جامعة السُّودان للعلوم والتّكنولوجيا

كُلِيَّةُ الدِّراسات العُلْيَا

كُلِيَّةُ التربِيَّةِ

أثر استخدام الخرائط الذّهنيَّة الإلكترونية على التحصيل الأكاديمي لطلاب بكالوريوس التربِيَّةِ

Impact of using the Electronic Mind Maps on the Academic Achievement of Bachelor of Education Students

بحث تكميلي مقدم للحصول على درجة ماجستير التربيَّة في تكنولوجيا التّعليم

إعداد الباحثة

إيمان داؤد إسحق مضوي

/إشراف الدِّكتور/

محمد مصطفى الأمين

2019م

بسم الله الرحمن الرحيم

استهلال

قَالَ تَعَالَى:

﴿ قَالُواْ سُبْحَانَكَ لاَ عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

﴿ سورة البقرة الأية ﴾ 32 ﴿

إهداء

أُهْدِي ثمرةَ جَهْدِي

إلى

من غرس فينا قيمٌ هدتنا إلى جادة الطَّريق... أبي طيَّب الله ثراه

إلى

من علمني أنَّ الحياة عفافٌ وطهرٌ...أميِّ الرَّؤوم

إلى

من ساندوني وحملوا معي رهق المعاناة...إخواني و أخواتي

إلى

زهراتي الجميلات: تُقَى ورُبَى ورغد ووجد

إلى

حُمَاةِ الحِمَى فرسان الغدِ أبنائي محمد و الصادق

إلى

أساتذتي الأفاضل الذين غمروني بفيض علمهم الوافر

الباحثة

شـــــكر وتقدير

الحمـد لله، الـذي جعـل بعـد العسـر يسـراً، لـك الحمـد حتـى ترضـى ولـك الحمـد بعـد الرضـا ولـك الحمـد علـى كـلِّ حـالٍ لـك الحمـد كالـذي نقـول وخيـر ممـا نقـول، والصــلاة والســلام علــى خــاتم الأنبيــاء والمرســلين محمــد عليــه أفضــل الصــلاة والتسليم وبعد،،،،

عرفانـاً منَّـا بالجميـل أتقـدم بالشـكر إلـى أسـرة كليـة الدِّراسـات العليـا وكليـة التربيـة قسم التقنيات التربوية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

يمتـد شـكري لمـن أسـهم فـي إخـراج هـذه الدراسـة نصـحاً وتوجيهـاً وارشـاداً، سـعادة **الـدكتور/ محمـد مصـطفى الأمـين**، الـذي أضـفى عليهـا أبعـاداً علميـةً عميقـةً مـن بحـر مـداده الزاخـر، كمـا لايسـتقيم الشـكر إلَّا بالثَّنـاء علـى مـن يسـتحق الثَّنـاء **الأســتاذ/أمجــد صــالح النــور**، الـذي أعـان ويسـر، ووجـه حتـى لامسـنا أطـراف الحقيقـة، والشـكر أجزلـه **للأســتاذ/ منيــب عبــد العزيــز عبــد القــادر**، وإلـى كـل رفقاء الدَّرب ومن مدَّ يد العون في إنجاز هذه الدراسة، ولم يسعني ذكره.

وآخــر دعوانــا أنِ الحمــدُ لله رب العــالمين والصــلاة والســلام علــى أشــرف المرسلين وعلى آله وصحبة أجمعين.

الباحثة

مستخلص البحث

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على التحصيل الأكاديمي لطلاب بكالوريوس التربية، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لإجراء هذه الدراسة باعتباره الأنسب لمثل هذا النوع من الدراسات، تكونت عينة الدِّراسة من (40) طالباً من طلاب السنة الأولى تخصص لغة انجليزية بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، قسمت العينة إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية، درست المادة عن طريق الخرائط الذهنية الإلكترونية، والأخرى ضابطة، ودُرِّست بالطريقة التقليدية، خضعت المجموعتان لاختبار قبل تطبيق التجربة للتأكد من تكافؤ المجموعتين، ثم خضعت المجموعتان لاختبار بعدي لقياس التحصيل المباشر، وبعد أسبوعين من إجراء التجربة جلس طلاب المجموعتين لاختبار استيعابي لقياس التحصيل المؤجل، توصل تالباحثة إلى عِدَّة نتائج منها:وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار المؤجل (الاستيعابي) لصالح المجموعة التجريبية ، وبناء على هذه النتائج أوصت الباحثة باستخدام التدريس بالخريطة الذهنية الإلكترونية في تدريس المواد التعليمية، وشرح وتدريس مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونيةلأساتذة وطلاب المرحلة الجامعية للاستفادة منها في حياتهم التَّعليمية والعامة .

Abstract

This study aims to figure out the impact of using the electronic mind maps on academic achievement for students of education at bachelor level, the researche used experimental method to conduct this study which is the most suitable method for this kind of studies. The study sample consisted of (40) students in the first year at faculty of education of Sudan University of Science and technology. the sample was dividedinto two equivalent groups, one of this is experimental which was studied thesubject by using electronic mind maps method, and the other one is controllerwhich was studied the subject by using traditional method. The two groups were tested before applying the experiment in order to ensure the groups equivalence. The two group were tested by dimensional test to measure the direct achievement, two weeks later, the students of two groups applied comprehensive test to measure the deferred achievement.

The researcher has achieved the following results: there were statisticallysignificant differences at the level of 0.05between the average scores of theexperimental group and the scores of the controlled group in the postponed test(absorption) for the experimental group.And based on these results the researcher has recommended : to use theelectronic mind maps method in education process, to explain and teach itsconcept for teaching staff and students in undergraduate level ,to get its benefit in their educational life and in general.

قائمة المحتويات

م	المحتوى	رقم الصفحة
	استهلال	أ
	إهداء	ب
	شكر وتقدير	ج
	مستخلص البحث	د
	Abstract	هـ
	قائمة المحتويات	و
	قائمة الاشكال	ي
	قائمة الجداول	ك
	قائمة الملاحق	ل
الفصل الأوَّل: الإطار العام		
1-1	مقدمة الدِّراسة	1
2-1	مشكلة الدِّراسة	1
3-1	أهمية الدِّراسة	2
4-1	أهداف الدِّراسة	2
5-1	فروض الدِّراسة	2
6-1	منهج الدِّراسة	3
7-1	حدود الدِّراسة	3
8-1	مصطلحات الدِّراسة	3

الفصل الثَّاني: الإطار النَّظري والدِّارسات السَّابقة		
	المبحث الأوَّل: تكنولوجيا التَّعليم	**5**
2-1-1	تمهيد	5
2-1-2	مصطلح تكنولوجيا	5
2-1-3	تعريف تكنولوجيا التعليم	6
2-1-4	مفهوم تكنولوجيا التعليم	6
2-1-5	اسس تكنولوجيا التعليم	7
2-1-6	مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم	7
2-1-7	مكونات مجال تكنولوجيا التعليم	10
2-1-8	أهداف تكنولوجيا التعليم	11
2-1-9	أهمية تكنولوجيا التعليم	12
2-1-10	إيجابيات وسلبيات تكنولوجيا التعليم	12
2-2	**المبحث الثَّاني: الخرائط الذِّهنيَة**	**15**
2-2-1	تمهيد	15
2-2-2	مفهوم الخريطة الذهنية	16
2-2-3	نشأة الخرائط الذهنية	16
2-2-4	مسميات الخريطة الذهنية	17
2-2-5	أهداف بناء الخريطة الذهنية	17
2-2-6	مميزات استخدام الخرائط الذهنية في عملية التعلم	18
2-2-7	سلبيات الخرائط الذهنية	18
2-2-8	خطوات رسم الخريطة الذهنية	18

2-2-9	نماذج لاستخدامات الخرائط الذهنية	18
2-3	**المبحث الثَّالث: الخرائط الذِّهنيَّة الإلكترونية**	21
2-3-1	تمهيد	21
2-3-2	مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية	21
2-3-3	أنماط الخرائط الذِّهنيَّة الإلكترونية	21
2-3-4	الأساس الفلسفي الذي تستند عليهاالخرائط الذِّهنيَّة الإلكترونية	22
2-3-5	نصائح لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية	23
2-3-6	مزايا الخرائط الذِّهنيّة الإلكترونية	23
2-3-7	سلبيات الخرائط الذهنية الإلكترونية	25
2-3-8	الفرروق الجوهرية بين الخرائط الذهنية اليدوية والإلكترونية	26
2-3-9	نماذج لاستخدامات الخرائط الذهنية الإلكترونية	28
2-3-10	بعض برامج الخرائط الذهنية الإلكترونية	29
2-3-11	دليل برنامج iMindmap	30
2-4	**الدِّراسات السابقة**	39
2-4-1	تمهيد	39
2-4-2	الدِّراسات السودانية	39
2-4-3	الدِّراسات العربية	41
2-4-4	تعقيب عام على الدراسات السابقة	52
الفصل الثَّالث: إجراءات الدِّراسة		
3-1	تمهيد	74

2-3	منهج الدِّراسة	74
3-3	مجتمع الدِّراسة	74
4-3	عينة الدِّراسة	74
5-3	متغيرات الدِّراسة	75
6-3	أدوات الدِّراسة	76
7-3	خطوات تطبيق الدِّراسة	80
8-3	المعالجات والأساليب الإحصائية	81
الفصل الرَّابع: عرض النَّتائج ومناقشتها		
1-1-4	تمهيد	82
2-4	نتائج الدِّراسة	82
1-2-4	النَّتائج المتعلقة بالفرضية الأولى	82
2-2-4	النَّتائج المتعلقة بالفرضية الثانية	84
3-4	مناقشة النَّتائج وتفسيرها	86
الفصل الخامس: النَّتائج والتَّوصيات والمقترحات		
1-5	تمهيد	89
2-5	النَّتائج	89
3-5	التَّوصيات	89
4-5	المقترحات	90
	قائمة المصادر والمراجع	91
	الملاحق	

قائمة الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
1-2	مفاهيم لتكنولوجيا التعليم ل تشارلز هوبان	6
2-2	مسميات الخريطة الذهنية	17
3-2	خريطة ذهنية لشرح رسم الخريطة الذهنية	19
4-2	خريطة ذهنية لشرح أحكام النون الساكنة والتنوين	20
5-2	خريطة ذهنية إلكترونية لتوضيح الاسماء الموصولة	28
6-2	خريطة ذهنية الإلكترونية توضح اللام الشمسية القمرية	28
7-2	رمز ImindMap على سطح المكتب	30
8-2	مكتبة صور الفكرة الأساسة	31
9-2	يوضح الفكرة الأساسية بعد الكتابة عليها	31
10-2	يوضح الدائر الحمراء عند مرور المؤشر فوق الصورة الأساسية	32
11-2	أنشاء فرع وإضافة نص عليه	32
12-2	اعداد خاصية التخطيط الذكي	33
13-2	قائمة الأنماط والمظاهر الجاهزة	34
14-2	مكتبة الأيقونات و الصور الجاهزة	34
15-2	لوحة محرر الملاحظات	35
1-3	المرحلة الاولى لتصميم الاختبار التحصيلي	77
2-3	المرحلة الثانية لتصميم الاختبار التحصيلي	78
1-4	يوضح توزيع درجات الطلاب في الاختبار المباشر للمجموعتين	84
2-4	يوضح توزيع درجات الطلاب في الاختبار المؤجل للمجموعتين	86

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
1-2	أبرز الاختلافات بين الخرائط الذهنية اليدوية والخرائط الذهنية الإلكترونية	26
1-3	نتائج اختبار T-test لمجموعتين مستقلتين لفحص الفروق في الاختبار القبلي	76
1-4	نتائج اختبار T-test لمجموعتين مستقلتين لفحص الفروق في الاختبار البعدي	83
2-4	نتائج اختبار T-test لمجموعتين مستقلتين لفحص الفروق في الاختبار المؤجل	85

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
1	الاختبارات
2	درجات اختبار طلاب المجموعتين
3	قائمة بأسماء محكمي أدوات الدراسة
4	عينة لعرض الخرائط الذهنية الإلكترونية

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1-1 مقدمة الدِّراسة:

يعايش العالم تقدماً وتطوراً تكنولوجياً مذهلاً في جميع مناحي الحياة ، ولقد نالت العملية التعليمية نصيباً وافراً من هذا التطور؛ ومن ذلك التدريس بالحاسوب والتعليم والتعلم عبر القنوات الفضائية والحقائب والرزم التعليمية، وأيضاً التعليم باستخدام الخرائط الذهنية ومن ثم الخرائط الذهنية الإلكترونية التي تعتبر من أحدث الأساليب والوسائل التعليمية ولها أثر فاعل على تحصيل الطلاب وتحفيزهم الذهني للاستيعاب والحفظ والتذكر، مما جعل التربويين يعيدون النظر في أساليب التعليم والتعلم ومن الملاحظ أن هناك علاقة ارتباطية وثيقة بين أنماط التعليم والتحصيل حيث يؤثر نمط التعلم على مستوى تحصيله ويساعد على ارتفاعه وزيادة سرعة التعلم والاكتساب والاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة من الزمن لذا وجب توجيه المتعلمين وتدريبهم على أفضل الطرائق في تنظيم المعلومات والاستغلال الأمثل لإمكانيات العقل والدماغ البشري، ومن هذه الطرق الخرائط الذهنية و التي أصبحت من الوسائل القوية التي تساعد في حفظ و استرجاع النعلومات و ربطها بصورة سهل و يصعب نسيانها.

1-2 مشكلة الدِّراسة:

برزت مشكلة هذه الدراسة نتيجة لبعض المشاكل الخاصة بالطلاب الجامعيين والأساتذة التي تتعلق بصعوبة توصيل المادة لطلاب يعايشون تطوراً خارج قاعات الدراسة وفقدان تم لوسائل التعليم داخل قاعة الدراسة مما يؤثر على مدى تركيز المتعلم وانجذابة للمادة الدراسية أثناء وبعد الدرس؛ مما دفع بالباحثة إلى العمل على

توظيف وسيلة أكثر حداثة وتأثيراً على حواس المتعلم فكان اختيار الخرائط الذهنية الإلكترونية لدراسة أثرها على تحصيل الطلاب في المرحلة الجامعية.

ومن هنا فان مشكلة هذه الدراسة تتمثل في السؤال التالي:

ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على التحصيل الأكاديمي لطلاب بكالوريوس التربية.

1-3 أهمية الدِّراسة:

1-إمكانية مساهمة استخدام برنامج IMindMap في تنمية مهارات الاستيعاب والتذكر.

2-قد تسهم هذه الدراسة في العمل على توظيف الاستراتجيات الحديثة في العملية التعليمية.

3-قد تعمل هذه الدراسة على لفت نظر القائمين بأمر التعليم على اهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية الحديثة في التعليم.

1-4 أهداف الدِّراسة:

هدفت هذة الدراسة إلى تحقيق الآتي:

1-الوقف على أثر الخرائط الذهنية الإلكترونية على التحصيل الأكاديمي البعدي والاستيعابي لطلاب بكالوريوس التربية.

2-ابراز إمكانيات استخدام برنامج IMindMap في عملية التعليم والتعلم.

1-5 فروض الدِّراسة:

تفترض الباحثة في هذه الدِّراسةما يلي:

1-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي، لصالح المجموعة التجريبية.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط اتدرجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار المؤجل (الاستيعابي)، لصالح المجموعة التجريبية.

1-6 منهج الدِّراسة:

من أجل تحقيق اًلأهداف وفرضيات الدِّراسة تم اختيار المنهج التجريبي باعتباره الأنسب لطبيعة موضوع الدِّراسة.

1-7 حدود الدِّراسة:

اقتصرت الدِّراسة على الحدود التالية:

الحدود المكانية: ولاية الخرطوم، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا-كلية التربية السنة الأولى تخصص لغة انجليزية.

الحدود الزمانية:2018-2019م

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدِّراسة على تدريس وحدة مراكز مصادر التعلم من مادة الوسائل التعليمية لطلاب السنة الأولى.

1-8 مصطلحات الدِّراسة:

الخرائط الذهنية التقليدية: هي أداة مثالية لتنظيم الأفكاروتخزين المعلومات في المخ واستخراجها منه فهي وسيلة فعليه لتدوين الملاحظات التي ترسم الأفكار (توني بوزان، 2009، ص 6)

الخرائط الذهنية الإلكترونية: عبارة عن رسوم إبداعية قائمة على برامج كمبيوترية متخصصة، تتكون من فروع تتشعب من المركز باستخدام الخطوط والكلمات والرموز والصور، تستخدم لتمثيل العلاقات بين الأفكار والمعلومات وتتطلب التفكير العفوي عند إنشائها. (عبد الباسط، 2016)

التحصيل: هو مدى استيعاب الطلاب لما حصلوا عليه من خبرات معينة من خلال مقررات دراسية، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض (اللقاني، 1996، ص 47).

التحصيل اجرائياً: هو تلك الدرجات التي يتحصل عليها الطلاب بعد اختبارهم في محتوي تعليمي محدد تم تدريسه إليهم لمعرفة مدى تفهمهم له.

الأثر: قدرة العامل موضوع الدراسة على تحقيق نتيجة إيجابية، لكن إذا انتفت هذه النتيجة ولم تتحقق فإن العامل قد يكون من الأسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية. (إبراهيم، 2009، ص 3)

أولاً: الإطار النظري

المبحث الأول: تكنولوجيا التعليم

2-1-1 تمهيد:

أدت التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم في الآونة الأخيرة بجانب عوامل أخرى إلى تغيير دور المعلم وأصبح مطالباً أكثر من أي وقت مضى بتحويل الفكر التربوي النظري إلى واقع عملي، كما أصبح مطالباً بالتعامل مع الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية الحديثة والإفادة من وظائفها وإمكاناتها لزيادة فاعليه المواقف التعليمية وكفاءتها، بذلك يعد إدخال تكنولوجيا التعليم والمعلومات في العملية التعليمية أمراً حيويا وفعالاً وذلك لدورها في التصميم والتطوير والاستخدام والتقويم وأصبح التفاعل الفكري والتطبيقي بين المعلمين والبيئة التعليمية من سمات تكنولوجيا التعليم والمعلومات .

2-1-2 مصطلح تكنولوجيا:

اشتقت كلمة تكنولوجيا (Technology) التي عُربت تقنيات، من الكلمة اليونانية "Techne" وتعني فناً أو مهارة، والكلمة اللاتينية " Texere" وتعني تركيباً أو نسجاً، والكلمة "Logos" وتعني علماً أو دراسة، وبذلك فان كلمة تكنولوجيا تعني علم المهارات أو الفنون، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة.

تفيد القواميس الإنجليزية بأن معنى التكنولوجيا: المعالجة النظامية للفن، أو جميع الوسائل التي تستخدم لإنتاج الأشياء الضرورية لراحة الإنسان، واستمرارية وجوده وهي طريقة فنية لأداء، أو انجاز اغراض عملية. (الحيلة،2000 ، ص 17)

2-1-3 تعريف تكنولوجيا التعليم:

هي عملية شاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة المنظمة واستخدم موارد بشرية وغير بشرية بأسلوب النظم والمنظومات لتحقق اغراض ذات قيمة عملية في المجتمع (الجزار،1998، ص112)

عرفت اللجنة الرئاسية لتكنولوجيا التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية تكنولوجيا التعليم: طريقة نظامية لتصميم وتنفيذ وتقويم العملية التعليمية في ضوء أهداف محددة، وعلى أساس نتائج البحوث في الاتصال والتعليم الإنساني، وذلك بتوظيف مجموعة متآلفة من المصادر البشرية وغير البشرية للوصول إلى تعليم أكثر فاعلية.

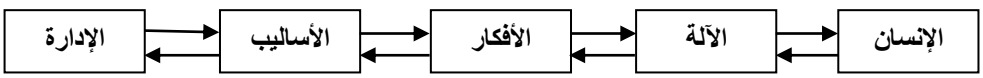
ويعرفها المجلس البريطاني بأنها: تطوير وتطبيق النظم والأساليب والوسائل لتحسين عملية التعلم الانساني. (سالم، سرايا،2003، ص27)

2-1-4 مفهوم تكنولوجيا التعليم:

تكنولوجيا التعليم في اوسع معانيها تخطيط واعداد، وتطوير، وتنفيذ، وتقويم للعملية التعليمية من مختلف جوانبها ومن خلال وسائل تقنية متنوعة تعمل جميعها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق اهداف التعلم (حمدي، 2016، ص 2)

ايضا اورد (مازن،2009، ص 27) مفاهيم لتكنولوجيا التعليم استدمهما كل من تشارلز وكلارك وبرجر تنص على الاتي:

1- يعرفها (تشارلز هوبان Chartes Hoban) بأنها: تنظيم متكامل يضم الانسان- الآلة –الأفكار والآراء- أساليب العمل- الطرق- الإدارة، بحيث تعمل جميعها داخل إطار واحد.



شكل رقم (1-2) مفاهيم لتكنولوجيا التعليم لتشارلز هوبان

2- ويعرفها (كلارك Clart) بأنها عملية الاستفادة من المخترعات والصناعات والتكنولوجيا الحديثة في حقل التعليم.

3- ويعرفها (برجز Briggs) بأنها منظومة تتكون من ثلاثة عناصر هي:

أ- العمليات التعليمية.

ب- الأدوات والأجهزة والبرمجيات التي تستخدم في العملية التعليمية.

ت- تفاعل العمليات مع الأجهزة والأدوات.

2-1-5 أسس تكنولوجيا التعليم:

تتألف عملية التعليم والتعلم من ستة عناصر، منها عنصران بشريان هما المعلم والمتعلم وأربعة عناصر غير بشرية هي الأهداف والمحتوى وطرق التدريس والتقويم. ويسعي منهج تكنولوجيا التعليم إلى ترتيب وتنظيم هذه العوامل بطريقة منطقية علمية بحيث لا يطغى عنصر على بقية العناصر ومعلوم أنه حينما يطغى عنصر على بقية العناصر يحدث خلل في عملية التعليم والتعلم، وأن الأسس الأربعة لمنهج تكنولوجيا التعليم هي الأهداف وتقييم المادة والتقويم والتحسين. (كدوك،2000، ص38 -37).

2-1-6 مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم:

مفهوم تكنولوجيا التعليم مر بالمراحل الاتي كما ذكرها (سالم، سرايا، 2003، ص 21-25):

1- حركة التعليم البصري:

أشار فن (Finn) عام 1967 إلى أن بداية التعلم البصري كانت في العشرينات من القرن العشرين، وهذه الحركة تعتبر بداية تكنولوجيا التعليم وكان مفهوم التعليم البصري أو التعليم القائم على حاسة البصر يعتمد على استخدام المواد البصرية في التعليم بهدف تحويل المفاهيم المجردة إلى أشياء ملموسة. واكدت هذه الحركة على

أهمية جعل الوسائل البصرية عناصر المنهج، ولكن تم استخدام هذه الوسائل كمعينات تدرس / معينات بصرية تعين المعلم على أداء مهمته.

2- حركة التعليم السمعي البصري:

مع تطور العلوم تم الاهتمام بحاسة السمع ونتج عن ذلك إضافة عنصر الصوت إلى الأجهزة والمواد التعليمية فظهرت الافلام المتحركة الناطقة وشرائط الفيديو، ومن هنا ظهر مفهوم التعليم السمعي البصري أو الوسائل السمعية البصرية، وظل الاهتمام بفكرة المحسوسات اي التعلم باللمس والحس، ومن اوضح الامثلة على ذلك مخروط الخبرة الذي قدمه Edgar Dale في الخمسينات (1954).

3- مفهوم الاتصال:

شهدت هذه المرحلة تطوراً كبيراً في مفاهيم الاتصال وتم ادخالها في مجال التعليم، مما كان له الأثر الكبير في إيضاح الأسس النظرية لتكنولوجيا التعليم حيث يعتبر الاتصال من أبرز الأسس النظرية لمجال تكنولوجيا التعليم. ولقد استفادت تكنولوجيا التعليم من مجال الاتصال حيث أدخلت بعض المفاهيم مثل: مفهوم العملية، مفهوم النماذج. والاتصال عملية لها مكوناتها الأساسية التي لا يمكن الاستغناء عن أي منها (مرسل، مستقبل، قناة اتصال، رسالة)، فالرسالة على سبيل المثال في عملية الاتصال ليست من الكماليات بل من أساسيات هذه العملية ولا يمكن حذفها.

وتمشياً مع هذا الاتجاه ظهر مسمى جديد وهو وسائل الاتصال / وسائل الاتصال التعليمية وتم اعتبار عناصر عملية الاتصال مكونات في مجال تكنولوجيا التعليم.

4- مدخل النظم:

في بداية السبعينات، بدأ الاتجاه الحديث لتعريف تكنولوجيا التعليم على أنها أسلوب منظم مما دعم مفهوم مدخل النظم، فأصبح ينظر إلى تكنولوجيا التعليم كأسلوب نظم في تصميم النظام التعليمي وتنفيذه وتقويمه وتطويره بغرض تحسينه، فأصبح الاهتمام بكامل عناصر هذا النظام، وبدأت النظرة إلى مدخل النظم من مفهوم

العملية بدلا من مفهوم المنتجات فتم التأكيد على أن تكنولوجيا التعليم عبارة عن عملية وليست أدوات ووسائل، وعلى أهمية استخدام نظم تعلمية كاملة بينها وعلاقات تبادلية وتكاملية وتأثير وتأثر.

أصبحت النظرة إلى العملية التعليمية بأنها منظومة :(منظومة العملية التعليمية) وكذلك إلى تكنولوجيا التعليم (منظومة تكنولوجيا التعليم) وعرفت بأنها طريقة نظامية لتصميم وتنفيذ وتقويم العملية التعليمية في أهداف محددة، وعلى أساس نتائج البحوث في علوم الاتصال والتعليم الإنساني، باستخدام مجموعة متآلفة من المصادر البشرية وغير البشرية للوصول إلى تعليم أكثر فاعلية.

5- حركة العلوم السلوكية:

كان للعلوم السلوكية تأثير على تكنولوجيا التعليم وبدأ ذلك واضحاً بنظرية سنكر للتعزيز الفوري وتطبيقاتها في التعليم المبرمج في بداية الستينات، فلقد أدت إلى نمو الإطار النظري لتكنولوجيا التعليم والذي يتضح في:

1. التحول من التركيز على المثير المتمثل في الرسالة إلى التركيز على سلوك المتعلم.
2. التحول من استخدام الآلة أثناء التدريس إلى استخدامها في تعزيز سلوك المتعلم المرغوب فيه.
3. تقويم المتعلم بناءً على ماحقة من أهداف سلوكية.

6- تصميم التعليم:

مع استخدام الأجهزة السمعية البصرية في العملية التعليمية مثل أجهزة الفيديو، كانت هناك الحاجة إلى إعداد برامج تعليمية لاستخدامها مع هذه الأجهزة، فظهر ما يسمى بالمواد التعليمية التي تحمل وتخزن المحتوي التعليمي كشرائط الفيديو والأفلام.

ومع تطور مبادئ التعليم المبرمج كنتيجة لظهور الفكر السلوكي، ونظريات السيبرتيقا، سميت عملية إعداد البرامج والمواد التعليمية باسم تصميم التعليم، وهنا بدأ يتضح أن مجال تكنولوجيا التعليم أكثر شمولاً واتساعاً من ميدان الوسائل التعليمية، حيث إن تكنولوجيا التعليم تتناول ميدان التصميم التعليمي بأوسع معانيه ويعتبر التصميم التعليمي محوراً رئيساً في مجال تكنولوجيا التعليم حيث بدأ التصميم التعليمي بالاهتمام بتحديد السلوك المدخلي للمتعلم، وتحديد خصائص التعليمين، وتحديد الأهداف التعليمية، وتحليل المحتوي ، وبدأ في تبني مفاهيم جديدة مثل إعداد برامج ومواد تعليمية لا تعتمد على استخدام أجهزة لعرضها.

2-1-7مكونات مجال تكنولوجيا تعليم: (سالم ، 2004 ، ص 243-247).

نتيجة لتعدد وكثرة التعريفات لتكنولوجيا التعليم، كانت هناك صعوبة في تحديد مكونات مجال تكنولوجيا تعليم ووضع حدود له، وعدم تداخله مع مجالات أخرى، مما أدى ذلك إلى وجود نقاط عدم اتفاق بين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمتخصصين في مجالات تربوية أخرى كالمناهج وطرائق التدريس.

يتكون من ثمانية مكونات وهي مكونات التعليم بينها علاقات تكامل وتفاعل وتأثير وتأثر وفيما يلي عرض لهذه المكونات بإيجاز:

1-الاجهزة التعليمية: وهي إحدى مكونات مجال تكنولوجيا التعليم وهي ماكينات وأدوات تستخدم لعرض ونقل المحتوى التعليمي المخزن على بعض المواد التعليمية ومن أمثلتها جهاز عرض الشرائح الشفافة جهاز الكمبيوتر.

2-المواد التعليمية: وهي أدوات تحمل وتخزن المحتوي التعليمي لنقلة إلى المتعلمين بواسطة أجهزة أو بدون أجهزة ومن أمثلتها: أسطوانات الكمبيوتر، الشفافيات ، الشرائح الشفافة، العينات / النماذج المجسمة.

3-القوي البشرية: وهم الأفراد الذين يقومون بتصميم وإنتاج المواد التعليمية، وتنظيم واستخدام الأجهزة والمواد التعليمية ، ومن أمثلتها: المعلم ،الطالب، أخصائي تكنولوجيا التعليم ، فني الوسائل التعليمية ، المصمم التعليمي.

4-الاستراتيجيات التعليمية: وهي مجموعة الإجراءات والتحركات التعليمية المنظمة لنقل وعرض المحتوي التعليمي ومثال ذلك: التدريس بالفريق والتعليم الإتقاني.

5-النظرية والبحث: مجموعة الأسس والمبادئ النظرية التي تتعلق بالتعلم من خلال المواد التعليمية وكيفية إعدادها وتقويمها ،ومن أمثلتها: نظرية الاتصال، نظرية المنظمات التمهيدية.

6-التصميم: وهو عملية تحديد مواصفات وخصائص المواد أو الأجهزة التعليمية الجديدة الضرورية لعملية الإنتاج ، ومنها: تحديد مواصفات برمجية ، تحديد طرق عرض محتوى تعليمي على برمجية كمبيوترية.

7-الإنتاج: هو عملية ترجمة مواصفات وخصائص التصميم إلى مواد تعليمية أو أجهزة جديدة فعليه ومنها:

إنتاج درس على شريط فيديو، إنتاج وحدة تعليمية على برمجية كمبيوترية.

8-التقويم: هو عملية تحديد مدى تحقق الأهداف التعليمية وتحديد كفاءة الاستراتيجيات بما تتضمنه من أجهزة ومواد تعليمية ، وقوة بشرية ، ومن أمثلتها: بناء الاختبارات الموضوعية ، بناء مقاييس الاتجاهات ، تحديد كم ونوع الأهداف التعليمية التي تم تحقيقها ، تصميم بطاقات الملاحظة.

2-1-8 أهداف تكنولوجيا التعليم :(خليفة، كرم2014، ص 22)

1- توضيح أسلوب تناول حل مشكلة أو عدة مشكلات تعليمية.

2- تحليل المشكلات التعليمية إلى عناصرها الأساسية.

3- توظيف متكامل لكل الخبرات أقوى من تأثير كل خبرة تعمل بعيداً عن الخبرة الأخرى.

2-1-9 أهمية تكنولوجيا التعليم :(عامر ،المصري، 2013، ص 28- 30)

في ضوء التقدم الحالي والمستقبلي الذي يواجه النظام التعليم داخليا وخارجيا يأت من الضروري إدخال تكنولوجيا التعليم في النظام التعليمي لتحقيق أهدافه النوعية والكمية نوعاً.ويمكن تلخيص أهمية تكنولوجيا التعليم في أنها:

1-تستطيع أن تضاعف من التربية، حيث ظهرت تكنولوجيا التعليم قدرتها على الاقتصاد في الوقت والاسراع في التعليم وهي بهذا تنتح المعلم فرص استغلال الوقت المقصود فيها يعود إليه وعلى مهنته بالنفع.

2-تستطيع تنويع طرق وأساليب التعلم بما يناسب كل المتعلمين خاصة وأن هناك اختلافاً واضحاً بينهم في القدرات التي وهبهم الله إياها، مما يجعل اخضاعهم جميعاً لطريقة تعليمية واحدة ولا يخلو من جور وظلم، فكم من أعداد منهم سقطت على طريق التعليم الطويل ضحايا تلك الطريقة الواحدة الجامدة.

3-تركز على أهمية التعزيز في عملية التعليم عن طريق التغذية الراجعة.

4-توفر للعملية التعليمية مزيداً من الكفاءة والفعالية فالمعلم وحده مهما كانت إمكاناته الذاتية محدود الطاقة والتكنولوجيا التعليمية تزيد من إمكاناته وطاقاته.

5-تجعل الاحتكاك بين المتعلم وبين ما يتعلمه احتكاكا مباشراً فعالاً.

2-1-10 إيجابيات وسلبيات تكنولوجيا التعليم: (الفريجات ، 2011 ، ص 6)

يقصد بالإيجابيات أهميتها أو فائدتها أو ماتقدمه للعملية التربوية.

توجد العديد من المميزات لتكنولوجيا التعليم ومنها:

1-توفر الوقت:

فإنها تعتبر بديلة عن كثير من الجمل والعبارات التي يقولها المعلم في القاعة الدراسية، بحيث إن الطالب بإمكانه الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة: مثل الإنترنت، التلفاز، وحالياً استخدام السبورة التفاعلية، وغيرها من الوسائل المتطورة.

2-الفهم:

من خلال المدركات الحسية، فإن الإنسان يستطيع الاتصال بمن حوله من خلال حواسه، فمن خلال الحواس التي أنعم الله تعالي بها على خلقه، فإن الإنسان باستطاعته تصنيف الأشياء وترتيبها، والاتصال بها.

1-تشويق المتعلم لمتابعة الدرس بدون ملل.

2-تدفع المتعلم للتعليم الذاتي.

3-المساعدة في تيسير المادة العلمية للتعلم.

4-تنمي الجوانب الإيجابية لدى المتعلم وتقويها.

5-تعالج مشاكل النطق والتأتأة لدى المتعلمين.

6-تساعد المتعلم في استرجاع المعلومة بشكل أسرع.

7-تنمي جانب الإبداع الفكري لدى المتعلمين.

8-أسلوب حل المشكلات: فالطالب حينما يشاهد التقنيات التعليمية تثير لديه الكثير من التساؤلات وقد تنمي لدى الطالب أسلوب حل المشكلات.

9-المهارات: حيث تقدم هذه التقنيات التعليمية توضيحات علمية للمهارات المراد تعليمها للطالب.

10-تدفع الطالب إلى التعلم عن طريق العمل

11-محاربة اللفظية: فالطالب أحياناً لا يعرف بعض الجمل أو الكلمات ولكن الصورة توضح له المعنى.

أما عن سلبيات تكنولوجيا التعليم :(سلامة، 1998، ص24)

1- يدعي بعض الدارسين من أن اعتماد تكنولوجيا التعليم سيؤدي إل تحويل كل من المعلم والمتعلم إلى نوع من الإنسان الآلي، وإلى قتل القدرة على الابداع والتخيل فهو ادعاء قاصر في مفهومة لأنه يركز على الاجهزة والادوات وينسي الجانب الاهم في التكنولوجيا وهو جانب إعداد وتصميم البرامج والمواد التعليمية الذي يحتاج إلى الكثير من المعرفة العلمية والنفسية التربوية والدراية والابتكار في تنظيم المعارف وتنفيذها.

2- هناك موضوع النفقات المادية الزائدة الناتجة عن استخدام التكنولوجيا التربوية، وهذه القضية صحيحة إذا لم تأخذ بعين الاعتبار المردود المادي لها على المدى البعيد ولم نحسب النوعية الافضل في مستوى التعليم التي يمكن للتكنولوجيا التعليمية أن تحققها لدى التلاميذ إذا أحسن استخدامها.

المبحث الثاني

الخرائط الذهنية

2-2-1 تمهيد:

يسعي المهتمون بالتعليم والتعلم لابتكار برامج جديدة تهدف الي تحسين الظروف التي توثر في كيفية تعلم الطلبة، وقد اسهمت بحوث الدماغ في كشف الكثير من الاسرار عن كيفية اداء الدماغ لوظائفه وبناء على تلك البحوث انبثقت نظريات حديثة ومفاهيم جديدة بدأت تغزو ميدان التربية والتعليم (توني بوزان ، 1993)، فقد حمل الينا العلم عن الدماغ والعقل في عقد التسعينات من القرن العشرين – الذي يحمل اسم عصر الدماغ – مقدار يفوق ما توصل اليه العلماء طوال التاريخ السالف لعلم النفس والعلوم العصبية (Semendeferi ، 2002) ان عقولنا في الواقع تعمل علي نمط الشبكات الالكترونية، حيث توجد مجموعات من الافكار او المفاهيم المتصلة ببعضها مما يمكنها ان تنتقل لوحدها نحو مجموعات اخري (Montgomery ، 2005). تلخص الموضوع في خطوط مستقيمة طريقة منظمة، لكنها تخالف الطريقة التي تعمل بها عقولنا (توني بوزان، 1993)، وإذا كان الابداع ضروريا جدا لتصبح الافضل في مجال عملك فلماذا يشكو معظم الناس في مختلف انحاء العالم من ان عقولهم تصبح فارغه عندما يطلب منهم التوصل الي فكرة جديدة او اجابة مبتكرة؟ والسبب ببساطة هو انهم لا يستخدمون الطاقة القصوى التي داخل عقولهم، وواقعيا يستخدم الشخص العادي ما يقل عن 1% فقط من طاقته العقلية في مجالات الابداع والتذكر والتعلم. تأمل فقط ما الذي يمكن تحقيقه إذا قمنا جميعا باستخدام 20% او 40% او حتى 100% فباستخدام خرائط العقل الذهنية يمكننا ان نبدأ في تحقيق أقصى استفادة من الامكانيات الهائلة الكامنة في عقولنا (توني بوزان، 2006، ص 16)

2-2-2 مفهوم الخريطة الذهنية:

هي أداة تعليمية ذكية للذاكرة تسمح بتنظيم الحقائق والتعليمات والأفكار بطريقة مثل الطريقة التي يعمل بها المخ عند البداية. (توني بوزان،2007: ص9).

هي طريقة تقوم على ربط المعلومات أو الأفكار بواسطة رسومات وكلمات على شكل خارطة تتصل فيما بينها باسهم ذات دلالة وعلاقة بين هذه الموضوعات ويدخل في تركيبها الأشكال والصور والألوان، وهي إحدى وسائل التفكير والتخزين الإبداعية التي تقوم على توليد الأفكار والربط بينها. (قطيط، 2011، ص 150).

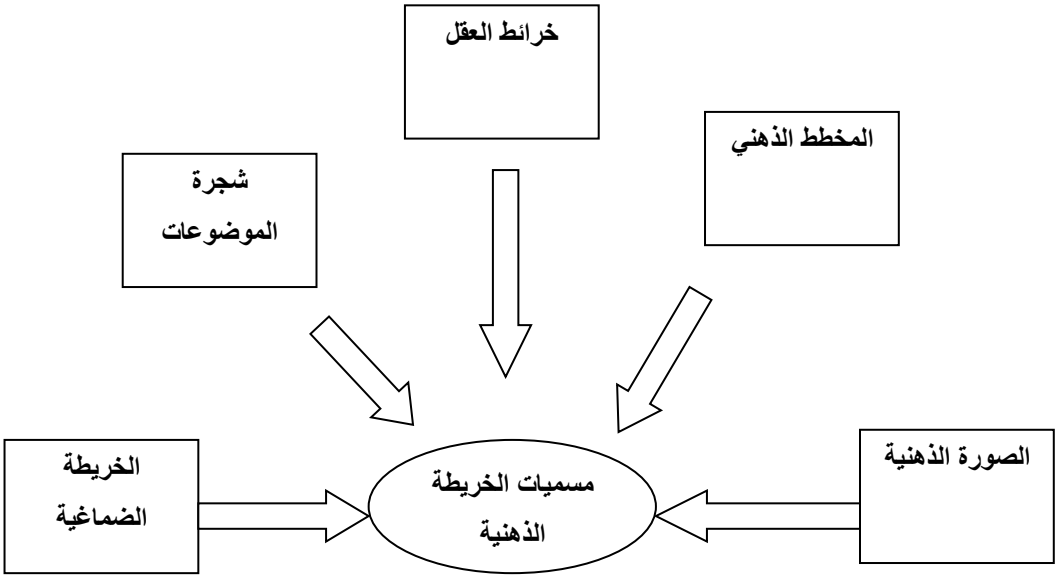
هي طريقة رائعة تعتمد على رسم كل ما تريده في ورقة واحده بشكل منظم يتم فيها استبدال الكلمات النصية الطويلة برسوم تدل عليها بطريقة مختصرة وجميلة وسهلة التذكر (الرفاعي،2016: 8).

2-2-3 نشأة الخرائط الذهنية:

الخريطة الذهنية هي أداة تساعد على التفكير والتعلم، "الخريطة الذهنية" Mind Mapping وقد ظهر هذا المصطلح لأول مرة عن طريق " توني بوزان" في نهاية الستينات ويقال أنة كان طالباً في الجامعة وفي أثناء دراستة وتحضيره للامتحانات بدأت المعلومات تختلط عليه ولم يستطع ترتيبها فعمد إلى البحث عن طريقه لتسهيل المذاكرة، فذهب إلى مكتبة الجامعة وسأل عن كتب توضح طريقة عمل المخ واطَلع على كتب الطب وتشريح الدماغ ، لكنه لم يكن في الحقيقة يريد هذا النوع من الكتب فعلم أنه لم يتوصل أحد إلى هذه المعرفة، فبدأ بالبحث وقام بعمل تزاوج بين مختلف العلوم من علم الطب وعلم النفس وغيرها فتوصل إلى هذه التقنية الرائعة.

ماتمتاز به هذه الخريطة،Mind Mapping ، أنها تتماشي مع الطريقة التي يفكر بها العقل البشري عبر خلايا دماغه. (توني بوزان ، 1970، ص 11-9)

2-2-4 مسميات الخريطة الذهنية: كما أوردها (الرفاعي ،2016 ،ص 9) وتظهر في الشكل رقم (2-2)



شكل رقم (2-2) مسميات الخريطة الذهنية

2-2-5 أهداف بناء الخريطة الذهنية:(قرني،2017، ص 166-167)

1-الاحتفاظ بالتعلم والاستيعاب.

2-تنمية الإبداع.

3-تنظيم الأفكار والمعلومات.

4-ربط جانبي الدماغ.

5-اندماج المتعلمين بفاعليه في العملية التعليمية.

6-مراعاة أنماط التعلم المختلفة.

7-التقويم التكويني المستمر المعتمد على تقويم الأداء.

8-تنمية الذكاءات المتعددة: اللغوية والبصرية والحركية والمنطقية.

2-2-6 مميزات استخدام الخرائط الذهنية في عملية التعليم والتعلم:

(عبيدات و سهيلة ،2005، ص 77)

1-تعمل على إثارة إنتباه المتعلمين.

2-تبث روح التشويق لدى المتعلمين.

3-تعطي المتعلم فكرة كاملة عن الموضوع الذي يدرسه.

4-تجعل التعلم أكثر مرونة.

5-تعمل على تنمية القدرة الإبداعية.

6-تلخص الموضوع في صورة بصرية موجزة.

7-إعداد التقارير بسهولة.

8-تنظيم المعلومات والأفكار.

9-للتفكير الإبداعي وحل المشكلات.

10- وسيلة إبداعية للعصف الذهني.

2-2-7 سلبيات الخرائط الذهنية:(قرني،2017 ، ص 168).

1-صعوبة فهمها أو قراءتها من الآخرين.

2-أحيانا الصلات بين الأفكار غير واضحة.

3-يمكن أن تكون غير متناسقة.

4-قد تكون معقدة.

2-2-8 خطوات رسم الخريطة الذهنية : (قرني،2017 ،ص 162)

1-تضع ألف كرة رئيسية في المركز.

2-تضع الأفكار الأساسية المرتبطة بالفكرة الرئيسية بشكل إشعاعي

3-تضع الأفكار الفرعية بشكل إشعاعي آخر.

4-استخدام الأسهم والرموز لتوضيح العلاقات بين اجزاء الخريطة .

5-استخدام مساحة واسعة واجعل الخريطة مفتوحة تسمح بإضافات جديدة .

6-استخدام الكلمات وليس الجمل.

7-استخدم الكلمات المطبوعة علي الخريطة او اكتبها بشكل واضح جداً وملون فالكلمات المطبوعة أو الملونة أكثر قدرة على تحفيز المخ .

8-اعمل روابط بين الاشعاعات المختلفة .

9-ارسم الخريطة على ورقة عمودية وليس أفقية عريضة ، فالوضع العمودي يعطي حرية أكبر ومساحة أكبر. (توني بوزان،2009،18- 17)

2-2-9 نماذج لاستخدامات الخرائط الذهنية: أوردها (الرغبان ، نماذج الخرائط الذهنية، 2018)

شكل رقم 3 خريطة ذهنية لشرح رسم الخريطة الذهنية

شكل رقم (3-2) خريطة ذهنية لشرح رسم الخريطة الذهنية

شكل رقم 4 خريطة ذهنية لشرح أحكام النون الساكنة والتنوين

شكل رقم (2-4) خريطة ذهنية لشرح أحكام النون الساكنة والتنوين

المبحث الثالث

الخرائط الذهنية الإلكترونية

2-3-1تمهيد:

تعد الخرائط الذهنية الإلكترونية من أسهل الطرق التكنولوجية التعليمية فهي طريقة تعليمية أو وسيلة للتعليم لإدخال المعلومات وإخراجها من العقل، كما تساعد علي تخطيط الأفكار تخطيطاً كاملاً، وتشترك جميع الخرائط الذهنية في خصائص معينة من احتوائهاعلى شكل طبيعي ومتفرع من الشكل المركزي مستخدمة فيها الخطوط والرموز والصور والكلمات طبقاً لمجموعة من القواعد البسيطة والأساسية و الطبيعية والقواعد التي يحبذها العقل وهذة الطريقة هي الطريقة العقلية التي يستخدمها العقل البشري في التفكير حيث يتم ربط الكلمات ومعانيها بصور، وربط المعاني المختلفة ببعض الفروع، وهي تستخدم فصي الدماغ الأيمن والأيسر فترفع من كفاءة التعليم (عبد الرازق،2012،ص12-14)

2-3-2 مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية:

عبارة عن رسوم تخطيطية إبداعية، قائمة على برامج كمبيوترية متخصصة، تتكون من فروع تتشعب من المركز باستخدام الخطوط والكلمات، والرموزوالألوان، وتستخدم لتمثيل العلاقات بين الأفكار والمعلومات، وتتطلب التفكيرالعفوي عند إنشائها. (عبد الباسط ،2013). كما تساعد على تسريع التعلم واكتشاف المعرفة بصورة أسرع من خلال رسم مخطط يوضح المفهوم الاساسي والافكار الرئيسية والفرعية، ويقوم المتعلم بهذا النشاط ذاتيا. (عبد الرازق ،2016).

2-3-3 أنماط الخرائط الذهنية:(عبدالرازق ،2012، ص14- 15)

تصنف الخرائط الذهنية إلى نمطين كما يلي:

1-**النَّمط الأوَّل : الخرائط الذهنية التقليدية** التي تستخدم الورقة والقلم وتبدأ برسم دائرة تمثل الفكرة أو الموضوع الرئيسي ثم ترسم منها فروعاً للأفكار الرئيسية المتعلقة بهذا الموضوع وتكتب على كل فرع كلمة واحدة فقط للتعبير عنه ويمكن وضع صور رمزية على كل فرع تمثل معناه ، وكذلك استخدام الألوان المختلفة للفروع المختلفة وكل فرع من الفروع الرئيسية يمكن تفريعة إلى فروع ثانوية تمثل الأفكار الرئيسية أيضاً لهذا الفرع ، وبالمثل تكتب كلمة واحدة على كل فرع ثانوي تمثل معناه ، كما يمكن استخدام الألوان والصور ، ويستمر التشعب في هذه الخريطة مع كتابة كلمة وصفية واستخدام الألوان والصور حتى تكون في النهاية شكلاً أشبه بالشجرة أو خريطة تعبر عن الفكرة بكل جوانبها.

2-النمط الثاني: الخرائط الذهنية الإلكترونية التي تعتمد في تصميمها على برامج حاسوب مثل :IMindMap ، MindView ، FreeMind9 ، MindManager ، ولا تتطلب تلك البرامج أن يكون المستخدم لديه مهارات رسومية لأنه يقوم بشكل تلقائي بتخليق خرائط مع منحنيات إنسيابية للفروع ، كما تتيح سحب وإلقاء الصور من مكتبة الصور.

2-3-4 الأساس الفلسفي الذي تستند عليه الخرائط الذهنية الإلكترونية :

النظرية البنائية التي تؤكد على ضرورة أن يبني المتعلم المعرفة الجديدة من خلال التفاعل مع معرفتة السابقة وبين الأفكار التي هو بصدد تعلمها أي إعادة بناء الموضوع، وبذلك تعتبر الخريطة الذهنية الإلكترونية استراتيجية متسقة مع النظرية البنائية؛ لأن المتعلم يقوم بتصميم الخريطة اعتماداًعلى أفكار السابقة المخزونة في بنيته المعرفية .

نظرية أوزوبل: التعلم ذو المعني: حيث يرى أوزوبل أن كل مادة تعليمية لها بنية تنظيمية بحيث تشغل الأفكار والمفاهيم الأكثر شمولية موضوع القمة ثم تندرج تحتها

المفاهيم والأفكار الأقل شمولية؛ لأن البنية المعرفية تتكون في عقل المتعلم بنفس الترتيب من الأكثر شمولا إلى الأقل شمولاً، وتعمل الخريطة الذهنية الإلكترونية بنفس الطريقة حتى يتحقق التعلم ذو المعنى من خلال المتعلم بصورة بصرية قوية تنظم بنفس الطريقة التي تنتظم في عقل المتعلم؛ أي تعمل بطريقة غير خطية (متشعبة) وهذا يجعل التعلم قوياً وذا معنًى. (نصر ،2014)

2-3-5 نصائح لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية:

ويذكر (pappas ،2014) نصائح لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية منها:

1- من الفوائد الأكثر أهمية لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية أنه يمكن تعديلها من قبل المتعلمين؛ لذلك لابد من تشجيع المتعلمين على التعديل والنقاش حول الخريطة حتى يتحقق التفاعل.

2- استخدام الخرائط لإعطاء المتعلمين لمحة عن الموضوع وأين سيتجه.

3- اجعل التعليمين يتبادلون الخرائط الذهنية الإلكترونية مع اقرانهم وينشرون خرائطهم وهذا سيجعل ردود الفعل مفيدة لهم وتحقق التفاعل.

4- اجعل الخريطة مقتضبة ولها مدخلات واضحة.

5- اعمل تقييم يتمركز حول الخرائط لتحديد إذا كان المتعلمين استوعبوا الدرس.

6- لجعل الخريطة مفيدة أكثر أضف روابط لمواقع ومصادر جيدة.

7- يفضل التأكد من أن الموقع الذي تستخدمه أو البرنامج يمكن الوصول لها عن طريق الأجهزة الذكية.

8- اجعل النقاش والتفاعل محور لتصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية.

2-3-6 مزايا الخرائط الذهنية الإلكترونية:

ذكر (عبد الرازق ،2012، ص14- 15) ان للخرائط الذهنية الإلكترونية إمكانيات وقدرات قوية وجديدة منها ما يلي:

1–ترتيب المعلومات في الموضوع مع إمكانية التوسع أو الطي في فروعه، وهذا يجعل تخزين المعلومات بصورة أكثر بكثير من الخرائط الذهنية المنتجة وبالتالي يمكن استخدامها لأنشاء نماذج المعرفة المتطورة التي لم يكن من الممكن أنشائها من خلال الورقة والقلم.

2–تضمين الوثائق بالخريطة وعمل الوصلات Link والمذكرات وغيرها من البيانات داخل الخريطة وإمكانية تحويلها إلى ما يعادلها من قاعدة بيانات بصرية قوية، أي أن الخريطة تحتوي على ثروة من المعلومات الوفيرة المخزنة في كلمة أو وثيقة أو جدول بيانات Excel أو صفحات ويب أو حتى رسائل بريد إلكتروني وكل هذا يمكن الانتقال إليه بمجرد الضغط عليه مما يوفر الوقت بالإضافة إلى تجنب الفوضى البصرية من خلال عمل خرائط فرعية وربطها معا في خريطة واحدة يمكن التحكم بها.

3– إعادة ترتيب المواضيع والأفكار من خلال تحريك بعض الأيقونات وهذا من الصعب في الخرائط التقليدية، مما يساعد على توليد أفكار جديدة ورؤية الوصلات بين الأفكار الموجودة.

4– تحديث محتويات الخريطة حسب الحاجة مما يجعلها أداة قوية للتتبع والتقدم باستمرار وبالتالي يمكن تطوير الخريطة الحالية بحيث تصبح خريطة أخرى جديدة وهكذا

5–تصدير الأفكار الموجودة بالخريطة إلى أنواع أخرى من البرامج مثل معالجة النصوص مما يتيح استخدام الخرائط الذهنية بشكل مبتكر وخلاق.

6 – إتاحة الفرصة للعمل التعاوني وهذا لا تتيح الخرائط الذهنية التقليدية حيث من الممكن عمل خريطة ذهنية إلكترونية وإرسالها بالبريد الإلكتروني إلى الآخرين في فريق العمل التعاوني لعمل مساحة عمل مشتركة بها وتكميل باقي الخريطة حيث

يمكن التعديل فيها والإضافة إليها كذلك من الممكن عمل عدة أشخاص على الخريطة في الوقت نفسه

7-تحديث الخرائط الذهنية بعد تحويلها إلى عرض تقديمي مع تعليقات من الجمهور المستفيد مما يساعد على مساهمتها في نشر الأفكار.

8-عرض الأفكار من خلال جلسات العصف الذهني باستخدام أجهزة العرض ويتم ذلك من خلال تسجيل الأفكار مع أفكار آخرين وعرضها في الوقت نفسه.

9-إتاحة عمل لوحة للمعلومات الخاصة وتوحيد البيانات التي نحتاج لإداراتها وتنظيمها في شاشة واحدة بصرية.

10-المرونة حيث يمكن من خلال برامج الخرائط الذهنية عمل قاعدة بيانات من الأفكار وإنشاء قوائم المهام وتتبع التقدم المحرز الخاص عليها وكذلك التخطيط للأعمال كما يمكن استخدامها في التعليم والمجالات الأخرى.

وقد ذكر (حسن، 2013،ص42) العديد من المزايا ايضاً وتتلخص في:

1- تحديث محتوى الخريطة.

2- إعادة ترتيب المواضيع.

3- إضافة صور وفيديو وروابط.

4- تبادل ونشر الخرائط.

5- العمل التعاوني.

2-3-7 سلبيات الخرائط الذهنية الإلكترونية:

تنحصر في تقيد مصمم المحتوي في طريقة العرض وعدم القدرة على إضافة أي أفكار جديدة حيث تتميز تلك البرامج بالتشابه في طريقة عرض المحتويات مالم يكن المصمم قادراً عل إضفاء الحيوية والتنوع على الكائنات التعليمية المصممة بهذه

الأدوات. كما أن التكلفة التي يطلبها استخدام أدوات التأليف مازالت متفاوتة نسبياً بحسب نوع البرامج المستخدمة .(وحدة التعليم الالكترونى،2009)

2-3-8 الفروق الجوهرية بين الخرائط الذهنية اليدوية والإلكترونية:(ابراهيم ، عمرو محمد ، 2014، ص 9- 10)

قبل ظهور برامج رسم الخرائط كان الرسم باليد هو الحل الوحيد المتاح لإنشاء الخرائط الذهنية، وظهور برامج متخصصة أثار جدلاً بين مستخدمي الخرائط حول الاختلافات بين الطريقتين. فالبعض يفضلون الخريطة المرسومة باليد كونها أسهل وأكثر مرونة وأقل تكلفة، والبعض الاخر يفضل البرامج المتاحة لإنشاء الخريطة الذهنية أو ما تسمى بالخريطة الذهنية الإلكترونية كونها أسرع وأكثر احترافاً وأفضل من ناحية الإخراج.

جدول رقم (2-1) يوضح أبرز الاختلافات بين الخرائط الذهنية التقليدية والخرائط الذهنية الإلكترونية

الرقم	جوانب المقارنة	الخرائط الذهنية التقليدية	الخرائط الذهنية الإلكترونية
1	الأدوات	أقلام وورق	جهاز حاسوب، احدى برامج الخرائط الذهنية او أحد ادوات الخرائط الذهنية المتاحة على الشبكة العنكبوتية.
2	السرعة	الوقت وقد يمتد إلى ساعات حتى ولو كان من يعدها فنان بارع وذلك بسبب كونها تنشأ في ورقة بيضاء وليس من قوالب او نماذج موجودة.	تتميز بسرعة عالية وذلك لأنها لا تتطلب مهارة فنية لتنفيذها، هذا بالإضافة إلى كونها مزودة بصور ورموز وقصاصات فنية جاهزة للاستخدام، وعلاوة على ذلك وجود قوالب عديدة جاهزة للاستخدام، كما يمكن العمل على خريطة معدة مسبقا.

3	المرونة	أقل مرونة من ناحية تعديل الاخطاء التحريرية، ولكنها مرنة في اختيار وتصميم ونمط الخريطة الذهنية.	يتيح البرنامج للمستخدم مرونة في اعادة ترتيب المواضيع وتحرير الأخطاء، وتغير نمط وتصميم وبناء الخريطة للوصول إلى المستوى المطلوب. كما يمكن تصدير الخريطة الى تنسيقات مختلة من الملفات مثل الصور العروض التقديمية وصفحات ويب، وغيرها كما تتيح تصميم خريطة ذهنية وذلك للتزامن مع أشخاص آخرون.
4	الجودة	قد لا تبدو بشكل جذاب إذا كان معدها لا يمتلك أي مهارات فنية، كما أن تكون أدواتها المستخدمة هي الورقة والقلم فهذا كفيل بأن تفقد الخريطة جودتها بسهولة.	ان الخريطة الذهنية المعدة وفق البرنامج تبدو أكثر احترافاً وجمالاً وذلك؛ لأن الصور والرموز والملصقات الفنية المتوفرة في البرنامج مصممة بصورة جيدة. يمكن الاحتفاظ بالخريطة لفترت طويلة وذلك لإمكانية تخزينها في جهاز الكمبيوتر وبالتالي تحافظ على جودتها.

2-3-9 نماذج لاستخدامات الخرائط الذهنية الإلكترونية:

أوردها (الرغبان ، نماذج الخرائط الذهنية، 2018)

شكل رقم 5 خريطة ذهنية إلكترونية لتوضيح الاسماء الموصولة

شكل رقم (2-5) خريطة ذهنية إلكترونية لتوضيح الاسماء الموصولة

شكل رقم 6 خريطة ذهنية إلكترونية توضح اللام الشمسية القمرية

شكل رقم (2-6) خريطة ذهنية إلكترونية توضح اللام الشمسية القمرية

2-3-10 بعض برامج الخرائط الذهنية الإلكترونية:

أفضل خمسة برامج لصناعة الخرائط الذهنية الإلكترونية: (مجلة رؤى،2015)

1-تطبيق الويب Text 2 MindMap

يستخدم تطبيق Text 2 MindMap لرسم الخرائط الذهنية هو الأسهل والأبسط على الإطلاق حيث يمكنه تحويل أي نص إلى خريطة ذهنية مباشرة وبضغطة واحدة وبدون استخدام الماوس حيث يعتبر كل سطر عنصر ولعمل عنصر فرعي يمكنك الضغط على زر Tapوفي النهاية يمكنك الحصول على الخريطة الذهنية وتحمليها في صورة بي دي إفك أو كملف صورة. وهو تطبيق أونلاين لا يحتاج للتحميل أو التسجيل ويستخدم من خلال أجهزة سطح المكتب أو اللابتوب.

عيوب التطبيق: برغم أنه أفضل التطبيقات من ناحية سرعة كتابة الخرائط الذهنية إلا أنه بسيط للغاية لا يمكنك على سبيل المثال إضافة روابط أو صور أو رموز.

2-برنامج Free Mind

هو برنامج رسم خرائط ذهنية مجاني ومفتوح المصدر ويتميز بإمكانية عرض أو طي العناصر الفرعية كما يمكن إدراج الصور والأيقونات والروابط في الخرائط الذهنية المرسومة وهو برنامج قائم بذاته ويمكن استيراد خرائط ذهنية جاهزة لاستخدامها من خلال البرنامج والبرنامج يعمل مع أنظمة ويندوز وماك ولينكس.

3-برنامج وتطبيق الويب Xmind

Xmind هو تطبيق الخرائط الذهنية وتبادل الأفكار الذي يوفر مجموعة غنية من أنماط الخرائط الذهنية المختلفة، ويتيح تبادل وتصميم الخرائط الذهنية عبر موقعه على الإنترنت. التطبيق متاح في نسخة مفتوحة المصدر وأخرى تجارية يعمل Xmind مع أنظمة ويندوز وماك ولينكس

4-برنامج وتطبيق الويب والهواتف المحمولة Mind Meister

يسمح هذا التطبيق بعمل جلسات العصف الذهني في الوقت الحقيقي بين عدد غير محدود من المستخدمين ويتطلب متصفح ويب قياسي. يمكنك التطبيق من تصدير الخرائط الذهنية إلى صيغ مختلفة مثل MS Word و PowerPoint و PDF و PNG وغيرها، كما يمكن للمستخدمين أيضاً تحويل الخرائط الذهنية لنظام عرض الشرائح في غضون ثوان، وتقديمه اعلى شاشة كبيرة أو بثها. التطبيق يمكن استخدامه أونلاين أو من خلال تحميل تطبيق من مختلف متاجر التطبيقات

5-تطبق الويب draw.io

هو تطبيق الويب الأفضل لرسم المخططات بصفة عامة ومن بينها الخرائط الذهنية والمخططات التشعبية، يتميز بسهولة الاستخدام والأدوات والأشكال المتعددة التي يحويها وهو تطبيق مجاني تماما ولا يحتاج للتسجيل كما أنه يدعم اللغة العربية جزئياً يدعم استيراد وتصدير الملفات مع مواقع التخزين السحابي الشهيرة مثل جوجل درايف ودروبوكس ووان درايف

2-3-11 دليل استخدام برنامج ImindMap: (ThinkBuzan,2017)

أولاً فتح البرنامج:

بعد تثبيت البرنامج على الحاسوب سوف يظهر شعار البرنامج على سطح المكتب انقر عليه لتشغيل البرنامج

شكل رقم 7 يوضح رمز برنامج ImindMap على سطح المكتب

شكل رقم (2-7) يوضح رمز برنامج ImindMap على سطح المكتب

ثانياً: الفكر الأساسية

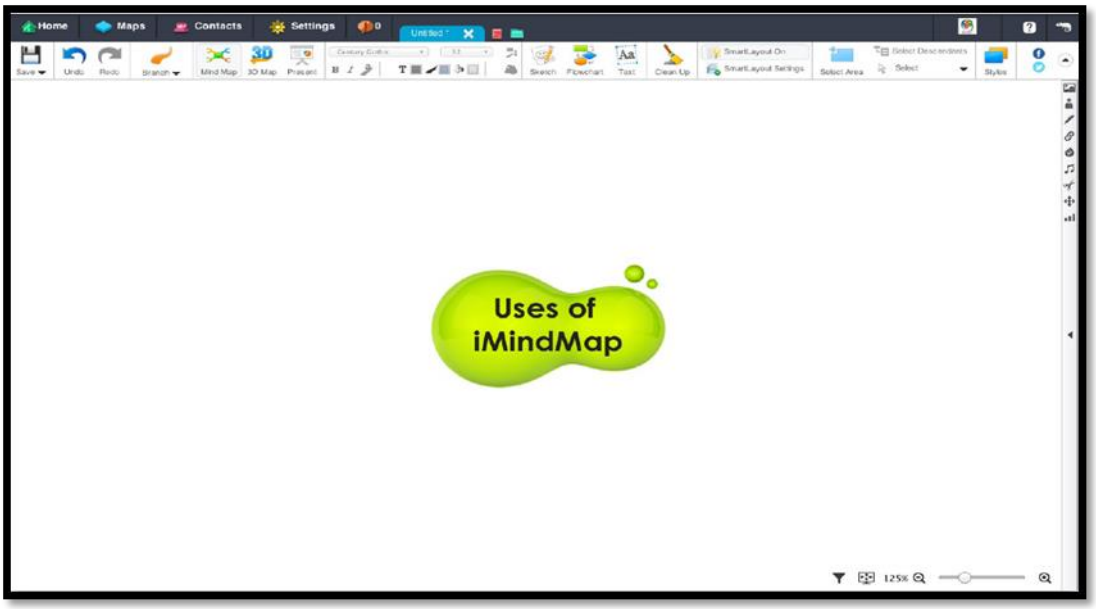
1-عند فتح imindmap، حدد New Mind Map من صفحة البدء.

2-اختار صورة الفكرة الأساسية للخريطة من المكتبة التي تظهر لك في وسط الشاشة. يمكنك أيضاً استخدام الصور الخاصة بك عن طريق اختيار Browse

شكل رقم 8 يوضح مكتبة صور الفكرة الأساسة

شكل رقم (2-8) يوضح مكتبة صور الفكرة الأساسة

3-يمكنك كتابة نص في صورة الفكرة الأساسية بعد اختيارها بنقر عليها.

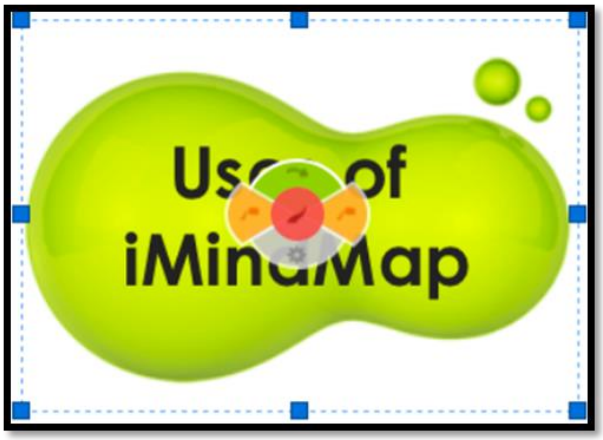


شكل رقم 9 يوضح الفكرة الأساسية بعد الكتابة عليها

شكل رقم (2-9) يوضح الفكرة الأساسية بعد الكتابة عليها

ثالثاً: إضافة الفروع:

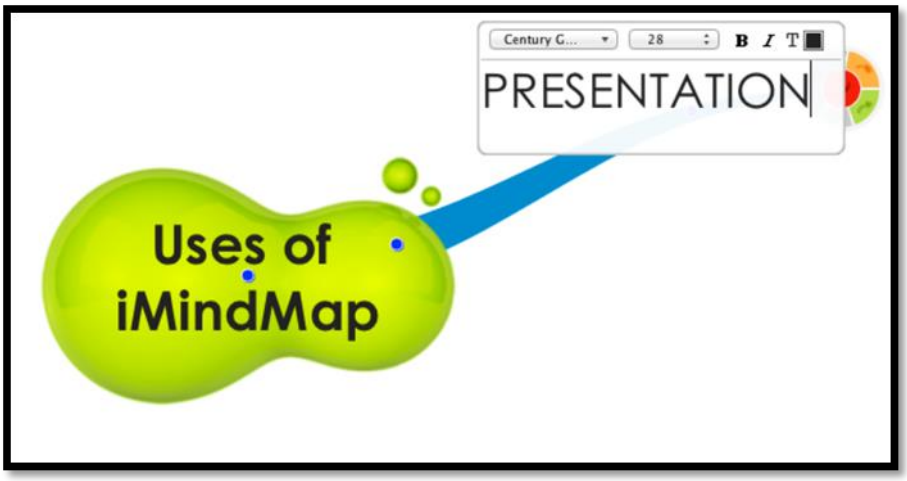
1- لإنشاء الفرع –انقر على دائرة حمراء في وسط الصورة الفكرة الأساسية – والتي سوف تظهر عند تمرير مؤشر الفأرة فوق الصورة المتوسطة واسحب الماوس إلى الخارج حتى لديك تحقيق الطول المطلوب



شكل رقم 10 يوضح الدائر الحمراء عند مرور المؤشر فوق الصورة الأساسية

شكل رقم (10-2) يوضح الدائر الحمراء عند مرور المؤشر فوق الصورة الأساسية

2- مباشرة بعد إنشاء الفرع اكتب النص الخاص بك ثم اضغط على Enter. فإنه سيتم تركيب النص على الفرع تلقائيا. وبهذه الطريقة يمكن إضافة عدد من الفروع

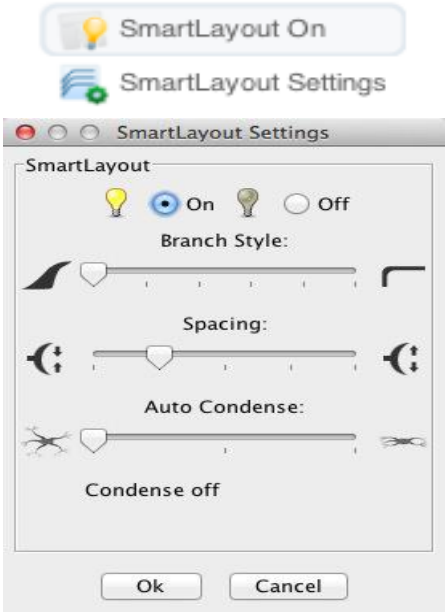


شكل رقم 11 يوضح أنشاء فرع وإضافة نص عليه

شكل رقم (11-2) يوضح أنشاء فرع وإضافة نص عليه

3- لتعديل فرع او نقل مجموعة من الفروع انقر ثم اسحب مؤشر الفأرة فوق الجزء الأزرق الذي يظهر عند مرور المؤشر في نهاية الفرع.

4-استخدمة خاصية التخطيط الذكي أو SmartLayout التي يتيح لك إنشاء خرائط العقل دون القلق حول تصادم الفروع والنصوص، حيث تعمل على عمل مسافات متساوية بين الافروع، ولتفعيل أو إيقاف هذه الخاصية قم بذهاب الى شريط الأدوات الرئيسي وضغط على SmartLayout Settings

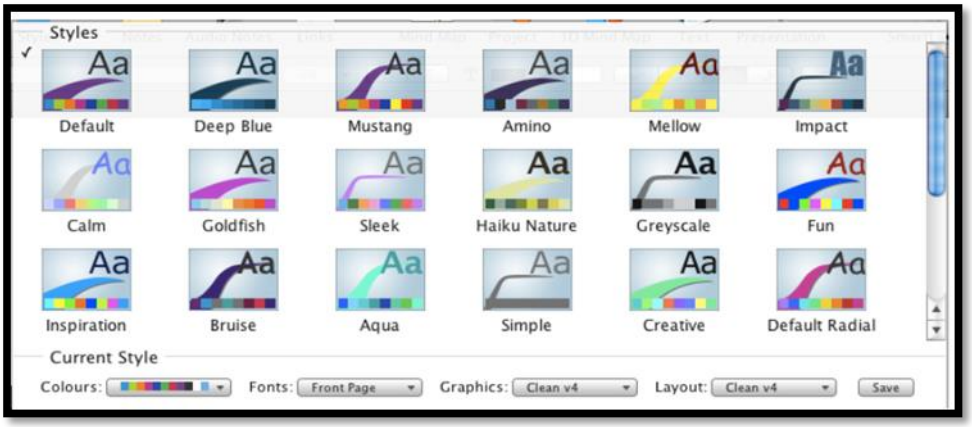


شكل رقم 12) يوضح اعداد خاصية التخطيط الذكي

شكل رقم (12-2) يوضح اعداد خاصية التخطيط الذكي

رابعاً: المظهر والأنماط

يضم iMindMap مجموعة مختارة من مجموعة الألوان والأنماط من أجل تخصيص سهل وسريع لخريطة العقل. لاستخدام هذه الأنماط انقر على أيقونة "Styles' " الموجودة على شريط الأدوات الرئيسي وسوف تظهر نافذة أنماط. اختر واحد منها أو قم بتخصيص مظهر خاص بك بضغط على Create New Styles



شكل رقم 13 يوضح قائمة الأنماط والمظاهر الجاهزة

شكل رقم (2-13) يوضح قائمة الأنماط والمظاهر الجاهزة

خامساً: إدارج صور وأيقونات

تحتوي المكتبة البرنامج مجموعة متنوعة من الرموز التي يمكن استخدامها في خريطة العقل الخاصة بك حيث يتم تصنيف الرموز إلى فئات لسهولة التصفح. للوصول إلى مكتبة أيقونة، انقر على أيقونة Insert على شريط الأدوات الرئيسي، سوف تظهر المكتبة داخل الإطار الموجود على الجانب الايسر من الشاشة، حدد أيقونة التي ترغب في إضافتها أو انقر على رمز العدسة المكبرة للبحث عن أيقونة معينة.

شكل رقم 14 يوضح مكتبة الأيقونات و الصور الجاهزة

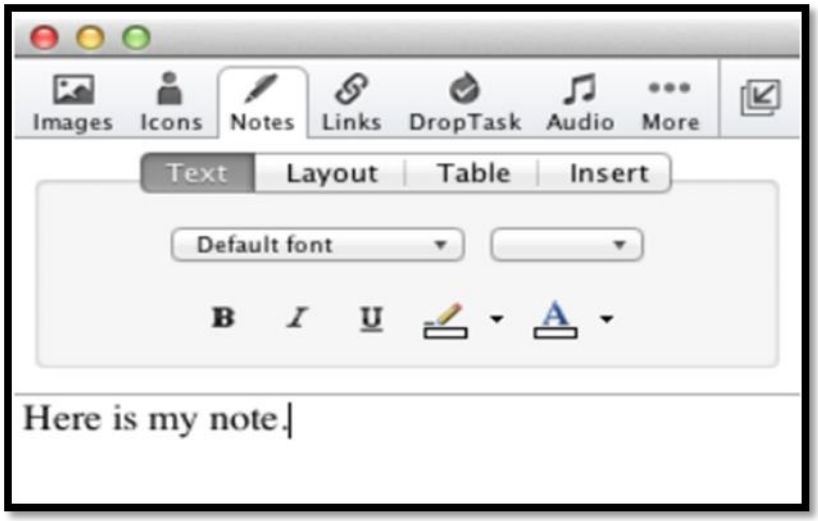
شكل رقم (2-14) يوضح مكتبة الأيقونات والصور الجاهزة

سادساً: إرفاق ملفات وروابط وملاحظات نصية

1-لإضافة لإرفاق رابط الى أحد فروع، اضغط على إدراج على في شريط الأدوات الرئيسي ثم حدد Link ، و يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن على فرع وحدد واختار Insertثم اختار Insert Link ، سوف تظهر لك لوحة الروابط يمين الشاشة

2-يمكنك إضافة ارتباط إلى ملف عن طريق اختيار رمز مجلد وقفل ملف أو يمكنك إضافة وصلة إلى موقع على شبكة الإنترنت عن طريق النقر على أيقونة السلسلة وإدخال عنوان URL في الصندوق

3-قد ترغب في تعيين تعليق أو ملاحظة على موضوع دون أن يكون مرئية على الفور على الخريطة الخاصة بك وذلك لتجنب الفوضى. استخدام "محرر ملاحظات" لذلك. لإضافة ملاحظة على فرع معين ببساطة انقر على أيقونة Notes على شريط الأدوات الرئيسي سوف تظهر لك لوحة محرر الملاحظات Notes Editor لإدخال الملاحظات التي ترغب بها.



شكل رقم 15 يوضح لوحة محرر الملاحظات

شكل رقم (15-2) يوضح لوحة محرر الملاحظات

سابعاً: مشاهدة خريطة العقل في نمط ثلاثي الابعاد 3d

• اضغط على أيقونة إدراج وحدد فكرة.

الخطوة 8 – مشاهدة خريطة العقل الخاصة بك في d3

d3 عرض يوفر وسيلة جديدة تماما لالتقاط الأفكار والحاضر. أول عرض d3 خريطة العقل في العالم يأخذ خريطة العقل الخاصة بك وتحويله إلى كائن الأبعاد 3، مما يسمح لك لزحلقة حوله من زوايا مختلفة، والتكبير في مناطق مختلفة ويتحول العقل رسم الخرائط إلى تجربة جديدة كليا.

شكل رقم (34/2) عرض الخريطه فى نمط ثلاثى الابعاد

للدخول عرض خريطة 3d ، انقر على أيقونة 3d خريطة على شريط الأدوات الرئيسي.

تي انه الجمال الحقيقي d3 عرض هو سهولة التصفح. يمكنك استخدام مفاتيح الأسهم لوحة المفاتيح الخاصة بك، وبسيط لوحة تحكم d3 (في أسفل الزاوية اليمنى من مساحة العمل الخاصة بك) أو حتى الماوس. يجب أن تلاحظ أن iMindMap يدور برشاقة كما كنت عموم أنحاء مساحة العمل الخاصة بك، والتكبير في أي زاوية.

يمكنك أيضا رسم فروع في d3 عرض باستخدام الهدف فرع كما وجدت في عرض 2d.

السهام لوحة المفاتيح: هذا سوف يسمح لك لتقفز من فرع إلى آخر بسهولة. هذا الأزيز في على فرع نشط، وإعطاء التركيز فرع.

الخطوة 9 – تصدير خريطة العقل الخاصة بك

هناك عدة خيارات التصدير ضمن iMindMap، وإعطاء اختيارك في كيف تريد لتبادل ونقل خريطة العقل الخاصة بك. وتشمل هذه:

- تصدير كملف صورة (JPG، PNG وتنسيقات PDF)
- تصدير إلى SVG
- تصدير كملف PDF وثيقة
- تصدير كص ويب
- تصدير كجدول بيانات
- قادر على أنها on1Presenta
- تصدير لمشروع MicrosoV
- تصدير الصوت ملاحظات
- قادر على OPML، الحزم والذهاب

قائمة التصدير يمكن الوصول إليها من خلال النقر على القائمة ملف ثم اختيار "تصدير" من هناك، وسوف تظهر قائمة الخيارات تصدير لتختار.

ملاحظة: ملامح تصدير تقتصر على طبعات مختلفة iMindMap

الخطوة 10 – الطباعة وإنقاذ خريطة العقل الخاصة بك

(10.1) الطباعة

! يمكنك طباعة النشطة خريطة العقل عن طريق اختيار طباعة الموجود ضمن القائمة ملف. من هنا يمكنك اختيار عدد النسخ التي تريد طباعتها والتي الطابعة لاستخدام.

يمكنك أيضا اختيار ما إذا كنت تريد طباعة الخريطة الكاملة، مجرد أفكار المركزية، أو مجرد فروع رئيسية. يمكنك أيضا اختيار خيارات أخرى مثل تخطيط الص أي عمودي أو أفقي، فضلا عن خيارات التحجيم.

(10.2) توفير

تذكر لحفظ خريطة العقل الخاصة بك قبل أن تغادر iMindMap.

• لحفظ، حدد "حفظ" ضمن القائمة ملف.

• إذا لزم الأمر، حدد المجلد الذي تريد حفظ المستند.

• اضغط على "حفظ"

ملاحظة: يتم حفظ كافة الوثائق iMindMap تلقائيا مع التمديد ".imx".

لماذا لا مشاهدة دروس الفيديو لدينا لإلقاء نظرة أكثر تفصيلاً في iMindMap ومميزاته؟

ثانياً: الدراسات السابقة

2-4-1تمهيد:

تتناول الباحثة في هذا الفصل أهم الدراسات ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة الحالية وهي قليلة نسبة لحداثة الموضوع، ثم عرض الدراسات السابقة الأقرب والشبيهة لهذا الموضوع ومن أهم هذه الدراسات:

2-4-2 الدراسات السودانية:

دراسة (أمجد صالح النور –2018)

عنوان الدراسة " أثر الخرائط الذهنية باستخدام السبورة التفاعليه على التحصيل الأكاديمي لطلاب الصف الأول الثانوي لمادة علوم الحاسوب " رسالة ماجستير – كلية التربية – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الخرائط الذهنية باستخدام السبورة التفاعليه على التحصيل الأكاديمي لطالبات الصف الأوَّل الثانوي لمادة علوم الحاسوب. استخدم الباحث المنهج التجريبي باعتباره الأنسب لهذه الدراسة. والأداة المستخدمة: الاختبار التحصيلي باعتباره المناسب لهذه الدراسة. تكون مجتمع الدراسة من طالبات الصَّف الأول الثانوي بمدرسة الشهيد أبوبكر الطيب النموذجية بنات، قسمت العينة الى مجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية، درست المادة عن طريق الخرائط الذهنية باستخدام السبورة التفاعلية، والاخرى ضابطة ودرست عن طريق التقليدية، خضعت المجموعتان لاختبار قبل تطبيق التجربة للتأكد من تكافؤ المجوعتين، ثم خضعت المجموعتين لاختبار بعدي لقياس التحصيل المباشر، وبعد مرور اسبوعين من إجراء التجربة جلس طلاب المجموعتين لاختبار استيعابي لقياس التحصيل المؤجل.

أهم النتائج انها توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وتوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار المؤجل (الاستيعابي) لصالح المجموعة التجريبية.

أهم التوصيات استخدام التدريس بالخريطة الذهنية بالتطبيق على السبورة التفاعليه في تدريس المواد التعليمية. وشرح مفهوم الخرائط الذهنية لمعلمي وطلاب المرحلة الثانوية للاستفادة منها في حياتهم التعليمية والعامة.

دراسة (خالد عبد المطلب الحسنات –2014)

عنوان الدراسة " أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في التحصيل وتحسين مستوى الذكاءات المتعددة لطلاب مرحلة الأساس بالأردن " رسالة دكتوراه – كلية التربية – جامعة الزعيم الأزهري.

هدفت هذه الدراسة الي بيان أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحسين مستوىذكاءاتهم المتعددة وأثر كل من الجنس والتفاعل بين الطريقة والجنس على ذكاءاتهم في مدارس مديرية التربية والتعليم والثقفة العسكرية في الأردن.

استخدم الدارس: المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة حيث درست المجموعة التجريبية بطريقة الخرائط الذهنية بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.، تم اختيار الاختبار التحصيلي وأداة قياس الذكاءات المتعددة.

مجتمع الدراسة تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف العاشر الاساسي في مديرية التربية والتعليم والثقافة العسكرية، اماعينة الدراسة تم اختبار مدرستين بطريقة مقصودة وذلك لتوفير مدرسة للذكور ومدرسة للاناث في هذه المنطقة ثم تم اختبار شعبتين من مدرسة الذكور وشعبتين من مدرسة الإناث ، وبطريقة عشوائية.

تبين نتائج الدراسة أن طريقة التدريس باستخدام الخرائط الذهنية أثرت على تحصيل الطلبة إيجابياً فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دالة إحصائيا لمتوسطات علامات الطلبة في التحصيل الدراسي تُعزى لطريقة التدريس. ولم توجد فروق ذات دالة إحصائياً تُعزي للجنس بين متوسطات علامات الذكور والإناث في التحصيل الدراسي. لم يوجد أثر دال إحصائياً يُعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس في التحصيل الدراسي. بالنسبة للذكاءات والجنس ، فقد أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الطلبة في كل من الذكاء اللفظي، والذكاء الطبيعي ، الذكاء الاجتماعي ، الذكاء الشخصي . وعدم وجود فروق دالة احصائيا في كل من الذكاء المنطقي والذكاء البصري يعود للجنس.

نظراً للنتائج الإيجابية التي حصل عليها الباحث. فإنه يوصي بإيلاء استراتيجية الخرائط الذهنية كل الاهتمام في التوظيف التربوي، من خلال التدريس في الجامعات، والمناهج المدرسية، والإشراف التربوي. إعادة صياغة محتوى التربية مقرر الفيزياء للمرحلة الأساسية بحيث يشمل العدد من الخرائط الذهنية. والاهتمام بالتنوع في استراتيجيات وطرائق التدريس في العلوم بشكل عام والفيزياء بشكل خاص المدعمة بالخرائط الذهنية.

2-4-3 الدرسات العربية :

دراسة (ماهر اسماعيل صبري – ابراهيم عبد العزيز البعلي – اية احمد عبد الفتاح – 2016)

عنوان الدراسة " فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الأعدادي" ورقة علمية منشورة بمجلة بحوث التربية العربية النوعية، العدد الثالث، الصفحات 15 – 17، العام 2016م

يهدف البحث عن التحقق من فاعليه استخدام الخرائط الذهنية في اكتساب المفاهيم العلمية لدي تلاميذ الصف الأول إعدادي ، حيث تكونت عينة البحث من (81) تلميذة من تلميذات الصف الأول الإعدادي ، تم تقسيمهما إلى مجموعتين أحدهما المجموعة التجريبية و عددها (42) تلميذة والتي تمثل فصل 5/1 بمدرسة أجهر الرمل الاعدادية والتي درست الوحدتين المختارتين باستخدام الخرائط الذهنية، والأخرى المجموعة الضابطة وعددها(39)تلميذة والتي تمثل 3/1 بمدرسة عرب الرمل الاعدادية والتي درست نفس الوحدتين باستخدام الطريقة المعتادة وتم اعداد ادوات الدراسة المتمثلة في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية (من إعداد الباحثة) حيث تم تطبيقه قبلياً على عينة الدراسة ثم تنفيذ التجربة وتطبيق الاختبار بعدياً على عينة الدراسة.

وقد توصلت نتائج البحث الي: وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بشكل عام والمهام المكونة له في التطبيق البعدي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

دراسة (عمرو محمد ابراهيم يوسف – 2014)

دراسة بعنوان " أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية المحوسبة في التكامل الوظيفي لنصفي المخ وتنمية مهارات التفكير العليا لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية" معهد الدراسة التربوية – جامعة القاهرة مشنورة على مؤتمر افاق في تكنولوجيا التعليم يومي 7-6 اغسطس 2014

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعليه الخرائط الذهنية المحوسبة في تنمية التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية وفاعليه الخرائط الذهنية المحوسبة في تنمية التفكير الإبداعي ومهارات التفكير العليا.

عينة البحث: تتكون عينة البحث من تلاميذ المرحلة الإعدادية حيث وصل عددهم إلى 120 طالب: 50 ذكر و70 أنثي وكانت أعمارهم تتراوح بين 13 الي 15 سنة، اتَّبع هذا البحث المنهج شبة التجريبي (Quasi Design Experimental) الذي يشد على تصميم مجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة مع اختبار قبلي وبعدي .توصلت الدراسة الى انه توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي الدلالة (0.05) بين متوسط درجات اختبار تلاميذ المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية وتلاميذ المجموعة التجريبية باستخدام الخرائط الذهنية بعد ضبط التحصيل القبلي.

أهم التوصيات: نشر ثقافة الخرائط الذهنية المحوسبة لدى معلمي وطلاب المراحل الدراسية المختلفة. وتصميم وحدات تعليمية باستخدام الخرائط الذهنية المحوسبة لمختلف المواد ومختلف المراحل. إعداد ورش عمل في كيفية استخدام المنظمات التخطيطية بصفة عامة والخرائط الذهنية المحوسبة بصفة خاصة في التعليم. وضرورة توجيه العلمين لطلابهم باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تلخيص واستذكار المواد الدراسية. والاهتمام بأساليب التعلم الحديثة والمدعمة بالتقنية.

دراسة (سماح عبد الحميد سليمان احمد 2014م)

عنوان الدراسة " أثر استخدام الخرائط الذهنية في تنمية التحصيل والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية منخفضي التحصيل " ورقة علمية منشورة مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب ،2014، العدد 53، ص 189- 224

استهدف البحث الحالي بحث أثر استخدام الخرائط تنمية التحصيل والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية منخفضي التحصيل، ولتحقيق الهدف من البحث، قامت الباحثة بأعداد وحدة الهندسة والقياس المقررة على تلاميذ الصف الاول الاعدادي وفق الاستراتيجية الخرائط الذهنية كما قامت الباحثة

بأعداد دليل المعلم يوضح كيفية تدريس الوحدة المختارة باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية وأوراق عمل التلاميذ، كما تم إعداد اختبار تحصيلي واختبار القدرة على حل المشكلات الرياضية في الوحدة وضبطهما.

وقد اختارت الباحثة عينة عشوائية من تلميذات الصّف الأول الإعدادي بمدرسة التحرير الإعدادية بنات بمحافظة بورسعيد في العام الدراسي 2012-2011- وتقسيمها إلى مجموعتين حيث بلغ عدد تلميذات المجموعة التجريبية (45) تلميذة، وعدد تلميذات المجموعة الضابطة (45) تلميذة وبذلك بلغت العينة الفعليه للبحث (90) تلميذة تضمنوا (21) تلميذة منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية (22) منخفضي التحصيل في المجموعة الضابطة. وتم تطبيق أدوات البحث قبليا وبعديا وتوصل البحث الي فعالية الخرائط الذهنية في تنمية التحصيل والقدرة على حل المشكلات الرياضية وقدم البحث عدد من التوصيات والأبحاث المقترحة.

دراسة (ولاء احمد غريب ،2014)

عنوان الدراسة " أثر استخدام الخرائط الذهنية تنمية التفكير التأملي وعلاقته بالتحصيل في مادة الفلسفة بالمرحلة الثانوية " بحث منشور مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس 2014 م العدد 51، ص 249-284.

تم صياغة مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي: ما أثر استخدام الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التأملي وعلاقته بالتحصيل في مادة الفلسفة بالمرحلة الثانوية؟ وللإجابة على الأسئلة السابقة قامت الباحثة بإعداد أدوات البحث (اختبار التفكير التأملي والتحصيل) وقامت بتطبيقه على عينة البحث (المجموعة التجريبية والضابطة)، قبل دراسة الوحدة المعدة بالخرائط الذهنية (للمجموعة التجريبية) بينما درست المجموعة الضابطة الوحدة بالطريقة التقليدية) ثم قامت الباحثة بتطبيق الأدوات بعد دراسة الوحدة وأسفرت البحث عن فاعليه استخدام الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التأملي وعلاقته بالتحصيل في مادة الفلسفة.

دراسة (سلطانة فضل الله ناصر الزعبي –2012)

عنوان الدراسة " أثر التدريس باستراتيجيتي الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم في الاحتفاظ بالمفاهيم الفيزيائية لدى طالبات الصف الثامن الاساسي (دراسة مقارنة)" رسالة ماجستير– غير منشورة – كلية التربية – جامعة اليرموك

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر تدريس العلوم باستراتيجية الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم في الاحتفاظ بالمفاهيم الفيزيائية في موضوع التيار الكهربائي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في لواء الرمثا للعام الدراسي 2014 / 2015.

تكونت عينة الدراسة (74) طالبة موزعات في ثلاث مجموعات: الأولى تجريبية درست باستراتيجية الخرائط الذهنية وبلغ عدد طالباتها (24) طالبة، والثانية تجريبية درست باستراتيجية خرائط المفاهيم وبلغ عدد طالباتها (27) طالبة، وأما الثالثة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية فبلغ عدد طالباتها (23) طالبة.

توصلت الباحثة الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية (0.05) بين متوسطات علامات الطالبات في اختبار المفاهيم الفيزيائية البعدي تعزي لاستراتيجية التدريس، بينما وجدت فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات علامات الطالبات في اختبار المفاهيم الفيزيائية المؤجل يُعزى لاستراتيجية التدريس، ولصالح استراتيجية الخرائط الذهنية مقارنة باستراتيجية خرائط المفاهيم بالطريقة الاعتيادية.

أوصت الباحثة بعدد من التوصيات منها: توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس العلوم، وتدريب المعلمين على كيفية استخدامها، كما أوصت بدراسة فاعليه استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس موضوعات علمية أخرى ولمستويات تعلمية مختلفة، وفي متغيرات أخرى كالتفكير الإبداعي الناقد، وتنمية عمليات العلم الأساسية.

دراسة (تانيا نورالدين صابر- سولاف فائق محمدعلي - 2011) عنوان الدارسة " إثر استراتيجيتي العروض التقديم (P.P.T) والخرائط الذهنية في تحصيل طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم الاجتماعية " ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الأساسية – جامعة صلاح الدين

هدفت الدارسة إلى التعرف على أثر استراتيجيتي العروض التقديم (P.P.T) والخرائط الذهنية في تحصيل طالبات الصف الثامن. تكون مجتمع البحث من طالبات الصف الثامن الأساسي في المدارس الأساسية النهارية للبنات في مركز محافظة اربيل للعام الدراسي (2011-2010)، واشتملت عينة البحث (130) طالبة تم توزيع الطالبات على المجموعات الثلاث لتصميم البحث عشوائيا بواقع (42) طالبة في المجموعة التجريبية الأولي و (46) طالبة في المجموعة التجريبية الثانية و (42) طالبة في المجموعة الضابطة من ثلاث شعب اختيرت عشوائيا من بين خمس شعب من مدرسة (سهره لدان) الأساسية التي وقع عليها الاختيار قصدياً.

وبعد الانتهاء من تدريس الموضوعات المقررة للتجربة على وفق الخطط التدريسية المعدة لكل مجموعة، طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على المجموعات الثلاث، وبعد جمع الأوراق وتصحيحها وتحليلها إحصائياً باستخدام تحليل التباين الآحاد أظهرت النتائج انه يوجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوي (05. 0) بين متوسط درجات المجموعة التجريب الثانية والضابطة في الاختبار التحصيلي، لمصلحة المجموعة الاولي التي درست على وفق استراتيجية العروض التقديمية (P.P.T).وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريب الثانية والضابطة في الاختبار التحصيلي، لمصلحة المجموعة التجريبية الثانية التي درست على وفق استراتيجية خرائط الذهنية.

في ضوء نتائج البحث استنبطت الباحثة ان استخدام العروض التقديمية والخرائط الذهنية أثرت وبشكل إيجابيي تحصيل طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة

العلوم الاجتماعية موازنة بالطريقة الاعتبارية. وتقارب فاعليه استخدام العروض التقديمية والخرائط الذهنية في تحصيل طلبات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم الاجتماعية. استخدام العروض التقديمية والخرائط الذهنية في تدريس مادة العلوم الاجتماعية جعلا الطلاب أكثر حماساً ومشاركة في الموقف التدريسي. استخدام العروض التقديمية والخرائط الذهنية جعلت الطالبات نشيطات طول وقت الدرس فالدور الإيجابي الذي يقوم بها الطالبة في التفكير بنفسها يمنحها فرصاً أكبر للتركيز ما تعلمها وفهمها.

في ضوء ما اسفرت عنة نتائج البحث توصي الباحثة باستخدام العروض التقديمية والخرائط الذهنية في مادة العلوم الاجتماعية لكونهما استراتيجيتين حديثتين اثبتا فاعليتهما في تدريس هذه المادة. تدريب معلمي مادة العلوم الاجتماعية ومدرساتها على استخدام كل من العروض التقديمية والخرائط الذهنية من خلال اقامة الدورات التدريبية في اثناء الخدمة. تدريب طلبة كليات التربية على كيفية استخدام العرض التقديمية والخرائط الذهنية لتشجيع الطلبة على بناء المعرفة بأنفسهم وتطبيق ذلك اثناء تدريبهم في التربية العملية في المرحل الدراسية المختلفة لما لهما من اثار ايجابية في التحصيل لديهم.

دراسة (جيهان بنت اسماعيل ابراهيم بخاري -2012)

عنوان الدراسة " فاعليه استخدام الخرائط الذهنية في تنمية بعض الجوانب الوجدانية والحركة في وحدة الغذاء لدي طفل الروضة بمدينة مكة المكرمة " رسالة ماجستير ، – غير منشورة – كلية التربية – جامعة أم القرى

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعليه استخدام الخرائط الذهنية في تنمية بعض الجوانب الوجدانية والحركية في وحدة الغذاء لدي طفل الروضة بمدينة مكة المكرمة، وقد تم استخدام المنه شبه التجريبي القائم على (الاختبار القبلي والاختبار البعدي) لمجموعتين ضابطة وتجريبية، وقامت الباحثة بإعداد بطاقة ملاحظة لقياس

الجوانب الوجدانية والحركية لطفل الروضة، من خلال بطاقة ملاحظة قامت بعدادها الباحثة في ضوء جدول مواصفات لوحدة الغذاء، ومن ثم قامت الباحثة بحساب معاملات الصدق والثبات. وتكون مجتمع الدراسة من جميع أطفال الروضة التمهيدي من سن (6-5) سنوات بمدينة مكة المكرمة، وتكونت عينة الدراسة من (43) طفل تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة تكونت من (21) طفل، ومجموعة التجريبية تكونت من (22) طفل، تم اختبارهم بطريقة عشوائية من الروضة التاسعة عشرة، وتم تطبيق بطاقة الملاحظة على المجموعتين الضابطة والتجريبية ثم تطبيق بعدياً بعد دراسة وحدة الغذاء باستخدام الخرائط الذهنية خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1433 هـ.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة في الجانب الوجداني عند مستويات (الاستقبال، الاستجابة، التقييم) وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية. ووجود فروق دالة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للملاحظة في الجانب الحركي عند مستويات (الملاحظة، المعالجة اليدوية، الدقة) وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دالة احصائية بين السلوك الوجداني عند مستويات (الملاحظة، المعالجة اليدوية، الدقة). اظهرت النتائج وجود تأثير لاستخدام الخرائط الذهنية في تنمية الجوانب الوجدانية والحركية حيث كان مربع آيتا (20، 0)

وبناءً على نتائج الدراسة أوصت الباحثة بعدة توصيات، من أهمها: استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس رياض الأطفال. توظيف الخرائط الذهنية في تعليم القراءة والكتابة لطفل الروضة.

كما قدمت الباحثة مجموعة من لمقترحات بإجراء دراسات أخرى استكمالاً لموضوع الدراسة الحالية.

دراسة (غادة محمد عبد الرحمن المهلل – 2012)

عنوان الدراسة " أثر برنامج الخرائط الذهنية على تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية الإبداع لدي تلميذات الصف الخامس الابتدائي في المملكة العربية السعودية " ماجستير–غير مشورة – كلية التربية تخصص تربية الموهبين_ جامعة الملك سعود

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية على تنمية الابداع وتحصيل المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في المملكة العربية السعودية ، وقد أجريت الدراسة علي عينة عددها (30) تلميذة من تلميذات الصف الخامس المقيدات في العام الدراسي (2010،2011) ، حيث هدفت الدراسة إلى الإجابة عن سؤلين أساسين الأول : ما أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحسين تحصيل المفاهيم العلمية، السؤال الثاني : أثر استخدام استراتيجية في تنمية الإبداع لدى تلميذات عينة الدراسة، وللإجابة على هذين السؤالين استخدام المنهج شبة التجريبي حيث طبق اختبار توران للإبداع، اختبار الخرائط الذهنية واختبار خرائط المفاهيم من إعداد الباحثة، واختبار الخيال لمصري حنورة، واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن،على العينة التجريبية قبل وبعد التدريب على برنامج الخرائط الذهنية مقابل الضابطة، ودلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجة تحصيل المفاهيم العملية لدى تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في اتجاه المجموعة التجريبية، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجة تحصيل المفاهيم لدى تلميذات المجموعة التجريبية بين القياسين القلبي والبعدي في اتجاه البعدي ، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجة الإبداع لدى المجموعتين التجريبية و الضابطة في صالح المجموعة التجريبية ، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجة الإبداع لدى تلميذات المجموعة التجريبية بين القياسين القلبي و البعدي في اتجاه القياس البعدي .

تحسين أداء المجموعة التجريبية على مختلف مقاييس الدراسة بما يدعم فرض الدارسة.

أوصت الباحثة إلى ضرورة تزويد المعلمات بدليل إرشادي يوضح ماهية برامج الخرائط الذهنية، وكيفية استخدامه في التدريس وكيفية تدريب التلميذات عليه تدريب معلمات العلوم علي توظيف استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس المقررات وذلك من خلال عقد دورات تدريبية لهن. ضرورة تزويد المناهج الدراسية بأشكال تخطيطية توضح العلاقات بين المفاهيم حتى تسهل على المتعلم اكتسابها، والتميز بينهما.

دراسة (سحر عبد الله محمد احمد مقلد -2011)

دراسة بعنوان " فاعليه استخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة في تدرس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالي لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية " – ماجستير–غير مشورة – كلية التربية – جامعة سوهاج

هداف البحث إلى رفع مستوى التحصيل المعرفي في مادة الدراسات الاجتماعية عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق) لد تلميذات الصف الثامن الإعدادي. وتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى تلميذات الصف الثاني الاعدادي وذلك من خلال استخدام الخرائط الذهنية المعزز بالوسائط المتعددة في تدريس وحدة " وطننا العربي مكان واحد وطبيعة متنوعة " من كتاب الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

اقتضت طبيعة ومتطلبات البحث الحالي استخدام المنهج التجريبي التربوي ذي المجموعتين المتكافئتين (تجريبية – ضابطة)، حيث تدريس المجموعة التجريبية وحدة " وطننا العربي مكان واحد وطبيعة متنوعة من كتاب الدراسات الاجتماعية المقررة علي تلميذات الصف الثاني الإعدادي للعام الدراسي (2010–2011) باستخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة (متغيرة مستقل)، بينما تدريس

المجموعة الضابطة الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة ، واستخدام الباحثة طريقة القياس القبلي و البعدي (Pre–test Post) لمتغيرات البحث التابعات (التحصيل المعرفي ، والتفكير الاستدلالي).

توصلت الدراسة الى انه يوجد فرق دال احصائياً عند مستوي (0.05) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية وتلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح تلميذات المجموعة التجريبية. ويوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية وتلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التفكير الاستدلالي بشقيه (الاستنباطي، والاستقرائي) لصالح تلميذات المجموعة التجريبية.

أهم التوصيات الاهتمام بتطوير مناهج الدراسات الاجتماعية، وإعادة تنظيم محتواها بما يتمشى مع خصائص الخرائط الذهنية. والاهتمام بالتعلم الذاتي كأحد المستحدثات التربوية العصرية في مجالا لجغرافيا والذي يمكن بواسطته مواجهة الانفجار المعرفي والثورة التكنولوجية. وتضمين التعليم داخل غرفة الصف عروضاً إليكترونية متعددة الوسائط.

12/ دراسة (هديل أحمد إبراهيم وقاد– 2009)

دراسة بعنوان " فاعليه استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الاول ثانوي الكبيرات بمدينة مكة المكرمة " ماجستير–غير مشورة –كلية التربية– جامعة أم القرى

تهدف هذه الدراسة الي معرفة مدي فاعليه استخدام الخرائط الذهنية على التحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء عند المستويات المعرفية (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب) لطلبات الصف الأول الثانوي كُبيرات بمدينة مكة المكرمة .وتم استخدام المنهج التجريبي والتصميم شبة تجريبي ، بعد تحديد مجتمع الدراسة وهجومي طالبات الصف الاول ثانوي كبيرات بمدينة مكة المكرمة البالغ

عددهن (139) طالبة ، وتكونت عينة الدراسة من (55) طالبة ، من طالبات الصف الأول ثانوي كبيرات، تم تقسيمها الي مجموعتين ، المجموعة التجريبية وبلغت (27) طالبة من المدرسة الثانوية الثانية ، ومجموعة ضابطة تكونت من (28) طالبة بواقع (9) طالبات من الثانوية الرابعة (19) طالبة من الثانوية الأولى .

توصلت الدراسة انه لا توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي دلالة (0.05) بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التي درست باستخدام الخرائط الذهنية ،وطالبات المجموعة التي درست بالطريقة المعتادة ، في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل ، عند مستوي التذكر بعد ضبط التحصيل القبلي .وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي دلالة (0.05) بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التي درست باستخدام الخرائط الذهنية ، وطالبات المجموعة التي درست بالطريقة المعتادة، في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل ، عند مستوى (الفهم ، والتطبيق ، والتحليل) وعند المستويات المعرفية ككل بعد ضبط التحصيل القبلي .

اهم التوصيات: تشجيع المعلمين على استخدام الخرائط الذهنية في تدريس العلوم لما ظهر لها من أثر إجابي في التحصيل المباشر للمتعلمين الكبار وذلك لإعداد ورش عمل لتدريبهم عليها. تطبيق دراسات حول استراتيجيات التدريس الحديثة الاخرى غير الخرائط الذهنية على الطلبات الكبيرات.

2-4-4 تعقيب عام علي الدراسات السابقة:

1- تبين من خلال الاطلاع والمراجعة على الدراسات السابقة التي تم عرضها في المحاور السابقة ان معظم هذه الدراسات اعتمدت على المنهج التجريبي القائم على مجموعتين متكافئتين.

2- كانت العينات في جميع الدراسات مقسمة الى مجموعتين على الاقل احداهما تجريبية والثانية ضابطة بهدف التحقق من إثر طريقة تدريس معينة بالمقارنة مع طريقة التدريس التقليدية.

واستفادة الباحثة من الدراسات السابقة فيما يلي:

1- تكوين إطار فكري عن كل من الخرائط الذهنية التقليدية والإلكترونية.

2- التعرف على العديد من المراجع العلمية العربية والاجنبية التي تخدم وتثري الدراسة الحالية.

3- إعداد أدوات الدراسة المناسبة لأهدافها.

4- تحديد المعالجات الإحصائية المناسبة.

5- كتابة وصياغة الفروض الإحصائية.

أوجه الاتفاق بين هذه الدراسة والدراسات السابقة:

1- استخذام المنهج التجريبي للتحقق من الفرضيات.

2- استخدام الاختبار التحصيلي كأداة لجمع بيانات الدراسة.

أوجه الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسات السابقة:

1 - استخدمت هذه الدراسة الخرائط الذهنية الإلكترونية بالتطبيق على برنامج MindMap

2- تناولت هذه الدراسة مادة مراكز مصادر التعلم لطلاب بكالوريوس التربية السنة الاولى تخصص لغة انجليزية بينما تناولت الدراسات السابقة تخصصات مختلفة اخرى.

3 - مع ملاحظة ان هنالك دراسة واحدة اتفقت في المنهجية واختلفت في المجتمع.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة الميدانية

3-1 تمهيد:

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية المصممة بالحاسوب على التحصيل الأكاديمي لطلاب كلية التربية السنة الاولى جامعة السودان لمادة الوسائل التعليمية وحدة مراكز مصادر التعلم.وفي هذا الفصل تناولت الباحثة اجراءات الدراسة والتي تشمل: المنهج والمجتمع والأدوات والاجراءات.

3-2 منهج الدراسة:

تم اعتماد الباحثة على المنهج التجريبي وهو الذي يعتمد على الملاحظة والتجربة حيث تبدأ الباحثة من فروض تخضعها للتجربة العملية ويتكون من جزئيات يصل منها الي تعميمات كلية وذلك تحقيقا لأهداف الدراسة وفروضها وباعتباره الأفضل لمثل هذا النوع من الدراسات.

3-3 مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة هو عبارة عن ذلك الجزء من المجتمع الذي يجري اختياره وفق قواعد وطرق علمية بحيث يمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً.وفي هذه الدراسة يعتبر مجتمع الدراسة هو طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا السنة الأولى تخصص لغة انجليزية للعام الدراسي 2019 – 2018 وهو العام الذي اجريت فيه الدراسة حيث بلغ عدد الطلاب الكلي (76).

3-4عينة الدراسة:

هي الجزء من المجتمع التي يجري اختيارها وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً (المغربي 2011، 139).

اختيار العينة من مجتمع الدراسة كان قصدياً حيث وقع الاختيار على (40) طالباً من طلاب كلية التربية السنة الاولى تخصص لغة انجليزية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وقد تم تقسيم العينة الى مجموعتين أحدهما تجريبية والاخرى ضابطة عن طريق السحب العشوائي والجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة.

جدول رقم (1-3) يبين تقسيم طلاب المجوعتين

جدول 1 يبين تقسيم طلاب المجوعتين

المجموعة	عدد الطلاب
الضابطة	20
التجريبية	20

3-5 متغيرات الدراسة:

لضمان الحصول على نتائج صادقة تم تثبيت متغير الخبرة السابقة، والتي تعني ان جميع طلاب العينة مستجدين ولم يسبق لهم دِراسة هذه الدروس في مادة الوسائل التعليمية وحدة مراكز مصادر التعلم، وقد تم التأكد من ذلك من خلال الآتي:

1-طُبق على المجموعتين اختباراً تحصيلياً قبلياً للتأكد من تكافؤ المجموعتين.

2-للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابط تم حساب الفرق بين المتوسطات للمجموعتين وحساب الانحراف المعياري وقيمة (ت)

3--تم توزيع عينة الدراسة إلى مجموعتين متكافئتين.

4-أصبحت إحدى المجموعتين تجريبية والأخرى ضابطة من خلال السحب العشوائي.

جدول رقم (1-3) يبين نتائج اختبار T-test لمجموعتين مستقلتين لفحص الفروق في الاختبار القبلي

جدول 2 يبين نتائج اختبار T-test لمجموعتين مستقلتين لفحص الفروق في الاختبار القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الضابطة	20	19.25	4.50	0.67	38	0.947
التجريبية	20	19.15	4.88			

يتضح من الجدول (2-3) بأن هنالك تجانس كبير في مجموعتي الطلاب قبل بدء البرنامج وذلك ما أشارت له قيمة المتوسط للمجموعتين وما أشارت له مستوى الدلالة التي بلغت (0.947) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والمجموعة التجريبية؛ وهذا يعني تكافؤ المجموعتين.

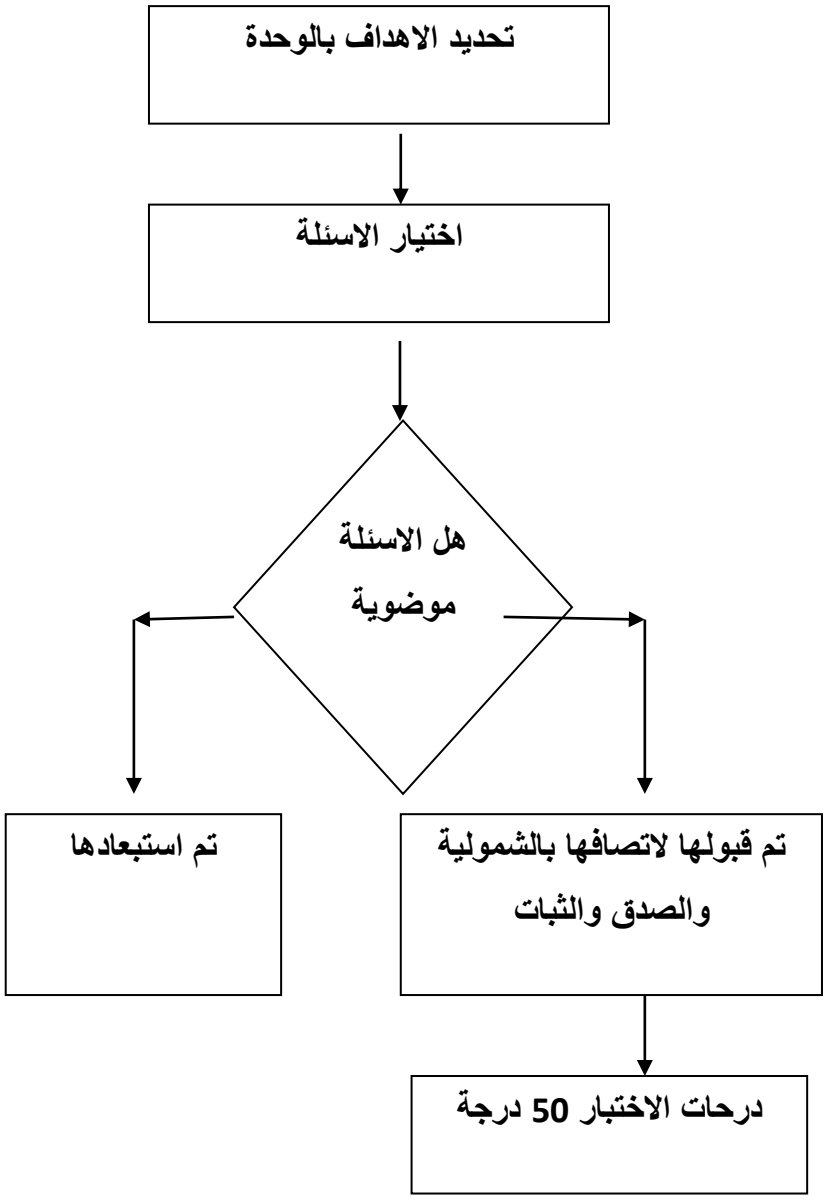
3-6 ادوات الدراسة:

أدوات الدراسة هي التي تتفق مع البحث وهدفه والمجتمع الأصلي والعينة المختارة .

الاختبار التحصيل:

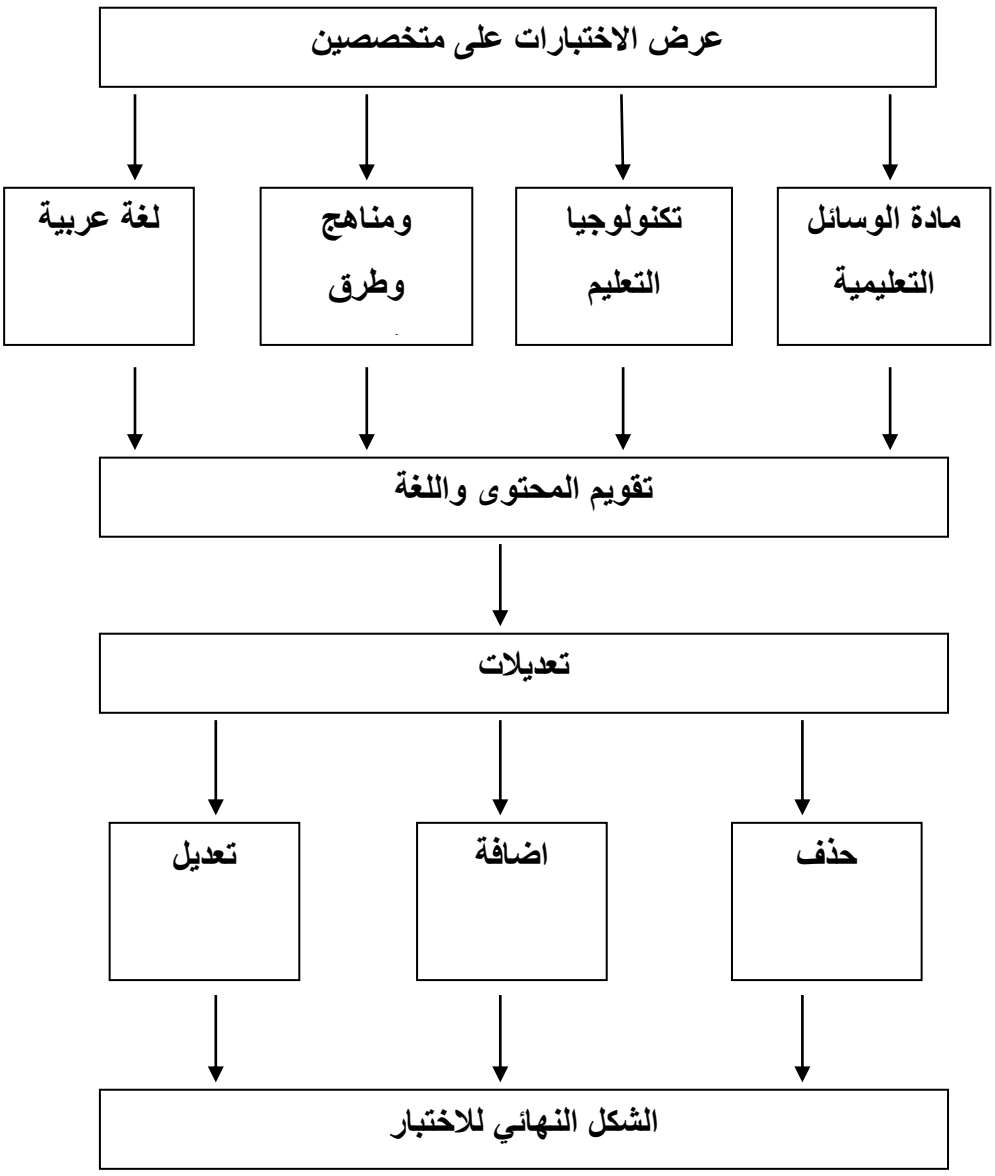
تم الاعتماد من قبل الباحث على الاختبار التحصيلي باعتباره الاداة المناسبة لطبيعة ونوعية الدراسة وقامت الباحثة بوضع اختبار تحصيلي لوحدة مركز مصادر التعلم في مادة الوسائل التعليمية، ومر تصميم الاختبار بالمراحل التالية:

المرحلة الاولى:



شكل رقم (1-3) يوضح المرحلة الاولى لتصميم الاختبار التحصيلي (تصميم الدارسة)

المرحلة الثانية:



شكل رقم(2-3) يوضح المرحلة الثانية لتصميم الاختبار التحصيلي (تصميم الدارسة)

المرحلة الثالثة: تقنيين الاختبار التحصيلي:

تقصد الباحثة بتقنين الاختبار التحصيلي هو التأكد من صدق وثبات الاختبار، فالصدق والثبات يجب ان يوفران الثقة اللازمة بقدرتها على جمع بيانات لاختبار فرضيات الدراسة فالصدق يعرف بانة الدرجة التي تعمل المقياس على قياس خاصية أو سمة صمم اساسا لقياسها ، أما الثبات فيعرف بانة الأداة التي تعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج إذا طبقت لا كثر من مره في ظروف متماثلة

صدق وثبات الاختبار:

تم حساب صدق وثبات الاختبار كالتالي:

1-الصدق الظاهري: فقدتم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس والقياس والتقويم، ومجموعة من المعلمين والمشرفين التربويين، وقد تم إجراء التعديلات المناسبة وذلك وفق نموذج تحكيم الاختبار التحصيلي وقد تم إجراء تعديل وحذف بعض الأسئلة بناعلي آراء بعض المحكمين.

2-الصدق البنائي (الاتساق الداخلي لبنود الاختبار):تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي لبنود الاختبار حيث بلغ (0.706)

3-ثبات الاختبار: تم حساب ثبات مقياس الاختبار التحصيلي عن طريق حساب معامل ألفاك ونباخ حيث بلغ (0.809) وهي درجة ثبات جيدة وفق المعاير الإحصائية.

4-معامل الصدق: معامل الصدق هو الجذر التربيعي لمعامل الثبات فبالتالي (0.899)، وهذا يدل على ان هنالك صدق عالي للمقياس وصالح للدراسة مما يؤكد دقة الاختبار وتمتعها بالثقة والقبول لما ستخرج به هذه الدراسة من نتائج.

تصميم الدروس (باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية)

قامت الباحثة بالاعتماد على مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية بتجهيز وتحضير الدروس المتعلقة بوحدة مراكز مصادر التعلم من مادة الوسائل التعليمية لمقرر السنة الاولي جامعة مع الاعتماد على تطبيق بواسطة استخدام برنامج IMindMap كإحدى برمجيات الخرائط الذهنية الإلكترونية وتم الاعتماد عليه لبساطته وسهولة التطبيق عليه واستيعابه لأدوات مناسبة تساعد على تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية مع امكانية اضافة الخطوط والكلمات والرموز والصور والالوان التي تستخدم لتمثيل العلاقات بين الافكار والمعلومات الدراسية.

وتم ايضا تحضير وتصميم المحتوي بالطريقة التقليدية مع الاهتمام بمحاولة زيادة روح التفاعل والمشاركة في الدرس حتى تكون هنالك قوة في المقارنة بين الطريقتين.

ومن ثم تم عرض المحتوى بعد التصميم على محكمين متخصصين (ملحق 2) من أساتذة تكنولوجيا التعليم لإبداء الملاحظات اللازمة وتم الأخذ بها.

3-7خطوات تطبيق الدراسة:

هدفت اجراءات التجربة الى جمع معلومات ضرورية ولازمة لاختبار فرضيات الدراسة وقد اتبعت الباحثة الخطوات التالية لتنفيذ الدراسة:

1-دراسة مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية دراسة متعمقة وطريقة التحضير والتدريس باستخدامها.

2-دراسة برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية IMindMap كواحد من برمجيات الخرائط الذهنية الإلكترونية والتعامل معه.

3-أخذ الاذن من دكتور مادة الوسائل التعليمية بكلية التربية على ان تدرس وحدة مراكز مصادر التعلم من مقرر السنة الاولى جامعة باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية للمجموعة التجريبية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

4- تحصلت الباحثة على موافقة عميد كلية التربية الى القيام بالتجربة على طلاب.

5-قدمت الباحثة شرحاً عن الدراسة لأفراد العينة.

6-قسمت الباحثة العينة إلى مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

7-خضعت المجموعتان إلى اختبار قبلي يهدف إلى معرفة مدي المام الطلاب بمعلومات حول محتوي المادة التعليمية ومدي تكافؤ المجموعتين.

8-بدأت التجربة يوم 16 / 7 / 2018م واستمرت لمدة شهر وقد قام بتدريس المجموعتين الباحثة نفسها.

9-تم اجراء الاختبار البعدي على المجموعتين فور انتهاء تدريس المحتوي وذلك لهدف قياس التحصيل المباشر

10- بعد اسبوعين من اجراء الاختبار البعدي خضعت المجموعتين إلى الاختبار الاستيعابي وذلك لقياس التحصيل المؤجل.

11- تم اخضاع نتائج طلاب المجموعتين للاختبار البعدي والمؤجل للمعالجات الاحصائية لمعرفة أثر المتغير التابع.

3-8المعالجات والأساليب الإحصائية:

تم استخدام العديد من الأساليب والمعالجات الإحصائية للإجابة عن فروض الدِّراسة، بالإضافة إلى أساليب تقنين أداة الدِّراسة، وذلك باستخدام برنامج (SPSS).

1- معامل ارتباط بيرسون ومعامل ألفاكرونباخ لحساب الثبات وصدق.

2- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات القيم.

3- اختبار(ت)لعينتين مستقلتين:(Independent sample T test) وذلك للكشف عن دلالة الفروق الإحصائية بين متوسط يتقدير المجموعتين.

الفصل الرابع

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-1 تمهيد:

يهدف هذا الفصل إلى التعرف على الأسلوب الاحصائي الذي اتبعته الباحثة في معالجة النتائج، ثم استعراض وتحليل ومناقشة النتائج ، ولتحقيق أهداف الدِّراسة تم تدريس مجموعتين من الطلاب، مجموعة التجريبية وتم تدريسها عبر الخرائط الذهنية الإلكترونية و مجموعة الضابطة تم تدريسها عبر الطريقة التقليدية، وتم حساب التحصيل من خلال الاختبار البعدي والمؤجل وذلك بعد التأكد من خاصية الصدق والثبات، وبعد جمع المعلومات، تم ترميزها، وإدخالها إلى الحاسوب ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS)، وفيما يلي نتائج الدِّراسة تبعاً لتسلسل أسئلتها وفرضيتها.

4-2 نتائج الدارسة:

4-2-1النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

لقد نصت الفرضية الأولى على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل المباشر لصالح المجموعة التجريبية التي درست بواسطة الخرائط الذهنية الإلكترونية "

ولفحص هذه الفرضية قامت الدارسة بتطبيق اختبار التحصيل المباشر على المجموعتين، بعد إكمال تدريس المجموعة التجريبية بواسطة التعليم المبرمج، وتدريس المجموعة الضابطة بواسطة التعليم التقليدي ثم اعتماد الأسلوب الاحصائي T-test لمجموعتين مستقلتين، حيث إنّ نتائج الجدول رقم (4-1) تشير إلى ذلك:

جدول رقم (1-4) يبين نتائج اختبار T-test لمجموعتين مستقلتين لفحص الفروق في الاختبار البعدي

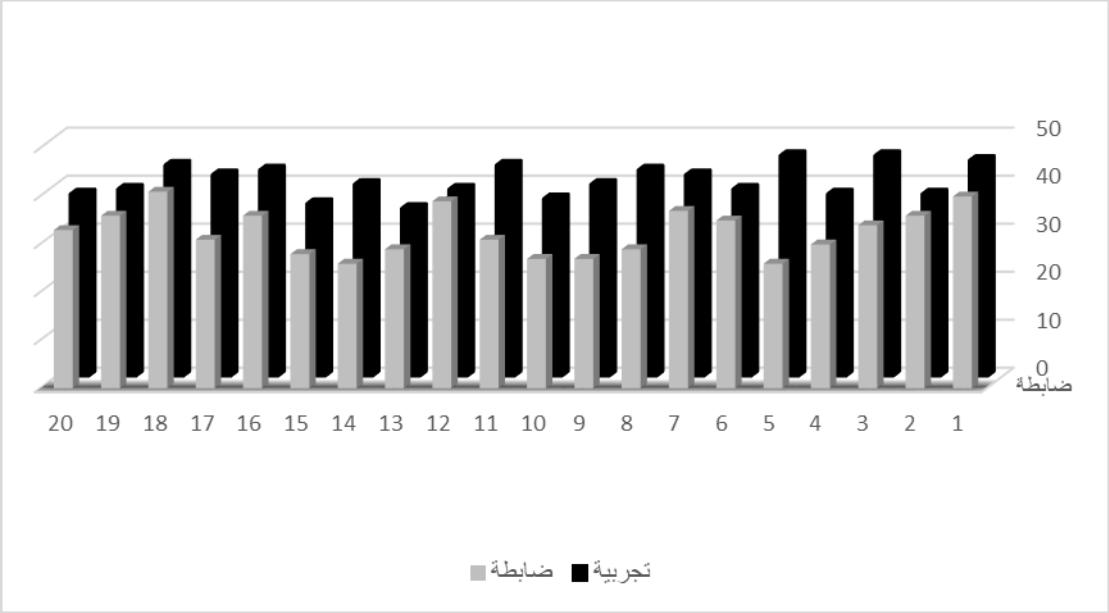
جدول 3 يبين نتائج اختبار T-test لمجموعتين مستقلتين لفحص الفروق في الاختبار البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الضابطة	20	32.55	4.79	6.245	38	**0.00**
التجريبية	20	40.70	3.32			

من الجدول (1-4) يتضح أن:

1-هنالك ارتفاع كبير في متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في للاختبار التحصيلي المباشر مقارنة بمتوسط أفراد المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط الضابطة (32.55) بانحراف معياري (4.79) بينما متوسط المجموعة التجريبية (40.70) بانحراف معياري (3.32) وهذا يؤكد فاعليه التدريس بواسطة الخرائط الذهنية الإلكترونية مقارنة بطريقة التقليدية.

2-قيمة (ت) والتي تساوي (6.245) بمستوى دلالة (0.00) وهو اقل من مستوي الدلالة (0.05) مما يعني هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مستوي تحصيل طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد أن التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية يترك أثراً إيجابياً على الطلاب أكثر من الطريقة التقليدية.



شكل رقم 18 يوضح توزيع درجات الطلاب في الاختبار المباشر للمجموعتين

شكل رقم (1-4) يوضح توزيع درجات الطلاب في الاختبار المباشر للمجموعتين

4-2-2النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

لقد نصت الفرضية الثانية على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل المؤجل لصالح المجموعة التجريبية التي درست بواسطة الخرائط الذهنية الإلكترونية ".

ولفحص هذه الفرضية قامت الدارسة بتطبيق اختبار مؤجل على المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك بعد مرور اسبوعين من إكمال تدريس المجموعة التجريبية بواسطة الخرائط الذهنية الإلكترونية وتدريس المجموعة الضابطة بواسطة التعليم التقليدي ثم اعتماد الأسلوب الاحصائي T-test لمجموعتين مستقلتين، حيث إنّ نتائج الجدول رقم (2-4) تشير إلى ذلك:

جدول رقم (2–4) يبين نتائج اختبار T–test لمجموعتين مستقلتين لفحص الفروق في الاختبار المؤجل

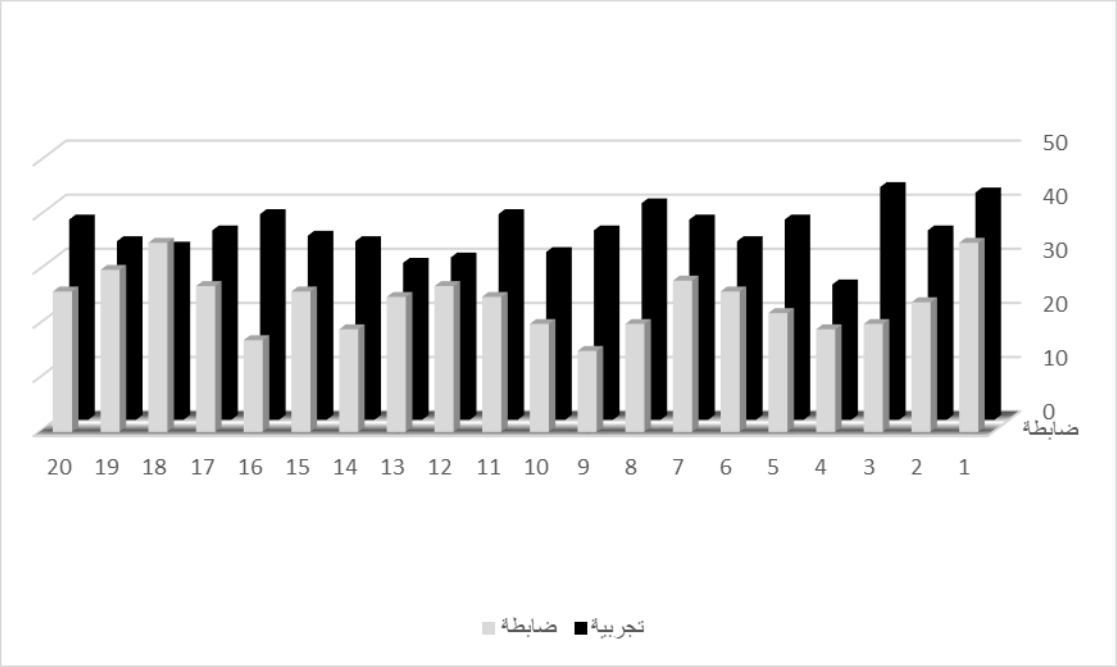
جدول 4 يبين نتائج اختبار T-test لمجموعتين مستقلتين لفحص الفروق في الاختبار المؤجل

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الضابطة	20	24.30	5.410	6.770	38	**0.00**
التجريبية	20	34.85	4.392			

من الجدول (2–4) يتضح أن:

1–هنالك ارتفاع كبير في متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي المباشر مقارنة بمتوسط أفراد المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط الضابطة (24.30) بانحراف معياري (5.410) بينما متوسط المجموعة التجريبية (34.85) بانحراف معياري (4.392) وهذا يؤكد استمرارية تفوق المجموعة التجريبية التي درست بواسطة الخرائط الذهنية الإلكترونية. حتى بعد مرور وقت على التعلم مقارنة بطريقة التقليدية.

2–قيمة (ت) والتي تساوي (6.770) بمستوى دلالة (0.00) وهو اقل من مستوي الدلالة (0.05) مما يعني هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مستوي تحصيل طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد أن التدريس بواسط. يترك أثراً إيجابياً على الطلاب حتى بعد مرور وقت على التعلم أكثر من الطريقة التقليدية.



شكل رقم 19) يوضح توزيع درجات الطلاب في الاختبار المؤجل للمجموعتين

شكل رقم (2-4) يوضح توزيع درجات الطلاب في الاختبار المؤجل للمجموعتين

4-3 مناقشة نتائج الدراسة:

يمكن مناقشة النتائج في ضوء تحليل البيانات السابقة والاستنتاجات المبنية على نتائج الدراسات السابقة ذات الصلة وملاحظات الدراسة الشخصية أثناء عملية التجريب كالآتي:

التميز الواضح لنتيجة التدريس بواسطة الخرائط الذهنية الإلكترونية على نتيجة التدريس بواسطة التعليم التقليدي قد يُعزى الي أن التدريس بواسطة الخرائط الذهنية الإلكترونية أكثر تشويقاً للطلاب وجذباً للانتباه وطريقة عرض المعلومات أكثر وضوحاً ورسوخاً وأسرع في الاستيعاب والحفظ وهذا كله بسبب الخرائط الذهنية الإلكترونية عمل على تحويل النصوص الي رسومات وصور ملونة مع الصور الإضافية التوضيحية والالوان ومميزات الخرائط الذهنية الإلكترونية.

ويمكن تلخيصها كالاتي:

1-تميز أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على التحصيل الدراسي.

2- وضوح التفاعل من قبل الطلاب مع التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية.

3- التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية أكثر ترسيخا للمعلومات في اذهان الطلاب.

4- التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية يعمل على زيادة تركيز الطلاب واستيعاب المعلومات بشكل أسرع.

5- التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية يعرض المحتوي بأسلوب أكثر تشويقاً للطلاب.

6- التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية يمكن الاعتماد عليه في تدريس مادة مراكز مصادر التعلم.

كما وجد ان نتائج هذه الدراسة قد اتفقت مع العديد من الدراسات المتخصصة بالمجال، مثل دراسة (أمجد صالح النور - 2017) و (خالد عبد المطلب الحسنات، 2014) و (عمرو محمد ابراهيم يوسف -2014) و (سماح عبد الحميد سليمان - 2014) و (ولاء احمد غريب -2014) و (سلطانة فضل ناصر الزغبي -2012) و (غادة محمد عبد الرحمن المهلل -2012).

الفصل الخامس

النتائج – التوصيات – المقترحات

5-1تمهيد:

في هذا الفصل تقدم الباحثة أهم النتائج التي أسفرت عنها الدراسة التجريبية ممثلة في دراسة أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على التحصيل الأكاديمي لطلاب بكالوريوس التربية تقدمت الباحثة بالعديد من التوصيات والمقترحات المستنبطة من نتائج الدراسة ومن نتائج وملاحظات الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية.

5-2 النتائج:

1- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

2- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار المؤجل (الاستيعابي) لصالح المجموعة التجريبية.

5-3 التوصيات:

على ضوء المفاهيم النظرية التي عرضتها الباحثة، واستناداً على ملاحظات ونتائج الدراسة التجريبية فإن الباحثة تقدم بعض التوصيات المعززة من استخدام التدريس بالخرائط الذهنية الإلكترونية وأهم هذه التوصيات:

1- استخدام التدريس بالخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس المواد التعليمية.

2- تدريب وشرح لأساتذة الجامعات الخرائط الذهنية الإلكترونية وكيفية الاستفادة منها في حياتهم العملية والعامة.

3- شرح وتدريس مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية لطلاب الجامعة للاستفادة منها في حياتهم التعليمية والعامة.

5-4 المقترحات:

بطبيعة كل الدراسات لم تتمكن الباحثة من تغطية كل الجوانب المتعلقة بالتدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية نسبة لحدود الدراسة، لذا فإن الباحثة تقترح بعض الموضوعات التي قد تصلح أن تكون مادة للبحث والدراسة تشجع وتحفز الدارسين التربويين لإكمال الجوانب التي لم تتمكن الدراسة الحالية من التطرق اليها ومن أهم الموضوعات المقترح للدراسة اجراء دراسات عن:

1-فاعليه التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية للمواد الدراسية المختلفة.

2- فاعليه التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية باستخدام برمجيات أخري خلاف برنامج IMindMap

3- المعوقات التي تواجة فاعليه التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية.

4- أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على تدريب المعلمين.

5-اتجاهات المعلمين للقيام بالتدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية للمواد الدراسية المختلفة.

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر:

القرآن الكريم

ثانياً: المراجع:

1- ابراهيم، مجدي بن عزيز. 2009. معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم. القاهرة: عالم.

1-توني بوزان، توني. 2006. استخدام خرائط العقل والعمل. السعودية: ترجمة مكتبة جرير.

2-توني بوزان، توني. 1970.كيف ترسم خريطة العقل)

3-حسن، شيماء محمد علي. (2013). " فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير المنظومي و مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية " ، مجلة تربويات الرياضيات ، مجلد 16، عدد 2،ابريل ، الصفحات من 84-31

4-حمدي، نرجس عبد القادر. 2، 2016. في رابط

5-خليفة، امل كرم. 2014. تكنولوجيا التعليم. مصر: مكتبة بستان المعرفة طباعة

6-سالم احمد، سرايا، عادل. 2003. منظومة تكنولوجيا التعليم. السعودية: مكتبة الرشيد للنشر والتوزيع.

7-سالم احمد. 2004.وسائل وتكنولوجيا التعليم. السعودية: مكتبة الرشيد.

8-سلامة، عبدالحافظ محمد. 1998. مدخل الى تكنولوجيا التعليم. عمان: دار الفكر والطباعة والتوزيع.

9-عامر، طارق عبدالروؤف، المصري، ايهاب عيسى.2013. تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.

10- عبيدات، ذوقان، سهيلة، ابوالسميد.2005. الدماغ والتعليم والتفكير. عمان: دار الفكر.

11- عبد الباسط ، حسين محمد أحمد ، (ابريل، 2016). الخرائط الذهنية الرقمية وأنشطة استخدامها في التعليم والتعلم. مجلة التعليم الالكترونى، العدد الثانى عشر . تم الاسترداد من http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=396

12- عبد الرازق ، السعيد السعيد ، (ابريل، 2012). الخرائط الذهنية الالكترونية التعليمية. مجلة التعليم الالكترونى، العدد التاسع ، جامعة المنصورة ، الصفحات من 48-53 . تم الاسترداد من http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=sho &id=256

13- عمرو محمد ابراهيم يوسف. 2014. مؤتمر آفاق في تكنولوجيا تعليم. جامعة القاهره. معهد الدراسات التربوية.

14- الفريجات، غالب عبد المعطي. 2011. مدخل الى تكنولوجيا التعليم. عمان: دار الكنوز العلمية.

15- الرغبان ، منتصر هيثم ، نماذج الخرائط الذهنية ، موقع منتصر هيثم الرغبان https://www.alraghban.com/pages/photo-gallery.php?page=2 ، تاريخ الاسترداد25 /2018/10

16- الجزار، عبد اللطيف. 1998. تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية.

17- الحيلة، محمد محمود، مرعي، توفيق احمد. 2014.تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. عمان دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعه.

18- الحيلة، محمد محمود.2000. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. ط 2. عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

19- الرفاعي نجيب عبد الله. 2016. كتاب الخرائط الذهنية.

20- قرني، زبيدة محمد. 2017. استراتيجيات التعلم وخرائط التعلم. مصر: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

21- قطيط، غسان يوسف.2011. حوسبة التدريس. عمان: دار الفكر.

22- كدوك، محمد عبد الرحمن. 2000. تكنولوجيا التعليم الماهية والأسس والتطبيقات العلمية. ط.1 الرياض. دار المفردات للنشر والتوزيع.

23- اللقاني، احمد حسن. 1996المناهج بين النظرية والتطبيق. القاهره: عالم الكتب.

24- مازن، حسام الدين محمد.2009. وسائل وتكنولوجيا التعليم والتعلم. مصر: دار العلم والإيمان للنشر ةالتوزيعونشر وتوزيع الكتب.

25- مجلة رؤى، (ابريل، 2015). افضل 5 برامج و تطبيقات مجانية لرسم الخرائط الذهنية. تم الاسترداد من-https://www.ruoaa.com/tech/top /5-mind-maps-apps-softwares/700

26- المغربي، كامل محمد. 2011. اساليب البحث العلمي. ط 4. الاردن. دار الملاح.

27- نصر ،ريحاب أحمد.(2014)."فاعلية تدريس العلوم وفقاً لاستراتيجتي خرائط التفكير والخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم وبعض عادات العقل لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي المعاقات سمعيا بأبها "،مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية ،عدد 21 ، يناير .

28- وحدة التعليم الالكترونى، (أغسطس، 2009)، أدوات التأليف authoring tools. مجلة التعليم الالكترونى، العدد الأول ، جامعة المنصورة ،. تم الاسترداد

من
http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=168&sessionID=10
29-
30- الكمالى، عبدالله يحي.(2001). كتابة البحث وتحقيق المخطوطه خطوة خطوة.بيروت، لبنان: دار ابن حزم.
31- جيدير، ماثيو.(بلا تاريخ).منهجية البحث.
32- الفادنى، عبد القادر احمد الشيخ.(2004). منهج البحث العلمى.الخرطوم.
33- ابو عواد، فريال محمد، نوفل، محمد بكر.(2015).التفكير والبحث العلمى. عمان: المسيرة للنشر والتوزيع.
34- عوه، احمد سليمان، مكاوى، فتحى حسن. (1992). اساسيات البحث العلمى في التربية والعلوم الانسانية (الإصدار3). اربد.
حمدي، نرجس عبد القادر. 2، 2016
11634339. http://www.slidy/ss-.readlearm.hooxs-
تاريخ الاسترداد 12/5/2016

المراجع الأجنبية:

1. Montgomery.(2005).Literature Review And First Attempts at the Teaching Mind Mapping In a Grade 3 Class. Retrieved From http://instructiontelligence.net/downloads/Montgomery%2.2005.literature%2.Review%2.Mind2%2.Mapping.pdf.
2. Semendeferi.(2002).Humans and great apes share a large frontal cortex.
3. Tony Buzan.(1993).the mind map book radiant thinking.london.
4. Pappas ،Christopher ،Top 10 Tips to Use Mind Mapping Tools in eLearning ، Retrieved 3/ November / 2014 https://elearningindustry.com/top-10-tips-use-mind-mapping-tools-in-elearning
5. ThinkBuzan ،2017،IMindMap 7 - Quick Start Guide – CREATING YOU FIRST Retrieved 25/10/2017 www.ThinkBuzan.com

ملحق رقم (1)

الاختبارات

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا

كلية التربية _ قسم تكنولوجيا التعليم

السنة الأولى _ مادة مراكز مصادر التعلم

الاختبارالقبلي

الاسم :.....المجموعة :.....

1-ماهو مفهومك عن مركز مصادر التعلم ؟

2-ماهي أهم الفروق بين مركز مصادر التعلم والمكتبة التقليدية ؟

3-ماهي أهم المواد الموجودة في مركز مصادر التعلم ؟

4-ماهي أهم الخدمات المتنوعة التي يقدمها مكز مصادر التعلم ؟

5-يتتطور مركز مصادر التعلم بما يواكب العصر، علل ذلك ؟

6-من خلال التسمية ماهو مفهوم مصطلح التعلم ؟

7-كيف يساهم مركز مصادرالتعلم في اتاحة أنماط متعددة من التعلم ؟

8-كيف يساعد مركز مصادر التعلم المصادر التالية :

أ- المعلم

ب- المتعلم

ت- المجتمع

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية التربية – قسم تكنولوجيا التعليم

السنة الأولى– مادة مراكز مصادر التعلم

الاختبار البعدي

الاسم:..... المجموعة : .....

السؤال الاول :

اجب علي الاسئلة التالية ب (√) أو (X)

1- مركز مصادر التعلم يعني المكتبة المدرسية. ( )

2- مركز مصادر التعلم منظومة فرعية عن تكنولوجيا تعليم. ( )

3- مركز مصادر التعلم يعتمد على الورقية بالدرجة الاولى. ( )

4- تقوم فلسفة مركز مصادر التعلم على تنويع المصادر باستمرار. ( )

5- يهتم المركز بالتعليم فقط. ( )

6- يتيح المركزبيئات مختلفة للتعلم. ( )

7- مركز مصادر التعلم صورة أخري من صور الفصل الدراسي. ( )

8- المركز يساهم في تطوير مناهج المؤسسة الموجود بها. ( )

9- يقوم المركز بخدمات متنوعة للمجتمع المحلي. ( )

10- يوظف المركز أهم منظومات تكنولوجيا التعليم. ( )

السؤال الثاني :

اختر من الآتي كلمة مناسبة وضعها في المكان الخالي من الاسئلة أدناه :

(مصادر التعلم – المواد التعليمية – التعلم – المصدر– المشرف)

1- ..... شاملة للوسائل والأساليب والطرائق والعناصر البشرية.

2- ..... تغير دائم نسبياً في سلوك الكائن الحي.

3- ..... هو المُؤيسر والموجة لصعوبات التعلم في المركز.

4- ..... جميع الأوعية التي تحمل قدراً من العلم والمعرفة.

5- ..... جميم المواد التي تخزن الرسائل التعليمية مثل المطبوعات وشرائط الفيديو.

السؤال الثالث :

ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة

1- من مسميات مركز مصادر التعلم.

أ- مركز الوسائل التعليمية. ب- المكتبة الشاملة.

ج- مركز تكنولوجيا التعليم.

2- المصادر هي ؟

أ- جميع الأوعية التي تحمل مادة للتعليم والتعلم.

ب- جميع الكتب والمراجع.

ج- الأجهزة الضوئية.

3- من المستحدثات التكنولوجية التي يتضمنها المركز.

أ - الفصول الذكية.

ب - المعامل المحوسبة.

ج- الاجابة الصحية أ + ب.

4- من أهدف مركز مصادر التعلم.

أ - البحث العلمي.

ب- الإنتاج والتصميم.

ج- كل ما ذكر صحيح.

5- توجد مراكز مصادر التعلم في السودان.

أ - لاتوجد مراكز.

ب - توجد محاولات لإنشاء هذا المركز.

ج - كل ماذكر خطأ.

السؤال الرابع :

اذكر الآتي في ثلاثة نقاط :

1- دور مراكز مصادر التعلم في تحسين عملية التعليم و التعلم.

2- أهداف مراكز مصادر التعلم.

3- وظائف مراكز مصادر التعلم.

4- مبررات إنشاء مراكز مصادر التعلم.

5- معوقات إنشاء مراكز مصادر التعلم.

السؤال الخامس :

ارسم في شكل هرم ثم حدد مستويات مراكز مصادر التعلم ترتيب تصاعدي أو تنازلي مبتدئ بالمستوي الافضل .

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية التربية – قسم تكنولوجيا التعليم

السنة الأولى– مادة مراكز مصادر التعلم

الاختبار الإستيعابي

الاسم :.....المجموعة :.....

<u>السؤال الاول :</u>

اذكر الآتي :

1–مراكز مصادر التعلم من حيث أهميتها كمنظومة في تكنولوجيا تعليم!.

2–أهداف مركز مصادر التعلم العامة!.

3–وحدات مركز مصادر التعلم!.

4–الخدمات التي تقدمها مراكز مصادر التعلم!.

5–ما أهمية مركز مصادر التعلم في عملية التعليم والتعلم.

<u>السؤال الثاني :</u>

ضع دائرة حول الاجابة الصحية

أ – من الإضافات الحديثة في مركز مصادر التعلم.

1– الفصول الذكية 2– المختبرات العلمية المحوسبة

3– القاعات الإفتراضية 4– كل مزكر صحيحا

ب– مستويات مركز مصادر التعلم تدرج من الأعلي الي الادني

1– مركز الصف – المدرسة – المحلية – الولائي – الاتحادي

2– المركز الإتحادي – الولائي – المحلية – المدرسة – الصف

3– مركز المحلية – الصف – الولائي – المدرسة – الإتحادي

ج – من وظائف مركز مصادر التعلم

1– انتاج الوسائل التعليمية　　2– التصميم

3– الإجابة الصحيحة 1 + 2

د – من مسميات مركز مصادر التعلم

1– مكتبة الوسائل المتعددة　　2– مكتبة الواسائل التقليدية

3– المكتبة الإلكترونية　　4– كل ما ذكر خطأ

<u>السؤال الثالث :</u>

زاوج بين القائمة (أ) والقائمة (ب)

القائمة (أ)　　القائمة (ب)

تحسين عملية التعليم ونوعية التعلم

مراكز متخصصة

معامل اللغة المحوسبة

وحدة البحث العلمي

بيئة تعلم الذاتي

الجندرة

الأجهزة التعليمية

من مسميات مركز مصادر التعلم

من مراحل تطور مراكز مصادر التعلم

من معوقات استخدام مراكز مصادر التعلم

ب– اهداف المركز العامة – شؤون المرأة – مكتبة المواد والمطبوعات – وحدة مهمة في مراكز مصادر التعلم – من مستويات مراكز مصاد التعلم – عدم وجود الموادر

المادية والبشرية – التعليم الإلكتروني عبر الشبكات – من مستحدثات التنكنولوجية في المركز – الوحدة الخاصة بالتطوير المستمر – مركز وسائل التعلم.

السؤال الرابع :

اكمل الآتي بالكلمة المناسبة :

أفضل انوع التعلم – الحقائب التعليمية – الشفافيات – البطاقات الورقية – الأسطونة

1- ..... أدوات العرض علي البروجكتر.

2- ..... من أوعية تخزين المعلومات الإلكترونية.

3- ..... من أدوات العرض علي الجيوب.

4- ..... من المصادر التي يوظفها المركز في تفريد التعليم.

5- ..... اشراك أكثر من حاسة في التعلم.

السؤال الخامس :

قارن الآتي في ثلاثة نقاط :

1- مركز مصادر التعلم والمكتبة المدرسية.

2- قارن بين التعليم والتعلم.

3- قارن بين الفصل الذكي والتقليدي.

ملحق رقم (2)

قائمة بأسماء محكمي أدوات الدراسة

اسم المحكم	جهة العمل
د. احمد هاشم خليفة	جامعة السودان للعوم والتكنولوجيا – قسم التقنيات التربوية
د.مهند حسن اسماعيل	جامعة السودان للعوم والتكنولوجيا – عمادة الجودة والتطوير
د. رانيا محمد احمد	جامعة السودان للعوم والتكنولوجيا – قسم التقنيات التربوية
د. وداعة عبدالله علي	جامعة النيل الأبيض– قسم اللغة العربية
أ. امجد صالح النور	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – قسم التقنيات التربوية

ملحق رقم (3)

درجات اختبار طلاب المجوعتين

درجات المجموعة الضابطة

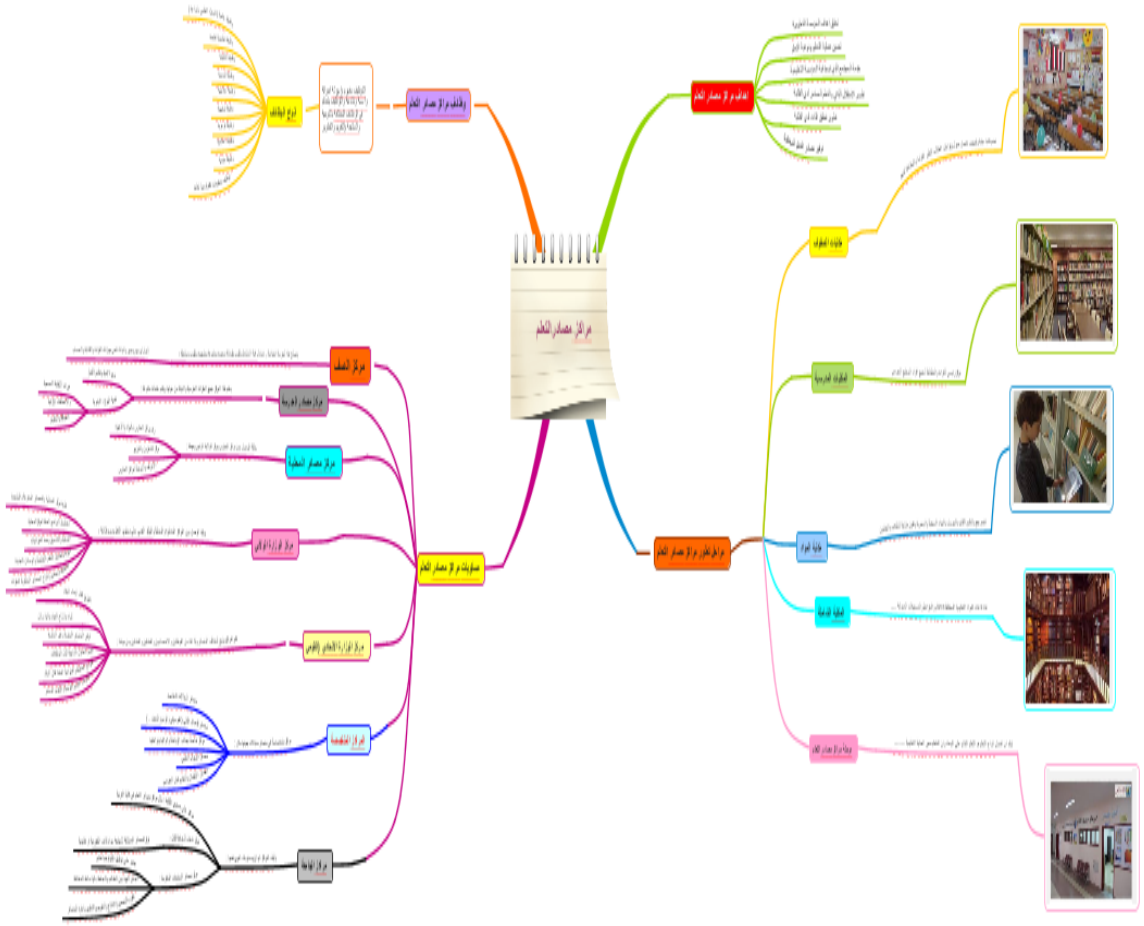
رقم الطالب	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	الاختبار الاستيعابي
1	24	40	35
2	20	36	24
3	23	34	20
4	23	30	19
5	18	26	22
6	13	35	26
7	15	37	28
8	19	29	20
9	21	27	15
10	11	27	20
11	18	31	25
12	25	39	27
13	15	29	25
14	23	26	19
15	25	28	26
16	11	36	17
17	16	31	27
18	24	41	35
19	20	36	30
20	21	33	26

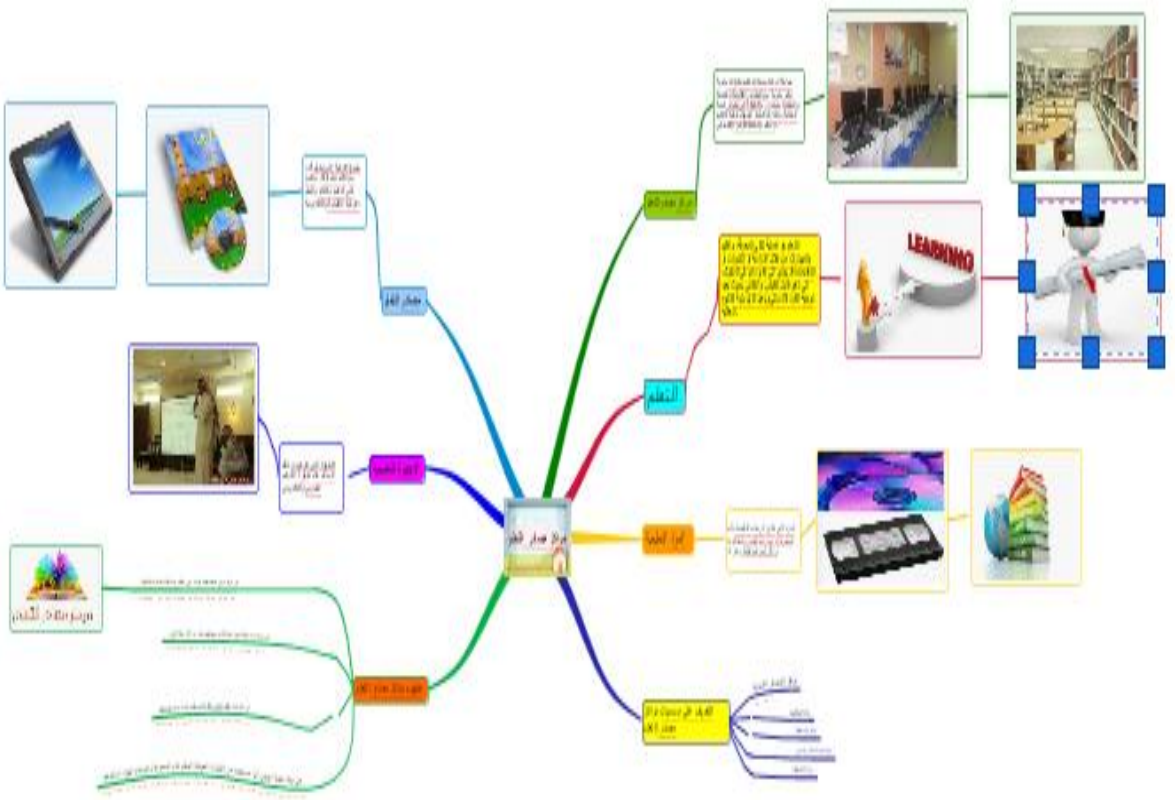
درجات المجموعة التجريبة

رقم الطالب	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	الاختبار الاستيعابي
1	25	45	42
2	19	38	35
3	23	46	43
4	25	38	25
5	17	46	37
6	11	39	33
7	14	42	37
8	21	43	40
9	22	40	35
10	12	37	31
11	18	44	38
12	24	39	30
13	16	35	29
14	23	40	33
15	24	36	34
16	10	43	38
17	15	42	35
18	25	44	32
19	19	39	33
20	20	38	37

ملحق رقم (4)

عينة لبعض عرض الخرائط الذهنية الإلكترونية ببرنامج iMind Map 7




LEARNING