

أثر برنامج كورت (1) لتعليم التفكير في التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول
الثانوي واحتفاظهن بالمادة بمدرسة أحمد بشير العبادي بنات بمحلية أمدرمان

***The Effect of Thinking Education by CORT Program on First Year
Secondary School Female Students' Learning Achievement and
Subject Retention***

د. أبكر يعقوب آدم لقمان، أستاذ مساعد، كلية التربية - جامعة الخرطوم - السودان

bakeryyagoub@gmail.com¹

د.علي حمود علي، أستاذ مشارك، كلية التربية - جامعة الخرطوم - السودان

Alihumoud@gmail.com

أ. سيف الدين إدريس أونيا، محاضر، كلية التربية - جامعة الخرطوم - السودان

saifldom07@gmail.com

تاريخ استلام المقال: 2020-06-20	تاريخ المراجعة: 2020-07-14	تاريخ النشر: 2020-10-05
---------------------------------	----------------------------	-------------------------

مستخلص:

هدف البحث إلى معرفة تأثير برنامج كورت (1) لتعليم التفكير حول التحصيل الدراسي لطالبات السنة الأولى في المرحلة الثانوية والاحتفاظ بالمادة. اتبع البحث منهج شبه تجريبية تستند إلى مجموعتين (التجريبية والضابطة) باستخدام اختبارين (قبل وبعد). تألف مجتمع البحث من طالبات السنة الأولى في المدرسة الثانوية في محلية أم درمان. تكون عينة البحث من 80 طالبة من الصف الأول الثانوي في مدرسة أحمد بشير العبادي تم اختيارهن عن قصد. تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية من 40 طالبًا درسوا الوحدة المتقدمة في ضوء برنامج كورت (1)، ومجموعة ضابطة من 40 طالبة تم تدريسها بالطريقة التقليدية؛ تم مكافأة المجموعتين مع اختبار مسبق موحد. استخدم الباحثون اختبار تحصيل الطلاب كأداة لجمع البيانات. لتحليل البيانات إحصائياً، استخدم الباحثون برنامج SPSS، بتطبيق اختبار "ت".

توصل البحث إلى العديد من النتائج، أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية والضوابط في قياس ما بعد اختبار التحصيل في الكيمياء، لصالح المجموعة التجريبية. لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في كل من القياس البعدي والمتتالي لاختبار التحصيل، مما يدل على احتفاظهم بالمادة. في ضوء هذه النتائج، خرجت الدراسة بعدد من التوصيات، من أهمها: اعتماد فكرة برنامج (1) CORT لتعليم التفكير في تدريس مادة الكيمياء في المرحلة الثانوية، وإعادة

تصميم وبناء مناهج العلوم في المرحلة الثانوية وفقاً لمعايير العلوم للجيل القادم (NGSS)، وعقد دورات تدريب للمعلمين في مختلف التخصصات في برنامج كورت لتطوير مهارات التفكير للطلاب. تقترح الدراسة أن يتم إجراء المزيد من البحوث لتنفيذ برامج CORT في تدريس الكيمياء وغيرها من المواد. الكلمات المفتاحية: برنامج كورت (1) لتعليم التفكير، التحصيل الدراسي، الاحتفاظ بالمادة.

Abstract:

This research aims to identify the effect of CORT program at secondary school on learning achievement and subject retention for first-year female students. By using pre and posttests, the research has followed the quasi-experimental approach based on two groups (control experimental). The research population included first-year female students at secondary school in the locality of Omdurman. The research sample consisted of 80 first-year high school female students who were deliberately picked at secondary school in Ahmed Basheer Al-abadi. The research was divided into two groups: an experimental group of 40 female students taught the established unit based on the system suggested, and a control group of 40 female students taught the unit using the traditional method, two groups evaluated the comparison with the pre-unified exam. The researchers used the achievement test as a data collection tool. For statistical analysis of the data; the researchers used the Social Science Statistical Package (SPSS), using the T-test.

The research has revealed a variety of findings; the most important are: statistically significant differences exist for the experimental group in favor of the experimental group at the significance point 0.05 between means of scores of the experimental group and the control group in the post-test of achievement in chemistry subject. In the post-test of achievement, there are no statistically significant differences for their retention for the subject at the significant point 0.05 between means of scores of the experimental group. The research came out with a variety of recommendations in the light of these findings, the most important being: Adopting the CORT curriculum (1-6) in secondary school teaching chemistry subjects. It also suggests redesigning the science curriculum at secondary school according to Next Generation Science Standards (NGSS) with teacher training courses in the CORT program to develop the thinking skills of the students. The research suggested more researches on the use of the CORT system in the teaching of the chemistry syllabuses and other subjects.

Keywords: CORT 1 Thinking teaching, Learning achievement, Retention of subject.

مقدمة:

تتطلب التغييرات السريعة في هذا عصر من المعلمين اعتبار التعليم والتعلم عملية لا تحدها الزمان والمكان وحاجة ضرورية لتسهيل تكيفها مع التطورات في بيئتها. ومن هنا جاءت شعارات "تعليم الطالب كيفية التعلم" و "تعليم الطالب كيفية التفكير" حيث أنها مهمة بشكل خاص لأنها تحمل معاني مستقبلية مهمة للغاية. كذلك يتطلب التكيف مع التطورات الجديدة تعلم مهارات جديدة واستخدام المعرفة في مواقف جديدة (جروان، 2007).

في مجال تعليم العلوم ، توحد الأدب التربوي لتحقيق أهداف مساوية لمتطلبات العصر، وهي: النمو الشخصي في جوانب التنمية العقلية، والوعي بمجالات العمل المهني المناسب، وبناء خاصية علمية وتكنولوجية. النمو المجتمعي في جوانب الحفاظ على نظام اجتماعي مستقر، والإنتاجية الاقتصادية، والبيئة الآمنة جسدياً، والأمن القومي، وإعداد المواطنين الذين يفهمون القضايا العلمية المتعلقة بتلك الجوانب. بالإضافة إلى معرفة الحقائق والمبادئ العلمية، وتعلم طريقة العلوم وعملياتها، وفهم تطبيقات العلوم في جانب حل المشكلات العلمية والتكنولوجية والبيئية من خلال توظيف المعرفة المستفادة والمهارات العقلية، وممارسة الأسلوب العلمي في التفكير واكتساب الاتجاهات العلمية والاتجاهات (زيتون، 2002). لذلك من توصيات الرابطة القومية لمعلمي العلوم الأمريكية "National Science Teacher Association NSTA" ضرورة إدراج العمليات العلمية في مناهج العلوم واعتبارها أساساً لبنائها وضمان حصول الطلاب على هذه العمليات (NAS,1996).

كان الاهتمام بتطوير التفكير بشكل عام والتوسع في مجال الإدراك بشكل خاص لا يزال هدفاً رئيسياً للتعليم الحديث ويحتل مكانة بارزة في مجال البحوث التربوية المعاصرة، خاصة عند الحديث عن تطوير التعليم وإصلاح المدارس، والاهتمام بالطلاب المبدعين في عصر يتميز بالتغيير السريع في مختلف جوانب الحياة. لذلك أصبح الاهتمام بالتفكير ضرورة ملحة، من أجل إيجاد جيل قادر على مواكبة التقدم العلمي والانفجار الهائل للمعرفة (الخزي، 2010).

تعتبر الكيمياء أحد الموضوعات التي يجد الطلاب صعوبة في فهمها وتعلمها، لذلك كان من الضروري بالنسبة لأولئك الذين يقومون بتدريسها أن يبحثوا عما يمكن أن يساعدهم في اكتساب مهارات التفكير لدى الطلاب ونقل المعلومات، لهذا يجب أن يؤخذ في الاعتبار الخصائص النفسية والاجتماعية للطلاب والاختلافات الفردية بينهم والعمل على تسهيل هذه المواد وجعلها محببة لهم واستخدام ما يوجه الرغبة في التعلم واستخدام مهاراتهم وتطوير ما يجذبهم. على الرغم من تحديث وتطوير مقررات الكيمياء، لا تزال طرق التدريس لبعض المعلمين تقليدية وغير فعالة، وفي كثير من الحالات لا يستخدم هؤلاء المعلمون أفضل الطرق لتدريس منتج فعال، أو علاج أوجه القصور والضعف لدى الطلاب، أو تشخيص وتحديد أسبابها، وهذا

بدوره يؤدي إلى ضعف التحصيل الدراسي وتعميق المواقف السلبية تجاه مقررات الكيمياء (لطبيب، 2009).

ويرى دي بونو (2005م)، إذا أردنا تدريس التفكير، فيجب علينا تعليمه كمهارات حياتية يومية، لكي يحتاج كل فرد في المجتمع إلى التسهيل ففهمه لهذا العالم المتزايد التعقيد يمكن تحسين مهارات التفكير، مثلها مثل المهارات الأخرى، من خلال التدريب والممارسة والتعليم من خلال المواقف التعليمية الطبيعية، والتي يمكن التخطيط لها، لمساعدة الطالب على تطوير طاقاته الإبداعية. ويؤكد دي بونو (DE BONO) من الممكن تطوير التفكير بين الطلاب، سواء من خلال المناهج الدراسية أو من خلال برامج تدريبية مستقلة عن المناهج الدراسية، وأن هذه المناهج ستساعد على تطوير مهارات التفكير بجميع أنواعها، مثل القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات، وتوسيع مجال إدراك الطلاب (الصافي وقارة، 2010).

هناك عدد من الدراسات والمؤتمرات والندوات والمحاضرات والدورات التدريبية وورش العمل التي دعت إلى تدريس التفكير وأهميته عند طلاب المدارس لزيادة تحصيلهم الدراسي. مثلاً: المحتسب وسويدان (2010) دراستهم هدفت إلى التحقق من أثر إدخال مهارات تعليم التفكير في مقر العلوم لدى تطوير المهارات عند الطلاب وتحصيلهم، دراسة العتيبي (2007) هدفت إلى استخدام برنامج الكورت (1) لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض وأثره في تطوير مهاراتهم التفكيرية وتحصيلهم الدراسي، دراسة محمد (2012م) من أجل التحقق من فاعلية برنامج كورت (1) للتفكير لتحسين التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالمادة لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، دراسة الوسيلة (2009م) للتعرف على انعكاس تدريس وحدة مقترحة في ضوء برنامج كورت (1) توسيع مجال الإدراك في النجاح الدراسي لعينة من طالبات الثانوي فيالسنه الأولى في السودان. وكذلك دراسة (السلي، 2017؛ حسين، 2016؛ عبد الرؤف، 2009، 2011) (Al-Edwan) ومن المؤتمرات: (مؤتمر "مناهج التعليم وتنمية التفكير عام 2000م" في القاهرة، ومؤتمر "التربية الإبداعية .. أفضل استثمار عام 2000م" في عمان، وورش العمل مثل ورشة (السرور، 2005م) والعديد منها في دول أخرى)، ويعد إدوارد دي بونو (E. DE BONO) الذي قام بتأليف العديد من الكتب و البرامج التدريبية لتعليم التفكير مثل برنامج كورت من المهتمين بمجال تعليم التفكير في الوقت الراهن (الأهدل، 2006).

مشكلة الدراسة وتساولاتها:

يتفق معظم المعلمين على أن التعليم من أجل التفكير أو تدريس مهارات التفكير هو هدف مهم للتعليم، لأنه يؤدي إلى الإبداع ونمط حياة وسمات شخصية وطريقة لإدراك قدرات الفرد وبالتالي يعمل على استنباط أفكار جديدة، ولذلك التفكير في برامج التعليم تعمل مثل القلب النابض في برامج التدريب على الإبداع (الأمير، 2007). يؤكد هذا الكثير من الدراسات مثل BonoE. De (1986) و Edwards (1991) اللذان أكدتا على الأهمية الكبيرة لتنمية تعليم التفكير عند الطلاب في المدارس ليكون جزء أساسي في برنامجهم التعليمي. وكذلك Schrag (1992) الذي توصل إلى أن التعلم الفعال لمهارات التفكير اليوم هو حاجة ملحة أكثر من أي وقت مضى، لأن العالم أصبح أكثر تعقيداً نتيجة للتحديات التي تطرحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف جوانب الحياة البشرية.

يواجه تدريس الكيمياء بالتعليم العام عدداً من المشكلات المستمرة، مثل نقص الطريقة التعليمية والتربوية الموجودة في المدارس، والتي تعتمد غالباً على طريقة تدريس واحدة فقط، وهي التلقين وعدم الاهتمام بممارسة التفكير كطريقة التدريس من خلال المناهج الدراسية (السلي، 2017). وبالمثل، الافتقار إلى الكفايات لدى معلمي الكيمياء على التدريس الفعال، وكذلك المشكلات المتعلقة بمناهج الكيمياء واستراتيجيات وطرق تدريسها، لذلك من الضروري نقل الطالب من حفظ وتسمية المعلومات إلى التفكير وتطوير مهاراته معه. يلاحظ من دراسات الباحثين الذين طبقوا برامج تعليم التفكير أن معظم نتائجها تشير إلى فعاليتها في تطوير أنواع التفكير لدى الطلاب في مراحل التعليم المختلفة (الجلاد، 2006؛ شبيب، 2001؛ Ritchie, 1999). وعليه فإن مشكلة البحث تتمثل في الأسئلة الآتية:

1. ما أثر تطبيق وحدة تدريسية مقترحة في ضوء برنامج كورت (CORT) (1) لتعليم

التفكير لدى طالبات الصف الأول الثانوي على مستوى تحصيلهن الدراسي بمدرسة

أحمد بشير العبادي بمحلية أم درمان؟

2. ما أثر تطبيق وحدة تدريسية مقترحة في ضوء برنامج كورت (CORT) (1) لتعليم

التفكير على مستوى تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة أحمد بشير

العبادي بمحلية أم درمان واحتفاظهن بالمادة؟

فروض البحث:

تحاول البحث التحقق من الفرضيات الآتية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) في التحصيل الدراسي بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، في الاختبار البعدي.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) لطلاب المجموعة التجريبية بين متوسط درجات التحصيل والاحتفاظ بالمادة في الاختبار البعدي.

التتبعي.

أهداف البحث:

1. الحكم على فعالية الوحدة التدريسية المقترحة لتعليم التفكير لدي بونو (DE BONO) وأثرها على التحصيل الدراسي قياساً على الطرق التقليدية في تدريس الكيمياء.
2. قياس إمكانية الطالبات على الاحتفاظ بالمادة.

أهمية البحث:

1. يمكن أن تسهم هذه الدراسة في معالجة موضوع ذي أهمية خاصة، حيث أصبح تطوير مهارات التفكير لدى المتعلم معياراً أساسياً في المجال التعليمي، وخاصة في مجال تدريس الكيمياء وتعلمها، وبالتالي في تصميم وإعداد مناهجها.
2. قد توفر هذه الدراسة أسلوباً جديداً وشائقاً للتدريس سواء للمعلمين أو المتعلمين.
3. يمكن أن تمثل هذه البحث إضافة للبحوث في مجال تصميم وإعداد مناهج الكيمياء.
4. قد تفتح المجال لبحوث إضافية في تعليم التفكير.
5. قد توجه اهتمام القائمين والمهتمين بالتعليم في السودان خاصة في وزارة التربية والتعليم إلى الأخذ بتعليم التفكير في مختلف المراحل الدراسية.
6. تعد هذه الدراسة، في تقدير الباحثين، إضافة جديدة وأصيلية في مجال تصميم مناهج الكيمياء وطرائق تدريسها بالمرحلة الثانوية.

حدود البحث:

1. الحدود البشرية: اقتصر البحث على طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة أحمد بشير العبادي بنات بمحلية أمدرمان.

2. الحدود الموضوعية: يقتصر البحث على (توسعة مجال الإدراك) من برنامج كورت على تدريس الوحدة الثالثة من مقرر الكيمياء للصف الأول الثانوي (وحدة الروابط الكيميائية).

3. الحدود الزمانية: طبق البحث خلال العام الدراسي 2018-2019م.

4. الحدود المكانية: طبق في المدارس الثانوية بمحلية أم درمان (مدارس جامعة الخرطوم أنموذجاً).

مصطلحات الدراسة:

1. برنامج كورت (CORT) لتعليم التفكير:

إصطلاحاً: "(CORT) تعني (Cognitive Research Trust) وترجمتها مؤسسة البحث المعرفي، وهو برنامج عالمي لتعليم مهارات التفكير بشكل مباشر وضعه دي بونو، ويدرس هذا البرنامج كمادة مستقلة ويحتوي على ستة مستويات تعليمية تغطي العديد من مهارات التفكير، ويتألف كل مستوى من عشر مهارات أو أدوات للتفكير، ومستويات البرنامج الست: توسيع مجال الإدراك، التنظيم، التفاعل، الإبداع، المعلومات والمشاعر، والعمل أو الفعل" (سرور، 2005، ص 70).
إجرائياً: هو برنامج لتعليم التفكير طرحه المربي دي بونو (DE BONO)، والذي يتألف من ستة أجزاء وكل جزء يحوي عشرة دروس لتعليم مهارات التفكير. وركزت الدراسة الحالية على كورت (1) توسيع مجال الإدراك لتدريس وحدة الروابط الكيميائية في مقرر الكيمياء للصف الأول الثانوي بالسودان.

2. تعليم التفكير:

اصطلاحاً: هو "تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة فيما يتعلق بالأفكار والمعلومات التي يعرضها المعلم، ومساعدتهم على كيفية تحديد الافتراضات غير المحددة، وبناء الأفكار والآراء العديدة والدفاع عنها، وفهم العلاقات بينها" (اللقاني و الجمل، 1996، ص 155).
إجرائياً: هو الإجراءات والأنشطة التي اتخذها الباحثين في التخطيط والتنفيذ والتقييم لتعليم طلاب الصف الأول الثانوي مهارات التفكير المضمنة في برنامج كورت (1) "توسيع مجال الإدراك"

أو كورت (CORT) (1)، وذلك في وحدة الروابط الكيميائية في مقرر الكيمياء للصف الأول الثانوي.

3. التحصيل الدراسي:

اصطلاحاً: "مدى فهم الطلاب لما اكتسبوا من مهارات وخبرات معينة من خلال مقررات دراسية بما تحتويه من حقائق ومفاهيم وتعميمات وقوانين ونظريات، ويقاس بدرجات الطلاب في الاختبارات التحصيلية" (اللقاني والجمل، 1996، ص155).

إجرائياً: يقصد به المعارف والمهارات التي حصلن عليها الطالبات من خلال المحتوى العلمي لوحدة الروابط الكيميائية الذي تم دمج به مهارات التفكير (برنامج كورت الجزء الأول) وقيست بالدرجات في الاختبار البعدي.

4. الاحتفاظ بالمادة:

اصطلاحاً: هو " العملية التي تتخلل الفترة ما بين عملية الاكتساب والاسترجاع ويتضمن العمليات والإستراتيجيات التي تهدف إلى الاحتفاظ بالمعلومات التي تم اكتسابها إلى ذاكرة المتعلم" (قطامي، 2000، ص120).

إجرائياً: هو القدرة على استدعاء أو تذكر محتوى وحدة الروابط الكيميائية بعد دمج مهارات برنامج كورت الجزء الأول توسعة الإدراك بفترة زمنية محددة بأربعة أسابيع.

إطار البحث النظري ودراساتها السابقة

أولاً: إطار البحث النظري

مهارات التفكير:

التفكير هو العملية التي ترافق الشخص باستمرار. نتيجة للحاجة الإنسانية لذلك، أصبحت مهارة التفكير قضية معاصرة في التعليم لأن الفرد الذي يمتلك هذه المهارة قادر على التفكير بشكل مستقل واتخاذ القرارات الصحيحة والمساعدة في دعم النظم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية في مجتمعه (Cooper, 2010).

يعرف دي بونو (1989) التفكير في "استكشاف قدر معين من الخبرة للوصول إلى الهدف، وقد يكون هذا الهدف هو فهم أو اتخاذ القرارات أو التخطيط أو حل المشكلات أو الحكم على شيء ما". من ناحية أخرى، فإن مهارات التفكير هي عمليات عقلية محددة نمارسها ونستخدمها عن

قصد في معالجة المعلومات والبيانات لتحقيق أهداف تعليمية متنوعة تتراوح من تذكر المعلومات، ووصف الأشياء، وتدوين الملاحظات، والتنبؤ بالأشياء، وتصنيف الأشياء، وتقييم الأدلة، وحل المشاكل، والتوصل إلى استنتاجات (حسين، 2014). وبرى جروان (1999) مهارات التفكير هي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل: مهارات تحديد المشكلة، أو إيجاد افتراضات غير مذكورة في النص، أو تقييم قوة الأدلة، أو الادعاء.

من أهم الأشياء التي يجب على كل معلم أو معلم إدراكها هو الاهتمام بمهارات التفكير لأن التعليم في شكله التقليدي الحالي القائم على ملء عقول المتعلمين بالمعلومات والمعرفة دون التركيز على المهارات والجوانب الوظيفية، لقد أصبح هذا عائقاً كبيراً، لكننا لا نبالغ إذا قلنا أنها حجر عثرة أمام التطور العلمي بسبب تأثيره السلبي على أنشطة التعلم، ومن هنا سنحاول إثراء المناهج الدراسية من خلال دمج مهارات التفكير في منهج الكيمياء في الفصل الدراسي بطريقة أكثر إبداعاً والقضاء على الملل والرتابة في أداء المعلم والمتعلم (عصر، 1999).

يعتبر المنهج منهجاً ديناميكياً يتطور استجابةً للتأثيرات والعوامل المختلفة مثل: نتائج عملية تقييم المنهج، والتغيرات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية التي تحدث في المجتمع، بالإضافة إلى ميزات العصر الذي نعيش فيه. لذلك، فإن تطوير المقررات التدريبية أمر ضروري حتى تتمكن من مواكبة التغيرات العالمية والمحلية، والتطورات العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم. بناءً على هذا الفهم لتطوير المناهج، يسعى المشاركون في تطوير التعليم الثانوي من خلال تطوير المناهج التعليمية إلى إعداد الطلاب لهذه المرحلة من الدراسة المتخصصة في الجامعة، وإعدادهم كمواطنين منتجين في المجتمع وقادرين على مواجهة التحديات على الصعيدين الإقليمي، الوطني والمستوى الدولي، كما أنها تعدهم للانخراط في الحياة العملية من خلال الكشف عن ميولهم وقدراتهم والعمل على تطويرها، بطريقة تساعد على اختيار المهنة أو الدراسة التي تناسب خصائصها (رياض، 2009). لذلك، هناك العديد من الاتجاهات العالمية والعربية التي تدعو إلى أهمية تطوير مناهج الكيمياء للمرحلة الثانوية حتى تتمكن هذه المناهج من: تسليط الضوء على الدور الوظيفي للكيمياء، زيادة إيجابية الطالب في التعليم والتعلم، وتزويد الطالب بالمهارات العملية، وتوظيف أساليب وأنماط التفكير العلمي الناجحة، مع إبراز

أهمية الدور الاستقصائي في تعلم الكيمياء، ومتابعة مناهج الكيمياء للتقدم العلمي والتكنولوجي المعاصر، وتوظيفهم للتقدم الحياة في المجتمع (محمد، 2012).

أهمية تدريس مهارات التفكير لدى الطلاب تتمثل في: رفع مستوى الكفاءة غير التقليدية بين الطلاب، ويسهم التفكير في مساعدة الطلاب على فهم المحتوى الأكاديمي، ويسهم التفكير في تكوين شخصية الطالب، ويطور قدرة الطالب على أن يكون مستقلاً في الوصول إلى النتائج، يمنح التفكير الطالب إحساساً بالتحكم في أفكاره وثقته بنفسه، ويطور التفكير مهارات الجانب العاطفي للطلاب (المشاعر والمشاعر) ويشكل القوة الدافعة لتوجيهه نحو تحقيق الهدف (الطوفان، 2010).

برنامج تعليم التفكير لكورت (CORT):

يعد برنامج (CORT) من البرامج التي تعلم التفكير كمادة مستقلة أو دمجها في المناهج الدراسية، وقد قام بتصميم البرنامج إدوارد دي بونو (E.DE BONO). أن دروس برنامج كورت (CORT) يتناول بعض مواضيع التفكير في شكل عمليات يمكن استخدامها بطريقة مدروسة (دي بونو، 2005).

خصائص برنامج كورت (CORT): تتمثل هذه الخصائص في (قطامي وفرتاح، 2009، ص10):

1. يمكن تطبيقها بشكل مستقل عن محتوى المادة الأكاديمية ويمكن دمجها مع المناهج الدراسية عن طريق اختيار المواقف والمشاكل الأكاديمية من المحتوى الأكاديمي.
2. يستخدم البرنامج لجميع الأعمار (المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية والجامعة) والعمر المثالي للمرحلة الابتدائية هو تسعة وعشرة.
3. تم تصميم البرنامج في شكل دروس أو وحدات مستقلة، تخدم كل منها أهدافاً محددة، مما يجعل من الأسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للطلاب تدريجياً.
4. تطبيقه في الحصة الدراسية سهلاً لأنه لا يحتاج أكثر من 45 دقيقة للدروس الواحد.
5. يمكن استخدامه مع مختلف المستويات أو التصنيفات، أو مختلف القدرات العقلية.
6. يساعد على التفكير الإبداعي للطلاب.
7. يصاحبه المتعة في الفصل الدراسي.

مكونات البرنامج:

" يتكون البرنامج من 60 أداة تفكير، مقسمة إلى 6 وحدات، لكل منها 10 أدوات" هي (بونو، 2005، ص17):

- كورت 1: توسيع مجال الإدراك: توسيع دائرة الفهم والوعي بين الطلاب.
- كورت 2: التنظيم: تنظيم الأفكار.
- كورت 3: التفاعل: يهتم بتطوير عملية مناقشة الطلاب والتفاوض.
- كورت 4: الإبداع: يتم اعتباره جزءاً طبيعياً من عملية التفكير.
- كورت 5: المعلومات والعواطف: كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فعال، وكيفية تحديد كيفية تأثر مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم بعمليات بناء المعلومات.
- كورت 6: العمل: يهتم بعملية التفكير بكاملها، بدءاً من اختيار الهدف وتنتهي بتكوين خطة لتنفيذ الحل.

خطوات تنفيذ الدروس في برنامج كورت (CORT):

1. أبدأ بقصة أو تمرين يوضح جانب التفكير موضوع الدرس.
2. تقديم أداة أو مهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة عمل.
3. أعط أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة الطلاب بمعناها
4. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 4-6 وخصص لهم تدريباً لمهمة محددة على بطاقة العمل لمدة خمس دقائق.
5. استمع إلى ردود فعل المجموعات على التعميم الذي قاموا به.
6. كرر التدريب على أنشطة أخرى.
7. راعي الاختلاف في القدرات.
8. الحرص على المحافظة على عملية التفكير.
9. تقبل أفكار الطلاب.
10. استخدم المبادئ والقواعد في بطاقات العمل لإنشاء مناقشة حول أداة الموضوع (قطاعي وفرتاج، 2009).

مفهوم المرحلة الثانوية:

المرحلة الثانوية هي التعليم الرسمي الذي يمتد بعد المرحلة الابتدائية وينتهي عند مداخل التعليم العالي، وتمتد هذه المرحلة في معظم النظم العربية من سن الطفولة إلى سن الثانية عشرة وحتى سن الإكمال والنضج والقدرة على المساهمة في جوانب النشاط الاجتماعي حوالي الثامنة عشر (النابر، 2013م، ص 63).

وظائف المرحلة الثانوية:

يمكن تحديد وظيفتين للمرحلة الثانوية، هما (محمد، 2005م، ص 69):

1. الوظيفة الأكاديمية: أي إعداد جميع تلاميذها للجامعات والمعاهد العليا، وهذه الوظيفة تميز المدرسة الثانوية الأكاديمية بصفة خاصة عن غيرها من النوعيات الأخرى من التعليم الثانوي الفني. ويتمثل ذلك في: إعداد الطالب لمواصلة التعليم بعد المرحلة الثانوية، وتزويد الطلاب بالمعارف والأفكار والقيم التي يفتقرون إليها في هذه المرحلة، وتنمية ميولهم واتجاهاتهم وقدراتهم، وتنظيم المعرفة المكتسبة وتوسيع مجالات تطبيقها، وتنمية التفكير والبحث والممارسة العملية لدى الطلاب.
2. الوظيفة الاجتماعية: أي إعداد التلميذ للحياة داخل المجتمع والمشاركة في أوجه الحياة المختلفة. ويتمثل ذلك في: إعداد الطالب للحياة والمواطنة في مجتمعه، وإعداد الطالب للحياة الأسرية ولبدايات المهنة، وعكس التراث الإنساني بما فيه من خبرات وثقافات ليتمكن الطلاب من تحمل مسؤولياتهم تجاه مجتمعهم.

أهمية المرحلة الثانوية:

يعد التعليم الثانوي مرحلة مهمة وحاسمة للمتعلمين في التعليم العام، حيث يفترض في هذا التعليم أن الطلاب مستعدون بطريقة شاملة ومتكاملة، ومزودة بالمعلومات والمهارات والتوجيهات الأساسية التي تنمي شخصيتهم المعرفية والنفسية، وكذلك الجوانب الاجتماعية والعقلية والجسدية (فرج، 2009م، ص 365).

وعلى ذلك يمكن تحديد أهمية التعليم الثانوي (فالوقي والقذافي، 1990م، ص 122-123) في:

1. المراهقة، والتغيرات الجسدية والسلوكية والمتطلبات الأساسية التي تتبع لكل جانب من جوانب تنمية شخصية الفرد ويحدد سلوكه وعلاقاته، ومن الضروري للمدرسة الثانوية لتوفير العوامل المختلفة التي تساعد على تحقيق هذه المتطلبات.

2. الارتباط بمشاكل المجتمع.

3. المرحلة الانتقالية؛ يرتبط التعليم الثانوي ارتباطاً وثيقاً بما يسبقه والمراحل اللاحقة من التعليم، والتي تتطلب الدقة في تخطيط مناهجها وأنشطتها لتناسب أهداف ومناهج تلك المرحلة التعليمية من ناحية، وتناسب ظروف ورغبات المتعلمين، وتلبية احتياجات المجتمع وتحقيق الأهداف المرجوة من زاوية أخرى.

4. التنمية الاجتماعية وتنمية الحضارة. يمثل التعليم الثانوي فترة الإعداد الجاد للمواطن وبناء الأطر التقنية التي يحتاجها التطوير والمساهمة الجادة في تحقيق الأهداف الرئيسية للمجتمع في النهوض وتنمية الحضارة.

أهداف التعليم الثانوي في السودان:

تتمثل أهداف التعليم الثانوي في السودان في الآتي (مكتب التربية الدولي، 2008م، ص9):

1. أن تسهم المدرسة الثانوية في تعزيز وتنمية المعتقدات والأخلاق الدينية لدى الطلاب، وإطلاعهم على تعاليم الدين وتراثه، وتربيتهم كهدية لبناء شخصية متكاملة وآمنة وحرّة ومسؤولة، والعمل على تركيز القيم الاجتماعية على أساس دوافع العمل الجيد والتقوى.

2. تزويد الطلاب بألوان الثقافة العامة والدراسات الخاصة في الآداب والفنون والعلوم والمهارات والاتجاهات العلمية في التعليم النظري والتطبيقي والتقني والمهني بطريقة تعد الطلاب لمواصلة دراساتهم في التعليم العالي، والمشاركة في الحياة العملية في مختلف القطاعات.

3. تشجيع الإبداع وتطوير القدرات والمهارات والتوجهات المرغوبة، وتوفير الفرص للتدريب في مجال التكنولوجيا الحديثة وتطويرها وتكييفها لخدمة الحقيقة والخير، وإعطاء قيمة للعمل اليدوي.

4. تطوير التفكير العلمي للطلاب، وتشجيع روح البحث والتجريب والمعرفة وحب القراءة الحرة، وتطوير مهاراتهم اللغوية لاكتساب المعرفة وتصنيفها ومواصلة التعليم الذاتي.

5. المساهمة في تعزيز روح الجماعة وولائها للوطن، وتنمية الاستعداد للتعاون والشعور بالواجب، والحفاظ على الحق العام، وبناء المودة مع حب الأمة البشرية، وتعزيز ثقة الطلاب في أنفسهم ومهمتهم الحضارية.
6. أن يعمق الطلاب معرفة تاريخ الأمة وحضارتها وأنظمتها الاجتماعية والاقتصادية والسياسية السائدة، من أجل تنمية روح الجهاد والدفاع عن المعتقدات ومكاسب الأمة فيها يحقق تطلعات الأمة في مهمتها الحضارية إلى حياة نقية.
7. أن تعد الأبناء لحياة مستقرة.
8. تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب وتعريفهم بمكونات الطبيعة في الماء والأرض والسماء، من أجل معرفة نعمة الله فيهم، وجعلهم فاعلين نشطين في الحفاظ عليهم من الفساد، وتطويرها والاستفادة منها.
9. تمكين الطلاب من ممارسة مختلف الأنشطة التربوية.

ثانياً: الدراسات السابقة:

أجريت العديد من البحوث التي لها علاقة بمجال البحث الحالي على المستوى المحلي والإقليمي منها شرف الدين وآخرون (2018) الذين اجروا بحث يهدف إلى معرفة مدى فعالية دمج برنامج الكورت لتدريس القراءة في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف السابع في دولة قطر، وتتكون العينة من (63) طالباً من مدرسة أبي عبيدة الإعدادية للبنين حيث تم تدريس المجموعة التجريبية من خلال برنامج كورت الأول (توسيع مجال الإدراك) وشمل (33) طالباً، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة وفقاً للطريقة المعتادة، وضمت (30) طالباً. استخدم الباحث المنهج التجريبي في دراسته، وتألّفت أدوات الدراسة من الجزء الأول للبرنامج (توسيع مجال الإدراك) وخطة دمج البرنامج في دورة القراءة، واختبار التفكير النقدي، واستمر البرنامج لمدة شهرين. أظهرت نتائج الدراسة فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أداء تلاميذ الصف السابع في مهارات التفكير النقدي لصالح أعضاء المجموعة التجريبية.

كذلك السلمي (2017) سعى إلى الكشف عن فاعلية استخدام مهارات برنامج كورت (توسيع مجال الإدراك) في تحسين التحصيل الدراسي وتطوير التفكير الإبداعي لطلاب المرحلة الابتدائية السادسة. استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم تطبيقه على عيّنتين، إحداها تجريبية

والأخرى ضابطة لطلاب الصف السادس في مدينة جدة، وعددهم (56) طالباً، مقسوماً بالتساوي. أظهرت نتائج البحث أن طلاب المجموعة التجريبية يتفوقون على أقرانهم في المجموعة الضابطة في متوسط درجات التفكير الإبداعي والتحصيل، وأن هذا التفوق كان ذو دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) كما أظهرت النتيجة فعالية برنامج المهارات في تحسين التحصيل الدراسي وتطوير التفكير الإبداعي لدى طلاب العينة التجريبية.

أما دراسة حسين (2016) كانت عن معرفة مدى فعالية استخدام برنامج CORT في تدريس علم النفس لتنمية التفكير المتباين والوعي النفسي لدى طلاب المدارس الثانوية، تم استخدام المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة، وكانت عينة الدراسة تتألف من طلاب المدارس الثانوية في المدرسة الثانوية للبنات في محافظة الجيزة، مصر، وبلغ عددهم 50 طالباً وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية وتتكون من 25 طالباً والآخرى تتكون من 25 طالباً كمجموعة ضابطة. أظهرت نتائج البحث فعالية استخدام برنامج كورت في تدريس علم النفس لتنمية مهارات التفكير المتباينة والوعي النفسي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

وأيضاً دراسة محمد (2012) سعت إلى اختبار مدى فعالية البرنامج المقترح في ضوء برنامج كورت للتفكير لتحسين التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالمادة لطالبات المرحلة الثانوية في الصف الثاني، لتحقيق هذا الهدف، تم تصميم برنامج يعتمد على دمج مهارات برنامج كورت للتفكير في دروس وحدة خصائص المادة والحرارة في دورة الفيزياء للسنة الثانية من المرحلة الثانوية، عن طريق دمج مهارات الأول تم إعداد جزء من برنامج كورت (توسيع مجال الإدراك) واختبار التحصيل في الفيزياء. تكونت عينة الدراسة المختارة من 62 طالبة من السنة الثانية في مدرسة أم درمان الثانوية الحكومية، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين، تجريبية تتألف من 31 طالبة، ودرست الوحدة المتقدمة في ضوء البرنامج المقترح، وضابطة تتألف من 31 طالبة درسوا وحدة المقرر منتظم. تم تطبيق أداة الدراسة (ما بعد الاختبار) على طلاب المجموعات التجريبية والرقابة بهدف تحديد الاختلافات بين متوسطات درجات التحصيل الدراسي للمجموعتين. وجدت الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية والضوابط في القياس اللاحق لاختبار التحصيل والاحتفاظ بالمادة لصالح المجموعة التجريبية.

العدوان (Al-Edwan, 2011) أجرى بحث لاكتشاف فعالية البرنامج التدريبي بناءً على CoRT لتطوير مهارات التفكير النقدي لطلاب الصف السابع في مقرر التاريخ. لتحقيق هذا الهدف، تم تصميم برنامج التدريب على أساس استراتيجيات CoRT، تكونت عينة الدراسة من (163) طالب وطالبة من المستوى السابع في عمان، مقسمة إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية تتألف من (80) طالب وطالبة، تم تدريبهم من خلال برنامج (CoRT)، وتألفت المجموعة الضابطة من (83) طالباً وطالبة تم تدريبهم بالطريقة المعتادة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المستوى السابع في مقرر التاريخ بسبب طريقة التدريس وطريقة البرنامج التدريبي الذي كان يعتمد على استراتيجيات برنامج CoRT.

إضافة إلى المحتسب و سويدان (2010) هدفاً إلى التحقق من أثر دمج مهارات التفكير في محتوى كتاب العلوم في التحصيل وتنمية المهارات العلمية والقدرة على اتخاذ القرارات بين طلاب المرحلة الأساسية العليا في فلسطين. لتحقيق هذا الهدف، تم إثراء محتوى وحدتين أساسيتين من كتب العلوم في الصف السابع من خلال أنشطة موجهة لتدريس مهارات ثلاثة مجالات تفكير مستمدة من برنامج CoRT توسيع الإدراك والتنظيم وحل المشكلات. تم اختيار عينة مقصودة من طلاب الصف السابع من (72) طالباً موزعون بالتساوي على قسمين. تم استخدام الأدوات البحثية التالية: اختبار المعرفة المسبقة، اختبار التحصيل في العلوم، اختبار المهارات العلمية ومقياس صنع القرار. أظهرت نتائج الدراسة أن إدراج مهارات التفكير في محتوى كتاب العلوم له تأثير فعال على الإنجاز والمهارات العلمية وقدرة اتخاذ القرار.

أما دراسة الوسيلة (2009م) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر وحدة التدريس المقترحة في ضوء برنامج كورت (1) الذي يوسع مجال الإدراك على التحصيل الدراسي لعينة من طلاب السنة الأولى في المرحلة الثانوية في السودان. تكونت عينة الدراسة من 80 طالبة من مدرسة آدم يعقوب النموذجية الحكومية في منطقة كراري. عند تطبيق الدراسة، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم إعداد وحدة مقترحة لمحتوى مقرر الصف الأول (بنية الخلية) مع برنامج كورت (1) تم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبيتين، 40 طالبة، و 40 طالبة كضابطة. استمرت الدراسة لمدة سبعة أسابيع. وجدت الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي في علم الأحياء لصالح المجموعة التجريبية. يوصي الباحث بإجراء دراسات وأبحاث

مقارنة لتطبيق برنامج كورت (1-6) في موضوع البيولوجيا، وإجراء دورات تدريبية للمعلمين في مختلف التخصصات في برنامج كورت لتطوير مهارات التفكير عبر المناهج الدراسية.

عبد الرؤف (2009) هدفت إلى تحديد أثر تدريس بعض مهارات التفكير للبرنامج بطريقتين للاندماج مقابل الفصل في علم الأحياء على التفكير النقدي والوعي بالعلاقات بين المفاهيم ومفهوم الذات الأكاديمية. تكونت عينة البحث من ثلاثة فصول واستخدم الباحث الاختبارات القياسية لقياس متغيرات البحث. أوضح البحث تفوق طلاب المجموعة التجريبية (1)، الذي يعلم طلابها مهارات البرنامج عن طريق دمجه في المحتوى على طلاب المجموعة التجريبية (2)، الذي يعلم طلابها مهارات البرنامج منفصلة عن المحتوى في تدريس مهارات التفكير النقدي وفهم العلاقات بين المفاهيم.

كذلك العتيبي (2007) كشفت تأثير استخدام برنامج كورت (توسيع مجال الإدراك والتفاعل) في تطوير مهارات التفكير الناقد وتحسين مستوى التحصيل الدراسي لعينة من طلاب المدارس الثانوية في الرياض. اتبع البحث المنهج التجريبي، وتألفت عينة الدراسة من (40) طالباً من السنة الأولى بالمدرسة الثانوية بالرياض، تم اختيارهم من خلال طريقة عشوائية العنقودية، وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين: التجريبية والضابطة. بشكل عام، أظهرت الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات التفكير النقدي لصالح المجموعة التجريبية. أظهرت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس قبل وبعد في مهارات التفكير النقدي لصالح قياس بعد الاختبار، وكشفت النتائج أيضاً أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل الدراسي.

أما دراسة دي بونو (2005م) فهدفت إلى معرفة تأثير برنامج مهارات التفكير المستخدم في عملية التعلم، والأداء العملي على تطوير مهارات التفكير في التفكير والاستنتاج على عينة من (15) طالباً يعانون من صعوبات في التعلم تراوحت حاصل ذكائهم بين (70: 90) درجات، تم تقسيمها إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة)، وتم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام برنامج كورت، بما في ذلك أشكال التفكير التي تحتاج إلى تصنيف، والاستدلال، ومناقشة الأفكار والمفاهيم المدرجة في شكل جلسات، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.01) بين

المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لاختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية، مما يعني أن البرنامج كان فعالاً في تطوير مهارات التفكير.

و دراسة موافى (2003م) كانت عن فعالية استخدام برنامج التفكير كورت في تدريس وحدة المنطق الرياضي على التحصيل والتفكير الاستدلالي لطالبات السنة الأولى الثانوية. استخدم الباحث الطريقة التجريبية في هذه الدراسة. تم تطبيق الدراسة على عينة من طالبات المرحلة الثانوية الأولى في إحدى المدارس الثانوية بجدة بالمملكة العربية السعودية، وبلغ عدد الطالبات في المجموعة التجريبية 39 طالبة والمجموعة الضابطة 39 طالبة أيضاً أشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي للبرنامج المقترح على زيادة التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي بين الطالبات.

وأخيراً إدوارد (1991، Edward) حمل دراسة سعت إلى تطوير التفكير الإبداعي لدى الطلاب باستخدام الجزء الأول من برنامج كورت (توسيع مجال الإدراك)، تم تطبيق البحث على عينة من الطلاب والطالبات في الصف السابع بأستراليا ، وبلغ عدد المجموعة التجريبية (115) طالب وطالبة والمجموعة الضابطة (87). أظهرت النتائج فعالية برنامج كورت في تطوير التفكير الابتكاري لطلاب المدارس المتوسطة.

تعقيب عام:

من خلال عرض البحوث السابقة، من الواضح أن دراسة موضوع ممارسة التفكير ومهارات التفكير النقدي في المؤسسات التعليمية بشكل عام، واستخدام مهارات تعليم التفكير بواسطة برنامج الكورت CORT بصورة خاصة، قد نالت اهتماماً كبيراً من العديد من الدراسات العلمية، وهو ما يعكس الأهمية الكبيرة لتعليم مهارات التفكير في مؤسساتنا التعليمية.

غطت جميع الدراسات المحلية والإقليمية والأجنبية التي قدمها الباحثون برنامج CORT لتعليم التفكير، والذي يعد أحد جوانب الاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، كذلك الاتفاق مع دراسة حسين (2016) في إتباع المنهج شبه التجريبي. واتبعت الدراسات الأخرى، المنهج (التجريبي)، وأيضاً الأداة المستخدمة في الدراسات (في معظمها الاختبار القبلي _ البعدي). وكذلك في اختيار عينة الدراسة والتي تمت قصدياً، عدا دراسة العتيبي (2007) حيث تم بالطريقة العشوائية العنقودية.

وتختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في المكان الجغرافي الذي أجريت فيه، حيث أجريت هذه الدراسة في السودان، ومعظم الدراسات أجريت في دول عربية وأجنبية. والخلاصة أن الباحثين قد استفادوا من الدراسات السابقة في نواحي عديدة، منها: تنظيم الشكل العام للدراسة، واختيار منهج الدراسة، وتصميم أداة الدراسة، وتحديد الخطوات والإجراءات المناسبة للدراسة، وإثراء وتدعيم الإطار النظري لها.

منهج وإجراءات البحث:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي، لأنه يتناسب مع أهداف هذه الدراسة، حيث تهدف إلى معرفة مدى فعالية وحدة التدريس المقترحة في ضوء برنامج كورت (1) للتفكير التدريسي وتأثيره على التحصيل الدراسي مقارنة بالطرق التقليدية لتدريس الكيمياء.

تألف مجتمع البحث من 80 طالبة من الصف الأول الثانوي في مدرسة أحمد بشير العبادي تم اختيارهم عن عمد، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية من 40 طالباً درسوا الوحدة المتقدمة في ضوء البرنامج المقترح، ومجموعة ضابطة من 40 طالبا درسوا الوحدة المحددة بالطريقة التقليدية؛ تم معادلة كلا المجموعتين مع اختبار ما قبل الموحد.

عرض ومناقشة النتائج:

يتضمن هذا الجزء من الدراسة تقديم النتائج التي تم تحليلها ومناقشتها وتفسيرها: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث: التي تنص على: ما أثر تطبيق وحدة تدريبية مقترحة في ضوء برنامج كورت (CORT) (1) لتعليم التفكير على مستوى تحصيل الطالبات؟ قام الباحث بالتحليل الإحصائي لاستجابات أفراد العينة مستخدماً اختبار (ت) وجاءت النتائج في الجدول أدناه:

جدول (1) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة (ت) لمتوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة ودلالاتها في القياس البعدي لاختبار التحصيل.

مجموعتا المقارنة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج	التفسير
المجموعة التجريبية	40	28.28	5.00	3.79	78	0.05	توجد فروق لصالح التجريبية	دالة
المجموعة الضابطة	40	24.30	4.36					

يظهر من الجدول رقم (1) أن هنالك دلالة إحصائية لقيمة ت المحسوبة عند المستوى (0.05) لصالح الأداء البعدي وهذا يشير إلى وجود فروق بين متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية، مما يؤكد صحة الفرض الأول لهذه الدراسة، وهذا يؤكد فعالية تطبيق دمج برنامج كورت (CORT) (1) لرفع مستوى الطالبات في التحصيل في وحدة الروابط الكيميائية في مقرر الكيمياء للصف الأول الثانوي. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن استخدام برنامج كورت (CORT) للتفكير الجزء الأول (توسعة مجال الإدراك) في التدريس له فاعلية في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب، كما أشارت لذلك سلوى محمد (2012م)، المحتسب وسويدان (2010)، السلمي (2017)، على وجه الخصوص أن المعرفة قدمت للطلاب في نماذج متكاملة ومتسلسلة تطور القدرة على التفكير لديهم، كما أن برنامج كورت (CORT) الجزء الأول "توسعة مجال الإدراك" يساعد الطلاب على بقاء المعلومات في ذاكرتهم أطول وقت ممكن لأنه يقوم على التفكير ويتجنب التعلم القائم على الحفظ والاستدكار.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث: التي تنص على: ما أثر تطبيق وحدة تدريسية مقترحة في ضوء برنامج كورت (CORT) (1) لتعليم التفكير على مستوى تحصيل الطالبات واحتفاظهن بالمادة؟ قام الباحث بالتحليل الإحصائي لاستجابات أفراد العينة مستخدماً اختبار (ت) وجاءت النتائج في الجدول أدناه:

جدول (2) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة (ت) لمتوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية ودلالاتها في القياس البعدي لاختبار التحصيل والاحتفاظ بالمادة (الاختبار التبعي).

الاختبار	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين الأزواج		قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
				المتوسط	الانحراف				
بعدي	40	28.28	5.00	.00	3.2	.000	39	1.000	لا توجد فروق
تبعي	40	24.30	4.91						

ونقصد بكلمة تتبعي في هذه الدراسة اختبار ما بعد البعدي لقياس احتفاظ الطالبات بالمادة الدراسية لأطول وقت ممكن وفي هذه الدراسة قام الباحثين بتطبيقه بعد مرور شهر من الاختبار البعدي.

الجدول (2) يوضح أن قيمة ت المحسوبة غير دالة عند (0.05)؛ بمعنى أنه لا توجد فروق بين الاختبارين البعدي والتتبعي وهو ما يؤكد صحة الفرض الثاني في هذه الدراسة، مما يدل على احتفاظ الطالبات بالمادة بصورة جيدة. هذه النتيجة تأتي متفقة مع نتائج كل من سلوى محمد (2012)، ونشوى حسين (2016)، وموافي (2003)، والتي أظهرت أن متوسطي درجات الاحتفاظ بالمادة في الاختبار التتبعي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بينها. ويمكن تفسير ذلك بفاعلية برنامج كورت (CORT) للتفكير وتأثيره الإيجابي على التحصيل الدراسي للطالبات خاصة في الاحتفاظ بالمادة، حيث يساعد برنامج كورت (CORT) للتفكير الجزء الأول "توسعة مجال الإدراك" على فهم واستيعاب المادة والاحتفاظ بها لفترة من الوقت.

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات: تمثلت أهداف الدراسة في الحكم على مدى فاعلية الوحدة التدريسية المقترحة في ضوء تعليم التفكير لدي بنو (DE BONO) وأثرها على التحصيل الدراسي قياساً على الطرق التقليدية في تدريس الكيمياء. وكذلك قياس قدرة طالبات الصف الأول الثانوي على الاحتفاظ بالمادة. وفي سبيل تحقيق الدراسة لأهدافها اتبع الباحثون المنهج شبه التجريبي مع استخدام الاختبار كأداة رئيسية للدراسة، وتوصل الباحثون إلى الاستنتاجات التالية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) بين الدرجات المتوسطة لأعضاء المجموعة التجريبية وأعضاء المجموعة الضابطة في الاختبار اللاحق لصالح المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام جزء التفكير في برنامج 1 CORT "توسيع مجال الإدراك". تؤكد هذه النتيجة على فعالية برنامج CORT في التفكير في رفع التحصيل الدراسي للطالبات في وحدة الروابط الكيميائية، هذا هو تأكيد لنتائج العديد من الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع. ويستخلص أيضاً من هذه النتيجة إلى أن طريقة تلقين المعلومات التي تم استخدامها لتعليم الطالبات في المجموعة الضابطة

ليس لها تأثير واضح على التحصيل الدراسي، وخاصة في توسيع دائرة فهم وإدراك الطالبات.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الدرجات المتوسطة للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المتتالي، مما يؤكد الاحتفاظ بالطالبات بالمادة الدراسية لفترة زمنية محددة، وكان لتلك المعالجة التجريبية باستخدام برنامج CORT، بالتفكير في تدريس وحدة الروابط الكيميائية، تأثير واضح على التحسن في الاحتفاظ بالمواد بين الطالبات في المجموعة التجريبية. توضح هذه النتيجة فعالية برنامج (1) CORT وأثره الإيجابي في تطوير التفكير لوحدة الروابط الكيميائية بين الطلاب، وخاصة في الاحتفاظ بالمادة.

ثانياً: التوصيات: من توصيات البحث:

1. تبني برنامج كورت (CORT) لتعليم التفكير في التدريس خاصة في المرحلة الثانوية، إذ أظهر تفوقاً على الطريقة التقليدية في تحسين التحصيل الدراسي للطالبات واحتفاظهن بالمادة.
2. ضرورة أن يأخذ مطورو مناهج العلوم بنتائج هذه الدراسة للعمل على إثراء تدريس العلوم بأنشطة موجهة لتعليم التفكير.
3. إعادة النظر في مناهج العلوم الطبيعية الحالية على مستوى التعليم العام، وبناء معارفها بحيث تتمركز حول التفكير، واعتماد برنامج الكورت (CORT) في توصيف المواد الدراسية، وفي أساليب التدريس، وإعداد دليل لمعلمي ومعلمات العلوم يتضمن كيفية تدريس موضوعات المنهج الدراسي باستخدام برنامج الكورت (CORT).
4. طرائق التدريس المتبعة حالياً لا تتسم بالتنوع والحدثة مع ضعف ارتباط أنشطة المقرر بالحياة اليومية للطلاب، لذلك لا بد من استخدام طرائق متنوعة لإثراء عملية التدريس وأن يرتبط المحتوى العلمي لمقرر الكيمياء للصف الأول الثانوي ببيئتهم.
5. تصميم برامج لدورات تدريبية لمعلمي الكيمياء في أثناء الخدمة، بحيث تتضمن الاتجاهات الحديثة في طرائق تدريس التفكير، ومن ضمنها برنامج كورت (CORT)، وتزويد تلك البرامج بنتائج الدراسات والأبحاث الخاصة بذلك.

المراجع:

- الجلاد، زكي (2006). فاعلية استخدام برنامج CoRT في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات اللغة العربية والدراسات الإسلامية في شبكة جامعة عجمان لعلوم والتكنولوجيا. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية، 18 (2).
- الأمير، فاطمة عبد (2007). أثر برنامج الكورت لتعليم التفكير الجزء الأول (توسعة الإدراك) في تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهم الإبداعي. مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، 3(6).
- الأهدل، أسماء زين (2006). تعليم التفكير من خلال تدريس الجغرافيا وأثره على تحصيل تلميذات الصف الرابع الابتدائي وتنمية تفكيرهن. كلية التربية للبنات، جدة.
- بونو، دي (2005). سلسلة برنامج كورت لتعليم التفكير. (نادية السرور وناثر غازي، مترجم). عمان: دي بونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- حسين، جميل حسن (2014). فاعلية برنامج مطور لتنمية مهارات التفكير في الرياضيات وأثره في التحصيل والذكاء المعرفي والاتجاهات النفسية نحو المادة لدى تلاميذ الصف الخامس بمملكة البحرين. المجلة العربية لتطوير التفوق، 5 (8).
- حسين، نشوى (2016). استخدام برنامج كورت في تدريس علم النفس لتنمية التفكير التباعدي والوعي النفسي لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.
- الخزي، فهد عبدالله (2010). فاعلية برنامج دي بوبو لتعليم التفكير "كورت" في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة كلية التربية بجامعة الكويت. المجلة التربوية، 4(34).
- زيتون، كمال (2002). تدريس العلوم للضم. رؤية بنائية. القاهرة: عالم الكتب.
- سرور، ناديا (2005). تعليم التفكير في المنهج المدرسي. عمان، الأردن: دار وائل.
- سعادة، جودت أحمد (2003). تدريس مهارات التفكير. رام الله، فلسطين: دار الشروق.
- السلمي، عبدالعزيز جابر (2017). فاعلية استخدام برنامج الكورت على التحصيل الدراسي والتفكير الابداعي في مادة الحديث لتلاميذ الصف السادس الابتدائي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 1(3).

- أثر برنامج كورت (1) لتعليم التفكير في التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الثانوي واحتفاظهن بالمادة بمدرسة أحمد بشير العبادي بنات بمحلية أمدرمان د. أ بكر يعقوب آدم لقمان د. علي حمود علي أ. سيف الدين إدريس أونيا شبيب، بارعة (2000). " فاعلية برنامج CoRT في تنمية التفكير الإبداعي". رسالة ماجستير غير منشورة. دمشق جامعة، سوريا.
- شرف الدين، سعيد و عبدالرزاق وبن سماح (2018). فاعلية دمج برنامج الكورت لتدريس القراءة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب دولة قطر. المؤتمر الدولي في اللغة، الآداب، الثقافة والتربية في الفترة من 19-21 أكتوبر 2018.
- الصافي، عبدالحكيم و قارة، سليم (2010). تضمن برنامج الكورت لتعليم التفكير في المناهج الدراسية. عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- الطوفان، أحمد (2010). كن مفكرًا. الكويت: مكتبة الأفق.
- الطيب، محمد (2009). برنامج مقترح باستخدام أسلوب التعليم التعاوني لطلاب الصف الثاني في مقرر الكيمياء وأثره على التحصيل الدراسي والاحتفاظ. رسالة دكتوراه غير منشورة، النيل الأبيض، السودان.
- عبد الرؤف، عزت (2009). أثر تعليم بعض مهارات التفكير لبرنامج كورت بطريقتي (الدمج مقابل الفصل) في مادة الأحياء على التفكير الناقد وإدراك العلاقات بين المفاهيم ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. المؤتمر العلمي الحادي والعشرين، تطوير المناهج الدراسية بين الاصلية والمعاصرة.
- العتيبي، خالد بن ناهس (2007). أثر استخدام بعض أجزاء برنامج الكورت في تنمية مهارات التفكير الناقد وتحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- عصر، حسني (1999). مدخل تعليم التفكير وإثراؤه في المنهج المدرسي. الاسكندرية: المكتب العربي الحديث.
- فالوقي، محمد هاشم، والقذافي، رمضان محمد (1990م). التعليم الثانوي في البلاد العربية. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.
- فرج، عبداللطيف بن حسين (2009). تخطيط المناهج وصياغتها. عمان: دار حامد للنشر والتوزيع.
- قطامي، فائقة يوسف (2000). سيكولوجية التعليم الصفي. عمان، الأردن: دار الشروق.

قطامي، نايفة و فرتاج، الزوين (2009). دمج كورت في المنهج المدرسي. الأردن: دي بونو للطباعة والنشر والتوزيع.

اللقاني، أحمد و الجمل، علي (1996). معجم المصطلحات التربوية المعرفة. القاهرة: عالم الكتب. المحتسب، سمية و سويدان، رجاء (2010). أثر دمج ثلاثة أجزاء CoRT من برنامج لتعليم التفكير في محتوى كتاب العلوم في التحصيل وتنمية المهارات العلمية والقدرة على اتخاذ القرار لدى طالبات الصف السابع الأساسي في فلسطين. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية). 24 (8).

محمد، أكرم حسن (2012). وثيقة الكيمياء للمرحلة الثانوية مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية. جامعة عين شمس، القاهرة.

محمد، أماني مختار عوض الله (2005). دور مدير المدرسة الثانوية في تنمية المجتمع المحلي (من وجهة نظر المعلمين وأولياء الأمور). رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الزعيم الأزهري- كلية التربية.

مكتب التربية الدولي (IBE) (2008م). تطور التعليم في السودان. تقرير مقدم إلى المركز العالمي للتعليم جنيف، الدورة (48). للمؤتمر العالمي للتربية ICE.

موافي، سوسن (2003). فعالية استخدام برنامج كورت في تدريس وحدة المنطق الرياضي على التحصيل والتفكير الاستدالي لدى الصف الأول بمدينة جدة، المؤتمر العلمي الثالث: تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية الإبداع. دار الضيافة، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

الناير، لمياء محمد (2013م). دور المشرف التربوي في تطوير أداء معلم المرحلة الثانوية بمحلية أم درمان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم- كلية التربية.

الوسيلة، ستنا (2009). أثر وحدة تدريسية في ضوء كورت 1 (توسيع الإدراك) على التحصيل الدراسي لمادة الأحياء لطلاب الصف الأول الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية – جامعة الخرطوم، السودان.

Al-Edwan, Zaid Suleiman Mohammad (2011). The Effectiveness of a Training Program Based on Cognitive Research Trust Strategies to Develop Seventh Grade

Students' Critical Thinking in History Course. Journal of Social Sciences, 7 (3):

436-442.

Cooper, J.M., 2010. Classroom Teaching Skills. 9th Edn., Wadsworth Publishing, ISBN-

10: 0495812439, pp: 416.

De Bono, E.(1986). CORT Thinking IV Teacher Notes: Creativity, 2nd Ed, London,

Pergaman Press, Inc.,

Edwards, J. (1991). Research Work On The CORT Method Learning To Think: Thinking

To Learn. Edited: McClure S.& Davies P. First Edition, Oxford, New York,

Seoul, Tokyo, Pergamon Press, pp. 19-30.

National Academy of Science. (NAS) (1996). National science education standards 2nd

ed. USA: National Academy Press.

Ritchie, E. J. (1999). "Creative thinking instruction for children in primary school

Australia". Learning And Instruction.6(1).

Schrag, F. (1992). Relativity. In Encyclopedia of Educational Research. 6th ed. 1. 254-

.256