أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية

فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

The Effect of Using E-mental Maps to Development Some of Self-Regulated Learning Skills to the Pupils of the Preparatory Stage

د / خالد عبيد على

دكتوراه مناهج وطرق تدريس تكنولوجيا تعليم – وزارة التربية والتعليم

Specialty Curricula and Teaching Methods of Educational Technology

٢٠١٦ م

ملخص البحث :

هدف البحث الحالى إلى التعرف على أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، ولتحقيق ذلك استخدم البحث قائمة ببعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً ، وبرنامج قائم على الخرائط الذهنية الالكترونية ، واختبار الكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً ، وكانت عينة البحث (٤٠) تلميذ وتلميذة من المرحلة الإعدادية بمحافظة قنا ، وتحددت إجراءات البحث فى جانبين : احدهما نظري والآخر تجريبى : تناول الجانب النظرى الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التى تناولت (الخرائط الذهنية الالكترونية – التعلم المنظم ذاتياً) ، والجانب التجريبي تناول تحديد قائمة مهارات التعلم المنظم ذاتياً ، وإعداد البرنامج الالكتروني القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية ، وإعداد أداة القياس (الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً) ، وتم تطبيق أداة القياس قبليا وبعديا على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، وذلك خلال الفصل الدراسى الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م ، ودلت النتائج على أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين " القبلي – البعدى " للاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً عند مستوى (٠.٠١) وذلك لصالح التطبيق البعدي وهذا يدل على فعالية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى مجموعة البحث.

الكلمات المفتاحية : الخرائط الذهنية الالكترونية ، مهارات التعلم المنظم ذاتياً ، المرحلة الإعدادية

Abstract :
Objective of the current research to identify the impact of using E-mental maps in the development of some self-organized learning skills to pupils, to achieve that use search A list of some Self-Regulated Learning Skills ,Program based on E-mental maps, E-test for Self-Regulated Learning Skills, the sample was research (40) pupils and pupil from preparatory to Qena Government , search procedures were determined in two Theoretical and experimental: other: address theoretical side view literature and previous studies that addressed (E-mental - Self-Regulated Learning), and experimental side address select a list structured learning skills and setting up E- programme based on E-mental maps, preparation of measurement tool (E-test for Self-Regulated Learning Skills) , Was applied measurement tool tribal and Uday to second graders preparatory , during the second semester of the academic year 2015/2016, The results showed that there was a statistically significant difference between the two applications research group grades averages "tribal-post" E-test to self organized learning skills at a level (0.01) for application post , this demonstrates the effectiveness of using E-mental maps in the development of some self-organized learning skills in research group .
Keywords: E-mental maps, Self-Regulated Learning Skills, the preparatory stage

مقدمة:

تواجه التربية فى الوقت الحالي تحديات عديدة منها التدفق العلمى والتكنولـــوجي الهائل والمتلاحق فى شتى مجالات الحياة ، الأمر الـــذي أدى بالتـــالي إلـــى زيـــادة كـــم المعلومات والمعرفة يوماً بعد يوم بشكل يصعب على المتعلمين استيعاب هذا الكم وتوظيفه فى حياتهم بشكل عملى ؛لذا على التربية القيام بدور دوراً هام ومحوري فى مواجهة هـــذه التحديات وتوظيفها من خلال إعداد المتعلم القادر على مواكبة التطور المتسارع من هـــذه الثورة المعلوماتية ، وذلك بإكسابه القدر الكافي من المعرفة وتنمية قدراته ومهاراته فـــى التفكير وحل المشكلات بطريقة علمية سليمة .

كما يشهد العالم تحولات وتغيرات سريعة ومتلاحقة تمس جميع مجالات الحياة ، نتيجة للتقدم الهائل فى مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال والثورة المعلوماتية ؛ فأصبح إنتاج المعرفة ، ونشرها ،وتوظيفها والاستفادة منها ، هى السمة الغالبة وأحد المؤشـــرات التى يمكن من خلالها أن نقيس مدى تقدم المجتمعات وقدرتها على المساهمة الفعالة فـــى تحقيق الجدارة والميزة التنافسية فى عالم يعتمد فى اقتصاده على المعرفة (العيـــدروس ، ٢٠١٢) .

ويعد التعلم الالكتروني من أهم تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات فى مجال التعليم ، حيث يقوم أساساً على ما توفره هذه التكنولوجيات من أدوات ممثلة فى الحاســـب الآلـــي والانترنت ، والتي كانت سببا فى انتشاره وتطويره (أبوزيد ، ٢٠٠٦) ، إضافة إلى مـــا توفره هذه التقنية من سهولة فى الوصول إلى المعلومات ، ولهذا أصبح من الضروري أن يجيد المعلم والمتعلم المهارات التى تمكنهم من التعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومـــات التى توفرها هذه التكنولوجيا ، والوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة من التعليم والتربية بشكل عام والتي على رأسها جعل المتعلم قادراً على مواجهة متطلبات الحياة .

ومن تطبيقات التعلم الالكتروني فى مجال التعليم الخرائط الذهنيـــة الالكترونيـــة وهى إحدى استراتيجيات التعلم النشط ، ومـــن الأدوات الفاعلـــة فـــى تقويـــة الـــذاكرة ، واسترجاع المعلومات ، وتوليد الأفكار الإبداعية الجديدة .

كما تعد الخرائط الذهنية الإلكترونية إحدى استراتيجيات التعلم النشط ومن الأدوات الفاعلة في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات ،حيث تعمل بنفس الخطوات التي يعمل بها العقل البشرى بما يساعد على تنشيط شقي المخ وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن على قراءة وتذكر المعلومات بدلاً من التفكير الخطي التقليدي لدراسة المشاكل ووضع استراتيجيات بطريقة غير خطية ويتم إعدادها من خلال برامج الحاسب .

كما تستخدم الخرائط الذهنية كإستراتيجية تعليمية لربط المفاهيم ببعضها البعض من خلال خطوط أو أسهم يكتب عليها كلمات تسمى كلمات الربط لتوضيح العلاقة بين مفهوم وآخر على هيئة بنية هرمية متسلسلة توضع فيها المفاهيم الأكثر عمومية وشمولية عند قمة الخريطة والمفاهيم الأكثر تحديداً عند قاعدة الخريطة ويتم ذلك فى صورة تفريعه تشير إلى مستوى التمايز بين المفاهيم ، أي مدى ارتباط المفاهيم الأكثر تحديداً بالمفاهيم الأكثر عمومية ،كما يمكن استخدامها كأدوات منهجية وتعليمية بالإضافة إلى استخدامها كأسلوب للتقويم (عبد الرازق ، ٢٠١٢) .

ونظراً لأهمية المرحلة الإعدادية فهذا يتطلب من القائمين على إعداد التلاميذ في هذه المرحلة العمل على إكسابهم المهارات والاتجاهات الحديثة لتيسر التعلم والأساليب التى تؤهلهم للنجاح في الدراسة والمساعدة في تنمية القدرات العقلية لهم ومن هذه الجوانب التى يجب التركيز عليها مهارات التعلم المنظم ذاتياً .

وتكمن أهمية التعلم المنظم ذاتياً فى نوع المتعلم الذى يسعى إلى تكوينه ، فالمتعلم المنظم ذاتياً يمتلك القدرة على مراقبة أدائه وتحديد وتطبيق الاستراتيجيات المناسبة ويكون مدفوعاً من أجل التعلم (كامل ، ٢٠٠٣) .

ويشير التعلم المنظم ذاتياً الى دمج المهارة مع الإرادة ، فالمتعلم المنظم ذاتياً يعرف كيف يتعلم ، ويكون مدفوعاً ذاتياً ، ويعرف إمكانياته وحدوده ، وبناءاً على هذه المعرفة فهو يضبط وينظم عمليات التعلم ، ويعدلها لتلاءم أهداف المهمة ، ويعدلها بناءاً على السياق لكى يحسن الأداء والمهارات خلال الممارسة (Montalvo&Gonalelez , 2004).

ومن هنا يتبين لنا أهمية البرامج التعليمية التى تعتمد على الخرائط الذهنية الالكترونية والتى تسهم فى تطوير عملية التعليم ، وإضافة مهارات التعلم المنظم ذاتياً لتحسين القدرات العقلية والأنشطة للتلاميذ معتمداً على مبدأ الفروق الفردية والتعلم الذاتي.

– مشكلة البحث :

تستخدم الخريطة الذهنية فى مختلف مجالات التعليم ، فالمتعلمون يمكن أن يكتبوا محاضراتهم وملخصات دروسهم ، بشكل خريطة ذهنية تساعدهم فى عرض الأفكار وتوضيحا وتذكرها ، كما يمكن أن يدرب المعلمين تلاميذهم على إعدادها ، بدءاً من إعداد خريطة ذهنية للكتاب ، وهى خطوة ضرورية لتعريفهم بالموضوعات المقرر دراستها خلال العام الدراسي ، وبالعلاقات بين هذه الموضوعات ،حتى يأخذ الطلاب فكرة متكاملة عن هذه الموضوعات (عبيدات وأبوالسميد ، ٢٠٠٧:٥٢).

وهناك مهارات وقدرات يتطلبها التعلم الالكتروني ، أبرزها قدرة المتعلم على توجيه تعلمه ذاتياً ، كمايتضمن التفاعل مع الآخرين التنظيم الذاتى ، والمراقبة الذاتية ، لذلك فإن على المتعلم أن يكون قادراً على ضبط ، وتخطيط ، ومراقبة ، وتقويم تعلمه وهذا بطبيعة الحال يقتضى من المتعلم أن يكون مدركاً لدوره من حيث اختيار المصادر والاستراتيجيات التى تمكنه من تجاوز ما قد يواجهه من تحديات ، فبقدر ما يمتلكه المتعلم من مهارات لإدارة تعلمه ، وما يمارسه من تفاعلات ، مضافاً لها اتجاهه نحو التعلم الالكتروني ، فإنه بالتالي يحقق متطلبات التعلم الالكتروني المدار ذاتياً (Song & Hill, 2007).

كما يعد التعلم المنظم ذاتياً عملية يتمكن من خلالها المتعلمون من مباشرة وتوجيه عملية التعلم الخاص بهم ، فالمتعلمون المنظمون ذاتياً يستطيعون إدارة خبرات التعلم الخاصة بهم ، كما أنهم يشتركون فى خصائص تدل على أنهم منظمون ذاتياً فى عملية التعلم ، ومن تلك الخصائص تحصيلهم للمستويات المرتفعه فيما يتعلق بعملية التعلم ، حيث يوظف المتعلمون المنظمون ذاتياً الاستراتيجيات التى تسهم فى انجاز مهام الدراسة ، وتحديدهم للأهداف مع إيجاد الدوافع لتحقيق تلك الأهداف ومراقبتهم لعملية التعلم مع وجود تغذية

راجعة حول عملية التعلم والمرونة المستمرة لتعديل سلوكيات التعلم وفقاً لما تتطلبه ظروف التعلم (Zimmerman B.j,2002).

ولم تجد الدراسة الحالية دراسات تتحدث بشكل خاص عن توظيف الخرائط الذهنية فى مقرر الحاسب الآلي ، كما أن صعوبة المادة وتجردها ، ومحاولة توصيل معلوماتها بشكل سلس إلى عقول التلاميذ تحتاج في تصميمها إلي طريقة الخرائط الذهنية وبرسمها باستخدام برامج الحاسب لديهم حتى يتمكنوا من إتقانها وتقبلها ، وهذا ما تؤيده العديد من الدراسات التى تناولتمدى قدرة الخرائط الذهنية فى تنمية التفكير والتحصيل فى كثير من المقررات الدراسية دون الحاسب الآلي ؛ حيث تعد الخرائط الذهنية من أسهل الطرق التكنولوجية الحديثة فى مجال التعليم ، فهى طريقة تعليمية أو وسيلة للتعلم لإدخال المعلومات وإخراجها من العقل ، كما تساعد على تخطيط الأفكار وتنظيمها.

إشارة الكثير من الدراسات إلى أهمية التعلم المنظم ذاتياً مثل دراسات المهل (٢٠١٢) و(Aydin, Guliz (2009 ، وقاد (٢٠٠٩) ، الجراح (٢٠١٠) ، مقلد(٢٠١١) ، ضهير(٢٠١٣) ، الهيلات (٢٠١٥)) ، مع عدم ربط تلك الدراسات لطرق تنميتها باستخدام الطرق التكنولوجية الحديثة كالحاسب الآلي وتكنولوجيا الويب .

ولهذا تحاول الدراسة بناء برنامج الكتروني قائم لعى استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

وبذلك تحددت مشكلة البحث الحالي فى ضعف الجانب المعرفي والأداء المهاري لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى مهارات التعلم المنظم ذاتيا ومحاولة بناء برنامج قائم على الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية تلك المهارات.

- **أسئلة البحث :**

حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي :

–ما فعالية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما مهارات التعلم المنظم ذاتياً اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٢- ما التصور المقترح لتصميم برنامج قائم على الخرائطالذهنية الكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٣- ما فعالية البرنامج المقترح والقائم على الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

- **أهداف البحث :**

هدف البحث الحالي إلي الآتي :

١- إعداد قائمة ببعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

٢- تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٣- تصميم خريطة ذهنية الكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٤- التعرف على فعالية الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً.

٥- التعرف على علاقة استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية بتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً .

- **أهمية البحث :**

تتمثل أهمية البحث الحالي فى :

١- تسليط الضوء على الخرائط الذهنية الالكترونية باعتبارها أداة للتفكير.

٢- توجيه الاهتمام بالخرائط الذهنية الالكترونية وأهميتها التعليمية.

٣- تفعيل دور التكنولوجيا فى تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً .

٤- المساعدة في مواكبة التطور التكنولوجي فى دراسة المواد التعليمية وشرحها باستخدام الخرائط الذهنية الرقمية.

٥- استخدام مهارات التعلم المنظم ذاتياً فى تنمية مهارات حل المشكلات.

٦- الاعتماد على القدرات العقلية للمتعلمين بتصميم خرائط ذهنية ذاتية للمتعلم .

- **منهج البحث ومتغيراته وعينته :**

اعتمد البحث على المنهجين التاليين :

المنهج الوصفي التحليلي :وذلك لوصف الخرائط الذهنية الالكترونية ومهارات التعلم المنظم ذاتياً، وكذلك تحليل الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بذلك .

المنهج شبه التجريبي : لقياس فعالية الخرائط الذهنية الالكترونية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً من خلال :

١- المتغير المستقل :

- خريطة ذهنية الكترونية

٢- المتغير التابع:

- بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً .

- **عينة البحث :**

تكونت عينة البحث من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة السلام الإعدادية بحجازة بحرى بمدينة " قوص بمحافظة قنا "، وكان عدد العينة (٤٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني بالمرحلة الإعدادية.

٢- التصميم التجريبي للبحث :

اعتمد البحث على نظام تصميم المجموعة الواحدة ، وفيه يتم مقارنة أداء الطلاب في موقف معين بأدائهم في موقف آخر ، وفيه تمر المجموعة بحالتين إحداهما تضبط الأخرى .

- **حدود البحث :**

اعتمد البحث الحالى على الحدود التالية :

أولاً : الحدود الموضوعية : بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً مثل (وضع الأهداف والتخطيط – التنظيم الذاتي – إدارة المصادر – التقويم الذاتي) .

ثانياً : الحدود البشرية : تلاميذ المرحلة الإعدادية .

ثالثاً : الحدود المكانية: تطبيق التجربة بمدرسة السلام الإعدادية بإدارة قوص التعليمية – محافظة قنا.

رابعاً : الحدود الزمنية : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م.

- **مواد وأدوات البحث :**
  - قـــائمة ببعض مهـــارات التعلم المنظم ذاتياً .
  - اختبار مهارات التعلم المنظم ذاتياً.
- **مصطلحات البحث :**

الخرائط الذهنية الالكترونية E-Mental Maps:

" تقنية بشرية لمعالجة المعلومات باستخدام الألوان والصور والنصوص فى شكل مخطط وبأسلوب لا خطى من شأنه أن يحسن التعلم والذاكرة (Boley ,2008: 220)

يعرفها بوزان(٢٠٠٩ : ٦٦) بأنها " إستراتيجية للتفكيـر وتنظـيم المعلومـات بشكل واضح ومرئي بأساليب ممتعة مستخدمة أشكالاً ، وألواناً أو رسـوما تخطيطيـة ، توضح العلاقات بين المعلومات والربط بينها " .

التعريف الإجرائي :

خريطة ذهنية يقوم تلاميذ المرحلة الإعدادية بتصميمها مـن خـلال برنـامج الكترونـي واستخدامها فى أداء مهارات التعلم المنظم ذاتيـاً أثنـاء دراسـتهم لمقـرر " الكمبيـوتر وتكنولوجيا المعلومات "

التعلم المنظم ذاتياً : (Self-Regulated Learning (SRL

" العملية التى من خلالها يضع المتعلم أهدافاً ويسـتخدم اسـتراتيجيات لتحقيـق تلـك الأهداف ، ويوجه خبرات تعلمه ويعدل سلوكه لتسـهيل اكتسـاب المعلومـات (أحمـد ،٢٠٠٧).

كما يعرفها ريان (٢٠١٤) بأنهـا قـدرة الطالـب علـى تحمـل مسـؤولية تعلمه تخطيطاً وتنظيماً وتقويمـاً ، وتقـاس إجرائيـا بالدرجـة التـى يحصـل عليهـا الطالب على الأداة التى أعدت لهذا الغرض .

التعريف الإجرائي :

مجموعة من الأفكار والأنشطة والعمليـات التـى تمكـن تلاميـذ المرحلـة الإعداديـة من انجاز المهام التعليمية المكلفين بها فى مادة الحاسـب الآلـي مـن خـلال تصـميم خريطة ذهنية الكترونية بإتقان .

مهارات التعلم المنظم ذاتياً:Self-Regulated learning skills

يعرفها منصور (٢٠٠٦) بأنها مجموعة من المهارات التى ينبغي أن يكتسب منها المتعلم مقدرة شخصية وقوة ذاتية ليكون متعلما مقتدراً على حسن توجيه ذاته وتنشيط فاعليته تجاه تحقيق أهدافه .

التعريف الإجرائي :

هى المهارات التى يقوم بها تلاميذ المرحلة الإعدادية بأدائها باستخدام خريطة ذهنية الكترونية أثناء دراستهم لمقرر " الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات " ، وهذه المهارات هى : وضع الأهداف والتخطيط ، والتنظيم الذاتي ، وإدارة المصادر ، والتقويم الذاتي " .

المهارة: SKILL

تعرف على أنها " الكفاية التي تمكن المتعلم من إنجاز ما يوكل إليه من أعمال بكفاءة وإتقان في اقصر وقت وأقل جهد " (أبوجلالة ، ،٢٠٠٥)

وتعرفها بلابل (٢٠٠٧) بأنها " درجة الاكتساب التي يحققها الفرد أو مستوى النجاح الذى يصل إليه في تحقيق الهدف".

التعريف الإجرائي :

" سرعة أداء وإتقان تلاميذ المرحلة الإعدادية لمهارات التعلم المنظم ذاتياً عند دراستهم لمحتوى البرنامج القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية بكفاءة عالية.

ثانياً :الإطار النظري:

أولا : الخرائط الذهنية الالكترونية E-mental maps:

نشأت الخريطة الذهنية اعتماداً على نظرية التعلم ذى المعنى " لأزوبل" والتي تنص على أن المعلومات ذات المعنى أسهل فى تذكرها من المعلومات عديمة المعنى ؛ لذلك فالخبرة السابقة تساعد فى عملية اكتساب المعلومات الجديدة والمرتبطة بموضوع التعلم ، وكلما كانت المعلومات مرتبطة بسياق الموضوع على هيئة صورة سوف يتم تذكرها بسهولة ، وكما هو معلوم أن (٤٠%) من المتعلمين يصنفون كمتعلمين بصريين ، وأن الرغبة فى تكوين الأنماط المنظمة تبدو شيئاً فطرياً فى سلوك الإنسان ، وأن الطلاب

يتعلمون بشكل أفضل عندما تقدم لهم المفاهيم بشكل مخطط منظم ، فإنها تعد المخططات التكنولوجية التربوية التعليمية التعلمية فاعلة وضرورية (فتح الله ، ٢٠٠٩) .

وقد صممت الخرائط الذهنية فى ضوء عمل العقل البشرى أثناء استقبال المعلومات ؛ حيث أن العقل البشرى يستقبل المعلومات ويضمها إلى ما لديه من معلومات سابقة فى قوائم معقدة ، وتبدو وكأنها شبكات على خلايا المخ ، حيث تتمركز المفاهيم فى الوصلات التى تربط بين الخطوط وبعضها مكونة شبكات غاية فى التعقيد ، فالمدركات أو المفاهيم تكون بمثابة مفاتيح لرسم بنية المعلومات التى يستوعبها العقل فى كل لحظة من اللحظات ، حيث تتشعب الأفكار والمعلومات المعارف وتتحد لتتلاقى فى اتصالات مع ما يشبهها ، وتبتعد عما يختلف عنها فى شبكات معقدة ومفتوحة ، تسمح باستمرار بإضافة العديد من المعارف الجديدة إليها (مقلد ، ٢٠١١ ، ١٩).

كما ذكر (شواهين و بدندى ، ٢٠١٠) بأنها وسيلة تساعد على التخطيط ، والتعليم ، والتفكير ، وهى تعتمد على رسم وكتابة كل ما يريده الفرد على ورقة واحدة بطريقة مرتبة ، وتساعد على التركيز والتذكر ، حيث تجمع فيها الجانب الكتابي المختصر لكلمات معدودة مع الجانب الرسمى ، مما يساعد على ربط الاشياء برسوم معينة يسهل تذكرها.

- مفهوم الخرائط الذهنية :

هناك عدد من التعريفات للخرائط الذهنية ، وبالغرم من تعدد تلك التعريفات فإنها تتفق فى أنها لغة بصرية تتكون من ثمان خرائط تمثل عمليات التفكير الأساسية ، وبالتالي تجعل لغة التفكير مألوفة للطالب ومن هذه التعريفات :

تعرفها العتيبي (٢٠١٣ : ١٣) بأنها لغة بصرية تتكون من ثمان خرائط توضح العلاقات المختلفة فى المحتوى ، وتهدف الى تنمية مهارات التفكير ، وتشجيع التعلم ، وتنمية التصورات الذهنية ، وبالتالي جعل التفكير لغة مألوفة للمتعلم .

وتعرفها الجمل (٢٠١٢ : ١١) بأنها تنظيمات لرسوم خطية تحمل المحتوى المعرفي فى صورة خرائط بشكل يساعد على الفهم وممارسة مستويات عليا من التفكير وتتكون من ثمانية أشكال من الخرائط التخطيطية هى (خريطة الدائرة – خريطة الفقاعة

– خريطة الفقاعة المزدوجة – خريطة الشجرة – خريطة التحليل – خريطة التدفق – خريطة التدفق المتعدد – خريطة القنطرة).

ومن خلال تلك التعريفات يتبين أن الخريطة الذهنية ما هى إلا :

- شكل من أشكال التفكير البصري .
- طريقة لتنظيم الأفكار لكل من المعلم والمتعلم .
- تؤسس على مهارات أساسية للمخ .
- تنمى مهارات التفكير العليا .
- تركز على الجانب المعرفي والمهاري للمحتوى .

-الخرائط الذهنية فى التعليم :

يعتبر التدريس أحد أهم المهن فى أى مجتمع ، لأن المعلم يستطيع من خلال التعليم بلورة عقول المتعلمين بتأسيس أبنية معرفية قادرة على مواجهة تحديات المستقبل .

لذا فإنه من الأمور الأساسية التى يجب أن يدركها المعلم هو دوره فى محو الأمية الذهنية ، أي تعلم كيفية التعلم ، حتى إن كان المتعلم قد تعلم أساسيات التعلم المتمثلة فى القراءة والكتابة والحساب ، ولكى يتحقق هذا الهدف فإن العقل يكون بحاجة إلى أداة مناسبة ، والخريطة الذهنية هى الأداة (بوزان ، ٢٠٠٩: ٢٨٤)

ويمكن للمعلم أن يستخدم الخرائط الذهنية من خلال العديد من الطرق العملية لكى يحول عملية التدريس والتعليم إلى عملية أكثر سهولة وإمتاعاً ، ومن تطبيقات الخرائط الذهنية تحضير المذكرات (الملاحظات) الخاصة بالمحاضرات ، ونظراً لأن معرفة المحاضر سوف تزداد مع مرور الوقت ، فإن نفس الخريطة الذهنية سوف تثمر محاضرات مختلفة تماما عند تطبيقها من عام لآخر، وهذا من شأنه أن يحول دون الوصول إلى الملل نتيجة تدوين المذكرات الخاصة بالمحاضرة بشكل آلي دون أن يتطلب ذلك أي جهد إضافي ، ومن خلال دورها كإطار عام للمحاضرة ، فإنها سوف تمكن المتحدث من الحفاظ على توازن مثالى بين الحديث التقائي من جهة ، وتقديم عرض جيد وواضح من جهة أخرى ، بالإضافة إلى ذلك فإن الخريطة الذهنية تمكن المحاضر من توزيع الوقت بشكل سليم (بوزان ، ٢٠٠٩ ، ٢٨٦).

ووفقا لأهمية الخريطة الذهنية فى التعليم فقد هدفت دراسة وقاد (٢٠٠٩) إلى معرفة مدى فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تحصيل بعض موضوعات الأحياء عند المستويات المعرفية (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب) لطالبات الصف الأول الثانوي بمدينة (مكة المكرمة) ،ومن أهم نتائج الدراسة أن استخدام الخرائط الذهنية لم يؤثر على مستوى التذكر لدى الطالبات ، ولكنه أثر على مستوى الفهم والتحليل والتركيب والمستويات المعرفية ككل.

- مزايا الخرائط الذهنية :

حدد بوزان وبوزان (٢٠١٠) بعض من مزايا الخرائط الذهنية كالأتي :

- تستخدم النطاق الكامل لمهارات القشرة المخية ، مما يؤدى إلى التوصل لقرارات كاملة التمحيص .
- خرائط العقل تستخدم الصور والألوان والأبعاد لكى تضع الإبداع اللازم على خطوات اتخاذ القرارات .
- تسمح للعقل بأن يستوعب على الفور نطاقاً كاملاً للمعلومات المعقدة ذات الروابط الداخلية الخاصة بالمعلومات .
- قد تتوصل الخريطة الذهنية ذاتها إلى الحلول أو تقود إلى اتخاذ القرار.
- تستخدم الخريطة الذهنية نطاقاً من المهارات المخية يفوق المألوف وبالتالي تحرر الحدس والقدرات المنطقية.

ومن الدراسات التى تناولت مزايا الخرائط الذهنية فى زيادة دافعية المتعلمين وتحصيلهم دراسة السودانى والكرعاوى (٢٠١١) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريس بالخرائط الذهنية فى تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الأول المتوسط ، ومن النتائج التى توصلت إليها الدراسة تفوق أداء طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة فى كل من الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الإبداعي .

ودراسة المهلل (٢٠١٢) التى هدفت إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية على تنمية الإبداع وتحصيل المفاهيم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية ، ودلت نتائج الدراسة على وجود فروق دالة إحصائياً

بين درجة تحصيل المفاهيم العلمية لدى تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية ، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجة الإبداع لدى المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعةالتجريبية ، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجة الإبداع لدى تلميذات المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .

- أهداف بناء الخرائط الذهنية :

للخرائط الذهنية مجموعة من الأهداف تسعى إلى تحقيقها وهى (أمبو سعيدى والبلوشى ، ٢٠٠٩ : ٤٧٣- ٤٧٦) :

١) **الاحتفاظ بالتعلم وزيادة فرص الاستيعاب والفهم :** تتعدد فرص زيادة الاستيعاب والفهم عند بناء الخريطة الذهنية ، ومن هذه الفرص محاولة المتعلم التعبير عن المفاهيم والمعلومات بالصور والرموز ، الأمر الذى يستلزم قدراً عالياً من الفهم ، حتى يتم التعبير عنه رمزياً أو صورياً ، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Akinoglu&Yasar , 2007) حيث وجدت الدراسة أن استخدام هذه الإستراتيجية تساعد فى تسجيل الملاحظات ،وتسهل كثيرا فى تعلم المفاهيم لدى المتعلمين .

٢) **تنمية التفكير الإبداعي :** يعد بناء الخرائط الذهنية فرصة لممارسة الإبداع ، ومن فرص تنمية الإبداع فيها ما يلى :

أ- ابتكار الشكل العام للخرائط والتى تعتبر منظومة لتنظيم المعلومات وتوزيعها وتصنيفها .

ب-رسومات ورموز للمعلومات اللفظية .

٣) **إضفاء المتعة والتغيير للمتعلم :** يجد المتعلمون متعة بالغة فى بناء الخرائط الذهنية ، حيث يستمتعون بالتلوين والرسم .

٤) **التكامل مع الفنون :** حيث تسعى الخرائط الذهنية إلى إضفاء المتعة على العملية التعليمية من خلال الفن ، وإظهار إبداعات المتعلمين الفنية ، وتوظيف الفن فى تنظيم وتبسيط المعرفة العلمية.

٥) **زيادة قوة التركيز لدى المتعلم :** يصل المتعلم عند بنائه للخريطة الذهنية إلى أعلى درجات التركيز ، فبالإضافة إلى سعيه نحول تحويل المادة المكتوبة إلى تنظيم يسهل استيعابه والمتمثل فى تصميم الخريطة الذهنية ، فإنه يعمل أيضاً على تحويل المادة للفظية الى رسوم ورموز وصور ، وهنا يتفاعل المتعلم ذهنياً بصورة كبيرة مع المادة العلمية .

٦) **مراعاة أنماط التعلم المختلفة :** حيث تتم مراعاة المتعلمين بطيء التعلم ، والمتعلمين الحركيين (الذين يتعلمون عندما يعملون بأيديهم) ، والمتعلمين اللغويين (الذين يتعلمون بواسطة الكلمات) ، والمتعلمين البصريين (الذين يتعلمون بواسطة الصور والرموز والأشكال).

٧) **تساعد على ربط جانبى الدماغ :** تساعد الخرائط الذهنية على تنشيط فصى الدماغ باستخدامها الصور ، والألوان ، والخيال (مهارات الفص الأيمن) ، بالإضافة إلى استخدامها الكلمات والأعداد والمنطق (مهارات الفص الأيسر) .

٨) **إيجابية المتعلمين فى العملية التعليمية :** يندمج المتعلمون كثيراً مع عملية بناء الخرائط الذهنية ظاهرياً وذهنياً ، ويجدون فيها تغييراً عن الروتين المعتاد .

- **العائد التربوي للخرائط الذهنية بالنسبة للمعلم والمتعلم :**

ذكر هلال (٢٠٠٧) بعض الفوائد التربوية للمعلم والمتعلم والمتمثلة فى :

أولاً : الفوائد التربوية للمتعلم :

- رفع القيود عن تفكير الطالب .
- تحريك الذهن وتقوية الذاكرة والتركيز بشكل أكبر .
- تقديم نظرة شمولية لموضوع أكبر .
- تشجيع الطلاب على حل المشكلات من خلال طرق إبداعية جديدة .
- المراجعة السريعة للمعلومات السابقة .
- رسم صورة كلية لجزيئات الموضوع التفصيلي .

وكذلك دراسة المولد (٢٠٠٩) والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الخرائط الذهنية على التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثالث الثانوى فى مادة الجغرافيا

، وتوصلت إلى أن فرق التحصيل الدراسي كان لصالح المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة ، ويعود فرق التحصيل لتفوق المجموعة التجريبية ، ويمكن تفسير ذلك بفعالية طريقة الخرائط الذهنية فى التدريس ، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام المعلمين للخرائط الذهنية والتأكيد على أهميتها ودورها الفاعل فى التحصيل .

وأيضاً دراسة مقلد (٢٠١١) والتي هدفت إلى بحث فاعلية الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ،،ومن أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة أن الخرائط الذهنية لها أثر فعال فى زيادة التحصيل المعرفي لدى الطلاب عند مستويات (التذكر والفهم والتطبيق) وأيضاً فى تنمية التفكير الاستدلالي بشقيه (الاستقرائي والاستنباطي) ، وأوصت الدراسة بالاهتمام بتطوير مناهج الدراسات الاجتماعية ، وإعادة تنظيم محتواها بما يساير خصائص الخرائط الذهنية ، والاهتمام بالتعلم الذاتى كأحد المستحدثات التربوية فى مجال الجغرافيا ، والذى يمكن بواسطته مواجهة الانفجار المعرفي والتكنولوجي .

و دراسة ضهير(٢٠١٣) التى هدفت إلى التعرف على أثر توظيف الخرائط الذهنية فى التكنولوجيا لتنمية مهارة التفكير المنظومي والتحصيل لدى طالبات الصف التاسع ، وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq\alpha$) بين متوسط درجات الطالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى اختبار مهارات التفكير المنظومي لصالح المجموعة التجريبية ، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq\alpha$) بين متوسط درجات طالب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية ، كما أثبتت نتائج الدراسة نجاح الخريطة الذهنية إلى حد كبير فى تنمية مهارات التفكير المنظومي قيد الدراسة وزيادة التحصيل لدى الطالبات .

ثانياً : الفوائد التربوية للخريطة الذهنية للمعلم :

١) تساعد المعلم على تحسين أدائه التدريسي والتخلي عن الطرق المعتادة فى التدريس .

٢) تساعد المعلم فى معرفة سوء الفهم والتصورات غير الصحية عن المتعلمين .

٣) مقابلة الفروق الفردية بين المتعلمين ، إذ أن كلاً منهم يرسم صورة خاصة للموضوع بعد مشاهدة خريطة الشكل الذى توضحه حسب قدراته ومهارته .

٤) توثيق البيانات والمعلومات من مصادر بحثية مختلفة .

٥) توظيف التقنيات الحديثة فى التعليم والتعلم كالحاسب والوسائط وأجهزة العرض المختلفة.

كما يمكن إضافة بعض الفوائد الأخرى للخرائط الذهنية فى الآتي :

١- تعطى صورة شاملة عن المواد التي نريد دراستها ، بحيث تصبحالموضوعات مرئية بصورة أكثر شمولية.

٢- تعطى صورة عن موقعك الآن ، أين وصلت ، ماذا تريد ، من أين ستبدأ ، ما هى العوائق ؟

٣- تضع أكبر قدر من المعلومات فى ورقة واحدة أو صفحة الكترونية واحدة ، بشكل مركز ومختصر.

٤- وضع كل ما يدور فى الذهن ، وكل الأفكار عن الموضوع فى صفحة واحدة .

- استخدامات الخريطة الذهنية :

للخرائط الذهنية استخدامات عديدة منها (بابطين : ٢٠١٢ : ٢١٤)

- إعداد الملاحظات والتقارير بطريقة سهلة وممتعة .
- تبادل المعلومات الإنسانية مثل : ورش العمل ، جلسات الفكر الإبداعي ، العصف الذهني .
- الكتابة الإبداعية وكتابة التقارير .
- القراءة والتلخيص والكتابة .

- لإدارة المعلومات بشكل أفضل فى الاجتماعات فى مرحلة (التحضير والتنفيذ والمتابعة)

ومن أنشطة استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية فى التعليم والتعلم :

تعد الخريطة الذهنية من الأدوات التعليمية الفعالة لتدريس عدد كبير من الأنشطة التدريسية وتوظيفها فى المواقف التعليمية ومن هذه الأنشطة :

النظرة : من خلال تكوين النظرة التحليلية والنظرة الشمولية المتكاملة عن الموضوعات الدراسية .

الشرح:حيث تُعد وسيلة فعالة في شرح المفاهيم والنظريات، والمهارات والأفكار المتضمنة في الموضوع الدراسي .

التدوين : حيث تعد أداة فعالة فى تدوين الملاحظات والتعليمات والخطوات وتنظيمها ، بشكل يسهل تذكرها .

الإظهار : حيث تعد أداة فعالة فى إظهار العلاقات ، والروابط والأفكار ، والقضايا المتضمنة فى الموضوع الدراسي.

الاستمطار : تعد أداة قوية فى استمطار الخبرات والأمثلة ، والأفكار ذات العلاقة بالموضوع الدراسي .

التخطيط : عند التخطيط لدراسة موضوع ما ، فإن الخرائط الذهنية الرقمية تساعد فى الكشف عن كافة المعلومات التى يجب الاهتمام بها عند دراسة هذا الموضوع وتنظيمها بسهولة ، كما تساعد فى التخطيط لتأليف كتاب ، بجعل عنوان الكتاب فى الفكرة المركزية ، ورسم فرع لكل فصل من فصول الكتاب .

المراجعة : تساعد الخرائط الذهنية الطلاب فى عمل مراجعات قوية وسريعة استعداداً للاختبارات التحريرية والشفهية أو لإجراء المقابلات الفردية أو الجماعية (عبد الباسط ، ٢٠١٣) .

-الفرق بين الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم :

تختلف الخرائط الذهنية عن خرائط المفاهيم فى عدد من الجوانب ، مما يحول دون الخلط بينهم ، وتذكر الحارون(٢٠٠٧) الفرق بين الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم

، أن الخرائط الذهنية تتشابه مع خرائط المفاهيم من حيث كونهما رسوماً تخطيطية ، ولكن يختلفان فى كيفية التكوين ، حيث تعتمد الخرائط الذهنية على التفرعات الشجرية ، بينما تعتمد خرائط المفاهيم على العلاقات بين المفاهيم وبعضها فى أحد فروع المعرفة بحيث يصل بين هذه المفاهيم كلمات رابطة توضح العلاقة بين هذه المفاهيم ، كما أن الخرائط الذهنية عبارة عن صور للأفكار المختلفة وترابطها بعضها البعض ، وهى تمثل تكثيفاً للأفكار باستخدام الكلمات المفتاحية ، لكن كل من الخريطة الذهنية وخرائط المفاهيم يعملان على تحسين عمليتي التعليم والتعلم وجعلهما ذا معنى .

وبالمثل تناولت دراسة **(Aydin&Balim،2009)** والتى أجريت فى تركيا ، تمكين التلاميذ من تعلم المفاهيم فى إطار وحدة (أنظمة فى أجسامنا) فى مادة العلوم الصف السادس ودرس التكنولوجيا ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم ساعدت على الكشف عن المعرفة السابقة للتلاميذ فيما يتعلق بموضوعات الدراسة ، وأن إعداد الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم بشأن العلوم والتكنولوجيا من شأنها أن تعزز تعلم التلاميذ فى ضوء تمكينهم من ربط لكثير من المفاهيم .

- أنماط الخرائط الذهنية :

تصنف الخرائط الذهنية إلى نمطين كما يلي :

١- **النمط الأول : الخرائط الذهنية التقليدية** والتي تستخدم الورقة والقلم وتبدأ برسم دائرة تمثل الفكرة أو الموضوع الرئيس ثم ترسم منها فروعا للأفكار الرئيسة 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 الرئيسة يمكن تفريعة إلى فروع ثانوية تمثل الأفكارالرئيسة أيضا 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 تُكون فى النهاية شكلاً أشبه بالشجرة أو خريطة تعبر عن الفكرة بكل جوانبها .

٢- النمط الثاني : الخرائط الذهنية الالكترونية والتي تعتمد في تصميمها على برامج الحاسب، ولا تتطلب تلك البرامج أن يكون المستخدم لديه مهارات رسومية لأنها تقوم بشكل تلقائي بتخليق خرائط مع منحنيات انسيابية للفروع ، كما تتيح سحب وإلقاء الصور من مكتبة الرسوم كما تضيف إمكانيات وقدراتجديدة للخريطة الذهنية (عبد الرحمن ، ٢٠٠٦) .

-تصنيفات الخرائط الذهنية :

اتفق عدد من الدراسات التربوية إلى عدد من التصنيفات للخرائط الذهنية ، ومن أهمها تصنيف (بوزان وبوزان، ٢٠١٠) وهى:

التصنيف على أساس عدد الفروع الأساسية : وهو ما تتبناه الدراسة الحالية وفيه تنقسم الخرائط الذهنية إلى نوعين هما :

أ- خرائط ذهنية ثنائية : وهى الخريطة التى تملك فرعين متشعبين من المركز.

ومن مزاياها :

١) تسمح للعقل أن يستوعب نطاقاً كاملاً للمعلومات المعقدة ذات الروابط الداخلية الخاصة بها .
٢) تستخدم النطاق الكامل لمهارات القشرة المخية ، مما يؤدى إلى التوصل لقرارات متكاملة .
٣) تضفى الإبداع اللازم على خطوات اتخاذ القرار ، وذلك باستخدامها الصور والألوان والأبعاد.
٤) قد تتوصل الخريطة الذهنية بذاتها إلى الحلول أو تقود الى اتخاذ القرار .
٥) توفير بيئة متوازنة ومتكاملة لإعداد القرارات المناسبة .

ب-خرائط ذهنية معقدة (متعددة الفروع) : وهى الخريطة التى تشمل عدد من الفروع الأساسية والتى يتراوح متوسطها بين(٣-٧) فرع ، ومن مزاياها :

١) تساعد فى تنمية القدرات العقلية الخاصة بالتصنيف وتتميز بالوضوح والدقة .
٢) تزيد فرص اتخاذ قرار مدروس وذكى ؛ وذلك لجمعها معلومات معقدة فى شكل متكامل على صفحة مفردة .

٣) تسلط الضوء على البدائل الأساسية التى يجب أن توضع فى الاعتبار عند اتخاذ القرار .

٤) تستخدم النطاق الكامل لمهارات القشرة المخية ، مما يؤدى إلى التوصل لقرارات متكاملة .

٥) تشجع العقل على الدخول فى حوار مع نفسه ؛ وذلك لتحفيزها لكل مجالات القشرة المخية .

يلاحظ مما سبق فى هذا التصنيف ، أن كلا النوعين يستخدمان النطاق الكامل لمهارات القشرة المخية ؛ وذلك لأن الخريطة الذهنية باختلاف أنوعها تساعد على ربط جانبى الدماغ وتنشط خلاياه العصبية .

- خطوات رسم الخريطة الذهنية :

يحتاج المتعلم عند البدء بتصميم الخريطة الذهنية السير وفق خطوات متسلسلة ، للوصول إلى خريطة ذهنية صحيحة ، ويمكن تصميم الخريطة الذهنية وفق الخطوات التالية (قطيط ، ٢٠١١ : ٢٣٩-٢٤٠):

١) وضع العنوان الرئيس فى المركز مع وضع صورة مركزية تعبر عنه .

٢) رسم الفروع الرئيس أولاً وكتابة عناوينها .

٣) رسم فروع المستوى الثانى .

٤) إضافة المستوى الثاني من الأفكار (بخط واضح) ، ورسم رموزها ما أمكن .

٥) إضافة مستوى ثالث أو رابع من المعلومات .

٦) استخدم الألوان في رسم الخريطة الذهنية .

٧) جعل الخطوط تتخذ شكل منحنى بدلاً من الخطوط المستقيمة .

ثانياً :التعلم المنظم ذاتياً Self-Regulated Learning

منذ بداية الستينات فى القرن الماضي ، تحول الإطار النفسي للتعلم من المدرسة السلوكية إلى المدرسة المعرفية ، وتغيرت النظرة السلبية للمتعلمين من متلقين للمعلومات إلى مشاركين فاعلين فى تعلمهم ؛ أى أنهم يقومون بدور نشط فى إعادة تنظيم وبناء معارفهم الحالية للحصول على معارف جديدة (Chen , 2002: 11) ، وهذا بدوره أدى

إلى ظهور مفهوم جديد فى التعلم سمى بالتعلم المنظم ذاتياً ، والذى يؤكد على فاعلية المتعلمين فى التحكم بطريقة تعلمهم وبالتالي تحسين تحصيلهم العلمى ؛ حيث يقوم المتعلمون بتنشيط وتعزيز ممارساتهم التعليمية بصفة فردية وفى سياق اجتماعي .

ويعد التعلم المنظم ذاتيًا مفهوماً ضمنيًا فى كثير من الموضوعات التربوية المعاصرة فهو يشمل استراتيجيات ماوراء المعرفية (تعلم كيف تتعلم)، ويذكر (Zimmerman, B.,2002: 8) أن أهمية التعلم المنظم ذاتياً تكمن فى تنمية مهارات التعلم مدى الحياة التى تعد ضرورية لمواءمة طبيعة عصر يتسم بالتغير السريع نتيجة للتدفق المعرفى والتقدم العلمى بما يحتم على الفرد ضرورة الاهتمام بتعليم نفسه بنفسه، وبناء عليه فالتعلم ليس نشاطًا يحدث للمتعلم كرد فعل للتعليم، وإنما نشاط يُحدثه من خلال التعامل مع الموقف التعليمى بشكل نشط وفاعل.

وبالتزامن مع اتجاهات التربية فى التحول من الأساليب المتمركزة حول المعلم إلى الأساليب المتمركزة حول المتعلم فى الماضي ، توجه اهتمام البحوث التربوية إلى عمليات التعلم القائمة على التنظيم الذاتى للأفراد مثل وضع الأهداف والتخطيط والتنظيم ، واستخدام الاستراتجيات ، والمراقبة الذاتية(Low & Jin : 2012 : 211) .

ومن خلال ما سبق يمكن تعريف التعلم المنظم ذاتيا بأنه عملية ذهنية نشطة يتمكن من خلالها المتعلمون من مباشرة وتوجيه عملية التعلم الخاصة بهم ، وتتمثل فى قدرة الطالب على الاستخدام الأمثل للخرائط الذهنية الالكترونية ، ويعتمد فيها المتعلم بالدرجة الأولى على مهارات التعلم الذاتي واستراتيجياته من أجل تحسين وتطوير تعلمه ، وحل المهام الأكاديمية ، باعتباره محور العملية التعليمية ، ويمكن تدريب المتعلمين عليه من قبل المعلمين .

- مفهوم التعلم المنظم ذاتياً :

هناك اختلاف بين علماء التربية على تعريف محدد للتعلم المنظم ذاتياً ، ولكن تؤكد جميع التعريفات على أن التعلم المنظم ذاتياً هو الاستخدام الهادف للعمليات والاستراتيجيات المحددة للمتعلمين من أجل تحسين تحصيلهم الدراسي.

ويركز التعلم المنظم ذاتياً على الطريقة التى يوجه بها المعلمون سلوكهم ومعرفتهم ومشاعرهم من أجل تحقيق أهداف التحصيل المرغوبة ، فالمتعلمون المنظمون ذاتياً يبادرون ويوجهون جهودهم نحو التعلم ، وبذلك فهم مشاركون نشطون فى عمليات تعلمهم (Niemczyk , 2012 : 319)

ويعرفه كامل (٢٠٠٤ : ٨٣٩) بأنه عملية بنائية نشطة يكون خلالها المتعلم مشاركاً في عملية تعلمه من الناحية المعرفية ، ما وراء المعرفية ، ومن ناحية الدافعة للتعلم .

وهناك من يعرفه بأنه " العملية التى يكون فيها المتعلمون من خلالها شريكين نشطين معرفياً ودافعيا وسلوكياً فى تعلمهم الأكاديمي(McWhorter,2008:).

ويرى (Paris&Winograd , 2001) أن المصطلحات المكونة للتعلم المنظم ذاتياً (التعلم – المنظم – ذاتياً) تدل على تمتع المتعلم ذاته بالاستقلالية والضبط ، فهو الذي يراقب ويوجه وينظم أفعاله تجاه أهدافه من التعلم ، كاكتساب معلومة معينة ، أو تطوير خبرة ، أو تحسين الذات .

– أهمية التعلم المنظم ذاتياً :

إن أحد الأسباب الكامنة وراء فشل الطلاب فى تحقيق أهدف التعلم هو جهلهم فى عدم قدرتهم على التحكم فى سلوكهم ومعرفتهم وبيئتهم التعليمية ، ويعتبر التعلم المنظم ذاتياً عنصراً فاعلاً فى بناء القدرة وتعميق الوعى للسيطرة على السلوك ، والمعرفة والبيئة لتحقيق الأهداف التعليمية ، وتأتى أهمية نشر عمليات التعلم المنظم ذاتياً للدور الذي يلعبه فى التحصيل العلمي للطلاب ، ومن خلال تحول السلطة من المعلم إلى المتعلم ، لذلك فإن التخطيط والمراقبة والمكونات الدافعية الناتجة عن التعلم المنظم ذاتياً ضرورية لمواجهة المهام المعرفية المعقدة التى تواجه المتعلمين فى دراستهم (Aguilar,2008:1) ، ويمكن عرض أهمية التعلم المنظم ذاتياً كالتالي :

١- للتنظيم الذاتي أهمية كبيرة باعتبار أن الوظيفة الرئيسة للتعلم هى تنمية مهارات التعلم مدى الحياة ؛ ولذلك فإن الأفراد المنظمون ذاتياً لديهم القدرة على اكتساب المهارات العالية التى تمكنهم من تبؤ مراكز مرموقة بعد التخرج من الجامعة

نظراً لقدرتهم على تطوير أنفسهم لمواكبة متطلبات سوق العمل التى تتطلب من المنخرطين فيها قدراً كبيراً من المهارة والاستقلالية والتعلم المستمر (Zimmerman, B.,2002:66) .

٢- للتعلم المنظم ذاتياً أثر كبير على التحصيل الأكاديمي للمتعلمين ، وخاصة فى تعلم اللغات ، وأكثر تحديداً عندما تتاح للمتعلم الفرصة لتعلم اللغة معتمداً على ذاته فى الرجوع إلى المصادر التعليمية المختلفة حسب قدراته الذاتية وبمعاونة المعلم كمنظم ومساعد ومرشد لعملية التعلم (Zhang & Huang,2010:372) .

٣- مسايرة التقدم المعرفي الهائل فى جميع المجالات والإفادة من الثورة التكنولوجية وتكنولوجيا المعلومات .

٤- حل مشكلات الزيادة الكبيرة فى أعداد الملتحقين بالدراسة ، ونقص الإمكانات المادية.

٥- معالجة مشكلة نقص المعلمين المتميزين الذين يتمتعون بكفاءات خاصة (الشمايلة ، ٢٠٠٦ :٢٣) .

- مكونات التعلم المنظم ذاتياً :

قدم بوردى (Purdie) المشار إليه فى الجراح (٢٠١٠) نموذجاً يتضمن أربعة مكونات للتعلم المنظم ذاتياً هي:

١- وضع الهدف والتخطيط .

٢- الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة.

٣- التسميع والحفظ.

٤- طلب المساعدة الاجتماعية .

ومن الدراسات التى تناولت مكونات التعلم المنظم ذاتياً دراسة الجراح (٢٠١٠) والتى هدفت إلى الكشف عن مستوى امتلاك طلبة الجامعة لمكونات التعلم المنظم ذاتياً ، وما إذا كانت هذه المكونات تختلف باختلاف جنس الطالب أو مستواه الدراسي ، إضافة إلى تعرف القدرة التنبؤية لمكونات التعلم المنظم ذاتياً بالتحصيل الأكاديمي ، ومعرفة ما

إذا كان التحصيل الأكاديمي يختلف عند الطلبة ذو المستوى المرتفع من التعلم المنظم ذاتياً عنه عند الطلبة ذوى المستوى المنخفض من التعلم المنظم ذاتياً ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن امتلاك الطلبة لمهارات التعلم المنظم ذاتياً على مكون التسميع والحفظ جاء ضمن المستوى المرتفع ، وباقى الأبعاد بدرجة متوسطة ، كما تبين أن الذكور يفوقون على الإناث على مكون وضع الأهداف والتخطيط ، وكذلك أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى التحصيل الأكاديمي بين فئة الطلبة مرتفعي التعلم المنظم ذاتياً ، كما أن الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة ووضع الهدف والتخطيط يتنبئان بالتحصيل الأكاديمي لدى الطلبة .

- استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً :

فى بحوث التعلم المنظم ذاتياً ، وضع الباحثين العديد من الاستراتيجيات التى يستخدمها المتعلمين لفهم وتعلم المادة ، والتي يعتقدون أنها تمكنهم من تحقيق أهدافهم ويطبقونها بفاعلية ، فهذه الاستراتيجيات تتميز بالتنوع ، وفى نفس الوقت تختلف فى مناسبتها للمهام المختلفة .

ولقد اقترح الباحثين العديد من التصنيفات لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، ولذلك سنقوم بعرض تصنيفات التعلم المنظم ذاتيا كما جاء فى دراسة مشرى (٢٠١٤ : ١٩٧) ، والتى تتفق مع العديد من أعمال الباحثين مثل Pintrich (2005) و) Zimmererman (2003 ، والتى على ضوءها قدم رشوان (٢٠٠٦) ، وشوقى (٢٠٠٩) ، والحسينان (٢٠١٠) ، تصنيف استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا إلى (استراتيجيات معرفية – استراتيجيات ما وراء معرفية – استراتيجيات التنظيم الذاتى – استراتيجيات أداة المصادر) وهى:

أ- الاستراتيجيات المعرفية :

تعتبر الاستراتيجيات المعرفية من الاستراتيجيات المرتبطة بالأداء الأكاديمي داخل حجرة الدراسة ، وهذه الإستراتيجية يمكن تطبيقها على مهام المذاكرة اليومية ، أو المهام الأكثر تعقيداً والتي تطلب فهم المعلومات ، وهى استراتيجيات التى يستخدمها الطلاب فى تعلم ، وفهم ، وتذكر المادة .

وتنقسم الاستراتيجيات المعرفية إلى استراتيجيات سطحية واستراتجيات عميقة ، حيث تشير الاستراتيجيات السطحية الى الاستدعاء الذي يتضمن التكرار ، والتذكر الأصم للمعلومات ، بينما الاستراتيجيات العميقة التى تتعلق بالإتقان والتنظيم والتفكير الناقد ، والتى تتضمن اختبار صحة المعلومات التى يتلقاها المتعلم ، ومحاولة تكامل المعلومات الجديدة مع المعرفة والخبرة السابقة (شوقى ، ٢٠٠٩ : ١٦٦)، وفيما يلى شرح لبعض الاستراتجيات الفرعية للاستراتيجيات المعرفية :

١) إستراتيجية التنظيم :

تتضمن إستراتيجية التنظيم محاولات المتعلم إعادة تنظيم وترتيب المعلومات المقدمة له بأسلوبه الخاص كى يسهل فهمها (مشرى ، ٢٠١٤ : ١٩٩) .

وتشير الى الإجراءات التى يقوم بها المعلم لتحديد الموضوعات الأساسية ، وإيجاد بنية عقلية لتعلم العناصر المرتبطة بالموضوع المراد تعلمه ، وهى تساعد المتعلم على اختيار المعلومات المناسبة وعمل روابط بنائية بين المعلومات والمتعلم ، وتتمثل فى تجميع الأفكار أو المصطلحات أو تصنيفها وتجميعها أو تقسيمها إلى مجموعات فرعية ، ومن أمثلة هذه الإستراتيجية : تلخيص مخطط الموضوع وعمل خرائط ذهنية له ، ومعاينة الذاكرة (الزيات ، ٢٠٠٦ : ٣٦٣)

٢) إستراتيجية التفصيل :

تمثل الإجراءات التى يقوم بها المتعلم لفحص التضمينات فى المادة العلمية أو المهمة ، وعمل ارتباط عقلى بين المادة المتعلمة والمعرفة الموجودة بالفعل لدى المتعلم ، وهذه الإستراتجية تعكس مدخلاً أعمق للتعلم عن إستراتيجية التكرار ، بمحاولة تلخيص المادة وصياغتها بأسلوب التعلم الخاص ، وهى تساعد الطلاب على تخزين المعلومات فى الذاكرة طويلة المدى عن طريق بناء علاقات وروابط داخلية بين المفردات المتعلمة ، وتتضمن إستراتيجية إعادة الصياغة والتلخيص ، والتشابه والمقارنة (شوقى ، ٢٠٠٩ : ١٨٠) .

٣) إستراتيجية التفكير الناقد :

يشير التفكير الناقد إلى الدرجة التى يقدر بها الطلاب تطبيق المعرفة السابقة فى الموقف الجديدة من أجل حل المشكلات والتوصل إلى قرارات وعمل تقييمات ناقدة فيما يتعلق بمعايير الامتياز ، وتطبيق المعرفة السابقة فى المواقف الجديدة .

ويوضح النجدي (٢٠٠٥، ١٤٥) أن التفكير الناقد يعد أحد أنماط التفكير العليا التي من الممكن أن تساعد الفرد على الفهم الصحيح والتفكير المنطقي والعقلاني ، وما يتعرض له من مواقف حياتية ، ويساعده على حسن التصرف والوصول إلي استنتاجات سليمة.

ب-استراتيجيات ما وراء المعرفة :

ما وراء المعرفة مصطلح يستخدم لوصف معرفة الفرد وتنظيم المعرفة الإنسانية ، وهو يختلف عن المعرفة ، من حيث أن المهارات المعرفية تساعد الفرد على أداء المهمة ، ولكن مهارات ما وراء المعرفية تساعد الفرد على أن يفهم وينظم الأداء المعرفي وهو يشير إلى عمليات اتخاذ القرارات والتي تنظم أنماط متعددة من المعرفة .

وبأكثر دقة يقصد باستراتيجيات ما وراء المعرفة أن يتعرف المتعلم علي العمليات المعرفية التى يستعملها أثناء تعلمه ، ويكتشف ما إذا كان يستعملها بشكل جيد أم لا ، وتمثل استراتيجيات ما وراء المعرفة عنصراً هاماً فى اتخاذ القرارات أثناء التعلم ، كما تعنى أيضاً التفكير فى العمليات المعرفية ، وتعنى أيضاً التدريب على الرقابة الذاتية للعمليات المعرفية .

وتأتى الاستراتيجيات ما وراء المعرفية بعد الاستراتيجيات المعرفية ، لتمكن المتعلم من التحكم فى بنيته المعرفية ، وتمكنه أيضاً من تنسيق عملية التعلم عن طريق التخطيط ، والتنظيم، والمراقبة ، وتعديل المعرفة ، والإدراك لتحقيق هذه الأهداف (شوقى ، ٢٠٠٩ : ١٨٤).

وفيما يلى شرح لبعض بعض الاستراتجيات الفرعية للاستراتيجيات ما وراء المعرفية :

١) إستراتيجية التخطيط :

تعتبر إستراتيجية التخطيط ، إستراتيجية مهمة ؛ حيث أنها تميز الطلاب المنظمين ذاتيا ذوى التحصيل المرتفع ، وهى تتضمن بناء تمثيلات عقلية للأهداف ، بالإضافة إلى تنظيم وإدارة الاستراتيجيات الأخرى لتحقيق هذه الأهداف (شوقى ، ٢٠٠٩ : ١٨٤) .

وتساعد إستراتيجية التخطيط المتعلمين على أن يقرروا أين ومتى يطبقون استراتيجيات معرفية محددة مثل التكرار، وتحديد مفاهيم التلخيص ، كما تساعد المتعلمين وتشجعهم على استخدام عمليات منظمة ذاتياً ، مثل مراقبة سرعة تقدمهم فى التعلم وضبط وتعديل جهدهم بناءاً على ذلك (بحى وقماري ، ٢٠١٠ : ٦٩).

٢) إستراتيجية التقويم الذاتي :

تعتبر إستراتيجية التقويم الذاتي ذات صله قوية باستراتيجيات المعرفة ، فعندما يراقب الطلاب تعلمهم وأداءهم فى ضوء بعض الأهداف ، فإن عملية المراقبة هذه تبرز الحاجة إلى عمليات تنظيم ذاتية من قبل الطلاب أنفسهم ، كما تكمن أهمية أنشطة التقويم الذاتى فى التعلم المنظم ذاتياً ، فى أنه عندما يكون الحكم على نواتج الأداء سلبياً ، فإن المتعلم يعدل من الإستراتيجية التى يستخدمها فى التجهيز والمعالجة ، ويستخدم إستراتيجية أكثر كفاءة ، وقد يلجأ إلى طلب مساعدة الآخرين ، أو إعادة ترتيب بيئة التعلم ، وإسهام التقويم الذاتى فى توجيه الانتباه إلى مواضع الضعف ، ويتضح أن لهذه الإستراتيجية وظيفة ما وراء معرفية بجانب وظيفتها المعرفية (شوقى ، ٢٠٠٩ : ١٨٥) .

٣) إستراتيجية المراقبة :

وتعنى الإجراءات إلى تتخذ لتقييم الدرجة التى تحققت عندها أهداف التعلم ، وإجراءات تعديل سلوك التعلم عند الضرورة ، ومراقبة الفرد لتفكيره وسلوكه ، فلكى يصبح الفرد منظماً ذاتياً فإنه يجب أن يكون هناك هدف أو محك أو معيار يقارن على أساسه أداء الفرد كى يوجه عملية المراقبة (شوقى ، ٢٠٠٩ ، ١٨٦) .

ومن الدراسات التى تناولت استراتيجيات التعلم المنظم فيما يتعلق باستراتيجيات ما وراء المعرفة دراسة على (٢٠٠٣) والتي هدفت إلى تعرف التنبؤ بالأداء الأكاديمي

فى ضوء بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية ، والتي أسفرت نتائجها عن وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية عند (٠.٠١) بين متغيرات الدراسة ، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية فى التحصيل الأكاديمي بين المرتفعين والمنخفضين فى متغيرات الدراسة لصالح المرتفعين ، وأن أكثر المتغيرات تنبؤاً بالتحصيل الأكاديمي من خلال تحليل الانحدار المتعدد هى إستراتيجية التنظيم ، وبذلك خلصت الدراسة إلى أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تعد بمثابة منبئات جيدة للتحصيل الأكاديمي .

ج-) استراتيجيات إدارة المصادر :

تشير إستراتجية إدارة المصادر إلى الأنشطة التى تدير وتضبط المادة المتعلمة ، والمصادر الداخلية والخارجية التى تعتبر تحت تصرف الفرد لتحقيق أهدافه ، ويمكن النظر الى هذه الاستراتيجيات إلى أنها تمثل استراتجيات معرفية ، واستراتيجيات ما وراء معرفية ، ولكنها فى الواقع مختلفة تماماً لدرجة تسمح بجعلها استراتيجيات منفصلة (شوقى ، ٢٠٠٩ : ١٨٧).

وتساعد استراتيجيات إدارة المصادر على التكيف مع البيئة ، وتغيير هذه البيئة لتناسب أهداف واحتياجات المتعلمين ، ومن الاستراتيجيات الفرعية لها :

١) البحث عن المعلومات :

تشير إستراتيجية البحث عن المعلومات إلى محاولات المتعلم للوصول الى المعلومات التى تحقق مزيداً من الفهم للمهمة من مختلف المصادر ، كالذهاب إلى المكتبة ، أو شبكة الانترنت (مشرى ، ٢٠١٤ : ٢٠٥).

٢) إدارة الوقت :

وهى إستراتيجية تهدف إلى الاستغلال الأمثل للوقت من خلال جداول تنظيم الوقت ، وجداول الأهمية النسبية لكل مهمة مكن المهام ، وهذا لا يتضمن وضع الخطوط العريضة لوقت انجاز المهمة فقط ، ولكن أيضاً الاستخدام الأمثل لهذا الوقت ووضع أهداف واقعية .

٣) تنظيم الجهد :

تتعلق إستراتيجية تنظيم الجهد بقدرة المتعلمين على ضبط جهودهم ، والانتباه إزاء المشتتات والمهام غير الممتعة ، وإدارة الجهد هى إدارة الذات ، وتعكس تعهد الفرد بإكمال أهداف دراسته حتى ولو كانت صعبة ، وهى حلقة وصل بين الدافعية والمعرفة ، فالمتعلم المنظم ذاتياً يعرف متى يزيد من جهده ، ويثابر على المهمة ، كما أنه يعرف متى يكون الجهد الأقصى غير ضروري للنجاح ، والطلاب يمكنهم أن ينظموا الوقت والجهد الذين يبذلونهما فى الدراسة (شوقى ، ٢٠٠٩ : ١٨٩) .

ومن الدراسات التى اهتمت بدراسة استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً دراسة الهيلات (٢٠١٥) والتى هدفت إلى تعرف استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى عينة من الطلبة الموهوبين والطلبة غير الموهوبين ، ومن أهم النتائج التى توصلت إليها أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلبة الموهوبين جاءت على الترتيب التالى (التسميع والحفظ ، الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة ، وضع الأهداف والتخطيط ، طلب المساعدة الخارجية) ، فيما كانت لدى الطلبة غير الموهوبين على الترتيب التالي: (وضع الهدف والتخطيط ، التسميع والحفظ ، طلب المساعدة الخارجية ، الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة) ، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين لصح الطلبة الموهوبين فى استراتيجيات (وضع الهدف والتخطيط ، الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة) ، فيما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين الطلبة الموهوبين وغير الموهوبين فى استراتيجيات (الحفظ والتسميع ، إستراتيجية طلب المساعدة الخارجي).

- مهارات التعلم المنظم ذاتياً :

تمثل مهارات التعلم المنظم ذاتياً مسارات توجه المتعلمين نحو إتقان أهداف التعلم ، وتجعل من المشكلات التعليمية مواقف ممتعة للتعلم ، بحيث تعزز من قدرة الطلاب على مواجهتها بمزيد من الإصرار والمثابرة ، كما تمثل هذه المهارات مجموعة من العمليات والإجراءات التى توجه المتعلمين نحو اكتساب المعلومات ، من خلال استثمار أفضل لوقت التعلم ، والانخراط بصورة فاعلة فى المواقف التعليمية ، لأنهم أكثر تركيزاً

على أهدافهم ، ويسعون جاهدين لتحقيقها ، واستخدام استراتيجيات متعددة أثناء ذلك ، ورغم استقلاليتهم إلا أنهم يتوجهون بطلب المساعدة عند الحاجة (Zumbrunn, TadlockDanielle, 2011: 35) ، وفى هذا يشير الجراح (٢٠١٠) إلى أن الطلبة الذين يمتلكون مهارات تعلم منظمة ذاتياً يتميزون بدافعية داخلية عالية ، واستخدام أنماط مختلفة من التفكير وحل المشكلات ، ويستخدمون مهارات ما وراء المعرفة أثناء تنفيذ أنشطة التعلم ، كما أنهم أكثر حرصا على مراقبة ذواتهم وتقويمها .

كما تعتبر مهارات التعلم المنظم ذاتياً سمة يمكن اكتسابها من خلال البيئة التربوية والثقافية المحيطة ، وعليه فإن درجة اكتسابها تتم من خلال الممارسات الايجابية وما يترتب عليها من خبرة (السواح ، ٢٠٠٩ : ٤٠)،كما تشير الدباس (٢٠١٠ : ٤٩) إلى أن التعلم المنظم ذاتياً يتم وفق مراحل متعاقبة ، تمثل مخططات لتوجيه فعاليات التعلم نحو الانجاز الأكاديمي ، من خلال عمليات تنظيم المعرفة وتخزينها وربطها بالمعارف السابقة ، كما أن المراقبة وضبط الذات يسير وفق هذا التتابع ، مع الحاجة دائما إلى تطوير الخطط والأهداف حسب التغذية الراجعة التى تبنى على العلميات السابقة .

- خصائص المتعلمين المنظمين ذاتياً :

تشير الدراسات الى عدد من الخصائص المشتركة للمتعلمين المنظمين ذاتياً ، منها (بدوي ، ٢٠٠٧ : ٢٨٣):

- يعرف المتعلمون المنظمون ذاتياً كيفية التخطيط ، والتحكم ، وتوجيه عملياتهم العقلية تجاه تحقيق أهدافهم.
- يظهرون المزيد من الجهد للمشاركة فى مراقبة وتنظيم المهام الأكاديمية والمناخ الصفي لحجرة الدراسة .
- يحددون أهداف تقريبية لأنفسهم ، ويكيفون عددا من الاستراتيجيات الفاعلة لتحقيق تلك الأهداف.
- يخططون ويتحكمون فى الوقت والجهد المبذول لتنفيذ المهام الأكاديمية .
- يظهرون الاهتمام والحماس والفضول أثناء ممارسة الأنشطة الجديدة .

- أدوار المعلم والمتعلم فى التعلم المنظم ذاتياً :

التعلم المنظم ذاتياً يقوم على التأسيس الجيد للعلاقة الحتمية بين المعلم والمتعلم ، وضرورة أن تؤسس هذه العلاقة على أسس التعاون والاحترام المتبادل ، وتنمية الاستقلالية ، وتحمل المتعلم لمسئولية تعلمه ، وهذا لا يعنى ضعف دور المعلم ، بقدر ما يعنى اختلاف أدواره فى التعلم التقليدي ، وقيامه بأدوار جديدة تتفق مع مبادئ التعلم المنظم ذاتياً ، وهناك عدد من الأدوار المحددة لكل من المعلم والمتعلم فى هذا النوع من التعلم على النحو التالى :

أ- أدوار المعلم فى التعلم المنظم ذاتياً :

تعددت الأدوار التى يمكن للمعلم القيام بها لتسهيل عملية التعلم المنظم ذاتياً والتى منها :

- تزويد المتعلمين بمعلومات توضيحية إضافية مثل الخرائط الذهنية ، والتى تساعد على التفكير بمرونة .
- تشجيع المتعلمين على التعلم التعاوني ، وطلب المساعدة من أجل تحسين اتجاهات المتعلمين نحو التعلم ، وزيادة فرص الوصول إلى المستويات العليا من التفكير (البيلى ، ٢٠٠٦ : ٢٦) .
- تشجيع المتعلمين على مساعدة بعضهم البعض (Bagents , 2008 : 57) .
- يمثل المعلم مصدراً واحداً من العديد من مصادر المعرفة الأخرى .

ب- أدوار المتعلم فى التعلم المنظم ذاتياً":

يؤكد التعلم المنظم ذاتيا على الدور الكبير الذي يقوم به المتعلم فى عملية التعلم ، كما يؤكد على المسئولية فى تعلمه عن طريق التخطيط ، والتنظيم والمراقبة والتقويم ومن هذه الأدوار (Sardareh et al.,2012:7):

- مراقبة ، وضبط ، وتنظيم الجوانب المعرفية ، والدافعية والسلوكية لديهم ، وكذلك خصائص بيئة التعلم .
- تنفيذ عملية التخطيط بصورة سليمة وصحيحة .
- تنشيط المعرفة السابقة للفهم الصحيح .

- تصور المشكلة ووضع خطة العمل من أجل الوصول إلى حل مناسب لطبيعة المشكلة .

-التحديات التى تواجه تفعيل التعلم المنظم ذاتياً:

١- على الرغم من الأهمية التربوية التعليمية للتعلم المنظم ذاتياً ، ودوره فى تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب فى كافة التخصصات ، إلا أن هناك عديد من التحديات التى تواجه المعلمين فى تطبيقه بصورة مثالية منها(Schunk, D. H , 2003:17-18) :

٢- صعوبة إعداد الدروس التى تعد الطلاب للانخراط فى ممارسات التعلم المنظم ذاتياً ، كما أن تقديم الدعم الحقيقي للطلاب ، وإيجاد الفرص المتاحة لتنفيذه ليس بالأمر السهل .

٣- حاجة المدارس والجامعات إلى تغييرات جوهرية لمساعدة المعلمين على تخصيص الوقت والموارد اللازمة لإعداد الطلاب ليكونوا متعلمين منظمين ذاتياً.

٤- صعوبة توفير الوقت اللازم لتدريس الطلاب كيفية استخدام استراتجيات محددة .

٥- الحاجة إلى تنظيم المناهج ، وأنظمة التقويم بطريقة تدعم وتثمن الاستقلالية وحل المشكلات الإستراتيجية .

٦- ضعف التعاون بين المعلمين أنفسهم ، حيث إن تفعيل التعاون بينهم يساعد على تبادل الخبرات حول الاستراتيجيات الفاعلة فى التعلم المنظم ذاتياً ، وتجاوز العقبات التى تعترضهم أثناء التدريس.

٧- تأثير البيئة الاجتماعية للطلاب على الأهداف التعليمية والأداء الأكاديمي ، حيث يتجاهل بعض الطلاب استخدام الاستراتيجيات الفاعلة للتعلم المنظم ذاتياً بسبب عدم تشجيع البيئة الاجتماعية الطالب على الحصول على درجة عالية ، بينما يكون الطلاب الذين تشجع بيئتهم الاجتماعية على التعلم أكثر انخراطاً فى التعلم المنظم ذاتياً .

ثالثا :الإطار التجريبي

إعداد مواد أدوات البحث :

حيث إن الهدف من هذا البحث هو معرفة أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؛ لذا تم فى ضوء ذلك إعداد أدوات البحث الآتية :

١- إعداد قائمة ببعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً .

٢- إعداد البرنامج الالكتروني القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية .

٣- إعداد أداة القياس :الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً .

و للإجابة عن السؤال الأول للبحث وهو :

ما مهاراتالتعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

تم اتخاذ الإجراءات التالية :

أولاً : إعداد قائمة ببعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً :

مرت عملية إعداد قائمة بمهارات التعلم المنظم ذاتياً اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بالخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من القائمة :

-تحديد مهارات التعلم المنظم ذاتياً اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية والتي يمكن تنميتها باستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية.

٢- تحديد مصادر اشتقاق القائمة :

نتائج بعض الدراسات والأدبيات والأبحاث التي أجريت في مجال التعلم المنظم ذاتياً مثل : رشوان (٢٠٠٦) ، الحارون (٢٠٠٧) ، شوقي (٢٠٠٩) ، والحسينان (٢٠١٠) ، الدباس (٢٠١٠)، (Zhang & Huang,2010) ، والهيلات (٢٠١٥) ، الجراح (٢٠١٠) .

٣- تحديد قائمة مبدئية ببعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً:

تم القيام بإعداد قائمة مبدئية ببعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية (الصف الثاني) ، وشملت القائمة المبدئية (٤) مهارات رئيسة تشمل مجموعة من المهارات الفرعية .

٤- ضبط قائمة بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً وعرضها على السادة المحكمين :

من خلال عرض قائمة ببعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً في صورتها الأولية على مجموعة من السادة المحكمين ، وقد قام السادة المحكمين بإضافة وتعديل وحذف بعض المهارات ويمكن عرض آراء وملاحظات السادة المحكمين على النحو التالي :

١- إعادة صياغة بعض المهارات لتناسب المحتوى العلمي .

٢- إضافة مهارات فرعية تفصيلية لمهارة التنظيم الذاتي .

٣- إضافة مهارات فرعية لمهارة التقويم الذاتي .

٥- إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات :

تم إجراء التعديلات التي اتفق عليها السادة المحكمون ، وتم إعادة توزيع بنود المهارات على الأنشطة التعليمية التى تقيسها بما يناسب المحتوى وعينة البحث ، كما تم حذف المكرر منها وحذف أنشطة المهارات التي تقل نسبة الموافقة عليها عن (٨٠%) ، وحذف بعض الأنشطة لعدم مناسبتها لغوياً.

وخلص البحث الحالي إلى تحديد (أربع) مهارات رئيسة للتعلم المنظم ذاتياً هى (وضع الأهداف والتخطيط – التنظيم الذاتي – إدارة المصادر – التقويم الذاتي).

وتم التوصل إلى الصورة النهائية لبعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية في ضوء برنامج تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية ، وهى كما يوضحها الجدول التالي :

جدول (١) : القائمة النهائية لبعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً .

م	مهارات التعلم المنظم ذاتياً	عدد المهارات الفرعية
١	**وضع الأهداف و التخطيط** Goal Setting and Planning	**١- تنظيم الوقت .**
		٢- ربط مصادر التعلم
٢	**التنظيم الذاتي** Self-Regular	**١- إعادة الصياغة للمعلومات**
		٢- الترتيب المنظم للمعلومات
		٣- اختيار الأفكار الرئيسة
		٤- تحديد المواضع المراد تعلمها
٣	**إدارة المصادر** Resources Management	**١. الترتيب البيئي**
		٢. البحث عن المعلومات
		٣. إدارة الوقت
		٤. تنظيم الجهد
٤	**التقويم الذاتي** Self-Evaluation	**١- معرفة نواتج التعلم**
		٢- المشاركة فى اختيار أهداف التعليم / التعلم

ثانياً :إعداد البرنامج القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية :

وللإجابة عن**السؤال الثاني**للبحث وهو :

ما التصور المقترح لبناء برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

تم اتخاذ الإجراءات التالية :

١- تحديد أهداف البرنامج القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية :

أولاً : الهدف العام للبرنامج :

تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً باستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

ثانياً : الأهداف الخاصة بالبرنامج :

يتوقع من التلميذ بعد دراسة مهارات التعلم المنظم ذاتياً أن يكون قادراً على أن :

- يضع أهدف محددة ودقيقة لموضوع الدراسة .
- يضع تخطيطا علميا لموضوع الدراسة
- ينظم أدوات التعلم ذاتياً .
- يدير وقت دراسة الموضوع إدارة جيدة .
- استخدام أمثل لمصادر التعلم لموضع الدراسة .

٣- تحديد محتوى برنامج تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية كما يلي:

١- منهج (الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات) للصف الثانى الإعدادي للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م (الوحدة الأولي والثانية) .

٢- تضمين بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً والواردة فى قائمة المهارات على (وحدتى) المنهج .

٣- تم استخدام برنامج تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية (Free Mind) لتصميم أنشطة متنوعة للمنهج لخرائط ذهنية الكترونية للتدريب عليها .

٤- تم إرفاق برنامج (جافا Java) بالبرنامج ، وذلك لمتطلبات برنامج تصميم الخرائط الذهنية (Free Mind) .

٥- تم تصميم (١٥) نشاط لخرائط الكترونية متضمنة بالبرنامج .

٦- تم عمل اختبار الكتروني لقياس مدى فاعلية برنامج الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً حيث أشتمل الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً (٣٠) مفردة ومثلت مفردات الاختبار جميع مهارات التعلم المنظم ذاتياً الواردة فى قائمة المهارات .

٧- تم رفع محتوى البرنامج على مدونة الكترونية ليسهل التعامل معها فى أى مكان تتاح فيه شبكة الانترنت .

٤- تحديد أساليب التقويم فى برنامج تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية :

تم في برنامج الخرائط الذهنية الالكترونية استخدام أسلوب التعلم الذاتي وبالتالي التقويم الذاتي ، وهى إحدى مهارات التعلم المنظم ذاتياً ؛حيث يمكن للتلميذ القيام بعملية التقويم بنفسه بعد الإجابة عن أنشطة البرنامج والحصول على درجة إجابته بنفسه دون التدخل من قبل المعلم ، كذلك القيام بالإجابة عن أسئلة الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً والحصول على الدرجة وطباعتها من رمز الطباعة في صفحة الاختبار.

٥- ضبط برنامج تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً :

بعد الانتهاء من تصميم البرنامج وتجربته تم علاج المشكلات التي ظهرت أثناء تشغيله ، وتم عرض البرنامج على مجموعة من السادة المحكمين من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ، وذلك بهدف ضبط البرنامج ، ومدى مناسبته لتلاميذ المرحلة الاعدادية .

ثالثاً :إعداد أداة القياس :

- إعداد الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً :

تم إعداد الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتيا فى ضوء الخطوات التالية :

أ- تحديد الهدف من الاختبار : قياس مدى قدرة البرنامج القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً من خلال دراسة محتوى البرنامج والذى يشمل شرح لمهارات التعلم المنظم ذاتياً ، وأنشطة تعليمية ، والاختبار الالكتروني.

ب- خطوات بناء الاختبار : وذلك وفق الخطوات الآتية :

١- **تحديد نوع الاختبار ومفرداته** : تم الاعتماد على الاختبارات الموضوعية وذلك لضمان تمثيل مهارات التعلم المنظم ذاتياً الواردة في البحث ، وكذلك سهولة تصحيحها من قبل البرنامج الالكتروني ، وتم استخدام نمط " الاختيار من متعدد " لنوع مفردات الاختبار ، وهو من أنسبها لتحقيق أهدف الاختبار.

٢- صياغة مفردات الاختبار :

تم تحديد أسلوب اختيار إجابة صحيحة واحدة من بين الإجابات الخاطئة ، وذلك لضمان التصحيح الموضوعي .

واتبعت الخطوات الآتية :

- **مقدمة السؤال :** وهو عبارة عن موقف يثير تفكير التلميذ يتطلب منه التوصل لحل لهذه المشكلة أو التوصل لطريقة تنفيذ المهارة من بين الإجابات المعطاة ، وتم صياغة مقدمة الموقف أو السؤال لتناسب كل مهارة من مهارات التعلم المنظم ذاتياً الواردة في قائمة المهارات .

٣- تصنيف مفردات الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً :

تم تصنيف مفردات الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً وما تشمله من مهارات رئيسة ومهارات فرعية .

ويوضح الجدول التالي تصنيف أسئلة الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً:

جدول (٢) تصنيف أسئلة الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً

م	المهارة	المفردات	العدد	الوزن النسبي
١	وضع الأهداف والتخطيط	٢ – ٧ – ١٢ – ١٤ – ١٧ – ٢٣ – ٢٩	٧	%٢٣.٣
٢	التنظيم الذاتي	١ – ٣ – ٤ – ٦ – ٨ – ١٠ – ١١ – ١٣ – ١٥ – ١٦ – ١٨ – ٢١ – ٢٤ – ٢٧	١٣	%٤٣.٤
٣	إدارة الوقت	١٩ – ٢٨ – ٣٠	٣	%١٠
٤	التقويم الذاتي	٥ – ٩ – ١٠ – ٢٠ – ٢٢ – ٢٥ – ٢٦	٧	%٢٣.٣
	المجمـــــــــوع		٣٠	%١٠٠

ج-التطبيق الاستطلاعيللبرنامج القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً :

تم تطبيق الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً على عينة استطلاعية مكونة من (٤٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الثالث بالمرحلة الإعدادية بمدرسة السلام الإعدادية بإدارة قوص التعليمية للعام الدراسى ٢٠١٥/٢٠١٦م وذلك من أجل:

١- تحديد زمن الاختبار الالكتروني :

تم حساب زمن الاختبار الإلكتروني برصد زمن الاختبار لكل تلميذ من تلاميذ العينة الاستطلاعية التي أجرى عليها الاختبار ، ومن ثم تدوين زمن الاختبار لكل تلميذ ، وتم حساب مجموع الأزمنة مقسوماً على عدد التلاميذ .

وتم حساب الزمن (٦٠) دقيقة بناء على تعليمات السادة المحكمين ، وبالتالي زمن الإجابة عن السؤال الواحد هو دقيقتين.

٢- حساب معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار .

طبقاً لمعادلة حساب معاملات السهولة والصعوبةفان معاملات السهولة تراوحت بين (٠.٤٣ – ٠.٧٧)

وقيم معاملات الصعوبة لأسئلة الاختبار بين (٠.٢٣ – ٠.٤٣) وتعتبر القيم مقبولة ، وتدل على أن الأسئلة ذات مستوى مناسب .

٣- حساب قدرة أسئلة الاختبار على التباين :

تم حساب قدرة أسئلة الاختبار على التباين من المعادلة الآتية :

التباين = معامل الصعوبة × معامل السهولة .

وقد وجد أن أسئلة الاختبار لها تباين معتدل يتراوح بين (٠.١٨- ٠.٢٥) وهو تباين معتدل ، وهذا يعنى أن مفردات الاختبار مميزة .

٤ – حساب معاملات ثبات الاختبار .

ولحساب معامل ثبات الاختبار تم استخدام طريقة تحليل التباين باستخدام معادلة (كيو ريتشار سون ٢١) :(عبد الله المنيزل : ٢٠٠٩ ، ٢٠٣)

وبعد إجراء العمليات الحسابية تم التوصل إلى النتائج التالية :

جدول (٣) معاملات الثبات لاختبار مهارات التعلم المنظم ذاتياً

المتوسط	التباين	عدد الأسئلة	معامل الثبات
٢٧.٤	١١.٩	٣٠	٠.٨٠

٥- حساب معامل صدق الاختبار :

تم حساب معامل صدق الاختبار من خلال طريقتين هما :

✓**الصدق السطحي :** حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين في تخصصات المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ، بهدف معرفة ما إذا كان الاختبار يقيس ما وضع من أجله ، وقام السادة المحكمين بتقييم الاختبار ، وكان لأرائهم عظيم الأثر في ضبطه ، بحيث أصبح يقيس ما وضع لقياسه .

✓ **صدق الاتساق الداخلي:**

لإيجاد صدق الاتساق الداخلي لمجالات الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً، تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مجال بالدرجة الكلية للاختبار كما فى الجدول التالى :

جدول (٤) معاملات ارتباط درجات اختبار مهارات التعلم المنظم ذاتياً

المهـــــــــــارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
وضع الأهداف والتخطيط	٠.٦٢٣	٠.٠١
التنظيم الذاتي	٠.٥٦٢	٠.٠١
إدارة المصادر	٠.٧٥٦	٠.٠١
التقويم الذاتي	٠.٥٨٧	٠.٠١

قيمة (ر) عند مستوى الدلالة (α = ٠.٠١) ، ودرجة حرية ٣٨= ٠.٤٠٣

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ارتباط كل مهارة بالدرجة الكلية للاختبار كانت دالة إحصائياً على مستوى الدلالة (٠.٠١) مما يدل على التناسق الداخلي لمهارات الاختبار.

ه- تصحيح الاختبار :

تم تقدير درجة واحدة لكل سؤال ، بحيث تصبح الدرجة الكلية للاختبار وهو (٦٠) درجة ، وتم إجراء التصحيح الالكتروني لمفردات الاختبار الالكتروني بعد الانتهاء مباشرة من الإجابة أو انتهاء زمن الاختبار وإمكانية طباعتها من أيقونة الطباعة فى صفحة الدرجات.

و- ضبط الاختبار : تم ضبط الاختبار كما يلي :

في ضوء الخطوات السابقة تم ضبط اختبار مهارات التعلم المنظم ذاتياً ، وعرضه على مجموعة من السادة المحكمين في تخصص المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ، ولقد اتفق معظم المحكمين على سهولة الاختبار وطريقة عرضه بالبرنامج وصلاحية تطبيقه ، مع إعادة صياغة بعض الجمل لعدم مناسبتها لغوياً .

الإجراءات العملية لتنفيذ التجربة :

بعد الانتهاء من إعداد وتحديد مواد البحث وهى البرنامج القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية والذي يتضمن قائمة ببعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً والاختبار الالكتروني لقياس مهارات التعلم المنظم ذاتياً ، تم تحديد تلاميذالصف (الثاني) بمدرسة السلام الإعدادية المشتركة بإدارة قوص التعليمية محافظة قنا محل البحث ، بدأت بعدها عملية التطبيق العملي للبحث في الخطوات الآتية :

أ- الاستعداد للدراسة :

١-مجتمع الدراسة : تلاميذ المرحلة الاعدادية (الصف الثاني) .

٢- تحديد عينة البحث : حيث شملت جميع طلاب الفرقة الثانية بالمرحلة الإعدادية ، والبالغ عددهم (٤٠) تلميذ وتلميذة ، وتم تصميم مجموعة البحث بأسلوب المجموعة الواحدة .

٣- تم استخدام برنامج (Free Mind) لتصميم الخرائط الذهنية ، وذلك لسهولة استخدامه وهو متوفر على شبكة الانترنت ومجاني ويدعم اللغة العربية ، وتم رفع البرنامج وخطوات تشغيله ، ونماذج من خرائط ذهنية جاهزة ، وأنشطة تعليمية تدريبية لتصميم خرائط ذهنية الكترونية ، على مدونة الكترونية.

٣- تم تعريف مجموعة البحث (تلاميذ الصف الثاني الإعدادي) بطبيعة البحث وأهدافه وأهمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا ، وكيفية تصميم خرائط ذهنية الكترونية باستخدام برنامج (Free Mind) ، وكيفية الدخول إلى رابط المدونة الالكترونية لإتباع تعليمات البرنامج والاختبار الالكتروني المعد لذلك .

٤- تم تهيئة معامل الوسائط المتعددة بمدرسة السلام الإعدادية وأجهزة الكمبيوتر به لاستقبال التلاميذ وتحميل الأجهزة بالبرامج المساعدة فى تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية لمادة الحاسب الآلي ، وربط أجهزة الكمبيوتر لتعمل كشبكة واحدة حيث تم ربطها بطابعة واحدة ، والتأكد من كفاءة شبكة الانترنت.

٥- تأكيد الالتزام التام بتعليمات تشغيل البرنامج وتعليمات الاختبارات الالكترونية .

ب-خطوات تطبيق البرنامج القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية:

بدأت الدراسة من خلال تدريب التلاميذ برنامج الخرائط الذهنية الالكترونية (Free Mind) وتعريف مهارات التعلم المنظم ذاتياً على النحو التالي :

- تم عمل محاضرة تمهيدية لتعريف التلاميذ بمهارات التعلم المنظم ذاتيا وأهميتها وأهمية إستراتيجية الخرائط الذهنية وإمكانية تصميمها الكترونيا من خلال البرامج الالكترونية المعدة لذلك.
- تنبيه التلاميذ الالتزام بخطوات استخدام برنامج (Free Mind) لتصميم الخرائط الذهنية ، والالتزام بالخطوات الموجودة على المدونة الالكترونية المعدة .
- تنبيه الطلاب بالدخول على الاختبار الالكتروني فى الزمن المحدد ، والتزام الجميع بوقت تنفيذ الاختبار .
- التنبيه على الطلاب إلي أن مهارات التعلم المنظم ذاتياً المتضمنة بالبرنامج تعتمد على التعلم الذاتي .

- إعطاء رابط تشغيل البرنامج على الويب لبدء العمل وتنفيذ البرنامج.

http://e-mentalmap.blogspot.com.eg

ج- التطبيق القبلي لأداة القياس (الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً):

١- تم تطبيق أداة القياس وهى (الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً) قبلياً على مجموعة البحث قبل تدريس برنامج الخرائط الذهنية الالكترونية (Free Mind) لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً ، وتم تعريف مجموعة البحث بأداة القياس والهدف منها وذلك لقياس مدى امتلاك مجموعة البحث لمهارات التعلم المنظم ذاتياً تمهيدا لتنفيذ البرنامج ، وذلك يوم (الأحد الموافق ٦ /٣/ ٢٠١٦ إلي الثلاثاء ٨/٣/ ٢٠١٦) ، وطلب منهم الاشتراك فى المدونة البرنامج للاطلاع على تعليمات البرنامج وكيفية استخدامه وتوظيف مهارات التعلم المنظم ذاتياً وكيفية الدخول إلي الاختبار الالكتروني كما تم فى تعليمات المحاضرة التمهيدية .

٢- تم حجب الاختبار الالكتروني أمام التلاميذ ، للتدريب فقط على الأنشطة التعليمية .

د- خطوات دراسة البرنامج القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية:

- بعد إجراء الاختبار القبلي لأداة البحث وإحصاء النتائج تمت دراسة برنامج تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية (FreeMind)، حيث استمرت الدراسة شهراً ، وذلك فى الفترة من الأحد ٢٠١٦/٣/١٢م إلي السبت ٢٠١٦/٤/١٢م .

- تم إعطاء التعليمات بضرورة دراسة الأنشطة التعليمية لامتلاك أكبر قدر من المهارات العملية لتصميم أكبر قدر من الخرائط الذهنية الالكترونية .

- تم تكليف جميع الطلاب بعمل خرائط ذهنية الكترونية شخصية لهم ، وذلك من خلال ما تم دراسته بعد نهاية البرنامج .

- تم التحكم فى برنامج التدريب بقفل الاختبار الالكتروني أثناء دراسة البرنامج .

- تنبيه الطلاب بالدخول على الاختبار الالكتروني فى الزمن المحدد ، والتزام الجميع بالوقت.

- تنبيه الطلاب بضرورة إتباع قبل بدء استخدام البرنامج وعند مواجهة أي صعوبات .

ه- التطبيق البعدى لأداة القياس (الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً):

تم تطبيق أداة القياس (الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً) على مجموعة البحث في الأسبوع التالي لنهاية دراسة البرنامج القائم على الخرائط الذهنية الالكترونية في الفترة من ١٦ /٤/ ٢٠١٦ م إلي ١٩ / ٤ / ٢٠١٦ملإجراء الاختبار ، حتى لا يؤثر على سير الدراسة بالمدرسة ، حيث تم إجراء الاختبار لعدد (١٠) تلاميذ فى كل يوم خلال فترة تدريس مادة الحاسب الالى بالمدرسة ، وتم التحكم فى مدونة البرنامج على الويب بحيث يجرى التلميذ الاختبار مرة واحدة فقط على اسمه دون محاولة أخرى.

- نتائج البحث :

نتائج الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً

وتم ذلك من خلال الإجابة عن **السؤال الثالث** للبحث وهو :

٣- ما فعالية البرنامج المقترح والقائم على الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

تم استخدام برنامج (SPSS 16,0 WINDOWS) للمعالجات الإحصائية لمقارنة درجات الطلاب في التطبيقين (القبلي – البعدي) لأداة القياس وهي الاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً ، وذلك لإيجاد قيمة " ت " والكشف عن دلالتها في الجداول الإحصائية المعدة لذلك ويوضح الجدول التالي ذلك .

جدول (٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة في التطبيق " القبلي – البعدي " للاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً .

المجموعة	(ن)	(م)	(ع)	قيمة " ت"	الدلالة الإحصائية
القبلي	٤٠	١٠.٤	٦.٣	١٦.١٥	دالة عند مستوى ٠.٠١
البعدى	٤٠	٢٧.٤٢	١.٩٠		

ويلاحظ من الجدول (٥) أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين " القبلي – البعدى " للاختبار الالكتروني لمهارات التعلم المنظم ذاتياً عند مستوى (٠.٠١) وذلك لصالح التطبيق البعدي وهذا يدل على فعالية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى مجموعة البحث .

جدول (٦) متوسطات درجات الاختبار فى التطبيق(القبلى – البعدى) فى كل مهارة لمهارات التعلم المنظم ذاتياً.

المهارة	الاختبار القبلى		الاختبار البعدي		ت	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
وضع الأهداف والتحديد	٦.٥٥	٠.٦٤	٢.٤	١.٢	١٩.٠٥	دالة عند ٠.٠١
التنظيم الذاتي	١١.٢٥	١.٤٠	٤.٦	٣.١	١٢.٢	دالة عند ٠.٠١
إدارة المصادر	٢.٩١	٠.٣٥	٠.٩	٠.٤	١٣.٠٠	دالة عند ٠.٠١
القويم الذاتي	٦.٧	٠.٥٦	٢.٥	١.٣	١٨.١٨	دالة عند ٠.٠١
المجموع	٢٧.٤٢	٢.٩٥	١٠.٤	٦.٣	٦٢.٤٣	دالة عند ٠.٠١

ويتضح من الجدول (٦) أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين " القبلي – البعدى " لاختبار مهارات التعلم المنظم ذاتياً في كل مهارة عند مستوى(٠.٠١) ، وذلك لصالح التطبيق البعدى ، وهذا يدل على فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً.

- **تفسير نتائج البحث :**

أشارت نتائج البحث إلي وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠.٠١) بين متوسطات درجات مجموعة البحث لاختبار مهارات التعلم المنظم ذاتياً في التطبيقين " القبلي – البعدى " لصالح التطبيق البعدى ، كما أشارات النتائج إلي فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتياً ، وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من(المهلل (٢٠١٢) المولد (٢٠٠٩) ، Aydin, Guliz (2009)، وقاد (٢٠٠٩) ، الجراح (٢٠١٠) ، مقلد(٢٠١١)، ضهير(٢٠١٣) ، الهيلات (٢٠١٥)).

- **توصيات البحث :**

في ضوء إجراءات ونتائج البحث يمكن صياغة بعض التوصيات المتصلة بها ومن أهمها :

١- دعم نظام التعلم الالكتروني في المراحل التعليمية بتوفير الأدوات والبرامج اللازمة وتأهيل العاملين لذلك .

٢- عقد دورات تدريبية لتوعية المعلمين وتشجيعهم على الاستفادة من تقنيات الويب فى استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية لتسهيل العملية التعليمية وتحسينها .

٣- إضافة الموضوعات التعليمية والدروس إلى خرائط ذهنية الكترونية ونشرها على الويب وصفحات التواصل الاجتماعي .

٤- تغيير الثقافة التي تنادى بأن يكون المعلم المصدر الوحيدة للمعلومة إلي التعلم عن طريق المصادر المفتوحة للتعلم .

٥- جعل التعلم الالكتروني والتدريب الالكتروني جزء أساسي من نظام العمل في المؤسسة التعليمية .

٥- تدريب الطلاب على كيفية التواصل مع المعلمين عن طريق الويب وصفحات التواصل الاجتماعي .

- البحوث المقترحة :

في ضوء نتائج البحث تم التوصل إلي مجموعة من الأبحاث المقترحة التى قد تساهم في الاستخدام الأمثل للخرائط الذهنية الالكترونية ومهارات التعلم المنظم ذاتياً مثل:

١- إجراء بحوث للتعرف على اتجاه الطلاب فى الجامعات نحو استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية .

٢- إجراء بحوث للتعرف على اتجاه الطلاب نحو التعلم المنظم ذاتياً فى دراسة المقررات التعليمية .

٣- إجراء دراسات للتعرف على فاعلية الخرائط الذهنية الالكترونية فى تنمية التفكير الناقد .

٤- إجراء بحوث في تطوير المقررات الالكترونية عبر الانترنت باستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية .

٥- إجراء بحوث تتعلق بالتدريب الالكتروني معتمداً على مهارات التعلم المنظم ذاتياً وربطها بالخرائط الذهنية الالكترونية.

٦- إجراء بحوث للتعرف على أثر استخدام المدونات الالكترونية فى تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً.

مراجع البحث :

أولاً : المراجع العربية :

أحمد ، إبراهيم أحمد .(٢٠٠٧) . التنظيم الذاتى للتعلم والدافعية الداخلية فى علاقتها بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية (دراسة تنبؤية) ، **مجلة كلية التربية** ، جامعة عين شمس ، ٣١ (٣) ، ٧٠ – ١٠٤.

أبو جلالة ، صبحي حمدان (٢٠٠٤) . أثرالتحصيل الدراسي في مادة العلوم مقارنة مع المواد الأخرى في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بدولة الإمارات،**الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**، القاهرة ، ١ – ٣٦.

أبوزيد ، عبد الباقى عبد المنعم .(٢٠٠٦) . أثر تكنولوجيا الاتصالات على نوعية التعليم ومجالات العمل فى الألفية الثالثة والمتطلبات التعليمية لاستعداد لها ، دراسة ميدانية ، **المؤتمر الدولي الأول للتعلم الالكتروني** ، جامعة البحرين.

البيلى ، سوزان محمد . (٢٠٠٦). فعالية استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تصويب التصورات الخاطئة وتنمية التفكير الاستدلالي فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، **رسالة ماجستير** ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .

الجراح ، عبد الناصر .(٢٠١٠) العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك ، **المجلة الأردنية فى العلوم التربوية** ، ٦ (٤) ، ٣٣٣-٣٤٨ .

الجمل ، أسماء محمد المعتصم .(٢٠١٢) . تدريس التربية الأسرية باستخدام خرائط التفكير فى تنمية مهارات التفكير والقدرة على التصرف فى المواقف الحياتية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ، **مجلة القراءة والمعرفة** ، مصر، ع (١٣٩) ، ١٨١ – ٢٢٦ .

الحارون ، شيماء حموده درويش .(٢٠٠٧) . إستراتيجية مقترحة فى تنمية بعض المفاهيم العلمية والمهارات الوجدانية ومهارات ما وراء الذاكرة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من المتفوقين عقلياً ذوى صعوبات التعلم ، **رسالة دكتوراه** ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

الحسينان ، ابراهيم عبد الله .(٢٠١٠) . استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى ضوء نموذج بيرنتش وعلاقتها بالتحصيل والتخصص والمستوى الدراسي والأسلوب المفضل للتعلم ، **رسالة دكتوراه** ، كلية التربية ، جامعة الإمام محمد بن سعود .

الدباس ، خولة عبد الحليم .(٢٠١٠) .الفروق فى مهارات التعلم المنظم ذاتيا بين طلبة الجامعة وطلبة المرحلة الثانوي فى تخصصات علمية وأدبية ، **مجلة كلية التربية** ، جامعة الأزهر ، ٦ (١٤٤) ، ٤٣- ٧٢ .

الزيات ، مصطفى فتحى.(٢٠٠٦).الأسس المعرفية للتكون العقلي وتجهيز المعلومات، ط٢، القاهرة: دار النشر للجامعات.

السواح ، عبد الرؤوف إبراهيم أحمد .(٢٠٠٩) . استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي بتخصصي إعداد معلم الحاسب والإعلام التربوي بكلية التربية النوعية ، **مجلة بحوث التربية النوعية** ، ع (١٠) ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة .

السودانى ، الكرعاوى ، عبد الكريم عبد الصمد وختام عدنان.(٢٠١١). فاعلية التدريس بالخرائط الذهنية فى تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الأول المتوسط ، **مجلة القادسية فى الآداب والعلوم التربوية** ، ١٠(٣ ، ٤) ، العراق .

الشمايلة ، نسرين بهجت عبد الرازق .(٢٠٠١٦) . أثر برنامج تدريبي للدافعية الداخلية للتعلم على درجة التعلم المنظم ذاتيا لطلبة المرحلة الأساسية العليا ، **رسالة دكتوراه** ، كلية الدراسات التربوية ، جامعة عمان للدراسات العليا.

العتيبى ، وضحى حباب عبد الله .(٢٠١٣) . فاعلية خرائط التفكير فى تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طالبات قسم الأحياء بكلية التربية ، مجلة جامعة أم القرى للعوم التربوية والنفسية ، ١ (٥) ، ١٨٧ – ٢٥٠

العيداروس ، أغادير سالم .(٢٠١٢) . إدارة المعرفة مدخل للجودة فى الجامعات السعودية ، دراسة تطبيقية على جامعة أم القرى ، **مجلة كلية التربية** ، جامعة الأزهر ، (١٤٧)، الجزء الثاني.

المنيزل ،عبد الله فلاح . (٢٠٠٩) . **مبادىء القياس والتقويم فى التربية** ، الإمارات العربية المتحدة : جامعة الشارقة.

المهلل ، غادة محمد عبد الرحمن .(٢٠١٢) . أثر برنامج الخرائط الذهنية على تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية الإبداع لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية ، **رسالة ماجستير** ، كلية الدراسات العليا ، جامعة البحرين .

المولد ، حليمة عبد القادر .(٢٠٠٩) . أثر استخدام الخرائط الذهنية فى التدريس على التحصيل لدى طالبات الصف الثالث الثانوى فى مادة الجغرافيا ، **مجلة القراءة والمعرفة** ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ٩ (١) ، ١٢٧-١٤٤ .

النجدي ،عادل رسميحماد (٢٠٠٥) . مهارات التفكير الناقد في مناهج الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي بسلطنة عمان ومدى إلمام التلاميذ بها ، **مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس**، القاهرة :الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ع (١٠٧) ، ١٤٥-١٧٣.

الهيلات ، مصفى قسيم .(٢٠١٥). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، دراسة مقارنة بين عينة من الطلبة الموهوبين والطلبة غير الموهوبين ، **المؤتمر الدولي الثاني للموهوبين والمتفوقين : نحو إستراتيجية وطنية لرعاية المبتكرين** ، كلية التربية ، جامعة الإمارات العربية المتحدة ، ١٩-٢١ مايو .

أمبوسعيدى ، عبد الله خميس والبلوشى ، سليمان محمد .(٢٠٠٩) . **طرائق تدريس العلوم : مفاهيم وتطبيقات عملية** ، عمان : دار المسيرة للنشر.

بابطين ، هدى محمد حسين .(٢٠١٢). فاعلية خرائط العقل فى تدريس العلوم على تنمية التحصيل والتفكير الإبداع لدى تلميذات الصف الأول متوسط بمدينة مكة المكرمة ، **مجلة جامعة القرى للعلوم التربوية والنفسية** ، ١(٤) ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية .

بحى ، ابتسام و قمارى ، هيام .(٢٠١٠) . فعالية برنامج (كورت) CORT فى زيادة مستوى استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى عينة من التلاميذ الموهوبين ، **رسالة ماجستير** ، جامعة الوادي ، الجزائر .

بلابل ، ماجدة راغب .(٢٠٠٧) . أثر استخدم أسلوب التدريس المصغر على التحصيل والتفكير الناقد في علم النفس على طلاب الصف الأول الثانوي ، **المؤتمر العلمي الرابع(الدولي الأول) جودة كليات التربية**

والإصلاح المدرسي ، ٤- ٥ أبريل ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادي ،١٨٣-٢٦٦.

بدوى ، مني حسن (٢٠٠٧) . استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وعلاقتها بكل من فعالية الذات وتصورات التعلم لدى مرتفعى ومنخفضي التحصيل الأكاديمي من طلاب المرحلة الجامعية فى بيئات تعليمية وثقافة مختلفة ، **مجلة كلية التربية** ، جامعة عين شمس ، العدد (٣١) ، الجزء الأول ، ٢٧٥- ٢٧٧ .

بوزان ، تونى. (٢٠٠٩) . **كيف ترسم خريطة العقل** ، ترجمة : مكتبة جرير ، المملكة العربية السعودية .

بوزان ، تونى و بوزان ، بارى (٢٠١٠) . **خريطة العقل** ، ترجمة : مكتبة جرير ، ط ٦، المملكة العربية السعودية .

رشوان ، ربيع عبده .(٢٠٠٦) . **التعلم المنظم ذاتياً وأهداف الإنجاز** ، القاهرة : عالم الكتب .

ريان ، عادل عطية .(٢٠١٤) . القدرة التنبؤية للذكاءات المتعددة فى مهارات التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الأكاديمي لدى كلية التربية فى جامعة القدس المفتوحة ، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)** ، ٢٨ (٣) ، ٣٤ - ٣٨ .

شواهين ، خير سليمان وصالح بدندى ، شهرزاد .(٢٠١٠). **التفكير وما وراء التفكير** ، عمان : دار الميسرة للنشر.

شوقى ، وليد رفيق السيد . (٢٠٠٩) . طرق المعرفة والمعتقدات المعرفية وعلاقتها باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، **مجلة كلية التربية** ، جامعة الزقازيق ، ص ١٣٠ .

ضهير ، غادة محمد رمضان (٢٠١٣) . توظيف الخرائط الذهنية لتنمية مهارة التفكير المنظومي والتحصيل فى التكنولوجيا لدى طالبات الصف التاسع الأساسي ، **رسالة ماجستير** ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة ، فلسطين .

عبد الباسط ، حسين محمد أحمد .(٢٠١٣) . الخرائط الذهنية الرقمية وأنشطة استخدامها فى التعليم والتعلم ، **مجلة التعليم الالكتروني**، العدد (١٢) ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .

عبد الرازق ، السعيد السعيد .(٢٠١٢) . الخرائط الذهنية الالكترونية التعليمية ، **مجلة التعليم الالكتروني** ، العدد (١٠) ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .

عبد الرحمن ، سنية محمد .(٢٠٠٦) . خرائط التفكير وأثرها على تحصيل المفاهيم العلمية وتعزيز استخدام استراتيجيات تنظيم الذات لتعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، **المؤتمر العلمي العاشر : تحديات الحاضر ورؤى المستقبل** ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المجلد (١) ، الفترة من ٣١/٧-١ اغسطس ،الاسماعيلية .

عبيدات ، ذوقان ، وأبو السميد ، سهيلة .(٢٠٠٧) . **استراتيجيات التدريس فى القرن الحادي و العشرين : دليل المعلم والمشرف التربوي** ، عمان : دار الفكر .

على ، عماد أحمد (٢٠٠٣) . التنبؤ الأكاديمي فى ضوء بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية ، **المجلة العلمية** ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ١٩ (١) ، ٥٨٠-٦١٩.

فتح الله ، مندور عبد السلام .(٢٠٠٩) . **تنمية مهارات التفكير** ، الرياض : دار النشر الدولى .

قطيط ، غسان يوسف .(٢٠١١) .**حوسبة التدريس** ، عمان: دار الثقافة.

كامل ، مصطفى محمد .(٢٠٠٣). التنظيم الذاتي للتعلم : نماذج نظرية ، **المؤتمر العلمي الثامن لكلية التربية** ، جامعة طنطا ، التعلم الذاتي وتحديات المستقبل ، ص (٤٣٠) ١٠-١١ مايو .

مشرى ، سلاف .(٢٠١٤) . الاختيار الدراسي كمصدر للضغط النفسي وعلاقته بتشكيل هوية الأنا واستراتجيات التعلم المنظم ذاتياً فى ظل التوجيه الجامعي ، **رسالة دكتوراه** ، كلية التربية ، جامعة الوادى ، الجزائر .

مقلد ، سحر عبد الله محمد أحمد .(٢٠١١) . فاعلية الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة فى تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، **رسالة ماجستير** ، كلية التربية بسوهاج ، جامعة سوهاج .

منصور ، طلعت وبلقيس ،أحمد وعزيز ، وصفي .(٢٠٠٦) . **مهارات التعلم الذاتي**،الجامعة العربية المفتوحة ، ٣٣٦-٣٣٩.

هلال ، محمد عبد الغني .(٢٠٠٧) . **مهارات التعلم السريع** ، ط٢ ، مصر الجديدة : مركز تطوير الأداء والتنمية.

وقاد ، هديل احمد إبراهيم .(٢٠٠٩) . فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول الثانوي الكبيرات بمدينة مكة المكرمة ، **رسالة ماجستير** ، كلية التربية ، جامعة أم القرى.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

Aydin, Guliz, Balim, GunayAli .(2009) . Technological-Supported Mind and Concept Maps Prepared by Students on the Subjects of the unit "Systems in our Body " Original Research Article , **Procedia - Social and Behavioral Sciences ,** 1(1) , 2838-2840

Aguilar , A. . (2008).Developing, Transferring and Adapting Self-RegulatedLearning Processes **,PhD**,Temple University, GraduateSchool**,** Philadelphia.

Akinoglu, O. &Yasar, Z. . (2007). The Effects of Note Taking In Science Education Through The Mind Mapping Technique On Students' Attitudes, Academic Achievement and Concept Learning, **Journal of Baltic Science Education**, 6(3), 34-43.

Bagent , l. . (2008). Focused Writing : Encouraging Self-Regulation in Middle School , **PhD** , Department of Elementary , University of Alabama.

Boley , David .a .(2008) . Use of Premade Mind Maps to Enhance Simulation Learning ,**Nurse Educator** , 33 (5) , 220-223.

Chen, C. (2002). Self-Regulated Learning Strategies and Achievement in an Introduction to Information Systems Course.

Information Technology , Learning, and Performance Journal, 20 (1) ,11-25.

Harris, K., Reidy, R. & Graham, S. (2004). Self-Regulation among Students with LD andADHD, **LearningaboutLearningDisabilities,**3rdEdition**,** California: Elsevier,167-198.

Low,R. & Jin, P. (2012). Self-Regulated Learning. In Seel, N. (Eds.), **Encyclopediaof the Sciences of Learning**, New York: : Springer Science.

McWhorter, W. (2008). The Effectiveness of Using lego , Mind storms and Robotics Activities to InfluenceSelf-Regulated Learningin a UniversityIntroductoryComputer ProgrammingCourse. **PhD**, University of North Texas.

Montalvo, F. T., & Gonzalez Torres, M., C. (2004).Self-regulated Learning: Current and future Directions.**Electronic Journal of Research in Educational Psychology,**2 (1) ,1-34.

Niemczyk, M. (2012). Self-Regulation and Motivation Strategies .InSeel,N, (Eds.), **Encyclopedia of the Sciences of Learning**. New York: Springer Science.

Paris, S. G., &Winograd, P. (2001).**The role of Self-regulated learning in contextual teaching: Principles and practices for teacher preparation**. A commissioned paper for the U.S. department of education project: Preparing teachersto use contextual teaching and learning strategies to improve student success in and beyond school,1-230.

Pintrich, P. R. (2005). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning , **Handbook ofSelf-Regulation,**San Diego: Elsevier Academic Press,451-502**.**

Sardareh, S., Saad, M. &Boroomand, R. (2012). Self-Regulated Learning Strategies (SRLS) and Academic Achievement in Pre-university EFL Learners ,**California Linguistic Notes,** 37. (1) , 1-35.

Schunk, D. H., .(2003). Self-Regulation and Learning ,**Handbook of Psychology:EducationalPsychology**, New York: Wiley,59–78**.**

Song, L.& Hill, J.(2007).A conceptual model for understanding self-directed learning in online environment. **Journal of Instructional Online Learning,** 6 (1) , 27- 42.

Zhang, H. & Huang, R. (2010). Learning in CALL Environments: An Exploration of the Effects of Self-Regulated Learning Constructson ChineseStudents' Academic Performance,**ICHL'10 Proceedings of the Third international Conference on Hybrid Learning,** Berlin: Springer-Verlag**,** 370-382.

Zimmerman, B. J. (2002) .Becominga Self-Regulated Learner:An Overview,Theory into Practice, 41(2) , 64-70.

Zimmerman, B. J. &Campillo, M..(2003). Motivating Self-Regulated Problem Solvers. In Davidson, J. & Sternberg, R. (Eds.), **The Natureof ProblemSolving ,**New York: Cambridge University Press,233-262**.**

Zumbrunn,S., Tadlock, J. & Danielle, E. (2011). Encouraging Self-Regulated Learning in the Classroom : A Review of the Literature,**MetropolitanEducational ResearchConsortium (MERC)**, Virginia Commonwealth University .