فاعليــة برنامج النظام الذكــي لنظام المعرفة في تنمية التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطالبــات المتفوقات في المرحلة المتوســطة في دولة الكويت

د. معالي ناصر العجمي[1،*]

© 2018 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2018 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] دكتوراه الفلسفة في تربية الموهوبين – وزارة التربية – دولة الكويت
[*] عنوان المراسلة: olaa1949@hotmail.com

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

فاعلية برنامج النظام الذكي لنظام المعرفة في تنمية التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطالبات المتفوقات في المرحلة المتوسطة في دولة الكويت

الملخص:

هدف البحث وكان جزءاً من أطروحة الدكتوراه التي نوقشت عام 2016 إلى التعرف على فاعلية برنامج المعالج الذكي لنظام المعرفة (Right Intelligent System of Knowledge-RISK) في تنمية التفكير الناقد والإبداعي لدى الطالبات المتفوقات في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت. وقد استخدم في هذا البحث المنهج التجريبي على عينة تألفت من (22) طالبة في الصف الثامن، واعتبرت الطالبة متفوقة عندما يزيد تحصيلها على (90 %) في كل مادة من مواد العلوم واللغة العربية والرياضيات، كما تم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية (ب) من إعداد إدارة التربية الخاصة بوزارة التربية والتعليم في دولة الكويت، واختبار واطسون- غليسر للتفكير الناقد إعداد وتعريب عبدالله (2011). وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية برنامج النظام الذكي لنظام المعرفة "RISK" في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى متفوقات الصف الثامن، وعدم وجود فروق ذات دلالة في تنمية قدرات التفكير الإبداعي تعزى للبرنامج، وقد تم مناقشة النتائج وتقديم التوصيات المناسبة لذلك.

الكلمات المفتاحية : برنامج RISK، التفكير الناقد، التفكير الإبداعي.

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

The Effectiveness of "RISK" Program on Developing Critical and Creative Thinking among Intermediate High Achieving Female Students in Kuwait

Abstract:

The current study, which was a part of doctoral thesis in 2016, aimed at investigating the impact of Right Intelligent System of Knowledge "RISK" program on developing critical and creative thinking among Intermediate school high achieving female students in Kuwait. The study sample consisted of (22) high achieving female students randomly selected from 8th grade. To test the study hypotheses, the experimental design was used. The results showed that the differences in critical thinking were statistically significant and no statistically significant differences in creative thinking were reported. In addition, the results showed that there were statically significant differences due to the effect of "RISK" Program on improving the critical thinking of the high achievers in the eighth grade. On the other hand there were no statically significant differences for developing Creative Thinking abilities due to the "RISK" Program. Based on the results of this study the researcher suggested some recommendations and further researches studies.

Keywords: RISK, Creative thinking, Critical thinking.

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

المقدمة:

يعتبر التفكير الإنساني نشاطا عقليا ميز الله تعالى به الإنسان عن سائر المخلوقات، وهو نشاط يعتمد على المعرفة السابقة بالإضافة إلى المعلومات التي يتلقاها الإنسان عن طريق الحواس الخمس حول المواقف المحيطة وما ينطوي عليه من إدراك العلاقات بين الأشياء، حيث يقوم الإنسان بتوظيف كل تلك المعرفة وتنظيمها من أجل التوصل إلى حل أو إبداع شيء جديد أو إعطاء معان للأشياء (مصطفى، 2002؛ محمد، 2004؛ العتوم، علاونة، جراح، وأبو غزال، 2005)، وبالرغم من أن التفكير أمر فطري يعكس وظيفة عقلية لدى الإنسان إلا أنه يمكن التأثير عليه وتطويره من خلال عملية التعلم، أي من الممكن إكساب الإنسان مهارات للتفكير، فمن خلال عملية التعلم يكتسب الفرد المهارات وينمي قدرات أهمها القدرة على طرح الأسئلة وإيجاد الحلول والبدائل المناسبة، والقدرة على اتخاذ القرار وإعطاء المعاني والإبداع (مصطفى، 2002).

ويكاد يكون كل من التفكير الناقد والتفكير الإبداعي من أكثر أنواع التفكير أهمية وحساسية في حياة الأفراد لما لهما من دور فاعل في مساعدة الأفراد على تحقيق الكثير من الأهداف، كما أنهما في الوقت نفسه يرتبطان بأنواع أخرى من التفكير كحل المشكلات واتخاذ القرارات. وفي معرض الحديث عن التفكير الناقد وأهمية تنمية مهاراته لدى الأفراد يؤكد كل من Elder وPual (2009) على أهمية معرفة مفهوم ومهارات هذا النوع من التفكير والاهتمامات التي ينصب عليها، وذلك للتمكن من ضبط وتوجيه التدريب على تنمية واستخدام مهارات هذا النوع من التفكير. إن هذا النوع من التفكير يعكس عملية التفكير عالي المستوى، وهذا يعني ضرورة تصميم استراتيجيات فعالة لتعليم التفكير الناقد. ولكي تتمكن التربية من تنمية قدرة النقد لدى الطلبة ينبغي لها استبعاد الأساليب التي تقوم على التلقين ما أمكن ذلك، كونها معيقا رئيسيا ومثبطا من توظيف قدرات التفكير الناقد، كما أنها تربي في الطالب الامتثال والخضوع للآراء والأفكار التي يصدرها الآخرون دون أي تفحص أو تدقيق (علي، 2009). وفيما يتعلق بالتفكير الإبداعي، فهو يتمثل بإنتاج شيء جديد ذي منفعة، وهو يرتبط بالتفكير الناقد من حيث أن الإنتاج دائما يخضع إلى معايير التقييم، ويكمن الفرق بينهما في أن التفكير الإبداعي يهدف إلى توليد أو ابتكار شيء جديد والبحث عما هو جديد، في حين أن التفكير الناقد يبحث في دقة وموثوقية ما هو مطروح من المعرفة، وتقييم كل ما هو جديد وفق معايير محددة. وهناك من ينظر إلى التفكير الإبداعي من جانبين: الجانب الأول نظري ويتمثل في توليد الأفكار الأصيلة والجديدة، أما الجانب التطبيقي فينطوي على تحويل تلك الأفكار الأصيلة إلى واقع ملموس بحيث يتحول الإبداع إلى ابتكار؛ أي إنتاج جديد، وهذا يعكس الهدف النهائي من عملية التفكير الإبداعي والناقد بصورة خاصة وباقي أنواع التفكير الأخرى بصورة عامة (الخضراء، 2005).

وهكذا، فإن توفير برامج فعالة في تنمية مهارات التفكير للطلبة المتفوقين يعد أمرا في غاية الأهمية ولاسيما في مجال التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، وانطلاقا من ذلك، يسعى البحث الحالي إلى الكشف عن فاعلية (برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفةRISK) كأحد البرامج التدريبية في تنمية مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطالبات المتفوقات في المرحلة المتوسطة في دولة الكويت.

مشكلة البحث:

يلاحظ أن الفصول الدراسية تتألف بشكل عام من مجموعة من المتعلمين أغلبهم من الطلبة العاديين مع وجود القليل من الطلبة المتفوقين، وفي الغالب تصمم الخبرات التعليمية وتوجه الأنشطة المنهجية وغير المنهجية لتخدم فئة الطلبة العاديين، مما يعني حرمان الطلبة المتفوقين من الرعاية المطلوبة من حيث اختيار الخبرات والأنشطة التي تتناسب مع قدراتهم. وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار أن معظم الدراسات والأبحاث التجريبية اهتمت بدراسة فاعلية البرامج التدريبية في تنمية القدرات العقلية للطلبة العاديين وتنمية مهاراتهم في مختلف أنواع التفكير سواء حل المشكلات أو التفكير الناقد أو العلمي أو الإبداعي وإهمال

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

دراسة فاعلية مثل هذه البرامج على المتفوقين، فإن هذا الأمر يعطي هذه البحث مبررا قويا لإجرائه، ولهذا يسعى البحث الحالي تحديدا إلى الكشف عن فاعلية برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفةRISK في تنمية مستوى التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطالبات المتفوقات في الصف الثامن المتوسط في دولة الكويت.

أسئلة البحث:

بناء على ما سبق وما سيتم الاستنارة به من الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة، يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الآتي:

هل هناك فاعلية لبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطالبات المتفوقات في الصف الثامن؟

فروض البحث:

هدف البحث إلى فحص الفرضيتين الآتيتين:

1 - يؤدي تطبيق برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK إلى التفكير الإبداعي لدى الطالبات المتفوقات في المرحلة المتوسطة في دولة الكويت عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

2 - يؤدي تطبيق برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK إلى تنمية التفكير الناقد لدى الطالبات المتفوقات في المرحلة المتوسطة في دولة الكويت عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

هدف البحث:

- الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي المحدد وهو برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية مهارات التفكير الناقد ورفع مستوى التفكير الإبداعي للطالبات المتفوقات في الصف الثامن.

أهمية البحث:

أ- تنبع أهمية هذا البحث من أهمية برنامجه ومتغيراتها، كما تكمن في ندرة الدراسات السابقة حول هذا الموضوع ولاسيما في المجتمع العربي عموما ودولة الكويت تحديدا، وعلى وجه الخصوص لدى الطلبة المتفوقين – (على حد علم الباحثة) – يعتبر البحث الحالي له السبق في دراسة مدى فاعلية هذا البرنامج على متغيرين تابعين في الوقت نفسه.

ب-يلقي البحث الضوء على فئة قليلة من المجتمع تتميز بإنتاجها الملحوظ إن تم رعايتها وتقديم كل ما هو مناسب لها، وما لها من دور فعال في بناء وتقدم المجتمع، و هي فئة من المفترض الاهتمام بأساليب الكشف المبكر عنها وإلحاقها بسلسلة من البرامج التعليمية والتدريبية لتطوير مهارات التفكير لديها.

حدود الدراسة:

1. الحدود المكانية: طبق البحث في دولة الكويت، وتحديدا في منطقتي الفروانية ومبارك الكبير التعليميتين.
2. الحدود الزمنية: تم تطبيق البرنامج في الفصل الدراسي الأول إلى منتصف الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2015 - 2016.
3. الحدود البشرية: طبق البحث على عينة ممثلة من (22) من طالبات الصف الثامن المتفوقات في المدارس المتوسطة.
4. الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على تدريس ما جاء في الجزء الأول من دليل المدرب والتطبيق والحل من قبل الطالبات في دليل المتدرب لبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK المعرب.

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

أدوات الدراسة:

1. برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفةRISK .
2. اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية (ب).
3. اختبار واطسون – غليسر للتفكير الناقد.

مصطلحات البحث:

المتفوق: ويقصد به ذلك الشخص الذي يمتلك قدرات عقلية فوق المستوى العادي في مجال ما كالمجال العقلي مثلا، حيث التفوق العقلي يعكس الموهبة الطبيعية النفسية والتي تفصح عن نفسها في الإمكانات والطاقات والقدرات غير العادية والتي تتيح للفرد أن يتفاعل مع البيئة بفعالية محققا مستويات عالية ومتميزة من الإنجازات الأكاديمية والابتكارية (الزيات، 2002).

واجرائيا يمكن تعريف المتفوق تحصيليا بدلالة أدائه التحصيلي في المواد الدراسية (العلوم والرياضيات واللغة العربية) والذي يحصل على معدل 90 % أو أعلى في كل منها، وذلك حسب تصنيف وزارة التربية في دولة الكويت.

التفكير الناقد: هو أحد أنواع التفكير الذي يستخدمه الإنسان لغايات إصدار الأحكام على الأشياء أو اتخاذ القرارات والاختيار من بين البدائل، ويعرفه Sternberg (1986) بأنه مجموعة من العمليات العقلية والاستراتيجية والتمثيلات التي يستخدمها الإنسان لحل المشكلات وصنع القرارات وتعلم مفاهيم جديدة.

التفكير الإبداعي: يعرّف تايلور Taylor المشار إليه في سليمان (2011) التفكير الإبداعي بأنه العملية الذهنية التي نستخدمها للوصول إلى الأفكار والرؤى الجديدة، أو التي تؤدي إلى الدمج والتأليف بين الأفكار أو الأشياء التي يعتبر سابقا أنها غير مترابطة.

واجرائيا يعرّف كل من التفكير الناقد والتفكير الإبداعي: بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة المتفوقة في الاختبارين المستخدمين في هذا البحث وهما اختبار واطسون – غليسر واختبار تورانس للإبداع الشكل اللفظي.

البرنامج: هو مجموعة من الأنشطة والألعاب والممارسات العملية التي يقوم بها الطالب تحت إشراف وتوجيه المشرفة التي تعمل على تزويده بالخبرات والمعلومات والمفاهيم والاتجاهات التي من شأنها أن تنمي لديه أساليب التفكير السليم، والقدرة على حل المشكلات وعلى نحو يزيد لديه مهارات البحث والاستكشاف (بهادر، 2003).

واجرائيا يعرّف البرنامج في هذا البحث: مجموعة من الأنشطة والمناقشات في عدد من الموضوعات والمفاهيم، التي تهدف إلى تدريب طالبات الصف الثامن على التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لتنمية مهارات هذين النوعين من التفكير لديهن.

الإطار النظري:

التفكير الناقد:

يعرّف واطسون وغليسر التفكير الناقد بأنه أحد مكونات وعناصر الموقف، والاتجاهات، والمعرفة، والمهارات التي تشمل القدرة على اكتشاف وجود مشكلات، وقبول الأدلة التي تدعم ما يفترض أنه صحيح وحقيقي، ومعرفة طبيعة الأدلة والاستنتاجات الصادقة والسليمة، والأفكار التجريدية والتعميمات التي تحدد دقة وصحة أنواع الأدلة المختلفة. ويتضمن مهارات التطبيق من خلال استخدام المواقف والاتجاهات والمعرفة السابقة (عبدالله، 2011؛ الغامدي، 2009). والتفكير الناقد كما يبدو من اسمه يعتمد على النقد وبيان مواطن القوة والضعف، ويحدث ذلك عن طريق فحص مادة التفكير وإقامة الأدلة والبراهين وإجراء عمليات

المقارنة والاستنتاج وإصدار الحكم في النهاية معتمدا على مبادئ معينة بعيدة عن الجوانب الشخصية (كفافي، 1999).

ولقد استخدم مجموعة من الخبراء استيراتيجية دلفي (Delphi Method) لإيجاد تعريف للتفكير الناقد بناء على طلب من الجمعية الأمريكية الفلسفية، وتوصلوا إلى أن التفكير الناقد هو حكم منظم ذاتيا يهدف إلى التفسير، والتحليل، والتقييم، والاستنتاج، وإلى جانب ذلك فإنه يهتم بشرح الاعتبارات المتعلقة بالأدلة والبراهين والمفاهيم، والطرق والمقاييس التي يستند إليها الحكم الذي تم التوصل إليه. ويعد التفكير الناقد أداة أساسية للإستقصاء، وضمن هذا المفهوم فإن التفكير الناقد يعد قوة تحريرية في مجال التربية (مرعي ونوفل، 2006).

مهارات التفكير الناقد:

يختلف الباحثون حول تحديد مهارات التفكير الناقد، إلا أن هناك اتفاقا عاما حول أهم هذه المهارات، فهناك مهارات حددها الخبراء والمختصون المشاركون في تقرير دلفي والذي نتج عنه أحد أدوات قياس التفكير الناقد، وهو اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد، وهناك مهارات تم تحديدها في بعض اختبارات التفكير الناقد التي وضعها (واطسون – غليسر، كورنيل، أنيس – وير، وغيرها)، وبالتالي يمكن تلخيص مهارات التفكير الناقد الأساسية كالآتي:

1 - مهارة التحليل (Analysis Skill):

يقصد بالتحليل تحديد العلاقات ذات الدلالات المقصودة والفعلية بين العبارات والأسئلة والمفاهيم والصفات والصيغ الأخرى للتعبير عن اعتقاد أو حكم أو تجربة أو معلومات أو آراء، وتتضمن مهارة التحليل مهارات فرعية إذ يعد الخبراء فحص الآراء واكتشاف الحجج وتحليلها ضمن مهارات التحليل الفرعية (Facione,1998).

ويذكر بلوم أنها مهارة تؤكد على توزيع المادة إلى الأجزاء المكونة لها، والكشف عن العلاقات بين الأجزاء، والطريقة التي يتم من خلالها تنظيم الأجزاء بعضها ببعض (Bloom, Englehart, Furst, Hill, & Krathwohl,1956)، ويعرّفها عامر (2007) بأنها الفحص الدقيق للوقائع، والأفكار، والحلول، والأشياء، والمواقف، وتفتيتها إلى أجزائها، أو تقسيمها إلى مكوناتها الفرعية. وهي تشير إلى تحليل العلاقة المقصودة والعلاقة الاستدلالية الواقعة بين العبارات.

2 - مهارة التفسير (Interpretation Skill):

تتمثل في قدرة الفرد على استخلاص نتيجة معينة من حقائق مفترضة بدرجة معقولة من اليقين (عبد السلام وسليمان، 1982). كما تشير مهارة التفسير إلى التعبير عن الفهم والمعنى المستند إلى الخبرة والمعطيات والإجراءات والمعايير (فتح الله، 2009)؛ أي أن التفسير هو إعطاء معنى ودلالة للأفكار أو المشاهدات المعروضة (الخالدي، 2006).

3 - مهارة تنظيم الذات (Self-Regulation Skill):

وهي العملية التي يبدو فيها الفرد نشطا في عمليات التعلم من خلال سلوكه، والعمليات ما وراء المعرفية التي يستخدمها، ودافعيته العالية، كما توصف بأنها العملية النشطة القابلة للتطبيق التي يضع فيها المتعلمون أهدافهم التعليمية، ويحاولون من خلالها المراقبة والتنظيم والسيطرة على معرفتهم، ودافعيتهم، وسلوكهم (Arsal, 2010). والتنظيم الذاتي عبارة عن تفاعل ثلاثي من العمليات الشخصية والسلوكية والبيئية. حيث تتضمن العمليات الشخصية معارف الطلبة، العمليات ما وراء المعرفية، الأهداف والتأثيرات، أما العمليات السلوكية فتتضمن الملاحظة الذاتية، الحكم الذاتي، رد الفعل الذاتي، أما العمليات البيئية فتتضمن الإقناع الشفوي، والنمذجة (Sungur & Tekkaya, 2006).

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

4 - مهارة التقويم (Evaluation Skill):

ويعرّفها Bloom et al (1956) بأنها الحكم على قيمة فكرة معينة لأجل غرض ما (أفكار، أعمال، مواد، حلول معينة، ... إلخ) في ضوء معايير دقيقة وفعالة، كما يعني التقويم قياس مصداقية وصحة العبارات أو التعبيرات التي تصف فهم أو إدراك الشخص لتجاربه ومعتقداته وآرائه، وقياس القوة المنطقية للعلاقات ذات الدلالة الحقيقية بين العبارات والأسئلة والصفات أو أي شكل آخر للتعبير (العبداللات، 2000). أما واطسون وغليسر فقد أدرجا مهارة تقييم الحجج كأحد مهارات التفكير الناقد وعرّفاها بأنها التمييز بين الحجج التي هي قوية وذات الصلة بقضية ما، وتلك التي هي ضعيفة أو لا صلة لها بالقضية أو الموضوع (Watson & Glaser, 2008).

5 - مهارة الشرح (Explanation Skill):

هي القدرة على التعرّف على الاعتبارات التي بنيت على أساسها النتائج كما تتضمن عرض الفرد لأفكاره المنطقية على شكل حجج مقنعة (فتح الله، 2009)، كما تشير إلى القدرة على استنتاج النتائج من التفكير بالحجج والبراهين، وتتضمن ثلاث مهارات فرعية هي إعلان النتائج، وتبرير الإجراءات، وعرض الحجج (Facione, 1998).

6 - مهارة الاستدلال (Inference Skill):

وتشير إلى عملية تحديد العناصر التي نحتاجها لاستخلاص نتائج معقولة، وتتضمن ثلاث مهارات فرعية هي التقصي، والتخمين، واستخلاص النتائج (Facione, 1998). ويتمثل الاستدلال في قدرة الفرد على معرفة العلاقات بين وقائع معينة تعطى له بحيث يمكن أن يحكم في ضوء هذه المعرفة ما إذا كانت نتيجة ما مشتقة تماما من هذه الوقائع أم لا، بغض النظر عن صحة الوقائع المعطاة، أو موقف الفرد منها (عبد السلام وسليمان، 1982)، وهو جزء من الاستقراء كما سيرد لاحقاً ويبدأ من العام إلى الخاص.

7 - مهارة الاستقراء (Inductive Skill):

يعد الاستقراء عنصرا أساسيا في عملية التفكير، ويبدأ من الخاص إلى العام، حيث ينطلق من المعلومات والملاحظات الجزئية ثم يكشف الأنماط والتنظيم الذاتي لها، وبعدها يصوغ الفرضيات ثم يجربها، وأخيرا يصل إلى النتائج العامة أو النظريات، ومن سماته أنه استكشافي، وأكثر ما يستخدم في العلوم الطبيعية والتجارب المخبرية (الجراح، 2004). كما يسهم التفكير الاستقرائي في فهمنا لقوانين الطبيعة واكتشافها عن طريق الأدلة والمعلومات المتوفرة، وإيجاد الترابط فيما بينها حتى يتوصل الفرد إلى التعميم، كما ينمي قدرة الطلبة على التصنيف وفرض الفروض (أبو رياش وقطيط، 2008).

8 - مهارة الاستنتاج (Deduction Skill):

ويعرّفها واطسون وغليسر بأنها التمييز بين درجات حقيقة أو زيف الاستنتاجات المستخلصة من البيانات الواردة (Watson & Glaser, 2008)، كما يتمثل الاستنتاج في قدرة الفرد على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما تبعا لدرجة ارتباطها بوقائع معينة تعطى له (عبد السلام وسليمان، 1982).

9 - مهارة تمييز الافتراضات (Recognizing Assumptions):

ويعني التعرّف على الافتراضات أو الفرضيات غير المعلنة في البيانات أو المزاعم المعطاة (Watson & Glaser, 2008)، ويذكر Willingham (2008) أن التفكير الناقد ليس مجموعة من المهارات متى ما تعلمها الفرد وتمكن من إتقانها، فإنه سوف يستخدمها بصورة صحيحة، فهو يرى من وجهة نظره نوعا من القدرة على التفكير يمكن لطفل في الثالثة من عمره ممارسته، في حين قد يخطئ بعض العلماء والتربويين في بعض الأحيان حين يعمدون لاستخدامه. ويؤيد Keller (2008)، حيث يرى أن التفكير الناقد

لا يعتمد فقط على تنمية مهاراته فحسب، إنما يحتاج حسا سليما من أجل تعزيز وتشجيع الوعي به، وكذلك يحتاج للمنطق. كما يذكر Beyer (2008) أن تطوير الكفاءة في أي مهارة من مهارات التفكير لا يتطلب أكثر من التعليم المباشر، أو الذاتي لها. ويرى Carroll (2007) أن تعليم التفكير الناقد لابد أن يتضمن البعد عن التحيز، أو الوقوع في المغالطات المنطقية، أو الفهم الخاطئ للمفاهيم.

التفكير الإبداعي:

يصف تورانس الإبداع أنه عملية إدراك الثغرات واختلال المعلومات وإدراك العناصر المفقودة وعدم الاتساق من خلال حل غير متعلم، ويتمثل بالبحث عن أدلة وعلامات في الموقف وبالاستعانة بخبرة الفرد عن طريق فرض الفروض واختبار صحتها وإدراك العلاقات بين النتائج وإجراء ما يلزم من تعديلات ثم إعلان النتائج (Torrance, 1962). كما أن الإنتاج المبدع له صور عدة منها أن يكون حلا لمشكلة أو تفسيرا لظاهرة أو غيرها، إذ إن أهم محك للإنتاج المبدع هو أن يكون جديدا وقابلا للتعميم أو التكرار، وأن يحدث تغييرات قوية في البيئة ويفيد المجتمع (الشيخ وعبدالرحيم، 1996). وتبين السرور (2003) أن العلماء اتفقوا على أن الإبداع يعني الإنتاج الذي يتسم بالواقعية وعدم التقليد وروح الاستمرارية في الزمن بشكل مقبول وأن يحظى بالرضى الاجتماعي وقوامه الأصالة.

القدرات الإبداعية:

يمكن للقدرات الإبداعية أن تظهر عندما يمتلك الفرد القدرة على إظهار السلوك بشكل ملحوظ، وتشمل هذه القدرات الآتي:

- الطلاقة (Fluency): وهي القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار أو البدائل أو الحلول لمشكلة ما أو لسؤال مفتوح.
- الأصالة (Originality): وهي القدرة على التفرد وعدم المطابقة، بمعنى القدرة على الإتيان بأفكار جديدة وغير مألوفة.
- المرونة (Flexibility): هي القدرة على اتخاذ طرق مختلفة للمشكلة والنظر إليها من أبعاد مختلفة، ويبين Sternberg (1999) أن هناك نوعين للمرونة هما:
  1. المرونة التكيفية: وهي القدرة على تغيير الوجهة التي ينظر من خلالها الفرد إلى الموقف المحدد.
  2. المرونة التلقائية: وهي القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار المتنوعة بسرعة كبيرة.
- الميل إلى التفصيلات (Elaboration): وهي القدرة على إضافة تفاصيل للفكرة المعطاة.
- تحسس المشكلات (Problem Sensitive): وهي القدرة على إيجاد المشكلات أو عناصر الضعف في البيئة أو الموقف، واكتشاف الصعوبات والمعلومات المفقودة، وطرح الأسئلة المناسبة (Davis & Rimm, 1997; Sternberg, 1986؛ جروان، 2002).

البرامج التدريبية:

يعرّف البرنامج في المعجم الوسيط بأنه الخطة المرسومة لعمل ما، كما يعرّف الحربي (2009) البرنامج التدريبي بأنه: مجمل الخبرات والأنشطة التي تخططها المنظمة أو المؤسسة وتنفذها في سياق معين خلال فترة زمنية محددة لتحقيق أهداف علمية أو مهنية منشودة.

وتذكر السرور (2002) كثيرا من البرامج التي تعمل على تنمية التفكير الناقد والتفكير الإبداعي منها: برنامج تورانس للمهارات الأربع، وبرنامج المواهب اللامحدودة، وبرنامج بردو لتنمية التفكير الابداعي، وبرنامج حل مشكلات المستقبل، وبرنامج الحل المبدع للمشكلات.

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة (The Right Intelligent System of Knowledge-RISK):

تم إعداد برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة "RISK" بحيث يغطي عددا هائلا من مهارات التفكير الناقد فكرا وهدفا، كما يعرض المهارات ومدلولاتها وإعطاء التمارين على ذلك، وقد تم اختصاره بالمسمى "RISK" وهو برنامج لتعليم التفكير الناقد قام بإعداده "هارنداك" عام 1998.

قامت السرور (2005) بتطوير هذا البرنامج بما يتفق مع البرنامج الأصلي في الهدف والفكر ومدلول المهارات. إلا أن الاختلاف كان في توزيع الأبواب ومسمياتها والأخذ بمهارات معينة من البرنامج الأصلي ومضامين التمارين، حيث يقع البرنامج في كتابين للطالب ودليلين للمعلم. ويقع البرنامج في مجمله ما يقارب (500) صفحة موزعة على 10 أبواب ويتكون من أربعة أجزاء هي:

- **الجزء الأول: قضايا حياتية ويتكون من ثلاثة أبواب، تتضمن تسع مهارات.**
- **الجزء الثاني: النظام يتكون من بابين يتضمنا ست مهارات.**
- **الجزء الثالث: أخطاء في التفكير ويتكون من بابين يتضمنا أربع عشرة مهارة.**
- **الجزء الرابع: النجاح ويتكون من ثلاثة أبواب تتضمن سبع عشرة مهارة (السرور، 2005).**

وقد قامت السرور بتجريبه وتقنينه على البيئة العربية في البحرين والكويت والأردن. وبناء على نتائج هذا التجريب في هذه المجتمعات والنتائج الإيجابية، تم اختيار المهارات والتدريبات التي تتواءم مع طبيعة الثقافة ونظم التعليم.

الهدف العام من البرنامج:

يتمثل الهدف العام في استثارة وتطوير مهارات التفكير الناقد والقدرات الإبداعية والخصائص السلوكية الإبداعية لدى المتعلم، وتفعيل أنماط التفكير ذات العلاقة بالتفكير الناقد ومهاراته، مثل مهارات التحليل والتقييم وإصدار الأحكام. وبالتالي، فإن تفعيل مهارات التفكير الناقد يساعد على اليقظة الذهنية وتنشيط عمليات التفكير وأنواع التفكير الأخرى بشكل عام وخاصة التفكير الإبداعي حيث لا يكون هناك إبداع بدون نقد وتقويم.

الفئات العمرية التي يستهدفها البرنامج:

ترى واضعة البرنامج أنه يصلح ليناسب المرحلة المتوسطة والثانوية وللمستويات الجامعية الأولى، لأن تعليم التفكير الناقد يتطلب وجود استعداد وقابلية لتطوير القدرة على تعلم التفكير الناقد.

هذا وتشير البحوث إلى أن الطفل لا يطور قدرته على التفكير الناقد بشكل جيد حتى سن 11 - 12 سنة، مع أن البعض يرى أن هذا التفكير قد يتطور في أعمار مبكرة (السرور، 2005)، وبناء على ذلك فقد تم اعتماد المرحلة المتوسطة وبالتحديد الصف الثامن في هذا البحث لضمان توفر السن المناسب والأكثر استقرارا لتعلم وتطوير هذين النوعين من التفكير.

الدراسات السابقة:

المحور الأول: دراسات تناولت فاعلية برامج تدريبية في تطوير التفكير الناقد:

أجرى صوالحة وبني خالد (2006) دراسة كان من أهدافها تقصي فاعلية نموذج التدريس حسب نموذج (هيلدا تابا وميرل – تينسون) والمقارنة بينهما في تعلم المفاهيم وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الحادي عشر الأساسي، وقد تكونت العينة من (70) طالبا تم توزيعهم عشوائيا إلى مجموعتين اشتملت كل منهما على (35) طالبا، طبق مع أفراد المجموعة الأولى نموذج هيلدا تابا للتدريس، وطبق مع أفراد المجموعة الثانية نموذج ميرل – تينسون للتدريس، وقد استخدم الباحثان اختبار الأشكال المتضمنة-

الصورة الجمعية واختبار تعلم المفاهيم واختبار التفكير الناقد، وقد دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الاختبار الناقد تعزى لنموذج التدريس، إلا أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية تدل على أن أحد النموذجين كان أكثر فعالية من الآخر في تعلم المفاهيم وتنمية التفكير الناقد.

وأجرى رواشدة والوقفي (2008) دراسة هدفت للكشف عن مستوى التطور في تنمية التفكير الناقد لطلبة الصف السابع الأساسي في الأردن تبعا لطريقة التدريس المستخدمة، وهما طريقة الدمج وطريقة الفصل، حيث طبقت الدراسة على عينة مكونة من (241) طالبا وطالبة قسموا لمجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، استخدمت طريقة تدريس مختلفة لكل من المجموعتين التجريبيتين في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، استخدم الباحثان أداة قياس للتفكير الناقد، وتم تطبيق اختبار قبلي لأفراد المجموعات الثلاث واختبار بعدي لقياس مستوى التفكير الناقد قبل وبعد التدريس، وأسفرت النتائج عن تفوق أفراد المجموعتين التجريبيتين في مهارات التفكير الناقد مقارنة مع المجموعة الضابطة مما يشير إلى فعالية هاتين الطريقتين في التدريس وتنمية مهارات التفكير.

كما أجرت McGuire (2010) دراسة هدفت إلى تطوير مستوى الفهم والتفكير الناقد في التحليل البلاغي اعتمادا على نموذج بول Pual's Model في التفكير الناقد، اشتملت عينة الدراسة على (12) طالبا من طلبة جامعة كابيلا، استخدم اختبار CCST-2000 للتفكير الناقد كاختبار قبلي وبعدي، وقد أسفرت النتائج عن ارتفاع مستوى الفهم والتفكير الناقد لدى أفراد العينة نتيجة التعرض لهذا النموذج، كما أن قدراتهم على تنظيم الأفكار وتوظيف مهارات التفكير الناقد قد تحسنت.

وقامت العرفج (2012) بدراسة هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج مهارات التفكير الفلسفي لدى المراهقين في تنمية التفكير الناقد والقدرة على المحاجة ويقصد بها تقديم بيانات مفصلة يتم على أساسها تأييد حجج ونتائج الطرف الآخر أو تفنيدها وذلك لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من الصف الثالث ثانوي، وقد قسمت الطالبات عشوائيا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (30) طالبة في المجموعة الواحدة، استخدمت اختبار واطسون وغليسر لقياس التفكير الناقد بتطبيق قبلي وبعدي بالإضافة للبرنامج ومقياس الاتجاه نحو المحاجة، حيث دلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية في الأداء البعدي لاختبار واطسون مما يثبت فعالية البرنامج وفاعليته الإيجابي في تنمية مهارات التفكير الناقد لديهن.

وأجرى Simon (2013) دراسة هدفت إلى معرفة فاعلية التعلم التفاعلي باستخدام أسلوب المحاكاة في تنمية التفكير الناقد والمهارات العليا للتعلم، اشتملت عينة الدراسة على (200) طالب من طلبة الجاليات المختلفة في الجامعة في التخصصات غير العلمية توزعوا في مجموعتين الأولى تجريبية والأخرى ضابطة وبواقع (100) طالب لكل منهما، وتم تدريس المجموعة التجريبية بطريقة المحاكاة في المختبر، والضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية في المختبر، وباستخدام الاستبانة واختبار لأبعاد التفكير الناقد كانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية من حيث ارتفاع مستوى التفكير الناقد ومهارات التعلم العليا لديهم، وأكدت الدراسة على أن الاختلاف في طريقة التفكير الناقد يرجع إلى الاختلاف في طريقة التدريس.

وأجرت حافظ (2014) دراسة هدفت إلى معرفة فاعلية استراتيجية السنادات التعليمية في التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول ثانوي في مقرر الأحياء بالمدينة المنورة، اشتملت عينة الدراسة على (183) طالبة بواقع (90) طالبة للمجموعة الضابطة و (93) طالبة للمجموعة التجريبية، تم تدريس الاستراتيجية للمجموعة التجريبية في حين بقيت المجموعة الضابطة دون معالجة، واستخدم الاختبار التحصيلي واختبار مهارات التفكير الناقد لمدوح سليمان وفاروق عبد السلام المقنن على البيئة السعودية بتطبيق قبلي وبعدي، أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاستراتيجية في بعض مهارات التفكير الناقد وهي الاستنتاج والاستدلال، في حين كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لباقي مهارات التفكير الناقد وهي تمييز الافتراضات والتفسير والمناقشات.

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

المحور الثاني: دراسات تناولت فاعلية برامج تدريبية في تطوير التفكيرالإبداعي:

قامت الأسد (2004) بدراسة هدفت إلى إعداد وحدة فاعلية ائية باستخدام أسلوب الحل المبدع للمشكلات في مادة العلوم واستقصاء فاعلية هذه الوحدة في تنمية القدرات الإبداعية من طلاقة وأصالة ومرونة وتفاصيل، وتحسين التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طالبات الصف الدراسي الأول متوسط في دولة الكويت، تألفت عينة الدراسة من (100) طالبة من مدرستين مختلفتين من مدارس دولة الكويت تم توزيعهن إلى مجموعة تجريبية ومجموعتين ضابطتين، حيث تكونت المجموعة التجريبية من (34) طالبة، وتكونت المجموعة الضابطة الأولى من (36) طالبة من نفس المدرسة، في حين تكونت المجموعة الضابطة الثانية من (30) طالبة من مدرسة أخرى بعيدة، واستخدم في الدراسة اختبار تحصيلي من تصميم الباحثة واختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية (أ) بتطبيق قبلي وبعدي، أظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية تشيرإلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعتين الضابطتين مما يدل على فاعلية الوحدة المعدة في تنمية القدرات الإبداعية لدى أفراد الدراسة.

وفي هذا الصدد، قام الصمادي ودبابنة (2005) بإجراء دراسة هدفت لاستقصاء فاعلية برنامج تدريبي لتطوير القدرة على الحل الإبداعي للمشكلات وتطوير السمات الشخصية الإبداعية وسلوك الإنتاج الإبداعي لدى طلبة الصف السابع الأساسي الموهوبين والعاديين في مدارس وزارة التربية والتعليم بالأردن، أجريت الدراسة على (263) طالبا وطالبة من طلاب الصف السابع الأساسي وزعوا إلى أربع مجموعات تجريبية وأربع مجموعات ضابطة، واستخدم مقياس السلوك الإبداعي من وجهة نظر الطالب، ومقياس السلوك الإبداعي من وجهة نظر المعلم، ومقياس السمات الشخصية كمقاييس قبلية وبعدية، بالإضافة إلى المقابلة الشخصية ونموذج دراسة الحالة كأدوات في هذه الدراسة، وجاءت النتائج لصالح المجموعات التجريبية إذ تبين فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية السلوك الإبداعي وزيادة الإنتاج الإبداعي لديهم، ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في هذين البعدين.

كما أجرت الفردان (2012) دراسة هدفت إلى التعرّف على فاعلية برنامج القيادة الماهرة على تنمية التفكير الإبداعي والثقة بالنفس لدى طالبات الصف العاشر في دولة الكويت، تكونت عينة الدراسة من (44) طالبة قسمت إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (22) طالبة في المجموعة الواحدة، استخدم – بالإضافة للبرنامج ومقياس الثقة بالنفس – اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية (أ وب) بتطبيق قبلي وبعدي، ودلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية البرنامج في تنمية قدرات التفكير الإبداعي لديهن.

المحور الثالث: دراسات تناولت فاعلية برنامج المعالج الذكي لنظام المعرفة RISK:

قام محمد (1996) بإجراء دراسة هدفت إلى التعرّف على فاعلية برنامج Risk في تدريب الطلبة على مهارات التفكير الناقد، وتكونت عينة الدراسة من (212) طالبا وطالبة من طلبة الصف الحادي عشر، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات بالطريقة العشوائية، حيث تكونت المجموعة التجريبية من (72) طالبا وطالبة، بينما تكونت المجموعتين الضابطتين من (70) طالبا وطالبة لكل منهما، وقد استخدم الباحث برنامج RISK وهو من تأليف هارنادك Harnadek الكتاب الأول للتفكير الناقد، وطبقت الدروس الأربعة على أفراد المجموعة التجريبية لمدة فصل دراسي واحد، كما استخدم اختبار واطسون وغليسر للتفكير الناقد في القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والمجموعتين الضابطتين الأولى والثانية، وأظهرت النتائج وجود فاعلية دالة إحصائيا لصالح أفراد المجموعة التجريبية التي تدربت على البرنامج وذلك عند مقارنتها بالمجموعتين الضابطتين الأولى والثانية، كما أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائيا في مهارات التفكير الناقد تعزى للجنس، واعتبرت هذه النتائج دلالة على فاعلية البرنامج المطبق في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى المتعلمين.

وهدفت دراسة فقيهي (2006) إلى معرفة ماهية برنامج "RISK" وفاعليته فى تعليم التفكير الناقد لدى طالبات قسم العلوم الاجتماعية بجامعة طيبة، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من المستوى الرابع تم تقسيمهن بالطريقة العشوائية البسيطة إلى مجموعتين: (30) طالبة في المجموعة التجريبية و (30) طالبة في المجموعة الضابطة، وتم تدريب الطالبات على برنامج "RISK" لتعليم التفكير الناقد الجزء الثالث (قوة التفكير) (الباب الأول: تصحيح التفكير) في المجموعة التجريبية، استمرت مدة التطبيق خمسة أسابيع، واستخدم اختبار واطسون وغليسر للتفكير الناقد كقياس قبلي وبعدي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد البعدي ككل وفى كل مهارة من مهارته، وتشير هذه النتائج إلى الفاعلية الواضحة لبرنامج "RISK " في تنمية التفكير الناقد.

وقام الجدوع (2007) بدراسة هدفت إلى استقصاء فاعلية برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة (Right Intelligent System of Knowledge-RISK) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد لدى عينة من طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن، وقد تكونت عينة الدراسة من جميع طلبة الصف الحادي عشر الذكور في مدارس النظم الحديثة في عمان وعددهم (53) طالباً، توزعوا عشوائياً إلى مجموعتين: تجريبية تكونت من (26) طالباً، ومجموعة ضابطة تكونت من (27) طالبا، وقد استخدم اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية، ومقياس كورونيل للتفكير الناقد المستوى(X) كأدوات قياس قبلية وبعدية، وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة "RISK"، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية مما يثبت فعالية البرنامج في تعليم التفكير.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة أن هناك عدداً كبيراً من الدراسات هدفت لمعرفة فاعلية عدد من البرامج في تعليم التفكير، وقد أجمعت نتائج هذه الدراسات على فعالية هذه البرامج – وكان من ضمنها برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة "RISK" – في تعليم أنواع عدة من التفكير لاسيما الناقد والإبداعي منه، ولكن لقلة الدراسات العربية بشكل عام والكويتية بشكل خاص التي تناولت فاعلية هذا البرنامج على فئة المتفوقين وكذلك متغيري الدراسة معاً – في حدود اطلاع الباحثة-، ستحاول الدراسة الحالية الكشف عن فاعلية كل برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة "RISK" على تنمية مهارات التفكير الناقد وتطوير قدرات التفكير الإبداعي لدى عينة من فائقات المرحلة المتوسطة.

منهجية البحث وإجراءاته:

منهج البحث:

بما أن هدف البحث الحالي هو تقييم فاعلية برنامج تدريبي على كل من التفكير الناقد والإبداعي لدى الطالبات المتفوقات من المرحلة المتوسطة، فيُعد المنهج التجريبي (Experimental Research) هو المنهج الملائم لبحث مشكلة البحث، وذلك من خلال استخدام تصميم تجريبي قائم على وجود مجموعتين: مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، مع قياس قبلي وآخر بعدي للمجموعتين، وذلك لتقييم فاعلية تطبيق برنامج RISK كمتغير مستقل على مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي كمتغيرين تابعين.

في البداية تم تطبيق اختبار واطسون – غليسر للتفكير الناقد كاختبار قبلي بالإضافة إلى اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية (ب) على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.

بعد ذلك تم تعريض أفراد المجموعة التجريبية في المرحلة المتوسطة في المدرسة المختارة لبرنامج RISK، بينما تركت المجموعة الضابطة دون معالجة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

وبعد الانتهاء من تطبيق برنامج البحث على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، تم إعادة تطبيق اختبار وطسون – غليسر واختبار تورانس للإبداع الشكل اللفظي (ب)، على المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة، حيث يفترض أن يمثل التغير في أداء الطالبات في مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد مؤشرا لفاعلية المعالجة التجريبية برنامج (RISK)، وذلك من خلال مقارنة درجات المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارين القبليين والبعديين.

متغيرات البحث:

تضمن البحث الحالي ثلاثة أنواع من المتغيرات هي:

أ- متغير مستقل هو البرنامج التدريبي المستخدم في هذا البحث، وهو برنامج" النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK".

ب-متغيران تابعان هما التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

ج- متغيرات ضابطة : وتشمل تلك المتغيرات التي سيتم ضبطها قبل التدخل وتشمل السن والجنس والصف الدراسي ودرجات التحصيل في مواد العلوم والرياضيات واللغة العربية.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث الحالي المستهدف (Target Population) من جميع طالبات المرحلة المتوسطة المتفوقات فقط للعام الدراسي 2015 - 2016، وتحديداً في الصف الثامن في المرحلة المتوسطة، إذ توزع مجتمع البحث على مدارس محافظات دولة الكويت الست بصورة عشوائية، وقد بلغ عدد مجتمع الدراسة (599) طالبة، والجدول (1) يوضح توزيع أفراد المجتمع حسب المحافظة والمرحلة الدراسية.

جدول(1): توزيع أفراد مجتمع البحث حسب المنطقة التعليمية والمرحلة الدراسية

المنطقة التعليمية	المرحلة المتوسطة
العاصمة	63
مبارك الكبير	35
الجهراء	35
حولي	206
الأحمدي	127
الفروانية	137
المجموع	599

عينة البحث:

بالنسبة لعينة البحث، فقد تم اختيار منطقتين تعليميتين عشوائيا هما منطقة الفروانية و منطقة مبارك الكبير، ومن كل منطقة تم اختيار مدرسة ثانوية عشوائيا (مدرسة للمعالجة بتطبيق برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK وأخرى ضابطة).

وجدير بالذكر أنه تم تطبيق أدوات البحث على الطالبات المتفوقات في الصف الثامن كممثل للمرحلة المتوسطة، كون الطالبة في هذا الصف تكون في مرحلة عمرية غيرقريبة من المرحلة الابتدائية أو الثانوية، وقد بلغ حجم أفراد عينة البحث (22) طالبة، ويرجع ذلك العدد لقلة مجتمع البحث أصلا في كل محافظة الذي يتوزع في أكثر من مدرسة، لاسيما أن المدرستين تم اختيارهما عشوائيا من مدارس المحافظتين المذكورتين، نضيف على ذلك أن الاختيار تم على حسب النسبة المئوية 90 % فما فوق في ثلاث مواد محددة هي: العلوم، واللغة العربية، والرياضيات، كما هو موضح في الجدول(2) .

جدول (2): توزيع أفراد عينة البحث حسب المجموعة والمرحلة

المجموعة	المرحلة المتوسطة (الصف الثامن)
مجموعة تجريبية (1) برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK	11
مجموعة ضابطة	11
المجموع	22

أدوات البحث:

تم استخدام الأدوات التالية لقياس متغيرات البحث:

أولا: اختبار واطسون- غليسر للتفكير الناقد:

أعد هذا الاختبار الباحثان غودون واطسون وإدوارد غليسر (Goodwin Watson & Edward Glaser) في عام 1980 (Watson & Glaser, 2008)، وقد صمم للكشف عن قدرة المفحوص على توظيف القدرات العقلية والتفكير الناقد في بعض المواقف. ويتضمن مشكلات وقضايا وحججا مشابهة إلى حد كبير لتلك التي يمكن أن يتعرض لها الإنسان العادي في حياته اليومية، سواء في العمل، أو أثناء مشاهدة التلفاز، أو قراءة الصحف، وما يثيره من مناقشات لهذه القضايا.

وفي هذه البحث استخدمت الصورة العربية من اختبار واطسون – غليسر التي أعدها الباحث (عبدالله، 2011) على عينة من طلبة المدارس المتوسطة بمملكة البحرين، حيث تألفت من (2960) طالبا من الذكور.

يتكون مقياس واطسون – غليسر للتفكير الناقد من خمسة اختبارات تكون بمجموعها درجة التفكير الناقد لدى المفحوص، وهي:

1 - **تمييز الافتراضات (Recognition of Assumption): صمم هذا الاختبار لقياس قدرة الفرد على التعرف على افتراضات متضمنه في قضايا معطاة. ويتكون من (10) عبارات، لكل منها ثلاثة افتراضات مقترحة، يجب على الطالبة الإجابة على كل منها بـ (وارد أو/ غير وارد)، بمجموع (30) درجة.**
2 - **التفسير (Interpretation): صمم هذا الاختبار لقياس قدرة المفحوص على وزن الأدلة والتمييز بين عدد من التعميمات، وعلى المفحوص أن يفترض أن ما ورد في الفقرة صحيح، وبالتالي عليه أن يحكم في ما إذا كان كل من الاستنتاجات المقترحة منطقية بدون أدنى شك. ويتكون هذا الاختبار من (10) عبارات، تلي كل عبارة (3) نتائج مقترحة، وعلى الطالبة أن تقرر ما إذا كانت (مترتبة أو غير مترتبة)، بمجموع (30) درجة.**
3 - **تقويم الحجج (Evaluation of Arguments): صمم هذا الاختبار لقياس قدرة المفحوص على التمييز بين الحجج القوية والهامة بالنسبة للسؤال المطروح، وكذلك الحجج الضعيفة، أو الحجج التي ليس لها صلة بالموضوع. ويتكون هذا الاختبار من (10) أسئلة، يلي كل سؤال (3) حجج مقترحة على الطالبة أن تقرر ما إذا كانت (قوية أو ضعيفة) بناء على قوة الحجة من عدمها، بمجموع (30) درجة.**
4 - **الاستدلال (Inference): صمم هذا الاختبار ليقيس قدرة الفرد على معرفة العلاقات بين وقائع معينة تعطى له بحيث يمكن أن يحكم في ضوء هذه المعرفة ما إذا كانت نتيجة ما مشتقة تماما من هذه الوقائع أم لا، بغض النظر عن صحة الوقائع المعطاة، أو موقف الفرد منها. ويتألف هذا الاختبار من (10) تمارين، ويلي كل تمرين عبارتان يأتي بعدهما عدة نتائج مقترحة، وعلى الطالبة أن تحدد ما إذا كانت النتيجة مشتقة أو غير مشتقة من العبارتين، بمجموع (30) درجة للطالبة في هذا الاختبار.**
5 - **الاستنباط (Deduction): صمم هذا الاختبار لقياس قدرة الفرد على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما تبعا لدرجة ارتباطها بوقائع معينة تعطى له. يتكون هذا الاختبار من (6) عبارات، تلي كل عبارة (5) استنتاجات (صادق تماما، محتمل الصدق، بيانات ناقصة، محتمل الخطأ، خاطئ تماما)، بمجموع (30) درجة للاختبار.**

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

بعد تطبيق الاختبارات الفرعية السابقة، تحسب درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة، بحيث تكون أكبر درجة يمكن للطالبة الحصول عليها هي (150) درجة.

وقد تم تقييم الخصائص السيكومترية للمقياس، حيث يشير كل من Watson وGlaser (1980) إلى ما يتمتع به المقياس من دلالات صدق ظاهري، وصدق المحتوى من حيث درجة تمثيله للخصائص المتعلقة بالتفكير الناقد التي يحاول الاختبار تقييمها، وقد تم تقييم درجة صدق المقياس في البحث الحالية بالطرق التالية:

صدق المحكمين:

لتقييم صدق المحكمين تم عرض الاختبار على مجموعة من ذوي الخبرة العاملين في ميدان التربية في عدد من التخصصات، كالتربية الخاصة، والقياس والتقويم، واللغة العربية، للتأكد من سلامة وملاءمة عبارات الاختبار لغويا ولقياس ما وضعت لقياسه، وكذلك ملاءمتها – أي العبارات – لمرحلة البحث، حيث تتضمن الملاحق التعديلات المقترحة من قبل المحكمين التي تم التعديل بناء عليها.

ثبات الاختبار:

تم استخدام الطرق التالية لتقييم معامل ثبات الاختبار:

1 - ثبات الاستقرار (Stability):

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (107) طالبات من الطالبات المتفوقات في الصف الثامن، حيث فُصل بين التطبيقين الأول والثاني بأسبوعين. ومن ثم تم حساب مصفوفة الارتباط بين أبعاد المقياس للتطبيقين القبلي والبعدي التي يوضحها الجدول (3).

جدول (3): قيم معاملات ثبات الاستقرار (الإعادة) لاختبار واطسون – غليسر للتفكير الناقد حسب المرحلة الدراسية والبعد (ن= 107)

البعد	المرحلة (ن = 107)
تمييز الافتراضات	.561
التفسير	.643
تقويم الحجج	.483
الاستنتاج	.408
الاستنباط	.784
المجموع	.687

ويتضح من الجدول أن قيم معاملات الثبات تتمتع بمستوى عال ومقبول حيث إنه أكبر من (0.4) حسب معاملات الثبات في الإحصاء الاستدلالي.

2 - اختبار تورانس للتفكير الإبداعي:

في هذه البحث تم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية (ب)، الذي أعده بول تورانس (Paul Torrance) وتم نشره عام (1966)، حيث يهدف الاختبار لقياس التفكير الإبداعي للطلبة، وقد تم الحصول على النسخة المعربة منه من الأمانة العامة للتربية الخاصة في وزارة التربية في دولة الكويت، حيث يستخدم الاختبار في انتقاء الطلبة الذين يتميزون بقدرات إبداعية، ويمكن استخدامه لجميع المستويات العمرية حيث يتراوح المدى العمري للاختبار من (6–60) سنة، ويمكن استخدامه لجميع مستويات البحث من الروضة حتى الدراسات العليا، وقد طبقت اختبارات تورانس على عينات كبيرة بلغت أكثر من (1000) فرد، حيث يقيس الاختبار أربع قدرات هي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل.

ويتكون اختبار تورانس الصورة الشكلية (ب) من ثلاثة أنشطة هي:

- النشاط الأول: (بناء صورة Picture Construction): حيث تكون في أسفل الصفحة ورقة ملونة ذات شكل منحني، والمطلوب هو لصق الورقة الملونة في أي مكان يريده المفحوص، ومن ثم عليه القيام برسم خطوط بالقلم لكي يبني الصورة التي يريدها بحيث تكون الورقة الملونة جزءا أساسيا من الصورة، والمفروض أن يفكر بصورة لم يفكر بها أحد من قبل، وعندما يكتمل بناء الصورة يفكر المفحوص باسم أو عنوان لتلك الصورة يكتبه أسفل الصفحة في المكان المعد لذلك، ويتم تقدير درجة المفحوص على النشاط الأول في ثلاث قدرات هي: الأصالة، والتفاصيل، والعنونة، حيث إن:
  - الأصالة: يتم تقديرها من خلال ندرة شيوع الصورة أو الشكل الذي قام المفحوص بإكماله، ويتم مقارنة تلك الصورة للمفحوص الواحد مع الصور التي أكملها باقي زملائه الذين خضعوا للاختبار، وتكون الدرجة القصوى على الأصالة (5) درجات.
  - التفاصيل: تعطى درجة واحدة لكل تفصيل ذي معنى يضاف إلى المثير الأصلي أو المكان المحيط، مع مراعاة أن تكون الاستجابة الأصلية ذات معنى قبل التصحيح، ومن أمثلة التفاصيل أي تغيير أساسي والتظليل المقصود أو أي تغيير في العنوان يتعدى الوصف البسيط، وتكون الدرجة القصوى على التفاصيل (6) درجات.
  - العنونة: حيث تعطى الدرجة الأعلى للعناوين المجردة، تليها العناوين الوصفية التي يعبر عنها الخيال ثم العناوين ذات الوصف المحسوس، وصفر للعناوين الواضحة، وتكون الدرجة القصوى للعنونة (3) درجات.
- النشاط الثاني: (تكملة الخطوط Line Completion): يتكون هذا النشاط من (10) أشكال لخطوط ناقصة تقع في صفحتين، والمطلوب من المفحوص أن يكمل كل شكل منها، بأن يرسم صورة مثيرة للاهتمام، ولم يفكر بها غيره، ثم يكتب اسما أو عنوانا لتلك الصورة التي أكملها في المكان المخصص تحت الشكل. ويتم تقدير درجة المفحوص على هذا النشاط في ثلاث قدرات هي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، على النحو التالي:
  - الطلاقة: ويتم تقديرها من خلال عدد الأشكال ذات المعنى التي أكملها المفحوص، وكل شكل أكمله الطالب يستحق درجة واحدة، وتكون أعلى درجة على الطلاقة هي (10) درجات.
  - المرونة: ويتم تقديرها من خلال عدد الأفكار أو الفئات التي احتوتها الأشكال التي أكملها المفحوص، فقد يمكن تصنيف تلك الأشكال في بيوت أو سيارات أو أشكال هندسية أو آلات، وتعطى درجة واحدة لكل فئة أو فكرة.
  - الأصالة: ويتم تقديرها من خلال ندرة شيوع الصورة أو الشكل الذي قام المفحوص بإكماله، ويتم مقارنة تلك الصورة للمفحوص الواحد مع الصور التي أكملها باقي زملائه الذين خضعوا للاختبار، وتكون الدرجة القصوى على الأصالة (5) درجات.
- النشاط الثالث: (الدوائر Circles): يتضمن هذا النشاط 30 شكلا يتألف كل منها من دائرة، وباستخدام القلم الرصاص أو قلم التلوين، ويطلب من المفحوص أن يكون موضوعات أو صورا على أن تكون الدائرة جزءا أساسيا من كل صورة أو رسم، يمكن أن يضيف خطوطا إلى الدائرة أو خارجها وفي أي مكان لتكوين صورة ما، ويتوقع أن تكون الصورة مثيرة للاهتمام ولم يفكر بها غيره، ثم يكتب المفحوص اسما أو عنوانا للصورة التي أكملها في المكان المخصص تحت الشكل، ويتم تصحيح الأداء على هذا الجزء بإيجاد درجات الطلاقة والمرونة والتفاصيل على النحو التالي:
  - الطلاقة: ويتم تقديرها من خلال عدد الصور ذات المعنى التي أكملها المفحوص، وكل شكل أكمله الطالب يستحق درجة واحدة، وتكون أعلى درجة على الطلاقة هي (30) درجة.
  - المرونة: ويتم تقديرها من خلال عدد الأفكار أو الفئات التي احتوتها الأشكال التي أكملها المفحوص، فقد يمكن تصنيف تلك الأشكال في بيوت أو سيارات أو أشكال هندسية أو آلات، وتعطى درجة واحدة لكل فئة أو فكرة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

- **الأصالة: ويتم تقديرها من خلال ندرة شيوع الصورة أو الشكل الذي قام المفحوص بإكماله، ويتم مقارنة تلك الصورة للمفحوص الواحد مع الصور التي أكملها باقي زملائه الذين خضعوا للاختبار، وتكون الدرجة القصوى على الأصالة (5) درجات.**
- **التفاصيل: تعطى درجة واحدة لكل تفصيل ذي معنى يضاف إلى المثير الأصلي أو المكان المحيط، مع مراعاة أن تكون الاستجابة الأصلية ذات معنى قبل التصحيح، ومن أمثلة التفاصيل أي تغيير أساسي والتظليل المقصود أو أي تغيير في العنوان يتعدى الوصف البسيط، وتكون الدرجة القصوى على التفاصيل (6) درجات.**
- **قوة الإبداع: تعطى درجة واحدة إضافية في حال أضاف المستجيب مثالا أو اثنين في كل جزء من الاختبار، أما إذا كانت الأمثلة أكثر من ثلاثة فيعطى المستجيب درجتان، وتمثل قوة الإبداع مقياساً محكياً يقيم عادة على جميع الأنشطة الثلاثة، ومن أمثلة قوة الإبداع دمج الأشكال في النشاط الثاني، وثراء الصورة وتلوينها، ووجود نوع من الدعابة أو إضفاء نوع من الخيال أو الحركة أو التوسع في إكمال الرسم.**

ويكون الزمن المخصص لكل نشاط هو (10) دقائق، ليكون زمن الاختبار كاملا عبارة عن (30) دقيقة.

صدق الاختبار:

تم التوصل إلى دلالة صدق المحتوى للصورة الأصلية للاختبار من خلال سمات تم استخلاصها استنادا إلى الدراسات فتحقق للمقياس دلالة صدق المحتوى، أما بالنسبة لصدق المفهوم فيشير دليل المقياس إلى تحقق عدد منها في دراسات عديدة تناول بعضها فئة الأطفال وطلبة المرحلة المتوسطة والكبار، وقد توصل إلى دلالة عن صدق المحك التلازمي فتبين وجود ارتباطات موجبة ودالة إحصائيا بين تقديرات المعلمين للطلبة على سمات إبداعية وبين درجاتهم على أبعاد المقياس، وبين تقديراتهم لزملائهم ودرجاتهم على هذه الأبعاد، ودرست العلاقة بين الأداء على المقياس واختبارات مقننة للتحصيل فتبين منها وجود ارتباطات ذات دلالة إحصائية، ويشير دليل المقياس أيضا إلى وجود بعض الدلالات على الصدق التنبؤي للمقياس (عبد العال، 2012)، كما تم عرض الاختبار على مجموعة من ذوي الخبرة والعاملين في ميدان التربية في عدد من التخصصات، كالتربية الخاصة، والقياس والتقويم واللغة العربية للتأكد من سلامة وملاءمة عبارات الاختبار لغويا، ولقياس ما وضعت لقياسه، وكذلك ملاءمتها __أي العبارات__ لمرحلة البحث، حيث تتضمن الملاحق التعديلات المقترحة من قبل المحكمين التي تم التعديل بناء عليها.

ثبات الاختبار: بالنسبة للصورة الأصلية للاختبار:

تراوحت قيم معاملات ثبات الاستقرار لصورتي الاختبار الأصلية وفي عدد من العينات بين (0.71) إلى (0.93) (عبد العال، 2012). ولأغراض هذه الرسالة تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (107) طالبات من الطالبات المتفوقات في الصف الثامن، حيث فُصل بين التطبيقين الأول والثاني بأسبوعين، ومن ثم تم حساب مصفوفة الارتباط بين أبعاد المقياس للتطبيقين القبلي والبعدي التي يوضحها الجدول (4).

جدول (4): قيم معاملات ثبات الاستقرار (الإعادة) لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي حسب المرحلة الدراسية والبعد (ن= 107)

البعد	المرحلة (ن = 107)
الطلاقة	.571
الأصالة	.649
المرونة	.640
التفاصيل	.780
العنونة	.814
قوة الإبداع	.769
المجموع	.618

ثالثا: برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة (RISK):

بالإضافة إلى ما ذكر في الإطار النظري ففي هذا الجزء سنورد فنيات البرنامج وهي كالآتي:

فنيات البرنامج:

تم تقديم البرنامج بمعدل حصتين في الأسبوع، ليكون مجموع الحصص التدريبية على البرنامج (24) حصة تدريبية، وذلك بالاتفاق مع الإدارة المدرسية وعلى نحو لا يشكل عبئا على الطالبات أو الحصص المخصصة للمواد الدراسية الأخرى أيضا، حيث استغرق تطبيق الاختبارات القبلية وتطبيق البرنامج قرابة أربعة أشهر، تم بعدها تطبيق الاختبارين البعديين، في الفصل الدراسي الأول وجزء من الفصل الدراسي الثاني خلال العام الدراسي 2015/2016.

إجراءات تطبيق البحث:

1 - **الحصول على موافقة وزارة التربية والتعليم في دولة الكويت، وتعيين مدرستين من المرحلة المتوسطة يتم اختيارهما عشوائيا لتطبيق البحث فيهما للعام الدراسي 2015 /2016.**

2 - **إعداد البرنامج من حيث تحضير الحصص وإعداد الأنشطة التي ستقدم خلال فترة التدريب.**

3 - **تحكيم البرنامج: بعد إعداد الأنشطة وتدريباتها، تم إرسالها لعدد من المحكمين لإبداء آرائهم بها، وما إذا كانت تقيس المتغيرات التي تود الباحثة مدى فاعلية البرنامج بها، كذلك مدى ملاءمة البرنامج للبيئة العربية بشكل عام والكويتية ولمرحلة البحث بشكل خاص.**

4 - **تحكيم أدوات البحث ومدى ملاءمتها للبرنامج وقياسها لمتغيرات البحث، من خلال إرسالها للمحكمين لإبداء آرائهم.**

5 - **تطبيق أدوات البحث وهي: اختبار واطسون – غليسر للتفكير الناقد، واختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية (ب) بصورة قبلية وبعدية، وتم اختيار مدرستين متوسطتين- من جميع المناطق التعليمية في دولة الكويت.**

6 - **تطبيق برنامج البحث وفق جدول تم إعداده بالتعاون مع إدارة المدرسة المختارة، وتم اختيار مدرسة متوسطة حيث تم تطبيق برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK.**

7 - **تم التوضيح لأفراد البحث دورهم في نجاحه وما يتطلب منهم تحري الصدق والأمانة والدقة العلمية عند الإجابة.**

8 - **إدخال البيانات وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة للبحث.**

9 - **استكمال فصول البحث من الفصل الأول إلى الفصل الرابع.**

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

المعالجة الإحصائية:

استخدمت الأساليب الإحصائية من خلال توظيف الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS):

1 - **تم حساب درجات المتوسطات الحسابية لكل مجموعة.**

2 - **تم حساب الانحرافات المعيارية لكل مجموعة.**

3 - **تم التحقق من دلالات الفروق الإحصائية ووجود الفاعلية لكل برنامج على حدة، وذلك بفحص قيمة معامل ويلكس لمبدأ Wilk's Lambda ومستوى الدلالة المشاهدة ومقارنتها بمستوى الدلالة المحدد مسبقاً.**

4 - **تم استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للتحقق من دلالة الفروق الحاصلة في المتغيرات التابعة كل على حدة، ومن ثم فحص مستوى الدلالة المشاهدة لكل متغير تابع ومقارنتها بمستوى الدلالة المحدد مسبقاً. (وهو أسلوب إحصائي بارامتري يصلح في حال كبر أو صغر حجم العينة، لذلك فضلت الباحثة استخدامه على الأسلوب اللابارامتري الذي يقتصر على العينة صغيرة العدد فقط.**

نتائج البحث ومناقشتها:

للتحقق من صحة الفرضيتين:

تم استخدام تحليل التباين الأحادي متعدد المتغيرات (One-Way MANOVA) باعتبار متغير البرنامج RISK والمجموعة الضابطة) هو المتغير المستقل، والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي هما المتغيران التابعان، الجدول (5) يوضح ذلك:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات عينة البحث في المرحلة المتوسطة

المتغير التابع	المجموعة التجريبية (ن=11)		المجموعة الضابطة (ن=11)	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التفكير الناقد	271.61	19.59	231.48	51.82
التفكير الإبداعي	320.98	28.89	292.49	45.42

يتضح من الجدول 5 أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في برنامج RISK في التفكير الناقد = (271.61) بانحراف معياري = (19.59) وهو يفوق المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة الذي بلغ (231.48) بانحراف معياري = (51.82). كما يبين الجدول أن المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية في التفكير الإبداعي = (284.73) بانحراف معياري = (7.58) وهو أقل من متوسط درجات المجموعة الضابطة الذي بلغ (292.49) بانحراف معياري = (45.42).

وللتحقق من دلالة الفروق الحاصلة في المتغيرات التابعة لكل متغير على حدة تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way MANOVA) كما هو مبين في جدول (6) فيما يلي:

جدول (6): جدول نتائج تحليل التباين الأحادي (One-Way MANOVA) للكشف عن فاعلية برنامج RISK لدى المرحلة المتوسطة

مصدر التباين	المتغير التابع	مجموع مربعات التباين	درجات الحرية	متوسط مربعات التباين	F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	التفكير الناقد	8859.84	1	8859.84	5.77	0.026
	التفكير الإبداعي	4459.64	1	4459.64	3.08	0.095
داخل المجموعات	التفكير الناقد	30690.19	20	1534.51	-	-
	التفكير الإبداعي	28966.98	20	1448.35	-	-
التباين الكلي	التفكير الناقد	39550.03	21	-	-	-
	التفكير الإبداعي	33426.62	21	-	-	-
	قيمة ويلكس لمبدأ Wilk's Lambda (0.721)	-	2	-	3.674	0.045

*($\alpha \leq 0.05$).

أشارت نتائج التحليل الموضحة في الجدول (6) إلى وجود فروق دالة إحصائيا لبرنامج RISK لدى طالبات المرحلة المتوسطة المتفوقات على التفكير الناقد، حيث بلغت قيمة F (5.77) ومستوى الدلالة (0.026) وهي أقل من مستوى الدلالة المحدد مسبقاً ($\alpha \leq 0.05$). كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا لبرنامج RISK لدى طالبات المرحلة المتوسطة على التفكير الإبداعي، حيث بلغت قيمة F (3.08) ومستوى الدلالة (0.095) وهي أكبر من مستوى الدلالة المحدد مسبقاً ($\alpha \leq 0.05$)، كما اتضح أن قيمة ويلكس لمبدأ (Wilk's Lambda) = (0.721) وهي غير دالة إحصائيا، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة المشاهدة (0.045) وهي أقل من مستوى الدلالة المحددة مسبقاً ($\alpha \leq 0.05$) مما يشير إلى فاعلية برنامج (RISK) في تنمية التفكير الناقد لدى الطالبات المرحلة المتوسطة المتفوقات في المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج:

1 - بالنسبة للفرضية الأولى:

أشارت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تشير إلى فعالية برنامج "RISK" في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثامن المتوسط، حيث بلغت (0.026) عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة رواشدة والوقفي (2008) التي أشارت إلى وجود فاعلية لطريقة تدريس مستخدمة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى عينة من طلبة الصف السابع في الأردن، وهي فئة مقاربة عمرياً لعينة البحث الحالية، كما اتفقت هذه النتيجة مع دراسة فقيهي (2006) التي أثبتت فعالية برنامج "RISK" في تنمية مهارات التفكير الناقد باستخدام اختبار واطسون – غليسر وهي إحدى الأدوات المستخدمة في البحث الحالية. وترى الباحثة أن للبرنامج الفاعلية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطالبات وذلك من خلال ملاحظة درجات الأداء البعدي للطالبات في اختبارات التفكير الناقد الخمسة وهي: تمييز الافتراضات؛ والتفسير؛ والمناقشات؛ والتحليل؛ والاستنتاج. كما أن من الملاحظ فعالية البرنامج على فئة صغيرة عمريا، ويمكن تفسير ذلك بالآتي:

- **استحسان المتدربات وقبولهن للدروس المصممة، نتيجة توفير جو من المرونة والحرية في إبداء الرأي وقبول جميع الحلول، وهي ميزة من المميزات التي يتيحها البرنامج إذ لا يتم رفض أي مقترح من المتدرب، مما يؤدي إلى ثقة المتدرب بنفسه وزيادة الدافعية والحماس في تمييز الافتراضات والتحليل في كل مرة.**

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

- المتدربة ذاتها تقوم بالدور الأساسي في عملية التعلم، لذلك هناك شعور بالتحدي لإيجاد التفسيرات لكل قضية أو مسألة، مما ساعد في تكوين اتجاه إيجابي نحو استخدام الدروس التي تم التدريب عليها.
- اعتماد العمل الجماعي للمتدربات حيث تم تقسيمهن لمجموعات سهل على المتدربات اكتساب المهارات والتكامل فيما بينهن في إيجاد التفسيرات والاستنتاجات مما عزز قيمة العمل التعاوني لديهن.

2 - بالنسبة للفرضية الثانية:

لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية تشير إلى فاعلية هذا البرنامج – برنامج "RISK" - في تطوير قدرات التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثامن المتوسط، حيث بلغت (0.095) عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذه النتيجة اختلفت مع دراسة كل من: الصمادي ودبابنة (2005) التي أثبتت فاعلية برنامج تدريبي في تطوير قدرات التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة الصف السابع، وهي فئات مقاربة عمريا لعينة البحث؛ ودراسة الأسد (2004) التي أثبتت فاعلية وحدة تدريسية في تطوير قدرات التفكير الإبداعي لدى عينة من طالبات الصف الأول متوسط (الخامس)، ويمكن تفسير ذلك بما يأتي:

- إن السبب في عدم تأثير البرنامج على مستوى التفكير الإبداعي لدى الطالبات يكمن في عدم لمس البرنامج للجانب التخيلي لدى الطالبات واعتمد على إيجاد المنطقية والتجريد في حل المشكلات، وقد يكون العمل الجماعي سببا في الحد من الحرية في هذا الجانب.
- تم بناء البرنامج على مشكلات وقضايا حياتية تحتاج إلى التقييم والاستنتاج في الغالب أكثر مما تحتاج إلى إيجاد حلول أصيلة أو مبتكرة، كما أن غالبية المتدربات حرصن على إيجاد حلول سريعة وواقعية.

وبناء على ما سبق من نتائج البحث ومن وجهة نظر الباحثة يمكن القول بإضافة نتيجة جديدة إلى نتائج البحث فيما يخص العلاقة بين التفكير الناقد والإبداعي وهي أن لا وجود لفاعلية البرنامج على نوعي التفكير معاً لطالبات المرحلة الأمر الذي يدعو بالقول إن تنمية مهارات التفكير الناقد ليس من الضرورة أن يؤدي لتطوير قدرات التفكير الإبداعي والعكس صحيح أيضاً.

كما أكد البحث على نتائج الدراسات السابقة فيما يخص التفكير الناقد وهو أحد دواعي القيام بالبحث الحالي مع اختلاف البيئة، والتي فضلت الباحثة إجراءه في دولة الكويت لأول مرة، حيث البيئة الجديدة ونظرا لبدء وحداثة نهوض الدولة في هذا الجانب. ومن خلال البحث الحالي تبين مدى أهمية استخدام البرامج التدريبية لتعليم التفكير، وإسهامها في تنمية مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الناقد والإبداعي بشكل خاص لدى المتعلمين لاسيما المتفوقين منهم.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث السابقة توصي الباحثة بما يلي:

1 - مساعدة المعلمين وأولياء الأمور للتعرّف على الطرق والأساليب التي تؤدي إلى تطوير قدرات التفكير لدى الطالب المتفوق من خلال الوعي بأنماط سلوكه وسماته وذلك من خلال دورات مكثفة لهم تساعد في توعيتهم بدورهم تجاه أبنائهم المتفوقين.

2 - أن يطلع المسؤولون في وزارة التربية على آخر المستجدات التربوية وخاصة نتائج الدراسات التي تتعلق ببرامج تعليم التفكير، وذلك لتحسين الظروف والأساليب التدريسية المحيطة بالطالب المتفوق لكي تتوافق مع إمكاناته وتطوير قدراته التعليمية لما يفيده داخل المدرسة وخارجها.

3 - تبني إدارة التربية الخاصة بوزارة التربية والتعليم في دولة الكويت لبرنامج "المعالج الذكي لنظام المعرفة RISK" كأحد البرامج التدريبية المميزة التي ممن الممكن أن تقدم للطلبة المتفوقين بالمرحلة المتوسطة.

المراجع:

أبو رياش، حسين، وقطيط، غسان (2008). *حل المشكلات* (ط1)، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

الأسد، نهلة (2004). *فاعلية استخدام أسلوب الحل المبدع للمشكلات في تحسين التحصيل الدراسي في مادة العلوم وتنمية القدرات الإبداعية لدى طلبة الصف الأول المتوسط في دولة الكويت* (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.

بهادر، سعدية محمد علي (2003). *برامج تربية أطفال ما قبل المدرسة* (ط1)، عمان: دار المسيرة.

الجدوع، عصام (2007). *فاعلية برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن* (رسالة دكتوراه غير منشورة) الجامعة الأردنية، عمان.

الجراح، عبد الناصر (2004). التفكير واتخاذ القرار. في: محمد عودة الريماوي (محرر)، *علم النفس العام* (ط1، 315 - 374). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

جروان، فتحي (2002). *الإبداع*. عمان: دار الفكر.

حافظ، أفنان بنت محمد زكريا (2014). استراتيجية السنادات التعليمية وفاعليتها في التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مقرر مادة الأحياء بالمدينة المنورة. *المجلة العلمية لكلية التربية (جامعة أسيوط)*، *30* (3)، 233 - 267.

الحربي، عبد الرحيم (2009). *فاعلية برنامج تدريبي مقترح لمعلمي التاريخ في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل لدى طلابهم* (رسالة دكتوراه غير منشورة) جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

الخالدي، حمد (2006). فعالية استراتيجية اتخاذ القرار في تدريس العلوم على التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. *مجلة التربية العملية* 3 (9)، 101 - 120.

الخضراء، فادية عادل (2005). *تعليم التفكير الإبتكاري والناقد – دراسة تجريبية* (ط1)، عمان: دار ديبونو.

رواشدة، إبراهيم فيصل، والوقفي، عمران جمال (2008). فاعلية تدريس العلوم بالدمج والفصل بين كل من المحتوى المعرفي ومهارات التفكير في تطوير التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *9* (3)، 36 - 57.

الزيات، فتحي مصطفى (2002). *المتفوقون عقليا ذوو صعوبات التعلم قضايا التعريف والتشخيص والعلاج* (ط1)، القاهرة: دار النشر للجامعات.

السرور، ناديا هايل (2002). *مقدمة في الإبداع* (ط1)، عمان: دار وائل.

السرور، ناديا هايل (2003). *مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين* (ط1)، عمان: دار الفكر.

السرور، ناديا هايل (2005). *برنامج RISK لتعليم التفكير الناقد – الجزء الأول- كتاب المعلم* (ط1) عمان: دار ديبونو.

سليمان، سناء (2011). *التفكير أساسياته وأنواعه تعليمه وتنمية مهاراته* (ط1)، القاهرة: عالم الكتب.

الشيخ، سلمان، وعبد الرحيم، أنور (1996). *الابتكار ومشكلات قياسه*. قطر: جامعة قطر.

الصمادي، جميل، ودبابنة، خلود أديب (2005). *فاعلية برنامج تدريسي للحل الإبداعي للمشكلات على تنمية سلوك الإنتاج الإبداعي والسمات الشخصية الإبداعية لدى طلبة الصف السابع الأساسي الموهوبين والعاديين في مدارس وزارة التربية والتعليم* (رسالة دكتوراه غير منشورة) الجامعة الأردنية، عمان.

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

صوالحة، محمد أحمد، وبني خالد، محمد سليمان (2006). فاعلية نوع المجال ونموذج التدريس في تعلم المفاهيم وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الحادي عشر الأساسي. *مجلة العلوم التربوية*، *10*، 121 - 151.

عامر، أيمن (2007). *التفكير التحليلي: القدرة والمهارة والأسلوب*. القاهرة: جامعة القاهرة، كلية الهندسة.

عبد السلام، فاروق، وسليمان، ممدوح (1982). *دليل اختبار واطسون- غليسر للتفكير الناقد*. مركز البحوث التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

عبد العال، حسن إبراهيم (2012). *التربية الإبداعية ضرورة وجود* (ط1). عمان: دار الفكر.

العبدالات، اسماء (2000). *فاعلية البرنامج التدريبي (DATT) في تنمية التفكير الإبداعي كقدرات وسمات إبداعية لدى عينة من طالبات الصف الأول الثانوي العلمي والأدبي في عمان* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، عمان، المملكة الأردنية الهاشمية.

عبدالله، أحمد محمد درويش (2011). *فاعلية برنامج المفكر البارع في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الثاني الثانوي بمملكة البحرين* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.

العتوم، عدنان يوسف، علاونة، شفيق فلاح، جراح، عبدالناصر ذياب، وأبو غزال، معاوية محمود (2005). *علم النفس التربوي النظرية والتطبيق* (ط1)، عمان: دار المسيرة.

العتيبي، خالد (2001). *فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى عينة من طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض* (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

العرفج، إكرام عبدالله عبداللطيف (2012). *فاعلية برنامج مهارات التفكير الفلسفي لدى المراهقين في تنمية مهارات التفكير الناقد والقدرة على المحاجة لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.

علي، إسماعيل إبراهيم (2009). *التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق* (ط1)، عمان: دار الشروق.

الغامدي، صالح (2009). *تقويم نشاطات التعلم في مقرر الكفايات اللغوية للصف الأول ثانوي في ضوء مهارات التفكير الناقد المناسبة للطلاب* (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

فتح الله، مندور (2009). فاعلية استراتيجية خرائط التفكير القائمة على الدمج في تنمية التحصيل في مادة العلوم والتفكير الناقد والاتجاه نحو العمل التعاوني لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. *مجلة رسالة الخليج العربي*، (111). استرجع بتاريخ 23/11/2015 من https://library.abegs.org/journal/journal_issues/detail.html?id=6200753270030336#.

الفردان، سندس علي خليل (2012). *فاعلية برنامج القيادة الماهرة على تنمية التفكير الإبداعي والثقة بالنفس لدى طالبات الصف العاشر في دولة الكويت* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.

فقيهي، رانيا أحمد علي (2006). *برنامج ريسك "RISK" وفاعليته في تعليم التفكير الناقد لطالبات قسم العلوم الاجتماعية بجامعة طيبة* (رسالة ماجستير) جامعة طيبة، المدينة المنورة.

كفافي، علاء الدين (1999). *معوقات التفكير النقدي – العلاقة بين التفكير النقدي وبعض المتغيرات السيكولوجية* (ط1)، القاهرة: مصر.

محمد، جاسم محمد (2004). *علم النفس التربوي وتطبيقاته* (ط1)، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

محمد، رائد (1996). *فاعلية برنامج تدريبي لمهارة التفكير الناقد في عينة من طلبة الصفوف الأساسية العليا في الأردن* (رسالة ماجستير غير منشورة) الجامعة الأردنية، عمان.

مرعي، توفيق، ونوفل، محمد بكر (2006). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا). *مجلة المنارة، 13* (4)، 422 - 439.

مصطفى، فهيم (2002). *مهارات التفكير في مراحل التعليم العام رياض الأطفال – الإبتدائي – الإعدادي (المتوسط) – الثانوي رؤية مستقلة للتعليم في الوطن العربي* (ط1)، القاهرة: دار الفكر العربي.

Arsal, Z. (2010). The Effects of diaries on self-regulation strategies of preservice science teachers. International Journal of Environmental & Science Education. 5(2), 24-53.

Beyer, B. K. (2008). What research tells us about teaching thinking skills. *The Social Studies, 99*(5), 223-232.

Bloom, B., Englehart, M., Furst, E., Hill, W. & Krathwohl, D. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Cognitive Domain. New York: Longman.

Carroll, R. T. (2007). Teaching critical thinking. In Critical Thinking Workshop, Las Vegas. (Vol. 14). Retrieved from http://skepdic.com/essays/teachingCT.pdf.

Davis, G. A., & Rimm, S. B. (1997). Education of gifted and talented. Boston: Allyn and Bacn.

Elder, L., & Paul, R. (2009). Critical Thinking: Strategies for Improving Student Learning, Part III. Journal of Developmental Education, 32(3), 40.

Facione, P. A. (1998). Critical thinking: What it is and why it counts. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Peter_Facione/publication/251303244_Critical_Thinking_What_It_Is_and_Why_It_Counts/links/5849b49608aed5252bcbe531/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts.pdf.

Keller, J. G. (2008). Questions first: Introducing critical thinking using the text analysis matrix (TAM). Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 11-24.

McGuire, L. A. (2010). Improving student critical thinking and perceptions of critical thinking through direct instruction in rhetorical analysis (Unpublished Doctoral Dissertation). Capella University, Minneapolis, Minnesota.

Simon, N, A. (2013). Simulated and virtual science laboratory experiments: improving critical thinking and higher-order learning skills (Unpublished Doctoral Dissertation). Northcentral University, Scottsdale, Arizona.

Sternberg, R. (1986). Critical thinking: Its nature, measurement, and improvement. Washington, DC: National Institute of Education.

Sternberg, R. J. (1999). Handbook of creativity. New York, USA: Cambridge University Press.

https://doi.org/10.20428/IJTD.9.17.3

Sungur, S. & Tekkaya, C. (2006). Effects of problem-based learning and traditional instruction on self-regulated learning. Journal of Educational Research, 99(5), 307- 317.

Torrance, P. (1962). Guiding creative talent. New Jersy: Prenticc Hall.

Watson, G., & Glaser, E. (2008). Watson-Glaser critical thinking appraisal: short manual. San Antonio: Pearson Education, Inc.

Willingham, D. (2008). Critical thinking: Why is it so hard to teach?. Arts education Policy Review, 109(4), 21-29.