

**فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف
الكونجرس لطلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات
بجامعة الإسكندرية: دراسة تجريبية**



إعداد: د. أسماء حسين محمد

مدرس بقسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب - جامعة الإسكندرية

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس لطلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب بجامعة الإسكندرية، وتضمنت عينة الدراسة مجموعتين من طلاب الفرقة الثانية بالقسم إحداهما المجموعة التجريبية حيث درس أفرادها باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية، ومثلت الأخرى المجموعة الضابطة ودرس أفرادها باستخدام الطريقة الاعتيادية، وقد جُمعت بيانات الدراسة بالاعتماد على اختبار للاستيعاب والتحصيل طُبّق على مجموعتي الدراسة؛ لمعرفة الأثر الناتج عن استخدام الخرائط الذهنية في الاستيعاب وتحصيل موضوعات المقرر لدى المجموعة التجريبية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,01) الفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، وترجع الباحثة هذا الفرق الدال إحصائيا إلى الأثر الإيجابي للتدريس باستخدام الخرائط الذهنية.

الكلمات المفتاحية: الخرائط الذهنية، تقنيات التعليم، أساليب تدريس تصنيف الكونجرس.

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

التمهيد:

يعتبر التصنيف أساس مهنة المكتبات؛ فهو إحدى العمليات الفنية الأساسية - بل أهمها على الإطلاق- في تنظيم وترتيب أوعية المعلومات على اختلاف أنواعها وأشكالها، ويعد تصنيف مكتبة الكونجرس من أشهر الخطط التصنيفية المكتبية العامة وأكثرها استخداما على النطاق العالمي، ونظرا لذلك فهو من المقررات العملية المهمة التي تدرس لطلاب الفرقة الثانية بالقسم؛ من أجل اكتساب الخبرة والقدرة على تصنيف أوعية المعلومات المختلفة واستخدام الخطة والبحث في أقسامها، ويعتمد ذلك على مدى تحصيلهم للمقرر واستيعابهم له.

وإكساب الطلاب مهارة استيعاب وتحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس عملية ليست بسيطة، وتتطلب جهدا كبيرا وتحديا للمعلم، ولمواجهة هذا التحدي يتعين على المعلم استخدام استراتيجيات ذات فاعلية كبيرة؛ لزيادة الاستيعاب والتحصيل ومنها الخرائط الذهنية.

وتعتبر الخرائط الذهنية Mind Mapping من أهم الطرق التي يحاول القائمون على العملية التعليمية استخدامها لحل مشكلات الإلتباس المعرفي، أو لتسهيل وترتيب عمليات التفكير للمساعدة في التعلم والتذكر خصوصا مع تنوع القدرات العقلية للطلاب، وعدم قدرتهم على تخزين المعلومات في الذاكرة، وأيضا صعوبة استرجاعها خصوصا مع الإجهاد الذهني الناتج عن تدفق ذلك الكم الهائل من المعلومات من مصادرها المختلفة.

ومن هنا تأتي أهمية تلك الدراسة لتسلط الضوء على أهمية استخدام الخرائط الذهنية في العملية التعليمية ومساعدة الطلاب على التحصيل والتذكر واسترجاع المعلومات وقت الحاجة إليها، وتخريج كوادر بشرية مؤهلة ومدربة وقادرة على استخدام خطة تصنيف الكونجرس، وتكوين رقم التصنيف والقدرة على تذكر الأقسام الرئيسة للخطة.

أولاً: الإطار المنهجي للدراسة

١. مشكلة الدراسة ومبرراتها:

لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمقرر تصنيف الكونجرس لطلاب الفرقة الثانية بالقسم أن هناك ضعفاً واضحاً لدى الطلاب في هذه المادة؛ بسبب صعوبة الموضوعات بها وعدم قدرتهم على استيعابها بسهولة، ويتضح هذا الضعف من خلال تدني درجات أعمال السنة في المقرر، وأداء التكاليفات المطلوبة منهم في المقرر بصورة غير جيدة، ولعل أبرز أسباب هذا الضعف هو عدم امتلاك الطلاب لمهارات الاستيعاب للمقرر، واستخدام خطة تصنيف الكونجرس وتكوين رقم التصنيف لأوعية المعلومات المختلفة، وهذا ما دفع الباحثة إلى ضرورة البحث عن وسائل تدريس فعالة تقوم على استخدام التعلم النشط، واستغلال أقصى الطاقات الفعلية لدى الطلاب وذلك باستخدام الخرائط الذهنية للكشف عن فاعلية استخدامها في استيعاب الطلاب وتحصيلهم لموضوعات المقرر مقارنة بالطرق التقليدية.

٢. أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها مما يلي:

- ١- تتناول هذه الدراسة متغير تقنية الخريطة الذهنية وفاعليته في استيعاب الطلاب وتحصيلهم لمقرر تصنيف الكونجرس لحل مشكلة ضعف الطلاب فيها نظراً لأهمية المقرر لأنه من المواد العملية.
- ٢- تخريج كوادر بشرية مؤهلة ومدربة وقادرة على استخدام خطة تصنيف الكونجرس، وتكوين رقم التصنيف والقدرة على تذكر الأقسام الرئيسة للخطة.
- ٣- الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها في التدريس.

٣. أهداف الدراسة وتساؤلاتها:

١/٣ الأهداف:

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية مهارات الاستيعاب والتحصيل لدى طلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب - جامعة الإسكندرية في مقرر تصنيف الكونجرس: دراسة تجريبية، ومقارنة الطريقة الاعتيادية في التدريس بالطريقة المعتمدة على الخرائط الذهنية، للكشف عن الأثر الناتج عن تطبيق الخرائط الذهنية في تدريس المقرر واستيعاب الطلاب لموضوعات المقرر.

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

٢/٣ تساؤلات الدراسة:

لتحقيق هذه الأهداف، تحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى لمقرر تصنيف الكونجرس؟
- ٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لمقرر تصنيف الكونجرس لصالح المجموعة التجريبية؟
- ٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى لمقرر تصنيف الكونجرس؟
٤. مجال الدراسة وحدود التغطية:

١/٤ الحدود الموضوعية: تهتم الدراسة الحالية بمعرفة فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تنمية الاستيعاب والتحصيل لدى طلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات فى مادة تصنيف الكونجرس: دراسة تجريبية، ومقارنة الطريقة الاعتيادية فى التدريس بالطريقة المعتمدة على الخرائط الذهنية؛ للكشف عن الأثر الناتج عن تطبيق الخرائط الذهنية فى تدريس المقرر.

٢/٤ الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة الحالية على طلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب - جامعة الإسكندرية.

٣/٤ الحدود الزمنية: الفصل الدراسى الثانى من العام الحالى 2018/2017 حيث إن المقرر من مقررات الفصل الدراسى الثانى.

٤/٤ الحدود النوعية: اقتصرت الدراسة على مقرر تصنيف الكونجرس.

٥. منهج وأدوات الدراسة:

١/٥ منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة فى هذه الدراسة على كلِّ من: المنهج الوصفى التحليلى من أجل الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التى تناولت الخرائط الذهنية وكيفية توظيفها فى التدريس وذلك لإعداد الإطار النظرى للدراسة واستنباط مفردات الاختبار التحصيلى، والمنهج التجريبى لقياس فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس، ومقارنة الطريقة الاعتيادية فى التدريس بالطريقة المعتمدة على الخرائط الذهنية؛ لمعرفة الأثر الناتج عن تطبيق الخرائط الذهنية فى تدريس المقرر، حيث قُسمَ الطلاب لمجموعتين إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلى والبعدى للمجموعتين، ومن خلال مقارنة النتائج أمكن معرفة الأثر الذى أحدثته الخرائط الذهنية فى التحصيل.

٢/٥ أدوات جمع البيانات:

من الأدوات التي أُسْتُعِينَ بها في هذه الدراسة التجريبية بالإضافة إلى القراءات النظرية عن تصميم وإعداد الخرائط الذهنية، إعداد اختبار تحصيلي لموضوعات المقرر ولا سيما الجزء العملي من المقرر، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات المثيلة في الموضوع، وكذلك الاطلاع على التوصيف الخاص بالمقرر، وتم عرضه على عدد من المحكمين للتحقق من صدق وسلامة صياغة العبارات، كما أُسْتُعِينَ ببرنامج EDraw Mind Map وهو من البرامج الحاسوبية الخاصة بالخرائط الذهنية للذاكرة؛ لعمل خرائط ذهنية بغرض التذكر وتخزين المعلومات في المقرر، وذلك من خلال:

- ١- تحديد المعلومات المطلوب عمل خرائط ذهنية لها.
- ٢- تحليل المعلومات لتحديد المعارف والمفاهيم الأكثر عمومية.
- ٣- تحديد المعلومات الرئيسة أعلى الخريطة ويتدرج أسفله باقي المعلومات الأقل عمومية.
- ٤- تحديد المعلومات التي لها علاقة ببعض بالقرب من بعضها.
- ٥- تحديد الألوان الخاصة لكل معلومة وتأخذ المعلومات المتقاربة ألواناً واحدة بحيث تشمل كل خريطة على ألوان محددة تسهل تذكر المعلومات حسب هذه الألوان.

١/٢/٥ إعداد أداة القياس (الاختبار التحصيلي)

مر إعداد الاختبار التحصيلي بالمراحل التالية:

- أ. تحديد الهدف من الاختبار: استهدف هذا الاختبار قياس فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات المقرر تصنيف الكونجرس لطلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات بجامعة الإسكندرية، وقد اقتصرت الباحثة على الجزء العملي من المقرر لما له من أهمية، ولصعوبة استيعابه من قبل الطلاب وشكواهم الدائمة من صعوبته.
- ب. الاطلاع على الإنتاج الفكري حول الخرائط الذهنية وتوظيفها في التعليم، بالإضافة إلى الاطلاع على التوصيف الخاص بالمادة لتحديد الموضوعات الخاصة بالجزء العملي التي سيركز عليها.
- ج. قامت الباحثة بإعداد بعض الخرائط الذهنية باستخدام برنامج Edraw Mind Map، واستخدامها في شرح موضوعات المقرر، بالإضافة إلى الخرائط الخاصة بالاختبار التحصيلي.
- د. تحديد الأوزان النسبية لمستويات التعلم (تذكر-فهم-تطبيق) وجدول رقم المواصفات، من خلال الاطلاع على توصيف المقرر، وذلك من أجل التحليل الدقيق للمحتوى العلمي للمقرر والعناصر التي يتضمنها الجزء العملي والأهمية التي تعطى لكل مستوى من مستويات التعلم (انظر ملحق رقم ٢).

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

- هـ. إعداد فقرات الاختبار بحيث تتلاءم مع مستويات التحصيل المطلوبة (التذكر - الفهم - التطبيق)، وقد اشتمل الاختبار على أسئلة موضوعية، بالإضافة إلى بعض الخرائط الذهنية التي يجيب عنها الطلاب (أنظر ملحق ٤) ولقد اشتمل الاختبار على (١٠) مفردات تقيس مهارة التذكر، و(٨) مفردات تقيس مهارة الفهم و(١١) مفردة تقيس مهارات التطبيق.
- و. للتحقق من صدق الاختبار عُرضَ على مجموعة من المحكمين من أهل الخبرة والمختصين في مناهج وطرق التدريس بكلية التربية، وكذلك الأساتذة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، وكذلك أساتذة المكتبات؛ لإبداء الرأي حول: وضوح الفقرات، ومناسبتها للطلاب، وارتباط الفقرات بمحتوى المقرر (العملي)، ووضوح صياغة الفقرات لغوياً، وقد أجريت التعديلات المقترحة من قبل المحكمين.
- ز. ثبات الاختبار (أى ثبات واستقرار قياسه لما وضع له، فضلاً عن اتساق عباراته)، فقد اعتمدت الباحثة في ثبات الاختبار على العوامل التالية (الرمادى، ٢٠١٥):
١. طول الاختبار، حيث إن هناك تناسباً طردياً بين طول الاختبار ودرجة ثباته).
 ٢. توسط صعوبة أسئلة الاختبار حيث إن "الأسئلة الشديدة الصعوبة، وكذلك الشديدة السهولة تقلل من درجة ثبات الاختبار.
 ٣. تحديد زمن الاختبار وهو (٤٥ دقيقة)، وُحِدَّ بعد إجراء دراسة استطلاعية على مجموعة من الطلاب فحُسِبَ الزمن الذى استغرقه أول طالب ينتهى من الإجابة وآخر طالب ينتهى من الإجابة على الاختبار التحصيلي للمقرر ثم حساب متوسط زمنى أول طالب وآخر طالب فكان الزمن الناتج هو الزمن المناسب لأداء الاختبار.
 - ح. تحديد طريق تصحيح الاختبار، فبعد الانتهاء من إعداد الاختبار فى صورته النهائية أُعِدَّ نموذج إجابة لكل مفردات الاختبار، وصُحِّح الاختبار وفق الضوابط الآتية:
- تحسب درجة واحدة فقط لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خطأ.
 - استبعاد الورقة التي يُترك أى مفردة بها دون الإجابة عليها.

٦. مجتمع الدراسة:

اقتصرت عينة الدراسة على عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب بجامعة الإسكندرية وبلغ عددها (٧٠ طالباً وطالبة) قسمت إلى مجموعتين: إحداهما ضابطة وعددها (٣٥) والأخرى تجريبية وعددها (٣٥)، حيث استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي، وأخضعت المجموعتين للاختبار القبلي، ثم طُبِّقَ التدريس بالخرائط الذهنية على المجموعة التجريبية من قبل الباحثة، بينما درست

د. أسماء حسين محمد

المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة التي تعتمد على المناقشة والحوار، وبعد انتهاء الخطة الزمنية المحددة لتدريس الموضوعات المختارة ، وأعيد تطبيق الاختبار التحصيلي "بعدياً" على أفراد المجموعتين، ومن خلال مقارنة نتائج التحصيل أمكن معرفة الأثر الذي أحدثه المتغير المستقل وهو "الخرائط الذهنية" على المتغير التابع وهو "التحصيل الدراسي" ويمكن تمثيل التصميم التجريبي المتبع في هذه الدراسة على النحو التالي:

جدول رقم (١)

التصميم شبه التجريبي للدراسة

المجموعة	العدد	الاختبار القبلي	العامل التجريبي	الاختبار البعدي
الضابطة	٣٥	طُبِّقَ الاختبار التحصيلي قبلياً بتاريخ ٢٠١٨/٤/١٢	الطريقة المعتادة	أُعيدَ تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً بتاريخ ٢٠١٨/٤/١٩
التجريبية	٣٥	طُبِّقَ الاختبار التحصيلي قبلياً بتاريخ ٢٠١٨/٤/١٥	الخرائط الذهنية	طُبِّقَ الاختبار التحصيلي بعدياً بتاريخ ٢٠١٨/٤/٢٢

١/٦ متغيرات الدراسة:

* المتغير المستقل: وهو الخريطة الذهنية التي أُعدت من قبل الباحثة لتطبيقها على طلاب المجموعة التجريبية.

المتغير التابع: التحصيل الدراسي (التذكر - الفهم - التطبيق). *

٧. مصطلحات الدراسة:

١/٧ الفاعلية: مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً (الخريطة الذهنية) في أحد المتغيرات التابعة (التحصيل الدراسي).

٢/٧ الخريطة الذهنية: هي طريقة تعليمية ابتكارية تعتمد على تسلسل الأفكار، حيث تبدأ من نقطة مركزية محددة ثم تسمح بتدفق الأفكار ومنح العقل الحرية المطلقة لتوليد أفكار، حيث تستخدم الفروع والصور والألوان في التعبير عن الفكرة، وتعتمد على الذاكرة البصرية في رسم توضيحي سهل المراجعة والتذكر بقواعد وتعليمات ميسرة (الشرفاوى، ٢٠١٧).

٣/٧ التحصيل الدراسي: مقدار ما يحصل عليه الطالب من معلومات أو معارف أو مهارات معبراً عنها بدرجات في الاختبار المعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة ويتميز بالصدق والثبات والموضوعية (وقاد، ٢٠٠٩).

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

٤/٧ المتغير المستقل: هو المتغير الذي يُتَحَكَّمُ به من قبل القائم بالتجربة، ولا تعتمد قيمته على متغير آخر، وبالتالي يكون سابقاً في الحدوث من الناحية الزمنية ويحدث الأثر على غيره من المتغيرات التابعة وبصيغة أخرى "هو العامل الذي نريد أن نقيس مدى تأثيره على الموقف" (عبيدات، ٢٠٠٥)، والمتغير المستقل في هذه الدراسة هو "الخرائط الذهنية" ٥/٧ المتغير التابع: هو النتيجة أو الحصيلة التي في العادة يُقاس تأثره، ولا يُتَحَكَّمُ به من قبل الباحث أو التجربة، فهو يتأثر بالعامل المستقل (عبيدات، ٢٠٠٥)، والمتغير التابع في هذه الدراسة هو "التحصيل الدراسي"

٦/٧ المنهج شبه التجريبي: هو دراسة العلاقة بين متغيرين على ما هما عليه في الواقع دون التحكم في المتغيرات.

٨. الدراسات ذات العلاقة:

لم تعثر الباحثة على دراسة تتناول فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس لطلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات بجامعة الإسكندرية: دراسة تجريبية، لكنها عثرت على ما يلي من الدراسات ذات العلاقة: ١/٨ الدراسات العربية:

١- الجندي، رانيا عبد الرحمن إبراهيم (٢٠١٣) أثر استخدام الخرائط الذهنية في رفع مستوى التحصيل في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. -مجلة القراءة والمعرفة، ٣٩٤ متاح في: <https://search.mandumah.com/Record/415911>

لاحظت الباحثة أن هنالك قصوراً ملحوظاً في الاستراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة حيث إنها تعتمد على الإلقاء وحشو ذهن بأكبر كمية من المعلومات، وهذا ما دفع الباحثة إلى تجريب استراتيجية الخرائط الذهنية كاستراتيجية حديثة تساعد على تحسين أداء التلاميذ ورفع مستوى تحصيلهم في مادة الرياضيات، وكان من أهم نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 ، بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي في الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية، كما توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 ، بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي في الرياضيات لصالح التطبيق البعدي.

٢- عيد الستار، سالم محمد (٢٠١٣) أثر استخدام الخرائط الذهنية على المستويات المعرفية العليا لدى عينة من طلاب قسم التربية الخاصة بجدة. - دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٣٤ متاح في:
<http://education.arab.macam.ac.il/article/159>

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في مستويات: التطبيق، والتحليل، والتركيب والتقييم والدرجة الكلية في التطبيق القبلي، وكذلك التعرف على الفروق بين القياسات المتكررة (القبلي، البعدي، المتابعة) لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية عند مستويات بلوم العليا (التطبيق، التحليل، التركيب والتقييم) وفي الدرجة الكلية، ومن أهم نتائج الدراسة: بالنسبة لمستوى التطبيق، والتحليل، والتركيب والتقييم: يوجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي، وبالنسبة للدرجة الكلية للمستويات العليا لبلوم: يوجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي، ويوجد فروق بين القياسين القبلي والمتابعة لصالح القياس المتابعة.

٣- الربيعي، على أحمد (٢٠١٥) أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية في التحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية بجامعة نجران. - دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٥٩٤ <https://platform.almanhal.com/Files/2/80615>

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة مدى أثر استخدام الخرائط الذهنية في التحصيل الدراسي لمقرر المناهج لطلبة كلية التربية بجامعة نجران، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين، تجريبية وضابطة، وقد شمل مجتمع الدراسة طلاب كلية التربية بجامعة نجران للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤، وتكونت عينة البحث من طلبة المستوى الرابع الذين يدرسون مقرر المناهج وهم شعبتان، الأولى تخصص تربية خاصة وعددها (٣٠) طالبًا شكلت المجموعة التجريبية والثانية تخصص رياضيات وعددها (٣١) طالبًا شكلت المجموعة الضابطة. وأما أداة الدراسة فكان الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي، وذلك بعد التأكد من صدقه وثباته وتمييز عباراته وفعاليّة البدائل لكل عبارة، وقد أشارت النتائج إلى أن متوسط تحصيل المجموعة التجريبية التي درُست باستخدام الخرائط الذهنية أعلى من متوسط المجموعة الضابطة التي درُست بالطريقة التقليدية، وأن الفرق بين المتوسطات كان ذا دلالة إحصائية.

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

٤- الشلبي، إلهام على (٢٠١٦) فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات جانبي الدماغ والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طالبات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. ع ١١ <http://education.arab.macam.ac.il/article/1071>

هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات جانبي الدماغ والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طالبات الجامعة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج ذو التصميم شبه التجريبي للمجموعتين: تجريبية وضابطة لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها. وتكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الكليات الإنسانية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في مدينة الرياض، وأما عينة الدراسة فتكونت من اختيار شعبتين بالطريقة العشوائية البسيطة من كلية الشريعة إحداهما تجريبية (٣٩) طالبة، والأخرى ضابطة (٣٧) طالبة وكان ذلك في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤م، ومن أهم نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات جانبي الدماغ والاتجاهات نحو التعلم الذاتي.

٥- الشرفاوي، هنا يوسف محمد (٢٠١٧) فاعلية الخرائط الذهنية في تدريس الرياضيات باللغة الإنجليزية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الإعدادية. - مجلة البحث العلمي في التربية، ع ١٨

<https://search.mandumah.com/Record/846720>

هدف هذا البحث إلى الكشف عن فاعلية الخرائط الذهنية في تدريس الرياضيات باللغة الإنجليزية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وقد استخدم البحث المنهج شبه التجريبي ذا المجموعتين الضابطة والتجريبية وتكونت مجموعة الدراسة من (٧٠) طالبًا من طلاب الصف الثاني الإعدادي وقد قُسموا إلى (٣٥) طالبًا للمجموعة التجريبية و(٣٥) طالبًا للمجموعة الضابطة، وقد توصل البحث إلى أهم النتائج الآتية: وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء هذه النتائج توصي الدراسة بضرورة استخدام الخرائط الذهنية كطريقة لتدريس الرياضيات باللغة الإنجليزية في جميع المراحل التعليمية.

٦- عبد الحكيم، أحمد محمد (٢٠١٦) أثر استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارة التفسير التاريخي لدى طلاب المرحلة الثانوية. - رسالة ماجستير. - كلية التربية - جامعة المنوفية.

د. أسماء حسين محمد

هدفت الدراسة إلى بيان استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية في تدريس التاريخ وقياس أثرها على تنمية مهارة التفسير لدى طلاب الصف الأول الثانوى بمدرسة الثانوية المشتركة بالبايجور - محافظة المنوفية (٦٠) طالبًا قُسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية (٣٠) طالبًا درست بالخريطة الذهنية الإلكترونية ، والأخرى ضابطة (٣٠) طالبًا بالطريقة المعتادة.

توصلت الدراسة إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست بالخريطة الإلكترونية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في اختيار التفسير التاريخي ككل لصالح المجموعة التجريبية.

٢/٨ الدراسات الأجنبية :

1- Ozgul,Keles(2012),Elementary Teachers "views on mind mapping.- international journal of education,Vol.4,No1.

<https://www.emeraldinsight.com/mplbci.ekb.eg/doi/abs/>

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على وجهات نظر معلمى المرحلة الابتدائية حول تدريس المواد العلمية (الرياضيات والعلوم) باستخدام الخرائط الذهنية، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أهمية استخدام الخرائط الذهنية ، وأكد معلمو عينة البحث على أن الخرائط الذهنية لها تأثير كبير فى استدعاء المعلومات وتذكرها وخلق بيئة تعليمية فعالة تثير دافعية الطلاب للتعلم وتجذب انتباههم.

2- Anthony J. Mento, Patrick Martinelli, Raymond M. Jones, (1999) "Mind mapping in executive education: applications and outcomes", Journal of Management Development, Vol. 18 Issue: 4, pp.390-416,

<https://www.emeraldinsight.com/mplbci.ekb.eg/doi/abs/>

بينت هذه الدراسة أن الخرائط الذهنية وضع بداياتها توني بوزان عام ١٩٧٠، وأن رسم خرائط العقل هو طريقة جيدة لالتقاط الأفكار والرؤى أفقياً على ورقة، كما بينت طريقة رسم الخرائط الذهنية، وسلطت الضوء على تطبيقاتها فى مجال التعليم، وأثبتت النتائج أن رسم خرائط العقل يسمح للمستخدم بفهم وتصور جوهر كل مادة على صفحة واحدة، من خلال تحليل مجموعة من الخرائط الذهنية.

3- Al Nagbi, Shamma (2011) "The use of mind mapping to develop writing skills in UAE schools", Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues, Vol. 4 Issue: 2, pp.120-

133, <https://www.emeraldinsight.com/mplbci.ekb.eg/doi/abs/>

هدفت هذه الورقة إلى دراسة فعالية استخدام رسم الخرائط الذهنية كمنهجية لمساعدة الطلاب على التخطيط الفعال لمهمة الكتابة في ظل وضع التقييم، واعتمدت الدراسة فى جمع البيانات على: المقابلات وتحليل الخريطة الذهنية وقائمة المراجعة، وأظهر هذا البحث فعالية استخدام رسم الخرائط الذهنية كأداة للتعليم، ومساعدة المعلمين

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

الذين يدرسون مهارات الكتابة في اللغة الإنجليزية العليا الطلاب على تخطيط وتنظيم أفكارهم لكتابة المهام في ظل ظروف الاختبار.

4- Edwards, Sarah(2010) Mind mapping as a teaching resource, Clinical Teacher. Dec2010, Vol. 7 Issue 4, p236-239.

<http://web.b.ebscohost.com.mplbci.ekb.eg/ehost/detail/detail>

عرضت هذه الدراسة للخريطة الذهنية الحديثة وأنه رُسمت منذ منتصف السبعينيات، بعد أن طُوِّرت في شكلها الحالي من قبل توني بوزان، وذلك عن طريق الحصول على المعلومات من مصادر متعددة وعرض هذه المعلومات ككلمات رئيسية بطريقة مشوقة وباستخدام الأشكال ملونة، ووصفت الخرائط الذهنية كأسلوب تدريس فعال، كما تبحث هذه الورقة في كيفية استخدام رسم الخرائط الذهنية كمورد تعليمي وكيفية قيام المعلم بتطبيق هذه التقنية بطريقة عملية وسهلة الاستخدام حتى يكون التعليم أكثر إثارة للطلاب ويجعل التعلم والتعليم أكثر متعة.

5- Al Zyoud, Ali Ayed(2017) Mind Mapping and Student's Writing Performance Arab World English Journal. Dec2017, Vol. 8 Issue 4, p280-291. 12p

<http://web.a.ebscohost.com.mplbci.ekb.eg/ehost/detai>

تبحث هذه الدراسة الأثر المحتمل لاستراتيجية رسم الخرائط الذهنية على تطوير أداء الكتابة لدى الطالب الأردني، حيث يدعي الباحثون أن استراتيجية رسم الخرائط الذهنية لديها القدرة على تحسين أداء الكتابة لدى الطالب الأردني، واتبعت الدراسة تصميم شبه تجريبي أُختير بشكل هادف مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة من طلاب الصف الحادي عشر في مدرسة الهاشمية للبنين بالزرقاء في الأردن، وأظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية والضابطة في الاختبار اللاحق لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بدمج استراتيجية رسم الخرائط الذهنية في مناهج اللغة الإنجليزية حيث إنها تسهل تطوير مهارة الكتابة لدى الطالب.

٩- التعليق على الدراسات والأبحاث السابقة:

١- تناولت غالبية الدراسات والأبحاث السابقة مقررات متنوعة لتنميتها باستراتيجية الخرائط الذهنية منها: الرياضيات، واللغة الإنجليزية، والتاريخ وذلك في المراحل التعليمية (الاعدادية - الثانوية)، كما تناولت دور الخرائط الذهنية في التحصيل والتعلم الابتكاري لدى طلبة الجامعات، بينما تناولت الدراسة الحالية مقرر تصنيف الكونجرس لطلاب الفرقة الثانية - بقسم المكتبات والمعلومات - جامعة الإسكندرية، حيث لم تتناوله أي دراسة سابقة.

٢- استفادت الباحثة من الدراسات والأبحاث السابقة في تكوين الإطار النظري للدراسة، وكذلك إعداد أدوات الدراسة، وفي تنفيذها وتفسير نتائجها.

ثانياً: الإطار النظري للدراسة:

لقد ابتكر توني بوزان الخرائط الذهنية لاستخدامها كمخططات لترتيب وتصنيف الأفكار والمهام وللمساعدة على القراءة وحل المشكلات واتخاذ القرارات، وقد كان الدافع عند بوزان لابتكار الخريطة الذهنية؛ إدراكه أن الأنظمة التعليمية تركز بالدرجة الكبرى على توظيف جانب واحد من العقل وهو الجانب الأيسر والمسؤول عن: استخدام المنطق، واللغة، والحساب، والتسلسل، ودراسة التفاصيل، وهناك إهمال للجانب الأيمن وعدم الاستفادة من إمكاناته المتمثلة في: استخدام الصور، والخيال، والعواطف، والألوان والنظرة الكلية للموضوعات، والخرائط الذهنية تعمل على توظيف العقل بشقيه الأيمن والأيسر عن طريق استخدام الكلمات والصور والألوان في إعدادها (بوزان، ٢٠١٠).

وللتوضيح أكثر عن الخريطة الذهنية فإنها تتكون من أربعة عناصر أساسية هي: الألوان وتستخدم للدلالة على معان معينة، فكل فكرة وتفصيلاتها بلون والفروع بألوان أخرى؛ لأن ذلك يحفز المخ الأيمن ويزيد من كفاءة الذاكرة ويسر النظر، فتستخدم الصور أو الرسوم كبديل للكلمات في التعبير عن الأفكار، أو دعم للكلمات لتساعد على عملية التذكر، أما الكلمات فتكون للتعبير عن الأفكار الرئيسية والثانوية بكلمات مختصرة جداً، ويوجد وصلات (خطوط) تنطلق من العنوان الرئيس نحو الوسط، وهذه الوصلات نوعان: كبيرة وصغيرة، فالوصلات الكبيرة للأفكار الرئيسة والوصلات الصغيرة للأفكار والتفاصيل الفرعية. (الربيع، ٢٠١٥) ويوضح الشكل رقم (١) مكونات الخريطة الذهنية:



شكل رقم (١)

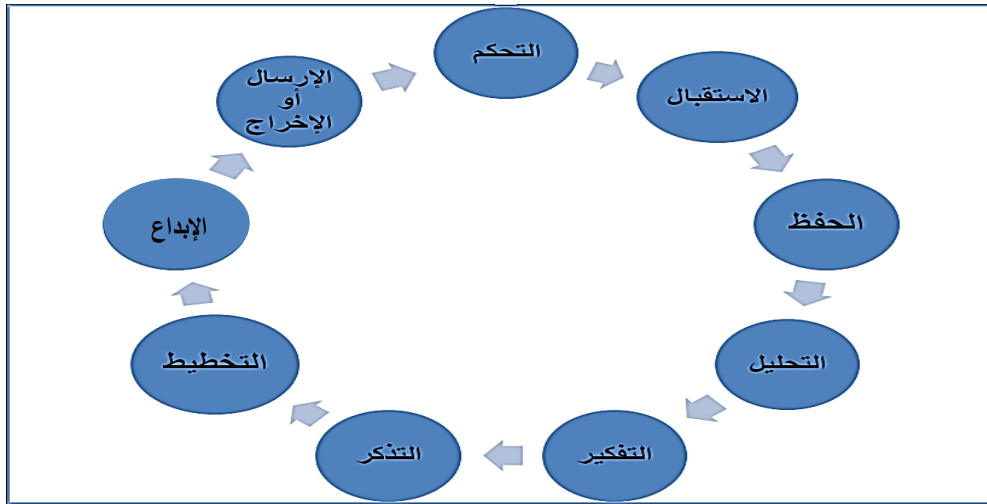
مكونات الخريطة الذهنية

(المصدر: الشرفاوى، ٢٠١٧)

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

إن العقل هو التكريم الرباني الذي أنعم الله عز وجل به علينا، والعقل البشري بما يمتلكه من إمكانات وقدرات تختلف من إنسان لآخر حيث يقوم بعدة عمليات معقدة من: إدراك، وفهم، وتحليل وتفكير، وتدبر، وربط، وتخيل وغيرها من القدرات التي يجب على الإنسان أن يوظفها توظيفاً صحيحاً، وقد وردت العديد من الآيات في القرآن وكذلك السنة النبوية المطهرة التي تدلنا على التدبر والتفكير، قال تعالى: "وفى أنفسكم أفلاً تبصرون" (الذاريات ٢١)، كما أن الرسول الكريم - صلى الله عليه وسلم - أول من وُظف القدرة الذهنية في تعليم صحابته الكرام، عندما رسم لهم خطأً مستقيماً على يمينه وقال: هذا سبيل الله، وخطأً عن شماله وقال: هذه سبيل الشيطان.

ويوضح الشكل رقم (٢) وظائف العقل البشري:



شكل رقم (٢)

وظائف العقل البشري

(المصدر: وقاد، ٢٠٠٩)

وبناء على هذه الوظائف التي يقوم بها العقل البشري؛ أصبحت تلك القدرة الذهنية محل اهتمام العديد من التربويين؛ حيث إن هناك قدرة خارقة يمتلكها الإنسان يجب أن يوظفها ويستغلها بأفضل الطرق؛ فابتكر توني بوزان في نهاية الستينيات ما يعرف بالخريطة الذهنية التي تتوافق مع تكوين وأسلوب عمل العقل البشري (هلال، ٢٠٠٧).

د. أسماء حسين محمد

ولقد صممت هذه الاستراتيجيات في ضوء كيفية عمل العقل البشري أثناء استقبال المعلومات، حيث إن العقل البشري يستقبل المعلومات ويضمها إلى ما لديه من معلومات سابقة في قوائم معقدة، وتبدو وكأنها شبكات على خلايا المخ، حيث تتمركز المفاهيم في الوصلات التي تربط بين الخطوط وبعضها البعض مكونة شبكات غاية في التعقيد، حيث تكون المفاهيم بمثابة مفاتيح لرسم بنية المعلومات والمعارف التي يستوعبها العقل في كل لحظة من اللحظات (وقاد، ٢٠٠٩).

مميزات الخريطة الذهنية:

تتميز الخرائط الذهنية بقدرتها السريعة في ترتيب الأفكار، وسرعة التعلم، واسترجاع المعلومات، ويمكن إجمال المميزات فيما يلي:

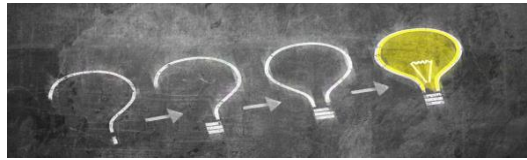
١. القدرة على التذكر واسترجاع المعلومات.
٢. استخدام أفضل للمخ.
٣. إيجاد علاقة بين المتغيرات والربط بينها.
٤. تساعد على التفكير الإبداعي.
٥. ترسيخ التفكير الإيجابي البناء.
٦. وضوح الفكرة الرئيسية في الموضوع. (محمود، ٢٠٠٦)

أهمية الخريطة الذهنية:

تتمثل أهمية الخرائط الذهنية بأنها تساعد على تعلم وتذكر المعلومات بشكل أوضح وأفضل وتنشط العقل فتجعله أكثر، ومن الفوائد التربوية للخرائط الذهنية:

أولاً: بالنسبة للمتعلم:

١. سهولة تذكر المعلومات الواردة في الموضوع من خلال تذكر الأشكال المرسومة في أذهانهم.
٢. تخطيط وتنظيم الأفكار برسم صورة كلية لجزئيات الموضوع فيساعد على الإدراك والوصول لحل المشكلات.



٣. خرائط فعالة للتعلم وتحريك الذهن وتقوية وتحسين الذاكرة والتركيز والتذكر بشكل جيد وسريع.

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

٤. تساعد المتعلم على ربط ما يتعلمه بما لديه من خبرات سابقة مما يجعل التعلم ذا معنى.
٥. تتيح للمتعلم فرصة لتعليم نفسه بنفسه والتعليم الإيجابي المستمر والتحلي بمزيد من التفكير.
٦. تحسن استيعاب المتعلم للمفاهيم والنظريات وتزويده بمهارات التواصل المعرفي والعقلي الفعال. (Abdel Khalick, F. & Absel Mona, 2008) ، (عمران، ٢٠٠٣)

ثانياً: بالنسبة للمعلم

١. تساعد على تحسين أدائه والتخلي عن الطرق التقليدية في التدريس.
٢. تساعد في التغلب على سوء الفهم والتصورات الخاطئة الموجودة لدى المتعلمين.
٣. تقلل الكلمات المستخدمة في عرض الدرس فتساعد على شدة التركيز وتسهل فهمه بوضوح.
٤. مراعاة الفروق الفردية، فكل طالب يرسم خريطة خاصة للموضوع حسب قدراته ومهاراته.
٥. توفر إطاراً لعرض المعرفة بشكل بصري يمكن تدريسه أو معرفة القصور لدى المتعلم منه.
٦. توظيف التقنيات الحديثة في التعليم والتعلم، ومواكبة الاتجاهات الحديثة في التعليم. (طلبة، ٢٠١٣)

وبالإضافة إلى ما سبق فإن للخرائط الذهنية فوائد منها: تنمية مهارات التفكير، كما أنها تحفز على الإبداع وتنشيط الذهن، وتشوق الطالب للمادة التعليمية؛ لأنها تضيف عليها المتعة وتشجعه على توليد الأفكار والآراء الجديدة. (Zipp, 2009)، (Ken Robinson, 2016)

أنواع الخرائط الذهنية:

يحدد تونى بوزان أنواع الخرائط الذهنية فيما يلي:

- ١- الخرائط الذهنية الثنائية: وهي الخرائط التي تحوى فرعين مشعين من المركز.
- ٢- الخرائط الذهنية المركبة أو متعددة التصنيفات: وثبت من خلال التجربة أن متوسط عدد الفروع يتراوح بين ثلاثة وسبعة، ويرجع ذلك إلى أن العقل المتوسط لا يستطيع أن يتحمل أكثر من سبع مفردات أساسية من المعلومات، أو سبعة بنود في الذاكرة قصيرة المدى، ومن أهم مميزات هذا النوع من الخرائط تنمية القدرات العقلية الخاصة بالتصنيف.
- ٣- الخرائط الذهنية المعدة عن طريق الحاسوب: فهناك برامج تساعد على رسم الخريطة الذهنية مثل برنامج EDraw Mind Map الذى اعتمدت عليه الباحثة فى إعداد الخريطة الذهنية الخاصة بالدراسة (المصرى، ٢٠١٢).

كيفية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في التدريس:

يجب عند استخدام هذه الاستراتيجية في التدريس مراعاة ما يلي:

١. كتابة الكلمات بوضوح مع توضيح المفهوم الرئيس بلون مخالف، أو إضافة صورة صغيرة بجواره تماثله أو تحديده بدائرة أو مثلث.
٢. الأفكار أو المعلومات المتناولة في الخريطة تُكْتَب على خطوط، كل خط يرتبط بخط آخر تبعاً لدرجة قرب المعلومات مكونة بذلك بنية للمعلومات.
٣. يراعى عند كتابة المعلومات على شكل خطوط على الخريطة أن تكون كل معلومة لها خط يمثلها مع عدم كتابة أكثر من معلومة على نفس الخط، حتى يسهل إجراء وصلات بين المعلومات.
٤. استخدام الألوان قدر الإمكان، وذلك لما تقوم به من تحسين في الذاكرة من إثارة وتنشيط عمليات النصف الأيمن من القشرة المخية، هذا بالإضافة لما تمنحه من بهجة مثيرة للعين (الهارون، ٢٠٠٦).

ثالثاً: إجراءات الدراسة:

١/٣ التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي:

طُبِقَ الاختبار القبلي للمقرر على مجموعتي الدراسة (الضابطة، التجريبية)، وذلك بهدف التعرف على مستوى تحصيل الطلاب للجزء العملي من مقرر تصنيف الكونجرس قبل البدء في التجربة؛ للتأكد من عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في تحصيل أجزاء المقرر، وعند التطبيق رُوِيَ أن نُقِرَّ تعليمات الاختبار على الطلاب، وتوضيح كيفية الإجابة عن مفرداته.

٢/٣ تدريس الجزء العملي من مقرر تصنيف الكونجرس:

أ. باستخدام الخرائط الذهنية لطلاب المجموعة التجريبية، حيث قامت الباحثة في بداية المحاضرة بتوضيح فكرة الخرائط الذهنية، وكيفية رسمها، وفوائد استخدامها في التعلم، ودرّسَ باستخدام الخرائط الذهنية بواقع (٥) محاضرات.

ب. التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة والتي تعتمد على الحوار، وإلقاء المحاضرة بشكل تقليدي، حيث بدأ التدريس للمجموعة الضابطة في نفس وقت الذي بدأ فيه التدريس للمجموعة التجريبية، واستغرق نفس عدد المحاضرات الذي استغرقه في المجموعة التجريبية.

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

٣/٣ التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي:

بعد الانتهاء من تدريس الجزء العملي من مقرر تصنيف الكونجرس لمجموعتي الدراسة (الضابطة، التجريبية) طُبِقَ الاختبار التحصيلي للمقرر على مجموعتي الدراسة، بهدف التعرف على فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس لدى المجموعة التجريبية، ومقارنة درجات المجموعة التجريبية بدرجات المجموعة الضابطة، وعند التطبيق رُوِيَ قِراءَة تعليمات الاختبار على الطلاب مرة أخرى.

٤/٣ تصحيح الاختبار وإعداد جداول للنتائج:

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي للمقرر بعدياً على مجموعتي الدراسة، صُحِّحَ الاختبار القبلي والبعدي وقُدِّرَت الدرجات، وأُعِدَّتْ جداول للنتائج، وذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS واستخلاص النتائج.

٥/٣ نتائج الدراسة وتفسيرها:

للإجابة عن التساؤل الأول من تساؤلات الدراسة والذي ينص على:

" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لمقرر تصنيف الكونجرس؟"
قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) لمعرفة هل هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي وهو ما يوضحه الجدول رقم الآتي:

جدول رقم (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت)

للفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة

في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت) المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
التجريبية	٣٥	٢٢,٣٧	٤,٨٦	٠,٦٤	٦٨	٠,٥٣	غير دال
الضابطة	٣٥	٢٣,٠٣	٣,٦٩				

يتضح من الجدول رقم السابق أن قيمة الدلالة المحسوبة (٠,٥٢٦) وهي أكبر من (٠,٠١) أي أنها غير دالة عند مستوى الدلالة (٠,٠١) مما يشير إلى أنه لا يوجد فروق

د. أسماء حسين محمد

ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار التحصيلي قبل بداية التجربة، وبذلك تكون الباحثة قد تحققت من تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الجانب التحصيلي للمقرر قبل بداية التجربة.

وللإجابة عن التساؤل الثانى من تساؤلات الدراسة و الذى ينص على:

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي لمقرر تصنيف الكونجرس لصالح المجموعة التجريبية"

قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) لمعرفة هل هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي، وهو ما يوضحه الجدول رقم التالى:

جدول رقم (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للفرق بين متوسطى درجات طلاب مجموعتي الدراسة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت) المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
التجريبية	٣٥	٧٢,٩	٨,٦	١٣,٢٧	٦٨	٠,٠٠	دالة
الضابطة	٣٥	٤٥,٨	٨,٥				

يتضح من الجدول رقم السابق أن قيمة الدلالة المحسوبة (٠,٠٠) أقل من (٠,٠٥) مما يشير إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، وترجع الباحثة هذا الفرق الدال إحصائياً إلى تدريس الجزء العملى من مقرر تصنيف الكونجرس باستخدام الخرائط الذهنية للمجموعة التجريبية، بينما دُرِّسَ نفس الجزء للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، مما يؤكد على الأثر الإيجابي للتدريس باستخدام الخرائط الذهنية.

وللإجابة عن التساؤل الثالث من تساؤلات الدراسة والذى ينص على:

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدى للاختبار التحصيلي لمقرر تصنيف الكونجرس؟"

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) لمعرفة هل هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى وهو ما يوضحه الجدول الآتى:

جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى

الاختبار التحصيلى	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة(ت) المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدالة
قبلى	٣٥	٢٢,٤	٤,٩	٣٨,٤٧	٣٤	٠,٠٠	دالة
بعدى	٣٥	٧٢,٩	٨,٦				

يتضح من الجدول رقم السابق أن قيمة الدلالة (٠,٠٠) أقل من (٠,٠٥) مما يشير إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى بالنسبة للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى، مما يؤكد على فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تحصيل الجزء العملى من مقرر تصنيف الكونجرس لطلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات.

وترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلى:

١. الصياغة الجديدة للجزء العملى من مقرر تصنيف الكونجرس وفقاً للخرائط الذهنية التى ساعدت على تنمية التفكير الإبداعى لدى الطلاب، وخلق بيئة تعليمية ابتكارية.
٢. استخدام الخريطة الذهنية أدى إلى استخدام جانبى المخ معاً، مما يسهل استدعاء المعلومات من الذاكرة والقدرة على التحصيل بسهولة.
٣. استخدام الألوان والصور والرموز فى الخريطة الذهنية خلقت فهماً شاملاً لكل المفاهيم الأساسية للمقرر، وساعدت الطلاب على تحصيل المقرر أكثر من الطرق التقليدية.

رابعاً: نتائج الدراسة:

١. اتضح من خلال الدراسة التجريبية الأثر الواضح للتدريس باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية على استيعاب الطلاب (المجموعة التجريبية) لموضوعات المقرر، حيث تمثل ذلك فى الدرجات العالية التى حصلوا عليها فى الاختبار التحصيلى.

د. أسماء حسين محمد

٢. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى لمقرر تصنيف الكونجرس مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل بداية التجربة.
٣. وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية، وترجع الباحثة هذا الفرق الدال إحصائياً إلى الأثر الإيجابى للتدريس باستخدام الخرائط الذهنية.
٤. وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى، مما يؤكد على فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تحصيل أجزاء مقرر تصنيف الكونجرس لطلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات.

خامساً: التوصيات:

١. التأكيد على أهمية استخدام الخرائط الذهنية فى التدريس؛ لأنها تجعل الطلاب أكثر إثارة وتشويقاً بالإضافة إلى قدرتهم على فهم وتحصيل المقرر.
٢. ضرورة استخدام طرق وأساليب حديثة فى التدريس، والبعد قدر الإمكان عن الطرق التقليدية.
٣. ضرورة الاهتمام بتضمين أسئلة تقيس تفكير الطلاب وقدرتهم على الابتكار، وليس قياس التحصيل فقط وذلك أثناء التقويم المستمر لهم.
٤. حث الأساتذة الطلاب على التعلم باستخدام الخرائط الذهنية، وتدريبهم على كيفية إعدادها سواء يدوياً أو باستخدام الحاسب الآلى.
٥. ضرورة الاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة فى التعليم والتعلم؛ لتخريج كوادر بشرية مؤهلة لديها القدرة على الابتكار ومسايرة روح العصر.

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

قائمة المصادر

أولاً: المصادر العربية

(١) الجندي، رانيا عبد الرحمن إبراهيم (٢٠١٣) أثر استخدام الخرائط الذهنية في رفع مستوى التحصيل في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. -مجلة القراءة والمعرفة، ٣٩٤ متاح في: <https://search.mandumah.com/Record/> تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٣/٣٠.

(١) الحارون، شيماء (٢٠٠٧) استراتيجية مقترحة في تنمية بعض المفاهيم العلمية والمهارات الوجدانية ومهارات ما وراء الذاكرة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من المتفوقين عقلياً ذوي صعوبات التعلم (أطروحة دكتوراه). - كلية التربية، جامعة عين شمس. متاح في:

<https://search.mandumah.com/Record/> (تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٣/٣٠)

(٣) الربيعي، على أحمد (٢٠١٥) أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية في التحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية بجامعة نجران. - دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع ٥٩٤ <https://platform.almanhal.com/Files/2/80615> (تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٤/١٢).

(٤) الرمادي، أماني زكريا (٢٠١٥) إعداد اختبار لتحديد مستوى الوعي المعلوماتي لدى طلاب الجامعات المصرية "مجلة بحوث ودراسات في علم المكتبات والمعلومات" مارس ٢٠١٥.

(٥) الشرفاوي، هنا يوسف محمد (٢٠١٧) فاعلية الخرائط الذهنية في تدريس الرياضيات باللغة الإنجليزية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الإعدادية. - مجلة البحث العلمي في التربية، ع ١٨٠. <https://search.mandumah.com/Record/846720> (تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٤/١٢)

(٧) الشلبي، إلهام علي (٢٠١٦) فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات جانبي الدماغ والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طالبات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. - ع ١١٤ <http://education.arab.macam.ac.il/article/1071> (تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٣/٣٠)

(٨) المصري، أنوار علي عبد السيد (٢٠١٢) فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري لدى طالبات كلية التربية النوعية. -مجلة كلية التربية بالمنصورة، متاح في <http://search.mandumah.com/Record/191460>

(تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٤/٥)

د. أسماء حسين محمد

- (٩) بوزان، تونى (٢٠١٠) كتاب خريطة العقل؛ ترجمة زين العابدين. - السعودية: مكتبة جرير متاح فى: <http://www.mybook4u.net/index.php> (تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٦/٢١)
- (١٠) شحاته، حسن؛ النجار، زينب (٢٠٠٣) معجم المصطلحات التربوية والنفسية، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- (١١) طلبة، محمد علام محمد (٢٠١٣) فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تنمية التفكير الرياضى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. - مجلة تربويات الرياضيات، مج ١٦، ع ٢ <http://search.mandumah.com> (تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٤/٥)
- (١٢) عبد الحكيم، أحمد محمد (٢٠١٦) أثر استخدام الخريطة الذهنية الالكترونية فى تنمية مهارة التفسير التاريخى لدى طلاب المرحلة الثانوية. - رسالة ماجستير. - كلية التربية - جامعة المنوفية.
- (١٣) عبد الستار، سالم محمد (٢٠١٣) أثر استخدام الخرائط الذهنية على المستويات المعرفية العليا لدى عينة من طلاب قسم التربية الخاصة بجدة. - دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، ع ٣ متاح فى: <http://education.arab.macam.ac.il/article/159> (تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٣/٣٠)
- (١٤) عبيدات، نوقان، وأخرون (٢٠٠٥) البحث العلمى: مفهومه، وأدواته، وأساليبه. - ط١. - عمان: دار الفكر.
- (١٥) عمران، تغريد (٢٠٠٣) نحو افاق جديدة للتدريس نهايات قرن وارهاصات قرن جديد، دار القاهرة للكتاب، القاهرة.
- (١٦) محمود، صلاح (٢٠٠٦) تفكير بلا حدود: رؤى تربوية معاصرة فى تعليم التفكير وتعلمه ، القاهرة: عالم الكتب.
- (١٧) هلال، محمد عبد الغنى (٢٠٠٧) مهارات التعلم السريع والقراءة السريعة والخريطة الذهنية، القاهرة: مركز تطوير الأداء والتنمية.
- (١٨) وقاد، هديل أحمد إبراهيم (٢٠٠٩) فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول الثانوى بمدينة مكة المكرمة (أطروحة ماجستير) جامعة أم القرى، متاح فى: <https://search.mandumah.com/Record/> (تاريخ الإتاحة ٢٠١٨/٤/٢).

ثانياً: المصادر الأجنبية

(19) Abdel Khalick, F. & Absel Mona, I. (2008): The Influence Of Mind Mapping On Eighth Graders Mathematics Achievement, School Science and Mathematics Association, Inc. 1-8, Nov.

(20) Al Naqbi, Shamma (2011) "The use of mind mapping to develop writing skills in UAE schools", Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues, Vol. 4 Issue: 2, pp.120-133, <https://www.emeraldinsight.com/mplbci.ekb.eg/doi/abs/>

(21) Al Zyoud, Ali Ayed(2017) Mind Mapping and Student's Writing Performance Arab World English Journal. Dec2017, Vol. 8 Issue 4, p280-291. 12p

<http://web.a.ebscohost.com/mplbci.ekb.eg/ehost/detail>

(22) Anthony J. Mento, Patrick Martinelli, Raymond M. Jones, (1999) "Mind mapping in executive education: applications and outcomes", Journal of Management Development, Vol. 18 Issue: 4, pp.390-416, <https://www.emeraldinsight.com/mplbci.ekb.eg/doi/abs/>

(23) Edwards, Sarah(2010) Mind mapping as a teaching resource, Clinical Teacher. Dec2010, Vol. 7 Issue 4, p236-239.

<http://web.b.ebscohost.com/mplbci.ekb.eg/ehost/detail/detail>

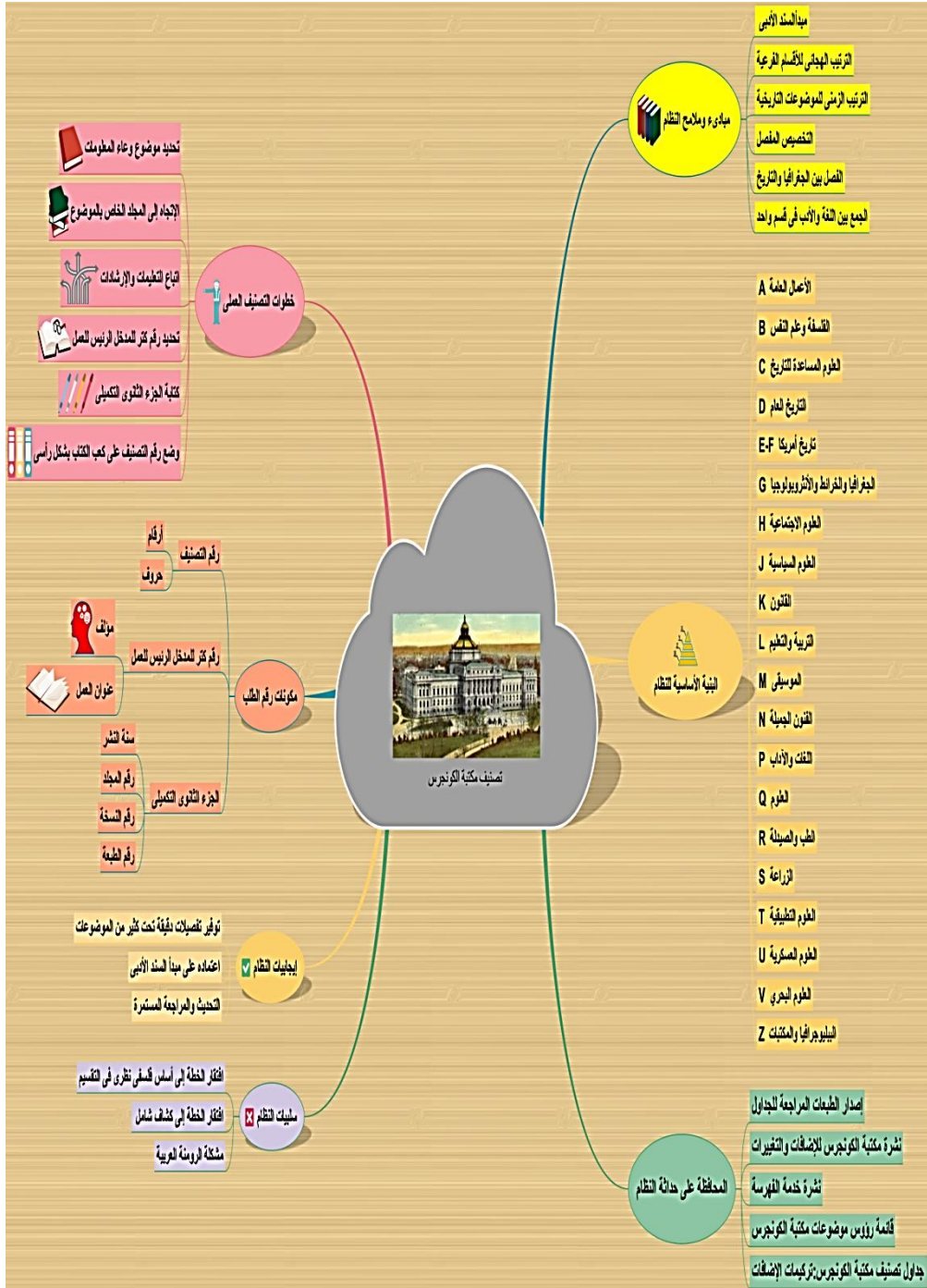
(24) Ken Robinson (2016): Out of Our Minds, Spain , Mate Como, From: <http://www.ehow.com/facts-5118242-mindmap.htm/>.(available at 06 /0./2013).

(25) Ozgul,Keles(2012),Elementray Teachers "views on mindmapping.- international journal of education, Vol.4,No1.

<https://www.emeraldinsight.com/mplbci.ekb.eg/doi/abs/>

(26) Zipp, G. P (2011): "Using Mind Maps as a Teaching and Learning Tool to Promote Student Engayment", Faculty Focus Focused an Today's Higher Education Profession, V. (7), Septembre.

ملحق رقم (١) نموذج لخريطة ذهنية لبعض أجزاء مقرر تصنيف الكونجرس



فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

ملحق رقم (٢) جدول رقم الأوزان النسبية للاختبار التحصيلي

أرقام أسئلة الاختبار التحصيلي	تذكر	فهم	تطبيق
1	*		
2		*	
3	*		
4	*		
5	*		
6	*		
7		*	
8	*		
9			*
10		*	
11		*	
12		*	
13		*	
14			*
15		*	
16		*	
17			*
18	*		
19	*		
20	*		
21			*
22			*
23			*
24	*		
25			*
26			*
27			*
28			*
29	*		
المجموع	11	8	10
النسبة المئوية	38%	27.5%	34.5%
%100 مجموع النسب المئوية			

ملحق رقم (٣)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي للأجزاء المختارة من مقرر تصنيف الكونجرس لطلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨
 الفصل الثالث: مبادئ وملامح تصنيف الكونجرس
 الفصل الرابع: التصنيف العملي وإجراءاته

م	الأهداف المعرفية للأجزاء المختارة	أسئلة الاختبار التحصيلي	مستويات الأهداف
١	أن يعرف الطالب المبدأ الذي تعتمد عليه الخطة.	يعتمد تصنيف مكتبة الكونجرس على مبدأ السند الفكري	تذكر
٢	أن يعرف الطالب التفريعات تحت الموضوعات.	يتبع تصنيف الكونجرس مبدأ التخصيص المفصل للأقسام.	فهم
٣	أن يذكر الطالب عدد أقسام الخطة.	يقسم تصنيف الكونجرس المعرفة البشرية إلى ٢١ قسمًا.	تذكر
٤	أن يميز الطالب بين قسَمي الجغرافيا والتاريخ.	يجمع تصنيف الكونجرس بين قسَمي الجغرافيا والتاريخ.	تذكر
٥	أن يحدد الطالب نوع ترتيب الموضوعات التاريخية.	يتبع تصنيف الكونجرس الترتيب الزمني للموضوعات التاريخية.	تذكر
٦	أن يربط الطالب بين القسم والرمز الدال عليه.	يرمز تصنيف الكونجرس إلى القسم الخاص بالبيبلوجرافيا والمكتبات بالرمز Z.	تذكر
٧	أن يحدد الطالب وسائل المحافظة على الخطة.	تعتبر قائمة رؤوس موضوعات سيرز من وسائل المحافظة على حداثة خطة تصنيف الكونجرس.	فهم
٨	أن يحدد الطالب نوع ترتيب الأقسام الفرعية.	يتبع تصنيف الكونجرس الترتيب الهجائي للأقسام الفرعية.	تذكر
٩	أن يربط الطالب بين رقم التصنيف وأجزائه.	يتكون رقم الطلب في تصنيف الكونجرس من ثلاثة أجزاء رئيسية.	تطبيق
١٠	أن يدرك الطالب أن لكل مجلد كشافاً خاصاً.	تشتمل خطة تصنيف الكونجرس على كشاف شامل لكل مجلدات الخطة.	فهم
١١	أن يعرف مفهوم الرومنة العربية للمداخل العربية.	الرومنة العربية هي الترجمة من العربية إلى اللاتينية.	فهم
١٢	أن يفهم الطالب الأساس الذي قام عليه التصنيف.	تقسم خطة تصنيف الكونجرس المعرفة البشرية على أساس فلسفي.	فهم
١٣	أن يحدد طريقة كتابة رقم التصنيف على الكتاب.	يكتب رقم التصنيف بنظام الكونجرس بشكل أفقي على كعب الكتاب.	فهم

فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

١٤	أن يربط الطالب بين رقم التصنيف وأجزائه.	من مكونات رقم الطلب " رقم كتر للمدخل الرئيس للعمل"	تطبيق
١٥	أن يحدد الطالب نوع الرمز المستخدم في الخطة.	الرمز في تصنيف الكونجرس يتكون من حروف فقط.	فهم
١٦	أن يميز الطالب بين مكونات رقم التصنيف.	يمثل رقم كتر للمدخل الرئيس للعمل الجزء الأول من مكونات رقم الطلب.	فهم
١٧	أن يربط بين خطوات التصنيف.	من خطوات التصنيف العملى اتباع التعليمات والإرشادات الواردة بالخطة.	تطبيق
١٨	أن يميز الطالب بين سلبيات وإيجابيات الخطة.	من سلبيات خطة تصنيف الكونجرس توفير تفصيلات دقيقة تحت كثير من الموضوعات.	تذكر
١٩	أن يميز الطالب بين أقسام الخطة التى دُمجت.	يجمع تصنيف الكونجرس بين قسمى اللغة والأدب فى قسم واحد.	تذكر
٢٠	أن يربط الطالب بين القسم والرمز الدال عليه.	يرمز فى تصنيف الكونجرس للقسم الخاص بالعلوم التطبيقية بالرمز V.	تذكر
٢١	أن يربط الطالب بين موضوع الوعاء والمجلد الذى ينتمى له.	لو كنت مصنفًا محترفًا، وبين يديك موسوعة علمية عن الدواء، وأنواعه، والمركبات الكيميائية المكونة له، فإلى أى مجلد من مجلدات خطة تصنيف مكتبة الكونجرس ينتمى هذا الموضوع؟	تطبيق
٢٢	أن يكون الطالب رقم التصنيف للمطبوعات المختلفة.	لو كنت مصنفًا محترفًا، وبين يديك دورية بعنوان: Periodical of library and information science/2012/vol.2 فما هو رقم التصنيف المعبر عنها؟	تطبيق
٢٣	أن يشارك الطالب فى تقديم حلول لمشكلة الرومنة.	فى ما رأيك، ما حل مشكلة الرومنة العربية؟	تطبيق
٢٤	أن يعدد الطالب وسائل المحافظة على الخطة	أكمل الخريطة الذهنية: وسائل المحافظة على الخطة	تذكر
٢٥	أن يبين الطالب مكونات رقم الطلب.	أكمل الخريطة الذهنية: مكونات رقم الطلب	تطبيق
٢٦	أن يتعرف الطالب على خطوات التصنيف العملى.	أكمل الخريطة الذهنية: خطوات التصنيف العملى	تطبيق
٢٧	أن يعدد الطالب الإيجابيات والسلبيات، وملامح النظام	أكمل الخريطة الذهنية: الإيجابيات، والسلبيات، ملامح النظام	تطبيق
٢٨	أن يقارن الطالب بين نظم التصنيف.	أكمل الخريطة الذهنية: قارن بين أنواع خطط التصنيف	تطبيق
٢٩	أن يذكر أقسام الخطة.	أكمل الخريطة الذهنية: أقسام تصنيف الكونجرس	تذكر

ملحق رقم (٤) الاختبار التحصيلي

بسم الله الرحمن الرحيم

طلابى الأعزاء يرجى الإجابة عن الأسئلة التالية مع ملاحظة ما يلى :

١. زمن الإجابة ٤٥ دقيقة.
٢. ضع صح أو خطأ أمام الأسئلة من (١) إلى (٢٠).
٣. يرجى عدم ترك أى سؤال بدون إجابة.
٤. يرجى الإجابة بما هو مطلوب فى السؤال الثانى.
٥. يرجى توضيح البيانات على الرسوم المطلوبة منك بدقة فى السؤال الثالث.
٦. لا تنس أن تكتب بياناتك.

اسم الطالب:.....
الفرقة:.....
الحالة: (انتظام-انتساب-تكميل)
تاريخ الاختبار:.....
الدرجة:.....

السؤال الأول /ضع (√) أو (×) أمام ما يلى:

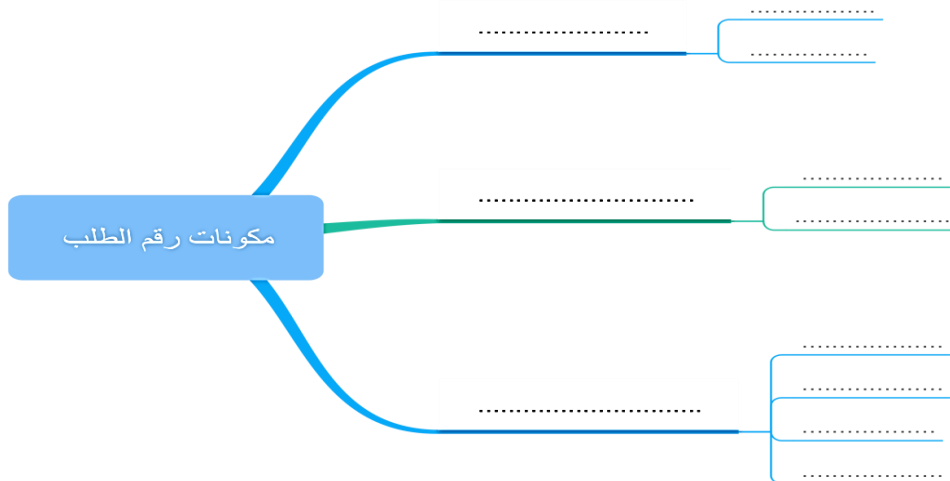
١. يعتمد تصنيف مكتبة الكونجرس على مبدأ السند الفكرى.
٢. يتبع تصنيف الكونجرس مبدأ التخصيص المفصل للأقسام.
٣. يقسم تصنيف الكونجرس المعرفة البشرية إلى ٢١ قسماً.
٤. يجمع تصنيف الكونجرس بين قسمى الجغرافيا والتاريخ.
٥. يتبع تصنيف الكونجرس الترتيب الزمنى للموضوعات التاريخية.
٦. يرمز تصنيف الكونجرس إلى القسم الخاص بالبيبلوجرافيا والمكتبات بالرمز Z.
٧. تعتبر قائمة رؤوس موضوعات سيرز من وسائل المحافظة على حداثة خطة تصنيف الكونجرس.
٨. يتبع تصنيف الكونجرس الترتيب الهجائى للأقسام الفرعية.
٩. يتكون رقم الطلب فى تصنيف الكونجرس من ثلاثة أجزاء رئيسية.
١٠. تشتمل خطة تصنيف الكونجرس على كشاف شامل لكل مجلدات الخطة.
١١. الرومنة العربية هى الترجمة من العربية إلى اللاتينية.
١٢. تقسم خطة تصنيف الكونجرس المعرفة البشرية على أساس فلسفى.

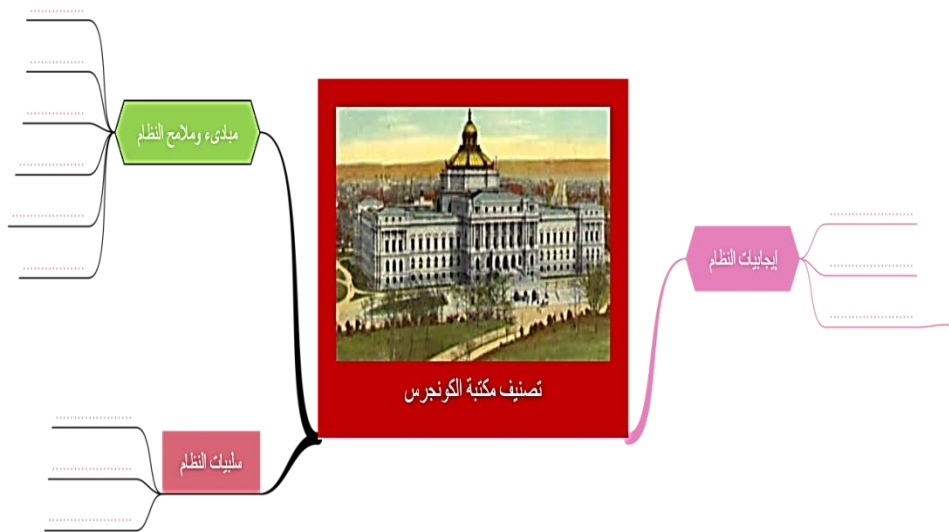
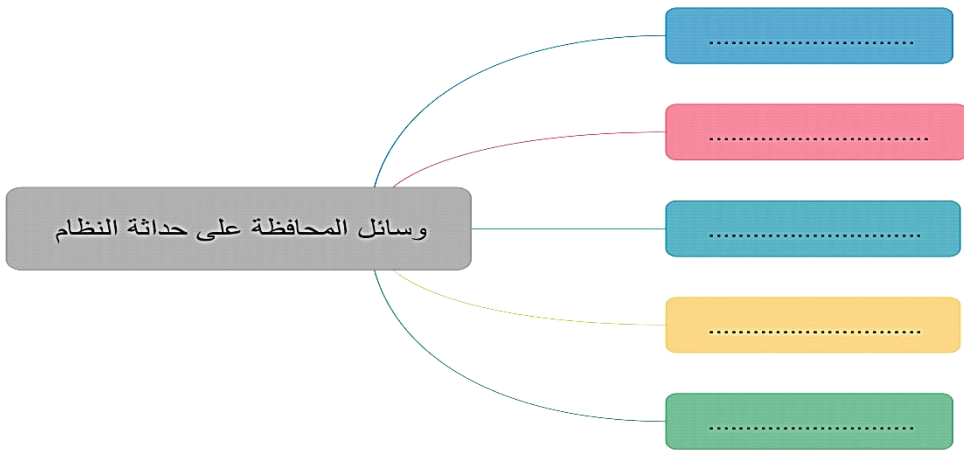
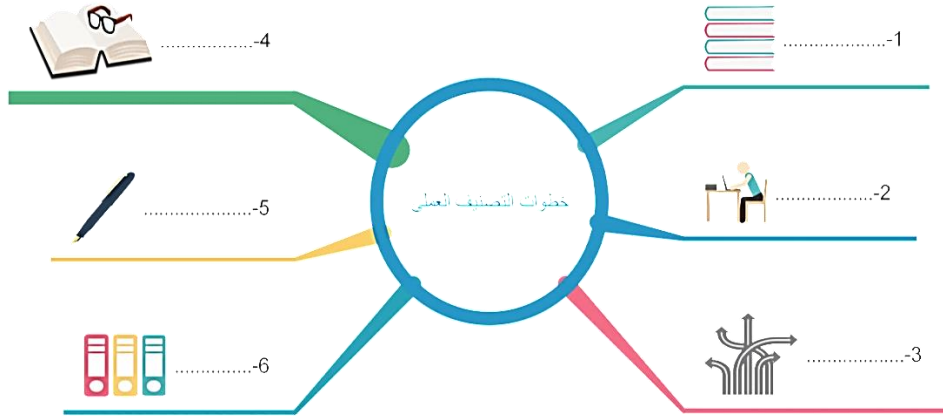
فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

١٣. يكتب رقم التصنيف بنظام الكونجرس بشكل أفقى على كعب الكتاب.
١٤. من مكونات رقم الطلب "رقم كتر للمدخل الرئيس للعمل".
١٥. الرمز فى تصنيف الكونجرس يتكون من حروف فقط.
١٦. يمثل رقم كتر للمدخل الرئيس للعمل الجزء الأول من مكونات رقم الطلب.
١٧. من خطوات التصنيف العملى اتباع التعليمات والإرشادات الواردة بالخطة.
١٨. من سلبيات خطة تصنيف الكونجرس توفير تفصيلات دقيقة تحت كثير من الموضوعات.
١٩. يجمع تصنيف الكونجرس بين قسمى اللغة والأدب فى قسم واحد.
٢٠. يرمز فى تصنيف الكونجرس للقسم الخاص بالعلوم التطبيقية بالرمز V.

السؤال الثانى/ أجب بما هو مطلوب:

١. لو كنت مصنفًا محترفًا، وبين يديك موسوعة علمية عن الدواء، وأنواعه، والمركبات الكيميائية المكونة له، فألى أى مجلد من مجلدات خطة تصنيف مكتبة الكونجرس ينتمى هذا الموضوع؟
 ٢. لو كنت مصنفًا محترفًا ، وبين يديك دورية بعنوان:
Periodical of library and information science/2012/vol.2
فما هو رقم التصنيف المعبر عنها؟
 ٣. فى ما رأيك، ما حل مشكلة الرومنة العربية؟
- السؤال الثانى/ أكمل الخرائط التالية بما هو مطلوب:





فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل موضوعات مقرر تصنيف الكونجرس

