

أثر استخدام نموذج الفورمات 4MAT في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المركّب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد

السيد شحاته السيد أبو العنين

باحث ماجستير _قسم المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية
كلية التربية جامعة المنصورة

إشراف

أ.د/ محمد السيد عبد الرزاق

أستاذ المناهج وطرق تدريس

الدراسات الاجتماعية

كلية التربية-جامعة المنصورة

أ.م.د/ تهاني عطية البنا

أستاذ المناهج وطرق تدريس

الدراسات الاجتماعية المساعد

كلية التربية-جامعة المنصورة

أثر استخدام نموذج الفورمات 4MAT في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المركّب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد

السيد شحاته السيد أبو العنين

باحث ماجستير _ قسم المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية

كلية التربية جامعة المنصورة

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات التفكير المركب بتدريس وحدتي من مقرر الدراسات الاجتماعية في ضوء نموذج مكارثي لطلاب الصف الثالث الإعدادي ، وتم استخدام كل من المنهج الوصفي والمنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي، وتطلب البحث إعداد الأدوات والمواد التالية: (قائمة بمهارات التفكير المركب، ودليل المعلم، وكراسة أنشطة الطالب، و اختبار مهارات التفكير المركب، وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالباً وطالبة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، مقسمة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة، وبعد إجراء المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المركب، وتم التوصل إلى النتائج التالية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\geq 0,05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لكل من اختبار مهارات التفكير المركب، لصالح المجموعة التجريبية" كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\geq 0,05$) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير المركب، لصالح التطبيق البعدي" وفي ضوء هذه النتائج قدم البحث عدداً من التوصيات منها الاهتمام بتوظيف نموذج مكارثي في المواقف التعليمية لتوفير تعلم أعمق وأكبر أثراً، استخدام نموذج مكارثي في تنمية مهارات أخرى للتفكير المركب، كما قدم عدد من المقترحات منها دراسة فاعلية نموذج مكارثي لعلاج صعوبات تعلم الدراسات الاجتماعية، دراسة فاعلية نموذج مكارثي لتنمية مهارات التفكير العليا (التحليل / التركيب/ التقويم)

الكلمات المفتاحية: نموذج مكارثي (4MAT) – مهارات التفكير المركب .

Study Summary

This study aims to enhance complex thinking skills among preparatory stage students by teaching two units from the Social Studies curriculum using the McCarthy Model (4MAT). The target group is third-grade preparatory students. Develop complex thinking skills in students. Apply the McCarthy Model in teaching Social Studies content. The study adopts both descriptive and quasi-experimental methods. The research required the preparation of the following tools and materials (A list of complex thinking skills - A teacher's guide - A student's activity workbook - A complex thinking skills test). The research sample consists of third-grade preparatory students, divided into two groups: Experimental Group: Received instruction using the McCarthy Model. Control Group: Received traditional instruction. Results There were statistically significant differences at the (0.05) level between the post-test scores of the experimental group and the control group in the complex thinking skills test, in favor of the experimental group. Additionally, there were statistically significant differences at the (< 0.05) level between the pre-test and post-test scores within the experimental group, also in favor of the post-test. Based on these results, the research presented several recommendations and suggestions to further support the development of complex thinking skills through the use of the McCarthy Model in teaching.

Keywords: - McCarthy Model (4MAT)- Complex Thinking Skills

المقدمة

لقد تحول تركيز فلسفة التعليم من كم المعرفة والاهتمام بالتنويع الأكاديمي فقط، إلى التركيز على المهارات الحقيقية، وتكوين الهوية الشخصية، والعقلية القادرة على التفكير، من حيث الرؤية النقدية، والإبداع والابتكار، وفي ضوء هذه الفلسفة تهتم المؤسسات التعليمية من خلال المنهج أن تقدم مهارات التفكير لدى المتعلمين، سواء أكان بشكل مستقل من خلال المناهج المستقلة، أو من خلال الدمج بالمنهج المدرسي.

ويعرف (2008) Wilson التفكير المركب بأنه: مجموعة العمليات العقلية المحددة التي نمارسها، ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات، والبيانات؛ لتحقيق الأهداف التربوية المتنوعة المتمثلة في تذكر المعلومات، ووصف الأشياء، وتدوين الملاحظات، والتنبؤ بالأمر، وتصنيف الأشياء، وتقييم الدليل، وحل المشكلات، والوصول إلى الاستنتاجات.

ويعرفه جروان بأنه مجموعة من العمليات العقلية التي تضم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي والتفكير فوق المعرفي وحل المشكلات واتخاذ القرارات كما يستعمله المربون للإشارة إلى المستويات العليا من تصنيف بلوم للأهداف التربوية والتي تضم مهارات (التحليل - التركيب - التقويم). (فتحي جروان : ٢٠٠٧، ٣٦٣)١

ولقد اهتمت دراسات وبحوث عديدة بتنمية مهارات التفكير المركب، مثل دراسة: (جميلة محمد، ٢٠٢٠)، دراسة (معد فياض، ٢٠١٩)، دراسة (قنوعه عبد اللطيف، ٢٠١٩)، دراسة (محمد البهادلي، ٢٠١٨)، دراسة (إيمان عبد الكريم ويسرى العكيلي، ٢٠١٧)، ودراسة (عياد صالح وحسن شعبان، ٢٠١٧)، ودراسة (عمر خليل)، ودراسة (هويدي عبد الباسط وقنوعه عبد اللطيف، ٢٠١٥). وقد أوضحت كل هذه الدراسات أن التفكير المركب يعد نمطاً من أنماط التفكير الذي يعمل وفق عمليات ذهنية متكاملة تقوم بتوليد الأفكار التي تعالج المعلومات السابقة؛ من أجل معرفة المستقبل، وهنا كان لا بد من تنمية مهارات التفكير المركب لدى التلاميذ؛ حيث أصبح ذلك مطلباً ضرورياً، وهدفاً لا بد من الاهتمام به، والعمل على تنميته؛ ليساعدهم على فهم القضايا والمشكلات التي تواجههم، وإكسابهم القدرة على تحليل، ومعالجة هذه القضايا والمشكلات، وبذلك أصبح التفكير المركب من متطلبات بناء الشخصية القادرة على مواجهة التحديات، واتخاذ قرارات صحيحة في حياته تتناسب مع ما يقابله من مواقف مختلفة.

(١) يسير التوثيق في هذا البحث وفقاً لنظام جمعية علم النفس الأمريكية، الإصدار السادس: اسم المؤلف (السنة، الصفحة):

page, APA -6th ED: Author (Year -American Psychological Association)

- ويوضح فتحي جروان (٢٠١٠، ٤٦) أن أنماط التفكير المركب متعددة، حيث تشتمل على:
- ويشتمل كل نمط من هذه الأنماط على عدد من مهارات التفكير التي تميزه عن غيره:
 - التفكير الابتكاري: هو الاستعداد أو القدرة على إنتاج شيء جديد، أو أنه عملية التي تؤدي إلى تحقيق إنتاج جديد وأصيل وذو قيمة من جانب فردي أو جماعي، ويعرفه "تورانس" على أنه عملية إدراك التغيرات والاختلال في المعلومات والعناصر المفقودة، وعدم الاتساق الذي لا يوجد له حل، ومن ثم البحث عن دلائل ومؤشرات في الموقف وما لدى الفرد من المعلومات، ووضع الفرضيات حولها، واختبار صحتها أو صدقها، والربط بين النتائج، وربما إجراء التعديلات وإعادة اختبار الفرضيات، فهو عملية إدراك التغيرات والعناصر المفقودة ومحاولة صياغة فرضيات جديدة والتوصل إلى نتائج محددة بشأنها. (فارس السليتي، ٢٠٠٦، ٣٧).
 - التفكير الناقد: هو القدرة على تقويم المعلومات، وفحص الآراء مع الأخذ بالحسبان الآراء المختلفة في الموضوع، وهو مهارة تمييز الفرضيات والتعميمات في الحقائق، والادعاءات والمعلومات المنقحة والمعلومات غير المنقحة، أو هو تقدير حقيقة المعرفة ووقيتها والحكم على المعلومات المستندة إلى مصادر معقولة، وفحص الأمور في ضوء الدليل، ومقارنة الأحداث والأخبار، ثم الاستنتاج. ويعرف "برهال" التفكير الناقد على أنه تفكير بارع يشمل التعليل، والتساؤل والتقصي، والملاحظة، والوصف، والمقارنة والربط، وإيجاد التركيبات المعقدة، ويتحرى وجهات النظر ويدرسها. (سوزان بروكهارت، ٢٠١٢، ١٤)
 - فنحن نمارس التفكير الناقد بهدف توضيحه وتحسينه، ويتضمن الفهم الدقيق للموقف، وإدراك العلاقات القائمة بين عناصر الموقف، وتقويم الحجج والأدلة الموضوعية في إصدار الأحكام، واتخاذ القرارات بعيداً عن التأثير بالعواطف.
 - حل المشكلات: يعني مفهوم حل المشكلات الاستراتيجيات الفكرية التي يستخدمها الفرد إذا ما واجه مشكلات قد تعيق إشباع حاجاته أو متطلباته المعرفية، وقد تكون العوائق مادية أو تعليمية أو لها علاقة بمجال العمل، أو مع الرفاق، أو في مجال العلاقات الأسرية، أو في إجراء بحث علمي. ويعرف حل المشكلات بأنه عملية ذهنية يستخدم الفرد فيها كل ما لديه من معارف وخبرات سابقة ومهارات كاستجابات لمتطلبات موقفه ليست مألوفة بالنسبة له، بهدف الوصول إلى حالة الاتزان المفقودة عند الفرد، أو إزالة الغموض من موقف المشكل أو الخطر الذي يكتنفه، وقد يشير المفهوم إلى جهود الأفراد المختلفة التي يبذلونها للوصول إلى هدف ليس لديهم حل جاهز لتحقيقه، فحل المشكلات هو استراتيجية أو عملية مخططة منظمة تمر بمراحل وخطوات محددة. (سعيد عبد العزيز، ٢٠١٣، ١٤٠)

- اتخاذ القرار: إن اتخاذ القرار عملية عقلية وموضوعية للاختيار بين اثنين أو أكثر من البدائل الممكنة، حيث تعتمد بدرجة كبيرة على المهارات الخاصة بمتخذ القرار، لأن البدائل تتضمن مواقف منافسة، ومخاطرة. حيث يعرفه "مواري" بأنه: العملية التي يتم من خلالها الاختيار بين البدائل؛ من أجل تحقيق أهداف الفرد أو الجماعة. (سعيد عبد العزيز، ٢٠١٣، ١٥٠)
- ويوضح فتحي جروان (٢٠١٠، ١٠٨) الفرق بين حل المشكلات واتخاذ القرار في أن الأول يحاول الوصول إلى حل للمشكلة، أما الثاني يبدأ الفرد بحلول ممكنة وتكون مهمته الوصول إلى أفضلها، فمن الناحية الموضوعية لا بد أن يكون هناك أكثر من بديل ممكن في عملية اتخاذ القرار
- مهارات التفكير فوق المعرفية وهي عبارة عن مهارات ذهنية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك في معالجة المعلومات، وتنمو مع التقدم في السن من جهة، ونتيجة للخبرات المتنوعة التي تمر بها الفرد من جهة ثانية. إذ يقوم بمهمة السيطرة على جميع الأنشطة الموجهة لحل المشكلات المختلفة، مع استخدام القدرات المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير. (فارس الأشقر، ٢٠١١، ٥٢).

في حين نجد تعدد النماذج واستراتيجيات التدريس التي تساعد على تدريس الدراسات الاجتماعية بشكل يراعى أنماط التعلم المختلفة، وترفع من مستوى الفهم والتحصيل لديهم، وتيسر على التلاميذ تدريس المادة، وفهمها بدلاً من الحفظ والتلقين، فهذه النماذج هي مفتاح تعلم التلاميذ، وتقبلهم للمادة العلمية المقدمة لهم، حيث تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ، وتساعد على فاعلية التدريس لديهم، ومن ضمن هذه النماذج التدريسية الحديثة نموذج مكارثي (4MAT).

وقد سُمي نموذج الفورمات (4MAT) لبيرنس مكارثي (McCarthy) بهذا الاسم، لأنه يركز على أربعة أنماط متداخلة مع بعضها كالنسيج (كلمة Mat تعني حصيرة)، وقد بني هذا النموذج على نموذج كولب في أساليب التعلم التي تفيد بأن الأفراد يتعلمون المعلومات الجديدة، ويواجهون الأوضاع الجديدة بإحدى طريقتين: المشاعر أو التفكير، ومفهوم جانبي الدماغ، ويعد نموذج الفورمات (4Mat) لبيرنس مكارثي نموذجاً علاجياً للتخطيط وحل المشكلات، وترتبط كل مرحلة من مراحل الدورة الأربع بنوع معين من التفكير أو نمط التعلم، وتستند أنماط التعلم الأربعة إلى المداخل المختلفة في استقبال ومعالجة المعلومات، وتصف عمليتا الإدراك، والمعالجة عملية التعلم كلية عند المتعلمين. (على سالم، ٢٠١٥، ٦٠).

ويعرف نموذج مكارثي بأنه: نموذج تعليمي يترجم مفاهيم أنماط التعلم إلى استراتيجية تعليمية، واستندت مكارثي في هذا النموذج نظرية في التعليم التجريبي ونظرية نصفي الدماغ ونظرية النمط الذهني لتحديد أنماط التعلم على مسارين هما الإدراك ومعالجة المعلومات. وقد توصلت مكارثي من

خلال دراسة وأبحاث أجريت إلى أن كل من نصفي الكرة الدماغية (جانبى الدماغ الأيسر والأيمن) متخصص بأنواع معينة من المهام. وضعتها في قائمة أسمتها (4 MAT System) توضح فيها صفات وأساليب تعلم المتعلمين ووظيفة جانبى الدماغ (الأيسر والأيمن) وسمته باسم الفورمات (4MAT) الذي يحدد (4) أنماط من التعلم على شكل دورة تعلم رباعية. والفورمات أنموذج تعليمي للتخطيط، وحل المشكلات، وترتبط كل مرحلة من مراحل الدورة الرباعية بنوع معين من التفكير أو نمط للتعلم. (بيان ناصر ، ٢٠١٦ : ٣٧٨)

وأكدت الدراسات والبحوث السابقة فاعلية نموذج الفورمات في تنمية بعض العديد من جوانب التعلم في المجالات الدراسية المختلفة، ومجال الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة، ومنها : دراسة فاتن السعوي & سمر السخاوي (٢٠٢٣) حيث أكدت فعالية هذا النموذج في تنمية مهارات التسويق الإلكتروني لدى طلاب التعليم الفني التجاري، كما جاءت دراسة هاني عبد الوهاب (٢٠٢١) والتي استهدفت استخدام هذا النموذج لتنمية مهارات التفكير التوليدي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي العام.

أما دراسة أمامة الشنقيطى (٢٠٢١) فقد توصلت إلى فعالية هذا النموذج في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية والتفكير التأملى لدى طالبات المرحلة الجامعية. ودراسة نهلة تاوضروس (٢٠٢١) حيث أكدت فعالية هذا النموذج في تنمية أنماط التعلم والتفكير الإبداعى لدى طلاب التربية الفنية.

دراسة نهى العطار (٢٠٢٠) التي استخدمت هذا النموذج في تنمية التفكير التأملى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

أما دراسة لمياء أبوزيد (٢٠١٨) أكدت فعالية هذا النموذج في تنمية الدافع للإنجاز وإتقان المهارات اليدوية لدى طالبات المرحلة الثانوية بالقصيم.

كما أن نموذج مكارثي له أهمية كبيره في العملية التعليمية أشارت إليها سهام عواد (٢٠١٥ ،) بالنسبة للمتعلم والمعلم أيضاً على النحو التالي:

بالنسبة للمتعلم فهذا النموذج يعزز أربعة أنماط للتعلم (المهتمون بالمعنى الشخصي، والمهتمون بالحقائق، والراغبون في تعرف عمل الأشياء، والمهتمون باكتشاف الذات)، كما أنه يساهم في تحقيق النمو المتكامل لدى المتعلم؛ حيث يساعد المتعلم على النمو عن طريق إتقان دورة كاملة من أساليب التعلم: شعور، ثم تأمل، ثم تفكير، وأخيراً التمثيل والسلوك)، كذلك يساعد المتعلمين ضعيفي المستوى على الانتقال من التعلم التجريبي إلى التفكير المجرد، والتطبيقات النظرية الممارسة، وأخيراً فإنه يساعد على اكتساب الخبرة في كل أساليب التعلم.

- وبالنسبة للمعلم فإنه يُعدّ من أحدث الاستراتيجيات التعليمية التي تدعم التعلم المستند إلى الدماغ، ومهارات التفكير.
 - بالنسبة للعملية التعليمية فإنه يمثل وسيلة فريدة من نوعها في تصميم التعليم، حيث يعكس أفضل الممارسات في مجال التصميم التعليمي؛ لاستيعاب الاختلافات في أسلوب التعلم.
- وقد اتفق كل من عاصم إسماعيل وآخرون (٢٠١٩، ٢٣)، وتهاني البنا (٢٠٢٢، ٣٦ - ٤٠) في أن نموذج مكارثي يرتبط بخطوات إجرائية محددة تتمثل في الآتي:
- الملاحظة التأملية: وتسمح للطلاب اكتشاف الخبرات بأنفسهم، وذلك من خلال إثارة وتشويق وجذب انتباه الطلاب للموضوع المُقدّم له، بالإضافة إلى تعزيز ثقة الطلاب بأنفسهم وتشجيعهم على العمل بفاعلية وحماس.
 - بلورة الموضوع : وفيه يقدم للطلاب الأهداف المتوقعة منهم ، وأهم العناصر الأساسية المرتبطة بالموضوع ، والسماح للطلاب بتعرف توقعاتهم حول الموضوع ، كما يتم تحديد قواعد العمل.
 - التجريب النشط: حيث يتم تنفيذ الأهداف في هذه الخطوة اعتمادًا على تخطيط مسبق يُوفّر الأنشطة والوسائط والطرق التدريسية المناسبة لتفعيل أنماط التعلم، وتوزيع المهام المسبقة على الطلاب.
 - الخبرات المادية الملموسة : حيث تأتي المساحة للطلاب للخروج من البيئة الصفية والتطبيق في مواقف جديدة تفسح المجال لتفعيل أدوات التقييم المرتبطة بالتدريس المتمايز ، بشكل يسمح بالابتكار والإبداع .
- وتراعي الخطوات السابقة أنماط المتعلمين، ومراعاة الفروق الفردية فيما بينهم، حيث يرتبط نموذج مكارثي بتوفير المهام والأنشطة التي تعزز مهارات التفكير وتساعد الطلاب على تحمل مسؤولية التعلم، بطريقة فردية أو جماعية، كما يعتمد النموذج على الربط بالخبرات الحياتية؛ مما يعزز مهارات التفكير المركب والقدرة على اتخاذ القرار، والنظرة ما وراء المعرفة، كما أن يركز على النظرة الذاتية، والرغبة المستمرة في التطور والوصول إلى الأهداف.
- وبالرغم من الجوانب المهمة التي يتسم بها هذا النموذج خاصة ما يتعلق بقدرته على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وتنمية العديد من القدرات العقلية العليا لديهم والتي ترقى إلى مستوى التفكير الناقد والإبداعي والتفكير عالي الرتبة، إلا أن الملاحظ كون تركيز معلم الدراسات الاجتماعية في المرحلة الإعدادية ما زال مُنصباً على الطريقة المعتادة التي تستهدف تحصيل المعرفة فقط، دون توجيه الجهد إلى تنمية مهارات التفكير العليا ومنها التفكير المركب الذي يعد أحد أهم أنماط التفكير التي تناسب تلاميذ هذه المرحلة، وهذا الوضع قد لاحظته الباحثة من خلال عمله كمدرس بإحدى مدارس المنصورة

كولاج، حيث لاحظ وجود انخفاض فس مستوى أداء الطلاب لمهارات التفكير المركب وللتأكد من ذلك، صمم اختباراً يقيس هذه المهارات مكوناً من (32) مفردة، طبقه على عينة مكونة من (٦٠) طالباً بالصف الثالث الإعدادي بمدارس المنصورة كولاج، والجدول التالي يعرض النتائج:

جدول (١) الأوزان النسبية لدرجة توافر مهارات التفكير المركب لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي

م	المهارة	النسبة
١	التصنيف	%١٥
٢	الاستنتاج	%٢٠
٣	التنبؤ	%١٧
٤	التأمل والملاحظة	%١٥
٥	(الطلاقة-المرونة-الاصالة)	%١٠

يتضح من الجدول السابق انخفاض مستوى مهارات التفكير المركب لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي، لذا يسعى البحث الحالي إلى تناول هذا الجانب من خلال دراسة فاعلية نموذج مكارثي في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية للصف الثالث الإعدادي لتنمية مهارات التفكير المركب والتنظيم الذاتي لديهم.

مشكلة البحث:

نظراً للتغيرات المتلاحقة والسريعة في المناهج التعليمية كان لا بد من وجود نمط تفكير يتلاءم مع هذه التطورات والمتطلبات التربوية، وبالاطلاع على نتائج الدراسات السابقة وجد أن جميعها قد أوصى بضرورة تنمية مهارات التفكير المركب لدى التلاميذ خاصة تلاميذ المرحلة الإعدادية كدراسة: جميلة محمد (٢٠٢٠)، ودراسة قنوعة عبد اللطيف (٢٠١٩)، حيث إن هذا النمط من التفكير يزيد من دافعية التلميذ، وينمي لديه القدرة على التفكير، والإبداع، ومعالجة المعلومات والمشكلات، والمساهمة الفعالة في حلها، إلا أن هذا النمط لم ينل المجهود المستحق من الباحثين في الوقت الحالي على الرغم من أهميته الكبيرة في مواكبة التطور السريع في المجال التربوي، نظراً لأهميته في تنمية تحمل المسؤولية لديهم في مواجهة المشكلات، وعلى الجانب الآخر، نجد أنه ما زال تركيز المعلمين ينصب على استخدام طرق تدريس تقليدية تعتمد على الحفظ والتلقين وبعبارة عن التطورات الحديثة، لذا استهدف البحث الحالي استخدام نموذج يراعى أنماط ومستويات التعلم المختلفة لدى التلاميذ، ويساعد على تنمية مهارات التفكير المركب وهو نموذج مكارثي. وبناء عليه تتحدد مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

"كيف يمكن تنمية مهارات التفكير المركب والتنظيم الذاتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في

مادة الدراسات الاجتماعية باستخدام نموذج مكارثي؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية :

(١) ما مهارات التفكير المركب الواجب تنميتها لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي في مادة الدراسات الاجتماعية ؟

(٢) ما التصور لتنظيم وحدتين من مقرر الدراسات الاجتماعية للصف الثالث الإعدادي في ضوء خطوات نموذج مكارثي؟

(٣) ما فاعلية استخدام نموذج مكارثي في تنمية مهارات التفكير المركب لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

(١) تحديد مهارات التفكير المركب الواجب تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية .

(٢) إعداد التصور لتنظيم وحدتين بمقرر الدراسات الاجتماعية للصف الثالث الإعدادي في ضوء نموذج مكارثي.

(٣) تحديد فاعلية استخدام نموذج مكارثي في تنمية مهارات التفكير المركب لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

فروض البحث :

(١) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≥ 0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير المركب لصالح المجموعة التجريبية.

(٢) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≥ 0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المركب لصالح التطبيق البعدي.

أهمية البحث:

(١) تقديم قائمة بمهارات التفكير المركب المناسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وهو ما يمكن الاستفادة منه في مادة الدراسات الاجتماعية.

(٢) تقديم دليل يساعد المعلم في التخطيط والتنفيذ والتقييم لدروسه وفقاً لمراحل وخطوات نموذج مكارثي بما يساعد على تنمية مهارات التفكير المركب لدى التلاميذ .

(٣) تصميم بيئة تعليمية قائمة على إيجابية ونشاط المتعلم وفقاً لنمط تعلمه، وتوظيفها في تنمية مهارات التفكير المركب لديه.

حدود البحث:

سيقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

١- الحد البشري: سيتم تطبيق البحث الحالي على عينة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدارس المنصورة كولدج.

٢- الحد الزمني: سيتم تطبيق أدوات البحث ومواده في الفصل الدراسي الأول، للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م.

٣- الحدود الموضوعية:

- وحدتين بمقرر الدراسات الاجتماعية للصف الثالث الإعدادي للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م.

- بعض مهارات التفكير المركب.

مواد البحث وأدواته :

مواد البحث :

(١) قائمة بمهارات التفكير المركب.

(٢) كراسة نشاط التلميذ.

(٣) دليل المعلم.

أدوات البحث :

(١) اختبار مهارات التفكير المركب.

منهج البحث:

سوف يعتمد البحث الحالي على المنهجين التاليين:

أولاً - المنهج الوصفي :

وذلك في استقراء البحوث والدراسات السابقة التي تناول فيها الباحثون نموذج مكارثي (mat) ومهارات التفكير المركب والتي تساعد في إرساء الإطار النظري للبحث .

ثانياً - المنهج التجريبي :

وذلك لقياس فاعلية نموذج مكارثي في تنمية مهارات التفكير المركب لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، من خلال التصميم شبه التجريبي للمجموعتين المتكافئتين (التجريبية، الضابطة).

مصطلحات البحث :**١- نموذج مكارثي : McCarthy's model**

يعرف إجرائيًا بأنه: نموذج تعليمي يسعى الى زيادة فاعلية عملية التعلم لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي من خلال تدريس وحدتي التطبيق في ضوء الاعتماد على أربع مراحل أساسية، من حيث الملاحظة التأملية، وبلورة الموضوع، والتجريب النشط، والخبرات المادية؛ مما يراعي أنماط التلاميذ (التخلي - النمطي - المنطقي - الديناميكي)، وذلك بهدف تنمية مهارات التفكير المركب، والتنظيم الذاتي لديهم.

٢- التفكير المركب : complex thinking

يعرف التفكير المركب إجرائيًا بأنه: مجموعة من مهارات التفكير العليا (التفكير الناقد ، التفكير الإبداعي ، حل المشكلات ، اتخاذ القرارات ، التفكير فوق المعرفي) التي تساعد تلميذ الصف الثالث الإعدادي على معالجة المعلومات والخبرات التي تتيح لهم الفرص لمواجهة مشكلاتهم وحلها، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المعد لذلك.

الإطار النظري والدراسات السابقة:**أولاً : مفهوم نموذج الفورمات : mat model Concept ؛**

ترجع تسمية نموذج الفورمات (MAT) بهذا الاسم إلى انه يركز على أربعة أنماط للتعلم متداخلة مع بعضها البعض، وتستند هذه الأنماط إلى المداخل المختلفة في استقبال ومعالجة المعلومات، فبينما يخطر المتعلمون بكل طرق التعلم، يفضل معظمهم طريقة واحدة محددة (علام على محمد : ٢٠١٥، ٨٥)

وتعرفه أمل زهران وآمال عياش (٢٠١٣ ، ١٦٤) بأنه نظام تربوي يركز على تحفيز الطلاب، وإتقان المفاهيم وتطبيقاتها العلمية، والتركيب الإبداعي، ويتكون من ثماني خطوات، وهي: الربط والحضور، والصورة، والإخبار والتطبيق، والتوسيع والتنقية، والأداء، مع الأخذ في الاعتبار جانبي الدماغ الأيمن والأيسر.

ويُعرفه (عبد السلام موسى سعيد : ٢٠١٧ ، ١٩٥) بأنه : " أحد نماذج التعلم المستندة إلى أبحاث الدماغ، بحيث يأخذ بالحسبان أنماط الطلبة في التعلم الأربعة المختلفة (التخلييون، والتحليليون، والمنطقيون، والديناميكيون).

كما يُعرفه (عبد الرازق سويلم: ٢٠١٨ ، ٥١) بأنه " أربع مراحل لتقديم المعلومات المتضمنة بوحدة الصوت والضوء المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي كل مرحلة تتكون من خطوتين، أما المرحلة الأولى الملاحظة التأملية وتتضمن خطوتين هما (الربط والدمج)، والمرحلة الثانية هي بلورة المفهوم

وتتضمن (التصور والإعلام)، والمرحلة الثالثة هي التجريب النشط وتتضمن (التطبيق والتوسع)، والمرحلة الرابعة هي الخبرات المادية المحسوسة وتتضمن (التقنية والأداء) ". ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه نموذج تربوي يهدف الى تحفيز وتنشيط وزيادة فاعلية طلاب الصف الثالث الإعدادي وزيادة مشاركتهم في العملية التعليمية بشكل عام ومادة الدراسات الاجتماعية بشكل خاص، حيث يقسم المتعلمين الى أربعة أنماط من التعلم (المتعلم التخيلي - المتعلم التحليلي - المتعلم المنطقي - المتعلم الديناميكي) ويتم تقديم المعلومات عن طريق أربع خطوات كل خطوة تتضمن مرحلتين، أما الخطوة الأولى الملاحظة التأملية وتتضمن مرحلتين هما (الربط والدمج)، والخطوة الثانية هي بلورة المفهوم وتتضمن (التصور والإعلام)، والخطوة الثالثة هي التجريب النشط وتتضمن (التطبيق والتوسع)، والخطوة الرابعة هي الخبرات المادية المحسوسة وتتضمن (التقنية والأداء) وذلك بهدف تنمية مهارات التفكير المركب، والتنظيم الذاتي لديهم.

جدول (٢) أنماط وخطوات التعلم وفق نموذج الفورمات

نمط التعلم	الخطوة الاجرائية الملائمة للنمط	وصف الخطوه	الانشطة الملائمة والاستراتيجيات التعلم
نمط التعلم التخيلي الذي يبحث عن المشاركة الشخصية للطالب وإيجاد مبررات للتعلم وصنع روابط بين المعلومات الجديدة وخبراته الشخصية، وهو يحصل على المعلومات بطريقة محسوسة ويمارس عملية التأمل لخبراته، ويناقش أفكار الآخرين ويحتاج للإجابة عن سؤال: لماذا يتعلم؟	(التحفيز: خلق الاهتمام) قصة ، لغز ...)	يتم تطبيق هذه الخطوة من خلال ربط الدرس بالمعرفة السابقة لدى الطلاب تعلم ذو معنى ومناقشتهم بما يعرفونه عن الموضوع، وبما يرغبون بمعرفته عنه .	الاستماع والتحدث والتفاعل الخريطة الذهنية والعصف الذهني ومشاهدة الفيديو وعمل القوائم والمناقشة وعمل استنتاجات مرحلية .
نمط التعلم التحليلي: يسعى للحصول على المعلومات للتفكير بها، ويقوم بالملاحظة والتأمل والتصنيف ووضع النظريات واكتساب الحقائق لتعميق فهمه للمفاهيم ومعالجتها، ويحتاج للإجابة عن سؤال: ماذا تعلم ؟	الفحص إيجاد الحقائق (البحث في مصادر المعرفة)	يتم تطبيق هذه الخطوة من خلال توجيه المتعلم إلى مصادر التعلم (كتب، مواقع إنترنت ، تسجيلات سمعية ، واستخراج الحقائق).	البحث في الإنترنت والكتب والموسوعات، وفحص الخرائط ومقابلة الخبراء والتفاعل مع برامج الحاسب.
نمط التعلم المنطقي: الذي يبحث كيف تعمل الأشياء من خلال أنشطة تعلم تجريبية ومحسوسة، ويحتاج للإجابة عن سؤال: كيف تعمل الأشياء ؟ كيف يمكن تطبيق ما تم تعلمه؟	التوسع توظيف ما تم تعلمه (بناء المعرفة)	يتم تطبيق هذه الخطوة من خلال توجيه المتعلم إلى إكمال تمارين وتدريبات وإبداع مشروعات .	التجريب والتفاعل والإبداع الفني (التمثيل كتابة قصائد وأشعار) أنشطة تطبيقية الإبداع الكتابي
نمط التعلم الديناميكي: الذي يتعلم فيه من خلال الاكتشاف الموجه ذاتيا. فيبحث الطالب بنفسه بحثا مستمرا فيعلم نفسه ويعلم الآخرين من أقرانه، وهو يسهم في تنمية عقل المتعلم بجانبية الأيمن والأيسر حيث يستخدم التعلم اسلوب التعلم المناسب لعقله والمتحدى الافكاره ويحتاج للإجابة عن سؤال: ماذا لو؟	التمييز وضع الأشياء معا وتحليلها ومشاركة المعرفة مع شخص آخر. (الانتقاء)	يتم تطبيق هذه الخطوة من خلال توجيه المتعلم إلى مشاركة زملائه في عمليات التعلم. وتشجيعه على التدريس لزملائه، وإبداع ملف لأعماله	اقتراح أفكار تدريس تبادلي والإبداع (سجلات وملفات لأعمال - مشاريع - تقارير - قصص). ويستخدم المعلم ملف الإنجاز (أداء الطالب)

أهداف نموذج الفورمات

حددها (McCarthy & McCarthy، 2006، (Parakevas & Sigala، 2003، 11)، (33 فيما يلي:

- تنشيط نصفى المخ الأيمن - الأيسر من خلال إثارة فضول المتعلمين للمعرفة وإثارة الأسئلة واللجوء إلى اكتشاف العلاقات والمفاهيم والتراكيب المعرفية المختلفة الأمر الذي يثير نصفى المخ ويحث على الاستجابة والعمل النشط
- يهتم هذا النموذج بتوسيع دائرة التعلم من خلال إجراء تطبيقات جديدة على مواقف تعليمية متعددة، واستخدام ما لدى المتعلمين من معرفة لاقتراح حلول، وتسجيل الملاحظات، وكتابة التقارير حول ما توصلوا إليه من استنتاجات وتفسيرات فكل هذه الجوانب تنشط نصفى المخ وتزيد من فعاليته.
- يؤكد هذا النموذج على نشاط المتعلم وقدرته على تبادل المناقشات، وإبداء وجهات نظر حول الموضوعات، واستخدام البحث والاستقصاء لإرضاء فضولهم، ومشاركة بعضهم في إنجاز المهام وتحقيق الأهداف المحددة.

مزايا نموذج الفورمات 4mat :

- تتمثل مميزات استخدام نموذج الفورمات (Mat) في تدريس الدراسات الاجتماعية فيما يلي:
- يساعد في تحقيق أفضل النتائج للمتعلمين.
- يعمل على زيادة التعاون المتبادل بين المتعلمين وبعضهم من ناحية، والمتعلمين ومعلميهم من ناحية أخرى.
- يعمل على تحسين بيئة التعلم من خلال جعل التعلم مسئولية المتعلم، وتشجيعه على التفكير، وربط المعارف الجديدة بما لديه من خبرات سابقة، وإتاحة الفرصة لجميع المتعلمين للتأمل والتفكير وممارسة الخيارات بشكل مباشر وتوظيف ما تعلموه في مواقف جديدة.
- يساعد على التعلم والاتصال الناجح حيث يهدف هذا النموذج إلى تعميق الاهتمام بعملية التعليم والتعلم، وحدوثهما وفق الفروق الفردية، ومساعدة المتعلم على الفهم من خلال الاتصال الناجح، وتوفير بيئة أكثر نجاحاً (علياء على عيسى: ٢٠١٤، ١٢٢)

خصائص نموذج مكارثي (4MAT)

- التعلم عملية مستمرة وليست مجرد نواتج .
- التعلم ينشأ من الخبرة الشخصية .
- التعلم يتطلب حل الصراعات بين الأنماط المتضادة للوصول للتكيف مع العالم المحيط .

- التعلم يتضمن تفاعل بين المتعلم والبيئة ، حيث تتحول الخبرات إلى معرفة وسلوك .
- الطلاب يتعلمون بطرق مختلفة ومتمايزة .
- هناك اختلاف في أساليب التعلم بين الطلاب . (تهانى البنا ، ٢٠١٨ ، ٣٩)

أهمية نموذج مكارثي (Me carthy model)

تتمثل أهمية نموذج الفورمات (Mat) لمكارثي فيما يلي :

- ترى (McCarthy، ١٩٩٥) أن نظام الفورمات تم تصميمه لمساعدة التلاميذ على اكتساب الخبرة في كل أساليب التعلم، ويشتمل على الدمج بين أربعة أنماط التجربة والتصور والتطبيق والابتكار، وهذه الأنماط تحيى عن الأسئلة التالية، لماذا أنا أحتاج إلى معرفة هذا؟ (تكوين المعنى الشخصي)، ماذا يكون هذا المحتوى أو المهارة؟ (تكوين الفهم المفاهيمي كيف سوف استخدم هذا المحتوى في حياتي؟ (مهارة الحياة الواقعية). إذا أنا استخدمت هذا المحتوى ماذا عندي إمكانيات الابتكار ؟ (التعديلات الفردية).
- يساعد نموذج الفورمات في جعل المتعلم نشطاً وفعلاً في المواقف التعليمية ، وزيادة دافعية التلاميذ، ويشجعهم على التعلم التعاوني، ويجعل الطالب قادراً على اكتساب المعلومات ذاتياً ، كما يلعب نموذج الفورمات دوراً مهماً في تنمية قيم واتجاهات التلاميذ، حيث إنه يساعد المتعلم على تحليل المواقف والمشكلات. (مروة حسين إسماعيل : ٢٠١٨ ، ١٥٤)
- يساعد استخدام نموذج الفورمات المتعلمين الضعاف على الانتقال من التعلم التجريبي إلى التفكير المجرد والتطبيقات النظرية الممارسة والنمو لنظرية جديدة تعتمد على الخبرات الشخصية.
- يعزز استخدام نموذج الفورمات أربعة أنماط للتعلم، كالمتعلمين الذين يهتمون في المقام الأول بالمعنى الشخصي، والآخرين المهتمين بالحقائق، وكذا الراغبين في تعريف كيفية عمل الأشياء والمهتمين باكتشاف الذات. (صفاء محمد على محمد أحمد : ٢٠١١ ، ١٧٦).
- يعتمد نموذج الفورمات لمكارثي على دراسات الدماغ وأعمال كل من جون ديوى. وديفيد كولب زكارل يونغ ويفترض هذا النموذج أن الأفراد يتعلمون بطرق مختلفة بعد التعرف عليها، وأن التنوع من أنماط التعلم يؤدي إلى نتائج تعلم في مستويات أعلى من التحفيز والأداء، ويسهم نظام الفورمات في تزويد المعلمين بالخبرة حول هيكل تخطيط خبرات تعلم ذات معنى للأنماط المختلفة من المتعلمين، كما أنه يعمق خبرة التعلم عن طريق إشراك المتعلمين في مختلف مجموعات التعلم التي تتطلب من المتعلم تشكيل واختبار حدود فهمه.
- يوفر وسيلة فريدة من نوعها في تصميم التعليم تعكس أفضل الممارسات في مجال التصميم التعليمي لاستيعاب الاختلافات في أسلوب التعلم والسيطرة الدماغية لدى المتعلمين. كما يشجع على

تنمية مهارات التفكير العليا لدى التلاميذ؛ حيث ينخرط التلاميذ في تنفيذ عدد من الخطوات منها: التحليل والفهم والتطبيق والتقييم والدمج. (Huitt، 2003.1)

- يزيد استخدام نموذج الفورمات من صدق عمليات التعلم. ويزيد من دافعية المتعلمين. وتحسين الأداء الأكاديمي وتشجيع النمو الشخصي وتنمية الاتجاهات والتحصيل وتقليل المعالجات الضرورية لإتقان التلاميذ ورفع مستوى التقدير للذات ودمج الإبداع مع التعلم (Germain، ٢٠٠٢، ١٩، ٢٤)
 - يعزز نموذج الفورمات التعاون بين المتعلمين من ناحية، وبينهم وبين المعلم من ناحية أخرى.
 - يحسن بيئة التعلم التي أصبح من أهدافها التمتع بالعمل والتعلم من خلال إتاحة الفرصة للمتعلم أن يتأمل ويسأل ويعمل بيديه ويوظف ما تعلمه في مواقف حياتية (علياء على عيسى: ٢٠١٤، ١٢٢)
- المبادئ الأساسية لنموذج الفورمات (AMAT) لمكارثي:**

تتمثل مبادئ نموذج الفورمات عليه على عيسى (٢٠١٤ ، ١١٧-١٢١)، (فايزة أحمد الحسيني : ٢٠١ (١٢١) (Kol & Kolb ٢٠٠٥) (دعاء عبد الحي محمد السيد : ٢٠٠٧ (٢١) (Lippitt، Germain، McCarthy، ٢٠٠٦) & فيما يلي :

- الأفراد مختلفون في طرق تعلمهم وفي كيفية بناء المعنى.
- يرجع الاختلاف في أنماط التعلم والمتعلمين إلى وظائف نصفى الدماغ التي تتحكم في مخرجات التعلم من سلوك وإدراك.
- الدوافع الشخصية والأدائية للأفراد هي السبب الرئيس لاختلافهم في أسلوب تعلمهم.
- التكوين النفسي للفرد هو الذي يحكم عقائده وأفكاره واختياراته.
- لا بد من الانسجام والتوافق بين (الحس والشعور - والتفكير - والحدس لتحقيق فهم العالم.
- التعلم عملية مستمرة مدى الحياة يتم بشكل دورة تطويرية يتميز ويتكامل مع نمط الشخصية للمتعلم.
- كم الخبرات والتجارب التي يمر بها الفرد هي التي تزيد من نموه وفهمه للعالم.
- المتعلمون يوسعون ويعيدون تكييف نمطهم من خلال تدريبهم على ذلك.
- العديد من الطلبة بإمكانهم أن يعتمدوا على مراكز القوة في أنماط تعلمهم عندما يتعلمون مادة أكاديمية.
- الاختلاف في أنماط التعلم بالرغم من أنه مرتبط بالاستعداد إلا أنه مرتبط بالدافعية والأداء.
- يتم التعلم عندما تصبح الخيارات والمهارات جزءاً لا يتجزأ من الذاكرة التصويرية.
- ينبغي أن يساعد التعليم الطلبة على معرفة كيف يحدث التعلم؟

- يتضمن التعلم نظاماً أو نسقاً مركباً من العمليات المتفاعلة ولكنه يتضمن أربعة أنماط من المتعلمين
- المدخل الشامل للتعليم يضم على الأقل تسطين متمايزين من التعليم، أحدهما موجه بدرجة كبيرة من قبل المعلم، والآخر موجه بدرجة أكبر من قبل المتعلم.
- ينبغي أن يركز التقويم على استخدام الطلبة للمعرفة وعلى الاستدلال المركب أكثر من تركيزه على استرجاع معلومات منخفضة المستوى.
- العلاقة بين نموذج الفورمات (4MAT) والدراسات الاجتماعية.

- يساعد على تحقيق أفضل النتائج.
- العمل على زيادة التعاون بين المتعلمين وبعضهم من ناحية، والمعلمين من ناحية أخرى.
- العمل على تحسين بيئة التعلم من خلال جعل التعلم مسئولية المتعلم، وتشجيعه على التفكير
- وربط المعارف الجديدة بما لديه من خبرات سابقة، وإتاحة الفرصة لجميع المتعلمين للتأمل والتفكير وممارسة الخبرات بشكل مباشر وتوظيف ما تعلموه في مواقف جديدة.
- يساعد على التعلم والاتصال الناجح حيث يهدف هذا النموذج إلى تعميق الإهتمام بعملية التعليم والتعلم وحدوثهما وفق الفروق الفردية ومساعدة المتعلم على الفهم من خلال الإتصال الناجح، وتوفير بيئة أكثر نجاحاً (علياء على عيسى : ٢٠١٤، ١٢٢).
- يسهم نظام الفورمات في تنمية الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين منها (الذكاء التعلم اللغوي).
- (خلق معنى شخصيته للتعلم)، (الذكاء الاجتماعي استكشاف آراء ووجهات نظر مختلفة)
- (الذكاء اللفظي والنطقي) وضع المعرفة ضمن مفاهيم وبنية منظمة (الذكاء المكاني أو الفضائي)، (الاستفادة من التعلم بطرق مختلفة) (القدرة على نقل أثر النظر) (الذكاء اللغوي)، (تشجيع التعبير الإبداعي عن المعرفة) (حنان إبراهيم الدسوقي: ٢٠١٦، ٢٠).
- تنمية القيم لدى الطلاب فيمكنه دراسة الأحداث التاريخية من خلال الفهم الواعي للطبيعة المادة.
- تنمية قيم الانتماء الوطني وميل الطلاب نحو دراسة الأحداث التاريخية.
- تشجيع الطلاب على إتباع التفكير العلمي وتنمية قيم المسؤولية المجتمعية.
- ومن الدراسات التي اهتمت بتناول نموذج مكارثي
- دراسة (شيرين أحمد محمد وآخرون: ٢٠٢٢) والتي اهتمت باستخدام نموذج الفورمات في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية بهدف تنمية مهارات التفكير الإبداعي في حل المشكلات البيئية.

- دراسة محمد إبراهيم صلاح هيلات (٢٠٢١) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر إستراتيجية الفورمات (4MAT) نموذج مكارثي في تحصيل طلبة الصف العاشر في مبحث التاريخ واحتفاظهم بالمادة التعليمية.
 - دراسة (عبد المعز القلعاوي: ٢٠١٨) والتي اهتمت باستخدام نموذج الفورمات (4MAT) المكارثي في تدريس الجغرافيا على تنمية مفاهيم التنمية المستدامة ومهارات التفكير الإيجابي.
- ثانياً : التفكير المركب (Complex Thinking):-**

التفكير أرقى سمة يتسم بها الإنسان الذي كرمه الله وميزه على غيره من سائر الكائنات الحية، وبه يسمو على شهواته ليصل إلى مرتبة الملائكة، ولقد حث الله سبحانه وتعالى البشر على التفكير والتعقل في الكثير من الآيات القرآنية وكرم العقل والعلم والعلماء.

إن التفكير عبارة عن عملية التفاعل التي تجري بين الأبنية العقلية للشخص وبين العالم الخارجي، فالتفاعل بين ما هو بداخل النفس وما هو خارجها هو الذي يولد أفكاراً. ويمكن القول أيضاً بأن التفكير عبارة عن النشاط الذهني الذي يقوم به الدماغ استجابة لمتطلبات الحياة. وقد حض الله سبحانه وتعالى على التفكير في الظواهر الكونية الخارجية كما في قوله تعالى: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ * الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾ [آل عمران: ١٩٠-١٩١] كما حض سبحانه وتعالى على التفكير في مكنونات النفس وآياتها الداخلية كما في قوله تعالى: ﴿وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ﴾ [الذاريات: ٢١] معنى ذلك أن التفكير يمكن أن يحدث من المثيرات الحسية الخارجية ويمكن أن يحدث أيضاً من التفكير في آيات النفس البشرية وأسرارها الداخلية، أي أن التفكير لا ينتج عن المثيرات الحسية فقط بل هنالك النوازع الداخلية للفرد التي يمكن أن تثير التفكير أيضاً. وهكذا فالتفكير إذن هو نتاج التفاعل بين الأبنية الذهنية للشخص وبين المثيرات الخارجية والداخلية.

تعريف التفكير

بينما عرفه مندور عبد السلام (٢٠٠٨: ٧١) بأنه نشاط عقلي منظم يتسم بالدقة والموضوعية، يقوم به المتعلم عندما تواجهه مشكلة ما تؤرقه او موقف غامض يعترضه لفهمه وتفسيره، ويتم قياسه بواسطة مقاييس خاصة.

وعرفه عبد السلام مصطفى (٣٧٨:٢٠٠٩) بأنه عملية أو سلسلة من العمليات العقلية يعمل العقل البشري بواسطتها على اختزان وتذكر المعرفة المكتسبة .

خصائص التفكير

يعتبر التفكير عنصراً هاماً في التكوين العقلي للإنسان فهو يؤثر ويتأثر بجوانب الشخصية، وبالعمليات المعرفية كالإدراك والتصور والذاكرة، وقد حدد كل من (فتحي جروان، ١٧:٢٠٠٢) و (مندور عبد السلام، ٧٢:٢٠٠٨،) خصائص التفكير كما يلي:

- التفكير نشاط عقلي غير مباشر .
- التفكير سلوك هادف؛ ينشأ عندما يكون لدى الفرد موقف مشكل فيوجه نشاطه نحو الحل.
- التفكير سلوك تطوري؛ يزداد تعقيداً مع نمو الفرد.
- التفكير يدل على شخصية الإنسان؛ لأن أسلوب الفرد في التفكير يتحدد بأسلوب الحياة بصفة عامة .
- نشاط ضمني؛ يحدث في العقل بمعنى أنه نشاط مضمّر كامن لا يمكن ملاحظته مباشرة ولكن نستدل عليه من أثره.
- ذاتي؛ يحدث في غياب التنبيه الخارجي أو ظهور استجابات سلوكية صريحة.
- تصوري؛ أي يتناول عمليات وبناءات معرفية.
- علاقاتي؛ يهتم بالعلاقات بين الموضوعات والأحداث خاصة عندما لا يكون لهذه الموضوعات وجود مادي في البيئة الخارجية.
- يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة اللفظية، رمزية، كمية، مكانية شكلية لكل منها خصوصيته
- الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع، والتفكير الفعال غاية يمكن بلوغها بالتدريب والتمرين.
- يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان والموقف أو الموضوع الذي يجدي حوله التفكير .

دور نموذج الفورمات في تنمية مهارات التفكير

- استخدام نموذج الفورمات يؤدي إلى أن يتسم الموقف التعليمي بالجدية والنشاط والحيوية والتفاعل المتبادل بين المعلمة والتلميذ من جهة وبين التلاميذ وبعضهم من جهة أخرى، وهذا التفاعل يجعل التلميذ هو محور العملية التعليمية أي أنه نقل مركز التعلم من المعلم إلى التلميذ.
- رائد فريجات (٢٠٠٨:٣٥) فاستخدام النموذج يجعل التلميذ قادراً على الوصول إلى المعرفة بنفسه عن طريق إثارة نشاطه الذهني بالتدرج في التعلم من البسيط إلى الأصعب، وهذا التدرج يتناسب مع المستوي العقلي والتعليمي للتلميذ.

مفهوم التفكير المركب

يعرف فتحي جروان (٢٠١٠، ٣٦٣) التفكير المركب بأنه مجموعة من العمليات العقلية التي تضم التفكير الناقد والإبداعي وحل المشكلات واتخاذ القرار والتفكير فوق المعرفي، كما يستعمله المربون للإشارة إلى المستويات العليا من تصنيف بلوم للأهداف التربوية، والتي تضم مهارات التحليل، والتركيب، والتقويم. كما يعرفه محمد الشريدة، وموفق بشارة (٢٠١٠:٥٣٤) بأنه مجموعة من الخصائص التي تميز المفكر الناقد والمبدع والمتأمل، ويقاس بدرجة الطلبة في اختبار التفكير المركب المعد لهذه الغاية وتعرفه سناء سليمان (٢٠١١:١٢١) بأنه مجموعة من العمليات العقلية المركبة التي تضم مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، وحل المشكلات، وعملية صنع القرارات، والتفكير فوق المعرفي، ويشمل كل واحد من هذه الأنواع عدداً من مهارات التفكير". كما يعرفه جمال العساف (٢٠١٧: ١١٧) بأنه العمليات العقلية العليا التي تتضمن مهارات التفكير الناقد، والإبداعي، والتأملي

خصائص التفكير المركب

التفكير يكون على عدة مستويات من التعقيد أو الصعوبة فهناك معلومات يجب على الإنسان التفكير فيها دون بذل جهد مثلاً عندما يتذكر اسمه أو رقم هاتفه أو عنوان سكنه، وهناك ما يستدعي مستوى أصعب من التفكير؛ كتخيل العالم دون وسائل مواصلات كالسيارات أو الطائرات، مثلاً؛ وعليه يكون هناك مستويان للتفكير هما:

تفكير من مستوى أدنى وأساسي: ويتضمن عمليات عقلية أساسية؛ كالمعرفة (اكتسابها وتذكرها)، والملاحظة، والمقارنة، والتصنيف، والتفكير الحسي والعملية، كما يتضمن المستويات المعرفية الدنيا في تصنيف بلوم (المعرفة والاستيعاب والتطبيق)؛ حيث إن إجادتها أمر مهم وضروري قبل الانتقال إلى مستوى التفكير المركب.

تفكير من أعلى أو المركب: وتتضمن وتتضمن استخدام العمليات المعقدة، ويشمل مهارات التفكير الناقد والتأملي، والإبداعي، وما وراء المعرفي وغيرها والتي بدورها تعيننا على تفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها للإجابة عن سؤال أو حل مشكلة لا يمكن حلها باستخدام مهارات التفكير الدنيا (الأساسية)، وإصدار أحكامنا، وإعطاء الآراء واستخدام محكات ومعايير متعددة للوصول إلى النتيجة (محمد الشريدة موفق بشارة، ٢٠١٠: ٥١٩، ٥٢٠)

مهارات التفكير المركب ونماذج تصنيفه

يشير (1996)، 28، Jonassen (29) إلى أن مبدأ التفكير المركب جاء من النموذج التكاملي بوصفه نظاما تفاعليا مكونا من مجموعة منفصلة من مهارات التفكير، ويشتمل هذا التفكير على ثلاثة أنواع من التفكير هي: الإبداعي والناقد والتأملي، كما يتطلب استخدام الفرد الواسع لعملياته العقلية. وقد أشار كل من نادية العفون، وسن جليل (٢٠١٣-١٢٨)، وفتحي جروان (١٩٩٩، ٤١) بأنه يوجد خمسة أنواع للتفكير المركب، وهي :

- التفكير الناقد.
- التفكير الإبداعي أو التباعي.
- حل المشكلات.
- اتخاذ القرار.
- التفكير فوق المعرفي.

التفكير المركب وتعليم مادة الدراسات الاجتماعية وتعلمها

يشير محمد عبد المقصود (٢٠٠١: ٢) إلى إن التفكير بتعدد أنماطه يعد من أحد جوانب التعلم المهمة التي تسعى مناهج الدراسات الاجتماعية إلى تنميته لدى المتعلمين؛ وذلك لما تنفرد به طبيعة هذه المادة من تناول لقضايا وأحداث وظواهر تحتاج إلى تفسير، وربط علاقات، وتقويم للنتائج المترتبة عليها. وتؤكد في نفس السياق صفاء علي (٢٠١٢: ١٣٩) أن مادة الدراسات الاجتماعية تعد مجالا خصبا لتنمية مهارات التفكير المركب، والاتجاه نحو الإبداع؛ لما تتضمنه من مفاهيم ومهارات وقضايا ومشكلات تتطلب إعمال العقل في إيجاد الحلول واستخدام الطرق المناسبة لاختيارها.

وهذا ما أكدته دراسة صفاء علي (٢٠١٢)، ودراسة أحمد يحيى (٢٠١٢)، ودراسة جمال عساف (٢٠١٧) أن مناهج الدراسات الاجتماعية بما تتضمنه من محتوى تساعد التلاميذ على تشكيل تفكيرهم وممارساتهم الذاتية والاجتماعية، ولكن يتطلب ذلك ضرورة العرض المنطقي والمتربط للدروس، فالنقد نحو المواضيع المركبة يتطلب البحث المنظم المبني على المعرفة الدقيقة والأساسية، كما يجب التأكيد

على معالجة مجموعة من الدروس بطريقة عميقة تقوم على فكرة الدمج بين مهارات التفكير المركب والمحتوى الدراسي، بدلاً من التغطية السطحية لعدد كبير من الموضوعات. ويشير (٤٦، ٤٧، ٢٠١١، ١١) إلى أن يجب على المعلمين عند تنمية مهارات التفكير المركب لدى التلاميذ مراعات ما يلي:

دعم قدرات التلاميذ على طرح الأسئلة الخاصة بهم، وتعرف على المشكلات بأنفسهم. السماح لهم بالتعبير عن أفكارهم دون ضغوط. الربط بين ما يدرسون واهتماماتهم الشخصية، وإشباع فضولهم. استكشاف طرق مختلفة لتحفيز قدراتهم على حل المشكلات. خلق العديد من الفرص للإبداع. تشجيع المناقشة، وتبادل الأفكار، والاستماع إلى بعضهم البعض، واستكشاف الحجج. السماح بالتعلم من الأخطاء، وتقديم الدعم في حالة الفشل. دعم التوقعات والمواقف الإيجابية تجاه جميع التلاميذ. تشجيع التفكير والرؤية العميقة في وجهات النظر المختلفة. تهيئة بيئة التعلم للتعاون. **إجراءات البحث:**

للإجابة عن تساؤلات البحث، والتحقق من صدق فروضه، سوف يتبع الباحث الإجراءات الآتية :
(١) الاطلاع على الأدبيات والبحوث التي اهتمت بمهارات التفكير المركب؛ لإعداد استبانة عامة بمهارات التفكير المركب الواجب تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية، وعرض الاستبانة على السادة المحكمين ؛ لتحديد المناسب منها وإعداد قائمة نهائية بالمهارات الواجب تنميتها لديهم.

(٢) الاطلاع على الأدبيات والبحوث التي اهتمت بالتنظيم الذاتي ؛ لإعداد استبانة عامة بمهارات التنظيم الذاتي الواجب تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية، وعرض الاستبانة على السادة المحكمين ؛ لتحديد المناسب منها وإعداد قائمة نهائية بالمهارات الواجب توافرها.

(٣) الاطلاع على الأدبيات والبحوث التي استخدمت نموذج مكارثي، واختيار وحدتي التطبيق، وذلك بهدف إعادة تنظيم محتوى الوحدات في ضوء مراحل نموذج مكارثي ، ثم بناء كتاب التلميذ ودليل المعلم، وعرضهما على السادة المحكمين متخصصي المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية؛ لإجراء التعديلات المناسبة وصولاً للشكل النهائي لهما.

٤) إعداد أدوات البحث المتمثلة في اختبار مهارات التفكير المركب، ومقياس التنظيم الذاتي وذلك من خلال ما يلي:

- الاطلاع على الاختبارات التي تم إعدادها لتنمية مهارات التفكير المركب، ومقاييس التنظيم الذاتي، من خلال الاستعانة بالأدبيات و الدراسات والبحوث التي اهتمت بهما.
- إعداد أدوات البحث في صورتها المبدئية، ثم عرضهما على السادة المحكمين؛ لإجراء التعديلات المناسبة وصولاً للشكل النهائي القابل للتطبيق على العينة الاستطلاعية.
- الضبط العلمي لأدوات البحث من خلال تطبيقهما على عينة استطلاعية -غير عينة البحث؛ لحساب الثبات والزمن اللازم للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

٥) تحديد عينة البحث الأساسية من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، حيث يتم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية.

٦) تطبيق أدوات البحث قبلًا على المجموعتين الضابطة والتجريبية، ورصد النتائج.

٧) إجراء المعالجة التجريبية، حيث تدرس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، والمجموعة التجريبية بنموذج مكارثي.

٨) تطبيق أدوات البحث بعديًا على المجموعتين الضابطة والتجريبية ورصد النتائج .

٩) تحديد فاعلية النموذج من خلال رصد النتائج والتحليل الإحصائي لها.

إعداد أدوات البحث وضبطها :

إعداد اختبار مهارات التفكير المركب

فيما يأتي عرض المراحل المختلفة التي مر بها بناء اختبار مهارات التفكير المركب المستخدم في هذا البحث، وهي:

تحديد الهدف من الاختبار

استهدف هذا الاختبار قياس مدى اكتساب التلاميذ الصم عينة البحث مهارات التفكير المركب

تحديد مهارات الاختبار

قام الباحث بتحديد مهارات الاختبار في ضوء الإطار النظري، وتعريفات التفكير المركب، والبحوث والدراسات السابقة المتصلة بنماذج تصنيف مهاراته، ومن ثم تم تحديد المهارات التالية: (التصنيف - الاستنتاج - التنبؤ - التأمل والملاحظة - الطلاقة - المرونة - الأصالة) لاختبار التفكير المركب التي تتناسب مع المرحلة الإعدادية.

صياغة مفردات الاختبار

قام الباحث بصياغة مفردات اختبار مهارات التفكير المركب متنوعة بين المقالي والموضوعي ليشتمل الاختبار على (٣٢) مفردة وقد راع الباحث عند صياغة الأسئلة ما يلي:

أن تكون الأسئلة ملائمة لطبيعة المهارة المراد قياسها.

أن تكون الأسئلة، والصور واضحة، ودقيقة.

أن تكون الأسئلة لا تحمل أكثر من معنى.

تعليمات اختبار مهارات التفكير:

- الهدف من الاختبار
- عدد مفردات الاختبار
- زمن الاختبار
- كيفية الإجابة بمثال توضيحي

تحديد صدق اختبار مهارات التفكير:

بعد إعداد الصورة المبدئية لاختبار مهارات التفكير، ثم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس للفئات الخاصة والدراسات الاجتماعية، وقسم تكنولوجيا المعلومات، ومعلمي الدراسات الاجتماعية بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع لإبداء الرأي في مدى سلامة الاختبار من حيث الصياغة والمضمون العلمي ومدى ملائمة البدائل المقترحة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وفي ضوء ذلك تم صياغة بعض العبارات واستبدال بعض البدائل في ضوء آراء بعض السادة المحكمين؛ ليأخذ الاختبار صورته النهائية.

الدراسة الاستطلاعية لاختبار مهارات التفكير

بعد عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم، تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بلغ عددها (٣٠) تلاميذ من التلاميذ المعاقين سمعياً بالصف الثاني الاعدادي غير عينة البحث الأساسية، وقد تم تصحيح أوراق الإجابة، ومن ثم تحقيق الهدف من التجربة وصدق الاختبار وحساب الاتساق الداخلي والثبات له وتحديد زمن الاختبار.

حساب صدق اختبار مهارات التفكير

أ- صدق المحكمين

تم عرض الاختبار على عدد من المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في المناهج وطرق التدريس وعددهم (١٠) محكمين وذلك للتحقق من مدى ملائمة الاختبار للغرض الذي وضع من أجله، ومدى

وضوح المفردات وسلامة صياغتها، ومدى كفاية المفردات والإضافة إليها أو الحذف منها وقد تم تعديل ما اتفق عليه (٩) محكمين من مجموع (١٠) محكمين، أي بما يمثل نسبة اتفاق (٩٠٪) من المحكمين.

١) حساب الاتساق الداخلي

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار اختبار مهارات التفكير المركب بعد تطبيقه على عينة عشوائية عددها (٣٠) من غير عينة الدراسة، وذلك من خلال:

- حساب معامل ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه: تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول التالية:

جدول (٣)

قيم معاملات ارتباط درجة كل مفردة من مفردات اختبار مهارات التفكير المركب بالدرجة الكلية للأبعاد المنتمية إليها

الأبعاد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الأبعاد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التصنيف	١	٠,٥٧٣	٠,٠١	الطلاقة	٧	٠,٥٢٤	٠,٠١
	٢	٠,٨٤٣	٠,٠١		٨	٠,٧٤٧	٠,٠١
	٣	٠,٦٢٥	٠,٠١		٩	٠,٦٩٣	٠,٠١
الاستنتاج	٤	٠,٦٤٣	٠,٠١	المرونة	١	0.4	٠,٠٥
	٥	0.691	٠,٠١		٢	٠,٧٠٧	٠,٠١
	٦	0.741	٠,٠١		٣	٠,٨٠٤	٠,٠١
	٧	0.733	٠,٠١		٤	٠,٥٠٦	٠,٠١
	٨	0.711	٠,٠١		٥	٠,٤٥	٠,٠٥
	٩	0.847	٠,٠٥		٦	٠,٨٧٣	٠,٠١
	١٠	0.847	٠,٠١		٧	٠,٥٦٣	٠,٠١
	١١	0.539	٠,٠١		٨	٠,٧٥٣	٠,٠١
التنبؤ	١٢	0.853	٠,٠١		٩	٠,٥٦٣	٠,٠١
التأمل والملاحظة	١٣	0.742	٠,٠١	الأصالة	١	0.588	٠,٠١
	١٤	0.777	٠,٠١		٢	0.663	٠,٠١
	١٥	0.623	٠,٠١		٣	0.702	٠,٠١
الطلاقة	١	0.489	٠,٠١		٤	0.669	٠,٠١
	٢	0.441	٠,٠١		٥	0.679	٠,٠١
	٣	0.6	٠,٠١		٦	0.613	٠,٠١

٠,٠١	0.669	٧		٠,٠١	0.693	٤	
٠,٠١	0.656	٨		٠,٠١	0.524	٥	
٠,٠١	0.656	٩		٠,٠١	٠,٦١٣	٦	

من الجدول السابق: يتضح أن معاملات الارتباط جاءت دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥، ٠,٠١، مما يدل على قوة العلاقة بين درجة مفردات اختبار مهارات التفكير المركب بالدرجة الكلية للأبعاد المنتمية إليها.

• حساب معامل ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للاختبار

للتأكد من صدق التكوين الفرضي (الاتساق الفرضي) لاختبار مهارات التفكير المركب، تم حساب معامل ارتباط درجة كل بعد من أبعاد الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط ومستويات دلالتها:

جدول (٤)

معاملات ارتباط أبعاد اختبار مهارات التفكير المركب بالدرجة الكلية للاختبار

أبعاد الاختبار	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التصنيف	٠,٨٢٦	٠,٠١
الاستنتاج	٠,٨١٢	٠,٠١
التنبؤ	٠,٥٦٩	٠,٠١
التأمل والملاحظة	٠,٧٨٤	٠,٠١
الطلاقة	٠,٦٨٤	٠,٠١
المرونة	٠,٨٣٦	٠,٠١
الأصالة	٠,٨٠٢	٠,٠١

من الجدول السابق: يتضح أن معاملات الارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات التفكير المركب.

٢) حساب ثبات الاختبار بمعادلة ألفا كرونباخ

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ حيث تقوم هذه الطريقة على حساب تباين مفردات الاختبار، والتي يتم من خلالها بيان مدى ارتباط مفردات الاختبار ببعضها البعض، وارتباط كل مفردة مع الدرجة الكلية للاختبار وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معامل } (\alpha) = \frac{\frac{\sum E_j^2}{n} - 1}{1 - \frac{\sum E_j^2}{n}}$$

حيث ن: عدد بنود الاختبار $\sum E_j^2$: التباين الكلي لدرجات الطلاب في الاختبار

مج ع²: مجموع تباين درجات الطلاب على فقرة من فقرات الاختبار.
وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٥)

معاملات الثبات ألفا لأبعاد اختبار مهارات التفكير المركب وللاختبار ككل

أبعاد الاختبار	عدد المفردات	معامل الثبات ألفا
التصنيف	٤	0.677
الاستنتاج	٤	0.686
التنبؤ	٤	0.764
التأمل والملاحظة	٣	0.603
الطلاقة	٩	0.767
المرونة	٩	0.804
الأصالة	٩	0.834
الاختبار ككل	٤٢	0.928

من الجدول السابق يتضح: أن معاملات الثبات لأبعاد الاختبار جاءت في المدى (0.603-0.834)، وهي قيم ثبات مقبولة، وللاختبار ككل جاء معامل الثبات = 0.928، مما يدل على ملائمة الاختبار لأغراض البحث.

- تحديد زمن الاختبار

تم حساب الزمن اللازم للإجابة على مفردات الاختبار، وذلك بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب من العينة الاستطلاعية في الإجابة عن أسئلة الاختبار، ثم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار، وقد بلغ زمن تطبيق الاختبار (٤٥) دقيقة.

نتائج البحث

أولاً-النتائج المتعلقة باختبار مهارات التفكير المركب:

للإجابة عن السؤال الثالث للبحث والذي نص على: " ما فاعلية استخدام نموذج مكارثي في تنمية مهارات التفكير المركب لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي؟" قام الباحث بالتحقق من اختبار صحة الفرضين الأول والثاني للبحث كالتالي:

(١) الفرض الأول: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المركب لصالح المجموعة التجريبية".

لاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار " ت " للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المركب، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٦)

قيم " ت " ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المركب

مهارات التفكير المركب	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
مهارة التصنيف	التجريبية	٣٠	٩,٩٣	٠,٨٢٨	٢٥,٧	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٤,٦٧	٠,٧٥٨			
مهارة الاستنتاج	التجريبية	٣٠	٣,٦٧	٠,٤٧٩	١٤,٩٦	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١,٧٧	٠,٥٠٤			
مهارة التنبؤ	التجريبية	٣٠	٣,٦٣	٠,٤٩	١٧,٩١	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١,٣٧	٠,٤٩			
مهارة التأمل والملاحظة	التجريبية	٣٠	٢,٨٣	٠,٣٧٩	١٥,٢٩	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١,٢٣	٠,٤٣			
الطلاقة	التجريبية	٣٠	٢٠,٣٣	١,٦٤٧	٢٥,٠٥	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٩,١٧	١,٨٠٢			
المرونة	التجريبية	٣٠	١٢,٦	٠,٩٦٨	٣٥,٩٥	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٣,٩٧	٠,٨٩			
الأصالة	التجريبية	٣٠	٧,٧	٠,٧٩٤	٣٠,٢٤	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١,٩٧	٠,٦٦٩			
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٠	٦٠,٧	٢,٠٠٣	٥٩,٤	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٢٤,١٣	٢,٧١٣			

من الجدول السابق يتضح أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارات التفكير المركب والدرجة الكلية لها بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (المتوسط الأكبر = ٩,٩٣ - ٣,٦٧ - ٢٠,٣٣ - ٢,٨٣ - ١٢,٦ - ٧,٧ - ٦٠,٧)، حيث جاءت قيم "ت" تساوي (٢٥,٧ - ١٤,٩٦ - ١٧,٩١ - ١٥,٢٩ - ٢٥,٠٥ - ٣٥,٩٥ - ٣٠,٢٤ - ٥٩,٤)، وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١.

توصيات البحث

في ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج نقدم التوصيات الآتية

١. الاهتمام بتوظيف نموذج مكارثي في المواقف التعليمية لتوفير تعلم أعمق وأكبر أثراً
٢. استخدام التعلم باستخدام نموذج مكارثي التنمية القدرة على التفكير الناقد وحل المشكلات.
٣. أهمية استخدام أساليب التعلم المختلفة في تطوير مهارات الطلبة الموهوبين وتدريبهم على استخدام كافة أساليب التعلم المختلفة.
٤. أهمية التركيز على الأنشطة التي تساعد على تطوير التفكير المركب وأساليب التعلم لدى الطلبة.

البحوث والدراسات المقترحة

١. فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على التنظيم الذاتي لتطوير مهارات التفكير المركب
٢. دراسة فاعلية نموذج مكارثي لعلاج صعوبات تعلم الدراسات الاجتماعية.
٣. اجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية في متغيرات اخرى كالتفكير الابداعي والاجتماعي.

المراجع

أولاً-المراجع العربية:

- القرآن الكريم
- أحمد محمد يحيى (٢٠١٢). أثر استعمال نموذج الاستقصاء الاجتماعي في تنمية التفكير المركب في مادة التاريخ لدى طلاب معاهد إعداد المعلمين في محافظة نينوى ، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية التربية الأساسية العراق.
- أمانة محمد الشنقيطي (٢٠٢١) . فاعلية برنامج تدريسي قائم على نموذج مكارثي (4MAT) في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية والتفكير التأملي لدى طالبات المرحلة الجامعية مجلة البحوث التربوية والنفسية. مج. ١٨، ع. ٧٠، ٢٠٢١ ص(٧٣-١١٦)
- إيمان صادق عبدالكريم و يسرى عبد عون العطيلي (٢٠١٧) . التفكير المركب لدى طلبة المرحلة الثانوية وفق اراء ليبمان ، مجلة البحوث التربوية والنفسية المصدر مجلة البحوث التربوية والنفسية. ع. ٥٤، ٢٠١٧، ص(٥٢٥-٥٥٩)
- آمال عياش ، أمل زهران (٢٠١٣) . اثر استخدام نموذج الفورمات (MAT ٤) على تحصيل طالبات الصف السادس الأساسى في مادة العلوم والاتجاهات نحوها ، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية . المجلد الاول ، ع ٤ مج ١، ص (182 - 159)
- بيان فارس ناصر (٢٠١٩) . أثر استخدام أنموذج مكارثي (الفورمات التعليمية) في تنمية المفاهيم التاريخية لدى تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في مادة الاجتماعات ، مجلد جامعة تكريت للعلوم الانسانية ، ع ٣ ، مج ٢٦ ، ص (412 - 374).
- تهاني عطية البنا (٢٠٢٢). طرق تدريس الدراسات الاجتماعية ، ط٣. المنصورة: مطبعة المنارة للطباعة والتوزيع.
- جمال عبد الفتاح العساف. (٢٠١٧) أثر برنامج تعليمي قائم على النظام الذكي في معالجة المعرفة " Risk فى التحصيل ومهارات التفكير المركب فى مبحث التربية الوطنية والمدنية لدى طلاب الصف الثامن الأساسى فى الأردن، مجلة العلوم التربوية ، العدد ٣ ، جزء ٢ ، يوليو ، ص(١٠٤ - ١٣٤).
- جميلة عماد ابراهيم محمد (٢٠٢٠). فاعلية استخدام استراتيجية التصور العقلى البصرى في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المركب لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الاعدادية المجلد (١٠٩) ، العدد ٦ ، يناير ٢٠٢٠ ، ص(1560-1515)

- رائد فريحات (٢٠١٠م) . دراسة تحليلية للوحدة الثامنة من محتوى كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي المقرر في Activate فلسطين حسب معايير نموذج الفورمات ٢٠٠٨م.
- سعيد عبدالعزيز (٢٠١٣) . تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات علمية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع .
- سناء محمد سليمان (٢٠١١) . التفكير (أساسياته و أنواعه .. تعليمية وتنمية مهاراته ، القاهرة ، عالم الكتب .
- سوزان بروكهارت (٢٠١٢) . كيف تقوّم مهارات التفكير في المستويات العليا في صفك؟ ، ترجمة ونشر مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض
- سهام رمضان عواد عبدالله (٢٠١٨) . أثر برنامج قائم على نموذج مكارثي (الفورمات 4 mat في تنمية الدافعية العقلية لدى طالبات جامعة القصيم ، مجلة العلوم التربوية ، ع ٣ ، مج ٢٦ ، ج١، ص (251 - 218)
- شيرين أحمد محمد خليل (٢٠٢٢) استخدام نموذج الفورمات في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية بهدف تنمية مهارات التفكير الإبداعي في حل المشكلات البيئية، كلية تربيه ، جامعة عين شمس.
- صفاء محمد على (٢٠١٢). برنامج مقترح قائم على نظرية الذكاء الناجح وأثره على تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير المركب والاتجاه نحو الابداع لدى تلميذات الصف الثاني المتوسط، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، مصر، العدد ٤٠ ، ص(١٣٨ - ١٦٨)
- عاصم السيد إسماعيل وأمانى كمال وأميرة عزت (٢٠١٩). مستحدثات التدريس للفئات الخاصة، دار المنار، المنصورة.
- عبدالحميد حسن شاهين (٢٠١٠) . استراتيجيات التدريس المتقدمه واستراتيجيات التعلم انماط التعلم
- عدنان يوسف العتوم (٢٠٠٦). علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، عمان ، دار المسيرة.
- على بن يحيى آل سالم (٢٠١٥). تقويم مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للمستوى الأول من المرحلة الثانوية في ضوء معايير أنماط التعلم بنموذج الفورمات (4MAT) لمكارثي ، رسالة الخليج العربي . العدد ١٣٩
- علياء على عيسى على السيد (٢٠١٤) : " فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج مكارثي لتنمية الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم و أثرها في أداء تلاميذهم لاختبار TIMSS " ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، المجلد (٤٥) ، الجزء (٤) ، ص (١٠٣-١٥٢)

- علام على محمد أبو درب (٢٠١٥) : " فاعلية إستخدام انموذج الفورمات لتنمية التحصيل المعرفي والوعي السياحي في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي " ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، ع٧٣ ، ص (٧٥ - ١١٨)
- عبد السلام موسى سعيد العديلي (٢٠١٧) : " أثر تدريس العلوم باستخدام نموذج مكارثي فورمات) في الاحتفاظ بالتعلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن " ، مجلة الدراسات التربوية والنفسية ، جامعة السلطان قابوس ، مج١١ ، ع١ ، ص (١٩١ - ٢٠٣)
- عمر سيد خليل واخرون (٢٠١٤) . فاعلية مدخل دمج مهارات التفكير في تدريس الفيزياء في تنمية بعض مهارات التفكير (الناقد ، وحل المشكلات واتخاذ القرار) لدى طلاب الصف الاول الثانوي، جامعة أسيوط - مركز تطوير التعليم الجامعي ، ع٧ ، ص (139 - 86)
- عياد إسماعيل صالح و حسن شعبان حسن (٢٠١٧). التفكير المركب وعلاقته بجودة الحياة عند المرشدين التربويين ، مجلة /بحاث البصرة للعلوم الانسانية ، مج٤٢ ، ع٢ ، ص (332 - 303)
- فاتن عبد المجيد السعودي فوده & سمر ابو الفضل محمد السخاوي. (٢٠٢٣). إستخدام نموذج مكارثي 4MAT في تنمية مهارات التسويق الإلكتروني لدى طلاب التعليم الفني التجاري .دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، المجلد ١٤٥ ، العدد ١ ، يناير ٢٠٢٣ ، الصفحة (313-354)
- فارس راتب الاشقر (٢٠١١) . فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم ، دار زهران للنشر والتوزيع
- فارس محمود مصطفى السليتي (٢٠٠٦): التفكير الناقد والإبداعي استراتيجية التعلم التعاوني في تدريب المطالعة والنصوص الادبية.عمان، عالم الكتاب الحديث.
- فتحى عبدالرحمن جروان (٢٠٠٧). تعليم التفكير (مفاهيم وتطبيقات) ، دار الفكر للنشر والتوزيع
- فهد بن عايد الراددي (٢٠١٩). التعلم المنظم ذاتيا والتحصيل الدراسي، الناسخ العلمي للطباعة والتصوير، المدينة المنورة.
- قنوعه عبد اللطيف (٢٠١٩) . التفكير المركب و الدافعية للتعلم وعلاقتها بسلوك حل المشكلات عند تلاميذ التعليم المتوسط ، جامعة محمد خيضر - بسكرة - كلية العلوم الانسانية والاجتماعية قسم: العلوم الاجتماعية ، شعبة: علوم التربية (مذكره) .
- لمياء شعيان أحمد أبوزيد (٢٠١٨) . تدريس مقرر التربية الأسرية والصحية بنموذج الفورمات لمكارثي لتنمية الدافع للإنجاز واتقان المهارات اليدوية لدى طالبات المرحلة الثانوية بالقصيم ، المجلة التربوية . العدد الثالث والخمسون ، يوليو ٢٠١٨ ، ص (٥٨٤ - ٦٣٤)

- محمد ابراهيم عاشور البهادلي (٢٠١٨) . أثر استخدام استراتيجية التعلم حول العجلة في تحصيل الكيمياء ومهارات التفكير المركب لدى طلاب الصف الخامس العلمي ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية ، المجلد (٥٢) ، العدد (١١)، ص (566 - 586)
- محمد خليفة الشريدة، موفق سليم بشارة (٢٠١٠) . التفكير المركب وعلاقته ببعض المتغيرات (دراسة ميدانية لدى طلبة جامعة الحسين بن طلال)، مجلة جامعة دمشق، الأردن العدد ٣ ، مجلد ٢٦ ، ص (٥٥٢-٥٧١).
- معد صالح فياض (٢٠١٩) . أثر استراتيجية المتشابهات في تنمية التفكير المركب لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة اللغة العربية ، المجلد الخامس عشر/ العدد الستون / السنة الرابعة عشر
- مندور عبدالسلام فتح الله (٢٠١٥م). أثر التدريس بنموذجي ويتلى للتعلم البنائي ومكارثي لدورة التعلم الطبيعية (4MAT) في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء لطلاب الصف الاول الثانوي بالمملكة العربية السعودية ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثامن عشر ، العدد الثالث ، مايو ٢٠١٥ ، ص (57-104).
- نادية حسين العفون، وسن ماهر جليل (٢٠١٣). التعلم المعرفي واستراتيجيات معالجة المعلومات، عمان، الأردن ، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- نهلة صابر تاووضروس جرجس (٢٠٢١) . استخدام نموذج مكارثي "MAT"4 في تنمية أنماط التعلم والتفكير الإبداعي لدى طلاب التربية الفنية ، المجلة العلمية لجمعية إميسا التربوية عن طريق الفن . المجلد السابع . العدد الثامن العشرون اكتوبر ٢٠٢١، ص (2768-2793)
- نهى السيد محمد العطار (٢٠٢٠). استخدام نموذج مكارثي (4 MAT) في تدريس التاريخ لتنمية التفكير التأملية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية .مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم، المجلد ٢، العدد ٣ - يوليو، ص(٧٩-١١٨)
- هاني محمود عبد الوهاب (٢٠٢١) . فاعلية نموذج مكارثي (Mc Carthy) في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير التوليد ي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي العام ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ١٥ع ، ج١٦ ، ص (2171 - 2112)
- هويدى عبدالباسط - قنوعه عبد اللطيف (٢٠١٥) . التفكير المركب وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الرابعة متوسط بمتوسطات مدينة الوادي - الجزائر ، مجلة العلوم الانسانية ، العدد ٤١ ، ص(٢١٩-٢٣٦) .

- Huitt, W. (2012). Individual differences, The 4MAT System. Education Psychology interactive. Valdosta, GA: Valdosta University

- Ilc, Z.R. (2011). How Can School Contribute to the Development of Pupils' Complex Thinking? <http://www.fm-Kp.Si/zalozba/ISBN/961-6268-75-9/041> .pdf, 11/2011.
- Jonassen, D.H. (1996). Computer in the Classroom: Mind Tools for Critical Thinking, New Jersey, practice- Hall
- McCarthy, B. (2011): 4Mat system Peter Mc Nab, 9 Points Magazine, Retrieved from: <http://www.ninepointsmagazine.org/>
- McCarthy B. (1987). The 4 MAT System: Teaching Learning styles with Right/ Left Mode Techniques, Excel, Barrington
- Wilson, v. (2003): Education forum on teaching thinking skills report .Available online at : www.scotland.gov.uk/library3/education/fts-03.as