المجلد (١١)، العدد (٤٠)، الجزء الأول، يناير ٢٠٢١، ص ص ٧٩ – ١٠٥

درجة دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في محتوى البرامج الإثرائية لموهوبي الصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية

إعداد

أ/ ريهام عبد الرحمن الجعفري

ماجستير تربية الموهوبين

جامعة الملك فيصل

DOI: 10.12816/0057343

درجة دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في محتوى البرامج الإثرائية لموهوبي الصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية

إعداد

ريهام عبد الرحمن الجعفري(*)

ملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مهارات التفكير فوق المعرفي من وجهة نظر الخبراء والكشف عن مستوى دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم الصف الأول المتوسط، ويهدف أيضاً إلى الكشف عن مستوى دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم المدعم، كما هدف إلى التعرف على الفروق بين مستويات دمج مهارات التفكير فوق المعرفي لمقرر العلوم ومقرر العلوم المدعم، وتكونت عينة الدراسة الوحدة الثالثة من مقرري العلوم والعلوم المدعم. وتم استخدام استبيان لمهارات التفكير فوق المعرفي من إعداد الباحثة، أظهرت النتائج مهارات التفكير فوق المعرفي تشتمل على ثلاث مهارات وهي التخطيط، والمراقبة والتحكم والتقييم، كما توصلت الى دمج بمستوى عالٍ من مهارات التفكير فوق المعرفي في كلا المقررين، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لدمج مهارات التفكير فوق المعرفي في كلا المقررين، واختتمت الدراسة بتوصيات أهمها: إجراء مزيد من البحوث والدراسات التي تستهدف مهارات التفكير فوق المعرفي في فصول الموهبة، وإجراء دراسة لمعرفة واقع دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في البرامج الاثرائية لموهوبي المرحلة المتوسطة عن بعد من وجهه نظر المعلمين والمشرفيين التربويين.

الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير فوق المعرفي، دمج، الموهوبون، مقرر العلوم، البرامج الإثرائية.

(*) ماجستير تربية الموهوبين - جامعة الملك فيصل.

The degree of integrating metacognitive thinking skills in the content of enrichment programs for talents of the first intermediate grade in Saudi Arabia

By

Riham Abdulrahman Aljafari

Abstract

The present study aimed to identify the skills of metacognitive thinking from the point of view of experts and to disclose the level of integration of the skills of supra-cognitive thinking in the first intermediate science course, and it also aims to reveal the level of integration of the skills of supra-cognitive thinking in the supported science course Identifying the differences between the levels of combining metacognitive thinking skills for the science course and the supported science course, and the study sample for the third unit was from the science and science-supported curriculum, and a questionnaire for metacognitive thinking skills prepared by the researcher was used, and the results showed the metacognitive thinking skills that include Three skills: planning, monitoring, control, and evaluation. It also reached an integration of a high level of metacognitive thinking skills in both courses. The study concluded with recommendations, the most important of which are: Conducting more research and studies targeting metacognitive thinking skills in talent classes, And a study to know the reality of integrating the skills of supra-cognitive thinking in the enrichment programs of talented middle school students remotely from the point of view of teachers, supervisors and educators.

Key words: metac TTTTognitive thinking skills, inclusion, talented people, science course, enrichment programs.

مقدمة:

يتصف العصر الحالي بالتغير السريع والتقدم المعرفي والتكنولوجي، وتنامي الإنتاج الفكري والعلمي ولمواكبة هذه التغيرات كان لزامًا التوجه إلى تطوير المناهج التعليمية كخطوة أساسية للإصلاح، لذا عمدت المملكة العربية السعودية إلى إحداث تغييرات جذرية في مقرراتها عامة ومقررات العلوم خاصة، حيث بدأت في عام ١٤٣٠/١٤٣١هـ، باستخدام مناهج ماكروجروهل McGraw Hill بعد تكييفها على البيئة السعودية، ويهدف هذا المشروع إلى بناء مناهج العلوم بما يضاهي الدول المتقدمة في هذا المجال.

وإيماناً بمبدأ الفروق الفردية بين الأفراد والتي جعلت التربويين للاعتراف بضرورة تمايز التعليم بناء على قدراتهم، فالتعليم حق لكل طالب ولأن الموهوبين ثروة حقيقية وقوة دافعة لعجلة التقدم والتنمية؛ كان من الضروري إعداد برامج خاصة لرعايتهم ودعم قدراتهم بأقصى حد ممكن، ولأن البرامج الإثرائية تعد من البرامج الناجعة في تعليم الموهوبين، ذلك لأنه تساعد على ممارسة أنشطة إثرائية بديلة بما يتوافق والمنهج الدراسي العادي. (العقيل وآخرون، ٢٠١٩)

إن المتتبع للدراسات التربوية يتضح له أهمية دمج البرامج والأنشطة الإثرائية في المحتوى الدراسي حيث توصلت العويضي (٢٠١٥) في نتائج دراستها لفاعلية دمج برنامج الكورت ضمن موضوعات المقرر الدراسي في تنمية مهارات التفكير، كما أكدت سليم (٢٠٠٨) على وجود أثر لاستخدام الأنشطة الاثرائية لمقرر العلوم في المرحلة المتوسطة، وتناولت دراسة أبو علي (٢٠١٨) أهمية البرنامج الاثرائي القائم على مهارات التفكير فوق المعرفي في تحسين التحصيل الدراسي ومهارات التفكير العليا والابتكاري، ويذكر الحدابي وآخرون (٢٠١٣) في أحد التوصيات التي خرجوا بها أهمية تضمين أنشطة اثرائية في مقررات العلوم تتناسب وقدرات الموهوبين، كما وأشارت دراسة عبد الفتاح (٢٠٠٣) أن استخدام الأنشطة الاثرائية والأساليب الحديثة في تعليم العلوم يساعد الطلبة في المرحلة المتوسطة على اكتساب المهارات العليا في التفكير، وتذكر الراجحي (٢٠٠٥) ما توصلت إليه في نتائج دراستها بوجود أثر ذات فروق إحصائية لاستخدام الأنشطة الإثرائية لرفع التحصيل للموهوبات في مادة العلوم للصف السادس، ويرى الشطي واليوسف (٢٠١٨) أهمية مهارات التفكير فوق المعرفي في التعلم المدرسي ومما سبق نجد أن الاهتمام بتنمية مهارات التفكير في المحتوى الدراسي يعد مطلبًا أساسيا في العملية التعليمية.

ويعد التفكير فوق المعرفي من أنماط التفكير المهمة؛ فهو يساعد المتعلم على تحسين طريقه تفكيره حيث يرفع من مستوى الوعي بتفكيره وتقييم ما يدرسونه، فهو بذلك مولد للأفكار ومخطط وناقد ومقييم لمدى التقدم ومدعم وموجه في آن واحد وبالتالي يكون لديه تفكير منتج قادر على مواجهه متطلبات الحياة، (عليمات، ٢٠١٨؛ الحلو ومتولي، ٢٠١٥؛ النعيمي، ٢٠١٩) وتظهر أهميته في الدراسة الحالية كون أنه من أهم الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها المختصون في مادة العلوم بالإضافة إلى أنها أحد الأهداف المهمة في برامج الموهوبين.

مشكلـــة الـــدراســـة

تعد المناهج التعليمية ركن أساسي من أركان العملية التعليمية في مختلف المراحل؛ هذا ما جعل وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية تسعى إلى إحداث التغييرات والتطورات بمناهجها تحت اسم "مشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم" لبناء مناهج جديدة في مادتي العلوم والرياضيات ولكافة المراحل الدراسية، ولأن مناهج العلوم من أكثر المناهج حاجة إلى المراجعة والتغيير والتطوير؛ بسبب ارتباطها الكبير بالتطور في مجال العلوم والتقنية، وتلبيه احتياجات المجتمع المتسارعة.

وبنظرة فاحصة لكتب العلوم في المملكة العربية السعودية يلاحظ جهود المختصين على تطوير الجانب المعرفي دون التركيز على الأنشطة التي تنمي مهارات التفكير فوق المعرفي وهذا ما أكدته نتائج دراسة الشهري (٢٠١٨) حيث توصلت إلى قصور تضمين مهارات الاستقصاء في محتوى منهج العلوم للصف الأول متوسط وكذلك دراسة العقيل وآخرون (٢٠١٩) قله تركيز كتب العلوم والوحدات التعليمية في برامج العلوم للموهوبين على تنمية مهارات التفكير العليا

ومما سبق وجدت الباحثة أهمية لدراسة لاكتشاف درجة دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مناهج العلوم لموهوبي الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، والتي لم تجرِ أيه دراسة في ذلك –حسب علم الباحثة–وفي ضوء ما سبق، عمدت الباحثة من خلال هذه الدراسة إلى الإجابة على التساؤل الآتي: ما درجة دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في محتوى البرامج الإثرائية لموهوبي الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟ ويتفرع عنه الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مهارات التفكير فوق المعرفي من وجهه نظر الخبراء؟
- ما مستوى دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟

- ما مستوى دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم المدعم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين مستويات دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم ومقرر العلوم المدعم؟

أهـــداف الـــدراســـة

هدف الدراسة الحالية تحقيق الآتي

١- التعرف على مهارات التفكير فوق المعرفي من وجهة نظر الخبراء.

٢- الكشف عن مستوى دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم الصف الأول المتوسط الفصل الأول.

٣- الكشف عن مستوى دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم المدعم للصف الأول المتوسط الفصل الأول.

٤- التعرف على الفروق بين مستويات دمج مهارات التفكير فوق المعرفي لمقرر العلوم ومقرر العلوم المدعم للصف الأول متوسط الفصل الأول.

أهميـــة الـــدراســـة

تتضح أهمية الدراسة في الأهمية النظرية والتطبيقية على النحو التالي:

الأهمية النظرية (علمية):

١- تتضح اهمية الدراسة من الموضوع الذي تتناوله، إذ يتم التعرف على مستوى دمج المهارات فوق المعرفي في المقررات وهذا يدعم التوجه الحديث عالميا ومحلياً للنظر الى العلم كماده وطريقه بحث وتفكير وبناء مناهج العلوم اعتماداً على هذا التوجه.

٢- إلقاء الضوء على مهارات التفكير فوق المعرفي ولفت نظر المتخصصين بالمناهج إليها، كذلك المعلمون والطلاب، وبيان أهمية تناولها في البرامج الاثرائية المدعمة لمقررات العلوم

٣- قلة الدراسات والبحوث العلمية التي تتناول دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في المقررات الدراسية _ في حدود علم الباحثة_ وبخاصة في البيئة السعودية.

٤- يفتح البحث المجال أمام بحوث أخرى مماثله في مجال دمج مهارات التفكير في البرامج الإثرائية وبما يتوافق والمقررات الدراسية على المستويين المحلي والعربي.

الأهمية التطبيقية (عملية):

١- إعداد أداة لقياس مهارات التفكير فوق المعرفي تكشف لنا درجه تضمين هذه المهارات في المقررات ومتوافقة مع البيئة السعودية.

حـــــدود الـــــدراســـــة:

الحـــدود المـوضـوعـيـة:

١- الوحدة الثالثة من مقرر العلوم للصف الأول المتوسط، طبعة العام الدراسي (١٤٤١/ ١٤٤٢ هـ)، الوحدة الإثرائية الثالثة من مقرر العلوم المدعم والصادر من موهبة طبعة العام الدراسي (١٤٣٥/ ١٤٣٦ هـ).

٢- تحليل المضمون المعرفي لمحتوى موضوعات هذه المقررات، وبذلك فالدراسة الحالية لا تتناول تحليل مستوى صعوبة المضمون أو سهولته، أو جوانب إخراج الكتاب، أو دروس المراجعة، أو المناقشة؛ لأنها تخرج عن مجال هذه الدراسة، وهدفها.

الحـــدود الزمانيـــة: وقت إجراء الدراسة، وهو الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٤١/١٤٤٢هـ.

مصطلحـــات الـــدراســـــة:

الموهوبون Gifted

هم الذين يوجد لديهم استعدادات وقدرات فوق العادية أو أداء متميز عن بقية أقرانهم في مجال أو أكثر من المجالات التي يقدرها المجتمع ويحتاجون الى رعاية تعليمية خاصة لا تتوافر في منهج الدراسة

مهارات التفكير فوق المعرفي Metacognitive thinking skills

تتبنى الدراسة تعريف ستيرنبرغ (١٩٩٩) على أنها عمليات تحكم وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد في حل المشكلة وأنها مهارات تنفيذية مهمتها توجيه واجاراه مهارات التفكير المختلفة العاملة في حل المشكلة وهي احد أهم مكونات الأداء العالي أو معالجة المعلومات.

مهارات التخطيط Planning skills

يشمل تحديد هدف أو الإحساس بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها، اختيار استراتيجية التنفيذ ومهاراته، ترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات، تحديد العقبات والأخطاء المحتملة، تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء، التنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة.

مهارات المراقبة والتحكم Monitoring and control skills

تشمل الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام، الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات، القدرة على معرفة متى يتحقق هدف فرعي، القدرة على معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية، اختيار العملية الملائمة التي تتمشى مع السياق، اكتشاف العقبات والأخطاء، معرفة كيفية التغلب على العقبات والمصاعب والتخلص منها.

مهارات التقييم Evaluation skills

يشمل تقييم مدى تحقق الهدف، الحكم على دقة النتائج وكفايتها، تقييم مدى فاعلية الأساليب التي استخدمت، تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء والصعوبات، تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها.

مقرر العلوم المدعم

أنشطة إثرائية تستهدف مقرر العلوم مضمنه في منهاج موهبة الإضافي المتقدم والتي تستعمل في المدارس المنضوية في مبادرة موهبة للشراكة مع المدارس.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تستعرض الدراسة محورين أساسيين في الإطار النظري ألا وهي: البرامج الإثرائية، مهارات التفكير فوق المعرفي.

أولاً: البرامج الإثرائية:

تعد البرامج الإثرائية أحد أشهر أنواع البرامج المقدمة للموهوبين والتي يتم تصميمها بطريقة علمية؛ لتحقيق الأهداف المرجوة، وتستهدف هذه البرامج لتنمية مجموعة من الجوانب أهمها: مهارات التفكير العليا، مهارات التفكير الأساسية، الدافعية للتعلم، السمات الشخصية والاجتماعية، ومهارات البحث.

تتعدد أشكال البرامج الإثرائية والتي منها برامج الصيف، برامج السبت، برامج السحب والمسابقات الدولية وغيرها، وتظهر البرامج الاثرائية في المدارس على شكل مشاريع في ماده الرياضيات أو العلوم، دورات قصيرة، تجارب أو برامج السحب. (الجغيمان، ٢٠١٨)

وأثبتت العديد من الدراسات (أبو علي، ٢٠١٨؛ سليم، ٢٠٠٨؛ العويضي، ٢٠١٥) فاعلية البرامج الاثرائية في تطوير المهارات الأكاديمية خاصة في مادتي العلوم والرياضيات فيؤكد على ذلك فيلر (٢٠١١) أهمية العلوم لكافة مجالات الحياة جنبًا الى جنب والرياضيات والتكنولوجيا وهذا يسهم أيضاً في مواكبة سوق العمل، كذلك ماورد لدى البرصان وآخرون (٢٠١٧) حيث يذكر بأن العلوم والرياضيات تمثل اهميه كبيره وهي اساس التقدم والرقي وحتى نستطيع تدعيم الطلبة الموهوبين وتنميه القدرة على مهارات التفكير العليا فإنه من الضروري توظيف ذلك في المناهج الدراسية.

ثانيًا: مهارات التفكير فوق المعرفي:

تعددت تعريفات التفكير فوق المعرفي فيعرفه فلافل بأنه وعي أو معرفه المتعلم بعملياته المعرفية ونواتجها وما يتصل بتلك المعرفة ويعرفه جروان بانه مهارات عقليه معقده تعد من اهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات وينمو مع التقدم في العمر والخبرة. (الجراح وعبيدات، ٢٠١١؛ الأحمدي، ٢٠١٢) ويعرفه ستيرنبرغ (١٩٩٧) على أنها عمليات تحكم وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد في حل المشكلة وأنها مهارات تنفيذية مهمتها توجيه واجاراه مهارات التفكير المختلفة العاملة في حل المشكلة وهي أحد أهم مكونات الأداء العالي أو معالجة المعلومات.

وهناك مجموعة من النماذج التي تناولت مهارات التفكير فوق المعرفي ومن أشهرها نموذج فلافل، كلوي، باريس وويكسون وستيرنبرغ (الجراح وعبيدات، ٢٠١١؛ **Paris et al,1984**؛ **Oneil & Abedi, 1996**)

وتهدف مهارات التفكير فوق المعرفي إلى مراقبة وتقييم العمليات المعرفية المستخدمة أثناء التعلم مما يجعل عمليه قياسها معقدًا، حيث يصعب الوصول الى منطقه ما قبل الشعور للعمليات التلقائية بالإضافة الى التأثيرات الخارجية التي قد تحول دون الوصول الى الاستجابات الحقيقية. (عكاشة وضحى، ٢٠١٢)

ولمهارات التفكير فوق المعرفي أهمية بالغة في العملية التعليمية فيذكر كوستا وكاليك (٢٠٠٠) أنها تسعى لتمكين المتعلم من تطوير خطة عمل في تفكيره والتأمل فيها وتقييمها؛ مما يجعل المتعلم أكثر إدراكًا لأفعاله ومن ثم تأثيرها في الآخرين وفي البيئة المحيطة وبالتالي تصحيحها حتى تحقق النتائج الإيجابية المرجوة، كما يسهم في تنميه أداء المتعلمين ذوي الأداء المنخفض من خلال زيادة مساحة التخيل والتأمل والتفكير في التفكير، إضافة الى تطوير مهارة تكوين الخرائط المفاهيمية قبل تنفيذ المهمات.

ويورد الشربيني والطنطاوي (٢٠٠٦) أهمية مهارات التفكير فوق المعرفي كونها أحد المهارات التي تساعد في تنمية قدرة المتعلم على الانتقاء والتجديد والابتكار مما يساعدهم على مواكبة تغيرات العصر الجاري، وتناولت دراسة سعودي وآخرون (٢٠١٩) الاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بتضمين مهارات التفكير فوق المعرفي بما في ذلك كيفية تعليم المحتوى والمراقبة والتخطيط والتقويم حتى يرفع من مستوى وعي المتعلم لما يدرس وأن يصححوا أوجه تعلمهم المختلفة.

إجـــراءات الـــدراســـة:

منهـــج الـــدراســـة:

تعتمد الدراسة الحالية المنهج التجريبي المنهج الوصفي التحليلي، أي أن الباحثة استخدمت عمليتي الوصفِ والتحليلِ لمقررات العلوم والعلوم المدعم لاكتشاف درجة دمج مهارات التفكير فوق المعرفي بها.

مجتمـــع الـــدراســـة:

تكون مجتمع الدراسة من مقرر العلوم الصف الأول متوسط الفصل الدراسي الأول ومقرر العلوم المدعم من منهاج موهبة المتقدم للصف الأول متوسط.

عينـــة الـــدراســـة:

تكونت من الوحدة الثالثة بعنوان "سطح الأرض المتغير" من مقرر العلوم ومقرر العلوم المدعم للوحدة ذاتها.

أدوات الـــدراســـة

اعتمدت الباحثة في إجراءاتها على الأدوات التالية:

استبيان لقياس مهارات التفكير فوق المعرفي إعداد/ الباحثة

أداة الدراسة الرئيسة هي معيار تحليل المحتوى، وهو عبارة عن قائمة احتوت على مهارات التفكير فوق المعرفي مكونة من ثمانية عشر عبارة مقسمة على ثلاث مهارات رئيسة: التخطيط ويتكون من ست عبارات، المراقبة والتحكم سبع عبارات، والتقييم خمس عبارات، وقد تم الوصول إليها، بعد عرضها على مجموعةٍ من خبراء تربية الموهوبين والعلوم وفق استبيان مفتوح.

الأســـاليـــب الإحصـــائيـــــة

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة الأساليبَ الإحصائيةَ الآتية:

١- التكرار للتعرف على الفرق في عدد التكرارات بين التحليل الأول والثاني للباحثة، وكذلك للتعرف على الفرق في عدد التكرارات بين تحليل الباحثة وتحليل المختص، وأيضًا لمعرفة عدد التكرارات في تحليل الوحدة الثالثة، والتي بعنوان "سطح الأرض المتغير" مقرر العلوم للمنهج الدراسي ومقرر العلوم المدعم للصف الأول المتوسط، كلٍّ على حدة، ومجتمعة.

٢- النسب المئوية؛ للوقوف على درجة تناول مقرر العلوم للمنهج الدراسي ومقرر العلوم المدعم للصف الأول المتوسط لمهارات التفكير فوق المعرفي.

٣- معادلة (هولستي: Holsti)؛ لحساب معامل الثبات بين التحليل الأول للباحث وتحليله الثاني، وكذلك بين تحليل الباحثة وتحليل المختص. وهي كالتالي: معامل الثبات = (٢* عدد الفئات المتفق عليها خلال مرحلتي التحليل) / مجموع الفئات في مرتي التحليل. (طعيمة، ٢٠٠٤)

نتـــائـــج الـــدراســـة:

إجـــابـــة الســـؤال الأول:

- والذي ينص على: **ما مهارات التفكير فوق المعرفي من وجهه نظر الخبراء؟**

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بالخطوات الإجرائية الآتية:

١- إعداد قائمة بمهارات التفكير فوق المعرفي وذلك من خلال المصادر الآتية:

أ) مراجعة البحوث والدراسات السابقة التي تناولت مهارات التفكير فوق المعرفي.

ب) إعداد ورقة مفتوحة وتوزيعها على مجموعة من خبراء تربية الموهوبين والعلوم والمناهج بالمملكة العربية السعودية، طُلب منهم فيها تحديد مهارات التفكير فوق المعرفي (انظر الملحق ذا الرقم ١).

٢ – إنشاء قائمة مبدئية تشتمل على مهارات التفكير فوق المعرفي وتضمنت سبع وعشرين مهارة.

- تحديد طبيعة المشكلة.
- تحديد هدف أو الإحساس بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها.
- اختيار استراتيجية التنفيذ ومهاراته.
- ترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات.
- تحديد العقبات والأخطاء المحتملة.
- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء.
- التنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة.
- الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام.
- الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات.
- معرفة متى يتحقق هدف فرعي.
- معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية.
- اختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق.
- اكتشاف العقبات والأخطاء.
- معرفة كيفية التغلب على العقبات والتخلص من الأخطاء.
- تقييم مدى تحقق الهدف.
- الحكم على دقة النتائج وكفايتها.
- تقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت.
- تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء.
- تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها.

- وضع البدائل.
- التعامل مع العقبات والصعوبات.
- اصدار الاحكام.
- الوعي بالتفكير.
- الوعي بما وراء الادراك.
- التخطيط لحل المشكلات.
- التفكير في التفكير.
- تقييم المشاريع.

٣- عرض القائمة المبدئية التي تم الوصول إليها وعددها سبع وعشرين مهارة على عدد من خبراء تربية الموهوبين والعلوم والمناهج بالمملكة العربية السعودية؛ وذلك للوقوف على الآتي:

أ) وضوح هذه المهارات.

ب) أهمية هذه المهارات بالمرحلة المتوسطة.

٤- بعد وصول إجابات المحكمين تم دراسة هذه الإجابات وقامت الباحث باعتماد آراء المحكمين التي بلغت نسبة الاتفاق فيها حوالي ٨٠% فأكثر، إضافة إلى تغليب بعض الآراء التي قلت عن هذه النسبة لاتفاقها مع رأي الباحث، فوصل الباحثة إلى الآتي:

أ) استبعاد مجموعة من المهارات التي حُكِم بعدم وضوحها في التحكيم للقائمة المبدئية، وهي ثلاث مهارات: الوعي بالتفكير، التفكير في التفكير، الوعي بما وراء الإدراك.

ب) حذف مجموعة من المهارات التي حُكم بعدم أهميتها في التحكيم، وهي مهارة واحدة: اختيار العملية التي تتبع السياق.

ج) حذف مجموعة من المهارات؛ لدخولها ضمن قضايا أخرى وفقًا للتحكيم، ورأي الباحثة، وهي أربع مهارات:

- تحديد طبيعة المشكلة
- تقييم المشاريع

- اصدار الاحكام
- التعامل مع العقبات والصعوبات

فقد رأت الباحثة في المهارات السابقة تكرارا أو إندراجاً لمهارات أخرى مذكورة، فتحديد طبيعة المشكلة تندرج تحت يحدد المشكلة أو الهدف وتقييم المشاريع تندرج تحت تقييم فاعليه الخطة وتنفيذها أما اصدار الاحكام فهي ذاتها يصدر حكماً على المشاريع وتندرج مهارة التعامل مع العقبات تحت يقيم طرق التغلب على العقبات أو تفادي الأخطاء المحتملة.

د) ولقد رأت الباحثة إضافة مهارة لأهميتها وفق المرحلة الدراسية وهي: حصر البدائل فبها يتم توليد أكبر قدر من المعلومات والبيانات الجديدة، وهذا ما يؤكد عليه الحقيل (٢٠١٦) أن في هذه المرحلة يكون الطالب قد اكتسب الحد الأدنى من المهارات وبالتالي تزيد قدرته على التفكير العلمي واستخدام العمليات المنطقية في التفكير فلا يعتمد على المعالجة التقليدية بل يذهب الى الفهم الكامل والشامل لما يواجه من مشكلات ومواقف.

ذ) ونظرًا لما رأته الباحثة من تقارب هذه المهارات بما ورد في تعريف ستيرنبرغ فقد تم تصنيف المهارات وفق مهارات التفكير فوق المعرفي لستيرنبرغ وهي التخطيط، المراقبة والتحكم، والتقييم.

٥- تكوين المعيار النهائي المستخدم في عملية تحليل المحتوى وفقًا لما سبقت الإشارة إليه، وبذلك بلغت القائمة النهائية لمهارات التفكير فوق المعرفي ثمانية عشر مهارة تندرج وفق ثلاث مهارات رئيسة على النحو الآتي:

التخطيط وتندرج عنه: يحدد المشكلة أو الهدف، يحصر البدائل، يختار استراتيجية التنفيذ والمهارات، ينظم تسلسل العمليات أو الخطوات يتنبأ بالنتائج المتوقعة، يحدد العقبات أو الأخطاء المحتملة، يحدد أساليب مواجهة العقبات أو الأخطاء.

المراقبة والتحكم وتندرج عنه: يبقي الهدف في بؤرة الاهتمام، يحافظ على تسلسل العمليات أو الخطوات، يعي متى يتحقق هدف فرعي ما، يعرف متى يجب الانتقال إلى العملية التالية، يكتشف العقبات أو الأخطاء.

التقيـيم ويـنـدرج عنـه: يقيم تحقق الهدف، يصدر حكمًا على دقة النتائج، يقيم ملائمه الأساليب المستخدمة، يقيم توظيف الخبرات السابقة، يقيم فاعلية الخطة وتنفيذها، يقيم طرق التغلب على العقبات أو تفادي الأخطاء المحتملة

وفيما يلي الجدول ذو الرقم (١) الذي يوضّح القائمة النهائية لمهارات التفكير فوق المعرفي التي تم الوصول إليها.

الجدول ذو الرقم (١) القائمة النهائية لمهارات التفكير فوق المعرفي

المهـــارة الاســـاسيـــة	العبـــــــارة
التخطيـــــط	يحدد المشكلة أو الهدف
	يحصر البدائل
	يختار استراتيجية التنفيذ والمهارات
	ينظّم تسلسل العمليات أو الخطوات
	يتنبأ بالنتائج المتوقعة
	يحدد العقبات أو الأخطاء المحتملة
	يحدد أساليب مواجهة الصعوبات أو الأخطاء
المـــراقبـــة والتحكـــم	يبقي الهدف في بؤرة الاهتمام
	يحافظ على تسلسل العمليات أو الخطوات
	يعي متى يتحقق هدف فرعي ما
	يعرف متى يجب الانتقال إلى العملية التالية
	يكتشف العقبات أو الأخطاء
	يعرف كيف يتغلب على العقبات أو يتخلّص من الأخطاء
التقييـــــم	يقيم تحقق الهدف
	يصدر حكماً على دقة النتائج
	يقيم ملائمة الأساليب المستخدمة
	يقيم توظيف الخبرات السابقة
	يقيم فاعلية الخطة وتنفيذها
	يقيم طرق التغلب على العقبات أو تفادي الأخطاء المحتملة

إجابة السؤال الثاني:

- والذي ينص على: **ما مستوى دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟**

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثة بالخطوات الإجرائية الآتية:

١- تصميم استبيان تحليل المحتوى لمهارات التفكير فوق المعرفي والتي تم الكشف عن مستوى دمجها في مقرر العلوم الدراسي من خلالها وذلك على النحو الآتي:

٢- استبيان تحليل المحتوى للوحدة الثالثة من مقرر العلوم الدراسي للصف الأول متوسط والمحتوي على درسين للفصل الدراسي الأول.

٣- القيام بالتحليل الأول لمحتوى الوحدة الثالثة من مقرر العلوم الدراسي في المدة من ١٤٤٢/٢/٣هـ إلى ١٤٤٢/٢/٧هـ، وذلك في ضوء المعيار الموضوع لذلك، أي، القائمة النهائية لمهارات التفكير فوق المعرفي التي تم الوصول إليها. انظر الجدول ذا الرقم (١).

٤- إعادة التحليل من قِبل الباحثة مرةً أخرى في المدة من ١٤٤١/٢/٢٠هـ إلى ١٤٤٢/٢/٢٤هـ، وذلك بغرض معرفة **ثبات التحليل** من خلال تطبيق معادلة (هولستي: Holsti).

٥- تم اختيار إحدى الزميلات ممن لها علاقة بعملية التربية والتعليم، وهي معلمة لمادة العلوم للصف الأول متوسط؛ للقيام بتحليل كلا المقررين وفقًا للقائمة النهائية لمهارات التفكير فوق المعرفي، وتم تدريبها على طريقة التحليل، وقامت الزميلة بالتحليل في المدة من ١٤٤٢/٢/٢١هـ إلى ١٤٤٢/٢/٢٤هـ.

٦- قامت الباحثة بتطبيق معادلة (هولستي: Holsti) -المشار إليها في الأساليب الإحصائية-، على مقرر العلوم الدراسي للصف الأول المتوسط، فوصلت -كما يتضح من الجدول ذي الرقم (٢)- إلى النتائج الآتية:

النتائج بين تحليلي الباحثة

أ) مهارات التفكير فوق المعرفي مجتمعة:

$$CR = \frac{2\,(340)}{340 + 347}$$

معامل الثبات = ٠,٩٨

ب) مهارة التخطيط والمكونة من سبع مهارات:

$$CR = \frac{2\ (228)}{228 + 237}$$

معامل الثبات = ٠,٩٨

ج) مهارة المراقبة والتحكم والمكونة من ست مهارات:

$$CR = \frac{2\ (94)}{94 + 98}$$

معامل الثبات = ٠,٩٧

د) مهارة التقييم والمكونة من ست مهارات:

$$CR = \frac{2\ (14)}{16 + 14}$$

معامل الثبات = ٠,٩٣

النتائج بين تحليل الباحثة والزميلة

أ) مهارات التفكير فوق المعرفي مجتمعة:

$$CR = \frac{2\ (346)}{347 + 346}$$

معامل الثبات = ٠,٩٩

ب) مهارة التخطيط والمكونة من سبع مهارات:

$$CR = \frac{2\ (234)}{237 + 234}$$

معامل الثبات = ٠,٩٩

ج) مهارة المراقبة والتحكم والمكونة من ست مهارات:

$$CR = \frac{2\ (94)}{98 + 94}$$

معامل الثبات = ٠,٩٧

د) مهارة التقييم والمكونة من ست مهارات:

$$CR = \frac{2\ (14)}{16 + 14}$$

معامل الثبات = ٠,٩٣

ويتضح لنا مما سبق أن جميع مهارات التفكير فوق المعرفي سواء كل واحدة على حدى أو مجتمعة لها معامل ثبات مرتفع بين تحليلي الباحثة، وبين تحليل الباحثة والزميلة لمقرر العلوم الدراسي في ضوء أداة الدراسة.

الجدول ذو الرقم (٢) جدول نتائج تحليل مقرر العلوم الدراسي وفق تحليل الباحثة وتحليلها الثاني من خلال التكرارات والنسب المئوية

المهارة الاساسية	العبـــــارة	المنهج الدراسي تحليلي الباحثة				المنهج الدراسي تحليل الباحثة والزميلة			
		التحليل الأول		التحليل الثاني		التحليل الأول		تحليل الزميلة	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
التخطيط	يحدد المشكلة أو الهدف	٣٩	١٦,٥٪	٣٦	١٥,٨٪	٣٩	١٦,٥٪	٣٩	١٦,٧٪
	يحصر البدائل	٣	١,٣٪	٣	١,٣٪	٣	١,٣٪	٣	١,٣٪
	يختار استراتيجية التنفيذ والمهارات	٤٢	١٧,٧٪	٣٩	١٧,١٪	٤٢	١٧,٧٪	٣٩	١٦,٧٪
	ينظم تسلسل العمليات أو الخطوات	٦٩	٢٩,١٪	٦٦	٢٨,٩٪	٦٩	٢٩,١٪	٦٩	٢٩,٥٪
	يتنبأ بالنتائج المتوقعة	٥٤	٢٢,٨٪	٥٧	٢٥٪	٥٤	٢٢,٨٪	٥٤	٢٣,١٪
	يحدد العقبات أو الأخطاء المحتملة	٢١	٨,٨٦٪	٢١	٩,٢٪	٢١	٨,٨٦٪	٢٤	١٠,٢٥٪
	يحدد أساليب مواجهة الصعوبات أو الأخطاء	٩	٣,٧٪	٦	٢,٦٪	٩	٣,٧٪	٦	٢,٥٦٪
المجموع		٢٣٧		٢٢٨		٢٣٧		٢٣٤	
النسبة		٦٨,٣٪		٦٨٪		٦٨,٣٪		٦٧,٦٪	
المراقبة والتحكم	يبقي الهدف في بؤرة الاهتمام	٣٠	٣١,٩٪	٣٠	٣٠,٦٪	٣٠	٣١,٩٪	٢٦	٢٦,٥٪
	يحافظ على تسلسل العمليات أو الخطوات	٢٨	٢٩,٨٪	٢٦	٢٦,٥٪	٢٨	٢٩,٨٪	٢٨	٢٨,٥٪
	يعي متى يتحقق هدف فرعي ما	٢٤	٢٥,٥٪	٢٤	٢٤,٥٪	٢٤	٢٥,٥٪	٢٨	٢٨,٥٪
	يعرف متى يجب الانتقال إلى العملية التالية	٦	٦,٤٪	٨	٨,٢٪	٦	٦,٤٪	٦	٦,١٪
	يكتشف العقبات أو الأخطاء	٤	٤,٣٪	٤	٤,١٪	٤	٤,٣٪	٤	٤,١٪
	يعرف كيف يتغلب على العقبات أو يتخلّص من الأخطاء	٨	٨,٥٪	٦	٦,١٪	٨	٨,٥٪	٦	٦,١٪
المجموع		٩٤		٩٨		٩٤		٩٨	
النسبة		٢٧,١٪		٢٨,٨٪		٢٧,١٪		٢٨,٣٪	
التقييم	يقيم تحقق الهدف	٢	١٢,٥٪	٢	١٤,٣٪	٢	١٢,٥٪	٤	٢٨,٦٪
	يصدر حكماً على دقة النتائج	١٤	٨٧,٥٪	١٢	٨٥,٧٪	١٤	٨٧,٥٪	١٠	٧١,٤٪
	يقيم ملائمة الأساليب المستخدمة	٠		٠		٠		٠	
	يقيم توظيف الخبرات السابقة	٠		٠		٠		٠	
	يقيم فاعلية الخطة وتنفيذها	٠		٠		٠		٠	
	يقيم طرق التغلب على العقبات أو تفادي الأخطاء المحتملة	٠		٠		٠		٠	
المجموع		١٦		١٤		١٦		١٤	
نسبة المهارة من المجموع الكلي		٤,٦٪		٤,١٪		٤,٦٪		٤٪	
المجموع الكلي		٣٤٧		٣٤٠		٣٤٧		٣٤٦	

إجـــابـــة الســـؤال الثـــالـــث:

- والذي ينص على: **ما مستوى دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم المدعم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟**

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثة بالخطوات الإجرائية الآتية:

١- تصميم استبيان تحليل المحتوى لمهارات التفكير فوق المعرفي والتي تم الكشف عن مستوى دمجها في مقرر العلوم المدعم من خلالها وذلك على النحو الآتي:

٢- استبيان تحليل المحتوى للوحدة الثالثة من مقرر العلوم المدعم للصف الأول متوسط والمحتوي على درسين للفصل الدراسي الأول.

٣- القيام بالتحليل الأول لمحتوى الوحدة الثالثة من مقرر العلوم المدعم في المدة من ١٤٤٢/٢/٣هـ إلى ١٤٤٢/٢/٧هـ، وذلك في ضوء المعيار الموضوع لذلك، أي، القائمة النهائية لمهارات التفكير فوق المعرفي التي تم الوصول إليها. انظر الجدول ذا الرقم (١).

٤- إعادة التحليل من قِبل الباحثة مرةً أخرى في المدة من ١٤٤١/٢/٢٠هـ إلى ١٤٤٢/٢/٢٤هـ، وذلك بغرض معرفة **ثبات التحليل** من خلال تطبيق معادلة (هولستي: Holsti).

٥- تم اختيار إحدى الزميلات ممن لها علاقة بعملية التربية والتعليم، وهي معلمة لمادة العلوم للصف الأول متوسط؛ للقيام بتحليل كلا المقررين وفقًا للقائمة النهائية لمهارات التفكير فوق المعرفي، وتم تدريبها على طريقة التحليل، وقامت الزميلة بالتحليل في المدة من ١٤٤٢/٢/٢١هـ إلى ١٤٤٢/٢/٢٤هـ.

٦- قامت الباحثة بتطبيق معادلة (هولستي: Holsti) -المشار إليها في الأساليب الإحصائية-، على مقرر العلوم الدراسي للصف الأول المتوسط، فوصلت -كما يتضح من الجدول ذي الرقم (٣) - إلى النتائج الآتية:

النتائج بين تحليلي الباحثة

أ) مهارات التفكير فوق المعرفي مجتمعة:

$$CR = \frac{2\,(513)}{525 + 513}$$

معامل الثبات = ٠,٩٨

ب) مهارة التخطيط والمكونة من سبع مهارات:

$$CR = \frac{2\,(321)}{336 + 321}$$

معامل الثبات = ٠,٩٧

ح) مهارة المراقبة والتحكم والمكونة من ست مهارات:

$$CR = \frac{2\,(148)}{150 + 148}$$

معامل الثبات = ٠,٩٩

د) مهارة التقييم والمكونة من ست مهارات:

$$CR = \frac{2\,(44)}{48 + 44}$$

معامل الثبات = ٠,٩٥

النتائج بين تحليل الباحثة والزميلة

أ) مهارات التفكير فوق المعرفي مجتمعة:

$$CR = \frac{2\,(523)}{525 + 523}$$

معامل الثبات = ٠,٩٩

ب) مهارة التخطيط والمكونة من سبع مهارات:

$$CR = \frac{2\,(327)}{336 + 327}$$

معامل الثبات = ٠,٩٨

خ) مهارة المراقبة والتحكم والمكونة من ست مهارات:

$$CR = \frac{2\,(150)}{152 + 150}$$

معامل الثبات = ٠,٩٩

د) مهارة التقييم والمكونة من ست مهارات:

$$CR = \frac{2\,(44)}{48 + 44}$$

معامل الثبات = ٠,٩٥

ويتضح لنا مما سبق أن جميع مهارات التفكير فوق المعرفي سواء كل واحدة على حدى أو مجتمعة لها معامل ثبات مرتفع بين تحليلي الباحثة، وبين تحليل الباحثة والزميلة لمقرر العلوم المدعم في ضوء أداة الدراسة.

الجدول ذو الرقم (٣) جدول نتائج تحليل مقرر العلوم المدعم وفق تحليل الباحثة وتحليلها الثاني، وتحليلها والزميلة من خلال التكرارات والنسب المئوية

المهارة الاساسية	العبـــــارة	منهج العلوم المدعم وتحليلي الباحثة				منهج العلوم المدعم تحليل الباحثة والزميلة			
		التحليل الأول		التحليل الثاني		التحليل الأول		تحليل الزميلة	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
التخطيط	يحدد المشكلة أو الهدف	٦٠	٪١٧,٨	٥٧	٪١٧,٧	٦٠	٪١٧,٨	٥٧	٪١٧,٤
	يحصر البدائل	١٢	٪٣,٥	٩	٪٢,٨	١٢	٪٣,٥	١٢	٪٣,٦
	يختار استراتيجية التنفيذ والمهارات	٥٤	٪١٦	٥١	٪١٥,٨	٥٤	٪١٦	٥١	٪١٥,٥
	ينظم تسلسل العمليات أو الخطوات	٨٧	٪٢٥,٨	٨٧	٪٢٧,١	٨٧	٪٢٥,٨	٨٤	٪٢٥,٦
	يتنبأ بالنتائج المتوقعة	٧٥	٪٢٢,٣	٧٥	٪٢٣,٣	٧٥	٪٢٢,٣	٧٥	٪٢٢,٩
	يحدد العقبات أو الأخطاء المحتملة	٣٣	٪٩,٨	٣٠	٪٩,٣	٣٣	٪٩,٨	٣٦	٪١١
	يحدد أساليب مواجهة الصعوبات أو الأخطاء	١٥	٪٤,٤	١٢	٪٣,٧	١٥	٪٤,٤	١٢	٪٣,٥
المجموع		٣٣٦		٣٢١		٣٣٦		٣٢٧	
النسبة		٪٦٢,٢		٪٦٢,٥		٪٥٤,٧		٪٦٢,٥	
المراقبة والتحكم	يبقي الهدف في بؤرة الاهتمام	٤٤	٪٢٩,٣	٤٢	٪٢٨,٣	٤٤	٪٢٨	٤٠	٪٢٦,٣
	يحافظ على تسلسل العمليات أو الخطوات	٤٠	٪٢٦,٦	٣٨	٪٢٥,٦	٤٠	٪٢٤	٤٢	٪٢٧,٦
	يعي متى يتحقق هدف فرعي ما	٣٢	٪٢١,٣	٣٢	٪٢١,٦	٣٢	٪٢١,٣	٣٦	٪٢٣,٦
	يعرف متى يجب الانتقال إلى العملية التالية	١٠	٪٦,٦	١٢	٪٨,١٠	١٠	٪٦,٦	٨	٪٥,٢٦
	يكتشف العقبات أو الأخطاء	١٠	٪٦,٦	١٠	٪٦,٧	١٠	٪٦,٦	١٢	٪٧,٨
	يعرف كيف يتغلب على العقبات أو يتخلص من الأخطاء	١٤	٪٩,٣	١٤	٪٩,٤	١٤	٪٩,٣	١٤	٪٩,٢
المجموع		١٥٠		١٤٨		١٥٠		١٥٢	
النسبة		٪٢٨,٥		٪٢٨,٨		٪٢٨,٥		٪٢٩	
التقييم	يقيم تحقق الهدف	٦	٪١٢,٥	٦	٪١٣,٦	٦	٪١٢,٥	٦	٪١٣,٦
	يصدر حكما على دقة النتائج	٢٢	٪٤٥,٨	١٨	٪٤٠,٩	٢٢	٪٤٥,٨	١٨	٪٤٠,٩
	يقيم ملائمة الأساليب المستخدمة	٦	٪١٢,٥	٦	٪١٣,٦	٦	٪١٢,٥	٦	٪١٣,٦
	يقيم توظيف الخبرات السابقة	٤	٪٨,٣	٤	٪٨,٣	٤	٪٨,٣	٤	٪٨,٣
	يقيم فاعلية الخطة وتنفيذها	٦	٪١٢,٥	٦	٪١٣,٦	٦	٪١٢,٥	٦	٪١٣,٦
	يقيم طرق التغلب على العقبات أو تفادي الأخطاء المحتملة	٤	٪٨,٣	٤	٪٨,٣	٤	٪٨,٣	٤	٪٨,٣
المجموع		٤٨		٤٤		٤٨		٤٤	
نسبة المهارة من المجموع الكلي		٪٩,٢		٪٨,٥		٪٩,٢		٪٨,٤	
المجموع الكلي		٥٢٥		٥١٣		٥٢٥		٥٢٣	

إجابة السؤال الرابع:

- والذي ينص على: **هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين مستويات دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر العلوم ومقرر العلوم المدعم؟**

يتضح من خلال الجدول ذي الرقم (٤) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لدمج مهارات التفكير فوق المعرفي في كلا المقررين فلقد ظهر لدينا ان معاملات الثبات تتراوح بين ٠,٩٣ و٠,٩٩ وتعد معاملات ثبات مرتفعة.

الجدول ذو الرقم (٤) جدول نتائج تحليل مقرري العلوم الدراسي والعلوم المدعم وفق تحليل الباحثة

المهارة الاساسية	تحليل الباحثة	
	العلوم الدراسي	العلوم المدعم
التخطيط	٠,٩٨	٠,٩٧
المراقبة والتحكم	٠,٩٧	٠,٩٩
التقييم	٠,٩٣	٠,٩٥
مجتمعة أو الكلية	٠,٩٨	٠,٩٨

تفسير نتائج الدراسة:

يتضح لنا من النتائج ان مهارات التفكير فوق المعرفي تشتمل على ثلاث مهارات رئيسة وهي التخطيط والمراقبة والتحكم والتقييم وجاء هذا متفقًا مع الدراسات (الأحمدي، ٢٠١٢؛ الحويطي، ٢٠١٧؛ خليفة، ٢٠١٥؛ سعودي وآخرون، ٢٠١٩؛ الشطي واليوسف، ٢٠١٨ عكاشة وضحى، ٢٠١٢؛ عيسى وخليفه، ٢٠١٨)، كما ويظهر لنا أن النسب متفاوتة في المنهج الدراسي لجميع المهارات سواء الفرعية او الرئيسة فعلى سبيل المثال نرى مهارة التخطيط حصلت على النسبة الأكبر لكلا المقررين وكانت ٦٨,٣% ، ٦٢,٢%؛ لعل السبب في ذلك أهمية التخطيط في الحياه سواء المدرسية او المجتمعية، ولعلنا نرى ضعف نسب المهارات الأخرى وخاصه التقييم رغم أهميته؛ حيث يؤكد على قيمه المعلومات او الأفكار او الحلول موضع الدراسة، وهذا ما أكدته دراسة شامبيل وآخرون (١٩٩٨) حيث توصل إلى زيادة تحمل مسؤولية الطلبة لتعلمهم وهذا

ينعكس على تحسين قدرتهم لفهم المحتوى ورفع مستوى مهارات تفكيرهم فوق المعرفي، كما ويتضح لنا ارتفاع النسبة الكلية لكل من المراقبة والتحكم، التقييم في مقرر العلوم المدعم؛ هذا لأن الطلبة الموهوبين يستخدمون هذه المهارات بدرجة كبيرة (السباتين، ٢٠٠٦).

التـــوصيـــات:

قدم البحث الحالي – في ضوء النتائج المتحصل عليها – بعض التوصيات، هي:

١- دراسة درجة دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في مراحل دراسية أخرى.

٢- دراسة درجة دمج لأنواع أخرى من مهارات التفكير العليا.

٣- دراسة درجة دمج مهارات التفكير فوق المعرفي لمواد دراسية أخرى

٤- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي باستخدام المنهج النوعي (الكيفي) مع تحليل البيانات تحليلًا تفسيريًا وليس إحصائيًا.

٥- إجراء دراسة لمعرفة معوقات تطبيق كتاب العلوم للصف الأول المتوسط من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين

٦- إجراء دراسة لمعرفه واقع دمج مهارات التفكير فوق المعرفي في البرامج الاثرائية لموهوبي المرحلة المتوسطة عن بعد من وجهه نظر المعلمين والمشرفيين التربويين.

٧- إجراء مزيد من البحوث والدراسات التي تستهدف مهارات التفكير فوق المعرفي في فصول الموهبة.

□

قائمة المراجع

المراجع العربية:

- الأحمدي، مريم. (٢٠١٢). فاعلية استخدام استراتيجيات ماوراء المعرفة في تنمية بعض مهارات القراءة الإبداعية وأثره على التفكير فوق المعرفي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، ١ (٣٢).
- أبوعلي، شريف. (٢٠١٨). أثر برنامج قائم على الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية على تنمية التفكير الابتكاري والمستويات العليا من التحصيل الدراسي لدى الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم في الحلقة الابتدائية. *مجلة كلية التربية*، ٢٩ (١١٦).
- البرصان، إسماعيل؛ العتيبي، خالد؛ عبد، إيمان؛ الشايع، فهد. (٢٠١٧). مستوى تحصيل طلبة المرحلة المتوسطة وفق مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية*، ٢ (١).
- الجراح، عبد الناصر؛ عبيدات، علاء الدين. (٢٠١١). مستوى التفكير ماوراء المعرفي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ٧ (٢).
- الجغيمان، عبد الله. (٢٠١٨). الدليل الشامل لتخطيط برامج تربية ذوي الموهبة. الرياض: العبيكان.
- الحلو، نرمين؛ متولي، شيماء. (٢٠١٥). أثر إستراتيجية الرحلات المعرفية ويب كويست على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي والتحصيل المباشر والمؤجل لدى طالبات المرحلة الإعدادية. *المجلة التربوية*، ١ (٤٢)، ٦٨١-٧٣٩.
- الحويطي، عواد. (٢٠١٧). درجة امتلاك طلبة كلية التربية والآداب في جامعة تبوك لمهارات التفكير فوق المعرفي. *جامعة عمار ثليجي بالأغواط*، ١ (٥٢).
- الحقيل، سليمان. (٢٠١٦). الإدارة المدرسية وتعبئة قواها البشرية في المملكة العربية السعودية. الرياض: مكتبة الرشد.
- خليفة، وليد. (٢٠١٥). فعالية برنامج للتعليم المتمايز المحوسب في تحسين الاندماج في تعلم القراءة والفهم القرائي المعرفي وما وراء المعرفي لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم. *مجلة التربية*، ٢ (١٦٦).

- الراجحي، نور. (٢٠٠٥). أثر استخدام الأنشطة الإثرائية في تحصيل المفاهيم العلمية لدى التلميذات الموهوبات في العلوم بالصف السادس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، السعودية: جامعة أم القرى.
- السباتين، أحمد. (٢٠٠٦). دراسة مقارنة لمستوى مهارات التفكير فوق المعرفي بين الطلاب الموهوبين وأقرانهم العاديين بالمرحلة المتوسطة في مدارس مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان: جامعة عمان العربية.
- سعودي، مروة؛ منسي، محمود؛ يوسف، ماجي. (٢٠١٩). مهارات ما وراء المعرفة وعلاقتها بتقدير الذات لدى الأطفال ضعاف السمع بمرحلة ما قبل المدرسة. *مجلة البحث العلمي في التربية*، *١٥* (٢٠).
- سليم، ايمان. (٢٠٠٨). برنامج مقترح لمعلمي العلوم على استخدام الأنشطة الاثرائية بمساعدة الكمبيوتر وأثره على تنمية الابداع لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، مصر: جامعة الزقازيق.
- الشربيني، فوزي؛ الطناوي، عفت. (٢٠٠٦) استراتيجيات ما وراء المعرفة بين النظرية والتطبيق. مصر: المكتبة العصرية.
- الشطي، يعقوب؛ اليوسف، هيفاء. (٢٠١٨). مدى توظيف مهارات التفكير فوق المعرفي في فصول التعليم المدمج لدى طلبة المرحلة المتوسطة في دولة الكويت. *مجلة كلية التربية*، *٦٩* (١).
- الشهري، روان. (٢٠١٨). تقويم محتوى منهج العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية في ضوء المعايير العالمية لتعليم العلوم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٢ (٢٨).
- طعيمة، رشدي. (٢٠٠٤). الدليل الشامل لتخطيط برامج تربية ذوي الموهبة. لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية.
- عبد الفتاح، هدى. (٢٠٠٣). *فعالية المدخل الإثرائية في تدريس وحدة في العلوم قائمة على التعلم الذاتي في تنمية التحصيل والتفكير الناقد للتلاميذ المتفوقين في المرحلة الإعدادية*. المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية للتربيه العلمية (نحو تربية أفضل)، جامعة عين شمس، مصر. ٤٣٧-٤٨٥.

- العقيل، محمد؛ الشايع، فهد؛ الجغيمان، عبد الله. (٢٠١٩). أثر أنشطة إثرائية مقترحة في تنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ الموهوبين في المرحلة الابتدائية. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل*، ٢٠ (١).
- عكاشة، محمود؛ ضحا، إيمان. (٢٠١٨). أثر استخدام النموذج المنظومي المعرفي الشامل في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي والتحصيل في الفيزياء لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في الأردن. *دار المنظومة*، ٤٥ (١)، ٥٤٨-٥٦٣.
- عليمات، أيمن. (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في سياق تعاوني على سلوك حل المشكلة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي. *المجلة العربية لتطوير التفوق*، ١ (٥).
- العويضي، وفاء. (٢٠١٦). فاعلية دمج برنامج الكورت أثناء تدريس موضوعات مقرر الأدب الأندلسي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى عينة من طالبات قسم اللغة العربية بجامعة الملك عبد العزيز. *مجلة جامعة المدينة العالمية المحكمة*، ١ (١٥).
- عيسى، ماجد؛ خليفة، وليد. (٢٠١٨). أثر برنامج تدريبي قائم على ما وراء المعرفة في القراءة الإبداعية والتفكير الاستراتيجي لدى طلاب قسم التربية الخاصة بجامعة الطائف. *مجلة كلية التربية بجامعة الأزهر*، ١ (١٧٨).
- النعيمي، خلود. (٢٠١٩). دور الإدارة المدرسية في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طلاب التعليم الأساسي بدولة الإمارات العربية المتحدة. *مجلة القراءة والمعرفة*، ١ (٢١٧)، ٨١-٩٣.

المـــراجـــع الأجنبيـــة:

- Campbell, D., DeWall, L., Roth, T., & Stevens, S. (1998). Improving Student Depth of Understanding through the Use of Alternative Assessment.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2000). Discovering and exploring habits of mind. *Explorations in Teacher Education, 36*.

- Feller, Rich. (2011) Advancing the STEM Workforce through STEM-Centric Career Development. Technology and Engineering Teacher, 71 (1): 6-12.
- O'Neil Jr, H. F., & Abedi, J. (1996). Reliability and validity of a state metacognitive inventory: Potential for alternative assessment. *The Journal of Educational Research*, *89*(4), 234-245.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary educational psychology*, *8*(3), 293-316.
- Sternberg, R. J. (1999). *Thinking styles*. Cambridge university press.

الملاحق

ملحق رقم (١) : مقياس مهارات التفكير فوق المعرفي

المهارة الاساسية	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
التخطيط	يحدد المشكلة أو الهدف					
	يحصر البدائل					
	يختار استراتيجية التنفيذ والمهارات					
	ينظّم تسلسل العمليات أو الخطوات					
	يتنبأ بالنتائج المتوقعة					
	يحدد العقبات أو الأخطاء المحتملة					
	يحدد أساليب مواجهة الصعوبات أو الأخطاء					
المراقبة والتحكم	يبقي الهدف في بؤرة الاهتمام					
	يحافظ على تسلسل العمليات أو الخطوات					
	يعي متى يتحقق هدف فرعي ما					
	يعرف متى يجب الانتقال إلى العملية التالية					
	يكتشف العقبات أو الأخطاء					
	يعرف كيف يتغلب على العقبات أو يتخلّص من الأخطاء					
التقييم	يقيم تحقق الهدف					
	يصدر حكماً على دقة النتائج					
	يقيم ملائمة الأساليب المستخدمة					
	يقيم توظيف الخبرات السابقة					
	يقيم فاعلية الخطة وتنفيذها					
	يقيم طرق التغلب على العقبات أو تفادي الأخطاء المحتملة					