أثر استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي

حامد مبارك العبادي * ويونس أحمد جرادات**

تاريخ تسلم البحث 2014/12/15 تاريخ قبوله 2015/8/11

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية. تضمّنت عينة الدراسة شعبتين دراسيتين اختيرتا بالطريقة المتيسرة من طلاب الصف التاسع الأساسي في مدرستين من مدارس محافظة إربد في شمال الأردن. تضمنت كل شعبة (30) طالبا ومثلت إحداهما المجموعة التجريبية؛ حيث درس أفرادها باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، ومثلت الأخرى المجموعة الضابطة ودرس أفرادها باستخدام الطريقة الاعتيادية. وقد تم جمع بيانات الدراسة بالاعتماد على اختبار للاستيعاب القرائي تم تطبيقه على مجموعتي الدراسة. بعد إجراء التحليلات الإحصائية دلت النتائج على وجود فرق ذي دلالة إحصائية (α=0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي للاستيعاب القرائي لصالح المجموعة التجريبية. كما أشارت النتائج إلى أن حجم الأثر الناتج عن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في الاستيعاب القرائي لدى المجموعة التجريبية كان متوسطاً. وبناء على هذه النتائج تم الخروج بعدد من التوصيات المناسبة أبرزها تقديم ورش تدريبية لمعلمي اللغة الإنجليزية بشكل خاص وللمعلمين بشكل عام لتدريبهم على إعداد الخرائط الذهنية الإلكترونية وتوظيفها في التدريس.

الكلمات المفتاحية: الخرائط الذهنية الإلكترونية، برنامج (**IMindMap**)، الاستيعاب القرائي، تقنيات التعليم، اساليب تدريس اللغة الإنجليزية.

The Effect of Electronic Mind Mapping Technique on the Enhancement of English Reading Comprehension Among Ninth Grade Students

Hamed M. Al-Awidi, *Department of Curriculum and Instruction, Kuwait University.*
Younes Jaradat, *Ministry of Education, Alfujairah Educational Zone, UAE.*

Abstract: This study aimed to investigate the effect of using the electronic mind-mapping technique (iMindMap) on the enhancement of reading comprehension in English among the ninth grade students in Irbid public schools in Jordan. The sample of the study consisted of two sections of the ninth grade students from two public schools in Irbid first educational directorate during the academic year 2013/2014. Each section consisted of 30 students and the two sections were assigned randomly to an experimental group and a control group. The experimental group was taught English lessons using the electronic mind-mapping technique (IMindMap), while the control group was taught the same lessons by the conventional method. Then a reading comprehension test was applied, and the appropriate statistical techniques were used to analyze data. The results showed a statistical significant difference at the level of (α=0.05) between the means of both groups in favor of the experimental group. Furthermore, the effect size of applying the electronic mind maps in teaching reading texts was medium. Based on the findings, a set of recommendations were given. The main recommendation is to provide teachers in general and English teachers in particular with training workshops to train them in designing electronic mind maps and integrate them in their teaching practices.

Keywords: Electronic Mind Maps, IMindMap, Reading comprehension, Instructional Technology, Methods of Teaching English.

مقدمة: تعدّ القراءة من أهم المهارات التي يجب أن يمتلكها الشخص. وتقوم عملية القراءة على عدة عمليات أهمها عملية الاستيعاب القرائي، بل إن الاستيعاب القرائي يعدّ الأساس لعمليات القراءة جميعها، وهو العامل الرئيس في التحكم بجميع مهارات اللغة؛ إذ يرى أورتليب (Ortlieb, 2013) أن الاستيعاب القرائي هو الهدف النهائي لعملية القراءة، ويعدّ من أكثر المهارات العقلية ارتباطاً بالعملية التعليمية ويؤثر في التحصيل الدراسي والنجاح في مختلف الموضوعات الدراسية. ونظرا لهذه الأهمية للاستيعاب القرائي، فقد أصبح محور اهتمام الباحثين التربويين والنفسيين، فدرسوا جميع العوامل المؤثرة فيه والاستراتيجيات التي قد تسهم في زيادته.

والاستيعاب القرائي عملية معقدة ترتبط بعمل الدماغ؛ فهي تتطلب ربط مادة التعلم مع الخبرات الحياتية للمتعلم واستخدام المعلومات المكتسبة مسبقا لبناء معنى لنص ما. وتتطلب أيضا بناء صور ذهنية وإدراكاً بصرياً للرموز والكلمات المكتوبة (Moore & Lo, 2008; Lipson &Wixson, 2009). وقد قدم زيكي (Zeki, 1993, p.39) نظريته حول "الصور الإبصارية" في الدماغ البشري مفادها "أن الدماغ يقوم بابتداع عالمٍ بصري، وأن الإبصار والفهم يحدثان في آن واحد". لذلك تعد الخريطة الذهنية من الوسائل الحديثة التي تساعد على تسريع التعلم، واكتشاف المعرفة بصورة أسرع من خلال رسم مخطط يوضح المفهوم الأساسي والأفكار الرئيسة والفرعية، ويقوم بهذا النشاط المتعلم ذاتياً، كما تتميز بقدرتها السريعة في ترتيب الأفكار وسرعة التعلم واسترجاع المعلومات (Buzan & Buzan, 1996).

* قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الكويت، الكويت.
** وزارة التربية والتعليم، منطقة الفجيرة التعليمية، دولة الإمارات العربية.
© حقوق الطبع محفوظة لجامعة اليرموك، اربد، الأردن.

وتناول علماء النفس والتربويون الاستيعاب القرائي بتعريفات عديدة؛ فقد عرفه سميث (Smith, 1997) بأنه: عملية نشطة تتضمن تفسير القارئ وتعديله للمادة المقروءة بما يتلاءم وخلفيته المعرفية. ويعرفه جريلت (Grellet, 1995) بأنه: القدرة على فهم معنى النص المكتوب، والقدرة على استخلاص المعلومات الواردة فيه بفاعلية وكفاءة قدر الإمكان. وقد اتفق لاكشمي وَرو (Lakshmi & Rao, 2006) على أن الاستيعاب القرائي هو فهم الكلمة أو الجملة عن طريق القراءة، وتمييز المعنى المقصود من قبل المؤلف، ويتطلب ذلك تحديد معاني الكلمات في الجملة، وتحديد معنى الجملة ضمن النص القرائي بغض النظر عن الهدف من القراءة، سواء كانت من أجل المعرفة المهنية، أم المعلومات العامة، أم المتعة، فإنها كلها تحتاج إلى المعنى. كما يمكن تعريف الاستيعاب القرائي على أنه: استخدام المعلومات المكتسبة مسبقا لبناء معنى لنص ما (Lipson & Wixson, 2009).

وتعتمد عملية الاستيعاب القرائي على الإدراك العقلي أكثر من اعتمادها على الادراك الحسي. وعلى الرغم من أنها تبدأ بإدراك حسي لرموز الكلمات المكتوبة، إلا أنها تتطلب التركيز والانتباه وتحليل العناصر وتركيبها داخلياً في كل واحد متكامل ومترابط (التل، 1992)، أي أنها تتضمن إدراك القارئ معنى المادة المقروءة، الصريح منها والضمني. وتتضمن عملية استيعاب النص القرائي استيعاب ثلاثة مكونات أساسية، هي (Durkin & Dolores, 1995):

استيعاب المفردات: إذ يجب على القارئ استيعاب مفردات النص، واستخلاص معانيها وتفسيرها استناداً إلى خلفيته المعرفية.

استيعاب الجملة: إذ يسعى القارئ إلى فهم الجملة وعلاقتها بالجملة التي سبقتها. وما من شك أن معرفة القارئ بقواعد النحو تزيد من قدرته على استيعاب الجملة.

استيعاب الفقرة: إذ يتوجب على القارئ فهم الجمل، وإدراك تنظيمها وترتيبها والعلاقات التي بينها حتى يتمكن من استيعاب النص.

ويتضمن الاستيعاب القرائي عدداً من المستويات، تتبع تسلسلاً هرمياً؛ إذ يعتمد الاستيعاب في المستويات العليا على نجاح القارئ في استيعاب المستويات الدنيا. وقد اختلف الباحثون في تصنيف الاستيعاب القرائي من حيث عدد مستوياته ومسمياتها، إلا أنه يمكن ملاحظة وجود تشابه كبير بين هذه التصنيفات والمهارات المتضمنة في مستوياتها المختلفة، ومن بين هذه التصنيفات تصنيف بيرنز وروي (Burns & Roe, 2002)، حيث صنفا الاستيعاب القرائي إلى ثلاثة مستويات، هي:

قراءة السطور: وهو أبسط مستوى في الاستيعاب، ويحققه القارئ بأن يعي المعلومات والأفكار الواردة في النص، كما يتحقق هذا المستوى إذا فهم القارئ ما يقصده المؤلف بشكل عام حتى لو لم يفهم القارئ ما يبتغيه المؤلف بالضبط.

قراءة ما بين السطور: في هذا المستوى يظهر القارئ أنه يفهم ما يبتغيه المؤلف بالضبط، بل ويتعدى ذلك إلى اشتقاق المعاني من خلال العلاقات بين الأفكار في النص المقروء، كما يقوم بتفسير المعاني المتعلقة بالغرض من ذلك النص.

قراءة ما وراء السطور: وفي هذا المستوى يستخدم القارئ البيانات والمعلومات الواردة في النص، ويقوم بتطبيقها في مواقف وحالات أخرى، واستقراء تلك المعلومات لاستنباط معانٍ وأفكار جديدة.

وإكساب المتعلمين مهارة الاستيعاب القرائي عملية ليست بسيطة، وتتطلب جهدا كبيراً وتحديا للمعلم. ويكون هذا التحدي أكبر عندما يتم تعليم الطلبة القراءة بلغة أجنبية(Casco, 2009). ويظهر هذا التحدي في القدرة على تمكين الطلبة من فهم النصوص، واستخلاص الأفكار الواردة فيها. ولمواجهة هذا التحدي يتعين على المعلم استخدام استراتيجيات ذات فاعلية كبيرة لزيادة الاستيعاب القرائي بلغة أجنبية. وقد وجد عدد من الباحثين أن استخدام الخرائط الذهنية في تعلم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية استراتيجية فاعلة في تحسين مستوى الاستيعاب القرائي لدى الطلبة (Siriphanich & Laohawiriyanon, 2010; Liu, Chen & Chang, 2010; Kim & Kim, 2012; Hofland, 2007).

وقد ابتكر توني بوزان الخرائط الذهنية لاستخدامها كمخططات لترتيب وتصنيف الأفكار والمهام، وللمساعدة على القراءة، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات (Christodoulou, 2010). وقد كان الدافع عند بوزان لابتكار الخريطة الذهنية إدراكه أن الأنظمة التعليمية تركز بالدرجة الكبرى على توظيف جانب واحد من الدماغ وهو الجانب الأيسر والمسؤول عن استخدام المنطق واللغة، والحساب، والتسلسل، ودراسة التفاصيل. وهناك إهمال للجانب الأيمن وعدم الاستفادة من إمكاناته المتمثلة باستخدام الصور، والخيال، والعواطف، والألوان والنظرة الكلية للموضوعات (Murley, 2007). والخرائط الذهنية تعمل على توظيف الدماغ بشقيه الأيمن والأيسر عن طريق استخدام الكلمات والصور والألوان في إعدادها، حيث يوضع العنوان الرئيس في المركز، وتبدأ الأفكار الفرعية بالتشعب في جميع الاتجاهات بتسلسل إشعاعي عن طريق التفكير المشع أو المتوهج (Radiant Thinking) ، ويصف هذا المفهوم كيفية تعامل الدماغ البشري مع الأفكار والمعلومات المختلفة، ويربط بينها بعلاقات (Buzan & Buzan, 1996; Siriphanic & Laohawiriyano, 2010; Al-Jarf, 2009)، باستخدام الألوان والصور الدالة على الأفكار، إضافة إلى استخدام كلمات مفتاحية لكل مفهوم. ويتم الربط بين هذه المفاهيم باستخدام روابط منحنية تبعد المتعلم عن الملل والرتابة. وتتفاوت في شدتها، حيث تقل شدتها كلما ابتعدنا عن المركز دلالة على الانتقال من الفكرة العامة إلى الفكرة الجزئية الخاصة (بوزان، 2005).

وتوصل العلماء إلى أن الدماغ يتكون من ملايين الخلايا العصبية، التي تعمل على تخزين المعلومات والبيانات، وقد تم الكشف عن شكل هذه الخلايا، فهي تتكون من مركز رئيس تتشعب منه روابط فرعية على شكل انحناءات متدرجة الشدة، تتضاءل كلما ابتعدت عن المركز. وأثبت العلم أنه كلما أراد الدماغ تخزين معلومة جديدة، فإن تلك الخلايا تنتج رابطاً جديدا، ويتم وصله مع الموضوع الأساسي الذي ترتبط معه تلك المعلومة، أو يتم ربط تلك المعلومات الجديدة مع المعرفة السابقة المخزنة مسبقا في الدماغ (Christodoulou, 2010). وتبرز هنا نظرية التعلم ذي المعنى لأوزوبل (Ausubel, 1968) - وهو أحد رواد النظرية البنائية- التي نصت على أن كل متعلم يمتلك تسلسلا فريدا من خبرات العلم، ثم يستقبل المعلومات والمعارف في المواقف التعليمية الجديدة، ويربطها مع ما يمتلكه من معرفة وخبرة سابقة ليتكون تصور خاص ومعنى ذو دلالة بالنسبة للمتعلم.

ويرى أوزبل أن التعلم يتوقف على إدراك العلاقات واستنتاج المبادئ والقوانين، وليس على الربط العشوائي بين المثيرات والاستجابات فقط. وإدراك المفاهيم والعلاقات يجب أن يكون مبنياً على استراتيجيات منظمة لجعل هذه المفاهيم والعلاقات ذات معنى (نشواتي، 2003). وعندما يتمكن المتعلم من ربط خبرات التعلم الجديدة مع الخبرات المتعلمة سابقاً، يحدث ما يسميه أوزوبل التعلم ذو المعنى. ويعتمد نجاح هذه العملية على الأنشطة العقلية التي يبادر بها المتعلم تجاه المادة التعليمية، وكيفية تنظيم المادة على نحو يجعل منها ذات معنى وقابلة للفهم، وتقديم المادة بطريقة تساعد المتعلم على استحضار التعلم القبلي، وإدراك العلاقة بين هذا التعلم والتعلم الجديد (الزغول،2015).

وتعدّ الخريطة الذهنية من المنظمات الرسومية؛ فهي رسم مرئي مطابق لما يحدث في عملية تخزين المعلومات في الدماغ (Buzan & Buzan, 1996). وهي استراتيجية هامة ومفيدة للتعلم، إذ إنها تساعد المتعلمين على التعلم، حيث يمكن استخدامها لتسجيل الملاحظات والمعلومات، وتنظيمها بشكل أكثر فاعلية بهدف تسهيل حفظها والرجوع إليها (Tucker, Armstrong & Massad, 2010) ، وتستخدم بفاعلية لتدعيم المستويات العليا لمهارات التفكير. هذا بالإضافة إلى أنها أداة فعالة في مساعدة المتعلمين منخفضي التحصيل حتى يصلوا إلى أعلى مستوى يمكنهم الوصول إليه من التحصيل (Holzman, 2004). ويسهم استخدام الخرائط الذهنية في الذاكرة طويلة الأمد للحقائق العلمية وتحسين العمليات المعرفية. كما أنها تشجع على استخدام مستويات أعمق من معالجة الحقائق واستيعابها وإعادة ترتيب الذاكرة بشكل أفضل (Farrand, Hussain & Hennessey, 2002).

والشكل التقليدي للخرائط الذهنية هو رسمها باليد، ولكن مع ظهور البرامج الحاسوبية المتخصصة ظهر التوجه نحو الخرائط الذهنية الإلكترونية. وإعداد الخرائط الذهنية باستخدام البرامج الحاسوبية الأسرع والأكثر احترافا وتمتاز بالمظهر الجيد (Dara, 2010). وقد أجريت دراسات للمقارنة بين الخرائط الذهنية الإلكترونية والخرائط الذهنية التي يتم عملها بخط اليد، وقد أجمعت هذه الدراسات (Dara, 2010;Nong, Pham& Tran, 2009) على أن الخرائط الإلكترونية فيها من المزايا ما يجعلها أكثر فاعلية من الخرائط التي يتم عملها بخط اليد، ومن هذه المزايا عنصر الجاذبية، فالخرائط الإلكترونية تتضمن الصور والألوان والرسومات التي تشد القارئ، كما أن إعدادها أسرع وأكثر احترافا، وتمتاز بالمظهر الجيد، ولا تحتاج إلى أية مهارات في الرسم؛ حيث إن البرامج تحتوي على الرسومات والقصاصات الفنية والرموز والصور الجاهزة التي يمكن إدراجها بسهولة.

وقد بحثت مجموعة من الدراسات في أثر الخريطة الذهنية سواء الإلكترونية أم الاعتيادية في الاستيعاب القرائي، وتجمع هذه الدراسات على الأثر الإيجابي الذي تلعبه الخرائط الذهنية في الاستيعاب القرائي. وهدفت دراسة ستانكوفيك وبيسيك وبابيك وأليكسيك (Stankovic, Besic, Papic & Aleksic, 2011) إلى تقييم استخدام الخرائط الذهنية في التدريس، وقد توصلت إلى نتيجة وهي أن الخرائط الذهنية من أقوى الأدوات التي يمكن استخدامها لدعم وتحسين الاستيعاب القرائي، وذلك لأنها تمكن من رؤية العلاقات والروابط بين الأفكار الرئيسة والفئات المختلفة والأمثلة والتفاصيل المتضمنة التي من الممكن أن يفقدها القارئ، أو يتجاوزها عند استخدام استراتيجيات تسجيل الملحوظات الاعتيادية.

وبالنسبة للخرائط الذهنية الإلكترونية فإن الدراسات تجمع على أن لها دورا إيجابياً في زيادة الاستيعاب القرائي. ومن بين الدراسات التي تناولت الموضوع الدراسة التي أجراها بينج (Peng, 2011) التي وجد فيها أن الخريطة الذهنية الإلكترونية تسهم في زيادة الاستيعاب القرائي من خلال عملها على الربط بين شقي الدماغ، إذ إنها تجمع بين اللغة والكلمات والعمليات المنطقية والتحليل من جهة، وبين الإبداع والصور والتركيب والتخيل من جهة أخرى. وتوصل بينافدس وريفيرا وروبيو (Benavides, Rivera & Rubio, 2010) في دراستهم، إلى أن الخرائط الذهنية الإلكترونية كانت وسيلة فعالة في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي لدى المتعلمين. وأشارت دراستهم إلى أن الخرائط الذهنية الإلكترونية ساهمت في زيادة التحصيل من خلال ما توفره للمستخدم من مرونة في إعادة ترتيب الأفكار، وتنظيمها، وتحرير الأخطاء، وتغيير نمط التصميم والبناء لإخراجها بالمظهر الملائم.

أما بالنسبة لأثر الخرائط الذهنية في الاستيعاب القرائي باللغة الإنجليزية، فقد وجد عدد من الباحثين أن استخدام الخرائط الذهنية في تعلم اللغة الإنجليزية استراتيجية فاعلة في تحسين مستوى الاستيعاب القرائي لدى الطلاب الذين يتعلمونها كلغة ثانية (Siriphanich & Laohawiriyanon, 2010; Liu, Chen & Chang, 2010; Kim & Kim, 2012; Hofland, 2007).

وكشفت دراسة سيرفينتش ولوارينون (Siriphanich & Laohawiriyanon, 2010) نفس النتائج، وبررت أسباب استفادة الطلبة من الخرائط الذهنية في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي لديهم إلى استمتاع الطلاب باستخدام الخرائط الذهنية، كما أتاحت لهم الفرصة لاكتشاف كيفية الربط بين الأفكار من خلال الصور والرسومات. وقد أجرى مالك زاده وبيات (Malekzadeh & Bayat, 2015) دراسة للكشف عن أثر استخدام الخرائط الذهنية في فهم واستيعاب الأفكار الواردة في نصوص باللغة الإنجليزية عند تعلمها كلغة أجنبية. وقد أجريت الدراسة على عينة من الطلاب في إحدى الجامعات الإيرانية، وكشفت أن استخدام الخرائط الذهنية ساهم بشكل فعال في زيادة الاستيعاب القرائي لنصوص اللغة الإنجليزية.

أما بالنسبة لأثر الخرائط الذهنية الإلكترونية في الاستيعاب القرائي للغة الإنجليزية كلغة أجنبية، فقد أثبتت الدراسات فاعليتها في تنمية هذه المهارة. ومن بين هذه الدراسات، الدراسة التي أجراها جوميز وكنغ (Gomez & King, 2014) التي هدفت للكشف عن دور الخرائط الذهنية في مساعدة الطلاب الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية في الربط بين المفاهيم المختلفة من خلال الصور والرموز المتضمنة في الخرائط الذهنية المصممة بالحاسوب. قد كشفت نتائج الدراسة إلى أن الصور والرموز والروابط في الخرائط الذهنية ساعدت الطلاب في تكوين روابط بين الكلمات المضمنة في النصوص وبين الصور والرموز، وهذه العوامل كان لها دور فعال في مساعدة الطلاب على استيعاب النصوص وتذكر المعلومات بشكل كبير.

ولا يقتصر أثر الخريطة الذهنية الإلكترونية على الأثر المباشر في تحسين الاستيعاب القرائي، بل يسهم بشكل غير مباشر في تحسين الاستيعاب القرائي. وقد وجدت بعض الدراسات (Ellozy & Mostafa, 2010; Al-Jarf, 2009;) أن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية يسهم في تنمية مهارات القراءة الناقدة ومهارة الكتابة باللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. ووجدت دراسات أخرى آثار غير مباشرة للخريطة الذهنية الإلكترونية يمكن أن تسهم في زيادة الاستيعاب القرائي، فقد أظهرت نتائج عدد من الدراسات (Siriphanich & Laohawiriyanon, 2010; Bidarra & Kommers, 2000،Guimarães)، أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تسهم في مساعدة الطلاب في تنظيم المحتوى، وزيادة الدافعية نحو التعلم، وفي تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتفكير الناقد.

ومن الملاحظ أن هناك ضعفاً لدى الطلاب في تعلم اللغة الإنجليزية بشكل عام، وضعف قدرتهم على فهم نصوص اللغة الإنجليزية المقروءة بشكل خاص، وهذا واضح من خلال ما تظهره نتائج الطلاب في امتحان الثانوية العامة في الأردن من ضعف في مادة اللغة الإنجليزية (Alshourafa, 2012). والمشكلة تكمن على الأغلب في عدة جوانب، أهمها: عدم معرفة الطلاب لمعاني المفردات الجديدة، وعدم القدرة على تلخيص المضمون بالشكل الصحيح، وعدم استخدام استراتيجيات فعالة تساعدهم على فهم واستيعاب النصوص (Tahaineh & Daana, 2013). أما بالنسبة للمعلمين فإنهم يميلون إلى إهمال تدريس مهارات الاستيعاب القرائي (Al-Jamal, Al-Hawamleh & Al-Jamal, 2013)، وينصب تركيزهم على قواعد اللغة أكثر من استيعاب النصوص، وهذا يؤثر سلباً في قدرة الطلاب على القراءة والاستيعاب.

واستنادا إلى المزايا التي تتمتع بها الخرائط الذهنية الإلكترونية وآثارها المختلفة في الاستيعاب القرائي، وفي جوانب مختلفة متصلة بهذه العملية، فقد جاءت هذه الدراسة للكشف عن أثر استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي باللغة الإنجليزية لعينة من طلاب الصف التاسع الأساسي في الأردن.

مشكلة الدراسة وسؤالها

من الملاحظ أن هناك ضعفاً واضحاً لدى الطلبة بشكل عام في الأردن في مادة اللغة الإنجليزية، ويتضح هذا الضعف من خلال الشكوى المستمرة للطلبة كل عام من أسئلة امتحانات اللغة الإنجليزية في الثانوية العامة، وتدني نسب النجاح في هذه المادة. ولعل أبرز أسباب الضعف هو عدم امتلاك الطلبة لمهارات الاستيعاب القرائي باللغة الإنجليزية التي يعدها الباحثون أكثر المهارات العقلية ارتباطا بالتحصيل (التل، 1992؛ Guthrie & Klauda, 2014). ففي الغالب فإن الطلاب الذين لا يمتلكون مهارات الاستيعاب القرائي لا يستطيعون أن يفهموا معنى النصوص؛ فهم غير قادرين على تحديد الفكرة الرئيسة للفقرة، أو تذكر التفاصيل التي قرؤوها في الأجزاء السابقة حتى يستطيعوا ربطها مع الأفكار الحالية (Siriphanich & Laohawiriyanon, 2010). وهذا ما لمسه أحد الباحثين لدى الطلاب في مختلف الصفوف التي درّسها كمعلم للغة الإنجليزية في المرحلة الأساسية. فأغلب الطلاب لا يستطيعون ربط المعرفة الجديدة التي يحصلون عليها من القراءة مع معرفتهم السابقة.

ومشكلة تدني مستوى مهارات الاستيعاب القرائي باللغة الإنجليزية تتطلب البحث عن وسائل تدريس فعّالة تقوم على استخدام التعلم النشط، واستغلال اقصى الطاقات العقلية لدى المتعلم. وتستفيد هذه الدراسة من التداخل بين التكنولوجيا الحديثة ومبادئ التعلم المستمدة من نظريات التعلم لحل هذه المشكلة، واستخدمت إحدى التطبيقات المتقدمة للحاسوب، وهو برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية للكشف عن أثر استخدامه في الاستيعاب القرائي بما يتضمنه من مستويات (قراءة السطور، قراءة ما بين السطور، قراءة ما وراء السطور) لنصوص اللغة الإنجليزية لدى عينة الدراسة، مقارنة بأثر الطريقة الاعتيادية التي تعتمد على ما هو موجود في دليل المعلم للصف التاسع الأساسي في

منهاج اللغة الإنجليزية. وبشكل أكثر تحديداً حاولت الدراسة الإجابة عن السؤال التالي:

هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) بين متوسطي درجات طلاب الصف التاسع الأساسي في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية، يعزى إلى استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس نصوص اللغة الإنجليزية؟

هدف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية. ومقارنة الطريقة الاعتيادية للتدريس المعتمدة على دليل المعلم بالطريقة التي أعاد الباحثان تصميمها بحيث تم إضافة تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية إليها. كما هدفت الى الكشف عن حجم الأثر الناتج عن تطبيق الخرائط الذهنية الإلكترونية في استيعاب النصوص في حدود هذه الدراسة.

أهمية الدراسة

جاءت أهمية هذه الدراسة مما يلي:

- تتناول هذه الدراسة متغير تقنية الخريطة الذهنية الإلكترونية، وأثره في الاستيعاب القرائي لنصوص اللغة الإنجليزية، وهي استراتيجية في التدريس ربما تسهم في تشجيع معلمي اللغة الإنجليزية في توظيف التقنيات الحديثة لحل مشكلة الضعف في الاستيعاب القرائي باللغة الإنجليزية لدى الطلاب في الأردن.
- يؤمل من هذه الدراسة أن تثري المكتبة العربية والأدب التربوي العربي بموضوع جديد، وهو الخريطة الذهنية الإلكترونية كتقنية تعليمية حديثة بحيث تساعد الطلاب في استيعاب النصوص باللغة الإنجليزية، وبالتالي زيادة تحصيلهم الأكاديمي.

التعريفات الإجرائية

تناولت هذه الدراسة المفاهيم التالية:

1- الخرائط الذهنية الإلكترونية: برنامج حاسوبي استخدمه طلاب الصف التاسع الأساسي في المجموعة التجريبية لمساعدتهم على تحليل الأفكار والمفاهيم وتنظيمها؛ بهدف استيعاب نصوص اللغة الإنجليزية؛ مستخدمين الصور والألوان والمنحنيات المتدرجة، ويتميز بسهولة التحكم، وسهولة إدراج الصور والألوان التي تتناسب مع الأفكار الرئيسة والفرعية. تم تصميم هذه الخرائط الذهنية باستخدام برنامج حاسوبي خاص لرسم الخرائط الذهنية (IMindMap). وقد أنتجه الموقع الرسمي لمخترع الخريطة الذهنية (Tony Buzan) ليحاكي طريقة إعداد الخريطة الذهنية باستخدام القلم والورقة. ويمكن تحميله من الإنترنت من الموقع www.thinkbuzan.com. ويقاس أثره بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص في اختبار الاستيعاب القرائي الذي أعده الباحثان لأغراض هذه الدراسة.

2- الطريقة الاعتيادية في التدريس: هي الإجراءات والأساليب لتدريس نصوص اللغة الإنجليزية الواردة في كتاب اللغة الإنجليزية المقرر خلال العام الدراسي 2014/2013 في المدارس الأردنية، كما وردت في دليل المعلم، التي اعتاد المعلم على استخدامها في الغرفة الصفية مع طلاب الصف التاسع الأساسي.

3- الاستيعاب القرائي: هو قدرة الفرد على إدراك المعاني وفهمها، وإعادة صياغة الأفكار والمفاهيم من صورة إلى أخرى في ضوء ما لديه من معرفة سابقة أو مكتسبة من النصوص المقروءة. ويقصد به إجرائيا استيعاب نصوص اللغة الإنجليزية في منهاج الصف التاسع الأساسي. ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المفحوص في اختبار الاستيعاب القرائي البعدي الذي أعده الباحثان لهذا الغرض.

4- مادة اللغة الإنجليزية: المادة الدراسية المقررة للصف التاسع الأساسي (Action Pack 9) في المدارس الأردنية خلال العام الدراسي 2014/2013، حيث تعلم الطلاب النتاجات العامة والخاصة للمنهاج المبنية على اقتصاد المعرفة. وهو الكتاب التاسع من سلسلة (Action Pack) التي اعتمدتها وزارة التربية والتعليم كمنهاج لمادة اللغة الإنجليزية في المدارس الحكومية.

محددات الدراسة

يمكن أن تعمم نتائج هذه الدراسة في ظل المحددات التالية:

1- اقتصرت هذه الدراسة على طلاب الصف التاسع الأساسي الذكور في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى. كما تم اختيار العينة بالطريقة المتيسرة من مجتمع الدراسة ممن هم على مقاعد الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي 2014/2013.

2- تحددت نتائج هذه الدراسة في اختبار الاستيعاب القرائي البعدي الذي استخدم لقياس مدى استيعاب الطلاب لنصوص اللغة الإنجليزية المقررة في المنهاج، والذي يقيس ثلاثة مستويات للاستيعاب القرائي، وهي (قراءة السطور، قراءة ما بين السطور، قراءة ما وراء السطور).

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف التاسع الأساسي الذكور في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في منطقة إربد الأولى في محافظة اربد في شمال الأردن. ويبلغ عدد مدارس الذكور التي تحتوي على الصف التاسع الأساسي في هذه المديرية (38) مدرسة حسب إحصائيات قسم الإحصاء التربوي للعام الدراسي 2013 / 2014.

تم اختيار مدرستين للذكور من مجتمع الدراسة بالطريقة المتيسرة؛ وذلك كون أحد الباحثين يعمل مدرسا في إحدى هاتين المدرستين، والمدرستان هما: مدرسة الحسين بن علي الثانوية للبنين في منطقة سال، ومدرسة بشرى الأساسية للبنين في منطقة بشرى. ضمت كل مدرسة ثلاث شعب للصف التاسع الأساسي، وتم عشوائيا اختيار شعبة دراسية واحدة من بين الشعب الثلاث في كل مدرسة من المدرستين، وقد ضمت كل شعبة (30) طالبا، وتم عشوائياً تعيين إحدى الشعبتين لتشكل المجموعة التجريبية، والشعبة الثانية لتشكل المجموعة الضابطة.

أداتا الدراسة

أولاً: الخرائط الذهنية الإلكترونية

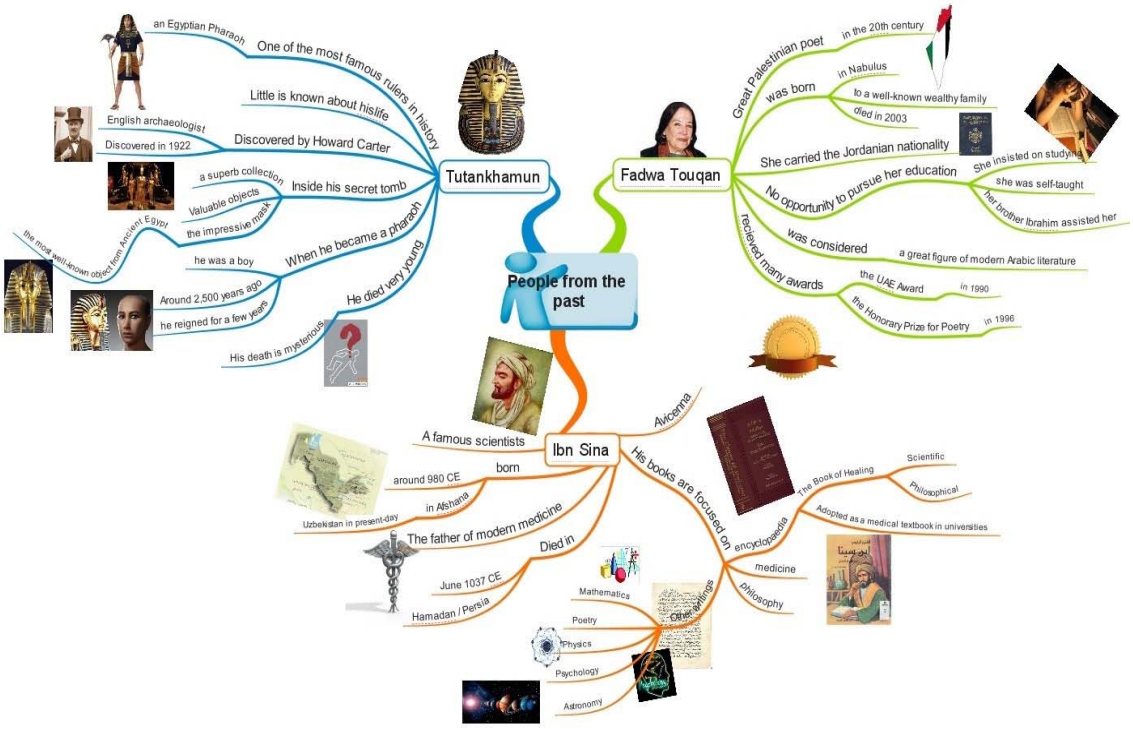
تم اختيار ثلاثة نصوص من كتاب اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي المقرر في المدارس الأردنية خلال العام الدراسي 2014/2013، وهذه النصوص هي: (The science fiction story، People from the past and How The Egyptians wrote). وبعد الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق باستراتيجية الخرائط الذهنية، وكيفية إعدادها، وتحليل محتوى الدروس، وتحديد الأهداف المتوقع تحقيقها لدى الطلبة، حُدّدت المفاهيم، ورُتبَت بطريقة متسلسلة، ثم صُممت خريطة ذهنية إلكترونية لكل نص من النصوص. وللتأكد من سلامة هذه الخرائط، وصحة المعلومات الواردة فيها، ودقتها، عُرِضَت على أربعة محكّمين من ذوي الخبرة الطويلة في تدريس اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي، وقد أسهمت ملاحظاتهم في تحسين نوعيتها. وتم إعداد الخرائط الذهنية باستخدام البرنامج الحاسوبي (IMindMap) وفق الإجراءات الآتية:

1. تحديد العناصر الرئيسة، والفرعية والمعلومات والمفاهيم والأفكار المتعلقة به.
2. رسم شكل في وسط الصفحة ويكتب بداخله الفكرة الرئيسة للنص أو موضوع النص.
3. رسم خطوط خارجة من هذا الشكل بعدد الأجزاء الفرعية، وكانت بلون مختلف، وعريضة عند البداية، ثم تبدأ في النحف حتى تصبح مدببة عند النهاية. عند رأس كل خط يمثل العنوان الفرعي تم كتابة الأفكار الفرعية.
4. بنفس الطريقة تم الانتقال للعناوين الفرعية الأخرى.
5. تم إضافة الصور والرموز التي تساعد على إنشاء العلاقات والروابط بين الأفكار. ويمثل الشكل (1) نموذجا من الخرائط الذهنية التي تم استخدامها.

ثانيا: اختبار الاستيعاب القرائي

قام الباحثان بإعداد اختبارٍ للاستيعاب القرائي معتمدين على النصوص التي تم تدريسها لعينة الدراسة. وقد تم استخدامه للتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة قبل تطبيق التجربة. كما تم اعتماد نفس الاختبار ليكون اختبارا بعديا لقياس مدى الاستيعاب القرائي لتلك النصوص. وفيما يلي وصف للإجراءات التي تم اتباعها في بناء الاختبار التحصيلي، وخطوات التحقق من صدقه وثباته:

- الرجوع إلى الكتاب المدرسي المقرر لمنهاج اللغة الإنجليزية ودليل المعلم للصف التاسع الأساسي، واستخلاص المفاهيم الرئيسة والفرعية، التي تتحقق بها الأهداف العامة والخاصة للنصوص القرائية. وقد تم اختيار ثلاثة نصوص (The science fiction story، People from the past and How The Egyptians wrote).
- إعداد جدول المواصفات وتحديد الأوزان النسبية لكل نص بناء على عدد الأهداف المحددة في دليل المعلم لكل نص قرائي.
- إعداد فقرات الاختبار بحيث تتلاءم ومستويات الاستيعاب القرائي الثلاثة (قراءة السطور، قراءة ما بين السطور، قراءة ما وراء السطور). واحتوى الاختبار بصورته الأولية على (35) فقرة موضوعية من فئة الاختيار من متعدد لكل فقرة أربعة بدائل تقيس مستويات الاستيعاب القرائي الثلاثة، بحيث تخصص درجة واحدة لكل فقرة.
- للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه بصورته الأولية (35 فقرة) على ثمانية محكمين من أهل الخبرة والاختصاص من أساتذة الجامعات في تخصص أساليب تدريس اللغة الإنجليزية، ومن معلمين خبراء في مجال تدريس اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي. وقد كان تحكيم فقرات الاختبار وفقا للمعايير التالية: وضوح الفقرات، وملاءمة الفقرة لمستويات الاستيعاب القرائي: (قراءة السطور، قراءة ما بين السطور، قراءة ما وراء السطور)، وارتباط الفقرة بمحتوى النص المعني بالتدريس، ووضوح صياغة الفقرة لغويا، وملاءمة المموهات، وبعد استرجاع نسخ المحكمين تم إجراء التعديلات اللازمة على فقرات الاختبار، كما قدم المحكمون اقتراحات متعلقة بصياغة بعض الفقرات واقتراح بدائل أكثر قوة ساعدت الباحثين في مراجعة عدد الفقرات التي أعيدت صياغتها، والنظر ببعض البدائل المقترحة.



شكل (1): نموذج من الخرائط الذهنية الإلكترونية التي تم تصميمها لأحد الدروس

- تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية وتم حساب معاملات الصعوبة والتمييز لجميع فقرات الاختبار. وقد تم استبعاد فقرتين بسبب تمييزها السالب بين الطلاب، واستبعاد ثلاث فقرات بسبب صعوبتها، حيث استطاع فقط 18% من الطلاب الإجابة عنها. وبالنسبة لبقية الفقرات فقد تراوحت معاملات الصعوبة ما بين (0.33) و(0.77). كما تراوحت معاملات تمييزها بين (0.33) و(0.80) وهي معاملات مقبولة (الكيلاني والشريفين، 2011). وبذلك احتوى الاختبار بصورته النهائية على (30) فقرة، توزعت على المستويات الثلاثة على النحو الآتي: قراءة السطور 10 فقرات، وقراءة ما بين السطور 11 فقرة، وقراءة ما وراء السطور 9 فقرات.

- للتحقق من ثباته، تم استخدم طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Retest) لإيجاد معامل الاستقرار (Stability Coefficient)؛ إذ تم تطبيق الاختبار مرتين على عينة استطلاعية تكونت من (30) طالبا من طلاب الصف التاسع في مدرسة شفيق إرشيدات الثانوية للبنين. وقد أخذ الباحثان عامل البعد المكاني بين مدارس عينتي الدراسة التجريبية والضابطة ومدرسة العينة الاستطلاعية للتحكم في إمكانية تسرب أسئلة الاختبار إلى طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة. وقد كان الفارق الزمني بين الاختبارين أسبوعين. بعد ذلك تم تحليل نتائج الاختبار وحساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات تطبيق الاختبار الأول ودرجات التطبيق الثاني. وقد بلغ معامل الارتباط (0.89) وهي قيمة مرتفعة نسبيا، وتعتبر مناسبة لقبول الاختبار كأداة لقياس الاستيعاب القرائي لدى طلاب عينة الدراسة الرئيسية.

إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم اتباع الخطوات التالية:

1- تطبيق اختبار الاستيعاب القرائي القبلي على عينة الدراسة في المجموعتين الضابطة والتجريبية؛ للتأكد من أن مستويات طلاب المجموعتين متكافئة في الاستيعاب القرائي. وقد تبين من مقارنة النتائج عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند (α=0.05) في مستويات الاستيعاب القرائي بين المجموعتين.

2- إعداد خطة تدريسية لكل نص من النصوص الثلاثة، وتضمن تقديم الدروس التعليمية وفقا لدليل المعلم في اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي، واستخدمت الخرائط الذهنية الإلكترونية في عرض الدروس.

3- عرض الخطط الثلاث على أربعة معلمين من ذوي الخبرة الطويلة في تدريس اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي، وفي ضوء ما قدموه من ملاحظات تم تعديل الخطط، وإخراجها بصورتها النهائية.

4- بناء الخرائط الذهنية باستخدام البرنامج الحاسوبي (IMindMap) وهو برنامج خاص بتصميم الخرائط الذهنية.

5- قام أحد الباحثين بتدريب طلاب المجموعة التجريبية على استخدام تقنية الخرائط الذهنية الحاسوبية (IMindMap)

بواقع حصتين صفيتين مدة كل حصة ساعة واحدة، تم فيهما استخدام دليل الخرائط الذهنية الإلكترونية لتعريف الطلاب على تقنية الخرائط الذهنية الورقية والإلكترونية، وكيفية توظيفها في المواقف الصفية المختلفة عن طريق إنشاء بعض الخرائط الذهنية لدروس أخذت من كتب الصف التاسع الأساسي.

6- قام أحد الباحثين بتدريس النصوص للمجموعتين الضابطة والتجريبية كل حسب المقرر له وبواقع (9) حصص لكل مجموعة، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية في مختبر الحاسوب، وتدريس النصوص بالطريقة الاعتيادية بالاستعانة بالخرائط الذهنية الإلكترونية. وبعد الانتهاء من تدريس كل نص من النصوص عمل الطلاب في مجموعات زوجية لإعداد خرائط ذهنية تمثل النصوص التي تم تدريسها باستخدام برنامج (IMindMap) المعد مسبقا على أجهزة الحاسوب. كما تم تدريس المجموعة الضابطة نفس نصوص اللغة الإنجليزية بالطريقة الاعتيادية.

7- بعد الانتهاء من عملية التدريس، تم تطبيق اختبار الاستيعاب القرائي لقياس مدى الاستيعاب القرائي لدى طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية.

8- قام الباحثان بتصحيح إجابات افراد الدراسة على الاختبار وفق مفتاح الإجابة المعدّ لهذا الغرض. وقد احتوى الاختبار على (30) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وقد رصدت درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خاطئة.

ولهذا تراوحت الدرجة الكلية لكل طالب على اختبار الاستيعاب القرائي من صفر إلى (30) درجة.

تصميم الدراسة

هذه دراسة شبه تجريبية تقوم على مجموعة ضابطة وأخرى تجريبية. حيث تم تطبيق اختبار قبلي على مجموعتي الدراسة، ولم تخضع المجموعة الضابطة لأية معالجة. أما المجموعة التجريبية فقد درست نفس النصوص باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية اعتمادا على برنامج (IMindMap) الحاسوبي مضافا إلى الطريقة الاعتيادية. ثم قام الباحثان بتطبيق الاختبار البعدي على المجموعتين حسب التصميم التالي:

$G_{control}$: O1 - O2

$G_{experimental}$: O1 X O2

نتائج الدراسة

هدفت الدراسة إلى الإجابة عن السؤال التالي: (α=0.05) طلاب هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) بين متوسطي درجات طلاب الصف التاسع الأساسي في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية، يعزى إلى استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس نصوص اللغة الإنجليزية؟" وللإجابة عن السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة الدراسة على اختبار الاستيعاب القرائي البعدي، ودلالة قيمة (ت) المحسوبة كما في الجدول (1).

جدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلاب المجموعات التجريبية والضابطة على اختباري التحصيل القبلي والبعدي

		الاختبار القبلي (مصاحب)		الاختبار البعدي			
المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
المجموعة الضابطة	30	14.833	2.94	17.233	3.18	17.312	0.54
المجموعة التجريبية	30	15.167	3.21	19.667	3.31	19.588	0.54

يلاحظ من الجدول (1) أن متوسط علامات طلاب المجموعة التجريبية كان أكبر من متوسط تحصيل طلاب المجموعة الضابطة، وبهدف الكشف عن مدى الدلالة الإحصائية لهذه الفروق، تم استخدام تحليل التباين المصاحب، ويظهر الجدول (2) نتائج هذا التحليل.

جدول (2): نتائج تحليل التباين المصاحب لأداء طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
الاختبار القبلي (مصاحب)	121.237	1	121.237	14.080	0.000	0.198
المجموعة	77.508	1	77.508	9.002	0.004	0.136
الخطأ	490.797	57	8.610			
الكلي	700.850	59				

تشير نتائج تحليل التباين المصاحب الواردة في الجدول (2) إلى أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وبمقارنة المتوسطين الحسابيين للمجموعتين اتضح أن هذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى أن الطلبة في المجموعة التجريبية التي درست نصوص اللغة الإنجليزية باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية كان مستوى استيعابهم أعلى من مجموعة الطلاب التي درست النصوص نفسها دون الاستعانة بالخرائط الذهنية الإلكترونية.

أما بالنسبة لحجم الأثر، فقد تم حساب قيمة مربع إيتا (η^2) حيث بلغت (0.1267)، وهي قيمة تشير إلى أن قوة العلاقة متوسطة اعتمادا على نسبة التباين الكلي للمتغير التابع في عينة الدراسة نتيجة استخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس النصوص للمجموعة التجريبية.

كما وجد أن قيمة $\Delta(d)$ تساوي (0.751)، وتعتبر هذه القيمة متوسطة الأثر حسب الكيلاني والشريفين (2011). وهي نسبة قريبة جدا من مستوى حجم الأثر الكبير؛ حيث يكون حجم الأثر متوسطا إذا تراوحت قيمة $\Delta(d)$ ما بين (0.50) و(0.70) ويكون كبيرا إذا كانت $\Delta(d)$ أكبر أو تساوي (0.80).

مناقشة النتائج

أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار البعدي للاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية. وقد يعزى الأثر الإيجابي في تنمية الاستيعاب القرائي لدى المجموعة التجريبية إلى أن الدروس التي استخدم في تدريسها برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية تم فيها تحليل النصوص، وفهم الأفكار الرئيسة والفرعية، واستيعابها من خلال اعتماد الخرائط الذهنية الإلكترونية على مبدأ ربط الأفكار الفرعية والأمثلة مع أصولها الرئيسة بطريقة متسلسلة وميسرة. كما أن اعتماد الخرائط الذهنية الإلكترونية على إدراج الصور والأشكال، واستخدام الألوان بسهولة ومرونة في بناء الخرائط الذهنية في بيئة حاسوبية إبداعية. وإعادة تمثيل الأفكار المكتوبة بالكلمات المجردة في رسم توضيحي يرتكز على إعمال شقي الدماغ بالكلمات والأرقام للشق الأيسر، والصور والألوان للشق الأيمن (Siriphanich & Lohawiriyanon, 2010; Berg, 2011). وبما أن هناك اتفاقاً على أن الخريطة الذهنية الإلكترونية تعمل بنفس الطريقة التي يعمل بها الدماغ، فقد أدى استخدامها الى تنشيط واستخدام شقي، وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن على قراءة وتذكر المعلومات بدلا من التفكير الخطي التقليدي، ووضع استراتيجيات ساعدت الطلبة تحليل النصوص، وترتيب أفكارها وتركيبها في الدماغ؛ مما ساعد في تنمية الاستيعاب القرائي لديهم.

كما أن تقدم المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار الاستيعاب القرائي قد يعزى لأن الطلاب في كثير من الأحيان يبدون اتجاهات إيجابية نحو الطرق والتقنيات التدريسية الجديدة التي تبعدهم عن الملل والرتابة الملازمين للحصة الاعتيادية؛ فقد أظهرت العديد من الدراسات (حوراني ،2011؛ Trevino, 2005؛ Al-Jarf, 2009) التي تناولت استخدام الخرائط الذهنية كتقنية تعليمية في تدريس مواد مختلفة أن استخدام الخرائط الذهنية أسهم في تكوين اتجاهات إيجابية نحو تعلم هذه المواد خاصة أن الخرائط الذهنية الإلكترونية بسيطة، والعمل عليها في مختبر الحاسوب قد أضفى جوا من تنافس الطلاب مع بعضهم بعضاً في استخدام مهاراتهم الحاسوبية في إعدادها، مما ساعدهم على إنتاج خرائط ذهنية تحتوي على الأفكار الواردة في النصوص، وهذا يدل على استيعاب الطلاب لتلك النصوص.

ويمكن تفسير وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة بأن أفراد المجموعة التجريبية تعلموا بطريقة ساعدت على تسريع التعلم واكتشاف المعرفة بصورة أسرع من خلال رسم مخطط يوضح المفهوم الأساسي والأفكار الرئيسية والفرعية، وقيام الطلبة بهذا النشاط ذاتيا. وفي المقابل تعلم أفراد المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية التي تركز على حفظ واستظهار المعلومات. ربما يعود السبب أيضا في زيادة تحصيل الطلبة إلى أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تربط معلومات المادة برسومات وألوان وأشياء حسية، وهذا يعمل على تركيز المادة في أذهان الطلبة، حيث إن الدماغ يتعلم بشكل أفضل حين يتم استخدام جانبي الدماغ الأيمن والأيسر، وهذا ما تحققه الخرائط الذهنية، حيث تجمع بين المعلومات المكتوبة والرسومات والرموز، بالإضافة إلى ذلك فإن استخدام الخرائط الذهنية ينسجم مع النظرية البنائية في المعرفة التي تصور المعرفة كنشاط يتم بناؤه وتكوينه بواسطة المتعلم.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة رالستون وكوك (Ralston & Cook, 2007)، حيث هدفت دراستهما إلى قياس أثر برنامج الخرائط الذهنية الإلكتروني (Imindmap) في تنظيم أفكار الطلاب وطريقة عرضها، حيث أظهرت نتائج دراستهما أن الخرائط الذهنية الإلكترونية زادت من تركيز الطلاب في تنظيم الأفكار وعرض المعلومات بشكل واضح وجذاب. كما توافقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة الجرف (Al-Jarf, 2009) التي أظهرت أن برنامج إعداد الخرائط الذهنية الإلكتروني (IMindMap) قدم طريقة ناجحة لتطوير قدرة الطلاب على توليد ووضع تصورات وتنظيم الأفكار التي يستخدمونها في كتاباتهم بالإضافة إلى توجهات الطلاب الإيجابية نحو البرنامج الحاسوبي.

وتتماشى نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة بينج (Peng, 2011) التي أثبتت زيادة في الاستيعاب القرائي لدى المجموعة التي درست باستخدام الخرائط الذهنية المربوطة بالكتب الإلكترونية، حيث كانت سببا في استثارة الدافعية لدى الطلاب. وتوافقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة موي وليان (Moi & Lian, 2007) التي

أثبتت أن الطلاب كانوا قادرين على استرجاع الإجابات بشكل فعال من الخريطة الذهنية، كما ساعدتهم الخرائط الذهنية على استيعاب النصوص بشكل أفضل. وأفاد الطلاب بأن الخرائط الذهنية مكنتهم من تذكر المعلومات بشكل أفضل، وبالتالي فهم النصوص واستيعابها بشكل أفضل وأسرع.

ومن الدراسات الاخرى التي اتفقت نتائجها مع نتائج هذه الدراسة دراسة سيرفان ولوريان (Siriphanich & Lohawiriyanon, 2010)، حيث كشفت عن وجود أثر إيجابي لاستخدام تقنية الخرائط الذهنية في الاستيعاب القرائي، وقد اقترح الباحثان أن يتم استخدام تقنية الخرائط الذهنية في تدريس النصوص القرائية لزيادة الاستيعاب القرائي لدى الطلاب.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر متوسط الحجم ناتج عن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية لدى المجموعة التجريبية. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الخرائط الذهنية الإلكترونية، وهي إحدى المنظمات الرسومية ذات فاعلية في تقوية الذاكرة، وزيادة قدرة الطلبة على استرجاع المعلومات والحقائق والأفكار بسهولة ويسر من خلال ترجمة النصوص إلى أشكال بصرية مفهومة. وتساعد الطلاب على التمييز بين المعلومات المهمة عن غيرها، كما أنها أدوات لفهم المعرفة، وفهم العلاقات بين المعلومات المهمة، وتشكيل البناء المعرفي للطلبة (Tucker, Armstrong & Massad, 2010).

كما قد يعزى وجود حجم أثر متوسط لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب المجموعة التجريبية إلى أن البرنامج الحاسوبي قد أتاح للطلاب العمل على الخرائط الذهنية ضمن مجموعات العمل بشكل متزامن. وهذا مكنهم من تبادل خبراتهم، وشحذ خيال الطلاب لإثراء الخرائط الذهنية التي قاموا بإعدادها. وهذا يتفق مع دراسة جودنف وود (Goodnough & Woods, 2002) ، حيث وفرت تقنية الخرائط الذهنية الفرصة للطلاب لإدخال الإبداع في إعداد الخرائط الذهنية بخيارات الألوان والرموز والصور والكلمات المفتاحية إلى التصميم. كما أن الطلاب في عينة دراستهم قد تعاملوا مع الخرائط الذهنية كوسيلة للتعلم من خلال اللعب؛ حيث كانت طريقة مشجعة وممتعة للتعلم.

وبشكل عام، وبناء على نتيجة هذه الدراسة ونتائج أغلب الدراسات التي تم مراجعتها فقد أثبتت الخرائط الذهنية فعاليتها في تنشيط الذاكرة، ورفع مستوى الفهم والاستيعاب القرائي لدى الطلاب، وزيادة كفاءتهم في تنظيم الأفكار وعرضها أمام الآخرين، وزيادة ثقة الطلاب بأنفسهم بالاعتماد على البيانات والمعلومات المخزنة لديهم التي بمقدورهم إستدعاؤها من الدماغ بشكل أسرع وأكثر تنظيما، وإعادة صياغتها وترتيبها بشكل يظهر مدى استيعابهم لتلك الأفكار والمفاهيم (Chen & Chang, 2010; Kim & Kim, 2012).

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة؛ يمكن تقديم بعض التوصيات التربوية للجهات المعنية أبرزها:

- إعداد ورشات عمل وتطبيقها تتناول توظيف تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس نصوص اللغة الإنجليزية والمهارات الأخرى في مختلف المستويات، ودعوة معلمي اللغة الإنجليزية لحضورها والاستفادة منها.
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث الإجرائية التي تهدف إلى استقراء أثر الخرائط الذهنية الإلكترونية في مهارات أخرى في اللغة الإنجليزية أو في المواضيع الدراسية الأخرى.

المراجع:

بوزان، توني. (2005). **كيف ترسم خريطة العقل** (خالد الجاسم، مترجم). الرياض: مكتبة جرير.

التل، شادية. (1992). أثر الصورة القرائية ومستوى المقروئية والجنس في الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف الثامن. **أبحاث اليرموك، سلسلة العلوم الإنسانية**،8(4)، 9- 44.

حوراني، حنين. (2011). **أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية**. نابلس: جامعة النجاح الوطنية.

الزغول، عماد. (2015). **مبادئ علم النفس التربوي**. (ط 6). عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الكيلاني، عبد الله زيد والشريفين، نضال كمال. (2011). **مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية: أساسياته ومناهجه وتصاميمه وأساليبه الإحصائية**. الأردن، عمان: دار المسيرة.

نشواتي، عبد المجيد. (2003). **علم النفس التربوي**. (ط 4). عمّان: دار الفرقان.

Al-Jamal, D., Al-Hawamleh, M., & Al-Jamal, G., (2013). An Assessment of Reading Comprehension Practice in Jordan. *Jordan Journal of Educational Sciences. 9*(3), 335-344.

Al-Jarf, R. (2009). *Enhancing Freshman students' Writing Skills with a Mind Mapping software*. Paper presented at the 5th International Scientific Conference, eLearning and Software for Education. (9-10 April 2009). Bucharest.

Alshourafa, A. (2012). The effect of motivation on Jordanian 10th grade students' writing skills in English. *European Scientific Journal*, *8*(22), 235- - 247.

Goodnough, K., & Woods, R. (2002). Student and teacher perceptions of mind mapping. *The Annual Meeting of American Educational Research Association*. (1st to 5th April 2002). New Orleans.

Grellet, F. (1995). *Developing reading skills: A practical guide to reading comprehension exercises*. London: CUP.

Guthrie, J., & Klauda, S.L. (2014). Effects of classroom practices on reading comprehension, engagement, and motivations for adolescents.*Reading Research Quarterly, 49*(4), 387-416.

Hariri, M.(2013). The attitudes of EFL learners towards using mind mapping software on their reading comprehension. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World*,*4*(4)-334 341. Retrieved June 6, 2014 from http://ijllalw.org/finalversion4425.pdf

Hofland, C. (2007). *Mind-mapping in the EFL classroom*. Fontys Hogescholen:Fontys Teacher Training College Sittard.

Holzman, S (2004). Thinking maps: Strategy-based learning for English language learner. *Annual Administrator Conference 13th Closing the Achievement Gap for Education Learner Student*, Sonoma Country Office of Education, California Department of Education.

Kim, S. Y., Kim, M. R. (2012). Kolb's Learning Styles and Educational Outcome: Using Digital Mind Map as a Study Tool in Elementary English Class. *International Journal for Educational Media and Technology*, *6*(1), 4-13.

Lakshmi, L., and Rao, D. (2006). *Reading and Comprehension*. New Delhi: Discovery Publishing House.

Lipson, M., & Wixson, K. (2009). Assessment and instruction of reading and writing difficulties, An interactive approach. 4th Edition, Pearson Boston.

Liu,P.L.,Chen,C.J.,& Chang,Y.J.(2010).Effects of a computer-assisted concept mapping learning strategy on EFL college students' English reading comprehension. *Computers & Education*, *54* (2), 436–445.

Malekzadeh, B.,& Bayat, A. (2015). The Effect of Mind Mapping Strategy on Comprehending Implicit Information in EFL Reading Texts. *International Journal of Educational Investigations*, *2*(3), 81-90.

Moi, W., & Lian, O. (2007). Introducing Mind Map In Comprehension. Educational Research Association. Singapore. Retrieved October 7, 2013 from http://conference.nie.edu.sg/2007/paper/papers/LAN469.pdf

Ausubel, D. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Rinehart and Winston.

Benavides, S., Rivera, F., & Rubio, M., (2010). *Improving reading comprehension skills by using mind mapping software with students of bachelor's degree in English attending reading and writing in English II course*. (Master thesis) Universidad de Oriente UNIVO. San Miguel, El Salvador.

Berg, H. (2011). *How to use mind-mapping to improve reading comprehension*. Retrieved January 2, 2013 from http://ezinearticles.com/?How-to-Use-Mind-Mapping-to-Improve-Reading-Comprehension&id=5761817

Bidarra, J., Guimarães, N., & Kommers, P.A.M. (2000, October). Handling hypermedia complexity: Fractal hyperscapes and mind mapping. *Paper presented at the eighth ACM Multimedia Conference*, Los Angeles http://www1.acm.org/sigs/sigmm/MM2000/

Burns. P., & Roe. B. (2002). *Informal reading inventory*. Boston: Houghton Mifflin.

Buzan, T., & Buzan, B. (1996). *The mind mapping book: How to use Radiant Thinking to maximize your brain's untapped potential*. London: BBC.

Casco, M. (2009): The Use of "Mind Maps" in the Teaching of Foreign Languages. *XXXV FAAPI Conference Proceedings*. Bahía Blanca.

Christodoulou, K. (2010). *Collaborative on-line concept mapping*. (Master's thesis). University of Manchester. UK.

Dara, C. (2010). Hand Drawing Vs. Using Software Mind Mapping. Retrieved February 21, 2013 from. http://www.isoftwarereviews.com/hand-drawing-vs-using-software-mind-mapping/

Durkin, A. and Dolores.(1995).*Teaching Them to Read*. New York: Allyn Bacon Company.

Ellozy,A.,& Mostafa.,H. (2010). Making learning visible: using e-maps to enhance critical reading skills. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. 6*(.3) 634-46**.** Retreived October 14, 2014 from http://jolt.merlot.org/vol6no3/ellozy_0910.pdf

Farrand, S., Hussain, F. & Hennessy, E. (2002). The efficacy of the mind map study technique. *Journal of Medical Educational*. 36(5), 426-431. Retrieved October 12, 2013 from http://www.thinkbuzan.com/uk/aricles/mindmappingworks

Gómez, M.& King, G. (2014). Using mind mapping as a method to help ESL/EFL students connect vocabulary and concepts in different contexts. TRILOGÍA. Ciencia, *Tecnologíay Sociedad, 10*, 69-85.

Smith, C. B. (1997). Vocabulary instruction and reading comprehension. *ERIC Digest*, ED 412506.

Stankovic, N., Besic, C., Papic, M., & Aleksic, V. (2011). The evaluation of using mind maps in teaching. *Technics Technologies Education Management, 6* (2), 337-343.

Tahaineh, Y.& Daana, H. (2013). Jordanian Undergraduates' Motivations and Attitudes towards Learning English in EFL Context. *International Review of Social Sciences and Humanities*, *4*(2), 159-180.

Toy, J. (2009). Recalling vocabulary via mind maps. *Think Buzan*. Retrieved January 16, 2014 from http://www.thinkbuzan.com/uk/aricles/mindmappingworks

Trevino, C. (2005). *Mind mapping and outlining: Comparing two types of graphic organizers for learning seventh-grade life science.* (Unpublished ph.d thesis). USA: Texas Tech University.

Tucker, J. M., Armstrong, G. R., & Massad, V. J. (2010).Profiling the mind map user: A descriptive appraisal. *Journal of Instructional Pedagogies*, *2*(4), 1-13.

Zeki, S. (1993). *A Vision of the brain. London*. Oxford Blackwell Scientific Publication.

Moore,C.,& Lo,L.(2008). Reading comprehension strategy: Rainbow dots. *The Journal of the International Association of Special Education*, *9*(1). 124 -127.

Murley, D. (2007). *Mind mapping complex information.* Illinois: Southern Illinois University School of Law Library.

Nong, B., Pham, T., & Tran, T. (2009). Integrate the digital mindmapping into teaching and learning psychology. *Teacher Training Component – ICT*. Vietnam

Ortlieb, E.(2013).Using Anticipatory Reading Guides to Improve Elementary Students'Comprehension. *International Journal of Instruction*, *6* (2), 145 - 162.

Peng, S. (2011). *The effect of combining mind map and electronic picture-books on fourth-graders' reading comprehension ability and reading motivation*. (Master's thesis). Taiwan: National Pingtung University of Education.

Ralston, J., & Cook, D. (2007). The use of IMindMap: A tool of exploration and presentation. *Think Buzan*. Retrieved October 12, 2013 from http://www.thinkbuzan.com/uk/aricles/mindmappingworks

Siriphanich, P. & Laohawiriyanon, C. (2010). Using Mind Mapping Technique to Improve Reading Comprehension Ability of Thai EFL University Students. *A paper presented in the 2nd International Conference on Humanities and Social Sciences April 10th, 2010 Faculty of Liberal Arts*, Prince of Songkla University strategic teaching Retrieved May 29, 2014 from http://fs.libarts.psu.ac.th/research/conference/Proceedings2/article/4pdf/001.pdf