

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



كلية التربية
المجلة التربوية
* **

نمط النصح في المقررات الإلكترونية المقدمة عبر نظام إدارة التعلم بلاك بورد وأثره في تنمية التحصيل والأداء المهاري لدى الطلاب الجامعيين

إعداد

د/ عبد الرحمن أحمد سالم سالم حميد
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

EDUSOHAG/10.12816DOI: . . 2020

المجلة التربوية - العدد الرابع والسبعون - يونيو 2020 م
Online:(ISSN 2649-1687Print:(ISSN 2536-9091

مستخلص البحث باللغة العربية:

استهدف البحث الحالي تنمية التحصيل والأداء المهاري لدى الطلاب في جامعة القصيم، من خلال تطوير أنماط مقترحة لآلية النصح والإرشاد في المقررات الإلكترونية المقدمة عبر نظام إدارة التعلم Blackboard. وتكونت عينة البحث من (٨٠) طالباً من طلاب كلية التربية المستوى الأول شعبة رقم (٩٢٢٣) وشعبة رقم (٩٢٢٤) في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (١٤٣٩-١٤٤٠هـ) الموافق للعام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨ م)، بالمقرر الدراسي مقدمة في الحاسب الآلي، كود "١٠١ عال"، بالمقر الرئيسي بالمليدا - جامعة القصيم.

وقد تم توزيع الطلاب عينة البحث في أربع مجموعات تجريبية بواقع (٢٠) طالباً لكل مجموعة تجريبية وفق التصميم التجريبي للبحث.

لاستقصاء أهداف البحث، قام الباحث بإعداد مجموعة من الأدوات وهي:

- استطلاع رأي: ويهدف الاستطلاع إلى التعرف إلى رأي الطلاب نحو أنماط النصح والإرشاد، وتطبيقه قبلياً، وذلك لمساعدة الباحث للوصول إلى التصميم المناسب لنموذج النصح والإرشاد، والذي يشتمل على الأنماط التي يتوقعها الطلبة وتلبي احتياجاتهم، وتطبيقه بعدياً لمساعدة الباحث على حصر اتجاهات الطلاب نحو أنماط النصح والإرشاد وهل تغير رأيهم أم استقر.
- اختبار تحصيلي من إعداد الباحث يهدف إلى قياس الجانب المعرفي للمهارات المستهدفة للطلاب عينة البحث.
- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري من إعداد الباحث يهدف إلى قياس الجانب العملي للمهارات المستهدفة للطلاب عينة البحث.

وقد تم إنتاج أداة المعالجة التجريبية الرئيسية وما تشتمله من عناصر ومكونات تمثل المتغيرات المستقلة التي يراد التعرف على أثرها في هذا البحث باتباع منهجين من مناهج البحث هما المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي وفق نموذج "عبداللطيف بن صفي الجزائر" للتصميم التعليمي (٢٠٠٣)، من خلال الاعتماد على أداة التجربة في جمع البيانات التي تستهدف اختبار الفروض، وذلك عند تطبيق المقرر للكشف عن أثر اختلاف

أشكال النصح والإرشاد المقترحة في المحتوى التعليمي المقدم ببيئة التعلم الإلكتروني في جامعة القصيم.

وقد أسفرت نتائج البحث عن الآتي:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد الصوتي.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد المصور.

٣. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد بالفيديو.

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - المصور - الفيديو).

٥. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد الصوتي.

٦. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد المصور.

٧. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد بالفيديو.

٨. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - المصور - الفيديو). وفي ضوء النتائج يُوصى الباحث بما يلي:

- استخدام نمط النصح والإرشاد بالفيديو أي المدمج فيه الصوت مع الصورة والحركة الحية لشخصية المعلم أو مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم، في بيئة محتوى التعلم الإلكتروني.
- أن تكون شخصية مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم - سواء تم تقديمها بشكل فيديو أو مصور - موحدة في عموم المقرر أو المقررات التي تطرح في المؤسسة التعليمية.
- التدرج في استخدام الوسائط واستخدامها وفق كفاءة النظام بحيث تكون الأولوية لاستخدام نمط الفيديو يليه النمط الصوتي أو المصور على حد سواء، وفي حالة ضعف إمكانيات النظام أو منصة التعلم الإلكتروني وعدم استطاعتها تحمل الوسائط المتعددة عالية الجودة يمكن للمطور عندها استخدام النمط النصي كمستشار تعلم إلكتروني ناصح للمتعلم.

الكلمات الرئيسية: النصح، الإرشاد، مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم، المقررات الإلكترونية، نظام إدارة التعلم

Research abstract - in English:

The current research aimed at developing students' achievement and skill performance in the Qaseem University, by developing proposed styles of advice, guidance and reinforcement mechanism in the e-courses offered through the Blackboard LMS.

The research sample consisted of (80) students from the (College of Education), the first level, Division No. 9223 and Division No. 9224, in the first semester of the academic year 1439-1440 AH corresponding to the academic year 2017-2018, with the course offered in the computer, code "CS101" At the Qaseem University.

The students of the research sample were distributed in four experimental groups by (20) students for each experimental group according to the experimental design of the research.

To investigate the research objectives, the researcher prepared a set of tools, namely:

- **An opinion poll:** The survey aims to identify the students' attitudes towards counseling and guidance styles, and to apply it beforehand, to help the researcher to reach the appropriate design for the advice, guidance and reinforcement model, which includes the styles that students expect and meet their needs, and to apply it dimension to help the researcher to limit students' attitudes towards Styles of advice and guidance, whether they changed direction or settled.
- **Achievement Test:** Prepared by the researcher, which aims to measure the cognitive aspect of the targeted skills for students in the research sample
- **Skill Performance Card:** Prepared by the researcher aims to measure the practical side of the targeted skills for students in the research sample.

The main experimental treatment tool and its components and components that represent the independent variables whose effect is intended to be identified in this research have been produced by following two research approaches: the descriptive analytical approach and the semi-experimental approach according to the "Abdullatif bin Safi Al-Jazzar" model of educational design (2003), which includes This approach applies the descriptive research approach, as well as the semi-experimental research approach when applying the course to reveal the effect of the difference of the proposed forms of advice

and guidance in the educational content provided in the environment of e-learning and distance education.

:The results showed

- There are statistically significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the experimental groups in the achievement test and the card showing the skill performance of the targeted skills, due to the basic effect of the style used for advice and guidance (text - phoneme(Sound)) in favor of the basic effect of the Sound style.
- There are statistically significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the experimental groups in the achievement test and the card for observing the skill performance of the targeted skills, due to the basic effect of the style used for advice and guidance (text - Image) in favor of the primary effect of the Image style.
- There are statistically significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the experimental groups in the achievement test and the card showing the skill performance of the targeted skills, due to the basic effect of the style used for advice and guidance (text - video) in favor of the primary effect of the video style
- There are no statistically significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the experimental groups in the achievement test and the card showing the skill performance of the targeted skills, due to the basic effect of the style used for advice and guidance (Image - audio - video)

The researcher recommends the following:

- using the video advice and guidance style, that is, the sound is combined with the image and the live movement of the teacher's personality or the e-learning adviser advising the learner in the e-learning content environment.
- the personal e-learning adviser who is advised to the learner - whether presented in the form of video or photocopy - be unified throughout the course or courses offered in the educational institution.
- a gradual use in using the media and using it according to the efficiency of the system so that the priority to use the video style is followed by the audio sound or image style alike, and in the case of weak system capabilities or the e-learning platform and its inability to bear high-quality multimedia, the developer can then use the text mode As a counselor e-learning adviser to the learner.

مقدمة البحث:

تُعد أنماط النصح والإرشاد والتعزيز والتغذية الراجعة بصفة عامة وأنماط النصح والإرشاد بصفة خاصة من أهم مكونات المقررات الإلكترونية، كما أنها البديل للمعلم في بيئة المقرر المطور، وهي مستشار التعلم الناصح للمتعلم أثناء تعلمه في المقررات الإلكترونية، ولا يوجد مقرر إلكتروني متميز إلا ويهتم بأنماط النصح والإرشاد لأنها تنصح وترشد المتعلم في بيئة المقرر الإلكتروني كما أنها تعزز كل استجاباته في بيئة المقرر، وتعتبر أنماط النصح والإرشاد من أهم العناصر التي يجب مراعاتها. وتناولت العديد من الدراسات والبحوث مواضيع مرتبطة بموضوع البحث الحالي.

حيث أتفق الباحث مع كُلاً من عبير مرسي وزينب السلامي ومحمد عطية وعبد اللطيف الجزار (٢٠١٤) ^١ على أهمية تأثير استخدام نمط المساعدة البشرية والمساعدة الذكية في إرشاد المتعلم ببيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب، بينما هدفت حنان الشاعر (٢٠١٤) إلى دراسة التوجيه الإلكتروني لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، وعلاقة هذا التأثير بنوع الموجه الإلكتروني وانعكاسه على محتوى التوجيه.

ويتفق الباحث مع كُلاً من دعاء جاد (٢٠١٥) وحسن البائع (٢٠١٥) وعبير بيومي (٢٠١٧) على أهمية تصميم أنماط التوجيه النصي، في حين يتفق الباحث مع دعاء جاد وعبير بيومي بشكل خاص في أهمية نمط التوجيه المسموع، ومن جهة أخرى أتفق مع حسن البائع على أهمية أساليب المساعدة والتوجيه المصورة وباستخدام الفيديو في بيئة التعلم الإلكتروني.

ويرى الباحث أنه من المهم توحيد أسلوب ومستويات النصح والإرشاد وما يشملهما النصح والإرشاد من تعليمات ومساعدة وتعزيز، والمقدم في بيئة المقررات الإلكترونية، ويتفق هنا الباحث مع محمد شعبان (٢٠١٦) إلى أنه من الهام تحديد ودراسة المستويات المناسبة لتعزيز المتعلم وأساليب تقديم تلك المستويات وتوظيفها في البيئات الإلكترونية.

ويتفق الباحث أيضاً مع كُلاً من حنان زكي (٢٠٠٠) ومحمد نعيم (٢٠٠٣) زينب خليفة (٢٠١٦) على أهمية توقيت تقديم التوجيهات من إرشادات أو تغذية راجعة في بيئة التعلم

^١ التزم الباحث بنظام توثيق APA في ضوء التعديلات الواردة في APA Style Ver.5 والتي أقرتها الجمعية الأمريكية لعلم النفس.

الإلكتروني، في حين يتفق الباحث مع زينب خليفة بشكل خاص في أهمية تأثير توقيت تقديم التوجيه أو موضعه في بيئة المقرر الإلكتروني.

ويرى الباحث من خلال مراجعة البحوث والدراسات السابقة^٢ أنه يوجد ندرة في الدراسات العربية في مجال تنمية التحصيل وأداء المهارات باستخدام أنماط النصح والإرشاد بصفة عامة، وتوظيفها في بيئة المقررات الإلكترونية المقدمة عبر نظام إدارة التعلم Blackboard بصفة خاصة، كما أن بعض الدراسات التي تناولت موضوع أنماط المساعدة والنصح والإرشاد تناول محاور أخرى بخلاف بيئة المقررات الإلكترونية المقدمة عبر نظام إدارة التعلم.

والباحث من خلال بحثه الحالي يحاول أن يساعد في دراسة أنماط النصح والإرشاد بشكل يساعد على اتخاذ القرار حول اختيار النمط المناسب عند إنتاج المقررات الإلكترونية المقدمة عبر نظم إدارة التعلم بصفة عامة، ونظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard بصفة خاصة.

واعتمد البحث الحالي في تفسير نتائجه على عدداً من النظريات وأساليب تطبيقها عند استخدام النصح والإرشاد في نظام إدارة التعلم الإلكتروني: النظرية المعرفية والنظرية السلوكية والنظرية البنائية، والنظريات المرتبطة بالمخ البشري والذاكرة وبخاصة نظريات التخيل العقلي والانتباه وبالتحديد نظرية الترميز المزدوج (الثنائي) التي تنمي لنظريات التخيل العقلي ونظريات المصفاة أو المرشح Filter والتي تنمي لنظريات الانتباه الأحادية القناة.

حيث تركز النظرية المعرفية على العمليات المعرفية الداخلية، مثل الفهم والاستقبال وكذلك تجهيز المعلومات، وتهتم أيضاً بالعمليات العقلية المعرفية، والاستراتيجيات المعرفية. حيث تهتم النظرية المعرفية بمصادر المعرفة واستراتيجيات التعلم، وتعتبر أنماط النصح والإرشاد ووجود نموذج نصح المتعلم وإرشادهم وتعزيز استجاباتهم في بيئة المقررات الإلكترونية بنظام إدارة التعلم الإلكتروني، جزءاً لا يتجزأ من هذه الاستراتيجيات، حسب رأي العديد من المتخصصين. وحيث إن النظريات المعرفية ترى أن حدوث المعرفة في بيئة المقرر الإلكتروني يمر عبر استراتيجية متتابعة وهي كما يلي: الانتباه والتفسير وإعادة صياغة المقرر

٢ تم إجراء الحصر للدراسات السابقة على بوابة المكتبة الرقمية السعودية
<https://sdl.edu.sa/SDLPortal/ar/Publishers.aspx>

الإلكتروني، وبناء المعرفة الجديدة الخاصة بالمتعلم والاحتفاظ بالمعلومات التعليمية واسترجاع معلومات المقرر الإلكتروني. وتقوم النظرية المعرفية على عدة مفاهيم تفسر عملية التعلم المرتبط ببيئة التعلم الإلكتروني ومن هذه المفاهيم: الموقف الكلي، والمعنى، والمعرفة (David, 2010).

فيما حددت النظرية السلوكية التي من أهم مرتكزاتها هي: التمرکز حول السلوك من خلال الاعتماد على القياس التجريبي، وعدم الاهتمام بما هو تجريدي غير قابل للملاحظة والقياس. وهناك مفاهيم هامة في النظرية السلوكية يمكن تطبيقها في إنتاج المقررات الإلكترونية وبخاصة عند الإعتماد على أنماط النصح والإرشاد للمتعم وهي: المثيرات والاستجابات والسلوك والتعزيز والعقاب (David, 2007).

بينما حددت النظرية البنائية أن هناك بعض المفاهيم والمبادئ المرتبطة بنظرية التعلم البنائية في بيئة المقرر الإلكتروني وهي: التكيف، والإستيعاب، والتلاؤم، والتنظيم، والخطأ شرط التعلم، والتجربة (David, 2010).

كما ترتبط أنماط النصح والإرشاد المقدمة بنتائج بحوث المخ وتطبيق نتائج تلك البحوث، وتلك النظريات مهمة في تصميم الأنماط المقترحة، حيث أن البحوث التي تجرى على المخ أرشدت لبناء مقررات إلكترونية أكثر فاعلية.

وعند التطرق لبحوث المخ، يجب الإشارة إلى نظرية الترميز المزدوج أو الثنائي (Paivio, 1971) والتي تنمي لنظريات التخيل العقلي، وتفترض تلك النظرية أن إدراك المعلومات المرئية يتم بشكل مختلف عن إدراك المعلومات اللفظية بواسطة قنوات إدراك مختلفة ومنفصلة، فالمتعلم يفهم موضوع تعلمه بشكل أسرع إن كانت الصور وما يصاحبها من تعليق لفظي يكمل كل منهما الآخر ويتناول كل منهما نفس الموضوع كما هو موجود في وسائط الفيديو.

كما يمكن للباحث أن يفسر نتائج بحثه في ضوء نتائج نظريات الانتباه الأحادية القناة وتشمل تلك النظريات نظرية المصفاة الانتقائية لـ برودبنت (Broadbent, 1958) ونظرية الانتقاء المبكر لـ تريسمان (Tresman, 1960) ونظرية الانتقاء المتأخر لـ نورمان (Norman, 1968)، حيث تتفق نظرية المصفاة الانتقائية ونظرية الانتقاء المتأخر على أهمية وجود المصفاة الانتقائية لتسمح بمرور المعلومات المفيدة فقط وذلك لمحدودية النظام

الإدراكي للمتعلم في استيعاب كم كبير من المثيرات بالمقررات الإلكترونية. وتتفق نظرية الانتقاء المبكر مع نظرية المصفاة الانتقائية في أن موضع المصفاة يجب أن في المراحل الأولى من معالجة المعلومات. وعليه سيتبنى الباحث هنا نظرية المصفاة الانتقائية لبرودبنت في تفسير الانتباه للمثيرات المقدمة للمتعلم في شكل نص أو صورة أو صوت أو فيديو.

والباحث هنا يطبق النظريات المعرفية والسلوكية والبنائية ونظريات المخ وما يرتبط بالانتباه والذاكرة منها عند التعامل مع أنماط النصح والإرشاد للمقررات الإلكترونية في بيئة التعلم الإلكتروني.

وقد وضع البحث الحالي لبيان أثر الاختلاف بين أنماط مقترحة للنصح والإرشاد على تنمية التحصيل والأداء المهاري، لدى الطلاب في مقرر مقدمة في الحاسب الآلي وبالتحديد في عدة وحدات، مرتبطة بموضوع تطبيقات التكنولوجيا في مجال التعليم.

وتظهر العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة في بحثنا هذا من خلال التصميم التجريبي للبحث إلا أنه يمكننا القول هنا أن المتغيرات المستقلة في بحثنا هذا ذو بعد واحد وهي؛ أنماط مقترحة للنصح والإرشاد في بيئة المقررات بنظام إدارة التعلم الإلكتروني ويتم إجراء المعالجات على المجموعات التجريبية وبيان أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة الخاصة تنمية التحصيل والأداء المهاري للطلاب في مقرر مقدمة في الحاسب الآلي وبالتحديد موضوع تطبيقات التكنولوجيا في مجال التعليم، الذي تم طرحه للطلاب باستخدام وحدتين تعليميتين فقط هما: وحدة أهمية وتطبيقات التكنولوجيا في مجال التعليم، ووحدة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي.

مشكلة البحث:

مبررات ومصادر مشكلة البحث:

ظهرت مشكلة البحث الحالي وتبلورت لدى الباحث من خلال النقاط الآتية:
أولاً - من خلال عمل الباحث مديراً لوحدة تطوير المقررات بعمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

أستشعر الباحث وجود حاجة لدراسة تأثير اختلاف نمط النصح والإرشاد، حيث اقترح الباحث في بداية عمله في تطوير المقررات الإلكترونية في جامعة القصيم مواضع محددة في المقرر الإلكتروني للنصح والإرشاد في المقررات الإلكترونية، وكذلك نمط محدد وهو النمط النصي. إلا أن هذا الاقتراح كان لاستكمال مشروع تطوير المقررات بشكل معياري أي احتواء المقرر على عنصر النصح والإرشاد، بدون دراسة لكل الأنماط المتاحة للنصح والإرشاد لاختيار أنسبها. مما دعا الباحث لعمل مسح للدراسات السابقة لأنماط النصح والإرشاد في المقررات الإلكترونية المقدمة في بيئة نظام إدارة التعلم.

ثانياً - البحث في الأدبيات والنظريات التربوية

من المعروف أن النظريات المعتمدة والتي يفسر الباحثون نتائج بحوث التعلم الإلكتروني في ضوءها قديمة نسبياً، وظهرت قبل اكتمال أشكال التعلم الإلكتروني الحالية، كما أنه في تفسير نتائج البحوث وجد الباحث أنه ليست هناك نظرية واحدة يمكن من خلالها تفسير أسباب استخدام نمط محدد من أنماط النصح والإرشاد، إلا أن الباحث وجد أن كل النظريات الحديثة والمرتبطة بالتعلم الإلكتروني تهتم باستخدام أنماط النصح والإرشاد بصفة عامة. فالنظريات السلوكية تتعامل مع السلوك الظاهري وتعزيزه وهذا هام جداً، أما النظرية المعرفية فتتعمق بالعمليات العقلية التي تحدث داخل عقل المتعلم وينتج عنها سلوكه في المقرر، وتقوم النظرية البنائية على أن المتعلم يبني معلوماته داخلياً متأثراً ببيئة المقرر الإلكتروني المشابه للبيئة الحقيقية في الفصل أو المعمل حيث يقدم المعلم النصح والإرشاد للمتعم، ويمكن الاستفادة من جوانب القوة في كل نظرية للتوصل إلى تصميم جيد لاستراتيجية النصح والإرشاد في برامج المحاكاة التعليمية.

وتفسير النتائج في ضوء هذه النظريات التربوية بشكل يبسر استخدامها فيما بعد في البحوث والدراسات الأخرى المرتبطة بالتعلم الإلكتروني.

ثالثاً - مراجعة الدراسات والبحوث السابقة

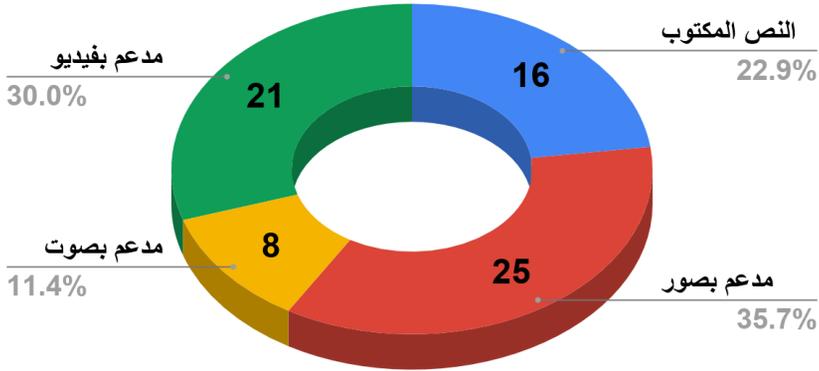
استناداً إلى نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالي والتي تم سردها من خلال المقدمة السابقة، وجد الباحث أن معظم البحوث والدراسات العربية والأجنبية في مجال تنمية التحصيل والأداء المهاري باستخدام أنماط النصح والإرشاد، كما أن البحوث والدراسات العربية والأجنبية التي اهتمت بأنماط النصح والإرشاد اهتمت بدراسة أثر أحد الأنماط في تنمية التحصيل أو الأداء المهاري بدون دراسة التأثيرات الفارقة بين كل نمط وآخر، واتضح للباحث أن هناك قصوراً في دراسة التأثيرات الفارقة بين أنماط النصح والإرشاد. رابعاً - الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث

هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى رصد حجم وطبيعة مشكلة البحث، وقد تم إجراء هذه الدراسة بكلية التربية في جامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية، على طلاب المستوى الأول لمقرر مقدمة في الحاسب الآلي.

من خلال استطلاع رأي الطلاب عينة البحث حول الأنماط المقترحة للنصح والإرشاد، وجد الباحث عدم اهتمام الطلاب وعدم فهمهم لها، وهذا دفع الباحث بعد شرحه تلك الأنماط إلى إعداد استطلاع رأي باستخدام نظام إدارة التعلم مكوناً من سؤال واحد وهو "أي من أنماط النصح والإرشاد في المحتوى التعليمي تفضل؟" وكان السؤال موجه لعدد (٧٠) طالباً من مجتمع البحث الحالي وكانت الإجابات المعروضة على الطلاب ليختاروا منها، كما يلي:

- النمط المكتوب نصاً
- النمط المكتوب نصاً مدعماً بصور تعبر عن الحالة الانفعالية
- النمط المكتوب نصاً مدعماً بالصوت
- النمط المكتوب نصاً مدعماً بملفات فيديو تعبر عن الحالة الانفعالية

تركزت معظم إجابات الطلاب كما يلي في المخطط التالي:



شكل (١) نتائج استطلاع الرأي الذي أجراه الباحث

التعليق العام على استطلاع الرأي:

من خلال تحليل إجابات الطلاب عن سؤال استطلاع الرأي، يتضح أن نسبة كبيرة من الطلاب يفضلون نمط النصح والإرشاد المصور، حيث رأى ما نسبته ٣٦ % من طلاب العينة الاستطلاعية يفضلون أن يكون نمط النصح والإرشاد مصحوباً بصور مرئية واضحة. وظهر أن نسبة ٣٠ % من طلاب العينة يفضلون أن يكون نمط النصح والإرشاد مصحوباً بمشاهدة الفيديو المرئي.

في حين أن ما نسبته ٢٣ % من طلاب العينة يفضلون أن يكون نمط النصح والإرشاد مكتوباً بشكل نصي مقروء.

أما ما نسبته ١١ % من طلاب العينة فيفضلون أن يكون نمط النصح والإرشاد مصحوباً بصوت مسموع.

ويحاول البحث الحالي استقصاء هذه الأنماط عملياً للمساعدة على اتخاذ القرار حول اختيار النمط المناسب عند إنتاج المقررات الإلكترونية المقدمة عبر نظم إدارة التعلم فيما بعد، وهل تتفق نتائج البحث مع نتائج الاستطلاع الحالي أم لا تتفق.

صياغة مشكلة البحث:

تظهر مشكلة البحث الحالي في تحديد علاقة أنماط النصح والإرشاد بالتحصيل الدراسي والأداء المهاري في مقرر مقدمة في الحاسب الآلي والمقدم عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد Blackboard لدى طلاب كلية التربية بجامعة القصيم.
أسئلة البحث:
أولاً أسئلة التحصيل:

- ما أثر النمط النصي وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على التحصيل للطلاب؟
 - ما أثر النمط الصوتي المعزز للنص وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على التحصيل؟
 - ما أثر نمط الصور الثابتة المعززة للنص وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على التحصيل للطلاب؟
 - ما أثر نمط الفيديو وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على التحصيل للطلاب؟
- ثانياً أسئلة الأداء المهاري:

1. ما أثر النمط النصي وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على الأداء المهاري للطلاب؟
2. ما أثر النمط الصوتي المعزز للنص وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على الأداء المهاري للطلاب؟
3. ما أثر نمط الصور الثابتة المعززة للنص وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على الأداء المهاري للطلاب؟
4. ما أثر نمط الفيديو وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على الأداء المهاري للطلاب؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

1. التعرف إلى أنماط النصح والإرشاد المستخدمة عند تقديم المحتوى في بيئة التعلم الإلكتروني، والتوصل إلى النمط الأمثل من تلك الأنماط.
2. استقصاء أثر توظيف أنماط النصح والإرشاد للتغلب على صعوبات التحصيل والأداء المهاري لدى الطلاب.

أهمية البحث:

يمكن أن يسهم هذا البحث ونتائجه في الآتي: -

1. إمداد الباحثين ومطوري المحتوى باستراتيجية للنصح والإرشاد، بما تملكه من عناصر جاهزة من خلال مكتبة وسائط للنصح والإرشاد يمكن استخدامها في مقرراتهم وبحوثهم المستقبلية.
2. حل مشكلات التحصيل والأداء المهاري من خلال استخدام محتوى التعلم الإلكتروني كبديل للكتاب الدراسي لما يملكه المحتوى الإلكتروني من عناصر داعمة متعددة الوسائط مثل النصح والإرشاد وهو ما لا يتوافر بالكتاب المدرسي.
3. توظيف أنماط النصح والإرشاد لتحسين شكل المحتوى التعليمي وجعله أكثر قربا وألفة من الطلاب.

منهج البحث:

استخدم الباحث منهج البحث التجريبي وهو المنهج الذي يعتمد على أداة التجربة في جمع البيانات التي تستهدف اختبار الفروض للمقرر باستخدام استراتيجية النصح والإرشاد المقترحة وكذلك نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٣) لإنتاج المقرر الإلكتروني، حيث طور عبد اللطيف الجزار نموذج للتصميم التعليمي يتفق مع متطلبات تطوير المقررات الإلكترونية في بيئة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ويتضمن هذا المنهج تطبيق منهج البحث الوصفي، وكذلك منهج البحث التجريبي عند تطبيق المقرر للكشف عن أثر أنماط تقديم المحتوى وأساليب التحكم في المحتوى.

عينة البحث:

يقتصر تطبيق هذا البحث على طلاب كلية التربية المستوى الأول شعبة رقم (٩٢٢٣) وشعبة رقم (٩٢٢٤)، في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (١٤٣٩-١٤٤٠هـ)

ورمزه (٣٩١) بالمقر الرئيسي بالمليدا - جامعة القصيم. وذلك لحاجتهم لدراسة المعلومات التي تناولها هذا البحث لارتباطها الوثيق بالمقرر الدراسي مما يؤثر في إيجابياتهم عند الدراسة، مما يتيح للباحث دراسة متغيراته الخاصة بأنماط النصح والإرشاد أثناء التجربة، وكذلك تحصيلهم وأدائهم المهاري.

حدود البحث:

حدود خاصة لإستراتيجية للنصح والإرشاد المقترحة:

• نمط النصح والإرشاد باستخدام النص

• نمط النصح والإرشاد باستخدام الصور والرسوم

• نمط النصح والإرشاد باستخدام الصوت

• نمط النصح والإرشاد باستخدام الفيديو

حدود خاصة بالمحتوى التعليمي:

سيقتصر المقرر المقدم للطلبة على مواضيع أهمية التكنولوجيا وتطبيقاتها في مجال التعليم، واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي في التعليم وهذه المواضيع ضمن مقرر الحاسب الآلي بجامعة القصيم.

فروض البحث:

أولا الفروض الخاصة بالتحصيل:

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (النصي).

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي).

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور).

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو).
ثانياً الفروض الخاصة بالأداء المهاري:
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (النصي).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو).

أدوات البحث:

أعد الباحث بإعداد مجموعة من الأدوات، حيث يتطلب تحقيق أهداف البحث استخدام الأدوات التالية:

- اختبار تحصيلي: من إعداد الباحث يهدف إلى قياس الجانب المعرفي للمهارات المستهدفة للطلاب عينة البحث وتم إعداده إلكترونياً.
- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري: من إعداد الباحث وتهدف إلى قياس الجانب العملي للمهارات المستهدفة للطلاب عينة البحث.
- استطلاع رأي مدخلي: ويهدف إلى التعرف على رأي الطلاب حول أنماط النصح والإرشاد، وتطبيقه قبلياً لمساعدة الباحث لإنتاج نموذج للنصح والإرشاد يشتمل على الأنماط التي يتوقعها الطلبة تلبى احتياجاتهم وتطلعاتهم، وتطبيقه بعدياً لمساعدة

الباحث على حصر آراء الطلاب نحو أنماط النصح والإرشاد وهل تغير رأيهم أم استقر.

التصميم التجريبي:

ويعرض الجدول التالي العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة في البحث الحالي لكل المعالجات التجريبية.

جدول (١)

المتغيرات المستقلة والتابعة ومجموعات البحث

أنماط النصح والإرشاد			
نص فقط	صوت معزز للنص	مصور	فيديو
المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة
التحصيل			
الأداء المهاري			

المعالجات التجريبية بالتصميم التجريبي للبحث:

- المعالجة التجريبية الأولى: وفيها يتم تقديم المحتوى للطلاب معززاً بنمط النصح والإرشاد النصي
- المعالجة التجريبية الثانية: وفيها يتم تقديم المحتوى للطلاب معززاً بنمط النصح والإرشاد الصوتي
- المعالجة التجريبية الثالثة: وفيها يتم تقديم المحتوى للطلاب معززاً بنمط النصح والإرشاد المصور
- المعالجة التجريبية الرابعة: وفيها يتم تقديم المحتوى للطلاب معززاً بنمط النصح والإرشاد بمشاهدة الفيديو

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: هو نمط النصح والإرشاد، وينقسم إلى أربعة نماذج مقترحة:

١. نمط النصح والإرشاد باستخدام النص المقروء

٢. نمط النصح والإرشاد باستخدام الصور والرسوم المرئية

٣. نمط النصح والإرشاد باستخدام الصوت المسموع

٤. نمط النصح والإرشاد باستخدام الفيديو

المتغيرات التابعة:

١. التحصيل

٢. الأداء المهاري

مصطلحات البحث:

النصح "مستشار المقرر الإلكتروني الناصح للمتعلم":

يعرف النصح إجرائياً على أنه آلية الإرشاد والتوجيه والمساعدة والتعزيز والمتابعة

بمحتوى المقررات الإلكترونية في نظام إدارة التعلم، ويطلق الباحث على هذه الآلية "مستشار

المقرر الإلكتروني الناصح للمتعلم".

المقررات الإلكترونية:

ويعرف الباحث المقررات الإلكترونية إجرائياً بأنها مقررات محددة الزمن وتحتوي على

أنماط للنصح تعمل على توجيه المتعلم وإرشاده في بيئة إلكترونية، وعادة ما تكون فترة تلك

المقررات تتراوح بين عدة أسابيع إلى عدة فصول دراسية حسب البرنامج الدراسي. وتكون

المقررات الإلكترونية في جامعة القصيم إما مقررات إثرائية تطرح على المتعلمين لإثراء

المحتوى أو مقرر تعلم إلكتروني ويتم تقديم المحتوى من خلالها للمتعلم، وأحياناً كثيرة تطرح

المقررات الإلكترونية بشكل مدمج. ويتم تقديم هذه المقررات عبر نظم إدارة التعلم بشكل

مخصص لمجموعة محددة من الطلاب عبر المقرر المتاح زمنياً لفترة محددة وفق اللائحة، أو

حتى بشكل مفتوح ومتاحاً حتى الانتهاء منه.

نظام إدارة التعلم Blackboard:

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه نظام مطور برمجياً ويُتاح للمستخدمين عبر صفحات الويب، ويستخدم لطرح وإدارة المقررات الإلكترونية، مثل نظام Blackboard المستخدم في الجامعات السعودية، ونظام Moodle المستخدم في الجامعات المصرية وسلطنة عمان. التحصيل:

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه: النتائج النهائية المحصلة من التعليم والتعلم، وتحقيق الأهداف التعليمية للمقرر الإلكتروني أو درس التعليمي في بيئة نظام إدارة التعلم الإلكتروني.

الأداء المهاري:

ويعرف الباحث الأداء المهاري إجرائياً بأنه قدرة المتعلم - وقتما يريد - على الأداء والتعلم الجيد في مهارات مقرر مقدمة في الحاسب الآلي وبالتحديد موضوع تطبيقات التكنولوجيا في مجال التعليم، والأداء المهاري هنا هو نشاط صادر من المتعلم نفسه ويتم تطويره من خلال الممارسة، ويتم تعزيز أداء المتعلم في بيئة المقررات الإلكترونية وفق أنماط النصح والإرشاد المقترحة والمقدمة للمتعلم.

الإطار النظري للبحث:

نمط النصح والإرشاد يعمل على توجيه المتعلم وإرشاده في بيئة محتوى المقرر الإلكتروني، وكل من النصح والإرشاد يمكن أن يأتي بأشكال متعددة، ويقترح الباحث هنا أربعة أنماط رئيسية لكل منهما، وهي:

١. نمط النصح والإرشاد النصي وفيه تكون التعليمات والمساعدة وشاشات التعزيز لإجابات الأسئلة والأنشطة وفي النتيجة النهائية للاختبار بشكل نصي مكتوب يستطيع المتعلم أن يقرأه.
٢. نمط النصح والإرشاد الصوتي وفيه تكون التعليمات والمساعدة وشاشات التعزيز لإجابات الأسئلة والأنشطة وفي النتيجة النهائية للاختبار بشكل نصي مكتوب ومنطوق بواسطة مستشار المقرر الإلكتروني الناصح للمتعلم.
٣. نمط النصح والإرشاد المصور وفيه تكون التعليمات والمساعدة وشاشات التعزيز لإجابات الأسئلة والأنشطة وفي النتيجة النهائية للاختبار بشكل نصي مكتوب وأن

يرى صورة تعبر عن انطباع وحالة مستشار المقرر الإلكتروني الناصح للمتعلم لتفاعلات المتعلم.

٤. نمط النصح والإرشاد بمشاهدة الفيديو وفيه تكون التعليمات والمساعدة وشاشات التعزيز لإجابات الأسئلة والأنشطة وفي النتيجة النهائية للاختبار بشكل نصي مكتوب يستطيع المتعلم أن يقرأه وأن يشاهد بواسطة مستشار المقرر الإلكتروني الناصح للمتعلم شرحاً تفاعلياً لتلك الحالة أي أن مستشار المقرر يقرأ ما هو مكتوب، كما يظهر عليه انفعالات تعبر عن الحالة الحالية حسب موضع التعلم.

النصح والإرشاد في التعلم الإلكتروني: يمكن أن يكون النصح والإرشاد من خلال التعزيز أداة قوية في بيئة التعليم الإلكتروني. ومع ذلك، فهو سيف ذو حدين. ففي حين أن التعزيز الإيجابي يمكن أن يجعل المتعلمين على المسار الصحيح، فإن التعزيز السلبي يمكن أن يثنيهم عن المسار الصحيح.

كيفية استخدام التعزيز الإيجابي في بيئة التعلم الإلكتروني

التعزيز هو الفعل الدال على تعزيز سلوك معين بحيث يكون هذا السلوك أكثر عرضة للتكرار. حيث يتضمن هذا عادةً حافزاً محدداً، مثل المكافأة أو التقدير أو الثناء على سبيل المثال. وعندما تستخدم تلك المحفزات بشكل صحيح، تصبح لديها القدرة على التحفيز الإيجابي، وإشراك المتعلمين في التعلم، بحيث يتم تمكين المتعلمين من أن يتعلموا ويحصلوا على أقصى استفادة من العملية التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني.

التعزيز الإيجابي يقوي السلوكيات المرغوبة من خلال تقديم حافز للمتعلم، مثل المكافأة أو الثناء. هذا يجعل من المرجح أن يكرر المتعلم هذا السلوك في المستقبل. على سبيل المثال، إذا كان المتعلمون يكملون بنجاح دراسة مقرر ما وأداء المهارات ومحاكاتها عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني، فإن المديح مثل عبارة "أحسنتم" على سبيل المثال، يعزز سلوك المتعلمين ويشجعهم على تكرار هذا السلوك في العالم الحقيقي بعد انتهاء التعلم في بيئة التعلم الإلكتروني، كما يتيح هذا المديح أيضاً تقوية تكرار هذا السلوك في الاختبارات النهائية والحصول على درجات عالية عندما يقدم هذا التعزيز داخل الوحدات الفرعية للمحتوى.

التعزيز الإيجابي مقابل التعزيز السلبي

يتضمن التعزيز السلبي أيضاً حافزاً إيجابياً، لكن هذه المرة تتم إزالة هذا التحفيز الإيجابي في كل مرة يتم فيها التعبير عن سلوك غير مرغوب فيه. على سبيل المثال، في كل مرة يجب فيها المتعلمون بشكل غير صحيح عن سؤال صح وخطأ، أو سؤال متعدد الخيارات عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني، لا يتم إضافة نقاط إضافية إلى مجموع نقاط المتعلمين، حيث لا يتم مكافأتهم بإضافة النقاط المخصصة لكل سؤال وتُعد النقاط الإضافية هنا نوعاً من التعزيز الإيجابي. كما أن عدم إلقاء كلمات المديح على المتعلم مثل عبارة "أحسنْتَ" على سبيل المثال واستبدالها بعبارة "الإجابة خاطئة حاول من جديد" يُعد تعزيز سلبي للمتعم.

وتُعد عملية الإزالة للمحفزات المرغوبة بمثابة ردود فعل من نظام إدارة التعلم نتيجة استجابات المتعلمين، مما يجعل المتعلمين يفهمون أن سلوكهم خاطئ أو أنه لم يكن يتوقع منهم هذا السلوك في بيئة نظام إدارة التعلم الإلكتروني. لذلك، فإن الذين يرغبون في تحسين درجاتهم يعرفون أن عليهم أن يدرسوا بجدية أكبر وأن يولوا الأسئلة مزيد من الاهتمام من أجل الإجابة عنها بشكل صحيح حتى يتم منحهم جميع النقاط التي يحتاجون إليها لاجتياز الاختبارات.

لا ينبغي هنا الخلط بين التعزيز السلبي والعقاب. على الرغم من أن كليهما يحاول إخماد سلوك غير مرغوب فيه ببيئة التعلم الإلكتروني، فإن الأول "التعزيز السلبي" يتعلق بإزالة الحافز الإيجابي فقط، أما الثاني "العقاب" فله وجود سلبي في بيئة التعلم الإلكتروني وحتى في الفصول التقليدية ومعظم الأساتذة والمؤسسات التعليمية لا يستخدمونه حيث يعتمد على الخصم من درجات المتعلم والتي سبق وحصل عليها نتيجة الإجابات الصحيحة، وليس الاكتفاء بعدم الإضافة فقط.

ويمكن هنا -لحل هذا- أن تكون النقاط السلبية أو ما يطلق عليه التحفيز السلبي، مثلاً للعقاب المقبول به للمتعم في بيئة التعلم الإلكتروني، حيث إن الاستجابات غير المرغوب فيها من المتعلمين ستؤدي إلى خفض مجموع درجات الاختبار. لذلك، في الحالة الأولى من التعزيز السلبي، ستبقى درجات الدارسين كما هي، نظراً إلى عدم وجود محفزات إيجابية أو ما يطلق عليه نقاط إضافية، على الرغم من أنه في حالة العقوبة الثانية، سيتم طرح النقاط من مجموع نقاط المتعلم حتى تلك النقاط التي حصل عليها بجهده وتعبه، مما

يجعل المتعلمين يعانون من العواقب السلبية لسلوكهم غير المرغوب فيه من خلال رؤية مجموع نقاط الامتحانات تتساقط وتتناقص.

يطرح كريستوفر باباس (Christopher Pappas, ٢٠١٥) عدداً من النصائح التي يمكن اتباعها لاستخدام التعزيز الإيجابي في بيئة التعليم الإلكتروني:

- تقديم المدح والثناء بشكل مخصص.
 - تقديم ردود فعل إيجابية بناءة.
 - مكافأة السلوك الإيجابي على الفور.
 - تصميم أنشطة التعليم الإلكتروني بحيث تركز على التقدم والتحسين.
 - لا تقدم المكافآت بشكل منتظم.
 - تعرف على أفضل المتعلمين من خلال دمج المتصدرين أو أنظمة المكافآت الأخرى
- بنظام إدارة التعلم

ويمكن للباحث أن يوضح كيفية استخدام تلك النصائح لتشجيع وتثبيت سلوكيات المتعلم الإيجابية ببيئة التعلم الإلكتروني:

- تقديم المدح والثناء بشكل مخصص.
- يتم تقديم المدح بشكل مخصص للمتعلمين الذين يظهرون سلوكيات تعليمية إيجابية، وتجنب تقديم هذا المديح لجميع المتعلمين. ومن الأكثر فاعلية مدح كل متعلم على حدة وتخصيص المديح حسب حالة كل متعلم. ويتم تقديم المدح بشكل محدد قدر الإمكان حيث يتم السماح للمتعلمين بمعرفة ما إن كانوا على الطريق الصحيحة أم لا، وذلك حتى يعرف المتعلمون سلوكيات التعلم التي أكسبتهم الثناء والمديح.

- تقديم ردود فعل إيجابية بناءة.
- بدلاً من السماح للمتعلمين بمعرفة ما فعلوه بشكل غير صحيح في كل جزئية، يتم تقديم التشجيع والإلهام والتحفيز. فإذا كان المتعلم يتعثر باستمرار فيمكن أن يتم تقديم ملاحظات إيجابية بناءة له. فإذا تمكن المتعلمون من رؤية أن نظام إدارة التعلم أو المعلم في البيئة التعليمي على استعداد لمنحهم ومساعدتهم فعلياً على حل المشكلة، فمن الأرجح أن يصححوا سلوكياتهم أو يكرروا السلوك المطلوب.

● مكافأة السلوك الإيجابي على الفور.

يجب هنا تعزيز السلوك فور حدوثه. ولا يتم الانتظار حتى نهاية دورة التعليم والتعلم الإلكتروني لمكافأة السلوك المرغوب فيه، حيث إن عدم تعزيز السلوك فور حدوثه يمنع إمكانية المتعلم من ربط السلوك بالتعزيز ببساطة. حيث إن تأخير التعزيز لن يجعل أدمغة المتعلمين تفسر العلاقة بين الفعل والمكافأة، مما يعني أنه لن يكون هناك أي تأثير إيجابي على الإطلاق.

● تصميم أنشطة التعليم الإلكتروني بحيث تركز على التقدم والتحسين.

يجب أن يكون المتعلمون على دراية بحقيقة أنهم غير مطالبين بالكمال، وذلك حتى يبذلوا قصارى جهدهم خلال دورة التعليم والتعلم الإلكتروني. وذلك من أهم الأسباب حول ضرورة التركيز على التحسينات والتقدم الذي أحرزه المتعلمين أثناء تقديم التعزيز الإيجابي لهم. ومن المطلوب السماح للمتعلمين أن يعرفوا إلى أي مدى وصلوا إليه منذ بداية دورة التعليم الإلكتروني، أو مدحهم لتصحيح سلوك معين وتحديد كيفية تحسينهم. ويمكن أيضاً تشجيع المتعلمين على تحديد الأهداف أثناء القيام بذلك من خلال تقديم ملاحظات حول كيفية تعزيز السلوك في المستقبل.

● لا تقدم المكافآت بشكل منتظم.

فيما يتعلق بالمكافآت والحوافز للمتعلم فمن الأفضل ظهور المكافآت للمتعلمين بشكل مفاجئ، بدلاً من تقديمها كثيراً ويصبح ظهورها أمراً متوقعاً ولا يشعرون بالحماس معه. على سبيل المثال، بدلاً من منح المتعلمين مكافأة عند إكمال وحدة، لا تقدم لهم مكافأة إلا إذا أكملوا سيناريو التحدي بنجاح أو حصلوا على درجة عالية في اختبار ما، في نظام إدارة التعلم الإلكتروني. حيث إن عنصر المفاجأة هذا لن يحفزهم فحسب، بل سيجعلهم يكافؤون بشكل أكثر جدوى وقوة لهم.

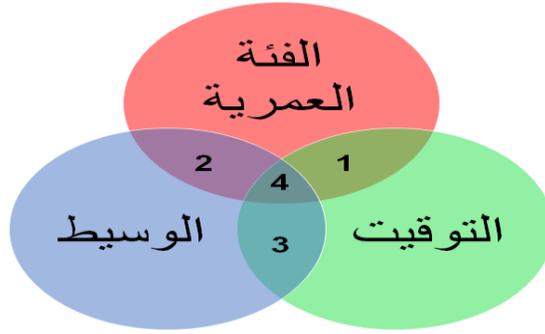
● تعرف على أفضل المتعلمين من خلال دمج المتصدرين أو أنظمة المكافآت الأخرى بنظام إدارة التعلم
علاقة الطلاب في البيئة التعليمية تنافسية بطبيعتها. حتى أولئك المنتسبين إلى نظام إدارة التعلم الإلكتروني، يفكرون أنهم في بيئة تنافسية للغاية، ويحفزهم حقيقة أنهم متفوقون في موضوع معين. فلا يقتصر الأمر على مكافأة المتعلمين عندما يظهرون سلوكيات ملائمة، ولكنهم يتلقون أيضاً التقدير الذي يبحثون عنه. ومفتاح ذلك هو أنه لا ينبغي للمتعلمين أداء السلوك لمجرد كسب مكافأة ملموسة أو تجنب عواقب سلبية. حيث إنه يجب أن تكون المكافأة مجرد مصدر ثانوي للحفاظ.

ويرى الباحث أن في كثير من الحالات قد يكون من الصعب معرفة الفرق بين التعزيز السلبي والإيجابي. ومع ذلك، فالباحث من خلال هذا البحث اتبع النصائح المطروحة سابقاً ومنح المتعلمين الثناء والدعم الذي يحتاجون إليه أثناء تعلمهم دون تركيز تجربة التعلم الإلكتروني على عوامل تحفيز خارجية. حيث أن تحفيز المتعلمين ليصبحوا مشاركين نشطين أثناء تصفح المحتوى وعناصر المقرر الأخرى لا يقل أهمية عن تعزيز سلوكيات التعلم المرغوبة بشكل إيجابي.

● نمط النصح والإرشاد في التعلم الإلكتروني ومجال تطبيقه:
النصح والإرشاد من أهم مكونات المحتوى التعليمي في بيئة نظام إدارة التعلم الإلكتروني LMS كما في البيئة التقليدية للفصل، حيث يكون المعلم أو النظام التعليمي ناصحاً ومرشداً وموجهاً للمتعلم ويشكل مستمر يراعى احتياجاته في وقت التعلم.

أي أن المعلم في بيئة نظام إدارة التعلم الإلكتروني أو نظام إدارة التعلم الإلكتروني الجيد نفسه يتميز بكونه ناصحاً ومرشداً للمتعلم، والسمة المميزة لنظام إدارة التعلم الجيد أن تنصح المتعلم بطريقة مستمرة، كما المعلم في الفصل الدراسي التقليدي تماماً، الناصح هنا هو مستشار التعلم الإلكتروني ودائماً هو الذي يكون دوره المرشد والموجه للمتعلم، وهذا المرشد ينبغي أن يعي إيجابيات المتعلم وعثراته وأن يكون متابعاً لها بشكل مستمر ومبرمجاً في بيئة نظام إدارة التعلم للظهور وقت حاجة المتعلم أو عند طلبه.

وهناك أمثلة لأنماط مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم، والتي يمكن التعبير عنها من خلال العلاقة بين الفئة العمرية وتوقيت ظهور النصح للمتعلم والوسيط الذي تظهر من خلاله هذه النصائح والإرشادات، كما يظهر من الشكل التالي:



شكل (٢) أركان إختيار نمط النصح والإرشاد المناسب

من الشكل السابق يتضح لنا أوجه العلاقة بين الأركان الثلاثة التي اقترحها الباحث ويضعها في اعتباره عند تقديم النصح والإرشاد في المحتوى التعليمي بالمقررات الإلكترونية على نظام إدارة التعلم، وهي الفئة العمرية المقدم لها النصح أو التعزيز وتوقيت تقديمه وكيفية تقديمه أي من خلال أي وسيط.

ويمكن تصنيف العناصر الفرعية لتلك الأركان الثلاثة كما يلي:

- الفئة العمرية للمتعلمين
 - أطفال
 - شباب
 - كبار
- توقيت تقديم النصح والإرشاد:
 - فوري: المساعدة الفورية تقدم بشكل مستمر للمتعلم، وقد يسبب ذلك إزعاجاً لبعض المتعلمين الذين يحتاجون المضي قدماً في التعلم معتمدين على الاكتشاف الحر وبدون أي مساعدة، فمثل هذا النمط ينصح المتعلم بما يجب عليه أن يفعله باستمرار، ويقترح له أيضاً البدائل المتعددة للاختيار منها. يكون النصح والإرشاد مستمراً في كل مراحل المقرر بنفس الكثافة ولا يقل في أي مرحلة عن الأخرى مهما كانت صعوبة هذه المرحلة أو سهولتها.

- متدرج، الاختفاء التدريجي للمساعدة ينبغي أن يكون النصح في البداية فورياً وبشكل متكرر، إلا أنه يختفي تدريجياً كلما تم التقدم في عملية التعلم بنظام إدارة التعلم الإلكتروني (Randall Kindley, ٢٠٠٢, pp. ٤).
- متناسب، بدون مبالغة حيث يزودنا بمعلومات مفيدة، وهو تطوير للنمط الفوري إلا أنه يصمم في بيئة التعلم الإلكتروني بحيث يتم إظهار النصح والإرشاد عند الحاجة فقط وليس بشكل مستمر (Randall Kindley, ٢٠٠٢).
- عشوائي، أي المتكرر ولكن لا يمكن التنبؤ به، ويعتبر حافظاً قوياً جداً حيث يظهر للمتعلم بشكل غير متوقع يسبب له السعادة والرضا. حيث يكون تقديم النصح والإرشاد هنا بشكل عشوائي غير منظم ولا يمكن توقعه من جهة المتعلم، ونظام تقديم النصح والإرشاد العشوائي هنا يُقدم بناءً على نموذج مخطط له ومحدد بالمحتوى التعليمي في نظام إدارة التعلم الإلكتروني ويظهر وقت الحاجة من وجهة نظر النظام.
- عند طلب المتعلم: يكون النصح والإرشاد هنا حسب الحاجة، أي يطلبه المتعلم عندما يحتاجه فقط وليس في أي وقت. فعندما يصعب على المتعلم أمر من الأمور يقوم باستدعاء مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم بنفسه.

● الوسيط

- النص المكتوب.
- الصوت المسموع: يستطيع المتعلم تشغيل هذا النوع من النصح والاستماع له في الوقت الذي يجده مناسباً كما يستطيع إيقافه. وفي الصوت المسموع عديد من الفوائد، منها:
 - الحصول على النصح والإرشاد بدون الحاجة للقراءة أو المشاهدة، فيمكن للمتعلم السمع وكأنه يرى، لإعطاء العين فرصة للراحة وتشغيل حاسة السمع لتنشيطها في بيئة التعلم الإلكتروني.

■ تعفى المتعلم من الخروج من بيئة نظام إدارة التعلم الإلكتروني كلما احتاج لمساعدة حيث يمكن تشغيلها طوال الوقت في بيئة نظام إدارة التعلم الإلكتروني.

■ أكثر ألفة للمتعلم لأنها تكون كالمعلم أو الناصح الذي يصاحب المتعلم طوال فترة تعلمه عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني فلا يشعر بالملل أو الوحدة.

● الصور

■ الصور الرمزية المعبرة.

■ النصح والإرشاد من خلال ارتباط الصور بالصفات الإنسانية ونظرية التعلم الاجتماعي والنظريات المرتبطة بالمشخ البشري والذاكرة وبخاصة نظريات التخيل العقلي والانتباه.

● الرسوم المتحركة

■ الرسوم الرمزية المعبرة.

■ النصح والإرشاد من خلال ارتباط الرسوم المتحركة بالصفات الإنسانية.

● الفيديو

■ الفيديو الرمزي المعبر.

■ النصح والإرشاد من خلال ارتباط الفيديو بالصفات الإنسانية.

في حالة الصور والرسوم المتحركة والفيديو يظهر لنا موضوع التشجيع من خلال الارتباط بالصفات الإنسانية ويرتبط ذلك بالنظريات الاجتماعية، فكل من المعلم والمتعلم كائنات حية اجتماعية، ويكون المتعلمين أكثر اندفاعاً عندما يكون التعلم بيئة عمل إجتماعية مثل الفصل أي يظهر بها شخصيات أخرى حتى وإن كانت افتراضية، مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم يجب أن يظهر في شكل شخص يعرفه ويفضله المتعلم حتى يقبل منه النصح والإرشاد، ولا يكون شكلاً مكروهاً بالنسبة له. (Randall Kindley، ٢٠٠٢، pp. ٤) (جون دكت، ٢٠٠٠، ص ٦١-٦٥).

ومن خلال الشكل (٢) يمكن للباحث تحديث البدائل المتاحة لمستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم "آلية النصح والإرشاد" بمرجعية الفئة العمرية كما يلي:

● أطفال: التوقيت الملائم لتقديم النصح والإرشاد لهذه الفئة هو الفوري مع تقديمه بشكل مصور فقط في المستويات الأخيرة من المرحلة الابتدائية والمرحلة الاعدادية، ويمكن هنا استخدام الصور المتحركة أيضاً. كما يمكن تقديمه بشكل فيديو يحتوي بداخله الصوت المسموع، بحيث لا يحتاج الأطفال للقراءة في الفئات العمرية الأولى مثل مراحل رياض الأطفال والمستويات الأولى من المرحلة الابتدائية.

● شباب: التوقيت الملائم لتقديم النصح والإرشاد لهذه الفئة هو الفوري مع تقديمه بشكل مصور أو استخدام النص المقروء أو النص المسموع.

● كبار: التوقيت الملائم لتقديم النصح والإرشاد لهذه الفئة هو الفوري مع تقديمه بشكل نصي مقروء.

ومما سبق فهناك أمثلة من مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم التي يقترحها الباحث لدراساتها، حيث ينقسم نمط النصح والإرشاد في هذا البحث، إلى أربعة نماذج مقترحة:

٥. نمط النصح والإرشاد باستخدام النص المقروء.

٦. نمط النصح والإرشاد باستخدام الصور والرسوم المرئية.

٧. نمط النصح والإرشاد باستخدام الصوت المسموع.

٨. نمط النصح والإرشاد باستخدام الفيديو.

- نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث:
ويهتم البحث الحالي ببناء ثلاث معالجات تجريبية مما تطلب مراجعة نماذج التصميم التعليمي، التي اهتمت بتطوير بيئات التعلم الإلكترونية كنموذج محمد عطية (محمد عطية ٢٠٠٣ (أ)، ص ٤١٧-٤٣٠) (محمد عطية ٢٠٠٣ (ب)، ص ٩١-١٠٤) ونموذج نبيل عزمي (نبيل عزمي، ٢٠٠١، ص ١٧-٤٨) ونموذج عبد اللطيف الجزار لإنتاج المقرر الإلكتروني (عبد اللطيف الجزار، ٢٠١٣) ونموذج محمد الدسوقي (محمد الدسوقي، ٢٠١٢، ص ١٦٥-١٨٠) ولو حظ أنه على الرغم من اتفاق معظم نماذج التصميم التعليمي المنتجة تتفق معا في إطارها العام للمراحل الأساسية وتختلف التفاصيل الداخلية لكل مرحلة وحسب طبيعة المنتج.
وفي ضوء دراسة النماذج السابقة، تبنى البحث الحالي نموذجا محدداً، فقد وجد الباحث أن نموذج عبد اللطيف الجزار يتلاءم مع المراحل المختلفة لإنتاج أدوات المعالجة التجريبية المتمثلة في أنماط مقترحة للنصح والإرشاد.



شكل (٣)

نموذج عبد اللطيف الجزائر لإنتاج المقرر الإلكتروني (عبد اللطيف الجزائر، ٢٠١٣)

الإجراءات المنهجية للبحث:

وتتضمن الإجراءات المنهجية للبحث العناصر التالية:

١. تصميم المعالجات التجريبية وإنتاجها.
 ٢. بناء أدوات البحث والقياس وإجازتها.
 ٣. إجراء التجربة الاستطلاعية (التجريب الأولي)
 ٤. إجراء تجربة البحث
 ٥. المعالجة الإحصائية واستخراج نتائج البحث وتفسيرها
- أولاً: تصميم المعالجات التجريبية وإنتاجها:
- ويتم ذلك باستخدام نموذج عبد اللطيف الجزار لإنتاج المقرر الإلكتروني، ويتكون من المراحل التالية:

١. التحليل
٢. التصميم
٣. الإنشاء والإنتاج
٤. التقويم
٥. الاستخدام

مرحلة التحليل:

- إنشاء معايير تطوير النظم التعليمية في بيئة التعليم الإلكتروني: تم اعتماد قائمة معايير كواليتي ماترز (٢٠١٧) **Quality Matters** التصميم التعليمي في بيئة التعلم الإلكتروني للمقررات الإلكترونية لطلاب التعليم العالي، ولكل معيار المؤشرات الدالة على تحققه، والمعايير التي اعتمدها الباحث في إنتاج المقرر الإلكتروني هي:

١. نظرة عامة على المقرر
- ١.١ تعليمات توضح كيفية البدء ومكان العثور على مكونات المقرر المختلفة.
- ١.٢ تقديم الغرض وهيكل المقرر للمتعلمين.
- ١.٣ ذكر توقعات آداب التعامل في بيئة التعلم الإلكتروني التي تسمى أحيانا بأداب التصرف أو السلوكيات لإجراء مناقشات على الإنترنت، وإرسال البريد الإلكتروني، وغيرها من أشكال الاتصال بشكل واضح.
- ١.٤ السياسات الخاصة بالمقرر و/ أو المؤسسة التي من المتوقع أن يمثل المتعلم لها بشكل واضح، ويتم عرضها بشكل واضح أو وضع رابط يتم من خلاله عرض السياسات.
- ١.٥ ذكر الحد الأدنى من متطلبات التكنولوجيا بوضوح وتعليمات الاستخدام المقدمة.
- ١.٦ معرفة الشروط الأساسية و/ أو أي متطلبات يجب توافرها بشكل واضح.
- ١.٧ توضيح الحد الأدنى من المهارات التقنية المتوقع من المتعلم.
- ١.٨ التعريف بالمدرّب وعرض سيرته بشكل مناسب وإتاحتها على الإنترنت.
- ١.٩ توجيه المتعلمين إلى تقديم أنفسهم لأقرانهم.
٢. أهداف التعلم (الكفاءات)
- ٢.١ أهداف التعلم أو الكفاءات للمقرر/ البرنامج، تصف نتائج قابلة للقياس.
- ٢.٢ أهداف التعلم للوحدة / الموديول أو الكفاءات تصف نتائج قابلة للقياس وبما يتفق مع أهداف المقرر.
- ٢.٣ تدرج جميع أهداف التعلم أو الكفاءات بشكل واضح ومكتوبة من وجهة نظر المتعلم.
- ٢.٤ ذكر العلاقة بين أهداف التعلم أو الكفاءات وأنشطة التعلم بوضوح.
- ٢.٥ تناسب الأهداف التعليمية أو الكفاءات مستوى المقرر.
٣. التقييم والقياس
- ٣.١ التقييمات تقيس الأهداف التعليمية أو الكفاءات المذكورة.
- ٣.٢ ذكر سياسة وضع الدرجات بالمقرر بشكل واضح.
- ٣.٣ توفير معايير محددة وصفية لتقييم عمل المتعلمين، ويجري ربطها بسياسة وضع الدرجات للمقرر.
- ٣.٤ تكون أدوات التقييم المختارة متسلسلة، متنوعة، ومناسبة لعمل المتعلم الذي يجري تقييمه.

- ٣.٥ يقدم المقرر للمتعلمين فرصاً متعددة لتتبع التقدم المحرز تعلمهم.
٤. المواد التعليمية
- ٤.١ مساهمة المواد التعليمية في تحقيق أهداف / الكفاءات المقرر ووحدة التعلم / الموديول.
- ٤.٢ وضع شرح واضح لكل من: الغرض من المواد التعليمية، وكيفية استخدام تلك المواد في أنشطة التعلم.
- ٤.٣ جميع المواد التعليمية المستخدمة في المقرر يتم الإشارة إليها بشكل مناسب.
- ٤.٤ أن تكون المواد التعليمية المتاحة حديثة ومعاصرة وقيد الاستخدام.
- ٤.٥ استخدام مجموعة متنوعة من المواد التعليمية في المقرر.
- ٤.٦ التمييز بين المواد المطلوب دراستها والمواد الاختيارية بشكل واضح.
- ٥.١ أن تشجع أنشطة التعلم على تحقيق أهداف التعلم أو الكفاءات المحددة.
- ٥.٢ أن توفر أنشطة التعلم فرص التفاعل التي تدعم التعلم النشط.
- ٥.٣ أن يخطط بشكل واضح المدرب / المعلم لوقت وزمن استجابات الطلاب في الفصول الدراسية وردود الفعل على الواجبات.
- ٥.٤ أن يظهر بشكل واضح متطلبات التفاعل للمتعلم.
٦. تقنيات المقرر
- ٦.١ أن توظف الأدوات المستخدمة في سياق دعم الأهداف التعليمية والكفاءات.
- ٦.٢ أن تعزز أدوات المقرر مشاركة المتعلم والتعلم النشط.
- ٦.٣ أن يسهل الحصول على المتطلبات التكنولوجية لدراسة المقرر.
- ٦.٤ أن تكون التقنيات المستخدمة حديثة وقيد الاستخدام.
- ٦.٥ أن يتم توفير روابط لسياسات الخصوصية المتبعة لجميع الأدوات الخارجية المطلوبة في المقرر.

٧. دعم المتعلم

٧.١ أن يظهر في تعليمات المقرر وبوضوح الدعم الفني المقدم للمتعلم ويظهر كيفية الحصول على هذا الدعم أو رابط الوصول لذلك الدعم الفني.

٧.٢ أن يظهر في تعليمات المقرر وبوضوح سياسات المؤسسة وخدماتها أو رابط الوصول لتلك السياسات والخدمات.

٧.٣ أن يظهر في تعليمات المقرر وبوضوح شرح لكيفية الحصول على خدمات الدعم الأكاديمي للمؤسسة والموارد التي تساعد المتعلمين على النجاح، وكيف يمكن للمتعلمين الحصول عليها، أو رابط الوصول لتلك الخدمات.

٧.٤ أن يظهر في تعليمات المقرر وبوضوح شرح لكيفية تقديم الخدمات لطلاب المؤسسة والموارد التي تساعد المتعلمين على النجاح، وكيف يمكن للمتعلمين الحصول عليها.

٨. إمكانية الوصول وسهولة الاستخدام

٨.١ سهولة التنقل عند استخدام المقرر.

٨.٢ أن يتم تقديم معلومات حول إمكانية الوصول إلى كل التقنيات المطلوبة في المقرر.

٨.٣ يقدم المقرر وسائل بديلة للحصول على المواد التعليمية في أشكال تلبي احتياجات المتعلمين المتنوعة.

٨.٤ أن يكون تصميم المقرر سهل القراءة.

٨.٥ أن تكون الوسائط المتعددة بالمقرر سهلة الاستخدام.

● تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين، والتعلم المسبق أو المتطلب، والمهارات المعلوماتية، المعرفية، والفعالة.

○ أولاً: خصائص المتعلمين: في بداية عملية التصميم تم تحديد الخصائص الأساسية للمتعلمين مثل المرحلة العمرية، وعدد المتعلمين، ونوعهم، والصف الدراسي، والمادة التي سيتم تدريسها. والمتعلمين هنا من فئة الشباب ونوعهم من الذكور وجميعهم من طلاب المستوى الأول قسم التربية البدنية بجامعة القصيم، ويدرسون مقرر مقدمة في الحاسب.

○ ثانياً: التعلم السابق: تم تحديد المعرفة القبليّة للمتعلمين باستخدام أداة قياس قبلي. حيث لم يدرس هؤلاء المتعلمون أي مقرر حاسب آلي خلال مرحلة دراستهم الجامعة، ويعتبر هذا المقرر مدخلاً لهم.

○ ثالثاً: التعلم المسبق أو المتطلب: تم تحديد متطلبات التعليم سواء كانت معرفية أو مادية حسب ما يراه الباحث. وهنا اكتفى الباحث بشرح مقدمة موحدة حول الحاسب الآلي واعتبرها الباحث متطلباً سابقاً إجبارياً لكل المتعلمين، واشتملت تلك المقدمة على مهارات:

■ تشغيل جهاز الكمبيوتر

■ التعامل مع تطبيقات الكمبيوتر

● محرر النصوص (Word)

● برنامج العروض التقديمية (PowerPoint)

■ الاتصال بالإنترنت

■ التعامل مع أحد التطبيقات عبر الإنترنت

○ رابعاً: المهارات المعلوماتية: تحديد المهارات التي ينطوي عليها التعلم الجديد. حيث يشتمل مقرر "مقدمة في الحاسب الآلي" من المهارات وبالتحديد موضوع "تطبيقات التكنولوجيا في مجال التعليم" الذي تم طرحه للطلاب باستخدام وحدتين تعليميتين فقط كما يلي:

أهمية التكنولوجيا في مجال التعليم وتطبيقاتها

● أهمية التكنولوجيا في مجال التعليم

● السبورة الذكية

● المدونات

● اليوتيوب

● الحوسبة السحابية

● التعلم/الصف المقلوب

● الآيباد في التعليم

استخدام مواقع التواصل الاجتماعي

- الخطوات الأساسية لبناء شبكة تعلمك الشخصي
- أفضل أدوات التواصل الاجتماعي التعليمي
- توظيف تويتر في بناء شبكة التعلم الشخصية PLN
- كيف نستفيد من تويتر في مجال التعليم
- الخصائص التعليمية لمواقع التواصل الاجتماعي
- تحديد الاحتياجات التعليمية لبيئة التعلم الإلكتروني من خلال الاحتياجات المعيارية، وتحليل المحتوى، أو تقييم الاحتياجات. وتم في هذه الخطوة الآتي:
 - تحديد الاحتياجات التعليمية الفعلية للمتعلمين في ضوء كفايات التصميم التكنولوجي للدروس من خلال تحليل واقع احتياجات المتعلمين في العصر الرقمي وكذلك بمراجعة الأدبيات السابقة واستطلاع الرأي الذي أعده الباحث وطبقه.
 - تحليل الموارد الرقمية المتاحة، ونظام إدارة التعلم LMS، ونظام إدارة المحتوى التعليمي LCMS، وكائنات التعلم المتاحة LO، والعقبات والقيود: وفيها يتم تحديد المنصات التعليمية التي سوف تقدم عبرها المادة التعليمية وكذلك إعداد قائمة بالموارد التقنية وتطبيقات الويب التي سوف يتم اعتمادها لتقديم المحتوى، وكذلك المتطلبات اللازمة لتفعيل تلك المنصات والمعوقات التي تحول دون الاستفادة منها.
 - يتم في هذه الخطوة تحديد أنظمة إدارة التعلم وإدارة المحتوى التعليمي والنظام المستخدم في العملية التعليمية. وقد تم اختيار نظام إدارة التعلم blackboard من الباحث وهو النظام المتاح للطلاب في جامعة القصيم وي طرح عليه المقررات كلها ويمكن تصنيفه بالعديد من التصنيفات حيث يمكن اعتباره:
 - نظام إدارة محتوى Course Management System –CMS.
 - نظام إدارة التعليم Learning Management System–LMS.
 - نظام إدارة المحتوى التعليمي Learning Content –LCMS Management System.

كما يتميز نظام **blackboard** بسهولة في التخصيص، وتغيير التصميم، ومن أهم مميزات النظام وعناصر النظام ما يلي:

- إدراج المحتوى: والباحث هنا استخدم نمط محتوى سكورم لعرض المحتوى على المتعلمين.
- الإعلانات: استخدم الباحث الإعلانات عبر خدمة الإعلانات المتوفرة في نظام إدارة التعلم **blackboard** لعرض وإرسال التنبيهات والإعلانات لأنشطة البحث الحالي وذلك حتى يستطيع المتعلمون فعل ما يطلب منهم.

تم النشر بواسطة: عبدالرحمن حميد تم النشر إلى: CS 101 مقفلة في المصنف الألي: 923	بدء النشاط الطلابي قبل الأخير تم النشر: الأحد 2٥ نوفمبر، 2٠١٨ TUEA AST م تم نشر استطلاع الرأي المدخلي للنشاط الخاص بهذا الأسبوع وكذلك تم نشر الاختبار القبلي الخاص بتحديد المستوى المدخلي لهذا النشاط يرجى قراءة التعليمات جيدا في صفحة "دروس وأنشطة المقرر" ثم البدء معلومات عامة عن المواعيد والقواعد: اليوم الأحد يفتح الاختبار القبلي واستطلاع الرأي المدخلي غدا الاثنين يظهر محتوى النشاط ذاته للطلاب اللذين انهوا الاختبار القبلي واستطلاع الرأي المدخلي الاربعاء يظهر الاختبار النهائي للنشاط واستطلاع الرأي النهائي لمن انهي محتوى النشاط فقط
تم النشر بواسطة: عبدالرحمن حميد تم النشر إلى: CS 101 مقفلة في المصنف الألي: 923	اختبار جديد تم النشر: الأحد 2٥ نوفمبر، 2٠١٨ TUEA AST م تمت إجابة الاختبار التالي في دروس وأنشطة المقرر: اختبار قبلي للنشاط. رابط المقرر الدراسي /دروس وأنشطة المقرر/اختبار قبلي للنشاط
تم النشر بواسطة: عبدالرحمن حميد تم النشر إلى: CS 101 مقفلة في المصنف الألي: 923	استطلاع جديد تم النشر: الأحد 2٥ نوفمبر، 2٠١٨ TUEA AST م تمت إجابة الاستطلاع التالي في دروس وأنشطة المقرر: استطلاع رأي مدخلي. رابط المقرر الدراسي /دروس وأنشطة المقرر/استطلاع رأي مدخلي

شكل (٤) صفحة الإعلانات "أخبار المقرر" في البحث الحالي

- الواجبات: في البحث الحالي طلب من المتعلمين أن يقوموا بأداء مهمة أو واجب منزلي ورفع عبر النظام ليتم تصحيحه بشكل يدوي من الباحث، وتم تقييد ظهور وتسليم الواجبات بوقت معين.
- الاختبارات: تم تصميم اختباراً تحصيلياً من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد بجامعة القصيم، حيث مكن هذا النظام المعلم من طرح جميع أنواع الاختبارات وأسئلتها بكل سهولة ومنها الاختبارات القبلية والبعديّة على مستوى البحث.
- البريد الإلكتروني: حصل كل متعلم على بريد إلكتروني في النظام، ويستطيع الجميع إدارة البريد عبر النظام بكل سهولة وإرسال بريد إلكتروني للباحث "المعلم" في أي وقت عند الحاجة.

- استطلاعات الرأي: يتم استخدام الاستطلاع في نظام إدارة التعلم، حيث احتاج إلى معرفة رأي المتعلمين عينة البحث حول موضوع "نمط النصح في المقررات الإلكترونية المقدمة عبر نظام إدارة التعلم بلاك بورد"، وتم عرض نتائجه في مشكلة البحث الحالي.
- التقويم الدراسي: توفر هذه الخاصية إمكانية إدراج جميع الأنشطة التعليمية حسب تواريخ إقامتها، والباحث هنا أضاف إليها صفحة خاصة يعرض فيها التقويم في شكل جدول ليسهل عرضه على المتعلمين.

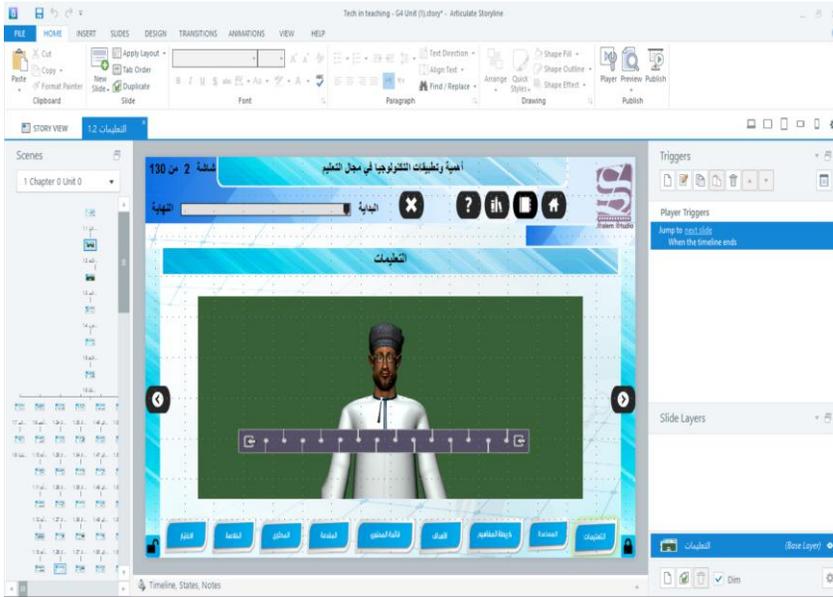
من المزايا التي يتمتع بها نظام إدارة التعلم **blackboard** وكانت من أسباب استخدامه في البحث الحالي أيضاً :

- التكلفة المنعدمة نسبيا مقارنة بأنظمة التعليم الإلكتروني الأخرى حيث توفره جامعة القصيم لجميع طلابها واساتذتها بالمجان وبشكل رسمي، بالإضافة إلى إمكانية تطوير المنصة بما يناسب احتياجاتك، حيث يمتلك النظام العديد من الأدوات القابلة للتطوير والتعديل والإضافة في أي وقت، ويدعم النظام المعيار العالمي لتصميم المقررات الإلكترونية محتوى سكورم، بالإضافة إلى أنه يدعم العديد من اللغات كما أنه معرب بالكامل، ومتاح على الهواتف وأجهزة التابلت، ويوجد عدة تطبيقات تتيحها شركة **blackboard** للاستخدام من أجهزة الجوال ويتمتع بنظام حماية وأمان مثالي بين الأنظمة الأخرى.
- أبرز العقبات والقيود:

- يتم في هذه الخطوة تحديد العقبات والقيود والصعوبات في مرحلة التحليل.
- ومن أبرز العقبات والقيود عند استخدام نظام التعلم الإلكتروني (**blackboard**) هو أنه مغلق المصدر ولا يتم ترقيته باستمرار الا بتسديد رسوم واشتراكات للشركة المنتجة، وتتكفل جامعة القصيم بذلك عند الحاجة، ويتكامل نظام إدارة التعلم الإلكتروني **blackboard** مع العديد من الأدوات والبرامج الأخرى، لكن رغم ذلك فليس هذا دائما بالأمر السهل، فمعظم هذه الأدوات مدفوعة وليست مجانية. فليس من السهل دائما الحصول على دعم بشأن أسئلة او مشاكل محددة تواجهك، خاصة إذا كنت تعمل على النظام وحدك.
 - ومن المشاكل الرئيسية لهذا النظام أيضا هي أنه يتطلب المزيد من الوقت والجهد للتخصيص والتنفيذ، وكثيرا ما يواجه الباحث مشكلات عند رفع مقررات ذات حجم كبير

أو عند تعميم المقررات على أعداد كبيرة جداً من الطلاب، وخاصة في مقررات المتطلب الجامعي.

- بالإضافة إلى صعوبة الترقية للإصدارات الجديدة، والمقصود بذلك أنه لا تتم عملية الترقية كما يجب دائماً بسبب الحاجة إلى صرف المزيد من الأموال.
- أما القيود من ناحية استخدام برامج الدروس التفاعلية فواجهنا مايلي:
 - تم استخدام برنامج **Articulate Storyline** وهو برنامج كمبيوتر لتصميم الدروس التفاعلية به مزايا مهمة للمعلم، مثل تقديم العروض في الدروس التفاعلية وتسجيل مقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية، وكذلك إنتاج الاختبارات، وهو سهل الاستخدام من حيث إدراج الوسائط المتعددة والتفاعلية، كما أنه يتيح نشر المحتوى وتشغيله بأنماط متعددة، وهو برنامج داعم للغة العربية أكثر من البرامج الأخرى التي تؤدي هذه الوظيفة، ويتيح موقع الشركة نسخة يمكن استخدامها لمدة (٦٠) يوماً مجاناً ثم تحتاج لاقتنائه مقابل مبلغ شهري أو سنوي، والباحث هنا يمتلك نسخة من هذا البرنامج وهي النسخة **Articulate Storyline ٣**، وقام باستخدامها بنفسه في إنتاج محتوى هذا البحث.



شكل (٥) واجهة برنامج Articulate Storyline ٣

ويوضح الشكل السابق واجهة برنامج Articulate Storyline 3 ومفتوح فيها

إحدى شاشات النصح للمتعلم في الوحدة الأولى للمجموعة الرابعة في عينة البحث

الحالي

مرحلة التصميم:

● تصميم مكونات بيئة التعلم الإلكتروني:

○ صياغة الأهداف السلوكية التعليمية IO في شكل ABCD (بناء على الاحتياجات)،

وتحليل الأهداف التعليمية وفقاً لتسلسلها الهرمي التعليمي.

وقد اتفق الباحث مع كل من محي الدين توك، ويوسف قطامي، وعبد الرحمن عدس

(٢٠١٨) على صياغة أهداف ونواتج تستوفي المجالات أو الأبعاد السلوكية الثلاثة، حيث

قُسمت الأهداف المعرفية لكل مستوى من المستويات الستة التي يتكون منها تصنيف بلوم

للأهداف، حيث تضمن هذا التقسيم ثلاثة مستويات هي الارتباطية، المفهومية، الإبداعية.

والباحث هنا التزم بالمستوى الأول والثاني من هذا التقسيم حيث غطت أهدافه المستويات

الارتباطية والمفهومية، بمعنى أن الأهداف غطت حتى المستوى الرابع من المستويات الستة

التي يتكون منها مجال بلوم المعرفي. حيث إن المستوى الخامس الذي يهتم بتركيب المعرفة

والمستوى السادس الذي يهتم بتقويم المعرفة، هي مستويات إبداعية ذاتية للمهارات العقلية،

واهتم البحث الحالي بالمستوى الارتباطي المحسوس وكذلك المهارات العقلية الدنيا عند

صياغة الأهداف، أي تحليل المعرفة إلى عناصر، وكذلك تحليل العلاقات، وأيضاً تحليل

المواقف والبيئة والمبادئ، حيث يعتبر كل ذلك من المهارات العقلية.

○ تم تحديد عناصر المحتوى للأهداف السلوكية وتجميعها في دروس أو وحدات

تعليمية، كما يلي:

من المتوقع في نهاية الوحدة الأولى أن يكون المتعلم قادراً على أن :-

■ يلخص دور تكنولوجيا المعرفة لمواجهة هذه الضغوط والتحديات

■ يحدد أهمية التكنولوجيا في مجال التعليم

■ يشرح دور التكنولوجيا في التربية

■ يعدد مزايا تكنولوجيا التعليم

■ يشرح دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة

■ يشرح دور تكنولوجيا التعليم في معالجة مشكلات التعليم

- يذكر أهمية تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية
- يذكر أسباب تحديات تكنولوجيا التعليم
- يشرح تطبيقات السبورة الذكية في التعليم
- يشرح تطبيقات المدونات في التعليم
- يشرح تطبيقات اليوتيوب في التعليم
- يشرح تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم
- يشرح تطبيقات الصف المقلوب في التعليم
- يشرح تطبيقات الآيباد في التعليم
- من المتوقع في نهاية الوحدة الثانية أن يكون المتعلم قادراً على أن :-
 - يذكر الخطوات الأساسية لبناء شبكة تعلمك الشخصي
 - يحدد أفضل أدوات التواصل الاجتماعي التعليمي
 - يشرح توظيف تويتر في بناء شبكة التعلم الشخصية
 - يوظف تويتر في مجال التعليم
 - يذكر الخصائص التعليمية لمواقع التواصل الاجتماعي
- تصميم التقييم والاختبارات: حيث تم تصميم الاختبارات المرجعية، والاختبارات القبالية للمقرر، والنهائية للوحدات والمقرر، باستخدام نظام إدارة التعلم بلاك بورد، واستخدام الأسئلة الموضوعية ليتم تصحيحها آلياً وظهور النتيجة مباشرة للمتعلمين سواء على مستوى الوحدة أو اختبارات المقرر الشاملة وفق نموذج التصحيح المعد بواسطة الباحث.
- تصميم خبرات التعلم: والخبرات التعليمية هي المصادر والأنشطة التي أعدها الباحث في وحدات المحتوى، وتشمل أيضاً أنشطة التعلم الذاتي والتفاعلات وما يتضمنه المقرر في البحث الحالي من تفاعلات مع المحتوى أو المقرر الإلكتروني على نظام إدارة التعلم بلاك بورد. ويشمل تصميم خبرات التعلم كذلك إمكانية الدمج، وروابط الويب المطروحة على المتعلمين من خلال المقرر الإلكتروني، ودور المعلم ويقصد به دور الباحث أثناء التطبيق، ويتم ذلك لكل هدف سلوكي من الأهداف السابقة أو لعدة أهداف معاً.

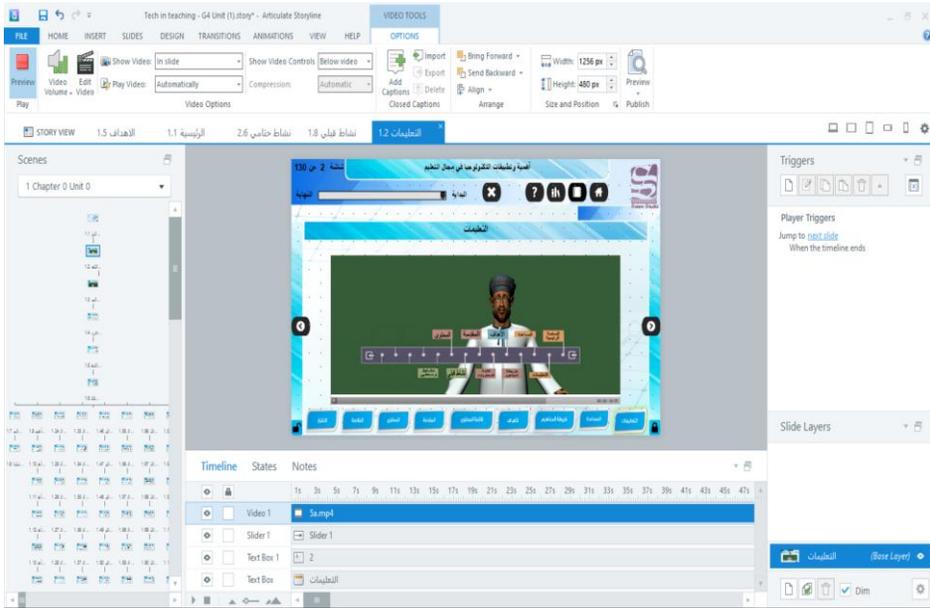
- اختيار عناصر بديلة ومتعددة من الوسائط المتعددة لخبرات التعلم في الموارد والأنشطة، واختيار تلك الوسائط المتعدد بشكل نهائي حيث تم اختيار أربعة أنماط من الوسائط لتقديم أنماط النص وهي التي تم استخدامها بصفة عامة في الوسائط المتعددة في الموارد والأنشطة وهي:

■ النص المقروء

■ الصور والرسوم المرئية

■ الصوت المسموع

■ استخدام الفيديو



شكل (٦) لإحدى الشاشات متعددة الوسائط في وضع التصميم

- تصميم الرسالة والسيناريوهات واللوحات القصصية المصورة Storyboards للوسائط المتعددة والموارد والأنشطة المختارة سابقاً.
- تصميم تقنيات التصفح والتنقل (الإبحار)، والتحكم التعليمي، وواجهة المتعلم.
- التصميم من أجل التعليم والتعلم، وتصميم المتغيرات، ونظريات التعلم، والتعاون والتشارك، وهياكل المحتوى، أحداث Robert Gagné، أو وفق أي تصميم آخر مبتكر.

اقترح روبرت جانیه Robert Gagné سلسلة من الأحداث التي تشارك النهج السلوكي للتعلم، مع التركيز على نتائج أو سلوكيات التعليم أو التدريب (1992) Gagné, Briggs, Wager. وقد تم استخدام أحداث جانیه التسعة بالتزامن مع تصنيف بلوم المنقح لتصميم تعليمات جذابة وذات مغزى في البحث الحالي. حيث تم تبني الخطوات التسع التالية من وكانت كما يلي:

١. جذب انتباه المتعلمين

تأكد من أن المتعلمين مستعدون للتعلم والمشاركة في الأنشطة من خلال تقديم التحفيز

لكسب انتباههم. وتشمل طرق جذب انتباه المتعلمين:

تحفيز المتعلمين بالمستحدثات

طرح الأسئلة المثيرة للتفكير على المتعلمين

الطلب من المتعلمين طرح المواضيع والأسئلة ليتم الإجابة عنها من قبل المتعلمين

الآخرين "الأقران"

استخدم الباحث الطريقة الأولى في جذب انتباه المتعلمين وذلك باستخدام المحتوى

وعناصر الوسائط المتعددة الحديثة ومنها البعد الثالث.

٢. إبلاغ المتعلمين بالأهداف

تم إبلاغ المتعلمين بالأهداف أو نتائج التعلم في بداية تعلمهم بالمحتوى، حيث ظهرت

شرائح الأهداف في البدايات وقبل التعلم مع التعليمات والمساعدة مباشرة، وذلك لمساعدتهم

على فهم ما يفعلون وما يتعلمون في المقرر محل البحث الحالي. حيث تم طرح الأهداف على

المتعلمين قبل أن تبدأ التعليمات. تتضمن طرق صياغة الأهداف أو تحديد نتائج التعلم ما

يلي:

وصف الأداء المطلوب

وصف معايير الأداء القياسي

يحدد للمتعلم معايير الأداء القياسي

وهو ما التزم به الباحث وتم عرضه في الصفحات السابقة.

٣. حث المتعلمين لاستدعاء التعلم والخبرات السابق

حيث تم مساعدة المتعلمين على فهم المعلومات الجديدة من خلال ربطها بالخبرة السابقة لهم. وهو ما يتفق مع نموذج أنماط التعلم MAT لـ بيرنيس مكارثي McCarthy (ب. ت)

، تشمل طرق تحفيز التذكير للخبرات السابقة ما يلي:

□ طرح أسئلة حول التجارب السابقة للمتعلمين

□ سؤال المتعلمين عن فهمهم للمفاهيم السابقة

وهو ما قام به الباحث خلال طرحه للأنشطة القبلية في المحتوى الإلكتروني المقدم.

٤. تقديم المحتوى

تم تنظيم مضمون المحتوى وعرضه بطريقة هادفة. تشمل طرق تقديم ومحتوى الدرس:

□ عرض المصطلحات

□ تقديم أمثلة ونماذج من الخبرة أو الأنشطة

□ تقديم أنماط متعددة من نفس المحتوى، مثل الفيديو، النص، والصوت، والصور

والانفوجرافيك، العمل الجماعي إن وجد، وغيرها من الأنماط

□ استخدم مجموعة متنوعة من الوسائط لمعالجة عناصر التعلم المختلفة

وتركز المراحل الأربعة الأولى من أحداث جانيه Gagné مساعدة المتعلمين بشكل

منطقي، من حيث الربط بين المعلومات الجديدة وما كانوا يعرفونه بالفعل أو خبرتهم السابقة.

٥. تقديم النصح والتوجيه للمتعلمين

تقديم التوجيه للمتعلمين أثناء تعلمهم يتمحور حول الاستراتيجيات المستخدمة

لمساعدتهم في تعلم المحتوى ومراجعة الموارد المتاحة. وتشمل طرق تقديم النصح والتوجيه

التعليمي ما يلي:

□ توفير الدعم التعليمي حسب الحاجة - كما السقالات (العظة، تلميحات، المطالبات)

التي يمكن إزالتها بعد أن يتعلم الطالب المهمة أو المحتوى، والباحث هنا أظهر

النصح من خلال التعليمات والمساعدة والتغذية الراجعة في مواضع محددة سلفاً

بالسيناريو الذي أعده الباحث.

- استراتيجيات التعلم المتنوعة لمساعدة الطلاب على معرفة ما لا يجب فعله
 - تقديم دراسات الحالة للتطبيق في العالم الحقيقي، والقياسات الخاصة ببناء المعرفة، والصور المرئية لجعل ما يراه المتعلم ذا صلة به والاستعارات لدعم التعلم.
- وهذه الخطوة باختصار تتمحور حول توفير النصح أو الدعم التعليمي حسب الحاجة - كالمساقات (الإشارات، والتلميحات، والمطالبات، والتعليمات، والمساعدة) والتي يمكن إزالتها بعد أن يتعلم الطالب المهمة أو المحتوى. والباحث هنا أقترح أداة "مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم" في هذا البحث، وقسم نمط النصح والإرشاد في أربعة أنماط مقترحة:

□ نمط النصح والإرشاد باستخدام النص المقروء

□ نمط النصح والإرشاد باستخدام الصور والرسوم المرئية

□ نمط النصح والإرشاد باستخدام الصوت المسموع

□ نمط النصح والإرشاد باستخدام الفيديو

٦. الأداء الاستهلاكي (الممارسة)

تنشيط معالجة المتعلمين لمساعدتهم على استيعاب المهارات والمعرفة الجديدة وتأكيد الفهم الصحيح لهذه المفاهيم. وتشمل طرق تنشيط معالجة المتعلم:

□ استنباط أنشطة المتعلمين - طرح أسئلة للتعلم العميق learning-deep، ويتم

بالإشارة إلى ما يعرفه المتعلمين بالفعل أو ندع المتعلمين يتعاونون مع أقرانهم

□ استذكار استراتيجيات الاستدعاء - الطلب من المتعلمين أن يقرأوا أو يعيدوا النظر أو

يكرروا المعلومات التي تعلموها

□ تسهيل عروض المتعلمين - الطلب من المتعلمين وضع تفاصيل أو شرحها وتقديم

المزيد من التعقيد لإجاباتهم

□ مساعدة المتعلمين على دمج المعرفة الجديدة - توفير المحتوى بطريقة غنية

بالسياق (استخدم أمثلة من العالم الحقيقي)

حيث تم طرح أسئلة للتعلم العميق، مع الإشارة إلى ما يعرفه المتعلمون بالفعل.

٧. تقديم التغذية الراجعة

تم تقديم ملاحظات فورية عن أداء الطلاب لتقييم وتسهيل التعلم. وتشمل أنواع الملاحظات ما يلي:

- ردود الفعل التأكيدية، وفيها تم تبليغ المتعلمين أنهم فعلوا ما كان من المفترض القيام به
- ردود الفعل التصحيحية والعلاجية، حيث تم تبليغ المتعلمين بدقة أدائهم أو الاستجابة
- ردود الفعل العلاجية - يوجه المتعلمين نحوالاتجاه الصحيح للعثور على الإجابة الصحيحة ولكن لا يوفر الإجابة الصحيحة
- ملاحظات مفيدة - توفر معلومات (جديدة، مختلفة، إضافات، اقتراحات) للمتعلمين وتؤكد أنك كنت تستمع بنشاط - تتيح هذه المعلومات المشاركة بين شخصين
- ملاحظات تحليلية - يزود المتعلمين بالاقتراحات والتوصيات والمعلومات اللازمة لهم لتصحيح أدائهم وتم مساعدة المتعلمين على دمج المعرفة الجديدة من خلال تقديم أمثلة واقعية.



شكل (٧) شاشات التعزيز الإيجابي "الإستحسان" في خبرات التعلم - ردود الفعل التأكيدية

٨. تقييم الأداء

من أجل تقييم فعالية الأحداث التعليمية، يجب اختبار ما إذا كانت نتائج التعلم المتوقعة قد تحققت، وتشمل طرق اختبار التعلم ما يلي:

- إجراء الاختبار القبلي للتأكد من مدى التمكن من المتطلبات المسبقة
- استخدم الاختبار القبلي لمعرفة نقطة النهاية أو مهاراتها

- إجراء اختباراتي للتحقق من إتقان المحتوى أو المهارات
 - تضمين الأسئلة من خلال أسئلة الأنشطة القبلية والوسطية والختامية والاختبارات نهاية الوحدات والاختبارات القبلية والبعديّة
 - تضمين العروض الموضوعية أو المرجعية التي تقيس مدى تعلم الطالب موضوعاً ما
 - تحديد الأداء المرجعي المعياري الذي يقارن بين المتعلمين بعضهم مع البعض
- وقد قام الباحث بتضمين الأسئلة من خلال أسئلة الأنشطة القبلية والوسطية والختامية والاختبارات نهاية الوحدات والاختبارات القبلية والبعديّة
٩. تعزيز الاستبقاء والانتقال إلى الوظيفة
- لمساعدة المتعلمين على تطوير الخبرة، يجب عليهم استيعاب المعرفة الجديدة. وتشمل طرق مساعدة المتعلمين على استيعاب المعرفة الجديدة ما يلي:

- إعادة صياغة المحتوى
- استخدام الاستعارات
- توليد أمثلة
- إنشاء خرائط المفاهيم أو الخطوط العريضة
- إنشاء مساعدات العمل، والمراجع، والقوالب، أو المعالجات



شكل (٨) إحدى خبرات التعلم - النشاط الوسطي

○ اختيار وتصميم أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن داخل بيئة التعلم الإلكتروني وخارجها. حيث تم في البحث الحالي استخدام المناقشات التي تعد طريقة رائعة لتشجيع المتعلمين على التفكير البناء في أعمال المقرر الدراسي والتفاعل مع أفكار الآخرين. ويمكن إنشاء مناقشات حول دروس المقررات الدراسية الفردية أو حول المقررات الدراسية بصفة عامة.

○ تصميم نظام تسجيل المتعلمين، وإدارتهم، والمجموعات، ونظام دعم المتعلمين. حيث تم تحديد هؤلاء المتعلمين في الشعب المختارة من خلال عمادة القبول والتسجيل بالجامعة، وتم اضافة هؤلاء الطلاب يدويا على نظام إدارة التعلم والحاقهم بالمقررات. وتم إدارة حسابات المتعلمين بواسطة الباحث باعتباره أستاذ المقرر، حيث تم تقسيم المتعلمين في مجموعات حسب التصميم التجريبي للبحث، والمجموعات. ويتم تقديم الدعم للمتعلمين من خلال المنتديات النقاشية التي تم تصميمها في الخطوة السابقة من النموذج، أما في حالة المشكلات المعقدة كعدم القدرة على دخول نظام إدارة التعلم أو عدم وجود المقرر لحساب المتعلم يتم تقديم الدعم الفني عبر نظام الدعم الفني للتعلم الإلكتروني بجامعة القصيم كياكو

SUBJECT	TICKET ID	LAST REPLY	REPLIES	PRIORITY	LAST ACTIVITY	REPLY DUE	الرقم الجوال
مشكلة في تسجيل المقرر الإلكتروني	3744	Ghalth Salem	1	Low	38 42m 57s		
مشكلة في حالة بورد التسجيل في المقرر	3743	عبدالمجيد	0	High	17h 57m 18s	5d 0h 27m	0582544559
عدم الفني الوحد	3738	Hind Almarak	1	URGENT	2 4h 48m		0558293995
لا يمكن التعلم بنظام الإلكتروني	3735	...عبدالمجيد	0	URGENT	2d 1h 57m	3d 22h 2m	0557225338
مشكلة في المقرر	3718	Ghalth Salem	5	Low	3d 2h 53m		

شكل (٩) شاشة نظام الدعم الفني للتعلم الإلكتروني بجامعة القصيم كياكو

- تصميم معلومات ومكونات وشكل بيانات التعلم الإلكتروني:
تصميم شكل المكونات، والتصفح والإبحار، والإرشاد والمساعدة، والمصطلحات، وتحديد شكل تصميم بيئة التعلم الإلكتروني من حيث كونه مفتوح الدخول أو مغلقاً "مقيداً". وتم في هذه الخطوة تصميم شاشات المحتوى، وتحديد موضع أزرار الإبحار الخطي لتكون في جهة اليمين للعودة للخلف واليسار للمتابعة. كما تم تحديد مواضع التعليمات والمساعدة، ومواضع الأنشطة والاختبارات والتغذية الراجعة فيها. كما تم تحديد مواضع النص والصور والفيديو في المحتوى، وأزرار الإبحار السفلية والعلوية ومواضع العناوين والخطوط ونوعها.



شكل (١٠) إحدى الشاشات موضع عليها مواضع أزرار الإبحار ومكونات الشاشة

- تصميم المعلومات الأساسية: العناوين، والبانر، والشعار، وغيرها. وكما يظهر من الشكل التالي تصميم بسيط للشاشة الرئيسية للمحتوى:



شكل (١١) تصميم الشاشة الرئيسية للمحتوى والشعار وأزرار الدخول وعنوان الوحدة

○ تصميم نموذج النصح والإرشاد المقترح: ويكون التوقيت الملائم لتقديم النصح والإرشاد لهذه الفئة عينة البحث الحالي هو الفوري مع تقديمه بشكل مصور فقط أو استخدام النص المقروء أو النص المسموع، كما أن هذه الفئة تكون محبة لشكل الفيديو إن قدم إليهم في شكل الرسوم الثلاثية الأبعاد.

مرحلة الإنشاء والإنتاج:

● إنتاج مكونات بيئة التعلم الإلكتروني: وتشتمل تلك العملية على ثلاث خطوات، هي:

○ الوصول إلى / الحصول على: المتاح من الوسائط، والمصادر، والأنشطة، وكائنات التعلم.

- تعديل أو إنتاج الوسائط المتعددة، والمصادر، والأنشطة وغيرها من المكونات.
- رقمنة وتخزين عناصر الوسائط المتعددة.

في البحث الحالي قام الباحث بإنتاج الوسائط، والمصادر، والأنشطة، وكائنات التعلم ولم يتم الحصول عليها من مصدر خارجي. وفيما يلي وصف لأهم الوسائط التي تم إنتاجها في البحث الحالي:

الصوت المسموع:

استخدم الباحث استديو خاصاً وصوت مذيع باللغة العربية الفصحى لتسجيل المقاطع الصوتية التي صممها الباحث بشكل احترافي، وكانت كما يلي:

- مقطع صوتي لشاشة التعليمات: أهلا بك في شاشة التعليمات الخاصة بالمحتوى، يمكنك متابعة مسار شاشات المحتوى بدءاً من الشاشة الرئيسية وشاشة التعليمات التي يظهر فيها المسار داخل المحتوى، والانتقال لشاشة المساعدة ويلي ذلك شاشة خريطة المفاهيم للوحدة. يلي ذلك عرض الأهداف ثم قائمة محتويات الوحدة ومنها يمكن التشعب للموضوعات أو متابعة العرض بشكل تتابعي للمقدمة ثم النشاط القبلي فالمحتوى الذي يتخلله بعض الأنشطة الوسطية وفي النهاية يتم التفاعل مع النشاط الختامي ثم نستعرض الخلاصة وقبل الخروج من الوحدة يتم الإجابة عن الاختبار.

● مقطع صوتي لشاشة المساعدة: أهلا بك في شاشة المساعدة الخاصة بالمحتوى وفي هذه الشاشة يُعرض كل وظائف أزرار التحكم، فتجد بالأعلى عنوان البرنامج وعنوان الوحدة، كما تجد بالجزء الأيمن العلوي أزرار تحكم للانتقال إلى الشاشة أو الصفحة الرئيسية، وعرض مصطلحات الوحدة، ومراجع الوحدة، وعرض المساعدة، ومكتبة الوسائط، وزر إغلاق الوحدة، أما الجزء الأيسر العلوي رقم الشاشة الحالية والموضع الحالي بالنسبة لإجمالي الشاشات الموجودة، بالمنتصف فتجد المحتوى من نص وصورة وفيديو وعناصر تفاعلية، وعلى الأجناب توجد أزرار التصفح للأمام والخلف، وبالأسفل توجد أزرار التنقل إلى العناصر الأساسية بالوحدة وهي شاشات التعليمات والمساعدة (وهي الشاشة الحالية) وخريطة المفاهيم والأهداف وقائمة المحتوى والمقدمة وبداية المحتوى والخلاصة من الوحدة والاختبار. كما يوجد مفتاحان أحدهما يغلق الأزرار التفاعلية والآخر لتشغيلها

● مقطع صوتي "تعليمات الاختبار": تستطيع البدء الآن في حل أسئلة اختبار الوحدة، وتتنوع أسئلة الاختبار فمنها أسئلة الصواب والخطأ، وأسئلة اختيار من متعدد، عدد الأسئلة بكل وحدة يتراوح بين (٥) إلى (١٠) أسئلة حسب حجم المحتوى بالوحدة، الاختبار محدد بمستوى (٨٠) بالمئة للنجاح وكحد أدنى لإتقان الوحدة، يمكن إعادة الاختبار مراراً وتكراراً ومراجعة الإجابات، في حالة عدم اجتياز الاختبار نهاية الوحدة يرجى مراجعة الوحدة من جديد حتى اتقانها.

● مقطع صوتي بعد الإجابة عن السؤال بشكل صحيح أي الضغط على زر المنتصف "إرسال الإجابة" كنوع من التعزيز المسموع: الإجابة صحيحة

● مقطع صوتي بعد الإجابة عن السؤال بشكل خطأ أي الضغط على زر المنتصف "إرسال الإجابة" كنوع من التعزيز المسموع: الإجابة خطأ، حاول من جديد

● مقطع صوتي في شاشة النتيجة حالة النجاح في الاختبار: تهانينا، لقد نجحت.

● مقطع صوتي في شاشة النتيجة حالة الفشل في الاختبار: لم تنجح في الاختبار حاول مرة أخرى

وتم تسجيل سبعة مقاطع صوتية أساسية، وتم توظيفها أيضا في نمط الفيديو حيث كان نفس الصوت هو العنصر المصاحب للحركة التي تم إنتاجها.

الرسوم الثلاثية الأبعاد للشخصية "الصور الثابتة والفيديو المتحرك" المصاحبة

للمتعلم:

استخدم الباحث استديو خاصاً لإنتاج الصور والفيديو الثلاثي الأبعاد والتي

صممها الباحث بشكل احترافي، وكانت كما يلي:

المواضع المصورة الثابتة:

- موضع الشخصية وانفعالها يعبر عن الإجابة الخاطئة
- موضع الشخصية وانفعالها يعبر عن الإجابة الصحيحة
- موضع حر للشخصية ١: انتظار للمتدرب البدء في الانتقال للموضوع التالي
- موضع حر للشخصية ٢: موضع ترحيب

مواضع الحركة:

- موضع الشخصية وانفعالها يعبر عن الإجابة الخاطئة
- موضع الشخصية وانفعالها يعبر عن الإجابة الصحيحة
- موضع حر للشخصية ١: انتظار للمتدرب البدء في الانتقال للموضوع التالي
- موضع حر للشخصية ٢: موضع ترحيب



شكل (١٢) يوضح الشخصية المصورة التي تم تصميمها وإنتاجها للاستخدام في البحث الحالي

الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم:

استخدم الباحث برنامج Simple Mind لإنتاج الخرائط الذهنية والمفاهيمية

في بحثه الحالي، وتم استخدامها في المحتوى أثناء عرض المحتوى التعليمي.



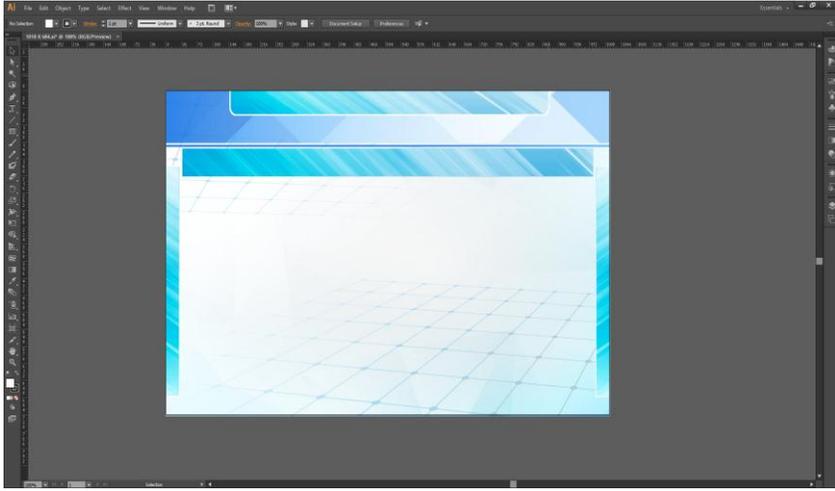
شكل (١٣) شاشة خريطة المفاهيم في محتوى البحث الحالي

إنتاج أزرار التحكم والإبحار والخلفيات والبانرات:

استخدم الباحث برنامج Adobe Illustrator CS لإنتاج أزرار التحكم والإبحار

والخلفيات والبانرات في بحثه الحالي، وتم استخدامها في المحتوى أثناء عرض

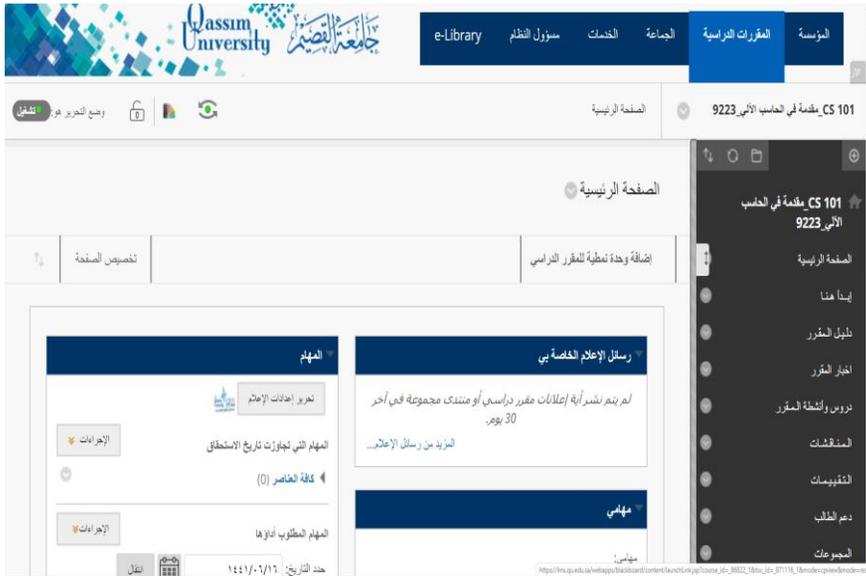
المحتوى التعليمي.



شكل (١٤) شاشة برنامج Adobe Illustrator CS٦ لإنتاج أزرار التحكم في محتوى البحث الحالي

- إنتاج المعلومات: وتحتوي مكونات المقرر الإلكتروني على عدداً من المكونات التي اقترحها الباحث وهي: الصفحة الرئيسية، إبدأ هنا، دليل المقرر، أخبار المقرر، دروس المقرر، المناقشات.
- الصفحة الرئيسية: وتشتمل على إضافة وحدة نمطية، وتعتبر الوحدات النمطية عبارة عن عناصر تتضمن محتوى، أو ارتباطات، أو أدوات يمكن إضافتها لتخصيص صفحة. يمكن أن يقوم المستخدمون بالاستعراض إلى وحدة نمطية بواسطة الفئة أو البحث في عناوين وأوصاف الوحدات النمطية بواسطة كلمة رئيسية.
- صفحة إبدأ هنا: وتشتمل على عدة عناصر، منها: رسالة الترحيب بالمتعلم، اسم ورمز المقرر، ونبذة عامة عن المقرر وتوصيفه.
- دليل المقرر: وتشتمل على عدة عناصر، منها: المخطط الزمني للتعلم، ومراجع المقرر، ومعلومات عن المدرس.
- أخبار المقرر: وهي عبارة عن الاعلانات التي يكتبها الباحث للمتعلمين أثناء التجربة لحثهم على عمل معين.

- دروس المقرر: وتشتمل خريطة التعلم على العناصر الرئيسية والخطوات التي يجب إتباعها لإكمال هذا الدرس، مثل: محتوى سكورم، ومشاهدة الفيديوهات التعليمية، وحل الاختبارات، وتسليم الواجبات غيرها.
- المناقشات: تعد المناقشات طريقة رائعة لتشجيع الطلاب على التفكير البناء في أعمال المقرر الدراسي والتفاعل مع جميع أفكار الآخرين. ويمكن للمعلم إنشاء مناقشات حول دروس المقررات الدراسية بصفة عامة.



شكل (١٥) واجهة بيئة التعلم الإلكتروني ومكوناتها

- إنتاج النموذج الأولي لبيئة التعلم الإلكتروني:
 - رفع أو ربط مكونات بيئة التعلم الإلكتروني بروابطها الخارجية.
 - إعداد الدروس والوحدات التعليمية، وأدوات الاتصال، وتسجيل المتعلمين وتقسيمهم في مجموعات.
 - الانتهاء من النموذج الأولي من بيئة التعلم الإلكتروني وتجهيزه للتقييمات التكوينية والاختبارات القبليّة والبعدية وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري كما سيتضح في الصفحات التالية.

مرحلة التقويم:

● إجراء التقييمات التكوينية على بيئة التعلم الإلكتروني من خلال مجموعات صغيرة أو بشكل فردي، والحكم بالموافقة عليها في ضوء المعايير والاستخدام في البحوث التطويرية. والباحث هنا اعتمد على إجراء تجربة استطلاعية لمجموعة من عينة البحث كما يظهر في الخطوات التالية في خطوة إجراء التجربة الاستطلاعية (التجريب الأولي).

● إجراء تقييم نهائي لإنهاء أعمال التطوير التعليمي.

وهنا استكمل الباحث مرحلة بناء أدوات البحث والقياس وإجازتها لاستكمال عملية التقويم من خلال إجراء التجربة الاستطلاعية (التجريب الأولي).
ثانياً: بناء أدوات البحث والقياس وإجازتها
(١) الاختبار التحصيلي:

صمم الباحث اختباراً تحصيلياً من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاكبوردي بجامعة القصيم عبر الرابط <https://lms.qu.edu.sa>، واتبع الباحث في إعداد الخطوات الآتية:
تحديد هدف الاختبار:

هدف الاختبار التحصيلي المصمم إلى قياس الجانب المعرفي للمقرر المقترح لطلاب المستوى الأول لمقرر مقدمة في الحاسب الآلي ورمزه (CS ١٠١)، شعبة رقم (٩٢٢٣) وشعبة رقم (٩٢٢٤)، بكلية التربية جامعة القصيم بالمقر الرئيسي المليدا.
صياغة مفردات الاختبار:

تم صياغة أسئلة الاختبار وعددها (٤٥) سؤالاً بشكل موضوعي باستخدام نمطين من الأسئلة وهي أسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة الصواب والخطأ.
تقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار:

تم تقدير درجة الإجابة الصحيحة لكل سؤال في الاختبار بدرجة واحدة فقط ولعدد (٤٥) سؤالاً، ولا يُعطى أي درجات في حالة الإجابة الخاطئة أو ترك السؤال فارغاً، وبالتالي يكون إجمالي درجات الاختبار (٤٥) درجة.

تحديد زمن الاختبار:

تم إعطاء الفرصة لطلاب التجربة الاستطلاعية بالإجابة عنه بشكل مفتوح بدون تحديد وقت لهم، تحديد الزمن المناسب للإجابة عنه، وقد تم تحديد (٦٠) دقيقة للاختبار في تجربة البحث بعد ملاحظة متوسطات أزمنة طلاب التجربة الاستطلاعية للبحث. تحكيم الاختبار:

وللتأكد من أن الاختبار التحصيلي يخدم هدف البحث استخدم الباحث طريقة صدق المحتوى (صدق المحكمين)، وتم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بجامعة القصيم في المملكة العربية السعودية، وجامعة بورسعيد في جمهورية مصر العربية، وبلغ عدد هؤلاء المحكمين (١٠) محكمين.

وبعد جمع ملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات المطلوبة على الاختبار التحصيلي والتي كان أغلبها يتمثل في الصياغات اللغوية للأسئلة وتحديد زمن الاختبار وتوفير تعليمات للمتعلمين في صفحة تسبق الأسئلة وأتفق أغلب المحكمين على تسميتها إرشادات الاختبار. صدق الاختبار:

وتم التأكد من صدق الاختبار بعد تطبيقه على عينة البحث الاستطلاعية. وقد حسب الباحث صدق الاتساق الداخلي، من خلال حساب معاملات الارتباط بيرسون لكل سؤال من أسئلة الاختبار.

وقد اتضح أن جميع معاملات بيرسون بين الأسئلة والدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) حيث كان الحد الأدنى لمعاملات الارتباط (٠.٣٣١) فيما كان الحد الأعلى (٠.٧٥٠) وعليه فإن جميع الأسئلة متسقة مع الدرجة الكلية للاختبار وكانت دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يثبت صدق الاتساق الداخلي الكبير لأسئلة الاختبار التحصيلي. ثبات الاختبار:

قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة البحث الاستطلاعية للتعرف على مستوى الطلاب عينة البحث وحساب الثبات والصدق ومعاملات السهولة والصعوبة والتمييز. وبلغ عدد أفراد هذه المجموعة (٢٠) طالباً، واستخدم الباحث لقياس الثبات قيمة معامل ألفا كرونباخ.

جدول (٢)
قيمة معامل ألفا كرونباخ للاختبار التحصيلي

معامل ألفا كرونباخ	عدد الأسئلة
٠.٩٤٣	٤٥

باستقراء النتائج في جدول (٢) يلاحظ أن معامل ثبات ألفا كرونباخ بلغ (٠.٩٤٣) وهي قيمة ممتازة للحكم على ثبات الاختبار حيث إن قيمة معامل ألفا كرونباخ المقبولة للحكم على ثبات الاختبار هي ٦٠%، وهذه النتيجة تعني أن الاختبار يخلو من الأخطاء. حساب معامل السهولة والصعوبة للاختبار:

تم تحليل فقرات الاختبار بعد مراجعة الباحث درجات الاختبار القبلي وحساب معامل السهولة بالمعادلة الآتية:

$$\text{معامل السهولة للسؤال} = \text{س} \div \text{ن} \times 100$$

حيث (س): عدد الطلاب الذين أجاب كل منهم عن السؤال إجابة صحيحة، و(ن): مجموع الطلاب.

تراوحت النسبة في درجة سهولة أسئلة الاختبار بين ٣٣.٧٥ % و ٧٧.٥ %، فقد وقعت كل الأسئلة في المنطقة المناسبة في معامل السهولة، حيث أن القيمة المناسبة في معامل السهولة لكل سؤال يجب أن تتراوح بين ٢٠ إلى ٨٠ %.

وتمكن الباحث أيضاً من حساب معامل الصعوبة بعد حساب معامل السهولة بالمعادلة الآتية:

$$\text{معامل صعوبة السؤال} = 100 - \text{معامل السهولة}$$

تراوحت النسبة في درجة صعوبة أسئلة الاختبار بين ٢٢.٥ % و ٦٦.٢٥ %، فقد وقعت كل الأسئلة في المنطقة المناسبة في معامل الصعوبة.

ولاحظ الباحث وقوع كل الفقرات في المنطقة المناسبة من حيث معاملات السهولة والصعوبة للأسئلة، وعليه لا يحتاج الباحث لحذف أي سؤال من الأسئلة، حيث تقع جميع الأسئلة في المنطقة المناسبة.

حساب معامل التمييز للاختبار:

تم حساب معامل التمييز هنا بالمعادلة الآتية:

معامل التمييز = (عدد الطلاب للفئة العليا الذين أجابوا على السؤال إجابة صحيحة - عدد الطلاب للفئة الدنيا الذين أجابوا على السؤال إجابة صحيحة) / مقسوم على عدد أفراد إحدى المجموعتين.

وتراوحت النسبة لمعظم أسئلة الاختبار ككل ما بين ٣٠ % إلى ٦٧.٥ %، وهي قيم ذات معامل تمييز جيد جداً، حيث أن الاختبار المقبول تتراوح قيمة معامل التمييز فيه بين ٣٠% و ٥٠ %، وأعلى من ٥٠ % يكون ذا معامل تمييز جيد جداً، وهو موجود في هذا الاختبار.

ولا يحتوي الاختبار على أي أسئلة ذات معامل تمييز منخفض أي الأسئلة الخاطئة أو أقل من ٢٠ % وعندما يكون السؤال ذا معامل تمييز ضعيف جداً والتي عندها يجب حذفها.

إعداد مفاتيح تصحيح الاختبارات:

تم تصحيح إجابات الاختبار بشكل إلكتروني، حيث إنه عند تصميم الاختبارات وإنتاجها على نظام إدارة التعلم الإلكتروني يتم وضع السؤال ووضع الحل والدرجة التي يستحقها الطالب عن هذا السؤال، والتغذية الراجعة حالة الإجابة الصحيحة والإجابة الخاطئة.

(٢) بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

الهدف من بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

هدفت بطاقة ملاحظة الأداء المهاري إلى قياس الجانب العملي للمهارات المستهدفة للطلاب عينة البحث، وقد أعد الباحث قائمة بالمهارات المطلوبة التي تغطي مواضيع المقرر.

بناء بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

أعدت بطاقة ملاحظة الأداء المهاري باستخدام طريقة مقياس ليكرت كرتLi، بطريقة التقييم الكمي بالدرجات حتى يمكن التعرف على مستوى أداء الطلاب في كل بند بطريقة موضوعية.

هناك بعض المعايير التي اتبعتها عند إعداد بطاقة ملاحظة الأداء المهاري بطريقة ليكرت

وهي :

- العبارات مصاغة بصيغة الحاضر.
- العبارات تصف السلوك المتوقع من المتعلم عند الأداء.
- العبارات تحتوي على مهارة واحدة بسيطة غير مركبة وغير متناقضة.
- استخدام اختبارات إحصائية عند تحليل عبارات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري وذلك عن طريق قيمة معامل ألفا كرونباخ عند حساب الثبات ومعامل ارتباط بيرسون عند حساب الصدق.

وتكونت مفردات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري من (٥٠) مفردة مقسمة في سبعة تصنيفات عامة وتتكون بطاقة ملاحظة الأداء المهاري من المحاور التالية:

- استخدام إمكانيات وتطبيقات الويب
 - تشغيل مستعرض الإنترنت
 - الوصول إلى مواقع الويب
 - تسجيل الدخول على البريد (Gmail)
 - إرسال بريد إلكتروني
 - إنشاء صفحات تواصل اجتماعي
 - استخدام المحادثة عبر الإنترنت (واتس - ماسنجر)
 - تسجيل الدخول على موقع الفيديو (يوتيوب)
 - البحث عن معلومات عبر محركات البحث
 - البحث عن الفيديو عبر المواقع المتخصصة
 - تحميل الملفات من الإنترنت
- المنتديات والمدونات في التعليم
 - عمل المدونات على بلوجر
 - تشغيل المدونات في نظام إدارة التعلم
 - استخدام المدونات في نظام إدارة التعلم
 - الرد على المنتديات النقاشية
 - كتابة موضوع جديد في المنتديات
- اليوتيوب في التعليم
 - إنشاء قناة على اليوتيوب
 - إنشاء قوائم التشغيل Playlists
 - رفع ملفات الفيديو على اليوتيوب
 - مشاركة الفيديوهات على مواقع التواصل الاجتماعي
 - حذف الفيديوهات غير المرغوب فيها من القناة
- الحوسبة السحابية في التعليم

- استخدام جوجل درايف في مشاركة الملفات
- استخدام Google Docs لتحرير الوثائق
- استخدام Google Contact لحفظ نسخة من أرقام الهاتف الذكي
- استخدام جوجل فوتو لحفظ الصور الملتقطة من الهاتف الذكي
- حفظ نسخة احتياطية من محادثات واتس أب على جوجل درايف
- الهواتف الذكية والآيباد في التعليم
 - استخدام الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية في التعليم والتعلم
 - الوصول السريع إلى ملفاتك ومشاركتها مع الآخرين
 - حفظ الوثائق على شكل PDF أو DOC
 - التواصل مع شبكتك التعليمية الشخصية PLN
 - توظيف الآيباد كقارئ للوسائط السمعية
 - التقاط الصور
 - تصميم ملصقات ورسوم تعليمية
 - توصيل الجهاز اللوحي وجهاز عرض البيانات "الداشبو"
- استخدام مواقع التواصل الاجتماعي
 - الانضمام
 - المتابعة
 - النشر
 - الرسائل
 - حظر المحتوى الحساس
- استخدام نظام إدارة التعلم BlackBoard
 - الدخول للنظام
 - طلب الدعم الفني والمساعدة
 - تعديل الإعدادات
 - التنقل بين عناصر واجهة النظام
 - الاطلاع على الإعلانات

- مراسلة الأستاذ والزملاء
- تصفح المحتوى
- تسليم الواجبات
- المشاركة في منتديات النقاش
- المشاركة في الفصول الافتراضية
- حل الاختبارات
- التعرف على الدرجات

وتغطي البنود مجمل المواضيع التي يرغب الباحث بمعرفة مستوى أداء الطلاب فيها بالتقدير الخماسي (١، ٢، ٣، ٤، ٥)، وكانت الدرجة الكلية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري (٢٥٠) درجة.

قياس الاستجابات في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

تستخدم البطاقة التقدير الخماسي لتحديد مستوى الطلاب في الأداء المهاري والتي

تتفاوت كما يلي:

- ضعيف ١
- مقبول ٢
- جيد ٣
- جيد جدا ٤
- ممتاز ٥

تكونت بطاقة ملاحظة الأداء المهاري من (٥٠) عبارة وبالتالي تكون إجمالي درجات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري بشكل كلي (٢٥٠) درجة. وللتحقق من أداء المتعلم وتسجيل تقديره في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، أجرى الباحث تسجيل في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للاستجابات التي أظهرها المتعلمين. وأدى المتعلمين الاختبار التطبيقي من خلال الجوال في القاعة الدراسية وفي وجود الباحث لكل متعلم بشكل فردي.

صدق بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

للتحقق من صدق محتوى بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، استخدم الباحث طريقة صدق المحتوى (صدق المحكمين)، وتم عرض بطاقة ملاحظة الأداء المهاري على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بجامعة القصيم في المملكة العربية

السعودية، وجامعة بورسعيد في جمهورية مصر العربية، وبلغ عدد هؤلاء المحكمين (١٠) محكمين.

وبعد جمع ملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات المطلوبة والتي كان أغلبها يتمثل في الصياغات اللغوية للعبارات الخاصة بالمهارات في بطاقة الملاحظة وتحديد زمن لقياس كل مهارة من المهارات وتوفير تعليمات للمستخدم سواء كان مفحوص أو فاحص، تظهر تلك التعليمات في البطاقة لتكون كل أمور التطبيق واضحة لجميع المشاركين. واتضح أن ٢٤ % من العبارات لا تحتاج إلى تعديل، أما باقي العبارات كانت تحتاج إلى تعديلات وإعادة صياغة وتدقيق لغوي أو إعادة ترتيب حتى لا يحدث لبس في تفسيرها كما جاء في ملاحظات السادة المحكمين، وأجرى الباحث تغيير صيغتها كما يلي:

جدول (٣)

قائمة المهارات بعد ضبطها

م	كود	المهارة بعد الضبط إن وجد
	١	استخدام إمكانات وتطبيقات الويب
١	١.١	تشغيل مستعرض الإنترنت
٢	١.٢	الوصول إلى عناوين مواقع الويب المختلفة
٣	١.٣	تسجيل الدخول على البريد (Gmail)
٤	١.٤	كتابة بريد إلكتروني جديد وإرساله
٥	١.٥	الاشتراك في مواقع التواصل الاجتماعي كالفيس بوك وتويتر
٦	١.٦	استخدام برامج المحادثة عبر الإنترنت باستخدام الهاتف المحمول مثل برنامج واتس والفيس بوك ماسنجر وإيمو
٧	١.٧	استخدام مواقع الفيديو مثل اليوتيوب والفيمو
٨	١.٨	البحث عن معلومات عبر محركات البحث
٩	١.٩	البحث عن مقاطع الفيديو عبر مواقع الفيديو مثل اليوتيوب والفيمو
١٠	١.١٠	تحميل الملفات من الإنترنت
	٢	المنتديات والمدونات في التعليم
١١	٢.١	إنشاء المدونات على المواقع المتخصصة مثل بلوجر
١٢	٢.٢	استخدام أداة المدونات في نظام إدارة التعلم
١٣	٢.٣	الوصول إلى المنتديات النقاشية
١٤	٢.٤	طرح موضوع جديد في المنتديات النقاشية
١٥	٢.٥	الرد على المواضيع المطروحة في المنتديات النقاشية
	٣	اليوتيوب في التعليم
١٦	٣.١	إنشاء قناة على اليوتيوب باستخدام بريد إلكتروني Gmail
١٧	٣.٢	رفع ملفات الفيديو على اليوتيوب
١٨	٣.٣	إنشاء قوائم التشغيل Playlists للفيديوهات على اليوتيوب
١٩	٣.٤	مشاركة الفيديوهات المنشورة في YouTube على مواقع التواصل الاجتماعي
٢٠	٣.٥	حذف الفيديوهات غير المرغوب فيها من القناة
	٤	الحوسبة السحابية في التعليم

م	كود	المهارة بعد الضبط إن وجد
٢١	٤.١	استخدام حساب جوجل درايف في حفظ الملفات ومشاركتها
٢٢	٤.٢	إنشاء الوثائق باستخدام Google Docs لتحرير الوثائق مباشرة
٢٣	٤.٣	استخدام Google Contact لحفظ نسخة من أرقام الهاتف المحمول
٢٤	٤.٤	استخدام Google Photo لحفظ الصور الملتقطة من الهاتف الذكي
٢٥	٤.٥	حفظ نسخة احتياطية من ملفات الهاتف المحمول ومحادثات واتس أب على جوجل درايف
٥		الهواتف والأجهزة اللوحية في التعليم
٢٦	٥.١	استخدام الهواتف والأجهزة اللوحية في تحميل تطبيقات التعليم والتعلم
٢٧	٥.٢	الوصول السريع إلى الملفات ومشاركتها مع الآخرين باستخدام الهواتف والأجهزة اللوحية
٢٨	٥.٣	حفظ الوثائق على شكل PDF أو DOC باستخدام الهواتف والأجهزة اللوحية
٢٩	٥.٤	إنشاء شبكة التعلم الشخصية PLN
٣٠	٥.٥	توظيف الأبياد كقارئ للوسائط السمعية
٣١	٥.٦	التقاط الصور باستخدام الهواتف والأجهزة اللوحية
٣٢	٥.٧	تصميم ملصقات ورسوم تعليمية
٣٣	٥.٨	توصيل الجهاز اللوحي وجهاز عرض البيانات "الداتا شو"
	٦	استخدام مواقع التواصل الاجتماعي
٣٤	٦.١	الاشتراك في مواقع التواصل الاجتماعية
٣٥	٦.٢	متابعة الصفحات والحسابات في مواقع التواصل الاجتماعية
٣٦	٦.٣	نشر المواضيع في مواقع التواصل الاجتماعية
٣٧	٦.٤	استقبال وإرسال الرسائل في مواقع التواصل الاجتماعية
٣٨	٦.٥	حظر المحتوى الحساس وغير المناسب للعرض
	٧	استخدام نظام إدارة التعلم BlackBoard
٣٩	٧.١	الدخول إلى نظام إدارة التعلم الإلكتروني
٤٠	٧.٢	طلب الدعم الفني والمساعدة حالة وجود مشكلة أو استفسار
٤١	٧.٣	تعديل الإعدادات الخاصة كاللغة والمظهر
٤٢	٧.٤	التنقل بين عناصر واجهة نظام إدارة التعلم الإلكتروني
٤٣	٧.٥	الإطلاع على الإعلانات في نظام إدارة التعلم الإلكتروني
٤٤	٧.٦	مراسلة الأستاذ والزملاء في نظام إدارة التعلم الإلكتروني
٤٥	٧.٧	تصفح المحتوى التعليمي في نظام إدارة التعلم الإلكتروني
٤٦	٧.٨	تسليم الواجبات للأساتذة في نظام إدارة التعلم الإلكتروني
٤٧	٧.٩	المشاركة في منتديات النقاش في نظام إدارة التعلم الإلكتروني
٤٨	١٠.٧	المشاركة في الفصول الافتراضية والتفاعل معها
٤٩	١١.٧	حل الاختبارات التي تطرح في نظام إدارة التعلم الإلكتروني
٥٠	١٢.٧	التعرف على الدرجات التي يتم تحصيلها في نظام إدارة التعلم الإلكتروني

عرض الباحث بطاقة ملاحظة الأداء المهاري على (١٠) محكمين في التخصص من المملكة العربية السعودية ومصر، واتفق جميع المحكمين على أن العبارات مناسبة في شكلها الجديد وقرروا أن بطاقة ملاحظة الأداء المهاري أصبحت مناسبة، وكانت أراؤهم كما يلي:

● المهام المطلوبة أصبحت واضحة

- صياغة العبارات أصبحت أكثر دقة
 - ترتيب المحاور والعبارات أصبح منطقياً
 - ترتبط عبارات المهارات الموجودة بالبطاقة بقائمة الأهداف للمحتوى والتي تم عرضها أيضاً على السادة المحكمين
- ثبات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

استخدم الباحث طريقة حساب معامل الاتفاق بين الملاحظين، وكان عددهم ملاحظين اثنين، وكانوا ممن شاركوا في تحكيم صدق محتوى بطاقة الملاحظة. وقام الباحث بتدريبهم على استخدام بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، حيث تم ملاحظة أداء طالب واحد من طلاب العينة الاستطلاعية أثناء فترة تطبيق التجربة الاستطلاعية للبحث باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وأخذ الباحث في الاعتبار أن يكون الملاحظان كلاً منهما مستقلاً عن الآخر أثناء عملية ملاحظة الأداء المهاري للمتعلمين.

وتم حساب معامل الاتفاق بتطبيق معادلة كوبر Cooper من خلال حساب متوسط المعاملات بين الملاحظين في تقويم الأداء المهاري باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء المهاري. وكانت قيمة معامل الثبات هي (٠.٦٢) وهي قيمة مقبولة وتعني أن بطاقة ملاحظة الاداء المهاري تخلو من الأخطاء. وتم حساب معامل الثبات كما يلي:

$$\text{معامل الثبات} = \frac{\text{نقاط الاتفاق}}{\text{نقاط الاختلاف} + \text{نقاط الاتفاق}} \times 100\%$$

$$\text{وكانت القيمة تساوي} = ((٣١ + ١٩) \div ٣١) \times ١٠٠ \% = ٠.٦٢$$

كما استخدم الباحث ثبات التجانس الداخلي بطريقة قيمة معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لحساب ثبات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، حيث قام الباحث بتطبيق البطاقة على كامل أفراد مجموعة العينة الاستطلاعية من المتعلمين بجامعة القصيم، وظهرت قيمة معامل ألفا كرونباخ كما يلي:

جدول (٤)

إحصائيات الثبات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري بطريقة قيمة معامل ألفا كرونباخ	قيمة معامل ألفا كرونباخ	عدد المفردات لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري
	٠.٦١٥	٥٠

باستقراء النتائج في جدول (٤) يلاحظ أن قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري ٦١.٥ %، وبالتالي فإننا نستطيع الحكم على بطاقة ملاحظة الأداء المهاري أنها ثابتة، وهي قيمة مقبولة للحكم على ثبات بطاقة الملاحظة حيث إن القيمة المقبولة لقيمة معامل ألفا كرونباخ للحكم على ثبات البطاقة هو ٦٠ % وكلما زادت النسبة كانت البطاقة أكثر ثباتاً، والقيمة الحالية ٦١.٥ % وهي قيمة مقبولة.

وبعد استكمال بناء أدوات البحث والقياس في شكلها الأولي استكمل الباحث تطبيقه للنموذج الذي اتبعه واستكمل عملية التقييم من خلال استكمال إجراء التجربة الاستطلاعية (التجريب الأولي).

ثالثاً: إجراء التجربة الاستطلاعية (التجريب الأولي)

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على مجموعة مكونة من (٢٠) طالباً من طلاب كلية التربية المستوى الأول بجامعة القصيم. حيث تم اختيار هؤلاء الطلاب بطريقة عشوائية، بحيث تعكس هذه المجموعة - والتي تعبر عن عينة التجربة الاستطلاعية - نفس مجتمع البحث الحالي. وكما هو متبع قد تم استبعاد كل من لديهم خبرة بموضوع التعلم، وقد طبقت أدوات القياس ومواد المعالجة التجريبية على طلاب العينة الاستطلاعية، وذلك وفق الإجراءات الآتية:

- أعد الباحث شرحاً يوضح الفكرة في أول لقاء جمعه بالطلاب في معمل التدريب بعمادة التعلم الإلكتروني بجامعة القصيم، وظهر أنه لدى العديد من الطلاب الخبرات في المحور الأول استخدام تطبيقات الويب والمحور السادس استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والمحور السابع المتعلق بنظام إدارة التعلم.

● درس كل طالب محتوى التعلم وبعدها تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري الذي يهدف إلى قياس الجانب العملي للمهارات المستهدفة للطلاب عينة البحث.

● تم رصد نتائج اختبار التحصيل وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، حيث أمكننا التأكد من معاملات السهولة والصعوبة والتمييز والتأكد من صدق وثبات الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري. كما أمكن من خلال التجربة الاستطلاعية أن نحسب زمن الاختبار وكذلك درجات كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري بدقة، وهو ما شُرح بشكل مفصل في مرحلة بناء أدوات البحث والقياس وإجازتها. وتم متابعة ومراجعة كافة الخطوات السابقة عن طريق التغذية الراجعة والمراجعة والتعديل، والمعايير.

رابعاً: إجراء تجربة البحث

اختيار عينة البحث من مجتمع البحث:

● تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من مجتمع البحث، وقد بلغ إجمالي عدد طلاب عينة البحث (٨٠) طالباً من طلاب جامعة القصيم.

● تم توزيع عينة البحث على المجموعات التجريبية بواقع (٢٠) طالباً لكل مجموعة تجريبية من المجموعات التجريبية الأربعة وفق التصميم التجريبي للبحث.

● تم التعامل مع الطلاب من المجموعة الأولى باستخدام نمط النصح والإرشاد النصي.

● تم التعامل مع الطلاب من المجموعة الثانية باستخدام نمط النصح والإرشاد الصوتي.

● تم التعامل مع الطلاب من المجموعة الثالثة باستخدام نمط النصح والإرشاد المصور.

● تم التعامل مع الطلاب من المجموعة الرابعة باستخدام نمط النصح والإرشاد بمشاهدة الفيديو.

التأكد النهائي من جاهزية المقرر للتطبيق:

- تم إنشاء أربع مجموعات في المقررات الإلكترونية عبر نظام إدارة التعلم

BlackBoard

- تم مراجعة وحدات المقررات الإلكترونية والتأكد من سلامة المحتوى وخلو المقرر من الأخطاء المنطقية أو اللغوية.

- تم إنشاء أربع نماذج لنمط النصح والإرشاد في بيئة التعلم الإلكتروني والتأكد من جاهزيتها، وهي:

○ النمط المقروء (النصي)

○ النمط المرئي (المصور)

○ النمط المسموع (الصوتي)

○ نمط المشاهدة (الفيديو)

مرحلة الاستخدام:

تم التطبيق الفعلي لتجربة البحث وليس الاستخدام فيما بعد، وتشتمل على الخطوات

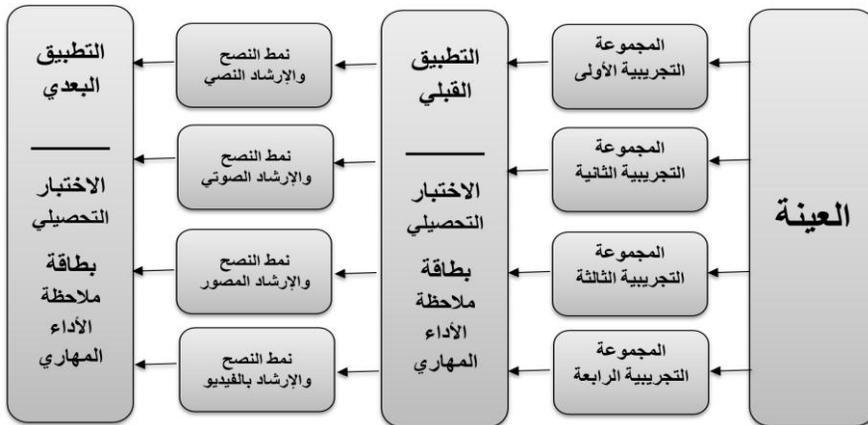
والمراحل التالية:

- الاستخدام الميداني والتنفيذ الكامل لبيئة التعلم الإلكتروني المنتجة.

- المراقبة المستمرة، والدعم، والتقييم لبيئة التعلم الإلكتروني المنتجة.

إجراء المعالجات التجريبية حسب التصميم التجريبي المقترح وتشتمل على الخطوات

التالية:



شكل (١٦) مراحل التصميم التجريبي للبحث

- تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري قبلياً ورصد درجاتهم:
- إجراء الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري بشكل قبلي، بهدف التأكد من مستوى الطلاب وكذلك للتعرف على خبراتهم السابقة والبناء على تلك الخبرات في المقرر محل البحث الحالي.
- يُظهر الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري واستطلاع الرأي القبلي للباحث مدى توافر متطلبات دراسة المقرر لدى الطلاب، وبذلك يمكن للباحث أن يأخذ في الاعتبار مدى استعداد الطالب للدراسة.
- تم رصد درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري القبلي للتأكد من تجانس المجموعات.
- تطبيق المعالجات التجريبية بالتزامن:
- عقد الباحث لقاء بقاعة المحاضرات في قاعة كلية التربية بجامعة القصيم لتوضيح التجربة وطبيعتها.
- تم تطبيق المعالجات التجريبية بالتزامن في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (١٤٣٩-١٤٤٠هـ) بمعدل ساعة واحدة أسبوعياً كحد أدنى لدراسة المحتوى.
- تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري بعدياً ورصد درجاتهم:
- إجراء التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard، وقد رصد درجات المتعلمين من نظام إدارة التعلم للتعامل معها إحصائياً باستخدام الاختبارات الإحصائية المحددة.
- خامساً: المعالجة الإحصائية واستخراج نتائج البحث وتفسيرها وهناك خطوات أُجريت قبل اختيار الأسلوب الإحصائي المستخدم، وهي:
- مراجعة بيانات نتيجة الاختبار التحصيلي والتأكد من عدم وجود قيم شاذة.
- مراجعة بيانات نتيجة بطاقة ملاحظة الأداء المهاري والتأكد من عدم وجود قيم شاذة.
- مراجعة بيانات نتيجة الاختبار التحصيلي لمتغير البحث والتأكد أن توزيعها طبيعي أو أقرب إلى الطبيعي.
- مراجعة بيانات نتيجة بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمتغير البحث والتأكد أن توزيعها طبيعي أو أقرب إلى الطبيعي.

اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات Test of Normality:

جدول (٥)

ملخص معالجة القيم

الحالة					
المجموع		القيم المفقودة		القيم الصحيحة	
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد
%١٠٠.٠	٨٠	%٠.٠	٠	%١٠٠.٠	٨٠
%١٠٠.٠	٨٠	%٠.٠	٠	%١٠٠.٠	٨٠

ويظهر باستقراء النتائج في جدول (٥) عدم وجود قيم مفقودة أو ضائعة، وأن عدد المعالجات صحيح لإجمالي عدد العينة، وهذا ما يهمننا من الجدول السابق.

جدول (٦)

اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

اختبار شابيرو - ويلك			اختبار كولموجوروف - سميرنوف			أنماط النص والإرشاد	المتغير التابع
الدلالة	درجات الحرية	Statistic	الدلالة	درجات الحرية	Statistic		
٠.٠٤١	٢٠	٠.٩٠٠	٠.٠٥٧	٢٠	٠.١٩٠	نص فقط	التحصيل
٠.٠٠٠	٢٠	٠.٦٨٩	٠.٠٠٠	٢٠	٠.٣٥٠	نص مدعم بالصوت	
٠.٠٠٠	٢٠	٠.٦٢٩	٠.٠٠٠	٢٠	٠.٤٣٤	نص مدعم بالصور	
٠.٠٠٠	٢٠	٠.٥٤٣	٠.٠٠٠	٢٠	٠.٤٢٧	فيديو	
٠.٠٠٠	٢٠	٠.٧٧٦	٠.٠٠٠	٢٠	٠.٢٨٧	نص فقط	
٠.٠٠٠	٢٠	٠.٧٠١	٠.٠٠٠	٢٠	٠.٣٧٢	نص مدعم بالصوت	
٠.٠٠٠	٢٠	٠.٦٢٩	٠.٠٠٠	٢٠	٠.٤٣٤	نص مدعم بالصور	
٠.٠٠٠	٢٠	٠.٥٨٣	٠.٠٠٠	٢٠	٠.٤٥٠	فيديو	

ويظهر باستقراء النتائج في جدول (٦) أن قيمة مستوى الدلالة للاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري أقل من (٠.٠٥) وبالتالي هذا يعني أن التوزيع غير طبيعي حالة الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري للطلاب. كما ظهر أيضاً أن البيانات من النوع الكمي وأن المتغير المستقل واحد وذو أربعة أبعاد ومقسم على أربع مجموعات في اتجاه واحد.

الأسلوب الإحصائي:

نظراً لأن قيمة الدلالة في اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات في التحصيل والأداء المهاري أقل من (٠.٠٥) فإن شرط الاعتدالية غير متحقق ولذلك لم نستطع إجراء اختبارات بارامترية وتقرر استخدام اختبارات لا بارامترية:

• اختبار كروسكال - والاس "Wallis Test-Kruskal" على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث لمقارنة متوسطات عدة مجتمعات مستقلة، كبديل لاختبار تحليل التباين ANOVA. وفي حالة كانت قيمة كاي سكوير في اختبار كروسكال - والاس دالة إحصائية، سيتم استخدام طريقة:

• اختبار مان - وتني "Mann Whitney Test" لاختبار الفرضيات حول الفرق بين متوسطي مجتمعين في حالة العينات المستقلة، وهو الاختبار البديل لاختبار فرضية الفرق بين متوسطين مجتمعين مستقلين حالة الحصول على نسبة فائية " F " دالة إحصائية يتم استخدام طريقة توكي (Tukey Method) لإجراء المقارنات المتعددة بين المجموعات في حالة البيانات التي تتبع التوزيع الطبيعي، ويطبق في حالة كانت قيمة كاي سكوير في اختبار كروسكال - والاس دالة، ولا يطبق إن كانت تلك النتائج غير دالة.

وتم تطبيق اختبار كروسكال - والاس، واختبار مان - وتني لاستخراج نتيجة كل من تنمية التحصيل والأداء المهاري لدى الطلاب الجامعيين لحساب الفروق بين المجموعات حسب الفروض، وذلك على اعتبار أن تلك الاختبارات غير المعلمية أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات على ضوء التصميم التجريبي للبحث وحجم العينة.

عرض النتائج الإحصائية وتفسيرها والتعليق عليها:
المعالجات الإحصائية:

فيما يلي جدول لبعض الإحصائيات الوصفية في البحث الحالي ويظهر فيه عدد أفراد العينة والمتغيرات التابعة في البحث الحالي وبعض القيم الإحصائية بخصوصها.

جدول (٧)

الإحصائيات الوصفية للمتغيرات التابعة

العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة
٨٠	٤١.٥٠	٥.١٥٦	٢٥	٤٥
٨٠	٢٠٨.١٣	٢٠.٣٩٠	١٥٠	٢٢٥

باستقراء النتائج في جدول (٧) تظهر بعض الإحصائيات الوصفية للمتغيرات التابعة في البحث وهي عدد الحالات والمتوسطات للمتغيرات التابعة (التحصيل والأداء المهاري) والانحراف المعياري وأقل قيمة وأكبر قيمة. النتائج المرتبطة بالتحصيل:

في الجدول التالي وهو اختبار كروسكال - والاس يظهر فيه متوسط الرتب وعدد العينة في المجموعات الأربعة، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في المجموعات التجريبية الأربعة وذلك فيما يتعلق بالتحصيل.

جدول (٨)

متوسط الرتب للتحصيل وأعداد الطلاب في المجموعات

نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب
نص فقط	٢٠	٢٤.٥٣
نص مدعم بالصوت	٢٠	٤٣.٨٣
نص مدعم بالصور	٢٠	٤٣.٩٣
فيديو	٢٠	٤٩.٧٣
الإجمالي	٨٠	

وباستقراء النتائج في جدول التحليل الإحصائي السابق، يتضح أنه بلغت قيمة المتوسط (٢٤.٥٣) للمجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد النصي، فيما بلغت قيمة المتوسط (٤٣.٨٣) للمجموعة التي يدرس طلابها باستخدام النمط الصوتي بينما بلغت قيمة المتوسط (٤٣.٩٣) للمجموعة التي يدرس طلابها باستخدام النمط المصور، في حين بلغت قيمة المتوسط (٤٩.٧٣) للمجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد باستخدام الفيديو.

ويتضح من النتائج السابقة لقيم متوسطات الرتب للمجموعات التجريبية أنها تميل لصالح طلاب المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط الفيديو. والجدول التالي نتائج اختبار كروسكال - والاس للاختبار التحصيلي حيث نستنتج منه وجود فروق أم لا، ويهمننا قيمة الدلالة.

جدول (٩)

نتائج اختبار كروسكال - والاس للتحصيل

التحصيل	قيمة كاي سكوير
١٦.٤٥٥	
٣	درجات الحرية
٠.٠٠١	الدلالة

باستقراء النتائج في جدول (٩) لنتائج اختبار كروسكال - والاس، تظهر قيم كاي سكوير والدلالة كانت قيمتها (٠.٠٠١) ويلاحظ أنها أقل من (٠.٠٥) ولذلك يظهر الحاجة لإجراء المزيد من المعالجات الإحصائية بين المجموعات الأربعة عن طريق المقارنة الثنائية بين المجموعات باستخدام اختبار "مان - وتني" الذي يطبق في حالة كانت قيمة كاي سكوير في اختبار كروسكال - والاس دالة أي أصغر من (٠.٠٥). وبإجراء المزيد من المعالجات الإحصائية بين المجموعات الأربعة عن طريق المقارنة الثنائية بين المجموعات باستخدام اختبار "مان - وتني" ظهرت القيم كما الجدول التالي.

جدول (١٠)

نتائج اختبار مان - وتني وفقاً لنمط النصح والإرشاد في الاختبار التحصيلي

(النصي - الصوتي)	(النصي - المصور)	(النصي - الفيديو)	(الصوتي - المصور)	(الصوتي - الفيديو)	(المصور - الفيديو)	
٩٨.٥٠	١١٠.٠٠	٧٢.٠٠٠	١٩٩.٠٠	١٦٦.٠٠	١٧٧.٥٠	قيمة مان وينتي
٣٠٨.٥	٣٢٠.٠٠	٢٨٢.٠٠	٤٠٩.٠٠	٣٧٦.٠٠	٣٨٧.٥٠	قيمة ويلكسون
٢.٨٦٤-	٢.٥٦٣-	٣.٦٧٦-	٠.٠٣٢-	١.١١٢-	٠.٧٧٦-	قيمة Z
٠.٠٠٤	٠.٠١٠	٠.٠٠٠	٠.٩٧٥	٠.٢٦٦	٠.٤٣٨	مستوى الدلالة

السؤال والفرص الأول - التحصيل:

ولإجابة على السؤال الأول والمرتبب بالتحصيل:

- ما أثر النمط النصي وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على التحصيل للطلاب؟

تم استخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعات لاختبار صحة الفرض الأول القائل بأنه:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (النصي).

المعالجة الأولى باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى والثانية في التحصيل:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (النصي - الصوتي).

جدول (١١)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - الصوتي)			
نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
النصي	٢٠	١٥.٤٣	٣٠٨.٥٠
الصوتي	٢٠	٢٥.٥٨	٥١١.٥٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج في جدول (١٠) لنتائج اختبار مان - وتني للاختبار التحصيلي الذي يستنتج منه وجود فروق في التحصيل أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٠٠٤) ولوحظ أنها أقل من (٠.٠٥) أي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (النصي - الصوتي)، ولمعرفة اتجاه الفرق بين نمطي النصح والإرشاد تم استقراء النتائج أيضاً في جدول (١١) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - الصوتي)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط النصي (١٥.٤٣) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط الصوتي (٢٥.٥٨)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة

التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد الصوتي، وعليه يظهر أن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية لصالح النمط الصوتي عند مقارنته مع النمط النصي. المعالجة الثانية باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى والثالثة في التحصيل:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (النصي - المصور).

جدول (١٢)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - المصور)			
نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
النصي	٢٠	١٦.٠٠	٣٢٠.٠٠
المصور	٢٠	٢٥.٠٠	٥٠٠.٠٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج من جديد في جدول (١٠) لنتائج اختبار مان - وتني للاختبار التحصيلي الذي يستنتج منه وجود فروق في التحصيل أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٠١٠) ولوحظ أنها أقل من (٠.٠٥) أي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (النصي - المصور)، ولمعرفة اتجاه الفرق بين نمطي النصح والإرشاد تم استقراء النتائج أيضاً في جدول (١٢) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - المصور)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط النصي (١٦) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط المصور (٢٥)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد المصور، وعليه يظهر أن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية لصالح النمط المصور عند مقارنته مع النمط النصي. المعالجة الثالثة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى والرابعة في التحصيل:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (النصي - الفيديو).

جدول (١٣)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - الفيديو)			
نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
النصي	٢٠	١٤.١٠	٢٨٢.٠٠
الفيديو	٢٠	٢٦.٩٠	٥٣٨.٠٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج في جدول (١٠) لنتائج اختبار مان - وتني للاختبار التحصيلي الذي يستنتج منه وجود فروق في التحصيل أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٠٠٠) ولوحظ أنها أقل من (٠.٠٠٥) أي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (النصي - الفيديو)، ولمعرفة اتجاه الفرق بين نمطي النصح والإرشاد تم استقراء النتائج أيضاً في جدول (١٣) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - الفيديو)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط النصي (١٤.١٠) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام نمط الفيديو (٢٦.٩٠)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد الفيديوي. وعليه يظهر أن هناك فرقاً لصالح نمط الفيديو عند مقارنته مع النمط النصي.

وبناء على نتائج المعالجات الإحصائية الثلاثة (١، ٢، ٣) للاختبار الإحصائي مان - وتني، بين نمط النصح والإرشاد النصي وأنماط النصح والإرشاد الأخرى (صوتي - مصور - فيديو)، فإنه تم قبول الفرض الأول والخاص بالتحصيل، القائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (النصي)"

السؤال والفرض الثاني - التحصيل:

وللإجابة على السؤال الثاني والمرتببط بالتحصيل:

- ما أثر النمط الصوتي المعزز للنص وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على التحصيل للطلاب؟

تم استخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعات لاختبار صحة الفرض الثاني الفائق بأنه:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي).
المعالجة الرابعة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثانية والثالثة في التحصيل:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (الصوتي - المصور).

جدول (١٤)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (الصوتي - المصور)			
نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
الصوتي	٢٠	٢٠.٤٥	٤٠٩.٠٠
المصور	٢٠	٢٠.٥٥	٤١١.٠٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج في جدول (١٠) لنتائج اختبار مان - وتني للاختبار التحصيلي الذي يستنتج منه وجود فروق في التحصيل أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٩٧٥) ولوحظ أنها أكبر من (٠.٠٥) أي لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (الصوتي - المصور)، وباستقراء النتائج في جدول (١٤) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (الصوتي - المصور)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط الصوتي (٢٠.٤٥) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط المصور (٢٠.٥٥)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد المصور، وعليه يظهر أنه ليس هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية للنمط المصور عند مقارنته مع النمط الصوتي.

المعالجة الخامسة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثانية والرابعة في التحصيل:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (الصوتي - الفيديو).

جدول (١٥)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (الصوتي - الفيديو)			
نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
الصوتي	٢٠	١٨.٨٠	٣٧٦.٠٠
الفيديو	٢٠	٢٢.٢٠	٤٤٤.٠٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج في جدول (١٠) لنتائج اختبار مان - وتني للاختبار التحصيلي الذي يستنتج منه وجود فروق في التحصيل أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٢٦٦) ولوحظ أنها أكبر من (٠.٠٥) أي لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (الصوتي - الفيديو)، وباستقراء النتائج في جدول (١٥) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (الصوتي - الفيديو)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط الصوتي (١٨.٨٠) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام نمط الفيديو (٢٢.٢٠)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد الفيديوي، وعليه يظهر أنه ليس هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية لنمط الفيديو عند مقارنته مع النمط الصوتي.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الأولى باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى (النمط النصي) والثانية (النمط الصوتي) في التحصيل، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد الصوتي، وعليه يظهر أن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية لصالح النمط الصوتي عند مقارنته مع النمط النصي.

وبناء على نتائج المعالجات الإحصائية الثلاثة (١، ٤، ٥) للاختبار الإحصائي مان - وتني، بين نمط النصح والإرشاد الصوتي وأنماط النصح والإرشاد الأخرى (نصي - مصور - فيديو)، فإنه تم رفض الفرض الثاني والخاص بالتحصيل، القائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي)"

وإعادة صياغته "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد الصوتي"

السؤال والفرض الثالث - التحصيل:

وللإجابة على السؤال الثالث والمرتبب بالتحصيل:

• ما أثر نمط الصور الثابتة المعززة للنص وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد

للمحتوى التعليمي الإلكتروني على التحصيل للطلاب؟

تم استخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعات لاختبار صحة الفرض الثالث القائل بأنه:

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات

المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير

الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور).

المعالجة السادسة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثالثة والرابعة في التحصيل:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في

المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن

يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (المصور - الفيديو).

جدول (١٦)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (المصور - الفيديو)			
نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
المصور	٢٠	١٩.٣٨	٣٨٧.٥٠
الفيديو	٢٠	٢١.٦٣	٤٣٢.٥٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج في جدول (١٠) لنتائج اختبار مان - وتني للاختبار التحصيلي الذي يستنتج منه وجود فروق في التحصيل أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٤٣٨) ولوحظ أنها أكبر من (٠.٠٥) أي لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (المصور - الفيديو)، وباستقراء النتائج في جدول (١٦) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (المصور - الفيديو)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط المصور (١٩.٣٨) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام نمط الفيديو (٢١.٦٣)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد الفيديو، وعليه يظهر أنه ليس هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية لنمط الفيديو عند مقارنته مع النمط المصور.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الثانية باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى (النمط النصي) والثالثة (النمط المصور) في التحصيل، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد المصور، وعليه يظهر أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً لصالح النمط المصور عند مقارنته مع النمط النصي.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الرابعة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثانية (النمط الصوتي) والثالثة (النمط المصور) في التحصيل، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد المصور، وعليه يظهر أنه لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية بين النمط المصور والنمط الصوتي.

وبناء على نتائج المعالجات الإحصائية الثلاثة (٢، ٤، ٦) للاختبار الإحصائي مان - وتني، بين نمط النصح والإرشاد المصور وأنماط النصح والإرشاد الأخرى (نصي - صوتي - فيديو)، فإنه تم رفض الفرض الثالث والخاص بالتحصيل، القائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في

الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور)"

وإعادة صياغته "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد المصور"

السؤال والفرض الرابع - التحصيل:

وللإجابة على السؤال الرابع والمرتبط بالتحصيل:

• ما أثر نمط الفيديو وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على التحصيل للطلاب؟

تم استخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعات لاختبار صحة الفرض الرابع القائل بأنه:

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو).

بالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الثالثة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى (النمط النصي) والرابعة (نمط الفيديو) في التحصيل، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد بالفيديو، وعليه يظهر أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً لصالح نمط الفيديو عند مقارنته مع النمط النصي.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الخامسة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثانية (النمط الصوتي) والرابعة (نمط الفيديو) في التحصيل، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد بالفيديو، وعليه يظهر أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمط الفيديو والنمط الصوتي.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية السادسة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثالثة (النمط المصور) والرابعة (نمط الفيديو) في التحصيل، والتي اتضح من نتائجها أنها

تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد بالفيديو، وعليه يظهر أنه لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية بين نمط الفيديو والنمط المصور.

وبناء على نتائج المعالجات الإحصائية الثلاثة (٣، ٥، ٦) للإختبار الإحصائي مان - وتني، بين نمط النصح والإرشاد بالفيديو وأنماط النصح والإرشاد الأخرى (نصي - صوتي - مصور)، فإنه تم رفض الفرض الرابع والخاص بالتحصيل، القائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو)"

وإعادة صياغته "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد بالفيديو"

ويلاحظ من استقراء النتائج في جدول متوسط الرتب للفرض الخاصة بالتحصيل أن النتائج كانت تميل لصالح طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام كل الأنماط الخاصة بالصوت والصور والفيديو وحققت تلك الأنماط نتائج ذات دلالة إحصائية عند مقارنتها والنمط النصي، في حين لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام النمط الصوتي أو المصور أو الفيديو، وكل من هذه الأنماط حقق نتائج مقاربة من الأخر، إلا أن تلك النتائج وعلى الرغم من أنها ظاهرية غير إحصائية، إلا أنه يجدر الإشارة إلى أنها كانت تميل لنمط الفيديو يليه النمط المصور ويأتي بعده النمط الصوتي.

النتائج المرتبطة بالأداء المهاري:

في الجدول التالي وهو اختبار اختبار كروسكال - والاس يظهر فيه متوسط الرتب وعدد العينة في المجموعات الأربعة، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في المجموعات التجريبية الأربعة وذلك فيما يتعلق بالأداء المهاري.

جدول (١٧)

متوسط الرتب للأداء المهاري وأعداد الطلاب في المجموعات

متوسط الرتب	العدد	نمط النصح والإرشاد	الأداء المهاري
٢١.٥٠	٢٠	نص فقط	
٤٥.٥٥	٢٠	نص مدعم بالصوت	
٤٤.٣٠	٢٠	نص مدعم بالصور	
٥٠.٦٥	٢٠	فيديو	
	٨٠	الإجمالي	

وباستقراء النتائج في جدول التحليل الإحصائي السابق، يتضح أنه بلغت قيمة المتوسط (٢١.٥٠) للمجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد النصي، فيما بلغت قيمة المتوسط (٤٥.٥٥) للمجموعة التي يدرس طلابها باستخدام النمط الصوتي بينما بلغت قيمة المتوسط (٤٤.٣٠) للمجموعة التي يدرس طلابها باستخدام النمط المصور، في حين بلغت قيمة المتوسط (٥٠.٦٥) للمجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد باستخدام الفيديو.

ويتضح من النتائج السابقة لقيم متوسطات الرتب للمجموعات التجريبية أنها تميل لصالح طلاب المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط الفيديو. والجدول التالي نتائج اختبار كروسكال - والاس للأداء المهاري حيث نستنتج منه وجود فروق أم لا، ويهمننا قيمة الدلالة.

جدول (١٨)

نتائج اختبار كروسكال - والاس للأداء المهاري

الأداء المهاري	قيمة كاي سكوير
٢٢.٠٧٩	
٣	درجات الحرية
٠.٠٠٠	الدلالة

وباستقراء النتائج في جدول (١٨) لنتائج اختبار كروسكال - والاس، تظهر قيم كاي سكوير والدلالة كانت قيمتها (٠.٠٠٠) ويلاحظ أنها أقل من (٠.٠٠٥) ولذلك يظهر الحاجة لإجراء المزيد من المعالجات الإحصائية بين المجموعات الأربعة عن طريق المقارنة الثنائية بين المجموعات باستخدام اختبار "مان - وتني" الذي يطبق في حالة كانت قيمة كاي سكوير في اختبار كروسكال - والاس دالة أي أصغر من (٠.٠٠٥). ويجراء المزيد من المعالجات الإحصائية بين المجموعات الأربعة عن طريق المقارنة الثنائية بين المجموعات باستخدام اختبار "مان - وتني" ظهرت القيم كما الجدول (١٨).

جدول (١٩)

نتائج اختبار مان - وتني وفقاً لنمط النصح والإرشاد في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري

(النصي - الصوتي)	(النصي - المصور)	(النصي - الفيديو)	(الصوتي - المصور)	(الصوتي - الفيديو)	(المصور - الفيديو)	
٧٢.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	٧٢.٠٠٠	١٩٨.٥٠	١٧١.٥٠	١٧٧.٥٠	قيمة مان ويتني
٢٨٢.٠٠	٣١٠.٠٠	٢٨٢.٠٠	٤٠٨.٥٠	٣٨١.٥٠	٣٨٧.٥٠	قيمة ويلكسو ن
-٣.٦٣٣	-٢.٨٢٩	-٣.٦٧٦	-٠.٠٤٨	-٠.٩٤٠	-٠.٧٧٦	قيمة Z
٠.٠٠٠	٠.٠٠٥	٠.٠٠٠	٠.٩٦٢	٠.٣٤٧	٠.٤٣٨	مستوى الدلالة

السؤال والفرص الأول - الأداء المهاري:

وللإجابة على السؤال الأول والمرتبط بالأداء المهاري:

- ما أثر النمط النصي وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على الأداء المهاري للطلاب؟

تم استخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعات لاختبار صحة الفرض الأول القائم بأنه:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (النصي).

المعالجة الأولى باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى والثانية في الأداء المهاري:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (النصي - الصوتي).

جدول (٢٠)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - الصوتي)

نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
النصي	٢٠	١٤.١٠	٢٨٢.٠٠
الصوتي	٢٠	٢٦.٩٠	٥٣٨.٠٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج في جدول (١٩) لنتائج اختبار مان - وتني للأداء المهاري الذي يستنتج منه وجود فروق في مستوى الأداء المهاري أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٠٠٠) ولوحظ أنها أقل من (٠.٠٠٥) أي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (النصي - الصوتي)، ولمعرفة اتجاه الفرق بين نمطي النصح والإرشاد تم استقراء النتائج أيضاً في جدول (٢٠) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - الصوتي)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط النصي (١٤.١٠) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط الصوتي (٢٦.٩٠)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد الصوتي، وعليه يظهر أن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية لصالح النمط الصوتي عند مقارنته مع النمط النصي. المعالجة الثانية باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى والثالثة في الأداء المهاري:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (النصي - المصور).

جدول (٢١)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - المصور)			
نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
النصي	٢٠	١٥.٥٠	٣١٠.٠٠
المصور	٢٠	٢٥.٥٠	٥١٠.٠٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج من جديد في جدول (١٩) لنتائج اختبار مان - وتني للأداء المهاري الذي يستنتج منه وجود فروق في مستوى الأداء المهاري أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٠٠٥) ولوحظ أنها أقل من (٠.٠٠٥) أي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (النصي - المصور)، ولمعرفة اتجاه الفرق بين نمطي النصح والإرشاد تم استقراء النتائج أيضاً في جدول (٢١) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (النصي - المصور)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط النصي

(١٥.٥٠) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النص والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط المصور (٢٥.٥٠)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النص والإرشاد المصور، وعليه يظهر أن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية لصالح النمط المصور عند مقارنته مع النمط النصي.

المعالجة الثالثة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى والرابعة في الأداء المهاري:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النص والإرشاد (النصي - الفيديو).

جدول (٢٢)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النص والإرشاد (النصي - الفيديو)			
نمط النص والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
النصي	٢٠	١٢.٩٠	٢٥٨.٠٠
الفيديو	٢٠	٢٨.١٠	٥٦٢.٠٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج في جدول (١٩) لنتائج اختبار مان - وتني للأداء المهاري الذي يستنتج منه وجود فروق في مستوى الأداء المهاري أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٠٠٠) ولوحظ أنها أقل من (٠.٠٥) أي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النص والإرشاد (النصي - الفيديو)، ولمعرفة اتجاه الفرق بين نمطي النص والإرشاد تم استقراء النتائج أيضاً في جدول (٢٢) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النص والإرشاد (النصي - الفيديو)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النص والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط النصي (١٢.٩٠) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النص والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام نمط الفيديو (٢٨.١٠)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النص والإرشاد الفيديو. وعليه يظهر أن هناك فرقاً لصالح نمط الفيديو عند مقارنته مع النمط النصي.

- وبناء على نتائج المعالجات الإحصائية الثلاثة (١، ٢، ٣) للأداء المهاري مان - وتني، بين نمط النص والإرشاد النصي وأنماط النص والإرشاد الأخرى (صوتي - مصور -

فيديو)، فإنه تم قبول الفرض الأول والخاص بالتحصيل، القائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (النصي)"

السؤال والفرض الثاني - الأداء المهاري:

وللإجابة على السؤال الثاني والمرتبط بالأداء المهاري:

• ما أثر النمط الصوتي المعزز للنص وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى

التعليمي الإلكتروني على الأداء المهاري للطلاب؟

تم استخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعات لاختبار صحة الفرض الثاني القائل بأنه:

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات

المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير

الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي).

المعالجة الرابعة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثانية والثالثة في الأداء المهاري:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في

المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن

يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (الصوتي - المصور).

جدول (٢٣)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (الصوتي - المصور)

مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	نمط النصح والإرشاد
٤١١.٥٠	٢٠.٥٨	٢٠	الصوتي
٤٠٨.٥٠	٢٠.٤٣	٢٠	المصور
		٤٠	المجموع

ويستقرأ النتائج في جدول (١٩) لنتائج اختبار مان - وتني للأداء المهاري الذي

يستنتج منه وجود فروق في مستوى الأداء المهاري أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون

وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٩٦٢) ولوحظ أنها أكبر من (٠.٠٥) أي لا

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (الصوتي - المصور)، ويستقرأ

النتائج في جدول (٢٣) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (الصوتي -

المصور)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها

باستخدام النمط الصوتي (٢٠.٥٨) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط المصور (٢٠.٤٣)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد المصور، وعليه يظهر أنه ليس هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية للنمط الصوتي عند مقارنته مع النمط المصور.

المعالجة الخامسة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثانية والرابعة في الأداء المهاري:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (الصوتي - الفيديو).

جدول (٢٤)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (الصوتي - الفيديو)			
نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
الصوتي	٢٠	١٩.٠٨	٣٨١.٥٠
الفيديو	٢٠	٢١.٩٣	٤٣٨.٥٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج في جدول (١٩) لنتائج اختبار مان - وتني للأداء المهاري الذي يستنتج منه وجود فروق في مستوى الأداء المهاري أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون وقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٣٤٧) ولوحظ أنها أكبر من (٠.٠٥) أي لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (الصوتي - الفيديو)، وباستقراء النتائج في جدول (٢٤) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (الصوتي - الفيديو)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط الصوتي (١٩.٠٨) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام نمط الفيديو (٢١.٩٣)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد الفيديو، وعليه يظهر أنه ليس هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية لنمط الفيديو عند مقارنته مع النمط الصوتي.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الأولى باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى (النمط النصي) والثانية (النمط الصوتي) في الأداء المهاري، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد الصوتي، وعليه يظهر أن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية لصالح النمط الصوتي عند مقارنته مع النمط النصي.

وبناء على نتائج المعالجات الإحصائية الثلاثة (١، ٤، ٥) للاختبار الإحصائي مان - وتني، بين نمط النصح والإرشاد الصوتي وأنماط النصح والإرشاد الأخرى (نصي - مصور - فيديو)، فإنه تم رفض الفرض الثاني والخاص بالتحصيل، القائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي)"

وإعادة صياغته بأنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد الصوتي"

السؤال والفرض الثالث - الأداء المهاري:

وللإجابة على السؤال الثالث والمرتبط بالأداء المهاري:

● ما أثر نمط الصور الثابتة المعززة للنص وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على الأداء المهاري للطلاب؟

تم استخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعات لاختبار صحة الفرض الثالث القائل بأنه:

● لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور).

المعالجة السادسة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثالثة والرابعة في الأداء المهاري:

في الجدول التالي وهو اختبار مان - وتني يظهر متوسط الرتب وأعداد الطلاب في المجموعات، ويتضح منه أعلى متوسط رتب وأقل متوسط رتب في طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام نمط النصح والإرشاد (المصور - الفيديو).

جدول (٢٥)

متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (المصور - الفيديو)			
نمط النصح والإرشاد	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب
المصور	٢٠	١٩.٣٨	٣٨٧.٥٠
الفيديو	٢٠	٢١.٦٣	٤٣٢.٥٠
المجموع	٤٠		

وباستقراء النتائج في جدول (١٩) لنتائج اختبار مان - وتني للأداء المهاري الذي يستنتج منه وجود فروق في مستوى الأداء المهاري أم لا، تظهر قيم مان ويتني وويلكسون بقيمة Z وقيمة مستوى الدلالة التي كانت (٠.٤٣٨) ولوحظ أنها أكبر من (٠.٠٥) أي لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نمطي النصح والإرشاد (المصور - الفيديو)، وباستقراء النتائج في جدول (٢٥) متوسط الرتب وأعداد الطلاب وفقاً لنمط النصح والإرشاد (المصور - الفيديو)، اتضح أن قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام النمط المصور (١٩.٣٨) وهي أقل قيمة بين المتوسطين، بينما كانت قيمة متوسط رتب مجموعة النصح والإرشاد التي يدرس طلابها باستخدام نمط الفيديو (٢١.٦٣)، ويتضح من تلك النتائج أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد الفيديو، وعليه يظهر أنه ليس هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية لنمط الفيديو عند مقارنته مع النمط المصور.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الثانية باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى (النمط النصي) والثالثة (النمط المصور) في الأداء المهاري، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد المصور، وعليه يظهر أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً لصالح النمط المصور عند مقارنته مع النمط النصي.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الرابعة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثانية (النمط الصوتي) والثالثة (نمط المصور) في الأداء المهاري، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد المصور، وعليه يظهر أنه لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية بين النمط الصوتي والنمط المصور.

وبناء على نتائج المعالجات الإحصائية الثلاثة (٢، ٤، ٦) للاختبار الإحصائي مان - وتني، بين نمط النصح والإرشاد المصور وأنماط النصح والإرشاد الأخرى (نصي - صوتي - فيديو)، فإنه تم رفض الفرض الثالث والخاص بالتحصيل، القائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور)"

وإعادة صياغته أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد المصور"

السؤال والفرض الرابع - الأداء المهاري:

وللإجابة على السؤال الرابع والمرتبط بالأداء المهاري:

- ما أثر نمط الفيديو وفق النموذج المقترح للنصح والإرشاد للمحتوى التعليمي الإلكتروني على الأداء المهاري للطلاب؟

تم استخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعات لاختبار صحة الفرض الرابع القائل بأنه:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو).

بالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الثالثة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الأولى (النمط النصي) والرابعة (نمط الفيديو) في الأداء المهاري، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد

بالفيديو، وعليه يظهر أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً لصالح نمط الفيديو عند مقارنته مع النمط النصي.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية الخامسة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثانية (النمط الصوتي) والرابعة (نمط الفيديو) في الأداء المهاري، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد بالفيديو، وعليه يظهر أنه لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية بين نمط الفيديو والنمط الصوتي.

وبالرجوع لنتائج المعالجة الإحصائية السادسة باستخدام اختبار "مان - وتني" بين المجموعة الثالثة (النمط المصور) والرابعة (نمط الفيديو) في الأداء المهاري، والتي اتضح من نتائجها أنها تميل لصالح المجموعة التي يدرس طلابها باستخدام نمط النصح والإرشاد بالفيديو، وعليه يظهر أنه لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية بين نمط الفيديو والنمط المصور.

وبناء على نتائج المعالجات الإحصائية الثلاثة (٣، ٥، ٦) للاختبار الإحصائي مان - وتني، بين نمط النصح والإرشاد بالفيديو وأنماط النصح والإرشاد الأخرى (نصي - صوتي - مصور)، فإنه تم رفض الفرض الرابع والخاص بالأداء المهاري، القائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو)".

وإعادة صياغته "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد بالفيديو".

ويلاحظ من استقراء النتائج في جدول متوسط الرتب للفرض الخاصة بالأداء المهاري أن النتائج كانت تميل لصالح طلاب المجموعات ممن يدرسون باستخدام كل الأنماط الخاصة بالصوت والصور والفيديو وحقق تلك الأنماط نتائج ذات دلالة إحصائية عند مقارنتها والنمط النصي، في حين لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام النمط الصوتي أو المصور أو الفيديو، وكل من هذه الأنماط حقق نتائج مقاربة من الأخر، إلا أن تلك النتائج

وعلى الرغم من أنها ظاهرية غير إحصائية، إلا أنه يجدر الإشارة إلى أنها كانت تميل لنمط الفيديو يليه النمط الصوتي ويأتي بعده النمط المصور.

نتائج البحث:

يمكن للباحث بعد إجراء المعالجات الإحصائية السابقة أن يعرض نتائج البحث الحالي

كما يلي:

التحصيل:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد الصوتي.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد المصور.

٣. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد بالفيديو.

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - المصور - الفيديو).

الأداء المهاري:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبتين في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد الصوتي.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبتين في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (المصور - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد المصور.

٣. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبتين في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، يرجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الفيديو - النصي) لصالح نمط النصح والإرشاد بالفيديو.

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء للمهارات المستهدفة، ترجع للتأثير الأساسي للنمط المستخدم للنصح والإرشاد (الصوتي - المصور - الفيديو).

التعليق العام على نتائج البحث وتفسير النتائج:

اتفقت نتائج البحث الحالي مع نتائج كلٍّ من "دعاء جاد" (٢٠١٥) و"عبير بيومي" (٢٠١٧) فيما يتعلق بنمط النصح والإرشاد الصوتي، في حين اتفقت نتائج البحث الحالي مع نتائج "حسن البائع" (٢٠١٥) فيما يتعلق بنمط النصح والإرشاد المصور وبالفيديو. حيث أظهرت نتائج البحث الحالي أن الأنماط الخاصة بالصوت والصور والفيديو حققت نتائج ذات دلالة إحصائية لصالحها عند مقارنتها والنمط النصي، كما أظهرت النتائج أيضاً أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أنماط النصح والإرشاد بالصوت والصور والفيديو.

كما يمكن تفسير تلك النتائج من خلال ارتباطها بمفاهيم النظرية السلوكية المثيرة والاستجابة، حيث تعتبر أنماط النصح بالبحث الحالي مثيرات للمتعلمين مثل أن يقرأ أو يسمع أو يرى أنماط النصح والإرشاد، ومحدد الإثارة في النظرية السلوكية هو كل مضمون معرفي يقدم للمتعلم في بيئة المقرر الإلكتروني ولا بد أن تتوفر فيه شروط ومحددات تجعله يعمل على

إثارة الاهتمام والميول والحوافز، والاستجابات من المتعلم لتلك المثيرات هي رد فعل المتعلم على المثيرات، أي أن السلوك هو الاستجابات الناتجة عن المثيرات بيئة المقرر الإلكتروني، وهذا السلوك إما أن يتم دعمه وتعزيزه فيتقوى أو لا يتم تدعيمه ويضعف ويقل احتمال حدوثه، فتغير السلوك هنا هو نتيجة استجابة للمثيرات التي هي عبارة عن أنماط النصح الموجودة بالمقرر الإلكتروني.

وترتبط تلك النتائج أيضاً بنظريات وبحوث المخ البشري التي تناولت الطبيعة الاجتماعية للمخ، حيث أن المعرفة ذات بنية اجتماعية حيث أن العقل البشري يتغير خلال الحياة البشرية واستجابة للاندماج مع الآخرين بدرجة كبيرة، ومن هنا فالاعتماد على المقررات الإلكترونية وأنماط اجتماعية للنصح والإرشاد من خلال الأشكال المصورة لشخصيات حية أو ثلاثية الأبعاد والصوت البشري المسموع والفيديو المرئي المحاكي لعملية النصح والإرشاد، كل تلك الأنماط المستخدمة في البحث الحالي حقق نتائج إيجابية من خلال ارتباط تلك الأنماط ببنية العقل الاجتماعية واندماج المتعلم معها، فكلما كان النمط أكثر اجتماعية كمنظ الفيديو حقق ذلك نتائج أفضل كما البحث الحالي، وتلك النتائج تتفق مع نتائج كُلاً من عبير مرسى وزينب السلامي ومحمد عطية وعبداللطيف الجزار (٢٠١٤) التي اهتمت بتأثير استخدام نمط المساعدة البشرية والمساعدة الذكية في إرشاد المتعلم ببيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب.

تم تفسير نتائج البحث أيضاً في ضوء نتائج نظريات الانتباه الأحادية القناة وتشمل تلك النظريات نظرية المصفاة الانتقائية لبرودبنت (Broadbent، ١٩٥٨) حيث تبنى الباحث هنا نظرية المصفاة الانتقائية لبرودبنت في تفسير الانتباه للمثيرات المقدمة للمتعم في شكل نص أو صورة أو صوت أو فيديو.

كما يمكن تفسير النتائج المتعلقة بوجود فروق وارتفاع متوسط رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية في التحصيل والأداء المهاري ممن يستخدمون نمط النصح والإرشاد بالفيديو، إلى نظرية الترميز المزدوج أو الثنائي لـ "ألان بايفيو" (Paivio، ١٩٧١) والتي تنمي لنظريات التخيل العقلي، وافترضت هذه النظرية أن إدراك المعلومات المرئية يتم بشكل مختلف عن إدراك المعلومات اللفظية وبواسطة قنوات إدراكية مختلفة، فالمتعلم يفهم موضوع تعلمه بشكل أسرع إن كانت الصور وما يصاحبها من تعليق لفظي يكمل كل منهما الآخر

ويتناولان نفس الموضوع كما هو مطبق بالبحث الحالي من خلال نمط النصح والإرشاد بالفيديو.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث الإحصائية السابقة وتفسيراتها، يمكن للباحث أن يستخلص التوصيات التالية:

- استخدام نمط النصح والإرشاد بالفيديو أي المدمج فيه الصوت مع الصورة والحركة الحية لشخصية المعلم أو مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم، في بيئة محتوى التعلم الإلكتروني.
- أن تكون شخصية مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم - سواء تم تقديمها بشكل فيديو أو مصور - موحدة في عموم المقرر أو المقررات التي تطرح في المؤسسة التعليمية.
- التدرج في استخدام الوسائط واستخدامها وفق كفاءة النظام بحيث تكون الأولوية لاستخدام نمط الفيديو يليه النمط الصوتي أو المصور على حد سواء، وفي حالة ضعف إمكانيات النظام أو منصة التعلم الإلكتروني وعدم استطاعتها تحمل الوسائط المتعددة عالية الجودة يمكن للمطور عندها استخدام النمط النصي كمستشار تعلم إلكتروني ناصح للمتعلم.

البحوث المقترحة:

انطلاقاً من البحث الحالي ونتائجه وتوصياته، يقترح الباحث ما يلي:

- إجراء بحوث حول مصطلح مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم والذي اقترحه الباحث في أنماط أخرى من المحتوى التعليمي كالقصص التعليمية والكتب الإلكترونية وغيرها.
- إجراء بحوث حول مصطلح مستشار التعلم الإلكتروني الناصح للمتعلم والذي اقترحه الباحث على متغيرات تابعة مختلفة عن التي تبناها الباحث مثل بقاء أثر التعلم وانتقال أثر التعلم والدافعية والاتجاه نحو التعلم وغيرها من المتغيرات الهامة.
- إجراء بحوث مماثلة لهذا البحث على مجتمعات أخرى لم يتناولها البحث الحالي مثل الأطفال والمراهقين والشباب وذوي الاحتياجات الخاصة بمختلف أنواعهم، وكذلك تدريب المعلمين أثناء الخدمة وقياس مدى توظيفها في التعليم المستمر والتعلم مدى الحياة.

المراجع

المراجع العربية:

١. حسن البائع عبدالعاطي (٢٠١٥). أثر اختلاف اسلوبي المساعدة والتوجيه الموجزة التفصيلية في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف مهارات التعلم الإلكتروني باستخدام منظومة البلاك بورد واتجاهاتهم نحوها. في المؤتمر الدولي الأول: التربية آفاق مستقبلية: جامعة الباحة - كلية التربية الباحة، السعودية: كلية التربية، جامعة الباحة، مج ٢ (٢٠١٥): ٧٠٤ - ٧٣١. مسترجع من <https://search.mandumah.com/Record/642473>
٢. حنان محمد الشاعر (٢٠١٤). أثر نوع الموجه الإلكتروني على محتوى التوجيه وتنمية مهارات التخطيط للمهنة والاتجاه نحوها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ع٤٧، ج٤، ١٤٧ - ١٩٠. مسترجع من <https://search.mandumah.com/Record/653876>
٣. دعاء عطية جاد. (٢٠١٥). فاعلية أنماط التوجيه في تنمية مهارة الفهم القرائي باللغة الإنجليزية ببرامج التعليم الإلكتروني لدى الطلاب المندفعين والمتروين بالصف الأول الثانوى بالمعاهد الأزهرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية: جامعة حلوان.
٤. زينب حسن خليفة. (٢٠١٦). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي في بيئة التعلم المعكوس على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ع٧٧، ٦٧ - ١٣٨. مسترجع من <https://search.mandumah.com/Record/761256>
٥. عادل عبدالله محمد (٢٠١٠). أسس البحث العلمي في ضوء التعديلات الواردة في **APA**. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
٦. عبير حسن مرسى، زينب حسن السلامي، محمد عطية خميس، وعبداللطيف الصفي الجزار (٢٠١٤). المساعدة البشرية في مقابل المساعدة الذكية ببيئة التعلم الإلكتروني: أيجاد أثر لتفاعلها مع أسلوب التفكير (داخلي / خارجي) على تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات اتخاذ القرار في مواقف البحث التربوي. مجلة البحث العلمي في التربية: جامعة عين شمس - كلية البنات للأداب والعلوم والتربية ع، ج٤ (٢٠١٤): ٦٨٧ - ٧٤٠. مسترجع من <https://search.mandumah.com/Record/777942>

16. **Discovery Learning (Bruner) in Learning** .(٢٠١٧)David, L.
-<https://www.learning-bruner.html-learning-theories.com/discovery> ،٢٠١٧ ،٢February ،**Theories**
17. **Learning Environments -Developing E** (٢٠١٤)Elgazzar, A.E.
for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Learning and -Revision of an ISD Model to Meet E Third
Open Journal of Social .Distance Learning Innovations
<http://dx.doi.org/10.4236/jss.2014.22005> ،٢Sciences, ٢٠١٤.٢٢٠٠٥
18. **Principles of** .(١٩٩٢) .Gagne, R., Briggs, L. & Wager, W
th Ed.). Fort Worth, TX: HBJ College **Instructional Design**
Publishers
19. Retrieved **a natural learning cycle -MAT** † (.McCarthy (n.d
Last Update ،٢٠١٩/١٢/١٨last visit <http://www.mat.eu> from
،٢٠١٩/١٢/١٨
20. **HIGHER ED RUBRIC** (٢٠١٧)Quality Matters
[/https://www.qualitymatters.org](https://www.qualitymatters.org) Retrieved from **STANDARDS**
،٢٠١٧Last Update ،٢٠١٧/٠٩/٢٠last visit ،