أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال لدى طلاب عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل

د. عطا الله محمد القطعان
جامعة حائل، المملكة العربية السعودية
تاريخ الإرسال: 2018-05-20 - **تاريخ القبول:** 2018-06-17

ملخص
تقدم هذه المقالة نتائج استطلاع رأي لعينة من الطلاب من جامعة هال في المملكة العربية السعودية، مقسمة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية ومجموعة مراقبة و هذا لغرض قياس آثار استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحسين أداء وإنجاز الأنشطة الأكاديمية للطلاب. وقد أظهر المسح الذي تم تطبيقه في تدريس وحدة الاتصالات، أن استخدام هذه الأداة التعليمية له تأثير على تحسين دوافع الطلاب، وجودة قدراتهم والتزامهم في إنجاز الأنشطة التعليمية.
الكلمات الدالة: الخرائط الذهنية الإلكترونية؛ الأداء الأكاديمي؛ الدافعية؛ الإنجاز الأكاديمي.

Abstract
This article presents the results of a survey of a sample of students from Hull University in Saudi Arabia, divided into two groups: an experimental group and a controlled one and for measuring the effects of using electronic mental maps to improve students' performance and achievement in academic activities. The survey, which was implemented in the teaching of the Communication Unit, showed that the use of this tool has an impact on improving student's motivation, and commitment to educational activities.

Keywords: electronic mental maps; academic performance; academic achievement; motivation

Résume
Le présent article expose les résultats d'une enquête réalisée auprès d'un échantillon d'étudiants de l'université d'Haiel en

Arabe saoudite, répartis sur deux groupes : un groupe expérimental et un groupe de contrôle et ce dans le but de mesurer les effets de l'utilisation des cartes mentales électroniques dans l'amélioration des performances et l'accomplissement des activités académiques des étudiants. Appliquée dans l'enseignement du module de communication, l'enquête a montré que l'utilisation de cet outil pédagogique a des effets sur l'amélioration des motivations des étudiants, la qualité de leurs capacités et sur leur engagement dans l'accomplissement des activités pédagogiques.
Mots-clefs : cartes mentales électroniques ; performances académiques ; accomplissement académique ; motivations.

مقدمة

يشهد العصر الحالي ثورة معرفية متسرعة في جميع المجالات، تميز بسرعة انتقال المعلومات وتداولها بشكل ملحوظ من خلال التقنيات الحديثة وانتشار شبكات الانترنت في جميع بلدان العالم مما ساعد على ترسيخ مفهوم اقتصاد المعرفة، مما تستلزم مواكبة هذا التقدم التكنولوجي والمعرفي والتعايش معه من خلال الإبداع والابتكار والتقدم العلمي. مما يتوقع للمؤسسات التعليمية إلى استخدام احدث الأساليب والاستراتيجيات التدريسية ومنها الخرائط الذهنية الالكترونية التي تنمي لدى الفرد طرق التفكير والتعلم الصوري وهي طريقة تكنولوجية تعليمية تساعد على تنظيم التعلم والتفكير الهادف.

وتعمل الخرائط الذهنية على إيجاد العلاقات بين المعارف الجديدة بالمعرفة السابقة؛ مما يؤدي إلى تكامل المعرفة وتحقيق تعلم ذي معنى، فهي تعتمد على رسم وتخطيط كل ما نريده على ورقة واحدة بطرق مرتبة تساعد على التركيز والتذكر كما أنها تعد إحدى استراتيجيات التعلم النشط؛ حيث تجعل الطلاب مشاركين في تعليمهم بشكل نشط. وهذا ما تؤكده الأبحاث في النظريات التربوية وعلم النفس المعرفي؛ حيث يُعد التعلم المرئي من أفضل الطرق لتعليم الطلاب كيفية التفكير والتعلم في جميع الأعمار. (Willis, Miertschin, 2006)

ومن هنا تبدو أهمية دراسة إستعمال هذه الخرائط في التعليم في البلدان العربية لأن الخرائط الذهنية الإلكترونية تتميز وتنفرد عن غيرها من الاستراتيجيات المستخدمة في التعليم، بأنها تجعل دور الطالبِ المحورَ الأساسيَ في العمليةِ التعليميةِ التعلميةِ، مما

يساعده على تنمية الإبداع والتصور وتنظيم الأفكار والخبرات بطريقةٍ منظمةٍ، وأنها وسيلة فعالة بأيدي المعلمين لتوضيح الأفكار وربط المفاهيم بالمحتوى بطريقة واضحة تتوافق مع تركيبة الدماغ لدى المتعلمين. لذلك تسعى الدراسة الحالية للكشفِ عن أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال لدى طلبة عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل.

1. مدخل منهجي

1.1 إشكالية الدراسة

بالرغم من تأكيد الاتجاهات الحديثة على دور المتعلم كونه محور العملية التعليمية، وفي ظل ما تنادي به جودة التعليم من البحث عن كل ما هو جديد من أساليب واستراتيجيات تدريس جديدة ومتطورة إلا انه لا يزال دور المتعلم غير إيجابي في العملية التعليمية، ويقتصر دورهُ على الاستماع والتلقي، ولابد للمعلم من الخروج من نطاق التدريس التقليدي إلى استراتيجيات وأساليب أخرى أكثر جاذبية وتفاعلية تعمل على تلافى أوجه القصور في التدريس التقليدي من قصور في توضيح الأهداف وعدم مراعاة الفروق الفردية والانتقال من مهارة إلى أخرى دون إتقان المهارة السابقة؛ ولابد من اعتماد طرق حديثة تواكب التطور السريع الذي يشهده العقل البشري لتجعل الطالب عنصراً فاعلاً في هذه العملية.

لقد شخص الباحث من خلال عمله وخبرته المتواضعة في التدريس وإطلاعه المباشر على الكيفية التي تدرس بها مادة (مهارات الاتصال)، فالطلبة تعودوا على طريقة الاستماع والتلقين للمفردات الدراسية، وقد يُكسب ذلك الطالب قدراً من المعارف والمعلومات. ولكن ليس بالمستوى المطلوب في إيجاد الحلول الإبداعية لها، كما أن استخدام الطرائق التقليدية في التدريس مثل المحاضرة أدت إلى قلة ارتباط الطلبة ببيئتهم التعليمية لتركيزها على الجوانب المعرفية فقط. سعت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال لدى طلاب عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل؟

وينبثق عن هذا السؤال سؤالين تحاول الدراسة الحالية الإجابة عنهما، وهما:

- ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي لدى طلاب عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل؟
- ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلاب عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل؟

2.1 فرضيات الدّراسة

حاولت الدراسة اختبار الفرضيات الآتية:

- لا يوجدُ فرقٌ دالٌ إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، على المقياس البعدي في الأداء الأكاديمي تُعزى لإستراتيجية التدريس المستخدمة، وهي الخرائط الذهنية الإلكترونية.
- لا يوجدُ فرقٌ دالٌ إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، على المقياس البعدي في دافعية الإنجاز الأكاديمي، وأبعادها تُعزى لإستراتيجية التدريس المستخدمة، وهي الخرائط الذهنية الإلكترونية.

3.1 أهمية الدّراسة

تتمثل أهميةُ الدراسة فيما يلي:

- **الأهمية النظرية:** تسليطُ الضوء على توظيف استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في التدريس. وتُعدُّ هذه الدراسة من أولى الدراسات المباشرة، وذلك في حدود علم الباحث والتي حاولت تنمية الأداء الأكاديمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في البيئة العربية و(الأجنبية). وأيضا تزويدنا بالحقائق والمعلومات الهامة حول أهمية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية، التي جعلت منها عملية تفاعلية ممتعة لكلٍ من المُعلِم والمُتعلِّم.
- **الأهمية التطبيقية:** تقديم دليل تطبيقي إجرائي يوضح كيفية توظيف الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس مقرر مهارات الاتصال. وقد تُسهم نتائج هذه الدراسة في فتح البُعد لدراساتٍ مستقبليةٍ مماثلةٍ لفروعِ العلوم المختلفةِ باستخدام استراتيجيات أخرى مختلفة. ويُتوقع أن يُستفاد من الأدوات المستخدمة في هذه الدّراسة. وتوفر هذه الدراسة الفرصة لمدرسي مادة مهارات الاتصال، ولمؤلفي كتب هذه المادة للإطلاع على

الخرائط الذهنية الإلكترونية وكيفية ممارستها وتوظيفها، وكذلك لمقارنة نتائجها بطريقة المحاضرة.

4.1 أهداف الدّراسة

سعت الدراسة الحالية إلى تحقيقِ الأهداف الآتية:

– معرفة أهمية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس موضوعات مهارات الاتصال المتضمنة في المقرر، وذلك لإيجادِ بيئةٍ تعليميةٍ تفاعليةٍ نشطةٍ.

– التحقق من فعالية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي، ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدراسةِ موضوعات مهارات الاتصال.

5.1 حدود الدّراسة

تتحدد إمكانية تعميم نتائج الدراسة الحالية بالمحددات الآتية:

الحدود الموضوعية: وتتمثل من خلال الآتي:

-وحدة "المهارات الحوارية" بواقع عشر ساعات تدريسية من مقررِ مهارات الاتصال.

-استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي، ودافعية الإنجاز الأكاديمي.

الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على طلاب عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل، المسجلين في مقرر مهارات الاتصال في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (2018/2017).

الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على الطلاب الذكور في عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: طُبِّقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2017-2018.

6.1 تحديد مفاهيم الدراسة

الخرائط الذهنية الالكترونية: مجموعة من الخطوات التي يتبعها مدرس مادة مهارات الاتصال لعرض مجموعة من المواضيع في وحدة المهارات الحوارية من خلال رسوم تخطيطية تتضمن شبكة من العلاقات الهرمية تصمم إلكترونيا باستخدام برامج

الخرائط الذهنية الكمبيوترية، بحيث يتم ترتيب المفاهيم فيها بشكل هرمي من الأكثر عمومية وشمولية إلى الأقل عمومية والأكثر خصوصية.

الأداء الأكاديمي: هو درجة الاكتساب التي يحققها الطالب أو مستوى النجاح الذي يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي أو تدريبي معين (علام، 2000).

وعرفه الباحث: بأنه قيام الطلبة بالمهام الدراسية المطلوبة منهم ومجموعة المعلومات والمهارات التي تحصلوا عليها لتحقيق هدف معين، ويتم قياس ذلك من خلال الدرجات التي يتحصلون عليها من خلال إجابتهم على اختبار الأداء الأكاديمي المعد لهذه الدراسة.

دافعية الإنجاز الأكاديمي: هي شعور داخلي لدى الفرد يدفعه ويحفزه للإقبال على التعلم وإنجاز المهام التعليمية المطلوبة منه وإشباع دوافعه للحصول على المعرفة، وتقاس بالدرجة الكلية التي حصل عليها الطالب على مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي المعد لهذه الدراسة.

2. الدراسات السابقة

أعدى العديد من الباحثين أبحاث تبين أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تُسهم في تحسين البيئة التعليمية التعلمية بشكل إيجابي، مما يؤثر على دافعية الإنجاز الأكاديمي والأداء الأكاديمي. فتُسهم فعاليات وأنشطة الخرائط الذهنية الإلكترونية المتنوعة، في تشجيع وتحفيز الطلاب وتشويقهم للتعلم في بيئة تفاعلية تشاركية بين الطلاب. وتُسهم أيضاً في تفعيل النشاط العقلي عند المُتعلِّم؛ لبناء المعرفة في ذهنه، وبالتالي تنمية مهارات التفكير لديه. ولتوضيح هذه الأهمية يبدو من الضروري عرض أهم هذه الدراسات. ورُتبت الدراساتُ من الأحدثِ للأقدمِ في محورين على النحو الآتي:

1.2 دراساتٌ تناولت الخرائط الذهنية وعلاقتها بالأداء الأكاديمي

قام الزهراني 2018 بدراسة هدفت التعرف على أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية المفاهيم العلمية في مادة الحاسب لطلاب المرحلة المتوسطة حيث تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف الثاني المتوسط، من طلاب متوسطة بدر بمحافظة المخواة بمنطقة الباحة، وتكونت عينة الدراسة من 32 طالباً، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: 16 طالباً يمثلوا المجموعة الضابطة 16 طالبا يمثلوا المجموعة

التجريبية، وقد تم اختيار المجموعتين بطريقة عشوائية. واشتملت الدراسة على الأدوات الآتية: الاختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة. وتبين من نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرنامج التعليمي الذي يعتمد على الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية المفاهيم العلمية في مادة الحاسب.

وأجرى محاسنة (Mahasne, 2017) دراسة هدفت التعرف على أثر الخرائط الذهنية الالكترونية على أداء واتجاه طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الهاشمية في الأردن والمسجلين لمقرر مقدمة في علم النفس التربوي في الفصل الدراسي الأول لعام الدراسي 2017/2016. واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، حيث طبقت الدراسة على عينة مكونة من 65 طالباً وطالبة، قسموا إلى مجموعتان: الأولى: ضابطة 33 طالب وطالبة درسوا بالطريقة التقليدية، والثانية: تجريبية 31 طالب وطلبة درسوا باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية. وأظهرت نتائج الدراسة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق الخرائط الذهنية.

وقام كل من حسن وربيع 2016 دراسة هدفت التعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية للمقرر النظري لمسابقات الميدان والمضمار على كل من التحصيل الدراسي والأداء المهارات لطالبات كلية التربية الرياضية، تكونت عينة الدراسة من 134 طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية جامعة حلوان للعام الجامعي 2015/2014، وطبقت الدراسة على مجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قبلياً وبعديا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الاختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل المعرفي، ومستوى الأداء المهارات لمقرر مسابقات الميدان والمضمار لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة كونتروفا (Kontrova, 2015) التي استهدفت تعرف مدى ملائمة الخرائط الذهنية كوسيلة تربوية حديثة لتعليم الرياضيات لطلبة الهندسة في جامعة زيلينيا في منطقة زيلينيا، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام الخرائط الذهنية من حيث تمكن الطلبة من المراقبة والمراجعة والتمكن من عملية التعلم وتحقيق التعلم ما وراء المعرفي.

وأجرى أبو شريخ 2014 دراسة هدفت التعرف على أثر استخدام استراتيجيات (العصف الذهني، والخرائط الذهنية، والتعلم التوليدي في تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي، وتنمية مهارات التفكير فوق المعرفي، واتجاهات الطلاب نحو تعلم مفاهيم العقيدة الإسلامية، وتكونت عينة الدراسة من 99 طالباً، وزعوا على ثلاث شعب صفية في مدرسة أبي ذر الغفاري في محافظة جرش للعام الدراسي 2013/ 2014، وأظهرت النتائج وجود فروق إحصائية بين مجموعات الدراسة على اختبار التحصيل البعدي لصالح إستراتيجية الخرائط الذهنية ولصالح إستراتيجية العصف الذهني.

في دراسة أجراها كل من بينغ يينغ، جيانبينغ، هيون، شيا، جيانيو، تشون، جيانيون (Ying, Jianping, Haiyun, Xia, Jianyu, Qun&Jianyun, 2014) هدفت الكشف عن أثر استخدام الخرائط الذهنية على تحسين أداء طلبة الطب في جامعة كومينغ الطبية، وبلغ حجم عينة الدراسة 122 طالباً يمثلون المجموعة التجريبية درسوا وفق إستراتيجية الخرائط الذهنية و100طالب يمثلون المجموعة الضابطة درسوا وفق الطريقة التقليدية. وأسفرت نتائج الدراسة إلى فاعلية الخرائط الذهنية في تحسين أداء الطلبة الأكاديمي.

وأجرى أدودو (Adodo, 2013) دراسة هدفت التعرف على أثر الخرائط الذهنية كإستراتيجية تعليمية منظمة على أداء الطلاب في العلوم الأساسية والتكنولوجيا، وتكونت عينة الدراسة من 120 طالباً وطالبة من المدارس الإعدادية في أكوكو المحلية في ولاية أوندو، وأسفرت نتائج الدراسة إلى إستراتيجية الخرائط الذهنية ساعدت على تحسين أداء الطلاب والتفكير الناقد لديهم.

وفي دراسة أجراها كل من ادمو وزيهوم وعبدالله (Adamu, Zayum, Abdullahi, 2012) هدفت الكشف عن أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية على الأداء الأكاديمي للطلاب الذين يدرسون مقرر البيولوجيا في المرحلة الثانوية العليا، وطبقت الدراسة على مدرستين تم اختيارهم عشوائياً من بين20 مدرسة ثانوية في مدينة دنغي حيث تم اختيار 42 طالباً مجموعة تجريبية تم تدريسهم باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية، و40 طالباً مجموعة ضابطة تم تدريسهم باستخدام الطريقة التقليدية، وبينت النتائج أن الأداء الأكاديمي للطلاب الذين درسوا باستخدام الخرائط الذهنية أعلى وأفضل وبشكل ملحوظ من الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية.

أجرى السعيد 2012 دراسة هدفت إلى تصميم إستراتيجية لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل الدراسي وبعض مهارات التفكير الإبداعي في مقرر تحليل النظم لدي الطلاب المعلمين للحاسب الآلي، وطبقت الدراسة على عينة بلغت 30 طالباً تم تقسيمهم عشوائياً على مجموعتين ضابطة وتجريبية تكونت كل منهما15طالباً، وبينت النتائج وجود تأثير مرتفع لاستخدام الخرائط الذهنية في التحصيل المعرفي وفي تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المجموعة التجريبية.

أجرت حوراني 2011 دراسة هدفت التعرف على أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقليه، على عينة بلغت 117 طالب وطالبة تم تقسيمهم على مجموعتين ضابطة 60 طالب وطالبة، وأخرى تجريبية عددها 57 طالب وطالبة، وأظهرت النتائج فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تدريس مادة العلوم.

قامت كل من محمود وعبد الفتاح 2010 بإجراء دراسة هدفت قياس فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل أجزاء من مقرر التطريز اليدوي، استخدمتا المنهج التجريبي على عينة بلغت 54 طالبة مقسمين إلي مجموعتين ضابطة وتجريبية بلغت كل منهما 32 طالبة، واستخدمتا اختبار تحصيلي ومقياس تقدير الجانب المهارات كأدوات لجمع البيانات، وأسفرت النتائج عن فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهارات في مقرر التطريز اليدوي.

وطبقت الليثي 2009 دراسة هدفت التعرف على فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الخرائط الذهنية والمعرفية والإنترنت على كل من التحصيل والاتجاه نحو مادة تكنولوجيا التعليم وتكونت عينة الدراسة من 86 طالبة من طالبات السنة الثانية بكلية التربية الرياضية، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين أحداهما تجريبية وعددهن 33 طالبة والأخرى ضابطة وعددهن 33 طالبة، وأسفرت النتائج عن تحسن المجموعة التجريبية في كل من التحصيل المعرفي والاتجاه نحو المادة نتيجة استخدام الخرائط الذهنية والمعرفية وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة التي اعتمدت على أسلوب الشرح والنموذج.

2.2 دراسات تناولت الخرائط الذهنية وعلاقتها بدافعية الإنجاز الأكاديمي

في دراسة كل من ستكهوف وفيرز وباستيانز ومارتنيز (Stokhof, Vries, Bastiaens, Martens, 2018) التي هدفت إلى استكشاف أثر استخدام الخرائط الذهنية لتفعيل وتحفيز استجابات الطلبة في طرح الأسئلة على عينة بلغت 231 طالباً من عمر 8-12 سنة في هولندا، أظهرت النتائج أن استخدام الخرائط الذهنية لها أثر في فاعلية تحفيز الطلبة على طرح الأسئلة.

وطبق العتيبي 2015 دراسة هدفت الكشف عن فعالية التعلم النشط باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحسين مهارات التفكير الاستدلالي والدافعية الداخلية للتعلم والتحصيل الدراسي، وبلغت عينة الدراسة 40 طالباً، قسموا عشوائياً إلى مجموعتين: الأولى: تجريبية وعددها 19طالباً، والأخرى: ضابطة وعددها 21 طالباً. وتم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية، في حين تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية وتوصلت الدراسة إلى أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من مهارات التفكير الاستدلالي، والدافعية الداخلية للتعلم والتحصيل الدراسي؛ لصالح المجموعة التجريبية.

أجرت الدهساني (AL-dahhasi, 2013) دراسة هدفت البحث عن فاعلية إستراتيجية الخريطة الذهنية على تنمية مفردات اللغة الانجليزية ودافعية الإنجاز لدى طالبأت الصف السادس الابتدائي من مدرسة الابتدائية التاسعة بالطائف، يتراوح متوسط أعمار الطالبأت من 11 إلى 12 عام. حيث استخدمت المنهج شبه التجريبي باستخدام مجموعتين: ضابطة تتعلم فيها الطالبأت من خلال الطريقة التقليدية، وتجريبية تتعلم فيها الطالبأت من خلال الخرائط الذهنية، وبلغ عينة الدراسة 56 طالبة من ابتدائية التاسعة بالحوية-الطائف. وأشارت النتائج إلى وجود اثر إيجابي لإستراتيجية الخرائط الذهنية على تنمية مفردات اللغة الانجليزية ودافعية الانجاز لدى الطالبأت.

ام كل من مبارز ومتولي 2010 دراسة هدفت معرفة أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية التقليدية والإلكترونية على التحصيل ودافعية الإنجاز، وطبقت الدراسة على عينة بلغت 90 طالبة تم اختيارهن بطريقة عشوائية من طالبأت مقرر مبادئ إدارة الأعمال، وتم تقسيمهن إلى 3 مجموعات: الأولى تجريبية الخرائط الذهنية الإلكترونية وتتكون من 30 طالبة، والثانية مقارنة الخرائط الذهنية اليدوية وتتكون من 30 طالبة، والثالثة ضابطة وتتكون من 30 طالبة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعتين التجريبية والمقارنة مقارنة بالمجموعة الضابطة سواء في

التحصيل أو دافعية الإنجاز كما أشارت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية سواء في التحصيل أو دافعية الإنجاز عن المجموعة المقارنة.

يلاحظ من خلال العرض السابق للدراسات السابقة ما يأتي:

تناولت الدراسات تصميم واستخدام الخرائط الذهنية ونجد أن بعضها استخدم في مجال التربية الرياضية والبعض الأخر في مختلف العلوم الأخرى ونلاحظ اتفاق معظم الدراسات في الهدف من الدراسة من حيث تأثيرها على مستوى الأداء الأكاديمي، والدافعية. كما يلاحظ من نتائج الدراسات السابقة فاعلية الخرائط الذهنية في زيادة الأداء الأكاديمي للطلبة في المواد الدراسية العلمية (السعيد،2012 ؛حوراني، 2011؛ مقلد،2011؛ وقاد، 2009)، وكذلك نجد دراسات درست الأداء الأكاديمي والاتجاهات نحو استخدام الخرائط الذهنية حيث كانت اتجاهات الطلبة ايجابية لديهم وتحسن مستوى أدائهم الأكاديمي (حسن وربيع، 2016؛ أبو شريخ، 2014 ؛ الليثي، 2009) كما اتفقت معظم الدراسات في استخدامها للمنهج شبه التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسات، كما اختلفت الدراسات السابقة فيما بينها في اختيارها لعينة البحث حيث طبقت على عينات مختلفة من مراحل سنية ودراسية مختلفة كما اختلفت الدراسات السابقة في عدد العينات حيث تراوحت ما بين (30- 230) فرد.

وقد تميزت الدراسة الحالية في استخدامها لإستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية لمواكبة العصر ومعايير جودة التعليم واستخدام التكنولوجيا في التدريس مع قلة الدراسات التي تمت في مجال مهارات الاتصال باستخدام الخرائط الذهنية بصفة عامة، وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة والاسترشاد بها في الدراسة الحالية من حيث صياغة الأهداف واختيار منهج البحث والتعرف على طرق تقنين اختبار الأداء الأكاديمي وإعداد مقياس دافعية الانجاز الأكاديمي واختيار نوع وحجم العينة.

وبناء على ما سبق، جاءت هذه الاختلافات بين نتائج الدراسات السابقة بمثابة دافع للباحث لإجراء هذه الدراسة التي هدفت إلى تقصي فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال لدى طلاب عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل.

3. الجانب الميداني وإجراءاته المنهجية

3.1 منهج الدراسة:

اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي لملائمته لطبيعة الدّراسة، وقد تم الاستعانة بالتصميم التجريبي لمجموعتين، واحدة تجريبية، والأخرى ضابطة، للتعرف على تأثير العامل التجريبي، وهو فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال، وذلك بإتباع القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة. تكون مجتمع الدراسة من جميع الطلاب الذكور المسجلين في مادة مهارات الاتصال بعمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2018/2017م، والبالغ عددهم 779 طالباً وفقاً لإحصائيات عمادة السنة التحضيرية. وتم اختيار عينة الدراسة من الطلاب الذكور في المسار الانساني في عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل والذين يدرسون مقرر مهارات الاتصال في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2017-2018م. وقد بلغ عدد أفرادها 66 طالباً تم توزيعهم في شعبتين تمثلان مجموعتي الدّراسة. وقد اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العنقودية العشوائية حسب الخطوات الآتية:

- تم حصر شعب الطلاب الذين يدرسون مقرر مهارات الاتصال، فبلغ 22 شعبة بواقع يتراوح بين 30-40 طالباً لكل شعبة.
- تم اختيار مجموعتين بطريقة عشوائية من بين المجموعات، فكانت المجموعة H10 والمجموعة H11.
- تم اختيار المجموعة التجريبية والأخرى الضابطة عشوائياً، فكانت المجموعة H10 ممثلة للمجموعة التجريبية، والمجموعة H11 ممثلة للمجموعة الضابطة، بواقع 33 طالباً في المجموعة الضابطة و33 طالباً في المجموعة التجريبية، كما يبين الجدول 1.

جدول 1: توزيع أفراد العينة في المجموعتين التجريبية والضابطة وفقاً لعدد الطلاب

المجموعة تجريبية	المجموعة ضابطة	المجموع الكلي
33 طالباً	33 طالباً	66 طالباً

2.3 أدوات الدراسة

تم استخدام مجموعة من الأدوات لغايات تحقيق أهداف الدراسة وهي كما يأتي:

1.2.3 البرنامج التعليمي المستند إلى الخرائط الذهنية الإلكترونية: تم تطوير البرنامج وبناؤه من قبل الباحث؛ بعد الاطلاع على الأدب السابق وموضوعات مادة مهارات الاتصال، فتكون محتوى البرنامج من خمس وحدات دراسية من مادة مهارات الاتصال، موزعة على 10 ساعات تدريسية؛ وسعى هذا البرنامج إلى العمل على تنمية الأداء الأكاديمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى أفراد الدراسة؛ بما تضمنه هذا البرنامج من تصميم للخرائط الذهنية الإلكترونية.

وللتأكد من صدق محتوى البرنامج التعليمي تم الاستعانة بأحد الخبراء في تكنولوجيا التعليم لتصميم الخرائط الذهنية الالكترونية بصورة علمية منهجية منظمة وبعد الانتهاء تم عرضها على عدد 4 خبراء من تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس لإبداء رأيهم في الخرائط الذهنية من حيث مناسبة الأهداف والمحتوى وأساليب التقويم ومدى صلاحية الخرائط للتطبيق. ومن خلال استطلاع رأي الخبراء اتضح موافقتهم على صلاحية تطبيق الخرائط وبعد ذلك تم تطبيق وحدة من وحدات إستراتيجية الخرائط الذهنية على عينة استطلاعية عددهم 30 طالباً من غير عينة الدراسة وذلك لمعرفة المعوقات التي تقابل التنفيذ وحساب الزمن اللازم لمشاهدة الخرائط، وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن بعض الأخطاء اللغوية وبعض الصور الغير واضحة.

وقد راعى الباحث عند تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية:

- المراجعة والتعديل: أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن الآتي:
  - تعديل وتصحيح الأخطاء اللغوية.
  - تعديل بعض النقاط الفرعية الخاطئة.
  - تغيير بعض الصور الغير معبرة.
  - وأصبحت جاهزة للتطبيق على العينة الأصلية.

الدليل التعليمي: تضمنت عملية إعداد الدليل التعليمي وفق الخرائط الذهنية الإجراءات الآتية:

- تحليل محتوى وحدة المهارات الحوارية، إذ شملت تلك الوحدة الموضوعات الآتية :مفهوم الحوار وأهميته، آداب الحوار وفنيات الحوار الناجح في مواقف صفية أثناء الدرس. مفهوم الإقناع وعوامل نجاح عملية الإقناع، مفهوم التفاوض وأهميته بحياتنا.
- إعداد خطة تدريسية مصوغة وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية لكل موضوع من الموضوعات السابقة الذكر، كما خصص لكل منها عدد من الساعات التدريسية بلغ مجموعها (10) ساعة تدريسية بواقع (2) ساعتان تدريسيتان في الأسبوع. والجدول 2 يبين أيام التدريس من كل أسبوع، وعدد الساعات المطلوبة للتدريس، وقد استغرق تطبيق الدراسة خمسة أسابيع بواقع محاضرة أسبوعياً، بينما لم تتلقَ المجموعة الضابطة أي معالجة.

جدول 2: الخطة الزمنية لتدريسية وحدة المهارات الحوارية

الأسبوع	اليوم	الزمن	الوحدة	الموضوع	الاستراتيجيات المستخدمة
الاول	الأثنين	2	المهارات الحوارية	مفهوم الحوار أهميته	المناقشة والحوار+ التعلم التعاوني
الثاني	الأثنين	2	المهارات الحوارية	آداب الحوار وفنيات الحوار الناجح في مواقف صفية اثناء الدرس	العصف الذهني+ المناقشة والحوار
الثالث	الأثنين	2	المهارات الحوارية	مفهوم الاقناع وعوامل نجاح عملية الإقناع	المناقشة والحوار+ التعلم التعاوني
الرابع	الأثنين	2	المهارات الحوارية	مفهوم التفاوض وأهميته بحياتنا	العصف الذهني+ المناقشة والحوار
الخامس	الأثنين	2	المهارات الحوارية	فريق العمل، مقوماته، معوقاته، فاعليته	المناقشة والحوار+ التعلم التعاوني

- خطوات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية:

بعد إطلاع الباحث على تقنية الخرائط الذهنية اليدوية والإلكترونية في الكتب والمجلات المتخصصة ومواقع الإنترنت بالإضافة إلى تدرب الباحث على تصميم الخرائط الذهنية

الإلكترونية مما كان له أثر كبير في فهم هذه الإستراتيجية، قام الباحث باستخدام البرامج التالية: (I mind map, free mind 9, edraw mind) لتحويل الوحدات الخمس المختارة من مادة مهارات الاتصال إلي خرائط ذهنية إلكترونية، بجانب استخدام الباحث لتطبيق (Microsoft office, PowerPoint) للعرض المتسلسل لأجزاء المحتوي أثناء التدريس في كل محاضرة طبقاً للخريطة الذهنية الإلكترونية المصممة لذلك، وقام الباحث بإعداد إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في التدريس عن طريق إتباع الخطوات الآتية:

- قام الباحث بتحديد الموضوع الرئيسي (محور الاهتمام) لكل وحدة من وحدات المقرر.
- وضع عنوان الخارطة الرئيسي في المنتصف مع إمكانية إضافة بعض الملامح البصرية لعنوان الموضوع.
- تقسيم الموضوع إلي أفكار رئيسية قد تكون من 5 إلي 10 أفكار.
- قام الباحث باستخراج أفكار فرعية للأفكار الرئيسية، وقد تكون كذلك من 5 إلي 10 أفكار، ولا يتوقف التقسيم عند الأفكار الرئيسية والفرعية فقط قد يمتد إلي أفكار جزئية للأفكار الفرعية والأفكار الجزئية يخرج منها أفكار أقل حجماً وهكذا.
- تنطلق الفكرة الرئيسية من الوسط ثم تتفرع إلي أفكار فرعية وجزئية على الأجانب مع التأكيد على أن الفروع تشكل هيكل متصل بالموضوع الرئيسي.
- يتم تسليط الضوء على الكلمات المفتاحيه لموضوع الوحدة وهى عبارة عن كلمات وأفعال قوية.
- جعل الخطوط مائلة: الهدف من ذلك هو مراعاة الانسيابية أثناء قراءة الخارطة الذهنية حيث إن العين تستسهل تتبع الخطوط المائلة عديمة الزوايا.
- الكتابة فوق الخطوط: لأنها أسهل للعين وتساعد على سرعة ترسيخ الخارطة في الذهن.
- قام الباحث باختيار ألوان وتشكيلات ورسومات تميز الأفكار الرئيسية عن الأفكار الفرعية وتفريعاتها طبقاً للميزات والإمكانيات المتوفر في البرنامج الإلكتروني المستخدم لرسم الخريطة الذهنية.
- إضافة لمسات فنية: بإضافة بعض اللمسات الفنية للخارطة حتى تصبح أكثر قبولا.

- قام الباحث بإرفاق صور وأشكال وفيديوهات مساعدة لتوضيح أفكار رئيسية أو فرعية على الخريطة الذهنية الإلكترونية لتوضيح المعاني وتبسيط الأفكار الخاصة بتلك الفروع الرئيسية أو الفرعية.
- قام الباحث باستخدام (Microsoft office, PowerPoint2007) للعرض المتسلسل للخرائط الذهنية المصممة أثناء التدريس للتغلب على عدم إمكانية العرض المتسلسل في برامج الخرائط الذهنية الإلكترونية المتاحة.

2.2.3 مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي

استخدم الباحث مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي والذي أعده العرسان 2017، وتكون المقياس بصورته الأصلية من 21 فقرة تم صياغتها على صورة فقرات إيجابية وسلبية، موزعة على ثلاث أبعاد، هما:

البُعد الأول: الطموح الأكاديمي: هو مستوى النشاط الذي يقوم به الطالب من أجل تحقيق المستوى العلمي والأكاديمي الذي يطمح إليه في تحقيق مستقبله.

البُعد الثاني: المثابرة: قدرة الطالب على تحمل ومواصلة بذل الجهد رغم الصعوبات والعقبات، حتى إكمال مهمة تعليمية معينة.

البُعد الثالث: الشعور بالمسؤولية الأكاديمية: وهي إحساس الطالب بالمسؤولية تجاه المهمات التعليمية المطلوبة منه، وقدرته على السيطرة عليها، وتحمله لمسؤولية أفعاله في الغرفة الصفية.

ويتوافر لأداة الدراسة هذه دلالات صدق بصورتها الأصلية مثل: الصدق الظاهري والعاملي (العرسان، 2017)، حيث تم حساب معامل الارتباط المصحح لكل فقرة مع المقياس ككل فتراوحت بين (0.31 -0.73)، وكما تراوحت قيم ارتباطات الفقرات بالبُعد الذي تنتمي إليه بين (0.33 – 0.78)، وكانت جميعها دالة إحصائياً. وبلغت معاملات الثبات للمقياس الكلي وأبعاده درجات مرتفعة حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط لأبعاد المقياس بين (0.78 – 0.83)، والدرجة الكلية للارتباط (0.78)، كما تراوحت قيم الاتساق الداخلي بين(0.67 – 0.74) ، وبدرجة كلية بلغت (0.71)، وقد اعتبرت هذه القيمة مناسبة لأغراض هذه الدّراسة.

ولتأكيد صدق هذا المقياس قام الباحث بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من(30) طالباً ومن خارج عينة الدراسة الحالية. وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين

كل فقرة، والبُعد الذي تنتمي إليه، وكل فقرة والعلامة الكلية للمقياس، وقد تراوحت معاملات ارتباط بيرسون بين الفقرات والبُعد الذي تنتمي إليه (0.66- 0.78)، كما تراوحت قيم ارتباطات الفقرات بالمقياس ككل بين (0.42 -0.81). وقد اعتبر أن مؤشرات الصدق المتوفرة لهذا المقياس كافية لأغراض هذه الدّراسة. كما قام الباحث بالتأكد من ثبات أداة الدراسة باستخدام عينة الصدق نفسها، وذلك بحساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، حيث بلغ معامل الثبات (0.83)، وبلغت قيمة الاتساق الداخلي الكلي للمقياس (0.77)، وقد اعتبرت هذه القيمة مناسبة لأغراض هذه الدّراسة.

3.2.3 صحيح مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي

يتبع تصحيح استجابات الطلبة على هذا المقياس تدريج ليكرت الخماسي، حيث يقيس درجة الثقة للقيام بسلوكيات معينة، فتوزع الدرجات على استجابة المفحوص كالآتي: أوافق بشدة (5) أوافق (4)، متردد (3) لا أوافق (2)، لا أوافق بشدة (1)، وتُعكس الدرجة في حالة الفقرات السالبة الدرجات التالية: (10، 12، 14، 19، 20)، وتتراوح درجاته العليا والدنيا ما بين (21-105)، إذ تعدّ درجة الطالب منخفضة إذا تراوحت بين - 2.33) (1ومتوسطة إذا تراوحت بين(2.34-3.66)، ومرتفعة إذا تراوحت ما بين (3.67- 5).

3.3 اختبار الأداء الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال:

تم إعداد اختبار الأداء الأكاديمي وفقا للخطوات التالية:

- **الهدف من الاختبار**: يهدف اختبار الأداء الاكاديمي إلى قياس تحصيل عينة الدراسة في موضوعات وحدة المهارات الحوارية، والتعرف على فاعلية استخدام الخرائط الذهنية ضمن مادة مهارات الاتصال، وذلك عند المستويات المعرفية (التذكر- الفهم- التطبيق).

- **صياغة فقرات الاختبار**: تمت صياغة فقرات الاختبار من نوع أسئلة الاختيار من متعدد، بحيث تتكون كل فقرة من مقدمة يليها أربعة بدائل؛ إحداها تمثل الإجابة الصحيحة، وقد بلغ عدد فقرات الاختبار في صورته الأولية (25) فقرة، وتم كتابة تعليمات الاختبار، وتحديد طريقة تصحيحه وتقدير درجاته، كما حدد مفتاح تصحيح الإجابات.

– **صدق الاختبار**: بعد الانتهاء من إعداد الاختبار في صورته الأولية تم عرضه على أربعة من مدرسي مادة مهارات الاتصال؛ وذلك للوقوف على سلامة فقراته علمياً ولغوياً، ومدى ارتباطها بالمستويات المستهدفة، وبيان مدى مناسبته للغرض الذي أعد من أجله، وقد تم إجراء التعديلات التي أبداها المحكمين.

– **صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار وأبعاده**: أظهرت النتائج ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي حيث تراوحت تلك المعاملات بين (0.54 – 0.78) مما يدل على أن الاختبار يتمتع باتساق عالٍ بين فقراته.

– **ثبات الاختبار**: تم تطبيق الاختبار على مجموعة من طلاب مادة مهارات الاتصال، وبلغ عددهم (30) طالباً (من خارج عينة الدراسة الحالية)، بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول تم تطبيق نفس الاختبار على نفس الطلاب. ثم تمّ استخراج دلالات الثبات بالاتساق الداخلي للاختبار وأبعاده باستخدام معاملات ثبات ألفا كرونباخ، وأظهرت النتائج ارتفاع معاملات ألفا كرونباخ، حيث تراوحت تلك المعاملات بين (0.78-0.87) مما يدل على ثبات الاختبار. ويبين الجدول 3 تفصيل نتائج اختبار ألفا كرونباخ.

جدول 3: معاملات ثبات ألفا كرنباخ لأبعاد اختبار الأداء الاكاديمي لمادة مهارات الاتصال

أبعاد اختبار التحصيل الدراس في مقرر نظريات التعلم	معامل ألفا كرونباخ
مفهوم الحوار أهميته	0.73
آداب الحوار وفنيات الحوار الناجح في مواقف صفية أثناء الدرس	0.68
مفهوم الإقناع وعوامل نجاح عملية الإقناع	0.76
مفهوم التفاوض وأهميته بحياتنا	0.82
فريق العمل، مقوماته، معوقاته، فاعليته	0.87
الاختبار الكلي	0.78

– **معامل صعوبة الفقرات**: وبحساب معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار تم استثناء فقرتين كان معامل صعوبتها دون 20% فتم حذفها.

- **معاملات تمييز الفقرات**: وبحساب معاملات التمييز تم حذف الأسئلة ذات تمييز أقل من 0.19 ، فتم حذف ثلاث فقرات.

- **زمن الاختبار**: تم حساب الزمن المستغرق في الإجابة لكل طالب لوحده، ثم حساب متوسط الزمن المستغرق في الإجابة لجميع الطلاب؛ ومن ثم تحدد زمن الاختبار في (20) دقيقة.

- **تقدير درجة الاختبار**: بلغت الدرجة الكلية (20) درجة؛ حيث خصص لكل فقرة درجة واحدة.

- **الصورة النهائية لاختبار التحصيل**: تكون الاختبار في صورته النهائية من (20) فقرة؛ موزعة على دروس محتوى خمس مواضيع دراسية؛ ومن ثم أصبح الاختبار صالحاً للتطبيق في التجربة الأساسية للدراسة، والجدول 4 يلخص مواصفات اختبار الأداء الأكاديمي لمادة مهارات الاتصال.

-

جدول 4: جدول مواصفات اختبار الأداء الأكاديمي لمادة مهارات الاتصال

م	مستوى الهدف / الموضوع	تذكر	فهم	تطبيق	عدد الفقرات	النسبة الوزنية
1	مفهوم الحوار أهميته	1	2	1	4	%20
2	آداب الحوار وفنيات الحوار الناجح في مواقف صفية أثناء الدرس	1	2	1	4	%20
3	مفهوم الإقناع وعوامل نجاح عملية الإقناع	1	2	1	4	%20
4	مفهوم التفاوض وأهميته بحياتنا	1	2	1	4	%20
5	فريق العمل، مقوماته، معوقاته، فاعليته	1	2	1	4	%20
المجموع		5	10	5	20	100
النسبة الوزنية		%30	%40	%30	----	100

4.3 خطوات إجراء الدّراسة:

1.4.3 للإجابة على تساؤلات الدّراسة، تم تنفيذ الخطوات الآتية:

- مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع هذه الدراسة.
- إعداد أدوات الدراسة (وفق الإجراءات التي وضحت سابقا).
- أعد الباحث مادة المعالجة التجريبية وفقاً لإستراتيجية الخرائط الذهنية.
- قام الباحث بعرض مادة المعالجة التجريبية على مجموعة من المختصين من أجل تحكيمها، وإجراء التعديلات اللازمة وفقاً لآرائهم.
- تم اختيار شعبتين بالطريقة العشوائية من الشعب التي يقوم الباحث بتدريسهما لمادة مهارات الاتصال في الفصل الدراسي الأول 2017-2018م، وتم اختيار أحداهما عشوائياً مجموعة تجريبية، والأخرى مجموعة ضابطة.
- تم تطبيق مادة المعالجة التجريبية، وذلك كما يلي:
- تطبيق أدوات الدراسة قبلياً: تم التحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة قبل تطبيق استراتيجية الخرائط الإلكترونية، من خلال تطبيق أدوات الدراسة تطبيقاً قبلياً عليهما، فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب على المقياس القبلي (اختبار الأداء الأكاديمي)، ثم نتائج اختبار(ت) للعينات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات، كما يبين الجدول 5.

جدول 5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب على الاختبار القبلي للأداء الأكاديمي

ونتائج اختبار(ت) للمجموعات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات

	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة
الأداء الأكاديمي	تجريبية	33	11.86	3.79	0.757	0.822
	ضابطة	33	10.43	3.32		

يلاحظ من الجدول 5 عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ 0.05) بين المجموعتين، على اختبار الأداء الأكاديمي، حيث كانت قيمة (ت) غير دالة إحصائياً في كل منها مما يعني أن
المجموعتين متكافئتين في الأداء الأكاديمي قبل تطبيق الدّراسة.

وكذلك تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب على المقياس القبلي لدافعية الإنجاز الأكاديمي، ثم نتائج اختبار(ت) للعينات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات، ويبين الجدول 6 هذه النتائج.

جدول 6: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب على المقياس القبلي لدافعية الإنجاز الأكاديمي
ونتائج اختبار(ت) للمجموعات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة
الطموح الأكاديمي	تجريبية	33	8.56	3.32	0.22	0.736
	ضابطة	33	7.44	3.63		
المثابرة	تجريبية	33	4.24	2.71	0.35	0.687
	ضابطة	33	4.64	2.44		
الشعور بالمسؤولية الأكاديمية	تجريبية	33	5.52	3.45	0.44	0.776
	ضابطة	33	5.61	3.89		
دافعية الإنجاز الأكاديمي	تجريبية	33	18.32	5.87	0.48	0.732
	ضابطة	33	17.69	6.45		

يلاحظ من الجدول 6 عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ 0.05) بين المجموعتين، على مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي كاملاً، وعلى كل بعد من أبعاده الفرعية، حيث كانت قيمة (ت) غير دالة إحصائياً في كل منها مما يعني أن المجموعتين متكافئتان في دافعية الإنجاز الأكاديمي قبل تطبيق الدّراسة.

-قام الباحث بتدريس مادة المعالجة التجريبية لطلاب المجموعة التجريبية وفقاً لإستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية على مدار خمسة أسابيع. والجدول 2 يوضح ذلك، بينما لم تتلقَ المجموعة الضابطة أي معالجة.

- تطبيق اختبار الأداء الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال على العينة الاستطلاعية، بهدف تحديد الوقت المستغرق للإجابة، وحساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات هذا الاختبار، ومعامل ثباته.

-تطبيق مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي نحو مادة مهارات الاتصال على العينة الاستطلاعية نفسها، بهدف حساب معامل الثبات لهذا المقياس.

- تطبيق اختبار الأداء الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال البعدي على عينة الدراسة.

- تطبيق مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي البعدي نحو مادة مهارات الاتصال على عينة الدراسة.

- تفريغ بيانات الدراسة في جداول خاصة وتحليلها إحصائيا.

- استخلاص النتائج ومناقشتها وربطها بالدراسات السابقة.

2.4.3 تصميم الدراسة

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين وذلك لتقصي فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة جامعة حائل في مادة مهارات الاتصال. وعليه، يمكن تصنيف متغيرات الدراسة كما يأتي:

- المتغير المستقل، ويتمثل بمستويين هما: الخرائط الذهنية، وطريقة المحاضرة التقليدية.
- المتغيرات التابعة، وتتضمن متغيرين هما: الأداء الأكاديمي ، ودافعية الإنجاز الأكاديمي نحو مادة مهارات الاتصال.

الأساليب الإحصائية: استُخدم في الدراسة الحالية البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية(SPSS) لتحليل البيانات ومعالجتها، وذلك بتطبيق التقنيات الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار القبلي والبعدي لمقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي واختبار الأداء الأكاديمي.
- نتائج اختبار(ت) للعينات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات.

4. عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

1.4 عرض نتائج الفرضية الأولى و مناقشتها: والتي تنص على عدم وجود فرقٌ دالٌ إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، على المقياس البعدي في الأداء الأكاديمي، تُعزى لاستراتيجية التدريس المستخدمة، وهي الخرائط الذهنية الإلكترونية.

وللإجابة عن الفرضية الأولى تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي حسب متغير استراتيجية التدريس، ثم نتائج اختبار(ت) للعينات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات. والجدول 7 يبين تلك القيم.

جدول 7: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي على
اختبار الأداء الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال ونتائج اختبار(ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات

المجموعة	اختبار الأداء الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال البعدي						
	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة	مربع إيتا	مقدار حجم التأثير
التجريبية	33	17.22	2.657	13.43	*0.001	0.22	كبير جداً
الضابطة	33	11.55	3.086				

المجموع	66	14.385	3.187				

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (64) وعند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) = 1.67

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (64) وعند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) = 2.66

*تم تحديد حجم التأثير بالنسبة لكل اختبار كالآتي: من(01-05) صغير، ومن(06-13)متوسط، ومن (14-19) كبير،(20-100) كبير جداً.

يلاحظ من الجدول 7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار الأداء الأكاديمي البعدي تُعزى لاستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، إذ بلغت قيمة (ت) للعينات المستقلة (13.43)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية يلاحظ أن هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لإستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، وبذلك نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل الفرضية البديلة، مما يعني أن إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية تؤثر إيجابياً على تنمية الأداء الأكاديمي.

مما يشير إلى التأثير الايجابي لإستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية للمجموعة التجريبية بصورة أفضل من المجموعة الضابطة والتي اتبع معها الطريقة التقليدية في التدريس.

كما تشير قيمة مربع إيتا إلى أن نسبة التباين المفسّر الذي تحدثه المعالجة التجريبية (المتمثلة في استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية) في التباين المنظم للمتغير التابع فيما يتعلق باختبار الأداء الأكاديمي لدى الطلاب، يقدر بنسبة (22%) مما يشير إلى تأثير كبير جداً للمعالجة التجريبية.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية تحتوي على المعلومات والمعارف والمفاهيم والشرح الواضح والرسومات والصور والألوان التي توضح التدرج لكل خطوة من خطوات تعلم الموضوعات التي تم رسمها على شكل خرائط ذهنية الكترونية، بالإضافة إلى أن التدريس باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية تعمل على تركيز المادة في أذهان الطلبة مما يشير إلى أن الاستراتيجية أداة هامة للتعلم وتدفع الطلاب لاكتساب المعرفة والمعلومات بوضوح. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من، (الزهراني, 2018 ؛ Mahasne, 2017 ؛ حسن وربيع, 2016 ؛ السعيد, 2012) حيث أشارت أهم النتائج إلى فاعلية الخرائط

الذهنية الالكترونية في تنمية المفاهيم العلمية في مادة الحاسب، بالإضافة إلى ان لها تأثيرات ايجابية في أداء واتجاه طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الهاشمية، كما أن لها تأثير إجابي على مستوى التحصيل المعرفي، ومستوى الاداء المهارات وفي تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المجموعة التجريبية.

وتُعزى هذه النتيجة إلى أن استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في تدريس طلاب المجموعة التجريبية قد أسهم في حدوث التعلم ذي المعنى المبني على الفهم بدلا من حفظ المعلومات، وذلك من خلال قيام هؤلاء الطلاب بالمشاركة في إعادة ترتيب مفاهيم مهارات الاتصال موضوع الدراسة في شكل صورة هرمية من الأكثر عمومية إلى الأقل عمومية، وايجاد العلاقات بين تلك المفاهيم والمهارات. وعليه، فإن استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية أتاحت للطلاب فرصة دمج المعارف الجديدة بالمعارف السابقة الموجودة لديهم لتشكل ارتباطات منطقية أدت إلى استيعابهم لموضوعات مهارات الاتصال.

زيادة على ما سبق، يمكن القول بأن استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في تدريس طلبة المجموعة التجريبية أدى إلى إشراكهم لأكثر من حاسة من حواسهم في أثناء تعلمهم لمهارات الاتصال مما أسهم باحتفاظهم بالمعلومات، وسهل عليهم استرجاعها عند أدائهم على اختبار الأداء الأكاديمي، أكثر مما كان لدى طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا باستخدام الطريقة التقليدية المعتمدة على أسلوب التلقين الذي يحد من النشاط الفاعل للمتعلم، ويقلل من فرص الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة، وسهولة استرجاعها.

2.4 عرض نتائج الفرضية الثانية و مناقشتها: والتي تنص على عدم وجود فرقٌ دالٌ إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، على المقياس البعدي في دافعية الإنجاز الأكاديمي، وأبعادها تُعزى لاستراتيجية التدريس المستخدمة، وهي الخرائط الذهنية الإلكترونية. وللإجابة عن الفرضية الثانية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي حسب متغير استراتيجية التدريس، ثم نتائج اختبار(ت) للعينات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات، والجدول 8 يبين تلك القيم.

جدول 8: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي على مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي ونتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
الطموح	تجريبية	33	15.58	4.33	14.69	*0.001	0.55	كبير جداً
	ضابطة	33	7.60	5.12				
المثابرة	تجريبية	33	11.2	2.41	16.15	0.001*	0.65	كبير جداً
	ضابطة	33	4.90	2.61				
الشعور بالمسؤولية الأكاديمية	تجريبية	33	9.48	3.53	5.91	0.001*	0.22	كبير جداً
	ضابطة	33	6.61	3.74				
دافعية الإنجاز الأكاديمي	تجريبية	33	36.26	6.35	26.38	0.001*	0.82	كبير جداً
	ضابطة	33	19.11	7.22				

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (64) وعند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) = 1.67

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (64) وعند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.01$) = 2.66

*تم تحديد حجم التأثير بالنسبة لكل اختبار كالآتي: من(01-05) صغير، ومن(06-13)متوسط، ومن (14-19) كبير،(20-100) كبير جداً.

يلاحظ من الجدول 8 وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي البعدي تُعزى لاستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، إذ بلغت قيمة (ت) للعينات المستقلة (26.38)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية يلاحظ أن هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لاستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، وبذلك نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل الفرضية البديلة، مما يعني أن استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية تؤثر إيجابيًا على تنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي.

ويلاحظ من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) على جميع أبعاد دافعية الإنجاز الأكاديمي، وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية يلاحظ أن هذه الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية، عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

كما تشير قيمة مربع إيتا إلى أن نسبة التباين المفسّر الذي تحدثه المعالجة التجريبية (المتمثلة في استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية) في التباين المنظم للمتغير التابع فيما يتعلق بدافعية الإنجاز الأكاديمي لدى الطلاب، يقدر بنسبة (82%) مما يشير إلى تأثير كبير جداً للمعالجة التجريبية.

وتشير هذه النتيجة إلى نجاح استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في مساعدة الطلاب على زيادة مستوى دافعية الإنجاز الأكاديمي لديهم مما يحفزهم ويشجعهم على تعلم المفاهيم والمعلومات الجديدة.

وقد يعزى ذلك إلى تقديم المادة الدراسية باستخدام إستراتيجية "الخرائط الذهنية الإلكترونية" مما ادى الى ارتفاع مستوى دافعية الانجاز الأكاديمي لطلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، ويرجع ذلك لما تتمتع به إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية من مزايا لتمثيل الموضوعات وإمكانية استرجاع الطلاب للتفاصيل الكثيرة والمتشعبة للمادة بطريقة سهلة؛ مما ساعد على زيادة دافعية الطلاب وإنجازهم في مقرر مهارات الاتصال.

كما يرى الباحث أن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ساعدت على إضفاء الجانب التطبيقي أثناء عرض مقرر مهارات الاتصال، وهذا ما لوحظ أثناء فترة التطبيق من رغبة وتشوق الطلاب لاستخدام الاستراتيجية، وعدم شعورهم بالملل من خلال إضفاء عناصر جذابة للطلاب؛ مثل الصوت، والألوان، والصور وإنشاء العروض التقديمية بالإضافة إلى حفظها وطباعتها للرجوع للخريطة في أي وقت.

ومما زاد من مستوى دافعية الانجاز الأكاديمي لدى الطلاب توزيعهم ضمن مجموعات (التعلم التعاوني) حيث تقوم كل مجموعة بالتعاون فيما بينها في التعلم لموضوع الدرس، وكانت لدى المجموعات دافعية مرتفعة لإنجاز مهامهم والتنافس مع المجموعات الأخرى في تعلم وعرض المواضيع الدراسية.

ونتيجة هذه الدراسة تتفق مع نتائج الدراسات السابقة (العتيبي، 2015 ; مبارز ومتولي، 2010) (Jones et al, 2012; AL-dahhasi, 2013 ; Stokhof et al, 2018)التي أبرزت وجود فاعلية لاستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي.

الخاتمة

حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن التساؤل الآتي: ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الأداء الأكاديمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي في مادة مهارات الاتصال لدى طلاب عمادة السنة التحضيرية في جامعة حائل؟؛ ومن خلال إجراءات الدراسة تم التوصل إلى النتائج الآتية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار الأداء الأكاديمي البعدي تُعزى لاستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، ولصالح المجموعة التجريبية.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي البعدي تُعزى لاستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، ولصالح المجموعة التجريبية.

إلا أن الوصول إلى هذه النتائج لا ينفي التوقف في البحث عن أهمية استعمال الخرائط الذهنية الإلكتيونية في التعليم لأن تطويره وعصرنته. لدى يجب إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس مواد دراسية أخرى في مرحلة التعليم الجامعي، وتتناول متغيرات أخرى : كالتفكير الإبداعي، والتفكير البصري.

المراجع

1.أبو شريخ شاهر، 2014. فاعلية استخدام استراتيجيات العصف الذهني والخرائط الذهنية ونموذج التعلم التوليدي في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في الأردن واتجاهاتهم نحو تعلم العقيدة الإسلامي. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، فلسطين، مج2، ع8، 286 – 251.

2.بوزان توني، 2006 . خريطة العقل، ترجمة مكتبة جرير، الرياض ط 1.

3.حسن ايمان، ربيع مايسة، 2016. فاعلية إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في التحصيل المعرفي والمستوى المهارى والاتجاه نحو مقرر مسابقات الميدان والمضمار .المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، مصر، ع77.

4.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، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2011 م.

5.خليفة ابتسام، خليفة هيام، 2014. أثر التعلم المبرمج بمساعدة الحاسوب في تدريس الإحصاء على التحصيل و دافعية الإنجاز لدى طلبة كلية العلوم التربوية و الآداب / الأونروا" مجلة التراث، Issue 14،.14 Issue 2014.

6.السعيد عبد الرازق، 2012. تصميم إستراتيجية لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل الدراسي وبعض مهارات التفكير الإبداعي في مقرر تحليل النظم لدي الطلاب المعلمين للحاسب الآلي، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

7.عامر طارق، 2015. الخرائط الذهنية ومهارات التعلم، طريقك إلى بناء الأفكار الذكية. المجموعة العربية للتدريب والنشر،طباعة1، القاهرة، مصر .

8.الليثي جيهان، 2009. فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الخرائط الذهنية والمعرفية والإنترنت على كل من التحصيل والاتجاه نحو مادة تكنولوجيا التعليم، المؤتمر العلمي الرابع للاتجاهات الحديثة لعلوم الرياضة في ضوء سوء العمل، جامعة أسيوط.

9.مبارز منال، متولي إيمان، 2010. أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية التقليدية والإلكترونية على تنمية دافعية الإنجاز والتحصيل الدراسيفى مادة مبادئ إدارة الأعمال لطلاب الصف الأول الثانوي التجاري. تكنولوجيا التعليم- مصر، مج20، ع3 .

10. محمود إيمان، لمياء عبد الفتاح، 2011. فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل أجزاء من مقرر التطريز اليدوي، مجلة الاقتصاد المنزلي، مجلد 20- العدد الأول.

11. مقلد محمد، 2011. فاعلية استخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة سوهاج، 2011.

12. وقاد هديل، أحمد إبراهيم، 2009. فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالباًت الصف الأول ثانوي الكبيرات بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

13. العتيبي خالد، 2015. فعالية التعلم النشط باستخدام إستراتيجية خرائط العقل في تحسين مهارات التفكير الاستدلالي والدافعية الداخلية للتعلم والتحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة .مجلة جامعة طيبة العلوم التربوية، السعودية، س10، ع2.

14. العرسان سامر، 2017. فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط المستندة إلى النظرية المعرفية الاجتماعية في تنمية المرونة المعرفية ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلاب قسم علم النفس في جامعة حائل. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية - فلسطين، مج5، ع18.

15. علام صلاح الدين، 2000 القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. القاهرة، دار الفكر العربي.

16. علام صلاح الدين محمود، 2006. الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية،ط1، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

17. الزغول عماد الدين، عبد الرحيم المحاميد، شاكر عقلة، 2007 . سيكولوجية التدريس الصفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

18. شحاته حسن، النجار زينب، 2003. معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع.

19. الصراف قاسم علي، 2002. القياس والتقويم في التربية والتعليم، دار الكتاب الحديث، الإمارات، دون طبعة.

20. الشعيلي هويشل، محمد بن علي البلوشي، 2006. دراسة تحليلية للعوامل التربوية المؤدية إلى تدني تحصيل طلاب الشهادة العامة للتعليم العام في الفيزياء كما يراها المعلمون والمشرفون، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد 4 ، العدد 2 ، ص 45-91.

21. عسكر علي، القنطار فايز، 2005 . مدخل إلى علم النفس التربوي: التربية من منظور نفسي، الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

22. قطامي يوسف، 1989. سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي. الأردن، عمان: دار الشروق.

23. إبراهيم مهدي، 2011. دافعية الإنجاز والتحصيل وسبل تحقيقها في الصف الدراسي. رسالة التربية، 1، 117- 118.

24. بدوي حنان، عبد الجليل بدر ، 2012 .العوامل المؤثرة على دافعية الإنجاز للتحصيل الدراسي. مجلة الطفولة والتربية، مصر، 9 2، 23- 124.

25. الزهراني علي، 2018. أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية المفاهيم العلمية في مادة الحاسب لطلاب المرحلة المتوسطة، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية - المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية - مصر، ع10 ، 149 - 120.

26. Abi-El-Mona, I., Adb-El-Khalick F., 2008. The influence of mind mapping on eighth graders' science achievement: School science and mathematics, 298–312.

27. Adamu Jibrin, al., 2012. Effects of mind mapping instructional strategy on the academic achievement of senior secondary school biology students in Ecolog, ATBU Journal of Science, Technology and Education, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 51-55, dec. 2014. ISSN 2277-0011.

28. Adodo S.O., 2013. Effect of Mind-Mapping as a Self-Regulated Learning Strategy on Students' Achievement in Basic Science and Technology, Mediterranean, Journal of Social Science, vol.4 n°6, p163.

29. Al Dahhasi Manal. 2013. The Effectiveness of Using Mind-Maps Strategy on Developing English Vocabulary and Achievement Motivation of Primary Stage Female-pupils, Master's Thesis that is not published, Taif University.

30. Al-Jarf, R. 2009. Enhancing students' writing skills with a mind mapping software: paper presented at the 5th international scientific conference, eLearning and Software for Education, Bucharest.

31. Annie Ward, Howard W. Stoker, Mildred Murray-Ward, 1996. Achievement and Ability Tests - Definition of the Domain".Educational Measurement. 2 .University Press of America.

32. Buzan T., 2005. Mind map handbook: the ultimate thinking test by tony Buzan, published in march 2005.

33. Buzan T., 2007. The mind map book, pearson education group, England

34. Congos Dennis H., 2010. Mind mapping: double your memory, student academic resource center, university central Florida.

35. Divya G.P. , Padmavathi S., 2009. Mind Maps - A Powerful Approach To Note Taking, Articlesbase, Free Online Articles Directory, online, Available

at: http://www.articlesbase.com/education-articles/mind-maps-a-powerful-approach- to-note-taking-788875.html.

36. Elliot A., Sheldon K., 1997. Avoidance achievement motivation: A personal goals analysis, Journal of Personality and Social Psychology, 73.
37. Frey Chuck, 2008. 10 advantages of mind mapping software vs, hand-drawn maps, mind mapping software blog, July.
38. Good G.V., 1973. Dictionary of education, 3rd edition, New York Mc Graw, Hill company.
39. Holland Brian, Holland Lynda, Davies Jenny, 2003. An investigation into the concept of mind mapping and the use of mind mapping software to support and improve student academic performance, Learning and Teaching Projects.
40. Jones Brett, al. 2012. The effects of mind mapping activities on students' motivation, Int ernational Journal for the scholarship of teaching and learning, vol. 6, Iss. 1, l January 2012.
41. Keles O., 2011. Elementary teacher's views on mind mapping, International conference on New Horizons in education conference, proceedings book, 348, 8-9 June, Portugal.
42. Kinchin 2003. Learning style in Education and Training Emerald Group Publishing Ameson, com vol. 48 2/3 2004.
43. Kontrová L., 2015. The efeect of mind mapping on teaching and learning the engineering mathematics, 8th International Conference of Education, Research and Innovation, 1897-1902.
44. Mahasneh Ahmad, 2017. The effect of using electronic mind mapping on achievement and attitudes in an introduction to educational psychology course, the new educational review, 47.1.23.
45. Margulies Nancy, Christine Valenza, 2005. Visual Thinking: Tools for Mapping our Ideas, USA, New Horizons for Learning.
46. Mitchell Erik, Smith Susan, 2009. Instructional design & educational technology tips, free mind mind mapping software, Wake Forest University.

47. Moi Wong, Ang lian, 2007. Introducing Mind Map In Comprehension, San DIieo, CA, 2007.

48. Murley Diane, 2007. Mind Mapping Complex Information. Law Library Journal, vol. 99.

49. Nevid Jeffrey S., 2003. Psychology: Concepts and Applications. Boston: Houghton Mifflin Company.

50. Spinath Birgit, 2012. Academic achievement. In Encyclopedia of human behavior. 2d ed. Edited by Vilanayur S. Ramachandran, 1–8. San Diego, CA: Academic Press.

51. Stokhof H., and al., 2018. Using mind maps to make student questioning effective: learning outcomes of a principle-based scenario for teacher guidance, Res Sci Educ. https://doi.org/10.1007/s11165-017-9686-3.

52. Strantesson I., 1998. Mind-mapping concepts Oxford advance learners, dictionary 7th edition.

53. Willis Chery, and al., 2006. Mind maps as active learning tools, Journal of Computing Sciences in Colleges, 21.

54. Ying G., and al., 2014. Using mind maps to improve medical student performance in a pharmacology course at kunming medical university, J Coll Physicians Surg Pak. 7:404-408.

55. J. beili I., 2013. The impact of digital mind maps on science achievement among sixth grade students in Saudi Arabia, 13th International Educational Technology Conference, Procedia-Social and Behavioral Sciences.