

أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية

د. محمد أبو اليزيد أحمد مسعود *

Drabou1983@hotmail.com

ملخص:

استهدف هذا البحث تعرّف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية، وفي ضوء هذا الهدف تم إعداد أداة البحث المتمثلة في استبانة، مكونة من (16) عبارة (تلميحاتاً بصرية)؛ بهدف التعرف على أنسبها لتوظيفها في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي للمرحلة الإعدادية، وقد تم تطبيق أداة البحث على عينة مكونة من (25) معلم، ومعلمة من المتخصصين في تدريس الحاسب الآلي، بالمرحلة الإعدادية، بإدارة جهينة التعليمية، بمحافظة سوهاج، في العطلة الصيفية للعام الجامعي 2020م/2021م، وقد استخدم هذا البحث منهج الدراسات الوصفية، وتوصلت نتائج هذا البحث إلى أن أنسب أنماط التلميحات البصرية التي يجب توظيفها في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي، من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية، تتمثل في التلميحات البصرية التالية: (التلميح البصري باللون، والتلميح البصري بالفيديو، والتلميح البصري بالخط العريض، والتلميح البصري

* مدرس تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي بالمعهد العالي للدراسات النوعية بالهرم.

(أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية....) د.محمد أبو اليزيد

بالأسهم، والتلميـح البصري بالتظليل، والتلميـح البصري بالإشارات، والتلميـح البصري بالحركة).

الكلمات المفتاحية: التلميحات البصرية - البرامج التعليمية الإلكترونية - مقررات الحاسب الآلي.

Abstract

The study aims to identify types of visual Cues in the electronic educational programs of the computer science Course according to the preparatory-school teachers' viewpoints. In light of this aim, the study instrument was designed. The questionnaire consists of 16 statements to identify the best visual Cues that can be employed in the electronic educational programs of the preparatory schools' computer science Course. The questionnaire was administered to 25 male and female teachers specialized in computer science instruction, at the preparatory schools, Johaina Educational Administration, Sohag Governorate during the summer vacation of the academic year 2020-2021. The study adopts the descriptive research approach. The findings concluded the most suitable visual Cues that should be employed in the electronic educational programs of the computer science Course based on the preparatory school teachers' viewpoints. These include the following visual hints: (colored visual Cues - video visual Cues - bold line visual Cues - arrow visual Cues - highlighted visual Cues - signals visual Cues and motion visual Cues).

Keywords: Visual Cues - electronic educational programs - computer science Course

مقدمة :

إن الهدف من العملية التعليمية ليس كما يظنه البعض بأنه القدرة على اكتساب جملة من المهارات الأولية، أو مجموعة من المعارف العامة فقط؛ بل إن الهدف من العملية التعليمية يتمثل في إعداد الإنسان إعداداً جيداً لسوق العمل، ونقل الثقافات الأخرى والاستفادة منها في كافة مناحي الحياة المختلفة.

ومع بداية القرن الحالي؛ بدأت جميع الدول المتقدمة في التخلي عن الطرق التقليدية في التعليم، واستخدام الطرق الحديثة المبنية على شبكة الإنترنت والتعليم الإلكتروني، ويستطيع المتعلم في ظل هذه التطورات التكنولوجية أن يجلس في بيته، ويجواره جهاز حاسب آلي متصل بالإنترنت، ويتابع كل دروسه، ويتفاعل مع زملائه، ويُجيب عن الأنشطة الإلكترونية، وأسئلة التقويم، وكأنه داخل الفصل التقليدي، بل أفضل من ذلك.

ومن هذا المنطلق تأتي أهمية البرامج التعليمية الإلكترونية بالنسبة لعنصري العملية التعليمية (المعلم، والمتعلم)، لذلك يرى العتيبي (2018)* بأن البرامج التعليمية الإلكترونية تُقدّم للمتعلم الشرح، والأمثلة المدعومة بالأصوات، والصور، والتغذية الراجعة، وفقاً للأهداف التعليمية المرجو تحقيقها، ويتم عرض المادة التعليمية بأسلوب مشوق وفقاً لاحتياجات وميول الطلاب.

* اعتمد الباحث في توثيق المراجع (العربية، والأجنبية) على نظام توثيق الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA)، الإصدار السابع.

لذلك فإن الهدف من البرامج التعليمية الإلكترونية للمقررات التعليمية ليس الاستغناء عن المعلم؛ بل جعل المعلم يقوم بدور الموجه والمرشد الإلكتروني، ويستطيع المتعلم التفاعل مع، والرد على استفساراته، ولن نبالغ إذا قلنا بأن دور المعلم يزيد صعوبة في ظل هذه البرامج؛ لأنه يتفاعل، ويجيب عن أسئلة طلابه على مدار اليوم ليلاً، ونهاراً، فمن الضروري الاستعانة بوجهة نظره في أي تطوير يطرأ على عناصر العملية التعليمية.

وكي تقوم هذه البرامج التعليمية الإلكترونية بدورها على أكمل وجه، فلا بد أن تحتاج إلى داعم لها، يساعد المتعلم على ظهور العناصر الغامضة له في عملية التعلم، لذلك فإن التلميحات البصرية تُعد أداة توجيهية تثير دافعية المتعلمين، وتجذب انتباههم نحو موضوع التعلم.

وفي ذات السياق فإن التلميحات البصرية تقوم على أساس توظيفها داخل البرامج الإلكترونية كأداة توجيهية للتعلم، وتُنشط العمليات المعرفية لدى المتعلم، وتسهم بشكل فعّال في تمكين الطلاب من التنظيم الذاتي، والثراء العقلي، ودعم التمثيل المعرفي من خلال الصورة الذهنية التي تساعد المتعلم على نقل المعنى، ومن ثمّ تحسين القدرة المعرفية المضافة للتعلم. (هدى محمد وآخرون، 2018، 227).

كما أن التلميحات البصرية من العمليات الهامة في معالجة بيئة المثبرات بغرض إثارة الدافعية الداخلية للمتعلمين لكي ينتبهوا إلى الكلمات الملح إليها بصرياً ويتفاعلون معها؛ ليكتسبوا المعلومات اللازمة لحدوث عملية التعلم وتركيز

انتباههم إلى الكلمات المعروضة مما يجعل البيئة التعليمية أكثر تشويقاً للمتعلمين (محمد أبو اليزيد، 2012)

وقد أشار الشحات (2005) إلى أنه يمكن توجيه الطالب إلى المهمة التعليمية المراد تعلمه منها باستخدام أنماط التلميحات البصرية المختلفة مثل الأسمم، والحركة، واللون، والرسومات المتحركة، والخطوط، والوضع في دوائر، والوضع في إطار، وكثافة المثير، والتظليل، وغيرها من التلميحات البصرية.

وفي ذات السياق فقد تناولت العديد من الدراسات والبحوث التربوية واقع التلميحات البصرية وعلاقتها بالبرامج التعليمية الإلكترونية، ومن هذه الدراسات دراسة جارسيا (2004) Garcia، ودراسة الرشدي (2012)، ودراسة محمد أبو اليزيد (2012)، ودراسة دوست وآخرون (2016) Doost et al، ودراسة عواف، وزيدان (2020)، والتي أوصت بضرورة إجراء دراسات متعددة تستهدف تعرف أنسب الأنماط التلميحات البصرية في العملية التعليمية ككل، والمحتوى التعليمي للبرامج التعليمية الإلكترونية بصفة خاصة.

ومما سبق عرضه لأهمية البرامج التعليمية الإلكترونية للمقررات التعليمية، وأهمية التلميحات البصرية؛ والدور الأساسي للمعلم في العملية التعليمية؛ يتضح ضرورة تعرف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

الإحساس بمشكلة البحث.

استشعر الباحث بمشكلة هذا البحث من خلال عدة محاور، يمكن إجمالها

فيما يلي:

- تهمش دور المعلم، وخاصة معلمي الحاسب الآلي في الأخذ بوجهة نظرهم في تطوير العملية التعليمية بصفة عامة، والبرامج التعليمية الإلكترونية بصفة خاصة، بالإضافة إلى ندرة الدراسات والبحوث التربوية - على حد علم الباحث - التي استهدفت تعرّف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.
- المقابلة غير مقننة التي قام بها الباحث لعدد من معلمي المرحلة الإعدادية (بمحافظة سوهاج)، والتي استهدفت تعرّف مقترحاتهم لتطوير البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي المقدمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية؛ حيث كان من أهم نتائج تلك المقابلة ضرورة تعرّف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي.
- شكوى بعض معلمي الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية من عدم اشتغال البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي للصفوف الإعدادية الثلاث من تلميحات بصرية، تعمل على جذب

انتباه الطلاب نحو موضوعات التعلم، ومهارات استخدام الحاسب الآلي وبرامجه.

- نتائج البحوث والدراسات السابقة التي أوصت بضرورة تعرّف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية، ومن هذه الدراسات دراسة محمد أبو اليزيد (2012).

مشكلة البحث.

تتمثل مشكلة هذا البحث في ضرورة مشاركة معلمي الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية، والتعرّف على وجهة نظرهم حول أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي.

أسئلة البحث.

يمكن بلورة مشكلة هذا البحث من خلال الإجابة عن السؤال التالي:

- ما أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية؟

أهداف البحث.

استهدف هذا البحث تعرّف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

أهمية البحث.

تكمن أهمية البحث الحالي في تحقيق ما يلي:

- الاهتمام بتطوير البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية.
- إشراك المعلمين في تطوير البرامج التعليمية الإلكترونية لمادة لحاسب الآلي، والأخذ بوجهة نظرهم باعتبارهم نواة العملية التعليمية.
- مسايرة التطورات العالمية لتطوير التعليم الإلكتروني بصفة عامة، وبرامج الحاسب الآلي التعليمية بصفة خاصة.

منهج البحث.

اعتمد هذا البحث على استخدام منهج الدراسات الوصفية، من أجل تعرّف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

حدود البحث.

- **حدود مكانية:** تم عرض أداة البحث على عينة من معلمي الحاسب الآلي، بالمرحلة الإعدادية، بإدارة جهينة التعليمية، بمحافظة سوهاج.
- **حدود زمانية:** تم تطبيق أداة البحث (الاستبانة) في العطلة الصيفية (من خلال البريد الإلكتروني، والواتساب) للعام الجامعي 2020م/2021م.
- **حدود بشرية:** (25) معلم، ومعلمة (العينة الأساسية) من المتخصصين في تدريس الحاسب الآلي، بالمرحلة الإعدادية، بإدارة جهينة التعليمية، بمحافظة سوهاج.

متغيرات البحث.

اشتمل هذا البحث على المتغيرين التاليين:

المتغير المستقل: أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي.

المتغير التابع: وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

أداة البحث.

تمثلت أداة البحث في (استبانة) من إعداد الباحث؛ لتعرف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

مصطلحات البحث.

التلميحات البصرية.

يعرفها الرشيدى (2012) بأنها: مجموعة من الرموز البصرية كالأسمم، والدوائر، والألوان، ولا ترتبط هذه التلميحات بالمحتوى التعليمي، ولكنها تضاف إلى النصوص التعليمية، والرسوم من أجل التوضيح، وشرح المعلومات المراد التعلم منها.

كما تعرفها هدى محمد وآخرون (2018) بأنها: استخدام المثير البصري، مثل: اللون، والحركة في المجال الإدراكي لاستثارة المتعلم وتحقيق نتائج أفضل. ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها: مجموعة من الإشارات التوضيحية كـ(الألوان، والخطوط، والخط المائل) التي تُثير انتباه الطلاب نحو موضوع التعلم، بغرض إكسابهم المعلومات، والمهارات التعليمية التي يصعب فهمها بالطريقة التقليدية.

البرامج التعليمية الإلكترونية.

ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها: مادة تعليمية يتم إعدادها، وتصميمها، وإنتاجها بواسطة الحاسب الآلي، وتقدم للمتعلمين عن طريق الحاسب الآلي المتصل بشبكة الإنترنت بصورة تزامنية، أو غير تزامنية؛ بغرض تفاعل الطلاب معها، والتعلم منها.

مقررات الحاسب الآلي.

يمكن تعريفها إجرائياً بأنها: كل ما تشتمل عليه مادة الحاسب الآلي من (أهداف تعليمية، ومحتوى تعليمي، وأنشطة تعليمية، وتدريبات، وأسئلة تقويم)، للصفوف الثلاث، بالمرحلة الإعدادية.

خطوات البحث.

قام الباحث بإتباع الخطوات التالية أثناء إعداد هذا البحث.

- تحديد الإطار النظري من خلال الاطلاع على الأدبيات، والدراسات التربوية السابقة المرتبطة بموضوع هذا البحث.
- إعداد وتصميم استبانة؛ لتعريف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.
- عرض الاستبانة في شكلها المبدئي على السادة الخبراء والمحكمين المتخصصين في تدريس الحاسب الآلي، وتكنولوجيا التعليم.

(أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية....) د.محمد أبو اليزيد

- إعداد الاستبانة في صورتها النهائية، في ضوء اقتراحات وتعديلات السادة الخبراء والمحكمين.
- عرض الاستبانة على أفراد العينة الاستطلاعية؛ للتأكد من صدقها، وثباتها.
- عرض الاستبانة على أفراد العينة الأساسية للبحث من معلمي الحاسب الآلي، بالمرحلة الإعدادية، بإدارة جبهة التعليم، بمحافظة سوهاج.
- المعالجة الإحصائية للبيانات، وتقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

الإطار النظري للبحث:

يُعد التعليم الإلكتروني وسيلة هامة من الوسائل التي تدعم العملية التعليمية، وتحولها من شكل تلقين وحفظ المعلومات، إلى شكل إبداعي ينمي مهارات الطلاب المختلفة، كما يساعدهم على التفاعل مع بعضهم، ومع المحتوى التعليمي، بالإضافة إلى تفاعلهم مع أستاذ المادة، والملاحظ التعليم الإلكتروني وتطبيقه في العملية التعليمية يجد أن له عدة أشكال أثناء التطبيق، ومن أهم هذه الأشكال تطبيقه في البرامج التعليمية الإلكترونية.

وتُعرف البرامج التعليمية الإلكترونية بأنها مادة تعليمية يتم إعدادها، وتصميمها، وإنتاجها بواسطة الحاسب الآلي، وتقدم للمتعلمين عن طريق الحاسب الآلي المتصل بشبكة الإنترنت بصورة تزامنية، أو غير تزامنية؛ بغرض تفاعل الطلاب معها، والتعلم منها.

مميزات البرامج التعليمية الإلكترونية في تدريس المقررات التعليمية.

يذكر العتيبي (2018) بأن البرامج التعليمية الإلكترونية، لها مميزات متعددة، وفقاً لأهدافها التي تختلف من برنامج لآخر، طبقاً للأهداف العلمية المراد تحقيقها، ويمكن تلخيص هذه المميزات فيما يلي:

- التشويق في طريق عرض المادة التعليمية.
- التغلب على الفروق الفردية بين المتعلمين.
- تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.
- تنوع الأدوات المستخدمة من صوت، وصور، وصور متحركة، وفيديو.
- تحفز على دافعية التعلم لدى المتعلمين.
- تقوم بتقديم التغذية الراجعة المناسبة للمتعلمين.
- تساعد المتعلم على التذكر، ونقل أثر التعلم.

وبالإضافة إلى المميزات السابقة، فإن البرامج التعليمية الإلكترونية تتميز بالعديد من المميزات الأخرى منها: الحد من ذهاب الطلاب إلى الجامعة أو المدرسة لتلقي محاضراتهم، وتقليل الوقت والجهد للطلاب من خلال تلقيهم

للدروس التعليمية من خلال أي جهاز حاسب آلي متصل بالإنترنت سواء في منزلهم، أو في من أي مكان به جهاز متصل بالإنترنت، أضف إلى ذلك تلقي الطالب عملية التعلم حسب قدرة استيعابها بالإضافة إلى إعادة دراسة المادة التعليمية، والرجوع إليها في أي وقت حسب الحاجة.

ماهية التلميحات البصرية.

إن التلميحات البصرية تُعد من الوسائل الهامة التي تُعين الطالب على فهم محتويات البرامج التعليمية الإلكترونية بسهولة ويسر، كما تساعده على اكتساب المهارات الأساسية للمقررات الدراسية المختلفة، بالإضافة إلى مهارات البرامج الإلكترونية لمادة الحاسب الآلي.

ويعرّف الرشيدى (2012) التلميحات البصرية بأنها: مجموعة من الرموز البصرية كالأسهم، والدوائر، والألوان، ولا ترتبط هذه التلميحات بالمحتوى التعليمي، ولكنها تضاف إلى النصوص التعليمية، والرسوم من أجل التوضيح، وشرح المعلومات المراد التعلم منها.

كما تُعرفها هدى محمد وآخرون (2018) بأنها: استخدام المثير البصري، مثل: اللون، والحركة في المجال الإدراكي لاستثارة المتعلم وتحقيق نتائج أفضل. كما يمكن تعريفها بأنها: مجموعة من الإشارات التوضيحية كـ(الألوان، والخطوط، والخط المائل) التي تُثير انتباه الطلاب نحو موضوع التعلم، بغرض إكسابهم المعلومات، والمهارات التعليمية التي يصعب فهمها بالطريقة التقليدية.

والملاحظ للتعريفات السابقة يجد أنها تشتمل على ما يلي:

- التلميحات البصرية مجموعة من الرموز.
- تساعد التلميحات البصرية المتعلم على التعمق في فهم البرامج التعليمية الإلكترونية.
- تساعد التلميحات البصرية المتعلم على اكتساب المهارات المختلفة.

أنواع التلميحات البصرية

يشير حسن فاروق (2000) إلى أن التلميحات البصرية تنقسم إلى نوعين:

- **تلميحات بصرية تهدف إلى:** تزويد الطلاب بالمشيرات الإضافية المتصلة بموضوع التعلم لتحسين فهمهم، وجعلهم أكثر اكتمالاً لما يتلقونه من معلومات.
- **تلميحات بصرية تهدف إلى:** تساعد المتعلمين على تركيز انتباههم إلى المشيرات التعليمية المراد التعلم منها والتي يجب أن يدركها، ويتعرف عليها الطالب.

والملاحظ لأنواع التلميحات البصرية السابقة يجد أنها تركز على محورين أساسيين، هما: تزويد الطلاب بالمشيرات الإضافية المتصلة بموضوع التعلم لتحسين فهمهم، والمحور الثاني يتمثل في تركيز انتباه الطلاب إلى المشيرات التعليمية المراد التعلم منها والتي يجب أن يدركها الطالب، وسوف يعتمد هذا

البحث على المحور الأول الذي يُزود الطلاب بالمتغيرات الإضافية المتصلة بموضوع التعلم.

أهمية التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية.

للتلميحات البصرية أنماط متعددة، يذكر منها كاثي (2003) Kathie التلميح البصري (باللون)؛ بأنه يساعد على تلبية الاحتياجات التعليمية للطلاب، وتنوع أساليب التعلم، بالإضافة إلى أن استخدام التلميحات البصرية في العملية التعليمية ككل، والبرامج التعليمية الإلكترونية على وجه الخصوص، له أهمية تعليمية تتمثل في تحسين التحصيل المعرفي للطلاب، وزيادة انتباههم نحو المحتوى التعليمي.

التلميحات البصرية أهمية كبرى في البرامج التعليمية الإلكترونية؛ تتمثل في تسهيل عملية التعلم للطلاب، بالإضافة إلى تبسيط واكتساب المهارات اللازمة للطلاب، ويمكن توضيح أهمية التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية من خلال ما يلي: الحيلة (2000)، وسماح عاطف (2007)، ونبيل جاد عزمي (2009)، ومحمد أبو اليزيد (2012):

• جذب الانتباه.

تساعد التلميحات البصرية المتعلمين على جذب انتباههم نحو موضوع التعلم، وخاصة التلميح البصري باستخدام اللون، كما يمكن أن تسهل التعلم وخاصة عندما يتم تركيز الانتباه على موضوع لا يمكن جذب الانتباه إليه

بطريقة أخرى، كما أن للألوان وظيفة هامة لتسهيل التعلم وذلك عندما يركز الانتباه على المثيرات التي من الممكن ألا يلاحظها المتعلم.

• الاستعداد للتعلم.

تساعد التلميحات البصرية المتعلم على تحسين استعداده لموضوع التعلم، إدراكه، وفهمه له؛ حيث تقوم بدور الملخص والموضح للطالب، فتوضح النقاط الغامضة له بسهولة ويسر، كما لها دور فعّال في توفير وقت وجهد المتعلم.

• الوضوح والتركيز.

تؤدي التلميحات البصرية وظيفتها بفاعلية إذا كانت مرتكزة على الكلمات الأكثر أهمية، والمراد التعلم منها، كالمصطلحات الهامة، والمهارات الضرورية التي يحتاج إليها المتعلمين.

• الجاذبية والإثارة.

تساعد التلميحات البصرية المعروضة داخل البرامج التعليمية الإلكترونية الطلاب على جذبهم لموضوع التعلم، وزيادة إثارته من خلال الألوان، والكلمات البارزة الملمح إليها بصريًا.

• ظهور المحتوى التعليمي بشكل جمالي.

إن اللون من المحددات الهامة في البرامج التعليمية الإلكترونية؛ لأنه يساعد على ظهور الأشياء بشكل جمالي وفقًا لقواعد فنية معينة، ولكنه يُعد قناة اتصال هامة، يمكن من خلاله تدعيم مفاهيم معينة، وجذب الانتباه إلى مفاهيم أخرى.

(أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية....) د.محمد أبو اليزيد

ومن خلال العرض السابق، يتضح ضرورة تعرّف أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

وفي ذات السياق فقد أوصت مجموعة من الدراسات والبحوث التربوية على ضرورة تعرف أنسب أنماط التلميحات البصرية في برامج الكمبيوتر ومن هذه الدراسات دراسة نهي عبد الباقي (2005)، ودراسة شرين عبد العزيز (2011)، ودراسة محمد أبو اليزيد (2012).

منهجية البحث وإجراءاته.

تم إعداد هذا البحث وفقاً للإجراءات التالية:

إعداد أدوات البحث: قام الباحث بإعداد أداة البحث المتمثلة في (استبانة أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية) وفقاً للمراحل التالية:

1-1- تحديد الهدف من الاستبانة.

تمثل الهدف من هذه الاستبانة في: تعرّف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

1-2- مصادر اشتقاق عبارات الاستبانة.

قام الباحث باشتقاق عبارات الاستبانة من خلال الرجوع إلى بعض الأدبيات، والدراسات التربوية، والكتب العلمية، والمواقع الإلكترونية ذات الصلة بهدف هذا البحث.

1-3- تحليل خصائص المعلمين المستهدفين.

تم تحديد فئة المعلمين المستهدفين (عينة البحث الأساسية) من المعلمين المتخصصين في تدريس مادة الحاسب الآلي، لطلبة المرحلة الإعدادية، بإدارة جبهة التعليمية، محافظة سوهاج (مقر سكن الباحث) وقد لاحظ الباحث وجود تجانس في خصائص العينة، ويمكن توضيح خصائص المعلمين المستهدفين (عينة البحث) من خلال ما يلي:

- جميع أفراد العينة يعملون في مدارس حكومية.
- أعمار عينة البحث متفاوتة ما بين (28 عام إلى 48 عام).
- جميع أفراد عينة البحث من خريجي (معاهد الكمبيوتر، وكليات الحاسب).

1-4- عينة البحث.

تمثلت عينة البحث في عینتين رئيسيتين، العينة الأولى (الاستطلاعية)، والبالغ عددها (13) معلماً، ومعلمة من العاملين بإدارة طهطا التعليمية، بمحافظة سوهاج (خارج عينة البحث الأساسية، ومن إدارة أخرى؛ تجنباً لانتقال

أثر التعلم)، أما العينة الثانية (الأساسية) فقد بلغت (25) معلماً، ومعلمة، من معلمي الحاسب الآلي، بإدارة جبهة التعليم، بمحافظة سوهاج (البريد الإلكتروني، الواتساب)؛ حيث تم توزيع الاستبيان بطريقة إلكترونية.

1-5- حساب صدق الاستبانة (صدق المحكمين).

قام الباحث بعرض الاستبانة على عدد (9) من السادة المحكمين المتخصصين في تدريس المقررات التعليمية للحاسب الآلي؛ بهدف التأكد من صدقها، وقد أشار السادة المحكمون إلى بعض الملاحظات والتي تم تعديلها في ضوء آرائهم؛ والخاصة بحذف بعض أنماط التلميحات البصرية ك (التلميح بالخطوط المائلة)، وزيادة بعض التلميحات ك (التلميح بالفيديو، والتلميح باللون)، وبعد إجراء كافة التعديلات المطلوبة التي اتفق عليها السادة المحكمون؛ فقد بلغت نسبة الاتفاق على الاستبانة ككل (94%) وهي نسبة مرتفعة تدل على صلاحية الاستبانة، كما هو موضح بجدول رقم (1)، وبذلك فقد أصبحت الاستبانة بعد إجراء تعديلات السادة المحكمين مكونة من (16) عبارة يتم استجابة المفحوصين على عبارات الاستبانة من خلال خمس استجابات (ممتاز - جيد - متوسط - ضعيف - غير مهم)، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

جدول (1) نسب اتفاق السادة المحكمين على استبانة أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

م	عبارات الاستبانة.	نسب الاتفاق
1	التلميح البصري باللون.	%100.00
2	التلميح البصري بالفيديو.	%85.00
3	التلميح البصري بالخط العريض.	%90.00
4	التلميح البصري بالوضع في دائرة.	%100.00
5	التلميح البصري بالوضع في مستطيل.	%85.00
6	التلميح البصري بالأسهم.	%100.00
7	التلميح البصري بالتظليل.	%93.00
8	التلميح البصري بالدهشة.	%100.00
9	التلميح البصري بالغموض.	%85.00
10	التلميح البصري بالإشارات.	%90.00
11	التلميح البصري بالتسمية.	%100.00

(أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية....) د.محمد أبو اليزيد

م	عبارات الاستبانة.	نسب الاتفاق
12	التلميح البصري بالرسوم المتحركة.	100.00%
13	التلميح البصري بالحركة.	90.00%
14	التلميح البصري بكثافة المثيرات.	93.00%
15	التلميح البصري بالصور الثابتة.	100.00%
16	التلميح البصري بالموسيقى.	93.00%
	نسب الاتفاق على الاستبانة ككل	94%

1-6- حساب ثبات الاستبانة.

يعد الثبات من الشروط السيكومترية الهامة التي تُعبر عن الدقة في قياس ما يدعى قياسه، وقد تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام طريقة التجزئة النصفية، إذ تم تفرغ درجات العينة البالغ عددها (13) معلماً، ومعلمة، ثم قُسمت الدرجات في كل بعد إلى نصفين (الفقرات الفردية، والزوجية)، وتم بعد ذلك استخراج معاملات الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات النصفين في الاستبانة ككل، تم تصحيحها باستخدام معادلة (سييرمان - براون)، ثم تم استخدام معادلة جوتمان كما هو موضح في الجدول (2):

جدول رقم (2) قيم معامل الثبات لاستبانة أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

معامل جوتمان	معامل الثبات بعد التصحيح (سبيرمان - براون)	الثبات باستخدام معامل بيرسون	استبانة
0.870	0.867	0.767	استبانة أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي.

وتدل هذه القيم في الجدول السابق رقم (2) على أن الاستبانة تتمتع بدرجة مناسبة من الثبات لتعرف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي، وهذا يعني أن القيم مناسبة، ويمكن الوثوق بها، وتدل على صلاحية الاستبانة للتطبيق.

1-7- تطبيق أداة البحث.

بعد الانتهاء من إعداد أداة البحث، وضبطها إحصائياً، وأصبحت جاهزة في صورتها النهائية للتطبيق؛ لذلك قام الباحث بتطبيق الاستبانة على معلمي العينة الأساسية للبحث، البالغ عددهم (25) معلماً، ومعلمة، من معلمي الحاسب

(أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية....) د.محمد أبو اليزيد

الآلي، بإدارة جهيئة التعليمية، بمحافظة سوهاج، والذين استجابوا للمراسلة الإلكترونية عبر (الواتساب، والبريد الإلكتروني)، في العطلة الصيفية للعام الجامعي 2020م/ 2021م، لمدة عشرة أيام، في الفترة من يوم الأربعاء، الموافق 9 / 6 / 2021م، وتم الانتهاء من تلقي استجابات المعلمين إلكترونياً - وهو اليوم المحدد لهم منذ تلقيهم الاستبيان إلكترونياً - نهاية يوم الجمعة 18/6/2021م، وتم رصد هذه الاستجابات إلكترونياً، ومعالجتها إحصائياً؛ للوصول لنتائج البحث وتفسيرها.

نتائج البحث، وتفسيرها، وتقديم التوصيات، والمقترحات.

يتم فيما يلي عرض أهم نتائج البحث التي تم التوصل إليها من خلال معرفة التكرارات، لاستجابات عينة البحث لعبارات استبانة "أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي"، وتحليل هذه النتائج إحصائياً، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

• اعتماد ميزان تقديري وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي.

تم الاعتماد على ميزان تقديري وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وذلك كما موضح بالجدول رقم (3)، كما يلي:

جدول رقم (3) ميزان تقديري وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي.

الاستجابة	المتوسط المرجح	درجة التوافر
ممتاز	من 4.21 إلى 5.00	الموافقة تماماً.
جيد	من 3.41 إلى 4.20	الموافقة.
متوسط	من 2.61 إلى 3.40	المحايدة.
ضعيف	من 1.81 إلى 2.60	عدم الموافقة.
غير مهم	من 1 إلى 1.80	عدم الموافقة تماماً.

وبناءً على ذلك؛ سوف يستخدم الباحث المتوسط المرجح لإجابات المعلمين (عينة البحث) على عبارات الاستبيان، باستخدام مقياس ليكرت الخماسي؛ بغرض تعرّف أنسب التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي، بالمرحلة الإعدادية.

▪ أولاً: عرض نتائج البحث.

يتم فيما يلي عرض نتائج البحث من خلال مما يلي:

جدول رقم (4) يوضح التكرارات لآراء عينة البحث حول استبانة التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

درجة اتجاه العبارة.	الترتيب	الاستجابات					التلميح البصري	م
		غير مهم	ضعيف	متوسط	جيد	ممتاز		
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار		
الموافقة تماماً.	1	0	0	0	1	24	1- التلميح البصري باللون.	
الموافقة تماماً.	2	0	0	0	2	23	2- التلميح البصري بالفيديو.	
الموافقة تماماً.	4	0	0	2	1	22	3- التلميح البصري بالخط العريض.	
عدم الموافقة تماماً.	8	18	7	0	0	0	4- التلميح البصري بالوضع في دائرة.	

(أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية....) د.محمد أبو اليزيد

درجة اتجاه العبارة.	الترتيب	الاستجابات					التلميح البصري	م
		غير مهم	ضعيف	متوسط	جيد	ممتاز		
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار		
عدم الموافقة تماماً.	10	20	5	0	0	0	5- التلميح البصري بالوضع في مستطيل.	
الموافقة تماماً.	5	0	0	2	1	22	6- التلميح البصري بالأسهم.	
الموافقة تماماً.	3	0	0	1	2	22	7- التلميح البصري بالتظليل.	
عدم الموافقة تماماً.	9	19	5	1	0	0	8- التلميح البصري بالدهشة.	
عدم الموافقة تماماً.	12	21	4	0	0	0	9- التلميح البصري بالغموض.	
الموافقة تماماً.	7	0	1	1	2	21	10- التلميح البصري بالإشارات.	-

(أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية....) د.محمد أبو اليزيد

درجة اتجاه العبارة.	الترتيب	الاستجابات					التلميح البصري	م
		غير مهم	ضعيف	متوسط	جيد	ممتاز		
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار		
عدم الموافقة تماماً.	11	21	4	0	0	0	التلميح البصري بالتسمية.	11 -
عدم الموافقة تماماً.	15	24	1	0	0	0	التلميح البصري بالرسوم المتحركة.	12 -
الموافقة تماماً.	6	0	0	2	2	21	التلميح البصري بالحركة.	13 -
عدم الموافقة تماماً.	13	22	3	0	0	0	التلميح البصري بكثافة المثيرات.	14 -
عدم الموافقة تماماً.	16	25		0	0	0	التلميح البصري بالصور الثابتة.	15 -
عدم الموافقة تماماً.	14	23	2	0	0	0	التلميح البصري بالموسيقى.	16 -

(أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية....) د.محمد أبو اليزيد

يتضح من المؤشرات الإحصائية لاستبانة التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية ما يلي:

- يوجد توافق تام من وجهة نظر عينة البحث، بدرجة ممتاز، على نطاق العبارات (1، 2، 3، 6، 7، 10، 13)، والتي تؤكد على ضرورة توافر هذه التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي، من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي المرحلة الإعدادية.
- يوجد عدم موافقة تمامًا من وجهة نظر عينة البحث، بدرجة غير مهمة، على نطاق العبارات (4، 5، 8، 9، 11، 12، 14، 15، 16)، والتي تؤكد على عدم ضرورة توافر هذه التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي، لمادة الحاسب الآلي، من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية.

ثانيًا: تفسيرات نتائج البحث.

يتناول الباحث فيما يلي تفسيرًا للنتائج التي توصل إليها البحث، من خلال

ما يلي:

- يتضح من خلال نتائج البحث أن وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية "عينة البحث"؛ أكدت على أن التلميحات البصرية التالية (التلميح البصري باللون، والتلميح البصري بالفيديو، والتلميح البصري بالخط العريض، والتلميح

(أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية....) د.محمد أبو اليزيد

البصري بالأسهم، والتلميح البصري بالتظليل، والتلميح البصري بالإشارات، والتلميح البصري بالحركة) تتناسب بدرجة ممتازة مع البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي؛ ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن هذه التلميحات هي الأقرب لمقررات الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية، بالإضافة إلى سهولة تصميمها وإنتاجها من قبل المعلمين، بالإضافة إلى تعامل تلاميذ المرحلة الإعدادية معها في عملية التعلم، واكتساب المهارات الخاصة بمادة الحاسب الآلي، وبرامجها المختلفة وخاصة مهارات برنامج **Microsoft Office**، كما يرى الباحث بأن هذه التلميحات لا تحتاج إلى برمجة عالية أثناء تصميمها، وإنتاجها من قبل المعلمين.

○ كما يتضح من خلال نتائج البحث أن وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية "عينة البحث"؛ أكدت على أن التلميحات البصرية التالية (التلميح البصري بالوضع في دائرة، والتلميح البصري بالوضع في مستطيل، والتلميح البصري بالدهشة، والتلميح البصري بالغموض، التلميح البصري بالتسمية، التلميح البصري بالرسوم المتحركة، التلميح البصري بكثافة المثريات، التلميح البصري بالصور الثابتة، التلميح البصري بالموسيقى) لا تتناسب مع البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية؛ ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن هذه التلميحات تحتاج إلى مهارة عالية أثناء تصميمها وإنتاجها بالبرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية، بالإضافة إلى عدم مناسبتها مع طبيعة تدريس مادة الحاسب الآلي، مما جعل المعلمون يتلاشون اختيارها.

- وتتفق نتيجة هذا البحث مع نتائج دراسة محمد أبو اليزيد (2012)، ودراسة عواف، وزيدان (2020)، في فاعلية التلميحات البصرية (اللون) في المقررات والبرامج التعليمية الإلكترونية بصفة عامة.

ثالثاً: توصيات البحث.

في ضوء ما توصل إليه هذا البحث من نتائج، يمكن تقديم التوصيات التالية:

- ضرورة الاستفادة من نتائج هذا البحث عن تصميم وإنتاج البرامج التعليمية الإلكترونية، لمقررات الحاسب الآلي، لطلبة المرحلة الإعدادية.
- عدم استخدام أكثر من تلميح بصري واحد داخل الشاشة الواحدة، بالبرامج التعليمية الإلكترونية.
- تركيز التلميح البصري الواحد داخل البرامج التعليمية الإلكترونية، على شرح مفهوم، أو تأدية مهارة محددة فقط، وليس أكثر من ذلك.
- ضرورة وضع معايير مقننة لكل برنامج تعليمي إلكتروني خاص بمقرر دراسي معين، من أجل تعرف أنسب أنماط التلميحات البصرية له.

رابعاً: مقترحات ببحوث مستقبلية.

- تعرف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي، بالمرحلة الثانوية.

- تعرّف أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر الطلاب بالمرحلة الإعدادية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية.

- أحمد، سماح عاطف محمد. (2007). معايير تصميم المثيرات البصرية للمواد الأدبية وفعاليتها في التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.
- الحيلة، محمد محمود. (2000). أساسيات تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية. عمان. دار المسيرة.
- الرشيدي، عبد الله. (2012). أثر اختلاف توقيت عرض التلميح البصري في برامج الحاسوب متعددة الوسائط على التحصيل الفوري والمرجأ للمفاهيم الرياضية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. رسالة ماجستير، جامعة طيبة، المدينة المنورة.
- سليمان، هدى محمد أحمد، وأمين، زينب محمد، وفارس، نجلاء محمد، والسيد، سحر محمد (2018). استخدام المستويات المعيارية لتصميم التلميحات البصرية في الكتاب الإلكتروني. المؤتمر الدولي الأول "التعليم النوعي الابتكاري وسوق العمل"، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع(17)، ج(2)، يوليو 2018.
- عبد الباقي، نهى عبد الحكم أحمد. (2005). أثر اختلاف أساليب عرض النص المقروء والمسموع والتلميحات علي الشاشة التليفزيونية في برامج محو الأمية علي التحصيل الدراسي. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

عثمان، الشحات سعد محمد. (2005). الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم، الجزء الأول، دمياط: مكتبة نانسي.

العتيبي، خالد مطلق. (2018). مفهوم البرامج التعليمية الإلكترونية وخصائصها، وأنماطها، ومعايير وعناصر بنائها. مقالة علمية، متاح على <https://shms.sa/authoring/51768>

عواف، طاهر علي، وزيدان، أشرف أحمد. (2020). أثر التفاعل بين نمط التلميح البصري وأسلوب عرضه عبر المحتوى الرقمي النقال في تنمية التحصيل المعرفي والمؤجل لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمنهج اللغة الإنجليزية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج(4)، ع(16)، ص ص 22- 51، إبريل 2020.

محمود، حسن فاروق. (2000). أثر بعض متغيرات عرض الرسوم والتكوينات الخطية بكتب الطباعة على تحصيل طلاب مدارس الثانوية الصناعية لمفاهيم تكنولوجيا الطباعة. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر.

محمود، حنان أحمد عبد الله. (2010). العلاقة بين أسلوب عرض الأمثلة والتلميحات البصرية في برامج الكمبيوتر التعليمية وبين تصحيح التصورات الخاطئة عن المفاهيم في العلوم لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

محمود، شرين سعد عبد العزيز. (2011). فاعلية أنماط التلميح البصري في برامج الكمبيوتر التعليمية على تنمية تمييز الحروف الهجائية والكلمات لدى أطفال الروضة. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

مسعود، محمد أبو اليزيد أحمد. (2012). أثر استخدام التلميحات البصرية في المقرر الإلكتروني عبر الإنترنت لتصويب الأخطاء النحوية الشائعة في كتابات تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

ثانياً: المراجع الأجنبية.

Doost, I. N., Hashemifardnya, A., Neisi, L., & Alivand, F. (2016). The effect of pictorial cues on Iranian junior high school students' grammar improvement: the case of prepositional phrases. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 6(6), 180.

Garcia, E. P. (2004). Using manipulatives and visual cues with explicit vocabulary enhancement for mathematics instruction with grade three and four low achievers in bilingual classrooms (Unpublished doctoral dissertation). Texas A&M University, College Station, TX.

Kathie, E, Assoc, I. (2003). *The Impact of Color on Learning*. ID W305A, Perkins & Will Chicago, Illinois.