جامعة سوهاج

كلية التربية

المجلة التربوية

فاعلية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل الفوري والمؤجل والاتجاه نحو تعلم ادارة المشتريات لدي طلاب المدارس الثانوية التجارية .

إعداد

د/ فاطمة فاروق جمعة الشرقاوى

مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس العلوم التجارية

كلية التربية جامعة طنطا

تاريخ استلام البحث : ٢٦ سبتمبر ٢٠٢٢م – تاريخ قبول النشر: ٩ أكتوبر ٢٠٢٢م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2022.

- **المستخلص:**

هدفت الدراسة الى الكشف عن فاعلية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل الفوري والمؤجل والاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات وكذلك التعرف على نوع العلاقة الارتباطية بين التحصيل الفوري والمؤجل والاتجاه نحو تعلم ادارة المشتريات لدى طلاب الصف الثالث الثانوي التجاري، اعتمدت الدراسة في إجراءتها على المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المجموعتين ، حيث تلقت المجموعة التجريبية معالجة تجريبية تمثلت في استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس الجزء الثاني من مقررإدارة المشتريات ، في حين تلقت المجموعة الضابطة تدريس نفس المحتوى بالطريقة المعتادة في التدريس.

وتوصلت الدراسة الى النتائج التالية:

١. **وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل لصالح المجموعة التجريبية.**
٢. **وجود فرق دال احصائيا عند مستوي(٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات لصالج المجموعة التجريبية ،**
٣. **وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه .**

وفي ضوء النتائج السابقة تم تقديم بعض التوصيات منها:

- **إعادة النظرفي تصميم محتوى مقررات المدرسة الثانوية التجارية في ضوء الخرائط الذهنية الإلكترونية،**
- **تطوير برامج إعداد معلم العلوم التجارية في ضوء الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تدعم التحول الرقمي واستخدم الخرائط الذهنية في التدريس.**
- **بناء أدلة للتدريس تساعد المعلم على التدريس وفقا لاستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية.**

الكلمات المفتاحية: الاستراتيجية– الخرائط الذهنية الإلكترونية – التحصيل الفوري – التحصيل المؤجل –الاتجاه.

Effectinness of employing the strategy of electronic mind maps in developing the immediate and delayed achievement &the attitude toward learning of purchasing management among commercial secondary school students.

Abstract:

The study aimed to reveal the Effectinness of employing the strategy of electronic mental maps in developing immediate and delayed achievement and the attitude towards learning purchasing management, as well as identifying the type of correlation between immediate and delayed collection and the attitude towards learning purchasing management among third year commercial secondary students. The experimental group was based on the design of the two groups, where the experimental group received an experimental treatment represented in the use of electronic mind maps in teaching the second part of the procurement management course, while the control group received the same content in the usual way of teaching.

The study reached the following results:

1. There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the experimental and control group students in the immediate and delayed achievement test in favor of the experimental group.
2. There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the experimental group and the control group in the measure of attitude towards learning purchasing management for the benefit of the experimental group.
3. There is a positive and statistically significant correlation at the level (0.05) between the students' scores in both the achievement test and the attitude scale.

In light of the previous results, some recommendations were made, including:

- Reconsidering the design of the content of commercial secondary school curricula in the light of electronic mind maps,
- Developing commercial science teacher preparation programs in light of modern teaching strategies that support digital transformation and the use of mind maps in teaching.
- Building teaching guides that help the teacher to teach according to the strategy of electronic mind maps.

Keywords: strategy - electronic mental maps - immediate achievement - delayed achievement - direction.

مقدمة :

نعيش اليوم عالم مليئ بالتحديات التي تفرضها المعرفة الرقمية وما صاحبها من تطورات وتغيرات متسارعة بفضل تكنولوجيا المعلومات، فقد شكلت هذه التغيرات الملامح الأساسية للعصر الذي نعيشه، وأثرت على جميع مناحي الحياه، وتأثرت الممارسات التربوية بهذه التطورات، فشهدت قفزات نوعية تمثلت في توظيف هذه التقنيات في العملية التعليمية تماشياً مع النظريات التربوية الحديثة ومنها النظرية البنائية والتي ساعدت ضمن مداخل التعلم النشط على وضع نماذج واستراتيجيات تعليمية تساعد المعلم على تبسيط المعلومات وتوصيلها للمتعلمين بطريقة مبسطة تساعد المتعلم على تنظيم استقباله للمعارف والمعلومات بطريقة فعالة بحيث تجعل التعلم ذا معنى بالنسبة للمتعلم، وهذا لا يحدث إلا إذا قام المتعلم بتنظيم ودمج المعلومات الجديدة في بنيته المعرفية والربط بين ما هو موجود من خبرات سابقة (سلامة ، وفاء؛ برغوث، محمود؛ درويش، عطا؛، ٢٠١٩).

يعد التعليم الفني اللبنة الأساسية للتنمية الاقتصادية لقدرته على تلبية احتياجات سوق العمل من الكوادر البشرية المؤهلة والتي يحتاجها سوق العمل؛ لكونه تعليما تطبيقا يُكسب الفرد مستويات مقننة من الأداء تناسب الاحتياجات الحقيقية والاتجاهات المستقبلية للمجتمع، ويعتبرالتعليم التجاري جزء لا يتجزأ من منظومة التعليم وأحد الانواع االرئيسية في التعليم الفني، والذي يهدف الى تخريج كفاءات مؤهلة لمزاولة الاعمال المالية والتجارية والإدارية التي لا غنى عنها في تعاملاتنا اليومية وفي جميع مؤسسات القطاع العام والخاص بما يتناسب مع التطورات الاقتصادية (وزارة، التربية والتعليم، ٢٠١٨).

ومن بين المقررات التي يدرسها طلاب المدرسة الثانوية التجارية بالصف الثالث الثانوي التجاري نظام الثلاث سنوات والخمس سنوات (شعبة الإدارة) مقرر إدارة المشتريات والذي يهدف الى" اكساب الطلاب المعرفة باساليب الشراء والتخطيط للشراء ، والتعرف على أهمية نظم المعلومات لإدارة المشتريات، ودور الادارة الالكترونية وأهدافها في عمليات الشراء ، وطرق اجراءات الشراء ، وتنمية قدرة الطالب على التعامل مع سجلات ومستندات الشراء . (وزارة التربية والتعليم،، قطاع الكتب، ٢٠٢١).

وتعد إدارة المشتريات من الادارات الهامة داخل اي منشأة سواء كانت حكومية، أو صناعية، أو تجارية ، كما انها ترتبط ارتباطا وثيقا بجميع الإدرارات داخل المنشأة ، فهي

المسئولية عن توفير المستلزمات التي تحتاجها المنشأة في ضوء أفضل عناصر المزيج الشرائي من حيث: (الجودة، السعر ، الكمية ، مكان ووقت التوريد، متابعة ما بعد التوريد). (Guth, 2010)

وتزداد أهمية دراسة إدارة المشتريات مع تزايد التطورات الاقتصادية المحلية والعالمية وما لها من تأثيرات مباشرة على عمليات التخطيط للإنتاج ، حيث اصبح لزاما على الشركات التي تهدف الى البقاء في السوق في ظل المنافسة الشديدة التخطيط الجيد لمشترياتها سواء المواد الخام او النصف مصنفة أو المصنعة من خلال التخطيط الجيد لإدارة مشترياتها ، واختيار أفضل منافذ الشراء ؛ لتحقيق مزايا تنافسية للمنشأة أفضل من المزايا التي تتمع بها المنشأت الأخرى ، وهذا لا يتأتى إلا من خلال إدارة مشتريات تتبع أفضل الممارسات والأساليب الشرائية التي تخدم المنشأة. (Arora, A.; Arora, A. S.; Sivakumar, K.; Burke, G.;, 2020)

فالدور الرئيسي لإدارة المشتريات داخل أي مؤسسة لا يقتصر على القيام بشراء المستلزمات التي تحتاجها الشركة أو المؤسسة فحسب، بل تحقيق التوازن بين الأهداف المالية والانتاجية والتشغيلية والتسويقية للمؤسسة بمختلف إداراتها وانشطتها من خلال الكفاءة والفعالية التي تؤدى بها وظيفتي الشراء والتخزين، وبالتالي تحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وفعالية في ظل بيئة شرائية عولمية تتميز بالمنافسة الشرسة. (Laurence, V.; Stéphano, V.; Jeanne, B.;, 2022)

ومن هنا يتضح أهمية دراسة المقررات التي تتناول مهام إدارة المشتريات داخل المؤسسات بمختلف أنواعها، وبالنظر الى مقرر إدارة المشتريات الذي يدرسه طلاب الصف الثالث الثانوى التجاري نجد ان البناء المعرفي له يتكون من مجموعة من المفاهيم المرتبطة بإجراءات وطرق ومستندات وسجلات الشراء ، وهذه المفاهيم وما يرتبط بها من معارف ومهارات لها أهمية في الاعداد المهني لطالب المدرسة الثانوية التجارية.

ويمثل الجانب الوجداني أهمية في تعلم إدارة المشتريات لا يقل عن الجانب المعرفي والمهاري ، حيث تمثل الاتجاهات دورا هاما في أداء المتعلم وقدرته على تحقيق الأهداف التعليمية ، فالتعلم الذي يؤدي الى تكوين اتجاهات ايجابية نحو المادة التعليمية يكون أكثر جدوى من التعلم الذي يؤدي الى اكتساب المعرفة فقط ، فالاتجاهات الايجابية للمتعلم نحو

تعلم العمليات المرتبطة بالشراء وما يرتبط بها معارف ومهارات تبقى أثارها ويحتفظ بها مدة طويلة ، بينما تخضع الخبرات المعرفية بصورة عامة لعامل النسيان،كما تؤثر الاتجاهات في قدرة المتعلم على التفاعل الاجتماعي ، والعمل المشترم مع الآخرين ، والقدرة على تحقيق الذات ، مما يؤثر على قدرته في التكيف والاستجابة للمتغيرات والمثيرات في بيئة العمل. (منصور، ٢٠٠١).

لذا فإن نواتج التعلم الذي يتضمنه هذا المقرر تستوجب تفعيل اساليب واستراتيجيات تدريسية حديثة في ظل بيئات التعلم الإلكتروني والتي تفعل من دور الطالب في التعلم بشكل يمكنه من معالجة هذه المعلومات وتنظيمها واستدعائها من خلال تنظيم عملية التعلم ، فالهدف الاساسي للمنظومة التعليمية هو تطوير مهارات الطلاب من أجل الوصول الى المعلومات بدلا من نقل المعلومات الحالية ، والبحث عن استراتيجيات تدريسية تساعد على الانتقال من التعليم التقليدي الى التعليم ذا معنى والذي تسعى اليه جميع الانظمة التعليمية في اطار خلق بيئات تعليمية نشطة تتوافق مع اهتمامات الطلاب ، لذا زاد الاهتمام بالخرائط الذهنية الالكترونية والتي أساسها توني بوزان (Tony Bozan)، والتي تعد إحدى استراتيجيات التعلم النشط ، كما تعد من الأدوات المؤثرة في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات وتوليد الافكارر، حيث تعمل بنفس الخطوات التي يعمل بها العقل البشرى بما يساعد على تنشيط واستخدام شقي المخ وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن على قراءة وتنظيم وتذكر المعلومات (Ying , Liu; Guoqing , Zhao; Guozhen , Ma;, 2016)

كما تساعد الخرائط الخرائط الذهنية على تكامل البناء المعرفي ،ويمكن تقديمها كإستراتيجيات تعلم للطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم او ضعف في التركيز أو الذاكرة. (صالح، ٢٠٢١)

ومع توظيف البرامج الإلكترونية في رسم الخرائط الذهنية أصبحت الخرائط الذهنية الالكترونية إستراتيجية تعليمية اكثر فاعلية لربط المفاهيم الرئيسية بالمفاهيم الفرعية وتوضيح العلاقات بين الفروع وتمثيل العلاقات بين المفاهيم من خلال خطوط أو أسهم يكتب عليها كلمات تسمى كلمات الربط لتوضيح العلاقة بين مفهوم وآخر بإستخدام الخطوط والألوان والتأثيرات ، كما تساعد هذه البرامج على ادراج ارتباطات أو صور أو ملفات توضح العلاقة بين المفاهيم ؛ لتساعد المتعلم على ترتيب الافكار ، سرعة التعلم، وبناء المعرفة الجديدة

وربطها بالخبرات السابقة باستخدام الصور والرموز البصرية وهذا ما أكدتة العديد من الدراسات السابقة منها دراسة (Ying , Liu; Guoqing , Zhao; Guozhen , Ma;, 2016)، (Aljaser, 2017) (سلامة ، وفاء؛ برغوث، محمود؛ درويش، عطا؛، ٢٠١٩)، (خيري، ٢٠١٩)، (Darpia, Taadi; Tri Joko, Raharjo; Sri Maryati, Deliana;, 2019)(صيام، ٢٠١٩)، (الناجم، ٢٠٢٠)، (الحربي، ٢٠٢٠)

الأحساس بالمشكلة

نبع الاحساس بالمشكلة من خلال:

١- نتائج الدراسات السابقة التي تمت في مجال العلوم التجارية والتي اكدت على أهمية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في معلجة المشكلات الخاصة بالتحصيل (خيري، ٢٠١٩)، أو في تنمية المعارف والمهارات المحاسبية ومهارات اتخاذ القرار (ابراهيم، ٢٠٢٠)، أو في تطوير عملية التعليم والتعلم لدراسة سلوك ريادة الاعمال والابتكار اثناء البحث والاستكشاف عن الفرص التجارية (Milton, Antonio Zaro; Léa, da Cruz Fagundes;, 2016).

٢- وجود العديد من الدلائل التي تشير الى ضعف وتدني مستوى التحصيل لدى الطلاب طلاب المدارس الثانوية التجارية في مقرر إدارة المشتريات منها :

- ✓ نتائج المقابلات المفتوحة مع معلمي المقرر، فقد اجرت الباحثة مقابلة مع عدد ١٠ من معلمي المقرر ، حيث أكدوا بنسبة ٩٠% شكوى الطلاب من صعوبة المقرر وخاصة الجزء الثاني من المقرر والذي يتضمن الفصل الرابع (اجراءات الشراء الحكومي) ، والفصل الخامس (طرق الشراء الحكومي) ، والفصل السادس (سجلات ومستندات الشراء الحكومي) ، وبسؤال المعلمين عن اسباب شكوى الطلاب أكدو ان هذه الموضوعات تتضمن قيام الطلاب بالمقارنات بين انواع واجراءات الشراء الحكومي كالمناقصات والممارسات بأنواعها والشراء المباشر والتسجيل في سجلات ونماذج ومستندات الشراء والتي تتميز بكثرة تفاصيلها وتعددها، اضافة الى كثرة النماذج والسجلات الخاصة بعمليات الشراء الحكومي ،فضلا عن الخلط في تنظيم وترتيب الأفكار لدى الطلاب.

- ✓ ضعف نواتج التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية في مقرر إدارة المشتريات وهذا ما أكدته النتائج والإحصائيات من ارتفاع نسبة رسوب الطلاب في مقرر إدرة المشتريات في اختبارات الشهادة الثانوية التجارية في الاعوام السابقة.
- ✓ الرجوع الى السجلات الدورية للطلاب في المقرر لوحظ انخفاض درجات الطلاب في الاختبارات الشهرية خلال الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢١-٢٠٢٢.
- ✓ نتائج بطاقة الملاحظة للأداء التدريسي لعينة قوامها ١٠ من معلمات المقرر (ملحق ١)، والتي وجاءت نتائجها أن ٨٠% من افراد العينة يستخدمون طرق تدريس تقليدية ، بينما ٢٠% يستخدمون طرق تقلليية اضافة الى عروض تقديمية ، وقد تكون هذه الطرق التقليدية البعيدة كل البعد عن الممارسات والاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تساعد المتعلم على أن يكون نشط وايجابي اثناء التعلم وتساعده على تنظيم افكاره والربط بين المفاهيم المرتبطة بموضوع الدرس وترتيب وتنظيم أفكاره في البنية المعرفية أحد الأسباب في صعوبة المقرر بالنسبة للطلاب، في حين أن ٩٠% من أفراد العينة أكدوا عدم استخدامهم للأساليب التكنولوجية الحديثة في التدريس، في حين جاءت نسبة استخدام افراد العينة للخرئط الذهنية الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المشتريات منعدمة

مشكلة الدراسة:

تحددت مشكلة الدراسة الحالية في :

ضعف مستوي تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي التجاري لمفاهيم إدارة المشتريات واتجاهاتهم نحو تعلم إدارة المشتريات نتيجة استخدام الطرق المعتادة في تدريس المقرر والتي تخلو من الممارسات التربوية الحديثة، التي تتيح للطلاب اكتساب الخبرات المباشرة التي تسهم في أعدادهم مهنيا مما يتطلب تجريب توظيف الخرائط الذهنيه الإلكترونية في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو تعلم المادة.

وتسعى الدراسة الحالية الى الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

كيف يمكن توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية لتنمية التحصيل الفوري والمؤجل والاتجاه نحو تعلم ادارة المشتريات لدي طلاب المدارس الثانوية التجارية؟

وتفرع عن السؤال الرئيسي الأسئلة التالية:

١- ما التصور المقترح لبعض وحدات مقرر إدارة المشتريات بما يتفق وتدريسها بإستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية؟

٢- ما فاعلية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس إدارة المشتريات في تنمية التحصيل الفوري (عقب التعلم مباشرة) لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية؟

٣- ما فاعلية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس إدارة المشتريات في تنمية التحصيل المؤجل (بعد مرور فترة زمنية أسبوعين) لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية؟

٤- ما فاعلية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية على اتجاه الطلاب نحو تعلم إدارة المشتريات؟

٥- هل توجد علاقة ارتباطية بين التحصيل والاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية؟

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على:

١- مجموعة من طلاب الصف الثالث الثانوي التجاري قوامها (٨٠) طالب قسمت الي مجموعتين إحداهما تجريبية درست باستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية وأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية.

٢- الفصول الثلاثة الأخيرة من مقرر ادارة المشتريات لطلاب الصف الثالث الثانوي التجاري وشملت (إجراءات الشراء. طرق الشراء. مستندات الشراء) .

٣- قياس تحصيل المفاهيم المتضمنة في الجزء الثاني من مقرر إدارة المشتريات عند مستويات :(التذكر، الفهم ، التطبيق)

٤- استخدام برنامج (EdrwMind 7.9)في تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية للموضوعات المختارة،حيث انه يعد من اكثر التطبيقات استخداما لسهولته ، كما انه يتيح إنشاء مخططات انسيابية بطريقة مبسطة ، أو مشاركتها مباشرة مع الطلاب أوتصديرها بصيغة word،أو PDF، فضلا عن دمج التطبيق في Google Drive مما يسمح للمستخدم بفتح وتعديل ومزامنة العديد من تنسيقات برامج الخرائط الذهنية

الأخرى مثل ((MindManager و Freemind و(XMind) مباشرة من (Google Drive

فروض الدراسة:

سعت الدراسة الي التحقق من صحة الفروض التالية :

١- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الفوري لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٢- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المؤجل لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٣- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل لصالح التطبيق الفوري

٤- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل لصالح التطبيق الفوري

٥- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٦- توجد علاقة ارتباطية موجبة ودالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية الى:

١- تنمية تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي التجاري لمفاهيم مقرر ادارة المشتريات من خلال رسوم ومخططات إلكترونية انسيابية توضح وتنظم العلاقة بين المفاهيم الاساسية وما يرتبط بها من افكار ومفاهيم فرعية .

٢- الكشف عن فاعلية توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمية ممثلة في استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل الفوري والمؤجل لطلاب المدارس الثانوية التجارية في إدارة المشتريات..

٣- التعرف على نوع العلاقة الارتباطية بين التحصيل وإتجاه الطلاب نحوتعلم إدارة المشتريات.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في:

١- توفير بيئة تعليمية نشطة تقوم على دمج التقنيات الحديثة في مجال تدريس العلوم التجارية بصفة عامة وإدارة المشتريات بصفة خاصة من خلال استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية.

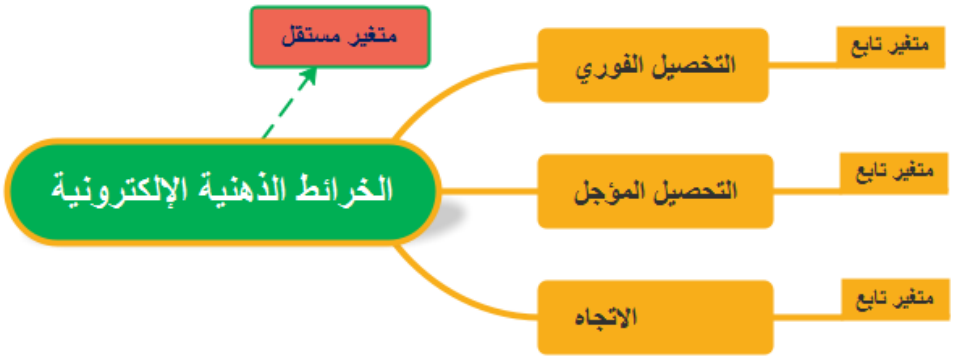
٢- تقدم دليلا لمعلمي العلوم التجارية يوضح كيفية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المشتريات بطريقة فعالة تساعدهم على تنمية تحصيل الطلاب من جهة وتيسير الأداء التدريسي لديهم من جهة أخرى.

٣- قد تفيد الدراسة الحالية واضعي المناهج عند تخطيط وتطوير مناهج العلوم التجارية والأخذ بعين الاعتبار إدخال الخرائط الذهنية الإلكترونية عند اعادة صياغة محتوى المناهج لما لها من أهمية وخاصة في المناهج التجارية التي ترتبط بحياتنا وتعاملتنا اليومية.

٤- قد تسهم في تنمية الوعي لتفعيل استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية كأحد الإستراتيجيات التدريسية الحديثة لتي تدعم تعلم الطلاب وتعمق الفهم لديهم .

متغيرات الدراسة:

توضح الخريطة الذهنية التالية متغيرات الدراسة:



شكل رقم (١)

خريطة ذهنية توضح متغيرات الدراسة

مصطلحات الدراسة:

- الحرائط الذهنية الإلكترونية (Electronic Mind Maps) يعرفها (عطايا، ٢٠١٩) بأنها "رسومات ومخططات إبداعية حرة يتم تصميمها بواسطة برمجيات جاهزة مجانية أو مدفوعة ، يتم من خلالها صياغة الأفكار وتنظيمها بطريقة اشعاعية تبدأ من الفكرة الرئيسية ثم تنطلق الى الافكار الفرعية، مستخدمة الألوان والصور ومقاطع الفيديو الرقمي".

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها "استراتيجية تدريسية تساعد الطلاب على تنظيم الافكار والمعلومات الاقتصادية المتعلقة بإدارة المشتريات في شكل رسوم ومخططات انسايبية تتكون من فروع متشعبة من المركز لتمثيل العلاقات بين المفاهيم الاكثر عمومية والاقل عمومية، ،والتي تعتمد في تصميمها على برامج الحاسب المعدة لذلك. ومنها(EdrwMind ٧.٩) .

- التحصيل الفوري تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه "مقدار ما يكتسبه المتعلم من معلومات ومعارف حول المفاهيم المتضمنة في موضوعات إدارة المشتريات ، ويُقاس بالدرجة التي

يحصل عليها المتعلم في الاختبار التحصيلي المعد لموضوعات إدارة المشتريات عقب الإنتهاء من التعلم مباشرة " .

- التحصيل المؤجل تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه "مقدار ما يكتسبه المتعلم من معلومات ومعارف حول المفاهيم المتضمنة في موضوعات إدارة المشتريات ، ويُقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في الاختبار التحصيلي المعد لموضوعات إدارة المشتريات والذي يُطبق بعد اسبوعين من الانتهاء من التعلم ".
- الاتجاه يعرفه (عبد السلام، ٢٠٠١) بأنه "تكوين فرضي، أو متغير كامن أو متوسط (يقع فيما بين المثير و الاستجابة) . وهو عبارة عن استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي عصبي متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة التي تستثير هذه الاستجابة".

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه "الموقف الذي يحدده الطلاب نحو مقرر إدارة المشتريات سواء بالتأييد أو الرفض ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات التي أعدته الباحثة لهذا الغرض".

ثانيا أدبيات الدراسة :

المحور الأول: استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية: Electronic mind mapping strategy

الخرائط الذهنية ليست حديثة المنشأ فالتاريخ يظهر لنا ان الخرائط الذهنية أو ما يسمى بالخرائط الشعاعية استخدمت قديما في منحوتات وتماثيل الحضارة الفرعونية القديمة ، الإمبراطورية الرومانية والبيزنطية، قد استخدمت هذه الرسوم الشعاعية في التعليم لأول مره في القرن الثالث الميلادي على يد ارسطو.

وتعد الخرائط الذهنية من الاستراتيجيات التدريسية الحديثة ، والتي أعاد اكتشافها عالم النفس "توني بوزان " (Tony Bozan)، حيث قام بتطويرها على مدى (٤٠) عام من خبرته، فقام بربطها بنظريات تعلم الدماغ ، كونه أحد المهتمين بطريقة تعلم الدماغ ؛ فقام بإنشاء ارتباطات وخطوط واصلة بين الأفكار داخل الخريطة لجعلها قريبة في الشكل الى الخلايا العصبية للدماغ إذ يكون لها نقطة مركزية تتفرع منها أفرع، ويتفرع من كل فرع أفرع صغيرة ، وتقوم الخريطة الذهنية على فكرة رئيسية تمثل نقطة انطلاق المفهوم أو الموضوع وتكون

نقطة ارتكازها في المنتصف ، ويمكن ان تخرج منها فروع تمثل معاني متعددة تربط الفكرة أو المفهوم بكافة التفاصيل الخاصة به ، وتتشابه هذه الطريقة مع وظيفة الدماغ في تنظيم وترتيب وصياغة الأفكار بالشكل الذي يسمح بتدفق الأفكار وخلق مجالا واسعا أمام التفكير الاشعاعي، والتفكير الإبداعي (توني، ٢٠١٠).

وقد أوضح (Fauzi and Degeng، ٢٠١٨) ان الخرائط الذهنية الإلكترونية بمثابة تصميم هيكلة معلومات غير متجانسة بطريقة إلكترونية ، تقوم على مبدأ ترتيب الأفكار التي قد تبدو غير متجانسة ولكنها لها فكرة مشتركة وتتركز في مفهوم واحد كقاعدة عامة، ويوضح الشكل التالي العلاقة بين الخلاية العصبية والخرائط الذهنية.

شكل رقم (٢) التشابة بين الخرائط الذهنية والخلايا العصبية للدماغ ، المصدر https://www.google.com/search

وتؤكد (عدلي، ٢٠١٩) على ان الخرائط الذهنية لها وظيفة محددة في معالجة المحتوى التعليمي للمتعلم ، كونها تتعلق بالإدراك الحسي البصري وقدرتها على تحديد الفكرة أو الموضوع بدقة وتجزئته، ومع ظهور البرامج الإلكترونية الخاصة بتصميم الخرائط الذهنية زادت القيمة التربوية والفنية للخرائط بإستحدام الصور والرسوم الإلكترونية ذات التراكيب

اللونية ، والتي ساعدت على وجود مخططات بصرية تحاكي عمل الدماغ بشكل شعاعي غير خطي .

الأساس الفلسفي التي تستند عليه الخرائط الذهنية الإلكترونية:

تعد استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية إحدى استراتيجيات التعلم النشط، والتي تسند الى الاساس الفلسفي للعديد من النظريات التربوية حيث:

- **تتفق الخرائط الذهنية الإلكترونية مع النظرية البنائية : والتي تؤكد على ضرورة بناء المعرفة الجديدة للمتعلم من خلال التفاعل مع معرفته السابقة والأفكار التي بصدد تعلمها ، كما أشار كلً من** (Tze , Kiong tee; Azman , M N; Suriani, Mohamed;, 2015) **ان استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية تؤدي الى تحسين في إنجاز الطلاب، لإعتمادها على المخططات الشبكية غير الخطية وهو ما يتفق مع النظرية البنائية التي تعتمد على خبرات المتعلم السابقة والأفكار والأحداث الجديدة .وبذلك تعتبر الخريطة الذهنية الالكترونية استراتيجيه متسقة مع النظرية البنائية لان المتعلم يقوم برسم أوبتصميم أو استخدام الخريطة الذهنية اعتمادا على معرفته وأفكاره السابقة المخزونة في بنيته المعرفية.**
- **كما تتفق الخرائط الذهنية الإلكترونية مع نظرية التعلم ذو المعنى: حيث تقوم الخرائط الذهنية على اساس نظرية المنظَّمات المتقدِّمة لديفيد أوزبل ، أو ما تسمى بـ"التعلم عن طريق التلقي والاستقبال" من أجل تحقيق ما يسمى التعلم ذي المعنى، حيث يرى اوزوبل أن كل مادة تعليمية لها بنية تنظيمية ، تميزها عن غيرها من المواد الأخرى ، وان البنية المعرفية لأي مادة تعليمية في عقل المتعلم تتكون من المفاهيم والأفكار الأكثر شمولا الى الأقل شمولا ، ويشير (عبد الرؤوف، ٢٠١٥) الى أن الخرائط الذهنية الالكترونية تعتبر وسيلة تعبيرية تعتمد على تكوين الفكرة او المفهوم من خلال مخططات ورسوم توضحية تعتمد على الخطوط والألوان للتعبير عن الفكرة بدلاً من الاعتماد على الكلمات فقط.**
- **في حين تتفق الخرائط الذهنية الإلكترونية مع نظرية التعلم المبني على الدماغ ، حيث تهتم بشقي الدماغ للمتعلم ، وتحرص على الاستفادة من كل طاقاته بدلا من التفكير الخطي ، حيث تأخذ المتعلم في كل الاتجاهات ، وتساعده على التقاط الافكار**

من أي زاوية ، وتوصي نظرية التعلم المبني على الدماغ بإستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ، حيث تتناسب مع اسلوب عمل الدماغ مستثمرة طاقاته كاملة بنصفيه الأيمن والأيسر، كما أنها تساعد على التفكير والتذكر والاستدعاء الحر للمعلومات عن طريق تنظيم المفاهيم ، ومن ثم تخيلها في شكل صور عقلية في المخ (D., Hallen; N., Sangeetha;, 2016).

خصائص الخرائط الذهنية:

للخرائط الذهنية الإلكترونية عدة خصائص في التدريس كما أوجزها كلً من (توني، ٢٠١٠)، (حوراني، ٢٠١١) ، (Marvin, K. C.; Bill, G. T.;, 2013) ، (الكندي، ٢٠١٦)، (Gargour, M. T.; Naatus, M. K.;, 2017) ، (الحربي، ٢٠٢٠)، (سلمان، ٢٠٢٠) ،(Loc & Loc, 2020) فيما يلي:

- اعطاء صورة شاملة عن الموضوع أو الفكرة من خلال بلورتها في صورة مركزية تتشعب من خلالها مفاهيم أو افكار فرعية.تُكوَن مع بعضها بناءً متكاملاً ومتجانسا من الوصلات التشعبية المعلوماتية؛ لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة
- تبسيط المعلومات وتثبيتها في عقل المتعلم، من خلال دمج المعارف الجديدة بالخبرات السابقة مما يساعد في ترتيب الأفكار واسترجاع المعلومات بسهولة.
- جذب الانتباه عن طريق تعدد المثيرات البصرية والنصوص المكتوبة في شكل مخططات أو تمثيلات بصرية تخاطب الحواس وتستثير القدرات العقلية.
- الوصول الحر للمعلومات، فالخرائط الذهنية تحاكي عمل الدماغ ، فتعمل بشكل مشع وليس خطي تجعل المتعلم يسير في مسارات تفريعية حرة تجعله يتعامل مع كل جزئية على حده.
- تساعد على تنمية التفكير للمتعلم وتخطي حدود التفكير التقليدي
- تقديم تغذية راجعة سريعة للمتعلم عن مجمل الفكرة أظو الموضوع.

الفوائد التربوية للخرائط الذهنية الإلكترونية:

للخر ائط الذهنية الإلكترونية عدة فوائد تربوية منها ما يتعلق بالتمعلم ومنها ما يتعلق بالمعلم كما أوردها كلً من : (توني، ٢٠١٠) ، (الكندي، ٢٠١٦)، (الحهمي، ٢٠١٦)، (امام، مروة حسين؛ هاشم، هبة هاشم؛، ٢٠٢١)

بالنسبة للمتعلم:

- **تحريك الذهن واستثارة الذاكرة وتنمية القدرة على التركيز بشكل أفضل .**
- **تنظيم البنية المعرفية والمهارية لدى المتعلم.**
- **تقديم نظرة شمولية للموضوع مما يتيح للمتعلم مراجعة المادة بشكل أسهل وأسرع.**
- **تتيح للمتعلم حرية البحث عن المعلومات داخلها واستكشاف نمط الابحار الذي يتوافق معه من خلال الروابط التشعبية بين عناصر المحتوى .**
- **تراعي الفروق الفردية لدى المتعلم، حيث يعيد كل متعلم رسمها حسب فهمه للموضوع.**
- **تساعد على بقاء أثر التعلم لِماَ تمنحه من تغذية راجعة تساعد على تُثَبت المعلومات في ذهن المتعلم.**

بالنسبة للمعلم:

- **عرض المعلومات بطريقة منظمة قائمة على توظيف التقنيات الحديثة في التدريس بشكل يسهل على المتعلم فهمها بطريقة أسرع .**
- **التقليل من اللفظية اثناء عرض الدرس**
- **مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.**
- **تلخيص عناصر الدرس بصورة اجمالية ، وخاصة في المراجعات النهائية.**
- **أداه مهمة في التقويم وإعداد الاختبارات بشكل جيد.**

استراتيجية الخرائط الذهنية في التدريس:

الخرائط الذهنية الإلكترونية تمثل إحدى استراتيجيات التعلم النشط ، يمكن من خلالها شرح أو عرض محتوى اجراءات الشراء الحكومي ، طرق الشراء الحكومي ، سجلات ومستندات الشراء الحكومي بطريقة بسيطة تساعد على استثارة انتباه لمتعلم ، من خلال عمليات تتبع مسارات وانماط تفاعلية وقوالب بصرية تثير اهتمام المتعلم وتقوي تركيزه نحو دراسة المفاهيم والتطبيقات المرتبطة بمقرر إدارة المشتريات وفقا لخطوات من شأنها تساعد على استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية بصورة مناسبة ومن هذة الخطوات:

- **اختيار برنامج إعداد الخرائط الذهنية الإلكترونية** Edrawmind

- **فتح البرنامج واختيار أحد قوالب الخرائط الذهنية المصممة احترافيًا أو إنشاء قالب جديد .**
- **كتابة الفكرة أو المفهوم الرئيسي في المنتصف بلون مختلف أو اضافة صورة تماثل المفهوم أو الفكرة أو تحديده بشكل من الاشكال الموجودة في البرنامج (دائرة– مستطيل – مثلث – مربع – شكل بيضاوي.....)**
- **كتابة المفاهيم الرئيسية التي يتكون منها المفهوم أو الفكرة الرئيسية من خلال إدراج الايقونات المتفرعة من الفكرة أو المفهوم الرئيسي** topic
- **تكرار كتابة المفاهيم الرئيسية المرتبطة بالفكرة أو الموضوع بنفس الطريقة وفقا لعدد المفاهيم الفرعية المرتبطة بالفكرة أو المفهوم الرئيسي.**
- **ويمكن إدراج مفاهيم فرعية مرتبطة بالمفاهيم الرئيسية عن طريق الضغط على المفهوم الرئيسي المتفرع من الفكرة أو المفهوم العام أو الضغط على ايقونة** subtopic **لاضافة المفهوم الفرعي.**
- **إثراء الخريطة الذهنية باستخدام الألوان الخاصة بالنص والخطوط والرسومات التوضحية والاشكال، اضافة الى لون الخلفية .**
- **تصدير الخريطة بصيغة** Pdf **أو** word **أو مشاركتها مع الطلاب أو تحويلها الى عرض تفديمي.**

التطبيقات التربوية للخرائط الذهنية الإلكترونية في عمليتي التعليم والتعلم:

تمثل الخرائط الذهنية الإلكترونية الجيل الرابع من أدوات التعلم البصري، والذي بدأ بمخططات العصف الذهني، ثم المنظمات البيانية وصولا الى خرائط المفاهيم والتفكير، ولا تقتصر الخرائط الذهنية الإلكترونية على تنظيم المعلومات فقط بل لها استخدامات عديدة في مجال التعليم. (Barra, W. N.; Wilujeng, I.; Kuswanto, H.;, 2019)

فالخرائط الذهنية الإلكترونية تعد النهج الأكثر رسمية للعلاقة بين الفكرة أو المفهوم ، التي تؤكد أو تنفي هذه العلاقة بروابط ومسارات تفاعلية تساعد في تنمية العديد من جوانب التعلم منها: تنمية التحصيل، المرونة المعرفية، والتفكيرالتحليلي والابداعي، والقدرة على اتخاذ القرار(Spanoudis & Demetriou، ٢٠٢٠)

وقد أكد كلٌ من (Zhange & Yan، ٢٠١٧) ان استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية سواء في التدريس، أو التدريب يعزز من المعرفة والمهارات لدى الطلاب وخاصة في المواقف التطبيقية التي ترتبط بالأداء المهني وتحتاج الى تعلم المعارف والمهارات بشكل اجمالي وإدراك العلاقات الارتباطية بينها.

وفي هذا الصدد تناول صانعي القرار التربوي الخرائط الذهنية الإلكترونية وتوظيفها في العملية التعليمية، حيث تتنوع التطبيقات التربوية للخرائط الذهنية الإلكترونية كما يلي: (Bahadori & Gorjian, 2017)

- **الخرائط الذهنية كأداه تعليمية:**

تعد الخرائط الذهنية الإلكترونية تمثيل بصريا مختصر للهياكل المعرفية التي توضح العلاقة بين المفاهيم الرئيسية والفرعية، حيث توضح العلاقات التي تربط بين المفاهيم والافكار الخاصة بموضوع معين مما يساعد في تعزيز المعرفة، وحدوث عملية التعلم بطريقة مبسطة يسهل استرجاعها.

- **الخرائط الذهنية كأداه تقويم :**

تستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية كأدوات تقويم بدلا من الطرق التقليدية التي يستخدمها المعلم في التقويم من خلال اختبارات تقيس قدرة الطلاب على التمييز بين المفاهيم والأفكار الرئيسية للمادة ، كتحديد الفكرة والإطار المرجعي لها ، أو الصفات والخواص ، أو علاقة الكل بالجزء ، أو السبب والنتيجة من خلال رسم خرائط ذهنية أو تكملة خرائط ذهنية قائمة ، كما يمكن مقارنة خرائط ذهنية أعدها الطلاب بخرائط ذهنية محكية ؛ لمعرفة جوانب القصور في فهم الطلاب واكتسابهم للمعلومات.

- **الخرائط الذهنية كأداة إعداد المعلم:**

تعد الخرائط الذهنية الإلكترونية بمثابة أداة تعمل على تنظيم الإطار المعرفي للمعلم ، مما يسهم في زيادة قدراته في توفير التعلم ذي المعنى، والتعلم الأقل حفظاً لطلابه، حيث تساهم الخرائط الذهنية في عرض المعلومات بطريقة منظمة قائمة على توظيف التقنيات الحديثة في التدريس بشكل يسهل على المتعلم فهمها بطريقة أسرع.

- **الخرائط الذهنية كأداة تنظيم وتخطيط المنهج:**

يمكن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية كعملية تخطيطية تسهم في تنظيم وبناء المحتوى التعليمي وتخطيط المنهج ورسم المسار لعملية التعلم، كما تساعد الخرائط الذهنية المعلم في مراجعة المقررات الدراسية ، حيث أكدت دراسة كلً من (Elizabeth & Steven، ٢٠١٨) ان استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية مقابل استخدام الطريقة التقليدية في مراجعة مقرر إدارة الاعمال في جامعة سيتون هول في ولاية نيوجرسي كانت اسرع من الطريقة التقليدية التي استغرقت اسبوع ، كما أن نتائج الطلاب في اختبار إدارة الاعمال الذي تم اعداده بشكل مفاجئ ، لقياس كمية ونوع المعلومات التي يحتفظ بها الطلاب من خلال المراجعة ، كانت النتائج لصالح الطلاب الذين استخدموا الخرائط الذهنية الإلكترونية في المراجعة وأوصت الدراسة بضرورة استخدام الخرائط الذهنية في تخطيط ، وتنظيم، ومراجعة المناهج الدراسية .

وقد قامت الباحثة بإستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية كأداة تعليمية ، حيث قامت بتوظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس الجزء الثاني من مقرر إدارة المشتريات لطلاب الصف الثالث الثانوي التجاري للعام ٢١–٢٠٢٢ وتشمل: (اجراءات الشراء الحكومي، طرق الشراء الحكومي، سجلات ومستندات الشراء الحكومي).

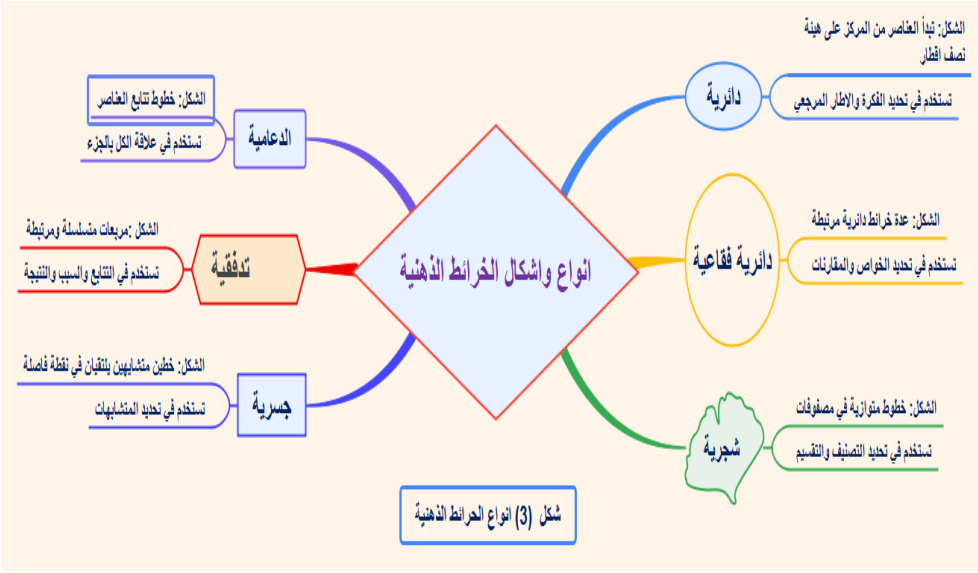
تصنيفات الخرائط الذهنية الإلكترونية:

توجد العديد من التصنيفات لأشكال وخصائص الخرائط الذهنية حسب ترتيب وتنظيم المعلومات وأنواع الروابط بينها، ومن خلال الاطلاع على تصنيف ((Holzman, 2004، Matt)، ٢٠٠٨)، (عبد الرؤوف، ٢٠١٥)، (صالح، ٢٠٢١) قات الباحثة بوضع خريطة ذهنية توضح اشكال وخصائص الخرائط بنمطها التقليدي والإلكتروني.ويمكن تصنيفها الى خرائط :

- دائرية: وفيها تبدأ عناصر الخريطة من المركز على هيئة انصاف أقطار، وتستخدم في تحديد الفكرة أو الاطار المرجعي
- دائرية فقاعية: وتتكون من عدة خرائط دائرية مرتبطة ببعضها البعض، تستخدم في تحديد الخواص أو المقارنات.
- شجرية: وتتكون من خطوط متوازية في مصفوفات ، تستخدم تحديد التصنيف والتقسيم.

- **دعامية: تتكون من خطوط تتابع للعناصرمن الكل للأجزاء، وتستخدم في تحديد علاقة الكل بالجزء.**
- **تدفقية: تتكون من مربعات متسلسلة ومترابطة ، تستخدم في تحديد علاقات والسبب والنتيجة .**
- **جسرية: تتكون من خطين متشابهين يلتقيان في نقطة فاصلة، وتستخدم في تحديد المتشابهات.**

ويوضح الشكل التالي أنواع وأشكال الخرائط الذهنية



شكل رقم (٣)

تصنيف الخرائط الذهنية الإلكترونية حسب الشكل والنوع

المحور الثاني التحصيل الدراسي: Academic achievement

عرفه "جابلن" بأنه مستوى محدد من الإنجاز أو براعة في العمل المدرسي يقاس من قبل المعلمين أو بالاختبارات المقررة (العيسوي، عبد الرحمن؛ الزعبلاوي، محمد؛ الجسماني، عبد العلى؛، ٢٠٠٦).

كما عرفه (أحمد، ٢٠١٠) بأنه " كل ما يحصله المتعلم من علوم ممختلفة من خلال دراسته ، بحيث يظهر أثر هذا التحصيل في النشاطات التي يقوم بها المتعلم أو الاختبارات المدرسية أو تقديرات المعلمين.

في حين عرفه (الفاخري، ٢٠١٨) بأنه حصيلة ما يكتسبه الطالب في العملية التعليمية من معارف ومعلومات وخبرات؛ نتيجة لجهده المبذول خلال تعلمه ، أو ما اكتسبه خلال قرائته الخاصة في الكتب والمراجع، ويمكن قياسه بالاختبارات العادية في نهاية الفصل الدراسي، ويعبر عنه التقدير العام لدرجات الطالب في المقررات الدراسية..

بينما عرفة (Huisheng, Tian; Zhichang, Sun؛، ٢٠١٨) "بأنه مستوى أداء الطالب في الموقف أو النشاط التعليمي الذي يتطلب إكتسابه لمجموعة من المعارف والمهارات ، ويعبر عنه بالدرجة التي يصل الطلاب من خلالها إلى أهداف المقرر الدراسي لفترة زمنية معينة."

مبادئ التحصيل الدراسي:

حددت (الجلالي، ٢٠١١) ست مبادئ اساسية للتحصيل الدراسي هي:

– الاصالة والتجديد – الاستعداد والميول – الدوافع

– التعزيز – المشاركة – البيئة

شروط التحصيل الجيد مبادئ:

ذكرت (اسماعيلي، ٢٠١٩) مجموعة من الشروط أو العوامل التي تسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي وبالتالي تسهم في تحسين عملية التعلم كما يلي:

– النضج – الممارسة والتكرار (التكرارا الموجه) –تقديم المفاهيم بصورة كلية ثم تجزئتها – الدافعية للتعلم – التدريب الموزع – النشاط الذاتي

وتأتي عملية تنمية التحصيل وتحسينه من الأهداف الأساسية لتدريس المواد التجارية بصفة عامة ؛ كونها المعيار الذي يتم بموجبه قياس مدى تقدم المتعلمين في دراستهم ، وبالتالي استخدام حصيلة معارفهم التجارية في التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرارات (عبد الحسين، اقبال؛ نبيل، كاظم؛، ٢٠١٥).

ويمثل التحصيل وتنميته وسيلة هامة لتحقيق الأهداف التدريسية لمقرر ادارة المشتريات ممثلة في اكساب الطلاب المعلومات والخبرات المعرفية المتعلقة بعمليات الشراء. ويمثل في البحث الحالي الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي، والتي تمثل مدى اكتساب الطالب للمعارف والمفاهيم المتعلقة بإجراءات وطرق الشراء ، والسجلات المستخدمة في عمليات الشراء في مادة إدارة المشتريات بالصف الثالث الثانوي التجاري.

وتلاحظ الباحثة ان المبادئ التي يقوم عليها التحصيل الدراسي ، وكذلك شروطه تتفق مع استراتيجيات التعلم النشط التي تتطلب استخدام الاساليب التي تحث المتعلم القيام ببعض المهمات في الموقف التعليمي والتفاعل مع الموقف بمختلف عناصره، فالخرائط الذهنية الإلكترونية تعد إحدى استراتيجيات التعلم النشط والتي تتفق مع شروط التحصيل الدراسي الجيد من حيث الممارسة والتكرار، والكلية والجزئية في تقديم المفاهيم، والدافعية للتعلم.، حيث ان الخرائط الذهنية الإلكترونية تساعد على تنظيم المعلومات والمفاهيم من الأكثر عمومية وشمولية الى الأقل مع توضيح العلاقة بين المفاهيم من خلال روابط ذات معنى بين المفاهيم الرئيسية والفرعية، كما تتميز بإمكانية استحدامها في جميع المستويات الدراسية ، وفي أي مرحلة عمرية، فضلا عن إسهامها في زيادة التحصيل الدراسي (Bahadori & Gorjian, 2017) .

المحور الثالث الاتجاه:

اتفق علماء النفس الاجتماعي على أهمية الاتجاهات كدوافع للسلوك حيث يُكَون كل فرد اتجاهه نحو المواقف أو الموضوعات، فضلا عن انها تمدنا بتنبؤات صادقة عن سلوك الافراد في تلك المواقف أو الموضوعات ، ويمكن القول ان كل ما يقع في المحيط البيئي للفرد يمكن ان يكون موضع اتجاه من اتجاهاته.، يؤكد علماء النفس التربوي ان اقبال الطلاب على التعلم يتأثر الى حد كبير باتجاهاتهم تجاه الموضوعات الدراسية والنشاطات الاخرى ، فالاتجاهات هي الموجه لسلوك الفرد والمساعد على التكيف الشخصي والاجتماعي (الكبيسي، وهيب محمد؛ الداهري، صالح حسين؛، ٢٠٠٦).

ولقد تعددت تعريفات الاتجاه ، فتم تعريفه في قاموس كمبريدج (Cambridge Dictionary،٢٠١٦) "بأنه شعور ورأي أو نزعة وميل حول شيء ما سواء بالإيجاب أو السلب مما يؤثر على موقف الفرد على الإختيار أو الإستجابة ويتصرف وفقا لهذا الموقف".

ومن التعريفات التي حازت على القبول من قبل الباحثين في علم النفس الاجتماعي الذين اهتموا بدراسة الاتجاهات هو تعريف جوردون ألبرت لشموليته فقد عرف الاتجاه "بإنه" حالة من الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي ، والتي تنظمها الخبرة، ولها فعل توجيه على استجابات الأفراد للموضوعات والمواقف المختلفة" (عبيد، ٢٠٠٩)

في حين يعرفه (عوض، منير سعيد؛ حلس، موسى صقر؛، ٢٠١٥) "بأنه استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي متعلم للإستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة التي تثير هذه الإستجابة".

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه "الموقف الذي يحدده الطلاب نحو مقرر إدارة المشتريات سواء بالتأييد أو الرفض ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات التي أعدته الباحثة لهذا الغرض".

خصائص الاتجاهات:

تتلخص أهم خصائص الاتجاهات في ؛ كما حددها ((الثويني، ٢٠١٥)):

- **الاتجاهات مكتسبة و متعلمة و ليست وراثية .**
- **الاتجاهات تتكون وترتبط بمثيرات ومواقف اجتماعية، ويشترك عدد من الأفراد والجماعات فيها.**
- **الاتجاهات لا تتكون في فراغ و لكنها تتضمن دائما علاقة بين فرد و موضوع من موضوعات البيئة**
- **الاتجاهات تتعدد و تختلف حسب المثيرات التي ترتبط بها.**
- **الاتجاهات توضح وجود علاقة بين الفرد وموضوع الاتجاه.**
- **الاتجاهات تقع دائما بين طرفين متقابلين أحدهما موجب واالآخر سالب هما: (التأييد المطلق ، المعارضة المطلقة) .**
- **الاتجاهات تغلب عليها الذاتية أكثر من الموضوعية من حيث محتواها**
- **الاتجاهات لها صفة الثبات و الاستمرار النسبي، ولكن من الممكن تعديلها وتغييرها تحت ظروف معينة.**

- **الاتجاهات قد تكون قوية وتظل قوية على مر الزمن وتقاوم التعديل والتغيير، وقد تكون ضعيفة يمكن تعديلها.**

مكونات الاتجاه:

يتكون الاتجاه من ثلاثة مكونات رئيسية متكاملة مع بعضها البعض كما أوردها (بكير، ٢٠١٣) فيما يلي:

- **المكون المعرفي:وهو أول مراحل تكوين الاتجاه ، ويتضمن مجموعة من الآراء والمعارف والمعتقدات والمعلومات والحقائق التي تتوافر لدى الفرد تجاه شئ معين، فإذا كان هناك اتجاه معين لدى المتعلم في مقرر إدارة المشتريات فيتطلب ذلك مجموعة من العمليات العقلية التي تتمثل في المكون المعرفي للإتجاه نحو مقرر المشتريات ممثلة في التميز والفهم والاستدلال والحكم على عمليات وطرق ومستندات الشراء الخاصة بمقرر إدارة المشتريات.**
- **المكون الوجداني: ويمثل المرحلة الثانية من مراحل تكوين الاتجاه ، ويتضمن شعور الفرد بالحب أو الكراهية أو الارتياح أو عدم الارتياح أو بالتأييد أو الرفض لموضوع الاتجاه ، وقد يرى البعض أن الجانب الوجداني هو اساس ولب الاتجاه، وقد يعتبر أسلوبا شعوريا عاما يؤثر في استجابة قبول موضوع الاتجاه أو رفضه.، ويتمثل المكون العاطفي في مدى شعور الطلاب بالإرتياح او الشعور بأهمية إدارة المشتريات ودورها الرئيسي في جميع المنشأت التجارية سواء للقطاع الخاص أو القطاعات الحكومية والخدمية.**
- **المكون السلوكي: ويمثل المرحلة الثالثة في تكوين الاتجاه ويتضمن مجموعة من الاستعدادات السلوكية التي تتسق مع المعارف والانفعالات بموضوع الاتجاه وتمثل انعكاسا لقيمه، فعندما يمتلك الفرد اتجاهات ايجابية نحو شئ ما فإنها تدفعه الى العمل الايجابي ، أما اذا امتلك الفرد اتجاهات سلبية، فسوف تدفعه الى العمل السلبي، فالاتجاهات هي التي تعمل على توجيه السلوك الانساني، فعندما يمتلك الطالب اتجاه ايجابي نحو مقرر إدارة المشتريات فإنه يدفعه الى العمل الايجابي ممثلا في استعداده للتعلم والبحث والاحساس بالمسئولية مما ينعكس على أدائه للمعارف والمهارات التي يتضمنها المقرر.**

دور الاتجاهات في العملية التعليمية:

وللإتجاهات دورا مهما في للعملية التعليمية ، فهي تمثل جزءاَ من شخصية المتعلم وسلوكه، وتؤثر على أدائه وانتاجه وعطائه في العملية التعليمية.

ويرى (المجيدل، عبد الله؛ الشريع، سعد؛، ٢٠١٤) ان الاتجاهات نحو المقررات الدراسية لها أهمية للمتعلم حيث انها:

- **تساعد المتعلم على التقدم في المادة الدراسية والإقبال عليها والاستمتاع بدراستها.**
- **تساعد المتعلم على اختيار التخصص الذي يناسب قدراته في المستقبل .**
- **تُمكن المتعلم من اتخاذ القرارات ، وتوجه استجابته للأشخاص والموضوعات، وتجعله يفكر بطريقة محددة تجاه الموضوعات الدراسية.**
- **تحدد اسلوب التعامل بين المعلم والمتعلم.**
- **نساعد اتجاهات المتعلم الايجابية نحو المادة الدراسية الى التفوق في دراسته .**

الخرائط الذهنية والاتجاه نحو إدارة المشتريات:

عرف (Anik et al.، ٢٠١٦) الاتجاه نحو العلوم التجارية "بأنه مفهوم يرتبط بحاجة الفرد الى الانجاز المهني في ، وترتبط الحاجة الى الانجاز المهني بميل واستعداد الطلاب لدراسة العلوم التجارية ومقرارتها والتي تتفق مع ميولهم واستعدادهم لضمان أعلى مستويات الرضا المهني ، ويتم قياس الاتجاهات المرتبطة بالعلوم التجارية بمقاييس الاتجاهات المعدة خصيصا لذلك والتي تتضمن المواقف وطريقة التفكير الايجابية والسلبية وفقا لكل موقف".

وفي هذا الصدد أورد (Komarova et al.، ٢٠١٩) بأن اتجاه الطلاب نحو العلوم التجارية يرتبط بردة فعل الطلاب بشكل ايجابي أو سلبي نحو دراسة تلك المقررات ، فالطلاب الذين لديهم اتجاه ايجابي أو ردة فعل ايجابية نحو مقررات إدارة الاعمال ، وإدارة المشروعات ، وإدارة المشتريات يكون لديهم تمثيل معرفي للإجراءات التي يتعين تنفيذها في مجال ريادة الاعمال ، أو لإنشاء مشروعات مستقلة ،أوخلق فرص جديدة ، في حين ان الطلاب الذين يميلون لدراسة السكرتارية ، يكون لديهم تمثيل معرفي للإجراءات التي يتعين تنفيذها في الاعمال المكتبية.

المحور الرابع تطبيقات الخرائط الذهنية في عمليتي التعليم والتعلم:

أكدت العديد من الدراسات التي تناولت الخرائط الذهنية الإلكترونية وتطبيقاتها في عملية التعليم والتعلم والتي ساهمت بناءً على نتائجها في تنمية التحصيل الدراسي في مختلف العلوم ، أو في تنمية الاتجاهات نحو التعلم القائم على الخرائط الإلكترونية ، أو تنمية الاتجاهات الإيجابية نخو المقررات الدراسية ، فقد تناولت الباحثة بعض هذه الدراسات، والتي ترتبط بمتغيرات الدراسة الحالية مع التركيز على الدراسات التي تمت في مجال العلوم التجارية، ومن هذه الدراسات: دراسة (الحربي، ٢٠٢٠) والتي هدفت الى تقصي فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مفاهيم الكمياء والاتجاه نحو التعليم القائم على الخرائط الذهنية لدى طلاب الصف الاول الثانوي بالمملكة العربية السعودية ، توصلت الدراسة الى أهمية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية المفاهيم الكميائية، وكذلك تكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم القائم على الخرائط الذهنية ، كما اشارت نتائج الدراسة الى وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين تنمية المفاهيم الكميائية والاتجاه نحو التعلم القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى المجموعة التجريبية للبحث.

ومن الدراسات التي تناولت علاقة الخرائط الذهنية التقليدية والإلكترونية بالتحصيل الفوري والمؤجل

(الاحتفاظ بالمعلومات) دراسة (الناجم، ٢٠٢٠) والتي هدفت الى قياس أثر الخرائط الذهنية (التقليدية / الإلكترونية) على تدريس الفقة في تنمية التحصيل الفوري والمؤجل وعدات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية ، اعتمد التصميم التجريبي للبحث على محموعتين (٦٠) طالبا ، مجموعة تجريبية (١) تدرس بإستخدام الخرائط الذهنية التقليدية ، مجموعة تجريبية (٢) تدرس من خلال الخرائط الذهنية الإلكترونية ، مع استخدام التطبيق الفوري والمؤجل لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي – مقياس عادات العقل) وقد أظهرت نتائج الدراسة ان الخرائط الذهنية بنمطها التقليدي والإلكتروني كان لها الأثر في تنمية التحصيل وتحسين عادات العقل ، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية الاوى والثانية في الاختبار التحصيلي ومقياس عادات العقل لصالح المجموعة التي تدرس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية.

ومن بين الدراسات التي تناولت الخرائط الذهنية الإلكترونية في مجال التعليم الفني وعلاقتها بالتحصيل وتنمية مهارات التفكير الابداعي دراسة (الحهمي، ٢٠١٦) والتي هدفت الى بناء وحدة في تخطيط الإنتاج في مقرر تخطيط وإدارة الانتاج بإستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على عينة من طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي قوامها (٨١) وتم تقسيمهما الى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وقياس أثرها في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الابداعي ومدى العلاقة بينهما، أسفرت نتائج الدراسة على فاعلية الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية التحصيل الدراسي لوحدة تخطيط الانتاح وتنمية مهارات التفكير الابداعي(الطلاقة – المرونة – الاصالة – التفاصيل) لصالح المجموعة التجريبية ، كما أكدت الدراسة على وجود علاقة ارتباطية بين التحصيل ومهارات التفكير الابداعي ككل.

في حين أكدت الدراسات التي تمت في محال التعليم التجاري على أهمية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في التدريس ومن بين هذه الدراسات: دراسة (Leontyeva et al.،٢٠١٥) ، والتي هدفت الى مقارنة فاعلية الخرائط الذهنية التقليدية / الخرائط الذهنية في بيئات التعلم الإلكترونية (الكمبيوتر – الهواتف الذكية) ،حيث تم استخدام الخرائط الذهنية التقليدية والإلكترونية وتصميم الانشطة المصاحبة لها لتدريس دورة في ريادة الاعمال حول اطلاق الشركات الناشئة لطرح الأفكار وتسويق الأعمال ، اجريت الدراسة على (٢٧١) من طالب كلية الطب بجامعة صوفيا وبلغاريا ورسيا أظهرت النتائج أن الطلاب الذين قامو بتصميم الخرائط الذهنية في صورة مخططات يدوية كان أدائهم افضل وخاصة في المخططات التي تتطلب تفاصيل معقدة، ٥٠% من أفراد العينة استخدموا الخرائط الذهنية الإلكترونية منهم ٨٢% استخدموا الهواتف الذكية في تصميم وتطوير مخططاتهم ، ١٢% استخدموا اجهزة الكمبيوتر في رسم مخططاتهم)، اوصت الدراسة في المراحل الأولية والتي تتطلب أنشطة ابداعية من المستحسن رسم الخرائط الذهنية يدويا لوضع الخطوط العريضة أو تصميم الفكرة ، ثم استخدام الرقمنة لتطوير الفكرة وتخزينها واستخدامها ، كما اوصت الدراسة بإستخدام اجهزة الكمبيوتر في رسم وتصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ويمكن عرضها وارسالها عبر بيئات الهواتف الذكية.

بينما أكدت دراسة (حلمي، ٢٠١٩) على العلاقة بين أساليب عرض الخرائط الذهنية (الساكنة / التفاعلية) والأسلوب المعرفي (متحملي الغموض / غير متحملي الغموض) في

تنمية المفاهيم المحاسبية لدي طلاب التعليم الثانوي التجاري ، استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٦٠) طالبا من طلاب الصف الثاني الثانوي التجاري وأكدت نتائج البحث عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات طلاب التعليم الثانوي التجاري في القياس البعدي لاختبار التحصيل في المفاهيم نتيجة اختلاف نمط عرض الخرائط الذهنية الإلكترونية (الساكنة / التفاعلية) في برنامج الكمبيوتر التعليمي بصرف النظر عن اختلاف الأسلوب المعرفي (متحملي الغموض / غير متحملي الغموض).كما أكدت نتائج البحث على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في القياس البعدي لاختبار التحصيل في المفاهيم المحاسبية نتيجة اختلاف الأسلوب المعرفي (متحملي الغموض / غير متحملي الغموض) بصرف النظر عن اختلاف نمط عرض الخرائط الذهنية الإلكترونية (الساكنة / التفاعلية) لصالح أسلوب متحمل الغموض، بينما أكدت دراسة (خيري، ٢٠١٩) على أهمية استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية تحصيل مفاهيم سوق الاوراق المالية لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية ، حيث أثبتت نتائج الدراسة التي اجريت على عينة قوامها (٧٠) طالبا كمجموعة تجريبة وأخرى ضابطة بواقع (٣٥) طالبا لكل مجموعة تفوق المجموعة التجريبية التي درست بإستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية ، حيث كانت الفروق دالة إحصائيا في التطبيق البعدي للإختبار المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، كما أشارت دراسة (ابراهيم، ٢٠٢٠) على وجود فروق ذالة احصائيا في التطبيق البعدي في كلا من اختبار المعارف المحاسبية ، واختبار المهارات المحاسبية، ومقياس اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت خرائط التفكير الرقمية ، والتي تم تطبيقها على عينة من طلاب الصف الأول الثانوي التجاري في مقرر المحاسبة ، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام خرائط التفكير الرقمية في تدرس المحاسبة وتدريب المعلمين على استخدامها ، بينما هدفت دراسة (Wan, Noor; Ahmad, Suraya؛، ٢٠١٦) الى الكشف عن فاعلية استخدام برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس مقرر المحاسبة في جامعة مارا للتكنولوجيا في ماليزيا ، استخدمت الباحثتين المنهج التجريبي ، على عينة قوامها (٩٧) طالب كمجموعة تجريبية تم تدريس المقرر بإستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية وأكدت النتائج على وجود فروق دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية ، حيث اوضحت النتائج في اختبار المهارات المحاسبية للمجموعة التجريبية قدرتهم على

تصور المحتوى بشكل كلي وادراك العلاقات بين المعارف والمهارات التي يتضمنها المقرر ، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية كإستراتيجية تفاعلية ومبتكرة في التدريس وخاصة في تدريس المحاسبة، أما دراسة (Milton, Antonio Zaro; Léa, da Cruz Fagundes؛، ٢٠١٦) والتي هدفت الى التعرف على أثر استخدام الخرائط الذهنية في تطوير عملية التعليم والتعلم لدراسة سلوك ريادة الاعمال والابتكار اثناء البحث والاستكشاف عن الفرص التجارية ، والميل الى المخاطرة اثناء اتخاذ القرارات المرتبطة بالفرص التجارية من خلال اختبار تجريبي باستخدام مخطط كهربية الدماغ على عينة قوامها (١٤) شخصا مقسمة الى مجموعتين متساويتين، مجموعة رواد الاعمال (جال الاعمال) من خريجي كلية ريادة الاعمال والمحاسبة والهندسة، والمجموعة الأخرى من غير رواد الاعمال من خريجي كلية ريادة الاعمال والمحاسبة وعلوم الكمبيوتر، اظهرت نتائج الدراسة تفوق رواد الاعمال في محاكاة الاعمال التجارية من خلال استخدام الذاكرة التصويرية (الخرائط الذهنية) ، حيث اظهر الاختبار التجريبي ان المناطق الامامية اليمنى واليسرى لدى رواد الاعمال تم استخدامها في معالجة المعلومات المرتبطة بالمخاطر المالية المتعلقة بالقروض واستكشاف الفرص عن غير رجال الاعما، وفي ضوء النتائج اوصت الدراسة بضرورة استخدام الخرائط الذهنية والمخططات البصرية الإلكترونية في تعليم ريادة الاعمال والابتكار. اما دراسة (Gargouri & Naatus، ٢٠١٧) والتي أهتمت بتصميم انشطة إلكترونية في صورة مخططات مفاهيم وخرائط ذهنية إلكترونية بإستخدام برنامج MindMeister لتنمية مهارات التفكير النقدي ، ومهارات صنع القرار ، في مقرر إدارة الاعمال استخدمت الدرسة المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٤) طالبا تم تطبيق التجربة في الفصل الدراسي الاول ٢٠١٧ لمدة ١٦ اسبوعا وفي نهاية الفصل تم اعطاء تكليفين للطلاب باستخدام برنامج MindMeister ، التكليف الاول تتضمن رسم خرائط ذهنية ومخططات للمصطلحات والمفاهيم والوظائف الموجودة داخل ملف انشطة كل طالب بما تتضمنه من علاقات وروابط ، بينما تضمن التكليف الثاني دراسة حالة ومواقف لمشكلات تتطلب ايجاد حلول لتلك المواقف والمشكلات واتخاذ القرارات المناسبة لحل الموقف أو المشكلة للشركة أو المؤسسة التي من المفترض ان يكون الطالب المسئول عن اتخاذ القرار، تم اعطاء ٢٠ دقيقة لكل طالب لأداء المهمة المكلف بها وفي نهاية التكليفات تم تقييم الطلاب وكانت النتائج ا ان الخرائط الذهنية

والمخططات التي صممها الطلاب ساعدتهم على تطوير مهارات التفكير النقدي ومهارات صنع القرار الداخلي للمؤسسة أو المشروع، اما فيما يتعلق بصناعة القرار الخارجي وتحليل البيئة الخارجية أكدت الدراسة ان الطلاب بحاجة الى امتلاك المعرفة المنطقية (الحدس/ الشعور) والمعرفة (الرياضية – الهندسية) والتي تساعدهم على تحليل البيئة الخارجية ومساعدتهم في صناعة القرار.

ومن بين الدراسات التي اهتمت بدراسة التصورات الايجابية للطلاب نحو استخدام الخرائط الإلكترونية في التدريس دراسة (Greenberg & Wilner، ٢٠١٦) والتي هدفت الى استخدام الخرائط الذهنية لتوفير اطار متكامل لتدريس محاسبة التكاليف وتصورات الطلاب تجاهها ، وأظهرت النتائج أن الطلاب الذين درسوا باستخدام الخرائط الذهنية لديهم تصورات ايجابية نحو المقرر، كذلك دراسة (John، ٢٠١٥)) التي أكدت ان استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس مقرر المحاسبة المالية ساعدت الطلاب على استدعاء المعلومات السابقة لدىهم بصورة اسرع من نظرائهم الذين درسوا بالطريقة العادية ، كما ساعدت المعلمين على تشخيص المفاهيم الخاطئة للطلاب وتصحيحها ، اكد الطلاب من خلال استطلاع آرائهم حول مدى الاستفادة من اسلوب الخرائط الذهنية في التدريس المقرر ان اسلوب التدريس ساعدهم على تكوين اتجاهات ايجابية نحو دراسة المقرر ، وقد أوصت الدراسة بتدريب المعلمين على تصميم الخرائط الذهنية واستخدمها في التدريس، وأشارت دراسة (حسن، ٢٠٢٠) على فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية في تدريس مادة الموسيقى والاتجاه نحوها، حيث توصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو المادة لصالح المجموعة التجريبية ، وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بإستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية في التدريس وتزويد المعلمين بأدلة ارشادية حول أهمية الخرائط الذهنية وكيفية استخدامها في التدريس. بينما أكدت دراسة (امام، مروة حسين؛ هاشم، هبة هاشم؛، ٢٠٢١) على فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية الفائقة في تدريس وحدة "سكان مصر" لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في اختبار مهارات التفكير التحليلي ، وكذلك بالنسبة لمقياس الاتجاه نحو التعليم الذاتي، حيث جاءت نتائج الفروق داله لصالح المجموعة

التجريبية، واوصت الدراسة بأهمية استراتيجية الخرائط الفائقة المدعومة إلكترونيا في التدريس.

من خلال استعراض الدراسة الحالية للدراسات السابقة ، والتي استخدمت استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية ، لاحظت الباحثة ما يلي:

- استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية من الاستراتيجيات الحديثة التي استخدمها الباحثين لمعالجة مشكلات أو صعوبات يعاني منها الطلاب في مقرراتهم الدراسية سواء في التحصيل ، أو التفكير ، أو المهارات ، أو تكوين اتجاهات إيجابية نحو المقرر الدراسي ؛ نظرا لارتباطها شكلا ومضمونا بالطريقة التي يعمل بها الدماغ ، فهذه الاستراتيجية تستثمر كل طاقات الدماغ لدى المتعلم ، لذا قامت الباحثة بتقصي أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس مقرر إدارة المشتريات كونها إحدى استراتيجيات التعلم النشط والتي تساعد على معالجة الصعوبات التي يعاني منها الطلاب في مقرر إدارة المشتريات
- معظم الدراسات التي تناولت استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية وأثرها على اتجاه الطلاب نحو مقرراتهم الدراسية سواء في مجال العلوم التجارية أو في مجالات أخرى ، أكدت ان الاستراتيجية ساعدت على تحسين اتجاه الطلاب نحو تلك المقررات ، وزيادة تحصيلهم لها.
- االدراسات التي استخدمت استراتيجية الخرائط الذهنية في التعليم التجاري قليلة جدا ولم تتناول المتغيرات التي تناولتها الدراسة الحالية مما جعل الباحثة تقوم بهذه الدراسة الحالية للتعرف على فاعلية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل الفوري والمؤجل والاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات لدى لطلاب المدارس الثانوية التجارية .

ثالثا إجراءات البحث:

للتأكد من فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل الفوري والمؤجل والاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات لدى طلاب الصف الثالث الثانوي التجاري تم ضبط موضوعات (الفصل الدراسي الثاني) ، وفقاً لإستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية قامت البحثة بما يلي:

- **تحليل المحتوى حيث :**

– **قامت الباحثة بتحليل محتوى الوحدات التجريبية والتي تتضمن الفصول: (الرابع ، الخامس ، السادس) من مقرر إدارة المشتريات للصف الثالث الثانوي التجاري، تحديد المفاهيم الرئيسية والفرعية حيث تم استخلاص (٢٠) مفهوم رئيسي ، (٤٤) مفهوم فرعي**

– **حساب ثبات التحليل ، أسندت الباحثة تحليل الفصول الثلاثة السابقة لمعلمة تقوم بتدريس مقرر إدارة المشتريات وقد تم التأكد من ثبات التحليل عن طريق الكشف عن مدى الإتفاق بين النتائج التي توصلت لها الباحثة والمعلمة وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة هولستي ، والتي تتمثل بالمعادلة التالية: (طعيمة، ٢٠٠٤).**

$$R = \frac{2\,(\,C\,12)}{C\,1 + C2}$$

حيث R معامل الثبات ، $C\,1$ عدد مفاهيم (نقاط) تحليل الباحثة ، $C2$ عدد مفاهيم (نقاط) تحليل المعلمة ، $C\,12$ عدد مفاهيم (نقاط) الاتفاق بين الباحثة والمعلمة.

والجدول التالي يوضح ثبات تحليل المحتوى للمفاهيم.التي تتضمنها الفصول الثلاثة:

جدول (١)
حساب ثبات تحليل المحتوي

قائمة التحليل	تحليل الباحثة	تحليل المعلمة	نسبة الاتفاق	نسبة الاختلاف	معامل الثبات
المفاهيم	64	60	60	4	96.7

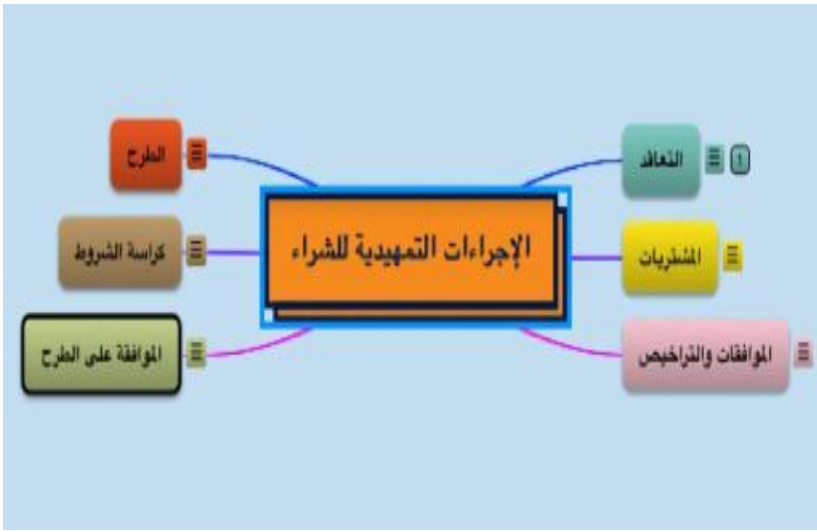
ومن الجدول السابق يتضح ان نقاط الاتفاق بين تحليل الباحثة والمعلمة (٦٠) ، وبناءً عليه فإن معامل الثبات (٩٦.٧) وهي نسبة مرتفعة تطمئن الباحثة على استخدام نتائج التحليل.

- **صدق المحتوى:**

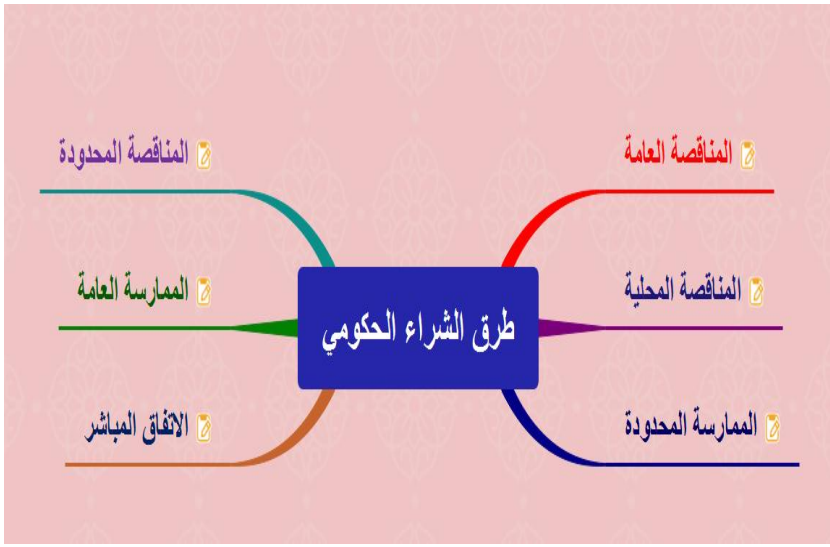
تم عرض قائمة التحليل السابقة على مجموعة من المحكمين من المتخصصين من اساتذة ومعلمي المقرر للتأكد من شموليتها لجميع المفاهيم المتضمنة في الفصول الثلاثة (ملحق ٢).

- **تم تقسيم الفصول الثلاثة الى (٩) دروس ، تضمن كل درس موضوع رئيسي يندرج تحته موضوعات فرعية بما تتضمنه من مفاهيم رئيسية وفرعية.**
- **تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لموضوعات الفصل الدراسي الثاني في مقرر إدارة المشتريات باستخدام برنامج EdrwMind.**

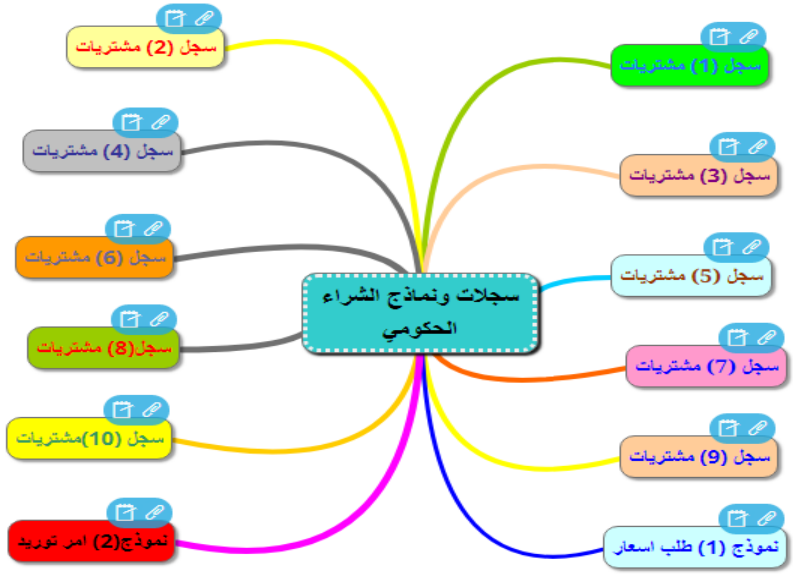
وفيما يلي بعض الخرائط الذهنية الإلكترونية التي تم تصميمها لموضوعات التجريب في مقرر إدارة المشتريات



شكل (٤) خريطة ذهنية للفصل الرابع (إجراءات الشراء الحكومي)



شكل (٥) خريطة ذهنية للفصل الخامس (طرق الشراء الحكومي)



شكل (٦) خريطة ذهنية للفصل السادس (سجلات ونماذج الشراء الحكومي الشراء الحكومي)

شكل (٧) خريطة ذهنية لأوظائف إدارة المشتريات والتوريدات

وبمشاركة تلك الخرائط إلكترونيا مع الطلاب، والضغط على الايقونات بجانب كل جراء تظهر تفاصيل الإجراء والخطوات الخاصة به، والتي تظهر بشكل تفصيلي ، اضافة الى المشاركة الإلكترونية لتلك الخرائط مع طلاب المجموعة التجريبية، تم تضمينها ايضا في صورة ورقية في كتاب انشطة الطالب، وبذلك يتعلم كل طالب وفقا لقدراته وامكاناته ، كما يمكنه التفاعل مع أقرانه ومعلمه ، اضافة االفكار وتفاصيل متنوعة للخريطة إلكترونيا أو يدويا على نسخته الورقية.، وقد تم تصميم (٣) خرائط رئيسية لكل فصل من فصول مقرر إدارة المشتريات ، وتصميم (٤) خرائط فرعية للفصل الرابع ، (٧) خرائط فرعية للفصل الخامس ، (٨) خرائط للفصل السادس ، وبإعداد موضوعات الفصل الدراسي الثاني لمقرر إدارة المشتريات وفقا لاستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية (تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الأول من اسئلة الدراسة.

اعداد دليل المعلم:

تم إعداد دليل المعلم للاسترشاد به عند تدريس الجزء الثاني من مقرر إدارة المشتريات وفقا لإستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، وقد تضمن: مقدمة عن الخرائط الذهنية الإلكترونية وأهميتها في التدريس ، وأهداف الدليل، والجدول الزمني لتوزيع موضوعات

االفصول الجزء الثاني من المقرر ، وأهداف كل موضوع من الموضوعات ، واجراءات التدريس المتبعة باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية ، وأوراق العمل والانشطة التي يتضمنها كل موضوع من الموضوعات ، ولضبط الدليل تم عرضه على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ، وقد أقر المحكمين مجموعة من التعديلات، تضمنت تعديل بعض الأنشطة وإضافة روابط تفاعلية لنماذج وسجلات الشراء الحكومي ؛ لتحقيق التكامل بين الجانب النظري والجانب التطبيقي ، وتقديم خرائط رئيسية بواقع خريطة لكل وحدة على حدة؛ لتقديم صورة إجمالية للطالب لما تتضمنه الوحدة ككل من مفاهيم رئيسية وفرعية، وقد تم إجراء التعديلات التي أقرها السادة المحكمين ، وأصبح الدليل صالحا للإستخدام في صورته النهائية (ملحق ٣).

كتيب أنشطة الطالب:

تم إعداد كتيب أنشطة الطالب والذي يتضمن أهداف كل موضوع ، والخرائط الذهنية الإلكترونية لكل موضوع على حده ، وروابط مشاركة الخرائط إلكترونيا، وكذلك الأنشطة الخاصة بإكمال الخرائط الذهنية من قبل الطالب ،إضافة الى تكليفات اعداد الخرئط الذهنية بطريقة فردية أو جماعية.، وقد تم عرض الكتيب على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم لإبداء آرائهم ، وقد تم إجراء التعديلات التي أشار بها السادة المحكمون (ملحق ٤).

إعداد الاختبار المعرفي:

استعانت الباحثة بنتائج تحليل المحتوى للفصل (الرابع، الخامس، السادس) في وضع الاختبار التحصيلي للمفاهيم التي يتضمنها مقرر إدارة المشتريات ، ومن ثم تم وضع جدول المواصفات، والأوزان النسبية للاختبار حسب نتائج تحليل المحتوى، حيث قامت الباحثة بإعداد الاختبار متضمنا (٣) مستويات معرفية (التذكر، الفهم، التطبيق) ، بحيث يتناسب كل منها مع طبيعة ومبررات استخدام الخرائط الذهنية الإلكترنية وقدرتها في استدعاء المعلومات ، تنمية الفهم للمعلومات ، توظيف المعارف السابقة في مواقف تطبيقية إضافة الى توليد المعرفة الجديدة في مواقف تطبيقية. وقد تم اعداد الاختبار المعرفي وفقاً للخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار المعرفي الى "قياس قدرة طلاب الصف الثالث الثانوي التجاري في تنمية تحصيل المفاهيم المتصمنة في الفصل الدراسي الثاني لمقرر إدارة المشتريات.

٢- إعداد جدول المواصفات:

قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات؛ لمساعدتها في بناء الاختبار في الجزء الثاني من مقرر إدارة المشتريات، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (٢)

الأوزان النسبية للاختبار المعرفي للجزء الثاني من مقرر إدارة المشتريات

المحتوى	مستويات الاهداف			المجموع الكلي للأسئلة	الوزن النسبي للمحتوى
	تذكر	فهم	تطبيق		
إجراءات الشراء الحكومي	3	5	6	14	31.82
طرق الشراء الحكومي	4	5	6	15	34.09
سجلات ومستندات الشراء	1	6	8	15	34.09
المجموع	8	16	20		
الوزن النسبي للأهداف	18.18	37.18	45.54	44	100 %

٣- اعداد الاختبار في صورته الأولية:

تكون الاختبار من (٥) اسئلة ، مكونة من (٤٤) فقرة موزعة على خمس اجزاء متنوعة، حيث تم وضع الاسئلة بناءً على الاهداف التعليمية المراد تنميتها والخاصة بمقرر إدارة المشتريات الجزء الأول: (١٥) فقرة في صورة صواب وخطأ ، الجزء الثاني (١٥) في صورة اختيار من متعدد، ، والجزء الثالث (٨) فقرات في صورة تكملة ، الجزء الرابع (٤) فقرات في صورة شرح وتفسير ، أما الجزء الخامس في صورة تطبيق عملي مكون من (حالتين) ، وقد بلغ عدد فقرات الاختبار ككل (٤٤) فقرة ، وتم تحديد درجة واحدة لكل فقرة من فقرات الجزء الاول، الثاني، الثالث من اسئلة الاختبار ، بينما تم تحديد (٥) درجات لكل فقرة من فقرات الجزء الرابع، في حين تم تحديد (١٠) درجات للحالة التطبيقية الاولى، (١٥) درجة للحالة التطبيقية

الثانية ؛ لتصبح الدرجة الاجمالية للاختبار(٩٠) درجة، وقد استخدم نفس الاختبار في القياس القبلي والبعدي الفوري، والبعدي المؤجل.

٤- ضبط الاختبار:

ولضبط الاختبار تم حساب صدقه وثباته، ولحساب صدقه تم استخدام اسلوب صدق المحتوى للتأكد من انه يقيس ما وضع لقياسه بواسطة المحكمين ؛ لذا تم عرض فقرات الاختبار على عدد من المحكمين (١٠) من المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس،لإبداء ارآئهم حول شمولية مفردات الاختبار، ووضوح صياغتها ومناسبتها لمستوى الأهداف ، وقد تم التحكيم في ضوء جدول المواصفات المعد مع الاختبار والذي يضم الموضوعات والاهداف ؛ لضمان صدق الاختبار وتمثيله لمفرادات المحتوى، وتم اعتماد موافقة (٨٠%) فما فوق منهم ، والذي اعتبر اساس لتقرير صلاحية عبارات الاختبار ، وبعد اجراء التعديلات التي أشار بها السادة المحكمين والتي تضمنت تعديل صياغة مفردات الصواب والخطأ التي كانت تبدأ بأسلوب النفي في بداية العبارة .

٥- التطبيق الاستطلاعي:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) طالب ، اختيروا عشوائيا من خارج عينة البحث للتحقق من وضوح فقرات الاختبار ، وتعليماته ، وتحديد الزمن المستغرق للاجابة على الاختبار، وقد تم حساب زمن الاختبار من خلال احتساب متوسط الزمن الذي استغرقه أول طالب انتهى من اجابتة ، والزمن الذي استغرقه اخر طالب ، فبلغ (١١٠) دقيقة ، وقد قامت الباحثة بتحديد زمن الاختبار بواقع (١٢٠) دقيقة

٦- صدق البناء (الاتساق الدخلي لفقرات الاختبار التحصيلي):

تم حساب الاتساق الداخلي للاختبار باستخدام اسلوب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية على الاختبار ، اذ يعد هذا الاسلوب من الاساليب المستخدمة في حساب الاتساق الداخلي ، وتتلخص هذة الطريقة في احتساب الدرجة الكلية للاختبار نفسه محكا للصدق وتستعمل الدلالة الاحصائية لمعاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من

فقرات الاختبار من ناحية والدرجة الكلية للاختبار من ناحية أخرى والجدول التالي يوضح نتائج الاتساق الداخلي للاختبار.

جدول (٣)
قيم معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للاختبار التحصيلي

المفردة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	المفردة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	المفردة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	المفردة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
1	0.546**	12	0.546**	23	0.506**	34	0.711**
2	0.526**	13	0.449**	24	0.443**	35	0.465**
3	0.627**	14	0.354*	25	0.712**	36	0.345*
4	0.464**	15	0.490**	26	0.523**	37	0.373*
5	0.304*	16	0.570**	27	0.319*	38	0.658**
6	0.495**	17	0.389*	28	0.472**	39	0.310*
7	0.710**	18	0.715**	29	0.714**	40	0.486**
8	0.389*	19	0.658**	30	0.628**	41	0.679**
9	0.675**	20	0.528**	31	0.374*	42	0.524**
10	0.326*	21	0.478**	32	0.480**	43	0.331*
11	0.448*	22	0.615**	33	0.369*	44	0.306*

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ويتضح من الجدول السابق ان معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للاختبار تتراوح بين (٠.٣٠٤ ، ٠.٧١٥) وجميعها دالة احصائيا مما يشير الى ان الاختبار يتمتع باتساق داخلي مناسب .

٧- معامل الصعوبة والقوة التميزية:

تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وتراوحت بين (٠.٢٥ – ٠.٧٥) كما بلغ معامل صعوبة الاختبار ككل (٠.٥٠) ، وهذه النتائج تشير الى صلاحية الاختبار للاستخدام.، في حين تراوحت معاملات التمييز بين (٠.٣٠ – ٠.٨٥) وقد بلغ معامل التمييز للاختبار ككل (٠.٧٠) ،هي قيم مقبولة تدل على قدرة مفردات الاختبار على التمييز بين الطلاب، وهذة النتائج تشير الى صلاحية الاختبار للاستخدام.

٨- ثبات الاختبار:

تم حساب معامل الثبات للاختبار بطريقة التجزئة النصفية ، وتم حساب معامل الارتباط ، وبلغت قيمته (٠.٩٢) وهي قيمة ثبات مرتفعة ، وبذلك يكون الاختبار جاهز في صورته النهائية للتطبيق (ملحق ٥).

مقياس الاتجاه نحو مقرر إدارة المشتريات:

- الهدف من المقياس:

هدف المقياس الى التعرف على مدى اتجاه الطلاب وميلهم نحو إدرة المشتريات من خلال استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية.

- مصادر اعداد المقياس:

تم اعداد مقياس الإتجاه نحو إدارة المشتريات بعد الاطلاع على الدراسات والأدبيات السابقة التي تمت في المجالات المختلفة بصفة عامة ومجال العلوم التجارية بصفة خاصة والتي استخدمت استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية ، كما تم الإطلاع على العديد من المقياس الخاصة بتكوين الاتجاه ، والتي في ضوئها أعدت الباحثة مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات ، ممثلا في أربع أبعاد:(الاتجاه نحو طبيعة إدارة المشتريات ، الاتجاه نحو الاهتمام بمادة إدارة المشتريات ، الاتجاه نحو معلم إدارة المشتريات ، الإتجاه نحو أهمية مادة إدارة المشتريات وتطبيقاتها في الحياة العملية) وذلك نظرا لارتباط هذه الأبعاد بطبيعة موضوعات مادة إدارة المشتريات.

- إعداد المقياس في صورته الأولية:

تم صيغة مفردات المقياس في ضوء أربعة أبعاد حيث بلع مجموع مفردات المقياس (٢٤) مفردة بواقع (٦) عبارات لكل بعد من الأبعاد الأربع ، منهم (١٦) مفردة موجبة ، (٩) مفردات سالبة ، تم اعداد المقياس بطريقة ليكرت (Likert) حيث تم صياغة بدائل الاجابة بتدرج خماسي (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق ، غير موافق بشدة) ، وتم وضع نظام درجات متدرج خماسي لتقدير الدرجات في المقياس ، حيث أعطيت العبارات الموجبة الدرجات (٥، ٤، ٣ ، ٢ ، ١) على الترتيب للاستجابات السابقة ، في حين اعطيت العبارات السالبة الدرجات (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥) على الترتيب ايضا بنفس الاستجابات ، وبذلك تكون أعلى درجة للمقياس (١٢٠)، وأقلها (٢٤).

- **صدق المقياس:**

للتحقق من صدق المقياس تم عرضه على عدد (١٠) من المحكمين في المناهج وطرق التدريس وعلم النفس لإبداء آرئهم حول أبعاد المقياس ومفرداته ، ومدى وضوح صياغة المفردات، وملائمتها للهدف المنشود منه ، وقد اتخذت الباحثة ما تم الاتفاق عليه من قبل المحكمين بنسبة (٨٠%) فأكثر من آراء المحكمين معيار لقبول عبارات المقياس أو حذفها ، حيث جاءت تعديلات المحكمين في الصياغة ، وقد أجريت التعديلات التي أقرها السادة المحكمين.

- **التطبيق الاستطلاعي للمقياس:**

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (١٠) طلاب ، اختيروا عشوائيا من خارج عينة البحث للتحقق من وضوح العبارات ، وتعليمات المقياس ، وتحديد الزمن المستغرق للاجابة على المقياس ، فاتضح ان مفردات المقياس وتعليماته واضحة، والوقت المستغرق للاجابة عن المقياس يمتد بين (٤٠ – ٥٠) دقيقة بمتوسط (٤٥) دقيقة وهو وقت مناسب لأداء الطلاب لمقياس الاتجاه

- **ثبات المقياس:**

تم حساب معامل الثبات لمقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات بعد تطبيقه على العينة الإستطلاعية بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة الفا كرونباخ ، إذ بلغت قيمة ألفا (٠.٨٦) وهي قيمة ثبات مرتفعة ، وتعد مؤشرا دال على ثبات المقياس.

- **الاتساق الداخلي للمقياس:**

اعتمدت الباحثة في حساب الاتساق الداخلي للمقياس على حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الذي تنتمي اليه ، ودرجة كل بعد والدرجة الكلية له ، ومن خلال تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية تبين ان جميع مفردات المقياس ترتبط مع درجات الابعاد التي تنتمي اليها ، كما ان جميع أبعاد المقياس ترتبط مع الدرجة الكلية ، وهذا يدل على ان المقياس يتمتع باتساق داخلي مناسب كما هو موضح بجدول التالي.

جدول (٤)

معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية لكل بعد من ابعاد مقياس الاتجاه نحو مادة إدارة المشتريات

الاتجاه نحو طبيعة إدارة المشتريات		الاتجاه نحو الاهتمام بمادة إدارة المشتريات		الاتجاه نحو معلم إدارة المشتريات		الإتجاه نحو أهمية مادة إدارة المشتريات وتطبيقاتها في الحياة العملية	
الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط
1	0.586**	1	0.516*	1	0.507*	1	0.702**
2	0.564**	2	0.524*	2	0.546*	2	0.509*
3	0.644**	3	0.649**	3	0.683**	3	0.711**
4	0,541*	4	0.618**	4	0.632**	4	0.541*
5	0.683**	5	0.516*	5	0.522*	5	0.528*
6	0.511*	6	0.561*	6	0.674**	6	0.671**

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

تم حساب كل بعد من ابعاد المقياس الخاص بالاتجاه نحو إدارة المشتريات بالدرجة الكلية للمقياس من خلال حساب معاملات الارتباط (بيرسون) كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية والابعاد الفرعية لمقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات

مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات	معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
الإتجاه نحو طبيعة مادة إدارة المشتريات	0.90	0,000
الإتجاه نحو الاهتمام بمادة إدارة المشتريات	0.89	0,000
الإتجاه نحو معلم إدارة المشتريات	0.87	0,000
الإتجاه نحو أهمية مادة إدارة المشتريات وتطبيقاتها في الحياة العملية	0.84	0,000

- **الصورة النهائية للمقياس:**

بناءُ على ما سبق تم التوصل للصورة النهائية للمقياس ، وقد تَكَّون المقياس في صورته النهائية من (٢٤) عبارة ممثلة في أربعة ابعاد ، يتكون كل بعد من (٦) عبارات (١٥) عبارة موجبة، (٩) عبارات سالبة وأصبح المقياس جاهزاً للتطبيق (ملحق ٦).

رابعا الدراسة التجريبية:

- **الهدف من التجريب:**

تهدف الدراسة الحالية قياس فاعلية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل الفوري والمؤجلواتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

- **التصميم التجريبي:**

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبة التجريبي القائم على تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وتطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي ، مقياس الاتجاه) قبليا وبعديا ، حيث يهدف التطبيق القبلي لأدوات البحث التأكد من تكافؤ الطلاب في المجموعتين ، في حين يهدف التطبيق البعدي لأدوات البحث الى مقارنة أداء طلاب المجموعتين بعد تعرضهما للمعالجة التجريبية ، حيث درست المجموعة التجريبية (الجزء الثاني من مقرر إدارة المشتريات) باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ، بينما درست المجموعة الضابطة نفس الجزء بالطريقة المتبعة في التدريس.

- **مجتمع الدراسة وعينته**

تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف الثالث الثانوي التجاري ، في حين اقتصرت عينة الدراسة على طلاب مدرسة محلة زيات الثانوية التجارية ؛ لكونها مدرسة مشتركة، وتقع في نطاق عمل الباحثة بالإشراف على مجموعات التدريب الميداني بها ، فضلا عن توافر متطلبات تنفيذ تجربة الدرسة الحالية بها من معمل الحاسب والسبورة الذكية ، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تم اختيارهم بطريقة عشوائية الأولى تجريبية وعددها (٤٠) طالب وطالبة تمثل فصل ٣ / ١ تم تدريس الموضوعات المختارة في مقرر إدارة المشتريات لهذه المجموعة بإستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية ، والثانية مجموعة ضابطة وعدد طلابها (٤٠) طالب وطالبة ممثلة في فصل ٣ /٢ درست نفس الموضوعات بالطريقة المعتادة في التدريس.

- **تطبيق أدوات الدراسة تطبيقاً قبلياً:**

تم تطبيق أدوات الدراسة تطبيقا قبليا في بداية التجربة ، بهدف التحقق من التكافؤ بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، وجاءت النتائج كما يلي:

- **تطبيق الاختبار المعرفي قبليا:**

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب مجموعتي الدراسة على أدائهم في التطبيق القبلي للاختبار المعرفي ، وتم رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا باستخدام اختبار "ت" ، وتم التوصل الى النتائج الموضحة في الجدول التالي:

جدول (٦)

اختبار "ت" لقياس الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي لاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار "ت"		مستوى الدلالة الإحصائية
				درجات الحرية	قيمة "ت"	
التجريبية	40	4.12	.985			غير دالة إحصائيا
الضابطة	40	3.95	.965	78	.321	عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لاختبار التحصيل المعرفي ، وعليه فإن المجموعتين متكافئتين في الاختبار المعرفي قبل التجريب.

- **تطبيق مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات تطبيقا قبليا:**

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب مجموعتي الدراسة على أدائهم في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه نحو إدرة المشتريات ، وتم رصد لنتائج ومعالجتها إحصائيا باستخدام اختبار "ت" ، وتم التوصل الى النتائج الموضحة في الجدول التالي:

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار "ت"		مستوى الدلالة الإحصائية
				درجات الحرية	قيمة "ت"	
التجريبية	40	10.26	3.30			غير دالة إحصائيا عند
الضابطة	40	10.11	3.70	78	.280	مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات ، وعليه فإن المجموعتين متكافئتين في مقياس الاتجاه قبل التجريب.

- تطبيق تجربة البحث:

تم تطبيق تجربة البحث خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ بدءأ من الاسبوع الرابع من شهر فبراير حتى الاسبوع الرابع من شهر إبريل بمعدل حصتين اسبوعيا ، ليصل عدد الحصص الى ثمانٍ عشرة حصة بمعدل حصتين اسبوعيا، وقامت الباحثة بتدريب إحدى المعلمات على كيفية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية وفق دليل المعلم في تدريس الموضوعات المختارة وذلك للمجموعة التجريبية ، أما المجموعة الضابطة تدرس نفس الموضوعات بالطريقة المتبعة في التدريس .

- التطبيق البعدي لادوات البحث :

بعد الانتهاء من تدريس الموضوعات للمجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي، مقياس الاتجاه) تطبيقاً بعديا مباشرة، ثم إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي بعد اسبوعين ليمثل درجاتهم في التحصيل المؤجل وتم رصد الدرجات تمهيدا لمعالجتها احصائيا.

• خامسا نتائج الدراسة ومناقشتها وتوصياتها:

فيما يلي عرض لنتاءج الدراسة وتوصياتها :

١- للإجابة عن السؤال الاول: ما التصور المقترح لبعض وحدات مقرر ادارة المشتريات بما يتفق وتدريسها بإستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية؟

تمت الاجابة على هذا السؤال في إجراءات الدراسة تخت عنوان "أولا" تصميم الوحدات التجريبية لمقرر إدارة المشتريات (الفصل الرابع، الخامس، السادس) بإستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية

٢- للاجابة عن السؤال الثاني : ما فاعلية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس إدارة المشتريات في تنمية التحصيل الفوري (عقب التعلم مباشرة) لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية؟

تم صياغة الفرض التالي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الفوري لصالح طلاب المجموعة التجريبية.وللتحق من صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Independent Samples T-Test والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار

جدول (٨)

نتائج تطبيق "ت" لحساب دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الفوري

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار "ت"					
				درجات الحرية	قيمة"ت"	الدلالة	قيمة (η2)	قيمة d	حجم التأثير
التجريبية	40	77.98	4.644	78	23.994	0.01	0.95	5.36	كبير جدا
الضابطة	40	53.13	4.620						

تشير نتائج الجدول (٨) الى :

- **وجود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي الفوري المباشر للاختبار المعرفي ككل لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة "ت" ككل (٢٣.٩٩).**
- **قيمة مربع ايتا (٢η) للاختبار ككل (٠.٩٥) وهي قيمة كبيرة جدا مما يدل على ان تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع عالٍ جد، وهذا يعني أن نسبة (٩٥%) من التباين الحادث في التحصيل المعرفي ككل (المتغير التابع) يرجع الى المتغير المستقل اي ان استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية لها تأثير فعال على تحصيل الطلاب في مقرر إدارة المشتريات ، كما ان قيمة d = (٥.٣٦) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل على المتغير التابع ، وهذا يدل على انه قد حدث نمو**

دال واضح في تحصيل الطلاب ككل ، وذلك نتيجة استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية.

وبذلك تم قبول الفرض الموجه والذي ينص على " وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الفوري لصالح طلاب المجموعة التجريبية".

٣- للاجابة عن السؤال الثالث من اسئلة الدراسة : ما فاعلية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس إدارة المشتريات في تنمية التحصيل المؤجل (بعد مرور فترة زمنية أسبوعين) لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية؟

تم صياغة الفرض التالي: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المؤجل لصالح طلاب المجموعة التجريبية"، وللتحق من صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Independent Samples T-Test والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار

جدول رقم (٩)

نتائج تطبيق "ت" لحساب دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المؤجل

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار "ت"					
				درجات الحرية	قيمة"ت"	الدلالة	قيمة ($\eta 2$)	قيمة d	حجم التأثير
التجريبية	40	71.40	4.629	78	22.922	0.01	0.93	5.125	كبير جدا
الضابطة	40	45.48	5.454						

تشير نتائج الجدول (٩) الى :

- **وجود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي المؤجل للاختبار المعرفي ككل لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة "ت" ككل (٢٢.٩٢٢).**
- **قيمة مربع ايتا ($\eta 2$) للاختبار ككل (٠.٩٣) وهي قيمة كبيرة جدا مما يدل على ان تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع عالٍ جداً ، اي أن نسبة (٩٥%) من**

التباين الحادث في الاختبار التحصيل المؤجل (المتغير التابع) يرجع الى المتغير المستقل ، وهذا يعني ان استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية لها تأثير فعال في تحصيل الطلاب المؤجل في مقرر إدارة المشتريات ، كما ان قيمة d = (٥.١٢٥) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل على المتغير التابع ، وهذا يدل على انه قد حدث نمو دال واضح في احتفاظ الطلاب بالمعلومات لصالح المجموعة التجريبية ، وذلك نتيجة استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية.

وبذلك تم قبول الفرض الموجه والذي ينص على " وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المؤجل لصالح طلاب المجموعة التجريبية".

**** وللتحقق من صحة الفرض التالث من فروض الدراسة والذي ينص على: "وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل لصالح التطبيق الفوري" تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Independent Samples T–Test والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل للمجموعة التجريبية.**

جدول رقم (١٠)

نتائج تطبيق "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار "ت"					
				درجات الحرية	قيمة" ت"	الدلالة	قيمة (η2)	قيمة d	حجم التأثير
الفوري	40	77.97	4.644	39	8.374	0.01	0.80	1.324	كبير
المؤجل	40	71.40	4.629						

تشير نتائج الجدول (١٠) الى :

- **وجود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل لصالح التطبيق الفوري" ، حيث بلغت قيمة "ت" ككل (٨.٣٧٤).**

- **قيمة مربع ايتا (η٢) للاختبار ككل (٠.٨٠) وهي قيمة كبيرة جدا مما يدل على ان تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع عالٍ جدا، اي أن نسبة (٨٠%) من التباين الحادث في التحصيل المعرفي ككل للتطبيق الفوري يرجع الى استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية التي لها تأثير فعال على تحصيل الطلاب في مقرر إدارة المشتريات ، وقد لا حظت الباحثة ان التغير في المتوسط بين التطبيقين الفوري والمؤجل لم يكن كبير ، وهذا يدل على ان استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية كمتغير مستقل لها أثر باقي في الاحتفاظ بالمعلومات لدى طلاب المجموعة التجريبية، كما ان قيمة d = (١.٣٢٤)، وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل على المتغير التابع ، وهذا يدل على انه قد حدث نمو دال واضح في تحصيل الطلاب ككل في التطبيق الفوري عن المؤجل.**

وبذلك تم قبول الفرض الموجه والذي ينص على " وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل لصالح التطبيق الفوري".

**** وللتحقق من صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة والذي ينص على" وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل لصالح التطبيق الفوري" تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Independent Samples T–Test والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل للمجموعة الضابطة.**

جدول رقم (١١)

نتائج تطبيق "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار "ت"			الدلالة
				درجات الحرية	قيمة"ت"		
الفوري	40	53.13	4.620	39	13.804		0.01
المؤجل	40	45.48	5.454				

تشير نتائج الجدول (١١) الى :

- **وجود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل لصالح التطبيق الفوري ، حيث ارتفع متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق الفوري للاختبار التحصيلي (٥٣.١٣) بينما بلغ متوسط درجات الطلاب في التطبيق المؤجل (٤٥.٤٨) في حين بلغت قيمة "ت" (١٣.٨٠٤).**

وبذلك تم قبول الفرض الموجه والذي ينص على " وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل لصالح التطبيق الفوري".

٤–للاجابة عن السؤال الرابع من اسئلة الدراسة: ما أثر توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية على اتجاه الطلاب نحو تعلم إدارة المشتريات؟

تم صياغة الفرض التالي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وللتحق من صحة الفرض تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعتي الدراسة في مقياس الاتجاه الذي تم تطبيقه في نهاية تجربة الدراسة الحالية ، وتم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Independent Samples T–Test **والجدول التالي يوضح نتائج مقياس الاتجاه .**

جدول (١٢)
دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه

المحور	المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار "ت"		الدلالة	قيمة (η2)	قيمة d	حجم التأثير
					درجات الحرية	قيمة"ت"				
الاول	التجريبية	40	19.21	1.886	78	9.502	0.01	0.73	2.125	كبير
	الضابطة	40	15.59	1.507						
الثاني	التجريبية	40	21.02	1.342	78	12.431	0.01	0.82	2.819	كبير جدا
	الضابطة	40	16.73	1.682						
الثالث	التجريبية	40	21.86	1.512	78	10.728	0.01	0.82	2.780	كبير جدا
	الضابطة	40	17.39	1.704						
الرابع	التجريبية	40	18.16	1.444	78	10.728	0.01	0.77	2.399	كبير جدا
	الضابطة	40	14.95	1.223						
المجموع	التجريبية	40	80.26	4.282	78	13.574	0.01	0.84	3.035	كبير جدا
	الضابطة	40	64.66	5.876						

وباستقراء النتائج المشار اليها في الجدول السابق ، يتضح ان قيمة " ت" للمقياس الاتجاه ككل بلغت (١٣.٥٧٤) ، اما الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٨٠.٢٦) بانحراف معياري (٤.٢٨٤) في حين ان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٦٤.٦٦) وبانحراف معياري قدره (٥.١١٤)، كما يتضح من الجدول ان ان مربع ايتا (η٢) لمقياس الاتجاه ككل للطلاب نحو إدارة المشتريات (٠.٨٤) وهو يعني ان ٨٤% من التباين بين درجات الطلاب في مقياس الاتجاه يعود الى المعالجة التدريسية "توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية" التي تعرضت لها المجموعة التجريبية ، كما بلغت قيمة (d) للمقياس ككل (٣.٠٣٥) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير جداً المتغير المستقل على المتغير التابع ، وهذا يدل على انه قد حدث نمو دال واضح في تنمية الاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات لدى

طلاب الصف الثالث الثانوي التجاري، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو مقرر إدارة المشتريات لصالح المجموعة التجريبية ،

وعليه يتم قبول الفرض الموجه الذي ينص على : "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات لصالح طلاب المجموعة التجريبية"، وهذا يعني ان الطلاب الذين درسو باستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية تكوَن لديهم اتجاه ايجابي نحو مقرر إدارة المشتريات ، حيث ساعدتهم استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية على محاكاة البنية المعرفية للدماع مما ساعد على تكامل البناء المعرفي والمهاري.

٥- للا جابة عن السؤال الخامس من اسئلة الدراسة والذي ينص على: هل توجد علاقة ارتباطية بين تنمية تحصيل إدارة المشريات والاتجاه نحو المقرر لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية؟

تم صياغة الفرض التالي: توجد علاقة ارتباطية موجبة ودالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات"، وللتحقق من صحة الفرض تم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في كلً من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه ، وتم التوصل الى النتائج الموضحة في الجدول التالي:

جدول (١٣)
معامل الارتباط بين درجات طلاب عينة الدراسة في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي ومقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات

البيانات / الاختبار	عدد الطلاب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الاختبار المعرفي	80	65.55	13.324	0.839	0.01
مقياس الاتجاه	80	43.46	9.371		

تشير النتائج الموضحة في الجدول أعلاه الى وجود علاقة ارتباطية موجبة وذات دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي في كل من الاختبار التحصيلي و مقياس الاتجاه ،حيث بلغ معامل الارتباط بين الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه(٠.٨٣٩) وهي قيمية مرتفعة جدا.

وبذلك يتم قبول الفرض الموجه والذي ينص على : " وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات"،

- **تفسير نتائج الدراسة:**

١- دلت نتائج الدراسة الحالية على وجود فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي (الفوري) للاختبار التحصيلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية ، وتتفق هذة النتيجة مع دراسة (الحربي، ٢٠٢٠)، ودراسة (الحهمي، ٢٠١٦) ، ودراسة (حلمي، ٢٠١٩) ، ودراسة (خيري، ٢٠١٩)، ودراسة (Leontyeva, Irina; Pronkin, Nikolay; Tsvetkova, Milena؛، ٢٠٢١) ، ودراسة (Milton, Antonio Zaro; Léa, da Cruz Fagundes؛، ٢٠١٦)

٢- كما دلت نتائج الدراسة على وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق

البعدي (المؤجل) للاختبار التحصيلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أبو نرجس، ٢٠١٦)، ودراسة (الناجم، ٢٠٢٠)

وقد يرجع ذلك الى:

- تصميم الوحدات التدريسية موضوع التجريب باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية تجعل الطلاب أكثر استعداداً للتعلم من خلال طرح الاسئلة والاستفسار والمشاركة والتعاون فيما بينهم.
- استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية والتي ترتكز حول التعلم المستند الى الدماغ ، فهي وسيلة تعبيرية عن الافكار والمخططات بدلا من الاقتصار على الكلمات فقط ، فهي تقدم المعلومات للطلاب في صورة مرئية، حيث تعتمد على الذاكرة البصرية في رسم توضيحي يعتمد على الصور والالوان في التعبير عن الفكرة وفروعها المتصلة بها مما ساعد الطلاب على ربط المعلومات بروابط معرفية فيما بينها من خلال علاقات متسلسلة ، مما ينتج عنه وضوح هذه العلاقات لدى المتعلم الامر الذي ساعد على تسهيل عملية التعلم ، وبالتالي زيادة التحصيل.
- استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية المدعومة بأوراق العمل ساعدت الطلاب على الفهم والمراجعة السريعة ، حيث ساعد الرسم التوضحي على تسهيل المراجعة وتذكر المفاهيم الرئيسية والفرعية ، وسرعة استدعائها بنفس الطريقة التي يستخدمها العقل البشري في التفكير عن طريق ربط الكلمات ومعانيها بصور، وربط المعاني المختلفة بعضها ببعض بالفروع ، مما ساعد على تبسيط المفاهيم الخاصة بإجراءات وطرق الشراء ومستندات الشراء المتضمنة في الجزء الثاني من مقرر إدارة المشتريات مما ساهم فى تحقيق مستوى مرتفع في تحصيل طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي الفوري والمؤجل للاختبار التحصيلي.

٣- دلت نتائج الدراسة الحالية على وجود فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وتتفق هذة النتيجة مع دراسة (Greenberg, R. K.; Wilner, N. A.، ٢٠١٦) ، ودراسة (John،

٢٠١٥) ، ودراسة (أبو نرجس، ٢٠١٦)، ودراسة (حسن، ٢٠٢٠)، ودراسة (امام، مروة حسين؛ هاشم، هبة هاشم؛، ٢٠٢١).

وقد يرجع ذلك الى:

- **استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية ساعدت على جذب انتباه الطلاب وزادت من ميولهم وتركيزهم نحو إدارة المشتريات.**
- **ساعدت الخرائط الذهنية الإلكترونية على تنويع المثيرات التي جعلت بيئة التعلم أكثر دافعية لتعلم الطلاب**
- **اعطاء المتعلم دورا بارزا في عملية التعلم جعلته في موقف ايجابي متفاعلا مع الدرس باعتباره محور العملية التعليمية.**

٤- دلت نتائج الدراسة الحالية على علاقة ارتباطية موجبة ودالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو تعلم إدارة المشتريات، اي انه كلما زاد تحصيل الطلاب في مقرر إدارة المشتريات كلما زاد ميل الطلاب واتجاهم نحو إدارة المشتريات والعكس صحيح ، وتتحقق العلاقة الارتباطية كلما زاد ميلهم الى تعلم إدارة المشتريات ، وكان ذلك واضحا من درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي الفوري للاختبار التحصيلي وما رافقه من تحسن ميول الطلاب نحو المقرر ، وكان ذلك واضحا في درجات الطلاب في مقياس الاتجاه نحو إدارة المشتريات، وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (أبو نرجس، ٢٠١٦)، ودراسة (الناجم، ٢٠٢٠)، دراسة (الحربي، ٢٠٢٠)، ودراسة (حسن، ٢٠٢٠) ، دراسة (امام، مروة حسين؛ هاشم، هبة هاشم؛، ٢٠٢١).

• توصيات الدراسة:

في ضوء ما اسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية تقدم الباحثة مجموعة من التوصيات أهمها :

١- اعادة النظر في تصميم محتوى المقررات التجارية في ضوء الخرائط الذهنية الإلكترونية التي تساعد الطلاب على فهم المفاهيم المتضمنة في محتوى تلك المقررات وادراك العلاقات التي تربط بين تلك المفاهيم وتصنيفها وفق المفاهيم الموجودة في البينة المعرفية للطلاب حتى يتيسر لهم حدوث التعلم ذو المعنى.

٢- تطوير برامج اعداد معلم العلوم التجارية في ضوء الاستراتيجيات التدريسية الحديثة والتي تدعم التحول الرقمي واستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في التدريس.

٣- تدريب المعلمين اثناء الخدمة على تصميم واستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في التدريس.، وقياس دافعية الطلاب نحو التدريس باستخدامها.

٤- بناء أدلة للتدريس باستخدام الخرائط الإلكترونية في التدريس وتشجيع معلمي المواد التجارية على استخدامها.

٥- الاهتمام بأساليب وطرق التدريس التي تنمي اتجاه الطلاب نحو المواد التجارية.

- **مقترحات الدراسة:**

في ضوء نتائج الدراسة الحالية تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية:

١- فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير الإبداعي في ريادة الاعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية..

٢- توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير التحليلي للمهارات الاحصائيية واتجاه الطلاب نحو التعلم الذاتي.

٣- فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية المفاهيم الاقتصادية والاتجاه نحوها.

٤- توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية ن في تنمية مهارات التدريس لدى الطلاب المعلمين.

٥- فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم في مقرر االتأمين .

٦- فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية المهارات المحاسبة ومهارات التفكير التحليلي

٧- اثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على الذكاء المنظومي والحاجة الى المعرفة التسويقية لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية.

٨- فاعلية مقرر إلكتروني قائم على استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية والانفوجرافيك في تنمية الوعي الضريبي لدى طلاب التعليم الاساسي.

المراجع

ابراهيم ، وفاء الصاوي. (١٦ ١٢، ٢٠٢٠). استخدام خرائط التفكير الرقمية في تنمية المعرفة والمهارات المحاسبية ومهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية. استخدام خرائط التفكير الرقمية في تنمية المعرفة والمهارات المحاسبية ومهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية، ٤٢٥. طنطا، كلية التربية ، حمهورية مصر العربية: جامعة طنطا –كلية التربية،– قسم المناهج وطرق التدريس.

أبو نرجس ، نزار كاظم.(February، ٢٠١٦). أثر استعمال الخرائط الذهنية في تحصيل وبقاء اثر التعلم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات وميلهم نحوها. مجلة كلية التربية الاساسية، ٢٢(96)،290 – 323. doi:10.13140/RG.2.2.28410.95683

أحمد، صالح اصالح. (فبراير، ٢٠٢١). خرائط التعلم الذهنية الإلكترونية وقدرتها على إستدعاء المعلومات. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، ٢(2)،43-62. ، doi:https://dx.doi.org/10.21608/jetdl.2021.170650

أحمد ، علي عبد الحميد. (٢٠١٠). التحصيل الدراسي وعلاقته بالفيم الاسلامية التربوية. بيروت: العصرية للطباعة والنشر والتوزيع.

اسماعيلي ، يامنة عبد القادر. (٢٠١٩). انماط التفكير ومستويات التحصيل. القاهرة: دار البازوري العلمية.

امام، مروة حسين؛ هاشم، هبة هاشم؛. (٢٠٢١). تأ ثير استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *133*(2)،113-174. doi:2735-3184

توني، بوزان. (٢٠١٠). الكتاب الأمثل لخرائط العقل (الإصدار ط٣). الرياض: مكتبة حرير.

الجلالي، مصطفي لمعان. (٢٠١١). التحصيل الدراسي. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة. doi:١٣٩٧٨٨٩٥٧٠٦٨١٣٤

الحهمي، الصافي يوسف. (٢٠١٦). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير الابداعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي. المجلة العلمية ، كلية التربية ، جامعة اسيوط، ٣٢(٤)، ٢٥٥-٢٩٠. تم الاسترداد من www.anu.edu.eg/faculty_education/arabic

الحربي ، عبد العزيز عواد. (٢٠٢٠). فاعلية التدريس باستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية المفاهيم الكيميائية والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالسعودية. مجلة العلوم التربوية –جامعة الامارات المتحدة، ٢١(2)،.270 – 230

الثويني، سليمان ناصر. (٢٠١٥). فاعلية التدريس المصغر في تنمية المهارات التدريسية لطلاب التربية الميدانية في جامعة حائل واتجاهاتهم نحوه، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٥٧ (٤)، ١٧٢– ٢٠٠.

الشعيلي، علي؛ البلوشي، محمد؛. (٢٠٠٦). دراسة تحليلية للعوامل التربوية المؤدية إلى تدني تحصيل طلبة الشهادة الثانوية العامة للتعليم العام في الفيزياء كما يراها المعلمون المشرفون. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، ٤(2)،.90–54

العيسوي، عبد الرحمن؛ الزعبلاوي، محمد؛ الجسماني، عبد العلى؛. (٢٠٠٦). القدرات العقلية و علاقتها الجدلية بالتحصيل العلمي. مجلة مدرسة الوطية الخاصة، ٦، ٣٦–٩٦.

الفاخري، اسامة عبد الله. (٢٠١٨). التحصيل الدراسي. القاهرة: دار الثقافة العلمية للنشر والتوزيع.

الكبيسي، وهيب محمد؛ الداهري، صالح حسين؛. (٢٠٠٦). المدخل الى علم النفس التربوي. أربد، الأردن: دار الكندي للنشر والتوزيع.

الكندي، ريانة. (٢٠١٦). الاستراتيجيات حديثة في التدريس. الكويت: دار الفجر للنشر والتوزيع.

المجيدل، عبد الله؛ الشريع، سعد؛. (٢٠١٤). اتجاهات كليات التربية نحو مهنة التعليم–دراسة مقارنة بين كلية التربية بجامعة الكويت وكلية التربية بالحسكة بجامعة الفرات أنموذجا. مجلة جامعة دمشق، ٢٨(4)،.57 –17

الناجم، محمد عبد العزيز. (يناير، ٢٠٢٠). تأثير الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس الفقة في تنمية التحصيل الفوري والمؤجل وعادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية. المجلة التربوية للأبحاث التربوية – جامعة الأمارات المتحدة، ٤٤(1)،.47–13

الهيثمي، علي بن أبي بكر. (١٩٦٧). مجمع الزوائد ومنبع الفوائد (الإصدار ط٢). بيروت: دار الكتاب العربي.

بكير، احمد عيسى. (٢٠١٣). الاتجاهات الوالدية كما يدركها الابناء وعلاقتها بالسلوك الإيجابي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمحافظة الوسطى. ١٧٧. غزة، القدس، افلسطين: رسالة ماجستير، جامعة الأزهر.

حامد، زهران عبد السلام. (٢٠٠١). علم النفس الاجتماعي (المجلد ط١). عمان: دار المسير

حسن، بدرية حسن. (نوفمبر، ٢٠٢٠). أثر استخذام الخزائط الذهنية في تذريس التربية الموسيقية لتنمية التحصيل والإتجاه نحو المادة لذى تلاميذ المزحلة. المجلة التربوية، العدد التاسع والسبعون(4)،263-298 ،..doi:10.12816/EDUSOHAG

حسونة، منى أحمد؛ حراز، ايمان صلاح؛. (٢٠٢١). توظيف الخرائط الذهنية في خفض بعض مظاهر نقص االنتباه لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي صعوبات التعلم. المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال – بور سعيد ، ١٨،.612- 558

حلمي ، عماد حمدي. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمط عرض الخرائط الذهنية الإلكترونية والطريقة المعرفية في تطوير المفاهيم المحاسبية لطلاب التعليم التجاري. ماجستير، تكنولوجيا تعليم ، ١٨٢. القاهرة، مصر: كلية التربية– جامعة حلوان .

حوراني، حنين سمير. (٢٠١١). أثر استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية. رسالة ماجستير،غير منشورة. فلسطين:، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.

خيري ، منال محمود. (٢٠١٩). فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية تحصيل مفاهيم سوق الاوراق المالية لدى طلاب المدرسةالفنية التجارية المتقدمة. مجلة كلية التربية – جامعة عين شمس، ٤٣.(3)

سالم، انتصار؛ عفيفي، هبة؛. (٢٠٢١). أثر استخدام الخرائط الذهنية االلكترونية بمقرر طرق تدريس االقتصاد المنزلي (١) على الذكاء المنظومي والحاجة الي المعرفة لدي طالبات كلية االقتصاد المنزلي جامعة االزهر. مجلة البحث العلمي في التربية، ٥(22)،.235 - 204

سلامة ، وفاء؛ برغوث، محمود؛ درويش، عطا؛. (٢٠١٩). فاعلية توظيف الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية مهارات التفكيرالابداعي بمبحث العلوم لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بمحافظة عزة. مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ١٢٨(2)،.106- 79

سلما، دعاء النوبي. (ديسمبر، ٢٠٢٠). معايير استخدام الخرائط الذهنية الرقمية في تنمية مهارات التفكير البصري لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *(SRC_IJES)* مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، ٥،2636-2899. doi:101-129

صيام، رغدة جواد. (٢٠١٩). اثر توظيف الخرائط الذهنية بمبحث العلوم والحياة لتنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة. غزة، فلسطين: كلية التربية – الجامعة الاسلامية بغزة.

طعيمة، رشدي. (٢٠٠٤). تحليل المحتوى في العلوم الانسانية. القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد الحسين، اقبال؛ نبيل، كاظم؛. (٢٠١٥). تقنيات واستراتيجيات طرق التدريس الحديثة. بغداد: دار الشئون الثقافية.

عبد الرؤوف، طارق محمد. (٢٠١٥). الخرائط الذهنية ومهارات التعلم "طريقك الى بناء الأفكار الذكية ". الرياض: مكتبة جرير.

عبيد، وليم. (٢٠٠٩). استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة أطر مفاهمية ونماذج تطبيقية. عمان، الاردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.

عدلي،أسماء محمد. (مارس، ٢٠١٩). فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير وتصويب التصورات البديلة للمفاهيم الكميائية لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير. قسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ، جامعة عين شمس.

عطايا، رغدة جواد. (٢٠١٩). أثر توظيف الخرائط الذهنية الإلكترونية بمبحث العلوم والحياة لتنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة. غزة، فللسطين: كلية التربية ،الجامعة الاسلامية بغزة، .

على ، محمد السيد. (٢٠١١). اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس (المجلد ط١). الاردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.

عوض، منير سعيد؛ حلس، موسى صقر؛. (يناير، ٢٠١٥). الإتجاه نحو تكنولوجيا التعلم عن بعد وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلبة الدراسات في الجامعات الفلسطنية. مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية) ،، المجلد التاسع عشر(العدد الأول)، ٢٥٦–٢١٩.

قطامي، يوسف؛ قطامي، نايفة؛. (٢٠٠١). سيكولوجية التدريس (المجلد ط١). عمان، الأردن: دار الشروق.

منصور، علي.(٢٠٠١). التعلم ونظرياته . دمشق، سوريا: مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية.

وزارة التربية والتعليم،، قطاع الكتب. (٢٠٢١). مقرر إدارة المشتريات.

وزارة، التربية والتعليم. (٢٠١٨). الادارة العامة للتعليم التجاري ، قطاع الكتب.

Aljaser, M. A. (2017, November 28). The Effectiveness of Electronic Mind Maps in Developing Academic Achievement and the Attitude towards Learning English among Primary School Students. *International Education Studies, 10*(12), 80 -96.

Anik, Kusmintarti; Armanu, Thoyib; Khusnul, Ashar; Ghozali, Maskie;. (2016, Jun.). The Relationships among Entrepreneurial Characteristics,Entrepreneurial Attitude, and Entrepreneurial Intention. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM), 16*(6), 23-35.

Arora, A.; Arora, A. S.; Sivakumar, K.; Burke, G.;. (2020). "Strategic sustainable purchasing, environmental collaboration, and organizational sustainability

performance: the moderating role of supply base size". *Supply Chain Management: An International Journal*, *25*(6), 709-728.

Bahadori, A., & Gorjian, B. (2017). The role of mind mapping software techniques in developing learners' vocabulary achievement at the pre-university level. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, *7*(3), 24.

Barra, W. N.; Wilujeng, I.; Kuswanto, H.;. (2019, June). the Effect of Inductive Learning Model Assisted Mindmap Mindjet Mindmanager towards Critical Thinking Skills of Students. *Conference Series. 1233 ,1.*, p. 012046. IOP Publishing.

Cambridge Dictionary. (2016). *attitude.* Retrieved from http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/attitude

D., Hallen; N., Sangeetha;. (2016, March). effevtiveness of mind mapping in english teaching among VIII standard students. *i-manager's Journal on English Language Teaching, 5*(1), 56-79.

Darpia, Taadi; Tri Joko, Raharjo; Sri Maryati, Deliana;. (2019). The Effect of Mind Mapping Based Imindmap Application on The Creativity and Concept Understanding of Students. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology, 8*(1), 41- 50.

Elizabeth, A. McCrea; Steven, J. Lorenzet;. (2018). Mind Mapping: An Experiential Approach to Syllabus Review. *Organization Managment Journal, 15*(1), 143-161. Retrieved from https://doi.org/10.1080/15416518.2018.1427540

Fauzi, Z. A.; Degeng, I. N.;. (2018). Implementation of Mind Mapping Learning Model to Improve Learning Outcomes of Civil Education Subject. *Journal of K6, Education and Management, 1*(3), 9-14.

Gargour, M. T.; Naatus, M. K.;. (2017). An Experiment in Mind-Mapping and Argument-Mapping: Tools for Assessing Outcomes in the Business. *e-Journal of Business Education and Scholarship of Teaching,, 11*(2), 39-78.

Gargouri, Chanaz; Naatus, Marry;. (2017). An experiment in mind-mapping and argumentmapping:Tools for assessing outcomes in the business curriculm. *e-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching, 11*(2), 39- 58. Retrieved from http://www.ejbest.org

Greenberg, R. K.; Wilner, N. A.;. (2016). Using concept maps to provide an integrative framework for teaching the cost or managerial accounting course. *Journal of Accounting Education, 33*(1), 16 -35.

Guth, R. S. (2010). Implementing Best Practice: The Procurement Maturity Model. *95th ISM Annual International Supply Management Conference* (pp. 1-4). California: International Supply Management. Retrieved April 2010

Holzman, S. (2004). Thinking maps: Strategy-based learning for English language learner. *Annual Administrator Conference 13th Closing the Achievement Gap for Education Learner Student* (p. 10453). California Department of Education: Sonoma Country Office of Education.

Huisheng, Tian; Zhichang, Sun;. (2018). *Academic Achievement Assessment - Principles and Methodology.* (N. I. Science, Trans.) Beijing: Educational Science Publishing House Springer. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-3-662-56198-0

John, S. (2015). Concept Mapping in a Financial Accounting Theory Course. *Accounting Education, 16*(3).

Komarova, A.; Tsvetkova, L.; Kozlovskaya, S.; Pronkin, N.;. (2019). Organisational educational systems and intelligence business systems in entrepreneurship education. *Journal of Entrepreneurship Education, 22*(5), 1-15.

Laurence, V.; Stéphano, V.; Jeanne, B.;. (2022). Eco-innovation in the upstream supply chain: re-thinking the involvement of purchasing managers. *Supply Chain Management: An International Journal, 27*(2), 250 -265. doi: 10.1108/SCM-11-2020-0591

Loc, N. P., & Loc, M. T. (2020, April). Using Mind Map In Teaching Mathematics: An Experimental Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH, 9*(4), 46-54.

Marvin, K. C.; Bill, G. T.;. (2013). New Maps for Technology in Teacher Education: After Standards, Then What? *National educational technology standards for students, 13*(5), 72-86.

Matt, B. (2008). Using Visual Thinking Skills to Develop Transfer and, Metacognition. Nottingham, Nottingham, London: Djanogly City Academy. Retrieved from http://www.assat-net/ resources

Milton, Antonio Zaro; Léa, da Cruz Fagundes;. (2016). Cognitive Brain Mapping Used in the Study of Entrepreneurial Behavior – Pilot Test with the Use of Electroencephalogram - EEG during the Process of Identification of Business Opportunities. *American Journal of Educational Research, 4*(6), 472-478. doi:10.12691/education-4-6-5

Spanoudis, G.; Demetriou, A.;. (2020). Mapping Mind-Brain Development: Towards a Comprehensive Theory . *Journal of Intelligence, 8*(2), 97-116.

Tze , Kiong tee; Azman , M N; Suriani, Mohamed;. (2015). Buzan Mind Mapping: An Efficient Technique for Note-Taking. *International Journal of Social, Human Science and Engineering, 8*(1), 28-34. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/260244896

Wan, Noor; Ahmad, Suraya;. (2016, May 18). iMindMap as an innovative tool in teaching and learning accounting: an exploratory study. *Interactive Technology and Smart, 13*(1), 71-85. doi:10.1108/ITSE-05-2015-0012

Ying , Liu; Guoqing , Zhao; Guozhen , Ma;. (2016). The Effect of Mind Mapping on Teaching and Learning : A Meta-Analysis. *Standard Journal of Education and Essay, 2*(1), 17- 31.

Zhang, Q.; Yan, L.;. (2017). Application of mind map in the clinical teaching of postoperative complications of pancreatic cancer patients among undergraduate nursing students. *Chinese Journal of Nursing Education, 8*(16).