوبة منه.

٣-٢- تحديد معايير ومؤشرات بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث:

تم تحديد معايير ومؤشرات بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث (المقالة البحثية) في ضوء اطلاع الباحث على الدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث الحالي، بالإضافة إلى استطلاع رأي الطلاب وخبراء تكنولوجيا التعليم الذي قام به الباحث لتحديد مهارات استخدام محركات البحث والتي سبق عرضه فيما تقدم، وتكونت بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث في صورتها الأولية على (٣) معايير، و(١٢٠) مؤشرا، تصف الأداءات والأفعال التي يجب على طالب تكنولوجيا التعليم أدائها أثناء استخدام محركات البحث.

٣-٣- صياغة تعليمات بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث:

قام الباحث بصياغة تعليمات بطاقة تقييم المنتج بأسلوب واضح ومحدد، واشتملت تلك التعليمات على: تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج، والتقدير الكمي لكل

أداء، وتعليمات عملية التقييم، ثم قام الباحث بإعداد الصورة الأولية من بطاقة تقييم المنتج.

٣-٤- صدق بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث:

بعد الإنتهاء من إعداد الصورة الأولية لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث (المقالة البحثية) لطلاب تكنولوجيا التعليم، تم عرض البطاقة على (٨) محكمين من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وطلب من السادة المحكمين إبداء الرأي في: أهمية المعيار في المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث، ومدى انتماء المؤشر للمعيار الذي يندرج تحته، ومدى مناسبة الصياغة اللغوية للمهارات التي تتضمنها البطاقة، ومدى صحة الصياغات الإجرائية للمؤشرات، ومدى دلالة العبارات على مظاهر الأداء، ومدى تحقيق البطاقة للأهداف السلوكية الموضوعة، وإجراء التعديلات التي يرونها سواء بالإضافة أو الحذف أو التعديل.

وجاءت نتائج التحكيم على بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث (المقالة البحثية) لطلاب تكنولوجيا التعليم بأن: اتفق السادة المحكمون على أهمية كل من المعايير الثلاثة الأساسية، والمؤشرات التي تندرج تحت المعايير في مهارات استخدام محركات البحث، باستثناء بعض التعديلات على البطاقة في ضوء آراء السادة المحكمون، والتي تمثلت في:

- إعادة صياغة بعض المؤشرات الخاصة بالمعايير من الناحية اللغوية.
- حذف (١٧) مؤشرا من المعايير الثلاثة بسبب تكرار استخدامهم وعدم أهميتهم من وجهة نظر المحكمون.

وقام الباحث بإجراء كافة التعديلات التي اتفق عليها السادة المحكمون، وبالتالي أصبحت بطاقة تقييم المنتج النهائية تتكون من (٣) معايير، تندرج تحتها (١٠٣) مؤشرا **(ملحق٨)**.

٣-٥- ثبات بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث:

بعد الإنتهاء من إجراء التجربة الإستطلاعية، وتطبيق أدوات القياس لضبطها، تم حساب معامل ثبات بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث (المقالة البحثية) لطلاب تكنولوجيا التعليم، من خلال الإجراءات التالية:

- الإستعانة بزميلتان من متخصصي تكنولوجيا التعليم لمساعدة الباحث في عملية التقييم، من خلال تدريبهما على البطاقة ومناقشتهما في معاييرها، ومؤشراتها قبل استخدامها.
- تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث (المقالة البحثية) لطلاب تكنولوجيا التعليم عينة التجربة الاستطلاعية والبالغ عددهم (١٥) مقالة بحثية في مقرر "تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم" الذي يقوم الباحث بتدريسه للطلاب في نفس العام الجامعي ٢٠١٩/٢٠٢٠.
- حساب معامل الاتفاق بين القائمين بأعمال التقييم (الباحث، والزميلتان)، وذلك باستخدام حزمة برامج التحليل الإحصائي (SPSS)، ويوضح جدول (٦) معامل الاتفاق بين القائمين بالتقييم:

جدول (٦) معامل الاتفاق بين القائمين بالتقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث

المقيمون	الإتفاق بين المقيم الأول والمقيم الثاني	الإتفاق بين المقيم الأول والمقيم الثالث	الإتفاق بين المقيم الثاني والمقيم الثالث	الإتفاق بين المقيمين الثلاثة
معاملات الاتفاق	**٠,٩٦٧	**٠,٩٦١	**٠,٩٧٠	**٩٠,٣%

** معاملات الاتفاق دالة عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الاتفاق بين القائمين بالقيم مرتفعة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يشير إلى أن بطاقة تقييم المنتج تتمتع بدرجة عالية من الثبات، كما يتضح حساب معامل الثبات لبطاقة تقييم المنتج من خلال معامل الاتفاق بين المقيمين على أداء كل طالب على حدة باستخدام معادلة كوبر Cooper، وقد بلغ

متوسط اتفاق المقيمين على أداء الطلاب (٩٠,٣%)، وهي نسبة عالية تعبر عن معدل ثبات مرتفع، وأن البطاقة أصبحت في صورتها النهائية صالحة للاستخدام.

٣-٦- نظام تقدير درجات بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث:

تم وضع مقياس متدرج لتقدير مدى تحقق المؤشر في منتج المقالة البحثية، ويتدرج هذا المقياس وفق خمسة مستويات: (متوفر جدا=٥، متوفر=٤، متوفر إلى حد ما=٣، غير متوفر=٢، غير متوفر مطلقا=١) لكل مؤشر من مؤشرات البطاقة، ومن ثم تمثل القيمة الوزنية للبطاقة كاملة: ١٠٣ مؤشرا X ٥ درجات = ٥١٥ درجة.

٤- مقياس سهولة استخدام محركات البحث:

لاعداد مقياس سهولة استخدام محركات البحث تم اتباع الآتي:

- مراجعة وبحث الأدبيات والبحوث السابقة العربية والأجنبية والتي تناولت محركات البحث، وكذلك أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني، ووضعة في صورة إستبيان خماسي.
- تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين والذين قاموا بدورهم بتقديم النصح والإرشاد وتعديل وحذف ما يلزم، وتكون المقياس من (٥) محاور يندرج تحتهم (٤٠) عبارة كمؤشر يدل على مدى سهولة استخدام محركات البحث لطلاب تكنولوجيا التعليم، وفيما يلي جدول (٧) يوضح محاور مقياس سهولة استخدام محركات البحث وعدد عبارات كل محور من المحاور هي:

جدول (٧) محاور مقياس سهولة استخدام محركات البحث وتوزيع العبارات عليها

م	المحور	عدد العبارات
١	سهولة تعلم الاستخدام Learnability	٨
٢	القدرة على الاستخدام Efficiency	٦
٣	التذكر Memorability	٧
٤	الأخطاء Errors	٩
٥	الرضا والارتياح Satisfaction	١٠

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس سهولة إستخدام محركات البحث، وتم وضع خمسة احتمالات للاستجابة على كل عبارة من عبارات المقياس، والتي تتراوح بين دائما وأبدا، وروعي في تقدير الاستجابات الموجبة أنها تتدرج من (٥-١)، لكن عند التعامل مع العبارات السالبة يتم عكس التقدير من (١-٥)، وذلك كما في شكل (٨):

العبارات	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
الموجبة	٥	٤	٣	٢	١
السالبة	١	٢	٣	٤	٥

شكل (٨) نظام تقدير الدرجات في مقياس سهولة الاستخدام

٤-١- صدق مقياس سهولة استخدام محركات البحث:

صدق المقياس يعني التأكد من أنه يقيس ما أعد لقياسه بالفعل، وتم التأكد من صدقه بطرق عدة:

٤-١-١- الصدق الظاهري لمقياس سهولة استخدام محركات البحث (صدق المحكمين):

تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين في تخصص تكنولوجيا التعليم، وعددهم (٨) محكمين لإبداء آرائهم في مدى ملائمة العبارات لقياس سهولة استخدام محركات البحث، ومدى وضوح صياغة العبارات ومدى مناسبة كل عبارة

للمحور الذي ينتمي إليه، هذا بالإضافة إلى اقتراح ما يرونه ضروريا من تعديل صياغة العبارات أو حذفها، أو إضافة عبارات جديدة للمقياس.

وجاءت نتائج توجيهات السادة المحكمين في بعض الأمور مثل: طول المقياس حيث كان يحتوي على بعض العبارات المتكررة، كما أن بعض المحكمين نصحوا بضرورة تقليص بعض العبارات من بعض المحاور ودمج بعض العبارات معا لتشابهها، وكذلك محاولة تقريب الوزن النسبي لعدد عبارات كل محور.

واستنادا إلى الملاحظات والتوجيهات التي أبداها المحكمون تم إجراء التعديلات التي اتفق عليها معظم المحكمين، حيث تم تعديل صياغة العبارات وحذف العبارات التي أوصوا بحذفها وكذلك دمج العبارات المتشابهة، وبالتالي أصبح المقياس في صورته النهائية **(ملحق٩)** يتكون من خمسة محاور يدرج بهم (٣٠) عبارة.

٤-١-٢- صدق الاتساق الداخلي لفقرات مقياس سهولة استخدام محركات البحث:

تم حساب الاتساق الداخلي لفقرات المقياس على عينة البحث الاستطلاعية البالغ حجمها (١٥) طالب وذلك بحساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابعة له، وجاءت معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبذلك تعتبر فقرات المقياس صادقة لما وضعت لقياسه.

٤-١-٣- صدق الاتساق البنائي لمحاور مقياس سهولة استخدام محركات البحث:

تم حساب معاملات الارتباط بين معدل كل محور من محاور المقياس مع المعدل الكلي لفقرات المقياس، ويبين جدول (٨) هذه المعاملات الارتباط:

جدول (٨) معامل الارتباط بين معدل كل محور مع المعدل الكلي لفقرات المقياس

م	المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	المحور الأول: سهولة تعلم الاستخدام Learnability	٠,٩١١	٠,٠٠٠
٢	المحور الثاني: القدرة على الاستخدام Efficiency	٠,٨٦٥	٠,٠٠٠
٣	المحور الثالث: التذكر Memorability	٠,٨٤٤	٠,٠٠٠
٤	المحور الرابع: الأخطاء Errors	٠,٨١٢	٠,٠٠٠
٥	المحور الخامس: الرضا والارتياح Satisfaction	٠,٨١٦	٠,٠٠٠

٤-٢- ثبات مقياس سهولة استخدام محركات البحث:

يقصد بثبات المقياس هو أن يقيس المقياس ما وضع لقياسة على نفس العينة في نفس الظروف تقريبا، وقد أجريت خطوات الثبات على العينة الاستطلاعية نفسها باستخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ، ويوضح جدول (٩) أن معاملات الثبات جيدة، حيث تراوحت بين (٠,٦٨٥) و (٠,٧٥٩) لمجالات المقياس أما المقياس ككل فكان معامل ألفا كرونباخ (٠,٧٦٢)، وهو معامل ثبات جيد.

جدول (٩) حساب معامل ثبات مقياس سهولة استخدام محركات البحث بطريقة ألفا كرونباخ

م	المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
١	المحور الأول: سهولة تعلم الاستخدام Learnability	٦	٠,٦٩٢
٢	المحور الثاني: القدرة على الاستخدام Efficiency	٦	٠,٦٨٥
٣	المحور الثالث: التذكر Memorability	٦	٠,٧١٢
٤	المحور الرابع: الأخطاء Errors	٦	٠,٧٥٩
٥	المحور الخامس: الرضا والارتياح Satisfaction	٦	٠,٧٤٦

وفي ضوء ما سبق نجد أن الصدق والثبات قد تحققا بدرجة عالية يطمئن إليها الباحث لتطبيق مقياس سهولة استخدام محركات البحث على عينة البحث.

رابعا. التجربة الإستطلاعية للبحث:

١- الهدف من التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية للبحث للتأكد من وضوح المادة العلمية المتضمنة بالتوجيهات الإلكترونية في بيئة الفيسبوك Facebook بالنسبة لطلاب تكنولوجيا التعليم، وكذلك تعرف نواحي القصور في التعامل مع بيئة الفيسبوك Facebook أو التوجيهات الإلكترونية، بحيث يمكن تلافيها قبل البدء في تنفيذ التجربة الأساسية، كما هدفت التجربة الاستطلاعية أيضا إلى تحديد واختيار إستراتيجية التدريس للطلاب عينة البحث أثناء التطبيق في التجربة الأساسية، بالإضافة إلى التحقق من ثبات أدوات القياس (الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج، ومقياس سهولة الاستخدام) المستخدمين في البحث الحالي، وذلك للوصول بالمعالجات التجريبية وأدوات القياس إلى أفضل شكل ومضمون لهم قبل البدء بتنفيذ التجربة الأساسية للبحث.

٢- عينة التجربة الاستطلاعية:

تم تطبيق المعالجات التجريبية من خلال بيئة الفيسبوك Facebook في صورتها الأولية على مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس للعام الجامعي ٢٠١٩/٢٠٢٠، وقوامها (١٥) خمسة عشر طالب وطالبة، وقبل البدء في تطبيق المعالجات تم تطبيق اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث، قبليا على عينة المجموعة الاستطلاعية وذلك للوقوف على مستوى كل متعلم على حدة، وقد حدد الباحث نسبة ٢٠% بحد أقصى للإجابة عن أسئلة الاختبار التحصيلي، وإذا زادت نسبة إجابات المتعلم عن نسبة الـ ٢٠% المقررة يستبعد من العينة ويستبدل بآخر، بحيث يضمن الباحث عدم وجود خبرات

سابقة أو تعلم مسبق للطلاب لمحتوى المعالجات التجريبية ويطبق ذات المعيار على التجربة الاساسية للبحث.

٣- تطبيق بيئة الفيسبوك Facebook في التجربة الاستطلاعية:

تم تطبيق بيئة الفيسبوك Facebook على المجموعة الاستطلاعية في العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ وقبل البدء في تدريب المتعلمين على البيئة، حاول الباحث خلق جو من الألفة بينه وبين المتعلمين كي يضمن استجابتهم في تنفيذ ما يطلب منهم قبل وأثناء وبعد الانتهاء من التجربة، وكتمهيد لما يمكن عمله مع طلاب المجموعة الأساسية. وقد أدى جميع المتعلمين دراسة البيئة ومحتوياتها حتى نهايتها، وبعد ذلك قام الباحث بتطبيق أدوات القياس بعديا على المتعلمين ورصد النتائج، واستمر تطبيق التجربة الاستطلاعية لمدة (١٠) أيام من يوم ٢٠٢٠/٥/٢ وحتى يوم ٢٠٢٠/٥/١١.

خامسا. التجربة الأساسية للبحث:

مرت التجربة الأساسية للبحث الحالي بالمراحل التالية:

- تحديد عينة البحث الأساسية.
- الاستعداد للتجريب.
- تطبيق الاختبار التحصيلي قبليا.
- تطبيق المعالجات التجريبية (أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني: النصي الصوتي، والنصي المصور، والصوتي المصور، في بيئة الفيسبوك Facebook).
- تطبيق أدوات القياس بعديا.

وفيما يلي عرض لهذه المراحل:

١- تحديد عينة البحث الأساسية:

تم اختيار عينة البحث بحيث اشتملت على عدد (٤٥) طالب وطالبة، وتم تقسيمهم إلى ثلاثة مجموعات كما يلي:

- المجموعة التجريبية الأولى: وتكونت من (١٥) طالب وطالبة تم فيها التدريب من خلال أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook.
- المجموعة التجريبية الثانية: وتكونت من (١٥) طالب وطالبة تم فيها التدريب من خلال أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook.
- المجموعة التجريبية الثالثة: وتكونت من (١٥) طالب وطالبة تم فيها التدريب من خلال أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook.

٢- الاستعداد للتجريب:

- إنشاء ثلاثة مجموعات Groups على الفيسبوك Facebook، للمعالجات التجريبية الثلاثة، ودعوة الطلاب عينة البحث إلى هذه المجموعات.
- مخاطبة بعض الزملاء لمساعدة الباحث في تطبيق بطاقات الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج النهائي.
- عقد الجلسة التمهيدية مع أفراد العينة بهدف تعريفهم بماهية مواد المعالجة التجريبية المستخدمة وكيفية استخدامها وكيفية السير داخل بيئة الفيسبوك Facebook، وفي نهاية الجلسة تم تقسيم العينة الأساسية في ضوء توزيع مجموعات البحث، كما تم الاتفاق على أن مواعيد الدراسة والتطبيق والتدريب بناءا على المواعيد المناسبة لهم.

٣- تطبيق الاختبار التحصيلي قبليا:

قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي قبليا، للمجموعات التجريبية لحساب الدرجات القبلية في التحصيل المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث، وكذلك من أجل

حساب تكافؤ المجموعات. ثم قام الباحث بحصر الدرجات ومن ثم تفريغها ورصدها في كشوف خاصة تمهيدا لمعالجتها إحصائيا.

٤- حساب تكافؤ المجموعات:

لحساب تكافؤ المجموعات تم صياغ فرضية التكافؤ التالية: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي ومتوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور ومتوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثة التي درست باستخدام أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور على التطبيق القبلى في اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث.

تم استخدام اختبار كروسكال- واليس Kruskal- Wallis Test لدراسة الفروق بين عدة عينات مستقلة كأحد الاختبارات اللابارامترية كبديل للاختبار البارامتري تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA وذلك في حالة العينات الصغيرة، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين رتب متوسطات المجموعات الثلاثة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي، وفيما يلي جدول (١٠) يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول (١٠) نتائج اختبار كروسكال- واليس Kruskal– Wallis Test لدراسة الفروق بين رتب المجموعات في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي

الأداة	متوسط الرتب			احصائي الاختبار X2	مستوى الدلالة
	مجموعة تجريبية أولى	مجموعة تجريبية ثانية	مجموعة تجريبية ثالثة		
الاختبار التحصيلي	١٠,٤٣	١٠,١٤	١٢,٤٣	٠,٥٩٥	٠,٧٤٣

يتضح من جدول (١٠) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعات البحث في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي، حيث بلغت قيمة إحصائي (X2) (0.595)، وهي قيمة غير دالة إحصائيا. وبالتالي يمكن الإطمئنان لتكافؤ المجموعات

قبليا في التحصيل المعرفي، وأن أي تأثير وفروق تظهر بعد التجريب ترجع لتأثير المعالجات التجريبية واختلافها تبعا لاختلاف مجموعات البحث.

٥- إجراءات تطبيق البحث:

بعد التأكد من جاهزية الأدوات للتطبيق على عينة البحث، قام الباحث بتطبيق أدوات البحث على العينة، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠١٩/٢٠٢٠، باستخدام التعلم من بعد عبر بيئة الفيسبوك Facebook، حيث اتبع الخطوات التالية:

- قام الباحث بتطبيق اختبار التحصيل الدراسي القبلي على طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة بهدف التعرف على خبراتهم السابقة للجانب المعرفي فيما يخص محتوى مهارات استخدام محركات البحث.
- قام الباحث بتدريس موضوعات مهارات استخدام محركات البحث لطلاب تكنولوجيا التعليم من خلال بيئة الفيسبوك Facebook: (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي للمجموعة التجريبية الأولى)، (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور للمجموعة التجريبية الثانية)، (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور للمجموعة التجريبية الثالثة).
- قام الباحث بإعادة تطبيق الاختبار التحصيلي، وتطبيق بطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج، ومقياس سهولة الاستخدام بعديا على طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة، وذلك بهدف معرفة أثر المتغير المستقل (تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook على المتغيرات التابعة (مهارات استخدام محركات البحث، وسهولة الاستخدام)، وكذلك مقارنة نتائج طلاب المجموعة التجريبية الأولى بنتائج طلاب المجموعة التجريبية الثانية، بنتائج طلاب المجموعة التجريبية الثالثة، ثم قام الباحث بتصحيح نتائج الأدوات ورصد درجاتها، وجمع البيانات وتنظيمها بهدف معالجتها إحصائيا، واستمر تطبيق التجربة

الأساسية للبحث ما يزيد عن أسبوعان من يوم ٢٠٢٠/٥/١٥ وحتى يوم ٢٠٢٠/٥/٣٠.

سادسا: المعالجة الإحصائية للبيانات:

لاستخراج نتائج البحث قام الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي (spss) حيث استخدم بعض الأساليب الإحصائية التى تتلاءم وطبيعة البيانات المطلوبة مثل:

١- معادلة كوبر Cooper لحساب معامل الاتفاق.

٢- معادلة ألفا كرونباخ Cronbach' s Alpha.

٣- معادلة سبيرمان "Spearman" وبراون "Brawn" لحساب الثبات.

٤- اختبار كروسكال- واليس Kruskal- Wallis Test لدراسة الفروق بين رتب مجموعات.

٥- اختبار Tukey للمقارنات المتعددة.

٦- تحليل التباين أحادي الاتجاه one way ANOVA.

٧- اختبار "شيفيه" (Scheffe) لتحديد موقع واتجاه الفروق.

نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

يتناول هذا الجزء عرضا للنتائج التي تم التوصل إليها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري، والدراسات والبحوث السابقة، فضلاً عن تقديم بعض التوصيات، وفيما يلي عرضا للنتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي وفق أسئلة البحث وفروضه:

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على: "ما مهارات استخدام محركات البحث الواجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال قيام الباحث ببناء قائمة مهارات استخدام محركات البحث، وتكونت قائمة المهارات في صورتها النهائية من ثلاثة (٣) مجالات، وتسعة عشر (١٩) مهارة رئيسة، ومائة وأربع وخمسون (١٥٤) مهمة فرعية، وتم عرض إجراءات بناء قائمة المهارات بالتفصيل في الجزء الخاص بمنهجية وإجراءات البحث.

ثانيا: الإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على: "ما معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال قيام الباحث ببناء قائمة معايير تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت قائمة المعايير في صورتها النهائية من (٢١) معيارا، يندرج تحتها (١١٠) مؤشرا، وتم عرض إجراءات بناء قائمة المعايير بالتفصيل في الجزء الخاص بمنهجية وإجراءات البحث.

ثالثًا. الإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على: "ما التصميم التعليمي لأساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي مقابل النصي المصور مقابل الصوتي المصور) عبر شبكات التواصل الاجتماعي وأثره في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE، وقد تم عرضه بالتفصيل في الجزء الخاص بمنهجية وإجراءات البحث.

رابعا. الإجابة عن السؤال الرابع الذي ينص على: "ما أثر اختلاف أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرض التالي:

بالنسبة للفرض الأول الذي ينص على ما يلي:

"لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب مجموعات البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي، كما هو موضح بجدول (١١):

جدول (١١) نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء المجموعات القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي

المجموعات	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف
تجريبية أولى: توجيه إلكتروني نصي صوتي	قبلي	١٥	٣,٥٧	١,٨١
	بعدي	١٥	٢٧,١٤	٠,٩٠
تجريبية ثانية: توجيه إلكتروني نصي مصور	قبلي	١٥	٣,٢٩	١,١١
	بعدي	١٥	٢٢,٠٠	١,٧٣
تجريبية ثالثة: توجيه إلكتروني صوتي مصور	قبلي	١٥	٤,١٤	١,٩٥
	بعدي	١٥	٢٥,٥٧	١,٨١

يتضح من نتائج جدول (١١) أن هناك تحسنا في أداء المجموعات التجريبية الثلاثة بعديا، ويستدل على ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء المجموعات القبلي والبعدي.

ولاختبار صحة الفرض الأول تم تطبيق اختبار كروسكال- واليس Kruskal-Wallis Test لدراسة الفروق بين عدة عينات مستقلة وهو من الاختبارات اللابارامترية وتستخدم كبديل للاختبار البارامتري تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way

ANOVA وذلك في حالة العينات الصغيرة، كما هو الحال في البحث الحالي المعني بدراسة الفروق بين المجموعات الثلاثة وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين رتب متوسطات المجموعات في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي، وفيما يلي جدول (١٢) يوضح نتائج اختبار كروسكال– واليس Kruskal- Wallis Test لدراسة الفروق بين رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي:

جدول (١٢) نتائج اختبار كروسكال– واليس Kruskal- Wallis Test لدراسة الفروق بين رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي

متوسط الرتب			إحصائي	مستوى
تجريبية أولى	تجريبية ثانية	تجريبية ثالثة	اختبار X2	الدلالة
١٦,٣٦	٤,٥٠	١٢,١٤	١٣,٣٨	٠,٠٠١

يتضح من نتائج جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعات البحث في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي حيث بلغت قيمة إحصائي اختبار (X2) (١٣,٣٨) وهي قيمة دالة إحصائيا، وبالتالي يمكن رفض الفرض الأول من فروض البحث وقبول الفرض البديل والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث"، ولتحديد اتجاه الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة، تم تطبيق اختبار Tukey كما هو موضح بجدول (١٣):

جدول (١٣) الفروق بين المتوسطات باستخدام اختبار Tukey للمقارنات المتعددة بين مجموعات البحث في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي

المجموعة	تجريبية أولى	تجريبية ثانية	تجريبية ثالثة
	م= ٢٧,١٤	م=٢٢,٠٠	م=٢٥,٥٧
تجريبية أولى م= ٢٧,١٤	–	٥,١٤*	١,٥٧
تجريبية ثانية م=٢٢,٠٠	–	–	٣,٥٧*
تجريبية ثالثة م=٢٥,٥٧			

يتضح من نتائج جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (≤٠,٠٥) بين مجموعات البحث الثلاثة كما يلي:

- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي)، والمجموعة التجريبية الثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) في اختبار التحصيل المعرفي للتطبيق البعدي حيث بلغت الفروق بين المتوسطات (٥,١٤) على الترتيب وهي دالة عند مستوى (≤٠,٠٥)، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.
- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور)، والمجموعة التجريبية الثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في اختبار التحصيل المعرفي للتطبيق البعدي حيث بلغت الفروق بين المتوسطات (٣,٥٧) على الترتيب وهي دالة عند مستوى (≤٠,٠٥)، لصالح المجموعة التجريبية الثالثة.
- لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي)، والمجموعة التجريبية الثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في اختبار التحصيل المعرفي للتطبيق البعدي حيث بلغت الفروق بين المتوسطات (١,٥٧) وهي غير دالة إحصائيا.

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى:

- فيما يخص تفوق أسلوب التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي على أسلوب التوجيه الإلكتروني النصي المصور، يرجعه الباحث إلى ما أتاحه أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) من مزايا متنوعة أعطت الفرصة لكل متعلم من الاستمرار في عملية التعلم والتواصل والتفاعل مع المحتوى المعروض في التوجيهات الإلكترونية من خلال دعم ومساعدة المتعلم بصوت المعلم (الباحث) وهو يتعلم ذاتيا، وهذا يخلق جو من الألفة والمودة بين صوت المعلم والمتعلم، وترك أثر إيجابي لدى المتعلمين مما يدفعهم إلى مزيد من التعلم، كما يتيح لهم الاستماع للتوجيهات الإلكترونية أكثر من مرة حسب الحاجة، كما يمكن للمتعلم إيقاف الصوت في أي وقت ثم إعادة الاستماع إليه مرة أخرى، كذلك فضل المتعلم سماع الإرشادات مع قراءتها، حيث أن ذلك ساعده على فهم المحتوى التعليمي المكتوب من خلال الصوت، وزيادة إدراكه بالواقعية واستثارة انتباهه للتوجيهات الإلكترونية، مما ساعد على زيادة إدراك المعلومات والاحتفاظ بها، واكتسابه لأسس نظرية مرتبطة بمهارات عملية متنوعة، وهذا ما تؤكد عليه النظريات المعرفية، كما أن أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي عمل كمثير إشارة ومنشط داخل بيئة الفيسبوك Facebook، وجذب الانتباه تجاهها وزيادة الدافعية للمتعلم مما ساعد على إدراكها بشكل أفضل وزيادة التحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث.
- وفيما يخص تفوق أسلوب التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور على أسلوب التوجيه الإلكتروني النصي المصور، يرجعه الباحث إلى أن استخدام الصور تقوم على مباديء أنماط التعلم حيث أظهرت الأبحاث أن الطلاب الذين يفضلون الصور يكون احتفاظهم بالمادة أكثر فعالية عندما يكونوا قادرين على رؤية ذلك، أي عند تقديم المواد بالرسوم التوضيحية والأشكال الجرافيكية الأخرى، وذلك يعني أن الصور

يمكنها أن تساعد المتعلمين في معالجة المعلومات، وأن الصور عند استخدامها بجانب الصوت فإنها يمكنها أن تكون أداة هامة لتنمية المفاهيم والتحصيل لدى الطلاب، بالإضافة إلى أنه عندما يتم استخدام الوسائل البصرية مثل تقنية الصور على نحو فعال فإنها تعمل على توجيه الأفراد على فهم المعلومات المعقدة والمجردة خاصة عندما يكونِ هؤلاء الأفراد لا يألفون هذا المفهوم وعندما لا يكون لديهم نموذج عقلي موجود مسبقا يساعد في استيعاب المعلومات الجديدة.

- **كذلك تتفق نتيجة هذه الدراسة مع مباديء نظرية الجشطالت** التي ترى أن التعلم هو فهم الفرد للموقف من خلال العلاقات القائمة بين أجزاءه، وإعادة تنظيم هذه العلاقات على نحو يعطي المعنى الكامل للموقف، ومن أهم مباديء هذه النظرية مبدأ التقارب Proximity الذي ينص على أن الأشياء المتقاربة تظهر في شكل مجموعة واحدة، وإذا كانت متباعدة يبذل الفرد جهدا لتقريبها، ولذا ينبغي وضع الأشياء على الشاشة متقاربة معا لسهولة إدراكها، **كما يرجع الباحث هذه النتائج إلى نظرية تكامل الملامح "لتريسمانِ وجيلاد"** والتي ترى أن الإدراك البصرى للأشكال يتم من خلال مرحلتين رئيسيتين وفقا لدرجة الانتباه هما: المرحلة الأولى: يستخلص فيها النظام الإدراكى أليا أبسط الملامح الإدراكية للعناصر بدون تطلب انتباه حيث تقوم العينان بتجميع المعلومات المختلفة مرة واحدة من المشهد البصرى من خلال حركات العين القفزية مثل معلومات (اللون، الحركة، الحواف، وغيرها)، المرحلة الثانية: تقوم على الانتباه الإنتقائى فى معالجة المعلومات المختلفة التى يحتويها المشهد، وهو ما توفر من خلال دمج التوجيه الإلكتروني المصور مع التوجيه الإلكتروني الصوتي بحيث أصبح الأسلوب المقدم والأكثر تأثيرا هو أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور.
- **وتتفق هذه النتيجة مع نتائج** دراسة كل من: جولدستين؛ وثيمان" (Thieman, 2001 & Goldstein)؛ "ماكينزيش؛ وزهاريف" (Zahariev, 2003 & Mackenziec)؛ "جرابويسكي؛ وزهو" (Zhu, 2006 & Grabowski)؛ "كاربندل؛

وزانيلا" (Zanella, 2002 & Carpendale)؛ **بينما تختلف هذه النتيجة مع نتائج** دراسة كل من: "هويسينجا؛ وتلجمان؛ وولكو" (Huisinga & Telgmann & Wulko, 2006)؛ و(شيماء يوسف صوفي، ٢٠٠٦) "نيكولاس" (Nicholls, 1996)؛ و"جولاي" (July, 2001)؛ و"ميللر" (Millar, 2005).

خامسا. الإجابة عن السؤال الخامس الذي ينص على: "ما أثر اختلاف أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية مهارات استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرضين الثاني والثالث، وذلك لاستخدام بطاقة ملاحظة الأداء إلى جانب بطاقة تقييم منتج نهائي، ولكل أداة منهما فرضية يتم اختبارها:

بالنسبة للفرض الثاني الذي ينص على ما يلي:

"لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام محركات البحث".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمهارات بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام محركات البحث، كما هو موضح بجدول (١٤):

جدول (١٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب مجموعات البحث في مهارات بطاقة الملاحظة

المهارة	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف
المهارة الأولى التعامل مع نافذة متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	١٥	٨,٢٠	٠,٧٠
	تجريبية ثانية	١٥	٧,٤٤	٠,٧١
	تجريبية ثالثة	١٥	٦,٣٢	٠,٩٤
	المجموع	٤٥	٧,٣٢	١,١٠
المهارة الثانية حفظ الصفحة باستخدام متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	١٥	٤,٦٤	٠,٤٨
	تجريبية ثانية	١٥	٣,٩٦	٠,٦٧
	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٥٢	٠,٦٥
	المجموع	٤٥	٤,٠٤	٠,٧٦
المهارة الثالثة الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	١٥	٥,٢٨	٠,٦١
	تجريبية ثانية	١٥	٤,٧٦	٠,٦٦
	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٥٦	٠,٧٦
	المجموع	٤٥	٤,٥٣	٠,٩٩
المهارة الرابعة التحكم في أدوات متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	١٥	١٠,٢٤	٠,٧٢
	تجريبية ثانية	١٥	٨,٩٦	٠,٩٣
	تجريبية ثالثة	١٥	٧,٨٠	١,١٩
	المجموع	٤٥	٩,٠٠	١,٣٨
المهارة الخامسة البحث في صفحة ويب Google Chrome	تجريبية أولى	١٥	٥,٣٦	٠,٦٣
	تجريبية ثانية	١٥	٤,٦٤	٠,٨١
	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٥٢	٠,٨٢
	المجموع	٤٥	٤,٥٠	١,٠٧

المهارة	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف
المهارة السادسة حفظ المعلومات النصية وغير النصية باستخدام متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	١٥	٥,٥٦	٠,٥٠
	تجريبية ثانية	١٥	٤,٨٤	٠,٦٨
	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٤٤	٠,٨٦
	المجموع	٤٥	٤,٦١	١,١٢
المهارة السابعة طباعة الصورة باستخدام متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	١٥	٨,٦٠	٠,٥٧
	تجريبية ثانية	١٥	٨٠٠	٠,٧٠
	تجريبية ثالثة	١٥	٦,٨٨	١,٠٥
	المجموع	٤٥	٧,٨٢	١,٠٧
المهارة الثامنة ترجمة نصوص، ومستندات باستخدام محرك بحث Google	تجريبية أولى	١٥	٤,٥٦	٠,٥٠
	تجريبية ثانية	١٥	٤,٠٤	٠,٥٣
	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٣٢	٠,٦٢
	المجموع	٤٥	٣,٩٧	٠,٧٥
المهارة التاسعة استخدام البحث المتقدم في محرك بحث Google (Advanced Search)	تجريبية أولى	١٥	٣,٧٦	٠,٤٣
	تجريبية ثانية	١٥	٢,٨٠	٠,٥٠
	تجريبية ثالثة	١٥	٢,١٢	٠,٧٢
	المجموع	٤٥	٢,٨٩	٠,٨٧
المهارة العاشرة إنشاء حساب على محرك بحث Google	تجريبية أولى	١٥	٦,٢٤	٠,٦٦
	تجريبية ثانية	١٥	٥,٢٨	٠,٧٣
	تجريبية ثالثة	١٥	٤,٢٨	٠,٥٤
	المجموع	٤٥	٥,٢٦	١,٠٣
المهارة الحادية عشر	تجريبية أولى	١٥	٥,٥٢	٠,٥٨

المهارة	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف
استخدام أدوات اختيار الكلمات المفتاحية على محرك بحث Google	تجريبية ثانية	١٥	٤,٨٠	٠,٧٦
	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٨٠	٠,٧٦
	المجموع	٤٥	٤,٧٠	٠,٩٩
المهارة الثانية عشر ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Google	تجريبية أولى	١٥	٤,٧٢	٠,٤٥
	تجريبية ثانية	١٥	٤,١٦	٠,٦٢
	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٤٠	٠,٥٧
	المجموع	٤٥	٤,٠٩	٠,٧٧
المهارة الثالثة عشر الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	١٥	٤,٥٦	٠,٥٠
	تجريبية ثانية	١٥	٤,٠٠	٠,٥٧
	تجريبية ثالثة	١٥	3.20	٠,٧٠
	المجموع	٤٥	3.92	٠,٨١
المهارة الرابعة عشر ترجمة المستندات في محرك بحث Yahoo	تجريبية أولى	١٥	٥,٥٦	٠,٥٠
	تجريبية ثانية	١٥	٤,٨٤	٠,٦٨
	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٤٤	٠,٨٦
	المجموع	٤٥	٤,٦١	١,١٢
المهارة الخامسة عشر إعداد بحث متقدم باستخدام محرك بحث Yahoo	تجريبية أولى	١٥	٨,٦٠	٠,٥٧
	تجريبية ثانية	١٥	٨٠٠	٠,٧٠
	تجريبية ثالثة	١٥	٦,٨٨	١,٠٥
	المجموع	٤٥	٧,٨٢	١,٠٧
المهارة السادسة عشر إنشاء بريد إلكتروني Yahoo في	تجريبية أولى	١٥	٤,٥٦	٠,٥٠
	تجريبية ثانية	١٥	٤,٠٤	٠,٥٣

المهارة	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف
محرك بحث Yahoo	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٣٢	٠,٦٢
	المجموع	٤٥	٣,٩٧	٠,٧٥
المهارة السابعة عشر البحث باستخدام محرك البحث yahoo	تجريبية أولى	١٥	٣,٧٦	٠,٤٣
	تجريبية ثانية	١٥	٢,٨٠	٠,٥٠
	تجريبية ثالثة	١٥	٢,١٢	٠,٧٢
	المجموع	٤٥	٢,٨٩	٠,٨٧
المهارة الثامنة عشر ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Yahoo	تجريبية أولى	١٥	٦,٢٤	٠,٦٦
	تجريبية ثانية	١٥	٥,٢٨	٠,٧٣
	تجريبية ثالثة	١٥	٤,٢٨	٠,٥٤
	المجموع	٤٥	٥,٢٦	١,٠٣
المهارة التاسعة عشر ارسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Yahoo	تجريبية أولى	١٥	٥,٥٢	٠,٥٨
	تجريبية ثانية	١٥	٤,٨٠	٠,٧٦
	تجريبية ثالثة	١٥	٣,٨٠	٠,٧٦
	المجموع	٤٥	٤,٧٠	٠,٩٩
الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة ككل	**تجريبية أولى**	**١٥**	**١١١,٣٢**	**٦,٩١**
	تجريبية ثانية	**١٥**	**٩٧,٤٤**	**٧,٦٧**
	تجريبية ثالثة	**١٥**	**٧٨,٧٠**	**٨,١٨**
	المجموع	**٤٥**	**٩٥,٨٩**	**١٥,٦١**

يتضح من جدول (١٤) أن متوسطات درجات الطلاب في المجموعات التجريبية الثلاثة متفاوتة، وكان أعلى المتوسطات هو متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي تلقت توجيه إلكتروني نصي صوتي في أداء مهارات استخدام محركات

البحث، وكان أقلها في المجموعة التجريبية الثالثة التي تلقت توجيه إلكتروني صوتي مصور.

ولمعرفة إذا كان هناك دلالة إحصائية بين تلك المتوسطات ومجموعات البحث التجريبية الثلاثة، قام الباحث بتحليل التباين أحادي الاتجاه one way Anova على درجات أفراد مجموعات البحث التجريبية الثلاثة في القياس البعدي لمهارات بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام محركات البحث ودرجتها الكلية، ويتضح ذلك من خلال جدول (١٥):

جدول (١٥) تحليل التباين أحادي الاتجاه one way Anova لدرجات أفراد مجموعات البحث التجريبية الثلاثة في القياس البعدي لمهارات بطاقة ملاحظة الأداء ودرجتها الكلية

مهارات بطاقة الملاحظة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	حجم التأثير والدلالة
المهارة الأولى التعامل مع نافذة متصفح Google Chrome	بين المجموعات	٤٤,٧٢	٢	٢٢,٣٦	٣٥,٣٠	٠,٤٨ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٤٥,٦٠	٧٢	٠,٦٣		
	المجموع	٩٠,٣٢	٧٤			
المهارة الثانية حفظ الصفحة باستخدام متصفح Google Chrome	بين المجموعات	١٥,٩٢	٢	٧,٩٦	٢١,٢٥	٠,٣٥ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٢٦,٩٦	٧٢	٠,٣٧		
	المجموع	٤٢,٨٨	٧٤			
المهارة الثالثة الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome	بين المجموعات	٣٨,٩٠	٢	١٩,٤٥	٤١,٤٨	٠,٥٢ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٣٣,٧٦	٧٢	٠,٤٦		
	المجموع	٧٢,٦٦	٧٤			
المهارة الرابعة التحكم في أدوات متصفح Google	بين المجموعات	٧٤,٤٨	٢	٣٧,٢٤	٣٩,٧١	٠,٥١ دالة عند مستوى
	داخل المجموعات	٦٧,٥٢	٧٢	٠,٩٣		
	المجموع	١٤٢,٠٠	٧٤			

Chrome						(٠,٠١)
المهارة الخامسة البحث في صفحة ويب Google Chrome	بين المجموعات	٤٢,٩٨	٢	٢١,٤٩	٣٧,٠٥	٠,٤٩ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٤١,٧٦	٧٢	٠,٥٨		
	المجموع	٨٤,٧٤	٧٤			
المهارة السادسة حفظ المعلومات النصية وغير النصية باستخدام متصفح Google Chrome	بين المجموعات	٥٨,١٠	٢	٢٩,٠٥	٥٨,٦٢	٠,٦١ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٣٥,٦٨	٧٢	٠,٤٩		
	المجموع	٩٣,٧٨	٧٤			
المهارة السابعة طباعة الصورة باستخدام متصفح Google Chrome	بين المجموعات	٣٨,١٠	٢	١٩,٠٥	٢٩,٤١	٠,٤٣ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٤٦,٦٤	٧٢	٠,٦٤		
	المجموع	٨٤,٧٤	٧٤			
المهارة الثامنة ترجمة نصوص، ومستندات باستخدام محرك بحث Google	بين المجموعات	١٩,٣٨	٢	٩,٦٩	٣٠,٩٣	٠,٤٥ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٢٢,٥٦	٧٢	٠,٣١		
	المجموع	٤١,٩٤	٧٤			
المهارة التاسعة استخدام البحث المتقدم في محرك بحث Google (Advanced Search)	بين المجموعات	٣٣,٩٤	٢	١٦,٩٧	٥٢,٦٧	٠,٥٨ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٢٣,٢٠	٧٢	٠,٣٢		
	المجموع	٥٧,١٤	٧٤			
المهارة العاشرة	بين المجموعات	٤٨,٠٢	٢	٢٤,٠١	٥٦,٤٢	٠,٦٠

إنشاء حساب على محرك بحث Google	داخل المجموعات	٣٠,٦٤	٧٢	٠,٤٢		دالة عند مستوى (٠,٠١)
	المجموع	٧٨,٦٦	٧٤			
المهارة الحادية عشر استخدام أدوات اختيار الكلمات المفتاحية على محرك بحث Google	بين المجموعات	٣٧,٣٠	٢	١٨,٦٥	٣٧,٠٦	٠,٤٩ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٣٦,٢٤	٧٢	٠,٥٠		
	المجموع	٧٣,٥٤	٧٤			
المهارة الثانية عشر ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Google	بين المجموعات	٢١,٩٤	٢	١٠,٩٧	٣٥,٢٧	٠,٤٨ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٢٢,٤٠	٧٢	٠,٣١		
	المجموع	٤٤,٣٤	٧٤			
المهارة الثالثة عشر الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome	بين المجموعات	٢٣,٣٦	٢	١١,٦٨	٣٢,١٤	٠,٤٦ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٢٦,١٦	٧٢	٠,٣٦		
	المجموع	٤٩,٥٢	٧٤			
المهارة الرابعة عشر ترجمة المستندات في محرك بحث Yahoo	بين المجموعات	٧٤,٤٨	٢	٣٧,٢٤	٣٩,٧١	٠,٥١ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٦٧,٥٢	٧٢	٠,٩٣		
	المجموع	١٤٢,٠٠	٧٤			
المهارة الخامسة عشر إعداد بحث متقدم باستخدام محرك بحث Yahoo	بين المجموعات	٤٢,٩٨	٢	٢١,٤٩	٣٧,٠٥	٠,٤٩ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٤١,٧٦	٧٢	٠,٥٨		
	المجموع	٨٤,٧٤	٧٤			

المهارة السادسة عشر إنشاء بريد إلكتروني Yahoo في محرك بحث Yahoo	بين المجموعات	٥٨,١٠	٢	٢٩,٠٥	٥٨,٦٢	٠,٦١ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٣٥,٦٨	٧٢	٠,٤٩		
	المجموع	٩٣,٧٨	٧٤			
المهارة السابعة عشر البحث باستخدام محرك البحث yahoo	بين المجموعات	٣٨,١٠	٢	١٩,٠٥	٢٩,٤١	٠,٤٣ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٤٦,٦٤	٧٢	٠,٦٤		
	المجموع	٨٤,٧٤	٧٤			
المهارة الثامنة عشر ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Yahoo	بين المجموعات	١٩,٣٨	٢	٩,٦٩	٣٠,٩٣	٠,٤٥ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٢٢,٥٦	٧٢	٠,٣١		
	المجموع	٤١,٩٤	٧٤			
المهارة التاسعة عشر ارسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Yahoo	بين المجموعات	٣٣,٩٤	٢	١٦,٩٧	٥٢,٦٧	٠,٥٨ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	٢٣,٢٠	٧٢	٠,٣٢		
	المجموع	٥٧,١٤	٧٤			
الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة	بين المجموعات	٦٠٨٠,٥٨	٢	٣١٣٩,٢٩	٢٠٩,٩٨	٠,٨٥ دالة عند مستوى (٠,٠١)
	داخل المجموعات	١٠٥٩,٨٤	٧٢	١٥,٧١		
	المجموع	٧١٤٠,٤٢	٧٤			

يتضح من جدول (١٥) أن قيمة النسبة الفائية F- Ratio لمتغير أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) في أبعاد مهارات بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام محركات البحث ودرجتها الكلية جميعها دالة

إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) حيث إنها تزيد عن القيمة الجدولية عند درجتي حرية (2)، (72).

وبذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في مجموعات البحث التجريبية الثلاثة في القياس البعدي لمهارات بطاقة الملاحظة ودرجتها الكلية باستخدام أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عند مستوى (٠,٠١)، أي بين المعالجات الثلاثة في أداء أفراد مجموعات البحث لمهارات استخدام محركات البحث، بمعنى أن تأثير تلك المعالجات في تنمية أداء مهارات استخدام محركات البحث كانت متباينة، حيث أظهرت فروقاً بينها، وبذلك تم رفض الفرض الثاني وقبول الفرض البديل حيث أشارت نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way Anova إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعات التجريبية الثلاثة للقياس البعدي لمهارات بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام محركات البحث ودرجتها الكلية يرجع لاختلاف تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور).

ولتحديد موقع واتجاه تلك الفروق قام الباحث باستخدام اختبار "شيفيه" (Scheffe) كما يتضح من نتائج جدول (١٦):

جدول (١٦) نتائج اختبار "شيفيه" في الفروق بين مجموعات البحث التجريبية الثلاثة في مهارات بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام محركات البحث ودرجتها الكلية

مهارات بطاقة الملاحظة	المجموعات التجريبية	المتوسطات	دلالة المجموعات التجريبية		
			الأولى	الثانية	الثالثة
المهارة الأولى التعامل مع نافذة متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	٨,٢٠	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٧,٤٤	–	–	
	تجريبية ثالثة	٦,٣٢	–	–	–
المهارة الثانية حفظ	تجريبية أولى	٤,٦٤	–	دالة عند مستوى	دالة عند

الصفحة باستخدام متصفح Google Chrome				(٠,٠٥)	مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٣,٩٦	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٥٢	–	–	–
المهارة الثالثة الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	٥,٢٨	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠٥)
	تجريبية ثانية	٤,٧٦	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٥٦	–	–	–
المهارة الرابعة التحكم في أدوات متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	١٠,٢٤	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٨,٩٦	–	–	
	تجريبية ثالثة	٧,٨٠	–	–	–
المهارة الخامسة البحث في صفحة ويب Google Chrome	تجريبية أولى	٥,٣٦	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٤,٦٤	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٥٢	–	–	–
المهارة السادسة حفظ المعلومات النصية وغير النصية باستخدام متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	٥,٥٦	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٤,٨٤	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٤٤	–	–	–
المهارة السابعة طباعة الصورة باستخدام متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	٨,٦٠	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠٥)
	تجريبية ثانية	٨,٠٠	–	–	
	تجريبية ثالثة	٦,٨٨	–	–	–
المهارة الثامنة ترجمة نصوص، ومستندات باستخدام محرك بحث	تجريبية أولى	٤,٥٦	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٤,٠٤	–	–	

Google	تجريبية ثالثة	٣,٣٢	–	–	–
المهارة التاسعة استخدام البحث المتقدم في محرك بحث Google (Advanced Search)	تجريبية أولى	٣,٧٦	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٢,٨٠	–	–	
	تجريبية ثالثة	٢,١٢	–	–	–
المهارة العاشرة إنشاء حساب على محرك بحث Google	تجريبية أولى	٦,٢٤	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٥,٢٨	–	–	
	تجريبية ثالثة	٤,٢٨	–	–	–
المهارة الحادية عشر استخدام أدوات اختيار الكلمات المفتاحية على محرك بحث Google	تجريبية أولى	٥,٥٢	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٤,٨٠	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٨٠	–	–	–
المهارة الثانية عشر ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Google	تجريبية أولى	٤,٧٢	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٤,١٦	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٤٠	–	–	–
المهارة الثالثة عشر الطباعة باستخدام متصفح Google Chrome	تجريبية أولى	٤,٥٦	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٤,٠٠	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٢٠	–	–	–
المهارة الرابعة عشر ترجمة المستندات في محرك بحث Yahoo	تجريبية أولى	٣,٧٦	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٢,٨٠	–	–	
	تجريبية ثالثة	٢,١٢	–	–	–
المهارة الخامسة عشر إعداد بحث متقدم باستخدام محرك بحث	تجريبية أولى	٦,٢٤	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٥,٢٨	–	–	

Yahoo	تجريبية ثالثة	٤,٢٨	–	–	–
المهارة السادسة عشر إنشاء بريد إلكتروني Yahoo في محرك بحث Yahoo	تجريبية أولى	٥,٥٢	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٤,٨٠	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٨٠	–	–	–
المهارة السابعة عشر البحث باستخدام محرك البحث yahoo	تجريبية أولى	٥,٥٦	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٤,٨٤	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٤٤	–	–	–
المهارة الثامنة عشر ضبط خيارات البحث باستخدام محرك بحث Yahoo	تجريبية أولى	٨,٦٠	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٨,٠٠	–	–	
	تجريبية ثالثة	٦,٨٨	–	–	–
المهارة التاسعة عشر ارسال ملف مرفق باستخدام محرك بحث Yahoo	تجريبية أولى	٤,٥٦	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٤,٠٤	–	–	
	تجريبية ثالثة	٣,٣٢	–	–	–
الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة	تجريبية أولى	٨١,٦٤	–	دالة عند مستوى (٠,٠١)	دالة عند مستوى (٠,٠١)
	تجريبية ثانية	٧١,٦٨	–	–	
	تجريبية ثالثة	٥٨,٣٦	–	–	–

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) في المهارة الثانية بين المجموعتان التجريبيتان الثانية والثالثة وذلك لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وكذلك في المهارتان الثالثة والسابعة بين المجموعتان التجريبيتان الأولى والثانية لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) في باقي محاور بطاقة ملاحظة أداء تلك المهارات ودرجتها الكلية بين المجموعتان التجريبيتان الأولى والثانية لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وكذلك بين المجموعتان التجريبيتان الأولى والثالثة لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وبين المجموعتان التجريبيتان الثانية والثالثة لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

وتتلخص هذه النتائج في أن أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) كان أكثر تأثيرا من أسلوبي تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور، والصوتي المصور) في محاور بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام محركات البحث وكذلك في الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة، وأن تنمية أداء الطلاب في تلك المهارات كان بدرجة أكبر عند استخدام أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) مقارنة بأسلوبي تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور، والصوتي المصور).

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى:

- ما تتمتع به عناصر أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النص والصوت) من مميزات، بالإضافة إلى تكاملهما معا أدى إلى المتعة وجاذبية التعلم للطالب، كذلك إعطاء الفرصة للمعلومات بأن تقدم نفسها للطلاب في أشكال مدمجة ومنظمة وبناء تفاعلي متلازم، كما أنها تقدم أساليب تعلم ذاتي متنوعة الأشكال للطلاب بما يلائم قدراتهم، واحتياجاتهم، ورغباتهم، أي مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، بالإضافة إلى أنها سمحت للطلاب استخدام المعلومات في ضوء أهداف تعليمية محددة، وكذلك سهلت للطلاب عملية التعلم، إلى جانب أن هذا الأسلوب ساعد في حل مشكلة المفاهيم المجردة وطرق تعلمها فقدمها كمعلومات واقعية، كما أنه أدى بالطالب إلى الدافعية نحو التعلم، وتحقق عنصر التفاعل، أي سمح للطالب أن يتحكم في عناصره وخاصة أن استخدام أسلوب التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي اعتمد على دمج أكثر من وسيلة مناسبة للمهارات الادائية، كذلك تحقق عنصر التغذية الراجعة، فيما يخص التوجيهات الإلكترونية بما أدى إلى ارتباط الطالب بالبيئة التعليمية وشعوره بالإنجاز

والفاعلية بالإضافة إلى أنها راعت تعلم الطالب تبعا لسرعته، وتركت للطالب حرية التنقل من مهارة لأخرى بما ينمي فرص التعلم الذاتي.

- بالإضافة إلى نفس تفسير نتيجة الفرض الأول من حيث: ما أتاحه أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) من مزايا متنوعة أعطى الفرصة لكل متعلم من الاستمرار في عملية التعلم والتواصل والتفاعل مع المحتوى المعروض في التوجيهات الإلكترونية من خلال دعم ومساعدة المتعلم بصوت المعلم (الباحث) وهو يتعلم ذاتيا، وهذا يخلق جو من الألفة والمودة بين المعلم والمتعلم، وترك أثر إيجابي لدى المتعلمين مما يدفعهم إلى مزيد من التعلم، كما يتيح له الاستماع للتوجيهات الإلكترونية أكثر من مرة إذا أراد ذلك، كما يمكنه إيقاف الصوت في أي وقت ثم إعادة الاستماع إليه مرة أخرى، كذلك فضل المتعلم سماع الإرشادات مع قراءتها، حيث أن ذلك ساعده على فهم المحتوى التعليمي المكتوب من خلال الصوت، وزيادة إدراكه بالواقعية واستثارة انتباهه للتوجيهات الإلكترونية، مما ساعد على زيادة إدراك المعلومات والاحتفاظ بها، واكتسابه لأسس نظرية مرتبطة بمهارات عملية متنوعة، وهذا ما تؤكد عليه النظريات المعرفية، كما أن أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي عمل كمثير إشارة ومنشط داخل بيئة الفيسبوك Facebook، وجذب الانتباه تجاهها وزيادة الدافعية للمتعلم مما ساعد على إدراكها بشكل أفضل وزيادة التحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام محركات البحث.
- **كما يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء نظريات التعلم إلى نظرية التعلم باستخدام الوسائط المتعددة: والتي وضعها "ماير"** نتيجة تطوير عديد من الدراسات حول كيفية تعلم الأفراد، وكيف يحدث التعلم ووفقا لنظرية ماير فإن المثيرات البصرية أو السمعية واللفظية يتم تلقيها عن طريق قناتين مختلفتين لديهم قدرة محدودة على معالجة المعلومات، ويحدث التعلم ذي المعنى فقط عندما يتم تنفيذ العمليات المعرفية

المناسبة لتحديد وتنظيم ودمج المعلومات، ومن أهم مباديء هذه النظرية مبدأ التواصل المكاني الذي يرى أن تقديم الكلمات المناظرة للصور في مكان قريب منها يساعد المتعلمين على بناء صلات دلالية أفضل، وتتفق مباديء هذه النظرية مع أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي.

- **وتتفق هذه النتيجة مع نتائج** دراسة كل من: جولدستين؛ وثيمان" (Thieman, 2001 & Goldstein)؛ "ماكينزيش؛ وزهاريف" (Zahariev, 2003 & Mackenziec)؛ "جرابويسكي؛ وزهو" (Zhu, 2006 & Grabowski)؛ "كاربندل؛ وزانيلا" (Zanella, 2002 & Carpendale)؛ **بينما تختلف هذه النتيجة مع نتائج** دراسة كل من: "هويسينجا؛ وتلجمان؛ وولكو" (Huisinga & Telgmann & Wulko, 2006)؛ و(شيماء يوسف صوفي، ٢٠٠٦) "نيكولاس" (Nicholls, 1996)؛ و"جولاي" (July, 2001)؛ و"ميللر" (Millar, 2005).

بالنسبة للفرض الثالث الذي ينص على ما يلي:

"لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في بطاقة تقييم المنتج لمهارات استخدام محركات البحث".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ف) لدرجات طلاب مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمهارات بطاقة تقييم المنتج لمهارات استخدام محركات البحث، كما هو موضح بجدول (١٧):

جدول (١٧) تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA بين المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي

الأداة والقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	المتوسط	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
بطاقة تقييم المنتج النهائي "بعدي"	بين المجموعات	٩٣١,٢٥٥	٢	٢٦٥,٦٣	٢٣٩,٣١	٠,٠٠١
	داخل المجموعات (الخطأ العشوائي)	٤٦,٦٠١	٤٢	١,١١		
	الكلي	٩٧٧,٨٥٦	٤٤			

يتضح من جدول (١٧) أن قيمة (ف) المحسوبة (٢٣٩,٣١)، وبالكشف عن قيمة (ف) الجدولية عند درجات حرية (٤٢,٢) ومستوى معنوية ٠,٠٥ نجد أن قيمتها (٣,٢٣)، وبمقارنة (ف) المحسوبة بقيمتها الجدولية يتم رفض الفرض الثالث والذي ينص على "لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في بطاقة تقييم المنتج لمهارات استخدام محركات البحث"، وقبول الفرض البديل الذي نص على "توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في بطاقة تقييم المنتج لمهارات استخدام محركات البحث ترجع للتأثير الأساسي للفروق بين تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني" مما يلزم إجراء المقارنات الإحصائية بين متوسطات المجموعات والتي تسمى بالمقارنات البعدية Post Hoc A posteriori Comparisons، وقام الباحث بتطبيق اختبار توكي "Tukey" للمقارنات البعدية بين كل

متوسطين نظرا لأن حجم المجموعات، متساوي وجاءت نتائج هذه المقارنات كما يوضحها جدول (١٨):

جدول (١٨) يوضح المقارنات المتعددة باستخدام اختبار توكي "Tukey" في بطاقة تقييم المنتج

المجموعات	المتوسط	التجريبية الأولى	التجريبية الثانية	التجريبية الثالثة
التجريبية الأولى	51.622	–	16.376	16.497
التجريبية الثانية	67.998	–	–	0.103
التجريبية الثالثة	68.101	–	–	–

يتضح من جدول (١٨) ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) بين المجموعة التجريبية الأولى (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور) لصالح المجموعة التجريبية الثانية، حيث أن متوسط المجموعة التجريبية الثانية (٦٧,٩٩٨) أكبر من متوسط المجموعة التجريبية الأولى (٥١,٦٢٢).
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) بين المجموعة التجريبية الأولى (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والمجموعة التجريبية الثالثة (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) لصالح المجموعة التجريبية الثالثة حيث أن متوسط المجموعة الثالثة (٦٨,١٠١) أكبر من متوسط المجموعة الأولى (٥١,٦٢٢).
- عدم وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والمجموعة التجريبية الثالثة (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور).

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى:

- مميزات كلا من أسلوبي التوجيه الإلكتروني النصي والمصور؛ وبالتالي توليف أسلوب قوي عند دمجهما معا (أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور) حيث أن أسلوب التوجيه الإلكتروني المصور وما تضمنه من صور متنوعة ساعد على إثراء المعرفة المرئية لدى الطلاب وساعد على توفير عنصر التشويق والدافعية من خلال مخاطبة أكثر من حاسة مما أدى إلى جذب انتباه الطلاب وزيادة تركيزهم والذي أدى بدوره إلي تحقيق أهداف التعلم وذلك من خلال استخدام مجموعة من الأسهم والخطوط الداعمة برسوم تخطيطية لتوضيح محتوى الصور، إلا أن نمط أسلوب التوجيه الإلكتروني النصي أيضا له بعض المميزات والتي ربما هي السبب وراء تفوق هذا الأسلوب، ولعل من أهم تلك المميزات أن أسلوب التوجيه الإلكتروني النصي يتميز بتقديم المحتوى والتوجيهات للمتعلم دون أن يجهده بعديد من الأسئلة والعمليات التي يجب أن يقوم بها للحصول على المعلومات والذي يعتمد أكثر على الإستنتاجات، كما أن التوجيهات النصي في المادة المعروضة ساعدت المتعلم على الانتباه للمحتوى بشكل مباشر ودون تخمين دون أن ينصرف انتباهه إلى تغير التوجيهات المصورة.
- **كما يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء معطيات نظرية الوكالة الاجتماعية** التى ترى أن أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور الذي يقدم للمتعلمين توجيهات التعلم اللفظية والبصرية يمكنه إدارة نظام التفاعل الاجتماعى بنفس الطريقة التي يتفاعل بها المتعلمين مع أقرانهم، أو مع المعلم فى الفصل، لذلك فمن المحتمل أن أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني النصي المصور قد ساهم فى زيادة تحفيز المتعلم بشكل أفضل فى هذا الموقف، ولذلك فإنه من المرجح أن الطالب عالج المعلومات بعمق واكتسب تعلم ذا معنى. **وكذلك نظرية التفاعل والاتصال "" Theory of**

Interaction and Communication التي وضعها "بورجيه هولمبرج" (Holmberg, 1995) وتقوم على سبعة افتراضات أساسية: التفاعل بين المتعلمين والمعلم داخل بيئة التعلم وهذا ما دعمه وجود الباحث وقيامه بدور الموجه في بيئة الفيسبوك Facebook، والتمتع بالتعلم يساهم في زيادة دافعية المتعلم، المشاركة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالدراسة يمكن أن تدعم دافعية المتعلم، الدافعية القوية للمتعلم تيسر التعلم، والتعامل بسهولة ويسر مع المادة التعليمية، وفاعلية التدريس وفقاً لآراء المتعلمين بعد تعلمهم. **كذلك من أهم النظريات الداعمة لأسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور) النظرية الاتصالية "Connectivism Theory"** التي وضعها "سيمنز" ومن أهم مبادئها الداعمة لأسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور) هي: أن التعلم يعتمد على تنوع الآراء ووجهات النظر المختلفة التي تعمل على تكوين كل متكامل، ومع توافر أكثر من أسلوب للتوجيه (النصي، والمصور) داخل بيئة الفيسبوك Facebook تنوعت الآراء ووجهات النظر وتحقق هذا المبدأ، يمكن أن يحدث جزء من التعلم خارج المتعلم في بعض الأدوات والتطبيقات غير البشرية (مثل الكمبيوتر أو قاعدة بيانات أو مجتمع بيئة تعلم أو شبكة)، وذلك على العكس من الافتراض بأن عملية التعلم تحدث بالكامل داخل المتعلم، ومع وجود تقنيات مختلفة تحقق هذا المبدأ أيضا، تعد الحداثة Currency (أي حصول الفرد على معرفة دقيقة ومحدثة باستمرار) بمثابة الهدف الرئيسي لأنشطة التعلم الاتصالية، وهو من أهم خصائص التوجيه الإلكتروني النصي المصور، وهو القدرة على التحديث باستمرار، فالحداثة تتم بشكل مستمر.

- **وتتفق هذه النتيجة مع نتائج** دراسة كل من: جولدستين؛ وثيمان" (Thieman, & Goldstein 2001)؛ "ماكينزيش؛ وزهاريف" (Zahariev, 2003 & Mackenziec)؛ "جرابويسكي؛ وزهو" (Zhu, 2006 & Grabowski)؛ "كاربندل؛ وزانيلا" (Zanella, 2002 & Carpendale)؛ **بينما تختلف هذه النتيجة مع نتائج** دراسة كل من: "هويسينجا؛ وتلجمان؛ وولكو" (Huisinga & Telgmann &

Wulko, 2006)؛ و(شيماء يوسف صوفي، ٢٠٠٦) "نيكولاس" (Nicholls, 1996)؛ و"جولاي" (July, 2001)؛ و"ميللر" (Millar, 2005).

سادسا. الإجابة عن السؤال السادس الذي ينص على: "ما أثر اختلاف أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكات التواصل الاجتماعي على سهولة استخدام محركات البحث لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرض التالي:

بالنسبة للفرض الرابع الذي ينص على ما يلي:

"لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في مقياس سهولة استخدام محركات البحث".

للتحقق من صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لدرجات عينة البحث من المجموعات التجريبية الثلاث باستخدام "ANOVA" لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس سهولة الاستخدام محركات البحث، كما هو موضح بجدول (١٩):

جدول رقم (١٩) يوضح نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات الطلاب في القياس البعدي لمقياس سهولة الاستخدام بواسطة تحليل التباين "ANOVA" لمقارنة متوسطات المجموعات التجريبية

المجموعات	العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة (F)	مستوى الدلالة
التجريبية الأولى	١٥	126.05	13.806	٢,٨٣٧	غير دال إحصائيا عند مستوى 0.005
التجريبية الثانية	١٥	133.42	12.253		
التجريبية الثالثة	١٥	135.16	11.349		

يتضح من جدول (١٩) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعات التجريبية الثلاث في درجات مقياس سهولة الاستخدام، وبالتالي تم قبول الفرض الرابع والذي ينص على: "لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى (التوجيه الإلكتروني النصي الصوتي) والثانية (التوجيه الإلكتروني النصي المصور) والثالثة (التوجيه الإلكتروني الصوتي المصور) في مقياس سهولة استخدام محركات البحث"، أي عدم وجود أفضلية لأسلوب عن الأخر من أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني فيما يخص سهولة استخدام محركات البحث، وأن جميع الأساليب الثلاث كانت الفروق بينهم طفيفة وليس لها دلالة تعبر عن تفوق أسلوب عن الآخر.

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى:

- أن تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) بصرف النظر عن الأسلوب المقدم، ساعد على زيادة قدرة المتعلم على التذكر والتركيز والكشف الفوري للغموض الذي قد يعترضه أثناء الأداء على استخدام محركات البحث وبالتالي زيادة القدرة على سهولة الاستخدام ومعدل الأداء، وتشجيع المتعلم على الأداء بجرأة وشجاعة وسهولة وصوله للمعلومات التي يبحث عنها باستخدام محركات البحث، مما أدى إلى زيادة قدرة الطالب على تحويل المعرفة النظرية إلى معرفة إجرائية والتطبيق الفوري لها، وكذلك تمكنه من التغلب على بعض المشكلات مثل القلق والاضطراب والخوف من الأداء وذلك لتوفر معلومات توجيه الأداء الإلكتروني المطلوبة في محرك البحث الذي يؤدي به الطالب، كما أن الأساليب الثلاثة زادت من شعور الطالب بالثقة بالنفس في قدرته على الأداء بأنه يستطيع أن يستكمل الأداء كلما واجه صعوبة أثناء الأداء.
- أن المجموعات التجريبية الثلاثة قد استفادت من تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) وأن أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني ساهمت في تسهيل استخدام محركات البحث لدى جميع الطلاب

وذلك نتيجة إتباع الطلاب للتوجيهات والمساعدات التي تم تقديمها من خلال أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني أثناء التدريب على مهارات استخدام محركات البحث عبر فيسبوك Facebook مما أدى إلى زيادة سهولة استخدامها لدى الطلاب، كما أن أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) ساعدت الطلاب على اكتشاف أسرار محركات البحث والاختصارات التي يمكنها توفير كثير من الوقت وكذلك اكتشاف طرق عديدة وإجراءات حل المشكلات التي قد تقابلهم أثناء الاستخدام مما أدى إلى زيادة سهولة استخدامها لدى الطلاب؛ ولذلك فالمجموعات التجريبية الثلاث أصبحت لديهم سهولة استخدام مرتفعة هذا.

- كما يرجع الباحث عدوم وجود فروق بين الأساليب الثلاثة إلى أن هذه الأساليب اعتمدت على استخدام ثلاثة عناصر أساسية وهي (النص/ الصوت/ الصورة)، واستخدام هذه العناصر سواء منفردة أو بتنوع أي منهم هو إضافة قوية لمعارف وخبرات الطلاب، كما أن هؤلاء الطلاب باختلاف مجموعاتهم التجريبية لديهم مهارات ليست بقليلة فيما يخص استخدام النص والصوت والصورة وذلك نتيجة لما مروا به من تعليم وتدريب مسبق بحكم تخصصهم (تكنولوجيا التعليم)، وأن استخدام هذه العناصر بالنسبة لهم أصبح من المهارات الحياتية التي يؤدونها بشكل دوري، وهو ما جعل استقبالهم للتوجيهات الإلكترونية المقدمة لهم بهذه الأساليب واستخدامها في تنمية مهارات استخدام محركات البحث أمر يتمتع بقدر كبير من السهولة دون تفضيل أسلوب عن الآخر لتمكن جميع الطلاب بشكل كبير من جميع الأساليب المقدمة لهم في التوجيه الإلكتروني.
- **كما يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء مبادئ نظريات البنائية الاجتماعية لـ "فيجوتسكي Vygotsky" وكذلك على مبادئ نظريات البنائية المعرفية عند "بياجيه"**، حيث أن التوجيهات الإلكترونية تعد نموذجا تطبيقيا لنظرية التعلم البنائي،

ومما يؤكد أهمية التوجيهات الإلكترونية في عملية التعلم أنها تعتمد على رأي "برونر" فيما يخص بناء المتعلم لمعرفته الجديدة في الموقف التعليمي على أساس معرفته الأولية السابقة، كما أن المدخل البنائي يعتمد على قيام المتعلم ببناء تعلمه من خلال بناء معرفة جديدة على أساس معرفته السابقة، وبالتالي فهذا المدخل يؤكد على إيجابية عملية التعلم، ويرفض النظر إلى التعلم بوصفه عملية سلبية لنقل المعرفة والمعلومات من فرد إلى آخر اعتمادا على الاستقبال وليس البناء (Hoover, 1996)، وتعد نظريات البنائية الاجتماعية "فيجوتسكى" الأساس لفهم كيفية عمل التوجيهات الإلكترونية وسبب استخدامها، فهو يؤكد أن المتعلم يمكن أن يكتسب المعرفة إذا ما تم توجيهه على بناء الأساس الذي يضع فيه المعلومات الجديدة، أي أن المتعلم يتعلم أكثر عندما تقدم له توجيهات للتفكير وتلميحات ومعلومات إرشادية مما لو ترك بمفرده ليستكشف ويتعلم المعرفة والمفاهيم الجديدة.

- **وتتفق هذه النتيجة مع نتائج** دراسة كل من: "هويسينجا؛ وتلجمان؛ وولكو" (Huisinga & Telgmann & Wulko, 2006)؛ و(شيماء يوسف صوفي، ٢٠٠٦) "نيكولاس" (Nicholls, 1996)؛ و"جولاي" (July, 2001)؛ و"ميللر" (Millar, 2005)، **وتختلف هذه النتيجة مع نتائج** دراسة كل من: جولدستين؛ وثيمان" (Thieman, 2001 & Goldstein)؛ "ماكينزيش؛ وزهاريف" (Zahariev, 2003 & Mackenziec)؛ "جرابويسكي؛ وزهو" (Zhu, 2006 & Grabowski)؛ "كاربندل؛ وزانيلا" (Zanella, 2002 & Carpendale).

العلاقة بين نتائج الطلاب في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري وبين نتائج الطلاب في بطاقة تقييم المنتج النهائي

تتلخص نتائج الطلاب في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري فيما يلي:

- أن أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) كان أكثر تأثيرا من أسلوبي تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور، والصوتي المصور) في محاور بطاقة

ملاحظة أداء مهارات استخدام محركات البحث وكذلك في الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة، وأن تنمية أداء الطلاب في تلك المهارات كان بدرجة أكبر عند استخدام أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) عند مقارنته بأسلوبي تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور، والصوتي المصور).

بينما تتلخص نتائج الطلاب في بطاقة تقييم المنتج النهائي فيما يلي:

- أن أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور) كان أكثر تأثيرا من أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي)، وأن أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (الصوتي المصور) كان أكثر تأثيرا من أسلوب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي)، وتساوي كلاً من أسلوبي تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي المصور) مع (الصوتي المصور) في بطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث.

وهو ما يعني اختلاف النتائج بين أداتي قياس مهارات استخدام محركات البحث (بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وبطاقة تقييم المنتج النهائي)

ويرجع الباحث الاختلاف في تلك النتائج إلى:

- أن تقييم أداء الطلاب باستخدام بطاقة الملاحظة يمتد إلى فترات طويلة (فترات أداء الطلاب لجميع المهمات والمهارات المطلوب قياسها) وهو ما يجعل مستوى الطالب في الأداء المهاري غير ثابت وغير مستقر ويتغير بتغير الحالة التي يوجد عليها الطالب، كما أن امتداد الملاحظة لفترات طويلة قد يتسبب في ملل الطالب من أداء المهام بتفصيلاتها الدقيقة وقد يجعل الطالب يقوم بتخطي (اختصار) بعض المهام في خطوات قليلة وهو ما يؤثر على درجته في التقييم من خلال بطاقة الملاحظة، في حين أن تقييم أداء الطلاب باستخدام بطاقة تقييم المنتج النهائي يكون على العكس من ذلك إذ أن عملية التقييم لا تهتم بكافة المراحل والخطوات الصغيرة التي يمر بها

الطالب لأداء المهام والمهارات ولكن تهتم بخلاصة أدائه لهذه المهارات وما توصل له في النهاية، وهذا ما يفسر سبب وجود اختلاف بين نتائج مجموعة الطلاب ذاتها على أداتي بطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج لذات المهارة.

- أن تقييم أداء الطلاب باستخدام بطاقة الملاحظة يجعل الطالب مقيد بشكل كبير بأداء جميع المهام والمهارات الواردة في قائمة المهارات وبطاقة الملاحظة دون تغيير؛ لأن الطالب يعلم أن الملاحظين سوف يقومون بملاحظة هذه الأداءات كما هي بشكل دقيق حتى وإن كانت الملاحظة تتم بطريقة غير مباشرة (كما هو الحال في البحث الحالي؛ حيث أن الملاحظة تتم بشكل إلكتروني عن طريق تسجيل الطالب للأداء من خلال عمل تسجيل للشاشة أو سكرين شوت كما تم عرضه فيما تقدم)، بينما تقييم أداء الطلاب باستخدام بطاقة تقييم المنتج النهائي يجعل اهتمام الطلاب في المرتبة الأولى تجاه جودة المنتج؛ التي تعكس مدى اتقان المهارة لكن دون الاهتمام بتفاصيل وخطوات ومهمات المهارة ذاتها، وهو ما يفسر أيضا سبب وجود اختلاف بين نتائج مجموعة الطلاب ذاتها على أداتي بطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج لذات المهارة.
- أنه ليس بالضرورة إتقان الطلاب لمهارات استخدام محركات البحث بشكل مستقل (وهو ما يتم قياسه باستخدام أداة بطاقة ملاحظة الأداء المهاري) ينعكس على جودة المنتج النهائي لمهارات استخدام محركات البحث المتمثل في المقالة البحثية (وهو ما يتم قياسه باستخدام بطاقة تقييم المنتج النهائي)، فكثير من الطلاب يستطيع أن يؤدي كل مهارة على حدة بشكل جيد وقد يصل الأمر لأداء جميع المهارات بشكل جيد ولكن في حال تطبيق هذه المهارات على المنتج المطلوب قد لا يستطيع الطالب ترجمة الأداء بنفس جودة إتقانه للمهارات، والعكس صحيح أيضا، إذ أن عدم إتقان الطلاب للمهارات بشكل منفصل واخفاقه في أداء بعض المهارات بشكل سليم، قد لا يتسبب في ضعف جودة المنتج النهائي الذي يبرز هذه المهارات، فهناك بعض الطلاب تفضل الاختصار في أداء المهمات وتستطيع بأقل خطوات (مهمات) تحقيق

منتج جيد، إلى جانب أن المنتج الجيد يتطلب من الطلاب إظهار مهارات خاصة غير مدرجة بقائمة المهارات التي يتدرب عليها الطلاب، وهذه المهارات هي التي تعطي للمنتج النهائي (المقالة البحثية) صفة الجودة، يظهر فيها شخصية الطالب، وهذا على العكس من اتقان المهارات بشكل منفصل، وهو ما يفسر أيضا سبب وجود اختلاف بين نتائج مجموعة الطلاب ذاتها على أداتي بطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج لذات المهارة.

- اختلاف خصائص أداتي القياس (بطاقة ملاحظة الأداء، وبطاقة تقييم المنتج النهائي) في أن بطاقة تقييم المنتج النهائي تهتم بقياس قدرة الطالب على انتاج المعرفة وتبادلها ونشرها واستخدامها في تحقيق جودة المنتج النهائي (المقالة البحثية)، وكذلك تهتم بإظهار مهارات كل طالب في تحديد أولوياته من مصادر المعلومات المختلفة المتاحة أمامه والتي تمكنه من انتاج المشروعات التي تبرز المهارات التي أتقنها، بالإضافة إلى تقييم قدرة الطلاب على ربط المعلومات والأفكار والمهارات التي توصلوا إليها وعرضها في إطار متكامل متسق يحقق صفة الجودة في المنتج النهائي (المقالة البحثية)، وعلى العكس من ذلك فبطاقة ملاحظة الأداء تهتم بقياس قدرة الطالب على تنفيذ المطلوب منه في خطوات محددة دون "إبتكار أو إبداع" من الطالب، لذلك نجد أن صفات الابتكار والابداع تظهر بشكل جلي في المنتج النهائي، كما أن تقييم أداء الطلاب باستخدام بطاقة تقييم المنتج النهائي يهتم بقياس قدرة الطلاب على توظيف المهارات والمهمات والخطوات التي تم التدريب عليها واكتسابها في المنتج النهائي (المقالة البحثية) بالإضافة إلى مهارات شخصية للطلاب كالقدرة على العرض والربط والتوضيح والشرح والتحليل والتفسير، وانتقاء المعلومات وفرزها وإعادة صياغة المعلومات، بالإضافة إلى القدرة على حل المشكلات والتصميم والاستخدام والتقويم بهدف الوصول بالمنتج النهائي (المقالة البحثية) إلى أعلى

مواصفات جودة وإبداعية، على العكس من تقييم الطلاب باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء والتي تهتم بقياس قدرة الطلاب على الأداء الصحيح والاستخدام فقط، وهو ما يفسر أيضا سبب وجود اختلاف بين نتائج مجموعة الطلاب ذاتها على أداتي بطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج لذات المهارة.

- أن تنوع أساليب التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي / النصي المصور / الصوتي المصور) جاء ليتناسب مع خصائص أداتي القياس (بطاقة ملاحظة الأداء، وبطاقة تقييم المنتج)، حيث يتضح أن التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي) جاء أكثر اتساقاً من حيث الخصائص مع بطاقة ملاحظة الأداء، وهذا قد يرجع إلى أن الطلاب أثناء تنفيذهم للمهارات على حدة بشكل منفصل كان تفضيلهم للتوجيه الإلكتروني بأسلوب النص مع الصوت، بينما يتضح أن التوجيه الإلكتروني (الصوتي المصور) كان هو الغالب من حيث اتساقه مع خصائص بطاقة تقييم المنتج النهائي، وهذا قد يرجع إلى أن الطلاب أثناء تطبيق ما أتقنوه من مهارات في إنتاج المقالة البحثية كان تفضيلهم للتوجيه الإلكتروني بأسلوب الصوت مع الصورة، وهو ما يفسر أيضا سبب وجود اختلاف بين نتائج مجموعة الطلاب ذاتها على أداتي بطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج لذات المهارة.

توصيات البحث:

من خلال النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يمكن تحديد مجموعة من التوصيات التي يجب اتباعها عند تصميم أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني (النصي الصوتي/ النصي المصور/ الصوتي المصور) عبر شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" Facebook:

١- يوصي الباحث بإعطاء الثقة للمتعلمين من خلال تقديم بعض المهام التى يستطيع المتعلمين أدائها بمساعدات (توجيهات إلكترونية) قليلة أو دونها، لأن ذلك سوف يحسن من كفائتهم الذاتية، ثم توفير التوجيهات الكافية التى تساعد المتعلمين على تحقيق النجاح بسرعة لمساعدة المتعلمين ذوي المستوى المنخفض على التقدم للمهام التالية دون الخوف من الفشل الذي يصاحبهم فى كل مهمة يقومون بها، ثم مساعدة المتعلمين على التفاعل مع أقرانهم المتميزين، بالإضافة إلى تجنب الملل من خلال عدم إجهاد المتعلم بمهارات كثيرة في وقت قصير، ثم يتم البحث عن مفاتيح الحل التى تساعد المتعلم على التمكن من المهمة حيث يجب إزالة التوجيهات الإلكترونية بالتدريج، ثم إزالتها كليا عندما يتمكن المتعلم من بالمهمة.

٢- كما يوصي الباحث بوصف المساعدات والتوجيهات الإلكترونية للمتعلمين والمسارات التي يجب أن يتبعونها فى البحث عن المعلومات، والأساليب التي تساعدهم فى الانتقال من موقع لأخر عبر محرك البحث، ثم العودة إلى موقعهم، وذلك لمساعدة المتعلم على فهم الطريق الذى يسلكه خلال عملية البحث، ثم تقدم المساعدات والتوجيهات الإلكترونية بهدف توضح كيفية استخدام المصادر والأدوات التعليمية المتوفرة مثل، الأوامر والشرح والأمثلة والخرائط والأشكال والرسوم وجداول المحتوى، يلي ذلك تقديم المساعدات والتوجيهات الإلكترونية

للمتعلم لكى تذكره بما يجب الاهتمام به أثناء عملية التعلم مع استبعاد الأوجه غير المهمة، بالإضافة إلى مساعدة المتعلم على أن يشكل بعض الإجابات من خلال التلميحات النصية والصوتية والمصورة.

٣- كما يوصي الباحث بالاعتماد على التوجيهات الإلكترونية الثابتة التي تكون ظاهرة طوال الوقت، حيث يقدم للمتعلم فى كل خطوة من خطوات تعلمه المساعدات والتوجيهات الإلكترونية التي قد يشعر بها المصمم التعليمي أن المتعلم قد يكون فى حاجة إليها وبالتالي فهى تكون ظاهرة طوال الوقت سواء شعر المتعلم بالحاجة إليها أو لم يشعر بذلك، وقد يكون ظهور التوجيهات الإلكترونية بشكل ثابت فى بيئة التعلم ضرورى ومفيد، وقد يناسب خصائص المتعلمين وحاجاتهم وأساليب تعلمهم، وبعد وصول المتعلم لمستوى معين ينتقل المعلم إلى التوجيهات الإلكترونية التكيفية (Adaptive) والتي تتغير أتوماتيكيا بناء على استجابة المتعلم، ويمكن تصميمها بطريقة تناسب احتياجات الطلاب المتنوعة وذلك وفقا لأدائهم، وهذا النمط من التوجيهات الإلكترونية يفرض على المصممين التفكير فى كل المسارات الإدراكية المعرفية التي قد يسلكها المتعلم أثناء تعلمه.

٤- كما يوصي الباحث للحصول على أكبر قدر ممكن من الاستفادة من التوجيهات الإلكترونية في عملية التعلم أن يتم تقسيم المهمة الأساسية المطلوب القيام بها إلى أجزاء أخرى أصغر، بحيث يسهل على المتعلم أن يتحكم فيها، واستخدام التعلم التعاونى أو التشاركي، والذى يعزز العمل الجماعى بين الأفراد داخل فريق العمل، مع الاعتماد استخدام البطاقات التلميحية كالأمثلة أو الصور أو النماذج المشابهة، والتي تستخدم النص والصوت والصورة في التوجيه الإلكتروني، مع ضرورة استخدام التفكير اللفظى بصوت عال أثناء القيام بالمهمة المطلوبة، والتدريب على المهمة المطلوب القيام بها، مع التأكيد على ضرورة إعطاء التعزيز للطالب في كل مرحلة من مراحل أداء المهارات والمهام.

قائمة المراجع

أولًا: مراجع باللغة العربية:

ابراهيم عبد الوكيل الفار. (٢٠١٢). *تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين*، تكنولوجيا ويب٢,٠، طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

أحمد إبراهيم عبد الكافي. (٢٠٠٩). أثر استخدام بعض أوجه سقالات التعلم في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *رسالة ماجستير*، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

أحمد علي تمرار. (٢٠٠٢). *آلية البحث في الإنترنت: محركات البحث أنواعها ومهامها وطرق البحث فيها*، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية: ع. ٢، مج٧، ص٣٧٣- ٣٨٣، استرجعت بتاريخ ١٤٣٠/١/٣ من موقع http://www.kfnl.gov.sa/.

أسامة سعيد هنداوي. (٢٠٠٩). *تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية*، القاهرة، عالم الكتب.

أسامة سيد؛ وعباس الجمل. (٢٠١٢). *الاتصال التربوي رؤية معاصرة*، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، كفر الشيخ.

انشراح عبد العزيز الدسوقي. (١٩٨٩). "أثر بعض متغيرات الصورة المتحركة التعليمية في كفاءة أداء المهارة"، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة حلوان.

إيهاب عبدالعظيم حمزة؛ ودعاء محمد جاد. (٢٠١٥). *فاعلية أنماط التوجية في تنمية مهارة الفهم القرائي باللغة الإنجليزية ببرامج التعليم الإلكتروني لدى الطلاب المندفعين والمتروين بالصف الأول الثانوي بالمعاهد الازهرية*، دراسات تربوية واجتماعية، مج٢١، ع٣، كلية التربية، جامعة حلوان.

بدر عبدالله صالح. (٢٠١١). *مدخل التصميم التعليمي المنظم في تصميم البرامج التدريبية، ورقة مقدمة إلى ندوة الأساليب الحديثة في التخطيط والتدريب على الصعيدين النظري والعملي في الأجهزة الأمنية*، جامعة مناف العربية للعلوم الأمنية، دولة الإمارات العربية المتحدة.

بدوية محمد البسيوني. (٢٠٠٧). *محركات البحث المتعددة ، Meta search engines ودورها في استرجاع المعلومات من الشبكة العنكبوتية العالمية* : دراسة تحليلية مقارنة."المؤتمر الثامن عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بعنوان مهنة المكتبات وتحديات الواقع والمستقبل، ودورها في الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية ، جدة : ١٠-٧ذو القعدة ، ١٤٢٨الموافق ٢٠-١٧نوفمبر.

بدوية محمد بسيوني؛ ونوال راجح. (٢٠٠٨). *الأدوات البحثية على الانترنت: دراسة في أنماط الإفادة والاستخدام من جانب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز*، متاح على الموقع: http:// ipac.kacst.edu

البسيوني جاد البسيوني. (٢٠١٣). *اسهامات مواقع شبكات التواصل الاجتماعي في الثورة المصرية عام ٢٠١١ وإمكانية استخدامها في توطيد العلاقة المهنية بين المعلم والمتعلم*، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الأول رؤية استشراقية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء بعض التغيرات المجتمعية المعاصرة، كلية التربية، جامعة المنصورة، ٢٠ – ٢١ فبراير ٢٠١٣.

بهاء شاهين. (١٩٩٧). *الإنترنت والعولمة*، القاهرة، عالم الكتب.

جارح فارس العتيبي. (٢٠١١). استخدام طلاب وطالبات الجامعات السعودية شبكة الفيسبوك Facebook: دراسة تطبيقية، *رسالة ماجستير*، قسم الإعلام، كلية الأداب، جامعة الملك سعود، الرياض.

جمال علي. (٢٠١٤). *عشرة عوامل لنجاح محرك البحث*"، جريدة القبس، العدد١٤٩، مستخلص من http://www.alqabas,com.kw/node

حسن ربحي مهدي. (٢٠١٥). *تكنولوجيا التعليم والتعلم*، الأردن، دار الميسرة.

حسني عوض. (٢٠١٣). *أثر مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية المسرولية الاجتماعية لدى الشباب*، تم الدخول على الرابط يوم ٢٠٢٠/٣/٣٠ http://www.qou.edu/arabic/conferences/socialResponsibilityConf/dr_housniAwad.pdf

حمدي عبدالعزيز شعبان. (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم وأساليب تقديمها داخل البيئة الإفتراضية في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسب الآلي لدى طلاب

شعبة معلم الحاسب الآلي، *مجلة تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص ص١٤٩-٢١٤، مج٢١، ع٤.

حنان محمد الشاعر. (٢٠١٤). أثر نوع الموجه الإلكتروني على محتوى التوجيه و تنمية مهارات التخطيط للمهنة و الاتجاه نحوها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، ع٤٧، ج٤، ص ص١٤٧-١٩٠.

خالد محمد. (٢٠٠٥). *محركات البحث على الإنترنت نحو جيل جديد لمحركات البحث العربية وورشة العمل المصاحبة له"*، شرم الشيخ-جمهورية مصر العربية، ٦-١٠فبراير.

خالد محمد. (١٩٩٩). *أدلة و محركات بحث شبكة الإنترنت : دراسة مقارنة*، الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنت ودراسات أخرى، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، تونس، (أكتوبر ١٩٩٩) .

خضر مصباح الطيطي. (٢٠١٠). *أساسيات أدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات*، الطبعة الاولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

داليا نصار رياض. (٢٠٠١). *محركات البحث العربية على الإنترنت*، مكتبات نت، ٢ (١).

دينا أحمد السلك. (٢٠٠٧). تأثير العلاقة بين طرق عرض المصورات وأساليب التجول في تنمية المعارف الخاصة بتطور الأجهزة التعليمية من خلال المتاحف الافتراضية، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة حلوان.

رحاب فايز سيد. (٢٠٠٩). *استرجاع المواد الغير نصية على شبكة الانترنت*، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، السعودية.

رمضان حشمت السيد. (٢٠١٢). أثر التفاعل بين أنماط الدعم بالمعامل الافتراضية لمقررات العلوم والأساليب المعرفية في تنمية الأداء المعملي لطلاب المرحلة الإعدادية. *رسالة دكتوراه*، كلية التربية جامعة حلوان.

زاهر راضي. (٢٠١٣). استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العالم العربي، *مجلة التربية*، ع ١٥، عمان، جامعة عمان الأهلية.

زين عبد الهادي. (٢٠٠٢). "محركات البحث على شبكة الإنترنت: دراسة تجريبية مقارنة"، *مجلة المكتبات والمعلومات العربية*، م٢٢، ع٢، ص ص٥- ٤٤.

زينب حسن حامد السلامي. (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدى الطالبات المعلمات، *رسالة دكتوراه*، كلية البنات، جامعة عين شمس.

زينب حسن الشربيني. (٢٠٠٨). اختلاف نمط تنظيم المحتوي وأسلوب التوجيه في برامج الكمبيوتر التعليمية وتأثيرهما على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التربية، *رسالة ماجستير* كلية التربية، جامعة المنصورة.

سمر عبدالباسط مكي. (٢٠٠٣). أثر استخدام بعض المعايير الفنية لعناصر تصميم شاشات برامج الوسائط المتعددة على إكتساب مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، *رسالة ماجستير*، كلية الدراسات العليا، جامعة القاهرة.

شاهيناز محمود أحمد. (٢٠٠٧). فاعلية توظيف سقالات التعلم ببرامج التعلم القائم على الكمبيوتر في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات معلمات اللغة الإنجليزية، *رسالة ماجستير*، كلية التربية، جامعة عين شمس.

شعبان حمدي؛ ومحمد عطية خميس؛ وزينب السلامي. (٢٠١٦). أثر التفاعل (البسيط، المعقد) بشبكة الفيسبوك على اكتساب بعض مهارات الاتصال الاجتماعي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة البحث* العلمي في التربية، كلية البنات؛ جامعة عين شمس، ع١٧، ج١، ص ص ٤٦٣-٤٨٧.

شيماء يوسف صوفي. (٢٠٠٦). أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية، *رسالة دكتوراة*، كلية البنات، جامعة عين شمس.

عباس سبتي. (٢٠١٥). *أثر مواقع التّواصل الاجتماعي على طلبة المدارس و الجامعات: سلبيات... حلول... مقترحات*، تاريخ الإتاحة: ٢٠١٥/٠١/٠٥ متاح على: http://www.minshawi.com/nade/2736 ، تاريخ الزيارة، ٢٠٢٠/٤/٢.

عباس مصطفى صادق. (٢٠٠٧). *الإنترنت والبحث العلمي*، أبو ظبي، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.

عبدالكريم الزياني. (٢٠١٠). *استعمالات وتمثيلات الشباب الليبي لوسائل الإعلام الجديدة الفيسبوك نموذجا، ملتقى الصحافة الإلكترونية*، المنظمة العربية للتنمية إدارية، مصر، ص ص ١-٣٦.

عبير بدير محمد. (٢٠١٠). العلاقة بين أساليب التجول والتلميحات في الكتاب الافتراضي وتأثيرها في اتجاهات المستخدمين نحو يسر القراءة وسهولة الاستخدام، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة حلوان.

فؤاد أبو حطب؛ وآمال صادق. (٢٠٠٠). *علم النفس التربوي*، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط٣.

فوزية الحربي. (٢٠١٢). استخدام الفتيات السعويدات للفيس بوك دراسة مسحية على عينة من طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الرياض، *رسالة ماجستير*، قسم الإعلام، كلية الدعوة، جامعة الإمام محمد بن سعود، الرياض.

قسيم الشناق؛ حسين بن دومي.(٢٠٠٦).أثر تجربة التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية علي تحصيل الطلبة المباشر والمؤجل في مادة الفيزياء، *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، مج٢،ع٣.

ماجد رجب سكر. (٢٠١١). التواصل الاجتماعي، أنواعه- ضوابطه- آثاره- معوقاته، دراسة قرآنية موضوعية، *رسالة ماجستير*، الجامعة الإسلامية بغزة.

محمد إسماعيل خليل. (٢٠١٤). *الرضا عن الحياة لدى مستخدمي بعض شبكات التواصل الاجتماعي من طلبة كلية التربية*، جامعة الزقازيق، بحث مقدم للمؤتمر العلمي العربي السابع (الدولي الرابع) التعليم وثقافة التواصل الاجتماعي، المنعقد في سوهاج في الفترة من ٢٤ – ٢٥ أبريل ٢٠١٣م.

محمد جابر خلف الله. (٢٠١٥). *توظيف تطبيقات الويب ٢,٠ في التعليم*، متاح على: http://2015.blogspot.com/p/blog.page-59.html

محمد عطية خميس. (٢٠٠٣). *تطوير تكنولوجيا التعليم*، القاهرة، دار قباء.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٧). *الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة*، القاهرة، دار السحاب.

محمد محمد السعيد نعيم. (٢٠٠٣). أثر اختلاف توقيت سماع التعليق الصوتي المستخدم في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل المعرفي لدى طلاب شعبة الحاسب الآلي، *رسالة ماجستير*، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

محمود أحمد عبد الكريم. (٢٠٠٠). فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في إكساب الطلاب المعلمين المندفعين والمتروين المهارات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر والتحصيل المعرفي، *رسالة ماجستير*، كلية التربية، فرع بني سويف، جامعة القاهرة.

مصطفى باهي؛ وناهد فياض. (٢٠٠٩). *اتجاهات التعليم العالي في ضوء الجودة الشاملة*، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

مني محمود جاد. (٢٠٠١). فعالية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة على الرسوم والصور المتحركة في تعليم المهارات الحركية، *رسالة دكتوراة*، كلية التربية، جامعة حلوان.

مها احمد إبراهيم. (٢٠٠٩). *محركات البحث*، متاح على الموقع: knol.google.com.

مها الطويل. (٢٠٠٧). *التوازن بين ثقافة الكلمة وثقافة الصورة كمعيار للجودة في محتوي كتاب العلوم، المؤتمر التربوي الثالث*، غزة، الجامعة الاسلامية.

موضي بنت إبراهيم الدبيان. (٢٠٠٣). إفادة الباحثات في الجامعات السعودية من الإنترنت في الحصول على المعلومات، *رسالة ماجستير*، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، قسم المكتبات والمعلومات، الرياض، استرجعت بتاريخ ٢٠٢٠/٤/١٢ من موقع www.imamu.edu.sa.

نبيل جاد عزمي. (٢٠٠١). *التصميم التعليمي للوسائط المتعددة*، المنيا، دار الهدى للنشر والتوزيع.

نبيل جاد عزمي. (٢٠٠٨). *تكنولوجيا التعليم الالكتروني*، القاهرة، دار الفكر العربي.

وائل عبدالهادي العاصي. (٢٠١٥). *دراسة تقييمية لمستوى التكامل بين اللغة غير اللفظية (الشكل البصري) واللغة اللفظية (المحتوى التعليمي) في مقررات الجغرافيا للمرحلة الأساسية العليا بفلسطين*، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية، ع١٣.

ثانيا: مراجع باللغة الأجنبية:

Aguenza, B. & Paud, A. (2012). A conceptual Analysis of Social Networking and its Impact on Employee Productivity .*Journal of Business and Management*. Vol. 1. No. 2

Akbari, E. Pilot, A. & Simons, P. (2015). *Autonomy, competence, and relatedness in foreign language learning through Facebook*. Computers in Human Behavior, 48, 126- 134. http://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.036

Alessi, S, & Trollip, R. (2001). *Multimedia for Learning, Methods and Development*, Third ed., Boston: Allyn and Bacon, Inc

Alexa. (2018). Web Information Site: http://www.alexa.com/ Alexa. (6 ، 2018). Alexa Web Site: Top Sites ، .25/3/2020 تاريخ الاسترداد Alexa the Web Information Company Site: http://www.alexa.com/topsites

Alvareg, I. &smith, O. (2013). Learning in social Networks: Rationale and Idea for its Implementation in Higher Education. *Journal of Education Sciences*. x 22 .pp. 315-325.

American psychological association. (2006). *Introduction to mentoring: a guide to mentors and mentees*, American Psychological Association.

Azevedo, R. (2004). *Does Adaptive Scaffolding Facilitate Students Ability to Regulate their Learning with Hypermedia*?, contemporary Educational psychology, 29,344-370.

Bixler, C. (2010). *Uses of Educational Scaffolding*. Retrieved April 6, 2020, from: http://www.ehow.co.uk/list_6643486_uses-educational-scaffolding.html.

Carey, C. & Collins, C. & Knight, V. & Bausch, M. (2013). *procedure with an ipad to teach the pythagorean theorem to adolescents with moderate intellectual disability*, research & practice for persons with severe disabilities, vol. 38, no. 4, 222–232

Carey, J. (2009). *Technology literally and learning amultimoul approach routlage*, London.

Carmel. M. & John, I. (2009). *Usability and usefulness of eBooks on PPCs: How students opinions vary over time*. Australasian Journal of Educational Tecnology. 25(1),30.

Carpendale, M. & Zanella, A. (2002). *In Proceedings of ACM Nordi-CHI Conference on Human-Computer Interaction*, pp. 119-128.

Charlton, T. & Devlin, M. & Drummond, S. (2009). Using Facebook to improve communication in undergraduate software development teams. *Computer Science Education*, 19 (4), December 2009, 273-292. Available at: http://www.informaworld.com

Clarkson, B. & Brook, C. (2004). *Ican't understand why I didn't pass: Scaffolding student activities*. Retrieved April 7,2020, from: http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/clarkson.html.

Clay, B. & Esparza, S. (2009). "Building an SEO friendly site", in Clay, B. and Esparza, S. (Eds), Search Engine Optimization All-in-One for Dummies, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, pp. 215-240.

Cyrus, S. (1999). *Telecasts tele teatching, recourse guide lass cruces*: new Mexico university.

Dalsgaard, C. (2013). *Social Networking Sites: Transparency in Online Education. Denmark: Institute of Information and Media Studies*, University of Aarhus, available at:http://eunis. dk/paper/p41. pdf (Retrieved on: 4/4/2020).

Das, B. & sahoo, S. (2011). "*Social Networking Sites- a Critical Analysis of its Impact on Personal and Social Life*." International Journal of Business and Social Science. Vol.2. No. 14. pp. 222 -228.

David, J. & Banerjee, S. (2004) "*Enhancing Simulation Education with A Virtual Presentation Tool"*, Proceeding In Winter Simulation Conference 2004, available at: http://www.Informs/Sim.Org/Wsc04papers/230.Pdf.

Davis, D. & Bagozzi, P. & Warshaw, R. (1989). "*User Acceptance of Computer Technology*:" Comparison of Two Theoretical Models," Management Science (35:8), 1989, pp. 982-1002.

Dzvapatsva, G. & Mitrovic, Z. & Dietrich, A. (2014). Use of social media platforms for improving academic performance at further education and training colleges. SA *Journal of Information Management*, 16(1), 1-7

Eby, L. & Allen, D. (2007). *Definition and evolution of mentoring*. In T. D. Allen and L. T. Eby (Eds.). Blackwell handbook of mentoring, (pp. 1-20). Oxford: Blackwell Publishing.

English, R.] &]Howell, J. (2008). Facebook goes to college: Using social networking tools to support students undertaking teaching practicum. MERLOT *Journal of Online Learning and Teaching*, 4(4), 596–601.

Ensher, E. & Blanchard, A. (2003). Online mentoring and computer-mediated communication: New directions in research. *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 264-288.

Galguera, T. & Nicholson, J. (2010). *Computer Mediated Communication and Scaffolding Toward New Literacy in preservice Teacher Education Courses*. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. (6), 1.

Geryer, W. (2009). *Developing the Internet — Sawiness (IS) Scale:* Investing the Relationships Between Internet Use and Academically Talented Middle School Youth, Research in Middle Level education, 32(50).

Gettman, J. & Cortijo, V. (2015). "Leave me and my Facebook alone!" Understanding college students' relationship with Facebook and its use for academic purposes. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 9(1), Article 8.

Geyer, W. (2009). Developing the Internet — Sawiness (IS) Scale: Investing the Relationships Between Internet Use and Academically Talented Middle School Youth, *Research in Middle Level education*, 32(50).

Grabowski, B. & Zhe, L. (2006). Web Based Animation or Static Graphics : Is The Extra Cost of Animation Worth It ? *Journal Of Educational Multimedia and Hypermedia*, Vol. 15, No. 3 , PP.329-

Gray, W. & Salzman, C. (1998). "*Damaged Merchandise? A Review of Experiments that Compare Usability Evaluation Methods*", Human-Computer Interaction, vol. 13, no. 1, pp. 203- 261, 1998.

Gunn & Holly. (2007). " *Searching with meta. Search engines*". Teacher librarian,. 31 .3(200٧)20Oct2007< http://search ebscohost.com/login.aspx?

Halverson, R. (2011). "*Do Social Networking Technologies have a Place Informal Learning Environments*?. On The Horizon. Vol: 19. Issue1. pp. 62-67.

Hamid, S. & Waycott, J. & Kurnia, S. & Chang, S. (2015). Understanding students' perceptions of the benefits of online social networking use for teaching and learning. *The Internet and Higher Education*, 26, 1-9. http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.004

Hamilton, A., & Scandura, T. (2003). E-*Mentoring: Implications for Organizational Learning and Development in a Wired* World. Organizational Dynamics, 37(4), 388-402.

Hargittai, E. & Hseih, Y. (2010). *Predictors and consequences of differentiated practices on social network sites. Information, Communication* & Society, 13 (4), 515- 536.

Henkn, E. (1999). *The Effects of Three Methods of Computer- Based Instruction (CBI) on Psychomotor Performance of College Students*, Diss. Abst. Int., Vol. 59, No. 12,. PP 4408.

Ho, S. & Ko, Y. (2008). "*Effects of self -service technology on customer value and customer readiness*: The case of internet banking, Internet Research, 18(4), 427-446.

Hoover, A. (1996). *The Practice Implications of Constructivism*. SEDLetter, southwest educational development laboratory, 1(3). Retrieved from http://www.sedl.org/pubs/sedletter/v09n03/practice.html

Hsu, P. & Yen, Y. (2012). Facebook as a teaching enhancement tool to facilitate college student learning : A case study. Proceedings of the 11th WSEAS *International Conference on Education and Educational Technology*, 42-47.

Huisinga, W. Telgmann, R. and. Wulko, M. (2006). *The virtual lab approach to pharmacokinetic: Design principles and concepts*, Drug Discovery Today 11. http://compphysiol.math.uni potsdam.de/cms/huisinga/rubrik/3/3001.prof_dr_wilhelm_huisinga. htm

Hurt, N. & Moss, G. & Bradley, C. & Larson, L. & Lovelace, M. & Prevost, L. & Camus, M. (2012). The "Facebook" effect: College students' perceptions of online discussions in the age of social networking. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(2), Article 10.

Institute, D (2009). *A mentoring guidebook, Davidson Institute for Talent Development.*

ISO. (1998). *International Standard First Edition, Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs),* Part11: Guidance on Usability, 1998, http://www.idemployee.id.tue.nl/g.w.m.rauterberg/ lecture notes/ ISO9241part11.pdf, [accessed 26.04.2018].

Jenniway, (2008). *The of Scaffolding in the Design of Multimedia Learning objects, university of Sydney*, Australia, New Technologies in the teaching and learning of mathematics Broad theme 3, Research oriented paper.

Jensen, A. (2009). *Search Engine Marketing The Small Business Owners Way to Accelerated Growth Online in Recession*. Emereo pty ltd, London.

Jingyan, L. (2010). *Scaffolding problem- based learning with (CSCL)tools, computer-supported collaborative learning*. Published on line 10 July 2010.

Joe, H. (2003). Environmental Educators on the Web: Results of a National Study of Users and Nonusers, *The Journal of Environmental Education*,Vol34, No34.

July, R. (2001). "*Thinking in three Dimensions: Exploring Students, Geometric Thinking and Spatial Ability with the Geometer's Sketchpad*", D.A.I, VOL 65-10A, P763.

Kao, F. & Lo, B. (2008). Variation in Country Commerce Web Sites :Implications for International E-Marketing ,*International Journal of Business and Information* , Vol.3,No.3,Pp.26,Available Online :http://74.125.155.132/scholar?q

Kent, D. (2011). *Student Search Skills Using Library Online Resources: A Small Study*. Alki, 24(3), 19-21. Retrieved April 6, 2020, from Library, Information Science & Technology Abstracts database.

Kent, M. (2013). Changing the conversation: Facebook as a venue for online class discussion in higher education. *Journal of Online Learning & Teaching*, 9(4), 546-565.

Knight, E, (2001). The effect of muitmedia on recall by native American learner without reading diffcuity, *journal of multimedia and learning*, 62.

Kuppuswamy, S. (2010). "the Impact of Social Networking Web Sites on the Educaton of Youth". *International Journal of Virtual Communicates and Social Networking*. Vol. 2. No.1. pp. 67 – 79.

Kursat, C. (2005). *Scaffolding strategies in electronic performance support systems: Types and challenges*, Department of instructional technology, Middle East technical university Ankara, Turkey.

Larkin, M. (2002). *Using scaffolded instruction to optimize learning*. ERIC NO: ED47430.1. Retrieved from http://f1ndarticles.com/p/articles/mi_pr ic/is /ai 1761882568.

LaRue, E. (2012). Using Facebook as course management software: A case study. *Teaching and Learning in Nursing*, 7(1), 17-22.

Lauret, D. (1999). *The Auditory Display in Interactive courseware: Moving Human Factors Into Computer Education*., Diss. Abst. Int., Vol. 59, No. 7, P2459.

Lawandowski & Drik & Drechsler & Jessica & Mach & Von. (2012). Deriving query Internet from Web Search Engine queries, *Journal of American Society for Information Science and Technology*, Vol.63, No.9,Pp.1773-1788.

Ledford, L. (2008). *Search Engine Optimization*, Wiley Publishing, Inc ,Canada.

Lee, J. & Allaway, A. (2002), "*Effects of personal control on adoption of self- service technology innovations"*, Journal of Service Marketing, 16(6), 553-572.

Lim, T. & Ismail, J. (2010). The use of Facebook for online discussions among distance Learners. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 11(4), 72-81.

Lin, P. & Hou, H. & Wu, S. & Chang, K. (2014). *Exploring college students' cognitive processing patterns during a collaborative problem-solving teaching activity integrating Facebook discussion and simulation tools*. Internet and Higher Education, 22, 51–56. http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.05.001

Lohmes, S. & Kinzer, C. (2007). *Questioning assumptions about students expectations for technology in college classrooms*. Innovate, 3 (5). Available at: http://innovateonline.info/pdf/vol3_issue5/Questioning_Assumptions_About_Students'_Expectations_for_Technology_in_-College_Classrooms.pdf

MacKenzie, C. & Zahariev, M. (2003). *Auditory, graphical and hepatict contact cues for a reach, grasp, and place task in an augmented environment. Proceedings* of the,5th International, Conference, on, Multimodal, Interfaces, November 5-7, 2003, Vancouver, BC, Canada, 273-276.

Mary, A. (2008). *Differential effectiveness of two scaffolding methods for web evaluation achievement retention in high school students*, Dissertation of doctor of philosophy, Kent state university.

Mazman, S. G. & kocakus- luel, Y. (2009). "the Usage of Social Networks in Educational Context". *International Journal of Human and Social Sciences*. Vol. 4. No. 12. pp. 849-853.

McCarthy, J. (2010). Blended learning environments: Using social networking sites to enhance the first year experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26 (6), 729- 740.

McLoughlin, C. & Lee, M. (2007). *Social software and Participatory Learning: extending Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0* era. In R Atkinson. C. McBeath (Eds), ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings of 24th ASCILTE Conference (pp.664-675). Singapore, December 2-5.

McNeill, L. (2006). Supporting Students Construction of Scientific Explanations by Fading Scaffolds in Instructional Materials. *The Journal of The Learning sciences*, 15(2), 153-191.

Meishar, H. & Kurtz, G. & Pieterse, E. (2012). Facebook groups as LMS: A case study. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(4), 33-48.

Mena, G. & Llupia, A. & Garcia L. & Aldea, M. & Sequera, V. & Trilla, A. (2012). The willingness of medical students to use Facebook as a training channel for professional habits: The case of influenza vaccination. Cyber psychology, *Behavior and Social Networking*, 15(6), 328-331. http://doi.org/10.1089/cyber.2011.0457

Meuter, M. & Bitner, M. & Ostrom, A. & Brown, S. (2005). "*Choosing among alternative service delivery modes:* an investigation of customer trial of self-service technologies", Journal of Marketing, 69(2), 61-83.

Millar, S (2005). "*What Aspects of Vision Facilitate Haptic Processing?", Brain and Cognition*, v.59, n.3, p258-268, Dec 2005 (EJ724529).

Ngwuchukwu, M. (2009). *Information Communication Technology (ICT) Competencies among Library and Information Science Educators in two Universities in South East Zone of Nigeria*. Global Review of Library and Information Science vol. 5.

Nicholls, C. (1996). ''The Effect of Computer Animation on Students' Understanding of Microbiology", *A Journal of Research on Computing in Education*, Vol.28, No.3,1996, pp.359-71. Spr.

Nielsen, J. (2003). *Usability 101: Introduction to Usabilit,* Useit.com, 2003, http:// www.useit.com/alertbox/20030825.html, [accessed 14.02.2018.

Olawale, I. & Samson, O. (2018). The Impact of Search Engines in the World Today, *International Journal of Management, IT & Engineering*, Vol. 8 Issue 3, March 2018,

Zimmer, M. (2010). Web search studies: Multidisciplinary perspectives on web search engines. In J. Hunsinger, L. Klastrup, & M. Allen (Eds.), *International Handbook of Internet Research (*pp. 507-521). Dordrecht: Springer.

Omar, H., Embi, M. & Yunus, M. (2012). ESL learners' interaction in an online discussion via Facebook. *Asian Social Science*, 8(11), 67-74.

Ophus, J. & Abbitt, T. (2009). "*Exploring the Potential Perceptions of Social Networking Systems in University Courses*". Merlot Journal of Online Learning and Teaching. Vol. 5. No. 4, pp. 639-648.

Panckhurst, R. (2013). *Communities of Practice, Using the oOpen Web As a Collaborative Learning Platform, (NRSuniversity paul – valery – mont pellier3, Debra marsh*. available at: http://halshs. archieves –ouvertes.fr/docs/00/29/18/74/pdf/panchhurstmarsh-findal.pdf. (Retrieved on: 4/4/202).

Phillips, N. (2011). " Academic Library of Facebook : Building Relationships with Students " . *The Journal of Academic Librarianship* Volume 37, Number 6, -University of Illinois at Urbana- Champaign, Madison Street. USA .

Porter, C. & Donthu, N. (2006). "*Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine internet usage*: the role of

perceived access barriers and demographics", Journal of Business Research, 59(9), 999-1007.

Randoll & Kali. (2004). *Design principles for the use of scaffolds*, Available at http// kie.berkeky.edu/Transition/scaffold-principles . htm.

Reiser, J. (2002). *Why Scaffolding should sometimes make task more difficult for learners, proceeding of CSCL* 2002, Boulder, Co., 255-264. Retrieved from http://www.letus.Org/kdi/publications reiser- cscl2002.pdf

Richardson, M. (2007). *High-Tech Inspires the Read/Write Website*. Education Digest ،72 (9) ،14-18

Salaway, G. & Carusio, J. & Nelson, M. (2007). *The ECAR study of undergraduate students and information technology, Boulder, Colorado*: EDUCAUSE Center for Applied Research. Available at: http://www.educause.edu/ECAR/TheECARStudyofUndergraduateStu/ 161967 .

Schaller, L. & Savenye, C. & Shin, E. (1994). *Effects of Learner Control, Advisement, and Prior knowledge on Yong Students, Learning in a Hypertext Environment*, ETE & D, Vol 42, No 1.

Sen, R. (2005) .Optimal Search Engine Marketing Strategy. *International Journal of Electronic Commerce*,Vol.10,No.1, Pp.9-25.

Shapiro, M. (2008). *Hypermedia Design as Learner Scaffolding*. ETR & D, 56(1), 29-44.

Shih, R. (2011). Can Web 2.0 technology assist college students in learning English writing? Integrating "Facebook" and peer assessment with blended learning. Australasian *Journal of Educational Technology*, 27(5), 829–845.http://doi.org/10.14742/ajet.v27i5.934

Siegle, D. (2011). *Facing Facebook: A Guide for Nonteens, Technology*, Spring, Vol. 34, 2.

Single, P. & Single, R. (2005). E-*mentoring for social equity: review of research to inform program development. Mentoring & Tutoring*: Partnership in Learning, 13(2), 301-320.

Stahr, M. (2008). *differential effectiveness of two scaffolding methods for web evaluation achievement and retention in high school students*,

A dissertation of Doctor of Philosophy, Kent State University College and Graduate School of Education, Health, and Human Services, May 2008.

Stewart, M. (2007). *Enhancing Problem-based Learning Designs with a Single E-Learning Scaffolding Tool*: Two Case Studies using Challenge FRAP. Interactive Learning Environments, 15(1), 77-91.

Stone, D. & Jarrett, C. & Wood, M. & Minocha S. (2005). *User Interface Design and Evaluation, the Open University*. Morgan Kaufmann, 2005.

Van, P. & Ling, J. (2008). *Modeling user experience with web sites: Usability, hedonic Value, beauty and goodness*. Science Direct 20(3), 419_432.

Vygotsky, L.S .(1986). *Thought and Language,* Cambridge, MA: The Mit Press.

Vygotsky, L.S. (1998). *Mind in. Society,* Cambridge, MA: Harvard University Press. Retrieved from http ://tip.psychology.org\vygotsky.html

Young, R. (2009). How Not to Lose Face on Facebook, for Professors. *Chronicle of Higher Education,* 55 (22), pAl, Feb, 5p. ERIC Full Text Database.

Zaidieh, A. (2012). "The Use of Social Networking in Education: Challenges and Opportunities. *World of Computer Science and Information Technology Journal*. Vol. 2. No. 1. pp. 18-21.

Zaki, M & Khan, A. (2016). Intention to Use Facebook for Learning Support: The Case of College Students, *Journal of Information and Knowledge Management (JIKM)*, Volume 6 Number 2 (2016). pp 1 – 14.

Zhao, R. (1998). Research and Development of a Computer-Based Scaffolding Strategy (Instructions Strategies, Eighth-Grade). (CD-ROM) Abstract from: Dissertation Abstracts International Item: 19836357.

Nwokedi1, V & Nwokedi, G. (2017). Assessment on Use of Search Engines by Lecturers in the Faculty of Medical Sciences, University of Jos, Nigeria *Journal of Applied Information Science and Technology*, 10 (2) (2017)

ملاحق البحث

للحصول على ملاحق البحث يمكن التواصل مع الباحث عبر البريد الإلكتروني التالي:
Ahmednazir813@gmail.com