مستوى التفكير الناقد لدى عينة من الطلاب الفائقين في مادة الرياضيات بالصف التاسع في دولة الكويت

مقدمة:

تسعى دول الآن نحو التقدم والازدهار الحضاري في مجالات الحياة كافة، وبما أن الإنسان هو العنصر الفاعل في تحقيق ذلك التقدم، فإن الدول المتقدمة والنامية على حد السواء قد سعت إلى تنميته والاهتمام به، وخاصة بالموهوبين الذين هم رأس مال الثروة البشرية لأي مجتمع، وسبيل الأمم نحو التقدم والرقي، ولن يكون ذلك إلا باكتشاف الطاقات الكامنة لديهم وتنميتها واستثمارها بما يعود عليهم وعلى مجتمعهم بالمنفعة، ومن أهم تلك الطاقات على الإطلاق طاقات التفكير بمختلف أنواعه، والتي من أبرزها التفكير الناقد الذي أهتم به الباحثون، حيث جعلوا موضوع تحديد مهارات التفكير الناقد وقياسها وتنميتها من المواضيع الرئيسة في دراساتهم.

ويعد الطلاب الفائقون ثروة أي أمة من الأمم، فهم قادة المستقبل. ويزخر وطننا العربي باحتضانه لفئات متعددة من الفائقين في المدارس والجامعات بمراحلها وأنواعها المختلفة، ولكنهم للأسف يخضعون لنفس البرامج الدراسية التي يخضع لها غيرهم، مما يشعرهم بالإحباط والملل؛ لأن هذه البرامج لا تكشف عن قدراتهم وجوانب تميزهم، أو إثراء خبراتهم بالطرائق المناسبة.

وتتسم عمليات التفكير عند الفائقين بالسرعة والمنطقية مقارنة بأقرانهم العاديين، فمنطق الطفل الفائق لا يقبل إجابات ناقصة أو غير منطقية في المجال الذي يبدع فيه. ومن هنا فإن التفكير الجيد هو الذي يتصل بأكثر من مهارة ويعد مصدرًا لتزويد الطلاب بمجموعة من المهارات التي يستطيعون من خلالها التفاعل والتعامل مع البيئة التي ينتمون إليها بشكل أفضل. (نبيل وآخرون، ٢٠٠٩، ٥١)

لقد أصبح التفكير الناقد موضوعًا رئيسًا في التعليم المعاصر، بل يعد مطلبًا مسبقًا للتوافق الشخصي، فامتلاك الفرد القدرات الناقدة ترتبط بسلسلة من العمليات العقلية، مثل التذكر، وحل المشكلات، ومعالجة البيانات وتحليلها منطقيًا واقتراح البدائل، إذ يعد متطلبًا رئيسًا لجميع فئات المجتمع بغض النظر عن فئاتهم العمرية، ومستوياتهم الثقافية، واختلاف أعمالهم ووظائفهم فالفرد الذي يمتلك تلك القدرات يكون مستقلاً في تفكيره وقادرًا على اتخاذ قرارات صائبة في حياته وواعيًا للأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وغيرها من التغيرات في وطنه.(علاء إبراهيم، ٢٠١٥، ٤٧٦)

ويمارس التفكير الناقد لأغراض متعددة، منها: الكشف عن العيوب والمحاسن، أو للتأكد من شيء فيه غموض، أو تحليل شيء معين أو حل مشكلة ما، وعلى هذا

الأساس فإنه يتضمن مستويات الإدراك العقلي العليا المتمثلة بالتحليل والتركيب والتقويم، وتكمن أهميته في أنه يزيد من فعالية النشاط العقلي للطالب، ويؤدي إلى الإتقان وكذلك يدفعه إلى مراقبة تفكيره وضبطه. الأمر الذي يجعل أفكاره أكثر صحة ودقة، وكذلك يكسب الطالب القدرة على التعليل وربط العلل بأسبابها، وأيضًا يكتسب القدرة على التمييز بين الحقائق والآراء والمعلومات والإدعاءات والبراهين والحجج الواهية، وتعرف أوجه التناقض والتطابق في النص المقروء. (محسن علي، ٢٠٠٩، ١٨١)

وتسمح الطبيعة الاستدلالية للرياضيات للطلبة باستنتاج أكثر من نتيجة لنفس المقدمات المعطاة، والبنية المعرفية لها غنية بمواقف المشكلة التي يمكن أن تحفز تفكير الطلبة ليضعوا حلولاً متعددة ومتنوعة وجديدة، وهذه في مجموعها جوهر العملية الإبداعية التي تتفق تمامًا مع تعريف الإبداع في الرياضيات، وهو الذي يقوم على الإحساس بالمشكلات ومن ثم إنتاج طرق متعددة وأصلية لحل المشكلات الرياضية. (عزو وآخرون، ٢٠٠٧، ٢٦٥)

الإطار النظري:

فيما يلي تتناول الدراسة الحالية أهم محاور إطارها النظري، والمتمثل في تعرف التفكير وخصائصه مهاراته وعلاقتها بمادة الرياضيات ومهارات التفكير الناقد وطرق تنميتها، والمداخل التربوية للتعامل مع الطلاب الفائقين.

خصائص التفكير:

إن من أهم الخصائص المميزة لعملية التفكير أنه(محمد المجبر، ٢٠٠٠، ٢٢):

- انطلاق التفكير من الخبرة الحسية، ولكنه لا ينحصر فيها بل يحتاج إلى خبرات سابقة لدى الفرد.
- التفكير عملية شعورية واعية.
- التفكير مظهر من مظاهر النشاط الإنساني مثله في ذلك مثل أي نشاط سلوكي آخر يمارسه الفرد الإنساني.
- التفكير نشاط يحدث في العقل بمعنى أنه نشاط مضمر ضمني كامن لا يمكن ملاحظته مباشرة ولكن نستدل عليه من أثره، شأنه في ذلك شأن التكوينات الفرضية، والمشكلة هنا في كيفية وصف هذه العمليات المضمرة.
- التفكير عمل هادف، ينشأ عندما يكون لدى الفرد موقف مشكل، فيوجه نشاطه نحو الحل.
- القدرة على إدراك العلاقات الأساسية في الموقف المشكل.
- القدرة على اختيار بديل من عدد كبير من البدائل.

- القدرة على إعادة تنظيم الأفكار المتاحة وذلك بهدف الوصول إلى أفكار جديدة.
- القدرة على الاستبصار وإعادة تنظيم الخبرات السابقة

مهارات التفكير المرتبطة بالرياضيات:

تعمل مهارات التفكير مجتمعة بنظام متكامل ولكن يختلف ترتيبها من مهمة إلى أخرى، بحيث تكون إحدى المهارات سائدة ورئيسة في مهمة معينة وتكون فرعية في مهمة أخرى، ويتم تبادل الأدوار مع المهارات الأخرى حسب الهدف والغاية من عملية التفكير، وبالتالي تتفاعل الأنظمة الفرعية مع بعضها بعضاً ومع النظام الرئيس والأنظمة الأخرى، لكي يصل الفرد إلى غايته بطريقة منظمة ودقيقة، وعلى سبيل المثال ترتبط الرياضيات ارتباطاً وثيقاً بطريقة حل المشكلات لأن حل المسائل الرياضية يستخدم نفس العمليات الذهنية التي تستخدم في حل المشكلات العامة.

وعلى الرغم من انتشار وعلى الرغم من انتشار الآلات الحاسبة وأجهزة الحاسوب في وقتنا الحاضر، إلا أن تدريس المهارات الرياضية واكتسابها لا يزال ضرورياً وهاماً وذلك لمجموعة كبيرة من الأسباب لعل من أهمها:

- اكتساب المهارة وإتقانها يساعد المتعلم على فهم الأفكار والمفاهيم الرياضية.
- الاعتماد على الآلة الحاسبة باستمرار يعطل التفكير ويصيبه بالركود والخمول.
- اكتساب المهارات الرياضية يسهل أداء كثير من الأعمال اليومية.
- اكتساب المهارات يسهل عملية حل المشكلات وتنمي القدرة الإنتاجية على حل المسائل(غسان المنصور، مرجع سابق،٣٣-٣٥).

وقد تكون هناك مهارات كثيرة أخرى ولكن اختيار هذه المهارات اعتمد على طريقة حل المسألة في الرياضيات وطريقة سيره. ولاستخدام مهارات التفكير عند حل مشكلة بطريقة مثلى لا بد أن تمر عبر مجموعة من المهارات على النحو الآتي (جودت سعادة، ٢٠٠٣،٤٥-٤٧):

- التحليل: تجزئة المعلومات إلى عناصر يمكن التعامل معها، وذلك إلى أجزاء حقيقية وأجزاء مدركة.
- الاختصار: تحديد النقاط المهمة التي يمكن التعامل معها، وغالباً ما تستخدم من أجل تسجيل المعلومات المهمة بشكل مختصر، وذلك لصعوبة التعامل مع الكم الهائل من البيانات والمعلومات لحل قضية معينة.
- التركيب: وتستخدم مهارة التركيب لوضع الأجزاء والجوانب التي يمكن أن ترتبط مع بعضها لحل ما أو فهم ما أو مبدأ ما أو تركيبة ما مع بعضها... عن طريق بناء علاقات ذات معنى بين المعلومات، موحدة هذه المعلومات المتكاملة ضمن فهم جديد.

- إنتاج الحلول: وغالباً ما تستخدم هذه المهارة من أجل تشكيل أو طرح حلول تجريبية لمشكلة ما أو اقتراح تخمينات مرتفعة لحل قضية ما.
- التمييز: معرفة نقاط الاختلاف، ويستخدم التمييز بعد عملية جمع المعلومات حيث يمكن تمييز مشكلة عن أخرى أو حل عن آخر، وهذا ما يسهل عملية التعامل معها.
- المقارنة: تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المعلومات الموجودة، المقارنة هي جزء مهم من التفكير، والهدف من استخدام المقارنة كعملية مقصودة هو تسهيل التعامل مع مجموعة من البيانات أو المشكلات...، وبالتالي هذا ما يساعد كأحد العوامل المهمة في الوصول إلى حلول نتيجة التشابه أو الاختلاف.
- المرونة: إيجاد طرائق أخرى، والمرونة هي عكس الجمود الذهني الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً وغير قابلة للتغيير حسبما تستدعي الحاجة، ومن أشكال المرونة :المرونة التلقائية، والمرونة التكيفية، ومرونة إعادة التعريف أو التخلي عن مفهوم أو علاقة قديمة لمعالجة مشكلة جديدة.
- الاستنتاج :بذل الجهود المناسبة للوصول إلى نتيجة محددة، وهي القدرة على استخلاص النتائج أو التوصل إلى رأي أو قرار بعد تفكير عميق استناداً إلى المعلومات والحقائق المتوافرة، وغالباً ما يستخدم الاستنتاج أثناء البحث عن حلول للمشكلات الدراسية أو الحياتية التي تواجه الفرد في حياته اليومية.
- اتخاذ القرار: وهي المفاضلة بين حلول بديلة لمواجهة مشكلة محددة، ومن ثم اختيار الحل الأمثل من بينها، وصنع القرار هو عملية دينامية مستمرة تهدف إلى إحداث تغييرات جوهرية في النظام التقليدي، أو الوصول إلى نتائج إيجابية حول قضية أو موقف، أو الوصول إلى حل مناسب حول مشكلة معينة بالاعتماد على معلومات وبيانات صحيحة.
- التوسع: والتوسع مهارة تعني المبالغة في تفصيل الفكرة البسيطة أو الاستجابة العادية وجعلها أكثر فائدة؛ أي إضافة تفصيلات جديدة للفكرة أو الأفكار المطروحة.
- البرهان: مصطلح يستخدم لإثبات وجهة نظر ما، وهو يشمل الأفكار والآراء والأفكار المساندة، وهناك تصنيف بسيط للبرهان حيث يقسم إلى حقيقة، رأي، وهذا لا يعني أن الحقائق براهين مرتفعة بينما الآراء ليست كذلك، وإنما هناك مواقف تكون فيها الحقائق صحيحة ولكنها غير مناسبة أو غير كاملة لذلك هناك خطأ في استعمالها، وهناك أيضاً مواقف ترتكز على الآراء مثل رغبات الناس وما يحبونه ويؤمنون به، فالأشياء الذاتية هي آراء والموضوعية هي حقائق، فالحقائق لها تطبيق شامل، ويتفق الجميع على أنها شيء لا يجب إنكاره كدليل، أما الآراء فهي شخصية وليس عليها اتفاق عام. والبرهان على الصحة أو الدحض يمكن أن يكون

نتيجة تقييم حقيقة فكرة باستخدام مقاييس أو معايير تقييم معينة، وتحديد الأخطاء أمر ضمني يتطلب اكتشاف أخطاء في المنطق والحسابات والإجراءات والمعرفة، وإذا كان بالإمكان، تعريف حالاتها والقيام بتصحيحات أو تغييرات في مجرى التفكير، وإذا قاد التقويم فرد ما وقاد شخص آخر إلى نتائج مختلفة، فهذا يعني أن أحدهما قد ارتكب خطأً أو أن كل واحد منهما قد وصل إلى نتيجة بديلة صالحة.

- التعميم: ويقصد بالتعميم عملية نفسية مسؤولة عن استخلاص قاعدة عامة أو حكم أو صفة عامة من مجموعة معلومات وتطبيقها على حالات جديدة لم ترد في المعلومات السابقة، والتعميم يتضمن التجريد تحديد العناصر المشتركة أو أوجه الشبه لفئة معينة من الموضوعات أو المعلومات، ويزيد عنه في عملية تطبيق القاعدة العامة المستخلصة على حالات جديدة لم تستخدم في عملية استخلاص القاعدة أو الصفة، ويمتد التعميم في السلوك الإنساني إلى مختلف أساليب النشاط، وترتبط بظاهرة التعميم ظاهرة أخرى هي عملية التمييز، والواقع أن عمليتي التعميم والتمييز وجهان لظاهرة واحدة، فالأولى تتصل بظهور الاستجابة المتعلمة في حضور مجموعة من المثيرات المتشابهة، في حين تتصل الأخرى بعدم ظهور الاستجابة إزاء المثيرات التي تختلف عن المثير الأصلي بدرجة أكبر. (Craig (Rusbult, 2002, 31-36

مهارات التفكير الناقد:

تعد مهارات التفكير الناقد هدفا تربويا مهما، لذا فالأمر يتطلب من المعلم أن يركز على هذا النوع من المهارات لما لها من فائدة في تنمية قدرات المتعلم الناقدة للجوانب العلمية والاجتماعية، حيث بهذه الحالة لا يقبل المتعلم التعامل مع الأشياء أو الموضوعات بصورة سطحية، بل إنه يتفحصها ويحاول أن يكتشف الافتراضات التي تتضمنها واستنتاج الوقائع العلمية المحتملة والتي تؤدي في كثير من الأحيان إلى حل المشكلات التي تتعرضه، ومن هنا فإن التفكير الناقد له علاقة وطيدة بأسلوب حل المشكلات واتخاذ القرارات بصورة منطقية مقبولة عقليا.

وتضم قائمة مهارات التفكير الناقد ما يلي(يوسف و نافية، ٢٠٠٠، ٤١٢):

- التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها.
- التمييز بين المعلومات والادعاءات والأساليب المرتبطة بالموضوع وغير المرتبطة به.
- تحديد مستوى دقة العبارة أو الرواية.
- تحديد مصداقية مصدر المعلومات.
- تعرف الادعاءات والحجج أو المعطيات الغامضة.
- تعرف الافتراضات الغير مصرح بها.

- تحرى التحيز.
- تعرف المغالطات المنطقية.
- تعرف عدم الاتساق في مسار التفكير أو الاستنتاج.
- تحديد قوة البرهان أو الادعاء.
- اتخاذ قرار بشأن الموضوع وبناء أرضية سليمة للقيام بإجراء عملي.
- التنبؤ بمترتبات القرار أو الحل.

جوانب التفكير الناقد:

هناك جانبان أساسيان يشكلان القدرة على التفكير الناقد هما (فاطمة محمد، ٢٠١٥، ٦٢٢):

- الجانب الإيجابي: يتمثل بالعوامل التي تساعد الطالب على ممارسة هذا النوع من التفكير مثل الدقة في الملاحظة الواقعية وتقويم المناقشة واستخدام المنطق.
- الجانب السلبي: ويتمثل بالعوامل التي تعطل الطالب عن ممارسة هذا النوع من التفكير مثل العوامل العاطفية والانصياع للآراء الشائعة والقفز إلى النتائج من خلال الوصول إلى نتائج من دون أدلة أو براهين كافية ومنطقية.

أهمية تعليم التفكير الناقد:

إن تنمية مهارات التفكير الناقد من الأهداف التربوية التي تعمد الأنظمة التربوية إلى تطويرها لدى الطلبة، ويرجع الاهتمام بأهميتها للأسباب الآتية(مهدي محمد، ٢٠١٥، ٤٤٦):

- تساعد الطلبة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، إذ أن المجتمعات تواجه تغيرات سريعة في جميع المجالات، وهذا يؤدي إلى خلق تحديات جديدة تتطلب من الطلبة مواجهتها، ومعالجتها والتكيف معها.
- تؤدي إلى فهم أعمق للتحديات والمشكلات وربط الخبرات معاً، وهذا يساعدهم على صنع القرارات المناسبة التي تلبي حاجاتهم وحاجة المجتمع.
- تزيد من قدرة الطلبة على التمييز بين الرأي والحقيقة، والتأكد من صدق مصادر المعلومات والخروج باستنتاجات منطقية سليمة.
- تساعد في التصدي للأفكار والابتعاد عن التطرف والتعصب والعادات الهدامة.
- تعمل على زيادة القدرة لدى الطلبة على التعامل بكفاءة مع المشكلات والمواقف التي تتطلب مهارات التفكير المجرد.

طرق تنمية مهارات التفكير الناقد:

إن التفكير الناقد مهارة تتكون من مجموعة مهارات فرعية يمكن تحديدها، ووضعها على صورة مهمات صغيرة، يمكن التدرب على إتقانها. وفي سبيل تحقيق هذا الهدف قدم الباحثون عدة وجهات نظر بشأن طبيعة الاستراتيجيات التي يمكن توظيفها لتنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين، منها (صلاح الدين عرفه، ٢٠٠٦، ١٧٥-١٧٧):

- استراتيجية التدريس المباشر:وتتضمن استرتيجية تحديد وجهات النظر واستراتيجية الكلمات المترابطة. وتتم من خلال معرفة خبرة التلاميذ ودراستهم السابقة، ومناقشة التلاميذ بصورة جماعية، التعزيز المستمر.
- استراتيجية الدفاع عن وجهة النظر والرأي: وتتم من خلال تحديد الموضوع الذي يدرسه التلاميذ، تطوير وجهات نظر التلاميذ المتنوعة، وتبني وجهة نظر معينة في ضوء مجموعة من الأسانيد التي تناقش مع التلاميذ .
- استرتيجية باير لتنمية التفكير الناقد: وتتم من خلال إعطاء التلاميذ الفرصة لاستيعاب أمثلة عديدة عن المهارة موضوع الدرس مع التركيز على نواتجها المعرفية، تقديم مكونات المهارة وعرضها بالتفصيل في حصة دراسية، التدريب الموجه لمكونات المهارة والتوسع بها في ضوء تطبيقاتها للوسائل والبيانات الجديدة عن المهارة، إعطاء فرصة لتطبيق المهارة.
- الاستراتيجية الاستقرائية: وتتم من خلال تقديم الموضوع أو المهارة للتلاميذ، التدريب على استخدام المهارة قدر الإمكان من جانب التلاميذ، معرفة ما يدور في أذهان التلاميذ خلال تطبيق المهارة، تطبيق معرفة التلاميذ الجديدة بالمهارة أو الموضوع باستخدامها مرة ثانية وثالثة.
- استراتيجية القضايا الجدلية: وتتم من خلال من خلال إقحام التلاميذ في مواقف يواجهون فيها قضايا ومشكلات تتطلب البحث عن معلومات وبيانات وتأملها بالفحص والرأي والمناقشة.
- استراتيجية الأسئلة: وفيه يستحث المعلم تلاميذه على التفكير الناقد من خلال أسئلة مفتوحة النهايات بحيث تحفز التلاميذ على التفكير، وأن تكون الأسئلة من المستويات العليا: التحليل، التركيب، التقويم، ويجب على المعلم تشجيع التلاميذ على تقديم أسئلة متنوعة.

سمات وخصائص الطلبة الفائقين:

الشخص الفائق هو الذي يصل إلى إنجازات متميزة كنتيجة أساسية لما لديه من استعدادات أو قدرات. وهو ما يختلف عن الموهبة، حيث يصل الشخص الموهوب لمثل تلك الإنجازات دون توفر مستوى مرتفع من القدرة العقلية العامة.

وتعد الخصائص المميزة للفائق الجانب الأهم والمحدد لطبيعة البرامج التعليمية التي يحتاجها، وفيما يلي تتناول الدراسة أهم خصائص الطلاب الفائقين، والتي تتمثل في:

* خصائص حدسية: الاهتمام بالمعرفة الحدسية، والأفكار والظواهر الغيبية والخارقة للطبيعة، ولديهم خبرات تتعلق بالميتافيزيقا والتخاطر والإبداع والقدرة الحدسية.

* خصائص اجتماعية: يتوافر لدي الطلاب الفائقين دافعًا قويًا لتحقيق حاجاتهم إلى تحقيق الذات، وقدرة معرفية وانفعالية رفيعة فيما يتعلق بتصور المشكلات الاجتماعية وحلها.

* خصائص شخصية: الطلاب الفائقون متكيفون اجتماعيًا، مستقرون عاطفيًا، قليلو الغضب، واثقون من أنفسهم، وبشكل عام أفضل من الطلاب العاديين من حيث التلاؤم مع أقرانهم.

* خصائص إبداعية: مثل الثقة بالنفس، الانغماس في الأفكار والإبداعات، فضول للمعرفة والفهم، مرحون يحبون المزاح، لديهم مثالية واستغراق في التفكير، واهتمام كبير بالمعارض والمسرحيات والحفلات الموسيقية، وينجذبون نحو الأشياء الجديدة والمعقدة والغامضة.

* خصائص انفعالية: فالطلاب الفائقون مرهفو الحس، يشعرون بالرضا، ولديهم توقعات كبيرة من الذات والآخرين، تؤدي لسرعة الشعور بالإحباط تجاه الذات والآخرين والمواقف.

* خصائص بدنية: حيث التناقض بين النمو الجسمي والذهني، وانفصال الجانب العقلي عن الجانب البدني.

* خصائص سلبية: وهذه السلوكيات السلبية ينظر إليها كعلامات إيجابية في نتائجها، مثل العناد (كسلوك متسق نحو الهدف)، ومقاومة مقاطعته أثناء الكلام (التركيز) (محمد رضا، ٢٠٠٩، ١١).

* خصائص تعليمية: قدرة فائقة على الاستدلال العقلي والتجريد، حب الاستطلاع، وطرح الأسئلة، القدرة على الانتباه والتركيز في موضوع معين لفترة طويلة، القدرة على الملاحظة، المبادرة والأصالة في التفكير، يقظة ذهنية، سرعة في الاستجابات للأفكار الجديدة، القدرة على حل المشكلات المعقدة بطرائق جديدة ومناسبة ومدهشة، ميول قيادية، والخيال الخصب(شاكر عبدالحميد، ٢٠١٠، ٢٦).

حاجات الفائقين:

الطلاب الفائقون في حاجة ماسة برامج وخدمات تربوية وتعليمية خاصة؛ لأن لديهم قدرات وقابلية تعليمية متميزة لاكتساب كم كبير من المعلومات بسرعة، وحل المشكلات بطرق غير تقليدية، والتذكر والتوصل إلى الاستنتاجات الصحيحة الناضجة، حيث إنهم يستجيبون بسرعة، ويتميزون بشدة الانتباه واليقظة، ويمتلكون ذخيرة لفظية غنية، ويتعلمون القراءة مبكرًا وبيسر، ويمتازون بحب الاستطلاع.

وفي ضوء الخصائص والسمات السابقة يحتاج الطلاب الفائقون في سبيل المحافظة على تفوقهم واستمرارهم فيه إلى جملة من الاحتياجات التالية:

- **تنمية مهارات التفكير عامة، والتفكير الابتكاري خاصة.**
- **اكتساب مهارة تقويم الذات.**
- **تعلم كيفية تطبيق معارفه على حل الكثير من مشكلات الحياة.**
- **الدراسة مستقلاً، مع العناية بمهارات البحث والقيام بمشروعات بحثية.**
- **إتقان مهارات الاتصال.**
- **الحاجة للمساعدة والدعم والتشجيع.**
- **تقديم ما يساعد على استثارة الخيال والتخيل.**
- **تقديم ما يساعد على استثارة النزعة للسعي نحو تحقيق أهداف وطموحات ذات مستويات أعلى.**
- **إكسابه الرغبة في الوصول إلى الحقيقة، وانفتاح العقل.**
- **تنمية مهارات القيادة، واحترام حق الآخرين، والمهارة في التعامل مع الجماعة.**
- **الحاجة لمعرفة كيفية تركيز انتباهه، وتوجيه جهوده نحو تعلم رياضات ذات مستوى أعلى؛ حتى لا يضيع ساعات طويلة من وقته في القيام بأنشطة رياضية بسيطة وغير مفيدة لتنمية قدراته.**
- **السماح له بنوع من المرونة في أنشطة الفصل، وتعيينات الواجب المنزلي.**
- **تعليمه احترام الأفراد الذين قد لا يكون لهم القدرات العقلية النوعية التي يتمتع بها.**
- **الحاجة للتفاعل مع معلمين يعرفون أكثر من المعلومات والمعارف التي تحتويها الكتب الدراسية، وعلى دراية كبيرة بحيث يستطيعون مساعدة طلابهم في تحديد الكتب والمقالات الجيدة التي تسهم في الإثراء المعرفي والعقلي.**

- الحاجة للحد من ثقته الزائدة بنفسه، والتي قد تؤدي به إلى عدم الانتباه للحقائق والمهارات التي تقدم داخل الفصل، وقد يؤدي ذلك لإحداثهم مشكلات تفسد نظام الفصل الدراسي (سعيد سعد، ٢٠٠٨، ٧٢-٧٣).

مشكلة الدراسة:

إن تنمية قدرة المتعلمين على التفكير والابتكار والإبداع تشترط الاهتمام بالبحث عن الطرائق والأساليب والاستراتيجيات التي تساعد المتعلمين على امتلاك مهارات حل المشكلات التي تواجههم في حياتهم.

لذا دخلت منظومة تعليم الرياضيات وتعلمها في سلسلة من الإجراءات والعمليات الرامية لتحديث هياكلها وأبنيتها وتحسينها بما يضمن تعظيم مخرجاتها، استجابة لاستحقاقات التجديد المنشودة، ومن ضمن ذلك استراتيجيات وأساليب تعليمها وتعلمها؛ فالأساليب أو الاستراتيجيات التقليدية القائمة على سلبية المتعلم لا يمكنها إحداث التغيير المنشود، كما أن هذه الممارسات تلغي تفكير المتعلم مما يعرقل من إدراكه للبنية المنطقية للرياضيات، ومما يعزز مسار هذا التحديث خصوصية التركيبة المعرفية للرياضيات، وما تستدعيه من ضرورة التنويع في الممارسات التدريسية بما يجعل المتعلم في جوهر أنشطة التعلم ومحورها.(عادل ريان، ٢٠١١، ٨٨)

وفي ضوء ما سبق تتمثل مشكلة البحث الحالي في تعرف مستوى التفكير الناقد لدى عينة من الطلاب الفائقين في مادة الرياضيات بالصف التاسع في دولة الكويت.

وفي ضوء ما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي:

ما مستوى التفكير الناقد لدى عينة من الطلاب الفائقين بمادة الرياضيات بالصف التاسع في دولة الكويت؟

أسئلة الدراسة:

ويتفرع من التساؤل السابق الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مهارات التفكير وعلاقتها بالرياضيات؟
- ما خصائص الطلاب الفائقين واحتياجاتهم؟

- ما مدي استخدام الطلبة الفائقين بالصف التاسع لمهارات التفكير الناقد في مادة الرياضيات؟
- ما أهم التوصيات المقترحة لتفعيل استخدام الطلبة الفائقين لمهارات التفكير الناقد؟

أهداف الدراسة:

تسعي الدراسة الحالية إلى ما يلي:

- تحديد مهارات التفكير وعلاقتها بمادة الرياضيات.
- بيان أهم خصائص الطلاب الفائقين واحتياجاتهم.
- تعرف مدي استخدام الطلبة الفائقين بالصف التاسع لمهارات التفكير الناقد بمادة الرياضيات.
- تقديم أهم التوصيات المقترحة لتفعيل استخدام الطلبة الفائقين لمهارات التفكير الناقد.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من خلال النقاط التالية:

- تأتي الدراسة الراهنة استجابة للاهتمام بالطلبة الفائقين وتوظيف ما لديهم من قدرات خاصة للعمل على تنميتها والارتقاء بها نظرًا لكونهم قاطرة التنمية في أي مجتمع.
- أهمية القضية التي تتصدي لها الدراسة، ألا وهي الكشف عن مهارات التفكير الناقد وتنميتها والتي تعاني من الإهمال والضعف شأنها شأن بقية مهارات التفكير الأخرى.
- يمكن أن تفيد نتائج هذا البحث مصممي المناهج عامة ومناهج الرياضيات خاصة في وضع موضوعات دراسية واختبارات تقييمية تعني بمهارات التفكير لدى الطلبة عامة والطلبة الفائقين على وجه الخصوص.
- ما سوف تقدمه الدراسة الحالية من أداة يمكن استخدامها في عمليات التقويم المتبعة.

منهج الدراسة:

نظرًا لطبيعة الدراسة الراهنة فقد تم استخدام المنهج الوصفي؛ بغرض جمع البيانات وتفسيرها، حيث يهدف المنهج الوصفي إلى وصف ما هو كائن من ظواهر أو أحداث بعد جمع البيانات، كما يهدف إلى تفسير الظواهر وتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين المتغيرات.

أداة الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة كأداة لجمع المعلومات والبيانات من طلبة الصف التاسع بدولة الكويت عن مدى استخدامهم لمهارات التفكير الناقد.

حدود الدراسة:

- حدود موضوعية: مهارات التفكير الناقد.

- حدود بشرية: الطلاب الفائقون بالصف التاسع بدولة الكويت ممن لا يقل مجموع درجاتهم عن ٨٥% من المجموع الكلي.

مصطلحات الدراسة:

التفكير الناقد:

التفكير هو قدرة تتكون بالممارسة وتتطور على نحو ارتقائي وتدريجي وتحتاج إلى الإرشاد والتوجيه حتى تصل إلى أعلى مستوى. (سهيل ذياب، ٢٠٠٠، ١٩)

وهو قرار مدروس بشكل جيد من الطالب لقبول موقف ما أو رفضه بحيادية تامة وهو عملية تقويمية. (سعيد عبد العزيز، ٢٠٠٩، ٥٤)

أما الدراسة الراهنة فتعرف التفكير الناقد بأنه: نمط من أنماط التفكير يظهر قدرة الفرد على تقييم مشكلة موقف ما من خلال تنظيم الأدلة والحجج والتنبؤ بالحل الصحيح الذي يتضمنه واستنباط المعلومات التي تساعد في تفسير الحل وتبني قرارات وأحكام موضوعية بعيدا عن التحيز والعوامل الذاتية ويعبر عنه هنا بمهارات التفسير والاستنتاج والتقييم.

الفائقون:

تعرفهم الجمعية الأمريكية بأنهم الأفراد الذين تمكنهم قدراتهم من القيام بأداء متميز بدرجة ملحوظة ودائمة مقارنة مع المجموعة العمرية التي ينتموا إليها، والذين يحتاجون إلى خدمات وبرامج تربوية خاصة فوق ما يقدم عادة في البرامج المدرسية

العادية؛ ليتمكنوا من تحقيق إسهاماتهم نحو ذواتهم ونحو مجتمعهم. (محمود سيد،٢٠٠٧، ٤٥)

والطالب الفائق هو كل من يرتفع مستوى أدائه عن العاديين في أي مجال من المجالات التي تقدرها الجماعة سواء أكاديميًا أم غير أكاديمي. (خليل و محمد، ٢٠٠٠، ١١)

وتعرفهم الدراسة الحالية إجرائيًا بأنهم طلاب الصف التاسع الذين لا يقل مجموع درجاتهم عن ٨٥% من المجموع الكلي.

الدراسات السابقة:

سعت دراسات عديدة لتعرف واقع مهارات التفكير الناقد والطلبة الفائقين، لذا تتعرض الدراسة الحالية هنا لأهم الدراسات وثيقة الصلة بمجالها البحثي، مع ترتيبها تاريخيًا من الأقدم للأحدث، مع البدء بالدراسات العربية ثم الإنجليزية.

دراسة (وفاء حسنين، ٢٠٠٨):

هدفت الدراسة إلى تنمية مهارات تصميم وإنتاج البرامج الحاسوبية لدى الموهوبين من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، من خلال تحديد قائمة بمهارات البرمجة اللازم توافرها لدى الموهوبين من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وبناء برنامج حاسوبي لتنمية مهارات البرمجة لديهم. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي.

وخلصت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي في الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج البرامج الحاسوبية القبلي، ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي لصالح البعدي. وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من إمكانات الحاسوب عند بناء وتدريس البرامج والأنشطة الإثرائية للطلاب الموهوبين.

دراسة (جيهان موسى، ٢٠٠٩):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج محوسب في ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا المعلومات بمحافظات غزة. وقد اتبعت الباحثة المنهج التجريبي والمنهج البنائي، حيث تم اختيار عينة الدراسة من طالبات الصف الحادي عشر في مدرسة

سكينة الثانوية للبنات "أ" بلغ عددها (٨٠) طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.

وقد أسفرت النتائج عن: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي بمادة تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مرتفعات التحصيل في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات مرتفعات التحصيل في المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى بين متوسط درجات منخفضات التحصيل في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات منخفضات التحصيل في المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج.

دراسة (مراد هارون، ٢٠٠٩):

هدفت الدراسة إلى تعرف أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طلاب الصف الحادي عشر للفرع العلمي. واستخدم الباحث المنهج التجريبي.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الجانب الأيمن المسيطر للدماغ. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الجانب الأيسر المسيطر للدماغ. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الجانبين المسيطرين معًا (الأيمن والأيسر للدماغ) لصالح المجموعة التجريبية. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب المجموعة التجريبية تعزى إلى الجانب المسيطر من الدماغ(أيمن، أيسر، الجانبين معًا).

دراسة (غسان المنصور، ٢٠١١):

هدف البحث إلى الكشف عن العلاقة المحتملة بين التحصيل في الرياضيات والأداء على مقياس مهارات التفكير لدى عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي بلغ

عدد أفرادها(٢٤١) تلميذاً وتلميذة من مدارس مدينة دمشق الرسمية، مع الإشارة إلى أن البحث يستند إلى فرضية تقول بوجود كثير من الأسباب وراء تدني التحصيل في مادة الرياضيات وهي في مجملها ذات أثر سلبي في أداء التلاميذ على مقياس مهارات التفكير، كما أن البحث حاول الإجابة عن السؤال التالي: هل هناك فروق بين الذكور والإناث في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات وفي مستوى الأداء على مهارات التفكير؟

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي. وبعد اختبار الفرضية وما انبثق عنها من فرضيات فرعية وفي محاولة للإجابة عن السؤال تم التوصل إلى النتائج التالية: وجود علاقة ارتباط إيجابية بين التحصيل في مادة الرياضيات والأداء على مقياس مهارات التفكير، وجود أثر لمتغير الجنس(ذكور، إناث) في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات وفي مستوى الأداء الكلي على مقياس مهارات التفكير، وجود أثر لمستوى التحصيل في مادة الرياضيات(مرتفع، وسط، ضعيف) ومستوى الأداء على مقياس مهارات التفكير.

دراسة (أنور صباح، ٢٠١٥):

هدفت الدراسة إلى تحليل تجربة الولايات المتحدة في تطوير مهارات التفكير الناقد لمواطنيها من خلال الأنظمة التعليمية والوسائل والأدوات التي استخدمتها. وذلك لكون هذه التجربة تعد من أول التجارب مبادرة، وأكبرها من حيث المساحة، وأكثرها غنى من حيث التحليل والتطبيق. وقسم الباحث هذه التجربة إلى المحاور الأربعة الآتية: تطبيق التفكير الناقد في المؤسسات، البرامج التدريبية وورش العمل، الجوائز والفعاليات، البرامج الأكاديمية في الجامعات والمعاهد.

وظفت الدراسة المنهج الوصفي. وتوصل الباحث من خلال اطلاعه على مجموعة من تجارب تنمية مهارات التفكير الناقد في الولايات المتحدة إلى الاستنتاجات التالية: من الملاحظ أن الإدارة التعليمية في الولايات المتحدة من رأس الهرم إلى أدناه اتفقت على الاهتمام بتنمية القدرات العقلية كهدف أساسي إلى جانب نقل المعارف والخبرات العلمية والإنسانية، طبقت سياسات تنمية القدرات العقلية مثل الذكاء والتفكير بشكل عملي ضمن المناهج والمقررات الدراسية، فضلا عن النشاطات والتعيينات، بدأت حملة تنمية القدرات العقلية وخاصة التفكير الناقد من المؤسسات الأكاديمية العليا وخاصة الجامعات والكليات وذلك من خلال تشكيل لجان خاصة بذلك أو إناطة الأمر بمراكز تطوير التعليم فيها. وهو ما كان له أثر إيجابي على قدرات الطلبة وبالتالي

تحسين عمل وكفاءة المجتمع بشكل إجمالي، الاهتمام بعملية التقويم، وأن يكون التقويم واقعيا وحقيقيا في وصف مخرجات العملية التعليمية. والاهتمام بمفهوم ضمان جودة التعليم وإدخاله في سائر العملية التعليمية العليا منها والأولية.

دراسة (مهنا عبد الله، ٢٠١٥):

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر البرامج الإثرائية الصيفية التفرغية وغير التفرغية على أداء الطلاب الموهوبين. كما هدفت إلى دراسة الاختلاف بين البرامج التفرغية وغير التفرغية على أداء الطلاب الموهوبين. وظفت الدراسة المنهج شبه التجريبي.

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لدى الطلاب المشاركين في البرامج التفرغية على أبعاد(المعرفة العلمية، ومهارات البحث العلمي، والتفكير الإبداعي، ومهارات حل المشكلات، والتفكير الناقد، والقيادة، والدافعية، والاستقلالية والدرجة الكلية على مقياس أداء الطلاب . وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لدى الطلاب المشاركين في البرامج غير التفرغية على أبعاد المعرفة العلمية، ومهارات البحث العلمي، ومهارات التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، ومهارات حل المشكلات، والقيادة، والاستقلالية والدرجة الكلية على مقياس أداء الطلاب، بينما أظهرت النتائج إلى عد وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لدى الطلاب المشاركين في البرامج غير التفرغية على بعد الدافعية. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب البرامج التفرغية وغير التفرغية على أبعاد المعرفة العلمية، ومهارات البحث العلمي، والتفكير الإبداعي، والقيادة، والدافعية، والاستقلالية والدرجة الكمية على مقياس أداء الطلاب لصالح البرامج التفرغية. بينما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب البرامج التفرغية وغير التفرغية على بعدي التفكير الناقد، وحل المشكلات.

دراسة (APA، ٢٠٠٥):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة ما إذا كان العقل يعمل بشكل أفضل لدى الطلبة الموهوبين في الرياضيات من الطلبة ذوي القدرات العادية، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً وطالبة، من مراحل عمرية مختلفة، حيث أظهرت النتائج موهبة الرياضيات عند الذكور أعلى منها عند الإناث، وأظهرت النتائج تفوق الطلاب الموهوبين على الطلاب ذوي القدرات العادية، كما أظهرت أن الموهوبين أدركوا الأحرف على شاشة الحاسوب بغض النظر عن مكان وجوده (يمين أو يسار الشاشة) أسرع من إدراك العاديين للحرف.

دراسة(يانج شو Yang Shu، ٢٠٠٧):

هدفت الدراسة إلى تعرف أهمية دمج منهج التفكير الناقد بواسطة الحاسوب في تعلم التاريخ. وقد شارك في إعداد حلقة النشاط خارج المدرسة ثلاثة وثلاثون مشاركا من مدرسة إعدادية في تايوان. وأجري اختبار التاريخ على مجموعة واحدة. ووظفت الدراسة المنهج الوصفي. وتم استخدام استبانة لتحديد مدى فعالية العمل التاريخي والمشاريع الحيوية في تعزيز مهارات التفكير التاريخي بين موضوع التقييم الذاتي للرقابة وبرنامج تعليم الطلاب، وأجرى عدد من المقابلات أيضا. وتوصلت الدراسة لجملة من النتائج منها أن دراسة التاريخ ومشاريع التنمية يمكن أن تكون ملهمة المتعلم التاريخية للتفكير الناقد، كما أشارت النتائج إلى أن الطلاب كانوا أكثر إيجابية نحو التعلم.

دراسة(باباديكس وهيجليون Papadakis &Higlione, 2008):

هدفت الدراسة إلى اقتراح أدوات تعليمية ونشاطات تدريبية باستخدام الحاسوب تعزز مهارات التفكير الناقد والتعلم التعاوني لدى الطلبة الذين يستخدمون الروابط الإلكترونية في دراستهم. وتكونت العينة من (٥٣) طالباً من طلبة المدرسة الثانوية العامة في مدينة باترس اليونانية. ووظفت الدراسة المنهج الوصفي. واستخدمت الدراسة استبياناً موجهاً إلى المعلم يضم أسئلة مفتوحة لتحديد أهم الأدوات التعليمية والنشاطات التي تعزز كلا من التعلم التعاوني والتفكير الناقد معاً ومقياس التفكير الناقد. وتوصلت نتائج الدراسة إلى اقتراح الطلبة لعدد كبير من الأنشطة والتدريبات التي تعزز مهارات التفكير الناقد والتعلم التعاوني لدى الطلبة، وقد استخدمها الباحث في بناء بوابة إلكترونية لتدعيم التفكير الناقد والتعلم التعاوني لدى الطلبة. وقد تبين بعد استخدام البوابة الإلكترونية من قبل عينة البحث حدوث تطور ملحوظ في أدائهم على التفكير الناقد والتعلم التعاوني. كما وجد ارتباط دال إحصائيا بين مهارات التفكير الناقد ومهارات التعلم التعاوني.

دراسة(ديرستيل و فينمان Derstel &Veenman, 2009):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التدريب على المهارات فوق المعرفية في تحسين عملية التعلم. وتكونت عينة الدراسة من (٣٢) طالبا وطالبة تم اختيارهم من مدرسة في هولندا ينتمي طلابها إلى خلفيات عرقية مختلفة، وتراوحت أعمارهم بين ١٢-١٤ سنة. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي. وتم تدريبهم على المهارات فوق المعرفية لمدة عامين بإدخالها في مجالات التعلم، وقياس مدى إسهامها في التعلم بإجراء الاختبار القبلي والبعدي في مادتي الرياضيات والتاريخ، وأشارت النتائج إلى أن المهارات فوق المعرفية قد أسهمت بصورة فاعلة في تطوير التعلم لدى أفراد العينة.

تعقيب على الدراسات السابقة:

باستعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية يتضح الاهتمام واسع النطاق محليًا وإقليميًا وعالميًا بقضية تنمية مهارات التفكير والطلبة الفائقين، وانعكاساتها المتعددة على مناحي المنظومة التعليمية كافة. واعتمدت أغلب الدراسات السابقة على توظيف المنهج شبه التجريبي لتحقيق أهدافها. كما خلصت جميعها إلى ضرورة العمل على استثمار الإمكانات المتاحة وتوظيفها في جميع مراحل وخطوات العملية التعليمية لتنمية قدرات الطلبة على ممارسة مهارات التفكير الناقد. وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في إطارها النظري، وشقها الميداني.

إجراءات الدراسة الميدانية:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف التاسع المتوسط في منطقة الفروانية التعليمية بدولة الكويت خلال العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦، والبالغ عددهم(٤٩٩٠) طالبًا وطالبة طبقًا لآخر إحصاءات الوزارة (وزارة التربية، ٢٠١٥).

إجراءات الدراسة:

سارت الدراسة وفق الخطوات التالية:

- **الاطلاع على الأدبيات والدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية؛ بهدف تقديم إطار نظري يتناول التفكير ومهاراته وعلاقتها بمادة الرياضيات ومهارات التفكير الناقد وطرق تنميتها، والمداخل التربوية للتعامل مع الطلاب الفائقين.**
- **تحديد قائمة بأهم مهارات التفكير الناقد في ضوء الأدبيات و الدراسات السابقة.**
- **تصميم أداة الدراسة والتأكد من صدقها وثباتها.**

- تطبيق أداة الدارسة في صورتها النهائية على عينة الدراسة.
- المعالجة الإحصائية لبيانات أداة الدراسة وتحليلها، ومن ثم استخلاص النتـــائج وتفسيرها.
- عرض نتائج الدراسة وتوصياتها ومقترحاتها.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة من طلاب الصف التاسع الفائقين من مجتمع الدراسة ممن لا يقل مجموع درجاتهم عن ٨٥%، حيث تم توزيع أداة الدراسة على (١٣٥) طالبًا من الطلاب الفائقين بالصف التاسع في منطقة الفروانية التعليمية بدولة الكويت خلال العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦. عاد منها (١٠٣) استبانة، الصالح منها لأغراض البحث العلمي (٩٦) استبانة.

أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة كأداة تحقق أهدافها، حيث قام الباحثان بالاطلاع على الأدب التربوي المرتبط بمتغيرات الدراسة(التفكير الناقد والطلبة الفائقين)، وفي ضوء الدراسات السابقة المتعلقة بمشكلة الدراسة التي تم الاطلاع عليها تم تصميم الاستبانة، وتكونت في صورتها الأولية من ٢٠ عبارة، موزعة على ثلاثة محاور. وجاءت الاستبانة على جزأين: الأول، شمل البيانات الأساسية مثل: الاسم (اختياري)، اسم المدرسة، والثاني شمل عبارات الاستبانة التي تم توجيهها لعينة الدراسة، وأمام كل عبارة ثلاثة مستويات تقيس واقع استخدام الطلاب الفائقين بالصف التاسع بدولة الكويت للمهارات التفكير الناقد، وهي:

- كبيرة (٣ درجات).
- متوسطة (درجتان).
- ضعيفة (درجة واحدة).

وطلب من الطالب وضع علامة (√) أمام المستوى الذي يراه. وبلغ عدد عبارات الاستبانة في صورتها النهائية (٢٢) عبارة تم تقسيمها كما يلي: مهارات التفسير(٧)عبارات، مهارات الاستنتاج (٨)عبارات، مهارات التقييم (٧) عبارات.

صدق الأداة:

للتحقق من صدق أداة الدراسة تم الاعتماد على صدق المحكمين، حيث عرضت الاستبانة بصورتها الأولية على الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق تدريس

الرياضيات وموجهي الرياضيات ومتخصصي التفوق العقلي بوزارة التربية. وقد طُلب منهم إبداء الرأي والملاحظة حول مدى صحة العبارات، ومناسبتها لمعرفة واقع استخدام الطلاب الفائقين بالصف التاسع بدولة الكويت لمهارات التفكير الناقد في مقرر الرياضيات بالفصل الدراسي الثاني، مع حرية الحذف والإضافة للفقرات، وبعد أخذ رأي المحكمين وتعديل الأداة، استقرت الاستبانة في صورتها النهائية.

ثبات الأداة:

تم حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار(Test- Re –test)، حيث تم توزيع الاستبانة على عينة مبدئية من الطلاب الفائقين بالصف التاسع بدولة الكويت بلغ عددها (٢٠) طالباً، بخلاف عينة الدراسة، وبعد مضى أسبوعين تم إعادة تطبيق الأداة على نفس العينة، وبعد ذلك تم حساب معامل الارتباط للأداة وفق معادلة بيرسون التنبؤية، وبلغ معامل ثبات الأداة ككل (.٨٦)، وهو معامل ثبات عال يعول عليه. وفيما يتعلق بثبات مجالات الاستبانة فقد تم الحصول على المعاملات التالية:المجال الأول(مهارات التفسير)، معامل ثبات قدره (.٨٩)، المجال الثاني(مهارات الاستنتاج)، معامل ثبات قدره (.٨٥)، المجال الثالث(مهارات التقييم)، معامل ثبات قدره (.٨٧).

نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها:

فيما يلي أهم نتائج الدراسة الميدانية، وذلك بعد تطبيق أداة الدراسة، ومعالجة البيانات إحصائيًا، حيث يتم هنا تعرف واقع استخدام مهارات التفكير الناقد من وجهة نظر الطلاب الفائقين بالصف التاسع بدولة الكويت، وذلك من خلال استجابات أفراد العينة على أداة الدراسة، وهو ما توضحه الجداول التالية.

جدول (١) ترتيب مجالات أداة الدراسة من وجهة نظر أفراد العينة

م	المجال	عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الترتيب
١	مهارات التفسير	٧	٢,٣٣	الأول
٢	مهارات الاستنتاج	٨	٢,١٣	الثالث
٣	مهارات التقييم	٧	٢,٢٢	الثاني

يتضح من الجدول السابق أن عينة الدراسة من الطلاب الفائقين بالصف التاسع قد وافقت على عبارات الاستبانة بدرجة متوسطة. كما يتضح أيضًا أن مجال مهارات التفسير قد احتل المرتبة الأولى بالنسبة لترتيب مجالات أداة الدراسة من وجهة نظر

عينة الدراسة بمتوسط حسابي قدره (٢,٣٣). وهو ما يعكس مدى وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية المهارات التفسيرية في تعليم وتعلم الرياضيات، حيث إن تلك المهارات تعد المهارات الأكثر استخدامًا من جانبهم في عملية التعلم. يليه في الترتيب مجال المهارات التقييمية في المركز الثاني، بمتوسط حسابي (٢,٢٢)، وهي نتيجة مرتبطة بسابقتها من حيث إن مهارات التقييم تالية لمهارات التفسير للمعلومات المعطاة. وفي المركز الثالث والأخير جاء مجال المهارات الاستنتاجية، بمتوسط حسابي (٢,١٣)؛ حيث إن مهارات هذا المجال تعد الأصعب بالنسبة للطلاب في تعليم الرياضيات بفروعها المختلفة.

وفيما يتعلق بترتيب عبارات كل مجال من مجالات أداة الدراسة والجداول الآتية توضح ذلك.

جدول (٢) ترتيب عبارات مجال مهارات التفسير من وجهة نظر عينة الدراسة

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الترتيب
١	القدرة على تحديد المشكلة	٢,٢٩	الثالث
٢	تعرف التفسيرات المنطقية للمشكلة	٢,٣٠	الثاني
٣	تقرير ما إذا كانت النتيجة المبنية على معلومات معينة مقبولة أم لا	٢,٢٥	الخامس
٤	التمييز بين درجة صدق معلومات ما أو عدم صدقها	٢,٢٠	السادس
٥	التمييز بين الحقيقة والرأي	٢,٢٩	الثالث مكرر
٦	معرفة الغرض من المعلومات المعطاة	٢,٣٣	الأول
٧	تعزيز المناقشات حول المعلومات المعطاة	٢,١٩	السابع

يتضح من الجدول السابق أن جميع عبارات مجال مهارات التفسير قد تحققت بدرجة متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين (١,٦٧- ٢,٣٣).

كما يتضح أن العبارة (٦) والتي تنص على" معرفة الغرض من المعلومات المعطاة "، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره(٢,٣٣) بالنسبة لعبارات مجال مهارات التفسير، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة. وهي نتيجة يمكن تفسيرها من خلال سهولة المهارة وكونها المتطلب الرئيس الذي يواجه الطلاب عند تعليم وتعلم الرياضيات وحل المسائل الرياضيات في فروعها المتعددة، فحل المسائل الرياضية يبدأ بتعرف معطياتها والغرض منها. في حين جاءت العبارة (٢) والتي تنص على" تعرف التفسيرات المنطقية للمشكلة "، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي(٣٠. ٢). وهي نتيجة تفسر من خلال حرص الطلاب الفائقين على تحديد التفسيرات المنطقية المحتملة لحل المشكلة الرياضية التي تقابلهم. وفي المرتبة الأخيرة جاءت العبارة(٧)، والتي تنص على" تعزيز المناقشات حول المعلومات المعطاة " بمتوسط حسابي واحد (٢,١٩) وذلك من وجهة نظر أفراد العينة، وهي وإن كانت رتبة متأخرة إلا أنها منطقية حيث تعبر عن حرص الطلاب الفائقين على جمع أكبر كم من المعلومات بشأن المشكلة الرياضيات قبل اتخاذ قرار نهائي بحلها.

جدول (٣) ترتيب عبارات مجال مهارات الاستنتاج من وجهة نظر عينة الدراسة

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الترتيب
١	القدرة على استخلاص نتيجة من حقائق معينة	٢,٣٢	الأول
٢	القدرة على إدراك صحة النتيجة أو خطئها	٢,١٨	السابع
٣	القدرة على تحديد بعض النتائج المترتبة على مقدمات ما	٢,٢٨	الرابع
٤	القدرة على بناء توقعات جديدة تتجاوز الخبرة المعطاة	٢,٣١	الثاني
٥	القدرة على الاكتشاف والبحث	٢,٢٨	الرابع

			مكرر
٦	القدرة على اتخاذ القرارات في المواقف الطارئة	٢,٢٦	السادس
٧	القدرة على طرح الأسئلة لاختبار الفرضيات	٢,١٧	الثامن
٨	القدرة على ربط الأفكار في شكل تعميمات	٢,٣٠	الثالث

يتضح من الجدول السابق أن جميع عبارات مجال مهارات الاستنتاج قد تحققت بدرجة متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين (١,٦٧- ٢,٣٣).

كما يتضح أن العبارة (١) والتي تنص على" القدرة على استخلاص نتيجة من حقائق معينة "، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره(٢,٣٢) بالنسبة لعبارات مجال مهارات الاستنتاج، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة. وهي نتيجة منطقية تفسر من خلال كون تلك المهارة تحتل المرتبة الأولي في الفكر عند بدء عملية تنظيم المعطيات والبراهين المقدمة للوصول منها لحقائق معينة، حيث يستغرق الطالب بعض الدقائق في التفكير لقراءة المعلومات المقدمة واستخلاص ما يساعده على الحل من بينها.

وفي المرتبة الثانية جاءت العبارة (٤) والتي تنص على " القدرة على بناء توقعات جديدة تتجاوز الخبرة المعطاة "، بمتوسط حسابي قدره(٢,٣١) وذلك من وجهة نظر أفراد العينة. وهو ما يمكن تبريره من خلال قدرة الطلاب الفائقين على تجاوز المعلومات المعطاة والانطلاق منها لمعلومات أخرى جديدة لم تكن مقدمة له.

وفي المرتبة الأخيرة جاءت العبارة (٧)، والتي تنص على" القدرة على طرح الأسئلة لاختبار الفرضيات"، بمتوسط حسابي واحد (٢,١٧) وذلك من وجهة نظر أفراد العينة، وهي نتيجة يمكن تفسيرها من خلال صعوبة المهارة وما تتطلبه من قدرة الطالب على طرح أسئلة مختلفة تتناسب مع الفرضيات المقدمة للتعامل مع المسائل والمشكلات الرياضية المقدمة له.

جدول (٤) ترتيب عبارات مجال مهارات التقييم من وجهة نظر عينة الدراسة

م	المؤشرات	المتوسط الحسابي	الترتيب
١	القدرة على تقييم الفكرة	٢,٢٧	الثاني
٢	القدرة على قبول الفكرة أو رفضها	٢,٢٩	الأول

٣	التمييز بين المصادر الأساسية والثانوية	٢,٢١	السادس
٤	التمييز بين الحجج القوية والضعيفة	٢,١٦	السابع
٥	إصدار الحكم على كفاية المعلومات	٢,٢٦	الثالث
٦	القدرة على معرفة التناقضات المنطقية	٢,٢٤	الرابع
٧	القدرة على التريث في قبول الأحكام والتسليم بها	٢,٢٤	الرابع مكرر

يتضح من الجدول السابق أن عبارات مجال مهارات التقييم قد تحققت بدرجة متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين (١,٦٧- ٢,٣٣).

كما يتضح أن العبارة (٢) والتي تنص على" القدرة على قبول الفكرة أو رفضها"، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره(٢,٢٩) بالنسبة لعبارات مجال مهارات التقييم، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة. وهي نتيجة يمكن تفسيرها من خلال أهمية المهارة ودورها المهم في مساعدة الطالب على حل المسائل والمشكلات الرياضية.

وجاءت العبارة (١) والتي تنص على" القدرة على تقييم الفكرة " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي واحد(٢٧. ٢). وهي نتيجة ترتبط بما سبقها، حيث الخطوة التالية لقبول الفكرة هي قيام الطالب بتقييمها للحكم عليها واتخاذ قرار ما بشأنها سواء بقبولها أو رفضها والبحث عن بديل آخر. وفي المرتبة الأخيرة جاءت العبارة (٤)، والتي تنص على "التمييز بين الحجج القوية والضعيفة"، بمتوسط حسابي (٢,١٦) وذلك من وجهة نظر أفراد العينة، وهي وإن كانت رتبة متأخرة إلا أنها تدل على الحاجة الماسة للتركيز على تلك المهارة للتمكن وإتقانها.

أهم نتائج الدراسة وتوصياتها:

من خلال العرض السابق للأدب التربوي النظري المرتبط بموضوع مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب الفائقين، وما توصلت إليه الدراسة الميدانية من نتائج، تعرض الدراسة أهم نتائجها، وهي:

- أن أفراد العينة من الطلاب الفائقين بالصف التاسع بدولة الكويت قد وافقوا على عبارات الاستبانة المقدمة لهم، والخاصة بمهارات التفكير الناقد ومستوى ممارستهم لها، وذلك بنسبة موافقة متوسطة.

- بالنسبة لترتيب مجالات أداة الدراسة فقد جاء مجال مهارات التفسير في المرتبة الأولى من وجهة نظر عينة الدراسة بمتوسط حسابي قدره (٢,٣٣). يليه في الترتيب مجال مهارات التقييم في المركز الثاني، بمتوسط حسابي (٢,٢٢). وفي المركز الثالث والأخير جاء مجال مهارات الاستنتاج، بمتوسط حسابي (٢,١٣).
- بالنسبة لترتيب عبارات مجال مهارات التفسير يتضح أن العبارة (٦) والتي تنص على" معرفة الغرض من المعلومات المعطاة "، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره(٢,٣٣) بالنسبة لعبارات المجال، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة. وفي المرتبة الأخيرة جاءت العبارة(٧)، والتي تنص على" تعزيز المناقشات حول المعلومات المعطاة " بمتوسط حسابي واحد (٢,١٩).
- بالنسبة لترتيب عبارات مجال مهارات الاستنتاج يتضح أن العبارة (١) والتي تنص على" القدرة على استخلاص نتيجة من حقائق معينة "، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره(٢,٣٢) بالنسبة لعبارات المجال. وفي المرتبة الأخيرة جاءت العبارة (٧)، والتي تنص على" القدرة على طرح الأسئلة لاختبار الفرضيات"، بمتوسط حسابي واحد (٢,١٧).
- بالنسبة لترتيب عبارات مجال مهارات التقييم يتضح أن العبارة (٢) والتي تنص على" القدرة على قبول الفكرة أو رفضها "، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره(٢,٢٩) بالنسبة لعبارات المجال. وفي المرتبة الأخيرة جاءت العبارة (٤)، والتي تنص على "التمييز بين الحجج القوية والضعيفة"، بمتوسط حسابي (٢,١٦).

وفي ضوء النتائج السابقة فإن الدراسة الراهنة توصي بما يلي:

- ضرورة العمل على تطوير مناهج الرياضيات بدولة الكويت بما يساير القدرات الخاصة للطلاب ومراعاة ما بينهم من فروق فردية وإفراد مساحة واسعة تتناسب مع خصائص ومتطلبات الطلاب الفائقين.
- إفساح المجال أمام الطلاب لإبداء الرأي ومناقشة بعضهم البعض في قاعة الصف لبث روح الإبداع لديهم وممارسة الأساليب المشجعة لذلك.

- ضرورة اعتماد مهارات التفكير الناقد في تدريس فروع الرياضيات.
- عقد دورات تدريبية مستمرة لمعلمي ومعلمات الرياضيات بوزارة التربية حول مهارات التفكير الناقد وفنيات توظيفها.
- إعادة النظر في توزيع الجداول الدراسية بما يتناسب وتصميم أنشطة وبرامج تتناسب مع احتياجات الطلبة الموهوبين.
- إقامة دورات تدريبية خاصة لمعلمي الموهوبين حول أحدث النظريات والنماذج في مجال الموهبة وأهم الخصائص التي يجب مراعاتها وتضمينها في أنشطة البرامج.
- تبني حملة في مؤسسات التعليم العالي من الجامعات والكليات تتضمن مشاريع وبرامج لتنمية مهارات التفكير الناقد للأساتذة والباحثين، وحثهم على تطبيقها في أعمالهم وضمن المقررات والتعيينات الدراسية.

مراجع الدراسة:

- أنور صباح محمود: قراءة في التجربة الأمريكية لتنمية مهارات التفكير الناقد، مجلة آداب المستنصرية، ع ٦٩، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٥.
- جودت سعادة: تدريس مهارات التفكير، دار الشروق، عمان، ٢٠٠٣.
- جيهان موسى اسماعيل يوسف: أثر برنامج محوسب في ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا المعلومات بمحافظات غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، ٢٠٠٩.
- خليل عبدالرحمن المعايطة و محمد عبدالسلام البواليز: الموهبة والتفوق، دار الفكر، عمان، ٢٠٠٠.
- سعيد سعد فايز الأكلبي: برنامج كمبيوتري إثرائي في مادة قواعد اللغة العربية وأثره على اتجاهات تلاميذ المرحلة الابتدائية نحو استخدام الكمبيوتر وتحصيلهم الدراسي، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، ٢٠٠٨.
- سعيد عبد العزيز: تعليم التفكير ومهاراته، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٩.
- سهيل ذياب: تعليم مهارات التفكير وتعلمها في الرياضيات، دار المنارة، غزة، ٢٠٠٠.
- شاكر عبدالحميد: رعاية الموهبة ومعوقات الإبداع، مجلة الطفولة والتنمية، مج ٤، ع ١٧، المجلس العربي للطفولة والتنمية، القاهرة، ديسمبر، ٢٠١٠.
- صلاح الدين عرفه: تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٦.
- عادل ريان: مدى ممارسة معلمي الرياضيات للتدريس البنائي وعلاقتها بمعتقدات فاعليتهم التدريسية، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، ع ٢٤ ،ج ١، ٢٠١١.
- عزو عفانة وآخرون: استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام، مكتبة الطالب الجامعي، جامعة الأقصى، خانيونس، ٢٠٠٧.
- علاء إبراهيم رزوقي: فاعلية الأسئلة التباعدية في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الخامس الأدبي في مادة التاريخ الأوربي الحديث والمعاصر، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، ع ٢٢، جامعة بابل، ٢٠١٥.
- غسان المنصور: التحصيل في الرياضيات وعلاقته بمهارات التفكير دراسة ميدانية على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية، مجلة جامعة دمشق، مج ٢٧، ع ٣-٤، جامعة دمشق، ٢٠١١.

- فاطمة محمد علاوي: أثر استعمال منشطات الإدراك في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات معهد إعداد المعلمات في مادة الجغرافية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، ع ٢٣، ٢٠١٥.
- محسن علي عطية: الجودة الشاملة والجديد في التدريس، دار صفاء للنشر والتوزيع،عمان، ٢٠٠٩.
- محمد المجبر: مستوى مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الثامن وعلاقتها باستطلاعاتهم ومیولهم العلمیة، رسالة ماجستیر غیر منشورة، کلیة التربیة، الجامعة الإسلامیة بغزة، ٢٠٠٠، ص ٢٢.
- محمد رضا البغدادي: رؤى بحثية في تدريس المتفوقين في مجال التخصص، مجلة كلية التربية بالفيوم، ع ٩، كلية التربية، جامعة الفيوم، نوفمبر ٢٠٠٩.
- محمود سيد محمود: فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل المعرفي والتفكير الاستدلالي في العلوم لدى الفائقين في الحلقة الابتدائية، مجلة كلية التربية، مج ٢٣، ع ٢، كلية التربية، جامعة أسيوط، يوليو ٢٠٠٧.
- مراد هارون سليمان الأغا: أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طلاب الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، ٢٠٠٩.
- مهدي محمد جواد: فاعلية استراتيجية الأحداث المتناقضة في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، ع ٢٢، ٢٠١٥.
- مهنا عبدالله الدلامي: أثر برامج إثرائية في أداء الطلاب الموهوبين بالمملكة العربية السعودية، مجلة البحوث التربوية والنفسية، ع ٤٥، جامعة بغداد، ٢٠١٥.
- نبيل عبد الهادي وآخرون: مهارات في اللغة والتفكير، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٩.
- وزارة التربية: المؤشرات الإحصائية للتعليم، إدارة الإحصاء، وزارة التربية، ٢٠١٥.
- وفاء حسنين السيد: فاعلية برنامج إثرائي حاسوبي لتنمية مهارات البرمجة لدى الموهوبين من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٨.

- يوسف قطامي، نافية قطامي: سيكولوجية التعلم الصفي، دار الشروق، عمان، ٢٠٠٠.
- **Craig Rusbult: An Overview of Thinking Skills, Journal of Psychological Record, vol.124, NewYork, 2002.**
- **Derstel, M. &Veenman,M.: Development of metacognitive skillfulness: A longitudinal study,2009.http:// www. Elsevier.com.**
- **The American Psychological Association (A.P.A): Inter hemispheric Interaction during global-local processing in mathematically gifted adolescents, average-ability youth and collage students, University of Melbournen, Australia, Neuro psychology, vol.18, No.2, 2005.**
- **Yang Shu: E Critical thematic doing history project integrating the critical thinking approach with computer – mediated history learning , Computer in Human Behavior ,vol.23,2007.**
- **Papadakis S. &Higlione, G.: Improving participation and critical thinking of students using LAMS , Hellenic Open University, patras ,Greece, 2008.**