

# فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

د / السعدى الغول السعدى يوسف\*

مقدمة :

إذا كان العصر الحالى عصر الثورة العلمية والتكنولوجية الحديثة ، عصر الفضاء والإلكترونيات وعلوم الكمبيوتر والإنترنت والأقمار الصناعية والانفجار المعرفي ، فإن هذا كله يتطلب الاهتمام بتنمية مهارات التفكير السليم لدى كل المتعلمين حتى نساعدهم على مواجهة المواقف والمشكلات الآنية والمستقبلية ، ولذا أصبح تعليم التفكير ضرورة ملحة لمواجهة الكثير من المشكلات الكبيرة التي تتطلب شحذ الذهن وإعمال الفكر .

ونظراً لأهمية التفكير كعملية عقلية راقية فى تطور الفرد وتقدم المجتمع على حد سواء ، فقد حظي هذا الموضوع باهتمام العلماء والفلاسفة منذ قديم الزمان ، وظهرت العديد من النظريات والآراء التي تفسر ديناميكية عمليات التفكير ، وطرحت العديد من الأساليب والاستراتيجيات التي يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير المختلفة .

وإذا كانت تنمية مهارات التفكير تمثل هدفاً من أهم أهداف أي نظام تعليمي، فإن التفكير التخيلي يمثل أحد أنواع التفكير، وهو عنصر أساسي وفعال في منظومة التفكير والنشاط العقلي ولذا يجب الاهتمام بتنميته لدى المتعلمين لما له من فائدة كبيرة في تعليم وتعلم المواد الدراسية ويتمثل التفكير التخيلي فى قدرة الفرد علي التصور وبناء خيالات عقلية متعددة ، حيث يفكر المتعلم ويحلم بأشياء لم تحدث من قبل ، ويتميز تفكيره بالحدس أو حب التخمين ، وبذلك يكون لديه القدرة علي الوصول بتفكيره إلي ما وراء الواقع ( Beghetto, Ronald, 2008,136) ويشير فهيم مصطفى (2002، 29) إلي أن أصحاب هذا النوع من التفكير التخيلي يسعون دائماً إلى البحث عن المعاني من خلال ملاحظاتهم للأشياء، ومن خلال قراءاتهم المتنوعة ، وهؤلاء لديهم القدرة على استنتاج النتائج من خلال الربط بين المواقف ، ولديهم القدرة كذلك على التأمل والتفكير العميق .

ويشير كل من ليبمان (Lipman, 2003:245) ، وديوى (Dewey , 2004:152) إلي أن التفكير التخيلي يعمل علي بناء الأفكار الفعالة التي ليست منفصلة عن الواقع ، كما أنه لا يصرفنا عن الواقع والمعرفة ، حيث يمكننا من التفاعل مع هذا الواقع بشكل هادف ، ويمكننا من

---

\* مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية بالگردقة - جامعة جنوب الوادى

رؤية الحقائق التي لا يمكن عرضها في ظل الظروف القائمة، كما يعد الطريقة الوحيدة التي من خلالها تجد الأفكار والمعاني طريقها إلي التفاعل الإيجابي .

وقد اشتق مفهوم عادات العقل من إطار كبير مكون من مجموعة من النظريات المعرفية أهمها نظريات الذكاء ، ونظرية الذكاء الوجداني ، ونماذج معالجة المعلومات ونماذج ما وراء المعرفة ، والأنماط المعرفية ، والنماذج البنائية ، ونظرية التعلم الاجتماعي . ( رجب عبد الحميد ، جيهان الشافعي ، 2009: 317) .

ووصف كوستا وكالليك (Costa & Kallick, 2006) العادات العقلية بأنها : مزيج من المهارات والمواقف والتلميحات والتجارب الماضية والميول التي يمتلكها الفرد ، وتعني أننا نفضل نمطاً من السلوكيات الفكرية عن غيره من الأنماط ولذا فهي تعني ضمناً صنع اختيارات أو تفضيلات حول أي الأنماط ينبغي استخدامها في وقت معين دون غيره من الأنماط ، وتدعو العادة العقلية في ختام كل مرة يجري فيها استخدام هذه السلوكيات إلي التأمل في تأثيرات هذا الاستخدام وتقييمها وتعديلها والتقدم نحو تطبيقات مستقبلية.

ويمكن تنمية العادات العقلية لدي المتعلم بتحويل محور العملية التعليمية من الاهتمام بالمنهج الدراسي وما يحتويه من مادة علمية ومقررات إلي التركيز على عقل المتعلم ذاته وكيفية استقباله للمعلومات ومعالجتها وتنظيمها وتخزينها في الذاكرة طويلة الأجل ، بحيث تصبح سهلة التذكر والتطبيق ، وبالتالي تتكون لديه عادات عقلية متقدمة تصبح سهلة الممارسة ( أشرف يوسف ، أحمد بيرم ، 2007 : 299) .

ولقد أجريت في الفترة الأخيرة العديد من الدراسات والبحوث بهدف تحديد بعض عادات العقل اللازمة للطلاب والتعرف على مدى توافرها لديهم في مراحل التعليم المختلفة وكذا دراسة فاعلية بعض الاستراتيجيات التي يمكن من خلالها تنمية هذه العادات من هذه الدراسات : دراسة هيو (Hu, 2005) والتي هدفت إلي التعرف علي فاعلية برنامج تدريبي في تنمية بعض العادات العقلية لدي التلاميذ منخفضي التحصيل وأشارت نتائج الدراسة إلي وجود فروق دالة إحصائياً بين تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في العادات العقلية موضوع الدراسة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .

ودراسة أيمن حبيب (2006) التي هدفت إلي التعرف على إستراتيجية " حلل . اسأل . استقصى " في تدريس الكيمياء في تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوى ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أثر هذه الإستراتيجية في تنمية عادات العقل التالية : التفكير حول التفكير (ما وراء المعرفة) ، التفكير التبادلي ، التساؤل وطرح المشكلات .

كما هدفت دراسة نهى سمير (2007) إلى التعرف على فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية عادات العقل المنتجة لدى طلاب المرحلة الثانوية ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات

دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من مقياس العادات العقلية المنتجة والاختبار التحصيلي البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية ، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية بين تنمية عادات العقل المنتجة والتحصيل الدراسي لدى الطلاب .

و دراسة مندور فتح الله (2008) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية بعض العادات العقلية لدى تلاميذ الصف السادس وقد أشارت نتائج الدراسة إلى: فاعلية نموذج مارزانو في تنمية العادات العقلية ، كما أشارت الدراسة إلى أهمية تدريب التلاميذ على العادات العقلية في مراحل التعليم المختلفة.

وأشارت نتائج دراسة كل من رجب عبد الحميد ، جيهان الشافعي (2009) إلى ضرورة تدريب طلاب المرحلة الثانوية على عادات العقل وتنميتها لديهم لما يمتلكونه من ثروات داخل عقولهم يمكن أن تحقق أهداف التعلم وتحقق الرفاهية والتقدم بالنسبة لهم وللمجتمع بصفة عامة. أما دراسة ريم أحمد (2009) فقد هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التفكير المنتشعب في تنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وأشارت نتائج الدراسة إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في بعض عادات العقل مثل : إعادة التساؤل وطرح المشكلات ، التفكير بمرونة ، التخيل والتجديد والإبداع .

مما سبق يتضح أن تنمية التفكير وخاصة التفكير التخيلي وعادات العقل أمراً ضرورياً في جميع نواحي الحياة ، ويتفق خبراء علم نفس التفكير إلى أن التفكير لا يحدث من فراغ بمعزل عن محتوى أو مضمون معين ، لذا ظهرت العديد من النماذج والاستراتيجيات التدريسية التي تهدف لتنمية التفكير لدي التلاميذ ضمن إطار محتوى المادة الدراسية و أظهرت البحوث التي أجريت في السنوات الأخيرة أن المخ البشري ينقسم إلى جانبين أيمن وأيسر وأن هناك تمايز بين الجانبين ، وهذا يتطلب البحث عن إستراتيجية تدريس تربط بين الأيمن والأيسر، مما يضع المخ في قمة عطائه لذا ابتكر بوزان إستراتيجية الخرائط الذهنية فهي تعتبر من الطرق التي تساعد على تحسين كفاءة الربط بين جانبي المخ .

وتعد الخرائط الذهنية Mental Maps تقنية لتنظيم المعلومات بشكل واضح ومرئي بأساليب مشوقة مستخدمة أشكالاً ، ورسوماً تخطيطية وجداول ، توضح العلاقات بين المعلومات ، كما أنها تشرك شقي المخ الأيمن والأيسر معاً . (توني بوزان ، 2006 : 46) .

ومن دواعي استخدام الخرائط الذهنية بحسب " بوزان " أنها تفيد في إيصال المتعلم إلى أعلى درجات التركيز ، بالإضافة إلى تحويل المادة المكتوبة إلى تنظيم يسهل استيعابه ويتمثل في تصميم الخريطة الذهنية ، وتعمل أيضاً على تحويل المادة اللفظية إلى رسوم ورموز وصور ، وهنا يتفاعل المتعلم ذهنياً بصورة كبيرة مع المادة العلمية ، وهي تساعد على تنظيم وترتيب أفكار

ومعلومات المتعلم لأنها تعتبر منظماً تخطيطياً تنتظم فيه المادة العلمية والأفكار والمعلومات بصورة فنية وبصرية تتيح للمتعلم الفرصة للتفاعل مع المادة العلمية، وتعمل أيضاً على إدماج المتعلمين بفاعلية في العملية التعليمية، حيث يندمج المتعلمون كثيراً مع عملية بناء الخرائط الذهنية ظاهرياً وذهنياً، ويستمتعون كثيراً، ويجدون في هذا النشاط تغييراً للروتين الاعتيادي ( عبدالله امبو، سعيد البلوشي، 2009 )

وقد أجريت مجموعة من البحوث والدراسات التي استهدفت دراسة مدى فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في المجال التربوي ، ومن هذه الدراسات : دراسة ليف (Leaf,1998) التي أكدت علي أن استخدام الخرائط الذهنية يساعد علي تيسير التعلم ، وينمي قدرات التلاميذ علي الإبداع وحل ما يواجههم من مشكلات ودراسة أكيرمان وآخرين (Ackerman & et al.,1999) والتي أكدت نتائجها علي أن الخرائط الذهنية تعد تقنية تزيد من بقاء أثر التعلم وتساعد علي زيادة الفهم والتطبيق لدي المتعلم.

اما دراسة سحر عبد الله ( 2011 ) فأكدت فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، أما دراسة حنين سمير ( 2011 ) أكدت أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية .

**الإحساس بمشكلة البحث:**

باستقراء الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت التفكير التخيلي ومهارات عادات العقل أكدت معظمها علي أنه لا يوجد اهتمام بهذه المهارات لدي المتعلمين ، وأن المعلمين لا ينظرون علي نحو واع إلي الأنشطة والاستراتيجيات التي يستخدمونها لمساعدة المتعلمين علي تنمية هذه المهارات ، والتدريس بصورته الحالية يعوق التفكير ويضعف التفكير التخيلي وعادات العقل ، ونتيجة لذلك يأتي العديد من المتعلمين إلي المراحل الدراسية العليا وليس لديهم المقدرة علي التفكير التخيلي وإعمال عادات العقل ، بل يستطيعون فقط حفظ المعلومات واستظهارها .

ولما كان الواقع التعليمي يؤكد أن الطلبة يفتقرون إلي استخدام العادات في مختلف النشاطات التعليمية والعملية في مادة العلوم ( إبراهيم الحارثي،2002)، إضافة إلي أنهم يحفظون المصطلحات والمفاهيم العلمية دون فهم أو استيعاب ( مجدي رجب ،2000) لذلك فقد أكد المخططون لمناهج العلوم على تضمين العادات العقلية في مناهج العلوم، ومن المناهج التي تبنت عادات العقل المنهج الوطني البريطاني حيث أكد على ضرورة تنمية العادات العقلية التالية: حب الاستطلاع، واحترام الأدلة، وإدارة التسامح، والمثابرة، والانفتاح العقلي، والحس البيئي السليم، والتعاون مع الآخرين.

وبالرجوع إلى الواقع لاحظ الباحث أثناء إشرافه على بعض مجموعات التربية العملية أن الأداء التدريسي لبعض معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية يعتمد على الحفظ والتلقين ، وبالإطلاع أيضاً على دفاتر تحضيرهم وُجد غلبة الأداء التقليدي في تحضير وتدرّيس موضوعات العلوم ، حيث يقوم المعلمون بتحفيظ الطلاب حفظاً روتينياً مع إهمال مهارات التفكير التخيلي والعادات العقلية .

وفي ضوء ما سبق يتضح مدي الحاجة إلي التعرف علي فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

#### مشكلة البحث:

تحدد مشكلة البحث في تدني مستوي تلاميذ المرحلة الإعدادية في التفكير التخيلي ومهارات عادات العقل ، الأمر الذي يستلزم دراسة فاعلية تدريس العلوم باستراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل.

#### أسئلة البحث:

تحددت أسئلة البحث في الأسئلة الآتية : .

- 1 - ما مهارات عادات العقل التي يمكن تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟
- 2- ما فاعلية إستراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التخيلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية
- 3- ما فاعلية إستراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟
- 4- ما فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية كل مهارة من مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

#### فروض الدراسة:

١ - يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 001, بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في مقياس التفكير التخيلي في التطبيق البعدي .

٢ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 001, بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في إختبار مهارات عادات العقل في التطبيق البعدي .

كما سعت الدراسة إلى اختبار صحة الفرضيات الآتية المتفرعة من الفرضية الثانية:

3- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 001, بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في مهارة التفكير التبادلي في التطبيق البعدى

4- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 001, بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في مهارة المثابرة فى التطبيق البعدى

5- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 001, بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في مهارة تطبيق المعارف السابقة فى التطبيق البعدى

6- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 001, بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في مهارة التساؤل وطرح المشكلات فى التطبيق البعدى

#### أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلى :

1. تحديد مهارات عادات العقل يمكن تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
2. التعرف على فاعلية إستراتيجية الخرائط الذهنية فى تنمية التفكير التخيلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .
3. التعرف على فاعلية إستراتيجية الخرائط الذهنية فى تنمية بعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

#### حدود البحث:

الترم البحث الحالى بالحدود التالية :

- تجربة تدريس احدي الوحدات الدراسية بمنهج العلوم للصف الثانى الإعدادي، الفصل الدراسي الثانى ، الوحدة الدراسية الثانية " الصوت والضوء " وذلك لإمكانية إعداد خرائط ذهنية لها.
- سوف تقتصر عينة البحث على تلميذات الصف الثانى الاعدادى - حيث أن خصائص التلاميذ المعرفية والعقلية بهذه المرحلة العمرية تتميز بالمرونة في التفكير وزيادة القدرة علي الإبداع نتيجة لغلبة نمط التفكير التخيلي لديهم .
- عينة البحث تلميذات بمدرسة أرمنت الحيط الإعدادية بنات حيث محل إقامة الباحث
- تم تطبيق البحث الحالى فى الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2011/2012 م .

#### أدوات البحث:

سوف نعتمد في هذا البحث على الأدوات التالية :-

- قائمة بمهارات العادات العقلية التي يمكن تنميتها لدى تلميذات الصف الثانى الإعدادى (إعداد الباحث) ..

- مقياس التفكير التخيلى (إعداد الباحث).

- اختبار مهارات عادات العقل (إعداد الباحث).

**مصطلحات البحث :**

• **الفاعلية: Effectiveness**

يعرفها كمال عبد الحميد زيتون (2003،54) بأنها : " تقويم العملية التي أنتجت المخرجات أو النتائج التي يمكن ملاحظتها ، أو القدرة على إنجاز الأهداف أو المدخلات لبلوغ النتائج المرجوة والوصول إليها بأقصى حد ممكن " .

وتعرف إجرائياً بأنها: " مدى الأثر الذي يمكن أن يحدثه استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية باعتباره متغيراً مستقلاً في تنمية التفكير التخيلى وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى باعتباره متغيراً تابعاً .

• **التفكير التخيلى: Imaginative Thinking**

يعرفه عصام علي الطيب (2006، 181-184) بأنه: ذلك النشاط الذي يقوم به الفرد كنتيجة لإحدى القدرات العقلية التي تقوم بعملية تجميع الصور العقلية التي تم الحصول عليها عن طريق الحواس ، ثم التأليف بين هذه الصور وإعادة تشكيلها بطريقة مبتكرة ، بما يساعدنا في الحصول علي شكل جديد لها يختلف عن الواقع

ويعرف إجرائياً بأنه: نمط من أنماط التفكير يُعبر عن نشاط عقلي يختص بتجميع وتكوين الصور العقلية الخاصة بالمدركات الحسية التي تشكلت من قبل من خلال الخبرات الماضية، وتحريكها وتحويلها ثم إعادة تشكيلها داخل العقل بطريقة مبتكرة للوصول إلي تنظيمات جديدة

• **عادات العقل : Habits of Mind**

يعرفها محمد بكر (2009،61) بأنها : " مجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الأداء أو السلوكيات الذكية بناء على المنبئات والمنبهات التي يتعرض لها بحيث تقوده إلى انتقاء عملية ذهنية أو أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة أمامه لمواجهة مشكلة ما أو قضية أو تطبيق سلوك بفاعلية والمداومة على هذا المنهج "

وتعرف إجرائياً بأنها: اتجاه عقلي يعبر عن نمط من السلوكيات العقلية التي تؤدي إلي التعامل مع الخبرات التعليمية المتضمنة في وحدة الصوت والضوء المقررة بمنهج علوم الصف الثانى الإعدادى بكفاءة وبطريقة تلقائية .

## الإطار النظري

### أولاً : الخرائط الذهنية

#### ماهية الخرائط الذهنية

الخريطة الذهنية : بالإنجليزية ( Mind map ) : وسيلة تعبيرية عن الأفكار والمخططات بدلا من الاقتصار على الكلمات فقط حيث تستخدم الفروع والصور والألوان في التعبير عن الفكرة وتستخدم كطريقة من طرق استخدام الذاكرة وتعتمد على الذاكرة البصرية في رسم توضيحي سهل المراجعة والتذكر بقواعد وتعليمات ميسرة .

ويعرف توني بوزان (2009 ، 66) الخرائط الذهنية بأنها إستراتيجية للتفكير وتنظيم المعلومات بشكل واضح ومرئي بأساليب ممتعة مستخدمة أشكالاً ، وألواناً ، أو رسوماً تخطيطية ، وتوضح العلاقة بين المعلومات ، ويمكن تعريف الخرائط الذهنية بأنها تصميم أو رسم تخطيطي يجمع بين رسم وكتابة المعلومات ، إذ يقوم المعلم والطالب بتنظيم ما هو مكتوب ليسهل على العقل استيعابه ( Buzan, 2006 .16 )

وتعرف الخرائط الذهنية بأنها لغة بصرية تتكامل فيها مهارات التفكير وفنيات التخريط ، مما يساعد على التأمل والتفكير المنظم وتكوين شبكة عصبية للتفكير فيما يدركه العقل ويبني باستمرار على ما أدركه (William & Mary ,2006) .

### ثانياً : التفكير التخيلي

#### مفهوم التفكير التخيلي Immaginative Thinking :

يعرفه حسن حسين زيتون (33,2003) بأنه : التفكير بالصور أو هو العملية العقلية التي تقوم علي إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات العملية السابقة ، بحيث تنظمها في صور وأشكال ليس للفرد خبرة بها من قبل ، وتعتمد علي قدرتي التذكر والاسترجاع والتصور العقلي " . كما تعرفه نجفة قطب الجزار ، والى عبد الرحمن أحمد (2003 ، 125) بأنه : " عملية عقلية عليا تعتمد علي التذكر في استرجاع الخبرات السابقة ، ثم تنظيمها لتؤلف منها أشكالاً وصوراً جديدة تصل الفرد بماضيه وتمتد به إلي حاضره ، وتتطلع به إلي المستقبل مكونة بذلك دعائم قوية للإبداع والتكيف مع البيئة " .

ويري ثائر حسين ، وعبد الناصر فخرو (2003 ، 86) أن التفكير التخيلي يعني : " إطلاق العنان للأفكار دون النظر للارتباطات المنطقية أو الواقعية أو الالتزامات ، وهي أعلى مستويات الإبداع وأندرها ، ويتحقق فيه الوصول إلي مبدأ أو نظرية أو افتراض جديد كلياً " .

ومن خلال التعريفات السابقة التي ذكرت عن التفكير التخيلي نلاحظ أنها ركزت على الجوانب الآتية :



- يعد الخيال صورة عقلية مختلفة عن الواقع.
- التفكير التخيلي يعني القدرة العقلية التي تقوم بتركيب صوراً رمزية غير مقيدة بالخبرات وغير محددة بزمان أو مكان لتحقيق رغبات الفرد التي لا يستطيع تحقيقها في الواقع .
- يعمل التفكير التخيلي علي تنظيم علاقات جديدة بين مكونات الخبرة السابقة للأفراد وتصنيفها في صور وأشكال غير واقعية .
- يمثل التفكير التخيلي صورة عقلية سابقة تم تشكيلها بطريقة مبتكرة ، ويمكن الإستدلال عليها عن طريق ملاحظة السلوك الظاهر للفرد .
- يمثل التفكير التخيلي القدرة العقلية التي تستطيع الخلط بين هذه الصور والتآلف بينها والخروج من ذلك بشكل جديد يختلف عن الواقع أى لم يسبق إدراكه بنفس الصورة التي يتم تخيله عليها .
- التفكير التخيلي ليس بالشىء البعيد تماماً عن الواقع ولا بالشىء الحر المطلق الذي لا يتصل بمجال الحياة التي نعيش فيها وإنما هو القدرة علي تصدير الواقع في علاقات جديدة

### ثالثاً : عادات العقل

أولاً : مفهوم عادات العقل:

يعرف مجمع اللغة العربية العادة (2001، 439 - 440) بأنها : " ما يعتاده الفرد أى يعود عليه مراراً وتكراراً ومواظبة ، والعادة كل ما أعتيد حتى صار يفعل من غير جهد وجمعها عادات " .

ويتفق كل من بريوزيك (Pruzek,2000) ، وستروبر (Strober,2006:315- 331) علي مفهوم عادات العقل بأنها : " أنماط للتفكير تعزز الانفعالات والسلوكيات المدعمة للدافعية والإنجاز الأكاديمي ونقصها أو عدم الوعي بها قد يتسبب في نقص الدافعية وتدني في مستوي الإنجاز الأكاديمي ، حيث تتضمن أسلوب الفرد في التفكير وأسلوبه في تمثيل المعلومات وطريقته في طرح الأسئلة .

ويعرفها ياسر عبدالله الحيلوانى (2004، 59) بأنها : " سلوكيات تعمل على إبقاء الأفراد متيقظين حتى يعملوا بكفاءة ويتم إرشادهم إلى أماكن القصور فى عملية التفكير لديهم " ويعرفها أنج (Ang ,2005) بأنها : " عبارة عن خصائص منطقية يتميز بها بعض الناس وهى تمثل مجموعة متميزة من الإتجاهات والفضائل العقلية تنظم التفكير الناقد ويمكن تطبيقها والإستفادة منها فى كل الميادين " .

- الافتراضات التي تقوم عليها عادات العقل :

يري كل من جينزير (Guenther, 1999) ، يوسف قطامي وأميمة محمد (2005)،  
 154- 155) أن هناك مجموعة من الافتراضات تشكل الأساس النظري للتدريب علي عادات  
 العقل ، للوصول بالعقل إلي فاعلية عالية ، وجعله يمتلك عادات ذهنية متقدمة تصل به إلى  
 أقصى أداء ، وهي :

- العقل آلة التفكير يمكن تشغيلها بكفاءة عالية .
- جميعنا نمتلك العقل، ونستطيع إدارته كما نريد.
- لدينا القدرة الكافية للتوجيه الذاتي للعقل، وتقييمه ذاتياً وإدارته وتعديله.
- يمكن تعليم عادات العقل للوصول إلى نتائج تشغيل الذهن وإدارته .
- يمكن تحديد مجموعة من العادات والمهارات للوصول إلى أعلى كفاءة في الأداء في كل  
 عادة.
- نستطيع أن نضيف أية عادة جديدة بتعاملنا مع العقل ، ونستطيع أن نمده بالطاقة الذهنية  
 لنتوقع أداءً أعلى .
- تتكون العادات العقلية نتيجة لإستجابة الفرد إلى أنماط من المشكلات أو التساؤلات ، شرط  
 أن تكون حلول المشكلات وإجابات التساؤلات تحتاج إلي بحث واستقصاء وتفكير عميق .
- يمكن تنظيم بعض المواقف التعليمية لتحقيق امتلاك العادة الذهنية ضمن مادة دراسية محددة
- يجب التأمل في استخدام عادات العقل وسلوكياتها المختلفة لمعرفة مدي تأثيرها، ومحاولة  
 تعديلها للتقدم بها نحو تطبيقات مستقبلية.
- تركز عادات العقل علي النظرة التكاملية للمعرفة ، والقدرة علي انتقال أثر التعلم ، فهي قابلة  
 للانتقال من مادة إلي أخرى ، ومن سياق آخر .
- يمكن الإرتقاء بالعمليات والمهارات الذهنية من العادات والمهارات البسيطة إلي العادات  
 الأكثر تعقيداً حتي الوصول إلي مهارة إدارة التعلم .

### إجراءات الدراسة

#### أولاً : اختيار عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (98) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي بمدرسة أرمنت الحيط  
 الاعدادية بنات تم توزيعهن كما هو موضح بالجدول (1)

#### الجدول (1)

توزيع أفراد العينة على مجموعتي الدراسة

المجموعة	عدد التلميذات	طريقة التدريس
المجموعة التجريبية	49	أستراتيجية الخرائط الذهنية

المجموعة الضابطة	49	الطريقة المعتادة
------------------	----	------------------

ثانياً : معالجة المحتوى التعليمي وفق استراتيجية الخرائط الذهنية

مر إعداد الوحدة بالمراحل التالية:

أ- اختيار المحتوى العلمي: ب - إعداد الوحدة باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية : حتى

يتسنى تدريس الوحدة وفقاً لإستراتيجية الخرائط الذهنية قام الباحث بإعداد ما يلي :-

1- كتاب التلميذ: تم إعداد كتاب التلميذ في الوحدة المختارة عن طريق إعادة صياغة الوحدة

(الصوت والضوء ) بما يتناسب مع الإجراءات التدريسية الخاصة باستراتيجية الخرائط الذهنية ،

حيث تضمن كتاب التلميذ على ما يلي :

2- إعداد دليل المعلم

ثالثاً: إعداد أدوات الدراسة

1- قائمة مهارات عادات العقل

أ- بناء قائمة مهارات عادات العقل

ب- تحديد الهدف من قائمة مهارات عادات العقل

ج - وضع الصورة الأولية لقائمة عادات العقل .

شملت الصورة الأولية للقائمة الأولى 9 مهارات أساسية وعرضت القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين وذلك لإبداء الرأي حول مناسبة المهارات الواردة لتلميذات الصف الثاني الإعدادي، وقد أسفرت هذه الخطوة عن حذف بعض المهارات، وتعديل صياغة بعض المهارات الأخرى.

د- الصورة النهائية للقائمة

بعد اجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون، أصبحت قائمة عادات العقل .في صورتها

النهائية حيث شملت 4 مهارات هي :

- التفكير التبادلي - المثابرة - تطبيق المعارف السابقة على مواقف جديدة

- التساؤل وطرح المشكلات

2- مقياس التفكير التخيلي

أ- الهدف من المقياس :

ب - صياغة مفردات المقياس :

قام الباحث بصورة مبدئية بصياغة ( 49 عبارة ) وتم وضع ثلاث استجابات أمام كل

عبارة ( دائماً - أحياناً - ابداً ) وعلى الطالب أن يقوم باختيار الاستجابة التي يراها سليمة من

وجهة نظره ، وتمت صياغة تعليمات للمقياس لكي يسترشد بها الطلاب عند الإجابة عن عبارات المقياس .

### ج - صدق المقياس :

تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدق المقياس ومدى ملاءمته لطلاب الصف الثانى الإعدادى ، ومدى مناسبة تعليماته ومفرداته ، ومدى دقة عباراته لغوياً وعلمياً ، وتم تعديل الصورة الأولية للمقياس في ضوء آراء السادة المحكمين وبذلك أصبح المقياس مكوناً من ( 40 ) عبارة تلي كل عبارة ثلاث " استجابات " دائماً - أحياناً - أبداً " وأصبح المقياس في صورته النهائية جاهزاً للتطبيق على عينة استطلاعية.

### د- التجريب الاستطلاعي للمقياس :

#### 1 - تحديد زمن القياس:

بأخذ متوسط الزمن لأول تلميذة أجابت على المقياس فى (25 دقيقة) وأخر تلميذة أجابت عليه فى (35 دقيقة) وقد كان زمن الإجابة على المقياس هو (30 دقيقة)

2 - حساب ثبات المقياس: لقياس ثبات مقياس التفكير التخيلى ، تم تطبيقه مرتين على عينة استطلاعية تكونت من (25) تلميذاً من مجتمع الدراسة وخارج عينتها، بحيث كانت الفترة الزمنية التي تفصل بين المرتين ثلاثة أسابيع، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج طلاب هذه العينة في المرتين، وقد بلغ معامل الارتباط (0.87)، وهي قيمة مناسبة لمعامل الارتباط

### 3- اختبار مهارات عادات العقل

#### أ- تحديد أهداف اختبار عادات العقل:

ب - صياغة الصورة المبدئية لاختبار مهارات عادات العقل:

ج - ضبط اختبار مهارات عادات العقل: وتشمل عملية ضبط الاختبار على الخطوات التالية:

- التأكد من صدق اختبار مهارات عادات العقل

- التأكد من ثبات اختبار مهارات عادات العقل :

- زمن اختبار مهارات عادات العقل :

تم حساب الفترة الزمنية التي استغرقتها كل تلميذة علي حدها من أفراد العينة وكان الزمن الذي استغرقته أول تلميذة 45 دقيقة وآخر تلميذه 55 دقيقة وبحساب المتوسط كان 50 دقيقة هو زمن الإختبار

### رابعاً: إجراءات تجربة الدراسة

1- تحديد مجموعات الدراسة :

2- تحديد متغيرات الدراسة

3- تحديد تصميم الدراسة : تم استخدام المنهج شبه التجريبي

4- التطبيق القبلي لأداتي الدراسة: قبل البدء بتدريس مجموعتي الدراسة وفق طريقة التدريس المقترحة لكل منهما، تم تطبيق كل من مقياس التفكير التخيلي واختبار مهارات عادات العقل على جميع أفراد العينة، وتفرغ درجاتهم في جداول خاصة ، وذلك من أجل الضبط الإحصائي للفرق بين درجات المجموعتين في التطبيق القبلي لكل من المقياس والاختبار بهدف التأكد من تجانس المجموعتين كما هو موضح بالجدول (2)

جدول رقم ( 2 )

المتوسط وقيمة ( ت ) لنتائج التطبيق القبلي للمجموعتين

نوع الاختبار	المجموعه التجريبية		المجموعه الضابطة		قيمة ت	مستوى الدلالة
	1م	1ع	2م	2ع		
مقياس التفكير التخيلي	19,69	2,19	19,45	2,95	0,505	غير دالة
اختبار مهارات عادات العقل	21,5	8,69	18,20	7,63	0,594	غير دالة

يتضح من الجدول عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى كل من مقياس التفكير التخيلي واختبار عادات العقل حيث أن قيمة ت المحسوبة = 1,594 ، 0,505 وهي أصغر من قيمتها الجدولية ، وهذا يحقق ويؤكد التكافؤ بين المجموعتين .

6- تنفيذ تجربة الدراسة: في الفصل الدراسي الثانى من العام الدراسي (2011-2012 م)، وبعد الانتهاء من الإجراءات اللازمة لتنفيذ تجربة الدراسة، قام مدرسان اثنان بتدريس مجموعتي الدراسة، حيث درّس أحدهما المجموعة التجريبية والآخر المجموعة الضابطة، وفق طريقة التدريس المقترحة لكل منها، حيث استمر تنفيذ التجربة لمدة خمسة أسابيع بواقع أربع حصص أسبوعياً .

7- التطبيق البعدي لأداتي الدراسة : بعد الانتهاء من تدريس مجموعتي الدراسة للمادة التعليمية المقررة وفق طريقة التدريس المقترحة لكل منهما، قام الباحث بتطبيق كل من مقياس التفكير التخيلي واختبار عادات العقل على جميع أفراد العينة.

8: المعالجات الإحصائية

9- نتائج الدراسة وتفسيرها

- إجابة السؤال البحثى والتحقق من صحة الفرض الاول من فروض الدراسة

تم استخدام اختبار ت T-test لحساب دلالة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على مقياس التفكير التخيلي وحساب قيمة ت ونسبة الكسب المعدل لبلاك كما هو موضح بالجدول (3)

### جدول (3)

لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة وقيمة ت ونسبة الكسب المعدل لبلاك في مقياس التفكير التخيلي البعدي

العينة	العدد	المتوسط	م ج ح ف	قيمة (ت)	نسبة الكسب	مستوي الدلالة
التجريبية	49	88,03	3543,68	28,98	1,30	دالة
الضابطة	49	52,18				

يتضح من الجدول السابق مايلي

- ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التخيلي  
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس التفكير التخيلي في الإختبار البعدي عند مستوي دلالة 0.001 لصالح المجموعة التجريبية وبذلك يتحقق الفرض الأول من فروض البحث .

- تم حساب الفاعلية ويقصد بالفاعلية نسبة التلاميذ الذين حققوا المستوى المطلوب من مهارات التفكير التخيلي، وذلك من خلال درجاتهم على المقياس المعد لذلك ، ولحسابها استخدم الباحث معادلة الكسب المعدل لبلاك وبلغت 1,30 وبذلك يتضح فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التخيلي وذلك لان نسبة الكسب المعدل لبلاك = 1.42 وهي نسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك " الفعالية تتراوح ما بين " 1 : 2 " وتكون مناسبة عند " 1.2 " كحد ادنى لها  
التحقق من الفرض الثاني من فروض الدراسة والذي ينص علي:

ولإجابة عن السؤال الثالث للدراسة :

تم استخدام اختبار ت T-test لحساب دلالة الفرق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على اختبار مهارات عادات العقل وحساب قيمة ت ونسبة الكسب المعدل لبلاك كما هو موضح بالجدول (4)

### جدول رقم (4)

لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية وقيمة ت ونسبة الكسب المعدل لبلاك في التطبيق البعدي على اختبار مهارات عادات العقل

العينة	العدد	المتوسط	م ج ح ف	قيمة (ت)	نسبة الكسب	مستوي الدلالة
التجريبية	49	71,29	2493	33,75	1,24	دالة
الضابطة	49	40,75				

يتضح من الجدول السابق مايلي

- ارتفاع متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات عادات العقل .

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات عادات العقل في الاختبار البعدي عند مستوي دلالة 0.001 لصالح المجموعة التجريبية وبذلك يتحقق الفرض الثاني من فروض البحث .

- تم استخدام معادلة الكسب المعدل لبلاك وبلغت 1.24 وبذلك تتضح فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات عادات العقل وذلك لأن نسبة الكسب المعدل للمقياس بلغت " 1.24 " وهي نسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك " الفاعلية تتراوح ما بين ( 1 - 2 ) وتكون مناسبة عند كحد ادنى " 1.2 "

**التحقق من الفروض الفرعية للفرض الثاني للدراسة :**

للتحقق من الفروض الفرعية للفرض الثاني للدراسة وللإجابة عن السؤال الثالث للدراسة : تم استخدام اختبار T-test لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لكل مهارة من مهارات عادات العقل موضع الدراسة وحساب قيمة ت ونسبة الكسب المعدل لبلاك كما هو موضح بالجدول (5):

جدول (5)

لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية وقيمة ت ونسبة الكسب المعدل لبلاك في التطبيق البعدي لكل مهارة من مهارات عادات العقل

مهارات عادات العقل	العدد	المتوسط	قيمة (ت)	نسبة الكسب	مستوي الدلالة
التفكير النقدي	49	8,12	0,45	0,83	غيردالة

			7,75	49	ضابطة	
دالة	1,29	30,01	15,02	49	تجريبية	المثابرة
			8,1	49	ضابطة	
دالة	1,27	17,01	22,97	49	تجريبية	تطبيق المعارف السابقة
			12,37	49	ضابطة	
دالة	1,24	24,23	24,82	49	تجريبية	التساؤل
			12,53	49	ضابطة	

يتضح من الجدول السابق مايلي :

#### بالنسبة لمهارة التفكير التبادلي:

- ارتفاع طفيف بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمهارة التفكير التبادلي عن متوسطات تلميذات المجموعة الضابطة .
- عدم وجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة و متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية في نتائج مهارة التفكير التبادلي عند مستوي دلالة 0.001 مما يؤكد عدم صحة الفرض الثالث للبحث .
- عدم فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارة التفكير التبادلي وذلك لان نسبة الكسب المعدل للمقياس بلغت " 0,83 " وهي نسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك " الفاعلية تتراوح ما بين ( 1 - 2 ) وتكون مناسبة عند كحد ادنى " 1.2 "

#### بالنسبة لمهارة المثابرة:

- ارتفاع متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمهارة المثابرة عن متوسطات تلميذات المجموعة الضابطة .
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة و متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية في نتائج مهارة المثابرة عند مستوي دلالة 0.001 لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد صحة الفرض الرابع للبحث.
- فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارة المثابرة وذلك لأن نسبة الكسب المعدل للمقياس بلغت " 1,29 " وهي نسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك " الفاعلية تتراوح ما بين ( 1 - 2 ) وتكون مناسبة عند كحد أدنى " 1.2 "



### بالنسبة لمهارة تطبيق المعارف السابقة ::

- ارتفاع متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمهارة تطبيق المعارف السابقة عن متوسطات تلميذات المجموعة الضابطة .
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة و متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية في نتائج تطبيق المعارف السابقة عند مستوي دلالة 0.001 لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد صحة الفرض الخامس للبحث.
- فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارة مهارة التساؤل وطرح الأسئلة وذلك لان نسبة الكسب المعدل للمقياس بلغت " 1,27" وهي نسبة تقع في المدى الذي حدده معرفة البلاك " الفاعلية تتراوح ما بين ( 1 - 2 ) وتكون مناسبة عند كحد أدنى " 1.2 "

### بالنسبة لمهارة تطبيق التساؤل وطرح المشكلات :

- ارتفاع متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمهارة التساؤل وطرح الاسئلة عن متوسطات تلميذات المجموعة الضابطة
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة و متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية في نتائج مهارة التساؤل وطرح الأسئلة عند مستوي دلالة 0.001 لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد صحة الفرض السادس للبحث.
- فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارة مهارة التساؤل وطرح الأسئلة وذلك لان نسبة الكسب المعدل للمقياس بلغت " 1,24" وهي نسبة تقع في المدى الذي حدده معرفة البلاك " الفاعلية تتراوح ما بين ( 1 - 2 ) وتكون مناسبة عند كحد أدنى " 1.2 "

### تعقيب على نتائج البحث

- تزيد الخرائط الذهنية الدافعية لدى التلاميذ، وتشد انتباههم واهتمامهم نحو تعلم العلوم ،فهي تقضي على عوامل الضجر والملل والسأم ، وذلك من خلال إيجاد جو تعليمي ملئ بالمتعة والتشويق و التحدي والمنافسة والتعزيز .
- تتيح الخرائط الذهنية الفرصة لإشراك جميع التلاميذ على اختلاف مستوياته التفكيرية والتحصيلية .
- تعمل الخرائط الذهنية على زيادة ثقة التلاميذ بأنفسهم، حيث أنها تؤكد على الدور الفعال للتلميذ في العملية التعليمية التعلمية، وذلك من خلال إشراكه في تصميم الخرائط.
- فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التخيلي ويرجع الباحث ذلك لكون الخريطة الذهنية تماثل في بنائها ما يتم داخل العقل البشري .
- فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات عادات العقل فيما عدا مهارة التفكير التبادلي ويرجع الباحث ذلك إلى :

1. قصر فترة التجربة وهذه المهارة تحتاج إلى وقت لاكتسابها وتمييزها .
2. معلم المجموعة التجريبية لم يتح للتلميذات وقت مخصص لهذه المهارة وعلل ذلك بضيق وقت الحصة

#### **التوصيات :في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بمايأتي :**

- استخدام استراتيجيات تدريس متطورة استراتيجية الخرائط الذهنية مثل في تدريس العلوم بالمرحلة الاعدادية .
- ضرورة تطوير المقررات التي يدرسها تلاميذ المرحلة الاعدادية .
- ضرورة عقد دورات تدريبية وندوات وورش عمل مستمرة لمعلمي العلوم بالمرحلة الاعدادية لتدريبهم على استخدام استراتيجيات وطرق التدريس الحديثة.

#### **البحوث المقترحة :**

- دراسة فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس العلوم بمراحل تعليمية مختلفة.
- دراسة فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات اخرى لدى التلاميذ .
- دراسة تحليلية تربط بين الخرائط الذهنية وميكانزم عمل المخ البشري .

## **المراجع**

### **أولاً: المراجع العربية:**

1. ابتهاج محمد عمران (2008). " فعالية خرائط التفكير في تنمية بعض عادات العقل والتحصيل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم" ، رسالة ماجستير ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .
2. إبراهيم الحارثي (2002) . العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ ، الرياض ، مكتبة الشقري .
3. آرثر كوستا ، وبيننا كاليك (2002) . استكشاف وتقصى عادات العقل ، ترجمة حاتم عبد الغنى : إشراف مدارس الظهران الأهلية بالمملكة العربية السعودية ، عادات العقل . سلسلة تنمية ، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع ، المملكة العربية السعودية ، الدمام ، الكتاب (1) .

4. أميمة محمد عمور (2005) . أثر برنامج تدريبي قائم علي عادات العقل في مواقف حياتية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي طلبة المرحلة الأساسية ، رسالة دكتوراه ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، عمان .
5. بريان كليج (2002) . إدارة العقل ، ترجمة تيب توب لخدمات الترجمة ، القاهرة ، دار الفاروق ، ص11 .
6. توني بوزان ، باري بوزان (2006) . خريطة العقل ، الرياض :ترجمة مكتبة جرير .
7. توني بوزان (2007) . الكتاب الأمثل لخرائط العقل ، الرياض ، ترجمة مكتبة جرير .
8. توني بوزان (2009). حصن عقلك ضد الشخوخة، ترجمة مكتبة جرير، الرياض، مكتبة جرير .
9. ثائر حسين ، عبد الناصر فخرو (2003) . دليل مهارات التفكير ، عمان ، جهينة .
10. جابر عبد الحميد جابر (2006) . تنمية تفكير المراهقين الصغار والكبار : استراتيجيات للمدرسين ، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
11. حسن إبراهيم عبد العال (2005) . التربية وصناعة الإبداع ، طنطا ، دار الصحابة للتراث .
12. حليلة عبد القادر المولد . ( 2009 ) . أثر استخدام الخرائط الذهنية في التدريس على التحصيل لدى طالبات الصف الثالث الثانوي في مادة الجغرافيا .مجلة القراءة و المعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة .
13. حسن حسين زيتون (2003) . تعليم التفكير، رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة، سلسلة أصول التدريس، القاهرة، عالم الكتب، الكتاب (5).
14. حنين سمير صالح (2011). أثر استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية ، فلسطين .
- 15.رقية الفوري .(2009) .فاعلية إستراتيجية الخريطة الذهنية في تحصيل مادة الدراسات الاجتماعية لدى طالبات الصف التاسع في سلطنة عمان واتجاهتهن نحوها ، رسالة ماجستير ، قسم المناهج و طرق تدريس الدراسات الاجتماعية ، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.

16. ريم أحمد عبد العظيم (2009) . فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية وبعض عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة القراءة والمعرفة ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد (94) ، سبتمبر .
17. سحر عبد الله محمد (2011). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة في تدريس الدراسات الاجتماعية علي التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة سوهاج .
18. سعد مصطفى ، ومحسن عبد اللطيف (2005). دليل المعلم إلى تنمية مهارات التفكير ، مدارس الرياض ، مطبوعات الملك فيصل .
19. سيد عبد المحسن حسين صبرة (2006) . أثر برنامج في تنمية بعض مهارات التفكير الأساسية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات وعادات العقل المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
20. عبد الله أمبو سعدي، سليمان البلوشي.(2009) . طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، عمان، الأردن : دار المسيرة.
21. عصام على الطيب (2001) . أنماط السلوك الخيالي وعلاقتها بالتفكير الإبتكاري لدي الطلاب بالتعليم الثانوي الفني الصناعي بمحافظة قنا ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادي .
22. \_\_\_\_\_ (2006) . أساليب التفكير نظريات ودراسات وبحوث معاصرة ، القاهرة ، عالم الكتب .
23. على إسماعيل سرور (2006) . فاعلية استخدام عادات العقل المنتجة في تحسين توقعات الطلاب المعلمين لاستجابات التلاميذ وعلاقة ذلك بالأداء التدريسي ، مجلة كلية التربية ، الجزء (3) ، العدد (130) ، جامعة الأزهر ، ديسمبر ، ص 77 – 111 .
24. فدوي ثابت (2006). فاعلية برنامج تدريبي مستند إلي عادات العقل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعي لدي أطفال الروضة ، رسالة دكتوراه ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، عمان .

25. فهم مصطفي (2002) . مهارات التفكير في مراحل التعليم العام ، رياض الأطفال - الابتدائي - الإعدادي (المتوسط) - الثانوي ، رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
26. كمال عبد الحميد زيتون (2003). التدريس نماذج ومهاراته ، القاهرة ، عالم الكتب .
27. مجمع اللغة العربية (2001) . المعجم الوجيز ، طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.
28. محمد أمين المفتى (2006). توجيهات مقترحة لمناهج التعليم لبناء الإنسان العربي في ظل المتغيرات العالمية، المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: " مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي " ، في الفترة من 25 . 27 يوليو ، دار الضيافة ، جامعة عين شمس، ص ص 625 . 653 .
29. محمد بكر نوفل (2006). عادات العقل الشائعة لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن ، مجلة المعلم الطالب ، الأونروا ، اليونسكو ، العدد (1، 2) ، مايو ، ص ص 85-110 .
30. \_\_\_\_\_ (2009) . تطبيقات عملية فى تنمية التفكير باستخدام عادات العقل ، مجلة التطوير العربي : دورية التطوير التربوي ، عمان ، وزارة التربية والتعليم ، العدد (52) ، نوفمبر ، ص ص 60 - 62.
31. \_\_\_\_\_ (2010) . تطبيقات عملية فى تنمية التفكير باستخدام عادات العقل ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الطبعة (2).
32. محمود محمد شبيب (2008) . أثر برنامج تدريبي فى تنمية بعض عادات العقل لدى عينة من طلاب كلية التربية بقنا ، مجلة العلوم التربوية ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادى ، العدد (11) ، يونيو ، ص ص 1-42 .
33. نجفة قطب الجزائر، والي عبد الرحمن أحمد (2003). فاعلية بعض استراتيجيات التدريس في تنمية مهارة التخيل في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، السنة (18) ، العدد (3) ، مارس ، ص ص 117 - 153 .
34. نهى سمير محمد عراقى (2007) . فاعلية نموذج أبعاد التعلم فى تنمية عادات العقل المنتجة لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال تدريس مادة الفلسفة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

35. هديل أحمد وقاد (2009). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول ثانوي الكيبرات بمدينة مكة المكرمة . رسالة ماجستير، قسم المناهج وطرق تدريس العلوم، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
36. يوسف محمود وأميمة محمد عمور (2005) . عادات العقل والتفكير (النظرية والتطبيق) ، عمان ، الأردن ، دار الفكر .

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:-

- 48- Adams, C. (2006). " Habits of Mind and class room culture ", **journal of curriculum studies, American psychological**, Vol. (52), No. (28), Pp. 389 – 411.
- 49- Ackerman, F. Eden, C. & Cropper, S.(1999) . Cognitive Mapping: Getting Started with Cognitive Mapping, Available at: <http://www.bonxia.Co.uk/depaper-html>, Last Visited on 20october 2011.
- 50- Anderson, J. (2005). **Habits of Mind Hub – Introducing Habits of Mind to the Classroom**, Australian National Schools Network, Strawberry Hills.
- 51- Ang, K. (2005). **The impact of habits of mind on student's achievement a study conducted in collaboration with teacher from axmen secondary school**, Available at: [www.iproed.com](http://www.iproed.com), Last Visited on February 2011.
- 52- Beghetto, Ronald A (2008) . **Prospective Teachers' Beliefs about Imaginative Thinking in K-12 Schooling**, Journal Articles, Thinking Skills and Creativity, v3 n2 p134-142 Aug 2008
- 53- Buenaseda-Saludo, M. (2003). Cultivating Social Imagination in the Community of Inquiry Thinking, **The Journal of Philosophy for Children**, Vol. (16) No. (3) , Pp. 36-41.
- 54- Burgess,Jil (2012) .The Impact of Teaching Thinking Skills as Habits of Mind to Young Children with Challenging Behaviours , **The Journal of Emotional & Behavioural Difficulties**, v17 n1 p47-63 2012

- 55– Buzan, Tony. (2006). **Mind Mapping Kick Start Your Creativity And Transform Your Life**. Spin, Mateu Cromo.
- 56– Campbell, J. (2010). **Theorizing Habits of Mind as a Framework for Learning**, Available at: <http://www.aare.edu.au/06pap/cam06102.pdf>, Last Visited on 20 March 2011
- 57– Charbonneau, P., & Jackson, H., & Kobylski, G., & Roginsk, J. (2009). Developing Students' "Habits of Mind" in Mathematics program, **Problem, Resource, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies**, Vol. (19), No. (2), Pp. 105 – 126.
- 58– Chang, Shu–Nu (2007) .Externalising Students' Mental Models through Concept Maps, **Journal of Biological Education**, v41 n3 p107–112 2007
- 59– Cheung, W. S., & Hew, K. F., (2010). Examining Facilitators' Habit of Mind in an Asynchronous online Discussion Environment: A two Cases Study, **Australasian Journal of Educational Technology**, Vol. (26), No.(1), Pp. 123– 132 .
- 60– Costa, A. L., & Kallick, B. (2000). **Describe 16 habits of mind**, Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), Alexandria, Virginia, U. S. A.
- 61– Costa, A. L., & Kallick, B. (2006). **Getting Into the Habit of Reflection, Educational Leadership**, Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), April, Alexandria, Virginia, U. S. A
- 62– Costa, A., & Kallick, B.(2005). **Habits of Mind A Curriculum for A Curriculum for Community High School of Vermont Students Based on Habits of Mind: A Developmental Series**, Vermont Consultants for Language and Learning Montpelier, Vermont.
- 64– Costa, A., & Kallick, B. (2009) . **Habits of Mind Across the Curriculum: Practical and Creative Strategies for Teachers**,

Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD),  
Alexandria, Virginia, U. S. A.

- 65- Cuoco, Mark, June(2010). Developing Mathematical Habits of Mind ;  
**Journal of Mathematics Teaching in the Middle School**, v15 n9  
p505-509 May 2010
- 66- Delong,matthew (2005). Mental Maps and Learning Objectives: The  
FAST-SLO Algorithm for Creating Student Learning Objectives ,  
**The Journal of PRIMUS**, v15 n4 p307-338 Dec 2005
- 67- Dewey, J.(2004) . **Democracy and education**, Mineola, New York,  
Dover Publications.
- 68- Eppler, M. J. (2006). A comparison between concept maps, mind maps,  
conceptual diagrams and visual metaphors as complementary tools  
for knowledge construction and sharing. **Journal of Information  
Visualization**. Vol.(5) No.(3),Pp. 202-210.
- 70- Freidus, H. (2000). Fostering reflective practice: Taking a look at context.  
**Paper presented at the Annual Meeting of the American  
Educational Research Association**, New Orleans, LA: April 24-28.
- 72- Goldberge, C.(2004):" Brain Friendly Techniques :Mind Mapping " ,School  
Library Media Activities Monthly , Vol.(21), No.(3).
- 73- Good Nough, K. & Woods, R. (2002) . Student and Teacher Perception  
of Mind Mapping: **Middle School Case Study**, ERIC, No: Ed  
47097, P.18.
- 74- Gordon, Marshal (2011) .Mathematical Habits of Mind: Promoting  
Students' Thoughtful Considerations , **Journal of Curriculum  
Studies**, v43 n4 p457-469
- 75- Grossman, P., & Valencia, S. (2000). Using what is learned in teacher  
education. In English, Update **A Newsletter from the Center on  
English Learning & Achievement**, (CELA). Albany, NY, Pp 3-7.



- 76– Hawkins, B. (2006). **Twelve Habits of Successful it professional**, Educause Review, Vol.(41) , No.(1) , P. 56.
- 78– Hsing – Wen, H. (2005). Developing Sibling and peer Tutors to Assist Native Taiwanese Children in Learning Habits of Mind for Math Success, **Ed.**, University of Massachusetts, U. S. A.
- 80– Iff, E. (2001). Using the Science Teaching Standards to Nature Habits of the Mind in Middle School Students, **Master Dissertation of Arts in**
- 83– Mento , A. Mortinelli , P. & Jones , R . (1999). Mind Mapping in Executive Education: Application and Outcomes, **Journal of Management**, Vol. (13), No.(4) , Pp.390– 416 .
- 84– Mishra,punya (2011). The Seven Trans–Disciplinary Habits ofMind: Extending the TPACK Extending the TPACK Framework towards 21st , **Journal of Educational Technology**, v51 n2 p22–28 Mar–Apr 2011
- 85–Nathan, L. (2000). **Habits of Mind**, Boston Review, A political and literary forum, Available at: <http://bostonreview.net/BR24.6/nathan.html>, Last Visited on 25 May 2011.