المجلد 19 العدد 4 ديسمبر 2018

مستوى إتقان مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية

د. سوزان حسين حج عمر
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية – جامعة الملك سعود
Omarso@ksu.edu.sa

مستوى إتقان مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية

د. سوزان حسين حج عمر
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية – جامعة الملك سعود

الملخص

هدف البحث للتعرف على مستوى التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة من التعليم العام في المملكة العربية السعودية، واستخدم المنهج الوصفي الذي اعتمد على اختيار مقياس واطسون وجلاسر للتفكير الناقد وتطبيقه على عينة الدراسة والتي تكونت من (٦١١) طالبة جرى اختيارهن عشوائيًا من مدارس المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض. وقد أظهرت النتائج أن متوسط درجات الطالبات في المقياس قد بلغ (٦٠, ٧٩) من درجة المقياس الكلية (١٣٣ درجة)، أي ما يعادل نسبة (٨٥, ٥٩٪) من الدرجة الكلية، وتدل على ضعف مستوى التفكير الناقد لدى الطالبات كون المستوى أقل من النسبة المقبولة تربويًا للإتقان والتي تم حُدِّدت في هذا البحث بنسبة (٠, ٨٠٪)، كما أظهرت النتائج وجود فروق في مستوى التفكير الناقد بين الطالبات تعزى للصف الدراسي ولصالح عينة طالبات الصف الأول المتوسط، الأمر الذي قد يدل على تدني مستوى التفكير الناقد كلما تقدمت الطالبات في المستوى الدراسي، مما يشير لضعف تأكيد المعلمات على تنمية مهارات التفكير الناقد.

الكلمات المفتاحية: مستوى التفكير الناقد، مقياس واطسون وجلاسر، المرحلة المتوسطة.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٧/٣/٣٠م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٨/١/١٠م

Mastery Level of Critical Thinking Skills for Female Middle School Students in Saudi Arabia

Dr. Sozan H. Omar
College of Education
King Saud University

Abstract

This study aimed to identify the mastery level of critical thinking skills amongst female middle school students in Saudi Arabia. A descriptive methodology was adopted, and Watson-Glaser scale for critical thinking was applied to a randomly selected sample of (611) students from several middle schools in Riyadh. The results showed that the mean scores of the student sample on the scale had reached (79.60) out of (133) for the whole scale, equevellent to (59.85%), which indicates that the mastery level of students' critical thinking is lower than the acceptable level in this research, which is (80.0%). Also, the results showed that there were differences in the level of critical thinking among students due to the grade level in favor of seventh-graders. This may also indicate that there is a decline in students' critical thinking as they grow up in the academic level, whick implies.

Keywords: critical thinking level, watson-glaser scale, middle school.

مستوى إتقان مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية

د. سوزان حسين حج عمر
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية – جامعة الملك سعود

المقدمة

خلال السنوات الأخيرة، شهدت المجتمعات مرحلة تحمل في طياتها متغيرات عميقة أثرت في كل جوانب حياة أفرادها، وذلك بفعل التطورات العلمية والتكنولوجية في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات والتي كانت نتاجًا لإعمال التفكير، ويتطلب التعامل معها قدرًا مناسبًا من مهارات التفكير. لذلك اتخذت الشعوب التي بلغت درجة عالية من التقدم والتطور التفكير سمةً من سماتها ومنهجًا في حياة أفرادها، وحققت مزيدًا من التقدم والريادة جراء اتباع ذلك المنهج، نتيجة للاهتمام بالتفكير وعكسه في مناهج التعليم، وعلى وجه الخصوص في تعليم العلوم (إبراهيم، ٢٠٠٣؛ أبو جادو ونوفل، ٢٠٠٧).

فالتفكير عملية عقلية متطلبة لمعرفة الكثير من الأمور وفهمها وتقبلها، ويعد التفكير الناقد من أهم أنواع التفكير العلمي، حيث يعرف النقد بأنه عملية عقلية تعتمد على فحص المعرفة بطريقة علمية للحكم عليها وإيجاد الشواهد التي تبررها بهدف توظيفها في اتخاذ قرار (العياصرة، ٢٠١١)، والتفكير الناقد يبين قدرة الفرد على التأمل في الأشياء، قبل إصدار الحكم عليها وفق معايير معينة، ويوظف في هذا مجموعة من المهارات كالافتراض، والتفسير، والتقييم، والاستنباط والاستنتاج (أبو جزر، ٢٠٠٥)؛ وذكر الحارثي (٢٠٠٦، ص١٠١) أن التفكير الناقد "عبارة عن تفكير تأملي عقلي يركز على جميع الأدلة المؤيدة أو المعارضة لاستنتاج ما، ويهدف إلى تقويم وجهة النظر أو حل مشكلة ما، في ضوء معايير محددة، كما يسعى إلى فحص الأدلة والتأكد من منطقية المعلومات ومصداقية مصادرها"، وهو ما يمكِّن الفرد من التمييز بين الحق والباطل وبين النافع والضار، من خلال تحليل وتمحيص المعلومات والحكم على مصداقيتها، وفحص وتحليل الحلول المطروحة لحل المشكلات.

وقد أورد الأدب بشكل خاص تعريفات اصطلاحية ومفاهيمية متعددة للتفكير الناقد، ففي لسان العرب ورد الفعل "نقد بمعنى ميَّز الدراهم وأخرج الزيف منها" (ابن منظور، ١٣٨٨هـ،

ص٤٢٥)، كما ورد تعبير نقد الشعر ونقد النثر في المعجم الوسيط بمعنى: "أظهر ما فيهما من عيب أو حسن" (أحمد، منتصر، الصوالحي، والأحمد، ١٩٧٣، ص ٩٨٢). ولذلك ينظر للتفكير الناقد تربويًا على أنه مفهوم مركَّبٌ، له ارتباطات بعددٍ غير محدودٍ من السلوكيات في عددٍ غير محدودٍ من المواقف والأوضاع، وهو متداخلٌ مع مفاهيم أخرى؛ كالمنطق، وحل المشكلة، والتعلم، ونظرية المعرفة؛ ويعرفه ديوي (Dewey, 1982) في كتابه كيف تفكر بأنه التمهل في إعطاء الأحكام وتعليقها لحين التحقق من الأمر. ويعرّف التفكير الناقد بالقدرة على تقييم المعلومات، وفحص الآراء مع الأخذ بعين الاعتبار وجهات النظر المختلفة حول الموضوع قيد البحث (فخرو وحسين، ٢٠١٠). ويعمل هذا التفكير بفعل دافع داخلي ثابت يحث الشخص للانخراط في المشكلات واتخاذ القرارات (Facione, 2000; Facion & Fcaion, 2002).

وذكر أبو جادو ونوفل (٢٠٠٧) أن التفكير الناقد يعكس نوعًا من التفكير التأملي الذي يعتمد على مجموعة من المهارات والعمليات العقلية المتداخلة كالتفسير، والتحليل، والتقييم، والاستنتاج، وذلك لتقصي الأفكار والمفاهيم، والفرضيات والشواهد قبل اتخاذ القرار والتوصل لحل أو حكم ما مع الأخذ بعين الاعتبار وجهات نظر الآخرين؛ ووافقه في هذا العتوم والجراح وبشارة (٢٠٠٩). وأكد اينس (Ennis, 1993, 2011) كذلك أن التفكير الناقد هو نوع من التفكير التأملي الذي يعتمد على ما يعتقد به الفرد أو يقوم بأدائه، لفحص الحلول المعروضة وإصدار حكم حول قيمة الشيء.

ووصف آنجلو (Angelo, 1995) التفكير الناقد بعملية عقلية ومهارة تفكير عليا تتضمن التحليل والبناء وحل المشكلات والتقييم. وأكدت دراسة هارندك (Harnadek, 1976) أن إتاحة فرص التدرب والممارسة الفعلية لمهارات التفكير الناقد للطلبة في الصفوف الدراسية تقع على عاتق المعلم، بحيث ينمي شخصياتهم ويكسبهم الثقة بالنفس. وقد حدد الباحثون عدة فوائد للتفكير الناقد فبالإضافة لكونها تساهم في فهم أعمق للمحتوى، فهي تحفز المتعلمين على البحث والتحقق من المعلومات وتقييمها قبل قبولها، وتساعدهم في البحث عن التعليلات الصحيحة للموضوعات والبعد عن التعليلات الخاطئة، وبالتالي تسهم في اتخاذهم لقرارات سليمة، مما يبعدهم عن التطرف والتبعية لأفكار الآخرين (Paul, 1995; Buerdsell, 2009; Karami, Pakmehr, & Aghili, 2012).

وقد صنف علي (٢٠٠٩) مهارات التفكير الناقد في ست مهارات أساسية، وهي: الاستنتاج، المقارنة، التحليل، الترتيب والتصنيف، اتخاذ القرار، البحث والتقصي. ووافق بوقحوص (٢٠٠٩) بارنيز وبوردوف وستانلي (٢٠٠٦) في تصنيف مهارات التفكير الناقد في ثلاثة محاور أساسية هي: محور فهم الموضوع وتحديده ويندرج تحته (١٠) مهارات فرعية، ومحور

تحليل الموضوع ونقده ويندرج تحته (١٥) مهارة فرعية، ومحور إصدار الحكم ويندرج تحته (١٢) مهارة فرعية. وصنف درويش وأبو مهادي (٢٠١١) مهارات التفكير الناقد في خمس مهارات هي: مهارة الاستنتاج، مهارة معرفة الافتراضات، مهارة تقويم المناقشات، مهارة التفسير المنطقي، مهارة الاستدلال.

ومن خلال ما سبق، يتبين أن التفكير الناقد يتضمن مجموعة من المهارات تمكن المتعلم من التعامل الناجح مع الظواهر والأحداث بما يمكنه من فهمها بصور أكثر عمقًا وشمولًا، الأمر الذي يمكّنُه من اتخاذ قرارات وأحكام بناءً على أسس موضوعية، وليس على عوامل ذاتية. وعلى الرغم من وجود بعض الاختلافات في تصنيفات مهارات التفكير الناقد، وعددها، ومسمياتها، إلا أنها جميعها تتضمن مهارات مثل: الاستنتاج، والاستنباط، ومهارة تقويم الدليل. لذا يكاد يجمع المربون والباحثون على أن التفكير الناقد يتكون من خمس مهارات هي: الاستنتاج، ومعرفة الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، وتقويم الحجج (Watson & Glaser, 1980, 1994, 2006; Scriven & Paul, 2008).

ومن ملامح الاهتمام بتنمية وتطوير مهارات التفكير، أن بدأ التربويون والمختصون في تصميم وإعداد برامج ومناهج خاصة بتعليم التفكير في المدارس، وعملوا على أن تتضمن مناهج التعليم العام خاصة مناهج العلوم مهارات الاستقصاء ذات الصلة بتنمية التفكير الاستدلالي والناقد (الأيوبي وبوجودة، ٢٠٠٥؛ أمبوسعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩)، وأيضًا، أشارت الدراسات إلى أن طرائق التدريس المفعلة لدور المتعلم تنمي التفكير الناقد، مثل التدريس بالاستقصاء (البدجي، ٢٠٠٨)، والتدريس من خلال اللعب (الحربي، ١٩٩٥)، وأسلوب المناقشة في المجموعات والتعلم التعاوني (Stahel, 2008; Siribunnam, & Tayraukham, 2009)، واستخدام الحاسوب التعليمي (الباوي ومحمود، ٢٠١٣).

وأكدت دراسة بول وألدي (Paul & Elde, 2006) أن تضمين المنطق في الموضوعات والقضايا، وفي طرح الأسئلة، وتعلم الأفكار المجردة، والعلاقات البينية بين الأشياء، واستيضاح المعلومات، وفحص الافتراضات، كلها تعمل على تنمية التفكير الناقد لدى الأفراد.

وقد دعا موس وكوزول (Moss & Koziol, 1991) إلى تقييم وقياس مهارات التفكير الناقد للطلبة استنادًا إلى نوعية الحجج المعتمد عليها في مواقفهم التعليمية، بدلًا من تقييم صحة إجاباتهم على أسئلة محددة. وأشار لويس وسميث (Lewis & Smith, 1993) إلى أن مهام التقييم يجب أن تتجاوز طلب استدعاء بسيط من المعلومات المستفادة، إلى المهام التي تتطلب من الطلبة القدرة على التعامل مع ما تعلموه في سياقات جديدة أو مبتكرة. وهناك

اقتراح آخر هو أنه عند تقييم التفكير الناقد ينبغي أن يكون منطق الطالب مرئيًا، فعلى سبيل المثال، اقترح نوريس (Norris, 1989) أن أهم الأدلة المعتمدة على اجتياز اختبار التفكير النقدي هي ملاحظة عمليات التفكير الناقد.

وعن علاقة طرق التدريس بالتفكير الناقد، تقصت دراسة الرافعي (٢٠١٢) أثر البرنامج الإثرائي الصيفي الثامن المقدم من مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة في عام ١٤٢٩هـ في تنمية مهارات التفكير الناقد على الطلبة الموهوبين بمدينة أبها بالمملكة العربية السعودية، وتبنت الدراسة اختبار مهارات التفكير الناقد المطور عن مقياس واطسون وجلاسر، وبلغت العينة (٤٤) طالبًا من طلبة الصف الأول الثانوي والثالث المتوسط، وأوضحت النتائج أن مستوى مهارات الطلبة في التفكير الناقد، كانت متوسطة وتعتبر أقل مما يجب أن يكون عليه مستوى الطلبة الموهوبين، حيث كان ترتيب المهارات: الاستنباط، التفسير، معرفة الافتراضات، ثم تقويم المناقشات، أما مهارة الاستنتاج فكان المتوسط الحسابي لها متدنيًا جدًا، وبينت الدراسة عدم وجود أثر للبرنامج الصيفي في رفع مستوى التفكير الناقد لدى عينة البحث وذلك لطبيعة المحتوى الذي ركز على موضوعات في العلوم الطبيعية وأيضًا لعدم قدرة المدربين على دمج مهارات التفكير مع المحتوى المعرفي.

وبحثت دراسة العتيبي (٢٠١٦) فاعلية نموذج مقترح للتعلم بالمشروعات قائم على التعلم التشاركي باستخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى (٧٩) طالبة-معلمة في تخصص معلمة الصفوف الأولية بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، وبلغ عدد أفراد المجموعة التجريبية (٣٩) طالبة، وأظهرت نتائج مقياس واطسون وجلاسر (الصورة المختصرة) وجود فروق دالة إحصائيًا في جميع مهارات التفكير الناقد عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية.

واستقصى الناقة (٢٠١٦) أثر استخدام استراتيجية الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى (٢١) طالبًا في الصف السادس في فلسطين، وأعد اختبارًا تكون من (١٣) مفردة تقيس أربع مهارات للتفكير الناقد (الاستنتاج، التفسير، تقويم المناقشات، افتراضات مقترحة) وأظهرت نتائج اختبار (ت) وجود فروق دالة إحصائيًا بين درجات التطبيقين القبلي والبعدي مما يشير لأثر توظيف الاستراتيجية في تدريس العلوم في تنمية التفكير الناقد، وأوضحت النتائج كذلك وجود فروق دالة إحصائيًا بين درجات التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة الاستنتاج فقط بينما لا توجود فروق دالة إحصائيًا بين درجات التطبيقين في بقية المهارات.

كما تقصت دراسة البطوش والدرابكة (٢٠١٧) في الأردن أثر برنامج تدريبي مستقل عن المقررات الدراسية ويستند إلى استرتيجية حل مشكلات حياتية مستقبلية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى (٥٥) من الطلبة الموهوبين في الصف السابع، قسموا بين مجموعتين: تجريبية (٢٨) وضابطة (٢٧) طالبًا وطالبة، وأظهرت نتائج مقياس واطسون وجلاسر وجود فروق دالة إحصائيًا في جميع مهارات التفكير الناقد عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح الجنس.

وأجرى عرفة والمقدادي (٢٠١٧) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تعليمي قائم على التدريس التبادلي في حلّ المسألة الرياضية والتفكير الناقد لدى عينة مكونة من (٧٤) طالبة من طالبات المرحلة الأساسية في الأردن في ضوء مستوياتهم التحصيلية وبعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج على المجموعة التجريبية فقط، طبق على المجموعتين اختبار حلّ المسألة الرياضية ومقياس التفكير الناقد، وأظهرت نتائج التحليل وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من متوسطات اختبار حلّ المسألة الرياضية واختبار التفكير الناقد تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية.

من جهة أخرى، يشير الأدب التربوي لوجود عدد من الدراسات عمدت للكشف عن مستوى تضمين مهارات التفكير الناقد في الكتب الدراسية، كدراسة العتيبي (٢٠١٥) التي تقصت مستوى تضمين مهارات التفكير الناقد في أنشطة كتب الأحياء للمرحلة الثانوية، وأظهرت النتائج أن أكثر مهارات التفكير الناقد تكرارًا كانت مهارة الاستنتاج حيث توفرت بنسبة مئوية مرتفعة (٩٥,٤٪)، تليها مهارة تقويم المناقشات بنسبة مئوية بلغت (٩٣,٣٪)، ثم مهارة معرفة الافتراضات بنسبة (٩٢,٠٪)، ثم مهارة الاستنباط بنسبة (٨٩,١٪)، وأخيرًا جاءت مهارة التفسير كأقل المهارات تضمينًا في أنشطة كتب الأحياء حيث وردت بنسبة (٦٩,٧٪).

وحللت دراسة الجبر وحج عمر (٢٠١٦) الأنشطة في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي لمهارات التفكير الناقد، وبينت النتائج تفاوتًا في تضمين مهارات التفكير الناقد، حيث تم تضمين مهارة الاستنتاج بنسبة (٨٧,٧٢٪)، والاستنباط (٨٠,٩٠٪)، والتفسير (٧٧,٧٢٪)، وتقويم المناقشات (٦٨,٦٤٪)، ومعرفة الافتراضات (٥٠,٤٥٪). وتم تحليل الأنشطة كذلك في كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي وأظهرت النتائج نتائج متقاربة، حيث بلغت نسبة تضمين مهارة الاستنتاج (٧٧,٦٩٪)، والاستنباط (٧٧,٣١٪)، والتفسير (٦١,٩٢٪)، وتقويم المناقشات (٥٩,٦١٪)، ومعرفة الافتراضات (٣٠,٠٪) (الجبر وحج عمر، تحت النشر).

كما هدفت دراسة هادي (٢٠١٦) إلى قياس مهارات التفكير الناقد المتضمنة في أسئلة

كتب الفيزيـاء للمرحلة المتوسطة بالعراق، وأشارت النتائج إلى تضمين مهارات التفكير الناقد بنسبٍ متفاوتة في كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط: الاستنتاج (٣٢٪)، معرفة الافتراضات (٣٠٪)، التفسير (٢٧٪)، تقويم الحج (٨ ٪)، الاستنباط (٣٪).

وبالرجوع للأدب التربوي خلال العقد الأخير، تبين وجود عدد من الدراسات العربية والأجنبية التي هدفت لقياس مستوى التفكير الناقد لدى الطلبة؛ فقد تقصت دراسة مرعي ونوفل (٢٠٠٧) مستوى امتلاك طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأنروا) لمهارات التفكير الناقد، على عينة ممثلة لجميع طلبة الكلية بلغت (٥١٠) منهم (١٤٨) طالبًا، و(٣٦٢) طالبة يمثلون المستويات الدراسية الأربعة، وجرى تقنين نموذج (٢٠٠٠) لاختبار كاليفورنيا وتطبيقه على البيئة الأردنية، وأظهرت النتائج أن درجة امتلاك عينة البحث لمهارات التفكير الناقد لم تصل إلى المستوى المقبول تربويًا والمحدد بـ(٨٠ ٪)، كما أشارت النتائج أيضًا إلى وجود فروق دالة إحصائية بالنسبة لمتغير الجنس لصالح الإناث، وكذلك على المستوى الدراسي لصالح طلاب السنة الأولى والثانية؛ كما أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين التحصيل في الثانوية العامة ومهارة الاستدلال، وبين المعدل التراكمي ومهارات الاستقراء والاستدلال والتقييم.

وبالمثل تقصت دراسة الجعافرة والخرابشة (٢٠٠٧) مدى امتلاك الطلاب والطالبات المتفوقين في الأردن لمهارات التفكير الناقد، باستخدام مقياس كاليفورنيا للتفكير الناقد بأبعاده الخمسة على عينة قوامها (٩٤) طالبًا وطالبة من طلبة الصف العاشر والحادي عشر، وأظهرت النتائج وجود تدنٍ واضح في مستوى التفكير الناقد بشكل عام، وعدم وجود فروق تعزى للجنس أو للصف الدراسي، ولكن النتائج أظهرت فروقًا في التفاعل بين كل من متغيري الجنس والصف الدراسي في مهارة الاستنتاج لصالح الإناث في الصف العاشر وفي مهارة الاستقراء لصالح الذكور في الصف العاشر أيضًا.

وهدفت دراسة الحدابي والفلفلي والعليي (٢٠١٠) لمعرفة مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المستوى الرابع بالأقسام العلمية (كيمياء وفيزياء وعلوم الحياة) في كلية التربية والعلوم التطبيقية، بمدينة حجة باليمن، وأظهرت نتائج مقياس واطسون وجلاسر ضعف مهارات التفكير الناقد (تعرف الافتراضات، التفسير، الاستنتاج، الاستنباط، وتقويم الحجج) لدى الطلبة، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الجنس.

وكشفت دراسة الحدابي والأشول (٢٠١٢) عن مستوى امتلاك الطلبة والطالبات الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينتي صنعاء وتعز لمهارات التفكير الناقد، حيث بلغ عدد أفراد العينة

(١٢١) طالبًا وطالبة، واستخدم مقياس واطسون وجلاسر لقياس مهارات التفكير الناقد، وتوصل البحث إلى أن مستوى امتلاك أفراد العينة لمهارات التفكير الناقد الكلية ومستوى امتلاك كل مهارة على حدة لم تصل إلى الحد المقبول تربويًا (٦٠٪) والدال على وجود المهارة، كما بينت الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث في اختبار مهارات التفكير الناقد ككل، وأشارت النتائج إلى وجود فرق في مهارة الاستنباط لصالح الذكور، وفي مهارة معرفة الافتراضات لصالح الإناث، كما أوضحت النتائج عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي.

وهدفت دراسة محمد (٢٠١٣) للكشف عن امتلاك طلبة قسم الرياضيات بكلية التربية بالجامعة المستنصرية بالعراق لمهارات التفكير الناقد، حيث تكونت العينة من (٢١) طالبًا و(٣٥) طالبة من المرحلة الرابعة وطُبق عليهم اختبار لمهارات التفكير الناقد مكون من (٢١) فقرة (معرفة الافتراضات- ست فقرات، وتقويم الحجج- ثماني فقرات، وكشف المغالطات والأخطاء- سبع فقرات)، وأشارت نتائج الدراسة إلى توفر مهارات التفكير الناقد لدى أفراد العينة، وإن كانت بصورة محدودة والتي فُسرت بكون طرائق التدريس ليست موجهة لتنمية هذه المهارات بشكل رئيس، مع عدم إدراك مدرسي قسم الرياضيات لمفهوم التفكير الناقد وتضمينه في تدريسهم.

وتقصت دراسة حمدان وعباس (٢٠١٤) مستوى مهارات التفكير الناقد (تعرف الافتراضات، التفسير، الاستنتاج، الاستنباط، وتقويم الحجج) لدى طلبة الصف الرابع الابتدائي باللاذقية في مقرر الرياضيات وعلاقته بمتغيري الجنس والبيئة، وأظهرت النتائج وجود مستوى متدني لمهارات التفكير الناقد، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الجنس، مع ووجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير البيئة حيث تفوق طلبة الريف على طلبة المدينة في مهارات التفكير الناقد.

وهدفت دراسة العريم وحج عمر (تحت النشر) لتحديد مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة والكشف عن علاقتها بمستوى تفعيل معلمات العلوم لهذه المهارات في تدريسهن، وأشارت نتائج مقياس واطسون وجلاسر الذي طبق على عينة بلغت (٤٠١) طالبة تدني مهارات التفكير الناقد، حيث بلغت نسبة مهارة معرفة الافتراضات (٩٥, ٦١٪)، ومهارة التفسير (٩١, ٥٤٪)، ومهارة تقويم المناقشات (٦٠, ٥١٪)، ومهارة الاستنباط (٤٣, ٥٦٪)، أما مهارة الاستنتاج فكانت الأدنى بنسبة (٢٠, ٢٣٪)، كما أوضحت نتائج ملاحظة عينة من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة أن نحو (٣, ٦٤٪) من مهارات التفكير الناقد لا يتم تفعيلها أثناء التدريس، كما أشارت النتائج لوجود علاقة بين مهارات التفكير الناقد المتضمنة

في تدريس المعلمات ومستوى إتقان الطالبات لها.

كما نال التفكير الناقد نصيبًا في الدراسات الأجنبية، حيث هدفت بعض الدراسات لتصميم بيئة تعلم أو معرفة أثر استراتيجية ما على مهارات التفكير الناقد (Tiruneh, Cock, & Elen, 2017; Stephenson & Sadler-McKnight, 2016; Belluigia & Cundill, 2017; McLaughlin & McGill, 2017; Šarníková, 2017)، وهدفت دراسات لتطوير مقياس لقياس مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية (Tiruneh, Cock, Weldeslassie, Elen, & Janssen, 2016; Gelerstien, del Rio, Nussbaum, Chiuminatto, & Lopez, 2016; Yu, Lin, & Chang, 2016; Sahin, French, Hand, & Gunel, 2014).

مشكلة البحث

يعد التفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص أداة الأمم في جعل الأجيال قادرين على حل المشكلات التي تواجههم وتواجه مجتمعاتهم بعد إكمالهم لمراحل التعليم العام، وهذه القدرة قد تساعدهم في المساهمة الفاعلة بالنهوض بأوطانهم والوصول بها إلى مرحلة السبق والريادة. ولذلك فإن الدول تسعى إلى تعليم الأفراد مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص (بشور، ٢٠٠٦)، وذلك لأن التفكير الناقد له صلة وثيقة بتنمية الابتكار والابداع لدى النشء، والذي بدوره يرتبط بالتحصيل العلمي (الجاسم والحمدان، ٢٠١٢)، فالابتكار والابداع يعدان في الوقت الحاضر من الأدوات المهمة التي يلزم الأخذ بها عند رسم السياسات والخطط المختلفة للتنمية.

ويشير كل من العياصرة (٢٠١١) ومايرز (١٩٩٣) أن تنمية التفكير الناقد لا تعتبر مهمةً سهلةً، وإنما تتطلب تدريبًا كافيًا كي يصبح المتعلم مفكرًا ناقدًا، حيث إن تنمية مهارات التفكير الناقد لدى المتعلمين تحتاج إلى جهود مضنية وتدخُّل مباشر سواء من خلال المنهج أو من خلال المعلم، كونها لن تنشأ من مجرد استماع المتعلمين إلى معلميهم، أو قراءاتهم للنصوص، أو أخذ الامتحانات. كما يشير الشقيرات (٢٠٠٤) إلى أن المؤسسات التعليمية ابتداءً من الروضة وانتهاءً بالجامعة، هي المسؤولة عن تنمية التفكير عمومًا، من خلال توفير مناهج دراسية تعتمد أنشطة حافزة لإثارة التفكير، وملائمة لتدريس مهاراته.

ونظرًا للحاجة لتنمية مهارات التفكير الناقد للمتعلمين لمواجهة المشكلات التي تواجههم في حياتهم، تبنت وزارة التربية التعليم برنامج تنمية مهارات التفكير، وطورت المناهج الدراسية ومن ذلك مشروع الملك عبدالله لتطوير العلوم والرياضيات، والتي سعت من خلاله إلى دمج

مهارات التفكير عامة والتفكير الناقد خاصة في المحتوى الدراسي، تأكيدًا للأهداف العامة للتعليم في المملكة العربية السعودية التي أكدت على الاهتمام بتنمية التفكير.

وفي ظل غياب معايير تدريس العلوم في المملكة العربية السعودية في الوقت الحاضر، ونظرًا لتبني وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية سلسلة كتب ماجروهيل الأمريكية بعد ترجمتها ومواءمتها بما يتناسب مع البيئة التعليمية والثقافية السعودية، ولكون الكتب المدرسية تعد الموجه الأساسي الذي يعتمد عليه المعلمون في تدريسهم (الشمراني، ٢٠١٠؛ المفتي، ٢٠١٥)، وحيث إن تعليم وتنمية مهارات التفكير الناقد يعد مطلبًا أساسيًا ينبغي أن يراعيه تعليم العلوم في الوقت الحالي، نشأت فكرة هذا البحث الذي يهدف إلى التعرف على مستوى التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، اللاتي درسن باستخدام مناهج العلوم المطورة.

أهداف البحث

هدف البحث إلى تحقيق الآتي:

- معرفة مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة.
- تحديد الفروق في مستوى مهارات التفكير الناقد بين طالبات المرحلة المتوسطة وفق الصف الدراسي (الأول، الثاني، الثالث المتوسط).
- الكشف عن الفروق في مستوى مهارات التفكير الناقد بين طالبات المرحلة المتوسطة تبعا لنوع المهارة (الاستنتاج، ومعرفة الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، وتقويم المناقشات).

أسئلة البحث

بناءً على ما ورد في التبريرات المتضمنة في مشكلة البحث، حاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما مستوى إتقان مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض؟ ويتفرع عنه السؤالان الآتيان:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض تعزى للصف الدراسي (الأول، الثاني، الثالث المتوسط)؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مهارات التفكير الناقد تعزى لنوع المهارة (الاستنتاج، ومعرفة الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، وتقويم المناقشات)؟

أهمية البحث

تُستَمد أهمية البحث النظرية من أهمية موضوع البحث (مهارات التفكير الناقد) في كونه يعمل على تبصير القائمين على التربية والمعلمات بمهارات التفكير الناقد التي ينبغي تنميتها لدى الطالبات.

وتمثلت أهمية البحث العملية في:

- توضيح مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة وذلك لتعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف لدى الطالبات في هذا المجال.
- التركيز على المرحلة المتوسطة كونها تعد مرحلة انتقالية من الطفولة إلى النضج إضافة لما تمر به الطالبات في هذه المرحلة من المراهقة مما يستلزم إكسابهن مهارات التفكير الناقد.

محددات البحث

اقتصر البحث على المحددات الآتية:

الحدود الموضوعية: قياس مستوى مهارات التفكير الناقد لدى الطالبات في صفوف المرحلة المتوسطة (الأول، الثاني، الثالث)، باستخدام مقياس واطسون وجلاسر.

الحدود المكانية: اقتصر تطبيق البحث على مدينة الرياض.

الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث في نهاية الفصل الدراسي الثاني من العام ١٤٣٦/١٤٣٧هـ الموافق ٢٠١٥/٢٠١٦م.

الحدود البشرية: طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض.

مصطلحات البحث

التفكير الناقد: تعرفه الباحثة إجرائيًا: بأنه نمط من أنماط التفكير يضم مجموعة من المهارات الخاصة به (الاستنتاج، ومعرفة الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، وتقويم الحجج) وتتطلب استخدام مستويات عقلية عليا. وقد حدد الخالدي (٢٠١٢) خمس مهارات للتفكير الناقد وهي:

الاستنتاج: وهو قدرة الفرد على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما تبعا لارتباطها ببيانات معينة تعطى له.

معرفة الافتراضات: وهي قدرة الفرد على الحكم بأن افتراضا ما وارد أو غير وارد بعد فحص الوقائع والبيانات المعطاة له.

الاستنباط: وهو قدرة الفرد على الحكم على نتيجة، ما إذا كانت مشتقة تماما من وقائع معينة تعطى له بغض النظر عن صحة هذه الوقائع أو موقفه منها.

تقويم المناقشات: وهي قدرة الفرد على إدراك الجوانب الهامة ونواحي القوة أو الضعف التي تتصل اتصالا مباشرا بقضية ما.

التفسير: قدرة الفرد على استخلاص نتيجة بدرجة معقولة من اليقين.

المهارة: عرفها عبدالسلام (٢٠٠٩، ص٦٠) بأنها: "أداء عمل من الأعمال بسهولة وسرعة ودقة وبأقل جهد"، والمهارة تدل على قدرة الفرد على أداء عمل ما وفق معايير محددة لقياس هذا الأداء مبنية على أساس من الفهم، والسرعة والدقة (قانع، ١٤٣٠ه)، وعرفها زيتون (٢٠١٣) بأنها قدرة مكتسبة تعكس انجاز المتعلم لكل ما يُوكل إليه من أعمال بإتقان في أقصر وقت ممكن وبأقل جهد. وتعرف مهارات التفكير الناقد إجرائيًا بأنها قدرة الطالبة على الإجابة بإتقان عن أسئلة التفكير الناقد في مقياس واطسون وجلاسر الذي جرى تبنيه في هذا البحث بغرض تطبيقه على طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية ويشمل مهارات: معرفة الافتراضات، التفسير، تقويم المناقشات، الاستنباط، الاستنتاج.

المستوى: يعرف مستوى التفكير الناقد إجرائيًا بأنه الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في المرحلة المتوسطة نتيجة لاستجاباتها على مقياس واطسون وجلاسر للتفكير الناقد الذي اعتمدته الباحثة، وتم تحديد درجة (٧٩,٨) والتي تعادل نسبة (٦٠ ٪) من الدرجة الكلية للمقياس وذلك للدلالة على امتلاك الطالبات للمهارة.

الإتقان: عرف الخليفة (٢٠٠٥، ص١٢٣) الإتقان بأنه "الدلالة على تكوين المهارة، حيث يعمل المتعلم بسهولة وبسرعة، ويتصف الأداء في هذا المستوى بالجودة والإتقان". وأوضح الحدابي والأشول (٢٠١٢) أن الإتقان هو بلوغ أداء المتعلم للمهارات المحددة له أعلى مستويات الإجادة والإحكام. وتعرف الباحثة الإتقان إجرائيا بأنه: النسبة المئوية لمتوسط درجات الطالبات في مقياس واطسون وجلاسر للتفكير الناقد والذي حُدِّد بنسبة (٨٠,٠ ٪) من الدرجة الكلية للمقياس البالغة (١٣٣) درجة، وهو ما يعادل (١٠٦,٤) درجة للمقياس الكلي.

منهجية البحث وإجراءاته

استخدم البحث المنهج الوصفي الذي يعتمد على وصف البيانات المتعلقة باستجابات العينة المستهدفة (طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض) في مقياس واطسون وجلاسر لتحديد مستوى إتقانهن لمهارات التفكير الناقد.

مجتمع وعينة البحث

يمثل مجتمع الدراسة جميع طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ والبالغ عددهن (١٢٨٨٩٤) طالبة (الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض، ١٤٣٧ه). أما العينة فقد تم اختيارها عشوائيًا على مستوى مدارس مدينة الرياض، حيث اختيرت (٩) مدارس حكومية بواقع مدرسة لكل مكتب إشراف وذلك بالطريقة العشوائية البسيطة، وقد وُزِّع (٧٠٠) مقياس، وبلغ مجموع العينة المستردة (٦١١) طالبة، ويوضح جدول (١) عدد أفراد العينة وفق الصف الدراسي والمدرسة، ولضمان السرية ولتحقيق ميثاق البحث العلمي تم استعيض عن أسماء المدارس بأرقام تسلسلية.

جدول (١)
توزيع عينة الدراسة من الطالبات حسب المدرسة والصف الدراسي

المدرسة (٩ مدارس)	الصف			المجموع
	الأول المتوسط	الثاني المتوسط	الثالث المتوسط	
١	١٠٥	٤١	٣١	١٧٧
٢	٢٥	٣٥	٣٤	٩٤
٣	٢٥	٢٥	٢٣	٧٣
٤	٢٥	٢٤	٢٥	٧٤
٥	٧	٠	٠	٧
٦	٠	٣	٨	١١
٧	٦	٨	٢٢	٣٦
٨	٢٤	٢٥	٢٣	٧٢
٩	٢٢	١٩	٢٦	٦٧
المجموع	٢٣٩	١٨٠	١٩٢	٦١١

أداة البحث

استخدم البحث مقياس واطسون وجلاسر لقياس مهارات التفكير الناقد والذي يتكون من خمسة اختبارات فرعية لمهارات التفكير الناقد الرئيسية وهي: معرفة الافتراضات، التفسير، تقويم المناقشات، الاستنباط، الاستنتاج. وتبلغ الدرجة الكلية للمقياس (١٣٣) درجة، وتم اعتماد نسبة (٦٠٪) للدلالة على وجود المهارة وهي تعادل (٧٩,٨) درجة من الدرجة الكلية للمقياس، ويتحدد مستوى إتقان الطالبات للمهارات بنسبة (٨٠ ٪) وتعادل (١٠٦,٤) درجة من درجة من المقياس الكلي. وتكونت اختبارات المقياس الفرعية من الآتي:

الاختبار الأول: معرفة الافتراضات: ويتكون من تسع عبارات كل منها ثلاثة افتراضات مقترحة، وصممت لقياس القدرة على معرفة الافتراضات، وتعطى الطالبة درجة لكل إجابة

صحيحة وبذلك يكون مجموع درجات هذه المهارة (٢٧) درجة ومستوى الإتقان فيها يعادل (٢١,٦) درجة.

الاختبار الثاني: التفسير: ويتكون من تسع عبارات يلي كل منها ثلاث نتائج مقترحة، تقيس قدرة الطالبة على التفسير، وعلى الطالبة أن تحكم ما إذا كانت النتيجة مترتبة أم غير مترتبة على المعلومات الواردة في العبارة، وتعطى الطالبة درجة لكل إجابة صحيحة وبذلك يكون مجموع درجات هذه المهارة (٢٧) درجة ومستوى الإتقان فيها يعادل (٢١,٦) درجة.

الاختبار الثالث: تقويم المناقشات: ويتكون من تسع عبارات تبدأ كل عبارة بسؤال، يلي هذا السؤال ثلاث إجابات مقترحة، وعلى الطالبة أن تحكم على كل إجابة ما إذا كانت من الإجابات القوية والمهمة والتي تتصل بالسؤال مباشرة، أم من الإجابات الضعيفة والتي لا تتصل مباشرة بالسؤال، أو ذات أهمية قليلة فيما يتعلق بالسؤال، وتعطى الطالبة درجة لكل إجابة صحيحة وبذلك يكون مجموع درجات هذه المهارة (٢٧) درجة ومستوى الإتقان فيها يعادل (٢١,٦) درجة.

الاختبار الرابع: الاستنباط: ويتكون من تسع عبارات، يلي كل عبارة ثلاث نتائج مقترحة، وعلى الطالبة أن تعتبر العبارتين صحيحتين حتى وإن كانت إحداهما أو كلاهما ضد رأيها، وتستنبط على ضوء ما جاء في العبارتين ما إذا كانت النتيجة مشتقة من تلك العبارتين أم لا، وتعطى الطالبة على كل نتيجة صحيحة درجة واحدة، وبذلك يكون مجموع درجات هذه المهارة (٢٧) درجة ومستوى الإتقان فيها يعادل (٢١,٦) درجة.

الاختبار الخامس: الاستنتاج: ويتكون هذا الفرع من خمس عبارات، تشتمل كل عبارة على بعض الوقائع، ويلي كل عبارة خمسة استنتاجات وعلى الطالبة أن تختبر كل استنتاج على حدة وتقدر درجته بناء على العبارة الأساسية وتحدد ما إذا كان الاستنتاج صادقًا، أو يحتمل صدقه، أو ذا بيانات ناقصة لعدم توافر الأدلة، أو يحتمل خطؤه، أو خاطئًا. وتُعطى الطالبة درجة واحدة على كل نتيجة صحيحة، وبذلك يكون مجموع درجات هذه المهارة (٢٥) درجة ومستوى الإتقان فيها يعادل (٢٠,٠) درجة.

صدق الأداة

جرى التأكد من صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل الارتباط بين درجة الاختبارات الفرعية الخمسة لمهارات التفكير الناقد مع الدرجة الكلية للمقياس ، وجاءت جميع النتائج مرضية (جدول ٢)، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٦٧٦-٠,٤٥١)، وقد طُبق المقياس بصورته هذه في عدد من الدراسات كدراسة أمين (٢٠٠٨)، ودراسة الخالدي

(٢٠١٢) التي أثبتت أن المقياس يتمتع بمؤشرات صدق عالية. كما تم التحقق من الصدق التجريبي للاختبار بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٢٩) طالبة من طالبات المرحلة المتوسطة للتأكد من وضوح فقرات الاختبار، والسلامة اللغوية، وحُسِب حساب زمن تطبيق الاختبار بـ(٦٥) دقيقة، وذلك بحساب زمن انتهاء أول طالبة من الإجابة على المقياس بـ(٥٥) دقيقة، وزمن انتهاء آخر طالبة من الإجابة بـ(٦٥)، دقيقة ثم حساب المتوسط بينهما وإضافة (٥) دقائق لشرح التعليمات.

جدول ٢

معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة من مهارات التفكير الناقد والدرجة الكلية للمقياس

مهارات التفكير الناقد	معامل الارتباط	الدلالة
معرفة الافتراضات	٠,٤٩٤**	٠,٠٠
التفسير	٠,٥٩٧**	٠,٠٠
تقويم المناقشات	٠,٥٨٦**	٠,٠٠
الاستنباط	٠,٦٧٦**	٠,٠٠
الاستنتاج	٠,٤٥١**	٠,٠٠

ثبات الأداة

جرى تبني حساب معاملات الثبات ألفا كرونباخ للبيانات الناتجة من تطبيق الأداة على عينة استطلاعية من طالبات الصف الأول المتوسط، بلغ عددها (٣٩) طالبة، وطالبات الصف الثاني المتوسط (٢٥) طالبة، وطالبات الصف الثالث المتوسط (٢٣) طالبة، وبعد ذلك تم حُسِب معامل ألفا كرونباخ لكل فقرة من فقرات الأداة وللأداة ككل وقد بلغت قيم معامل ألفا كرونباخ (٠,٧٥، ٠,٨٦، ٠,٨٢) للصفوف الأول والثاني والثالث المتوسط على التوالي، وتعتبر هذه قيم مرتفعة ومقبولة للثبات (حسن، ١٤٢٤هـ).

الأساليب الإحصائية

استخدم البحث الأساليب الإحصائية الآتية:

- ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس.
- المتوسطات والانحرافات المعيارية لحساب مستوى إتقان طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير الناقد بشكل عام وحسب الصف الدراسي.
- تحليل التباين (ANOVA) لحساب دلالة الفروق بين مستوى إتقان طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير الناقد وفقا للصف الدراسي.

- اختبار توكي للمقارنات البعدية لمهارات التفكير الناقد وفقا للصف الدراسي.
- اختبار ماكولي للتحقق من شرط الدورية لنتائج مقياس التفكير الناقد.
- تحليل التباين ذي القياس المتكرر لنتائج مقياس التفكير الناقد.

نتائج البحث ومناقشتها

أولًا: نتائج السؤال الرئيس ومناقشتها

للإجابة عن سؤال البحث الرئيس الذي ينص على: ما مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض؟ حُسِبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة. ويوضح جدول (٣) هذه المتوسطات.

جدول (٣)
مستوى إتقان طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير الناقد

مهارات التفكير الناقد	الصف						للصفوف الثلاثة	
	الأول المتوسط		الثاني المتوسط		الثالث المتوسط			
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
معرفة الافتراضات	٢٠,٥٦	٢,٧١	١٩,٩٠	٢,٨٥	١٩,٧٨	٢,٣٨	٢٠,١٢	٢,٦٧
التفسير	١٧,٧١	٢,٥٤	١٧,٦٧	٣,٣٣	١٧,٥٨	٢,٦٤	١٧,٥٨	٢,٨٢
تقويم المناقشات	١٨,١٨	٢,٦٤	١٨,٢٧	٢,٥٧	١٨,٥٥	٢,٧٤	١٨,٣٢	٢,٦٥
الاستنباط	٢٠,٢٠	٤,٧٤	١٩,٦٠	٢,٩٨	١٩,٩٢	٣,١١	١٩,٩٤	٣,٤٩
الاستنتاج	٥,١٧	٢,٣٤	٥,١٤	٢,١٥	٥,١٩	٢,٤٠	٥,١٧	٢,٢٦
المجموع	٨٠,٥٢	٩,٣٧	٧٨,١٨	١٣,٥٥	٧٩,٨١	١٠,٨٧	٧٩,٦٠	١١,٢٣

يتضح من جدول (٣) أن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المرحلة المتوسطة على مقياس واطسون وجلاسر لمهارات التفكير الناقد الكلية بلغ (٧٩,٦٠) بانحراف معياري قدره (١١,٢٣)، وهو أقل من متوسط درجة الإتقان بـ (١٠٦,٤) درجة، بل وأقل من المستوى المقبول تربويًا لوجود المهارات والذي حدد بنسبة (٦٠٪) ويعادل (٧٩,٨) درجة من درجة المقياس الكلية (١٣٣) درجة. ويتضح من الجدول أن أعلى متوسط كان لمهارة معرفة الافتراضات (٢٠،١٢) بانحراف معياري (٢,٦٧) ويعكس هذا المتوسط وجود المهارة وإن لم تصل لمستوى الإتقان الذي يعادل (٢١,٦) درجة، وجاء بعدها مهارة الاستنباط بمتوسط درجات بلغ (١٩,٩٤)، وانحراف معياري (٣,٤٩)، تلاها مهارة تقويم المناقشات بمتوسط درجات

(١٨,٣٢)، وانحراف معياري (٢,٦٥)، ثم مهارة التفسير بمتوسط درجات (١٧,٥٨)، وانحراف معياري (٢,٨٢) وتعكس هذه المتوسطات امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة لهذه المهارات وإن لم تصل لمستوى الإتقان الذي يعادل (٢١,٦) درجة. وجاء أدنى متوسط لمهارة الاستنتاج التي بلغت (٥,١٧) بانحراف معياري (٢,٢٦)، ويعكس هذا المتوسط المنخفض جدًا ضعف امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة لهذه المهارة، حيث جاء المتوسط أقل بكثير من المستوى المقبول تربويًا لامتلاك المهارة والذي حدد بنسبة (٦٠٪) ويعادل (١٥,٠) درجة.

وعلى مستوى الصف الدراسي، يتضح من الجدول أن مهارة معرفة الافتراضات للصف الأول المتوسط قد حققت أعلى متوسط (٢٠,٥٦) بانحراف معياري (٢,٧١) وتعكس وجود المهارة وإن لم تصل لمستوى الإتقان، وكان أدنى متوسط لمهارة الاستنتاج (٥,١٤) وانحراف معياري (٢,١٥)، للصف الثاني المتوسط. وجاء ترتيب متوسطات مهارات التفكير الناقد تنازليًا للصفين الأول المتوسط والثاني المتوسط متشابهًا على النحو الآتي: مهارة معرفة الافتراضات، مهارة الاستنباط، مهارة تقويم المناقشات، مهارة التفسير، ومهارة الاستنتاج؛ بينما اختلف عنهما ترتيب متوسطات المهارات للصف الثالث المتوسط حيث جاء أعلى متوسط لمهارة الاستنباط (١٩,٩٢) وانحراف معياري (٣,١١)، وجاء ترتيب بقية المتوسطات تنازليًا على النحو الآتي: مهارة معرفة الافتراضات، مهارة التفسير، مهارة تقويم المناقشات، ومهارة الاستنتاج.

ويلاحظ من الجدول تقارب وتدني متوسطات مهارة الاستنتاج للصفوف الثلاثة (٥,١٧، ٥,١٤، ٥,١٩)، بانحرافات معيارية (٢,٣٤، ٢,١٥، ٢,٤٠) على الترتيب، وهو ما يشير للضعف الشديد أو لعدم امتلاك الطالبات لهذه المهارة، حيث تعادل هذه المتوسطات النسب المئوية (٢٠,٦٨٪، ٢٠,٥٦٪، ٢٠,٧٦٪) على الترتيب، وهي نسب أدنى بكثير حتى من نسبة وجود المهارة والمحددة تربويًا بـ(٦٠ ٪) في هذا البحث.

ويلاحظ اتفاق نتائج هذا البحث التي تشير إلى تدني مستوى طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير الناقد مع الدراسات السابقة كدراسة الرافعي (٢٠١٢) التي أوضحت تدني مستوى مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في الصفين الثالث المتوسط والأول الثانوي على مقياس واطسون وجلاسر، وتتفق معها خاصة في التدني الشديد للمتوسط الحسابي لمهارة الاستنتاج وإن اختلفت معها في ترتيب بقية المهارات؛ وتتفق هذه النتائج أيضًا مع دراسة الحدابي والفلفلي والعليي (٢٠١٠)، ودراسة الحدابي والأشول (٢٠١٢) التي أشارت لامتلاك الطلبة لمهارات التفكير الناقد على مقياس واطسون وجلاسر ولكن بمستوى ضعيف ومتدن

أقل من المستوى المقبول تربويًا، حيث حدد في هذا البحث المستوى المقبول تربويًا لإتقان المهارة بنسبة (٨٠٪) من الدرجة الكلية للمقياس. وتتفق أيضًا مع نتائج دراسة العريم وحج عمر (تحت النشر) في تدني مهارة الاستنتاج لدى طالبات المرحلة المتوسطة وفي حصول مهارة معرفة الافتراضات على المرتبة الأولى وتختلف معها في بقية المهارات الثلاثة.

وتتفق نتائج هذا البحث أيضًا مع نتائج دراسة مرعي والنوفل (٢٠٠٧)، التي حددت المستوى المقبول تربويًا للمهارة على مقياس كاليفورنيا بنسبة (٨٠٪)، ودراسة الجعافرة والخرابشة (٢٠٠٧)، في تدني مستوى مهارات التفكير الناقد على مقياس كاليفورنيا، وتختلف معها في أن النتائج تشير لوجود فروق دالة إحصائيًا لصالح طالبات الصف العاشر (الأول الثانوي) مقارنة بالطلاب وذلك في مهارة الاستناج.

وتشير هذه النتائج إلى الحاجة الماسة إلى إعادة النظر في مناهج المرحلة المتوسطة لتضمين مهارات التفكير الناقد عمومًا ومهارة الاستنتاج خصوصًا، حيث أشارت نتائج الدراسات السابقة للأثر الإيجابي لطرائق التدريس والبرامج التعليمية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين وغير الموهوبين (العتيبي، ٢٠١٦؛ الناقة، ٢٠١٦؛ البطوش والدرابكة، ٢٠١٧؛ عرفة والمقدادي، ٢٠١٧)، الأمر الذي قد يشير لضعف برامج إعداد المعلمين والمعلمات مما يؤدي لعدم وعيهم وتضمينهم لهذه المهارات في تدريسهم، رغم وجود دراسات تؤكد تضمين مهارات التفكير الناقد في الكتب الدراسية (العتيبي، ٢٠١٥؛ الجبر وحج عمر، ٢٠١٦ أ، ب؛ هادي، ٢٠١٦).

ثانيًا: نتائج السؤال الفرعي الأول ومناقشتها

وللإجابة عن سؤال البحث الفرعي الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض تعزى للصف الدراسي (الأول، الثاني، الثالث المتوسط)؟ لتحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في امتلاك الطالبات لمهارات التفكير الناقد الخمس (معرفة الافتراضات، التفسير، تقويم المناقشات، الاستنباط، والاستنتاج) ويمكن أن تعزى للصف الدراسي (الأول، الثاني، الثالث المتوسط)، استخدم تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، ويوضح جدول (٤) نتائج تحليل التباين الأحادي ومستوى الدلالة لكل مهارة.

جدول رقم (٤)
تحليل التباين(ANOVA) لدلالة الفروق بين مستوى إتقان طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير الناقد تعزى للصف الدراسي

نوع المهارة	المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
معرفة الافتراضات	بين المجموعات	٧٥,٧٤٣	٢	٣٧,٨٧١	٥,٣٧٠	٠,٠٠٥
	داخل المجموعات	٤٢٥٢,٩٣٩	٦٠٣	٧,٠٥٣		
	المجموع	٤٣٢٨,٦٨٢	٦٠٥			
التفسير	بين المجموعات	٢,٥٩٣	٢	١,٢٩٧	٠,١٦٢	٠,٨٥٠
	داخل المجموعات	٤٨٠٦,٧٦٩	٦٠٢	٧,٩٨٥		
	المجموع	٤٨٠٩,٣٦٢	٦٠٤			
تقويم المناقشات	بين المجموعات	١٥,٦٤٨	٢	٧,٨٢٤	١,١١٢	٠,٣٣٠
	داخل المجموعات	٤١٩٥,١٦٧	٥٩٨	٧,٠٣٩		
	المجموع	٤٢١٠,٨١٥	٥٩٨			
الاستنباط	بين المجموعات	٣٥,١٦١	٢	١٧,٥٨١	١,٤٤٦	٠,٢٣٦
	داخل المجموعات	٦٩٧٦,٥٩٣	٥٧٤	١٢,١٥٤		
	المجموع	٧٠١١,٧٥٤	٥٧٦			
الاستنتاج	بين المجموعات	٠,٢٤٣	٢	٠,١٢٢	٠,٠٢٤	٠,٩٧٧
	داخل المجموعات	٢٨٩٧,٥٠٣	٥٦٤	٥,١٣٧		
	المجموع	٢٨٩٧,٧٤٦	٥٦٦			
للاختبار ككل	بين المجموعات	٥٧٠,٧٥٢	٢	٢٨٥,٣٧٦	٢,٢٦٩	٠,١٠٤
	داخل المجموعات	٧٥٨٢٦,٨٠٧	٦٠٣	١٢٥,٧٤٩		
	المجموع	٧٦٣٩٧,٥٥٩	٦٠٥			

يتضح من جدول (٤) أن قيمة (ف) للمقياس الكلي قد بلغت (٢,٢٦٩) عند مستوى الدلالة (٠,١٠٤) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا مما يشير لعدم وجود فروق في اتقان مهارات التفكير الناقد الكلية يمكن أن تعزى إلى الصف الدراسي. ولكن يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيًا في مستوى إتقان مهارة معرفة الافتراضات تعزى للصف الدراسي حيث كانت قيمة (ف) البالغة (٥,٣٧٠) دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠,٠٠٥) مما يشير لوجود فروق جوهرية للعينات تختلف باختلاف الصف الدراسي في مهارة الافتراضات في حين لم تظهر أي فروق في بقية المهارات. ولتحديد الصف الدراسي الذي أدى لهذه الفروق الدالة إحصائيًا تم استخدام المقارنات المتعددة لتوكي (جدول ٥).

جدول (٥)
جدول توكي للمقارنات البعدية

المهارة	الصف		متوسط الفروق	الدلالة
معرفة الافتراضات	الأول المتوسط	الثاني المتوسط	٠,٦٥٧٤٥×	٠,٠٣٤
		الثالث المتوسط	٠,٧٧٧٢٤×	٠,٠٠٨
	الثاني المتوسط	الثالث المتوسط	٠,١١٩٩٠	٠,٩٠١

يتضح من جدول (٥) وجود فروق جوهرية بين متوسطي درجات اختبار مهارة معرفة الافتراضات بين عينة طالبات الصف الأول المتوسط وعينة طالبات الصف الثاني المتوسط لصالح عينة طالبات الصف الأول المتوسط، وكذلك بين متوسط درجات مهارة الافتراضات بين عينة طالبات الصف الأول المتوسط وعينة طالبات الثالث المتوسط لصالح الصف الأول المتوسط.

وتشير هذه النتائج إلى أن الطالبات لم يحدث لهن تحسن دال إحصائيًا في مهارات التفكير الناقد عند انتقالهن من صف دراسي أدنى إلى صف دراسي أعلى، وترى الباحثة أن السبب قد يعود لضعف استهداف هذه المهارات خلال التدريس، ويؤكد هذا الاستنتاج دراسة العريم وحج عمر (تحت النشر) التي أشارت نتائجها إلى أن نحو (٦٤,٣٪) من مهارات التفكير الناقد لا يتم تفعيلها أثناء التدريس، ونظرًا لأن اكتساب مهارات التفكير الناقد تستلزم تدريب الطالبات عليها وهو ما أكدت عليه دراسة هارندك (Harnadek, 1976) أن إتاحة فرص التدرب والممارسة الفعلية لمهارات التفكير الناقد للطلبة في الصفوف الدراسية تقع على عاتق المعلم، بحيث ينمي شخصياتهم ويكسبهم الثقة بالنفس، وتتفق أيضًا مع نتائج الدراسات التي أكدت أثر البرامج التعليمية واستراتيجيات التدريس في تنمية مهارات التفكير الناقد عند تطبيقيها في تعليم محتوى المناهج الدراسية (العتيبي، ٢٠١٦؛ الناقة، ٢٠١٦؛ عرفة والمقدادي، ٢٠١٧)، وهو ما يؤكد الحاجة لوعي المعلمات بأهمية هذه المهارات لتضمينها في تدريسهن.

ثالثًا: نتائج السؤال الفرعي الثاني ومناقشتها

وللإجابة عن سؤال البحث الفرعي الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مهارات التفكير الناقد تعزى لنوع المهارة (الاستنتاج، ومعرفة الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، وتقويم الحجج)؟ جرى أولًا التحقق من تجانس درجات اختبار مهارات التفكير الناقد باستخدام اختبار ماكولي للتحقق من شرط الدورية (جدول ٦).

جدول (٦)
نتيجة اختبار ماكولي للتحقق من شرط الدورية

المتغير	قيمة اختبار ماكولي	مربع كاي التقريبي	درجة الحرية (df)	الدلالة
التفكير الناقد	٠,٩٢٣	٤٤,٨٢٧	٩	٠,٠٠

يتضح من جدول (٦) أن قيمة نتيجة اختبار ماكولي (٠,٩٢٣) جاءت دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة الاحصائية (٠,٠٠)، مما يشير إلى وجود فروق جوهرية في التجانس بين درجات مهارات التفكير الناقد، لذلك تم أجري اختبار تحليل التباين ذي القياسات المتكررة (جدول ٧).

جدول (٧)
تحليل التباين ذو القياس المتكرر

المتغير	مجموع المربعات	قيمة (df)	متوسط المربعات	ف	الدلالة
التفكير–اختبار greenhouse-geisser	٩٠١٢٤,٧٥٩	٣,٨٣٤	٢٣٥٠٨,٤٩	٣٩٥٠,١٢	٠,٠٠
التفكير (الخطأ) greenhouse-geisser	١٢٨٦٨,٠٤١	٢١٦٢,٢١٣	٥,٩٥١		

يتضح من جدول (٧) أن قيمة (ف) لاختبار تحليل التباين ذي القياس المتكرر قد بلغت (٣٩٥٠,١٢) وهي قيمة دالة حيث أن قيمة مستوى الدلالة (٠,٠٠)، مما يشير إلى وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مهارات التفكير الناقد باختلاف نوع المهارة، وللتعرف على اتجاه هذه الفروق طُبِّقت المقارنات الثنائية (جدول ٨).

جدول (٨)
المقارنات الثنائية

المهارة		متوسط الفروق	الدلالة
معرفة الافتراضات	التفسير	×٢,٥١٢	٠,٠٠
	تقويم المناقشات	×١,٧٩٨	٠,٠٠
	الاستنباط	٠,٠٩٦	٠,٥٤٠
	الاستنتاج	×١٥,٠١٢	٠,٠٠
التفسير	تقويم المناقشات	×٠,٧١٣-	٠,٠٠
	الاستنباط	×٢,٤١٦-	٠,٠٠
	الاستنتاج	×١٥,٥٠١	٠,٠٠
تقويم المناقشات	الاستنباط	×١,٧٠٣-	٠,٠٠
	الاستنتاج	×١٣,٢١٤	٠,٠٠
الاستنباط	الاستنتاج	×١٤,٩١٧	٠,٠٠

نظرًا لأن الهدف من سؤال البحث الفرعي الثاني هو مقارنة المهارات إحصائيًا للتأكد من الفروق إذا كانت جوهرية، جرى التأكيد على دلالة الفروق إحصائيًا، ويتضح من جدول (٨) أن مستوى إتقان الطالبات لمهارة معرفة الافتراضات كان الأفضل وبفروق دالة إحصائيًا بالمقارنة بجميع المهارات عدا مهارة الاستنباط، كما أن مستوى إتقان الطالبات لمهارة الاستنباط كان أفضل وبفروق دالة إحصائيًا من بقية المهارات عدا مهارة معرفة الافتراضات. كما يظهر من الجدول أن مستوى إتقان الطالبات لمهارة الاستنتاج كان الأضعف وبفروق دالة إحصائيًا مقارنة ببقية المهارات.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الرافعي (٢٠١٢) التي أوضحت التدني الشديد لمستوى إتقان مهارة الاستنتاج وإن اختلفت معها في ترتيب بقية المهارات؛ وتتفق أيضًا مع نتائج دراسة العريم وحج عمر (تحت النشر) في تدني مهارة الاستنتاج لدى طالبات المرحلة المتوسطة وفي حصول مهارة معرفة الافتراضات على المرتبة الأولى وتختلف معها في بقية المهارات الثلاثة. وقد يعود ذلك إلى طبيعة كل مهارة من مهارات التفكير الناقد فكل مهارة تتطلب قدرات عقلية تختلف عن المهارة الأخرى.

وفي العموم، تتفق نتائج هذا البحث مع نتائج الدراسات السابقة في تدني مستوى مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة في المرحلة الابتدائية (حمدان، ٢٠١٤)، والمرحلة المتوسطة (العريم وحج عمر، تحت النشر)، والمرحلة الثانوية (الجعافرة والخرابشة، ٢٠٠٧؛ الحدابي والأشول، ٢٠١٢)، ويمكن تفسير تدني مهارات التفكير الناقد لدى طلبة التعليم العام في ضوء الدراسات التي أشارت أيضًا إلى تدني هذه المهارات لدى الطلبة-المعلمين بكليات التربية (مرعي ونوفل، ٢٠٠٧؛ الحدابي والفلفلي والعليي، ٢٠١٠؛ محمد، ٢٠١٣)، وهو ما قد يشير لعدم وعيهم بأهميتها وبالتالي عدم التأكيد عليها في تدريسهم رغم تضمينها في الكتب الدراسية (العريم وحج عمر، تحت النشر).

توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث، جرى التوصل إلى التوصيات الإجرائية الآتية:

- حث المعلمين على التركيز على مهارات التفكير الناقد من خلال تبني طرائق تدريس تتمحور حول مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص.

- تحليل مناهج المرحلة المتوسطة للكشف عن مستوى تضمينها مهارات التفكير الناقد المطلوب إكسابها للطلبة في هذه المرحلة.

- التأكد من تضمين برامج تدريب المعلمات على برامج لتنمية مهارات التفكير الناقد.
- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية عن مستوى امتلاك طلبة وطالبات المرحلة الابتدائية والمرحلة الثانوية لمهارات التفكير الناقد.

المراجع

إبراهيم، نادية حسن (٢٠٠٣). تأثير تدريس الفلسفة باستخدام استراتيجية تعليم التفكير الناقد لتعديل السلوك في تنمية تقدير الذات لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. (٢٠)، ٨٧-١١٢.

ابن منظور، جمال الدين (١٣٨٨هـ). لسان العرب. (ط٢)، بيروت: دار صادر، دار بيروت.

أبو جادو، صالح، ونوفل، بكر (٢٠٠٧). تعليم التفكير النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة.

أبو جزر، حازم (٢٠٠٥). تعليم التفكير الناقد من خلال أنشطة في التربية البيئية (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة بيرزيت، فلسطين.

أحمد، إبراهيم، منتصر، عبدالحليم، الصوالحي، عطية، والأحمد، محمد (١٩٧٣). المعجم الوسيط. المجلد الأول، (ط٢)، مصر: دار المعارف.

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض (١٤٣٧ه). إحصائيات طالبات المرحلة المتوسطة لمنطقة الرياض وزارة التعليم (التعليم العام).

أمبوسعيدي، عبدالله، والبلوشي، سليمان (٢٠٠٩). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

أمين، أميمة بنت محفوظ (٢٠٠٨). فاعلية استراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة طيبة، المدينة المنورة.

الأيوبي، زلفاء، وبوجودة، صوما (٢٠٠٥). التقصي في تعليم العلوم. بيروت: الهيئة اللبنانية للعلوم التربوية.

بارنيز، دون، وبوردوف، أركين، وستانلي، ل (٢٠٠٦). التفكير النقدي مهارة القراءة والتفكير المنطقي. (سناء العاني، ترجمة)، العين: دار الكتاب الجامعي.

الباوي، ماجدة إبراهيم، ومحمود، أحمد (٢٠١٣). فاعلية برنامج مقترح في التحصيل وتنمية الوعي العلمي الأخلاقي والتفكير الناقد. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

البدجي، سعاد محمد (٢٠٠٨). أثر طريقة الاستقصاء الموجه في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة التاريخ. (رسالة ماجستير غير منشور)، كلية التربية، جامعة تعز، الجمهورية اليمنية.

بشور، نجلاء نصير (٢٠٠٦). التنشئة على مهارات البحث والتفكير النقدي. ورقة أعدت لندوة ثقافة الأسرة في مجتمع المعلومات التي تنظمها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية في مسقط، سلطنة عمان، ٩٩-١٢٢. تاريخ انعقاد المؤتمر

البطوش، مصلح، والدرابكة، محمد (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى استرتيجية حل المشكلات المستقبلية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في الأردن. دراسات تربويه ونفسية، مجلة كلية الزقازيق. (٩٤)، ١٢١-٩٣.

بوقحوص، خالد (٢٠٠٩). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الإعدادية بمملكة البحرين. المجلة الأردنية في العلوم التربوية. ٥(٢)، ٢٥٤-٢٩٣.

الجاسم، فاطمة أحمد، والحمدان، نجاة سليمان (٢٠١٢). مهارات التفكير الناقد وعلاقتها بكل من التحصيل الدراسي والنوع الاجتماعي لدى طلبة الصف الأول الثانوي بمملكة البحرين. مجلة العلوم التربوية والنفسية. ١٣(٤)، ١٣-٤٠.

الجبر، لولوه أحمد، وحج عمر، سوزان حسين (٢٠١٦). مهارات التفكير الناقد في الأنشطة المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي-دراسة تحليلية. مجلة العلوم التربوية والنفسية. جامعة القصيم، ٩(٢)، ٤٢١-٤٥٨.

الجبر، لولوه أحمد، وحج عمر، سوزان حسين (تحت النشر). مهارات التفكير الناقد في الأنشطة المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية. بحث مقبول للنشر بالمجلة التربوية، جامعة الكويت (٢٠١٦/٣/٢٤).

الجعافرة، أسمى، والخرابشة عمر (٢٠٠٧). درجة امتلاك المتفوقين في مدرسة اليوبيل في الأردن لمهارات التفكير الناقد. مجلة رسالة الخليج العربي. (١١٢)، ٧٠-١.

الحارثي، إبراهيم (٢٠٠٦). أنواع التفكير. الرياض: مكتبة الشقيري للطبع والتوزيع.

الحدابي، داود، الفلفلي، هناء، والعليي، تغريد (٢٠١٠). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الأقسام العلمية في المستوى الرابع في كلية التربية والعلوم التطبيقية-مدينة حجة. المجلة العربية لتطوير التفوق. ١(١)، ١٤٥-١١٤.

الحدابي، داود، والأشول، ألطاف (٢٠١٢). مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوي بمدينتي صنعاء وتعز. المجلة العربية لتطوير التفوق. ٣(٥)، ١-٢٦.

الحربي، خالد (١٩٩٥). أثر التعليم باللعب في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لطلبة الصف الأول متوسط بمدارس محافظة القريات بالمملكة العربية السعودية (رسالة ماجستير غير منشورة). قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

حسن، السيد أبوهاشم (١٤٢٤هـ). الدليل الإحصائي في تحليل البيانات باستخدام *SPSS*. الرياض: مكتبة الرشد.

حمدان، ميساء، وعباس، بلسم (٢٠١٤). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى تلامذة الصف الرابع الأساسي في مادة الرياضيات وعلاقته بمتغيري الجنس والبيئة دراسة ميدانية في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة اللاذقية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية. ٦٣(٤)، ٣٠٣-٣١٧.

الخالدي، هادي (٢٠١٢). نموذج جودة التفكير الناقد. الرياض: مكتبة الشقري للنشر والتوزيع.

الخليفة، حسن (٢٠٠٥). المنهج المدرسي المعاصر. الرياض: مكتبة الرشد.

درويش، عطا، وأبو مهادي، صابر (٢٠١١). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في منهاج الفيزياء للمرحلة الثانوية ومدى اكتساب الطلبة لها. مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الإنسانية. ١٣(٢)، ٤٨٣-٤٢٨.

الرافعي، يحيى، (٢٠١٢). أثر برنامج إثرائي صيفي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الموهوبين (دراسة شبه تجريبية على البرنامج الصيفي الثامن المقدم من مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة). مجلة جامعة جازان- فرع العلوم الإنسانية. ١(٢)، ٦٤-٤٥.

زيتون، عايش (٢٠١٣). أساليب تدريس العلوم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الشقيرات، محمود (٢٠٠٤). تعليم التفكير مفهومه وأساليبه ومهاراته. عمان: جهينة.

الشمراني، سعيد (٢٠١٠). مستوى تضمين السمات الأساسية للاستقصاء في الأنشطة العملية في كتب الفيزياء للصف الثالث الثانوي في المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للأبحاث التربوية. (٣١)، ١٢٢-١٥١.

عبد السلام، فاروق، وسليمان، ممدوح (١٩٨٢). كتيب اختبار التفكير الناقد. جامعة أم القرى: كلية التربية مركز البحوث التربوية والنفسية، ٥ -٦٨.

عبدالسلام، عبدالسلام (٢٠٠٩). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. القاهرة: دار الفكر العربي.

العتوم، عدنان، الجراح، عبد الناصر، وبشارة، موفق (٢٠٠٩). تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية. عمان: دار المسيرة.

العتيبي، نوف (٢٠١٥). تحليل أنشطة كتب الأحياء للمرحلة الثانوية في ضوء مهارات التفكير الناقد (رسالة ماجستير غير منشوره). كلية التربية، جامعة الملك سعود.

العتيبي، وضحى (٢٠١٦). فاعلية نموذج مقترح للتعلم بالمشروعات قائم على التعلم التشاركي باستخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية مهارات التفكير الناقد وفاعلية الذات لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. مجلة الدراسات التربوية والنفسية. سلطنة عمان. ١٠(٣)، ٥٧٦-٥٦١.

عرفة، لانا، والمقدادي، أحمد (٢٠١٧). أثر برنامج تعليمي قائم على التدريس التبادلي في حلّ المسألة الرياضية ومهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية في ضوء مستويات تحصيلهم. المجلة الأردنية في العلوم التربوية. ١٣(٢)، ١٩٣- ٢٠٨.

العريم، خلود، وحج عمر، سوزان (تحت النشر). مستوى تفعيل معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة لمهارات التفكير الناقد وعلاقته بمستوى إتقان الطالبات لها. بحث مقبول للنشر بمجلة العلوم التربوية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز (٢٠١٧/٢/١٣).

علي، إسماعيل (٢٠٠٩). التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق. عمان: دار الشروق.

العليي، تغريد عبدالله (٢٠١٠). مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي والناقد لدى الطلبة المعلمين في الأقسام العلمية بكلية التربية بمدينة حجة (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة صنعاء، الجمهورية اليمنية.

العياصرة، وليد (٢٠١١). التفكير الناقد واستراتيجيات تعليمه. عمان: دار أسامة.

فخرو، عبدالناصر، وحسين، ثائر (٢٠١٠). دليل مهارات التفكير: ١٠٠ مهارة في التفكير. عمان: جهينة للنشر والتوزيع.

قانع، أمل سعيد (١٤٣٠هـ). تنمية مهارات التفكير. الرياض: مكتبة الرشد.

مايرز، شيت (١٩٩٣). تعليم الطلاب التفكير الناقد (عزمي جرار، ترجمة). عمان: مركز الكتب الأردني.

محمد، عمار (٢٠١٣). مهارات التفكير الناقد لدى طلبة قسم الرياضيات في كلية التربية. مجلة الأستاذ، (٢٠٤)، ١٠٥-١٤٦.

مرعي، توفيق، ونوفل، محمد (٢٠٠٧). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا). مجلة المنارة للبحوث والدراسات. ١٣(٤)، ٢٨٩-٣٤١.

المفتي، عبده (٢٠١٥). مقروئية كتب الكيمياء للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الملك سعود، الرياض.

الناقة، صلاح (٢٠١٦). أثر إستخدام إستراتيجية الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السادس أساس. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. فلسطين. ٢٤(١)، ٥٥-٤٤.

هادي، فراس (٢٠١٦). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في أسئلة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليلية). مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. جامعة بابل، (٢٥)، ١-١٠.

Angelo, T. (1995). Beginning the dialogue: Thoughts on promoting critical thinking: Classroom assessment for critical thinking. *Teaching of Psychology, 22*(1), 6-7.

Belluigia, D., & Cundill, G. (2017). Establishing enabling conditions to develop critical thinking skills: A case of innovative curriculum design in Environmental Science. *Environmental Education Research, 23*(7), 950–971.

Buerdsell, S. (2009). Nontraditional teaching techniques and critical thinking in an introductory postsecondary environmental science course. *ERIC: ED513153*.

Dewey, J. (1982). The Pattern of inquiry. In H. S. Thayer (Ed.). *Pragmatism: The Classic Writings,* (pp. 316-334), Indianapolis: Hackett Publishing Company.

Ennis, R. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into practice, 32*(3), 179-186.

Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. A paper presented at the Sixth International Conference on Thinking at MIT, 2011, May, Cambridge.

Facione, P. & Facion, N. (2002). *Critical thinking: What is and way it counts*. California Academic Press. USA

Facione, P. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relation to critical thinking skill. *Informal Logic, 20*(1), 61–84.

Gelerstien, D., Del Rio, R., Nussbaum, M., Chiuminatto, P., & Lopez, X. (2016). Designing and implementing a test for measuring critical thinking in primary school. *Thinking Skills and Creativity, 20,* 40–49.

Harnadek, A. (1976). *Critical thinking: Knowledge and mathematical reasoning*. (second edition), Pacific Grove: CA mid-west publications

Karami, M., Pakmehr, H. & Aghili, A. (2012). Another view to importance of teaching methods in curriculum: Collaborative learning and students' critical thinking disposition. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 4*6, 3266-3270.

Lewis, A., & Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory into Practice, 32*(3), 131–137.

McLaughlin, A., & McGill, A. (2017). Explicitly teaching critical thinking skills in a history course. *Sci & Educ, 26,* 93-105.

Moss, P. A., & Koziol, S. M. (1991). Investigating the validity of a locally developed critical thinking test. *Educational Measurement: Issues and Practice, 10*(3), 17–22.

Norris, S. P. (1989). Can we test validly for critical thinking? *Educational Researcher, 18*(9), 21-26.

Paul, R. W. (1995). *Critical thinking: How to prepare students to rapidly changing world*. Jane Wellsen & A. J. A. Binker, Foundation for Critical Thinking, Santa Rosa, CA.

Paul, R., & Elde, L. (2006). *Critical thinking tools for taking charge of your learning and your life*. Article Retrieved December 1, 2014, from: http://www.teachersyndicate.com

Sahin, H., French, B., Hand, B., & Gunel, M. (2014). Detection of differential item functioning in the Cornell critical thinking test between Turkish and United States students. *European Journal of Psychological Assessment, Advance online publication,* http://dx.doi.org/10.1027/1015-5759/a000230

Šarníková, G. (2017). Development of critical thinking of primary school pupils through literary texts. *Science and Education,* (5), 113-122.

Scriven, M., & Paul, R. (2008). *Defining critical thinking, foundation, for critical thinking*. Article Retrieved March 13, 2017, from: http:// critical thinking. org/defining CT.com

Siribunnam, R., & Tayraukham, S. (2009). Effects of 7-E, K.W.L and conventional instruction on analytical thinking, learning achievement and attitudes toward chemistry learning. *Journal of Social Science, 4*(5), 279- 282.

Stahel, K. (2008). The Effects of three instructional methods on the reading comprehension and content acquisition of novice readers. *Journal of Literacy Research, 40*(3), 359-393.

Stephenson, N., & Sadler-McKnight, N. (2016). Developing critical thinking skills using the Science Writing Heuristic in the chemistry laboratory. *Chemistry Education Research and Practice, 17,* 72-79.

Tiruneh, D., Cock, M., & Elen, J. (2017). Designing learning environments for critical thinking: examining effective instructional approaches. *International Journal of Science and Mathematics Education*, (open access publication). DOI 10.1007/s10763-017-9829-z

Tiruneh, D., Cock, M., Weldeslassie, A., Elen, J., & Janssen, R. (2016). Measuring critical thinking in physics: Development and validation of a critical thinking test in electricity and magnetism. *International Journal of Science and Mathematics Education, 15,* 663–682.

Watson, G., & Glaser, E. (1980). *Watson-Glaser critical thinking appraisal forms A and B*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Watson, G., & Glaser, E. M. (1994). *Watson-Glaser critical thinking appraisal, form S manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Watson, G., & Glaser, E. M. (2006). *Watson-Glaser critical thinking appraisal, short form manual*. San Antonio, TX: Pearson.

Yu, K., Lin, K., & Chang, S. (2016). The development and validation of a mechanical critical thinking scale for high school students. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education, 13*(5):1361-1376.