" التلميحات البصرية في الكتاب الإلكتروني وتأثيرها على معدلات الفهم القرائي لمحتوى اللغة الانجليزية لدى طالبات المرحلة المتوسطة"

إعداد
الباحثة / رغد الرشودي
باحثة ماجستير كلية التربية - جامعة القصيم
د / عصام عبد العاطي زيد
أستاذ مساعد بكلية التربية - جامعة القصيم
د / سلطان عبدالعزيز البديوي
أستاذ مشارك بكلية التربية - جامعة القصيم

مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي
المجلد (الخامس)- العدد (الخامس عشر) – مسلسل العدد (٠١٥) - مايو ٢٠٢٤
ISSN-online: 2785-9762 ISSN-Print: 2785-9754
موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري
https://jetdl.journals.ekb.eg/

مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد معايير تصميم واعداد التلميحات البصرية (كمياً وكيفياً) التي يمكن أن تضاف الى الكتاب الإلكتروني ، كذلك التعرف على تأثيرها على معدلات الفهم القرائي لمحتوى اللغة الانجليزية لدى طالبات المرحلة المتوسطة ، واعتمدت الدراسة على المنهجين : الوصفي في الوصول الى المعايير المطلوبة التي تم تحديدها كأسس ومعايير لتصميم التلميحات البصرية ، بالإضافة الى المنهج شبة التجريبي الذى استخدم في قياس تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع .

واعتمد التصميم التجريبي على اجراء القياس القبلي و البعدي على مجموعة تجريبية واحدة استخدمت الكتاب الإلكتروني القائم على التلميحات البصرية عالية الكثافة العددية ، وبلغ عدد أفراد المجموعة (٣٠) طالبة ، وبعد إجراء التجربة واتمام المعالجات والإجراءات التطبيقية وتطبيق اختبار الفهم القرائي قبلياً وبعدياً - توصلت النتائج إلى أن هناك معايير محددة لتصميم التلميحات البصرية التي يمكن اضافتها الى الكتاب الإلكتروني ، كذلك قسمت الدراسة التلميحات البصرية من حيث عددها الى نوعين هما : التلميحات البصرية منخفضة الكثافة والتلميحات البصرية مرتفعة الكثافة ، وجاءت النتائج مؤكدة على أن التلميحات البصرية مرتفعة الكثافة لها تأثير دال في زيادة معدلات الفهم القرائي لمحتوى اللغة الانجليزية لدى طالبات المرحلة المتوسطة ، وأوصت الدراسة بالاعتماد على الكتب الالكترونية ذات التلميحات البصرية كثيفة العدد لتحسين الفهم القرائي لدى طالبات المرحلة المتوسطة

الكلمات المفتاحية : الكتاب الإلكتروني ، التلميحات البصرية ، الفهم القرائي .

المقدمة:

يعد التعليم الإلكتروني منظومة تعليمية تقوم على التعلم من خلال محتوى علمي مختلف ما يتم تقديمة في الكتب التقليدية، حيث يعتمد على الوسائط المتعددة، ويقدم من خلال وسائط إلكترونية حديثة (اليامي، ٢٠١٤). إذ أن الكتب الإلكترونية تمثل خطوة ونقلة فعالة ونوعية في مجالات الابتكارات التعليمية، ولا سيما مع ظهور الجيل الجديد من الكتب الإلكترونية والمتمثل في الكتب الإلكترونية التفاعلية التي تتيح لمستخدميها الكثير من الأدوات التفاعلية (Binna's & et.al 2012). ويعد استخدام الكتاب الإلكتروني في المؤسسات التعليمية ذو أهمية كبرى في تطوير عملية التعليم، إذ يساعد الكتاب الإلكتروني في التعليم عن بعد، كما يتيح إمكانية التفاعل بين المتعلم والمعلم؛ ما يسهم في نمو الخبرات التعليمية لدى التلاميذ وتكاملها (إبراهيم،

٢٠١٩). كذلك يمكن عن طريق الكتاب الإلكتروني تحقيق أقصى كفاءة ممكنة للتعليم، حيث يتم تصميم المقرر الدراسي الجماعي وفقًا للمواصفات الفردية لكل متعلم، وذلك لأن الكتاب الإلكتروني يحتوي على بعض الأدوات التي تتيح للتلميذ اتباع مسارات مختلفة، والتعلم وفقًا للفروق الفردية (عزمي، ٢٠١٥). ولقد أكدت نتائج العديد من الدراسات فاعلية الكتاب الإلكتروني مثل دراسة هاونج ولي (Lai & Hwang ,2017) التي أكدت تأثير الكتاب الإلكتروني في التحصيل والدافعية لدى الطلاب ودراسة شيبر ويوكم (SC hipper & Yocum,2017)، ودراسة بالتا ودوران (Balata & Duran,2015)، ودراسة بهادر وعقارة (Abrader & Oogarah,2013) أيضًا أكدت نجاح الكتاب التفاعلي في تنمية العديد من المهارات العملية لمختلف المراحل الدراسية.

وتُعد التلميحات من المميزات التي يمكن إضافتها للكتاب الإلكتروني، إذ يمكن توظيفها بطرائق مختلفة، كما أن وجود التلميحات في التصميم البنائي للكتاب الإلكتروني يساعد الطالب على الوصول إلى هدفه بتركيز ودون فقدان لوقته، ويسهل من عملية التعلم، بدون الخوض في التفاصيل غير المهمة بالنسبة إليه، والتي غير مرتبطة بالمفهوم الأساسي (سليمان وآخرون ٢٠١٨). ولقد تعددت أنواع التلميحات، إذ يصنفها هنداوي والجيزاوي (٢٠٠٨) إلى ثلاثة أصناف؛ أولًا: التلميحات البصرية، وتضم الألوان والخطوط والأسهم والحركة والتظليل والتأثيرات البصرية والحجم والوضع داخل دائرة، والإطار والتمثيل. ثانيًا: التلميحات السمعية، وتشمل الموسيقى والمؤثرات الصوتية المتعدد ومستوى الصوت والأسئلة المنطوقة. ثالثًا: التلميحات اللفظية، وتشمل التسمية وحجم الخط والأسئلة المكتوبة. وتعمل هذه المثيرات على جذب انتباه الطالب للمحتوى سواء كان بصريًّا أو سمعيًّا أو بهما معا. وبناءً على ذلك ذكر عواف (٢٠٢٠) أن استخدام التلميحات البصرية يساعد في تعزيز المحتوى النصي المكتوب من خلال تأكيد عناصره وإبرازها. وفي ذات الإطار ذكر الغامدي (٢٠١٣) أن التلميح البصري يعد أحد المثيرات التي تتضمن محتوًى تفاعليًّا، إذ تعتبر مثيرات ثانوية بداخل المحتوى، تساعد على تسهيل المحتوى، وتجذب انتباه المتعلم نحو المثير الأساسي؛ مما يساعد على تحسين عملية التعلم وتنمية التحصيل. إذ أن التأثيرات البصرية تعد من أشكال عرض المحتوى المهمة . ويؤكد زيتون (٢٠٠٥) أن المعلومات عندما تقدم بشكل لفظيً وبصريً معًا يحدث بينها تكوين روابط، مما يساعد على بقاءً المعلومات في ذهن المتعلم على المدى الطويل. كما أكد ديبليج ومولر (Deblij-H.& Muller،١٩٩٧) على قوة تأثير الصورة التعليمية في التعليم ، فالمتعلم

قد لا يمكنه التعلم من الصورة التعليمية والاستجابة لها بكفاءة إذا أوجد صعوبة في تحديد المثير التعليمي الأساسي الذي يتفاعل معه داخل تلك الصورة، لذا لا بد من توظيف أحد العناصر البصرية التي تساعد المتعلم على توجيه انتباهه نحوى المحتوى التعليمي. وتشير إيمان صلاح (٢٠١٣) إلى نظرية التلميحات البصرية (Cues Summation Theory) التي أفادت بأهمية استخدام التلميحات بالعملية التعليمية، إذ يزداد التعلم كلما ازداد عدد التلميحات أو المثيرات المتاحة، لكونها أسلوبًا يساعد على الوصول الى تعليم فعال، ولا يجيب أن تزود المتعلمين بمعلومات إضافية، وإنما يتم استخدامها في التركيز على المثيرات التعليمية التي يجب أن يدركها المتعلم، فالتلميحات تقلل من الوقت اللازم لعملية التعليم، إذ أنها إشارات ودلالات تُعد في حد ذاتها مثيرات موجهة لانتباه المتعلم وإدراكه لما يعرض عليه. وقد أكدت نتائج العديد من الدراسات حول فاعلية التلميحات مثل دراسة عبد الله (٢٠١٠) التي أكدت فاعلية توظيف التلميحات البصرية ببرامج الكمبيوتر في اكتساب المفاهيم الصحيحة. ودراسة السيد (٢٠١١) التي أشارت إلى فاعلية التلميحات البصرية في زيادة التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم. وأكدت دراسة وانسينك وروبينز (Wans ink & Robbins ,2016) أنه عند تقديم تلميح بصري باللون مقابل أبيض وأسود فإن اللون ساعد كثيرًا وبفاعلية في تذكر المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى وتحسين الفاعلية لدى المتعلم. وقد أوضحت عمر (٢٠١٣) أهمية استخدام التلميحات البصرية للمساعدة في تعلم المفاهيم، ومن تلك التلميحات استخدام اللون، لما له من دور في توجيه انتباه المتعلم إلى ما يتميز به المحتوى الذي يتعلمه. إذ أشارت أبو سكينة (١٩٩٨) إلى التأثير النفسي الذي يؤثر فيه استخدام المثيرات اللونية التي تعمل على إحداث نوع من الارتباط بالأفكار لدى المتعلم، ويكون له آثاره في الذاكرة من ناحية التذكر واستدعاء المعلومات إذا وُظِّفت بالشكل المناسب.

في سياقٍ أخر اعطت المملكة العربية السعودية اللغة الإنجليزية اهتمامًا بالغًا، إذ ادرجتها في مناهجها التعليمية في مراحل مبكرة، وهو ما دعمته بكل قوة ووضوح عبر رؤية المملكة 2030، والتي حرصت على تعزيز المحتوى التعليمي لتلبية متطلبات التنمية واحتياجات سوق العمل والفرص الوظيفية المحلية والدولية، هو أحد مطالب الرؤية لتوطين المعرفة (وكالة الأنباء السعودية، ٢٠١٨).

و ذكر العريمي (٢٠٢١) أن اللغة الإنجليزية تتميز بالديناميكية، وتتأثر جميع مهاراتها (القراءة والكتابة والتحدث والاستماع) ببعض. في حين يذكر عطية وآخرون (١٩٩٠) أن عملية القراءة

عملية تقوم على تفسير الحروف المكتوبة بالاعتماد على شكل الحرف وصوته وترجمته إلى ألفاظ أو كلمات ينطق بها.

وقد ذكر نصر (٢٠١٦) أن الفهم القرائي هو حجر الزاوية وأساس القراءة، وأنه لا يوجد للقراءة قيمة دون فهم فالفهم هو المراد من القراءة، وهو سلاح الطالب نحو الثقافة الاجتماعية والفكرية والسياسية، والفهم القرائي هو أساس مهارات القراءة من أجل السيطرة على المتبقي من مهارات اللغة.

ويؤكد يونس (٢٠٠١) أن من يطلع على تاريخ الأدباء والعلماء والفلاسفة يجد أن الصفة المشتركة بينهم هي الفهم القرائي، وأن أي انسان يسعى للقيادة الاجتماعية او الفكرية او السياسية لابد أن يفهم ما يقرأ.

مشكلة البحث

ارتبطت مشكلة البحث ببعدين : أحدهما تربوي يرتبط بمشكلات فى الفهم القرائي للغة الانجليزية ، والأخر يرتبط بالخصائص الفنية لمعالجة كتاب الكترونى صمم خصيصاً لعلاج تلك المشكلة ، ويمكن توضيح ذلك كما يلى :

تعد اللغة الإنجليزية من أهم اللغات في العالم، إذ أنها من اللغات الأكثر انتشارًا في المجالات المهنية وفي الإنترنت وأيضًا في الأبحاث العلمية، فتعلم اللغة يفتح آفاقًا ومجالات واسعة للبحث في مجال التعليم وكل أنواع العلوم. وقد حرصت المملكة العربية السعودية على تعليمها، إذ أن اللغة الوحيدة الأجنبية التي تتضمنها مناهج التعليم السعودي هي اللغة الإنجليزية. وعلى الرغم من ذلك يوجد تدنٍّ ملحوظ بحسب نتائج اختبار EF Education First الذي يصدر كل سنة تقريرًا للترتيب العالمي لأفضل متحدثي اللغة الإنجليزية بوصفها لغة ثانية، يعمل مؤشر كفاءة إجادة اللغة الإنجليزية (EF EPI) على ترتيب الدول حسب متوسط مستوى مهارات اللغة الإنجليزية بين الأشخاص البالغين الذين خضعوا لاختبار اللغة الإنجليزية (EF SET)، ففي سنة ٢٠١٩ احتلت المملكة ٩٨ من أصل ١٠٠ دولة مشاركة، وفي عام ٢٠٢٠ احتلت ٩٧ من أصل ٩٩ دولة، وفي عام ٢٠٢١ احتلت المرتبة ١٠٤ من أصل ١١٢ دولة مشاركة (EF Education First ، ٢٠٢١). وفي نفس الصدد يشير عواف وزيدان (٢٠٢٠) أن هناك ضعفًا عامًّا في مستوى التحصيل في اللغة الإنجليزية في المملكة العربية السعودية، ويؤكد على أهمية التوجه إلى استخدام أساليب التعليم المعززة للإنخراط والتفاعل في التعلم، والتي تساعد على تحفيز المتعلمين نحو التعلم وتوظيف حواس المتعلمين بدرجة كبيرة. كما أكدت العديد من

الدراسات في بيئة التعليم السعودي تدني مستوى متعلمي اللغة الإنجليزية مثل دراسة حريصي والشهري (٢٠٢١) ودراسة عسيري (٢٠١٩) ودراسة الشمري (٢٠١٩) إلى وجود ضعف عام في التحصيل باللغة الإنجليزية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. كما أكدت دراسة الزهراني (٢٠٢٠) وجود ضعف في مهارات اللغة الإنجليزية بصفة عامة، وفي مهارتي القراءة والكتابة بصفة خاصة، لدى طلاب التعليم العام. وقد أشارت دراسة القحطاني (٢٠١٦) إلى أن تدني مستوى المتعلمين في مهارتي القراءة والكتابة يعود إلى العديد من العوامل؛ منها عدم فاعلية طرائق التدريس المستخدمة.

واستنادًا إلى ما سبق وسعيًا لإيجاد حلول تساهم في تحسين مهارات اللغة الإنجليزية وانطلاقًا من حرص المملكة على التحول نحو التعليم الرقمي. وتوصية العديد من المؤتمرات على بذل الجهود لتبني الاتجاهات الحديثة لإعداد وتصميم الوسائل والتقنيات التعليمية الرقمية منها المؤتمر التربوي الدولي الثاني للدراسات النفسية والتربوية (copes, 2020) الذي أوصى بدعم التعليم الرقمي لمواكبة المستحدثات التكنولوجية، كذلك المؤتمر والمعرض الدولي للتعليم (ICEE, 2022) دعا إلى تحديث وتطوير المناهج والخطط الدراسية لتواكب احتياجات القرن الحادي والعشرين، ايضًا أوصى بأهمية التركيز على المهارات الرقمية واللغوية.

وتماشياً مع الثورة المعلوماتية والإلكترونية فإنه من المناسب أن تتحول الكتب التقليدية الى كتب إلكترونية. ويؤكد ذلك جو وآخرون (Joy et al., 2015) أن للكتب الإلكترونية فوائد كبيرة، فهي تعد الحل الأمثل للكثير من مشكلات التعليم التقليديه، حيث يستطيع الطالب الوصول اليها في أي مكان وأي زمان، وتوفر الكتب الإلكترونية فرصة للطالب للتفاعل مع محتوى التعلم. وذكر العبسي (٢٠١٦) أن الكتاب الإلكتروني يسهم في تشكل بيئة أكثر تطورًا من الكتاب الورقي، ويحتوي على العديد من المميزات التي تتخطى حدود الكتاب المطبوع، إذ يجمع الكتاب التفاعلي بين قوة النص والإمكانات التي تتيحها البيئة الرقمية الافتراضية. وتؤكد على ذلك دراسة العريني (٢٠٢٠) ودراسة مبارك (٢٠١٩) ودراسة بني فواز (٢٠١٨) فاعلية الكتاب الإلكتروني في التحصيل الدراسي في مختلف المجالات.

ويذكر هنداوي (٢٠١٦) الى انه لابد من البحث عن المتغيرات التي يمكن أن يكون لها دور في زيادة الاستفادة من الكتاب الإلكتروني وزيادة كفاءته، ومن هذه المتغيرات التي يمكن تطبيقها في الكتاب الإلكتروني هي التلميحات البصرية، إذ توجد العديد من الدراسات التي اهتمت بفاعلية التلميحات البصرية في مختلف المجالات، منها: دراسة نصر الدين وعاتقي (٢٠٢٠)

ودراسة عبد العليم (٢٠١٩)، والسيد (٢٠١١)، وعبد الله (٢٠١٠) جميعها اكدت على فاعلية التلميحات البصرية في التعليم.

وبمراجعة بعض الدراسات السابقة ، وجد أن هناك تقسيمات متعددة للتلميحات البصرية منها – التقسيم على أساس عدد عناصر تلك التلميحات ، واستخلصت الدراسة أن هناك نوعين من التلميحات البصرية من حيث اتضح أن هناك اختلافًا وجدلًا بشأن تحديد الكثافة الأمثل للتلميحات البصرية، إذ أن نظرية تجميع التلميحات التي نادى بها هارتمان تشير إلى أنه يزداد التعلم كلما ازداد عدد التلميحات (خميس، ٢٠٠٣)، واتفقت مع هذه النظرية بعض الدراسات، مثل: دراسة عبد الغني (٢٠٢٠) ودراسة عبد العليم (٢٠١٩) ودراسة عصر (٢٠١٧)، التي توصلت إلى تفوق المجموعة التي درست بتلميحات كثيفة، في حين تناقض ذلك دراسات أخرى حيث تذكر أن تعدد التلميحات البصرية قد يؤثر على الحمل المعرفي للطالب وتؤكد أن التلميحات البصرية المنخفضة هي الأنسب، مثل دراسة ناشباك (Natchaphak, 2013) التي أوصت بعدم الإسراف في عدد التلميحات البصرية عند تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي لما له من تأثير في نتائج وفهم المتعلمين. وذكر محمد فرج (٢٠٠٨) أن زيادة عدد التلميحات داخل التصميم التعليمي يؤدي إلى نتائج عكسية، وقد يكون مصدرًا لتشويش انتباه المتعلم وتشتيته بدلًا من جذب انتباهه تجاه بعض المحتويات الأصلية، وأيضًا دراسة حكمي (٢٠١٩) التي توصلت إلى تفوق المجموعة التي درست بتلميح واحد في التحصيل على المجموعة التي درست دون تلميح، والتي درست بتلميحين، واتفقت مع هذه النتائج دراسة علام (٢٠١٨) التي أكدت فاعلية كثافة التلميحات البصرية المنخفضة.

وللتحقق من وجود المشكلة قامت الباحثة بعمل استطلاع رأي عن مستوى تحصيل الطالبات في مقرر اللغة الإنجليزية ومدى تقبلهم لاستخدام الوسائل الحديثة، واستهدفت فيه معلمات اللغة الإنجليزية للمرحلة المتوسطة بمنطقة القصيم، أسفرت النتائج عن ما يلي : حيث اتفق ٩١,٧٪ على أن هنالك تدني ملحوظ في مستوى الطالبات في مقرر اللغة الإنجليزية وأتفق الأغلب على أن اكثر المهارات التي لوحظ فيها تدني هي مهارة القراءة وفي المقابل مهارة الاستماع اتفق الأغلب على انها اكثر مهارة يتقنها الطلاب، ووافق ٧٥٪ أن الضعف يرجع الى ملل الطالبات من المناهج التقليدية وقلة استخدام وسائل وأساليب حديثة في التدريس ، وفى ضوء وجود نوعين للتلميحات البصرية هما التلميحات ذي الكثافة المنخفضة والتلميحات زى الكثافة المرتفعة ، سوف تعتمد الدراسة على التلميحات ذات الكثافة المرتفعة .

أسئلة الدارسة:

1 - ما هي مواصفات الكتاب الإلكتروني المناسبة لتنمية مهارة الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية لطالبات المرحلة المتوسطة؟

2 - ما معايير تصميم التلميحات البصرية في الكتب الالكترونية التفاعلية ؟

3 - ما أثر التلميحات البصرية ذات الكثافة العالية في الكتاب الإلكتروني على تنمية معدلات الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية لطالبات المرحلة المتوسطة؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى:

- تصميم كتاب إلكتروني بكثافة مرتفعة للتلميحات الالكترونية البصرية .
- تقديم قائمة بمواصفات الكتاب الإلكتروني المناسبة لتنمية مهارة الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية لطالبات المرحلة المتوسطة.
- الكشف عن أثر التلميحات البصرية عالية الكثافة في الكتاب الإلكتروني على تنمية معدلات الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية لطالبات المرحلة المتوسطة.

أهمية الدراسة:

- تسهم في تدعيم الدراسات والبحوث المستقبلية بمجموعة من المتغيرات التي قد تساعد في الاستفادة من الكتاب الإلكتروني، وزيادة كفاءته وفاعليته، وذلك في ضوء ما يتوصل إليه البحث الحالي من نتائج.

- تساعد المعلمين في توظيف تطبيق تقنيات حديثة في تدريس مادة اللغة الإنجليزية.

- توجه أنظار المتخصصين والمهتمين بتطوير بيئات التعلم الإلكتروني بأهمية التلميحات البصرية

عند تصميم تلك البيئات.

حدود الدراسة:

- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٥هـ.
- **الحدود المكانية:** المتوسطة الحادية عشر للطالبات في مدينة بريدة.
- **الحدود البشرية:** طالبات الصف الثالث متوسط.

مصطلحات الدراسة:

- **التلميحات البصرية:**

هي معالجة لبيئة عرض المثيرات البصرية واللفظية، والغرض منها إثارة الدافعية الداخلية للمتعلمين، ليتمكنوا من تركيز الانتباه للمثيرات المختارة ويتفاعل معها ويكتسب في نهاية الأمر معلومات كافية للأداء المهاري"(دسوقي، ٢٠٠٣).

وتُعرِّفها الباحثة إجرائيًا بأنها: المثيرات الثانوية التي توضع قصدًا في الكتاب الإلكتروني من أجل جذب الانتباه إلى محتوى محدد بهدف إكساب طالبات المرحلة المتوسطة معلومات أو مهارات جديدة في مقرر اللغة الإنجليزية.

- **التلميحات البصرية ذات الكثافة المرتفعة:**

يُعرِّفها الباحث إجرائيًا بأنها: عدد المثيرات البصرية التي تُوظَّف داخل الكتاب الإلكتروني بهدف جذب انتباه طالبات المرحلة المتوسطة إلى محتوى محدد، والتي لا تقل عن أربع مثيرات.

- **التلميحات البصرية منخفضة الكثافة**

يُعرِّفها الباحث إجرائيًا بأنها: عدد المثيرات البصرية التي تُوظَّف داخل الكتاب الإلكتروني بهدف جذب انتباه طالبات المرحلة المتوسطة إلى محتوى محدد، والتي لا تزيد على مثير واحد.

- **الكتاب الإلكتروني:**

عرَّف عزمي والمرداني (٢٠١٠) الكتاب الإلكتروني بأنه محتوى رقمي متاح عبر الشبكة يتكون من سلسلة من الصفحات المتتابعة التفاعلية فائقة التشعب التي تحتوي على عناصر الوسائط المتعددة، وعلى أدوات للتفاعل مع محتواها وبنيتها.

ويُعرِّفه الباحث إجرائيًا بأنه: محتوى إلكتروني تعليمي متاح عبر الشبكة الإلكترونية يحتوي على صور ونصوص وتلميحات بصرية، مصمم بما يتناسب مع طلاب الصف الثالث متوسط بهدف إتقان الطلاب مهارة الفهم في اللغة الإنجليزية.

- **الفهم القرائي:**

عرفة عبدالباري (٢٠١٠) بأنة "عملية عقلية بنائية تفاعلية يمارسها القارئ من خلال محتوى قرائي، بغية استخلاصه للمعنى العام للموضوع، ويستدل على هذه العملية من خلال امتلاك القارئ لمجموعة من المؤشرات السلوكية المعبرة عن هذا الفهم".

ويُعرِّفها الباحث إجرائيًّا بأنها: قدرة المتعلم على الربط بين الكلمة ومعناها وترتيب الأفكار المقروءة وفهمها وتذكرها واستخدامها، وذلك من خلال بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الكتاب الإلكتروني المعتمد على التلميحات البصرية.

فرضيات الدراسة:

- توجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أكبر من او يساوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية (تستخدم الكتاب الإلكتروني ذي التلميحات البصرية كثيفة العدد) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارة الفهم القرائي ترجع لصالح التطبيق البعدي.

مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من طالبات مرحلة الثالث متوسط بمدينة بريدة.

عينة الدراسة:

تتكون عينة الدراسة من عينة عشوائية من طالبات مرحلة الثالث متوسط بمدينة بريدة.

منهج الدراسة:

اعتمد الباحث المنهج شبه التجريبي لقياس أثر اختلاف كثافة التلميحات البصرية (مرتفعة - منخفضة) في الكتاب الإلكتروني على تنمية مهارة الفهم القرائي لطالبات الصف الثالث متوسط.

التصميم التجريبي للدراسة:

المجموعات التجريبية	القياس القبلي	مواد المعالجة التجريبية	القياس البعدي
المجموعة التجريبية	اختبار تحصيلي	التعلم بواسطة كتاب إلكتروني يحتوي على كثافة بصرية مرتفعة.	اختبار تحصيلي

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل

- الكثافة البصرية (المرتفعة) في الكتاب الإلكتروني.

المتغير التابع

- الفهم القرائي في الإنجليزية.

أدوات الدراسة:

- اختبار تحصيلي: لقياس التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات اللغة الإنجليزية (من إعداد الباحث).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول: الكتاب الإلكتروني

الكتاب الإلكتروني ليس مصطلح حديث فقد ظهر منذ ١٩٦٧ حيث يؤكد ذلك عزت (٢٠١٢) أن إندري فاندام هو اول من ذكر مصطلح الكتاب الإلكتروني أثناء انشاء اول نظام للنصوص المتشعبة. بينما يذكر العبسي (٢٠١٦) أن مصطلح الكتاب الإلكتروني ظهر منذ ١٩٧١ ويرجع اختراعه الى مايكل هارت عندما أطلق مشروع جوتنبرج ليتم تحويل الكتب التراثية الى كتب الكترونية. وقد اعتبر المشروع أن قدرة الحاسوب على التخزين والبحث والاسترجاع هي أعظم قيمة يجب استثمارها والاستفادة منها (النوايسه،٢٠١١) وبسبب ثورة المعلومات التي نشهدها في عصرنا الحالي التي أدت الى التطور الملحوظ في الكتاب الإلكتروني حيث أصبحت صفحاته مليئة بالوسائط المتعددة مثل المؤثرات الصوتية ومقاطع الفيديو والصور المتحركة(Ziswiler,J.c,2005).

- **مفهوم الكتاب الإلكتروني:**

حضي الكتاب الإلكتروني بالعديد من التعريفات منها تعريف بية واخرون (Bah, & et al, 2013) بانة "تطبيق يشمل خطة منهجية متكاملة تعتمد على الوسائط المتعددة التي تحوي على الرسوم المتحركة، وصور، وفيديو، وارتباطات نصية فائقة، لجذب اهتمام المتعلم وتشويقه"(ص ١٦٣٨). ووصفه فراي (Frye, 2014) بأنه "شكل من أشكال النصوص الإلكترونية التي تحوي خصائص الكتب التقليدية المطبوعة ذاتها كالنصوص والرسوم التوضيحية، إضافةً لاحتوائها على التحسينات الرقمية التي تثري عملية القراءة وتتطلب قدراً من التفاعلية"(ص٢). بينما إسماعيل (٢٠١٢) عرف الكتاب الإلكتروني بأنه: وصف المعلومات بشكل رقمي، معتمدا على عناصر الوسائط المتعددة المتنوعة من خلال الروابط وطرق الإبحار وأدواته المختلفة؛ للوصول إلى المعلومات والتمارين والأنشطة والتفاعل معها، وتتم الاستزادة من خلال الروابط بكتب أو مواقع أخرى ذات الصلة بموضوع الدراسة"(ص٢٣). بينما يرى كل من أبو الدهب و

يونس (٢٠١٣، ص:١٥٦) بأن الكتاب الإلكتروني هو من انواع التعلم والتعليم الإلكتروني، حيث يتم عن طريق تحويل الكتب الورقية، إلى كتب إلكترونية بصيغ رقمية وتحتوي على مؤثرات بصرية وسمعية، يتم عرضها عن طريق الانترنت أو وسيط إلكتروني.

وقد حدد اليامي (٢٠١٤) ثلاث ركائز أساسية يجب توفرها في للكتاب الإلكتروني وهي:

1 - محتوى الكتاب: تتمثل في النص المكتوب، والرسوم، ومقاطع الفيديو، والأصوات.

2 - جهاز التشغيل الإلكتروني: وهو المسؤول عن البرنامج المستخدم لاستعراض المحتوى.

3 - البرنامج المشغل: وهو الوسيط بين المحتوى والجهاز والقارئ حيث تكمن وضيفته في قراءة المحتوى وعرضة على جهاز التشغيل.

- **مميزات الكتاب الإلكتروني في التعليم:**

يتميز الكتاب الإلكتروني بالعديد من الخصائص كما ذكرها كلاً من عبدالعزيز (٢٠٠٩)،حسن واخرون ،(Hassan et.al,2018)،(الكميشي، ٢٠٢٢)

- السرعة والسهولة: يمكن للمتعلم الوصول للمعلومة المطلوبة بسهولة من خلال البحث.
- التغذية الراجعة: حيث يمكن في الكتاب الإلكتروني تقديم التغذية الراجعة للمتعلم بشكل فوري.
- الوسائط المتعددة: يحتوي الكتاب الإلكتروني على العديد من أنواع الوسائط المتعددة مثل الصور والرسوم والأصوات التي تساعد على فهم المعلومة واستيعابها بشكل أفضل.
- التحديث المستمر: سهولة تحديث المعلومة في أي وقت.
- التقييم الإلكتروني: يمكن للمعلم في الكتاب الإلكتروني تقييم الطالب بشكل مباشر دون الحاجة للتواجد في الصف.
- سهولة الوصول: حيث يمكن للمتعلم تحميلة بسهولة في أي مكان او زمان.
- الدافعية: يساعد في زيادة دافعية الطالب للتعلم من خلال الأنشطة المتنوعة.
- التحكم: يستطيع المتعلم التحكم بحجم الصفحات وإضافة وحذف الملاحظات بسهولة.

ويتضح مما سبق أن الكتاب الإلكتروني لـه أهمية كبرى في تطوير المؤسسات التعليمية وفي التفاعل بين الطالب والمعلم مما يساعد على نمو الخبرات وتكاملها لدى المتعلمين.

- **أنواع الكتب الإلكترونية:**

اختلف الباحثون في تصنيف الكتب الإلكترونية فمنهم من صنفها تبعاً لطبيعة المحتوى مثل الكميشي (٢٠٢٢):

1 - الكتب الإلكترونية النصية: وهي الكتب التي تحتوي على نصوص ويمكن للقارئ ان يصل الى أي كلمة يريدها بسرعة وسهولة عن طريق البحث في خانة البحث.

2 - الكتب الإلكترونية المصورة النصية: وهي الكتب التي تحتوي على نصوص فقط، ويختلف هذا النوع يختلف عن النوع الأول بطريقة البحث فقط حيث يمكن للقارئ ان يصل الى المعلومة الي يريدها عن طريق عناوين الفصول او رؤوس الموضوعات.

3 - كتب الوسائط المتعددة الإلكترونية: وهي الكتب التي تحتوي على النصوص والصور ومقاطع الفيديو والرسوم وغيرها من الوسائط المتعددة، هذا التنوع من الكتب دارج في كتب التعليم.

ويتفق بيسوني (٢٠٠٧) مع تقسيم الكميشي حيث قسمها تبعاً لطبيعة المحتوى:

1 - الكتب الإلكترونية (النصية):

هذا النوع من الكتب يحتوي على نصوص فقط ولا يوجد في هذا النوع أي نوع من أنواع الوسائط المتعددة، ولكن يتميز هذا النوع بوجود الفهرس حيث يمكن عن طريقة الوصول الى الموضوعات ويحتوي ايضاً على خانة بحث يمكن عن طريقها البحث عن الموضوعات.

2 - الكتب الإلكترونية (النصية المصورة):

هذا النوع من الكتب يحتوي على نصوص وصور ورسوم ثابتة وليست تفاعلية، يميز هذا النوع من الكتب عن الكتب الورقية بوجود فهرس وخانة بحث يمكن عن طريقهما الوصول للموضوع المراد بسهوله.

3 - الكتب الإلكترونية (التفاعليه):

يتميز الكتاب الإلكتروني التفاعلي بوجود العديد من الوسائط المتعددة (أصوات، نصوص، رسوم، صور، مقاطع فيديو) في كل صفحة حيث يمكن للطالب التفاعل معها عن طريق الاستماع للأصوات ومشاهدة الفيديو ويمكن له ايضاً تدوين الملاحظات، ويمكن للطالب التنقل بشكل غير خطي عن طريق نقر بعض الكلمات التي تكون مرتبطة مع صفحات أخرى.

بينما صنفها المالكي (٢٠٠٥) لتصنيفين تبعاً للصياغة الكتاب:

1 - صيغة PDF Format:

هذه الصيغة مخصصة للقراءة على أجهزة الحاسوب التقليدية ومن الصعب على القارئ ان يجري تعديل على الكتاب.

2 - صيغة RTF FORMAT:

في هذا النوع يمكن للقارئ اجراء تعديل على شكل الكتاب وعلى حجم الخط ولونة، وتغيير مساحة الهامش والعديد من التعديلات، فهو تصميم متعدد الاستخدام، يمكن استخدام برنامج word لقراءته او قراءته على شاشة الحاسب مثل أي برنامج يتم فتحة.

وصنفها اليامي (٢٠١٤) لنوعين فقط تبعاً للتفاعل:

1 - الكتب الكترونية (غير التفاعلية):

وهي كتب تحتوي على نصوص فقط او نصوص وصور ورسوم تكون بصيغة (PDF, Microsoft Word, HTML) يمكن قراءتها عن طريق بعض البرامج الخاصة او بشكل مباشر.

2 - الكتب الكترونية (التفاعلية):

هذا النوع من الكتب يتميز بتنوع الخيارات التي يمكن للطالب التعلم من خلالها مثل مشاهدة الفيديو، والاستماع للأصوات، ولاختبارات الذاتية، وممارسة التدريبات.

شكل رقم (١) يوضح الفرق بين الكتب التفاعلية، والكتب غير التفاعلية (اليامي، ٢٠١٤)

النوع	الكتاب(التفاعلي)	الكتاب (غير التفاعلي)
العرض	متنوع	صفحات ثابتة منفصلة
التصميم	اشكال متعددة مثل (المتشعب، الخطي، القوائم، الهرمي	نمط خطي فقط
الواجهة	واجهة تفاعلية تتيح أكبر قدر ممكن من التحكم في الكتاب.	واجهة غير تفاعلية ثابتة لا يمكن فيها التحكم في الكتاب.
الوسائط	تحتوي على الرسوم المتحركة والفيديو والرسوم، الأصوات والصور والتفاعل الاجتماعي ووصلات المواقع.	تحتوي على صور ورسوم ايضاحية.

يتضح مما سبق أن الكتب الإلكترونية تشترك فيما بينها في بعض السمات مثل النصوص والصور والرسوم الا أن الكتاب الإلكتروني التفاعلي يحتوي على مقاطع الفيديو والروابط الفائقة والأصوات

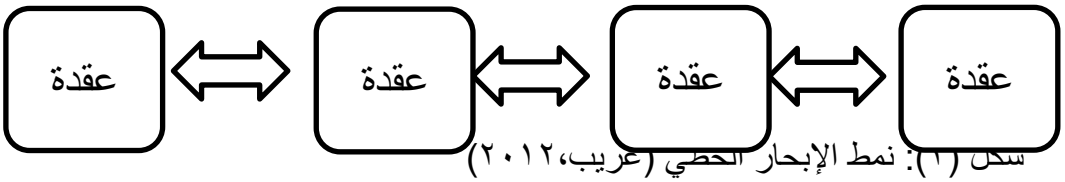
، وقد ذكرت بعض الدراسات مثل دراسة كيسينجر(Kissinger, 2013) ودارسة فراي (Frye,2014) أن الطلاب يفضلون الكتب الإلكترونية التفاعلية على الكتب الإلكترونية غير التفاعلية نظراً لأنها تحتوي على امكانيات تتيح للطلاب التفاعل مع المحتوى وتقدم عملية تعليمية متكاملة.

- **أنماط التصميم (الإبحار) في الكتاب الإلكتروني:**

يشير مصطلح الإبحار الى الطريقة التي يتم فيها التنقل من عقدة الى أخرى عبر تتبع الروابط الفائقة التي تربط العقد ببعضها البعض داخل الكتاب الإلكتروني وتوجد العديد من أنماط التنقل او الإبحار وهذا ما يميز الكتب الإلكترونية التفاعلية عن غيرها في تقديم وتنظيم المعلومات (كامل، ٢٠١٣)

يوجد العديد من أنماط الإبحار في نظم التعلم الإلكترونية ولكل نوع مميزاته وحدوده وإمكانياته كما حددها المطيري (٢٠٢٠):

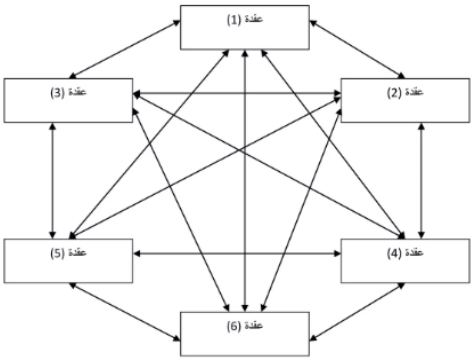
1 - الخطي: من اكثر الأنماط استخداماً هو النمط الخطي، يتم الإبحار فيه بطريقة تتابعية من صفحة الى أخرى، يتم التنقل فيه من الأمام الى الخلف فقط لا يمكن التنقل بصورة عشوائية، ويتم ترتيب المحتوى فيه بشكل تتابعي(المطيري،٢٠٢٠) . ويؤكد غريب (٢٠١٢) الى انه في هذا النمط يجب على المتعلم ان يسير في خطوات متتالية على نفس الترتيب المعتمد في الكتاب شكل (٢).



شكل (٢): نمط الإبحار الخطي (غريب،٢٠١٢)

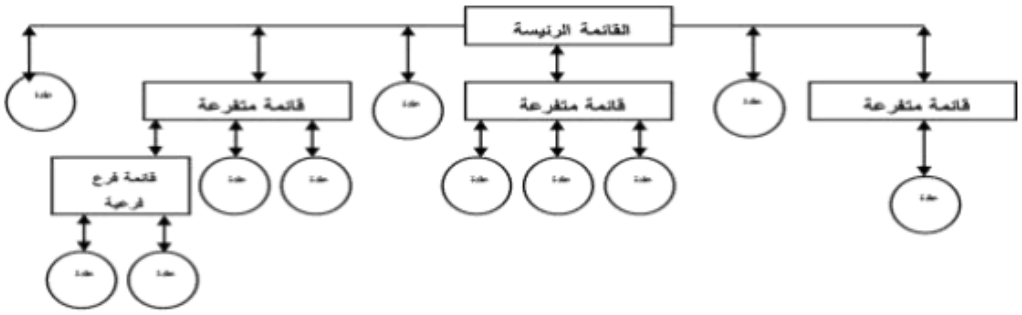
2 - الشبكي: يسمح هذا النمط للمتعلم التنقل بحرية، واكتشاف المحتوى التعليمي بحرية، ويتم تنظيم هذا المحتوى عن طريق وضع وصلات وروابط بين المواضيع (المطيري،٢٠٢٠). يمكن للمتعلم في هذا النوع ان يكتشف المحتوى بطريقته الخاصة ويسير في أي اتجاه يريد،

تكون الموضوعات في هذا النوع مجزأة وبينها روابط ووصلات (الأحمدي، ٢٠١٥) شكل (٣).



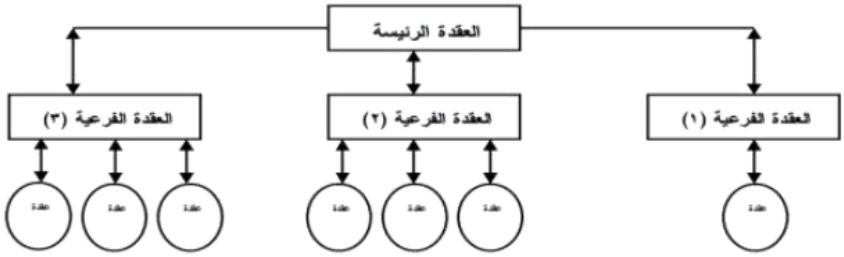
شكل (٣): الإبحار الشبكي (الأحمدي،٢٠١٥)

3 - نمط القوائم: يتم تنظيم المواضيع في هذا النمط على شكل نصوص في القائمة الرئيسية، يستطيع المتعلم النقر على أحد هذه النصوص ليظهر له قائمة فرعية (المطيري ،٢٠٢٠). يمكن للمتعلم في هذا النوع اختيار أي بند من القائمة الرئيسية ثن ينتقل الى قائمة فرعية يختار احد بنودها او يرجع للقائمة الرئيسية (الشرقاوي، ٢٠١٣) شكل (٤).



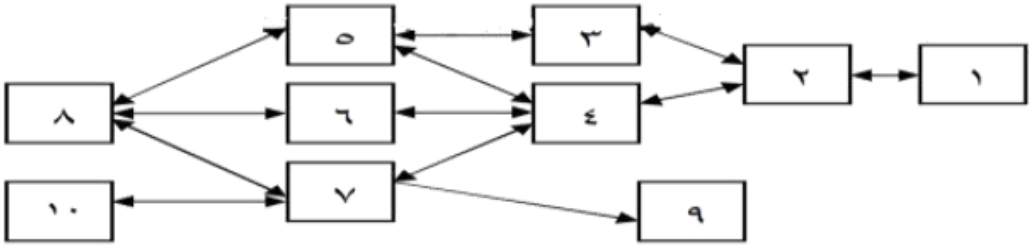
شكل(٤) : الإبحار القائمة (الشرقاوي،٢٠١٣)

4 - الهرمي:في هذا النمط يتم ترتيب المحتوى من الكل الى الجزء ومن العام الى الخاص ومن البسيط الى المعقد، يتيح هذا النمط للمتعلم التنقل بحرية من مواضع رئيسية الى فرعية دون قيود(المطيري،٢٠٢٠). يمكن للمتعلم في هذا النوع التنقل من الأفكار الرئيسية الى الفرعية بشكل منظم يعتمد الإبحار الهرمي على التنقل من الكل الى الجزء وتحليل وترتيب المحتوى من العام الى الخاص بطريقة متسلسلة (الأحمدي ، ٢٠١٥) شكل (٥).



شكل (٥): الإبحار الهرمي (الأحمدي، ٢٠١٥)

5 - الهجين: النمط الهجين من أكثر الأنماط التي تتيح للمتعلم حرية التنقل، يستطيع أن يتنقل بشكل خطي او بشكل هرمي او شبكي او نمط القوائم، حيث يتم في هذا النمط دمج أكثر من نمط حسب الفئة المستهدفة لتحقيق الهدف المطلوب(المطيري،٢٠٢٠). حيث يمكن ان يمزج بين نمط الإبحار القائمة في بداية البرنامج ثم الهرمي في النهاية (الاحمدي، ٢٠١٥) شكل (٦).



شكل (٦): نمط الإبحار الهجين (الأحمدي،٢٠١٥)

أتبع الباحث نمط الإبحار الهجين في تصميم الكتاب الإلكتروني إذ أن النمط الهجين مناسب للمحتوى التعليمي حيث يستطيع الطالب التنقل بشكل خطي ويمكنه الرجوع للصفحة الرئيسية في أي وقت يريد ويمكنه الانتقال لأي موضوع يريده من خلال الفهرس.

- **معايير تصميم الكتاب الإلكتروني:**

يحظى تطوير المنظومة التعليمية باهتمام من قبل صانعي القرار في القطاعات التعليمية، ولتحقيق الأهداف المرجوة لابد من توفير بيئة تعلم تفاعلية ، وتصميم وإنتاج مواد تعليمية تستند على معايير أساسية (المناعي ٢٠١٨). ويذكر مبارك (٢٠١٩) على أهمية وجود معايير لتصميم الكتب الإلكترونية وتكون بجوده عالية لتحقق الهدف المرجو منها حيث أن القطاعات التعليمية تسعى الى زيادة استخدام الكتاب الإلكتروني، لتحل محل الكتب الورقية، كما اكدت

حجازي(٢٠١١) أنه يمكن تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة عند الاستناد على معايير محكمة بشكل جيد لتصميم الكتب الإلكترونية.

تختلف معايير تصميم الكتب الإلكترونية حسب الهدف المرجو منها، وبعد مراجعة الأدبيات ذات الصلة مثل: (اليامي،٢٠١٤)، (المالكي وعلام ، ٢٠١٩) ودراسة(الحسيني ٢٠١٤) ودراسة(عبيس وعبيد ،٢٠١٨) واتفقت على هذه المعايير:

- المعايير التربوية:

١- صياغة وتحديد الأهداف التعليمية بشكل واضح وسليم.

٢- تحقيق التسلسل والتتابع المنطقي للمعلومات وتنظيم المحتوى التعليمي.

٣- توفير العدد الكافي من الأنشطة والإستراتيجيات المناسبة.

٤-التنوع في عرض المعلومات واختيار الوسائط المناسبة للفئة المستهدفة وللهدف التعليمي.

٥- إعداد دليل يرشد الطالب حول كيف سير عملية التعليم ويوضح المحتوى والتعليمات.

٦- الاهتمام بتسهيل الاتصال بين المعلم والطلاب وبين الطلاب بعضهم البعض.

-المعايير الفنية:

١- الصوت: ويراعى فيه الجودة وسلامة مخارج الألفاظ وعدم السرعة فينطق الكلام وإمكانية اغلاق الصوت وإعادة تشغيله.

٢- الصور: ويراعى فيها عدم استخدام الصور التي تحتوي على تفاصيل كثيرة وعدم المبالغة في حجم الصورة واستخدام الصور المألوفة للمتعلم.

٣- الرسوم والصور المتحركة: يجب عدم المبالغة في استخدام اللون داخل الرسوم والصور المتحركة وأن يصحبها صوت يعبر عنها.

٤- الفيديو: يجب عدم استخدام الفلاتر عند تصوير الفيديو التعليمي، وأن تكون سرعة الفيديو طبيعية ومنطقية، سهولة الخروج والرجوع للفيديو ومراعات دقة الفيديو.

٥- الصفحات: ويراعى فيها الوضوح وسهولة الدخول الى الكتاب والخروج منه، تحكم المتعلم في الإنتقال بين الصفحات وأن تشمل على وسائل وأدوات تساعد التعلم وأن يتم التركيز على الرسومات أكثر من النصوص في تصميم الشاشات.

٦- اللون: ويشمل عدد من المعايير منها تجنب استخدام الألوان الصارخة، واستخدام الألوان المتعارف عليها ويمكن استخدام اللون لشد انتباه المتعلم على نقطة مهمة وهذا ما سوف يتم اتباعه في هذه الدراسة حيث سيتم استخدام تلميح اللون للتركيز على نقاط مهمه.

٧- النص: ويراعى فيه الجمع بين النص والصورة، حجم الخط مقاسة ١٦، توحيد نوع الخط المستخدم، التمييز بين مقاس خط العناوين والنص الفرعي.

- **تصميم الكتاب الإلكتروني:**

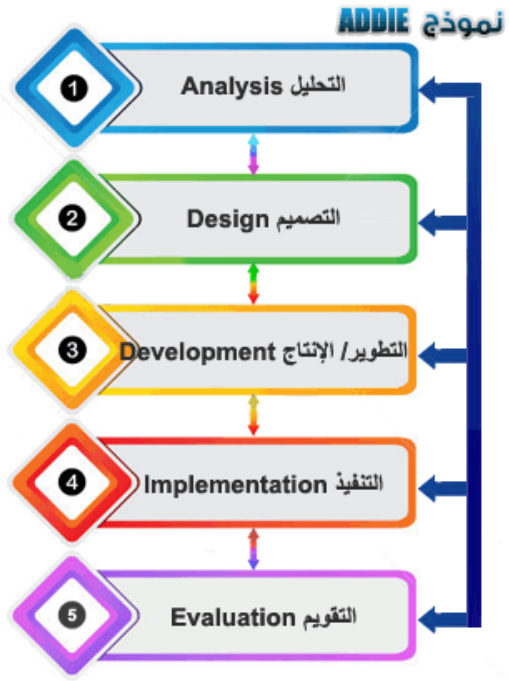
يعد التصميم التعليمي حجر الأساس لحل مشكلات التعليم وتلبية متطلباته وتطويره بشكل علمي قائم على أسس وقواعد صحيحه وراسخة من أجل تحسين مخرجات التعليم (عبسي،٢٠١٦) ويرى نبيل جاد عزمي (٢٠٠١) آن مبادئ التصميم تحول برامج التعليم من كونها مجرد برامج الى اعتباراها برامج تعليمية وهذه نقطة التحول الأساسية ، ويعتبر التصميم التعليمي هو الأساس والقلب النابض لأي منتج او برنامج تعليمي او موقف.

يوجد عدة نماذج للتصميم التعليمي تتكون جميعها من نفس العناصر الأساسية وتختلف اختلاف بسيط بحسب توجه المدرسة التي تنتمي اليها وفيما يلي وصف لبعض النماذج :

يعتبر نموذج ADDIE أساس كل نماذج تصميم التعليم ، وهو أسلوب منظم يساعد المصمم بأن يسير ضمن اطار اجرائي يضمن بأن يقدم وسيلة تعليمية ذات كفاءة وفاعلية تساعد في تحقيق الأهداف المرجوة(Branch.2010)

ويذكر كامبل (campbell,2014) أن نموذج ADDIE الهم العديد من مصممي التعليم لاقتراح نماذج تصميم جديدة، حيث إن نموذج ADDIE يعتبر هيكل أساسي ويحتوي على خطوات منظمه.

يتكون ADDIE من خمس خطوات رئيسية وهي الي استمد منها اسم ADDIE وقد ذكرها كل من (Bates,2019) و (عبدالخالق،٢٠١١) وهي :



شكل (٧) المراحل الأساسية للنموذج العام لتصميم التعليم

أولا: التحليل Analysis

يتم في هذه المرحلة تحديد المحتوى التعليمي، والأهداف التعليمية، وهي حجر الأساس لكل المراحل ، وفي هذه المرحلة يجب أن يتم تحديد المشكلة، ومن اين مصدرها، وماهي الحلول التي يمكن الإستعانة بها، وتسمل هذه المرحلة بعض أساليب البحث مثل تحليل المحتوى والحاجات والفئة المستهدفة، ويتم فيها تحديد المحتوى التعليمي، والأهداف التعليمية. ويسعى المصمم الى الإجابة عن بعض الأسئلة مثل:

- ماهي أهداف المحتوى؟
- ماهي مخرجات التعليم المطلوبة؟
- من هي الفئة المستهدفة؟
- ماهي احتياجات المتعلمين الخاصة؟

ثانياً: التصميم Design

في هذه المرحلة يتم وضع المسودات والمخططات الأولية لتطويرالتعليم، ووصف إجراءات التنفيذ، ويتم وصف الإجراءات والآساليب المتبعة والتي تتعلق بطريقة تنفيذ عملية التعليم والتعلم، وتشمل هذه المرحلة:

- تحديد الأهداف الإجرائية ومخرجات التعليم بعبارة قابلة للقياس والتقويم لكل هدف.

- تحديد ماهو التقويم المناسب للأهداف.
- تحديد التراتيجيات التدريس المتبعة وماهي التغذية الراجعة المناسبة.

ثالثاً: التطوير Development

يتم في هذه المرحلة ترجمة مخرجات مرحلة التصميم من سناريوهات ومخططات إلى مواد تعليمية حقيقية، فيتم في هذه المرحلة انتاج وتأليف مكونات المنتج التعليمي عن طريق تطوير عدد من التقنيات التعليمية.

ويشتمل على: تصميم محتوى التعليم على شكل برمجيات تعليمية أو فديوهات تعليمية، وتحديد طريقة عرضها للطلبة على المواقع الإلكترونية، أو المنصات التعليمية، أو إرسالها عن طريق البريد الإلكتروني.

رابعاً: التنفيذ Implementation

يتم في هذة المرحلة تنفيذ التعليم الفعلي، وتهدف مرحلة التنفيذ إلى تحقيق الفاعلية والكفاءة في التعليم، ويجب في هذه المرحلة تحسين استيعاب الطلبة، ودعم مهاراتهم المتنوعة. وتشمل هذه المرحلة: التأكد من توفر ادوات التعليم لتطبيق استراتيجيات التدريس، وتهيئة كل الظروف الملائمة للتنفيذ، ووضع محتوى التعليم بسياق واقعي لبدء عملية التعلم للطلبة.

خامساً: التقييم Evaluation

في هذه المرحلة يتم قياس مدى فاعلية وكفاءة عملية التعلم والتعليم، والتقييم عملية تتم بعد مراحل عملية التصميم التعليمي، ويتم ذلك عن طريق التقييم التكويني، أو التقييم الختامي، أو التقييم الذاتي.

ثانيا: نموذج عبد اللطيف الجزار ٢٠٠٢

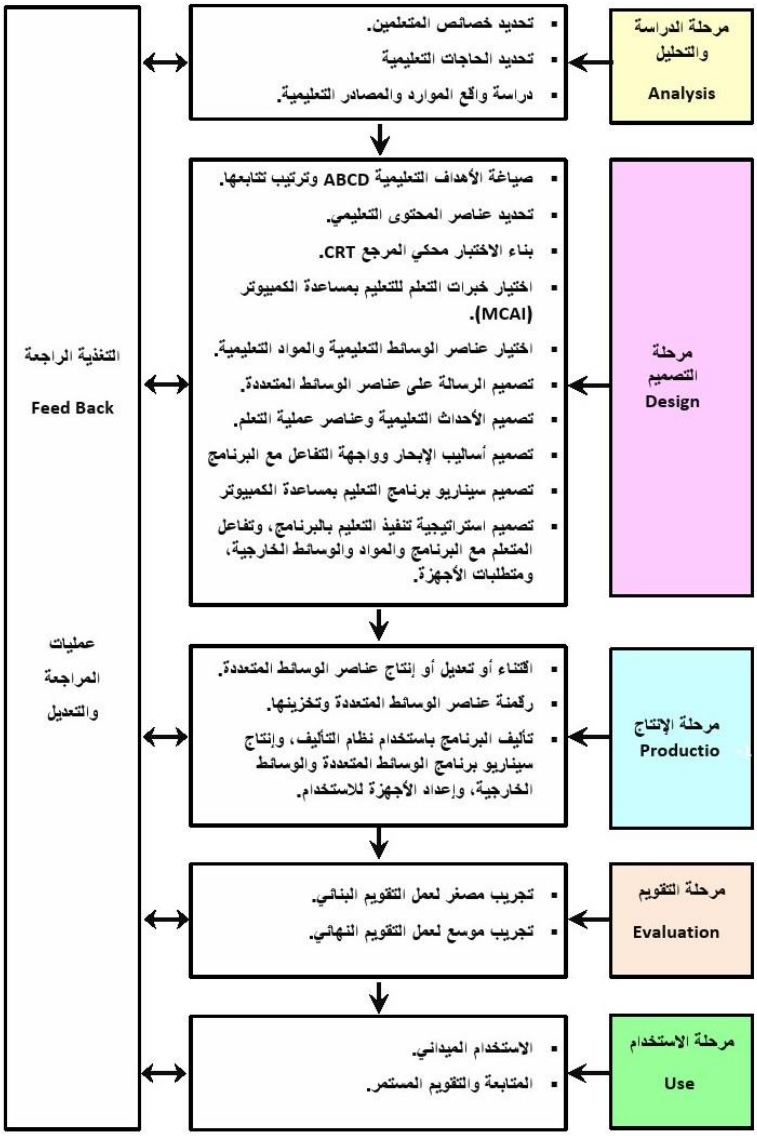
أشهر نماذج التصميم التعليمي المستخدمة في عالمنا العربي هو نموذج عبد اللطيف الجزار للتصميم التعليمي

يمكن تطبيق نموذج الجزار على درس واحد، أو على وحدة دراسية كاملة، أو مقرر كامل، ويتطلب تطبيق هذا النموذج المعرفة السابقة بالوسائط التعليمية، وتكنولوجيا التعليم.

ويحتوي هذا النموذج على خمس خطوات تشكل الإجراءات الأساسية لتطوير وإعداد التعليم وفق مدخل النظم، يتميز نموذج الجزار بالسهولة والشمولية، ويناسب لبرامج التعلم الإلكتروني، وتعتبر خطواته منطقية وغير معقدة (ريهام حسن ، ٢٠١٧)

خطوات نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢)

نموذج الجزار (2002)، لإنتاج البرمجيات التعليمية متعددة الوسائط:



شكل (٨) خطوات نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢)

المحور الثاني: التلميحات البصرية

يذكر حسن وآخرون (٢٠١٩) أنه لا يشترط للتلميحات أن تزود المتعلمين بمعلومات إضافية، إنما يمكن استخدامها للتركيز على مثيرات التعليم التي يجب للمتعلم أن يدركها، فهي تقلل من وقت العملية التعليمية، وهي في حد ذاتها إشارات ودلالات تحفز الإدراك والانتباه. ويؤكد ذلك لينج(Liang,T-H,2015) الى انه عندما نستخدم التلميحات البصرية في المحتوى التعليمي بإن ذلك يساعد الطالب على إيجاد المعلومة في وقت اقل وتقل المعلومات التي يجب أن تكون في الذاكرة العاملة، وهذا يساعد على ان تبقى المعلومة المهمة لوقت أطول.

ويذكر تزو شين و يي تشون (Tzu-Chin & Yi, Chun2013) أن التعلم المعتمد على التلميحات أكثر فاعلية من التعلم بدون تلميح، حيث أن المحتوى عندما يكون بدون تلميح يكون تركيز الطالب على المحتوى ككل او على أجزاء غير مهمة بالمقابل في حال تم الاعتماد على التلميحات فسوف يكون التركيز على المثيرات المراد تعلمها.

- **مفهوم التلميحات البصرية**:

يعرف مسعود (٢٠٢٢، ١٨٤) التلميحات البصرية بأنها: "مجموعة من الإشارات التوضيحية مثل (الألوان،

والخطوط، والخط المائل) التي تثير انتباه الطلاب نحو موضوع التعلم بغرض إكسابهم المعلومات والمهارات التعليمية التي يصعب فهمها بالطريقة التقليدية".

ويعرفها خميس (٢٠٢٠، ص ٣٠٤) بأنها عنصر إضافي، لا تقدم معلومات جديدة، وهي ليست من المحتوى، يتم استخدامها لتركيز اهتمام المعلم وتوجيه انتباهه نحو النقاط والمعلومات المهمة في محتوى التعليم.

وأيضاً عرفها تابيرس واخرون (Tubers, et al،2021, p.70) انها توجيه تركيز المتعلمين الى العناصر الأساسية والجوانب المهمة التي يتضمنها الموضوع.

ويعرفها زنقور (٢٠١٥، ص ٣٨) بأنها مثيرات مرتبطة بمحتوى التعلم مثل(اللون ، الوضع في إطار، الحركة ، التظليل، الوضع في دائرة، التغيير في حجم الكتابة) يتم تصميمها بهدف مساعدة المتعلمين على تنظيم وانتقاء وتكامل وربط المعلومات بهدف التسهيل للوصول الى المعلومات الأساسية المرتبطة بموضوع التعلم.

يتضح لنا من التعريفات السابقة انها اتفقت على أن التلميحات البصرية تقلل من الجهد المبذول لفهم واستيعاب معلومات المحتوى التعليمي، وتهدف الى تركيز انتبها المتعلم على المعلومة

المراد فهمها، إضافة الى ذلك التلميحات البصرية لا تقدم معلومات جديده انما تساعد على تنظيم المعلومات ذات الصلة في المحتوي التعليمي وإبراز المعلومات المهمة.

- **أنماط التلميحات البصرية:**

صنف كل من الجيزاوي وهنداوي (٢٠٠٨) التلميحات البصرية الى نمطين هما:

1 - التلميحات البصرية الأصلية: وهي تلميحات بصرية يتم استخدامها بهدف تمثيل هدف تعليمي محدد كالرسوم والكلمات والأرقام والصور.

2 - التلميحات البصرية الثانويه : وهي تلميحات يتم استخدامها لتوجيه انتباه المتعلم الى المحتوى التعليمي المراد تعلمة، وتساعد في تسهيل عملية الإدراك مثل (الألوان، الأسهم و التظليل).

بينما صنف عزمي (٢٠٢١) التلميحات البصرية الى نوعين هما :

1 - النوع الأول وهو التلميحات التمهيدية: وهي عرض شكل تخطيطي بسيط او جزء من التلميح المطلوب عرضه ومن ثم يتم اكماله بشكل تدريجي حتى يتم الوصول الى الشكل النهائي المراد عرضه.

2 - النوع الثاني وهو التلميحات التنبيهية: وهي تعني علامات او إشارات او اشكال او الوان محددة يتم الإشارة بها الى جزء او عنصر او موضوع معين لجذب انتباه المشاهد الى نقطه محددة.

كما يصنف النجار(٢٠٢١) تصنيفاً آخر للتلميحات البصرية بالاعتماد على نمط التقديم وهو :

1 - التلميح البصري الثابت: وهو التلميح القائم على أساس الصورة الكلية الثابتة ، مثل الرسوم التوضيحيه والصور والنصوص الثابته.

2 - التلميح البصري المتحرك : وهو التلميح القائم على التفاعل والحركة، مثل الصور والرسوم المتحركة، والفيديو والمحاكات التفاعلية.

وأضاف اندرسون (Anderson,2017) تصنيف اخر للتلميحات البصرية قائم على نمط التقديم وهو:

- تلميحات العرض: وتسمى ايضاً مثيرات اللامحتوى الشكلية ، وهي مثيرات التي تعتمد على التقنية وإمكانياتها مثل تقريب الصورة وأساليب الانتقال.

بينما أشار كل من (Glaser & Schwan 2020) و(عواف و زيدان، ٢٠٢٠)،(Dwyer ,1978) الى أنواع التلميحات البصرية التي يمكن توظيفها في تصميم المحتوى التعليمي وهي:

الأسهم	الحركة	الترميز باللون	الوضع في دائرة
الوضع في إطار	التلميح باللون	الحجم	التظليل
الخطوط	التباين	خط تحت الكلمة	المؤثرات البصرية

وبناء على التصنيفات السابقة للتلميحات البصرية فإن الدراسة الحالية تعتمد على التلميحات البصرية التنبيهية كما صنفها عزمي (٢٠٢١) التي تهدف الى توجية اهتمام وتركيز الطالب الى محتوى محدد في الكتاب الإلكتروني، ونظراً لأن الدراسة الحالية تهدف الى استخدام التلميحات البصرية في الكتاب الإلكتروني فقد تم الإعتماد على استخدام التلميحات البصرية التالية وهي:

1 - تلميح اللون:

تلميح اللون من أنماط التلميحات البصرية، وهو مثير ثانوي يستخدم لتوجيه انتباه المتعلمين نحو جزء محدد، ومن امثلة استخدام اللون في التلميحات البصرية (تغيير لون الخلفية، تلوين النص) (الدور وآخرون، ٢٠٢١) وقد اقتصر البحث الحالي على تلوين النص المراد جذب انتباه المتعلم الية.

حيث ذكر خميس (٢٠٠٦) أن استخدام اللون كتلميح بصري يساعد في تركيز وتوجيه انتباه الطلبة الى المعلومات المهمة في المحتوى التعليمي.

وبالإضافة الى ان اللون يساعد في تنمية الذاكرة البصرية وزيادة تحسين الانتباه والإدراك ومن ثم تحسين تخزين المعلومات والتذكر وارتفاع مستوى التحصيل وبقاء اثر التعلم، كما أن اللون يحسن التعلم عن طريق اثارة المتعلمين وجذب انتباههم الى معلومة محدده (Stein beg, 1991)

كما اكدت دراسة علام (٢٠١٨) ودراسة مسعود وآخرون (٢٠١٦) ودراسة حسنين (٢٠١٣) أن تلميح اللون ساعد في تنمية التحصيل والأداء المهاري لدى الطلبة.

2 - تلميح خط تحت الكلمة:

تليمح خط تحت الكلمة من أنماط التلميحات البصرية، وهي من التلميحات البسيطة التي يتم استخدامها بهدف تمييز بعض النصوص لتركيز انتباه الطلاب عن طريق الإشارة الى بعض

المعلومات المهمة في المحتوى التعليمي بوضع خط تحت الكلمات المستهدفة (شعبان وآخرون، ٢٠٢١)

3 - تلميح الوضع في إطار:

تلميح الوضع في إطار من أنماط التلميحات البصرية، يقصد به وضع المعلومات المهمة والمستهدفة بالمحتوى التعليمي في إطار يميزها عن غيرها، قد يكون الإطار الذي يحيط المعلومة بنفس لون المحتوى، وقد يكون مختلف عن لون النص حتى يجذب الانتباه بشكل اكبر(شعبان و آخرون،٢٠٢١)

وتذكر الجمل (٢٠٢١) أن توظيف تلميح الوضع في إطار يساعد على تقليل الحمل المعرفي للمتعلمين وتسهيل معالجة المعلومات في بيئات التعلم الإلكترونية، وتساعد على تنمية التحصيل والتفكير البصري للمتعلمين.

وتؤكد دراسة باسترناك وزسوفيا (Pasternak Sofia ,2019) ان عرض المحتوى التعليمي وتمييزه بأشكال بسيطة مثل مربع ودائرة يجذب انتباه المتعلم نحو المعلومة.

4 - تلميح التظليل:

تلميح التظليل من أنماط التلميحات البصرية، ويقصد به تظليل جزء محدد من المحتوى التعليمي بلون مختلف عن النص بهدف جذب انتباه المتعلمين (الدور، ٢٠٢١).

وتؤكد دراسة ابراهيم (٢٠١٧) أن التظليل باللون يزيد من تركيز المتعلمين نحو المعلومات المستهدفة وبالتالي يساعد على تحسين أدائهم.

يوضح الجدول التالي كثافة التلميحات البصرية المستخدمة في المعالجة التجريبية للبحث الحالي:

المعالجة	التلميح المستخدم
كتاب الكتروني بكثافة منخفضة	التلميح باللون
كتاب الكتروني بكثافة مرتفعة	التلميح باللون- خط تحت الكلمة – الوضع في إطار- التظليل

- **وظائف التلميحات البصرية:**

حدد دي كوننج وآخرون (De Kenning, et al, 2009) أن للتلميحات البصرية ثلاث وظائف أساسية وهي:

1 - الاختيار: تصرف التلميحات البصرية نظر الطلاب عن المعلومات غير الهامة، وتوجه انتباههم الى المعلومات المستهدفة.

2 - التنظيم: التلميحات البصرية تدخل في البنية المعرفية للطلاب بشكل منطقي ومرتب، وبالتالي يؤدي ذلك الى سرعة وسهولة استدعاء المعلومات عند الحاجة، ومن ثم تساعد على فهم المواد التعليمية المعقده وفهمها بشكل فعال.

3 - التكامل: تساعد التلميحات البصرية على ربط عناصر المحتوى المتصلة ببعضها البعض، حيث تتكامل في بينها.

وايضاً حدد ليفن (Levie,1981) خمس وظائف للتلميحات البصرية وهي:

الإبهار، التنظيم، التمثيل، التحويل، التفسير.

وصنف كلارك وليونز (Clark & Lyons,2004) وظائف التلميحات البصرية المستخدمة في المقررات الإلكترونية وبيئات التعلم الالكترونية في ثلاث أفكار رئيسية داعمة للعملية التعليمية:

- البعد المعرفي: ويشمل تقليل معدل العبء المعرفي على الذاكرة العاملة، ومساعدة الطلاب في بناء الصور العقلية، وتدعم قدرة الطلاب على نقل أثر التعلم.
- البعد الوجداني: ويشمل دعم رغبة ودافعية الطلاب في المشاركة بشكل فعال في العملية التعليمية.
- البعد النفسي: يشمل جذب انتباه وتركيز المتعلم، وتنشيط وبناء المعرفة السابقة وتحفيزهم لتطويرها.

- **خصائص التلميحات البصرية:**

لخص كل من شعبان وآخرون (٢٠٢١) العديد من الخصائص للتلميحات البصرية وهي :

- الإيجاز والاختصار: تساعد التلميحات البصرية على اختصار الوقت حيث تشد انتباه المتعلمين الى الجزء المستهدف، وتساعدهم على تنظيم الأفكار والمعلومات وبالتالي يسهل استدعائها عند الحاجة لذلك.
- جذب الانتباه: تساعد التلميحات البصرية على جذب انتباه المتعلم نحو المعلومة المهمة ، من خلال استخدام الوميض او الألوان او الحركة التي تساعد على إضافة عنصر الجاذبية والمتعة.

- مركزه : حيث تركز التلميحات البصرية الى المعلومات المهمة والمفاهيم الأساسية في المحتوى التعليمي.
- متنوعة وابداعيه: الإبداع في استخدام أنماط التلميحات البصرية المختلفة، يساعد المتعلمين على توضيح النصوص المجردة وتنظيم الأفكار بطريقة ممتعة وجذابة.
- الفهم والاستيعاب: تساعد التلميحات البصرية الطلبة على الاستيعاب والفهم عن طريق تحديد النقاط المهمة وبالتالي يتحسن الفهم والإدراك.
- ثانوية: تعتبر التلميحات البصرية ثانوية ومكملة في المحتوى التعليمي وليست أساسية.

وقد اشارت دراسة إبراهيم (٢٠٢٠) و البيسوني (٢٠٢٠) والدور وآخرون (٢٠٢١) على أهمية توظيف التلميحات البصرية في المحتوى الإلكتروني، وفاعليتها في عملية التعليم، فهي تسهل العملية التعليمية، وتساعد على تقليل الحمل المعرفي للمتعلم، بالإضافة الى انها تساعد على حل المشكلات وإنجاز المهمات التعليمية وتعزيز التعليم.

وتماشياً مع ما تم ذكرة تؤكد دراسة تشينج وكن (Ch'ing,& Kun,2014) الى أن التلميحات البصرية بالبرمجيات التعليمية تساعد على تحسين تحصيل المتعلمين في الجانبين المعرفي والأدائي. وأشارت دراسة فرينسن وآخرون (Friesen, elm al.,2004) أن استخدام التلميحات البصرية يساعد على خفض الحمل المعرفي للمحتوى البصري، ويساعد على تقريب استجابات الطلاب وذلك لأن التلميحات البصرية تساعد على تمييز المعلومات الهامة.

وقد ذكر علي (٢٠١٦) أن وجود التلميحات في العروض المرئية يجعل عملية البحث البصري اسهل، وساعد على سرعة عملية التعليم.

وأوصت دراسة العوفي(٢٠٢١) الى أهمية تضمين التلميحات البصرية في بيئة التعلم الرقمية، لما لها من مزايا عديده حيث أنها تسهم في جذب تركيز وانتباه المتعلمين الى الأجزاء المهمة في المحتوى التعليمي وتساعد على سرعة اتقانها.

واستناداً الى ما سبق، إن توظيف التلميحات البصرية داخل البرمجيات التعليمية كأداة توجيه للاستنتاج والاستدلال والتعلم وتنشيط العمليات المعرفية للمتعلمين، يساعد على تمكين الطلاب من دعم التنظيم العقلي والتمثيل المعرفي والإدراكي، والثراء العقلي، من خلال تنظيم الصور الذهنية التي تساعد على نقل المعنى، وتحسين القيمة المعرفية، ويلزم لحدوث ذلك التفاعل بين المتعلمين والتلميحات البصرية من خلال ما ينفذه ويراعيه المصمم التعليمي في مرحلة التصميم والتنفيذ (سليمان وآخرون، ٢٠١٨).

وشارت دراسة ليجيا (Lijia,2011) أن تصميم التلميحات البصرية في البرمجية التعليمية يجب أن يكون متزن ويتسم بالوضوح والبساطة والبعد عن التفاصيل غير المهمة، وهو ما راعاه الباحث عند تصميم التلميحات البصرية بالكتاب الإلكتروني.

- **النظريات المرتبطة بالتلميحات البصرية:**

1 - نظرية معالجة المعلومات: تعرف باسم النظرية المعرفية لصاحبها (Miller, 1956, Miller, Gelernter, Pribram, 1960) تقوم هذه النظرية على أساس ان للمتعلم ثلاث مكونات رئيسية وهي

- الذاكرة الحسية: وهي المستقبل الأول للمعلومات من العالم الخارجي، في الذاكرة الحسية لا يتم تفسير جميع المعلومات بسبب كثرتها مما يدفع عقل الإنسان الى تجاهل بعضها.
- الذاكرة قصيرة المدى: قدرة الذاكرة قصيرة المدى الاستيعابية قصيرة ومحدودة، فهي تستقبل المعلومات التي يتم الانتباه لها فقط، بالإضافة الى انها تحتفظ بالمعلومات لفترة قليلة من الزمن.
- الذاكرة طويلة المدى: وهي التي يتم فيها تخزين المعلومات على شكل صور وتمثيلات عقلية وتحتفظ بالمعلومات بصورة دائمة، لذلك تساعد التلميحات البصرية المتعلمين على توجيه انتباه المتعلمين الى المعلومات المهمة ومن ثم ادراكها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى (عبدالفتاح، ٢٠٢١)

2 - نظرية انتقاء المعلومات: تفترض نظرية انتقاء المعلومات أن هناك العديد من المثيرات التي تتجاوز حدود المتعلم الاستيعابية ، فلا يمكنه أن يجهز ويعالج المعلومات التي يستقبلها عن طريق القنوات الحسية في نفس الوقت، لآن سعة الذاكرة العاملة محدودة، لذلك دعت الحاجة الى إضافة وانتقاء مثيرات تحدد المعلومات المهمة ليتم معالجتها وهنا يكمن دور التلميحات البصرية فهي تساعد المتعلم على انتقاء المعلومات المهمة في المحتوى التعليمي(أبو خطوة، ٢٠٢٠)

3 - نظرية تكامل الملامح: حيث تفترض هذه النظرية أن استيعاب الشكل البصري يتم على مرحلتين، في المرحلة الأولى يتم فيها استخلاص ابسط الملامح الإدراكية للعناصر فتقوم العينين بعمل مسح بشكل سريع للمعلومات ومن ثم تقوم بتجميع المعلومات المختلفة من المشهد البصري، مثل معلومات التحديد واللون والحركة، ومن ثم تقوم المرحلة الثانية على أساس انتقاء ومعالجة المعلمات المختلفة في المشهد البصري التي تم ادراكها في المرحلة الأولى

(Brashear's, Akers & Smith, 2005) وتتفق هذه النظرية مع التلميحات البصرية حيث أن التلميحات البصرية تقوم تستخدم لتوجيه وتركيز اهتمام المتعلمين عن طريق تمييز المعلومات المهمة داخل المحتوى التعليمي.

4 كثافة التلميحات البصرية:

تناول العديد من الباحثين تعريف كثافة التلميحات البصرية حيث أشار اليها علام (٢٠١٨) أن كثافة التلميحات البصرية يقصد بها عدد التلميحات التي يتم استخدامها وتقديمها عند عرض المادة البصرية من حيث الخطوط والألوان والأسهم. وذكر إبراهيم وآخرون (٢٠١٦) الى انه يقصد بكثافة التلميحات البصرية هو توظيف العديد من التلميحات البصرية داخل التصميم التعليمي ، ويعرفها أكرم فتحي (٢٠١٦) بأنها عدد المثيرات البصرية داخل المحتوى التعليمي التي يمكن ان تعبر عن الحقائق والأفكار والعلاقات، والتي يمكن للمتعلمين ان يتفاعلوا معها، كذلك يعرفها ميشيل و كريستيفور (Michelle & Christopher, 2000) أنه يقصد بها عدد المثيرات البصرية في مساحة محددة أثناء العرض البصري، ويضيف عيسى والحنفاوي(٢٠١٤) الى انها عدد المثيرات البصرية الإشارات والدلالات التي يتفاعل معها المتعلم ويدركها عن طريق الحواس، وبالأخص حاسة البصر.

وقد تناولت العديد من الدراسات مثل دراسة نيفن منصور محمد(٢٠٢١) ، عبدالغني (٢٠٢٠) ،طلب (٢٠٢١) ، عيسى (٢٠٢١) ، فؤاد (٢٠٢١) ، محمود (٢٠٢٢) مستويات كثافة التلميحات البصرية بأشكال مختلفة، بعضها قسمتها اعداد مثل (أحادية- ثنائية – ثلاثية)ودراسات أخرى قسمتها الى مستويات مثل (منخفضة – متوسطة – مرتفعة)

بينما صنفها محمد (٢٠٢١) الى نوعين وهما:

1 - من ناحية النوع: توظيف أكثر من نوع داخل التصميم مثل استخدام تلميح الألوان والأسهم او التظليل والألوان.

2 - من ناحية التكرار: حيث يتم استخدام تلميح واحد فقط وتكراره حسب متطلبات المحتوى.

ومن ناحية اخرى اختلفت الدارسات حول تحديد العدد المناسب للكثافة المرتفعة المنخفضة حيث حددت بعض الدراسات الكثافة المنخفضة بتلميح بصري واحد فقط مثل دراسة البيسوني (٢٠٢٠)عبدالغني(٢٠٢٠) وحكمي (٢٠١٩) ، عبدالعليم (٢٠١٩)، علام(٢٠١٨)،في المقابل

هناك دراسات حددت التلميحات البصرية بتلميحين مثل دراسة الجمل (٢٠٢٢) ونيفين (٢٠٢١) و طلب (٢٠٢١)، اما بالنسبة للتلميحات البصرية المرتفعة فبعض الدراسات حددت التلميحات المرتفعة بثلاث تلميحات مثل دراسة البيسوني(٢٠٢٠) عبد العليم (٢٠١٩) ودراسة علام (٢٠١٨) ، الجزار (٢٠١٨)، عصر(٢٠١٧)، وفي المقابل هناك دراسات حددت التلميحات البصرية المرتفعة بأربع تلميحات مثل دراسة طلب (٢٠٢١) ودراسة عبدالغني (٢٠٢٠) بينما دراسة نيفين (٢٠٢١) حددت التلميحات البصرية المرتفعة بسبع تلميحات .

استخلاصا لما سبق يتضح لنا أن أغلب الدراسات السابقة اتفقت بأن عدد التلميحات البصرية المنخفضة يتراوح بين تلميح الى تلميحين اما بالنسبة للتلميحات المرتفعة يتراوح بين ثلاث تلميحات الى سبع تلميحات.

وقد اشارت نيفين (٢٠٢١) الى أن هذا الاختلاف بين عدد التلميحات البصرية يرجع الى ارتباط التلميحات البصرية بطبيعة المحتوى التعليمي من حيث التعقيد والوضوح وايضاً الى الفئة المستهدفة، والى الأنشطة المرتبطة بالمحتوى، حيث أن بعض المهام التعليمية تتسم بالتعقيد وتتطلب إجراءات عديدة قد تحتاج الى تلميحات بصرية بعدد اعلى.

وعلية فقد تم الاعتماد في هذه الدراسة بحسب ما يتناسب مع طبيعة المحتوى التعليمي والأنشطة المرتبطة به والفئة المستهدفة الى تلميح واحد للكثافة البصرية المخفضة وأربع تلميحات للكثافة البصرية المرتفعة.

المحور الثالث: الفهم القرائي

تعتبر القراءة من مهارات اللغة الإنجليزية الأربع المهمة من اجل اكتساب اللغة وهي (الاستماع والكتابة والتحدث والقراءة) حيث أن المتعلم من خلال القراءة يمكنه اكتساب المعرفة وتحديد اتجاهه وميولة (العمراني، ٢٠٢٣)

ويذكر مصطفى (٢٠١١) أن القراءة تتضمن ثلاث مهارات أساسية مرتبطة ببعض وهي مهارة النطق، التعرف ، الفهم ويجب تنميتها جميعاً.

بينما يرى سنجي (٢٠١٦) عزمي (٢٠٠٣) أن الفهم هو الأصل في القراءة، وهو اهم هدف يجب ان يسعى المعلم لتحقيقة، حيث أن القراءة بدون فهم لا تعتبر قراءة.

ويؤكد وينق (wing ,2017) أن مهارة الفهم القرائي هي اكثر المهارات تأثيراً على قدرة القاري على فهم وتفسير النص من بين المهارات الفرعية الأخرى للقراءة وهن (الصوتيات، الوعي الصوتي، المفردات، الفهم القرائي) .

مهارات القراءة الفرعية

(UNESCO, 2020)

وقد أشار يونس وآخرون (١٩٩٠) الى أن المهارة الأساسية التي يهدف الى تنميتها في تعليم القراءة هي مهارة الفهم القرائي .

كما أن فهم المقروء يقلل من الأخطاء أثناء القراءة، ويساعد على التعمق في النص، ومن ثم يساعده على النقد وابداء الرأي وإصدار الأحكام والتنبؤ في النصوص المقدمة (حافظ، ٢٠٠٨)

- **مفهوم الفهم القرائي:**

تعددت التعريفات حول الفهم القرائي حيث يعرفها عبد الحميد (٢٠٠٠) بأنها: عملية تحدث داخل العقل تعتمد على التعرف وتفسير على الرموز المكتوبة وربطها بالمعنى من خلال خبرة المتعلم الثقافية.

ويتفق معه سلام (٢٠٠٤) بأنه " عمليات التفكري التي يمارسها القارئ في اثناء تفاعله النشط مع النص في ضوء خبراته ومعرفته السابقة لإعادة بناء المعنى وتحصيله".

حيث يتضح لنا من تعريف عبدالحميد (٢٠٠٠) وسلام (٢٠٠٤) أتفاقهم على أن الفهم القرائي عملية تؤثر فيها خبرة القارئ السابقة حيث أنها تساعد في فهم المعنى وتحليله ونقدة.

وتعرف سنو كاثرين (Snow Catherina 2002) الفهم القرائي انه العملية التي تحدث من خلال تفاعل القارئ مع النص عن طريق استخراج المعنى وفهمه، ويحتوي الفهم القرائي على ثلاث عناصر أساسية وهي القارئ والسياق والنص القرائي.

وتتفق معها ثومبسون (Thompson,2000,p1) بأنه عبارة عن عمليات داخلية تختلف من شخص لأخر وهي عملية بنائية يمكن أن يطورها القارئ حيث إنها تختلف عند الفرد من مرحلة لأخرى، وتحتوي ثلاث عناصر رئيسية وهي النص القرائي والقارئ والسياق.

وركزت بعض التعريفات على أن الفهم القرائي هو قدرة المتعلم على استنتاج المعنى من سياق النص حيث يرى أبو بكر (٢٠٠٢) ان الفهم القرائي هو " عملية استحضار المعنى المناسب من خلال الربط الصحيح بين الفكرة واللفظ، والمعنى والرمز، اعتمادًا على السياق الذي ورد فيه الكلام المقروء مع تنظيم الأفكار وتوظيفها ببعض الأنشطة التي يمارسها الإنسان" وقد عرفة هاريس وهودجز (Harris & Hodges, 1995, 207) بأن الفهم القرائي هو العملية التي يتم عن طريقها الوصول الى معنى النص من خلال السياق، عن طريق تبادل الأفكار بين القارئ والنص في سياق محدد.

وقد عرفه طعيمة والشعيبي (٢٠٠٦) بأنه قدرة القارئ على فهم الدلالات التي تعبر عنها الكلمات والجمل سواء كانت مباشره او غير مباشرة.

وقد أشار جيبسون (Gibson,2004) الى أن الفهم القرائي هو جوهر القراءة وهو الهدف الأسمى وهو عملية معقدة مرتبطة بالتفكير عن طريقها يستخرج القارئ المعنى من النص.

استنادًا الى ما سبق يتضح لنا أن الفهم القرائي عملية معقدة وتعتمد على خبرات القارئ السابقة وطريقة تفاعله مع النص (Hager et al,2007,P8)

يتضح لنا من التعريفات السابقة أن الفهم القرائي عملية تراكمية تحدث داخل العقل تتطلب من القارئ فك رموز الكلمات والجمل واستخراج معانيها، وفهم دلالتها تؤثر عليها خبرة القارئ السابقة وتحتوي على ثلاث عناصر أساسية وهي (النص، القارئ ، السياق).

- **عناصر الفهم القرائي:**

يتضمن الفهم القرائي ثلاث عناصر أساسية بحسب ما حددها كل من شعبان (٢٠١٠) وديشين (٢٠٠٨) والزيات (١٩٩٨) وهي :

1 - خصائص القارئ :

القارئ هو الذي يتفاعل مع النص ويوظف خبراته السابقة وقدراته العقلية بشكل صحيح حيث أن قدرة خصائص القارئ العقلية والانفعالية ومعرفته السابقة تؤثر على معدل فهمة للنص القرائي ومن هذه الخصائص المؤثرة كما ذكرتها العبد الكريم (٢٠١٩):

- خلفية القارئ المعرفية:

حيث يؤكد الصاوي (٢٠٠٩) أهمية المعرفة السابقة للقارئ حيث يمكنه عن طريق ربطها بالمعلومات الجديدة من النص القرائي فهم المعنى الكلي النهائي،

- الدافعية:

تشير العبد الكريم (٢٠١٩) أهمية الدافعية حيث انها تدفع القارئ الى الاكتشاف ومحاولة تفسير المعنى والربط.

2 - النص القرائي:

ويقصد بالنص القرائي الجمل وتركيبها في النص ومعانيها ودلالتها، حيث ان معرفة القارئ بالنظام النحوي وقواعد اللغة يساعده على فهم النصوص وبالإضافة الى أن النصوص التي تحتوي على مفردات واضحة ومألوفة تساعد المتعلم على الفهم واستيعاب المقروء (نصر والمناصر، ٢٠١٠)

بالإضافة الى ان طبيعة النص لها تأثير كبير من الناحية الشكلية مثل (التنظيم والتنسيق والتشويق والوضوح) وطبيعته الموضوعية من ناحية مدى اهتمام القارئ حول الموضوع (إبراهيم،٢٠١٣)

3 - السياق القرائي:

ويقصد بها البيئة والعوامل التي تتم فيها عملية القراءة، حيث اكدت الدراسات أن التوتر والعوامل التي تتم فيعا عملية القراءة يمكن أن تؤثر على الفهم، فالقارئ اذا وجد معلومات تعارض التي لدية لا يستمتع بالقراءة يؤثر على فهمه للنص (إبراهيم، ٢٠١٣)

ويؤكد ديشين (٢٠٠٨) أن السياق يضم العديد من المتغيرات في النص التي يمكن أن تؤثر في الفهم مثل هدف القراءة والرسوم والصور وطريقة تقديم النص.

- **أهمية الفهم القرائي في اللغة الانجليزية:**

إن الفهم القرائي هو غاية القراءة وهدفها الآسمى الذي تسعى له، وهو الأساس والداعم الرئيسي للطلاب لكسب المعرفة وتحسين التحصيل في جميع مراحل الدراسة (عيسى واخرون ٢٠١٥)

ويشير موسى (٢٠٠١) أن القراءة المرتبطة بالفهم هي القراءة الحقيقة، إذ ان لا قيمة للقراءة بدون فهم، ولكي يحقق القارئ الأهداف المرجوة من القراءة يجب عليه أن يتقن مهارات الفهم القرائي، فإذا كان للقراءة العديد من العمليات الفرعية المعقدة فالفهم هو أكبر عملياتها وهو الذي تتمحور حولة جميع العمليات.

ويعد الفهم القرائي هو الأساس للمهارات اللغوية التي يتعمد عليها القارئ، وهو عملية معقدة تعتمد على ربط المعلومة الواردة في النص وخبرة المتعلم السابقة (Smith,1997) ويؤكد القحطاني (٢٠١٨) أنه يجب على القارئ أن يتقن الفهم القرائي من أجل ان يسيطر على جميع مهارات اللغة حيث أن الجانب الحيوي في مهارة القراءة هو الفهم القرائي، ويشير عطية

(٢٠٠٩) الى أن من أكثر أنواع التعلم التي تتعرض للنسيان والفقد هو التعلم الفضي الناتج من التكرار والحفظ بدون فهم ويؤكد على أن الفهم يساعد في تثبيت وحفظ المعلومات لدى القارئ، ويشير فضل الله (٢٠١٢) أن الفهم القرائي يساعد في اكساب المتعلمين مهارة النقد الموضوعية وتزويده بمعلومات وأفكار ثرية وتطوير لغته ومساعدته على الإبداع، ويؤكد ذلك شاكر (٢٠١١) حيث ذكر أن الفهم القرائي يتضمن عمليات معقده تتطلب التركيز والانتباه وتحليل محتوى النص والنقد والتقييم وتركيبها بشكل كامل ومترابط، وبالتالي يساعد على رفع مستوى تحصيل الطلب والرقي بالعملية التعليمية.

وتتمثل أهمية الفهم القرائي كما لخصها كل من بشير (٢٠١٩) و الانصاري (٢٠٢٢) الى الاتي :

- تطوير عملية التفكير لدى المتعلمين.
- يساعد الطلبة على حل المشكلات.
- تساعد على تثرية الحصيلة اللغوية للطالبة وزيادة الأفكار والمعلومات،
- يدرب الطلاب على التعبير عن رأيهم ويكسبهم مهارة النقد الموضوعي.
- يساعد على بقاء أثر التعلم.

ويؤكد مختار عطية (٢٠١٩) أن للفهم القرائي أهمية بأخص لمتعلمي اللغة الثانية، حيث أن تعلم اللغة الثانية مرتبط بفهم مفردات اللغة وتعابيرها وتراكيبها واستيعاب الثقافة، ولا يمكن ذلك الا عن طريق فهم القارئ للنصوص والقراءة الواعية.

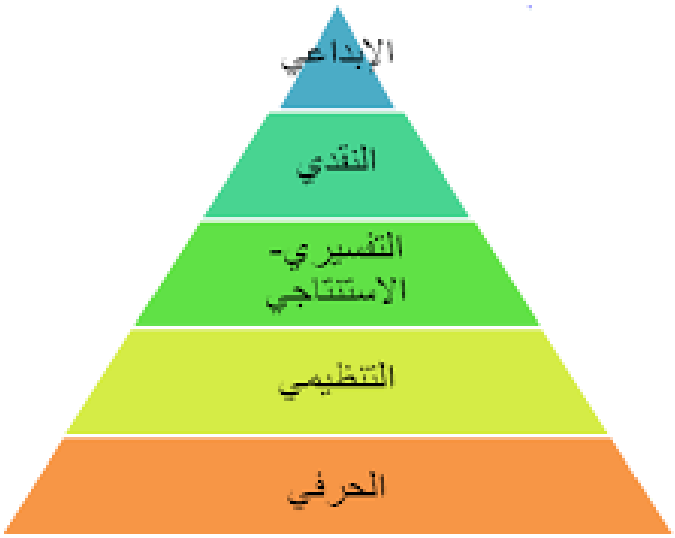
استنادا الى ما سبق لا يمكننا تغافل الدور المهم لمهارات الفهم القرائي في تعلم اللغة الإنجليزية حيث أنها تؤثر بشكل كبير على بقية مهارات اللغة الإنجليزية في جميع المراحل الدراسية (خليفة، ٢٠١٢) وفي هذا الصدد تذكر (ارشيد ٢٠٢٢) أن تعليم اللغة الإنجليزية بشكل عام ومهارات الفهم القرائي باللغة الإنجليزية بشكل خاص يجب منحها الأهمية القصوى لما لها من أهمية في تطوير المتعلمين ثقافياً وعلمياً وتساعدهم على اكتساب المعرفة والتفاعل مع الثقافات المختلفة والاستفادة من تطورهم العلمي والتقني.

وتؤكد ارشيد (٢٠٢٢)علاقة الفهم بالقراءة، حيث أن المتعلم يجب أن يفهم ما يقراء من أجل تحقيق الهدف من القراءة، ويشير بيرنز ايليبان (Burns & elebhan, 2010) أن الفهم يتناول بنية اللغة العميقة، مما يساعد المتعلم على استيعاب المكتوب، ويساعد الفهم القرائي على

تفاعل الطالب مع النصوص وبالتالي يصبح قادر على النقد وتوجيه الأسئلة وإيجاد الحلول ومن ثُم يكتمل المعنى لدية ويتحقق الهدف المطلوب من التعلم.

من خلال ما تم عرضة من مستويات وبعد الرجوع للعديد من الدراسات التي تناولت الفهم القرائي للمرحلة المتوسطة مثل دراسة العنزي (٢٠١٩) و دراسة القرني (٢٠١٨) ودراسة الاسمري (٢٠١٨) حيث أتفقت جميعها على أن التصنيف المناسب لهذه المرحلة هو التصنيف الرأسي بينما اختلفت في عدد المهارات الرئيسية والفرعية ويرجع الباحثون اختيارهم لعدد المهارات الى طبيعة المحتوى والفئة المستهدفة، بالإضافة الى ذلك تم الرجوع للعديد من الدراسات التي تناولت الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية مثل دراسة العنزي (٢٠٢٣) ودراسة نصر الله (٢٠٢٢) ودراسة ارشيد (٢٠٢٢) ودراسة المطيري (٢٠١٩) جميعها اتفقت على التصنيف الرأسي هو الأُفضل لقياس مهارات الفهم القرائي باللغة الإنجليزية بينها اختلفت في عدد المهارات والتي بطبيعة الحال اختلفت نظراً لأختلاف الفئة المستهدفة وطبيعة المحتوى المستهدف.

وعلية اعتمد الباحث في هذه الرسالة على التصنيف الرأسي في اعداد قائمة مهارات الفهم القرائي وفي اعداد اختبار الفهم القرائي لطالبات مرحلة الثالث متوسط، حيث يعتبر هو الأكثر مناسبة لطبيعة المحتوى التعليمي ومستوى الطلاب والهدف العام للرسالة والأكثر شيوعاً و شمولية وعمق للمستويات، و تشير العنزي (٢٠٢٣) أن هذا التصنيف يتناول مهارات التفكير العليا وهي (التحليل، التركيب، التقويم، الإبداع) حيث دعت العديد من الدراسات مثل دراسة (Aynalem & Tessemand, 2021) ودراسة (Surtantini, 2019) و(Badrasawi et al., 2017) الى أنه يجب أدراج مستويات متفاوتة من مهارات الفهم عند تعليم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية ، فبعض المعلومات يحتاج الى مهارات تفكير عليا مثل تفسير المعلومات والاستدلال، وبعضها يتطلب مهارات ادنى ، مثل فهم معنى الكلمة والبحث عن المعلومة، يوضح الشكل التالي مستويات الفهم القرائي من الأدنى الى الأعلى:



شكل (١١): مستويات مهارات الفهم القرائي

تم تبني هذا التصنيف في هذه الدراسة واعتماد ما يتلاءم مع خصائص الفئة المستهدفة وهم طالبات الصف الثالث متوسط حيث تم تقسيمها على النحو التالي:

1 - مستوى الفهم المباشر (الحرفي) :

ويتضمن ثلاث مهارات فرعية وهي

- تحديد المعنى المناسب للكلمة من السياق.
- تصنيف الكلمات المتشابهة من حيث المعنى.
- ترتيب الأحداث حسب تسلسلها في النص.

2 - مستوى الفهم الاستنتاجي:

ويتضمن اربع مهارات فرعية وهي

- استنتاج معنى الكلمات غير المألوفة من السياق.
- استنتاج فكرة النص الرئيسية.
- استنتاج العلاقة بين السبب والنتيجة في النص.
- استنتاج أوجه الشبة والاختلاف من حيث المعنى.

3 - مستوى الفهم النقدي:

ويتضمن مهارتين فرعيتين وهن

- التمييز بين ما يتصل بالموضوع ومالا يتصل به.

- تحليل الشخصيات التي وردت في النص.

4 - مستوى الفهم الإبداعي:

ويتضمن مهارتين فرعيتين وهن

- تقديم نهاية جديدة ومناسبة للنص.
- اقتراح عناوين جديدة للنص المقروء.

الدراسات السابقة:

- **الدراسات التي تناولت كثافة التلميحات البصرية (المرتفعة – المنخفضة)**

دراسة عبد العليم (٢٠١٩):

هدف البحث إلى التعرف على أثر التلميحات البصرية متعددة الكثافة بالقصة الرقمية التعليمية في تنمية اليقظة الذهنية لدى التلاميذ المعاقين عقليًّا القابلين للتعلم، وتكونت عينة البحث من (١٨) تلميذًا وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي المعوقين عقليًّا القابلين للتعلم، وقُسِّموا إلى ثلاث مجمعات، وتم تطبيق أداة البحث التي تمثلت في مقياس اليقظة الذهنية قبليًّا وبعديًّا على مجموعات البحث، اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي، وأوضحت النتائج تفوق المجموعة الثالثة التي درست باستخدام القصة الرقمية التي تحتوي على الكثافة البصرية الأعلى.

دراسة عبد الغني (٢٠٢٠):

الهدف من هذه الدراسة هو الكشف عن أثر اختلاف مستويات كثافة تلميحات الإنفوجرافيك عبر شبكات الويب في تنمية مهارات الثقافة البصرية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد استُخدِم المنهج شبه التجريبي، وتكونت مجموعة الدراسة من (٣٠) طالبًا، وتمثلت الأدوات الرئيسية للدراسة اختبار مهارات الثقافة البصرية واختبارًا تحصيليًّا، وقد توصلت الدراسة إلى وجود اختلاف لصالح المجموعة التي تستخدم مستوى كثافة التلميحات البصرية الكثيف من خلال شبكات الويب الاجتماعية التعليمية.

دراسة نصر الدين، عاتقي (٢٠٢٠):

الغرض من هذه الدراسة هو التعرف على أثر التفاعل بين نمط تقديم المحتوى (الفيديو-الإنفوجرافيك) التفاعلي والتلميحات البصرية (تلميح- دون تلميح) ببيئة إلكترونية قائمة على إستراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية والتفكير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة البحث من (١٠٠) طالب، أُختيروا عشوائيًّا، وتمثلت أدوات البحث في اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء العملي، ومقياس التفكير

البصري، واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي، وأسفرت النتائج عن أثر نمط تقديم المحتوى بالفيديو ووجود تلميح بصري في تنمية الأداء العلمي لمهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني لصالح الأداء البعدي، وأيضًا جاء ترتيب المجموعة التي درست المحتوى بالإنفوجرافيك مع وجود تلميح بصري في التحصيل المعرفي للمعلومات في الترتيب الأول.

دراسة البسيوني (٢٠٢٠):

استهدف هذا البحث تحديد مستوى كثافة التلميحات البصرية بالفيديو التفاعلي الأكثر تأثيرًا في إكساب مهارات إنتاج الإنفوجرافيك الثابت لطلاب كلية التربية بجامعة عين شمس، واقتصر البحث على مستويين لكثافة التلميحات البصرية بالفيديو التفاعلي (مرتفع - منخفض)، اتبع الباحث المنهج التجريبي، ولتحقيق هذا الهدف أُختير (٣٠) طالبًا من طلاب الفرقة الثانية شعبة تعليم أساسي تخصص علوم بكلية التربية، وقُسِّموا إلى مجموعتين تجريبيتين بمعدل (١٥) طالبًا لكل مجموعة، وتم تطبيق الاختبار قبليًّا على العينة، ثم دراسة كل مجموعة تجريبية محتوى الفيديو التفاعلي وفقًا لمستوى كثافة التلميحات البصرية (مرتفع - منخفض)، وتم تطبيق أداتي البحث بعديًا (اختبار تحصيلي - بطاقة تقييم إنتاج الإنفوجرافيك الثابت)، وتوصل البحث إلى وجود فروق بين المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام فيديو تفاعلي ذي مستوى تلميحات بصرية مرتفع) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام فيديو تفاعلي ذي مستوى كثافة تلميحات بصرية منخفض) في القياس القبلي البعدي للاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي، ووجود فروق بين المجموعتين في القياس البعدي لبطاقة تقييم إنتاج الإنفوجرافيك الثابت لصالح المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام فيديو تفاعلي ذي مستوى كثافة تلميحات بصرية مرتفع)، في حين لم يوجد فروق بين المجموعتين في الاختبار التحصيلي البعدي، وأوصى البحث بمراعاة مستوى التلميحات البصرية عند تصميم الفيديو التفاعلي.

دراسة رجب (٢٠٢١):

الغرض من هذه الدراسة هو تصميم كتب معززة قائمة على الدمج بين التلميحات البصرية ومحفزات الألعاب التعليمية في الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات الثقافة البصرية والانغماس في التعلم لدى التلاميذ ضعاف السمع، وتكونت عينة البحث من (٢٨) تلميذًا وتلميذة، قُسِّموا إلى ثلاث مجموعات تجريبية، واعتُمِد على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، وتمثلت أدوات البحث في اختبار مهارات الثقافة البصرية، ومقياس الانغماس في التعلم، والاختبار

التحصيلي، وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًّا في التطبيق البعدي بين المجموعات الثلاثة لكل من (اختبار مهارات الثقافة البصرية، ومقياس الانغماس في التعلم، والاختبار التحصيلي) لصالح المجموعة التجريبية الثالثة التي درست باتباع كتاب معزز قائم على الدمج بين التلميحات البصرية ومحفزات الألعاب الرقمية في الفيديو التفاعلي .

دراسة محمد وآخرون (٢٠٢١):

هدف هذا البحث إلى الكشف عن أثر استخدام التلميحات البصرية بالكثافتين (المرتفعة، المنخفضة) بالإنفوجرافيك التفاعلي في بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب على تنمية الطلاقة الرقمية ومهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية لدى طالبات المرحلة الإعدادية. ولتحقيق هذا الهدف صمم الباحثون وطوَّروا بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب قائمة على استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي بكثافتي التلميحات (مرتفعة، منخفضة)، في ضوء معايير التصميم، ووفق نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) للتصميم والتطوير التعليمي. وأعدَّ الباحثون أدوات البحث التي تمثلت في بطاقة قياس مهارات الطلاقة الرقمية، وبطاقة تقييم جودة المنتج، واستخدم الباحث التصميم التجريبي المعتمد على المجموعات التجريبية، وطبقوا المعالجات والأدوات على عينة مكونة من (٧٢) طالبة ، قُسِّمن إلى مجموعتين تجريبيتين في التصميم التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة الممتد مع القياس البعدي، وقد توصلت نتائج البحث إلى فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني عمومًا في مهارات الطلاقة الرقمية، وجودة إنتاج صفحات الويب التعليمية لدى الطالبات، في ضوء حساب درجات تمكن الطالبات التي وصلت إلى ٩٣%، وذلك بصرف النظر عن كثافة التلميحات، كما أشارت نتائج البحث فيما يتعلق بالتأثير الأساسي لكثافة التلميحات إلى عدم وجود فروق في مجموع المتوسطات الحسابية بين الطالبات اللاتي درسن بكثافة التلميحات (المرتفعة)، والطالبات اللاتي درسن بكثافة التلميحات (المنخفضة) في مهارات الطلاقة الرقمية، وكذلك عدم وجود فروق بينهما في جودة إنتاج صفحات الويب التعليمية.

دراسة منصور (٢٠٢١):

استهدف البحث الحالي الكشف عن العلاقة بين كثافة التلميحات (مرتفعة-منخفضة)، ومكان ظهورها بـ (محتوى الأنشطة)، في بيئة تعلم إلكتروني، وأثرها في جودة إنتاج المنظومات التعليمية، والانتباه البصري، والوعي بما وراء المعرفة لدى الطالبات المعلمات، واستجاباتهن نحوها، وتكونت عينة البحث من (١٠٠) طالبة من طالبات الثالثة تربوي من جامعة عين شمس، قُسِّمن إلى أربع مجموعات تجريبية، درست المجموعة التجريبية الأولى بكثافة تلميحات

مرتفعة تظهر في المحتوى، ودرست الثانية بكثافة تلميحات مرتفعة تظهر في الأنشطة، في حين درست الثالثة بكثافة تلميحات منخفضة تظهر في المحتوى، والرابعة درست بكثافة تلميحات منخفضة تظهر في الأنشطة. تمثلت أدوات البحث في: بطاقة قياس جودة إنتاج المنظومات التعليمية، مقياس الانتباه البصري، مقياس الوعي بما وراء المعرفة، مقياس استجابات الطالبات. واتبع الباحث المنهج التجريبي، وقد كشفت نتائج البحث عن أن هناك تفاعلًا بين كثافة التلميحات ومكان ظهورها على درجات الطالبات على بطاقة جودة إنتاج المنظومات، يوجد تأثير أساسي لكثافة التلميحات على الانتباه البصري لدى الطالبات، لصالح مجموعات الكثافة المنخفضة، تبين وجود تفاعل بين كثافة التلميحات ومكان ظهورها على درجات الطالبات على مقياس الوعي بما وراء المعرفة، أظهرت نتائج تحليل استجابات الطالبات آراءهن الإيجابية نحو استخدام وفاعلية التلميحات البصرية في التعلم، وكذلك تفضيلهن الكثافة المنخفضة للتلميحات البصرية، ولمكان ظهورها في الأنشطة.

التعقيب على المحور الأول:

- تناولت دراسات هذا المحور كثافة التلميحات البصرية وتأثيرها في متغيرات مهمة في نواتج التعليم، منها: دراسة منصور (٢٠٢١) التي تقيس أثر التلميحات البصرية في جودة إنتاج المنظومات التعليمية، والانتباه البصري، ودراسة محمد وآخرون (٢٠٢١) التي تقيس تنمية الطلاقة الرقمية ومهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية، واتفقت دراسة رجب (٢٠٢١) ودراسة عبد الغني (٢٠٢٠) في المتغير التابع، وهو مهارات الثقافة البصرية. في حين تناولت دراسة عاتقي (٢٠٢٠) أثر التلميحات في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية والتفكير البصري، وتناولت دراسة البسيوني (٢٠٢٠) أثرها في إكساب مهارات إنتاج الإنفوجرافيك ودراسة عبد العليم (٢٠١٩) في تنمية اليقظة الذهنية، في حين أن هذا البحث سوف يتناول أثر كثافة التلميحات البصرية (المرتفعة – المنخفضة) مهارات اللغة الإنجليزية.
- استخدمت الدراسات مناهج بحثية مختلفة لتحقيق أهدافها، فدراسة منصور، محمد وآخرون، رجب (٢٠٢١) ودراسة البسيوني (٢٠٢٠) اتبعت المنهج التجريبي، في حين اتفقت دراسة عبد الغني (٢٠٢٠) ودراسة عاتقي (٢٠٢٠)، وعبد العليم (٢٠١٩) مع البحث الحالي، إذ اتبعت المنهج شبه التجريبي.

- تباينت الدراسات فيما بينها في اختيار عينة البحث، فدراسة منصور (٢٠٢١) ودراسة عبد الغني (٢٠٢٠)، وعاتقي (٢٠٢٠) والبسيوني (٢٠٢٠) استهدفت طلاب المرحلة الجامعية، ودراسة عبد العليم (٢٠١٩) استهدفت المرحلة الابتدائية، ودراسة رجب (٢٠٢١) تناولت التلاميذ ضعاف السمع، في حين اتفقت دراسة محمد وآخرون (٢٠٢١) مع البحث الحالي، فقد استهدفت المرحلة المتوسطة.
- اتفقت أغلب الدراسات على استخدام الاختبار التحصيلي بوصفه أداة قياس، منها: دراسة رجب (٢٠٢١)، وعبد الغني (٢٠٢٠)، وعاتقي (٢٠٢٠) ودراسة البسيوني (٢٠٢٠)، في حين استخدمت دراسة منصور (٢٠٢١) ودراسة محمد وآخرون (٢٠٢١) ودراسة عبد العليم (٢٠١٩) بطاقة قياس، ويتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في استخدام الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي بوصفها أداة اختبار.

-الدراسات التي تناولت الكتاب الإلكتروني:

دراسة كيسنجر (Kissinger,2013)

قام كيسنجر بدراسة نوعية هدفت إلى التعرف على مدى استفادة الطلبة من الكتب الإلكترونية التي تستخدم من خلال الأجهزة المتنقلة بمختلف أنواعها، وذلك من خلال دراسة حالة (١٢) طالبًا ممن يدرسون مقرر علم الاجتماع بالمرحلة الجامعية، واعتمدت الدراسة على المقابلات الموجهة لجمع البيانات النوعية من عينة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى كفاءة الكتب التعليمية المستخدمة بواسطة الأجهزة المتنقلة في العملية التعليمية وعلى الأخص فيما يتعلق بالتعلم الذاتي للطالب، لما تقدمه من فرص تعليمية هائلة، إضافة إلى دعمها التعلمَ الاجتماعي من خلال إتاحتها للشبكات الاجتماعية.

بني فواز (٢٠١٨):

هدف البحث إلى تعرف أثر استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الرابع الأساسي في وحدة النظام الشمسي في مادة العلوم للمرحلة الأساسية في محافظة عجلون. اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي، ولتحقيق ذلك أعدَّ الباحث اختبار تحصيل إضافة إلى مادة المعالجة التجريبية المتمثلة في الكتاب الإلكتروني. وطُبِّقت أداة القياس على مجموعتي البحث؛ المجموعة التجريبية شملت (٣٣) طالبة عملت بالكتاب الإلكتروني التفاعلي بوصفها مجموعة تجريبية، والمجموعة الثانية (٣٢) طالبة عملت بالطريقة التقليدية المعتادة بوصفها مجموعة ضابطة. وقد أكدت الدراسة فاعلية الكتاب الإلكتروني التفاعلي في رفع تحصيل

الطالبات. بناء على النتائج أوصى الباحث بضرورة تعريف معلمي العلوم بمهارات استخدام البرمجيات التعليمية، وكيفية ممارستها وتطبيقها داخل الحصص الصفية والعمل على إجراء المزيد من الدراسات لمعرفة مدى فاعلية إستراتيجيات تدريسية حديثة منها الوسائط المتعددة.

دراسة الأحمري (٢٠١٩):

الغرض من هذه الدراسة قياس فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثانوي في تدريس مادة اللغة الإنجليزية. وقد أخذ البحث بالمنهج شبه التجريبي، واختارت الباحثة عينة عشوائية من مجتمع الدراسة؛ طالبات الصف الأول الثانوي في محافظة جدة ، إذ بلغت العينة بشكلها النهائي (٤٢) طالبة، منها (٢١) طالبة في المجموعة التجريبية درست باستخدام الكتاب الإلكتروني، و(٢١) طالبة في المجموعة الضابطة درست المحتوى نفسه بالطريقة التقليدية، وطبق عليهم اختبار تحصيلي قبليًا وبعديًا. وقد توصلت نتائج البحث إلى أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية. كما أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي. وأوصت الباحثة بضرورة التدريس باستخدام الكتاب الإلكتروني والتشجيع على إنتاج الكتب الإلكترونية واستخدامها في المقررات الدراسية المختلفة.

دراسة براهمة وآخرون (٢٠٢٠):

هدفت هذه الدارسة إلى الكشف عن أثر استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية مهارات القراءة الإبداعية وتقليل النشاط الحركي لطلبة الصف الرابع، تكونت عينة الدارسة من (١٠) معلمين ممن يستخدمون الكتاب الإلكتروني في التدريس، وشعبتين من شعب الصف الرابع الأساسي - تجريبية وضابطة- في المدرسة النموذجية لجامعة اليرموك، وقد أُختيروا بالطريقة القصدية، إذ بلغ عدد أفراد كل مجموعة (٤٢) تلميذًا وتلميذة، درست المجموعة التجريبية المحتوى التعليمي باستخدام الكتاب الإلكتروني، أما أداة الدارسة فكانت اختبارًا تحصيليًّا واستبيانًا للمعلمين، أعدها الباحثون لأغراض الدارسة ، وطُبِّقت على العينة قبل التجربة وبعدها، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الأساسي، ولصالح المجموعة التجريبية، كما أشارت نتائج الدارسة إلى وجود

فروق ذات دلالة إحصائية في أثر استخدام الكتاب الإلكتروني في تقليل النشاط الحركي عند التلاميذ.

دراسة الصوالحة (٢٠٢٠):

هدفت الدِّراسة إلى معرفة فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية المهارات اللغوية لدى طلبة رياض الأطفال. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٥٢) طالبًا وطالبة من رياض الأطفال بالعاصمة الأردنية عمان. أعد الباحث اختبارًا تحصيليًّا للمهارات اللغوية مكونًا من (٢٠) فقرة. واستخدمت الدراسة كتابًا إلكترونيًّا. أظهرت نتائج الدراسة الآتي: وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط علامات المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام الكتاب الإلكتروني وعلامات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية على اختبار المهارات اللغوية ولصالح المجموعة التجريبية.

دراسة الكردي وآخرون (٢٠٢١):

الغرض من الدراسة هو التعرف على مفاهيم علوم الحياة المستهدف تنميتها لدى أطفال الروضة، وإعداد الكتاب الإلكتروني الذي يمكن أن ينمي بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة، كما هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة. واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي القائم على نظام المجموعتين (الضابطة والتجريبية)، لاستقصاء أثر استخدام الكتاب الإلكتروني في مستوى أداء الأطفال على اختبار مفاهيم علوم الحياة الإلكتروني المصور للأطفال، وذلك للتحقق من فروض الدراسة. وتتمثل أداة الدراسة في اختبار إلكتروني تحصيلي، وكان من أهم نتائج الدراسة ارتفاع مستوى أطفال المجموعة التجريبية الذين طُبِّق الكتاب الإلكتروني عليهم، وذلك بالمقارنة بالمستوى المنخفض لأطفال المجموعة الضابطة، وذلك على مقياس مفاهيم علوم الحياة الإلكتروني المصور. هذا وتوصي الدراسة بالاستفادة من الكتاب الإلكتروني والاعتماد عليه بوصفه وسيلة تعليمية لتحقيق جودة الفاعلية التعليمية في مرحلة رياض الأطفال.

التعقيب على المحور الثاني:

- تناولت دراسات هذا المحور تأثير الكتاب الإلكتروني في متغيرات مختلفة في التعليم، منها دراسة الأحمري (٢٠١٩) التي تناولت أثر الكتاب الإلكتروني في التحصيل بمادة اللغة الإنجليزية، ودراسة بني فواز (٢٠١٨) هدفت إلى قياس أثر الكتاب الإلكتروني في التحصيل المعرفي، في حين أن دراسة الكردي وآخرون (٢٠٢١) تناولت فاعلية

الكتاب الإلكتروني في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة، أما دراستا براهمة وآخرون (٢٠٢٠) والصوالحة (٢٠٢٠) فقد هدفتا إلى معرفة فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية مهارات اللغة.

- اتفقت أغلب الدراسات مع دراستنا الحالية على اتباع المنهج شبه التجريبي، ما عدا دراسة الكردي وآخرون (٢٠٢١). واتبع الباحث فيها المنهج التجريبي، ودراسة كيسنجر(Kissinger, 2013) اتبع فيها المنهج النوعي.
- تباينت الدراسات فيما بينها في اختيار عينة البحث، فدراسة الكردي وآخرون (٢٠٢١) والصوالحة (٢٠٢٠) استهدفت مرحلة رياض الأطفال، ودراسة براهمة والحسون وآخرون (٢٠٢٠) وبني فواز (٢٠١٨) ودراسة الأحمري (٢٠١٩) استهدفت الصف الأول الثانوي، ودراسة كيسنجر (Kissinger, 2013) تناولت المرحلة الجامعية، في حين أن هذا البحث سوف ينحصر في الصف الثالث متوسط.
- اتفقت جميع الدراسات مع البحث الحالي على استخدام الاختبار التحصيلي بوصفه أداة قياس عدا دراسة كيسنجر (Kissinger, 2013) استخدمت المقابلات لجمع البيانات.

الدراسات التي تناولت مهارة الفهم القرائي:

دراسة نصر (٢٠١٦):

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف التاسع بغزة استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج التجريبي تألفت عينة الدراسة من (٧٠) طالبة من طالبات الصف التاسع في مدرسة (بنات الجنينة الإعدادية) بحيث وزعت على مجموعتين: إحداهما تجريبية وعددها (٣٥) طالبة، والأخرى ضابطة وعددها (٣٥) طالبة. أداة الدراسة: اختبار تحصيلي لقياس المهارات القرائية. أهم نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية. أهم توصيات الدراسة العناية بتدريب المعلمين وتأهيلهم من خلال النشرات التعليمية والدورات التدريبية لتبصيرهم بأسس تدريس مهارات الفهم القرائي، وكيفية توظيف استخدام التدريس التبادلي.

دراسة باجن وسينش(pagan& Senechal,2014) :

هدفت الدراسة الى التعرف على درو أولياء الأمور في برنامج القراءة الصيفي لتنمية الفهم القرائي، والطلاقة والمفردات لدى طلاب الصف الثالث والخامس الابتدائيين، استخدم الباحثان المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من ٤٨ من أصحاب التحصيل المتدني وكانت أدوات الدراسة قراءة كتاب اسبوعياً واختبار أداء وأظهرت النتائج مدى تأثير اشراك أولياء الأمور في تحسين مهارة الفهم القرائي وزيادة تحصيل المفردات اللغوية.

دراسة الشريف (٢٠١٩):

هدفت الدارسة الى التعرف على فاعلية الكتاب الإلكتروني في تنمية مهارتي الاستماع والفهم القرائي في اللغة العربية لذوي الإعاقة البصرية للصف الثالث الأساسي بغزة. اتبعت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢) تلميذًا وتلميذة من طلاب الصف الثالث، وقد صممت الباحثة اختبار وبطاقة ملاحظة لمهارات الاستماع والفهم القرائي، وأظهرت النتائج الى انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة بين متوسطي درجات التلاميذ في التطبيق القبلي والبعدي والتتبعي، لاختبار الفهم القرائي لصالح التطبيق البعدي والتتبعي وقد حقق الكتاب الإلكتروني فاعلية كبيرة لتنمية مهارتي الاستماع والفهم القرائي.

دراسة مهدي (٢٠٢٠):

هدفت الرسالة الى التعرف على أثر استراتيجية الاستقصاء الدوري في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي، تكونت عينة البحث من (٦٧) طالب من المرحلة الأساسية في الصف الرابع وأتبع الباحث المنهج التجريبي وتحددت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي، أسفرت النتائج على انه توجد فروق ذات دلالة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية واوصت الدراسة على حث المعلمين على بالعناية بمهارات الفهم القرائي لأن الفهم القرائي الهدف المطلق للقراءة.

التعقيب على المحور الثالث:

- اتفقت جميع دراسات هذا في اتباع المنهج التجريبي بينما الدراسة الحالية اتبعت المنهج شبة التجريبي.
- اتفقت دراسات هذا المحور في اختيار عينة البحث، فقد استهدفت المرحلة الابتدائية، عدا دراسة نصر (٢٠١٦) فقد اتفقت مع الدراسة الحالية واستهدفت المرحلة المتوسطة.

- اتفقت دراسات هدا المحور مع الدراسة الحالية في أدوات الاختبار، وقد تمثلت في اختبار تحصيلي، عدا دراسة باجن وسينشل (pagan& Senechal,2014) التي تمثلت اداتهما في اختبار أداء.

يمكن الاستفادة من الدراسات السابقة من خلال:

- تحديد مشكلة الدراسة بوضوح، وذلك بالرجوع للأدبيات التي بحثت في متغيرات الدراسة وبيئة التطبيق.

إجراءات الدراسة:

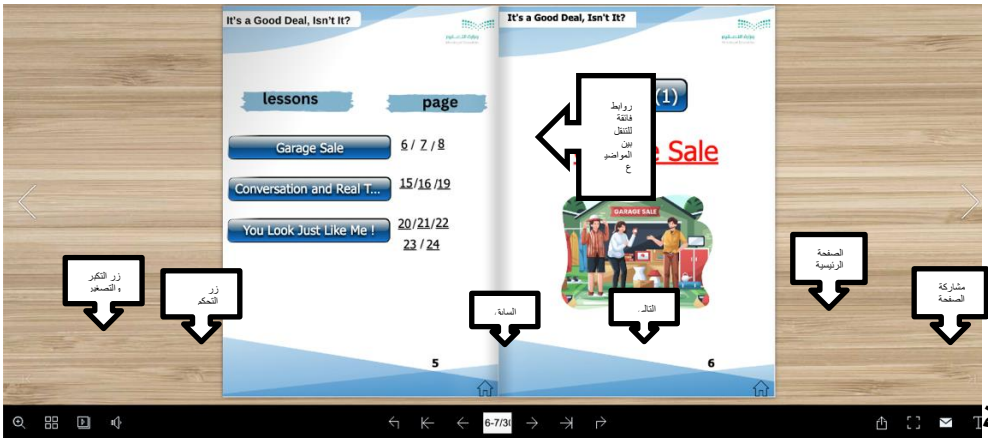
تصميم التلميحات البصرية مرتفعة الكثافة في الكتاب الإلكتروني:

تركز الدراسة على مستوى التلميحات البصرية في الكتاب الإلكتروني، لذا تم الاطلاع على بعض نماذج التصميم التعليمي التي اهتمت بتصميم وتطوير الكتاب الإلكتروني، تم اعتماد نموذج الجزار (٢٠٠٢) لتصميم وتطوير كتاب الكتروني بتلميحات بصرية (مرتفعة-منخفضة)؛ وتم ذكر مبررات اختيار هذا النموذج سابقاً في الفصل الثاني للدراسة.

بالإضافة الى ما سبق تم إعداد قائمة مبدئية لمعايير تصميم الكتاب الإلكتروني بتلميحات بصرية والتي تم اشتقاقها من الدراسات والحوث السابقة كدراسة عبدالمنعم (٢٠٢٢) التي تناولت معايير تصمم وانتتاج الكتاب الإلكتروني ودراسة المطيري (٢٠٢١) التي حددت المعايير التربوية والفنية الخاصة بتصميم الكتب الإلكترونية، ودراسة الغامدي (٢٠١٩) التي اهتمت بتحديد قائمة بالمعايير الفنية والتربوية والكشف عن نواحي الضعف والقوة لتصميم كتاب الكتروني دراسي، ودراسة حجازي (٢٠١١) والتي تناولت معايير تصميم وإنتاج الكتاب الالكتروني للمرحلة الجامعية، ودراسة سليما ن وآخرون (٢٠١٨) التي تناولت معايير تصميم التلميحات البصرية في الكتاب الإلكتروني، ودراسة بقلاوة (٢٠٢٢) التي تناولت معايير تصميم كثافة تلميحات الانفوجرافيك البصرية بالكتاب الإلكتروني، ودراسة محمد (٢٠٢١) التي تناولت معايير تصميم كثافة التلميحات البصرية في بيئة تعلم الكترونية عبر الويب، وذلك للحصول على معالجات متكافئة لتطبيق الدراسة الأساسية، وللتأكد من صدق المعايير التي تم التوصل اليها تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، بهدف إبداء آرائهم حول الدقة العلمية لكل معيار، والصحة اللغوية وقد اتفقوا جميعاً على مناسبة قائمة المعايير، عدا بعض التعديلات المطلوبة والتي تمثلت في إعادة صياغة بعض المعايير، لتصل

القائمة بعد ذلك الى صورتها النهائية والتي تكونت من اربع معايير أساسية تحتوي على معايير فرعية ثانوية .

قائمة معايير تصميم الكتاب الإلكتروني بتلميحات بصرية (مرتفعة- منخفضة) بصورتها النهائية



تصميم سيناريو الكتاب الإلكتروني:

في هذه المرحلة يتم تحديد الإجراءات التفصيلية لمحتوى الكتاب الإلكتروني، متمثلة في مكونات كل شاشة من عناصر الوسائط المتعددة (النصوص، الصور، الأصوات) ، وقد تم توحيد تصميم الكتاب الإلكتروني للمجموعتين التجريبيتين، ولكن الاختلاف كان في ضوء متغيرات الدراسة وهي في الجزء الخاص بالتلميحات البصرية (مرتفعة- منخفضة) داخل الكتاب الإلكتروني، من حيث عدد ونوع التلميحات المستخدمة في كل كتاب، وقد تم اعداد نموذجين لسيناريو الكتاب الإلكتروني الأول خاص بالتلميحات البصرية المرتفعة (تلميح اللون – خط تحت الكلمة- الوضع في اطار- التظليل) والثاني خاص بالتلميحات البصرية المنخفضة (تلميح اللون – خط تحت الكلمة) والشكل التالي(..) يعرض نموذج من تصميم السيناريو الخاص بالكتاب الإلكتروني:

رقم الإطار	العنصر	وصف الإطار	كروكي الإطار
٧	☑ نص مكتوب	المحتوى النصي	

	☑ صورة ثابتة	صورة توضيحية للمحتوى	
	☑ تلميحات بصرية	يحتوي على تلميح اللون- خط تحت الكلمة	
	☒ فيديو		
	☑ صوت	صوت توضيحي للمحتوى	
	☑ أدوات التوجيه	الرئيسية- السابق- التالي- التحكم بالصوت-التكبير والتصغير	

تصميم استراتيجية التعليم، والتفاعل مع الكتاب الإلكتروني:

تم استخدام أكثر من استراتيجيه للتعليم وفقاً لطبيعة الكتاب الإلكتروني، حيث تم اعتماد استراتيجية التعلم الذاتي التي تتيح للطالبات التحكم بعملية التعلم وتراعي الفروق الفردية، وتوفير الأنشطة التي تساعد المتعلمين على تقييم ما تم تعلمة، وايضاً استراتيجية التعلم الاستكشافي شبة الموجه، بحيث يتم إعطاء المتعلمين بعض التوجيهات العامة، ومن ثم تقوم المتعلمة بالاستكشاف الحر للكتاب الإلكتروني.

مرحلة الإنتاج:

اقتناء او تعديل او انتاج عناصر الوسائط المتعددة:

تم اختيار المواد التعليمية (نصوص – مقاطع صوتية لقراءة النصوص) من كتاب الصف الثالث متوسط SUPER GOAL 3 للغة الإنجليزية ، بينما الصور والرسوم فقد تم اختيارها من مواقع الإنترنت وقد تم الحرص على ان تكون بجودة عالية وتحقق الأهداف المرجوة منها ، وأن تكون مناسبة لخصائص الفئة المستهدفة.

تأليف الكتاب الإلكتروني

في هذه المرحلة تم جمع المواد والوسائط المتعددة ومراجعتها بشكل نهائي وترقيمها والتأكد من عدم تكرار العناصر قبل تأليف الكتاب الإلكتروني، وقد تم اختيار برنامج (Flip PDF

professional) لتأليف الكتاب الإلكتروني وهو برنامج مخصص لتصميم الكتب الإلكترونية ويحتوي على العديد من المميزات ، منها سهولة التصميم وإدراج الأنشطة ويتميز بواجهة واضحة وسهلة الاستخدام، ويمكن عن طريقة نشر الكتاب بصيغة HTML ، بحيث يمكن للمتعلم تشغيل الكتاب الإلكتروني في أي متصفح وجهاز الكتروني وأنظمة التشغيل المختلفة (IOS/ Android) بشكل واضح وسهل، حيث تم تصميم برمجيتين بإتباع سيناريو الكتاب الإلكتروني المصمم مسبقاً.

- **إعداد الاختبار التحصيلي:**

تحديد هدف الاختبار:

هدف الاختبار الى قياس أثر كثافة التلميحات البصرية (مرتفعة- منخفضه) في الكتاب الإلكتروني على تنمية مهارة الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثالث متوسط.

تحديد مصادر بناء الاختبار:

اعتمدت الدراسة الحالية في اشتقاق مادة الاختبار وبنائه على المصادر الاتية وهي مقرر اللغة الإنجليزية للصف الثالث متوسط Super Goal 3، والدراسات والبحوث التي تقيس مهارات الفهم القرائي، وقد اعدت الباحثة قائمة بمهارات الفهم القرائي والتي تمثلت خطوات اجراءها بالآتي:

- الهدف من القائمة:

تحديد مهارات الفهم القرائي المناسبة لطالبات الصف الثالث متوسط.

- مصادر اعداد القائمة:

تم الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة المرتبطة بمهارات الفهم القرائي مثل دراسة (العنزي ،٢٠٢٣؛ نصر الله،٢٠٢٢؛ ارشيد،٢٠٢٢؛ Aynalem & Tessemand, 2021؛ Surtantini, 2019؛ المطيري،٢٠١٩؛ العنزي، ٢٠١٩؛ القرني، ٢٠١٨؛ الاسمري، ٢٠١٨؛ Badrasawi et al., 2017)

- بناء قائمة مهارات الفهم القرائي في صورتها الأولية:

بعد الاطلاع على المصادر السابقة توصلت الباحثة الى الصورة الأولية لقائمة مهارات الفهم القرائي ، حيث تضمنت (١٣) مهارة فرعية موزعة على (٤) مهارات أساسية وهي مهارة

الفهم (المباشر، الاستنتاجي، النقدي، الإبداعي) يوضح الجدول التالي رقم (..) الصورة الأولية لكل مهارة رئيسية وفرعية:

جدول موصفات اختبار مهارات الفهم القرائي:

بعد الانتهاء من إعداد قائمة بمهارات الفهم القرائي تم بناء جدول المواصفات المستمد من النصوص القرائية في مقرر اللغة الإنجليزية للصف الثالث متوسط Super goal 3 ومن الأهداف التعليمية التي تم صياغتها في ضوء مهارات الفهم القرائي التي تهدف الدراسة لتنميتها، وقياس الوزن النسبي لها، وعدد الأسئلة لكل هدف، وذلك للتأكد من أن الاختبار يشتمل على عينة ممثلة من المحتوى الذي سيجرى الاختبار عليه.

جدول (..)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

المحتوى	الأسئلة والدرجات	الأهداف التعليمية على ضوء مستويات مهارات الفهم القرائي باللغة الانجليزية				مجموع الأسئلة	مجموع الدرجات	الأوزان النسبية للموضوعات
		المستوى الحرفي ١٣اهدا ف	المستوى الاستنتاجي ٤ اهداف	المستوى النقدي ٢ هدف	المستوى الإبداعي ٢ هدف			
Garage Sale	الأسئلة	٢	٣	١	٢			٣٣٪
	الدرجة	٢	٣	١	٢			
Conversation and Real Talk	الأسئلة	٢	٢	١	١			٣٣٪
	الدرجة	٢	٢	١	١			
You Look Just Like	الأسئلة	٢	٣	٢	١			٣٣٪
	الدرجة	٢	٣	٢	١			

Me!								
مجموع الأسئلة		٦	٨	٤	٤	٢٢		
مجموع الدرجات		٦	٨	٤	٤		٢٢	
الأوزان النسبية للأهداف		٪٢٨	٪٣٦	٪١٨	٪١٨			٪١٠٠

صياغة مفردات الاختبار:

بعد مراجعة البحوث والدراسات السابقة التي اعتمدت الاختبار التحصيلي كأداة لها لاحظ الباحث أ اغلبها اتفقت على صياغة مفردات الاختبار بصورة موضوعية وذلك بهدف البعد عن الذاتية والتحييز في التصحيح، وبالاستناد الى ذلك تم صياغة مفردات الاختبار التحصيلي بصورة موضوعية في ضوء مستويات مهارات الفهم القرائي، وقد تم مراعات شروط صياغة الأسئلة الموضوعية التي ذكرها صبري والرافعي (٢٠٠٨) وهي:

- عند صياغة أسئلة الاختيار من متعدد يجب أن يكون البديل الصحيح واحد فقط وأن تكون الأسئلة واضحة وصحيحة لغوياً.
- وفي أسئلة الصواب والخطأ يجب ان يتم تجنب الجمل التي توحي بالتخمين حتى لا تشتت المتعلم وأن تكون العبارة صحيحة تماماً او خاطئة تماماً، وآن تكون قصيره وصحيحة لغوياً، وتتضمن فكره واحدة فقط.

تحديد محتوى الاختبار:

اشتمل الاختبار على ثلاث نصوص قرائية باللغة الإنجليزية، وتبع كل نص أسئلة متنوعة مرتبطة بمهارات الفهم القرائي، حيث كل سؤال يقيس مهارة من مهارات الفهم القرائي، ويتألف الاختبار من (٢٢) سؤال تم توزيعها على مهارات الفهم القرائي، وتم صياغة أسئلة الاختبار بنوع الصواب والخطأ والاختيار من متعدد حيث يحتوي كل سؤال على ثلاث بدائل واحد منها صحيح.

تعليمات الاختبار:

تم صياغة تعليمات الاختبار بلغة واضحة وسليمة، حيث تضمنت توضيح الهدف من هذا الاختبار، والتأكيد على قراءة الموضوع بشكل جيد قبل الإجابة، وضرورة الإجابة على جميع الأسئلة وعدد فقرات أسئلة الاختبار.

صدق الاختبار:

للتحقق من صدق الاختبار تم الاعتماد على عدة طرق وهي:

الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

للتأكد من صدق الاختبار الظاهري تم عرضة في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين بتكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، ولتحقيق ذلك تم اعداد خطاب يتضمن أهداف الدراسة والتعريف بالاختبار، تم توجيهه للمحكمين يهدف الى ابداء آرائهم حول مدى ارتباط كل سؤال بالهدف الذي وضع لقياسه، ومدى وضوح صياغة الأسئلة وحول مدى وضوح الأسئلة وسلامتها لغوياً ومناسبتها للصف الثالث متوسط، واي ملاحظة يرونها يجب تعديلها لتحقيق الهدف المرجو من الاختبار.

وقد ابدى المحكمين آرائهم وملاحظاتهم والتي تمثلت بالتالي:

- التعديل على بعض الأسئلة لغوياً.
- استبدال بعض المفردات بمفردات أسهل واوضح وتناسب الفئة المستهدفة.
- استبدال بعض البدائل ببدائل انسب ولا تسبب تشتت للطلبة.

وقد تم إجراء التعديلات اللازمة وفقاً لآراء المحكمين، وأصبح الاختبار جاهز للتجربة الاستطلاعية.

التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي:

تم التأكد من الخصائص السيكومترية (صدق، ثبات) للاختبار المستخدم في الدراسة الحالية وذلك بتطبيقه على عينة استطلاعية تكونت من (٢٠) طالبة من طالبات المرحلة المتوسطة وتم اختيار الطالبات بطريقة عشوائية من غير عينة الدراسة الأساسية، وطبق عليهم الاختبار ، ،كان الهدف من هذه التجربة ما يلي:

الكفاءة السيكو مترية للاختبار:

- **التجانس الداخلي لأسئلة الاختبار: (*Internal Consistency*)**

تم التأكد من التجانس الداخلي لأسئلة الاختبار المستخدم في الدراسة الحالية ومدى تماسك أسئلته في كل مستوى معرفي مع بعضها البعض وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون(*Pearson Correlation Coefficient*) بين درجات كل سؤال والدرجة الكلية للمستوى المعرفي وكذلك معامل الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للاختبار، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون من خلال المعادلة التالية والتي ورد ذكرها في (عبد اللطيف الحشاش، ٢٠١٠، ١٧١):

معامل الارتباط (ر) =

$$\frac{\text{ن مجـ (س} \times \text{ص)} - \text{مجـ س} \times \text{مجـ ص}}{\sqrt{[\text{ن مجـ س}^2 - (\text{مجـ س})^2][\text{ن مج ص}^2 - (\text{مجـ ص})^2]}}$$

حيث إن (ن) هي عدد الأفراد، س هي درجات الأفراد على السؤال، أما ص فهي درجاتهم على الاختبار ككل،

فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة بجدول (٣):جدول (): معاملات الارتباط بين درجات كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للمستوى المعرفي أو للاختبار ككل،

الفقرة	الارتباط مع المستوى المعرفي	الارتباط مع الاختبار ككل	الفقرة	الارتباط مع المستوى المعرفي	الارتباط مع الاختبار ككل
مستوى الفهم المباشر					
١	٠،٧٦٣**	٠،٥٨٩*	٤	٠،٧٨٩**	٧٠٢،٠**
٢	٠،٦٤٥**	٠،٦٠٢**	٥	٠،٨٣٣**	٠،٧٤٣**
٣	٠،٥٨٨*	٠،٥٥٧*	٦	٠،٨٠٣**	٠،٦٧٥**
مستوى الفهم الاستنتاجي					
٧	٠،٦٤٣*	٠،٥٩٧*	١١	٠،٦٤٣**	٠،٥٢٣*
٨	٠،٥٩٨*	٠،٥٣٣*	١٢	٠،٧٥٥**	٠،٦٥٣**
٩	٠،٨١٦**	٠،٧١٤**	١٣	٠،٧٠١**	٠،٦٨٠**
١٠	٠،٦١٥**	٠،٥٢٣*	١٤	٠،٧٣٠**	٠،٦٧٠**
مستوى الفهم النقدي					

١٥	**٠،٧٥٥	**٠،٦٥٣	١٧	*٠،٥٦٨	*٠،٥٩٣
١٦	**٠،٧٠١	*٠،٥٧٠	١٨	**٠،٧١٦	**٠،٦١٤
مستوى الفهم الابداعي					
١٩	**٠،٧٤٨	*٠،٥٣٣	٢١	**٠،٨٢٥	**٠،٦٥٣
٢٠	**٠،٨٢٦	**٠،٧١٤	٢٢	**٠،٨٠١	**٠،٦٧٠

**داله عند مستوى دلاله (٠،٠١)

*داله عند مستوى دلاله (٠،٠٥)

ومن جدول () السابق يتضح لنا أن معاملات الارتباط بين درجات أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للاختبار أو الدرجة الكلية للمستوى المعرفي المنتمي إليه السؤال، معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠١) أو (٠،٠٥)، وهو ما يؤكد تجانس أسئلة الاختبار وتماسكها مع بعضها البعض فيما بينها.

- **تحليل فقرات الاختبار (معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار وصدق التمييز):**

تهدف تحليل فقرات الاختبار للتعرف على مدى مناسبة أسئلة الاختبار لعينة الدراسة (طالبات المرحلة المتوسطة) من حيث صعوبة وسهولة الأسئلة، وكذلك التأكد من القدرة التمييزية لأسئلة الاختبار، وذلك باستخدام معاملات التمييز(*Discrimination Coefficients*) في الكشف عن قدرة كل سؤال على التمييز بين الطالبات المرتفعات والمنخفضات في مهارة الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية،

وتتراوح معاملات التمييز ما بين (-١، +١) ويكون تمييز المفردة منخفضاً إذا قل عن(٠،٢)وعندما يساوي معامل التمييز (صفراً) فإن ذلك يدل على انعدام قدرة المفردة على التمييز وعندما يساوي معامل التمييز الواحد الصحيح تكون المفردة مميزة تماماً (علام، ٢٠١٢، ١١٣)؛ وقد تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار بالطريقة التي تم ذكرها في (الشيخ، أخرس، عبد المجيد، ٢٠٠٩، ٢٤٤) وهي كالتالي:

- تم ترتيب درجات طالبات العينة الاستطلاعية في الاختبار ترتيباً تصاعدياً.

- تم تحديد أعلى ٢٠% وأدني ٢٠% من الدرجات الكلية على الاختبار، فبلغ عدد طالبات كل مجموعة ٤ طالبات،

- تم حساب الفرق بين عدد الإجابات الصحيحة بين مجموعتي أدنى وأعلى في كل سؤال من أسئلة الاختبار ثم تم حساب معامل التمييز من خلال المعادلة التالية:

معامل التمييز لأي سؤال = (عدد الإجابات الصحيحة لمجموعة المرتفعين – عدد الإجابات الصحيحة لمجموعة المنخفضين) ÷ (مجموع عدد طالبات المجموعتين) /٢.

= (عدد الإجابات الصحيحة لمجموعة المرتفعين – عدد الإجابات الصحيحة لمجموعة المنخفضين) ÷ ٤

ويشير علام (٢٠١٢، ١١٣) إلى أن صعوبة السؤال ترتبط بعدد الإجابات الصحيحة على المفردة وأنه كلما زاد هذا العدد زادت سهولة المفردة؛ وبذلك فإن نسبة الطالبات الذين أجابوا إجابة صحيحة على المفردة إلى العدد الكلي للطالبات يعبر عن معامل أو مؤشر الصعوبة (*Difficulty Index*)، وبالتالي الزيادة في معامل الصعوبة يعبر عن زيادة سهولة المفردة؛ وأفضل الأسئلة هي التي تتراوح معاملات صعوبتها بين(٠،٢ و٠،٨)(الهويدي، ٢٠٠٤، ١٨٧)، وفي ضوء ذلك حسبت معاملات الصعوبة والتمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار فكانت كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم () معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار

الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
مستوى الفهم المباشر					
١	٠،٨٠	٠،٢٥	٤	٠،٥٥	٠،٢٥
٢	٠،٧٥	٠،٥٠	٥	٠،٧٥	٠،٥٠
٣	٠،٦٥	٠،٥٠	٦	٠،٧٥	٠،٥٠
مستوى الفهم الاستنتاجي					
٧	٠،٦٥	٠،٢٥	١١	٠،٦٠	١،٠٠
٨	٠،٨٠	٠،٥٠	١٢	٠،٥٥	٠،٧٥
٩	٠،٤٥	٠،٧٥	١٣	٠،٧٥	٠،٥٠
١٠	٠،٧٠	٠،٢٥	١٤	٠،٧٠	٠،٥٠
مستوى الفهم النقدي					
١٥	٠،٤٠	٠،٥٠	١٧	٠،٧٥	٠،٧٥

١٦	٠،٤٠	٠،٧٥	١٨	٠،٧٥	٠،٢٥
مستوى الفهم الابداعي					
١٩	٠،٨٠	٠،٥٠	٢١	٠،٥٠	٠،٧٥
٢٠	٠،٦٠	٠،٢٥	٢٢	٠،٧٥	٠،٥٠

ومن جدول () السابق يتضح أن لأسئلة الاختبار المستخدم في الدراسة الحالية للتعرف على مهارة الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية لطالبات المرحلة المتوسطة معاملات صعوبة مقبولة حيث تراوحت معاملات الصعوبة ما بين(٠،٤٠ و٠،٨٠)، كذلك يتأكد أن أسئلة الاختبار تميز تمييزاً واضحاً ودالاً بين المرتفعات والمنخفضات في مهارة الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية، حيث تراوحت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار ما بين (٠،٢٥ و١،٠٠)، وهو ما يؤكد على صدق الاختبار من حيث القدرة على التمييز بين المرتفعات والمنخفضات من طالبات المرحلة المتوسطة في مهارة الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية.

ثانيًا-ثبات درجات الاختبار:

تم التأكد من ثبات درجات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية وذلك باستخدام معامل ثبات جتمان (*Guttmann Split-Half Coefficient*) وكذلك باستخدام طريقة كيودر-ورتشاردسون (٢٠KR-) والتي تناسب مثل هذا النوع من الاختبارات حيث يشير Blerkom (٢٠٠٩، ٤٨) إلى أن الثبات يعبر الاتساق بين الأسئلة في قياس نفس الفئة المستهدف قياسها، ويمكن التأكد من الثبات في مثل هذه الحالة عن طريق استخدام التجزئة النصفية أو باستخدام أحد معادلات الاتساق الداخلي كمعادلة كيودر-وريتشاردسون ٢٠KR- في حالة البنود ثنائية الإجابة (صفر، ١)، والتي تحسب من المعادلات التالية:

معامل ثبات جتمان = $\left[\frac{ع^{٢}_{أ} + ع^{٢}_{ب}}{ع^{٢}_{س}} - ١ \right]^{٢}$

تقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار:

فيما يتعلق بتقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار، فقد قُدِّرت الإجابة الصحيحة بدرجة واحدة، وصفر للإجابة الخطأ؛ وبالتالي يكون مجموع الدرجات الكلية للاختبار (٢٢) درجة، بمعدل درجة واحدة لكل سؤال .

تحديد زمن الاختبار:

وقد تم الاعتماد على المعادلة التالية في تحديد زمن الاختبار المناسب (زمن اول طالبة + زمن أخر طالبة) ÷ ٢، وقد تم إجراء المعادلة على العينة الاستطلاعية ولذلك للحصول على الزمن المناسب للاختبار حيث أن الزمن الذي استغرقته اول طالبة ٣٠ دقيقة، بينا الطالبة الأخيرة استغرقت ٤٠ دقيقه، لذلك كان الوقت المناسب للإجابة عن الأسئلة هو ٣٥ دقيقة.

وضع الاختبار في صورته النهائية:

بعد الانتهاء من الخطوات السابقة، حيث تم التأكد من صدق الاختبار وثباتة وجاهزيته للتطبيق، تم اعتماده بشكله النهائي، وقد تم وضع الصفحة الأولى من الاختبار خاصة بمعلومات الطالب وتوضيح الهدف من الاختبار وطريقة الإجابة عن الأسئلة، ومن ثم كل صفحة تحتوي على مقال قرائي يتبعه أسئلة الاختيار من متعدد واسئلة الصواب والخطأ ..

التجربة الأساسية للدراسة:

بعد الانتهاء من إجراء التعديلات على الكتاب الإلكتروني وضبطه بحسب تعليقات السادة المحكمين، وإجراء التجربة الاستطلاعية للكتاب الإلكتروني، ومن ثم التحقق من مدى تحقيق الاختبار للأهداف والتعديل عليه بحسب توجيهات المحكمين، وبعد التأكد من صدق وثبات الاختبار التحصيلي، تم تنفيذ التجربة الأساسية بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، بدأت الباحثة بتطبيق التجربة الأساسية وتمثلت الإجراءات كالتالي:

١- الإجراءات التمهيدية:

- في البداية تم الحصول الموافقة اللازمة من لجنة اخلاقيات البحث العلمي.
- تم الحصول على خطاب تسهيل مهمة من عميد كلية التربية بجامعة القصيم.
- تم التواصل مع قائدة مدرسة المتوسطة الحادي عشر بمدينة بريدة بشأن الإجراءات الخاصة بالتطبيق.

٢- الإجراءات التنفيذية:

- تم اختيار طالبات الصف الثالث متوسط كعينة أساسية للدراسة من مدارسة الحادي عشر للبنات في مدينة بريدة.
- تم الإلتقاء بالطالبات وعقد جلسة تمهيدية للطالبات بتاريخ ١٤٤٥/٧/١٧ ه وتوضيح الهدف من الدراسة وتوضيح خطوات الدراسة والتأكد من امتلاكهم للهواتف المحمولة، حيث تم تحديد عدد الطالبات اللاتي تم اختيارهم للدراسة (٦٠) طالبة تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية أولى وتضمنت (٣٠) طالبة وهي مجموعة نمط كثافة التلميحات البصرية المرتفعة، وتجريبية ثانية وتضمنت (٣٠) طالبة وهي مجموعة كثافة التلميحات البصرية المنخفضة.
- تم تطبيق الأداة قبلياً لأجل التأكد من تكافؤ المجموعتين في المستوى القبلي لمهارة الفهم القرئي في اللغة الإنجليزية وذلك باستخدام اختبار "مان-وتني" *Man-Whitney U* لدلالة الفروق بين متوسطات رتب المجموعات المستقلة فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٢): تكافؤ المجموعتين التجريبيتين في المستوى القبلي لمهارة الفهم القرئي في اللغة الإنجليزية

التحصيل في مقرر اللغة الإنجليزية	المجموعة	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
الفهم المباشر	تجريبية أولى (المرتفعة)	٣٠	٣٣,٧٧	١٠١٣,٠	١,٤٧٥	٠,١٤٠	غير دالة احصائيا
	تجريبية ثانية (المنخفضة)	٣٠	٢٧,٢٣	٨١٧,٠			
	المجموع	٦٠					
الفهم الاستنتاجي	تجريبية أولى (المرتفعة)	٣٠	٣٣,٨٣	١٠١٥,٠	١,٥٠٣	٠,١٣٣	غير دالة

	تجريبية ثانية (المنخفضة)	٣٠	٢٧,١٧	٨١٥,٠			احصائيا
	المجموع	٦٠					
الفهم النقدي	تجريبية أولى (المرتفعة)	٣٠	٣٢,٤٧	٩٧٤,٠	٠,٩١٠	٠,٣٦٣	غير دالة احصائيا
	تجريبية ثانية (المنخفضة)	٣٠	٢٨,٥٣	٨٥٦,٠			
	المجموع	٦٠					
الفهم الابداعي	تجريبية أولى (المرتفعة)	٣٠	٣٠,٣٢	٩٠٩,٥	٠,٠٨٥	٠,٩٣٢	غير دالة احصائيا
	تجريبية ثانية (المنخفضة)	٣٠	٣٠,٦٨	٩٢٠,٥			
	المجموع	٦٠					
الدرجة الكلية	تجريبية أولى (المرتفعة)	٣٠	٣٣,٤٠	١٠٠٢,٠٠	١,٢٩٢	٠,١٩٦	غير دالة احصائيا
	تجريبية ثانية (المنخفضة)	٣٠	٢٧,٦٠	٨٢٨,٠٠			
	المجموع	٦٠					

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية في التحصيل القبلي في مقرر اللغة الإنجليزية.

ويتأكد مما سبق تكافؤ المجموعتين التجريبيتين (مجموعة المرتفعة ومجموعة المنخفضة) في المستوى القبلي لمهارة الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية، وبالتالي فإنه في حالة دلالة الفروق بين المجموعتين في القياس البعدي للتحصيل فإن ذلك يرجع لاختلاف نمط كثافة التلميحات البصرية (المرتفعة/ المنخفضة) لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

- تنفيذ التجربة الأساسية للدراسة تم تطبيق التجربة بتاريخ ١٤٤٥/٧/٢٢ه واستمرت أسبوعين حتى تاريخ ١٣٣٥/٨/٥ ه .
- تم إنشاء مجموعات عبر تطبيق الواتس اب، لكل معالجة مجموعة خاصة بها، من اجل التواصل مع الطالبات والرد على استفساراتهم.
- تم ارسال رابط المعالجات التجريبية الخاصة بكل مجموعة والبدء بدراسة الرحدة ، حيث تم تقسيم الوحدة على ثلاث حصص دراسية لكل نص قرائي حصة دراسية.
- بدأت الطابات بدراسة الوحدة من خلال الكتاب الإلكتروني، بحيص كل طالبة تدرس بشكل فردي وفقاً لسرعتها في التعلم، حيث أن المقرر يعتمد على التعلم الذاتي.
- تابعت الباحثة تقدم الطالبات والرد على استفساراتهم عن طريق مجموعة الواتس أب.
- بعد الإنتهاء من دراسة الوحدة تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً على مجموعات الدراسة، ومن ثم تم تحليل نتائج الاختبار وأثر استخدام هذه المعالجات على مهارات الفهم القرائي لطالبات الصف الثالث متوسط، وذلك بهدف الوصول الى نتائج الدراسة الحالية.

ثانيًا- للإجابة عن أسئلة الدراسة والتأكد من مدى صحة الفروض تم استخدام:

١- اختبار شابيرو-ولك (*Shapiro-Walk*)للتأكد من اعتدالية توزيع الدرجات.

٢- اختبار مان-وتني (*Mann-Whitney U*) للعينات المستقلة في المقارنة بين متوسطي رتب درجات مجموعة مجموعتي محل الدراسة في التطبيق البعدية، وكذلك في المقارنة بين متوسطي رتب درجات المجموعتين محل الدراسة في التطبيق القبلي للتأكد من تكافؤ المجموعتين في المستوى القبلي.

٣- أساليب الإحصاء الوصفي في حساب المتوسطات الحسابية الموزونة *(Mean)* والانحرافات المعيارية *(Standard Deviation)* لمجموعات الدراسة .

٤- اختبار ويلككسون (*Wilcoxon*) للعينات المرتبطة في المقارنة بين متوسطي رتب درجات كل مجموعة من المجموعات محل الدراسة في الاختبار في التطبيقين القبلي

والبعدي.

٥- معادلة معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبة "r_{prb}" في الاختبارات اللابارامتري، لتحديد حجم تأثير متغير الدراسة المستقل على المتغير التابع في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعات

ويجب ملاحظة أنه لم تُستخدم اختبار "ت" بحالاته المختلفة في المقارنة بين درجات مجموعات الدراسة في القياس القبلي أو القياس البعدي. وذلك لسببين تمثل الأول منهما في صغر عدد أفراد كل مجموعة من المجموعتين محل الدراسة وكذلك لم تكن درجات مجموعات الدراسة في القياسين القبلي أو البعدي تتبع التوزيع الاعتدالي في بعض الحالات ولذلك تم استخدام الاحصاء اللابارامتري حتى تكون النتائج أكثر مصداقية، والجدول التالي يوضح نتائج اختبار شابيرو-ولك (*Shapiro-Walk*) للتأكد من اعتدالية توزيع الدرجات:

جدول (..): نتائج التأكد من اعتدالية توزيع درجات مجموعات الدراسة

المجموعة	التطبيق	شابيرو-ولك		
		القيمة الاحصائية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية الاولى	القبلي	٠,٩٧٠	٠,٥٤٣	غير دال احصائيا
	البعدي	٠,٩٥٦	٠,٢٤٦	غير دال احصائيا
المجموعة التجريبية الثانية	القبلي	٠,٩٠٣	٠,٠١٠	دالة احصائيا
	البعدي	٠,٨٩٦	٠,٠٠٧	دالة احصائيا

يتضح من الجدول السابق أن قيم اختبار شابيرو-ولك كانت دالة إحصائياً عند مستوى ثقة (٠,٠١) للتطبيقين القبلي والبعدي في المجموعه التجريبية الثانية. ودلالة هذه القيم تؤكد عدم اعتدالية توزيع الدرجات في بعض مستويات مجموعات الدراسة. وشرط التوزيع الاعتدالي يعد من أهم شروط اختبار "ت" *T-Test* ولذلك لم يُستخدم اختبار "ت" نظراً لصغر حجم العينة وعدم تحقق شروط استخدامه.

نتائج الدراسة وتفسيراتها:

- **الإجابة عن سؤال الدراسة الأول:**

للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على **" ما هي مواصفات الكتاب الإلكتروني المناسبة لتنمية معدلات الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية لطالبات المرحلة المتوسطة؟**

تم بناء قائمة بمواصفات الكتاب الإلكتروني المناسب لتنمية مهارات الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية للصف الثالث متوسط، والتي تكونت في صورتها النهائية من (٤) معايير رئيسية ويندرج تحت كل معيار رئيسي مجموعة من المواصفات التي تمثلت في (٣٢) صفة يجب توفرها في الكتاب الإلكتروني ، وقد تم اشتقاق وبناء قائمة المواصفات وفق العديد من المراحل التي تم ذكرها بالتفصيل فيما سبق .

الاجابة عن السؤال الثاني الذى نص على " ما معايير تصميم التلميحات البصرية في الكتب الالكترونية التفاعلية ؟

أمكن الاجابة عن هذا السؤال من خلال النتائج الموضحة مسبقاً والتي تناولتها قوائم المعايير

الإجابة عن سؤال الدراسة الثالث – الذى ارتبط بالفرضية التالية والتى نصت على :

" توجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أكبر من او يساوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارة الفهم القرائي ترجع لصالح التطبيق البعدي ".

للتحقق من مدى صحة الفرض الخاص بالمقارنة بين **أثر كثافة التلميحات البصرية (المرتفعة) في الكتاب الإلكتروني على تنمية مهارة الفهم القرائي في اللغة الانجليزية لطالبات المرحلة المتوسطة**، تم تحليل الاختبار التحصيلي تحليلا وصفيا، ثم استخدام ويلككسون (Wilcoxon) للعينات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الاولى في التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة؛ ووفقاً لذلك كانت النتائج كالاتي:

جدول رقم (٩): التحليل الوصفي للمجموعة التجريبية الاولى في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

المجموعة	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مستوى الفهم المباشر	قبلي	٣٠	٣,٩٧	١,٥٤٢

	بعدي	٣٠	٤,١٧	١,٤١٦
مستوى الفهم الاستنتاجي	قبلي	٣٠	٤,٧٠	١,٨٤١
	بعدي	٣٠	٥,١٧	١,٥٧٧
مستوى الفهم النقدي	قبلي	٣٠	٢,٣٣	٠,٩٥٩
	بعدي	٣٠	٢,٢٧	٠,٧٤٠
مستوى الفهم الابداعي	قبلي	٣٠	١,٩٧	٠,٩٢٨
	بعدي	٣٠	٢,١٧	١,٠٨٥
المجموعة التجريبية الأولى	قبلي	٣٠	١٣,٠٣	٣,٩٨٧
(كثافة التلميحات البصرية المرتفعة)	بعدي	٣٠	١٣,٨٠	٣,٨٠٠

يوضح الجدول رقم (٩) نتائج التحليل الوصفي للمجموعة الدراسة الاولى للاختبار التحصيلي والتي اعتمدت على نمط كثافة التلميحات البصرية المرتفعة، نلاحظ في مستوى الفهم المباشر جاء المتوسط الحسابي (٣,٩٧) مع انحراف معياري يبلغ (١,٥٤٢) في التطبيق القبلي، بينما جاء المتوسط الحسابي (٤,١٧) مع انحراف معياري يبلغ (١,٤١٦) في التطبيق البعدي للمهارة. اما مستوى الفهم الاستنتاجي فقد جاء المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي (٧٠.٤) مع انحراف معياري يبلغ (١,٨٤١)، بينما جاء المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي (٥,١٧) مع انحراف معياري يبلغ (١,٥٧٧). وفي مستوى الفهم النقدي بلغ المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي (٢,٣٣) مع انحراف معياري يبلغ (٠,٩٥٩)، بينما جاء(٢,٢٧) مع انحراف معياري يبلغ (٠,٧٤٠) في التطبيق البعدي للمهارة. في حين ان مستوى الفهم الابداعي جاء المتوسط الحسابي له (١,٩٧) مع انحراف معياري يبلغ (٠,٩٢٨) في التطبيق القبلي، بينما جاء (٢,١٧) مع انحراف معياري يبلغ (١,٠٨٥) في التطبيق البعدي للمهارة.

كما نلاحظ ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الأولى ككل جاء (١٣,٠٣) مع انحراف معياري يبلغ (٣,٩٨٧) للتطبيق القبلي، في حين جاء بمتوسط حسابي (١٣,٨٠) مع انحراف معياري يبلغ (٣,٨٠٠) للتطبيق البعدي للمجموعة.

جدول (١٠): دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الاولى في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

مستوى الفهم	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة	الارتباط الثنائي r_{prb}	حجم الاثر
مستوى الفهم المباشر	السالبة	٤	٦,٥٠	٢٦,٠٠	١,٥٠٠	٠,١٣٤	غير دال احصائيا	-٠,٧	
	الموجبة	٩	٧,٢٢	٦٥,٠٠					
	المحايدة	١٧							
	المجموع	٣٠							
مستوى الفهم الاستنتاجي	السالبة	٦	٨,٠٠	٤٨,٠٠	٢,٢٤٢	٠,٠٢٥	دال احصائيا عند مستوى (٠,٠٥)	-٠,٣	تأثير ضعيف
	الموجبة	١٤	١١,٥٧	١٦٢,٠٠					
	المحايدة	١٠							
	المجموع	٣٠							
مستوى الفهم النقدي	السالبة	١٠	١٠,٤٠	١٠٤,٠	٠,٣٩٠	٠,٦٩٦	غير دال احصائيا	-٠,٦	تأثير ضعيف
	الموجبة	٩	٩,٥٦	٨٦,٠٠					
	المحايدة	١١							
	المجموع	٣٠							
مستوى الفهم الابداعي	السالبة	٦	٨,٩٢	٥٣,٥٠	١,١٦٦	٠,٢٤٣	غير دال احصائيا	-٠,٦	تأثير ضعيف
	الموجبة	١١	٩,٠٥	٩٩,٥٠					
	المحايدة	١٣							
	المجموع	٣٠							
المجموعة التجريبية الأولى (كثافة التلميحات البصرية	السالبة	١	١٥,٥٠	١٥,٥٠	٣,٣٠٢	٠,٠٠٠	دال احصائيا عند مستوى ٠,٠١	-٠,٣	تأثير ضعيف
	الموجبة	١٠	٩,٦٩	١٧٤,٥٠					
	المحايدة	١١							
	المجموع	٣٠							

المرتفعة)

** القيمة الحرجة المطلقة للدرجة المعيارية عند مستوى دلاله ٠,٠١ = ٢,٥٨

* القيمة الحرجة المطلقة للدرجة المعيارية عند مستوى دلاله ٠,٠٥ = ١,٩٦

يوضح الجدول رقم (١١) نتائج اختبار دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الاولى في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، حيث نجد ان قيمة Z المحسوبة (٣,٣٠٢) أكبر من قيمة Z الجدولية (٢,٥٨) وهي دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠١) في المقارنة بين المجموعة الأولى ككل، كما جاءت الرتب الموجبة اعلى من الرتب السالبة وذلك يدل ان الفرق جاء لصالح التطبيق البعدي للاختبار، كما تم استخدام معادلة معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة "r_{prb}" لتحديد حجم هذا التأثير:

$$r_{prb}= (4\ T1)/(n(n+1))-1$$

حيث إن:

T1 هو مجموع الرتب ذات الإشارة الموجبة

n هو عدد أزواج الدرجات

ويفسر r_{prb} في ضوء المحكمات التالية:

حجم تأثير ضعيف إذا كانت r_{prb} ٠,٤ >

حجم تأثير متوسط إذا كانت ٠,٤ < rprb ≥ ٧.٠

حجم تأثير كبير إذا كانت ٠,٩ > r_{prb} ≥ ٠,٧

حجم تأثير كبير جدا إذا كانت ٠,٩ ≤ r_{prb}

بتطبيق معادلة قياس حجم الأثر نجد أن حجم التأثير جاء ضعيف، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط الثنائي (٠,٣-) لاستخدام نمط كثافة التلميحات البصرية (المرتفعة). وبحسب التحليل الوصفي واختبار الفروق الاحصائية للمجموعة يمكن القول بانه يوجد اثر لكثافة التلميحات البصرية (المرتفعة) في الكتاب الإلكتروني على تنمية مهارة الفهم القرائي في اللغة الانجليزية لطالبات المرحلة المتوسطة.

وبذلك تم **قبول الفرضية** والتي تنص على " **توجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أكبر من او يساوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ، في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارة الفهم القرائي ترجع لصالح التطبيق البعدي** "

توصيات:

- توجيه المصممين الى استخدام التلميحات البصرية عالية الكثافة في الكتاب الإلكتروني والاستفادة من مزاياه العديدة.
- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في تصميم التلميحات البصرية في الكتاب الالكتروني وفق المعايير التي تم اشتقاقها.
- الاستفادة من برامج تصميم الكتاب الإلكتروني المقترح في هذه الدراسة واستخدامها في اعداد المواد التعليمية للتدريس المصغر.

المقرحات:

- إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية، ولكن على متغيرات مختلفة مثل بقاء أثر التعلم ومهارات التفكير البصري، فمن المحتمل ان تختلف النتائج باختلاف المتغيرات التابعة
- دراسة انماط أخرى من انماط التلميحات البصرية مثل تلميح الأسهم/ الحركة/ التباين/ الحجم في الكتاب الإلكتروني وقياس أثرها على الفهم القرائي.
- إجراء دراسات حول أثر كثافة التلميحات البصرية على الفهم القرائي باستخدام متغير مستقل له خصائص مختلفة عن الكتاب الإلكتروني مثل العروض التقديمية او القصص الرقمية فمن المحتمل أن تأتي هذه الدراسة بنتائج مختلفة.

المراجع:

المراجع العربية:

- إبراهيم، عبدالواحد (٢٠١٣) صعوبات الفهم القرائي لذوي المشكلات التعليمية، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- إبراهيم، هاني أبو الفتوح جاد. (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين التلميحات البصرية التكيفية "الموجزة - التفصيلية" والأسلوب المعرفي "الاندفاع - التروي" ببيئة تدريب إلكترونية على تنمية مهارات تصميم المواقع الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية - جامعة حائل. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع٤٢ ، ١٨٣ - ٢٧٢. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1115075
- أبو بكر، عبداللطيف عبد القادر (٢٠٠٢). فعالية برنامج لعلاج صعوبات الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي في ضوء نظرية إلماعات الياقات لستيرنبرج. مجلة

دراسات في المناهج وطرق التدريس، القاهرة، جامعة عين شمس، كلية التربية، العدد(٧٩).١٤٦-١٦٦.

- أبو خطوه، السيد عبدالمولى (٢٠١٥): أثر برمجية مقترحة قائمة على الألعاب الإلكترونية في تنمية بعض مهارا ت الثقافة البصرية واستخدام الحاسوب لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، **المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض، المملكة العربية السعودية.**
- الأحمدي، صالح عبدالله (٢٠١٥) أثر التفاعل بين كثافة الروابط الفائقة فى صفحات الويب والسعة العقلية على الحمل المعرفى والتحصيل الدراسى فى مادة الاحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكةالعربية السعودية . دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية ٤٠، ٤٣-٨١.
- إسماعيل إسماعيل الصاوي (، ٢٠٠٩) "، صعوبات الفهم القرائي المعرفية والميتا معرفية، مفاهيم نظرية، تشخيص، برنامج مقترح"، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي،القاهرة، مصر.
- أميرة سمير سعد حجازي (٢٠١١)، معايير إنتاج وتصميم الكتب الإلكترونية للمرحلة الجامعية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التوبية، دراسات وبحوث.
- إيهاب سيد احمد فايد، عبدالعزيز طلبة عبدالحميد، جمال مصطفى الشرقاوي، منال شوقي بدوي (٢٠١٧) . أثر تصميم كتاب الكتروني على تنميج مهارات التعلم التشاركي لدى طلاب الدبلروم المهني لتكنولوجيا التعليم، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية ،عدد٨، ص ١٢١-١٥٧.
- البسيونى، هناء. (٢٠٢٠). مستويا كثافة التلميحات البصرية المرتفع والمنخفض بالفيديو التفاعلي وأثرهما في اكساب مهارات إنتاج الانفوجرافيک الثابت لطلاب كلية التربية .*مجلة البحث العلمى فى التربية*)*21*(العدد الخامس)، ٣٨٨-٤٢٦ :dui . 10.21608/jsre.2020.106013
- بولقورون ، اميره وعزيزي ، نبيلة ويوسف، حديد(٢٠٢٠) دور استخدام الانترنت في تحقيق التعلم الذاتي لدى الطلبة الجامعيين من وجهة نظرهم.

- جاد، محمد لطفي. (٢٠٠٣). فعالية استراتيجية مقترحة في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي. مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٢٢)، مايو.
- الجزار، عبداللطيف بن صفي (٢٠٠٢). فاعلية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب تعلم المفاهيم وفق نموذج " فرايز" لتعلم المفاهيم. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر- مصر-،١٠٥، ١١-٤٥.
- الجمل، أميرة محمد المعتصم. (٢٠٢٢). أثر التفاعل بين مستويين لكثافة التلميحات البصرية بالإنفوجرافيک فى التعلم الإلكترونى المصغر بالويب النقال والأسلوب المعرفى على تنمية التحصيل والتفكير البصرى والكفاءة الذاتية لدى الطالبات المعلمات .*مجلة البحث العلمى فى التربية* ,*23*(6), 281-415. dui: .10.21608/jsre.2022.147733.1486
- حامد، د. دعاء صبحي عبد الخالق أحمد. (٢٠٢٢). مستوي كثافة التلميحات البصرية بنمطي الجولات الافتراضية (البانوراميه/ ثلاثية الأبعاد) وأثرة على تنمية مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية والانغماس في التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم .*المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني* , *6*(3), 515-746. dui: .10.21608/ijel.2022.259351
- الحجار، سهير يوسف شحدة. (٢٠١٢). فاعلية برنامج مقترح قائم على المثيرات البصرية لاكتساب المهارات الالكترونية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي المعاق سمعياً. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية في غزة.
- حسن، إبراهيم محمد يونس، وأحمد، محمد عبد الحميد، وصالح، إيمان صلاح الدين محمد.)٢٠١٩(. أثر التفاعل بين نمط التلميحات البصرية بالخرائط الذهنية الإلكترونية وبين الأسلوب المعرفي في تنمية مهارات إدارة المعرفة. دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان-كلية التربية، ٢٥)١١(، ٢٢٥-٢٥٠.
- حسن، محمد مجاهد نصر الدين، و عتاقي، محمود محمد علي. (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط تقديم المحتوى "الفيديو - الإنفوجرافيك" التفاعلي والتلميحات البصرية ببيئة إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المقلوب وأثره في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني والتفكير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. العلوم التربوية، مج٢٨،

ع١ ، ٢٠١ - ٣٤٦. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1114614

- حسنين، إيمان صلاح الدين صالح. (٢٠١٣). أثر التفاعل بين التلميحات البصرية والأسلوب المعرفي في الكتاب الإلكتروني على التحصيل المعرفي والأداء المهارة وسهولة الإستخدام لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي *تكنولوجيا التعليم*، مج٢٣، ع١ ، ٣ .45 - مسترجع من
- الحيلة، محمد محمود (١٩٩٩) . التصميم التعليمي نظرية وممارسة. عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- خليفة، أميرة محمود.)٢٠١٨(. فاعلية نمط الإبحار الإلكتروني التكيفي التوجيه المباشر في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب شعبة اللغة الإنجليزية. دراسات تربوية واجتماعية، ٢٥)٥(، ١٨٣-٢٤٠.
- خميس، محمد عطية (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار السحاب.
- خميس، محمد عطية (٢٠٢٠). اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها. ج١. القاهرة: المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع.
- خميس، محمد عطية(٢٠٠٦)" تكنولوجيا انتاج مصادر التعلم، القاهرة، دار السحاب.
- دعاء صبحي عبد الخالق(٢٠١١). "فاعلية التعليم المدمة في تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طالب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية"، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.
- الدور، علياء عادل محمود، ربيع، أنهار علي الإمام، و خميس، محمد عطية. (٢٠٢١). أثر تلميح اللون بالفيديو التفاعلي على تنمية المهارات الأدائية والتفكير البصري لدى الطالبات المعلمات. مجلة بحوث، ع١، ج٦ ، ٢٩٤ - ٣٥٠. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1210352
- ديشين، (٢٠٠٨) استيعاب النصوص وتأليفها، (ترجمة هيثم اللمع). بيروت المؤسسة الجامعية للدراسة والتوزيع.
- سليمان، هدى محمد أحمد، السيد، سحر محمد، خليل، زينب محمد أمين، و فارس، نجلاء محمد. (٢٠١٨). استخدام المستويات المعيارية لتصميم التلميحات البصرية في

الكتاب الإلكتروني. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع١٧ ، ٢٢٧ - ٢٤٣. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1017058

- السليماني، نسرين فريد وفرج، ميراهان (٢٠٢١). كفأة كتاب الكتروني تفاعلي في تعلم تصميم الأزياء الوظيفية .المجلة الدوليج للعلوم الانسانيج والاجتماعية(١٩) ، ١٤٩-١٧٠.
- سماء عبدالفتاح عبدالعزيز (٢٠٠٩). اثر التلميحات البصرية لعروض الوسائط المتعددة للمعاقين سمعياً في تنمية مهارات استخدام برامج الحاسب الألي، مجلة كلية التربية: جامعة الفيوم،(١)، ١٧٧-٢١٠.
- سنجي، سيد محمد. (٢٠١٦). استخدام استراتيجية التفكير جهرياً في تنمية مهارات الفهم القرائي وفاعلية الذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة القراءة والمعرفة. عدد ١٨٠، ص ١-٤٦.
- السيد النجار، محمد. (٢٠٢١). التفاعل بين نمط تقديم التلميحات البصرية ببرمجية تعليمية ووجهة الضبط وأثره على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*, *31*(9), 3-111. dui: 10.21608/tesr.2021.192799
- شاكر، مها شفيق كايد. (٢٠١١). أثر استراتيجيتي روبنسون الأصلية والمطورة في تنمية مهارات الاستيعاب القرائي و الدافعية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن. (أطروحة دكتوراه). جامعة عمان العربية، الأردن
- الشرقاوي، جمال مصطفى، (٢٠١٣). " أثر اختلاف أنماط الإبحار لبرامج التعلم النقال فى تنمية مهارات تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية .*دراسات عربية في التربية وعلم النفس*-13 ,(4)35 , 74.
- صالح، نيفين عبدالعزيز محمود.)٢٠٠٩(. الكتاب الإلكتروني وسيلة تعليمية تنافس الكتاب المطبوع.مجلة
- طعيمة رشدي، والشعيبي، محمد علاء الدين (٢٠٠٦). تعليم القراءة والأدب: إستراتيجيات مختلفة لجمهور متنوع. القاهرة: دار الفكر العربي.

- عبد الحميد، عبد الله عبد الحميد (٢٠٠٠م). "فعالية استراتيجية معرفية معينة في تنمية بعض المهارات العليا للفهم في القراءة لدى طالب الصف الأول الثانوي"، مجلة القراءة والمعرفة (٢)،الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، القاهرة: جامعة عين شمس، كلية التربية ، ص ص١٩٢ -٢٣١.
- عبد الخالق، مختار (٢٠٠٦). فعالية برنامج مقترح لتطوير تدريس القراءة في ضوء قضايا العولمة في تنمية مهارات القراءة والوعي بتلك القضايا لدى طالب الصف الأول الثانوي، رسالة دكتوراه (غير منشوره) جامعة المنيا، كلية التربية، المنيا.
- عبد العليم، رجاء على. (٢٠١٩). التلميحات البصرية متعددة الكثافة بالقصة الرقمية التعليمية وأثرها في تنمية اليقظة الذهنية لدى التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم. *تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*، (٣٨)، ٢٦١ -٣٣٠.
- عبد الغني، باسم عبد الغني أحمد. (٢٠٢٠). تلميحات الانفوجرافيك وأثرها في تنمية مهارات الثقافة البصرية لدى طلبة تكنولوجيا التعليم. *مجلة القراءة والمعرفة*، (٢٢٩)، ٢٤٩ – ٢٧٤.
- عبد الله، حنان أحمد. (٢٠١٠). *العلاقة بين اسلوب عرض الأمثلة والتلميحات البصرية في برامج الكمبيوتر التعليمية وبين تصحيح التصورات الخاطئة عن المفاهيم في العلوم لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية، جامعة حلوان.
- عبد المنعم، علي محمد. (١٩٩٦). فاعلية المادة التعليمية الجماعية والفردية الملونة وغير الملونة في تحقيق بعض الجوانب التحصيلية المرتبطة بالتعليم البصري لدى تلاميذ الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي. *بحوث ودراسات في مجال تكنولوجيا التعليم*.
- عبدالحميد بيسوني (٢٠٠٧). الكتاب الإلكتروني، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهره، ط ١
- عبدالكريم، د. منى عيسى محمد. (٢٠٢١). أثر اختلاف كثافة التلميحات البصرية (أحادية، ثنائية، ثلاثية) بمحتوى التعلم المقدم عبر منصات التعلم الإلكتروني في إكساب المفاهيم العلمية بمقرر "النظم الخبيرة ."*المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني* ,3(3) , 557-636. dui: 10.21608/ijel.2021.199664

- عبدالله سالم المناعي، (٢٠١٨)، معايير تصميم مواد التعليم الإلكتروني التفاعلية وإنتاجها من وجهة نظر معلمي ومعمات المواد الأساسية في مدراس قطر الثانوية المستقلة، مجلة الدرسات التربوية والنفسية، جامعة قطر.
- العبسي، زكريا فؤاد. (٢٠١٦). *أثر توظيف كتاب تفاعلي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير فوق المعرفي بمادة العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي [رسالة ماجستير غير منشورة]*. الجامعة الإسلامية.
- عبسي، زكريا فؤاد.(٢٠١٦). أثر اختلاف تصميم واجهتي تفاعل الكتاب الالكتروني (PDF/HTML) على مهارة تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طلبة قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى (رسالة ماجستير). جامعة الأقصى، غزة، فلسطين.
- العذيقى، ياسين بن محمد بن عبده، و الدخيل، إبراهيم بن علي. (٢٠٠٩). فعالية استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/531400
- العريني، وجدان ابراهيم (٢٠٢٠). استخدام المعلمات للكتاب التفاعلي في تدريس مقرر اللغة الإنجليزية للمرحلة المتوسطة (دراسة حالة). *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، ١١٠ (٢) ، ٥٩١ــ٦٢٤ .
- عزمي، نبيل جاد. (٢٠١٥). *بيئات التعلم التفاعلية*، (ط.٢). دار الفكر العربي.
- عزمي، نبيل جاد، والمرادني، محمد مختار. (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الالكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. *دراسات تربوية واجتماعية*، ١٦ (٣)، ٢٥١-٣٢١.
- عسيري، محمد بن جابر. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين استراتيجية التعلم المقلوب القائم على الفيديو التشاركي وأساليب التعلم (العميق، السطحي، والاستراتيجي) في تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثالث الثانوي. *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية*، ٦ (١)، ٢٦٤ – ٢٩٧.
- عصر، أحمد مصطفى كامل. (٢٠١٧). نمطا التلميحات "اللفظية - البصرية" وكثافتها "أحادية - متعددة" بالقصة الرقمية وأثر تفاعلهما علي تنمية التفكير البصري والمهارات

الحياتية لدى طفل الروضة *تكنولوجيا التعليم، مج٢١، ع١* ، ١٩٣ .274 - مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1093319

- عصر، احمد مصطفى كمال. (٢٠١٧). نمطا التلميحات (اللفظية- البصرية) وكثافتها (أحادية- متعددة) بالقصة الرقمية وأثر تفاعلهما على تنمية التفكير البصري والمهارات الحياتية لدى طفل الروضة. *تكنولوجيا التعليم، ٢٧* (١)، ١٩٣-٢٧٤.

عطية، عطية محمد، والحشكي، يوسف محمد، وأبو معلي، أنور، وعبداللطيف، مطيع. (١٩٩٠). *طرق تعليم الأطفال القراءة والكتابة*. دار الفكر للنشر والتوزيع.

- علام، اسلام جابر احمد (٢٠١٨):" مستويات كثافة التلميحات البصرية في الانفوجرافية الثابت عبر الويب واثرها في تنمية بعض مهارات التصميم التعلمي لدى الطلاب المعلمين في المملكة العربية السعودية"
- علام، إسلام جابر أحمد. (٢٠١٨). مستويات كثافة التلميحات البصرية في الإنفوجرافيك الثابت عبر الويب وأثرها في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى الطلاب المعلمين بالمملكة العربية السعودية *تكنولوجيا التعليم، مج٢٨، ع١* ، ٢٣٩ - 319.مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1392425
- علام، إسلام جابر أحمد. (٢٠١٨). مستويات كثافة التلميحات البصرية في الإنفوجرافيك الثابت عبر الويب وأثرها في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى الطلاب المعلمين بالمملكة العربية السعودية. *تكنولوجيا التعليم، ٢٨* (٢)، ١٠٧- ١٨٢.
- علوم وفنون - دراسات وبحوث، مج ٢١، ع ٢، ٢٣٣ - ٢٤٥.
- علي، أكرم فتحي مصطفى. (٢٠١٦). مستويات كثافة المثيرات في الإنفوجرافيك التفاعلي عبر التدوين المصغر وعلاقتها بكثافة المشاركات وتنمية مهارات التفكير البصري وتطوير كائنات التعلم البصرية لدى طلاب الدبلوم العام في التربية. تكنولوجيا التعليم، مج٢٦، ع٣ ، ٢٢٥ - ٢٧٤. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/932091
- علي، أكرم فتحي مصطفى. (٢٠١٦). مستويات كثافة المثيرات في الإنفوجرافيك التفاعلي عبر التدوين المصغر وعلاقتها بكثافة المشاركات وتنمية مهارات التفكير البصري وتطوير كائنات التعلم البصرية لدى طلاب الدبلوم العام في التربية *تكنولوجيا*

التعليم، مج٢٦، ع٣ ، ٢٢٥ .274 - مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/932091

- عمر، إيمان حلمي علي (٢٠١٦). اختلاف التلميح اللوني بخلفية الصورة الرقمية داخل الكتاب الإلكتروني وعلاقته بالأسلوب المعرفي "الاندفاع/التروي" وتأثير كلاهما على اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة التربية*، *١٧٠* (٤)، ٧٦-١٢٥.
- العمراني، فاطمة حسان فرج، و البلوي، بشاير رغيان. (٢٠٢٣). فاعلية استراتيجية تنال القمر "POSSE" في تنمية مهارة الفهم القرائي لمادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في محافظة حقل .*المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، ع٣٥ ، ١٣٧ .166 - مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1412404
- عواف وزيدان (٢٠٢٠) أثر التفاعل بين نمط التلميح البصري وأسلوب عرضه عبر المحتوى الرقمي النقال في تنمية التحصيل المعرفي الفوري والمؤجل لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمنهج اللغة الإنجليزية. *مجلة العلوم التربوية و النفسية* ,(16)*4* , 22-51.
- عواف، طاهر علي، وزيدان، أشرف أحمد عبد العزيز. (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين نمط التلميح البصري وأسلوب عرضة عبر المحتوى الرقمي النقال في تنمية التحصيل المعرفي الفوري والمؤجل لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمنهج اللغة الإنجليزية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٤ (١٦)، ٢٢-٥١.
- عوض علي العنزي، مسعد. (٢٠١٩). فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب المرحلة المتوسطة .*مجلة كلية التربية (أسيوط* ,(10)*35* , 476-506. dui: 10.21608/mfes.2019.102424
- العوفي، ريناد حمود حامد (٢٠٢٣). أثر اختلاف مستوى كثافة التلميحات البصرية (الأحادي / الثنائي) بالقصص الرقمية في تنمية مهارات الكتابة لدى طالبات المرحلة الابتدائية ذوات صعوبات التعلم.رسالة ماجستير ، جامعة القصيم كلية التربية.

- الغامدي، عبد الله. (٢٠١٣). *أثر اختلاف التلميحات في برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية مهارة الفهم القرائي باللغة لدى طلاب الدراسات العليا* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الباحة.
- غريب، احمد محمود فخري (٢٠١٢) فاعلية برنامج وسائط فائقة قائم على الفكر المنظومي في تنمية مهارات البرمجة و التفكير الابتكاري لطلاب معهد الدراسات التربوية (رسالة دكتوراه غير منشورة). قسم تكنولوجيا التعليم، جامعة القاهرة- مصر.
- فتان، الهام، وحمدي، فطيمة وشحاط ، سعاد (٢٠٢١). دور الكتاب الإلكتروني في التحصيل الدراسي لدى الطالب الجامعي .
- فضل الله، محمد رجب. (٢٠١٢). التعليم اللغوي: معارف وتجارب- بحوث ودراسات. القاهره: عالم الكتب.
- القحطاني، عبد العزيز علي. (٢٠١٦). لماذا يبدي متعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في المملكة العربية السعودية ضعف في القدرة على القراءة. *مجلة دراسات اللغة الإنجليزية وآدابها*، ٦ (١)، ١-١٥.
- القرني ، علي محمد علي (٢٠١٨) . فاعلية برنامج قائم على مدخل القراءة الاستراتيجية التشاركية لتنمية مهارات الفهم القرائي لطلاب المرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير، المكتبة الرقمية السعودية، كلية التربية.
- الكردي، عزيزة أحمد مصطفى أحمد، علي، نجلاء محمد، وغنيم، حنان عبده، والرواني، هالة إبراهيم. (٢٠٢١). فاعلية استخدام كتاب الكتروني لتنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة في ضوء وثيقة معايير جودة التعليم لمرحلة رياض الأطفال. *مجلة الطفولة والتربية*. ١٣ (٤٦)، ٧١-٧٥.
- الكندري، عبدالله عبدالرحمن، و صلاح، سمير يونس أحمد. (٢٠٠٤). تعليم القراءة وتنمية التفكير. بحوث المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة - القراءة وتنمية التفكير، مج ٢ ، القاهرة: الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ٤٦ - ٦٧. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/755103 الكيشي ٢٠٢٢.
- المالكي، مجبل لازم (٢٠٠٥). المكتبات الرقمية وتقنية الوسائط المتعددة، عمان(الأردن)، الوراق للنشر والتوزيع.

- مبارك، محمد مالك. (٢٠١٩). *فاعلية كتاب الكتروني تفاعلي في اكساب طلبة كلية التربية تطبيقات جوجل التعليمية [رسالة دكتوراة غير منشورة]*. جامعة دمشق.
- محمد ابو اليزيد احمد (٢٠١٦). اثر نمط التلميح البصري في المدونات التعليمية لتصويب الأخطاء الإملائية في كتابات تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية،٢٢ (١)، ٢٣١-٢٦٨.
- محمد مالك مبارك (٢٠١٩)، فاعلية كتاب الكتروني في اكساب طلبة كلية التربية تطبيقات Googleالتعليمية، رسالة دكتوراه، جامعة دمشق ، كلية التربية
- محمد، شعبان حمدى طلب، منصور، نيفين منصور محمد السيد، و خميس، محمد عطية. (٢٠٢١). كثافة التلميحات البصرية "المرتفعة، المنخفضة" الإنفوجرافيك التفاعلي في بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب وأثرها على الطلاقة الرقمية وجودة إنتاج صفحات الويب التعليمية .*مجلة بحوث، ع١، ج٢* ، ٢٨٤ .332 - مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1152302
- محمد، شعبان حمدى طلب، منصور، نيفين منصور محمد السيد، و خميس، محمد عطية. (٢٠٢١). كثافة التلميحات البصرية "المرتفعة، المنخفضة" الإنفوجرافيك التفاعلي في بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب وأثرها على الطلاقة الرقمية وجودة إنتاج صفحات الويب التعليمية. مجلة بحوث، ع١، ج٢ ، ٢٨٤ - ٣٣٢. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1152302
- محمد، شعبان حمدي طلب، منصور، نفين منصور محمد، وخميس، محمد عطية. (٢٠٢١). كثافة التلميحات البصرية "المرتفعة- المنخفضة" الانفوجرافيك التفاعلي في بيئة تعلم الكتروني عبر الويب وأثرها على الطلاقة الرقمية وجودة إنتاج صفحات الويب التعليمية. *مجلة بحوث*، ٢ (٢)، ٢٨٤-٣٣٢.
- محمود عبد الغني حلبية، شيماء. (٢٠١٣). تصميم وإنتاج وحدة دراسية مبرمجة وفقاً لنموذج عبد اللطيف الجزار لتدريس مبادئ الكروشيه لطالبات المرحلة الإعدادية .*مجلة كلية التربية. بورسعيد* , *14*(14), 519-539. dui: 10.21608/jftp.2013.37778
- محمود علي قاسم، هند. (٢٠٢٢). التفاعل بين مستويات كثافة التلميحات البصرية (أحادية، ثنائية، ثلاثية) بالفيديو التفاعلي في بيئة تعلم إلكترونية وسعة الذاكرة العاملة

(منخفضة، مرتفعة) وأثره على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .*مجلة كلية التربية. بنها* :dui .479-598 ,(129)33 , 10.21608/jfeb.2022.275313

- مسعود، محمد أبو اليزيد ، القاضي، رضا عبدة إبراهيم. هلالي، هدى محمد محمود. صالح، ايمان صلاح الدين. (٢٠١٦).أثر نمط التلميح البصري في المدونات التعليمية لتصويب الأخطاء الإملائية في كتابات تلاميذ المرحلة الابتدائية. دراسات تربوية وإجتماعية- مصر، مج ٢٢، ٢ ٢ ٢٣١-٢٦٨.
- مسعود، محمد أبو اليزيد أحمد، القاضى، رضا عبده إبراهيم، هلالي، هدى محمد محمود، و حسنين، إيمان صلاح الدين صالح. (٢٠١٦). أثر نمط التلميح البصري في المدونات التعليمية لتصويب الأخطاء الإملائية في كتابات تلاميذ المرحلة الابتدائية. دراسات تربوية واجتماعية، مج٢٢، ع١ ، ٢٣١ - ٢٦٨. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/776275
- المطيري، سلطان بن هويدي. (٢٠٢٠). أنماط الإبحار (الخطي – الشبكي – القائمة) في الكتاب الإلكتروني التفاعلي وأثرها على تنمية مهارات إنتاج الواقع المعزز لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود. مجلة دراسات تربوية واجتماعية، ٢٦(١٢,٣)، ١٦٧-٢٣٨.
- منصور، نيفين منصور محمد السيد. (٢٠٢١). العلاقة بين كثافة التلميحات البصرية (مرتفعة- منخفضة) ومكان ظهورها (المحتوى- الأنشطة) في بيئة تعلم الكتروني وأثرها على جودة إنتاج المنظومات التعليمية والانتباه البصري والوعي بما وراء المعرفة لدى الطالبات المعلمات واستجابتهن نحوها. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ١٢ (٢٢)، ٤٧٩-٥٨٤.
- مهدي، سها سامي محمد، وحلس، داود درويش عبد الحي. (٢٠٢٠). *أثر استراتيجية الاستقصاء الدوري في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي* (رسالة ماجستير غير منشوره). الجامعة الإسلامية(غزة)، غزة.
- موسى، مصطفى إسماعيل. (٢٠٠١). أثر استراتيجية ما وراء المعرفة في تحسين أنماط الفهم القرائي والوعي بما وراء المعرفة وإنتاج الأسئلة لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. بحوث المؤتمر العلمي الأول للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة - دور

القراءة في تعلم المواد الدراسية المختلفة، مج ١ ، القاهرة: الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ٦٨ - ١١١. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/38668

- نبيل جاد عزمي (٢٠٠١). "التصميم التعليمي للوسائط المتعددة "، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا.
- نبيل جاد عزمي (٢٠٢١) منظومة الثقافة البصرية. القاهرة: فنون للطباعة والنشر.
- نصر حمدان، مناصرة يوسف. (٢٠١٠) " مدى وعي معلمي اللغة العربية في الصفرف الأولى لمفهوم القراءة ومبادى تعلمها وتعليمها ومدى ممارستهم لها في الموقف التعليمي"، مجلة مجمع اللغة العربية الأردني، العدد ٢٨٣،٧٩-٢٩٦.
- هناء محمد علي سعيد(٢٠١٥). فاعلية الكتاب الإلكتروني في تنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية لمادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة التربية ببنها، مج ٢٦، ع ١٠١، ص ٣٣٥-٣٥٦.
- هنداوي، أسامة والجيزاوي صبري (٢٠٠٨). فاعلية عدد التلميحات البصرية ببرامج الكمبيوتر التعليمية في تنمية مهارات قراءة الخرائط لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.. مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية. جامعة حلوان (٢). ٦٤٣-٦٤٢.
- هويدا محمد الحسيني (٢٠١٤) . تقويم الكتاب الإلكتروني في اللغة العربية للصف الثالث الإبتدائي في ضوء معايير الجودة ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، ع ٤٥، الجزء الثاني ، ١٣-٧٢.
- اليامي، هدى. (٢٠١٤). فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي (Interactive e-book) لتنمية مهارات تصميم وتوظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) لدى الطالبات المعلمات (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة .
- يسرية عبدالحميد فرج يوسف (٢٠٢٠). نمطان للتلميحات (السمعية والبصرية) فى بيئة تعلم إلكترونى قائمة على الأنشطة وأثرهما على تنمية المهارات الإجتماعية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة م، ٢٨(٣)، ٢٩٥-٣٦٧.

المراجع الأجنبية:

Kissinger, J.(2013). The Social & Mobile Learning Experiences of Students Using Mobile e-books. Journal of Asynchronous Learning Networks, V17(1), pp155-170.

Hassan, M., Suyatna, A., & Sauna, W. (2018). Development of Interactive E-book on Energy Resources to Enhance Student's Critical Thinking Ability. Tadris: Journal Keguruan den Lime Terbia, 3, 109.

Gu,X., Wu,B., Xu,X. (2015): Design, development, and learning in e- Textbooks: what we learned and where we are going, Journal of Computers in Education, 2(1), 25–41

Kao, G. Y. M., Tsai, C. C., Liu, C. Y., & Yang, C. H. (2016): The effects of high/low interactive electronic storybooks on elementary school students' reading motivation, story comprehension and chromatics concepts. Computers & Education, 100, 56-70.

Bates, A. (2019). *Teaching in a Digital Age* – Second Edition. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd.

Branch, R.M. (2010). *Instructional Design: The ADDIE Approach;* US: Boston Springer.

Campbell, P. (2014). Modifying ADDIE: Incorporating new technologies in library instruction. *Public Services Quarterly*, 10(2), 138-149.

Tzu-Chin, Liu & Yinchuan. (2013). Effects of Cues and real objects on a mobile device supported environment, British Journal of Education Technology, 386-399.

Tubers, H. K., Martens, R. L., & van Merriënboer, J. J. G. (2021). Multimedia instructions and cognitive load theory: Effects of

modality and cueing. British Journal of Educational Psychology, 74, 71–81.

Liang, T. (2015). The effects of keyword cues and 3R strategy on children's e-book reading. *J. Compute. Assist. Learn., 31*, 176-187.

Glaser, M., & Schwan, S. (2020). Combining verbal and visual cueing: Fostering learning pictorial content by coordinating verbal explanations with different types of visual cueing. *Instructional Science, 48*(2), 159–182.

Anderson, E. (2017). The attention capture of color in visual interface designs a controlled environment study, Proceedings of the 21 st International Conference of Engineering Design (ICED), 17(8),521- 528.

Dwyer F, M. (1978) strategy for improving Visual Learning, Learning Services, U.S.A.

Steinberg, E. R. (1991). Color in Computer-Assisted Instruction.

Pasternak, Sofia (2019) Visual Elements In UI Design: 5 Tips On How To Use Them" https://uxstudioteam.com/ux-blog/visual-elements/ January 25, Web App UX.

De Kenning, B. B., Tubers, H. K., Riskers, R. M., & Peas, F. (2009). Towards a framework for attention cueing in instructional animations: Guidelines for research and design. Educational Psychology Review, 21, 113-140.

Clark, R.C., & Lyons, C. (2004). Graphics for Learning: Proven Guidelines for Planning, Designing, and Evaluating Visuals in Training Material's. CA Josser-Bass/Pfeiffer. Clark.

Levies, J. R.K. (1981). On the Functions of Pictures in Prose. In F. J. Pirozzolo & M.C., Witt rock (Eds.), Neuropsychological and

Cognitive Processes in Reading (p. 203- 228). San Diego, CA: Academic Press.

Tillman's, T., Holland, C., & Filo, A. (2017). Design Criteria for Visual Cues Used in Disruptive Learning Interventions Within Sustainability Education. Discourse and Communication for Sustainable Education, 8(2), 5-16.

Campbell, E., & Cuba, M. (2015). Analyzing the Role of Visual Cues in Developing Prediction Making Skills of Third- and Ninth-Grade English Language Learners. The CATESOL Journal, 27(1), 53-93.

Dwyer, F. (1978). Strategies for improving visual Learning. Learning Services, USA.

- De Bill, H,J &Muller.(1997) Geography: Realms, Regions And Concepts, New York: john Wiley, ink.

Ch'ing, H., & Kun, H. (2014). The Effects of Response Modes and Cues on Language Learning, Cognitive Load and Self- Efficacy Beliefs in Web based Learning. Journal of Educational Multimedia & Hypermedia. 23 (2). 117-134.

Friesen, K., Rustic, J., & Kingston, A. (2004). Attention effects of counterproductive gaze and arrow cues. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. 30(2). 319–329. https://doi.org/10.1037/0096-1523.30.2.319.

Lilia, L. (2011). Are Visual Cues and Self-Explanation Prompts Effective? PhD Dissertation. Arizona State University. Retrieved from.

https://repository.asu.edu/attachments/56882/content/Lin_asu_0010E_1079 2.pdf. on: 30/4/2021.

Brashear's, M., Akers, C., & Smith, J. (2005). The effects of multimedia cues on student cognition in an electronically delivered. high school unit of instruction. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 5--18.

Dotterel, G. P. (2011) The effects of multiple-channel technologies and learning styles on procedural zed instruction in a virtual environment. Oklahoma State University.

Wing, S. (2017). A study of the Effects of Metacognitive Instruction on Reading Compare- Henson in the Primary Classroom (Doctoral dissertation, Concordia University (Ore-
goon).

UNESCO.(2020). Teacher's Guide on Early Grade Reading Instruction. UNESCO Internal- tonal Institute for Capacity-Building in Africa. UNESCO Digital Library, IIC. 1-46.

Snow , Catherine (2002): Reading for understanding , Toward a research and development program in reading comprehension. Pittsburgh : Office of Education Research and improvement (OERI) .

Gibson, A. (2004). Reading For Meaning: Tutoring Elementary Students To Enhance Comprehension. The Tutor Newsletter, Spring, 1-12.

Hager, D., Clingier, J., & Vaughn, S. (Eds.). (2007). *Evidence-based reading practices for response to intervention.* Paul H. Brookes Publishing Co..

Thompson , S.(2000) : Effective content reading comprehension .and retention strategies . Educational Resource Information

Center (ERIC), ED 440372 .Retrieved from. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED440372.pdf

Smith, G. (1997).Vocabulary instruction & reading comprehension. School Journal, 34(1),169-184.

Burns , B & Elba, L. (2010): Using Flipped Classroom Approach to Explore Deep Learning in Large Classrooms, The IAFOR Journal of Education ,2(0), pp.020-031.

Thompson, S. (2000). Effective Content Reading Comprehension and Retention Strategies.

Catt's, H. W., & Kami, A. G. (2017). Prologue: Reading Comprehension Is Not a Single Ability. *Language, speech, and hearing services in schools*, *48*(2), 73–76. https://doi.org/10.1044/2017_LSHSS-16-0033

Aynalem, Y. B., & Tessemand, A. G. (2021). An Investigation into Reading Comprehend- sin Questions of Secondary EFL Textbooks in Ethiopia: Grades 11 and 12 in Focus. Language in India, 21(12), 1–19.

Surtantini, R. (2019). Reading Comprehension Question Levels in Grade X English Stu- dents' Book in Light of the Issues of Curriculum Policy in Indonesia. Parole: Journal of Linguistics and Education, 9(1), 44–52.

Badrasawi, K. J., Kassim, N. L. A., & Dud, N. M. (2017). The effects of test characters- tics on the hierarchical order of reading skills. Malaysian Journal of Learning and In- striation, 14(1), 63-82.

Abrader, G. K., & O'Gara, D. (2013). Interactive Whiteboard for Primary Schools in Mauritius: An Effective Tool or Just Another

Trend? *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology.9* (1),19-35.

Bata, N., & Duran, M. (2015). Attitudes of Students and Teachers towards the Use of Interactive Whiteboards in Elementary and Secondary School Classrooms. *Turkish Online Journal of Educational Technology 14* (2).

Binna's, M., Stance, P., Novak, M., & Michal, M. (2012). Interactive eBook as a supporting tool for education process. *2012 IEEE 10th International Conference on Emerging ELearning Technologies and Applications (ICETA)*, 39–44.

De Blij,H,J &Muller.(1997) *Geography: Realms, Regions And Concepts*, New York john wiley,Inc.

Determine a Return on Investment. *Journal of Educational Technology Systems. 44*. 377-403. 10.1177/0047239515615846.

EF EPI. (2021). *EF English Proficiency Index – Saudi Arabia*. https://www.ef.com/ca/epi/regions/middle-east/saudi-arabia/

Frag, M. A. (2008). Reconsidering the Redundancy Principle of Cues Summation Theory. Egyptian Association for Educational Technology. 18(3).

Hwang, Gown-Jen & Lai, Chiu-Lin. (2017). Facilitating and Bridging Out-Of-Class and In-Class Learning: An Interactive E-Book Based Flipped Learning Approach for Math Courses. Educational Technology & Society. 20 (1). 184-197.

Joy, Min & Tennyson, Robert & Wang, Jingling & Huang, Suzy-Ying. (2015). A study on the Usability of E-books and APP in Engineering Courses: A Case Study on Mechanical Drawing. *Computers & Education*.

Kissinger, J. S. (2013). The Social & Mobile Learning Experiences of Students Using Mobile E-Books. *Journal of Asynchronous Learning Networks*.

Muijselaar, M. M., & de Jong, P. F. (2015). The effects of updating ability and knowledge of reading strategies on reading comprehension. *Learning and Individual Differences*, (43), 111-117

Johnson, K. (2014). The Cumulative Effect of Hyperactivity and Pee Relationships on Reading Comprehension. *Journal of Education and Training Studies*, 2(1), 98- 102.

Pagan, S., & Seneschal, M. (2014). Involving Parents as Umar Book Reading Program to Promote Reading Comprehension, in Fluency, and Vocabulary in Grade 3 and Grade 5 Children. Canadian Journal Of Education, V. (37), N.(2), 1-31.

Savory, J. R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1). https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002

SC hipper, Joseph & You, Russ. (2016). Interactive Whiteboard Technologies in High School: A Comparison of Their Impact on the Levels of Measure That.

Wans ink, B., & Robbins, R. (2016). Which design components of nutrition info graphics make them memorable and compelling? American Journal of Health Behavior, 40(6), 779–787. https://doi.org/10.5993/AJHB.40.6.10