

## أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة الرياض

وداد عسير عائد العتيبي

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية || الرياض || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية، لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة الرياض. وقد استخدم المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (41) طالبة، منها (21) طالبة في المجموعة التجريبي؛ درست قواعد اللغة الإنجليزية باستخدام الإنفوجرافيك التعليمي، و(20) طالبة في المجموعة الضابطة، درست قواعد اللغة الإنجليزية باستخدام الطريقة التقليدية. وتمثلت أداة الدراسة في الاختبار التحصيلي الذي يقيس مستويات بلوم المعرفية التالية: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود أثر إيجابي في تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في المستويات التالية كلاً على حده: (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب). وفيها مجتمعة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الإنفوجرافيك التعليمي، حيث حصلت على متوسط عام (12,23)، في حين حصلت المجموعة الضابطة على متوسط كلي (8,45)، والفرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \leq 0.05)$ .

- وفي ضوء نتائج الدراسة قدمت الباحثة جملة من التوصيات والمقترحات لتفعيل استخدام الإنفوجرافيك في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية

الكلمات المفتاحية: الإنفوجرافيك Infographic التعليمي - قواعد اللغة الإنجليزية – تحصيل- طالبات- مدينة الرياض.

### 1- المقدمة:

تعتبر اللغة أحد أهم وسائل الاتصال البشري؛ فهي تعمل كحلقة وصل بين الناس، لنقل رسائلهم وما تحمله من معلومات، وأفكار، ومشاعر، قال تعالى: "يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكرٍ وأنثى وجعلناكم شعوباً وقبائل ليتعارفوا أن أكرمكم عند الله أتقاكم أن الله عليماً خبيراً" (الحجرات: 13)؛ وحيث أن اللغات تزيد من فرص التعارف والتقارب لنقل المعارف والحضارات، فقد أولت دول العالم اهتماماً كبيراً في تعلمها وتدريبها بجانب لغتها الأم، ولا شك أن اللغة الإنجليزية لها مكانتها الخاصة بين جميع اللغات؛ فهي تعتبر اللغة الأولى عالمياً؛ إذ أنها لغة التواصل الاجتماعي العالمي، والبحث العلمي والتكنولوجيا والمعارف المختلفة، وتظهر إحصائية حديثة نشرتها وزارة الخارجية البريطانية أن: سُئِع سكان العالم يتعلمون اللغة الإنجليزية، ويستخدمها (750) مليون شخص بشكل منتظم، كما أن 80% من محتوى شبكة الإنترنت على مستوى العالم هو بالإنجليزية (شادويك، 2014).

وتظهر أهمية اللغة الإنجليزية- أيضاً- في حاجة سوق العمل لها- في مختلف القطاعات- حيث أصبحت شرطاً أساسياً للقبول في العديد من التخصصات الجامعية والدراسات العليا، وبالتالي فإن الاهتمام بتعليم اللغة الإنجليزية واكتسابها، أصبح أمراً مهماً، وخصوصاً لطلاب وطالبات التعليم العام؛ إذ يشكّل الاهتمام بجودة تعلمهم اللغة الإنجليزية اللبنة الأساسية لضمان اكتسابهم لمهاراتها بكفاءة، والإفادة منها في مختلف مجالات الحياة في المستقبل.

ولقد أولت المملكة العربية السعودية متمثلة في وزارة التعليم اهتماماً كبيراً بتعليم اللغة الإنجليزية، وذلك من خلال إدخال مناهج تعلمها، منذ الصف الرابع الابتدائي وحتى الصف الثالث الثانوي كمقرر إلزامي. كما تتضح الجهود المبذولة والاهتمام المتزايد باللغة الإنجليزية في مشروع تطوير تعليم اللغة الإنجليزية؛ حيث تمثل رؤية المشروع في تخريج متعلمين بمهارات متميزة في اللغة الإنجليزية؛ للتعليم، والحياة، وسوق العمل.

وتشير العديد من توصيات الأبحاث والندوات العلمية؛ إلى ضرورة استغلال المستحدثات التقنية، وتوظيفها كحلٍ؛ لزيادة كفاءة العملية التعليمية في مادة اللغة الإنجليزية، ورفع مستوى تحصيل المتعلمين لها، وفي ذلك يشير (بنيو، 2013) في توصيات ندوة تعليم اللغة الإنجليزية في المملكة العربية السعودية- الواقع والتحديات- إلى ضرورة تشجيع الطلاب، وتوجيههم نحو استخدام جميع الوسائل التكنولوجية المتاحة في خدمة العلم. كما يرى (هاني، 2010: 77) ضرورة الاهتمام بتقنيات التعليم، في تدريس مادة اللغة الإنجليزية، والتي من شأنها أن تساعد في إيصال المعلومة، وتثبيت المعرفة لدى الطالب. وبالتالي؛ فإن تدني مستوى طلاب وطالبات التعليم العام في مهارات اللغة الإنجليزية- وخصوصاً قواعدها- هو أمر يُحتمّ البحث عن وسائل تعليمية جديدة تعمل على تحسين مستوى التحصيل، ونظراً للأهمية الخاصة للقواعد في تعلم اللغة الإنجليزية؛ فقد دعت الحاجة إلى تبني مستحدثات ووسائل التقنية الجاذبة والمؤثرة، في تعليم قواعد اللغة الإنجليزية بدلاً عن الطرق التقليدية.

### مشكلة الدراسة:

لعلّ من الأهمية بمكان؛ البحث عن الأساليب والطرق الجديدة، التي من شأنها أن تحسّن عملية تعليم اللغة الإنجليزية لطلاب التعليم العام، وذلك لرفع مستوى تحصيلهم فيها، خصوصاً إذا علمنا أن العديد من الدراسات قد أثبتت تدني مستوى الطلاب في اللغة الإنجليزية مثل: دراسات (العوض، 2000)، و(الزهيري، 2008)، و(آل حسن، 2012). ومما لا شك فيه؛ أن ذلك ينعكس بشكل سلبي على مخرجات العملية التعليمية، وعلى الرغم من الجهود المبذولة في وزارة التعليم، والمتمثل آخرها في تطوير المناهج، فيؤكد (الصغير، 2010) أن تعليم اللغة الإنجليزية في التعليم العام يعاني من ضعف مخرجاته؛ إذ لم يقدم لنا متعلمين يتوافق مستواهم فيها مع الكم اللغوي الذي يتعرضون له طيلة مسيرتهم التعليمية.

إن تطوير أساليب تعليم قواعد اللغة الإنجليزية بالذات محل اهتمام الباحثة؛ فمن خلال عملها معلمة لغة إنجليزية للمرحلة المتوسطة، ولمدة أربع سنوات لاحظت: تدني مستوى تحصيل الطالبات في مادة اللغة الإنجليزية- بشكل عام- وقواعدها- بشكل خاص- حيث تشكل قواعد اللغة الإنجليزية لدى الطالبات مكنن الصعوبة في تعلم اللغة الإنجليزية؛ وذلك لعدم فهم القواعد فهماً صحيحاً، وبالتالي العجز عن تطبيقها بشكل سليم- أثناء استخدامها في المواقف الحياتية-، ولعلّ من أبرز أسباب ذلك: اقتصار طرق تدريس قواعد اللغة الإنجليزية- غالباً- على الأساليب التقليدية، التي لا تنهّي القدرة على إدراك معنى القواعد اللغوية، وما بين تراكيبها من علاقات لبناء الجُمْل على أساس من الاستيعاب العميق، بل يتم تدريسها عادة بطريقة آلية، أشبه ما تكون بالرموز والمعادلات الرياضية، دون وعي بتلك المعاني والعلاقات. ويرى (الحوشي، 2005: 17-18) أن صعوبة تعلم قواعد الإنجليزية من قبل الطلاب هي الأكثر شيوعاً مقارنة بغيرها من مهارات اللغة كالقراءة والكتابة، وهي سمة بارزة لكل اللغات عموماً، واللغات الأجنبية على وجه الخصوص. وفي دراسة استطلاعية قامت بها الباحثة لمعلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية الذين بلغ عددهم (116) حول تحصيل طلابهم في اختبار اللغة الإنجليزية، أشار (62%) منهم؛ أن تدني التحصيل يظهر بشكل أكبر في القواعد، في حين أكد (24%) أن تدني التحصيل يظهر في القدرة على التعبير، وهي مهارة تتطلب إتقان القواعد. وبالتالي؛ فقد دعت الحاجة إلى تبني المستحدثات التقنية، للمساعدة في تسهيل تعليم قواعد اللغة الإنجليزية، وتعد

الرسوم المعلوماتية- أو ما يعرف بالإنفوجرافيك- من أحدث الوسائل التي يمكن أن تثمر في العملية التعليمية، وذلك لما يتميز به من قدرة على توضيح العلاقات بين المفاهيم المختلفة وبشكل مصوّر، بالإضافة إلى تقديم البيانات والمعلومات بطريقة شيقة وممتعة للمتعلمين، وهذا يعني تنشيط الذاكرة اللفظية والبصرية معاً. وما يعزز ذلك- أيضاً- هو حقيقة أن الأشخاص يتعلمون حوالي أكثر من 80% من الذي يرونه، وحوالي 10% من الذي يسمعون، وهذا يبين أهمية الصور واستغلالها كوسيط يحمل معلومات ممثلة مرئياً (خليفة، 2011: 78). وهناك حكمة قديمة تقول: أن الصورة تعادل ألف كلمة، وفي الحقيقة أن الصور تصبح ضرورة لا بد منها؛ حينما يتطلب التعقيد في موضوع ما أكثر من مجرد كلمات منطوقة ليتسنى فهمه (10: 2012: Krass) ويذكر (الضامر، 2014) أنه إذا تساءلنا عن سبب عزوف جيل اليوم عن قراءة الكتب، فإن ذلك يعود؛ لأنها لم تدخل في نطاق المنافسة والاستفادة من عالم الصور، وإذا لم يكن لدينا كتب مصورة وجاذبة؛ فمن الطبيعي أن ينصرف الجيل إلى ما هو أجمل وأمتع في التلفزيون، واليوتيوب، ومنتجات الهواتف الجديدة، وليس هناك ما يمنع من أن ينتقل التعليم إلى مرحلة الترفيه، فالتعليم بالترفيه والمتعة له إيجابيات لا عدّها لها، ولعل من أهم وأشهر ما يمكن أن يستفاد منه في صناعة المحتوى؛ هو ما يعرف اليوم بالإنفوجرافيك التعليمي، فالمعلم الذي يخطط، ويرسم، ويفكّك المعرفة، ويحوّلها إلى لوحات جاذبة؛ هو معلم مبدع منتج، وهو لا يشكو من هدر في أوقات الحصص، ولا يشكو من انصراف الطلاب عنه؛ لأنه يجذبهم ليس بالكلام، ولكن بعالم الإنفوجرافيك.

كما تشير توصيات ندوة جامعة القدس المفتوحة حول "سبل توظيف الإنفوجرافيك في العملية التعليمية" إلى ضرورة توظيف الإنفوجرافيك في توضيح المصطلحات العلمية، اعتماداً على قراءة الأبصار. (جامعة القدس المفتوحة، 2013)، وتشير (الجندي، 2015: 2) إلى قلة انتشار المنتج العربي للإنفوجرافيك بالنسبة إلى الحاجة الماسة إليه في مجال التعليم؛ حيث ينبغي الالتفات إلى أهمية تصميم الإنفوجرافيك الجيد؛ لما له من فائدة في تسهيل إيصال المعلومات واستقرارها في الذاكرة، وتؤكد دراسة حديثة لكلّ من: ريزاي وسيادين (Rezaei and Sayadian, 2015) الأثر الإيجابي لاستخدام الإنفوجرافيك التعليمي في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية؛ حيث تؤدي إلى فهم المتعلمين لتلك القواعد بشكل أفضل، كما تعمل على زيادة دافعتهم لتطوير معارفهم النحوية. وانطلاقاً من المبررات السابقة؛ ولقلة الدراسات- على حد إطلاع الباحثة- التي تناولت موضوع الإنفوجرافيك التعليمي في تدريس المواد، فإن مشكلة الدراسة تتمثل في تدني مستوى تحصيل الطالبات في قواعد اللغة الإنجليزية، ويمكن توضيحها وتحديدها على النحو الآتي.

#### أسئلة الدراسة وفرضياتها:

يمكن توضيح المشكلة وتحديدها في السؤال التالي:

- 1- ما أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مدينة الرياض؟.
- 2- وترتبط به أسئلة فرعية تتعلق بأثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية، لدى طالبات الصف الأول المتوسط؛ عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب)؟

#### فرضية الدراسة:

كما ترتبط بسؤال الدراسة؛ الفرضية الآتية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعتين: الضابطة، والتجريبية، في الاختبار البعدي، لقواعد اللغة الإنجليزية، عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب) وفي الاختبار الكلي البعدي.

### أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1. التعرف على أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية، لدى طالبات الصف الأول المتوسط؛ عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب) وفي الاختبار الكلي البعدي.
2. التعرف عما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين مستوى تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط، اللاتي درسن قواعد اللغة الإنجليزية؛ باستخدام الإنفوجرافيك، وبين اللاتي درسنها؛ باستخدام الطريقة التقليدية عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب) وفي الاختبار البعدي.

### أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من أهمية موضوعها ذاته؛ حيث إنها تعد من أوائل الدراسات محلياً وعربياً - في حدود اطلاع الباحثة- التي تناولت الإنفوجرافيك التعليمي؛ كإحدى الوسائل التقنية الحديثة في التدريس؛ وتحديداً يمكن توضيح أهمية الدراسة في الجوانب التالية:

### الجانب العلمي:

- قد يسهم تطبيق الإنفوجرافيك التعليمي؛ في إفادة المسؤولين في وزارة التعليم؛ لاتخاذ قرارات باستخدام الوسائل التقنية في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية، استناداً إلى حقائق مثبتة علمياً.
  - قد تفتح المجال لدراسات أخرى، في تطبيق الإنفوجرافيك التعليمي، على مهارات اللغة المختلفة.
- الجانب العملي: وتبرز أهمية الدراسة في هذا المجال بما يأتي:
- قد تسهم هذه الدراسة في تطوير أساليب تدريس قواعد الإنجليزية وتقديم حلاً لمشكلات تعليمها.
  - قد تفيد الطلاب والطالبات، برفع مستوياتهم في التحصيل الدراسي في قواعد اللغة الإنجليزية.
  - تقدم دليلاً للمعلمين والمهتمين؛ باستخدام موقع (Canva) في تصميم الإنفوجرافيك التعليمي.
  - قد تفيد نتائج الدراسة مصممي المناهج والقيادات التربوية في إعادة النظر في تصميم المناهج باستخدام الإنفوجرافيك بما يجذب المتعلمين، ويضفي المتعة والتشويق على عمليات التعليم.

### حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: تطبيق الإنفوجرافيك على ما تحويه من قواعد لغوية، ومستوى التحصيل فيها عند مستويات بلوم المعرفية؛ "التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب" فيما يخص تعلم قواعد اللغة الإنجليزية.
- الحدود البشرية: الطالبات بالصف الأول بالمرحلة المتوسطة في المدرسة المتوسطة العاشرة لتحفيظ القرآن بمدينة الرياض.
- الحدود المكانية: مدارس المرحلة المتوسطة للبنات بمدينة الرياض.
- الحدود الزمانية: العام الدراسي 1436-1437هـ، في الفصل الدراسي الأول، ولمدة ستة أسابيع دراسية من تاريخ 1437-1-3هـ إلى 1437-2-14هـ

## مصطلحات الدراسة:

الإنفوجرافيك (Infographic): لغة: جاءت كَنِتَاجٍ لدمج كلمتين، هما: (Information) وتعني: معلومات، و (graphics) وتعني: رسوم، مما أنتج مصطلحًا لتمثيل المعلومات، أو المعرفة على شكل رسوم إبداعية قادرة على نقل الفكرة بسرعة. (مصطفى، 2014: 15)

ويعرّفه (Smiciklas, 2012: 3) بأنه: "تصوير البيانات، أو الأفكار، التي تحاول إيصال معلومات معقدة للمتلقين، بطريقة تجعلها سهلة الاستيعاب والفهم".

ويعرّف كرم (Krum, 2013, p.6) الإنفوجرافيك بأنه: "التصميم الجرافيكي الأكبر الذي يجمع بين عروض البيانات، والرسوم التوضيحية، والنصوص، والصور، في تنسيق واحد يحكي قصة كاملة".

والإنفوجرافيك يعني عرضًا بصريًا للبيانات والأفكار، التي تحاول إيصال معلومات معقدة للجماهير بطريقة سريعة وسهلة الفهم، وعملية إنشاء الإنفوجرافيك، ونشره تعني التجسيد البصري للمعلومات، أو تصميم المعلومات، أو العمارة المعلوماتية. (Smiciklas, 2012: 3)

وتعرف الباحثة الإنفوجرافيك التعليمي إجرائياً: بأنه وسيلة حديثة، تستخدمها المعلمة؛ لتدريس قواعد اللغة الإنجليزية، حيث تعتمد على الصور والرسوم في شرحها، بطريقة تجعلها سهلة وواضحة، وأيضاً ممتعة وشيقة، لطالبات الصف الأول المتوسط.

## التحصيل (Achievement):

التحصيل في اللغة: مصدر الفعل حصّل؛ فيقال حصّل الشيء أو الأمر بمعنى خلّصه وميّزه من غيره، أيضاً تأتي بمعنى أدركه، وناله، واكتسبه، وجمعه.

ويعرّف التحصيل الدراسي اصطلاحاً: "بأنه مقدار ما حققه المتعلم من أهداف تعليمية، في مادة دراسية معينة، نتيجة مروره بخبرات، ومواقف تعليمية". (الشيخ وآخرون، 2009: 13).

وتعرّفه الباحثة إجرائياً: بأنه مقدار ما اكتسبته طالبات الصف الأول المتوسط، في قواعد اللغة الإنجليزية المستهدفة، عند مستويات بلوم المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب) والتي دُرست لهم باستخدام الإنفوجرافيك التعليمي، ويقاس هذا التحصيل من خلال درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي الذي أُعد لهذا الغرض.

الاختبارات التحصيلية؛ ويعرفها (العساف، 2012: 390) بأنها: "الاختبارات التي صممت لتقدير ما حصل عليه التلميذ من المعلومات التي تعلمها، أو المهارات التي تدرب عليها"، وفيما يلي عرض لكيفية إعداد أداة الدراسة وتصميمها وخطوات تنفيذها.

## 2- الإطار النظري والدراسات السابقة:

### خصائص الإنفوجرافيك وأهميته:

يذكر كوستل (Costill, 2013) أن من خصائص الإنفوجرافيك التي تبين أهميته استخدامه في كافة المجالات المختلفة في الوقت الحالي، ما يلي:

- يستخدم الألوان والصور والحركة، وكل ذلك من شأنه أن يجذب النظر.
- يعمل بشكل شبيه بعمل المسح الضوئي حيث يتم في الإنفوجرافيك مسح المحتوى بالعين. وهذه الطريقة تساعد على تذكر المعلومة التي تم مسحها أكثر من التي تم قراءتها.
- يتيح فرصة أكبر للمشاركة، عبر الويب، وشبكات التواصل الاجتماعي من النص العادي.

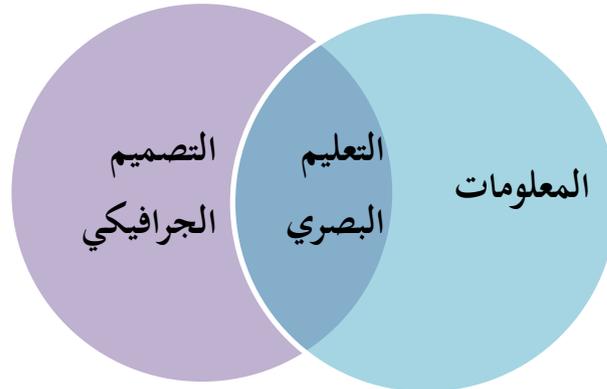
ومن سمات الإنفوجرافيك أنه يعمل بوصفه أداة اتصال قائمة بذاتها؛ حيث من الطبيعي أن يفهم المتلقي المعلومات المعروضة بمجرد النظر إلى الإنفوجرافيك دون الحاجة إلى المزيد من المصادر الإضافية لفهم محتواه (Toth, 2013: 449).

وتحدد (Iamb & Johnson, 2014) أغراض الإنفوجرافيك فيما يلي:

1. تنظيم الأفكار بطريقة مفيدة.
2. توضيح العلاقات المعقدة بطريقة بصرية.
3. مقارنة المعلومات بطريقة فعالة.
4. جعل البيانات ذات معنى باستخدام الأمثلة القياسية والخلفيات.
5. حكاية قصة لهدف نقل فكرة، باستخدام الصور، والكلمات، بطريقة أكثر تشويقاً من استخدام الكلمات وحدها.

وتضيف ديفيدسون (Davidson, 2014: 35): أن الإنفوجرافيك يضمن الفن في عالم المعلومات الرقمية، فالكثير من الصحف والمواقع الاخبارية وغيرها، وذلك لمزاياه العديدة؛ حيث تستخدمه لتقديم المعلومات بشكل يجذب الانتباه، مع عرض المعلومات الصعبة بطريقة سهلة وواضحة، ودمج الكلمات والرسوم للحصول على المعلومات، وتوفير الفرصة لفهم أسهل من الكلمات لوحدها، وأنها جميلة وجذابة. وفي السياق ذاته؛ يتبادر إلى الذهن سؤال عما إذا كان من الممكن أن تمثل جميع أنواع الموضوعات من خلال الإنفوجرافيك؟

وفي ذلك يرى إسلام اغلو وآخرون (Islamoglu et al, 2015, p.34) أن الإجابة عن هذا السؤال تتعلق بطبيعة الإنفوجرافيك، ومبادئ تصميم الإنفوجرافيك الجيد، حيث تشير جميع تعاريف الإنفوجرافيك في الأدب إلى أن الإنفوجرافيك يجب أن يمثل بشكل بصري فكرة، أو قصة، أو عملية، ويشرح معلومات معقدة بشكل واضح، وبالتالي فإن أي موضوع يراد أن يعرض على هيئة إنفوجرافيك؛ يجب أن يكون مناسب لعرضه بشكل مرئي.



شكل (1) أصل كلمة إنفوجرافيك. المصدر: (Smiciklas, M, 2012: 4)

## أنواع الإنفوجرافيك:

يحدد (شلتوت، 2016: 114-116) أن الإنفوجرافيك ينقسم إلى ثلاثة أنواع:

### أ- الإنفوجرافيك الثابت (Static infographic):

هو تصميمات ثابتة، يختار محتواها المصمم، أو الجهة التي تخرجها، وتكون معلومات عن موضوع معين، في شكل صور ورسومات، تسهل فهمها، ولها عديد من الأشكال كالمطبوعة، أو بشكل تصميمات تنشر على صفحات الانترنت.

### ب- الإنفوجرافيك المتحرك (Motion infographic): وهو نوعان:

1. تصوير فيديو عادي بداخله إنفوجرافيك؛ عند إعداد هذا النوع يكتب له سيناريو إخراجي، يراعي تناول معلومات وبيانات توضيحية، سوف تظهر بالفيديو متحركة، لإظهار بعض الحقائق والمفاهيم في أثناء عرض الفيديو بنسخته النهائية على المشاهد، وهو من الأنواع التي تحتاج إلى إبداع العاملين على إخراج الفيديو من ممثل، ومصور، ومخرج، ومصمم الجرافيك، وغيره.
2. تصميم متحرك (موشن جرافيك): وهو تصميم المعلومات تصميمياً متحركاً كاملاً، حيث يتطلب هذا النوع الكثير من الإبداع واختيار الحركات المعبرة التي تساعد في إخرجه بطريقة شيقة ممتعة، وهذا النوع كذلك يتطلب سيناريو كاملاً.

### ج- الإنفوجرافيك التفاعلي (Interactive infographic):

حيث يتحكم فيه المشاهد عن طريق بعض أدوات التحكم من أزرار وبرمجة معينة. ثانياً: أنواع من حيث الشكل والتخطيط؛ وينقسم إلى العديد من الأنواع على النحو الآتي: (شعاعي، جداول، رسوم توضيحية، مخطط بياني، خرائط، علاقات، قوائم، تدرج عمليات). ثالثاً: أنواع من حيث الهدف؛ ويتحدد الهدف من استخدام الإنفوجرافيك من بين الأهداف الآتية: ديني، تاريخي، تجاري، تعليمي، تقني، ثقافي، رياضي، سفر وسياحة، سياسي، صحي وطبي، وغير ذلك. وبين دايّ (Dai, 2014: 18-34) أنواع الإنفوجرافيك من حيث الغرض كما يلي: (إعلامي، إقناعي، إعلاني، علاقات عامة، تفسيري).

### خطوات تصميم الإنفوجرافيك:

تحدد كوالي (Qualey, 2014: 8) خطوات تصميم الإنفوجرافيك كما يلي:

- 1- التفكير الاستراتيجي في المعلومات المراد تصميمها قبل البدء.
  - 2- التأكد من مناسبة الموضوع المحدد.
  - 3- اختيار برنامج لتصميم الإنفوجرافيك بشكل احترافي مثل: برنامج الستريتور، أو برنامج الفوتوشوب، أو اختيار أحد المواقع والأدوات المجانية للتصميم، مثل: موقع انفوجرام.
  - 4- البدء بالعمل على تصميم الإنفوجرافيك باستخدام الأداة المحددة مسبقاً، مع تجنب إضافة كم كبير من النصوص، والتأكد من مناسبة الإحصاءات المضافة للموضوع.
- وحسب (Elliott, 2014)، (شلتوت، 2015) فإن الإنفوجرافيك يمر بعدد من الخطوات المهمة، يمكن تلخيصها في (اختيار الفكرة. • الرسم المبدئي للفكرة. • تحديد العنوان وعناوين الأجزاء الفرعية. • المحافظة على اتصال أجزاء التصميم لتكون وحدة متماسكة. • اختيار الألوان المناسبة. • تنقيح التصميم. • تمثيل كامل المحتوى. • التأكد من صحة الرسوم. • الإخراج النهائي).

## مبادئ تصميم الإنفوجرافيك:

يذكر ديفز وديفيد (Davis & David, 2014: 16) أن مما يجعل تصميم الإنفوجرافيك ناجحًا؛ ما يلي:

1. وضوح الهدف من الإنفوجرافيك للمتلقى.
  2. تناسب الألوان، والنصوص، والرموز، والخلفية في الإنفوجرافيك مع الموضوع.
  3. دمج النصوص والبيانات في التصميم، بشكل يدعم فهم المتلقي للإنفوجرافيك.
  4. تحديد طريقة عرض الإنفوجرافيك، فقد يكون ثابتًا ومطبوعًا، وقد يكون ديناميكيًا يسمح بالتفاعل. وتذكر برتلو (Pretlow, 2014: 8-9) أن من المبادئ الهامة لإنتاج إنفوجرافيك فعال؛ ما يلي:
  1. دراسة الجمهور المستهدف؛ لمعرفة ما يناسبهم حقًا.
  2. الحفاظ على وحدة التصميم: بالتخطيط المبدئي؛ وتحديد الأفكار الرئيسة والمعلومات الأهم.
  3. مراعاة التسلسل: بما يعطي الأهمية للمحتوى، كما أنه يوجه المتلقي لما يجب أن يطلع عليه أولاً.
  4. المحافظة على البساطة والتركيز: بمراقبة حجم المعلومات المقدمة؛ لا تكون كثيرة، وتفي بالغرض.
  5. مناسبة اللون والخط المستخدم: باستخدام ألوان متناسقة ومريحة للعين، ويمكن في ذلك الاستفادة من الألوان المنسقة والمقترحة في البرامج، كما يفضل استخدام نوع خط واحد.
  6. توثيق المراجع: حيث لا بد من ذكر مصدر المعلومات المستخدمة في التصميم.
- ويضيف دالتون ودبزين (Dalton & Design, 2014: 3-5) لتصميم إنفوجرافيك جيد؛ المبادئ التوجيهية التالية:

- أن يكون ذا معنى.
  - وجود عنصر الفعالية في نقل المعلومات والبيانات.
  - إتقان استخدام مكونات تصميم الإنفوجرافيك.
- كما يلقي الضوء (شلتوت، 2015) على نصائح هامة لتصميم إنفوجرافيك ناجح؛ هي:
- التركيز على موضوع واحد. • اختيار بيانات يسهل تمثيلها بصرياً.
  - اختيار عنوان ملفت. • البحث عن مصادر معلومات مصدقة، وإضافة المصدر أسفل العمل.
  - مراعاة البساطة في التصميم.
  - مراعاة التسلسل في المعلومات.
  - اختيار الألوان المناسبة. • مراجعة الأخطاء الإملائية والنحوية.

## برامج تصميم وإنتاج الإنفوجرافيك:

- بالرغم من إمكانية تصميم الإنفوجرافيك باليد، وذلك باستخدام الأدوات البسيطة من أوراق وأقلام ملونة وصور وأدوات هندسية؛ إلا أنه من الشائع اليوم تصميم الإنفوجرافيك من خلال برمجيات الكمبيوتر بطريقة أسهل وأسرع، وبشكل أكثر جاذبية وجمالاً. (Siricharoen, 2013: 171)
- وتتنوع برامج تصميم الإنفوجرافيك على حسب نوعه؛ ثابت أم متحرك، وسنقتصر هنا على الإشارة إلى برامج تصميم الإنفوجرافيك الثابت؛ كونه المستخدم في الدراسة الحالية:
1. أدوبي إيلستريتر (Adobe illustrator): ويعد البرنامج الأول في تصميم الإنفوجرافيك عند المصممين؛ وذلك لمرونته الشديدة وقابليته لإعطاء نتائج جذابة.

2. أدوبي فوتوشوب (Adobe photoshop): حيث يمكن استخدامه لتصميم الإنفوجرافيك، بالرغم من أنه لن يكون بمرونة برنامج إلستريتور، كونه برنامج تحرير صور في المقام الأول، إلا أنه يمكن استغلاله لعرض البيانات بطرق جميلة كذلك.
  3. إنسكيب (Inkscape): وهو عبارة عن برنامج مجاني بديل للإلستريتور.
  4. تابلوه (Tableau): هو عبارة عن برنامج مجاني أيضاً، يعمل في نظام الويندوز فقط، حيث يستخدم لوضع التصاميم الفريدة من نوعها. (شلتوت، 2016: 130)
- وإلى جانب هذه البرامج؛ توجد العديد من المواقع التي تعد أدوات يمكن من خلالها إنشاء إنفوجرافيك رائع ومتقن، حيث توفر مجموعة من القوالب الجاهزة، وكذلك مكتبات ضخمة من الصور والأشكال، وتتنوع هذه المواقع من حيث الخدمات المتاحة؛ فبعضها تقدم خيارات أوسع بمقابل مادي، وبعضها يكون مجانياً؛ ومنها ما يلي:
- (easel.ly): أداة مجانية، يمكن من خلالها إنشاء إنفوجرافيك رائع، وفي دقائق قليلة، من خلال نماذج جاهزة ومعدة مسبقاً، كما تحتوي على العديد من الأشكال، والأسهم، والخطوط، وتدعم الأداة اللغة العربية.
  - (piktochart): أداة مدفوعة، ولكن توفر نسخة مجانية، تستطيع من خلالها تعديل الألوان والخطوط والأشكال، بسهولة ويسر.
  - (canva): تتميز هذه الأداة بخاصية السحب والإفلات للصور والخلفيات، كما تشمل على مكتبة ضخمة من الصور والقصاصات الجاهزة؛ لاستخدامها في التصاميم الجديدة.
  - (visual.ly): منصة اجتماعية ضخمة لمصممي الإنفوجرافيك، تضم أكثر من 35 ألف مصمم، يشاركون تصاميمهم عبر المواقع الاجتماعية.
  - (venngage): أداة تصميم إنفوجرافيك بسيطة وسهلة الاستخدام، تضم مئات الرسوم والرموز الجاهزة، ويمكن تخصيص الخلفيات، والخطوط والعلامات المائية كما يشاء المستخدم. (عيسى، 2014م)
- الإنفوجرافيك في التعليم:

يمكن للإنفوجرافيك أن يكون أداة تعليمية ذات جدوى في أي نظام تعليمي؛ لتعزيز تعلم الطلاب، ومن فوائد استخدام الإنفوجرافيك في التعليم ما يلي:

1. تحسين استيعاب الأفكار والمعلومات والمفاهيم.
2. تعزيز القدرة على التفكير الناقد، وتطوير عملية تنظيم الأفكار.
3. تحسين عملية حفظ واستدعاء المعلومات. (The Institute for the Advancement of Research in Education at AEL, 2003).

إن استخدام الإنفوجرافيك في التعليم يعد خطوة هامة، في اتجاه تطوير نهج تربوي، يعتمد على البصريات، وهذا نهج ذو قيمة كبيرة؛ لعدة أسباب: (Matrix & Hodson, 2014: 19):

1. أنه موجه إلى أنماط التعلم، وهذا يعني أنه يساعد الطالب على معالجة المواد المعروضة بصرياً.
2. أن استخدامه في الصف يكون أداة هامة في تشجيع مهارات التفكير البصري لدى المتعلمين.
3. أن استخدام الإنفوجرافيك يساعد المتعلمين على تنمية مهاراتهم النقدية.
4. يعزز ثقافة الابداع والابتكار بين المتعلمين. (Noh & others, 2014: 566).
5. تعلم مهارات التواصل البصري وتصميم الرسالة البصرية التي تعبر عن القدرة على قراءة وتفسير المعلومات. (بازرعه، 2014).

ويلقي الضوء (عبد الباسط، 2015)؛ على البحوث التي أجريت مؤخراً للكشف عن قوة استخدام الإنفوجرافيك في التواصل مع الجمهور، الأمر الذي يتيح للقائمين على العملية التعليمية استثمار تلك الجوانب في دعم عمليتي التعليم والتعلم؛ ومنها:

- ✓ حوالي 90% من المعلومات التي تنتقل إلى المخ هي معلومات مصورة.
  - ✓ حوالي 40% من الناس يستجيبون أفضل للمعلومات المصورة مقارنة بالمعلومات النصية.
  - ✓ الصور في الفيس بوك أكثر فاعلية من النصوص والفيديو والروابط.
  - ✓ المخ يعالج المعلومات المصورة بحوالي 60000 مرة أسرع من المعلومات النصية.
- ويشير (اسلام أغلو وآخرون، 2015: 36) (Islamoglu et al, 2015) إلى أنه من خلال توظيف المعلمين للإنفوجرافيك ذو الصلة بموضوعات الدروس التي يقدمونها؛ سيتمكنون من تنشيط عمليات القنوات اللفظية والبصرية لدى طلابهم، وكذلك مساعدتهم على دمج النماذج العقلية البصرية واللفظية لديهم؛ لتعزيز التعلم ذا المعنى، وعندما يقوم الطلاب بمشروع تصميم إنفوجرافيك لموضوع دراسي ما بأنفسهم؛ فإن ذلك من شأنه أن يكسبهم مهارات عدة؛ كالقدرة على انتقاء المعلومات بدقة، والقيام بعملية تحليلها وتلخيصها، والقدرة على التوليف بين العناصر الأساسية، وممارسة التفكير الناقد، بالإضافة إلى أنه يمكن أن يكون أداة تقويم جيدة؛ حيث يظهر أهم ما تعلمه الطلاب وكيف تم استيعابه. (Fredrick,2013: 24)
- وبالتالي فإننا نرى؛ أنه من الممكن أن يعمل الإنفوجرافيك على المساهمة في زيادة التحصيل الدراسي لدى المتعلمين؛ وذلك لكون الإنفوجرافيك يعتمد في تكوينه بشكل رئيس على الرموز والأشكال، التي تستخدم في تقديم وتفسير البيانات المعقدة، والذي من شأنه أن يولد صوراً ذهنية لدى المتعلمين، سهلة الفهم والتذكر.

## ثانياً: الدراسات السابقة:

تناول الباحثة الدراسات السابقة العلاقة ذات العلاقة، ويتم تقسيمها إلى محورين، كما يلي:

أولاً: الدراسات التي تناولت استخدام الإنفوجرافيك في التعليم:

ويضم هذا المحور الدراسات التي تناولت استخدام الإنفوجرافيك في التعليم، وأهمها الآتي:

- دراسة (الجريوي، 2014): هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي مقترح، في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية، من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية، لدى المعلمات قبل الخدمة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، ذا التصميم شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من طالبات كلية التربية، شعبة معلمة صفوف، وعددهن 15 طالبة، وتم تدريب المجموعة على البرنامج التدريبي المقترح، كما تم إعداد اختبار لقياس معرفة المعلمات قبل الخدمة لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ومهارات تصميم الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية وبطاقة ملاحظة لتصميم الخرائط الذهنية من خلال تقنية الإنفوجرافيك من خلال مهارات الثقافة البصرية، وقد أشارت النتائج إلى أن البرنامج المقترح، قد أسهم في تحسين مستوى معرفة مهارات الثقافة البصرية، ومهارات تقنية تصاميم الإنفوجرافيك في تصميم خرائط ذهنية إلكترونية لدروس التعلم.
- دراسة (ريزاي وسياديان، 2015) (Rezaei & Sayadian, 2015): هدفت إلى تقصي أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على متعلمي قواعد اللغة الإنجليزية الإيرانيين، وأُتبِع المنهج التجريبي، ذو التصميم شبه التجريبي، وشملت العينة 60 فرداً من متعلمي اللغة الإنجليزية، في معهد لتعليم اللغة الإنجليزية، في مدينة (بوشهر)، وقسموا إلى مجموعتين: تجريبية؛ درست قواعد اللغة الإنجليزية باستخدام الإنفوجرافيك، وضابطة درست بالطريقة

التقليدية، ثم قام الباحثان بتطبيق أداة الدراسة عليهم- قبل وبعد التجربة-، وهي اختبار تحصيلي. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود آثار إيجابية لاستخدام الإنفوجرافيك في تعليم قواعد اللغة الإنجليزية، على طلاب المجموعة التجريبية.

- دراسة (منصور، 2015): هدفت إلى معرفة أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك، القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو على تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل، المنتج لدى طلاب كلية التربية، واستخدم المنهج التجريبي، ذو التصميم شبه التجريبي، وطبقت الدراسة على طلاب الفرقة الثانية، شعبة تاريخ، بكلية التربية، بجامعة أسيوط، وعددهم 30 طالب، درسوا باستخدام نموذج مقترح باستخدام تقنية الإنفوجرافيك القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو. وطبقت الباحثة اختباراً تحصيلياً حول مفاهيم الحوسبة السحابية، ومقياس لعادات العقل المنتج وذلك قبلياً وبعدياً، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية، بين متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث بين التطبيق القبلي والبعدي، وذلك لصالح التطبيق البعدي في تنمية كلٍ من مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج، مما يدل على الأثر الإيجابي لاستخدام تقنية الإنفوجرافيك القائم على نموذج لمارزانو لأبعاد التعلم.

- دراسة (درويش والدخني، 2015): هدفت إلى معرفة أثر تقديم نمطي الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك، عبر الويب لدى أطفال التوحد، في تنمية مهارات التفكير البصري واتجاهاتهم نحوه، وأتبع المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي، واشتملت العينة على 30 طفلاً قسموا على مجموعتين تجريبتين: الأولى مكونة من 15 طفلاً للتفاعل مع بيئة التعلم عبر الويب، وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت، والثانية مكونة من 15 طفلاً للتفاعل مع بيئة التعلم عبر الويب، وفق نمط الإنفوجرافيك المتحرك، ثم قام الباحثان بتطبيق أدوات الدراسة عليهم قبلياً وبعدياً، وهي عبارة عن اختبار مهارات التفكير البصري ومقياس الاتجاهات، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية الأولى في كل من اختبار مهارات التفكير البصري ومقياس الاتجاهات، مما يدل على الأثر الإيجابي لاستخدام نمط الإنفوجرافيك الثابت في تنمية مهارات التفكير البصري لدى اطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه.

#### التعقيب على الدراسات السابقة في المحور الأول:

- يعتبر موضوع: توظيف الإنفوجرافيك في العملية التعليمية، اتجاهاً حديثاً، وتعد دراسة ريزاي وسياديان Sayadian&Rezaei (2015) الأولى التي تطرح موضوع الإنفوجرافيك في تعليم مادة دراسية، وأثره على التحصيل الدراسي، وقد أجريت في مجتمع مغاير لمجتمع الدراسة الحالية؛ مما يزيد من أهمية الدراسة الحالية، ومعرفة مدى ملاءمة الإنفوجرافيك التعليمي وتطبيقه في التدريس، وتتفق جميع الدراسات حول الأثر الإيجابي لاستخدام الإنفوجرافيك التعليمي.

- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة ريزاي وسياديان Sayadian&Rezaei (2015) في أنها تطبق على نفس المتغير التابع لقواعد اللغة الإنجليزية لغير المتحدثين الأصليين لها؛ مما يدعم الدراسة الحالية في ملاءمة الإنفوجرافيك في تدريس القواعد اللغوية. كما تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أنها طبقت المنهج شبه التجريبي لتقصي أثر الإنفوجرافيك.

- تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها الأولى التي تطبق أداة الإنفوجرافيك في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية محلياً وعربياً، ما يعني أهميتها نظراً لوجود حاجة لإيجاد حلول للتغلب على صعوبات تدريس اللغة الإنجليزية وقواعدها.

ثانياً: الدراسات التي تناولت استخدام المستحدثات التقنية في تعليم قواعد اللغة الإنجليزية.

تقتصر دراسات هذا المحور على الدراسات التي تناولت المستحدثات التقنية، والذي يعتمد إنتاجه على برامج التصميم المختلفة، وأهمها:

دراسة (العوفي، 1432هـ): هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية، لطالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة الرس. وباستخدام المنهج التجريبي، ذا التصميم شبه التجريبي، وعينة بلغ عددها 60 طالبة، قسمت إلى مجموعتين متساويتين: تجريبية؛ درست القواعد باستخدام الخرائط الذهنية، وضابطة درست بالطريقة التقليدية، وطبقت الباحثة اختباراً تحصيلياً قبلياً وبعدياً على المجموعتين، وقد كشفت النتائج أن درجات تحصيل المجموعة التجريبية كانت أعلى من درجات تحصيل المجموعة الضابطة؛ التي درست بالطريقة التقليدية.

دراسة (الغامدي، 1432هـ): هدفت هذه إلى معرفة أثر استخدام التعليم الإلكتروني لمقرر إلكتروني مساعد قائم على شبكة الإنترنت؛ كوسيلة تعليمية في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية، عند مستوى الفهم والتذكر والتطبيق، استخدم الباحث المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، على عينة بلغ عددها 60 طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي، بمحافظة الباحة وقسمت إلى مجموعتين متساويتين: تجريبية؛ درست القواعد باستخدام التعليم الإلكتروني، وضابطة؛ درست بالطريقة التقليدية، وطبق الباحث اختباراً تحصيلياً قبلياً وبعدياً على المستويات الثلاثة. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة الضابطة والتجريبية، لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي ككل؛ عند مستويات بلوم المعرفية الدنيا مجتمعة.

دراسة (القحطاني، 1434هـ): هدفت إلى معرفة أثر استخدام الشبكات الاجتماعية في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية على تحصيل طالبات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، عند مستوى التذكر والفهم والتطبيق، حسب تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، وطبقت الدراسة على عينة من 30 طالبة بالمستوى الأول، بقسم اللغة الإنجليزية، قسمت إلى مجموعتين متساويتين: تجريبية؛ درست قواعد اللغة الإنجليزية بمساعدة الشبكة الاجتماعية (What's app)، وضابطة؛ درست بالطريقة التقليدية، وأجرت اختباراً تحصيلياً قبلياً وبعدياً على عينة الدراسة. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة الضابطة والتجريبية، لصالح التجريبية في الاختبار البعدي، عند مستويات بلوم المعرفية الثلاثة مجتمعة.

دراسة (الغامدي، 1434هـ): هدفت إلى التعرف على أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية على تحصيل متدربي الكلية التقنية بالباحة، وذلك عند المستويات الدنيا المعرفية الثلاثة: التذكر، والفهم، والتطبيق. واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي. وتكونت العينة من 60 متدرجاً قسموا في مجموعتين متساويتين: تجريبية؛ درست قواعد اللغة الإنجليزية من خلال التعلم المدمج، وأخرى ضابطة؛ درست بالطريقة التقليدية، وطبق الباحث اختباراً تحصيلياً في قواعد اللغة الإنجليزية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين؛ لصالح المجموعة التجريبية التي درست قواعد اللغة الإنجليزية باستخدام التعلم المدمج.

دراسة (الشهري، 1435هـ): هدفت إلى معرفة أثر استخدام بوابة نور التعليمية على شبكة الإنترنت، كوسيلة تعليمية في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية؛ عند مستوى التذكر، والفهم، والتطبيق، حسب تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، على عينة من (40) طالباً بالصف الثاني المتوسط، بمدرسة حمزة بن عمرو، بمدينة الرياض، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين، إحداهما: تجريبية، درست باستخدام بوابة نور التعليمية، بينما المجموعة الضابطة درست بالطريقة التقليدية، وطبق على عينة الدراسة اختباراً تحصيلياً للمستويات المعرفية الدنيا. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين؛ لصالح المجموعة التجريبية.

### التعقيب على الدراسات السابقة في المحور الثاني:

- تتفق الدراسة الحالية مع دراسات؛ الغامدي (1432هـ)، والوعوي (1432هـ)، والقحطاني (1434هـ)، والغامدي (1434هـ)، والشهري (1435هـ)، في المتغير التابع وهو تعليم قواعد اللغة الإنجليزية، كما تتفق مع دراسة الشهري (1435هـ): حيث أن مجتمع الدراسة في كليهما يتناول طلاب المرحلة المتوسطة، فيما تختلف في مجتمع الدراسة- مع دراسات؛ الغامدي (1432هـ)، والوعوي (1432هـ)، والقحطاني (1434هـ)، والغامدي (1434هـ).
- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في منهجية الدراسة؛ وهو المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي. وفي أداة الدراسة؛ وهو الاختبار تحصيلي. ومع معظمها في استهداف المستويات المعرفية حسب تصنيف بلوم؛ إلا أن غالبيتها اقتصرت على المستويات الدنيا فقط.
- وتتميز الدراسة الحالية عنها بأنها شملت جميع المستويات المعرفية؛ (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب). كما تنفرد؛ بكونها الأولى محلياً وعربياً، التي تناولت أثر الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية.

### 3- منهجية وإجراءات الدراسة:

يتضمن هذا الفصل شرحاً للمنهجية ومجتمع الدراسة وعينتها وكيفية اختيارها والخطوات الإجرائية والأداة والأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في معالجة البيانات وتحليلها؛ وذلك كالآتي:  
منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي؛ وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الأول المتوسط، في الفصل الدراسي الأول، لعام 1436/1437هـ، في مدينة الرياض والبالغ عددهن (38,226) طالبةً.  
عينة الدراسة:

بالتعاون مع مكتب التعليم بالنهضة؛ التابع لتعليم الرياض، تم حصر جميع المدارس المتوسطة التابعة

للمكتب، وبطريقة عشوائية تم اختيار المدرسة المتوسطة العاشرة لتحفيظ القرآن، وتم اختيار العينة البالغ عددها (41) طالبة؛ بالطريقة العشوائية البسيطة من خلال الفرعة؛ حيث تكونت من فصلين (2،1)، من طالبات الصف الأول المتوسط؛ مثل الفصل (1) وعدد طالباته (21) المجموعة التجريبية، في حين مثل الفصل (2) وعدد طالباته (20) المجموعة الضابطة.

### أداة الدراسة وإجراءاتها:

تتطلب الدراسة معرفة أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط؛ مما استوجب اختباراً تحصيلياً في دروس قواعد الوحدة المحددة التي تم تطبيق الدراسة عليها، وذلك للتحقق من المتغير التابع وهو التحصيل الدراسي. وتم تطبيق أداة الدراسة: الاختبار التحصيلي قبلياً على كلتا المجموعتين؛ للتحقق من تكافؤهما، تلا ذلك المعالجة التجريبية؛ حيث تضمنت مجموعة تجريبية درست قواعد اللغة الإنجليزية من خلال الإنفوجرافيك التعليمي المعد لذلك، كما اشتركت الطالبات في سلسلة من الأنشطة والممارسات والأعمال الفردية والجماعية داخل الصف وخارجه؛ لتطبيق وممارسة ما تعلمنه، في حين درست المجموعة الضابطة قواعد اللغة الإنجليزية بالطريقة التقليدية بالإضافة إلى عدد من الواجبات المنزلية من أنشطة الكتاب المقرر، ثم تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً للمجموعتين للمقارنة بين أدائهما؛ وذلك من أجل معالجة فروض الدراسة والتحقق من مدى صحتها.



شكل (2) التصميم التجريبي للدراسة الحالية

### خطوات إعداد الاختبار التحصيلي:

- 1- تحديد الهدف من الاختبار: وهو قياس تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط، في قواعد اللغة الإنجليزية، المتضمنة في الوحدة المختارة بشكل عشوائي، وهي الوحدة الثانية بعنوان (All about me)، من كتاب (Full blast)، والمكوّن من أربع وحدات دراسية للفصل الدراسي الأول، وذلك من أجل التعرف على مدى تحقق الأهداف السلوكية الخاصة بالقواعد، في ضوء مستويات بلوم المعرفية التالية: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، وقد تم استبعاد مستوى التقويم لاقتصار الدليل الإرشادي، لتوزيع الدرجات للمرحلة المتوسطة على هذه المستويات فيما يخص تعلم قواعد اللغة الإنجليزية، كما يوفر الاختبار التحصيلي معرفة الفروق بين تحصيل المجموعتين.
- 2- تحليل محتوى الوحدة المحددة: وذلك لحصر دروس القواعد، وتحليل محتواها، وقد اشتملت الوحدة المحددة على دروس القواعد التالية: "The verb "have got"، Demonstrative pronouns، Singular and Possessive case، plurals، "The verb "can"، وبالتالي؛ تم صياغة الأهداف السلوكية الإجرائية المراد تحقيقها في كل مجال، حسب مستويات بلوم، ثم تم عرضها على المحكمين؛ للتأكد من صدقها، ومناسبتها لكل مستوى.
- 3- إعداد جدول المواصفات: بعد أن تمت صياغة الأهداف المعرفية لقواعد الدروس المختارة؛ تم إعداد جدول المواصفات وفقاً لما يلي:
- تحديد الوزن النسبي لكل مستوى من مستويات الأهداف السلوكية المعرفية، وذلك من خلال المعادلة التالية: الوزن النسبي للأهداف في مستوى معين = (عدد الأهداف في ذلك المستوى / المجموع الكلي للأهداف) × 100

## جدول (1) الأهداف ووزنها النسبي وعدد الأسئلة لكل هدف

مستوى الهدف	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	المجموع
عدد الأهداف	4	4	4	4	4	20
الوزن النسبي	%20	%20	%20	%20	%20	%100
عدد الأسئلة	7	6	6	7	6	32

- بناء المحتوى في ضوء الأهداف الإجرائية وفق المستويات المعرفية (تذكر - فهم - تطبيق - تحليل - تركيب)، وعلى هذا الأساس؛ تم تحديد المفردات التي ترتبط بكل مستوى، حيث تم تقدير العدد الكلي لأسئلة الاختبار في صيغته النهائية، وبعد الإفادة من ملاحظات المحكمين بـ (32) سؤالاً.
- توزيع عدد الأسئلة على المستويات المعرفية: عدد الأسئلة لكل مستوى معرفي = (الوزن النسبي لأهداف المستوى المعرفي المحدد × عدد الأسئلة الكلي) / 100
- وبعد تطبيق المعادلة وجد أن الناتج لعدد الأسئلة في جميع المستويات نظراً لتساوي النسب هو (6,4) وبالتالي يصبح توزيع الأسئلة على المستويات بشكل متقارب كما يلي:

## جدول (2) جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

القاعدة	الأهداف	مستوى الأداء المعرفي					الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	
The verb "have got"	Select the short form of the verb "have got" correctly	×					2
	Answer yes, no question of the verb "have got" correctly		×				2
	Make yes, no question of the verb "have got" correctly			×			2
	differentiate between the two forms of the verb 'have got' rightly				×		2
	Rearrange the words to form correct "have got" sentences					×	2
Demonstrative pronouns \ Singular and plural forms	Select the correct demonstrative pronouns	×					2
	Answer question with demonstrative pronoun correctly		×				2
	Form question of demonstrative pronouns correctly			×			2
	Distinguish between the regular and irregular plural forms				×		2
	Rewrite the plural forms of singular nouns correctly					×	1

الوزن النسبي	عدد الأسئلة	مستوى الأداء المعرفي					الأهداف Students will be able to:	القاعدة	
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب			
%5	2						×	Add the apostrophe "s" to the noun correctly	Possessive case
% 5	1						×	Answer "whose" question correctly	
%5	1						×	Apply possessive case correctly	
%5	1						×	Point out how to ask about who something belongs to someone correctly	
%5	1						×	Rewrite the sentence using possessive case	
%5	1						×	Select the short form of "cannot" correctly	The verb "can"
% 5	1						×	Answer question with verb "can" correctly	
% 5	1						×	Make question by using the verb "can" correctly	
% 5	2						×	Distinguish between the functions of the verb "can" correctly	
% 5	2						×	Rearrange the words to form correct sentences of the verb "can"	
%100	32	4	4	4	4	4	4	المجموع	
%100	%100	%20	%20	%20	%20	%20	%20	الوزن النسبي	

- 4- تحديد نوع الاختبار: تم تحديد نوع الاختبار؛ ليكون موضوعياً ووفقاً لأراء المحكمين المختصين، فقد اشتمل على (32) سؤالاً من أسئلة الاختيار من متعدد وقد راعت الباحثة؛ أن يتوفر لكل سؤال منها:
- أ- أن تكون صحيحة علمياً ولغوياً، بأربعة بدائل مختلفة، منها خياراً واحداً صحيحاً، وأن تقيس المستوى المعرفي الذي وضعت من أجله، ومحددة، وواضحة، وخالية من الغموض؛ الصحيحة واضحة الصحة، والخطئة واضحة الخطأ، وأن توزع البدائل الصحيحة عشوائياً بين البدائل الأخرى. وأن تأخذ أسئلة الاختبار الأرقام (1,2,3,4) بينما تأخذ البدائل التقييم (A,B,C,D).
- 5- صياغة تعليمات الاختبار: تم وضع تعليمات الاختبار في الصفحة الأولى، وقد روعي فيها التحديد واستعمال الأيقونات التوضيحية، وقد شملت البيانات الأولية للطالبة (الاسم/ الفصل). إضافة إلى تعليمات خاصة بالوقت المحدد للإجابة ووصف الاختبار وعدد الأسئلة وآلية الإجابة عنها بمثال توضيحي.
- 6- صدق الاختبار: ويقصد به أن يقيس الاختبار ما أعد لقياسه فقط (العساف، 2012: 387).
- أ- صدق المحتوى: ويتصف الاختبار بصدق المحتوى إذا كانت الأسئلة الموضوعية تمثله تمثيلاً حقيقياً، ولذلك تم بناء جدول المواصفات للاختبار التحصيلي.

ب- الصدق الظاهري: تم عرض الاختبار على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس واللغة الإنجليزية؛ وفي ضوء آراء المحكمين تم إجراء التعديلات وتمثلت؛ في تحويل جميع الأسئلة الموضوعية من مزاجية وتكملة إلى أسئلة اختبار من متعدد. وتعديل بعض البدائل، وذلك في رقم (5) من: B- No, he is not إلى: B- No, he hasn't. وفي رقم (6) من: C- Yes, they are إلى: C- Yes, they have. وتعديل الأخطاء اللغوية.

ت- صدق الاتساق الداخلي: وقد تم إيجاد صدق الاتساق الداخلي للاختبار بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية، والتي تكونت من (23) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط، حيث تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل مستوى من المستويات التي يقيسها الاختبار وإجمالي الدرجة الكلية للاختبار، وجاءت النتائج كما يبينها الجدول الآتي:

جدول (3) معاملات ارتباط بيرسون لجميع المستويات

معامل الارتباط	المستوى
**0,86	مستوى التذكر
**0,87	مستوى التطبيق
**0,80	مستوى الفهم
**0,76	مستوى التحليل
**0,83	مستوى التركيب

\*\* دال عند مستوى دلالة ( $\alpha=0.01$ )

يتبين من الجدول (3) أن جميع المستويات الخمسة مرتبطة ارتباطاً دالاً مع الدرجة الكلية للاختبار وتراوحت بين (0,76-0,87)، وذلك عند مستوى دلالة ( $\alpha=0.01$ ).

- 7- التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي: تم تطبيق الاختبار التحصيلي بصورته الأولية على عينة استطلاعية من طالبات الصف الأول المتوسط وعددهن (23) طالبة في المدرسة المتوسطة العاشرة لتحفيظ القرآن في الفصل الدراسي الأول لعام 1436-1437هـ وذلك لحساب معامل ثبات الاختبار، وتحديد معاملات الصعوبة لمفردات الاختبار، وتحديد معاملات التمييز لمفردات الاختبار، حساب زمن الاختبار.
- 8- ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الأداء لطالبات العينة الاستطلاعية باستخدام معامل ألفا كرونباخ وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (4) ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا كرونباخ

معامل ألفا كرونباخ	عدد البنود	المستوى
0,64	7	مستوى التذكر
0,79	6	مستوى التطبيق
0,52	6	مستوى الفهم
0,57	7	مستوى التحليل
0,60	6	مستوى التركيب
0,89	32	الدرجة الكلية

تشير نتائج الجدول (4) إلى تمتع الاختبار بدرجة مقبولة من الثبات حيث تراوحت المعاملات بين (0,52-0,79)، بينما كان معامل الثبات للدرجة الكلية للبنود يبلغ نحو (0,89) وهي درجة مرتفعة من الثبات.

9- تحديد معاملات الصعوبة: تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار عن طريق حساب المتوسط الحسابي للإجابة الصحيحة، باستخدام المعادلة التالية .

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الطالبات اللاتي أجبن عن المفردة إجابة صحيحة}}{\text{عدد الطالبات الكلي}}$$

ويعتبر السؤال (المفردة) مقبولاً؛ إذا تراوحت قيمة معامل الصعوبة له بين (0,15 – 0,85) (أبوجلاله، 1999: 221)، كون المفردة التي يقل معامل الصعوبة لها عن 0,15 تكون شديدة الصعوبة، والمفردة التي يزيد معامل الصعوبة لها عن 0,85 تكون شديدة السهولة، وقد كانت مفردات الاختبار في مستوى السهولة المطلوب لأفراد العينة؛ حيث تراوحت بين (0,15- 0,85).

10- تحديد معاملات التمييز: تم حساب معامل التمييز لكل سؤال (مفردة) من أسئلة الاختبار وذلك كالآتي:

1. ترتيب درجات الطالبات من الأعلى إلى الأدنى.
2. تقسيم الدرجات إلى مجموعتين 50% تمثل الدرجات العليا، و50% تمثل الدرجات الدنيا.
3. تحديد عدد الطالبات اللاتي أجبن إجابة صحيحة في كل مجموعة عن كل مفردة على حدة.
4. تطبيق المعادلة التالية:

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{س ع} - \text{س د}}{1/2 \text{ ن}}$$

ويقبل السؤال؛ إذا لم يقل معامل تمييزه عن (0,30). (جابر، 1996: 408)، وقد بينت النتائج توفر معامل تمييز مقبول لجميع مفردات الاختبار وتمتعه، بدرجة مقبولة من السهولة والتمييز بين الطلاب حيث تراوحت بين (0,30- 0,70).

11- حساب الزمن اللازم للاختبار: حيث كان الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار هو (40) دقيقة، وذلك من خلال حساب متوسط الزمن باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة الاختبار} = \text{زمن أسرع طالب في الإجابة} + \text{زمن أبطأ طالب في الإجابة} / 2$$

$$= 35 + 2 / 45 = 2 / 80، \text{ وعليه تم حساب الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار} = 40 \text{ دقيقة.}$$

التحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي:

تم التأكد من التكافؤ بين أفراد العينة المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي، حيث تم استخدام اختبار مان ويتني وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات الاختبار الكلي القبلي، وكانت معالجة النتائج على النحو التالي:

جدول (5) دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية في درجة الاختبار القبلي ككل حسب مستويات بلوم المعرفية باستخدام اختبار مان ويتني

المتغير التابع	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة Sig.
كلي قبلي	الضابطة	20	7,83	21,93	460,50	0,51-	0,610
	التجريبية	21	8,04	20,03	400,50		

يتضح من الجدول (5) أن قيمة "Z" = 0,51 وقيمة الدلالة الإحصائية "Sig." = 0,610 وهي غير دالة عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد المجموعتين في متوسط الدرجة الكلية للأداء القبلي لأفرادها.

جدول(6). دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية في درجة بنود مستويات بلوم المعرفية باستخدام اختبار مان ويتني

المستوى	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	الدلالة
التذكر	الضابطة	20	1,75	17,78	355,50	-1,71	0,086
	التجريبية	21	2,19	24,07	505,50		
الفهم	الضابطة	20	1,52	21,40	428,00	-0,21	0,832
	التجريبية	21	1,50	20,62	433,00		
التطبيق	الضابطة	20	1,25	18,23	364,50	-1,47	0,141
	التجريبية	21	1,59	23,64	496,50		
التحليل	الضابطة	20	1,32	23,83	476,50	-1,50	0,133
	التجريبية	21	0,90	18,31	384,50		
التركيب	الضابطة	20	1,20	17,33	346,50	-1,93	0,136
	التجريبية	21	1,85	24,50	514,50		

يتضح من الجدول (6)؛ أن الدلالة الإحصائية "Sig." لجميع المستويات؛ غير دالة عند مستوى دلالة ( $\alpha=0.05$ ). مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد المجموعتين في متوسط درجات الأداء القبلي للمجموعتين في مستويات (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، التركيب)، وهو ما يؤكد أن هناك تقارباً في المستوى بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأداء القبلي لاختبار تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية. تصميم الإنفوجرافيك التعليمي الثابت:

قامت الباحثة بتصميم دروس القواعد، وعددها خمسة على هيئة إنفوجرافيك، وذلك باستخدام برنامج ادوبي إيلسترياتور (Adobe Illustrator)، وقد تم الاعتماد في تسلسل تصميم الإنفوجرافيك الثابت على نموذج شلتوت؛ حيث يعتبر أول نموذج مقترح للإنفوجرافيك التعليمي، مع استبعاد الجزء التفاعلي منه، وذلك ليتوافق مع متطلبات تصميم وإنتاج الإنفوجرافيك الثابت وفقاً للخطوات التالية:

المرحلة الأولى: مرحلة الدراسة والتخطيط؛ واشتملت على ما يلي:

- تحديد الاحتياجات التعليمية؛ وذلك بمقارنة الوضع الراهن بالوضع المرغوب. فوفقاً للوضع الراهن: لا تُقدم قواعد اللغة الإنجليزية في الوحدة المستهدفة، بشكل يُسهل على الطالبات دراستها واستيعابها،
- تحديد الأهداف؛ وقد اقتصرت الدراسة على مجال الأهداف المعرفية، وتم صياغة الأهداف المعرفية السلوكية لقواعد الوحدة المستهدفة، وفق تصنيف بلوم واشتملت على المستويات التالية (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب) حيث تم عرضها على مجموعة من المحكمين، وتعديلها وفقاً لملاحظاتهم.

- تحليل المادة العلمية (المحتوى): تم تحليل دروس القواعد في الوحدة المستهدفة؛ حيث تم تحديد ما تشتمل عليه كل قاعدة من معارف على حدة، بحيث تضم أجزاء صغيرة تكون عند تجميعها إنفوجرافيك متكامل لكل أجزاء القاعدة.
- تحليل خصائص المتعلمين: حيث أن من أهم مظاهر النمو العقلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة. (البيلي وآخرون، 2016: 51)؛ " استخدام التعليل الاستقرائي والاستنتاجي في التفكير، والتفكير الاحتمالي المجرد، تمايز القدرات العقلية ووصول الذكاء إلى اكتماله، نمو التفكير المجرد والتفكير الابتكاري، زيادة القدرة على التحصيل، وأخيراً: نمو القدرة على تعلم واكتساب المعلومات ذاتياً".

#### المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

وتم فيها الإعداد المسبق لكل ما يلزم لإنتاج الإنفوجرافيك التعليمي الثابت لقواعد اللغة الإنجليزية في وحدة (All about me) وتضمنت ما يلي: تحديد الأهداف الإجرائية لكل قاعدة، وتحديد المحتوى العملي؛ حيث يمثل دروس القواعد في الوحدة المحددة، عمل تخطيط لكل قاعدة على حدة؛ لتمثل رسماً مبدئياً لفكرة الإنفوجرافيك، والتي تم فيها تحديد الفكرة والألوان والخطوط والأشكال المقترحة.

#### المرحلة الثالثة: مرحلة الانتاج:

- تجميع الأشكال والصور اللازمة والتي تم تحديد فكرتها في الخطوة السابقة واستعانت الباحثة بموقع <http://www.freepik.com> لاختيار وتجميع الأشكال والصور اللازمة لإنتاج الإنفوجرافيك.
- تم اختيار برنامج أدوبي إيلسترياتور (Adobe Illustrator)؛ لاستخدامه في إنتاج الإنفوجرافيك، وتم اختيار البرنامج كونه يعد الأول في تصميم الإنفوجرافيك لمرونته، وقابليته لإعطاء نتائج جذابة.
- الانتهاء من عمل الإنفوجرافيك التعليمي الثابت؛ لكل قاعدة مستهدفة، وتم التأكد فيها من أن محتوى القواعد مطابق لما جاء في الكتاب المدرسي، وكذلك التأكد من تسلسل المعلومات وسلامة اللغة، وقد اشتمل إنتاج الإنفوجرافيك على خمسة عناوين؛ الأول بعنوان: "The verb "have got"، والثاني: Demonstrative pronouns، والثالث: Singular and plurals، والرابع: Possessive case، والخامس: "The verb "can".

#### المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم:

تم عرض الإنفوجرافيك الذي تم انتاجه على مجموعة من المحكمين المختصين والأخذ بملاحظاتهم وآرائهم، كما قامت الباحثة بإعداد قائمة معايير لتقييم الإنفوجرافيك بالإضافة إلى تحكيمها- أيضاً- من قبل المختصين، وقد تم الرجوع في كتابتها إلى كل من (Siricharoen&Siricharoen, 2015, p.562-563)، (Kibar&Akkoyunlu, 2014)، (P.462)، (Polman, J. & Gebre, 2015, p.868-891)، (تجسيد مسابقة تصميم الإنفوجرافيكس العربية، 2012).

#### المرحلة الخامسة: النشر والاستخدام:

حيث تم الاستخدام الميداني والتطبيق للإنفوجرافيك التعليمي الثابت، وذلك من خلال عرض إنفوجرافيك قاعدة الدرس المحدد على الطالبات، وعمل عصف ذهني لهن وشرح القاعدة من خلاله، ثم القيام بأنشطة جماعية مرتبطة بالإنفوجرافيك للاستدلال على مدى الاستيعاب، وتزويدهن بالتغذية الراجعة، بالإضافة إلى توجيه الطالبات لإنتاج إنفوجرافيك خاص بهن، وذلك بعد تدريبهن على أحد المواقع المستخدمة في تصميم وانتاج الإنفوجرافيك وهو موقع (Canva).

#### إجراءات تطبيق الدراسة:

1. عقد دورة تدريبية لطالبات المجموعة التجريبية هدفها التعريف بالإنفوجرافيك التعليمي ماهيته والهدف منه. كما قامت الباحثة بتدريب الطالبات على تصميم الإنفوجرافيك التعليمي الثابت باستخدام موقع (canva)، وقد تم اختيار موقع كانفا؛ لتوفر واجهة سهلة الاستخدام، واحتواؤه على مكتبة ضخمة مجانية من الأيقونات والأشكال والصور، وإمكانية تحميل الصور من الكمبيوتر الخاص، مع توفر العديد من القوالب المجانية الجاهزة للاستخدام، وتنوع الخطوط المستخدمة باللغة الإنجليزية، وسهولة التعامل مع الموقع؛ إذ يتطلب التصميم السحب والإفلات للعنصر المحدد، وإمكانية اختيار الحجم والتقسيم المناسب لتصميم، والحصول على مخرجات جذابة، وأخيراً؛ إمكانية حفظ التصميم بصيغ مختلفة بالإضافة إلى توفر خيارات متعددة للنشر.
2. تطبيق الدراسة وقد استمر لمدة ستة أسابيع بواقع حصتين أسبوعياً.
3. القيام بتدريس قواعد الوحدة المحددة لطالبات المجموعة التجريبية بمساعدة الإنفوجرافيك التعليمي الثابت حيث قامت الباحثة بعرض الإنفوجرافيك الخاص بالقاعدة على شاشة العرض، كما تم تزويد جميع الطالبات بنسخة مطبوعة بالإضافة إلى (CD) يشتمل على إنفوجرافيك دروس القواعد، ودليل مصور لطريقة استخدام لموقع كانفا، كما تم عمل إيميل مشترك للطالبات؛ وذلك للتواصل مع الباحثة عند وجود أي استفسار وأيضاً لإرسال الإنفوجرافيك التعليمي الذي يقمن بإنتاجه، في حين درست المجموعة الضابطة القواعد نفسها، ولكن بالطريقة التقليدية المعتادة، بالإضافة إلى حل أنشطة الكتاب المقرر.
4. تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.
5. إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة.

#### الأساليب الإحصائية:

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وقد شملت الأساليب والمعالجات الإحصائية (معادلة حساب الزمن اللازم للاختبار، ومعامل الصعوبة لبنود الاختبار، معامل التمييز لبنود الاختبار، معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لقياس صدق الاتساق الداخلي، معامل ثبات ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاختبار، المتوسط الحسابي لحساب درجات المجموعة التجريبية والضابطة، الانحراف المعياري لقياس التشتت، ومقياس مان ويتني (Mann-Whitney Test)؛ لإيجاد الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في الأداء القبلي والبعدي، حيث يعتبر البديل (اللامعلمي) المناسب لاختبار (ت) وذلك لصغر حجم العينة حيث أن عدد المجموعة الواحدة في العينة يقل عن 30. (القصاص، 2014: 202)

#### 4- عرض نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها بعد تحليل نتائج الدراسة؛ في ضوء سؤال وفرضية الدراسة، حيث سعت الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس؛ ونصه: "ما أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مدينة الرياض؟" ويتفرع منه أسئلة فرعية؛ نصها: "ما أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب)؟". وللإجابة عن السؤال الرئيس والأسئلة الفرعية؛ تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل المجموعتين؛ في الاختبارين القبلي والبعدي، وكانت النتيجة؛ كما يظهرها الجدول:

جدول (7). المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء القبلي والبعدي عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب)

المستوى	الأداء	المجموعة الضابطة ن=20		المجموعة التجريبية ن=21	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
التذكر	قبلي	1,75	0,82	2,19	0,77
	بعدي	2,23	1,11	3,21	0,85
الفهم	قبلي	1,52	0,89	1,50	0,99
	بعدي	1,66	1,07	2,78	1,15
تطبيق	قبلي	1,25	0,85	1,59	0,82
	بعدي	1,23	1,08	3,44	1,09
التحليل	قبلي	1,32	0,89	0,90	0,68
	بعدي	1,94	0,97	2,91	1,00
التركيب	قبلي	1,20	1,07	1,58	1,00
	بعدي	1,46	0,93	2,91	0,92
الدرجة الكلية	قبلي	7,83	3,26	8,04	2,73
	بعدي	8,45	3,66	12,23	3,88

يتضح من الجدول (7) أن المتوسط الحسابي في التحصيل الدراسي للاختبار البعدي ككل لدى المجموعة الضابطة بلغ (8,45)، في حين بلغ المتوسط الحسابي في التحصيل الدراسي للاختبار البعدي ككل لدى المجموعة التجريبية (12,23)، أي أن المتوسط الحسابي في التحصيل الدراسي كان أكبر لدى المجموعة التجريبية مما يدل على الأثر الإيجابي لاستخدام الإنفوجرافيك التعليمي في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية، كما يتبين أن أعلى متوسط حسابي جاء في مستوى التطبيق حيث بلغ (3,44) بينما يظهر أن مستوى الفهم هو الأقل حيث بلغ (2,78).

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة ريزاي وسياديان (Sayadian&Rezaei، 2015) في الأثر الإيجابي للتدريس باستخدام الإنفوجرافيك في زيادة التحصيل الدراسي في تعليم قواعد اللغة الإنجليزية لناطقين غيرها لصالح التجريبية، كما تتفق مع نتائج دراسات كل من (درويش والدخني، 2015)، و(العوفي، 1432هـ)، و(الغامدي، 1432هـ)، و(القحطاني، 1434هـ)، و(الغامدي، 1434هـ)، و(الشهري، 1435هـ)، وذلك في إثبات الأثر الإيجابي لاستخدام نمط الإنفوجرافيك الثابت في التعليم وأثر استخدام المستحدثات التقنية في زيادة التحصيل الدراسي في قواعد اللغة الإنجليزية كون الإنفوجرافيك أحد تلك المستحدثات التي يمكن توظيفها في المجال التعليمي بشكل جيد، وذلك للأسباب الآتية:

1. يتطلب الإنفوجرافيك: استخدام الألوان والصور ومقداراً من النصوص التي تشرح موضوعه؛ وبالتالي فقد سهل على الطالبات فهم قواعد اللغة الإنجليزية بدلاً من عرضها بالطريقة التقليدية والتي تقتصر عادة على النصوص.
2. أن المستحدث التكنولوجي في الإنفوجرافيك؛ يمكن أن يسهم في جذب انتباه المتعلم، وجعل المادة المراد تعلمها في بؤرة الشعور، والتغلب على المشتتات التي توجد في الموقف التعليمي، من خلال مخاطبة حواس المتعلم لتنشيط مهام التعلم لديه (أمين، 2014: 40)، مما قد يكون سبب في زيادة التحصيل.
3. قيام الطالبات بخوض تجربة تصميم الإنفوجرافيك التعليمي لقواعد اللغة الإنجليزية بأنفسهن، بعد تدريبهن على استخدام موقع (Canva) ساعد على استقلالية التعلم؛ حيث أصبحت الطالبات أكثر إدراكاً لما يتعلمنه.

- وذلك من خلال ما يتطلبه تصميم الإنفوجرافيك من تحديد للأفكار الأساسية، وما يرتبط بها من معلومات، بالإضافة إلى زيادة قدرة الطالبات على الفرز النقدي والانتقاء، وبالتالي إنتاج المعرفة بدلاً من تلقاها.
4. زيادة فاعلية ونشاط الطالبات، واستثارة الدافعية لديهن نحو تعلم قواعد اللغة الإنجليزية مما عمل على تحسين مستوى التحصيل.
5. مناسبة الإنفوجرافيك لخصائص النمو العقلي للطالبات في هذه المرحلة العمرية؛ حيث ساعد الإنفوجرافيك في تنمية التفكير الناقد والابتكاري؛ مما ينعكس بشكل إيجابي على التحصيل الدراسي.
6. شجع استخدام الإنفوجرافيك؛ الطالبات على المشاركة الإيجابية والتعلم بشكل أكبر من المحتوى المعرفي، المتمثل في القواعد كما أسهم في تعلم مهارات التفكير العليا؛ وذلك باستخدام طرق التدريس المتمركزة حول الطالبة، مما يزيد من التحصيل الدراسي.
7. سهل توفر الإنفوجرافيك التعليمي؛ لدى جميع الطالبات بشكلين؛ تقليدي (مطبوع) وإلكتروني (CD)؛ على الطالبات إمكانية الرجوع إليه بأي وقت خارج فترة حصة اللغة الإنجليزية، مما زاد من فرص الاطلاع على الإنفوجرافيك واستذكاره، بالإضافة إلى مراعاة الفروق الفردية، وبالتالي زيادة التحصيل الدراسي.
8. توفر التغذية الراجعة الفورية المرتبطة بأنشطة الإنفوجرافيك التعليمي للطالبات، ليس من قبل المعلمة - فقط - بل أصبحت الطالبات مسؤولات عن تقييم أنفسهن بشكل ذاتي عند نهاية الأنشطة بالإضافة إلى تقييم زميلاتهن.
- ثانياً: فحص الفرضيات:

تنص الفرضية على الآتي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعتين: الضابطة، والتجريبية، في الاختبار البعدي، لقواعد اللغة الإنجليزية، عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب) وفي الاختبار الكلي البعدي)!!

ولاختبار صحة هذه الفرضية؛ تم استخدام اختبار مان ويتني كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول(8). دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية في مستويات الهدف المعرفي باستخدام

اختبار مان ويتني

الدلالة Sig.	Z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	ن	المجموعة	المستوى
0,035	2,66-	354,50	18,66	2,23	20	الضابطة	التذكر
		465,50	22,17	3,21	21	التجريبية	
0,007	2,17-	290,50	15,29	1,66	20	الضابطة	الفهم
		529,50	25,21	2,78	21	التجريبية	
0,042	2,96-	318,00	16,74	1,23	20	الضابطة	التطبيق
		502,00	23,90	3,44	21	التجريبية	
00,05	1,97-	396,00	20,84	1,94	20	الضابطة	التحليل
		424,00	20,19	2,91	21	التجريبية	
0,047	3,76-	325,00	17,11	1,46	20	الضابطة	التركيب
		495,00	23,57	2,80	21	التجريبية	
0,004	2,89-	552,00	15,45	8,45	20	الضابطة	كلي بعدي
		309,00	26,29	12,23	21	التجريبية	

يتضح من الجدول (8)؛ أن قيمة "Z" في الاختبار الكلي البعدي؛ بين المجموعتين؛ التجريبية والضابطة؛ بلغت (2,89) وأن قيمة الدلالة الإحصائية "Sig." تساوي (0,004) وهي دالة عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ). وعلى مستوى المستويات؛ فقد كانت كالتالي:

- مستوى التذكر: بلغت قيمة "Z" (2,66) وقيمة الدلالة الإحصائية "Sig." تساوي (0,035) وهي دالة عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).
- مستوى الفهم: بلغت قيمة "Z" تساوي (2,17) وقيمة الدلالة الإحصائية "Sig." تساوي (0,007) وهي دالة عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).
- مستوى التطبيق: بلغت قيمة "Z" تساوي (2,96) وقيمة الدلالة الإحصائية "Sig." تساوي (0,042) وهي دالة عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).
- مستوى التحليل: بلغت قيمة "Z" تساوي (2,97) وقيمة الدلالة الإحصائية "Sig." تساوي ( $\alpha = 0.05$ ) وهي دالة عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).
- مستوى التركيب: بلغت قيمة "Z" تساوي (3,76) وقيمة الدلالة الإحصائية "Sig." تساوي (0,047) وهي دالة عند مستوى دالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

وبالنظر للدلالات السابقة؛ يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طالبات المجموعتين التجريبية، والضابطة في متوسطات درجة مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي؛ وجميعها لصالح المجموعة التجريبية التي درست قواعد اللغة الإنجليزية باستخدام الإنفوجرافيك التعليمي، وعلى ذلك يتم رفض الفرض الصفري الأول وقبول الفرض البديل: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لقواعد اللغة الإنجليزية عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب).

وتعزو الباحثة ظهور أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي في زيادة تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية عند كل

مستوى؛ كالتالي:

- مستوى التذكر: ساهم الإنفوجرافيك في زيادة القدرة على التذكر للمعلومات المتعلمة، وفي ذلك يرى (درويش والدخني، 2015: 268) أن الإنفوجرافيك الثابت يتضمن تجزئة المعلومات المطلوب معالجتها لخطوات صغيرة وهذا يتفق مع أحد المبادئ الأساسية لنظرية معالجة المعلومات وهو مفهوم الوحدات وعلاقتها بسعة ذاكرة الأمد القصير، ويمكن زيادة سعة هذه الذاكرة وتسهيل عملية التذكر إذا تم حفظ المعلومات. كما ساعد استخدام الإنفوجرافيك التعليمي في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية في تحسين عملية حفظ واستدعاء المعلومات، حيث أن الصور والرسومات هي أحد مكونات الإنفوجرافيك الرئيسية، وفي ذلك يشير (عمار والقباني، 2011: 18) إلى أن نسبة ما يتذكره الإنسان من خلال الرؤية يصل إلى 80% أي أن ما يراه الإنسان أكثر استمرارية في الذاكرة مما يقرأه أو يسمعه؛ حيث يعمل الإنفوجرافيك بشكل شبيه بالمسح الضوئي، بمسح المحتوى بالعين، وهذه الطريقة تساعد على تذكر المعلومة أكثر من التي تم قراءتها (Costill, 2013).
- مستوى الفهم: قد تعود زيادة تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية عند مستوى الفهم؛ للطالبات؛ نظراً لأن مكونات الإنفوجرافيك المختلفة من رسوم وأشكال ونصوص تدعم بعضها البعض، مما سهل فهم المعلومات المعقدة في قواعد اللغة الإنجليزية، حيث تؤكد الدراسات أن المخ يعالج المعلومات المصورة بحوالي 60,000 مرة أسرع من المعلومات النصية (عبد الباسط، 2015)، كما أن طريقة عرض المعلومات في الإنفوجرافيك التعليمي لقواعد

اللغة الإنجليزية روعي فيها التسلسل والوضوح وهذا ساعد على زيادة مستوى فهم الطالبات، وأخيراً ساعد استخدام الأنشطة المتمركزة حول الطالبة مثل التعلم التعاوني في أنشطة الإنفوجرافيك: في زيادة فهم الطالبات لقواعد اللغة الإنجليزية.

- **مستوى التطبيق:** أسهم وجود الأمثلة المدعمة بالأشكال والرسوم والتي توضح طريقة استخدام قواعد اللغة الإنجليزية، في زيادة تحصيل الطالبات في مستوى التطبيق، كما أن استخدام أسلوب العصف الذهني عند عرض الإنفوجرافيك لعدد غير محدود من الأمثلة التطبيقية لقواعد اللغة الإنجليزية. كما أن قيام الطالبات بعمل إنفوجرافيك تعليمي ساعد في تحسين مستوى التطبيق لقواعد اللغة الإنجليزية.
- **مستوى التحليل:** ساعد استخدام الإنفوجرافيك؛ من خلال الأشكال والرسوم الطالبات على التمييز بين الاستخدامات المختلفة للقواعد والفرق بينها مما ينعكس على تنمية مستوى التحليل بالإيجاب، كما ساهم في تنمية مهارة التحليل لدى الطالبات وذلك من خلال تحليل المعلومات المرسله عبر الإنفوجرافيك، بالإضافة إلى تطوير القدرة على التفكير النقدي، وأخيراً: فقيام الطالبات بتصميم إنفوجرافيك لقواعد اللغة الإنجليزية ساعد في إكسابهن مهارات عدة ومنها التحليل، ويذكر فردريك (Fredrick, 2013: 24) أنه عندما يقوم الطلاب بمشروع تصميم إنفوجرافيك لموضوع ما بأنفسهم فإن ذلك من شأنه أن يكسبهم مهارات عدة، كالقدرة على انتقاء المعلومات بدقة والقيام بعملية تحليلها وتلخيصها.
- **مستوى التركيب:** وفقاً للنظرية البنائية؛ يدعم الإنفوجرافيك القدرات التركيبية؛ حيث يشير برونر إلى أن التعلم يحدث عند تقديم جزء مبسط من المحتوى التعليمي للمتعلم، ثم يقوم المتعلم بتنظيمه واكتشاف العلاقات بين المعلومات (درويش والدخني، 2015: 268)، ولذا ساعد الإنفوجرافيك الطالبات على تنمية مهارة التركيب من خلال الصور والرسوم التي توضح العلاقات بين تراكيب قواعد اللغة الإنجليزية؛ كما أن قيام الطالبات بتصميم إنفوجرافيك لقواعد اللغة الإنجليزية ساعد في إكسابهن مهارات عدة ومنها التركيب، ويذكر فردريك (Fredrick, 2013: 24) أنه عندما يقوم الطلاب بمشروع تصميم إنفوجرافيك لموضوع ما بأنفسهم فإن ذلك يكسبهم مهارات عدة، كالقدرة على التوليف بين العناصر الأساسية، بالإضافة إلى أنه يمكنه أن يكون أداة تقويم جيدة، حيث يظهر أهم ما تعلمه الطلاب وكيف تم استيعابه.

### خلاصة نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لقواعد اللغة الإنجليزية عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، وفي الاختبار الكلي) وجميعها لصالح المجموعة التجريبية.

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة؛ توصي الباحثة بالآتي:

1. استثمار كل ما هو جديد في التكنولوجيا الحديثة، وأثبت نجاحه في مختلف المجالات وتطبيقه في المجال التعليمي ك"إنفوجرافيك".
2. الاستفادة من الإنفوجرافيك في خدمة عملية التعليم والتعلم؛ وذلك من خلال ما يقدمه من مزايا متعددة، مثل: تنمية التفكير الابتكاري، والتفكير الناقد.
3. التوسع في تطبيق استخدام الإنفوجرافيك التعليمي في مختلف المواد الدراسية؛ لتحسين اتجاهات الطلاب والطالبات نحو تلك المواد الدراسية، ومستوى تحصيلهم فيها.

4. استخدام الإنفوجرافيك كعنصر أساس في صناعة المحتوى لمختلف المواد الدراسية وذلك من خلال: تزويد صفحات الكتب المدرسية بإنفوجرافيك، يبسط فهم موضوعاتها ويلخصها.
5. تدريب المعلمين على تصميم وإنتاج الإنفوجرافيك لاستخدامه في التدريس؛ بإلحاقهم بالدورات التدريبية، التي تعرف بماهية الإنفوجرافيك، وفائدته في التعليم وطرق تصميمه وإنتاجه.
6. تدريب المتعلمين على تصميم وإنتاج الإنفوجرافيك من خلال الدورات التدريبية المعدة لذلك؛ لإكسابهم مهارات التفكير البصري، ومهارات القرن الواحد والعشرين.
7. تشجيع الباحثين على إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بجدوى استخدام الإنفوجرافيك التعليمي في تدريس اللغة الإنجليزية وقواعدها، وذلك لجدة الموضوع وقلة الدراسات.
8. تبني الإدارات التعليمية لمسابقات تنافسيه بين المعلمين وبين الطلاب لتصميم الإنفوجرافيك في مختلف المواد التعليمية، وعمل موقع خاص بالمسابقة وتداول الإنفوجرافيك الجيد بعد تحكيمه، وتعميمه للاستفادة منه.

### مقترحات الدراسة:

اعتماداً على نتائج وتوصيات الدراسة؛ تقترح الباحثة إجراء الدراسات التالية:

1. دراسة بعنوان: "أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طلاب الأول الثانوي بمدينة الرياض".
2. دراسة بعنوان: "أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على التحصيل الدراسي في مقرر قواعد اللغة الإنجليزية لطالبات البرامج التحضيرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية".
3. دراسة بعنوان: "اتجاهات معلمات اللغة الإنجليزية في مدينة الرياض نحو استخدام الإنفوجرافيك في التعليم ومعوقات تطبيقه".
4. دراسة بعنوان "دراسة مقارنة بين استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية والإنفوجرافيك التعليمي في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض".

### قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- 1- آل حسن، محمد. (2012). المشكلات التي تواجه أداء معلمي اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية بمحافظة محايل عسير. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة.
- 2- بازرع، مريم. (2014). هل يمكن أن نستخدم الإنفوجرافيك في التعليم؟. التعلم والتعليم مجتمع حسوب، تم استرجاعه في 1-6-1437 هـ .
- 3- بنيو، علي فضل. (2013). ندوة بعنوان تعليم اللغة الإنجليزية في المملكة العربية السعودية الواقع والتحديات. جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز. الخرج. تم استرجاعه في 11-7-1436 هـ متاحة على الرابط <https://edu.sau.edu.sa/ar/node/1584>
- 4- الببلي، محمد عبدالله؛ العمادي، عبدالقادر عبدالله؛ الصمادي، أحمد عبدالمجيد. (2016). علم النفس التربوي وتطبيقاته. الإمارات العربية المتحدة: مكتبة الفلاح لنشر والتوزيع.

- 5- جامعة القدس المفتوحة. (2013). ندوة حول توظيف الإنفوجرافيك في التعليم. جامعة القدس المفتوحة. رفح. تم استرجاعه في 11-10-1436هـ. الرابط <http://www.qou.edu/viewDetails.do?id=5030>
- 6- الجريوي، سهام سلمان. (2014). فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 4 (45)، (13-47).
- 7- الجندي، ريهام محمد، (2015)، الإنفوجرافيك والبيانات، ورقة مقدمة الى المؤتمر الدولي الأول للفنون الجميلة بالأقصر، مصر.
- 8- الحوشي، جمال فضل. (2005). أثر استخدام التعلم الذاتي الموجه في تعلم طلاب الصف الثاني المتوسط قواعد اللغة الإنجليزية. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية، جامعة ام القرى، مكة المكرمة.
- 9- خليفة، أمل كرم. (2011). تقنيات الوسائل التعليمية. الإسكندرية: بستان المعرفة لطباعة والنشر والتوزيع.
- 10- درويش، عمرو محمد؛ الدخني، أماني أحمد. (2015). نمطا تقديم الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 2 (25)، (265-364).
- 11- الزهيري، راشد. (2008). أسباب تدني مستوى تحصيل تلاميذ المرحلة المتوسطة في تعلم اللغة الإنجليزية من وجهة نظر الاكاديميين والمعلمين والمشرفين في مكة المكرمة والطائف. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية، جامعة ام القرى، مكة المكرمة.
- 12- شلتوت، محمد شوقي. (2015). فن الإنفوجرافيك بين التشويق والتحفيز على التعلم. مجلة التعلم الإلكتروني. تم استرجاعه في 13-6-1436هـ. الرابط: <http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=422&sessionID=33>
- 13- شلتوت، محمد شوقي. (2015)، الإنفوجرافيك البساطة في التعليم، مجلة التربية، العدد الأول، مكتب التربية العربي لدول الخليج، (58-61).
- 14- شلتوت، محمد شوقي. (2016). الإنفوجرافيك من التخطيط الى الإنتاج. الرياض: شركة مطابع هلا.
- 15- الشهري، محمد علي. (1435هـ). أثر استخدام بوابة نور التعليمية على تعلم قواعد اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بمدينة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- 16- الشيخ، تاج السر عبد الله؛ اخرس، نائل محمد؛ عبدالمجيد، بثينة احمد. (2009). القياس والتقويم التربوي. ط5، الرياض: مكتبة الرشد.
- 17- الصغير، خالد محمد. (2010). واقع تدريس اللغة الإنجليزية في التعليم العام. مجلة المعرفة. تم الاسترجاع في 11-7-1436هـ. الرابط: [http://www.almarefh.net/show\\_content\\_sub.php?CUV=365&SubModel=140&ID=532](http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=365&SubModel=140&ID=532)
- 18- الضامر، سمير. (2014)، المعلم وصناعة المحتوى، جريدة اليوم [النسخة الإلكترونية]، العدد (15050). تم استرجاعه في 5-4-1437هـ. الرابط <http://www.alyaum.com/article/4010692>

- 19- عبد الباسط، حسين محمد. (2015). المرتكزات الأساسية لتفعيل الإنفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم. مجلة التعليم الإلكتروني، (15). تم استرجاعه في 13-7-1436هـ متاحة على الرابط <http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=39&page=news&task=show&id=494>
- 20- العساف، صالح محمد. (2012). المدخل الى البحث في العلوم السلوكية. ط2، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- 21- عمار، محمد عيد؛ القباني، نجوان حامد. (2011). التفكير البصري في ضوء تكنولوجيا التعليم. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- 22- العوض، خالد. (2000). مشكلات تدريس اللغة الإنجليزية في المرحلة المتوسطة في منطقة القصيم من وجهة نظر المدرسين. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- 23- العوفي، أسية صالح. (1432هـ). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لطالبات الصف الثاني الثانوي في مدينة الرس. قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، جدة.
- 24- الغامدي، خالد أحمد. (2013). أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية على تحصيل متدربي الكلية التقنية بالباحة. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الباحه، الباحه.
- 25- الغامدي، بندر أحمد. (1432هـ). أثر استخدام التعلم الإلكتروني في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية، جامعة ام القرى، مكة المكرمة.
- 26- القحطاني، مشاعل مبارك. (1434هـ). أثر استخدام الشبكات الاجتماعية في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية على تحصيل طالبات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- 27- القصاص، مهدي محمد. (2014). الإحصاء والقياس الاجتماعي. العراق: دار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع.
- 28- مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز لتطوير التعليم العام. (د.ت). برنامج تطوير تعليم اللغة الإنجليزية. موقع تطوير. الرابط <http://www.tatweer.edu.sa/node/2931>
- 29- مصطفى، خالد. (2014). حوارات جغرافية في الرسوم المعلوماتية. عمان: الآفاق المشرقة ناشرون.
- 30- منصور، ماريان ميلاد. (2015). أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك القائم على نموذج ابعاد التعلم لمارزانو على تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدى طلاب كلية التربية. المجلة العلمية لكلية التربية-جامعة اسيوط، 31 (5). (126-167).
- 31- هاني، وليد عبد. (2010). استخدام وتوظيف تقنيات التعليم في الحصة الصفية. عمان: دار عالم الثقافة.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- Costill, A. (2013). 6 Benefits of Using Infographics. Search Engine Journal. Retrieved: 10.jule.2015, available at: <https://www.searchenginejournal.com/6-benefits-using-infographics/70917/>
- 2- Dai, Siting (2014). Why Should PR Professionals Embrace Infographics? Faculty of the usc Graduate School, Uniferisty Of Southern California.

- 3- Dalton, J. & Design, W. (2014). A Brief Guide to Producing Compelling Infographics. London school of public relations, 1-13.
- 4- Davidson, R. (2014). Using Infographics in the Science Classroom. Science teacher, 81 (3), 34-39.
- 5- Davis, M. & David, Q. (2014). Visualizing Text: The New Literacy of Infographics. Digital literacies, 16-18.
- 6- Elliott, A. (2014). How to Turn a Research Project into Infographics. Edudemic connecting education & technology. Retrieved: 7.jule.2015, available at: <http://www.edudemic.com/how-classroom-project-infographic/>
- 7- Fredrick, K. (2013). Visualize This: Using Infographics in School Libraries. School library monthly, 30 (3), 24-25.
- 8- Islamoglu, H., Ay, O., Ilic, U., Mercimek, B., Donmez, P., Kuzu, A. & Odabasi, F. (2015). Infographics: A new competency area for teacher candidates. Cypriot Journal of Educational Sciences, 10(1), 32-39. .
- 9- Krauss, j. (2012). Infographics; more than word can say. Learning & leading with technology, 5 (39), 10-14.
- 10- Krum, R. (2013). Cool infographics Effective communication with Data visualization and design. Canada: John Wiley & Sons.
- 11- Matrix, S. & Hodson, J. (2014). Teaching with Infographics: Practicing New Digital Competencies and Visual Literacies. Journal of Pedagogic Development, 3 (2). 17-27.
- 12- Noh, M., Shamsudin, W., Nudin, A., Jing, H., Daud, S., Abdullah, N. & Harun, M. (2014). The Use of Infographics as a Tool for Facilitating Learning. International Colloquium of Art and Design Education Research, Malaysia, 559-567.
- 13- Pretlow, C. (2014). From Data Snore, to Data Score: Communicating Library Assessment Data Visually through Infographics. CUNY Academic Works, 1-11.
- 14- Qualey, E. (2014). What can infographics do for you? using infographics to advocate .for and market your library. AALL Spectrum, 7-8
- 15- Rezaei, N. & Sayadian, S. (2015). The impact of infographics on Iranian EFL learners' grammar learning. Journal of applied linguistics and language research, 2 (1). 78-85.
- 16- Siricharoen, W. (2013). Infographics: The New Communication Tools in Digital Age. The Society of Digital Information and Wireless Communication, Bangkok, 169-174.
- 17- Smiciklas, M. (2012). The power of infographics: using pictures to communicate and connect with your audience. United States of America: Pearson education, INC.
- 18- Toth, C. (2013). Revisiting a Genre: Teaching Infographics in Business and Professional Communication Courses. Business Communication Quarterly, 76 (4). 446-457.

## The Impact of using Instructional Infographic on Students' Achievement in English Language Grammar of First Intermediate Grade In Riyadh

**Abstract:** The purpose of the present study was to investigate the Impact of using Instructional Infographic on Students' Achievement in English Language Grammar Of First Intermediate Grade In Riyadh.

The study sample consisted of (41) students who were divided to (21) students represented experimental group who studied English grammar by using Instructional Infographic, and (20) students represented controlled group who studied English grammar by the traditional way, and the tool of the study which was used is an English grammar achievement test which measured the following Bloom's levels cognitive (remembering, understanding, applying, analyzing, and synthesizing).

The study concluded that the use of instructional infographic in learning was effective because the achievement in English grammar among the experimental students group was enhanced.

**Keywords:** Infographic- instructional infographic- English grammar.