

أثر نمطي عرض الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى- الأفقى) بيئة الفصل المعكوس فى تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد

أ.د/ إيمان محمد عبد الحق\* أ.د/ وليد يوسف محمد\*\*  
أ.م.د/ هانى أبو الفتوح جاد\*\*\* أ/بسنت سمير عبد الفتاح أحمد<sup>١</sup>

### مستخلص البحث:

هدف البحث إلى تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى بيئة الفصل المعكوس عن طريق نمط الإنفوجرافيك الثابت الرأسى، ونمط الإنفوجرافيك الثابت الأفقى، وتم إعداد قائمة مهارات الفهم القرائى التى ينبغى توفرها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى، وقائمة معايير تصميم الإنفوجرافيك الثابت الرأسى والأفقى، وقائمة معايير بيئة الفصل المعكوس القائمة على الإنفوجرافيك، وتمثلت أدوات البحث فى اختبار الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية، وتم استخدام المنهج التجريبي والتصميم شبه تجريبي فى تطبيق تجربة البحث، وتكونت عينة البحث من (٥٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الأول الإعدادى تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين بواقع (٢٥) تلميذاً فى كل مجموعة، وبعد تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً ومادة المعالجة التجريبية على المجموعتين التجريبيتين أوضحت النتائج أن الإنفوجرافيك الثابت يعمل على تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية، كما أن المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت الرأسى أفضل من المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت الأفقى، وأوصت الباحثون بتطبيق واستخدام الإنفوجرافيك فى مهارات اللغة الإنجليزية والمقررات الدراسية الأخرى لما له من أثر إيجابى على مهارات الفهم القرائى، مع مراعاة المعايير الخاصة بتصميمه وإنتاجه، وكانت أهم المقترحات إجراء دراسة حول فعالية الإنفوجرافيك على مهارات المفردات فى اللغة الإنجليزية.

<sup>١</sup> باحثة ماجستير كلية التربية النوعية - جامعة بنها.

\* أستاذ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعميد كلية التربية - جامعة بنها .

\*\* أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية - جامعة حلوان.

\*\*\* أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية النوعية - جامعة بنها.

**كلمات مفتاحية:**

الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى / الأفقى)- الفصل المعكوس- مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية.

**مقدمة البحث:**

شهد التعلم الإلكتروني القائم على الويب تطوراً كبيراً في الآونة الأخيرة، حيث ظهرت بيئات وتكنولوجيات تعليم إلكتروني جديدة قائمة على الويب، بهدف تسهيل عملية التعلم، ومساعدة المتعلمين على ضبط وتنظيم عملية التعلم الخاصة بهم، وتقديم الدعم لهم عن طريق: تحديد أهداف التعلم الخاصة بهم، إدارة عملية التعلم، إدارة المحتوى والعملية على حد سواء والتواصل مع الآخرين في عملية التعلم وبالتالي تحقيق أهداف التعلم (عمرو محمد درويش، أماني أحمد الدخني، ٢٠١٥، ص٢٦٦) كما وفرت للمتعلم التفاعل من خلال شبكة الإنترنت وتطبيقاتها ومن أهم تطبيقات تلك البيئات: تقنية الإنفوجرافيك.

وقد ظهرت تقنية الإنفوجرافيك- بتصميماته المتنوعة- في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات، أو نقل البيانات في صور جذابة إلى المتعلم، حيث إن تصميمات الإنفوجرافيك مهمة جداً، لأنها تعمل على تغيير أسلوب التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة. كما أنها تساعد القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب شيق، لذا لابد من البحث في طريقة جديدة لتطبيق هذه التقنية في خدمة العملية التعليمية ودمجها في المقررات الدراسية (محمد شوقي شلتوت، ٢٠١٦، ص٦). كما يهتم الإنفوجرافيك بتحويل المعلومات والبيانات المعقدة إلى رسوم مصورة يسهل على من يراها استيعابها دون الحاجة إلى قراءة الكثير من النصوص (Banum, U., 2014, p. 42).

ومن هنا يتضح أن الإنفوجرافيك تعد أداة تعليمية قوية للمعلمين والتي يمكن استخدامها في مختلف المناهج الدراسية؛ لأنها تمكن الطالب وتزوده بالمهارات

<sup>١</sup> استخدمت الباحثون في نظام التوثيق الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأمريكية ( Americana psychological association APA, 6th Edition) وفي المراجع الأجنبية يذكر أسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين ثم السنة ثم الصفحة أو الصفحات، بين قوسين، ويكتب الاسم كاملاً في قائمة المراجع أما المراجع العربية فتكتب الأسماء كما هي معروفة في البيئة العربية.

الفكرية والانتقال به إلى مرحلة التحليل والتوليف، كما أنها من أكثر الطرق والأساليب المستخدمة التي تساعد الطلاب في الإشتراك في التعليم والتفكير في المعلومات الجديدة (أشرف أحمد عبد اللطيف، ٢٠١٧، ص ٤٥). فقد عرفه كريبوس (Krauss, 2012, p.10) بأنه عروض مرئية للمعلومات من خلال تجميع لمجموعات البيانات ذات الصلة في تمثيل موحد وجذاب مرئياً ويتم تجميع هذه المجموعات من المعلومات بشكل قصصي يثير إستجابة نشطة من المشاهد.

ونظراً لوجود مميزات وحدود لكل نمط، فلم تتفق البحوث والدراسات على أفضلية نمط على آخر مثل دراسة أسامة هنداوى (٢٠١٦) فقد أشارت نتائجها فيما يتعلق بتأثير نمط عرض الصفحات (عمودى - أفقى) فى الكتب الإلكترونية إلى أفضلية نمط العرض الأفقى فى التحصيل المعرفى، ولكن تساوى أداء الطلاب الذين استخدموا الكتاب الإلكتروني ذا نمط العرض الأفقى للصفحات فى القياس البعدى لمقياس، وأظهرت النتائج أيضاً تفوق المجموعة التى استخدمت الكتاب الإلكتروني بنمط التصميم المرن ونمط العرض الأفقى للصفحات على المجموعة التى استخدمت الكتاب الإلكتروني بنمط التصميم المرن ونمط العرض العمودى للصفحات فى التحصيل المعرفى. أما دراسة محمود أبو الذهب (٢٠١٨) قد أثبتت أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين درجات طلاب المجموعتين التجريبتين فى القياس البعدى لاختبار التحصيل المعرفى، وقائمة الملاحظة وأبطاقة ملاحظة الأداء العملى لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية، وهى التى درست بنمط الإنفوجرافيك الثابت الأفقى.

وبذلك لم تقطع البحوث والدراسات بأفضلية النمطين على الآخر، مما يتطلب الحاجة إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات بهدف تحديد أفضل نمط لعرض الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى أم الأفقى)، وهو ما يهدف إليه البحث الحالى. وبالرغم من ازدياد استخدام التعلم الإلكتروني فى المؤسسات التعليمية، إلا أنه يواجه تحديات تعيق تطبيقه بالشكل المطلوب، حيث أن تطبيق التعلم الإلكتروني بشكل جيد، يتطلب توجيه اهتمام كلى للجوانب التقنية والتربوية، هذا بالإضافة إلى أن التعلم الإلكتروني قد لا يناسب جميع التخصصات، وقد لا يناسب جميع المتعلمين، لذا فإن النظام التربوى بحاجة إلى تبنى نموذج مناسب لدمج التعلم

الإلكتروني مع التعليم التقليدي، لذلك ظهر مفهوم التعلم المدمج Blended learning، الذي يجمع بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني حيث يوظفها، ويتشاركها في إنجاز المهمات التعليمية، وتحقيق أهدافها، ومع التطور التقني ونمو التعلم المدمج، ظهر له العديد من الأشكال والتي من أهمها ما يطلق عليه الفصل المعكوس Flipped Classroom، الذي يعد تعديلا لنموذج التعليم المتمركز حول المعلم، ليصبح متمركزا حول المتعلم (أنهار على الإمام ونيفين منصور محمد، ٢٠١٨، ص ١٩٩).

حيث تعد إستراتيجية الفصل المعكوس شكلا من أشكال التعلم المدمج الذي يوظف التقنيات الحديثة في التعليم بشكل ذكي؛ مما ينتج عنه استثمار وقت المحاضرة بطريقة خلاقة ومبتكرة، وإتاحة فرصة التفاعل والتعمق في المعرفة للطلاب، وتعد أيضا أحد الإستراتيجيات التعليمية التي تعتمد على التكنولوجيا، والمرشحة لإحداث تغييرات جوهرية في السياق التعليمي والمؤسسات التعليمية (نوره حمد العطي، ٢٠١٨، ص ١٩).

فقد عرفته ابتسام سعود الكحيل (٢٠١٥، ص ٣٥) بأنه "استراتيجية تعلم وتعليم مقصودة توظف تكنولوجيا التعليم (الفيديو) في توصيل المحتوى الدراسي للطلاب قبل الحصة الدراسية وخارجها لتوظيف وقت الحصة في حل الواجب المنزلي وللممارسة الفعلية للمعرفة عبر الأنشطة والنشطة المختلفة، مع إمكانية تفعيل الوسائط الاجتماعية في التعليم، وهو أحد أنواع التعليم المزيج".

في إطار السعي إلى تطوير العملية التعليمية، والتي يعد تطوير أداء الطلاب من أهم عناصرها، فنحن في حاجة إلى معلمين قادرين على استخدام بيئات تعليمية متنوعة ذات تأثير فعال في تحقيق نواتج التعلم المختلفة وتعد بيئة التعلم المقلوب أحد أهم هذه البيئات لما تتميز به من مميزات عدة أشارت إليها داليا أحمد شوقي (٢٠١٩، ص ٢٤٧) وهي منح المعلمين مزيدا من الوقت لمساعدة الطلاب وتلقي استفساراتهم، خلق بيئة للتعلم التعاوني في الفصل الدراسي، تطبيق التعليم النشط بكل سهولة، يستغل المعلم الفصل أكثر للتوجيه والتحفيز والمساعدة، يتحول الطالب إلى باحث عن مصادر معلوماته، يدعم الطلاب النظاميين من خلال منحهم الفرصة لاسترداد المحاضرات المفقودة بسبب الغياب القهري أو الاختياري، مساعدة الطلاب الذين يواجهون صعوبات مع اللغة المنطوقة للمحاضرة، إعطاء

الطلاب وسيلة لاستعراض المقاطع المهمة والتحقق من ملاحظاتهم، المحتوى قصير وممتع ويسهل استيعابه، يستطيع الطلاب التعلم بالسرعة التي تناسبهم والمكان والزمان الذي يلائمهم.

لم يعد الأفراد في حاجة إلى القراءة فحسب، بل ازدادت حاجتهم إلى فهم ما يقرأون، وصولاً إلى تعزيز مهارات الاتصال الشفوية والتحريرية المتمثلة في القدرة على قراءة الكتب، والروايات، والصحف، والمجلات، والكتيبات التعليمية، كذلك القدرة على فهم وتذكر ما يقرأ، بالإضافة إلى القدرة على التواصل بشكل فعال مع ما يتم تعلمه من القراءة.

والفهم هو المهارة الثانية من مهارات القراءة. والهدف من كل قراءة فهم المعنى، والخطوة الأولى في هذه العملية ربط خبرة القارئ بالرمز المكتوب، وربط الخبرة بالرمز أمر ضروري، لأن هذا أول أشكال الفهم. وقد يصل المعنى من كلمة واحدة، ويستطيع القارئ الجيد أن يفسر الكلمات من تركيبها السياقي، ويفهم الكلمات كأجزاء للجمل، والجمل كأجزاء لل فقرات، والفقرات كأجزاء للموضوع (كريستين زاهر حنا، ٢٠١٠، ص ٦٠).

عرف فتحي على يونس (٢٠٠٧) الفهم القرائي بأنه: "الربط الصحيح بين الرمز والمعنى، وإخراج المعنى من السياق، واختيار المعنى المناسب، وتنظيم الأفكار المقروءة، وتذكر هذه الأهداف واستخدامها في بعض الأنشطة الحاضرة والمستقبلية" (فتحي علي يونس، ٢٠٠٧، ص ٣٤).

وترجع أهمية الفهم القرائي وضرورة تنمية مهاراته إلى عدة أسباب كما ذكرها (وحيد السيد حافظ، ٢٠٠٨، ص ١٦٦-١٦٧) أهمها: إن الفهم القرائي أساس لتعلم كل مقروء، فالأصل في القراءة أن تكون أولاً للفهم، لأن الذاكرة طويلة المدى - في حال الفهم- تنظم ذاتها تبعاً للفهم في فاعلية أكثر، وبجهد أقل، لا يدركهما التلميذ القارئ، ولا يعي أنه - والحال هكذا- يتعلم.

### الإحساس بمشكلة البحث

تمكن الباحثون من بلورة مشكلة البحث وتحديدها وصياغتها من خلال ما يلي:

- بالرغم من ارتفاع درجات التلاميذ في إختبارات اللغة إلا أن مستوى مهارة الفهم القرائي لديهم قد توصف بالتدني، فكان الإلمام بقواعد اللغة وحفظ المفردات وترجمة النصوص هو ما يركز عليه المنهج وإغفال

مهارة الفهم القرائي حيث يعتبر القصور في هذه المهارة عائقا أمام الكثير من الطلاب في استخدام اللغة. وعند إستطلاع آراء بعض التلاميذ الذين يدرسون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية، حول سبب إخفاقهم في هذه المهارة، فأجاب معظمهم بأنهم لم تتوفر لهم الفرص الكافية لممارسة هذه المهارة.

- ومما يؤكد من وجود مشكلة في مهارات الفهم القرائي فقد أجرى الباحثون دراسة إستكشافية على مجموعة من تلاميذ الصف الأول الاعدادي فمن خلال هذه الدراسة وبناءا على درجاتهم في اختبار مهارات الفهم القرائي فكانت درجاتهم متدنية جدا وتدني مستوى الفهم لديهم بنسبة تتراوح ما بين ٣٠-٣٥% في مستويات الفهم القرائي، وايضا من خلال مقابلة الباحثون مع معلمي اللغة الإنجليزية فأجابوا بأنهم لا يركزوا على تدريس المهارات بشكل خاص بل يقوموا بتدريس الدرس بشكل عام وعدم استخدامهم ايضا أساليب متنوعة في تدريس المادة.

- لمس الباحثون الندرة للبحوث والدراسات السابقة التي تناولت تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية وتوضيح الارتباط بينها.

- ومن خلال إطلاع الباحثون على البحوث والدراسات السابقة التي أجريت في مجال تكنولوجيا التعليم عامة والتعليم الإلكتروني خاصة وإنطلاقا من توصيات العديد من الدراسات للتغلب على الصعوبات التي تواجه الطلاب أثناء التدريس بالطرق التقليدية لذا سعى الباحثون للإستفادة من بيئات التعليم الإلكتروني عامة والإنفوجرافيك خاصة وذلك للإستفادة من مميزاته في العملية التعليمية وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوه بفاعلية والقدرة علي مواكبة التطورات الحديثة.

حيث أوصت العديد من الدراسات في هذا المجال بضرورة استخدام الإنفوجرافيك مع العديد من المتغيرات مثل دراسة ( Smiciklas, 2012؛ Krauss, 2012؛ Banum, 2014؛ الجريوى، ٢٠١٤؛ نيفين أحمد خليل، ٢٠١٨؛ ريم خالد عبد الله، ٢٠١٨؛ نهلة المتولى سالم، ٢٠١٧)، كما أشارت دراسة شيماء أحمد أحمد و سمير أحمد السيد (٢٠١٩) إلى ضرورة الإستفادة من إمكانيات نمطي الإنفوجرافيك في تدريس طلاب المرحلة المتوسطة و (إياد عبد الجواد، ٢٠١٧)

التي أشارت إلى ضرورة تنمية مهارات الفهم القرائى ومفهوم الذات لدى طالبات الصف الثامن الأساسى، ( محمد رشدى أبو شامه، ٢٠١١)، ( أميمة بكرى حسين، ٢٠١٢) والتي أوصت بضرورة تنمية مهارات الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى.

من خلال ما سبق تكمن مشكلة البحث في ضعف مهارات الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى لذلك ظهرت الحاجة لإستخدام الإنفوجرافيك بأنماطه المختلفة لتدريس هذه المهارات، ومن هنا يمكن تحديد مشكلة البحث الحالى فى أنه توجد الحاجة إلى تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى بإستخدام نمط الإنفوجرافيك الثابت ( الرأسى و الأفقى).

### أسئلة البحث

تمثلت أسئلة البحث في السؤال الرئيسى الآتى:

ما أثر نمطي عرض الإنفوجرافيك الثابت ( الرأسى- الأفقى) ببيئة الفصل المعكوس في تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

وينتفرع من السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما هى مهارات الفهم القرائى الواجب تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟
- ٢- ما هى معايير تصميم نمطي الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى- الأفقى) لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟
- ٣- ما هى معايير بيئة الفصل المعكوس القائمة على نمطي الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى- الأفقى) لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟
- ٤- ما التصميم التعليمي المناسب لتنمية مهارات الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟
- ٥- ما أثر الإنفوجرافيك الثابت الرأسى ببيئة الفصل المعكوس في تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟
- ٦- ما أثر الإنفوجرافيك الثابت الأفقى ببيئة الفصل المعكوس فى تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟

٧- ما أثر نمطي عرض الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى- الأفقى) ببيئة الفصل المعكوس فى تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟

### أهداف البحث

يهدف البحث الحالى إلى:

- ١- تحديد مهارات الفهم القرائى المراد تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.
- ٢- تحديد المعايير اللازمة لتصميم نمطي الإنفوجرافيك الثابت الرأسى والإفقى.
- ٣- تحديد التصميم التعليمي الملائم لبيئة الفصل المعكوس القائمة على نمطي الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى- الأفقى).
- ٤- التعرف على أثر كل من الإنفوجرافيك الثابت الرأسى والأفقى ببيئة الفصل المعكوس على تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.

### أهمية البحث

قد تسهم نتائج هذا البحث في:

- ١- إعداد قائمة بمهارات الفهم القرائى فى بيئة الفصل المعكوس بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.
- ٢- تقديم قائمة بمعايير تصميم نمطي الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى والأفقى).
- ٣- تحديد التصميم التعليمي الملائم لتطبيق بيئة الفصل المعكوس القائمة على نمطي الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى والأفقى).
- ٤- قياس أثر نمطي الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى و الأفقى) فى بيئة الفصل المعكوس على تنمية مهارات الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.
- ٥- معالجة مشكلة افتقار معظم الطلاب لمهارات الفهم القرائى فى مادة اللغة الإنجليزية.
- ٦- إفادة معلمي اللغة الإنجليزية فى تدريس المادة بصورة أكثر تشوقاً.

### حدود البحث:-

يقصر البحث الحالى على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالى على النصوص القرائية التالية:



- The truth about sharks
- New Glasses
- Karate Show
- الحدود البشرية: عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من مدرسة مجول الإعدادية المشتركة.
- الحدود المكانية: مدرسة مجول الإعدادية المشتركة بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ م.

#### عينة البحث:-

تمثلت عينة البحث في عينة عشوائية من تلاميذ وتلميذات مدرسة مجول الإعدادية المشتركة بالصف الأول الإعدادي، بلغ عددهم (٥٠ طالباً وطالبة)، وتم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين تجريبتين.

#### منهج البحث:-

ينتمي البحث إلى فئة البحوث التطويرية، واختبار العلاقات السببية بين المتغيرات المستقلة وأثرها على المتغيرات التابعة، والتي تستخدم المناهج الثلاث ولذلك استخدمت الباحثون الآتي: المنهج الوصفي التحليلي، منهج تطوير المنظومات، المنهج التجريبي.

#### التصميم شبه التجريبي للبحث:-

أعتمد في البحث الحالي على التصميم شبه التجريبي للبحث وتضمن مجموعتين تجريبتين:

- المجموعة التجريبية الأولى والتي درست بنمط الإنفوجرافيك الثابت الرأسى ببيئة الفصل المعكوس و عددها (٢٥) طالب.
- المجموعة التجريبية الثانية والتي درست بنمط الإنفوجرافيك الثابت الأفقى ببيئة الفصل المعكوس و عددها (٢٥) طالب.

#### متغيرات البحث:-

تضمن البحث الحالي المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل:- نمطي الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى- الأفقى) فى بيئة الفصل المعكوس.
- المتغير التابع:- مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية.

### أدوات البحث:-

- تمثلت أدوات البحث الحالى فى الآتى:
- أدوات جمع البيانات: وتمثلت فى قائمة مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية.
  - مادة المعالجة التجريبية: تمثلت فى نمطى الإنفوجرافيك الثابت الرأسى والأفقى ببيئة الفصل المعكوس، تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية.
  - أدوات القياس: تمثلت فى اختبار الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية.

### فروض البحث

- ١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والتي درست وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت الرأسى فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار الفهم القرائى ككل وفى كل مهارة من مهاراته لصالح التطبيق البعدي.
- ٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية والتي درست وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت الأفقى فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار الفهم القرائى ككل وفى كل مهارة من مهاراته لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدي لاختبار الفهم القرائى ككل وعند كل مهارة من مهاراته.

### خطوات البحث:-

- ١- الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات والبحوث ذات الصلة؛ لإعداد الإطار النظرى المتعلق بمتغيرات البحث.
- ٢- إعداد قائمة بمهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية وعرضها على محكمين متخصصين فى المناهج وطرق تدريس اللغة

- الإنجليزية للتأكد من سلامتها ثم تنقيحها وتعديلها في ضوء آرائهم واقتراحاتهم.
- ٣- إعداد قائمة بمعايير تصميم الانفوجرافيك الثابت بنمطيه الرأسي والأفقي وعرضها على محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم للتأكد من سلامتها ثم تنقيحها وتعديلها في ضوء آرائهم واقتراحاتهم.
- ٤- إعداد قائمة بمعايير بيئة الفصل المعكوس وعرضها على محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم للتأكد من سلامتها ثم تنقيحها وتعديلها في ضوء آرائهم واقتراحاتهم.
- ٥- إعداد أدوات البحث وعرضها على محكمين متخصصين في المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية للتأكد من سلامتها، ثم تنقيحها وتعديلها، في ضوء آرائهم، واقتراحاتهم.
- ٦- تبني النموذج التعليمي المقترح والعمل وفق إجراءاته المنهجية في تصميم مواد المعالجة التجريبية ونتاجها.
- ٧- إعداد السيناريو التعليمي وعرضه على السادة المحكمين وإبداء الرأي ومن ثم إعداده في صورته النهائية.
- ٨- إعداد مواد المعالجة التجريبية وعرضها على السادة المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس و تكنولوجيا التعليم بغرض إجازتها.
- ٩- تحديد عينة البحث للمجموعتين التجريبتين بطريقة عشوائية.
- ١٠- تطبيق أدوات البحث قبلياً على المجموعتين التجريبتين.
- ١١- تطبيق مواد المعالجة التجريبية على المجموعتين التجريبتين.
- ١٢- تطبيق أدوات البحث بعدياً على المجموعتين التجريبتين.
- ١٣- رصد النتائج وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها.
- ١٤- تقديم المقترحات والتوصيات للبحث.

#### مصطلحات البحث:-

وفي ضوء الإطلاع على الإطار النظري للدراسات السابقة، تمكن الباحثون من التوصل إلى المصطلحات الإجرائية التالية:

**"Educational Info graphic": الإنفوجرافيك التعليمي:**

يعرف الباحثون الإنفوجرافيك التعليمي بأنه فن تحويل البيانات والمعلومات والنصوص المعقدة لبعض مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية إلى صور ورسوم يمكن فهمها وإستيعابها بوضوح وتشويق من قبل تلاميذ المرحلة الإعدادية.

**" Vertical Static Info graphic": الإنفوجرافيك الثابت الرأسي:**

يعرف الباحثون الإنفوجرافيك الثابت الرأسي بأنه تصميم ثابت رأسي على شكل صور ورسومات لمحتوى بعض مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية لتلاميذ المرحلة الإعدادية بوضوح وتشويق.

**" Horizontal Static Info graphic": الإنفوجرافيك الثابت الأفقى:**

يعرف الباحثون الإنفوجرافيك الثابت الأفقى بأنه تصميم ثابت أفقى على شكل صور ورسومات لمحتوى بعض مهارات الفهم القرائي لتلاميذ المرحلة الإعدادية بوضوح وتشويق.

**"Flipped Classroom": الفصل المعكوس:**

يعرف الباحثون الفصل المعكوس بأنه نموذج تعليمي يتم فيه تقديم المحتوى التعليمي لبعض مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية عن طريق مشاهدة مجموعة من تصميمات الإنفوجرافيك الثابت الرأسي والأفقى المرفوعة على منصة التعلم إيزى كلاس، ليطلع التلميذ عليها فى المنزل قبل الحضور فى الصف الدراسى، ومن ثم يقوم بأداء الأنشطة التى كانت تعد بمثابة واجبات منزلية فى الفصل الدراسى، مما يعمل على تعزيز فهمه لمهارات الفهم القرائى

**"Reading Comprehension": الفهم القرائى:**

يعرف الباحثون الفهم القرائى بأنها عملية عقلية يصل بها التلميذ إلى إدراك ومعرفة المعانى التى يتضمنها النصوص المقروءة باللغة الإنجليزية من خلال قيامه بالربط بين الكلمات والجمل والفقرات ربطاً يقوم على عمليات التفسير والتحليل والنقد.

**"Reading Comprehension Skills": مهارات الفهم القرائى:**

يعرف الباحثون مهارات الفهم القرائى بأنها كافة المهارات التى تتعلق بفهم المحتوى التعليمي بمادة اللغة الإنجليزية والمراد تنميتها لدى تلاميذ المرحلة

الإعدادية، والتي كانت عبارة عن ثلاث مستويات: المستوى الحرفي، والمستوى الاستنتاجي، والمستوى النقدي/الابتكاري.

### الإطار النظري للبحث:

### أولاً: الإنفوجرافيك Infographic:

يعد الإنفوجرافيك بمثابة لغة عالمية تعمل على تحقيق التواصل بين البشر باختلاف أجناسهم، حيث أن الإنفوجرافيك يساهم في تلخيص المعلومات والبيانات في مجالات مختلفة مع تقديمه بصورة بصرية للطلاب سهلة وميسره، كما يعمل على تحويل المعقد إلى البسيط وشرح كيف يكون الصعب ممكناً ويمكن تعلمه بسهولة، وذلك عن طريق استخدام لغة رسومية تقدم هذا المحتوى الصعب في شكل مبسط يناسب العديد من الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة (حسنا عبد العاطي الطباخ، ٢٠١٨، ص ٤٤٨).

#### ١- مفهوم الإنفوجرافيك:

عرفته حسنا عبد العاطي الطباخ (٢٠١٨، ص ٤٣٦) بأنه عملية تمثيل للحقائق بشكل بصري يحتوي عليها المحتوى المقدم في شكل رسوم وصور ثابتة ومتحركة، مع التركيز على التلميحات البصرية المقدمة من خلالها.

#### ٢- خصائص الإنفوجرافيك

أوضح محمد سعيد محمد (٢٠١٩، ص ٤٢) أنه توجد ثلاث خصائص أساسية للرسومات المعلوماتية (الإنفوجرافيك) هي: الجاذبية البصرية، الفهم، التذكر، وتختلف في ترتيبها وأهميتها وفقاً للهدف الأساسي للرسومات المعلوماتية- تعليمي أم إعلامي أم تسويقي، فإذا كان الغرض تعليمي فإن الخاصية الأساسية هي الفهم يليها التذكر، ثم الجاذبية البصرية.

#### ٣- أهمية الإنفوجرافيك في التعليم والتعلم

للإنفوجرافيك أهمية كبيرة في عمليتي التعليم والتعلم، حيث يشير مول (٢٠١١، ص ٤٤) أن للإنفوجرافيك في التعليم وظيفتين أساسيتين هما: وظيفة جمالية، حيث يقوم بإضافة شكل جمالي على طريقة عرض ونقل التعلم، ووظيفة تحليلية تتمثل في زيادة القدرة المعرفية للمتعلم، لأنه لا يصف ويعرض فقط الحقائق، ولكن يكشف الروابط والنماذج التي توجد بين المعلومات المقدمة والتي لا تكون ظاهرة من الوهلة الأولى، وأن الإنفوجرافيك ظهر ليبقي وذلك لأسباب كثيرة منها أنه

يستخدم فى تصميمه الألوان الجاذبة للإنتباه، وأنه يجعل المعلومات شديدة التعقيد قابلة للفهم.

#### ٤- أهداف الإنفوجرافيك:

يضع مول (Moll, 2011, P.44) عددا من أهداف الإنفوجرافيك وهى:

- نقل الرسائل وتوصيلها.
- تقديم كميات كبيرة من المعلومات بطريقة متناغمة يسهل فهمها.
- الكشف عن البيانات واكتشاف العلاقات السببية لمعرفة ما يحدث.
- مراقبة ظهور ظواهر معينة والتي تظهر من فترة لآخرى.
- يجبر الناس على التفكير فى رسائلهم وكيفية بناء بياناتهم.
- يقوم بوظيفة أداة إتصال بأشكال مختلفة ومراحل مختلفة من عملية الاتصال.

#### ٥- مميزات الإنفوجرافيك التعليمية

للإنفوجرافيك عديد من المميزات التى يتميز بها؛ كما حددتها أمل حسان السيد (٢٠١٧، ص٦٦) ومنها:

- يعد أداة قوية لتقديم المعلومات بشكل منهجى، كما أن لديه صفات مثل الإقناع والتوجيه.
- يعد من المجالات التى تساعد القائمين على العملية التعليمية فى تقديم المناهج الدراسية
- يمكن حذف التفاصيل غير المرغوب فيها، وغير الضرورية أثناء المعالجات الجرافيكية والتصميم.
- تقديم أوصاف دقيقة حول مظهر الأشياء باستعمال الأشكال والملمس والتراكيب المماثلة للشكل الأسمى.

#### ٦- أنواع الإنفوجرافيك

ينقسم الإنفوجرافيك إلى ثلاثة أنواع:

- أنواع من حيث طريقة العرض: الإنفوجرافيك الثابت Static Info graphic، الإنفوجرافيك المتحرك Motion Info graphic، والإنفوجرافيك التفاعلى Interactive Info graphic.

- أنواع من حيث الشكل والتخطيط: شعاعي، جداول، رسوم توضيحية، مخطط بياني، خرائط، علاقات، قوائم، تدرج عمليات.
  - أنواع من حيث الغرض المصمم له/ الهدف منه: الإنفوجرافيك الإستقصائي، الإنفوجرافيك الحوارى/ النقاشى، الإنفوجرافيك الدعائى/ الإعلانى، إنفوجرافيك العلاقات العامة، الإنفوجرافيك التفسيري/ التعليلى (ريم خالد عبد الله، ٢٠١٨، ص ٣١٩).
- وسوف يقتصر البحث الحالى على نمطي الإنفوجرافيك الثابت (الأفقى- الرأسى).

#### • نمط الإنفوجرافيك الثابت الرأسى:

عرفه محمود محمد أبو الذهب (٢٠١٨، ص ١١) بأنه رموز وصور تعبيرية ودلالات بسيطة يسهل التفاعل معه عبر شريط التنقل الرأسى الذى يتيح حرية التنقل بين محتوياته بسهولة، ويكون من السهل على مستخدميه مشاهدته ومتابعة قراءته باستخدام شريط التمرير صعودا وهبوطا. ويتميز الإنفوجرافيك الثابت الرأسى بأنه يشكل الأغلبية الكبرى من تصميمات الإنفوجرافيك عبر الويب، صالح للعرض على أجهزة الكمبيوتر والمحمول، والأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية، سهل التفاعل معه عبر شريط التنقل الرأسى الذى يتيح حرية التنقل بين محتوياته بسهولة.

#### • نمط الإنفوجرافيك الثابت الأفقى:

عرفه محمود محمد أبو الذهب (٢٠١٨، ص ١١) بأنه رموز وصور تعبيرية ودلالات بسيطة وهو أكثر مناسبة لاستعراض الأحداث والوقائع التاريخية، ويتم اختياره لتقديم الجداول الزمنية مثل: عرض مراحل تطور حدث تاريخى أو ثورة فى تصميم منتج معين، ويتميز الإنفوجرافيك الثابت الأفقى بأنه أكثر مناسبة لاستعراض الأحداث والوقائع التاريخية، ويتم اختياره لتقديم جدول زمنى، مثل عرض مراحل تطور حدث تاريخى أو ثورة فى تصميم معين.

#### ٧- نظريات التعلم الداعمة لنمطي الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى و الأفقى)

نجد أن الإنفوجرافيك يتفق مع العديد من نظريات التعلم، حيث أن الإنفوجرافيك يعتمد على عرض كلا من المعلومات والرسوم التى تتعلق بنفس الفكرة فى تصميم واحد، وهو بالتالى يعمل وفقاً لمبدأ التقارب الذى هو أحد دعائم وركائز نظرية الجشطلت، ولأن الإنفوجرافيك يدمج ما بين اللغة اللفظية التى يعتبر التعبير عنها

بالنص واللغة غير اللفظية والتي يتم التعبير عنها بالرسومات والأشكال التوضيحية والتمثيلات البصرية فإنه بذلك يدعم نظرية الترميز المزدوج للمعلومات، ولأن الإنفوجرافيك يعتمد على فكرة تجزئة المعلومات إلى وحدات صغيرة والتعبير عن كل معلومة بشكل منفصل فإنه بذلك يحقق مبدأ التكنيز الذي تقوم عليه نظرية معالجة المعلومات، ولأن عند تصميم الإنفوجرافيك يجب الحفاظ على عرض النصوص بالقرب من الأشكال والرسوم التي توضحها وتفسرها فإنه بذلك يراعى قاعدة التجاور المكانية التي تقوم عليها نظرية التعلم بإستخدام الوسائط المتعددة، ولأن الإنفوجرافيك يعتمد فى تصميمه على تحويل النص إلى رسوم معلوماتية فإنه بذلك يراعى نظرية التعلم التحويلي (هايدى طاهر الهادى، ٢٠١٩، ص ٤٢).

#### ٨- مكونات الإنفوجرافيك

بالرغم من تنوع وتعدد أشكال الإنفوجرافيك التي نلاحظها إلا أن هناك عدد من المكونات الرئيسية التي تشترك بها، وتختلف التفاصيل فيما بينها باختلاف ذوق وإبداع المصمم، ومن أهم هذه المكونات الرئيسية : العنصر البصرى، المحتوى النصى، المعرفة أو المفهوم (أحمد عبد النبى عبد الملك، ٢٠١٩، ص ٣٨).

#### ٩- مبادئ ومعايير تصميم وإنتاج الإنفوجرافيك:

أشارت دراسة أمل حسان (٢٠١٧) إلى معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي الجيد من خلال بعدين رئيسيين هما: التصميم التربوى للإنفوجرافيك والتصميم الفنى:

#### • المجال الأول: التصميم التربوى للإنفوجرافيك: تقديم محتوى واضح

ومحدد، يتناسب تصميم الإمفوجرافيك مع خصائص المتعلمين.

#### • المجال الثانى: التصميم الفنى للإنفوجرافيك: البساطة فى التصميم،

الإخراج الجيد، توظيف الخطوط بشكل سليم، استخدام الألوان بشكل

ملائم، توظيف الرسوم والأشكال، استخدام اللغة اللفظية بشكل سليم.

وقد استفاد الباحثون من المبادئ والمعايير وخطوات التصميم وذلك أثناء القيام بتصميم وإنتاج مواد المعالجة التجريبية موضوع البحث وهو ما سوف يظهر فى اجراءات البحث.

#### ١٠- البرامج والأدوات المستخدمة فى تصميم نمطى الإنفوجرافيك الثابت (الرأسى - الأفقى):



قام الباحثون بالاستعانة بمجموعة من أدوات التصميم المستخدمة في إنتاج الإنفوجرافيك مثل Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Vecteezy, Pixabay, FreePik وكان تصميمها مبنى على موضوعات تناولتها مقررات دراسية يدرسها التلاميذ وراعى في تصميمها المبادئ والمعايير المشار إليها سابقاً من حيث الإعداد المسبق، ومناسبتها للمحتوى، ونوعية الألوان المستخدمة، تكوين الرسم، ومدى مناسبتها للمتعلم، وتوافر عنصر الجذب والإثارة في شرح الموضوعات التي يدرسها تلاميذ الصف الأول الإعدادى وكان لها أثر بالغ في تبسيط توصيل المعلومة وشرحها للتلاميذ.

### ثانياً: الفصل المعكوس:

سعى التربويون إلى التوصل لنموذج الفصل المعكوس لتحويل التعليم المتمركز حول المعلم إلى التعليم المتمركز حول المتعلم وحاجاته وخصائصه وأساليبه المعرفية، حيث التحول من التدريس لمجموعات إلى التدريس الفردى، على أن يتلقى كل متعلم الدرس فى منزله، ثم يلتقى بمعلمه فى قاعة الدرس ليناقشه فيما تلقاه وتعلمه، ويوجهه لتنفيذ عديد من الأنشطة والقيام بإجراء عديد من التدريبات (سهير حمدى فرج، ٢٠١٨، ص ١٣).

#### ١- مفهوم الفصل المعكوس

ويعرفه أكرم فتحى مصطفى (٢٠١٥، ص ٨) بأنه: شكل من أشكال التعليم المدمج يتكامل فيه التعلم الصفى التقليدى مع التعلم الإلكتروني بطريقة تسمح بإعداد المحاضرة عبر الويب، ليطلع عليها الطلاب فى منازلهم قبل حضور المحاضرة ويخصص وقت المحاضرة لمناقشة التكاليفات والمشاريع المرتبطة بالمقرر.

#### ٢- مميزات الفصل المعكوس

يتميز الفصل المعكوس بعديد من المميزات والامكانيات الفريدة، والتي كثر ذكرها وتناولها فى الأدبيات ( وليد يوسف محمد، ٢٠١٩، ص ٥-٦؛ هانى أبو الفتوح جاد، ٢٠١٨، ص ٣٨٨-٣٨٩)، ويمكن تلخيص هذه المميزات وعرضها فى النقاط التالية:

- التماشى مع متطلبات ومعطيات العصر الرقى
- تساعد بيئة الفصل المعكوس الطلاب المتعثرين
- تسمح بيئة الفصل المعكوس بالتوقف وإعادة مشاهدة شرح المعلم

- الشفافية والمرونة في التطبيق.
  - يبني لدى الطلاب ثقافة التعلم مدى الحياة
  - خلق بيئة تعليمية تعزز وتزيد من مسؤولية الطالب والمعلم
- ٣- مبادئ الفصل المعكوس**

استخلص كل من جيفريز وهاجيت (Jeffries & Huggett, 2014, p.43) مبادئ الفصل المعكوس كما يلي:

- تحديد أهداف التعليم
- توفير مصادر لاكتساب المعرفة
- دعم البيئة الصفية التفاعلية التشاركية
- التعلم من خلال استراتيجيات تدريس مختلفة
- التقييم الشامل لنتائج التعلم

#### ٤- الأسس والمبادئ النظرية للفصل المعكوس

أشارت دراسة (مروة ذكي توفيق، ٢٠١٩، ص ١٣٢) إلى أن الفصول المعكوسة تستند في فلسفتها على النظرية البنائية (Constructivism theory) فالمدخل البنائي يعتمد على قيام المتعلم ببناء تعلمه من خلال بناء معرفته الجديدة على أساس معرفته السابقة، وبالتالي فهذا المدخل يؤكد على إيجابية عملية التعلم ويرفض النظر إلى التعلم بوصفه عملية سلبية لنقل المعرفة والمعلومات من فرد لآخر اعتماداً على الإستقبال وليس البناء، والمتعلم في ذلك في حاجة إلى التعلم النشط من خلال آليات متنوعة حتى يستطيع بناء معارفه بشكل سليم، وهو ما يمكن أن نجده عبر بيئات الفصول المعكوسة التي تمنح المتعلم الفرصة لبناء المتعلم معارفه في عدة مستويات خارج الفصول الدراسية وداخلها.

#### ٥- أشكال الفصل المعكوس

يرى (Brown, 2012) أن تطبيق الفصل المعكوس يتم من خلال أشكال أو سيناريوهات منها: شكل يكون فيه المعلم قائداً للفصل المعكوس، وشكل يكون فيه المتعلم قائداً للفصل المعكوس، وفي الشكل الذي يكون المعلم فيه قائداً لعملية الفصل المعكوس يقوم المعلم بمشاركة كل جوانب عملية التعلم . أما في الشكل الآخر الذي يكون فيه المتعلم قائداً لعملية الفصل المعكوس فتكون مشاركة المعلم هنا منخفضة والمتعلمين يكون لديهم المزيد من المرونة والحرية

في التنقل بين محتوى المقرر، والمعلم يكون لديه الخيار في استخدام مجموعة مختلفة من الاستراتيجيات ولكن بصورة أقل تفاعلاً مع المتعلمين من النموذج السابق ويكون دوره هنا كمنظم أو مرشد لعملية التعلم بالإضافة إلى توفير الموارد والدعم اللازم حتى يتم السماح للمتعلمين بتشكيل عملية تعلمهم الخاصة

#### ٦- أنماط الفصل المعكوس

للفصل المعكوس العديد من الأنماط والتي يمكن توظيفها أثناء تطبيقه، كما ذكرته سهير حمدي فرج (٢٠١٨، ص ١٦) وهي كالاتي:

- نمط الفصل المعكوس التقليدي Traditional Flipped
- نمط الفصل المعكوس للإتقان Flipped Mastery
- نمط الفصل المعكوس القائم على تدريس الأقران Peer

#### Instructional Flipped

• نمط الفصل المعكوس القائم على الاستقصاء Inquiry Flipped  
اتبع الباحثون نمط الفصل المعكوس التقليدي في البحث الحالي، حيث قام الباحثون باستخدام بيئة الفصل المعكوس من خلال بعض المراحل بتوظيف الانفوجرافيك بنمطيه الثابت الرأسى والأفقى.

#### ٧- دور المعلم في استراتيجية الفصل المعكوس

ينتقل المعلم بين الأدوار المختلفة والمتعددة في الفصل المعكوس بحيث يكون ظاهراً أحياناً ويكون خفياً في أحيان أخرى من خلال دوره في توجيه المتعلم وإرشاده ومراقبة تعلمه وتدخله لتصحيح العملية التعليمية عندما يكون ذلك مطلوباً أو توجيه المتعلم إلى مصادر تعلمه، ومن التركيز على تدريس المحتوى فقط إلى تدريس المهارات وأنماط التفكير وتنميتها ( أحمد بن محمد النشوان، ٢٠١٧، ص ١٧٦).

#### ٨- خطوات تطبيق إستراتيجية الفصل المعكوس

ذكر عبد العزيز قاسم العكيلي وآخرون (٢٠١٩، ص ١٩) مراحل تنفيذ استراتيجية الفصل المعكوس وهي التحديد، التحليل، التصميم، التوجيه، التطبيق، التقويم.

#### ٩- أدوات الفصل المعكوس

يشير بهذا العنوان في البحث الحالي إلى البيئات الإلكترونية الملائمة لتنفيذ الشق الإلكتروني من الفصل المعكوس. ومن المنصات التعليمية الإلكترونية منصة إيزي كلاس (Easy class) التي تتبناها الباحثون، فهي موقع تعليمي تفاعلي يجمع بين نظام إدارة التعلم والشبكات الإجتماعية يتم من خلالها تحميل المحتوى التعليمي، والتواصل مع الطلاب وإدارة النقاشات وإعطاء الواجبات وتقييم النتائج لدى الطلاب، وتتميز منصة إيزي كلاس بنظام لإدارة التعليم يساعد المعلمين على إنشاء صفوف رقمية يمكنهم بواسطتها تخزين دروس المادة على شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى إدارة مناقشات الصف، وإعطاء الواجبات المدرسية والامتحانات الموجزة والاختبارات، وتقديم النتائج، وتزويد التلاميذ بالملاحظات على المنصة. كما تتيح المنصة للمعلمين والتلاميذ التواصل والتعاون فيما بينهم، والمشاركة والتعلم بواسطة موقع خصوصي آمن وسهل الاستعمال.

لقد قام الباحثون باستخدام منصة إيزي كلاس Easy class كنظام لإدارة التعلم لتقديم الجانب الإلكتروني للفصل المعكوس (سها حمدي محمد، ٢٠١٧، ص ٧٩٠)

#### ثالثاً: مهارات الفهم القرائي

تعد القراءة من أهم المهارات التي يكتسبها الفرد، ويعمل على تنميتها في حياته، فهي وسيلة اتصال لا يمكن الاستغناء عنها، حيث تستمد القراءة مكانتها من مكانة اللغة في حياة الأفراد، التي من خلالها يتعرف الإنسان على مختلف المعارف والثقافات وهي وسيلة التعلم وأداته في الدراسة والتحصيل (مها سلامة نصر، ٢٠١٤، ص ١٢).

#### ١- مفهوم الفهم القرائي

يعرف جمال مصطفى العيسوي (٢٠٠٢، ص ٣١) الفهم القرائي بأنه: "عملية عقلية يقوم بها القارئ للتفاعل مع النص المكتوب، مستخدماً خبراته السابقة للتعرف على حروف الكلمة والتعرف على الكلمة، وفهم الكلمة، وفهم الجملة، وفهم الفقرة، ويستدل على مستوى فهم القارئ، من خلال الإجابة على أسئلة الاختبار التي أعدته الدراسة لهذا الغرض".

#### ٢- أهمية الفهم القرائي:

أورد أيضاً سيد محمد السيد (٢٠١٦، ص ٨) أهمية الفهم القرائي في الآتي:

- الفهم القرائى مطلب لغوى وتربوى؛ ذلك لأنه يحقق أسمى أهداف القراءة عادة وتدريسا، موجهة كانت أم حرة فى موقف التعليم.
- الفهم هو البنية الأساسية التى ينطلق المتعلم من خلالها إلى تعلم المواد التعليمية واستيعابها.
- العديد من صعوبات التحصيل الدراسى فى المواد الدراسية المختلفة يرتبط ارتباطا إيجابيا بالضعف فى الفهم القرائى.
- الفهم القرائى يعد همزة الوصل بين عمليتى النطق والنقد؛ لأن فهم الظاهرة فى العلم يساعد على تحليلها والتحكم فيها، والتنبؤ بنتائجها.

### ٣- مستويات الفهم القرائى ومهاراته:

مهارات الفهم القرائى هى عملية عقلية تشمل تفسير الرموز التى يتلقاها القارئ عن طريق عينه. وتتطلب فهم المعانى والربط بين الخبرة الشخصية وهذه المعانى، والنقد، والتذوق والتفاعل، والتطبيق. ومهارة الفهم القرائى عملية عقلية تكون فيها الكلمة هى الوحدة الأساسية للفهم، وهى الرمز الذى يمكن من خلاله إدراك المتعلم للمعنى الضمنية للنص والأفكار الرئيسية، والقدرة على تتبع التسلسل، وتصور النتائج المتوقعة (كريستين زاهر حنا، ٢٠١٠، ص ٧١).

قسم البعض الفهم القرائى طبقا لنوع وحجم الرسالة العقلية التى تحملها الرموز المقروءة مثل: فهم الأفكار الرئيسية، والأفكار التفصيلية، والعلاقات بينهما. كما قسمه البعض طبقا لمستوى العمليات العقلية غير المحسوسة والمستدل عليها بنتائجها السلوكية مثل الفهم السطحى، والفهم التفسيري، والفهم الناقد. (عدارى حمد محمد، ٢٠١٨، ص ص ٢٨-٢٩).

اقتصر الباحثون فى هذا البحث على المستوى الحرفى، والاستنتاجى، والنقدى والابداعى لتلاميذ الصف الأول الإعدادى.

### ٤- العوامل المؤثرة فى الفهم القرائى

فالمكونات الثلاثة (القارئ، النص، السياق) والتفاعل بينها لها الأثر على كيفية اشتقاق القارئ للمعانى المتضمنة والوصول إليها. والتفاعل بين تلك المكونات عملية ديناميكية تتغير اعتماداً على القارئ وحركته، وتقدمه خلال النص موضوع القراءة، وما هو مائل فى بناءه المعرفى، فإنه يشعر بعدم الارتياح، وتراجع لديه فى استكمالها للنص موضوع القراءة (عدارى حمد محمد، ٢٠١٨، ص ٢٨).

**٥- نماذج الفهم القرائي**

ذكرت دراسة كل من ( الزهراء عاشور، ٢٠١٨، ص ٥٨٧-٥٨٩) نماذج الفهم القرائي فيما يلي:

- النموذج التصاعدي: يطلق عليها نظرية الاتصال من الأسفل إلى الأعلى (Bottom-up Model)
- النموذج التنازلي: يطلق عليها نظرية الاتصال من الأعلى إلى الأسفل (Top-down Model)
- النموذج التفاعلي: Interactive Model

**٦- عناصر الفهم القرائي**

يتضمن الفهم القرائي ثلاثة عناصر أساسية ذكرها كل من (ماهر شعبان عبد الباري، ٢٠١٠، ص ٣٥-٣٦) وهم القارئ، النص القرائي، السياق: ويقصد بالسياق هنا البيئات الثقافية والاجتماعية المحيطة بالقارئ.

**رابعا: العلاقة بين أنماط عرض الإنفوجرافيك الثابت وتنمية مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية.**

يعد الفهم القرائي الهدف الأساسي من القراءة، وهو الهدف الذي يسعى له كل متعلم، وينشده كل معلم لتنميته بمستوياته المختلفة لدى تلاميذه، فالقارئ الذي يتمكن من مهاراته يحقق أهدافه التي يقرأ من أجلها، ويوسع من خبراته، ويزيد من مهاراته في اللغة، ومن ثراء معلوماته، ومن اتساع أفكاره، وفي سبيل ذلك تسعى معظم الأنظمة التعليمية نحو محاولة توظيف الأدوات التي من شأنها تنمية الفهم القرائي لدى التلاميذ، وتأتي أنماط الإنفوجرافيك التعليمي هي الأخرى لتشكل إضافة في حقيبة الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها في تنمية الفهم القرائي، فالإنفوجرافيك يساعد على ترميز المعلومات والمفاهيم والحقائق والمعارف والأفكار في رموز مصورة تتنوع ما بين الصور والأشكال والأشهر والرسومات الثابتة والمتحركة وبالتالي تساعد على تنشيط البنية المعرفية القائمة وتجميع التفاصيل وتقديم إطار عمل للتعلم وتساعد على تهيئة المتعلم لموضوع التعلم كذلك استدعاء الخبرات المعرفية لديه واستخدامها يؤدي إلى تثبيت وتدعيم المعلومات الجديدة في البنية المعرفية للمتعلم ويسهل اكتساب المعلومات وسرعة تذكرها (علي عبد الرحمن محمد، ٢٠٢٠، ص ٥٤٢).

ويؤكد ذلك مجموعة الدراسات التي سعت للكشف عن أثر الإنفوجرافيك في التدريس ، ومن هذه الدراسات، دراسة كل من (Lorena & Laura, 2019)؛ (Mohammed, 2018)؛ (Silvana, R.& Supraba, D., 2020) ؛ (محمد سعيد محمد، ٢٠١٩) ؛ (مروة عطيه محمد، ٢٠١٨) ؛ (شيماء محمد أبو عصبه، ٢٠١٥).

ومن ثم أشار الباحثون إلى أن استخدام الإنفوجرافيك بأنماطه المختلفه قد يساعد على إثارة اهتمام الطلاب بالإضافة إلى أن استخدامها قد يبديد الملل الذي يشعر به التلاميذ ويضفي على المادة التعليمية عنصر التشويق والإثارة والمتعة.

#### خامسا: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث:

##### ١- مفهوم التصميم التعليمي:

التصميم التعليمي عملية وضع خطة لإستخدام عناصر بيئة المتعلم والعلاقات فيها، بحيث تدفعه للإستجابة فى مواقف معينة، وتحت ظروف معينة من اجل اكسابه خبرات محددة وإحداث تغييرات فى سلوكه أو أدائه لتحقيق الأهداف المقصودة (دلال يسر الله محمد، ٢٠٢١، ص ٦٤٢).

##### ٢- أهمية التصميم التعليمي:

تصميم التعليم عملية تهدف إلى التحقق من أن التعلّم لم يتم بالصدفة وكيفما أتفق، بل أنه بني وفق عملية ذات مخرجات محددة، وأن التصميم التعليمي مسئول مسؤلية كاملة عن إيجاد خبرات التعلّم التي تكفل تحقيق الطالب لأهداف التعليم المنشودة والمحددة مسبقاً للتعلّم. (عادل السيد سرايا، ٢٠٠٧، ص ٥٧).

##### ٣- نماذج التصميم التعليمي:

يمكن تصنيف نماذج التصميم التعليمي إلى ثلاثة أنواع رئيسة هي نماذج توجيهية وتهدف إلى تحديد ما يجب عمله من إجراءات توجيهية للتوصل إلى منتوجات تعليمية محددة في ظل شروط تعليمية معينة، نماذج وصفية Descriptive Model وتهدف إلى وصف منتوجات تعليمية حقيقية في حالة توافر شروط تعليمية محددة مثل نماذج نظريات التعلّم، ونماذج إجرائية Procedural Models وتهدف إلى شرح أداء مهمة عملية، وتشتمل على سلسلة متفاعلة من العمليات والإجراءات (عبد العزيز طلبه عبد الحميد، ٢٠٠٥، ص ١٧٥)

##### ٤- النموذج العام للتصميم التعليمي:

يعد النموذج العام أساس جميع نماذج التصميم التعليمي وهو أسلوب نظامي لعملية تصميم التعليم حيث يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن أن تكون المخرجات التعليمية ذات كفاءة وفاعلية في تحقيق الأهداف، وذلك لأن عملية التصميم تحتاج إلى نموذج يفسر العلاقات ويربط بينها ويساعد على فهمها وقد تم اختيار النموذج العام لتحقيق ذلك، حيث تشكل الحروف التي يتكون منها A.D.D.I.E اختصارات الحرف الأول لكل مرحلة من المراحل الخمسة التي يتكون منها وهي المكونات المشتركة في جميع نماذج تصميم التعليم والتي يكون الاختلاف فيها تبعاً للتوسع في عرض مرحلة دون أخرى (نسرين فريد السليمانى، ٢٠٢١، ص ٢٧٦).

تبني الباحثون النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE في تصميم برنامج الإنفوجرافيك الثابت بنمطيه الرأسي والأفقي المقترح لهذا البحث، لأنه بمراجعة نماذج التصميم التعليمي المختلفة وجد أن النموذج يشتمل على كافة مراحل وخطوات التصميم التعليمي بما يتفق وإجراءات مدخل النظم كما أنه يتسم بالشمولية والبساطة والوضوح والحدثة كذلك شموله على خطوات أسلوب مدخل النظم لتصميم التعليم، وضوح خطواته الاجرائية وسهولة تنفيذها ومرونته من حيث إضافة أي من المهام الخاصة بكل مرحلة من أي نموذج آخر وقابليته للتعديل والتطوير.

#### الإجراءات المنهجية للبحث

نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى قياس أثر نمطي عرض الانفوجرافيك الثابت (الرأسي- الأفقي) ببيئة الفصل المعكوس في تنمية مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، فقد أجرى الباحثون الإجراءات التالية:

أولاً: إعداد قائمة مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية التي ينبغي توفرها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

أجاب الباحثون عن السؤال الأول الذي نص على " ما مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية اللازم تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟"، بما يلي:  
لإعداد قائمة مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، أجرى الباحثون ما يلي:



- ١- **تحديد الهدف العام من بناء القائمة:** وهى تحديد مهارات الفهم القرائي الواجب توفرها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.
- ٢- **تحديد مصادر إشتقاق قائمة المهارات:** أشتقتها الباحثون فى ضوء بعض المصادر كالكتب والمراجع والدراسات السابقة التى اهتمت بموضوع البحث كقاعدة بناء القائمة.
- ٣- **التحقق من صدق قائمة المهارات:** تم عرض القائمة على مجموعة من المتخصصين من أساتذة مناهج وطرق التدريس اللغة الإنجليزية، وذلك لإبداء آرائهم ومقترحاتهم حول مدى أهمية المهارات وانتماء المهارات الفرعية للمهارات الرئيسية، مدى صحة تسلسل خطوات المهارة، مدى السلامة اللغوية لعبارات المهارة، مدى ارتباطها بالأهداف، وإجراءات الحذف والتعديل لعبارات المهارات، وبذلك تكونت قائمة مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية فى صورتها النهائية من (٣) مهارات رئيسية و (١٥) مهارة فرعية.
- ثانياً: إعداد قائمة معايير تصميم وإنتاج نمطى الإنفوجرافيك الثابت ( الرأسي- الأفقي):**
- أجاب الباحثون عن السؤال الثانى الذى نص على " ما هى قائمة معايير تصميم وإنتاج نمطى الإنفوجرافيك الثابت ( الرأسي- الأفقي) لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟"، بما يلي:
- لإعداد قائمة معايير تصميم وإنتاج نمطى الإنفوجرافيك الثابت ( الرأسي- الأفقي) لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، أجرى الباحثون ما يلي:
- ١- **تحديد الهدف العام من بناء قائمة المعايير:** وهو المعايير المناسبة والتي يجب اتباعها عند تصميم وإنتاج نمطى الإنفوجرافيك الثابت (الرأسي- الأفقي).
- ٢- **مصادر إعداد قائمة المعايير وصياغة مؤشراتها:** أشتقتها الباحثون فى ضوء بعض المصادر كالكتب والمراجع والدراسات السابقة التى اهتمت بموضوع البحث، وفى ضوء ذلك تكونت قائمة المعايير فى صورتها المبدئية.

٣- **التحقق من صدق قائمة المعايير:** تم عرض القائمة على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم من أجل التحقق من صدق المعايير وإبداء آرائهم من حيث الإضافة والحذف، وأجرى الباحثون كافة التعديلات المطلوبة ، وذلك من أجل الوصول إلى القائمة النهائية للمعايير، وبذلك تكونت القائمة في صورتها النهائية من ( ٥ ) معايير رئيسية و(٢٧) مؤشر فرعى.

#### ثالثاً: إعداد قائمة معايير بيئة الفصل المعكوس:

أجاب الباحثون عن السؤال الثالث الذي نص على " ما هي قائمة بيئة الفصل المعكوس لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟"، بما يلي:  
لإعداد قائمة معايير بيئة الفصل المعكوس لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، أجرى الباحثون ما يلي:

١- **الهدف من قائمة معايير بيئة الفصل المعكوس:** تتحدد في المعايير

المناسبة والتي يجب اتباعها عند تصميم بيئة الفصل المعكوس.

٢- **مصادر إعداد قائمة المعايير:** اشتملت مصادر إعداد قائمة المعايير آراء الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بالإضافة إلى المراجع والدراسات السابقة، وفي ضوء ذلك تكونت قائمة المعايير في صورتها المبدئية.

٣- **التوصل للقائمة النهائية لمعايير التصميم:** بعد إعداد القائمة في صورتها

المبدئية، تم استطلاع رأى المحكمين من الخبراء والأساتذة في مجال مناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم في تلك القائمة من حيث مدى سلامة الصياغة اللفظية للمعايير والمؤشرات ، ومن ثم أصبحت قائمة المعايير في صورتها النهائية، تشتمل على (٨) معايير رئيسية و(٤٨) مؤشر فرعى.

#### رابعاً: التصميم التعليمي لنمطى الإنفوجرافيك الثابت ( الرأسي- الأفقي).

أجاب الباحثون عن السؤال الرابع الذي نص على " ما التصميم التعليمي المناسب لتطبيق نمطى الإنفوجرافيك الثابت (الرأسي والأفقي) ببيئة الفصل المعكوس لتنمية مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟، حيث قام الباحثون بتصميم وبناء نمطى الإنفوجرافيك الثابت الرأسي والأفقي

والذى تم عرضهما من خلال المنصة التعليمية إيزى كلاس، وذلك من خلال النموذج العام للتصميم التعليمي، تبعا للخطوات التالية:

**المرحلة الأولى: التحليل Analysis:** وفيها قام الباحثون بالتحليل وفق التالي:

- ١- تحليل المشكلة التعليمية: وفيها تم تحديد المشكلات والحاجات التعليمية، وصياغتها في شكل غايات أو أهداف عامة.
- ٢- تحديد الغرض العام: وهو قياس أثر نمطى عرض الإنفوجرافيك الثابت الرأسي والأفقي فى تنمية مهارات الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.
- ٣- تحديد الفئة المستهدفة وخصائصهم: وهم تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدرسة مجول الإعدادية المشتركة.
- ٤- تحديد الأهداف التعليمية.
- ٥- تحليل المهمات والمهارات التعليمية: واشتملت على اختبار الفهم القرائى بمادة اللغة الإنجليزية.
- ٦- تحليل الموارد والقيود فى البيئة التعليمية.

**المرحلة الثانية: التصميم Design:** وتشمل العمليات التالية:

- ١- صياغة الأهداف التعليمية:
- بناءا على الأهداف العامة التى تم تحليلها، تم تحديد الأهداف الإجرائية ، وبناءا على ذلك تم إعداد قائمة بهذه الأهداف فى صورتها المبدئية ، وعرضها على مجموعة من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع رأيهم فى دقة صياغة كل هدف من أهداف القائمة، وبعد إجراء التعديلات تم الوصول إلى قائمة الأهداف العامة والإجرائية فى صورتها النهائية حيث تضمنت القائمة (٣) أهداف عامة و (١٥) هدفاً إجرائياً.

**٢- تصميم المحتوى التعليمي وتنظيمه:**

قام الباحثون بإعداد قائمة تشتمل على الأهداف والمحتوى التعليمي وللتأكد من صدقها تم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين تخصص مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية لإبداء الرأي فيها من حيث: تغطيتها للأهداف التعليمية، وسلامة الصياغة اللغوية للعبارات الواردة بالقائمة، ودقتها العلمية،

ومدى ارتباط الأهداف العامة بالإجرائية، ومن ثم تم إعداد قائمة الأهداف و المحتوى التعليمي في صورته النهائية تمهيداً للإستعانة به عند إعداد سيناريو لتصميمات الإنفوجرافيك الثابت الرأسي والأفقي.

### ٣- تحديد طرق تقديم المحتوى:

تم تقديم المحتوى من خلال طريقتين مختلفتين في التصميم وهما نمط الإنفوجرافيك الثابت الرأسي، ونمط الإنفوجرافيك الثابت الأفقي.

### ٤- تصميم الاستراتيجيات التعليمية:

لتحقيق الهدف العام والاهداف الاجرائية للمحتوى التعليمي تبني الباحثون عدد من الاستراتيجيات التعليمية المتكاملة، بحيث تحقق كل استراتيجية أهدافا تعليمية محددة، ويتم الدمج وفقا لخصائص التلاميذ وطبيعة المحتوى التعليمي.

### ٥- اختيار مصادر التعلم:

قام الباحثون بتصميم المحتوى التعليمي ورفعته من خلال المنصة التعليمية Easy class، وتم تدعيمها بتصميمات الإنفوجرافيك الثابت الرأسي والأفقي فى بيئة الفصل المعكوس، حيث يتم عرض محتوى الإنفوجرافيك علي المنصة ويقوم التلاميذ بتسجيل الدخول إلى المنصة وذلك من خلال أكواد تعطي للتلاميذ مع معرفة البريد الإلكتروني لكل تلميذ.

### سادساً: إعداد أدوات البحث:

#### ١- إعداد اختبار الفهم القرائى (القبلى- البعدى):

تم إعداد اختبار الفهم القرائى (القبلى- البعدى) من خلال الخطوات الآتية:

أ- تحديد الهدف من الإختبار: وهو قياس بعض مهارات الفهم القرائى

بمادة اللغة الإنجليزية لموضوعات المحتوى التعليمي.

ب- تحديد نوع مفردات الإختبار(القبلى- البعدى) و صياغتها: وهى من

نوع الإختيار من متعدد، ترتيب الخطوات، أسئلة مقالية، أسئلة

المزوجة، وقد تكون الإختبار من (٢٣) مفردة.

ج- وضع تعليمات الإختبار (القبلى- البعدى): تم صياغة تعليمات الإختبار بحيث

تساعد التلاميذ فى فهم طبيعة الإختبار، والهدف منه، وعدد الأسئلة، وتم صياغة

تعليمات الإختبار بطريقة واضحة ومباشرة.

د- **تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:** حدد الباحثون بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة المزوجة وأسئلة الترتيب درجة واحدة لكل سؤال يجيب عنه التلميذ إجابة صحيحة، ودرجة صفر لكل سؤال يجيب عنه التلميذ إجابة خاطئة أو يتركها دون إجابة وعدد أسئلة الاختيار من متعدد (٦) أسئلة، وعدد أسئلة المزوجة (٣) أسئلة، وعدد أسئلة الترتيب (٥) أسئلة، ومن ثم عدد الأسئلة (١٤) سؤال ب (١٤) درجة، أما أسئلة المقال فعددهم (٩) أسئلة، حدد الباحثون ٤ درجات لكل سؤال، حيث أعد الباحثون معامل تصحيح لأسئلة المقال، قاموا بتصحيحهم من خلاله، وبالتالي يكون مجموع درجات الاختبار مكون من (٥٠) درجة.

هـ- **التجريب الاستطلاعي لاختبار الفهم القرائي (القبلي):** تم تطبيق الاختبار (القبلي) على عينة استطلاعية من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدرسة سعد زغول الإعدادية بنات التابعة لإدارة بنها التعليمية، وبلغ عددهم (٣٣) تلميذة، وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١، وذلك لتحديد الآتي:

**صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين، وتم حساب الصدق التكويني بطريقة الاتساق الداخلي بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة، والاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لاختبار الفهم القرائي (القبلي)، وتبين أن جميع معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى (٠.٠٥)، (٠.٠١) مما يحقق الصدق التكويني لاختبار الفهم القرائي.

**ثبات الاختبار:** تم حساب معامل الثبات وأوضحت النتائج أن معامل ألفا كرونباخ يساوي (٠.٨٩٩) وبذلك تدل على أن الاختبار على درجة مرتفعة من الثبات.

**حساب زمن الاختبار:**

تم تحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار، عن طريق مراقبة أداء التلاميذ في التجربة الاستطلاعية بحساب متوسط الأزمنة الكلية من خلال مجموع الأزمنة لكل التلاميذ على عدد التلاميذ، وبناءً على ذلك فإن الزمن اللازم للإجابة عن مفردات الاختبار هو (٦٠) دقيقة.

و- **التجريب الاستطلاعي لاختبار الفهم القرائي (البعدي):** تم تطبيق الاختبار البعدي على عينة استطلاعية من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدرسة سعد

زغلول الإعدادية بنات التابعة لإدارة بنها التعليمية، وبلغ عددهم (٣٣) تلميذة، وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١، وذلك لتحديد الآتي:

**صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين، وتم حساب الصدق التكويني بطريقة الاتساق الداخلي بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة، و الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لاختبار الفهم القرائي (البعدي)، وتبين أن جميع معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى (٠.٠٥)، (٠.٠١) مما يحقق الصدق التكويني لاختبار الفهم القرائي.

**ثبات الاختبار:** تم حساب معامل الثبات وأوضحت النتائج أن معامل ألفا كرونباخ يساوي (٠.٨٧٥) وبذلك تدل على أن الاختبار على درجة مرتفعة من الثبات.

#### حساب زمن الإختبار:

تم تحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار، عن طريق مراقبة أداء التلاميذ في التجربة الإستطلاعية بحساب متوسط الأزمنة الكلية من خلال مجموع الأزمنة لكل التلاميذ على عدد التلاميذ، وبناءً على ذلك فإن الزمن اللازم للإجابة عن مفردات الاختبار هو (٦٠) دقيقة.

#### ز- التحقق من تكافؤ اختبار الفهم القرائي القبلي / البعدي:

للتحقق من تكافؤ اختبار الفهم القرائي (القبلي / البعدي) تم تطبيق الاختبارين على نفس العينة الاستطلاعية، والتي بلغ عددها (٣٣) تلميذاً، تم حساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ في الاختبارين في كل مهارة من المهارات، وكذلك في الاختبار ككل، وتبين أن معامل الارتباط بين درجات طلاب العينة الاستطلاعية في اختبار الفهم القرائي (القبلي / البعدي) دالة، مما يدل على تكافؤ الاختبارين.

#### المرحلة الثالثة: التطوير Development:

##### ١- إعداد السيناريو التعليمي:

بناءً على قائمة الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي تم كتابة السيناريو بشكل يوضح طريقة السير داخل البرنامج، وبعد الإنتهاء من إعداد السيناريو في صيغته الأولية، تم عرضه على مجموعة من المحكمين تخصص تكنولوجيا التعليم، وتحليل آراء السادة المحكمين اتضح اتفاق معظم المحكمين منهم على صلاحية

هذا السيناريو للتطبيق ومراعاته لجميع عوامل التصميم الجيد، وتم تعديل الصياغة اللغوية لبعض إشارات السيناريو حتى وصل إلى صورته النهائية.

### ٢ - التقييم البنائي لبرنامج الإنفوجرافيك:

بعد الإنتهاء من تصميم الإنفوجرافيك الثابت الرأسي والأفقي، تم ضبطه والتحقق من صلاحيته للتطبيق وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين تخصص تكنولوجيا التعليم للتأكد من صلاحية البرنامج ومدى ملائمته للإستخدام وإبداء الرأى حول المحتوى وطرق التدريس وأساليب التقييم، ولقد أخذ الباحثون بالتعديلات المطلوبة ، وتم تعديلها حتى وصلت إلى صورته النهائية:

### ٣ - الشكل النهائي للإنفوجرافيك:

بعد الإنتهاء من عمليات التقييم البنائي وتعديل التصميمات فى ضوء توجيهات السادة المحكمين، تم إعداد النسخة النهائية تمهيداً لتجهيزها للعرض.

### المرحلة الرابعة: التطبيق/ التنفيذ Implementation:

وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

#### ١ - التجربة الإستطلاعية:

أجرى الباحثون التجربة الإستطلاعية على مجموعة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى وكان عددهم (١٥) تلميذ وتلميذة بمدرسة مجول الإعدادية المشتركة التابعة لإدارة بنها التعليمية للفصل الدراسى الاول للعام الدراسى ٢٠٢٠/٢٠٢١. وأوضحت نتائج التجربة الإستطلاعية أن الإنفوجرافيك صالح للعرض من حيث تناسق الالوان ووضوح الخط وجودة الصورة، وبذلك كانت التجربة الإستطلاعية مهياًة لإجراء تجربة البحث الأساسية.

#### ٢ - التجربة الأساسية للبحث:

بعد الانتهاء من تصميم وبناء أدوات البحث وإجراء الضبط العلمى لها، شرع الباحثون فى تنفيذ التجربة الأساسية للبحث لمدة خمس أسابيع، كما يلى:

أ - إجراء جلسة تحضيرية حيث قام الباحثون بإجراء مقابلة تعريفية مع المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية لتعريفهم بماهية الإنفوجرافيك المقدم وأهميته.

ب- **التطبيق القبلي لأدوات البحث:** طبق الباحثون اختبار الفهم القرائي قبلًا على عينة البحث.

ج- تطبيق مواد المعالجة التجريبية: قاموا الباحثون بالاتفاق مع كل مجموعة بالتواصل معها عن طريق الواتساب لتحديد الوقت معها للدخول على المنصة. بحيث تعرض لكل مجموعة نمط الإنفوجرافيك الخاص بها ورفع الأنشطة الخاصة بكل تصميم من تصميمات الإنفوجرافيك والتفاعل معها من جهة التلاميذ وذلك من خلال المنصة التعليمية Easy class ، ثم بعد ذلك يتم المقابلة مع كل مجموعة داخل المدرسة وذلك لمناقشة وحل الأنشطة الخاصة بصورة الإنفوجرافيك التي تفاعل معها التلميذ وهو في منزله، فهناك بعض التلاميذ كانت تدون الأسئلة في كراسة وتقوم بحلها مع الباحثون في المدرسة، وهناك بعض التلاميذ لا تقوم بكتابتها فمن ثم كانت تقوم بطباعة الأسئلة الخاصة بكل تصميم وتقوم بتوزيعه على التلاميذ.

ت- بعد الإنتهاء من التطبيق على المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، قاموا الباحثون بتطبيق الإختبار المكافئ البعدي ، ثم تم تصحيحه ورصد الدرجات وذلك تمهيدا لمعالجتها إحصائياً.

**سابعاً: المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:**

استخدم الباحثون برنامج الرزم الإحصائية (SPSS(18 في التوصل إلى النتائج بالأساليب الإحصائية الآتية:

**نتائج البحث وتفسيرها**

١- التحقق من الفرض الأول والذي ينص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والتي درست وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت الرأسي في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الفهم القرائي ككل وفي كل مهارة من مهاراته لصالح التطبيق البعدي .

جدول (١) " قيمة " T " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ التجريبية الأولى والتي درست وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت الرأسي في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الفهم القرائي ككل وفي كل مهارة رئيسية من مهاراته، وكذلك حجم التأثير



المهارة	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة	درجات الحرية	حجم الأثر
Literal skills	القبلي	٢٥	١.٤٠	٠.٥٠	٢٣.٤٤	٠.٠١	٢٤	٠.٩٥٨
	البعدي	٢٥	٥.٩٢	٠.٧٦	٧			
Inferential skills	القبلي	٢٥	٥.٨٨	٢.٤٠	٤١.٦٦	٠.٠١	٢٤	٠.٩٨٦
	البعدي	٢٥	٢٦.٦٨	١.١٨	٠			
Critical/creative skills	القبلي	٢٥	٣.١٦	١.١٨	٣٠.٩٥	٠.٠١	٢٤	٠.٩٧٦
	البعدي	٢٥	١١.٥٢	٠.٨٢	٦			
Overall reading comprehension skills test	القبلي	٢٥	١٠.٤٤	٢.٨١	٤٩.٠٠	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩٠
	البعدي	٢٥	٤٤.١٢	١.٦٩	٢			

يتضح من جدول (١):

وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.01$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الفهم القرائى ككل وفى كل مهارة رئيسية من مهاراته لصالح التطبيق البعدي ، وهذا يشير إلى قبول الفرض الاول من فروض البحث.

أن حجم تأثير المعالجة التجريبية  $\eta^2$  على اختبار الفهم القرائى ككل وفى كل مهارة رئيسية من مهاراته قد تراوحت بين (٠.٩٥٨ - ٠.٩٩٠)، وهي قيمة كبيرة ومناسبة، وهذا يدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية فى الفهم القرائى ككل وفى كل مهارة من مهاراته.

٢- التحقق من الفرض الثاني والذي ينص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية والتي درست وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت الأفقي في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الفهم القرائي ككل وفي كل مهارة من مهاراته لصالح التطبيق البعدي".

جدول (٢) "قيمة T" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ التجريبية الثانية والتي درست وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت الأفقي في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الفهم القرائي ككل وفي كل مهارة من مهاراته، وكذلك حجم التأثير

المهارة	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة	درجات الحرية	حجم الأثر
Litera l skills	القبلي	٢٥	١.٦٠	٠.٥٠	٣٢.	٠.٠١	٢٤	٠.٩ ٧٧
	البعدي	٢٥	٥.٨٠	٠.٧٦	٥٣٣			
Inferen tial skills	القبلي	٢٥	٦.٤٨	٢.٠٤	٢١.	٠.٠١	٢٤	٠.٩ ٤٩
	البعدي	٢٥	٢١.٦٤	١.٥٥	٢٣٣			
Critic al/cre ative skills	القبلي	٢٥	٣.٢٨	٠.٩٨	٢٢.	٠.٠١	٢٤	٠.٩ ٥٧
	البعدي	٢٥	٩.٨٠	٠.٧١	٩٩٤			
Overa ll readin g compr ehensi on skills	القبلي	٢٥	١١.٣٦	٢.٥٣	٤٥.	٠.٠١	٢٤	٠.٩ ٨٩
	البعدي	٢٥	٣٧.٢٤	١.٨٣				



التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لاختبار الفهم القرائى ككل وعند كل مهارة من مهاراته".

جدول (٣) "قيمة T" لدلالة الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لاختبار الفهم القرائى ككل وعند كل مهارة من مهاراته ، وكذلك حجم التأثير

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة	درجات الحرية	حجم الأثر
Literal skills	الأولى	٢٥	٥.٩٢	٠.٧٦	٠.٥٥٧	٠.٥٨	٤٨	-
	الثانية	٢٥	٥.٨٠	٠.٧٦				
Inferential skills	الأولى	٢٥	٢٦.٦٨	١.١٨	١٢.٩٢٧	٠.٠١	٤٨	٠.٧٧٧
	الثانية	٢٥	٢١.٦٤	١.٥٥				
Critical/creative skills	الأولى	٢٥	١١.٥٢	٠.٨٢	٧.٩٢٨	٠.٠١	٤٨	٠.٥٦٧
	الثانية	٢٥	٩.٨٠	٠.٧١				
Overall reading comprehension skills test	الأولى	٢٥	٤٤.١٢	١.٦٩	١٣.٧٩٧	٠.٠١	٤٨	٠.٧٩٩
	الثانية	٢٥	٣٧.٢٤	١.٨٣				

يتضح من الجدول السابق:

وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.01$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لاختبار الفهم القرائى ككل وعند مهارتى (Inferential skills - Critical/creative skills) لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى.

عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لاختبار الفهم القرائى فى مهارة (Literal skills).

أن حجم تأثير المعالجة التجريبية  $\eta^2$  لاختبار الفهم القرائى ككل وعند مهارتى (Inferential skills and Critical/creative skills) قد تراوحت بين ( ٠.٥٦٧ - ٠.٧٩٩ )، وهي قيمة كبيرة ومناسبة، وهذا يدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية فى الفهم القرائى ككل وفى مهارتى ( Inferential skills and Critical/creative skills). وبناءً على ذلك تم قبول الفرض الثالث جزئياً.

#### تفسير نتيجة الفرض الثالث:

فسر الباحثون عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لاختبار الفهم القرائى فى مهارة (Literal skills) ، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.01$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لاختبار الفهم القرائى ككل وعند مهارتى (Critical/Creative skills - Inferential skills) لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى. وهذا يرجع إلى

أولاً: مهارات الفهم الحرفى أو المباشر (Literal skills) تتضمن فهم الفكرة الأساسية التى يعرضها النص ومعرفة الموضوع العام الذى يتناوله. حيث يعتمد هذا المستوى على قراءة الكلمات والسطور ومعرفة الكلمات الجديدة، فإنه يعرف بمستوى قراءة السطور أو المستوى السطحى. فمهارات الفهم الحرفى من المهارات البسيطة المباشرة التى لا تحتاج إلى تفكير وتحليل عميق بمعنى يمكن تنميتها بسهولة. لذلك أثرت المعالجة التجريبية المستخدمة فى هذا البحث تأثيراً مباشراً على كلتا المجموعتين الأولى التى درست وفق الإنفوجرافيك الثابت الرأسى والمجموعة الثانية التى درست وفق الإنفوجرافيك الثابت الأفقى فى التطبيق البعدى أى بعد تطبيق المعالجة التجريبية عليهم. وهذا يتضح من خلال الجدول السابق ومن ثم لا يوجد تأثير لاختلاف شكل تصميم الإنفوجرافيك (رأسى / أفقى) على التلاميذ فى تنمية مهارة (Literal skill).

ثانياً: بالنسبة لمهارات الفهم الإستنتاجى ومهارات الفهم الإبتكارى والنقدى (Critical/creative skills - Inferential skills) فىوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.01$ ) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين

التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لاختبار الفهم القرائى ككل وعند مهارتى (Critical/creative skills - Inferential skills) لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى. وهذا يرجع إلى أن الإنفوجرافيك الرأسي أكثر وضوحا ويتمشى مع حركة العين من أعلى إلى أسفل، حيث أنه يشكل الأغلبية الكبرى من أنماط تصميمات الويب ويرجع ذلك إلى توافقه مع الكمبيوتر المحمول، الأجهزة اللوحية، الهواتف الذكية. أن الإنفوجرافيك الثابت الرأسي يناسب عادات القراءة لدى المتعلم، ورغبة المتعلم فى القراءة السريعة التى يناسبها أكثر الشكل الرأسي للإنفوجرافيك، كما أن التمرير الرأسي أسهل وأسرع من التمرير الأفقي. قدرة الإنفوجرافيك الثابت الرأسي فى تنمية مهارات الفهم القرائى بطريقة جزئية وبسيطة مما ساعد التلاميذ على تنمية مهارات الفهم القرائى لديهم، سهولة التفاعل بنمط الإنفوجرافيك الثابت الرأسي عبر شريط التنقل الرأسي الذى يتيح حرية التنقل بين محتوياته بسهولة. يتميز الإنفوجرافيك الثابت الرأسي بقدرته على ضغط المعلومات عن طريق ما يعرف بالتكنيز أى تجميع المعلومات المتناثرة فى شكل جزل بناء على الخصائص المشتركة بين تلك المعلومات فنقل المساحة التى تشغلها تلك المعلومات من الذاكرة، مما يسمح للذاكرة العاملة بأن تعمل على تلك المعلومات وتعالجها بكفاءة، الأمر الذى يقلل من الحمل المعرفى الزائد لتلك المعلومات على الذاكرة وبالتالي عملية الفهم لدى التلاميذ.

يتميز تصميم الإنفوجرافيك الثابت الرأسي لا يوجد به ثغرات تسمح للعين بالهرب داخل عناصر التصميم الداخلى للإنفوجرافيك، وبالتالي لا يوجد ما يشتت انتباه التلاميذ على عكس تصميم الإنفوجرافيك الثابت الأفقي.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (يحي أبو ججوح، سليمان حرب، ٢٠١٣) التى أكدت على تفوق التصميم الرأسي على التصميم الأفقي فى تنمية مهارات التعلم الذاتى. وتتفق مع دراسة Yildirim (2016)، التى توصلت إلى تفضيل طلاب عينة البحث للإنفوجرافيك الرأسي ودراسة نبيل السيد محمد (٢٠٢١) التى أكدت على تفوق التصميم الرأسي على التصميم الأفقي فى تنمية المفاهيم العلمية والانخراط فى التعلم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

**رابعاً: توصيات البحث:**

- في ضوء نتائج البحث الحالي أوصي الباحثون بما يلي:
- ١- تصميم بيئات تفاعلية قائمة على الإنفوجرافيك حيث يمكنه اختزال قدر كبير من المعلومات والتفاصيل في تصميمات مبسطة.
  - ٢- الاهتمام بالإنفوجرافيك من قبل المطورين للمناهج التربوية، والموجهين التربويين والمعلمين.
  - ٣- توظيف تقنية الإنفوجرافيك في الكتب الدراسية والمواقع الإلكترونية المختلفة.
  - ٤- توفير كافة التقنيات اللازمة والبنية الأساسية لتبنى تقنية الإنفوجرافيك.
  - ٥- الاهتمام بتنمية مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
  - ٦- عقد ورش عمل للمتعلمين لتدريبهم على إنتاج الإنفوجرافيك.

#### خامساً: مقترحات البحث:

- في ضوء نتائج الدراسة الحالية يقترح الباحثون إجراء بعض الدراسات والبحوث على :-
- ١- إجراء دراسات مماثلة للكشف عن فاعلية اختلاف نمط الإنفوجرافيك على مقررات ومراحل تعليمية مختلفة.
  - ٢- إجراء دراسة حول فعالية اختلاف نمط الإنفوجرافيك على متغيرات أخرى مثل مهارات المفردات في اللغة الإنجليزية.
  - ٣- دراسة العلاقة بين نمط الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك وأثرها في تنمية مهارات الفهم القرائي بمادة اللغة الإنجليزية.

#### أولاً: المراجع العربية:

- ابتسام سعود الكحيلى (٢٠١٥). فاعلية الفصول المقلوبة في التعليم، مكتبة دار الزمان للنشر والتوزيع، المدينة المنورة.
- أحمد بن محمد النشوان (٢٠١٧). فاعلية استخدام التعلم المقلوب ( Flipped Learning) في تدريس اللغة العربية على تنمية مهارات الفهم القرائي وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض، مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، مج(٤) ع(١)، الرياض.

أحمد عبد النبي عبد الملك نظير (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمط تصميم الإنفوجرافيك الثابت " الأفقى- الرأسى " فى بيئة المنصات الإلكترونية والأسلوب المعرفى " تحمل- عدم تحمل " الغموض على الاحتفاظ بالتعلم والتنظيم الذاتى وخفض العبء المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية، مج(٤٣)، ع(٤)، كلية التربية، جامعة عين شمس، ص ص ١٧٣-٣٢٢.

أسامة سعيد على هنداوى (٢٠١٦). فاعلية بعض متغيرات تصميم وعرض الكتب الإلكترونية فى التحصيل وتنمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، ع(٤)، أكتوبر، بحوث عربية فى مجالات التربية النوعية، ص ص ٢٧٩-٣٤٩.

أشرف أحمد عبد اللطيف مرسي (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمطي عرض وتوقيت الإنفوجرافيك

فى بيئة التعلم الإلكتروني على التحصيل والإتجاه نحو بيئة التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج(٢٥)، ع(٢)، ص ص ٤٢-١٢١.

أكرم فتحى مصطفى على (٢٠١٥). تطوير نموذج للتصميم التحفيزى للمقرر المقلوب وأثره على نواتج التعلم ومستوى تجهيز المعلومات وتقبل مستحدثات التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة. المؤتمر الدولى الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.

أمل حسان السيد حسن (٢٠١٧). معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمى. مركز تطوير التعليم الجامعى، ع(٣٥)، كلية التربية، جامعة عين شمس.

أميمة بكرى حسين عبد الغنى (٢٠١٢). مهارات الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع(١٣٠)، ص ص ٥٨-٦٤.

أنهار على الإمام ربيع، نيفين منصور محمد (٢٠١٨). نمطان لعرض الفيديو بالفصل المعكوس القائم على المبادئ الأولى للتعليم لميريل وأثرهما فى مهارات حساب ثبات الاختبارات باستخدام برنامج SPSS ومهارات التنظيم الذاتى لدى طالبات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهن نحوهما، بحوث



عربية في مجالات التربية النوعية، ع(١١)، كلية البنات، جامعة عين شمس، ص ص١٩٧-٣٣٢.

إياد عبد الجواد (٢٠١٧). أثر استخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي في الفهم القرائي و مفهوم الذات لدى طالبات الصف الثامن الأساسى بفلسطين، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، مج(١٧)، عدد خاص، جامعة الزرقاء.

الزهراء عاشور (٢٠١٨). استراتيجيات الفهم القرائي: التحول من تصنيف الاستراتيجيات إلى تعليمها على مستوى قسم اللغة، مجلة العلوم الإنسانية، ع(١٠)، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر.

حسنة عبد العاطي الطباخ (٢٠١٨). أثر اختلاف استراتيجيات التعلم في نظم التعلم الذكية على تنمية مهارات إنتاج الإنفوجرافيك لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المستقلين والمعتمدين إدراكياً، مجلة كلية التربية، مج(٧١)، ع(٣)، كلية التربية، جامعة طنطا.

جمال مصطفى العيسوي (٢٠٠٢). أثر استخدام إستراتيجية القراءة الجهرية الزوجية المتزامنة في علاج ضعف القراءة الجهرية وتحسين الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي، مجلة القراءة والمعرفة، ع(١٥).

داليا أحمد شوقي (٢٠١٧). أساليب الانتقال في الانفوجرافيك المتحرك (القطع/ التقريب/ المسح) بالكتب الالكترونية وتأثيرها على تنمية التحصيل الفوري والمرجأ والتقبل التكنولوجي لدى طلاب الدراسات العليا، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، ع(٢٧)، ص ص٣-٩١.

دلال يسر الله محمد (٢٠٢١). مفهوم التصميم التعليمي وكيفية تطبيقه في برامج التصميم الداخلي، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، مج(٦)، ع(٢٩)، ص ص٦٤٠-٦٥٥.

ريم خالد عبد الله صديق (٢٠١٨). أثر استخدام الإنفوجرافيك في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير البصري لدى تلميذات الصف السادس بمكة المكرمة، مجلة البحث العلمي في التربية، ع(١٩)، ج(٨)، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ص ص٣٠٧-٣٦٨.

- سها حمدى محمد زوين (٢٠١٧). فاعلية الصف المقلوب بمنصة إيزى كلاس (Easy class) فى تدريس الدراسات الإجتماعية على تنمية بعض مهارات البحث الجغرافى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، الجزء الثانى، ع(١٧٤)، كلية التربية، جامعة المنوفية.
- سها سليمان الجريوى (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي مقترح فى تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافية البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة، مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس- السعودية، ع(٤٥)، ج(٤)، مصر.
- سهير حمدى فرج (٢٠١٨). تطوير بيئة تعلم إلكترونى قائمة على استراتيجية التعلم المعكوس لتنمية مهارات معالجة الفيديو الرقمة والاتجاهات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٨)، ع(٤)، ج(١)، ص ص ٣-٧١.
- سيد محمد السيد على سنجى (٢٠١٦). استخدام استراتيجية التفكير جهريا فى تنمية مهارات الفهم القرائى وفاعلية الذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. كلية التربية. جامعة عين شمس.
- شيماء أحمد أحمد عبد الرحمن وسمير أحمد السيد قحوف (٢٠١٩). التفاعل بين نمط تقديم الإنفوجرافيك المتحرك عبر الويب (الفيديو الرسومى) والأسلوب المعرفى (الاعتماد- الاستقلال) وأثره على التحصيل المعرفى وكفاءة التعلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة فى مقرر الفقه، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع (٣٨)، ص ص ٧٧-١٣٦.
- شيماء محمد أبو عصبه (٢٠١٥). أثر استخدام إستراتيجية الانفوجرافيك (Infographics) على تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسى واتجاهاتهن نحو العلوم ودافعيتهن نحو تعلمها، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- عادل السيد سرايا (٢٠٠٧). التصميم التعليمي والتعلم نو المعنى، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- عبد العزيز طلبة عبد العزيز (٢٠٠٥). أثر اختلاف كم من النمط التعليمي والتخصص الأكاديمي على اكتساب بعض كفايات التصميم التعليمي

- لبرمجيات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، بحث مقدم في المؤتمر العلمي السنوي العاشر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، القاهرة، جامعة عين شمس.
- عبد العزيز قاسم العكيلي و تغريد موسى سليمان (٢٠١٩). أثر استخدام استراتيجية التعلم المعكوس في تدريس الفيزياء في التحصيل وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الخامس العلمي في العراق. كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، رسالة ماجستير.
- عذارى حمد محمد الختلان وآخرون (٢٠١٨). الفروق في الاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الفهم القرائي لذوى صعوبات التعلم والعادين بالمرحلة الابتدائية في الكويت، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، البحرين.
- علي عبد الرحمن محمد خليفة (٢٠٢٠). أثر أنماط تقديم الإنفوجرافيك التعليمي (الثابت/ المتحرك/ التفاعلي) على تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحوها، مجلة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، مج(١٤)، ج(٣)، كلية التربية، جامعة حلوان، ص ص ٥٠١-٥٨٤.
- عمرو محمد عبد السميع جلال (٢٠١٧). فاعلية مدخل المهام في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى الطلاب الناطقين بغير اللغة العربية الدارسين بالأزهر، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- عمرو محمد درويش وأمانى أحمد الدخنى (٢٠١٥). نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه، مجلة تكنولوجيا التعليم، مج(٢٥)، ع(٢)، ص ص ٢٦٥-٣٦٤.
- فتحي علي يونس (٢٠٠٧). تعليم اللغة العربية للمبتدئين الصغار والكبار، القاهرة، كلية التربية- جامعة عين شمس.
- كريستين زاهر حنا ابراهيم (٢٠١٠). الفهم القرائي ومستوياته . الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، ع (١٠٥)، كلية التربية، جامعة عين شمس.

- ماهر شعبان عبد الباري (٢٠١٠). استراتيجيات فهم المقروء: أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- محمد رشدي أبو شامه (٢٠١١). أثر التفاعل بين إستراتيجية التساؤل الذاتي ومستويات تجهيز المعلومات في تنمية مستويات الفهم القرائي للنصوص الفيزيائية والاتجاه نحو دراستها لدى طلاب الصف الأول الثانوى، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع(٧٧).
- محمد سعيد محمد توفيق (٢٠١٩). أثر استخدام نمط الانفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير البصري في مادة الحاسب الآلي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى بالمنيا، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.
- محمد شوقى شلتوت (٢٠١٦). الانفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج. مكتبة الملك فهد الوطنية. ط١. الرياض. المملكة العربية السعودية.
- محمد محمود عبد الوهاب (٢٠١٦). أثر استخدام التعلم الإلكتروني القائم على استراتيجية التعلم المقلوب في تنمية المهارات القرائية لدى طلاب معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها بالجامعة الإسلامية، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مج(٦٣)، ع(٣)، ص ص٣٦-٧٢.
- محمود محمد أحمد أبو الذهب (٢٠١٨). تصميم بيئة تعلم عبر الويب قائمة على الانفوجرافيك الثابت (الرأسي-الأفقى) وأثرها في تنمية مهارات تصميم واجهات المستخدم لدى طلاب قسم علم المعلومات، المؤتمر الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي، ص ١-٣٩.
- مها سلامة نصر (٢٠١٤). فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم المتميز في تنمية مهارات القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثانى الابتدائى فى مقرر اللغة العربية، كلية التربية بالجامعة الإسلامية، غزة.
- نسرین فريد السليمانی (٢٠٢١). تصميم كتاب الكتروني تفاعلي لتعلم تصميم الأزياء الوظيفية وفقاً للنموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE Model، مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع، ع(٦٤)، كلية علوم الانسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، ص ص٢٧١-٢٨٥.

نهلة المتولي سالم (٢٠١٧). استخدام التدوين المرئي القائم علي الإنفوجرافيك وأثره في تنمية التفكير الإيجابي لطلاب تكنولوجيا التعليم الجدد، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع (٣٢)، ص ص ٢٣٥-٢٨٠.

نوره حمد العطيه (٢٠١٨). أثر استخدام استراتيجيات الصف المقلوب في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة المجمعة، مجلة القراءة والمعرفة، ع (١٩٧)، ص ص ١٧-٥٦.

نيفين أحمد خليل علي (٢٠١٨). تنمية بعض المفاهيم الإقتصادية لدي أطفال الروضة باستخدام الإنفوجرافيك، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (١٩٨)، ص ص ١٨٣-٢١٢.

هانى أبو الفتوح جاد ابراهيم (٢٠١٨). فاعلية نمطى التعلم المقلوب (الفردى، التشاركي) المعتمد على الكتاب الإلكتروني في تنمية مهارات إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني ببيئة الحوسبة السحابية لدى طلاب كلية التربية بجامعة حائل. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٨)، ع (٤)، ج (٢).

هايدى طاهر محمد الهادى (٢٠١٩). أثر استخدام الرسومات المعلوماتية على تنمية التحصيل الفورى والمرجأ فى الحاسب الآلى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

وليد يوسف محمد (٢٠١٩). الفصول المقلوبة. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٩)، ع (٩).

وحيد السيد حافظ (٢٠٠٨). فاعلية استخدام استراتيجيات التعليم التعاونى الجمعى واستراتيجية (L-W-K) فى تنمية مهارات الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى بالمملكة العربية السعودية، القاهرة، مجلة القراءة والمعرفة، ع (٧٤).

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Banu Inanc, U. (2014). Data Visualization and Info graphics in visual communication design education at the age of information. Journal of Arts and Humanities, 3(5), PP. 39-50.

- Brown, A. (2012). A phenomenological Study of Undergraduate Instructors Using the Inverted or Flipped Classroom Model. A dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree of Doctor of Education in Educational Technology. Pepperdine University, ProQuest dissertations publishing, 3545198.
- Jeffries, W.B., & Huggett, K. N. (2014). Flipping the classroom, PP. 41-55, doi: 10.1007/978-94-017-9066-6\_4.
- Krauss, J. (2012). Info graphics: More than words can say, Learning & Leading with technology, 39(5), PP.10-14.
- Lorena. A & Laura. M. (2019). The use of Info graphics to enhance reading comprehension skills among learners. Colombian Applied Linguistics Journal, vol.21 no.2.
- Mohammed, K. (2018). The Effect of the Difference Between Infographic Designing Types (Static vs Animated) on Developing Visual Learning Designing Skills and Recognition of its Elements and Principles, 13(9), PP. 204-223.
- Moll, L. (2011). The potential role for info graphics in science communication. Unpublished Master Thesis. Vrije University. Amsterdam.
- Silvana, R. & Supraha, D. (2020). The Effects of Summarizing Using Infographics on EFL Learners' Reading Comprehension, an English-Indonesian journal for English, Education and Culture, 9(2), PP. 28-42.

Smicklas, M (2012). The Power of Info graphics. Using Pictures to Communicate and Connect with Your Audiences. Pearson Education Inc., New Jersey.