«دليل معلمي العلوم الشرعية لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية بعض مهارات التفكير البصري»

إعداد الباحثة

هيفاء نوري عبيد علي

ا.د / خالد محمد فرجون

أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم

وكيل كلية التربية لشئون التعليم

والقائم بالعمادة سابقاً

جامعة حلوان

ا.م.د / علي عبد الرحمن خليفة

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية التربية

المستخلص

هدف البحث إلى اعداد دليل استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية لمعلمي العلوم الشرعية في تنمية مهارات التفكير البصري، وتم استخدام منهج البحوث الوصفية التحليلية، ولذا فقد اعتمد الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة بغرض إعداد الدليل، ثم استطلاع أراء المعلمات والمتخصصين نحوها. لمجموعة واحدة، وبلغت عينة البحث (25) معلمة من معلمات العلوم الشرعية في دار القرآن الكريم في دولة الكويت.. وتوصلت نتائج البحث إلى مدى استعدادهم وتقبلهم لهذه الدراسة.

Extract

The aim of the research is to prepare a guide for the use of electronic mind maps for teachers of forensic sciences in developing visual thinking skills, and the analytical descriptive research method was used. For one group, and the sample of the research was (25) female teachers of Sharia sciences in the House of the Noble Qur'an in the State of Kuwait.

مقدمة:

يشهد العالم الآن عصر التطور العلمي والتكنولوجي والانفجار المعرفي الأمر الذي أدى إلى ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية التي أفادت العملية التعليمية بشكل كبير وساعدتها على مواجهة العديد من التحديات التي تقابلها، والتي تتمثل في زيادة أعداد الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة، الأمر الذي يدعو إلى الاستعانة بالأجهزة والمواد الحديثة بما ينعكس بالإيجاب على العملية التعليمية للعلوم الشرعية ويزيد من فاعليتها ويحقق أهدافها بقدر عالي من الكفاءة والجودة. ويعد استخدام الحاسب الآلي وبرامجه المختلفة في عملية التعلم من أهم وسائل تفريد التعليم الذي أصبح مطلبا أساسيا في مجال تقنيات التعليم لمقابلته للفروق الفردية بين المتعلمين الذين يختلفون في قدراتهم وأنماطهم المعرفية وطريقة تفاعلهم مع وسائل تقديم المحتوى التعليمي واستراتيجياته الأمر الذي يجعل عملية التعلم شيئا ممتعا بالنسبة للمتعلمين. (عبد اللطيف الجزار، ١٩٩٥، ٨) ولتكنولوجيا التعليم والمعلومات آثار ايجابية على العملية التعليمية؛ فالانفجار المعرفي المتمثل في الزيادة الكمية والنوعية في المعرفة وفروعها، يحتم على المؤسسات التعليمية أن تعيد النظر في أسس اختيار وتخطيط وبناء المناهج وأساليب التعامل مع المعرفة من حيث طرائق تدريسها وتعامل الطلبة والمعلمين معها. ويرى البعض أن التوجه القديم لنقل المعرفة والحقائق غير مناسب وعلينا التركيز على طرق الوصول إلى المعرفة المناسبة والقدرة على الاختيار منها والتعامل معها، بمعنى آخر أن نتجه إلى تعليم أنماط التفكير، بدلاً من حفظ وتذكر المناهج وما تحتويه من عناصر قابلة للتطوير والتحديث في المجتمعات البشرية وذلك يعود إلى أن عملية التطوير والتحديث عملية طبيعية ترتبط بحياة الإنسان وتطوره الاقتصادي والاجتماعي والعلمي. ولا يمكن أن ننسى دور المثيرات البصرية المختلفة كالصور والرسوم الثابتة والمتحركة ومقاطع الفيديو والتي تعمل على جذب انتباه المتعلم ونمو العمليات

الذهنية لديه من خلال ملاحظة الأشياء وتمييزها ومعرفة خصائصها المرئية والتعرف على العلاقات بين أجزاء المشهد من أجل اكتشاف مضمونها والمقارنة بين مكوناتها من حيث جوانب التشابه والاختلاف بالإضافة للاستنتاج والوصف والاستلال وصولاً الى التفكير السليم وتحقيق التعلم ذو المعنى لدى المتعلم. وتمتاز تكنولوجيا التعليم بقدرتها العالية على تقديم خبرات بصرية لها القدرة على تبسيط المعرفة وتعزيز عملية التعليم، فهي تشجع المتعلمين على استخدام طرق متعددة للتعليم باستخدام وسائل تكنولوجيا التعليم المختلفة (McLoughlin, 1997) (*) ولقد أكدت العديد من الدراسات (Brown & Voltz, 2005، ودراسة Clarke, 1991) على أهمية الاستراتيجيات التعليمية والأساليب المختلفة التي تسهم في فهم الأسس العلمية لتنظيم البناء المعرفي داخل عقل المتعلم. وتعد الخرائط الذهنية Mind mapping)) من الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها في مساعدة المتعلمين على تنظيم المعرفة داخل عقولهم، باستخدام الصور والرموز البصرية في عرض المحتوى التعليمي (توني بوزان، 2006أ، 15). وتؤكد الاتجاهات الحديثة في التربية على أهمية استخدام الخرائط الذهنية التفاعلية في التدريس، فهي استراتيجية تساعد على التخطيط والتفكير وتنظيم البناء المعرفي بطريقة مرتبة داخل عقل المتعلم، حيث تجمع بين النصوص المكتوبة والرسوم والصور والأيقونات البصرية، مما يساعد على ربط الشيء المراد تذكره برسوم وأيقونات بصرية (توني بوزان، 2006ج، 140). وترتبط الخرائط الذهنية بنظرية الترميز المزدوج (Dual Coding theory) لبافيو Paivio)، والتي تفترض وجود شقين للمخ أحدهما متخصص في معالجة المثيرات اللفظية والآخر متخصص في معالجة المثيرات المرئية، وطبقاً لهذه النظرية فإن تقديم المعلومات عن طريق القناتين معاً بدلاً من قناة واحدة، يعمل كجرعة مزدوجة، مما يعزز ويزيد من قدرة تخزين هذه المعلومات (Sundar, 2000, 482). كما ترتبط الخرائط الذهنية أيضاً بالنظرية البنائية Constructivism التي تهتم بالبناء العقلي عند المتعلم، حيث تقدم شرحاً أو تفسيراً لطبيعة المعرفة وكيفية

(*) اتبعت الباحثة في توثيق المراجع نظام (APA) الاصدار السادس وسوف تستخدم الباحثة فى الأسماء العربيه (الاسم الأول والأخير، السنه، الصفحة أو الصفحات)

تكوين التعلم الإنساني، كما تؤكد على أن الأفراد يبنون فهمهم أو معارفهم الجديدة من خلال التفاعل مع ما يعرفونه ويعتقدونه من أفكار أو أحداث أو أنشطة مروا بها من قبل (Shaver, 1998, 510). ولقد أصبحت الخريطة الذهنية التفاعلية واسعة الاستخدام في المجال التربوي والتعليمي، لما لها من خصائص فريدة في التعليم والتعلم؛ فهي تساعد المتعلمين على معرفة العلاقات المتداخلة في عناصر الموضوع المراد عرضه، وهي أيضا تساعد في تحسين عملية التعليم والتعلم في مختلف المواد الدراسية، فعن طريقها يتضح البناء المعرفي والمهاري لدى المتعلم في فهم وتفسير جميع جوانب الموضوع. وهناك عديد من الدراسات التي اهتمت باستخدام الخرائط الذهنية في التدريس منها دراسة: (Zampetakis, and Tsironis, 2007)، ((Diana, 2003)، (Smith, 2002) والتي هدفت الى التعرف على فاعلية التعليم القائم على الخرائط الذهنية في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز وتنمية القدرات العقلية، وأشارت نتائج هذه الدراسات إلى أن استخدام الخرائط الذهنية يزيد خبرات المتعلم، ومن تنظيم المعارف لديه، كما يزيد من معدل التعلم، ومن قدرة المتعلم على حل المشكلات. والخريطة الذهنية هي الطريقة الفعلية التي يستخدمها العقل البشري في التفكير البصري، فهي تعتمد على ربط الكلمات ومعانيها بصور، وربط المعاني المختلفة ببعضها البعض، وهي كذلك تستخدم فصي الدماغ الأيمن والأيسر فتزيد من كفاءة عملية التعلم.

ويأتي الاهتمام في هذه الدراسة بتنمية مهارات استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية لدى معلمي العلوم الشرعية الأمر الذي دفع الباحثة إلى عمل دليل مختصر لمعلمي العلوم الشرعية لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في العملية التعليمية بمراكز دور القرآن الكريم وعلومه في الكويت وذلك باستخدام برامج الحاسب الآلي وتطبيقات الخرائط الذهنية الإلكترونية فيه.

ويمكن لمعلم العلوم الشرعية أن يستخدم الخرائط الذهنية من خلال العديد من الطرق العملية لكي يحول عملية التدريس والتعليم إلى عملية أكثر سهولة وبساطة في التوظيف، ومن تطبيقات الخرائط الذهنية تحضير المذكرات، الملاحظات الخاصة

بالمحاضرات. يتضح مما سبق أهمية الخرائط الذهنية الإلكترونية في عملية التعليم وتنمية التفكير البصري؛ لما لها من أثر إيجابي في تنظيم البناء المعرفي والمهاري لدى كل من المعلم والمتعلم، كما أنها ترسم صورة كلية لجزئيات الموضوع التفصيلي، وتعمل على توفير الوقت والجهد. ويعد التفكير البصري أحد أساليب التفكير وأحد النشاطات والمهارات العقلية التي تساعد المتعلم في الحصول على المعلومات؛ فمن خلله يدرك ما يحيط به من آيات وحقائق ومعارف ومفاهيم، «ومما لا شك فيه أن الملاحظات البصرية والرسومات والوسائل البصرية عموما تزيد من عملية الإبداع، وبالتالي تسعى إلى احتضان الذهن والأفكار وابتكار الحلول، ذلك أنه يوجد لكل فكره في أذهاننا تصورٌ بصريٌ يعطينا الملامح الأولية لتنفيذ هذه الفكرة على أرض الواقع، والمهم أن يتكون هذا التصور على أسس حقيقية تعتمد على بيانات ومعلومات مؤكدة. وتجدر الإشارة إلى أن التفكير البصري أداة قوية لمشاركة المتعلمين في عملية التعلم والتواصل الفعال مع المادة الدراسية والاستماع بانتباه؛ لأنه يزودهم بنافذة واضحة للتأمل مما يساعدهم على النقد، ويحسن الفهم وتخلق مهارة التحليل لدى الطلاب في جميع الأعمار، كما يفتح مجالا واسعا للوقوف على التفسيرات (Landorf, 2006)». ولو عدنا إلى التربية الإسلامية نجد أن القرآن الكريم يوجه إلى التفكير البصري والتأمل والتفكر من خلال حاسة البصر، باعتبارها من أهم المداخل الحسية المعرفية للعقل الإنساني، فالبصر نافذة العقل، فتنمي القدرات العقلية عن طريق التعلم من خلاله، يقول الله تعالى: ﴿أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾﴾[الغاشية: 17]، وفي السنة النبوية نجد أن الرسول ﷺ كانت ممارسته للعبادات معتمدة على المشاهدة، عن عمر بن الخطاب رضي الله عنه قال: (إن رجل توضأ فترك موضع ظفر على قدمه فأبصره النبي ﷺ، فقال: (ارجع فأحسن وضوءك فرجع ثم صلى) (مسلم ,2009)، مما سبق يمكن القول: إن مقررات العلوم الشرعية عبارة عن نظام من المفاهيم والأحكام الشرعية التي يتطلب تحويلها إلى ممارسة وسلوك، فإن الحاجة أصبحت ماسة لتفعيل وإثارة الرؤية عند المتعلمين أثناء التعلم، وهذا يتطلب تقديم موضوعات العلوم الشرعية بطريقة مقبولة ومشوقة تعمل على تحقيق ترابط بين الجانب النظري والتطبيقي في إطار متكامل.

الاحساس بالمشكلة: تكون الاحساس بالمشكلة من خلال العديد من المصادر:

أولا: **التجربة الشخصية والملاحظة للباحثة** من خلال قيام الباحثة في مجال تعليم القرآن الكريم وعلومه وملاحظة اهتمام معلمي العلوم الشرعية باستخدام التعليم التقليدي، لاحظت أن ما نعانيه في مراكز دور القرآن الكريم وعلومه هي الفجوة الموجودة بين المناهج وطرق التدريس التي يستخدمها المعلمين في الفصول فكل ما يؤكد عليه المعلمين هو الحفظ والتلقين في حين يعتبر التذكر مهارة واحدة من المهارات الأساسية التي ينبغي تنميتها، وهناك العديد من المهارات المهملة والتي يجب الاهتمام بها، مثل مهارات التفكير البصري والتي أثبتت نتائج كثير من الدراسات والبحوث أن التفكير البصري من أهم الطرق التي تساعد على الفهم والحفظ والاسترجاع ...

ثانياً: **الدراسة الاستكشافية**: من أجل تدعيم الإحساس بمشكلة البحث، قامت الباحثة بعمل مقابلات مع عينه من معلمات العلوم الشرعية في دار القرآن بدولة الكويت ومناقشتهم عن دليل استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير البصري، وكانت نتيجة المقابلة عدم معرفة المعلمات بتلك المهارات. ولكي تتأكد الباحثة من وجود مشكلة حقيقية على أرض الواقع أجرت دراسة استكشافية (استبانة) على عينة من معلمات العلوم الشرعية في دار القرآن بمنطقة حولي في دولة الكويت ومحاولة لرصد مدى معرفتهم بالتعامل مع بعض المستحدثات التكنولوجية وآلية توظيفها في العملية التعليمية وجاءت نتيجة تلك الاستبانة توضح أن المعلمات ليس لديهم أدنى فكره عن التعامل مع تلك المستحدثات وعدم معرفتهم بها وعن الآلية والطريقة التي يمكن بها توظيفها في العملية التعليمية. وعليه قامت الباحثة باستطلاع آراء 25 معلمة نحو مدى تقبلهم واستعدادهم للتعامل مع تلك المستحدثات ومن بينها الخريطة الذهنية الإلكترونية والتعرف على الامكانات الهائلة التي تقدمها وطرق الاستفادة منها وتوظيفها في العملية التعليمية وقد جاءت النتائج في الجدول (1) على النحو التالي:

جدول (1)

استطلاع آراء المعلمات حول الخريطة الذهنية الإلكترونية

م	الخريطة الذهنية الإلكترونية	التكرار		
		موافق	محايد	غير موافق
1	استراتيجية الخريطة الذهنية الإلكترونية تثري العملية التعليمية ينبغي التعرف عليها.	25	–	–
2	اعتقد أن العصر القادم هو عصر التعليم التكنولوجي.	25	–	–
3	هل هناك استعداد تام لتعلم مهارات استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية والتعرف على امكانيات توظيفها بشكل فعال في العملية التعليمية.	25	–	–

وقد اتضح من خلال نتائج الاستطلاع مدى استعدادهم وتقبلهم لهذه الدراسة. بالإضافة لما سبق فقد لاحظت الباحثة أن هؤلاء المعلمين نادرًا ما يستخدمون الوسائل التعليمية الحديثة أو التقنيات الرقمية في تدريسهم وعدم تواجد دليل لمعلم العلوم الشرعية يساعده في التعرف على هذه الإستراتيجية وكيفية تقديمها للطلاب، وأيضا أهميتها وتطبيقاتها المختلفة مما دعي الباحثة لإعداد هذا البحث.

مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث الحالي في القصور في مهارات التفكير البصري لدى معلمي العلوم الشرعية والذي يؤثر بالسلب على استخدام مهارات وطرق التدريس، مما استلزم تنميتها؛ لأنها تعد من أهم الكفايات الأساسية لهم، وذلك عن طريق إعداد دليل لمعلمي العلوم الشرعية لاستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية لتنمية مهارات التفكير البصري لديهم.

أسئلة البحث:

يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال التالي:

- كيف يمكن تصميم دليل معلمي العلوم الشرعية لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية بعض مهارات التفكير البصري؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- تصميم دليل وتطويره لمساعدة معلمي العلوم الشرعية لاستخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية بعض مهارات التفكير البصري.

أهمية البحث:

من المتوقع أن يسهم البحث الحالي فيما يلي:

1. مساعدة معلمي العلوم الشرعية في تعليم العلوم الشرعية باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية وفق دليل علمي صمم على أسس تربوية وتقنية وفنية.
2. اثارة اهتمام معلمي العلوم الشرعية باستخدام تقنيات جديدة تساعدهم على الابداع وتحقيق الأهداف المرجوة في برامجهم التعليمية والتدريبية.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: تصميم دليل وتطويره لمعلمي العلوم الشرعية لتصميم واستخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير البصري.

الحدود المكانية: دار القرآن الكريم وعلومه – في منطقة حولي (الكويت).

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام 2020/ 2019 م.

حدود العينة: 25 معلمة من معلمات دور القرآن الكريم وعلومه في الكويت.

الإطار النظري للبحث:

أولاً: الخرائط الذهنية الإلكترونية:

1 . مفهوم الخريطة الذهنية الإلكترونية:

تعد الخرائط الذهنية الرقمية أحد أنواع الخرائط الذهنية التي ظهرت نتيجة لطفرة التطور الحادثة في مجال البرمجيات التطبيقية ونتيجة لحداثة ظهورها بالنسبة للنمط التقليدي منها تعدد المحاولات لوضع مفهوم لها، ومن ثم تعددت وتنوعت الأدبيات والدراسات والبحوث

التربوية التي تناولت تعريفات «الخرائط الذهنية الإلكترونية» على ما يلي: يعرفها إبراهيم المنشاوي، عماد سمرة (2013, 9) بأنها: «استراتيجية تعتمد على التعلم النشط، وتعمل على ترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن في تعميق التعلم وتذكر المعلومات بطريقة إلكترونية تعتمد على تقنيات رسومية لتصور الروابط بين عدة أفكار أو بعض من المعلومات يتم إنتاجها من خلال أحد برامج الحاسوب بدلًا من الطريقة الخطية».وتتفق دراسة كل من: إيمان حسن، مايسة عبد الرحمن (2016, 251)؛ حسين عبد الباسط (2016)؛ سهام الجريوي (2014, 23)؛ بأن الخرائط الذهنية الرقمية هي: رسوم تخطيطية إبداعية حرة قائمة على برامج كمبيوترية متخصصة تتكون من فروع تتشعب من المركز باستخدام الخطوط والكلمات والرموز والالوان وتستخدم لتمثيل العلاقات بين الأفكار والمعلومات وتتطلب التفكير اللغوي عند إنشائها. مما سبق يتضح أن التعريفات التي تناولت مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية اختلفت فيما بينها حيث أعتبر البعض أنها إحدى استراتيجيات التعلم النشط ونظر إليها البعض الآخر لها على أنها طريقة أو أداة رسومية أو مخططات بصرية.

2 . أهمية الخريطة الذهنية الإلكترونية في التعليم:

أشارت العديد من الأدبيات والدراسات والبحوث كدراسة كل من: مصطفى عمارة (2017, 47)؛ سلوى بصل (2015, 263)؛ غادة ضهير (2013، 24)؛ غسان قطيط (2011، 151)؛ حنين حوراني (2011، 21)؛ بوزان وباري (2010، 297)؛ Pollard, E. L. (2010, 28)؛ (إبراهيم الحارثي)2009، 281)؛ توني بوزان (2009، 9)؛ إلى الأهمية الكبرى لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في المجال التربوي، حيث تكمن من خلال عدة ملامح يمكن إيجازها على النحو الآتي:

- تعمل على إثارة انتباه المتعلمين وتشويقهم لكونها غير تقليدية كما أنها أكثر اقتصادًا للوقت والجهد، وتعرض عناصر الدرس في صورة كلمات وأفكار موجزة تساعد المتعلمين على استيعاب وفهم المعلومات بسهولة.
- تقلل من الكتابة الخطية لأنها تختصر الموضوع المراد في قليل من الكلمات والصور، فالصورة اقتصادية، وتغني عن الكثير من الكلمات.

- تجعل التعلم أقل استهلاكًا للوقت وأكثر متعة ومعنى، وتدفع المتعلم إلى المشاركة بحيث ينمي كل متعلم الخريطة العقلية الخاصة به.
- تعطي المتعلم فكرة متكاملة عن الموضوع الذي يدرسه.
- تربط بين المعلومات التي تعرضها بصورة منظمة تبين العلاقات بينها بحيث يسهل على العقل البشري تذكرها.
- تقوم على إعمال شقي المخ مما يجعلها تحفز التفكير بمبدأ المضاعفة، كما تساعد على عمل قفزات من الفهم والتخيل عن طريق الترابط الذهني بين الأفكار وبعضها.
- تجعل التعلم أكثر مرونة، حيث تغير نمط التعلم التقليدي من حيث استخدام الرسوم والألوان والصور في الخريطة، وترك أماكن فارغة في الخريطة تسمح بإضافات جديدة.
- تزيد من تركيز المتعلم، وتسمح بتجميع وإعادة تكرار المفاهيم والمقارنة بينها، ونقل المعلومة من الذاكرة قصيرة الأجل إلى الذاكرة طويلة الأجل.
- تعمل على تنمية القدرة الإبداعية، وتخلص المتعلم من الخوف من الفشل، وتساعد على التركيز والتنظيم والتكامل.
- تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، وتحفز على الإبداع وتنشيط الذهن وتذكر الأفكار مما يؤدي لرفع المستوى التحصيلي، وحفظ المعلومات لفترة أطول.

ويضيف البحث الحالي إلى ما سبق أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تساعد في التذكر وحفظ المعلومات لمدة أطول وتسهم في رؤية الصورة الكلية من قبل المتعلم، وتساعد المعلمين على الاتصال مع طلابهم وبناء خبره ينخرطون فيها ويسهل عليهم تذكرها؛ لإنها تعمل على اختزال كم كبير من المعلومات في بعض الصور، مما يجعلها تمثل تحديًّا للطلاب لتنمية قدراتهم البصرية، كما تساعدهم على اختيار وبناء تركيب المعلومات وتكاملها في شكل ذي معنى، كما أنها تساعد على نقل الأفكار بصورة أكثر وضوحًا؛ لأنها تعبر بشكل بسيط عن الأفكار في صورة رسم، وهي تفيد في جميع المواد الدراسية دون الاقتصار على مواد بعينها.

3 . تطبيقات تصميم الخريطة الذهنية الإلكترونية في التعليم:

تتعدد البرامج الإلكترونية التي تستخدم في تصميم وإنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، فبعضها يتم تثبيته واستخدامه من خلال جهاز الكمبيوتر والبعض الآخر يستخدم في شكل تطبيقات على الأنترنت كما أن بعضها يكون مفتوح المصدر وبدون تكلفة والبعض الآخر يكون بتكلفة سواء كانت (زهيدة – مرتفعة) والبعض منها يقدم خدمة مجانية لفترة زمنية معينة ثم يلغي إتاحة استخدامه والبعض الآخر لا يقدم مثل هذه الخدمات. ولقد أكدت عديد من الدراسات والأدبيات والبحوث التربوية التي تناولت الخرائط الذهنية الإلكترونية كدراسة كل من: أحمد فرحات (2015, 56)؛ سهام الجريوي(2014, 28)؛ حنان رضا (2014, 83)؛ أسامة هنداوي (2013, 25) ؛ أحمد خطاب(2013, 69)؛ إبراهيم المنشاوي, عماد سمرة (2013, 12)؛ منال مبارز (2010, 74) على أن طرق إعداد الخرائط الذهنية الرقمية تختلف من برنامج إلى أخر, وأنها لا تشترط أن يكون المستخدم لديه مهارات رسومية لإنتاجها؛ لأنها تقوم بتخليق خرائط مع منحنيات انسيابية للفروع بشكل تلقائي، كما تتيح سحب وإلقاء الصور من مكتبة الرسوم, وتسهل هذه البرامج عملية الرسم وتحتوي على قوالب, وصور, ورموز, وأشكال, ومخططات, ومعالجات في صورة جاهزة للاستعمال ويمكن طباعة الخرائط أو عرضها على برنامج word – PowerPoint–Pdf أو عرضها على شبكة الانترنت وحفظها على وسائط إلكترونية على هيئة صورة أو على هيئة تصميم مما يتيح التعديل عليها بمنتهي الحرية وفي أي وقت.

ثانياً: مهارات التفكير البصري:

1 – **مفهومها:** تعرفها الشوبكي (2010) بأنها: «هي مجموعة من المهارات التي تشجع الطالبة على التمييز البصري للمعلومات العلمية من خلال دمج تصوراتها البصرية مع خبراتها المعرفية. ويمكن تعريف مهارات التفكير البصري اجرائيا بأنها: هي مجموعة من العمليات العقلية المقصودة التي تستخدمها الطالبة أثناء عرض العلوم الشرعية باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية المعدة من قبل المعلم

في الدروس من أجل التمييز والتحليل والتفسير والاستنتاج والقراءة البصرية من خلال دمج تصوراتها البصرية مع خبراتها المعرفية، وترجمتها بطريقة منطوقة أو مكتوبة، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار الذي أعد لهذا الغرض. تعرف المهارة إجرائيا في هذا البحث بأنها: ما تمتلكه المعلمة من قدرات في تصميم الخريطة الذهنية الإلكترونية بدقة وإتقان وسرعة.

2 – **مميزات التفكير البصري**: إن التعليم من خلال الرؤية يعتبر أداة معرفية قوية للتعلم (Rieber,1995) ويعتبر التفكير البصري هو أحد التطبيقات التربوية المتضمنة حديثا في مجال التعلم المستند إلى الدماغ (عليش ,2011)، وذكر كل من: مهدي؛ والخزندار (2006) والكحلوت (2012) أن التفكير البصري يمتاز بعدد من المميزات منها:

1. يحسن من نوعية التعلم ويسرع من التفاعل بين الطلبة.
2. يدعم طرقا جديدة لتبادل الأفكار، ويعمل على إبقاء المعلومات في الذاكرة لمدة أطول.
3. يسهل من إدارة الموقف التعليمي، وإدراك البيئة المحيطة بسهولة ويسر.
4. يناسب كافة المراحل الدراسية من رياض الأطفال وحتى التعليم الجامعي.
5. يعكس البنية أو الحصيلة المعرفية لدى المتعلم.

3 – **أدوات التفكير البصري**: قدم التربويون أدوات بصرية متنوعة لتفعيل التفكير البصري في عملية التعلم والتعليم، حيث يمكن تمثيل الشكل البصري باستخدام ما يلي(مهدي،2006)؛ (Hyerle. D, 2004):

1. **الصور**: الطريق الأكثر دقة في الاتصال، ولكن أغلب الأحيان هي النوع الغالي، والأكثر صعوبة في الحصول عليها، مثل: الصور الفوتوغرافية.
2. **الرموز**: مُثلت بالكلمات فقط، وقد يكون للألوان تأثير فيها، وهي الأكثر شيوعا واستعمالا في الاتصال، رغم أنها تكون أكثر تجريدا، مثل إشارات المرور.

3. **الرسوم التخطيطية**: وتستخدم لتصور الأفكار وتشمل رسومات متعلقة بالصورة، ورسومات متعلقة بمفهوم ما، ورسوم اعتباطية مثل الكاريكاتير والكروكي.
4. **شبكات العصف الذهني**: وهي مخططات شاملة ومتكاملة ومرتبطة بالفكرة الأساسية المركزية مثل المخططات الشبكية، والخرائط الذهنية.
5. **المنظمات التخطيطية محددة المهام**: وهي أدوات بصرية لعرض معلومات تم تحديدها وتعريفها واعتمادها لتعلم محتوى معين مثل الأحداث الزمنية، وحل المشكلات.
6. **خرائط عمليات التفكير**: هي أدوات بصرية تعرف بعمليات التفكير الأساسية، ولقد صممت بطريقة بصرية لتجسيد أنماط التفكير مثل خرائط المفاهيم والرسوم البيانية.

4 – **مهارات التفكير البصري**: بعد الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة ومن خلال البحث في الأدب التربوي المتعلق بمهارات التفكير البصري توصلت الدراسة إلى مهارات التفكير البصري: وذلك على النحو التالي:

1. **التعرف على الشكل البصري وتمييزه**: القدرة على التعرف أو التذكر أو استرجاع المعلومات من خلل الشكل البصري المعروض وتمييزه عن الأشكال الأخرى.
2. **تفسير المعلومات**: الإدراك والاستيعاب مع توضيح الأسباب والفجوات من خلل الشكل.
3. **تحليل المعلومات**: قدرة الطالبة على التركيز على التفاصيل الدقيقة والاهتمام بالبيانات الكلية والجزئية مع القدرة على تصنيفها.
4. **استنتاج المعنى**: القدرة على استخلص معانٍ وأحكام وأدلة يتم التوصل إليها من خلل الشكل.

5 – **التفكير البصري وتعليم العلوم الشرعية**: إن توظيف الصورة التربوية في التعليم تتجلى في الآيات القرآنية عن طريق التفكير البصري حيث يعد محصلة الادراك

والفهم والمعرفة للمتعلم؛ وهذا يظهر جِليا في الآيات المشار إليها في آيات القرآن الكريم منها شعث (2009):

1. **الرموز**: في قوله تعالى: ﴿ قَالَ رَبِّ ٱجۡعَل لِّيٓ ءَايَةٗۚ قَالَ ءَايَتُكَ أَلَّا تُكَلِّمَ ٱلنَّاسَ ثَلَٰثَةَ أَيَّامٍ إِلَّا رَمۡزٗاۗ وَٱذۡكُر رَّبَّكَ كَثِيرٗا وَسَبِّحۡ بِٱلۡعَشِيِّ وَٱلۡإِبۡكَٰرِ ﴿٤١﴾ ﴾[آل عمران: 41].
2. **الإشارات**: كما استخدام الإشارات الضوئية عن طريقِ إشعال النار.
3. **الوسم**: العلامة أو الأثر كقوله تعالى: ﴿سَنَسِمُهُۥ عَلَى ٱلۡخُرۡطُومِ ﴿١٦﴾ ﴾[القلم: 16].

أما السنة النبوية ففيها من الشواهد والأحداث ما يدل على أن النبي ﷺ استخدم التفكير البصري ومهاراته من خلال تطبيقه العملي في أداء شعائر الصلاة ومناسك الحج، ليثبت طريقة الأداء بالعرض العملي المباشر لترسيخ الصورة والمشاهد، فقد قال ﷺ (صلوا كما رأيتموني أصلي) (البخار ي،2003) كذلك ماورد بشأن تعليم مناسك الحج يقول ﷺ: (لتأخذوا مناسككم، فإني لا أدري لعلي لا أحج بعد حجتي هذه) (مسلم،2009).

مما سبق يمكن القول أن التفكير البصري لم يهمله القرآن الكريم ولا السنة النبوية، وعليه فإن استخدامه في تعليمهما بفروعهما المختلفة أمر لابد منه، لما فيه من حسن الاتباع، وتعد العلوم الشرعية ومنها الفقه مجالا واسعا لاستخدام التفكير البصري، حيث يضم مجموعة مرنة من أدوات التفكير البصري، كالمخططات المفاهيمية، والخرائط الذهنية بأنواعها، والرموز والرسوم التوضيحية وغيرها التي تستخدم في مواضيع كالزكاة والمعاملات والمواريث، والعبادات كالصلاة والوضوء ومناسك الحج ومواقيته، وتغسيل وتكفين ودفن الميت وغيرها الكثير من العبادات التي طبقها النبي ﷺ عن طريق العرض العملي المباشر. أما في هذا العصر فإننا نشاهد أفلام الفيديو والنقل المباشر الحي وإنتاج الكثير من البرمجيات والوسائط التفاعلية لتعليم شتى أنواع العبادات والشعائر الدينية. ومهما كان الأسلوب الذي يتعلم به الطالب أثناء التدريس فإنه ينبغي أن تتكون لديه مهارات وقدرات بصرية تساعده على وصف السلوك وفهمه؛ لأن رؤية الأشياء وتخيلها مصدرٌ ثريُ للتفكير، وبذلك فالقدرة البصرية أساس ممارسة العبادات بطريقة صحيحة وأساس لفهم الكثير من المفاهيم الشرعية المجردة.

ثالثاً: دليل المعلم:

1. **المقصود بدليل المعلم**: يعرف ابن منظور دليل المعلم على أنه: ما يستدل به، والدليل هو الدال على الطريق، ويعرفه اصطلاحاً انه أهم الوسائل التعليمية المعتمدة في العملية التعليمية، شأنه في هذا كبقية الوسائل التعليمية الضرورية الخاصة بها، كالوسائل السمعية أو البصرية أو الصور التربوية، التي تعين المعلم على رفع مستواه الفكري والمعرفي، فبها تزداد مهاراته التربوية وكفاءاته اللغوية ويتردد صداها في تحسين المستوى العلمي والمعرفي للتلاميذ بأسرع وقت واقل جهد ممكن. (ابن منظور، 247) ومن خلال ما تناولته العديد من الأدبيات والدراسات والبحوث التربوية التي منها على سبيل المثال لا الحصر: منصور ابن سلمه، إبراهيم الحارثي (2005, 125)؛ أحمد حافظ (2006, 97)؛ أمينة حريرة (2010, 389)؛ صليحه جبروني (2014, 23) عرفت الباحثة دليل المعلم على أنه: مجموعة المواد التعليمية التي يتم تحضيرها من قبل معدي المناهج وتقديمها للمعلم لتكون عوناً له خلال قيامه بدوره التعليمي، ولكي يقوم بإيصال الأهداف التي يجب أن يتعلمها الطالب إليه بشكل ميسر وصحيح.
2. **أهمية دليل المعلم؟** لدليل المعلم أهمية كبيرة في العلمية التعليمية، وتكمن أهميته من خلال عدة أمور، ومن خلال الرجوع لعديد من الأدبيات والدراسات والبحوث التربوية التي منها: منصور ابن سلمه، إبراهيم الحارثي (2005, 126)؛ أحمد حافظ (2006, 99)؛ سعيد الصوافي (2009، 25)؛ أمينة حريرة (2010, 390)؛ أروي المحمود (2010, 42)؛ صليحه جبروني (2014, 25) يمكن تلخيص هذه الأمور فيما يلي:

- يعد دليل المعلم من أداوت فهم وتنفيذ النواتج التعليمية.
- يلعب دوراً كبيرا في مساعدة المعلم على اختيار الطرق والإجراءات المناسبة لكل درس من الدروس.
- يقدم معلومات مميزة للمعلم والطالب على حد سواء.
- يعتبر المرجع الأساس الذي يتلقى منه المعلم مجموع التوجيهات والإرشادات.

- يساعد على تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية (الأهداف البيداغوجية من عملية التعليم).
- يعمل على ربط العملية التربوية بين المعلم والمتعلم.
- يساعد المعلم على اختيار المصادر والأدوات.
- يقدم حلولاً لكافة الأسئلة والأنشطة الموجودة في كتاب الطالب.
- يقوم دليل المعلم بتوفير أنشطة إضافية للطلبة.
- يساعد المعلم على تهيئة بيئة تعليمية مناسبة ومثالية.
- يساعد المعلم على تصحيح الأخطاء الشائعة لدى الطلاب.
- يجعل المعلم يركز على المفاهيم الأساسية للدرس
- يساعد المعلم على تخير الطرق والوسائل والاستراتيجيات التي تثرى عملية التعلم.

- أسس ومبررات بناء الدليل:

- الانفجار المعرفي الذي يشهده العصر، وما يتطلب ذلك من البحث عن تقنيات جديدة لمواجهة مثل هذه التحديات.
- مواكبة التطور التقني والاستفادة من التقنيات الجديدة في خدمة العملية التعليمية بكافة عناصرها.
- ندرة الدراسات التي تناولت مهارات تصميم الخرائط الذهنية على حد علم الباحثة.
- ما أثبتته الدراسات السابقة من مساهمة الخريطة الذهنية في زيادة مستوى التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير البصري.

اجراءات البحث:

أولا: منهج البحث:

ينتمي هذا البحث لفئة البحوث الوصفية التحليلية، ولذا فقد اعتمد **الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة بغرض** إعداد دليل لمعلمي العلوم الشرعية لاستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية لتنمية بعض مهارات التفكير البصري، ثم استطلاع أراء المعلمات والمتخصصين نحوها.

ثانياً: أداة البحث:

استخدم في هذا البحث أداة واحدة وهي تصميم دليل وتطويره لمعلمي العلوم الشرعية لاستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية. وتم عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين للحكم على صحته ووضعه في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة عليه.

صدق وثبات الأداة:

تحققت الباحثة من صدق وثبات الأداة من خلال توزيعها في صياغتها الأولية على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء آرائهم وملاحظاتهم، تم إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون.

نتائج البحث وتفسيرها:

بعد الانتهاء من الصورة النهائية **لدليل استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية لمعلمي العلوم الشرعية**، وفي ضوء ما تقدم يكون البحث قد أجاب على السؤال التال ونصه: كيف يمكن تصميم دليل وتطويره لمعلمي العلوم الشرعية لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية بعض مهارات التفكير البصري؟

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية:

- ضرورة اعداد أدلة أخرى للمؤسسات التعليمية ومراكز تعليم العلوم الشرعية لتوظيف المستحدثات التكنولوجية في تعليم العلوم الشرعية.

المقترحات:

1. اجراء دراسات تتناول معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية ومعوقات استخدامها في عملية تعليم العلوم الشرعية.
2. اجراء دراسات لتطوير مهارات استخدام تكنولوجيا التعليم والاستفادة منها في تعليم العلوم الشرعية.

ملحق الدليل

ملحق دليل استخدام الخرائط الذهنية

دليل استخدام الخريطة الذهنية لمعلمي العلوم الشرعية

تعريف الخريطة الذهنية الإلكترونية E-Mind Map: رسوم تخطيطية إبداعية حرة، قائمة على برامج كمبيوترية متخصصة، تقوم على فكرة تقسيم الموضوع إلى أفكار رئيسة، واستخراج أفكار فرعية من كل فكرة من الأفكار، حيث يكّون المتعلم تصور عقلي حول المفاهيم والعلاقات التي تربط بينها ويحاول أن يعبر عنها في صورة ملخصة ومختصرة في شكل رسوم وتكوينات خطية مكونا خريطة عقلية ذهنية وتعد الخرائط الذهنية من الأدوات التي تدعم التعلم البصري الذي يساعد الطلاب على توضيح أفكارهم، وتنظيم وتحليل المعلومات والتفكير النقدي.

مبتكر الخرائط الذهنية: توني بوزان (Tony Buzan1942م) المعروف بأستاذ الذاكرة وحامل لقب أعلى (حاصل ذكاء إبداعي) في العالم وأحد نجوم الإعلام المعروفين على مستوى العالم كمعد ومقدم، وله سجل حافل من الأعمال والكتابات المتميزة في حقل الذاكرة ومؤلفاته تصدرت قوائم الكتب الأكثر مبيعا مثل كتاب العقل أولاً واستخدم عقلك الى جانب إسهامه في وضع أسس أولمبياد الألعاب الذهنية. هو أيضا مؤسس مسابقات بطولة العالم للذاكرة وأحد إنجازاته الأخيرة تصميم برامج حاسوبية خاصة بالخرائط الذهنية للذاكرة هو أيضا. وهو صاحب شركة http: // www.thinkbuzan.com المنتجة لبرنامج iMindMap أحد برامج تصميم الخرائط الذهنية.

فوائد استخدام الخرائط الذهنية في العملية التعليمية:

1. تساعد على تنمية التفكير الإبداعي لدى المتعلم.
2. تساعد على بقاء أثر التعلم، وتذكر المعلومات.
3. تساعد على ترتيب وتنظيم الأفكار وإدراك العلاقات بين الموضوعات والأفكار المختلفة في المادة العلمية.
4. تساعد في التعلم التعاوني والتشاركي عبر الويب بحيث يمكن للطلاب إنجاز مجموعة كبيرة من الأنشطة.
5. تساعد على تنمية مهارات المتعلمين في الجانب الفني.
6. تساعد على تنمية الجانب الوجداني لدى المتعلمين.
7. تجعل التعلم أكثر متعة وتشويقاً من خلال استخدام أدوات جديدة تجعل التعلم غير تقليدي.

المكونات الاساسية للخرائط الذهنية الالكترونية:

1 – **الأشكال الهندسية**: لتمثيل الأفكار

2 – **الخطوط والأسهم**: لربط الافكار ببعضها البعض وتوصيل الافكار المتناثرة بالأجزاء ذات العلاقة وتوضيح اتجاه سير الأفكار وتدفقها.

3 – **الصور والرموز**: لتقريب الصورة الذهنية عن الأشياء أو الظواهر وتكوينها.

4 – **الألوان**: عامل مساعد للإبداع وتنشيط الذاكرة.

خصائص الخرائط الذهنية الالكترونية:

1. الانشاء التلقائي للخرائط مع منحنيات انسيابية للفروع واتاحة سحب وإلقاء الصور من مكتبة الرسوم وبالتالي عدم حاجة المستخدم الى مهارات رسومية.
2. إمكانية التوسع أو الطي في فروع الموضوع الرئيسي مما يساعد في ترتيب المعلومات وسهولة تخزينها.

3. تضمين الروابط والوثائق مما يوفر الوقت ويسهل الانتقال ويحد من الفوضى البصرية بربط الخرائط الفرعية معا في خريطة واحدة سهلة التحكم.
4. سهولة إعادة ترتيب المواضيع والأفكار من خلال تحريك بعض الأيقونات والوصلات.
5. المرونة في تحديث محتويات الخريطة والتغيير فيها مما يسهل التتبع والتقدم والتطوير لتصبح أفضل.
6. تصدير الأفكار الموجودة في الخريطة إلى برامج أخرى وبالتالي استخدامها بشكل مبتكر وخلاق.
7. إتاحة الفرصة للمشاركة والعمل التعاوني لسهولة إرسالها وتصديرها وهذا يساعد في نشر الأفكار ويولد أفكار جديدة.

خطوات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية:

1. البدء من منتصف الصفحة لإعطاء حرية التحرك في جميع الاتجاهات.
2. استخدام شكل أو صوة للتعبير عن الفكرة الرئيسية المركزية.
3. استخدام ألوان متعددة في جميع أنحاء الخريطة لإثارة الذهن واختيارها لترمز للأشياء كالأسود للأفكار الجيدة والأحمر للأشياء التي تحتاج للبحث.
4. رسم الخطوط متصلة بدءا من الفكرة المركزية وتكون أكثر سمكاً من الخطوط الفرعية.
5. توصيل الفروع الرئيسية بالفكرة المركزية لتسهيل الفهم والتذكر.
6. استخدام الخطوط المنحنية للفروع لأنها أكثر جاذبية للعين والانتباه حيث تبدو كفروع الأشجار بدلا من الخطوط المستقيمة.
7. يفضل استخدام كلمة واحدة رئيسية في كل سطر وجعل طول الخطوط بنفس طول الكلمة أو الصورة التي تدعمها.
8. إدراج صورة مناسبة على كل فرع من الفروع الرئيسية بشكل وظيفي.
9. الرسم بسرعة كبيرة دون توقف أو تعديل (سرعة تدفق الافكار) ثم النظر في كل الاحتمالات التي لم تستخدم عند البدء برسم الخريطة.

10 . تجنب الاهتمام بالناحية الجمالية في رسم الخريطة الذهنية على حساب الافكار.

11 . ضع نمط شخصيتك في رسم الخريطة الذهنية الخاصة بك.

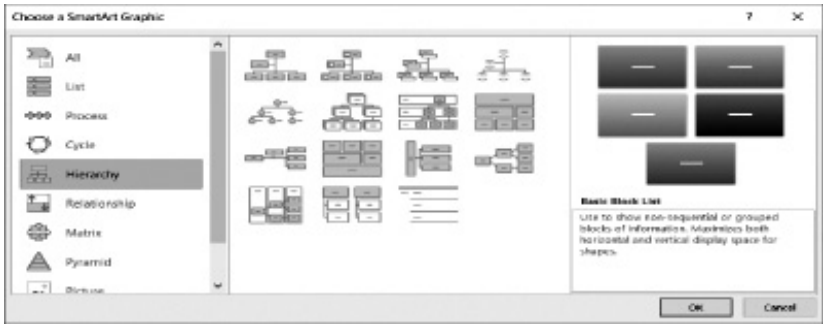
12 . ترك بعض المساحات الفارغة على الصفحة حتى يمكن الاستمرار في التطوير والاضافة لها.

تطبيقات لرسم الخرائط الذهنية الإلكترونية:

– تصميم الخرائط الذهنية باستخدام Microsoft PowerPoint

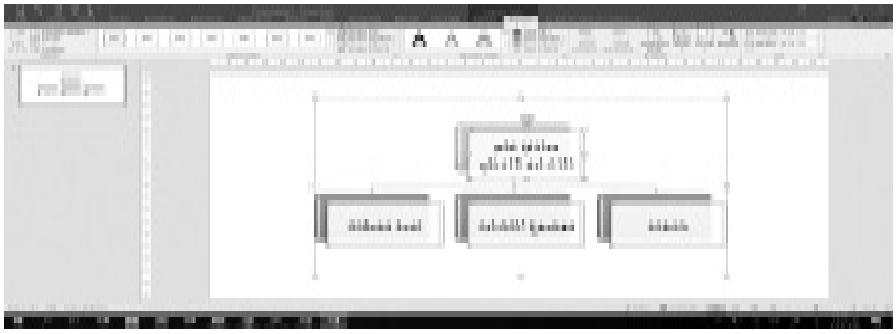
1 . اختيار شريحة جديدة ثم من قائمة Insert اختر SmartArt.

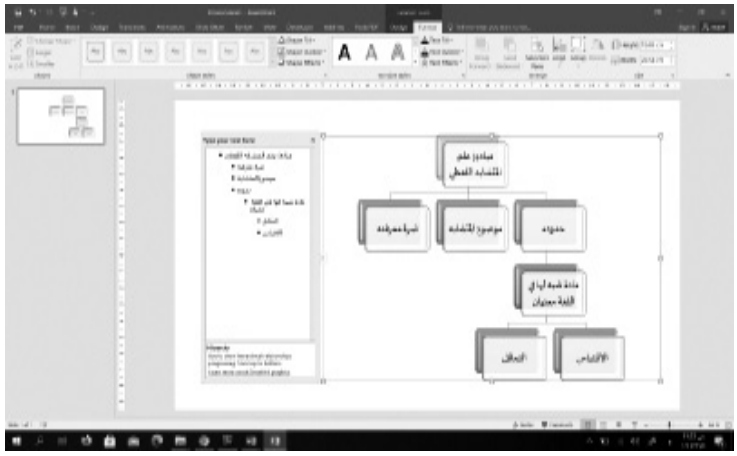
2 . يوجد العديد من التصميمات الخاصة بـ SmartArt التي يمكنك استخدامها على سبيل نختار النوع Hierarchy ثم اختيار الشكل المناسب، ثم الضغط على Ok.



3 . إنشاء فروع الخريطة الذهنية.

4 . يمكن تغيير تصميم الخريطة وتنسيقها من خلال الضغط عليها وفتح قائمة De-sign واختيار الإعدادات المناسبة، كما يمكن تغيير التنسيق من خلال الضغط على أي شكل بالخريطة ثم اختيار التنسيقات المناسبة من قائمة Format.





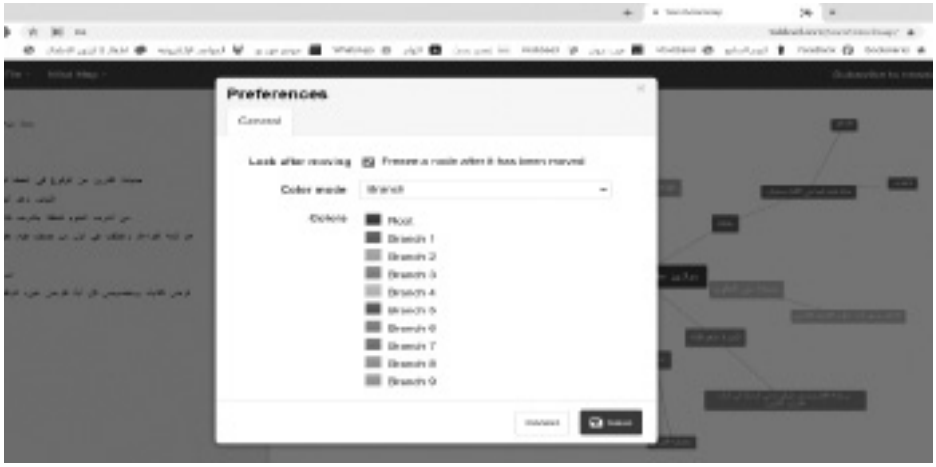
. 5يمكن إضافة المزيد من الفروع والأشكال إلى الخريطة الذهنية وذلك من خلال السهم الموجود يسار الشكل، وفتح القائمة لكتابة عناصر الخريطة الذهنية.

– تصميم الخريطة باستخدام موقع Text2MindMap

1 . فتح الموقع وذلك بكتابة العنوان التالي https: / /tobloef.com /text-2mindmap في عنوان المتصفح.

2 . كتابة النص المراد رسم الخريطة الذهنية له، وذلك في الجزء الأيسر من الشاشة، وتلقائياً يتم رسم الخريطة في الجزء الأيمن من الشاشة.

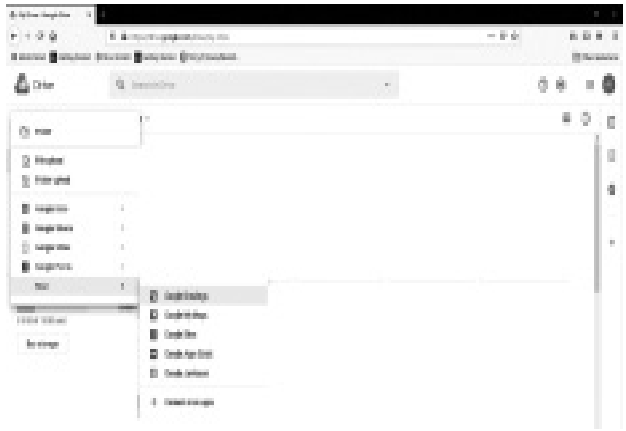
3 . من قائمة Mind Map اختار الأمر Preferences لتغيير الألوان بالخريطة، لكل فرع من الفروع، ثم الضغط على زر Save.



4 . ولحفظ الخريطة، يتم فتح قائمة File ثم اختيار Save ومن ثم حفظها على هيئة ملف نصي، أما إذا أردت فتح الخريطة مرة أخرى بعد غلقها، اختار الأمر Open ثم أحدد ملف الخريطة النصي، واختيار Open.

– تصميم الخرائط الذهنية باستخدام Google Drive

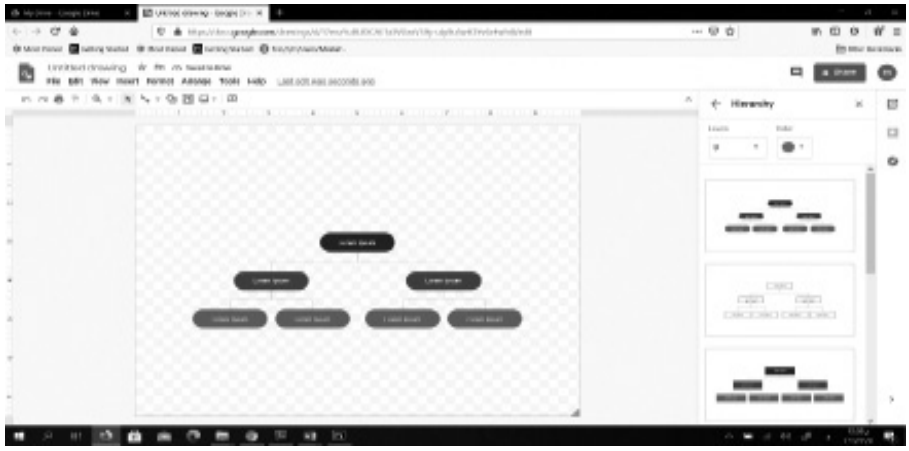
1 . افتح تبويب New، ومن القائمة المنسدلة اختار More، ومن القائمة الجانبية اختار Google Drawings.



2 . اختار من قائمة Insert الأمر Shape وذلك لفتح قائمة الأشكال التي يمكنني الاستعانة بها في إنشاء الخريطة الذهنية.

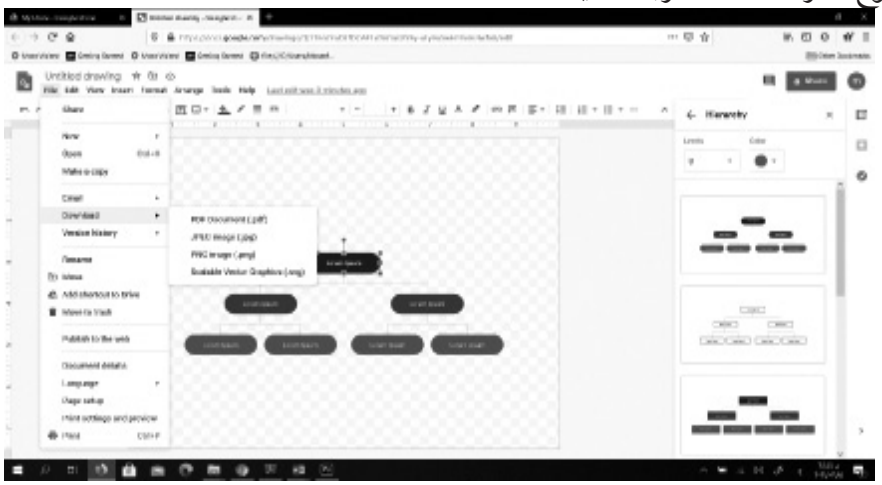
3 . اختار من قائمة Insert الأمر Diagram وذلك لإدراج المخططات اللازمة لإنشاء الخريطة الذهنية.

4 . ومن قائمة المخططات الموجودة جهة اليمين اختار النوع المناسب، ثم اختار منها المخطط المناسب، ويمكن تحديد مستويات الخريطة الذهنية بالتحكم في العدد الموجود بخانة Level، كما يمكن اختيار لون الخريطة من خلال خانة Color.

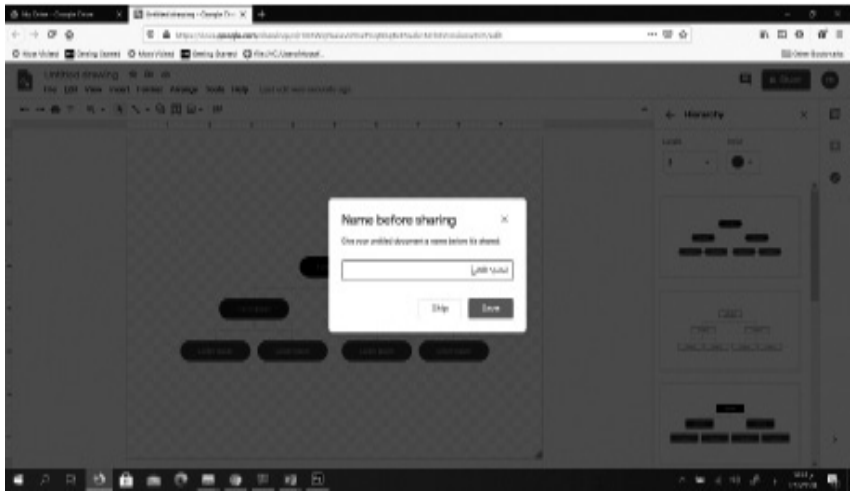


5 . يمكن تنسيق الخريطة وذلك بالضغط على أي شكل، ومن خلال شريط الأدوات يتم إجراء التنسيق المناسب.

6 . بعد إنشاء الخريطة الذهنية والتعديل عليها يمكن الحصول عليها من خلال فتح قائمة File ومن القائمة المنسدلة اختار الأمر Download، ومن القائمة الجانبية اختار النوع المراد حفظ الخريطة عليه (pdf – jpg – png – svg).



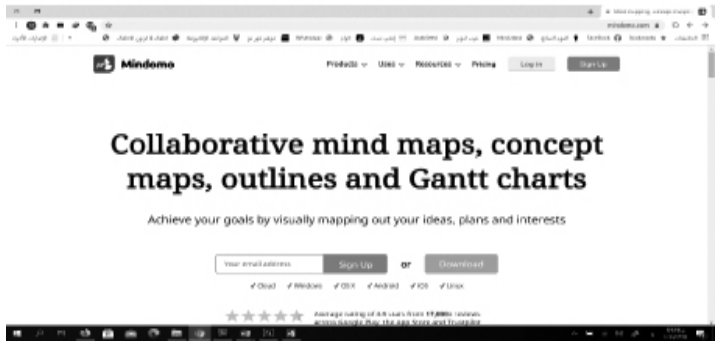
7 . كما يمكن حفظ ومشاركة الخريطة مع الآخرين، وذلك باختيار الأمر Share من قائمة File، يظهر مربع أكتب فيه اسم الخريطة لحفظها، ثم الضغط على Save.



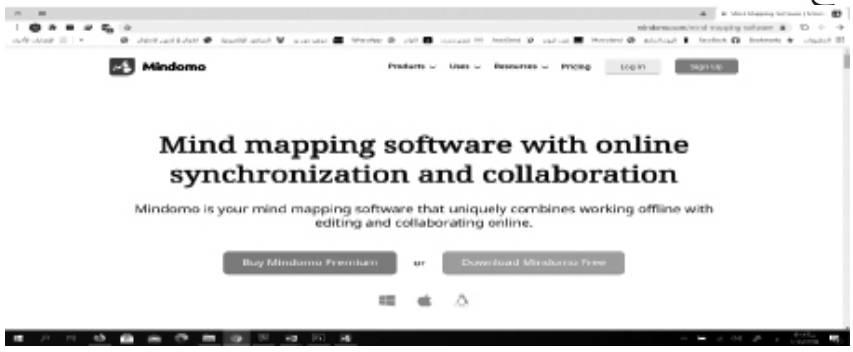
8 . ومن المربع الحواري التالي أحدد طريقة المشاركة، هل هي للجميع، أم لأشخاص معينين، ثم اضغط على زر copy link للحصول على رابط المشاركة.

- **تصميم الخرائط الذهنية باستخدام Mindomo**

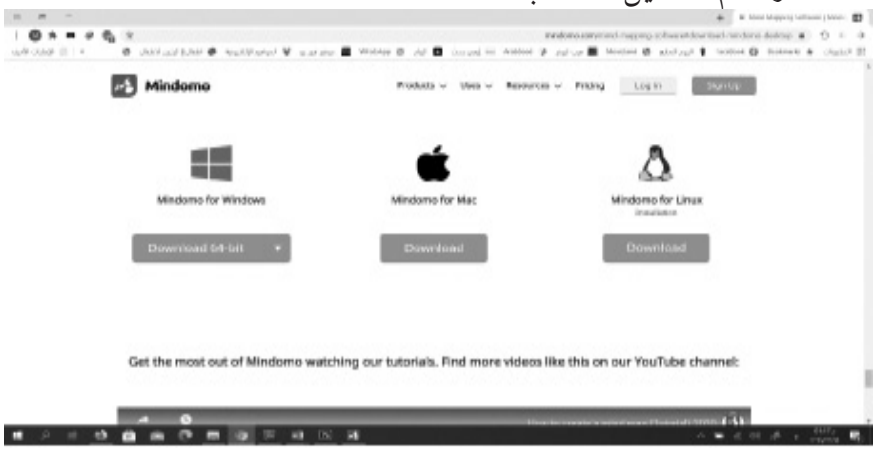
1 . افتح عنوان الموقع الإلكتروني الآتي https: / /www.mindomo.com، ومن النافذة اختار Download لتحميل التطبيق على جهاز الحاسوب.



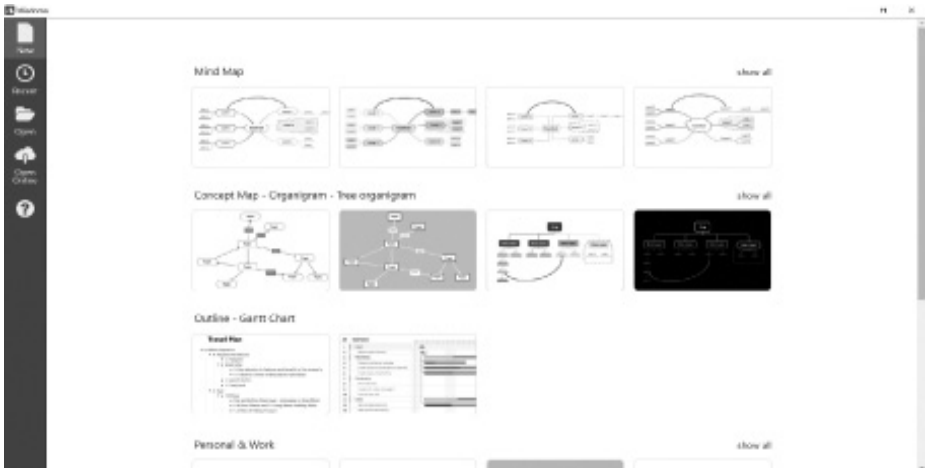
2 . ثم اختار Download Mindomo Free وذلك لتحميل النسخة المجانية من البرنامج.



3 . اختار نظام التشغيل المناسب.



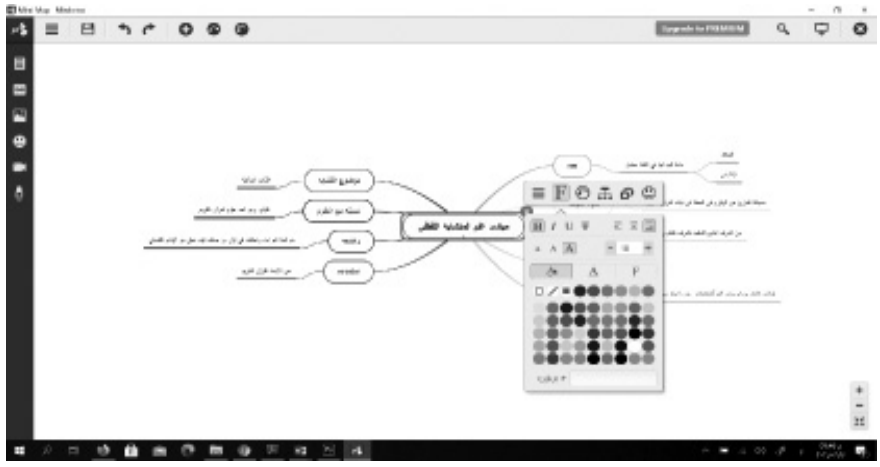
4 . يبدأ تحميل البرنامج على جهاز الحاسوب، وعند اكتمال التحميل، أبدأ بتثبيت البرنامج على الحاسوب، ثم تظهر نافذة البرنامج، وأختار منها قالب الخريطة الذهنية المناسب.

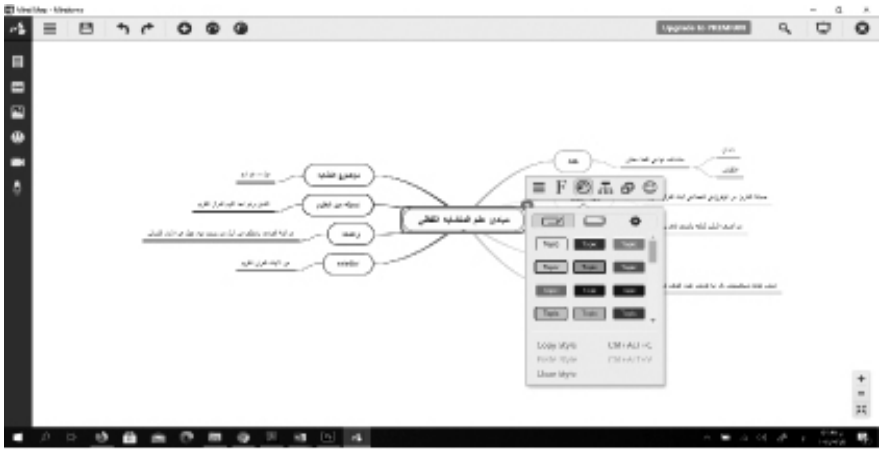


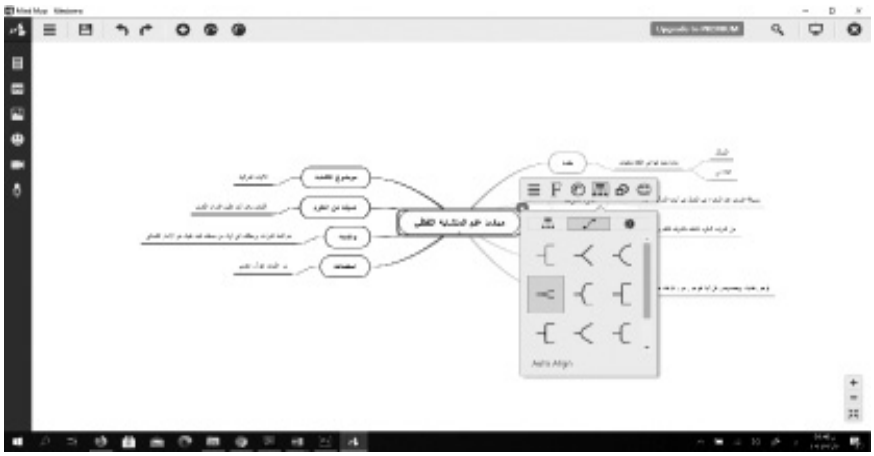
5 . يظهر مركز الخريطة الذهنية Central topic، أقوم بتغيير تسميته، وذلك بالضغط عليه والبدء بكتابة العنوان الجديد.

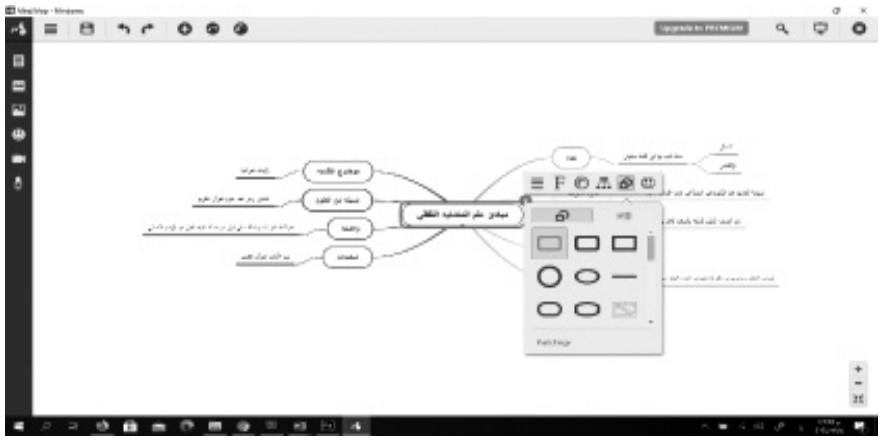
6 . ولإضافة فروع إلى الخريطة يتم الضغط على المثلث الموجود أعلى يمين العنوان الرئيسي ومن القائمة يتم اختيار Insert Topic للعنوان الرئيسي، وInsert Subtopic للعنوان الفرعي، أو الاستعانة بعلامة + من شريط الأدوات.

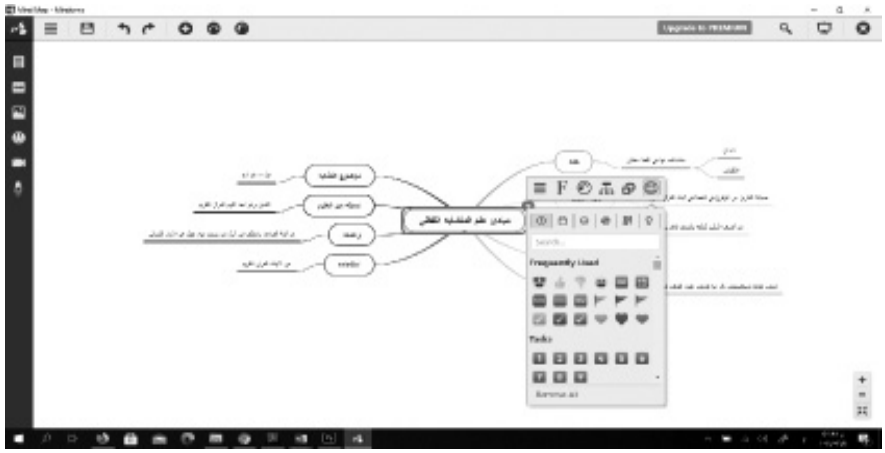
7 . ولإجراء التنسيقات اللازمة على الأشكال الموجودة بالخريطة يتم الضغط على المثلث الخاص بأي شكل، ومن القائمة يتم اختيار التنسيقات اللازمة من حيث الخط والتعبئة وشكل الأسهم ونوع الشكل والرموز التعبيرية.





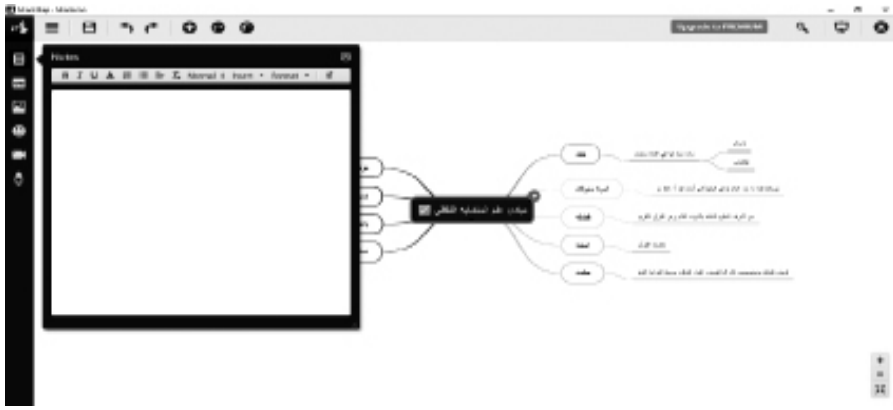




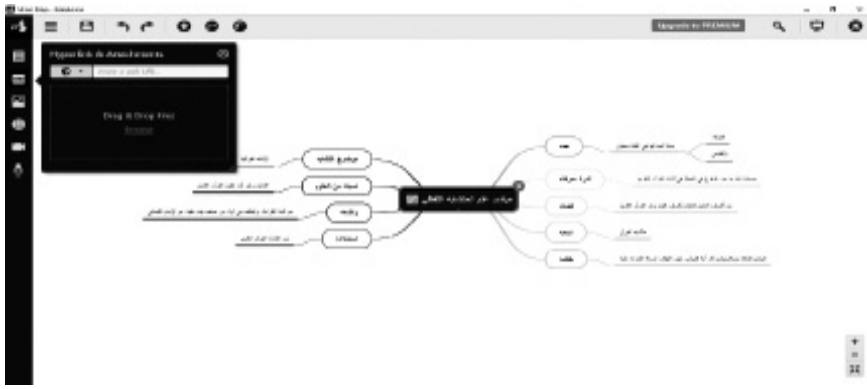


8 . كما يمكن إضافة الملاحظات أو الارتباط التشعبي أو الصور أو الرموز التعبيرية أو الفيديو أو الصوت وذلك من خلال شريط الأدوات الجانبي.

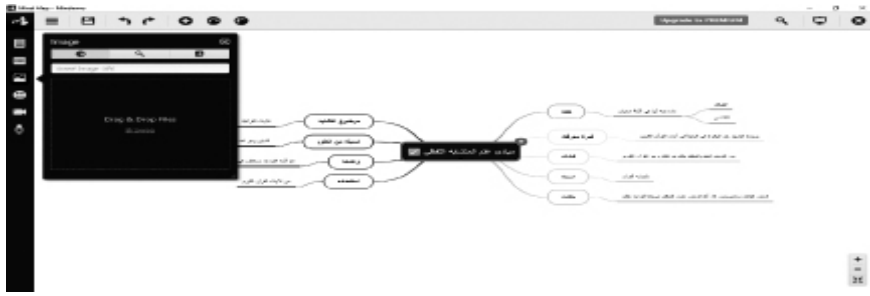
- إدراج الملاحظات وذلك بالضغط على زر Notes وكتابة الملاحظة أو التعليق المناسب والعمل على تنسيقه باستخدام أدوات التنسيق الموجودة بالمربع الحواري.



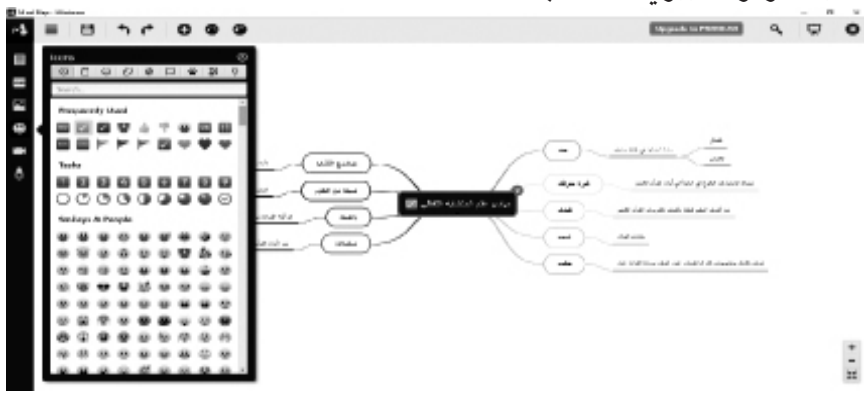
- إدراج الارتباط التشعبي، وذلك بالضغط على زر Add Hyperlink، وفي المربع الحواري يتم كتابة عنوان الموقع الإلكتروني المراد الانتقال إليه عند الضغط على الارتباط التشعبي.



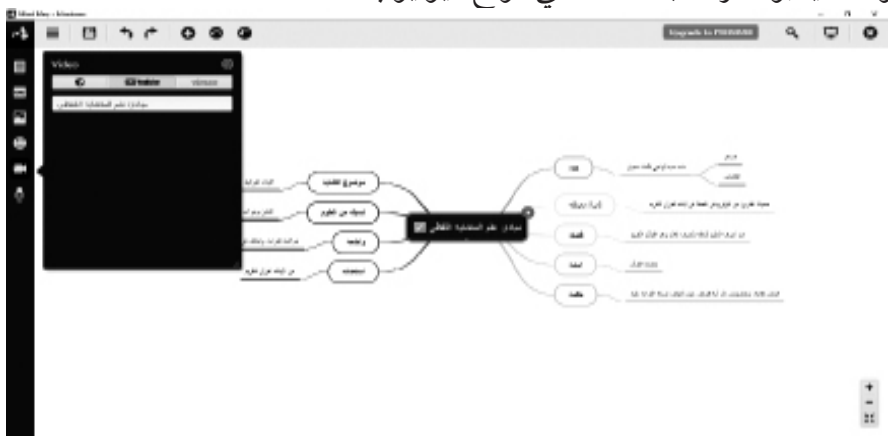
– إدراج الصور، وذلك بالضغط على زر Add Image، ومن المربع الحواري يتم اختيار مسار الصورة المراد إدراجها.



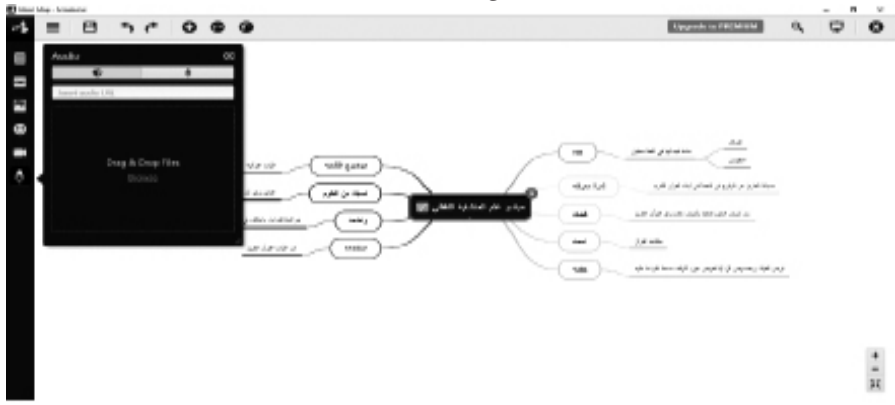
– إدراج الرموز التعبيرية، وذلك بالضغط على زر Add Icon، ومن المربع الحواري يتم اختيار الرمز التعبيري المناسب.



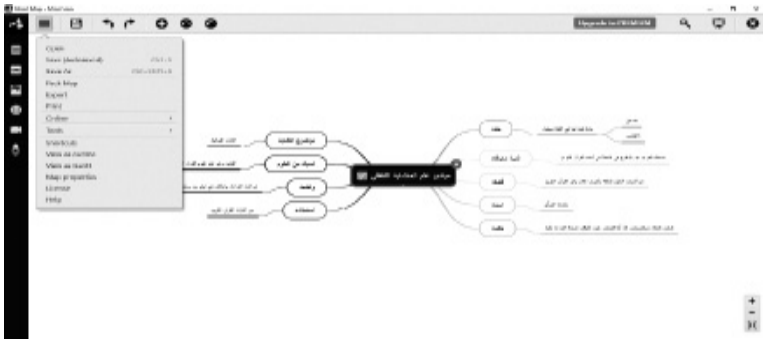
- إدراج فيديو، وذلك بالضغط على زر Add Videos، ومن المربع الحواري أكتب عنوان الفيديو المراد البحث عنه في موقع اليوتيوب.



- إدراج صوت، وذلك بالضغط على زر Add Audio، ويمكن من خلاله اختيار ملف صوت على جهاز الحاسوب، أو تسجيل الصوت مباشرة إلى الخريطة الذهنية.



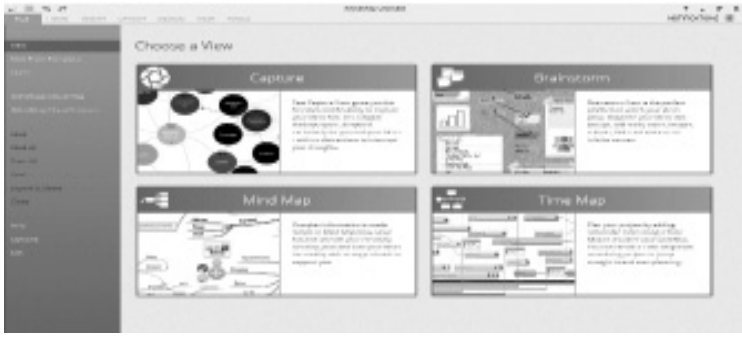
1 . وتوجد صيغ عديدة للحصول على الصورة النهائية للخريطة الذهنية سواء كانت على هيئة ملفات pdf أو صور أو بوربوينت وغيرها من الصيغ، وذلك من خلال فتح القائمة الموجودة بشريط الأدوات، ثم اختيار Export.



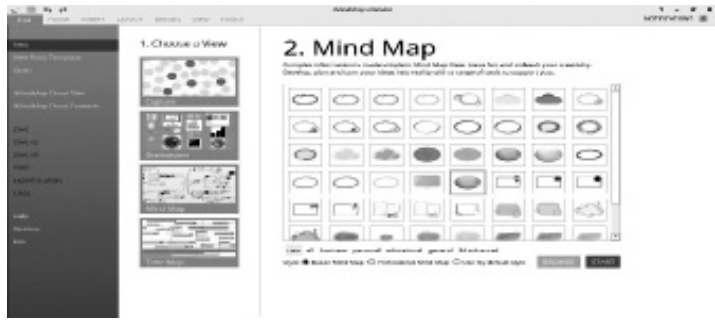
2 . تظهر النافذة الخاصة بالصيغ، يتم اختيار الصيغة المناسبة، ثم الضغط على زر Export

– تصميم الخرائط الذهنية باستخدام IMindMap

1 . عند فتح برنامج ImindMap تظهر أنواع مختلفة من الخرائط، يتم اختيار النوع Mind Map.



2 . تظهر نافذة أخرى، أختار منها الشكل المناسب لنقطة بدء الخريطة الذهنية، ثم اضغط على Start.



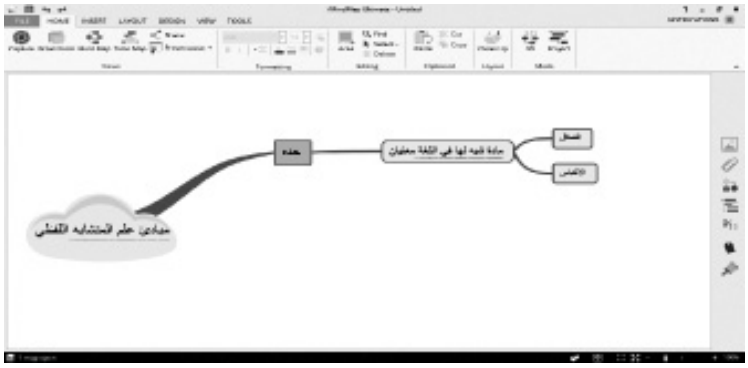
3 . يظهر مسرح العمل الخاص بإنشاء خريطة ذهنية، وبه نقطة بداية الخريطة، ولتغيير اسم الخريطة يتم الضغط المزدوج على كلمة Central Idea ليظهر المربع الحواري الخاص بتغيير الاسم، وكتابة الاسم الجديد.

إضافة فروع للخريطة الذهنية:

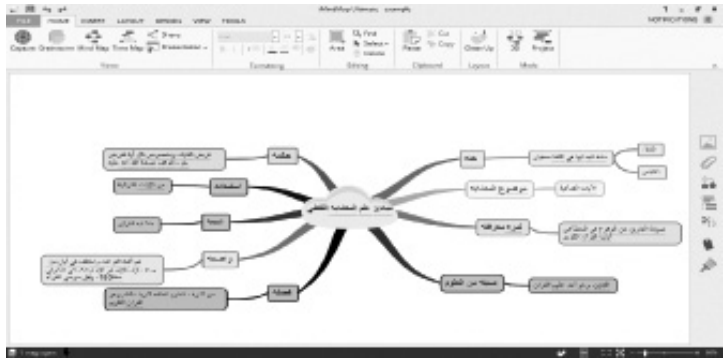
1 . يتم الوقوف بمؤشر الفأرة على رأس الخريطة حتى تظهر الدائرة الصفراء.

2 . يتم السحب من عند هذه الدائرة الصفراء لإضافة فرع جديد، وكتابة العنوان الفرعي.

3 . ولإضافة فرع متفرع من العنوان الفرعي يتم الضغط على الدائرة الصفراء الخاصة بالعنوان الفرعي وكتابة العنوان الخاص بالفرع الجديد.



4 . ويمكن تكرار هذه العملية مع باقي الأفرع لاستكمال الخريطة.



تنسيق الخريطة الذهنية:

يتم الضغط بزر الفأرة الأيسر على أي فرع مراد تنسيقه، حتى تظهر خيارات التنسيق الخاصة به، كما في الشكل التالي.

أ . عند الضغط عليه يتم إنشاء فرع جديد، ولكن بدون شكل في نهايته.

ب . عند الضغط عليه يتم إنشاء فرع جديد ويحتوي على شكل يمكن كتابة عنوان الفرع فيه.

جـ . عند الضغط عليه مع السحب يتم تغيير مكان الفرع.

د . عند الضغط عليه تظهر المزيد من الإعدادات.

هـ . عند الضغط عليه يتم فتح قائمة بأشكال مختلفة، يمكن من خلالها تغيير الشكل الذي يحتوي على النص.

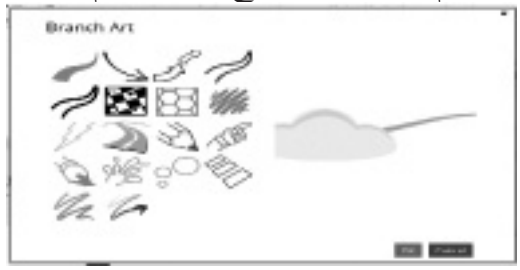
و . عند الضغط عليه يتم فتح لوحة الألوان لتغيير لون الفرع الحالي.

ز . عند الضغط عليه يتم إخفاء الفروع المتفرعة من الفرع الحالي.

شريط الأدوات BRANCH

1 . عند الضغط عليه تظهر لوحة الألوان الخاصة بتغيير لون الفرع، يتم اختيار اللون المناسب ثم الضغط على OK.

2 . عند الضغط عليه تظهر لوحة خاصة بأشكال الفروع التي يمكن استخدامها في الخريطة الذهنية، يتم اختيار شكل الفرع المناسب ثم الضغط على OK.



3 . عند الضغط عليه تظهر قائمة بأنواع الخطوط، يتم اختيار منها نوع الخط المناسب للنص الموجود بالفرع.

4 . عند الضغط عليه تظهر قائمة بأحجام الخط، يتم اختيار حجم الخط المناسب.

5 . عند الضغط عليه يتغير لون خط النص إلى اللون الغامق.

6 . عند الضغط عليه يجعل النص مائل.

7 . عند الضغط عليه تظهر قائمة خاصة بمحاذاة النص، سواء كان ناحية اليمين أو الوسط أو اليسار، أو ضبط النص.

8 . عند الضغط عليه تظهر لوحة الألوان الخاصة بتغيير لون النص، يتم اختيار لون النص المناسب.

9 . عند الضغط عليه تظهر لوحة الألوان الخاصة بتغيير لون الفرع، يتم اختيار لون الفرع المناسب.

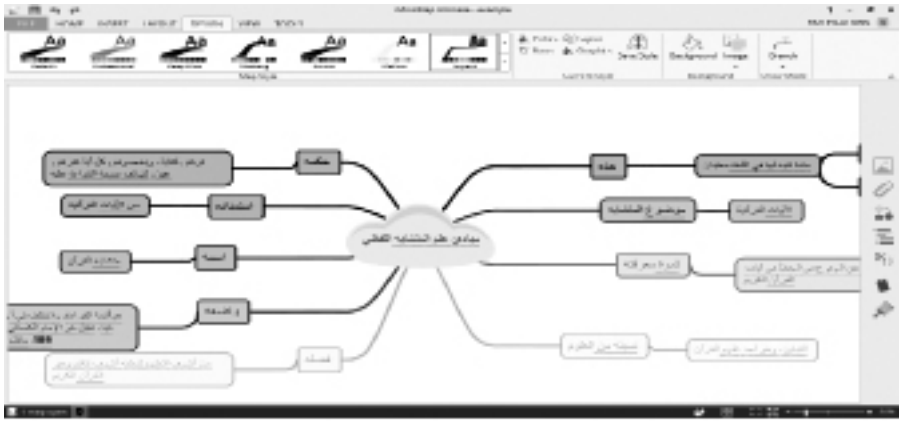
10 . عند الضغط عليه تظهر لوحة الألوان الخاصة بتغيير لون تعبئة الشكل الذي يحتوي على النص، يتم اختيار لون التعبئة المناسب.

11 . عند الضغط عليه يتم تحويل الشكل الموجود بالفرع إلى عنوان فوق الفرع والعكس صحيح.

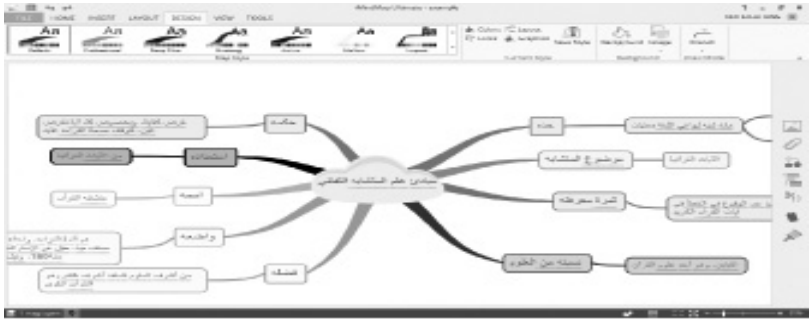
12 . عند الضغط عليه تظهر لوحة خاصة بأشكال الفروع التي يمكن استخدامها في الخريطة الذهنية، يتم اختيار شكل الفرع المناسب ثم الضغط على OK.

شريط أدوات Design

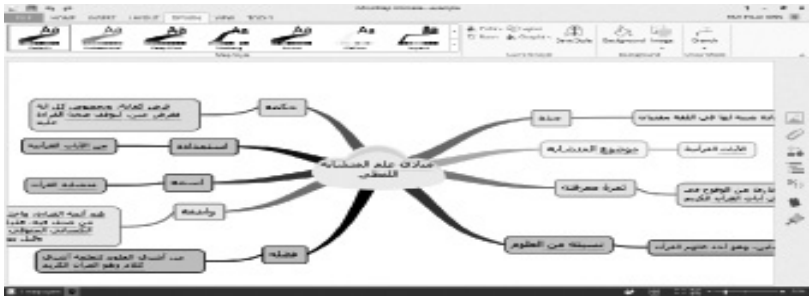
1 . يمكن اختيار نمط الخريطة من خلال Map Style وذلك باختيار النمط المناسب، وليكن على سبيل المثال النمط Impact.



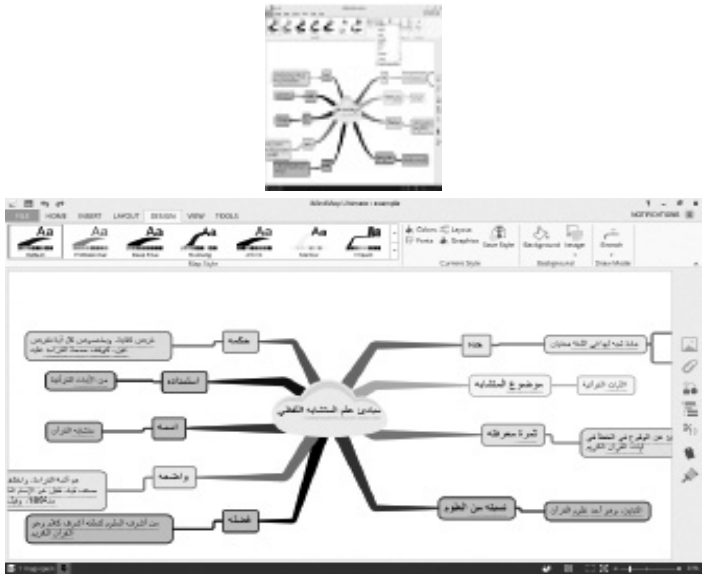
2 . أما عند الضغط على زر Colors يتم عرض أنماط الألوان التي من ممكن تطبيقها على الخريطة، وليكن اختيار النمط Slate.



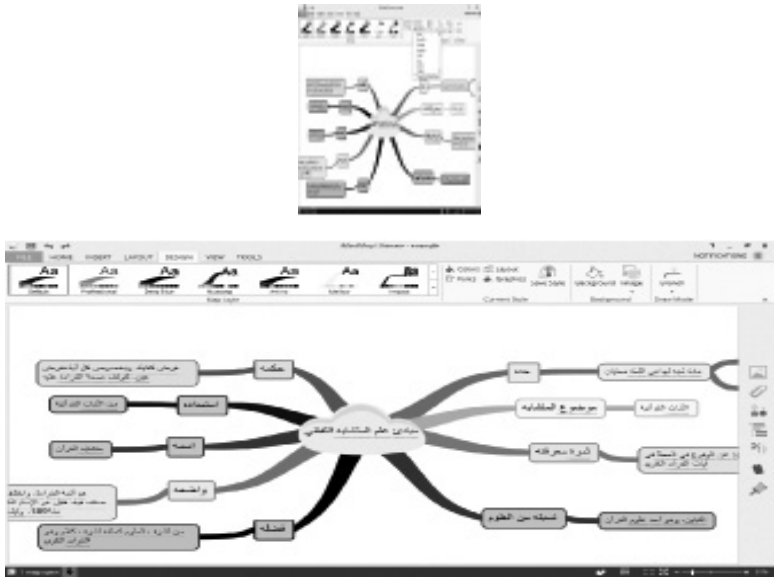
3 . أما عند الضغط على زر Fonts تظهر قائمة بأنماط الخطوط الممكن تطبيقها على الخريطة، وليكن اختيار الخط Tahoma.



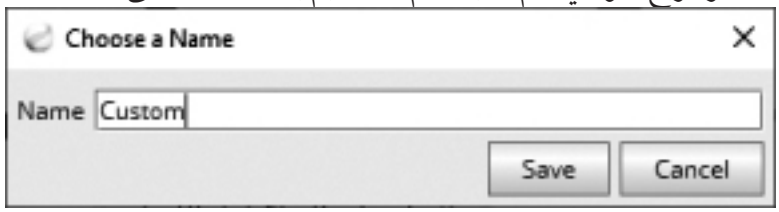
4 . عند الضغط على زر Layout تظهر قائمة تحتوي على مجموعة من التخطيطات يمكن تطبيقها على الخريطة الحالية، وعلى سبيل المثال اختيار Professional.



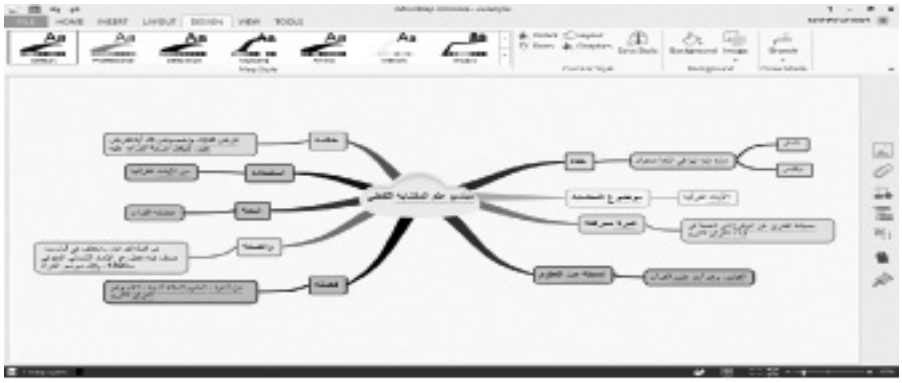
5 . عند الضغط على زر Graphics تظهر قائمة تحتوي على أنماط الرسومات الخاصة بالأفرع، يتم اختيار نمط الرسم المناسب وليكن Goldfish.



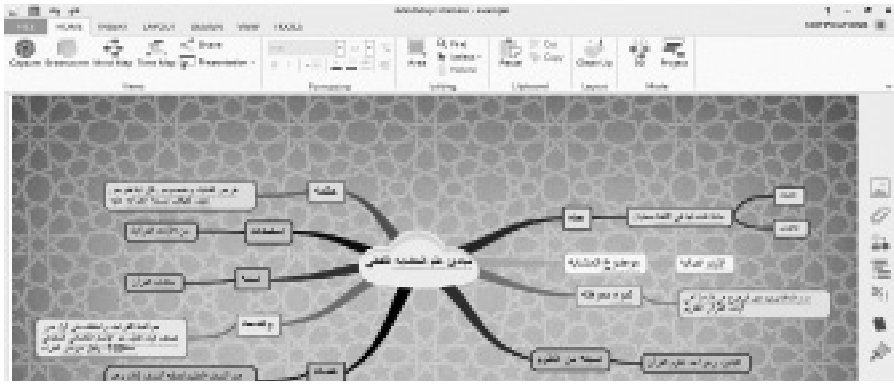
6 . أما إذا تم إعداد تصميم معين وأردنا القيام بحفظه فيجب الضغط على زر Save Style، ويظهر مربع حواري يتم كتابة اسم التصميم به والضغط على زر Save.



7 . أما لتغيير لون الخلفية فإن هذا يتم بالضغط على زر Background، فتظهر لوحة الألوان اختار منها لون الخلفية المناسب.

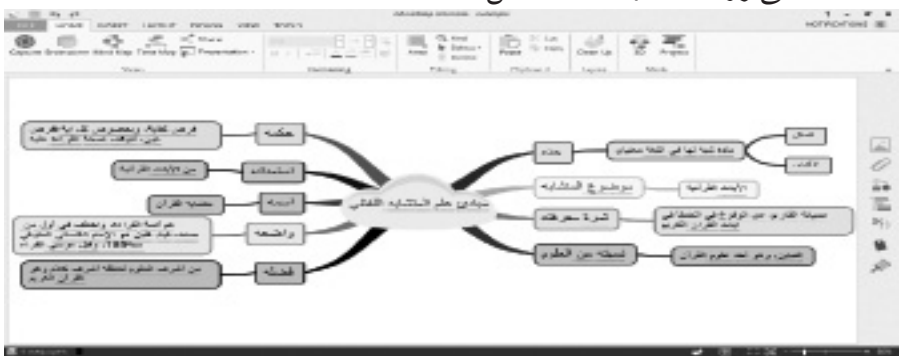


8 . أما لتغيير الخلفية بصورة فإن هذا يتم بالضغط على زر Image، فتظهر قائمة، وباختيار Browse يظهر المربع الحواري الخاص باستعراض الصور، اختار الصورة المناسبة واضغط على Open، أما لحذف الخلفية يتم اختيار Clear.



ضبط الخريطة تلقائياً:

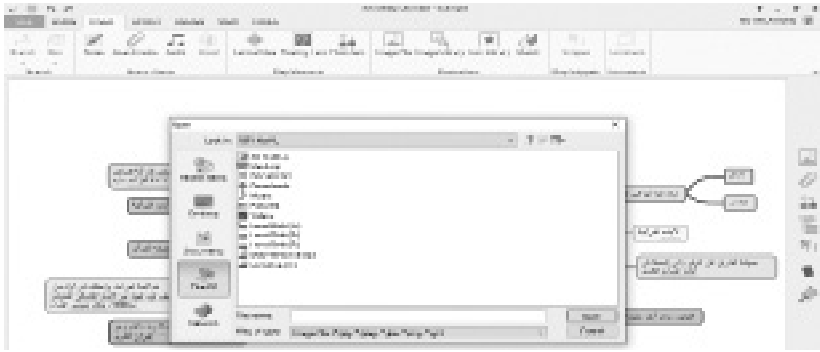
اضغط على زر Clean Up من قائمة Home



إدراج صورة:

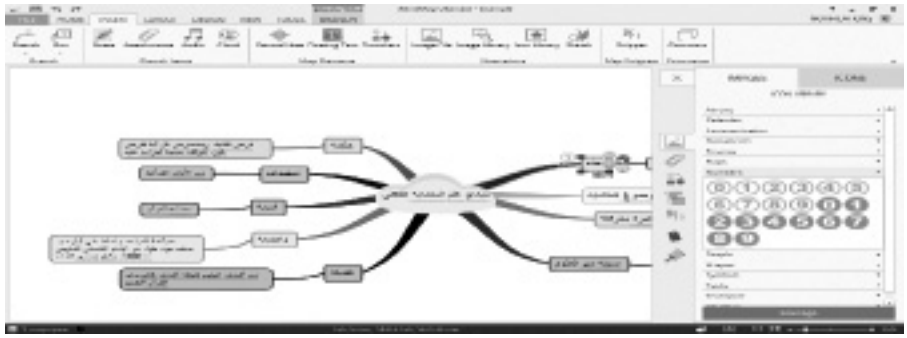
1 . يتم فتح قائمة Insert ثم الضغط على زر Image File.

2 . ومن المربع الحواري يتم تحديد مسار الصورة، ثم اختيارها والضغط على زر Open.



إدراج أيقونة للفرع:

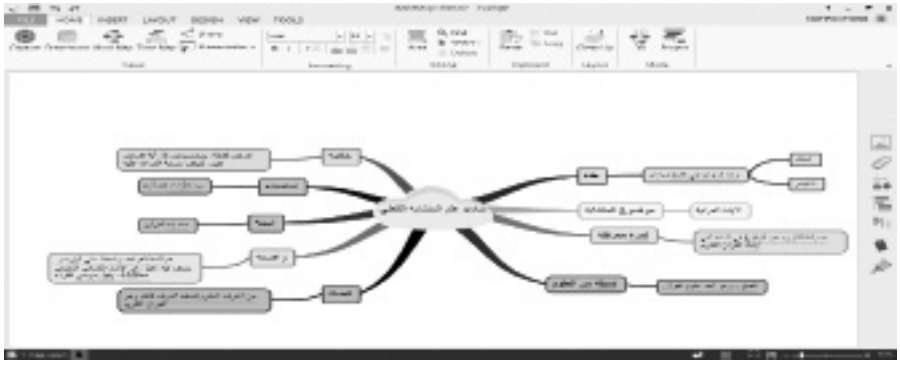
1. يتم تحديد الفرع المراد إدراج أيقونة عليه.
2. من قائمة Insert يتم الضغط على زر Icon Library.
3. تظهر قائمة جانبية، تحتوي على العديد من الفئات والتي تضمن العديد من الأيقونات.
4. يم الضغط على الأيقونة المراد إدراجها.



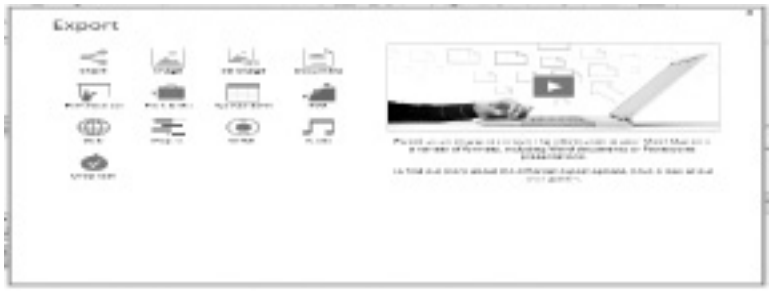
5 . وللتحكم في حجم الأيقونة، يتم الضغط على الأيقونة بالزر الأيمن، ومن القائمة المختصرة يتم اختيار Icon، ومن القائمة الجانبية يتم اختيار small صغير أو medium متوسط أو large كبير، أما لحذف الأيقونة يتم اختيار Remove Icon.

إنتاج الخريطة الذهنية كصورة:

1 . من قائمة Home اضغط على زر Share.



2 . يظهر مربع حواري اختار منه Image.

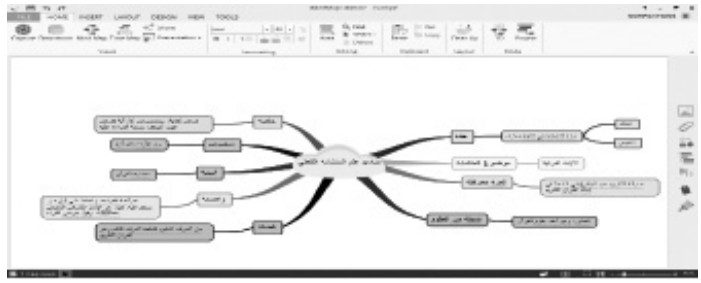


3 . يظهر مربع إعدادات الصورة، يتم تغيير الإعدادات المناسبة، ثم الضغط على زر Export.

4 . يظهر مربع لحفظ الصورة، أحدد مسار حفظ الصورة، ثم أكتب اسم الصورة في خانة File Name، كما أحدد الهيئة التي سيتم حفظ الخريطة الذهنية عليها، سواء كانت Pdf أو Jpg أو Png وذلك من خانة Files of type، ثم اضغط على زر Export.

إنتاج الخريطة الذهنية كعرض تقديمي:

1 . من قائمة Home اضغط على زر Share.

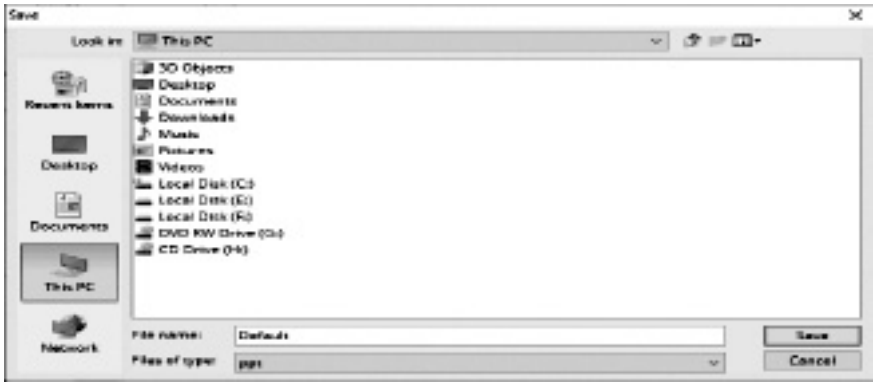


2 . يظهر مربع حواري اختار منه Presentation.

3 . يظهر المربع الحواري الخاص بـ Presentation، أحدد Animated Presentation، ثم اضغط على Slides.

4 . يظهر مربع إعدادات العرض التقديمي، يتم تغيير الإعدادات المناسبة، ثم الضغط على زر Export.

5 . يظهر مربع لحفظ العرض التقديمي، أحدد مسار حفظ الملف، ثم أكتب اسم الملف في خانة File Name، ثم اضغط على زر Save.



مع تمنياتنا لكم بالتوفيق،

المراجع:

- إبراهيم الدويّش. (2014). **الخارطة الذهنية للقرآن الكريم**. الرياض: دار الميمان للنشر والتوزيع.
- إبراهيم الغامدي. (2013). فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية فى تنمية الحس العددي والتحصيل الرياضي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. كلية التربية، جامعة الباحة المملكة العربية السعودية. **مجلة تربويات الرياضيات**. (16)، ج (1).
- إبراهيم المنشاوي، عماد سمرة. (2015). فاعلية استخدام الخرائط العقل الذهنية الإلكترونية والأسلوب المعرفي في تنمية التحصيل ومهارات تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط لدى عينة من طلاب تكنولوجيا التعليم. **مجلة كلية التربية النوعية**. 1. (2) جامعة طنطا.
- ابن منظور، لسان العرب، ط1 بيروت: دار صادر، ج15 ص 247.
- أحمد محمود حافظ (2006). فاعلية دليل معلم في توظيف تكنولوجيا التعليم في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية والتحصيل لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية.
- أروى المحمود (2019). إعداد دليل المعلم للتلعيب في التعليم، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، دار سمات للدراسات والأبحاث.
- أمينة راغب حسين حريرة (2010). دليل المعلم في الخريطة الذهنية لتنمية بعض مهارات التفكير، مجلة البحث العلمي في التربية.
- أحمد فرحات. (2015). **أثر نمط الدعم بالخرائط الذهنية التفاعلية فى تنمية مهارات التفكير البصري** لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.

- أزهار تله. (2012). إعمال نصفي المخ باستخدام الخرائط الذهنية فى تنمية مهارات التفكير التاريخي والاتجاه نحو المادة لتلاميذ المرحلة الإعدادية. كلية التربية بالعريش جامعة قناة السويس.
- إيمان حسن، مايسة عبد الرحمن. (2016). فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية فى التحصيل المعرفي والمستوى المهارى والاتجاه نحو مقرر مسابقات الميدان والمضمار. **المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة**. 77. ج(1) مايو 2016، ص ص 247-279.
- حسين عبد الباسط. (2015). الخرائط الذهنية الرقمية: وأنشطة استخدامها فى التعليم والتعلم، **مجلة التعليم الالكترونى**. 12. القاهرة. متاح على الرابط المختصر: http: //cutt.us /1FZZX وتمت الزيارة بتاريخ 20--11 2016م.
- حنان رضا. (2014). نموذج مقترح لاستخدام الخرائط الذهنية اليدوية والرقمية فى تدريس مقرر الثقافة الصحية وأثره على تنمية التفكير المنظومي لدى طالبات كلية التربية بجامعة جازان. **مجلة التربية العلمية – مصر**. 1. (17)، ص ص 69 – 128.
- سحر مقلد. (2011). **فاعلية استخدام الخرائط الذهنية المعززة، بالوسائط المتعددة في تدريس الدراسات الاجتماعية علي التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالى لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة سوهاج.
- سلوى بصل. (2015). فاعلية الخرائط الذهنية اليدوية والإلكترونية فى تدريس النحو لتنمية المفاهيم النحوية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. **مجلة القراءة والمعرفة. مصر**. 170. ديسمبر، ص -237 299.
- سعيد الصوافي (2009). مدى توافر معايير دليل المعلم فى دليل معلم الثقافة الاسلامية للصفين 11، 12 من وجهة نظر المعلمين. رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية جامعة السلطان قابوس سلطنة عمان.

- صليحه جبروني (2014). دليل المعلم بين الاستعمال المطلق وحرية الإبداع: معلمو المدرسة الابتدائية نموذجا، مجلة الممارسات اللغوية.
- منصور ابن سلمه، إبراهيم الحارثي (2005). المرشد في تأليف دليل المعلم، مكتب التربية العربي لدول الخليج.

- Frey, C. (2008). 10 Advantages of Mind Mapping Software Vs. Hand- Drawn Maps, Mind Mapping Software Blog, July.
- Frey, C. (2010). Power Tips and Strategies for Mind Mapping Software. Naskah Publikasi Program Studi Pendidikan Matematika. (3rd ed.) Retrieved April 15, 2013, from: http://mindmappingsoftwareblog.com/powertipsv3-launched
- Frey, C. (2011b). Mind mapping for managers. Waterford, WI: The Mind Mapping Software Blog.
- Frey, C. (2013). The mind mapping software blog. Retrieved April 15, 2013, from http://mindmappingsoftwareblog.com/
- Fstop Imaging Glossary. (2005). Digital Image. on- line: Retrieved April 15, 2013: www.fstoponline.com.au/glossary.htm, 15p.
- Gee, V. (2012). Mind-mapping. org: The software directory formindmapping, concept mapping, and information organisation. Retrieved April 15, 2013, from http://www.mind-mapping.org/
- Gonzalez, R, C. & Wood, R, E. (2002). Image Processing. Second Edition, Prentice-Hall, New Jersey.

- Goodenough, D. R. (1976). The role of individual differences in field dependence as a factor in learning and memory Psychological Bulletin, 83(4),675 – 694.
- Grubb, R. (2011). 20 free visual thinking tools. Retrieved April 15, 2013, from: http://cutt.us/sNvnA
- Ifenthaler, D., & Hanewald, R. (2013). Digital Knowledge Maps in Education: Technology-Enhanced Support for Teachers and Learners. (eds.), Springer Science & Business Media New York.
- Ismail, M. N., Ngah, N., & Umar, I. N. (2010). The Effects of Mind Mapping with Cooperative Learning on Programming Performance, Problem Solving Skill and Metacognitive Knowledge among Computer Science Students. Journal of Educational Computing Research, 42(1), 35-61.
- Jonassen, D.H., & Grabowski, B.L. (1993). Handbook of individual Differences. Learning and Instruction, Hinsdale, NJ. Lawrence Erlbaum.
- Siwczuk, E. (2005). Mind Maps: A Creative Thinking Tool In Information Technology. Translated By Aleksandra Poprawska, Faculty Of Technical Science Department Of Technical And computer Scince Education , University of Warmia And Mazury, Techn Sc., No 8 ,Y. 5-12 -2005.