

The Effectiveness of Using Cort Program in Teaching Thinking in Solving Problems and Achievement of 8th Grade Students in Science Curriculum

Oklah Mahmoud Ahmad AlRashdan

Ministry of Education || Jordan

Hussein Abdel-Latif Baara

Mutah University || Jordan

Abstract: This study aimed to investigate the effect of using the Cort program to teach thinking in science teaching on problem solving and achievement among eighth-grade students in the Central Badia Directorate. Central Badia Directorate. The study used two tools, one of them, a multiple-type test, and a sale; An example of a multiplication tool, which was applied to a sample of (60) students, The results of the study showed that there were statistically significant differences at the level of ($\alpha \leq 0.05$) in the achievement of eighth grade students attributed to the teaching method in favor of the CoRT program compared to the regular method, and in solving problems among eighth grade students attributed to the teaching method in favor of the CoRT program compared to the usual method. Based on the results, the researchers recommended using the remaining five parts of the program to study the effectiveness of the CoRT program in developing students' thinking in science.

Keywords: Cort program, achievement, problem solving.

أثر استخدام برنامج الكورت لتعليم التفكير في تدريس العلوم في حل المشكلات والتحصيل لدى طلاب الصف الثامن في مديرية البادية الوسطى

عقله محمود أحمد الرشدان

وزارة التربية والتعليم || الأردن

حسين عبد اللطيف بعارة

جامعة مؤتة || الأردن

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر استخدام برنامج الكورت لتعليم التفكير في تدريس العلوم في حل المشكلات والتحصيل لدى طلاب الصف الثامن في مديرية البادية الوسطى، تكونت عينة الدراسة من (70) طالباً في شعبتين متساويتي العدد من طلاب الصف الثامن في مدرسة الزميلة الثانوية الشاملة للبنين في مديرية البادية الوسطى. واستخدمت الدراسة أدواتين إحداهما، اختباراً تحصيلياً في وحدة الكهرباء في مادة العلوم لطلاب الصف الثامن الأساسي، وقد تم بناء الاختبار الذي تكوّن بصورته النهائية من (20) عبارة من نوع الاختيار من متعدد، والأخرى؛ أداة لحل المشكلات، تم تطبيقهما على عينة بلغت (60) طالباً، وبينت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$) في التحصيل لدى طلبة الصف الثامن تُعزى لطريقة التدريس لصالح برنامج الكورت مقارنة بالطريقة الاعتيادية، وفي حل المشكلات لدى طلبة الصف الثامن تُعزى لطريقة التدريس لصالح برنامج الكورت مقارنة بالطريقة الاعتيادية. واعتماداً على النتائج أوصى الباحثان باستخدام الأجزاء الخمس المتبقية من البرنامج لدراسة فاعلية برنامج الكورت في تنمية التفكير لدى الطلبة في مبحث العلوم.

المقدمة.

يعد مجال التعليم أحد المجالات الأقل تطوراً عبر العصور، فعلى الرغم من تطور أنواع العلوم المختلفة وارتقائها، إلا أن طريقة التعليم ظلت واحدة وثابتة مع بعض الاستثناءات، وما زالت طريقة التلقين أحد الطرق الرئيسة في التدريس.

بدأ التربويون في السنوات الأخيرة يهتمون بطريقة إيصال المعلومة للطلاب إلى جانب الاهتمام بالمعلومة نفسها، وظهرت طرق حديثة عديدة للتعليم، وجميعها تعتمد على الطالب كعنصر مهم في العملية التعليمية بدلاً من الاعتماد الكامل على المعلم (العتيبي، 2016).

إن تعدد وتنوع طرق تدريس العلوم، أدى إلى ظهور الكثير من البرامج والطرق الحديثة المختلفة، والتي تتطلب من المعلم اختيار الطريقة المناسبة للموضوع وطبيعة المتعلمين لكي يتسنى له إيصال المعلومة بشكل سليم، وفي حال توفر الظروف والإمكانات والزمن ومصادر التعلم توصف طريقة التدريس المستخدمة حينها بأنها ناجحة، حيث إنها ركزت على العمليات العقلية للمتعلمين أكثر من الحقائق العلمية، وذلك لأن الهدف من تدريس العلوم أصبح يركز على توجيه وتدريب المتعلمين على التفكير السليم ليكتسب المعارف المتعددة (عليان، 2010).

وأشارت أبو عاذره (2012) إلى أن التطور في جميع المجالات المختلفة يجب أن يواكبه تطوير مناهج العلوم لكي تواكب التغيرات الحاصلة في التكنولوجيا والمجتمع والاتجاهات الحديثة في التعليم المدرسي، وأن تتناسب مع مستويات الطلبة المختلفة لكي تشجع على التعلم الذاتي والتطوير لديهم، وقد أصبحت مناهج العلوم في عصرنا الحديث تلقى اهتماماً كبيراً، لذا أصبح البحث عن طرق حديثة لتدريس العلوم أمراً بالغ الأهمية.

تساعد العقلية الإبداعية على خلق وبناء مواضيع وأفكار جديدة، وطرح أسئلة غير مألوفة، فهذا يؤدي إلى الحصول على إجابات غير متوقعة، لأنه ومع الأسف تساهم المدارس في التأثير على الإبداع عند الطلبة بشكل سلبي، بهدف اتباع النظام التعليمي التقليدي والتقييد به، لذا لا بدّ من تنمية الإبداع في التفكير بشكل فردي فالعقل المبدع يعتبر ذا قيمة عالية في حياة الفرد الشخصية والمهنية، ومن خلاله يستطيع إحداث تغييرات في واقعه، والبحث عن طرق جديدة متعددة لحل وتغيير الظروف التي يمر بها للأفضل (Jamie, 2018).

ويرى زيتون (2007) أن معلم العلوم يؤدي دوراً فاعلاً من خلال اختياره للطريقة السليمة للموضوع المطروح، وكما أن أسلوبه في ترغيب الطلبة في المادة العلمية من السمات المطلوبة للمعلم، فإن ابتعاده عن الطرق التقليدية التي باتت تسبب الملل وتقليل دور الطالب واستخدامه طريقة حديثة تؤدي بالطلبة إلى المتعة والتعلم معاً، أصبحت شيء أساسي يجب على المعلم العمل به، ليتحوّل دور الطالب من متلقي للمعلومة إلى عضو فعال يبحث ويستقصي ليصل للمعرفة ويكون دور المعلم مخططاً وموجهاً للعملية التعليمية.

ويمكن للمتعلمين أن ينسوا بعض ما جاء في الكتب لكن من الصعب أن ينسوا التجارب والأحداث التي شاركوا واستخدام قدراتهم ومهاراتهم فيها، وبالتالي يجب أن تتركز أساليب التعليم الحديث على صناعة الأحداث واكتشاف القدرات أكثر مما تركز على كمية المعلومات المعدة للحفاظ الذي يعتبر ملكة واحدة ومهارة من مهارات عديدة يجب تنميتها في المتعلمين لتنمية القدرات الفكرية التي يمتلكونها والتي ستشكل رأس مال بشري وفكري للمجتمع (الطاهر، 2016).

إن استئارة أفكار الطلبة وتنشيط التفكير لديهم من خلال طريقة حل المشكلات حمل الكثير من الأهمية في كون هذه الطريقة تساهم في ربط المعلومات لدى المتعلم وتنظيمها واستكمال النقص فيها والتوصل لعلم ذي معنى،

وكما أن الطلبة عندما تواجههم مشكلة ما تستثار لديهم الرغبة في التغلب على هذه المشكلة أو إيجاد حل لها، وعلى المعلم اختيار المشكلة التي تناسب الموضوع وفيها تنوع يُنبئ التفكير، كما يتوجب عليه التخطيط لتنظيم طريقة تدريس الطلبة وتوجيههم للوصول للمعرفة السليمة (عبد الله، 2003).

وقد وضحت قطامي والزوين (2009) أن التقدم الحاصل في العلم، أدى إلى التوصل إلى برامج تساعد على التدريس كما الحال في برنامج الكورت، وقام بتصميم برنامج كورت لتعليم التفكير دي بونو مؤسس ومدير مؤسسة البحث العلمي، إذ أسهم دي بونو بابتكار أفكار وفرضيات جريئة لعبت دوراً كبيراً في تطوير دراسات تعليم التفكير في العالم، وكانت المنطلق الأساسي في تصميم برنامج الكورت، وكان استخدامه في بادئ الأمر عاماً، فقد روعي في تصميمه أن تكون الدروس متنوعة وغير متشابهة، والأدوات تبقى ثابتة بينما تتغير المواقف والأحداث، وهذه الطريقة في التدريس تنمي التفكير ومهارة استخدام أدوات التفكير والتي يمكن نقلها إلى جميع أجزاء المناهج وكذلك لحياتهم اليومية.

صُمم برنامج كورت لتعليم الطلبة مجموعة من أدوات التفكير التي تسمح لهم بالابتعاد عن نماذج التفكير المطبوعة في الذهن، ومحاولة إدراك الأشياء بشكل أكثر وضوحاً وتحرراً، وفي تطوير اتجاهات أكثر إبداعاً لحل المشكلات، فيصبح الطلبة من خلال دراسة هذا البرنامج مفكرين شاملين أو موجهين ويوسع برنامج كورت الإدراك وذلك عن طريق استخدام تلك الأدوات، إذ إنها تقدم مهارات التفكير المصممة بدقة للطلبة كأدوات عملية يمكن استخدامها، ومن ثم يتدرب الطلبة على استخدامها في مواقف مختلفة وفي أوضاع مختلفة، إن الأعداد الكبيرة من المواضيع التي يتم التدرب عليها وتنوعها وسرعة إجرائها مهمة، لذا يجب أن تبقى الأداة ثابتة بينما تتغير الأوضاع، فيستطيع الطلبة في هذه الطريقة أن يبنوا مهارة باستخدام أدوات التفكير، ومن ثم تطبيقها في أي موضوع في المنهج أو في حياتهم خارج المدرسة، فالعملية واضحة أداة وتمارين وتطبيق (جروان، 2013).

قام بتصميم برنامج كورت لتعليم التفكير دي بونو مؤسس ومدير مؤسسة البحث العلمي، إذ أسهم دي بونو بابتكار أفكار وفرضيات جريئة لعبت دوراً كبيراً في تطوير دراسات تعليم التفكير في العالم، وكانت المنطلق الأساسي في تصميم برنامج الكورت، والذي كان أول استخدام له عام 1970 (دي بونو، 1998).

ووضح دي بونو (1998) أن برنامج الكورت صُمم تصميمًا متوازياً بدلاً من الترتيب الهرمي، بحيث يتمكن المعلم بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج أن يختار أي جزء من برنامج الكورت وتدرسه للطلبة، وقد احتوى برنامج الكورت على ستة أجزاء وكل جزء يحتوي على عشرة دروس يمكن اختصارها بالشكل التالي:

الجزء الأول- توسعة مجال الإدراك

يعتبر هذا الجزء هو الجزء الأساسي في برنامج الكورت، ويجب أن يُدرس قبل جميع الأجزاء الأخرى مهما كان الترتيب المتبع في تحديد الأجزاء المقررة من البرنامج، وتعتمد الدروس على توسيع الإدراك لدى الطالب وتنمية قدراته وعلى توجيه انتباهه وتحديد أهدافه بعيداً عن ردود الفعل الانفعالية السريعة وغير المدروسة تجاه الموضوعات والمواقف المختلفة. كما أن دي بونو اعتبره الجزء الأهم لأنه يضع قاعدة للدروس المستقبلية بتوفير المهارات التي تقوم عليها الأجزاء الأخرى.

الجزء الثاني- التنظيم

ينظم هذا الجزء عملية التفكير عند الطلبة وتعليمهم كيفية توجيه أسئلة مقصودة والبحث عن إجابات محددة مهما كانت الإجابات بعيدة أو غريبة، يقوم هذا الجزء بمساعدة الطلبة على ترتيب الأفكار فلا ينتقلون بشكل عشوائي من نقطة إلى أخرى. وقد قُسمت مهمات هذا الجزء إلى قسمين أساسيين حيث تقوم الدروس الخمسة الأولى

بمساعدة الطلبة على تحديد معالم المشكلة، بينما تقوم الدروس الخمسة الأخيرة بمساعدة الطلبة على تطوير استراتيجيات لوضع الحلول.

الجزء الثالث- التفاعل

لا يفكر الطالب بنظرة مباشرة للمشكلة، بل من خلال التفاعل القائم بين طرق تفكير الآخرين، بحيث يتعلم الطالب وضع عناصر المعارضة وعناصر التوافق مع الآخرين، حتى يتمكن من تقييم مداركه والسيطرة عليها واستكشاف التقنيات التي يستخدمها الآخرون وبالتواصل مع بقية أجزاء برنامج كورت يكون التركيز على التفكير البناء، حيث يركز هذا الجزء على اختبار الحلول الناجحة بعيداً عن فكرة الفوز من أجل الفوز.

الجزء الرابع- الإبداع

يقوم هذا الجزء بهدف تدريب الطلبة على التفكير الإبداعي، فالإبداع من وجهة نظري بونو عملية فكرية يمكن ممارستها والتدريب عليها، والهدف منها الوصول إلى فكرة جيدة. وتعتبر ممارسة هذه العملية عمل ممتع ويشكل دافعاً للأشخاص الذين يمارسونها، وسميت بالتفكير الجانبي تجنباً للربط بين الإبداع والعمل الفني والإحساس العاطفي تحت دروس هذا الجزء على نمط تصميمي من الإبداع الذي يتضمن الهروب الواعي من حصر الأفكار لإنتاج الأفكار الجديدة.

الجزء الخامس- المعلومات والمشاعر

يهدف هذا الجزء إلى تعليم الطلبة وكيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فعال، كما يتعلمون كيفية التعرف على الطرق التي تؤثر فيها مشاعرهم وقيمهم على عمليات بناء المعلومات وردود أفعالهم تجاه المشاكل داخل وخارج الصف. وتم تصميم الدروس بهذا الجزء حيث لا تتغير القيم لدى الطلبة ولكن تحثهم على تطبيق مشاعرهم وقيمهم بعد أن يتم تفسير التفكير للموقف.

الجزء السادس- الفعل

يختلف هذا الجزء تماماً عن الأجزاء الخمسة الأولى إذ يهتم بعملية التفكير من جميع نواحيها وذلك بدءاً من اختيار الهدف وانتهاءً بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل، وهذا الجزء كذلك يعطي الشكل الكامل للتفكير بمسألة ما، وللتفكير بمشكلات أو حلول معينة، يقوم هذا الجزء بتعليم الطلبة القدرة على تطبيق المهارات التي تعلموها في أجزاء برنامج كورت كاملة.

وأشار النجار (1994) إلى أن برنامج كورت (Cort) له أربعة أهداف هي:

- 1- يوجد في المنهاج ما يجعل الشخص يتعامل مع التفكير بشكل مباشر.
 - 2- ينظر الطلبة لأنفسهم على أنهم مفكرون.
 - 3- ينظر الطلبة للتفكير على أنه مهارة يمكن تحسينها بالانتباه والتعلم والتدريب.
 - 4- يُكسب الطلبة أدوات تفكير متحركة، تعمل بشكل جيد في جميع المواقف وكل النواحي.
- يعتبر دي بونو (1998) الجزء الأول الجزء الأساس في برنامج الكورت لتعليم التفكير، ويجب أن يُدرس في البداية وقبل أي جزء من الأجزاء الستة، وقد صُممت الدروس في هذا الجزء لمساعدة الطلبة على توسيع دائرة إدراكهم وتوجيه أهدافهم بشكل هادف، بدلاً من إطلاق ردود فعل سريعة وانفعالية تجاه الموضوعات والمواقف والمعلومات المقدمة لهم، مما يساعد في توسيع الإدراك وتنمية مهارات فكرية أساسية من جميع جوانبها بما في ذلك

العواقب المحتملة والأهداف والبدائل ووجهات نظر الآخرين. ويشير دي بونو إلى أن كورت واحد يضع قاعدة للدروس المستقبلية بتوفير المهارات التي تقوم عليها الأجزاء الأخرى.

كما وأشار الطواشليمي (2014) إلى أن توسيع الإدراك يُعنى بتدريب الطلبة على التفكير في جميع جوانب الموقف بكل الطرق الممكنة، وأخذ النتائج المترتبة على كل اختيار بالنظر إلى الأهداف المتحققة، فهو يهدف إلى توسيع التفكير والإدراك والنظر إلى الأشياء من عدة زوايا لاكتشافها قبل الحكم عليها، وبالتالي الوصول إلى قرار صائب وتخطيط سليم.

ويتضمن الجزء الأول عشرة دروس وهي كما يلي:

الدرس الأول- معالجة الأفكار (PMI)، Minuse، Plus، Interesting :

يرى دي بونو (1998) أن استخدام أداة المعالجة (PMI) يعطي الطلبة الوسيلة في عبور ردة الفعل الانفعالية نحو فكرة ما، وتغيير أهدافهم من ردود فعل انفعالية إلى المهارة في عملية التفكير التي تأخذ شكل الرسمية. ودرس معالجة الأفكار هو عبارة عن "عملية تبلور لنظرة العقل المتفتح نحو الأداة التي يستخدمها" ويعتبر درس أساسي جداً في البداية.

الدرس الثاني: اعتبار جميع العوامل Consider All Factors:

الهدف الرئيسي من اعتبار جميع العوامل هو الحصول على أكبر قدر ممكن من العوامل الهامة دون النظر إلى كونها عوامل منفصلة أو لا، وفي هذا الدرس يتدرب الطلبة على إيجاد عدد ممكن من العوامل العامة، وكذلك فإنهم يحاولون تحديد العوامل التي أُهملت، ذلك أن هذا الدرس يشكل أداة تستخدم لاستكشاف الوضع العام للموقف (دي بونو، 1998).

الدرس الثالث- القوانين Rules:

يهدف هذا الدرس إلى توفير فرصة للممارسة والتدريب على الدرسين السابقين وهما معالجة الأفكار واعتبار جميع العوامل، حيث تساعد القوانين على التفكير بشكل محدد ودقيق، ويجب التركيز أيضاً على القوانين نفسها، والتي تعتبر جزءاً أساسياً من الموقف التفكيري للفرد (دي بونو، 1998).

الدرس الرابع- النتائج المنطقية وما يتبعها (C&S) Consequence & Sequel:

يرى (دي بونو، 1998) أن هذا الدرس يتعامل مع ما يمكن أن يحدث بعد أن يكون القرار قد أُتخذ، فهناك نتائج فورية وهناك نتائج قصيرة المدى (1-5) سنوات ومتوسطة المدى (5-25) سنة ونتائج بعيدة المدى فوق (25). كما يُعتبر هذا الدرس مهماً بعمل نوع ما، سواء أكان ذلك العمل بالنسبة للفرد لذاته أو بالنسبة للآخرين، فالنقطة المهمة في هذا الدرس تتمثل في أن الاهتمام مركز مباشرة على المستقبل.

الدرس الخامس: الأهداف Aims, Goals, Objectives:

تُعتبر الأهداف أداة لجعل الطلبة يركزون مباشرة وبروية على المقصود وراء الاعمال التي يرغبون القيام بها. ويتحدد القصد من الدرس في تركيز الانتباه مباشرة على الهدف كشيء مميز أو مختلف من ردة الفعل الطبيعية (دي بونو، 1998).

الدرس السادس: التخطيط Planning:

يرى دي بونو (1998) أن القصد من هذا الدرس هو أنه يجب أن يكون هناك اهتمام بعملية التخطيط، وخاصة في إدارة أجزاء النقاش والمبادئ ليطور التلميذ بعض المعرفة فيما يتعلق بالتخطيط.

الدرس السابع: الأولويات المهمة (FIP) First Important Priorities:

يهدف هذا الدرس إلى استعادة التوازن للأفكار بطريقة محكمة ومتأنية، والتركيز والاهتمام مباشرة على عملية تقدير أهمية الفكرة، حيث إن القدرة على القيام بدرس من الأولويات المهمة يعطي الفرصة لإنتاج أكبر عدد من الأفكار في عملية بحث دائمة عن الأفكار الأكثر أهمية (دي بونو، 1998).

الدرس الثامن: البدائل والاحتمالات والخيارات Alternatives possibilities choices:

يُعتبر هذا الدرس محاولة لتركيز الاهتمام مباشرة على اكتشاف جميع البدائل أو الخيارات أو الإمكانيات، وعند النظر إلى موقف ما، فإنه ليس طبيعياً الذهاب لما هو أبعد من التفسير الذي يبدو مُرضياً أو مُقتنعاً. كما وتُعتبر البدائل والاحتمالات والخيارات علاجاً لردود الفعل الانفعالية، ووجهة النظر الأحادية المحدودة (دي بونو، 1998).

الدرس التاسع: القرارات Decisions:

في هذا الدرس عليك أن تعتبر جميع العوامل، وأن تكون واضح الأهداف، وتُميز الأولويات، وتنظر إلى النتائج، وتستكشف البدائل، وتستطيع تطبيق معالجة الأفكار على القرار عند اتخاذه، لأن البدائل في تلك اللحظة تكون كثيرة والنتائج معروفة بشكل أفضل. (دي بونو، 1998).

الدرس العاشر: وجهات نظر الآخرين Other people views:

يكون الفرد جزءاً مهماً في من عملية التفكير، بما أنه قادر على النظر إلى وجهة نظر شخص آخر وفهمها، حيث يمكن تطبيق أداة وجهات نظر الآخرين في مواضيع مختلفة، ويمكن تطبيقها وحدها بربطها بعملية أخرى، كما وتُعتبر هذه الاداة عملية ضد الأنانية، وتغني الموقف بمعرفة طرائق جديدة مفيدة في النظر إلى الموقف (دي بونو، 1998).

ورد الكثير من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع استراتيجيات برنامج الكورت، وقد جمع الباحث بعضاً من هذه الدراسات التي تناسب موضوع الدراسة الحالي، وتم تصنيف الدراسات السابقة حسب مجال الدراسة، دراسات في مجال العلوم ودراسات في مجالات أخرى كما يلي:

دراسات في مجال العلوم

أجرى كلاً من إدواردز وبالذوف (Edwards & Balduaf, 1983) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر دمج الجزء الأول من برنامج الكورت (توسعة مجال الإدراك) مع المقرر الدراسي لمادة العلوم، على مستوى التفكير الابتكاري لدى طلبة الصف العاشر بمتوسط أعمار (15) سنة، حيث تم تدريبهم على مهارات التفكير والتي تم دمجها مع مقرر العلوم، كما استخدم الباحث أحد اختبارات الذكاء إلى جانب الجزء الأول من برنامج الكورت (توسعة مجال الإدراك)، وقد تبين من نتائج الدراسة نمو وزيادة عدد الأفكار لدى جميع أفراد عينة الدراسة، بالإضافة إلى حدوث تحسن جوهري دال إحصائياً في نوعية وبناء الإجابات، والكتابة عن الموضوعات المألوفة والسهلة، كما تبين وجود زيادة في عدد الأفكار المبتكرة عند الإجابة أو الكتابة عن موضوعات غير مألوفة وذلك بالمقارنة مع نتائج الاختبار

القبلي، كما تبين تحسن أداء الطلبة في الاختبار النهائي لمقرر العلوم نتيجة التدريب على مهارات التفكير في برنامج الكورت.

وهدف دراسة إدوارد (Edward, 1991) إلى تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلبة باستخدام برنامج الكورت (توسعة مجال الإدراك) وطُبقت الدراسة على عدد من طلبة وطالبات الصف السابع في مادة العلوم في استراليا، وبلغ عدد المجموعة التجريبية (115) طالباً وطالبة والمجموعة الضابطة (87) طالبة. وأظهرت النتائج فاعلية برنامج الكورت في تنمية التفكير الابتكاري لطلبة المرحلة المتوسطة.

وهدف دراسة الدياني (2005) إلى معرفة أثر الجزء الأول (توسعة الإدراك) من برنامج الكورت في تنمية التفكير الإبداعي لتلامذة الصف الرابع الابتدائي في العلوم العامة، وبلغ عدد أفراد عينة البحث (59) تلميذاً وتلميذة، حيث ضمت المجموعة التجريبية (30) تلميذاً وتلميذة بواقع (18) تلميذاً و(12) تلميذة والتي دُرست وفق الجزء الأول (التوسعة) من برنامج كورت، أما المجموعة الضابطة فضمت (29) تلميذاً وتلميذة، بواقع (16) تلميذاً و(13) تلميذة والتي دُرست وفق الطريقة الاعتيادية. تم تكافؤ مجموعتي البحث في متغيري الذكاء والقدرات الابداعية لتورانس. أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي دُرست وفق الجزء الأول (توسعة الإدراك) من برنامج كورت على المجموعة الضابطة التي دُرست بالطريقة الاعتيادية بدلالة معنوية.

هدفت دراسة عبد الأمير (2006) إلى معرفة أثر الجزء الأول (توسعة الإدراك) من برنامج الكورت لتعليم التفكير في التحصيل والتفكير الإبداعي لتلامذة الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، وقد أُجريت الدراسة في مدرسة حمورابي المختلطة في قضاء المنصورة/ محافظة بغداد، بلغ عدد عينة الدراسة (62) طالباً وطالبة، واستخدمت الباحثة أداتين للدراسة: اختبار تورنس للتفكير الإبداعي والاختبار التحصيلي، وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الجزء الأول (توسعة الإدراك) على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، كما تفوقت المجموعة التجريبية باختبار التفكير الإبداعي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

دراسات سابقة في مجالات أخرى:

تعددت الدراسات التي قامت على برنامج الكورت واختلفت في مجالاتها ولم تقتصر على مجال العلوم ومن هذه الدراسات كما يلي:

هدفت دراسة ناصر (2003) لمعرفة أثر برنامج مهارات الإدراك والإبداع في تنمية التفكير الإبداعي بحسب مستويات الذكاء والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ومن أجل التعرف على أثر برنامج كورت الجزء الأول (توسعة الإدراك) والجزء الرابع في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في بغداد بحسب مستويات الذكاء والتحصيل في الرياضيات، وتألفت عينة البحث من (80) تلميذ من الصف السادس الابتدائي، ووزعت على مجموعتين: تجريبية وضابطة، وتم إجراء التكافؤ لمجموعة من المتغيرات وتم استعمال اختبار تورانس الشكلي الصور(ب) اختبار الدوائر فقط وقد استعمل الباحث الوسائل الإحصائية (تحليل التباين الثنائي، اختبار شيفيه الاختبار التائي) ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في البرنامج بحسب مستويات التحصيل.

وفي دراسة السلمي (2017) التي هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام مهارات برنامج الكورت (توسعة مجال الإدراك) في تحسين التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الإبداعي في مادة الحديث لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وطبق البحث على عينتين: إحداهما ضابطة وأخرى تجريبية، من تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مدينة جده بلغ عددهم (56) طالباً، مقسمين بالتساوي، وقد أخضعت

مجموعتي عينة البحث لاختبار التفكير الإبداعي لتورانس الشكل (ب)، واختبار التحصيل الدراسي المعد من قبل الباحث، حيث تم تطبيقه بعد ضبطه والتأكد من صدقه وثباته وباستخدام نظام SPSS اختبار (T-test). أظهرت نتائج البحث أن طلاب المجموعة التجريبية تفوقوا على نظرائهم في المجموعة الضابطة في متوسط درجات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي البعدي، وأن هذا التفوق كان دالاً إحصائياً عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ ، كما أظهرت النتيجة فاعلية مهارات برنامج الكورت في تحسين التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الإبداعي لتلاميذ العينة التجريبية، حيث حصلت التجريبية على متوسط كلي بلغ (10.89) في مقابل (7.57) للضابطة، بفارق (3.32). لصالح التجريبية.

أما دراسة عسيري (2017) فقد هدفت إلى تقصي أثر دمج برنامج الكورت في تنمية مهارات اتخاذ القرار والقدرة على اتخاذ القرار لدى مديريات المدارس الثانوية في مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية. وطبقت الدراسة المنهج شبه التجريبي، حيث تم استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين: التجريبية من مديريات المدارس الثانوية في الرياض التي يتم تدريسها باستخدام برنامج كورت ومعرفة فاعلية ذلك على المتغيرات التابعة وهما التحصيل الدراسي ومهارات اتخاذ القرار، والمجموعة الضابطة التي يتم تدريسها باستخدام الطريقة التقليدية ومعرفة فاعلية ذلك على المتغيرات التابعة التحصيل الدراسي ومهارات اتخاذ القرار، وتم إثراء محتوى مجموعتين من مديريات المدارس الثانوية في الرياض بأنشطة موجهة لتعليم المهارات في ثلاثة مجالات للتفكير مشتقة من برنامج Cort هي: توسعة مجال الإدراك، التنظيم، وحل المشكلات. وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي لدور برنامج الكورت (لمديريات المدارس الثانوية في الرياض) في تنمية مهارات اتخاذ القرار، حيث إن إخضاع المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي لتنمية مهارات اتخاذ القرار أبرز فرقا إحصائياً إيجابياً دالاً لدى المجموعة التجريبية، بلغ 65% مما يعكس أثر برنامج الكورت في رفع مستوى مهارة اتخاذ القرار لدى طلاب مديريات الثانوية في الرياض، وتوسيع مداركهم، وتنظيم معلوماتهم وحل مشكلاتهم، واتخاذ القرارات بشكل مناسب.

ومن خلال الاستعراض السابق للدراسات السابقة لاحظ الباحث تعدد المجالات التي بنيت على برنامج الكورت، وفي حدود معرفة الباحث واطلاعه لم تتواجد أي دراسة تجمع بين أثر برنامج الكورت وحل المشكلات على التحصيل، لذا فقد عمد الباحث إلى دراسة واستقصاء أثر برنامج الكورت على حل المشكلات وعلى التحصيل معاً، وللمرحلة الأساسية لطلبة الصف الثامن، ذلك أنه لم تتوفر أي دراسة سابقة في حدود معرفة الباحث لدراسة أثر البرنامج في هذه المرحلة العمرية بالتحديد وبالتالي فإن هذه الدراسة ستضيف إلى الأدب التربوي دراسة تجمع بين أثر برنامج الكورت وحل المشكلات على التحصيل، في مرحلة عمرية مختلفة لم يتم إجراء أي دراسات عنها وهي المرحلة الأساسية لطلبة الصف الثامن.

وجاءت هذه الدراسة لتقديم تجربة جديدة لبرنامج الكورت وأثره على التحصيل وحل المشكلات، وتوفير تغذية راجعة للأدب النظري في برنامج الكورت، كما وتميزت عن الدراسات السابقة بعدم تقديم مثل هذه الدراسة بدمجها لبرنامج الكورت والتحصيل وحل المشكلات معاً، وتطبيقها على طلبة الصف الثامن.

مشكلة الدراسة:

يتعلم الطلاب جزئيات صغيرة منفصلة من الحقائق العلمية المتناثرة هنا وهناك، وبذلك فهم لا يطورون الفهم ذا المعنى في العلوم الذي يمكن أن يساعدهم على فهم المفاهيم العلمية والظواهر الأخرى، وتطبيق ذلك لحل المشكلات اليومية، وبحسب خبرة الباحث في مجال التدريس فإن مدارسنا نادراً ما تهئ للطلبة فرصاً كي يقوموا بمهمات تعليمية نابعة من فضولهم أو مبنية على تساؤلات يثيرونها بأنفسهم، ومع أن غالبية العاملين بالحقل

التعليمي والتربوي على قناعة كافية بأهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، ويؤكدون أن مهمة المدرسة ليست عملية تعبئة عقول الطلبة بالمعلومات، بقدر ما يتطلب الأمر حثهم على التفكير والإبداع، إلا أن الواقع يقول إنهم يتعايشون مع الممارسات السائدة في مدارسنا؛ لذا تكمن مشكلة الدراسة في غياب التقييم الدقيق لأثر استخدام برنامج الكورت في تعليم التفكير على حل المشكلات لدى طلبة الصف الثامن في مادة العلوم.

أسئلة الدراسة:

تحدد مشكلة الدراسة في السؤالين الآتيين:

- 1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لدى طلبة الصف الثامن في مادة العلوم تُعزى إلى طرق التدريس (برنامج الكورت، الطريقة الاعتيادية)؟
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حل المشكلات لدى طلبة الصف الثامن في مادة العلوم تُعزى إلى طرق التدريس (برنامج الكورت، الطريقة الاعتيادية)؟

أهداف الدراسة:

- تركز أهداف تدريس العلوم على الفهم والاستيعاب والتطبيق والتركيب إلى جانب المهارة في استخدام العمليات العقلية الأخرى، ومن أهداف الدراسة ما يلي:
- 1- تحديد أثر استخدام برنامج الكورت في تنمية التفكير لدى طلبة الصف الثامن في العلوم مقارنة مع الطريقة الاعتيادية.
 - 2- تحديد أثر استخدام برنامج الكورت في حل المشكلات لدى طلبة الصف الثامن في العلوم مقارنة مع الطريقة الاعتيادية.

أهمية الدراسة:

- الأهمية النظرية: تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تضيف معرفة جديدة للباحثين في هذا الميدان وترفع المكتبة العربية بإطار نظري جديد حول تجربة برنامج الكورت.
- الأهمية التطبيقية: تكمن الأهمية التطبيقية للدراسة في كونها قد تفيد المعلمون في تدريسهم لمادة العلوم وقد يستفيد مطوّرو المناهج من نتائجها في بناء مناهج العلوم كما وتساعد الطالب على التعلم ذي المعنى وربط المعرفة السابقة بالمعرفة الجديدة وحل المشكلات.

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: تدريس وحدة الكهرباء المتحركة من مادة العلوم.
- الحدود البشرية: طلبة الصف الثامن الذكور دون الإناث.
- الحدود المكانية: المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في لواء البادية الوسطى.
- الحدود الزمنية: في الفصل الثاني 2017/2018.

التعريفات الإجرائية:

- برنامج الكورت: هو عبارة عن مهارات التفكير التي تتيح للطلبة التخلص من أنماط التفكير المتعارف عليها، وذلك برؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع (دي بونو، 1998).
- الطريقة الاعتيادية: وهي طريقة تدريس تعتمد على الشرح والتفسير والمناقشة، والدور الأكبر هنا يقع على عاتق المعلم؛ إذ يقوم بتقديم المفهوم ويشرحه للطلاب، ثم يناقشهم ويستفسر عن مدى فهمهم من خلال الأسئلة.
- حل المشكلات: هي قدرة الطالب على فهم المواقف التي تتضمن معضلات أو عقبات تحول دون الوصول إلى الهدف والتفاعل معها، ويمكن تحديدها بالدرجة التي يحصل عليها الفرد على مقياس حل المشكلات.
- التفكير: عملية عقلية معرفية مقصودة تهدف إلى تحقيق المعرفة والفهم لموقف ما، أو حل مشكلة، أو إصدار حكم، أو محاولة الاجابة عن تساؤلات غامضة، أو التخطيط لعمل ما.
- التحصيل في العلوم: هو نتائج ما يتعلمه الطالب، ويعد مؤشراً على فعالية طريقة التدريس المستخدمة، ويقاس بالعلامة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي تم إعداده لهذا الغرض.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة القائم على مجموعتين (التجريبية والضابطة) لملاءمته طبيعة هذه الدراسة وأهدافها.

مجتمع الدراسة:

شكل مجتمع الدراسة المستهدف طلبة الصف الثامن الأساسي الذكور في البادية الوسطى/ لواء الجيزة المسجلين في الفصل الأول للعام الدراسي 2017/2018م، والبالغ عددهم (420) طالباً.

عينة الدراسة:

تم تطبيق الدراسة على عينة قصدية بلغ عددها (70) طالباً قُسمت إلى شعبتين؛ إحداها درست بالطريقة الاعتيادية وبلغ عددها (35) طالباً، والأخرى درست وفق برنامج الكورت لتعليم التفكير وبلغ عددها (35) طالباً وذلك في مدرسة الزميلة الثانوية الشاملة للبنين وقد قام الباحث بالإشراف على تطبيق الدراسة بنفسه.

أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأدوات الآتية:

أولاً- الاختبار التحصيلي في مادة العلوم:

تم بناء اختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطلبة في وحدة الكهرباء من كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي، حيث تكون الاختبار بصورته الأولية من (20) عبارة من نوع اختيار من متعدد، وقد تم بناء الاختبار وفقاً للعمليات الآتية:

1- تحليل محتوى الوحدة الثالثة (الكهرباء) في كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي، وتحديد المفاهيم والنظريات والمهارات المتضمنة في الوحدة المختارة.

2- صياغة الأهداف السلوكية المتوقع تحقيقها في نهاية تدريس الوحدة.

3- بناء الجدول للمواصفات اعتماداً على الأهداف السلوكية والاهمية النسبية لكل موضوع، وبين الجدول (1) الجدول للمواصفات موضحاً الأهمية النسبية لكل موضوع، وتوزيع الاسئلة حسب الأهمية النسبية للموضوع.

الجدول (1) الجدول للمواصفات للاختبار التحصيلي

المواضيع	تذكر %41	فهم %33	تطبيق %4	تحليل %15	تركيب %7	المجموع
الأول 20%	2	1	1	1	-	5
الثاني 15%	1	1	-	-	-	2
الثالث 38%	3	3	-	1	1	8
الرابع 23%	2	2	-	1	-	5
المجموع	8	7	1	3	1	20

صدق الاختبار التحصيلي:

للتأكد من صدق الاختبار تم عرضه على (9) محكمين من ذوي الاختصاص، وتم الأخذ بمقترحاتهم، حيث بقيت عدد عبارات الاختبار في صورته النهائية (20) عبارة بناءً على ملاحظات المحكمين.

معاملات الصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار التحصيلي:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينة الدراسة، وبلغ عددهم (60) طالباً. وتم حساب معامل الصعوبة لعبارات الاختبار التحصيلي عن طريق حساب النسبة المئوية للإجابة الصحيحة وبين مجمل الإجابات لكل عبارة من عبارات الاختبار والجدول رقم (3) يوضح نتائج ذلك.

الجدول (3) معاملات صعوبة عبارات الاختبار التحصيلي

رقم العبارة	معامل الصعوبة	رقم العبارة	معامل الصعوبة
1	0.550	11	0.583
2	0.650	12	0.583
3	0.633	13	0.416
4	0.566	14	0.483
5	0.633	15	0.466
6	0.466	16	0.666
7	0.666	17	0.550
8	0.500	18	0.633
9	0.633	19	0.415
10	0.600	20	0.566

من خلال البيانات الواردة بالجدول (3) يشير ذلك إلى أن الاختبار احتوى على تدرج واسع بمستويات صعوبة عبارات الاختبار ويعد ذلك مؤشراً على جودة عبارات الاختبار ومناسبتها لهدف الاختبار الذي أعد من أجله في الدراسة الحالية.

وتم حساب معامل تمييز عبارات الاختبار والجدول رقم (4) يوضح معاملات التمييز لعبارات الاختبار التحصيلي.

الجدول (4) معاملات التمييز لعبارات الاختبار التحصيلي

معامل التمييز	رقم العبارة	معامل التمييز	رقم العبارة
0.433	11	0.333	1
0.400	12	0.366	2
0.533	13	0.433	3
0.333	14	0.400	4
0.466	15	0.400	5
0.366	16	0.333	6
0.466	17	0.333	7
0.366	18	0.500	8
0.366	19	0.433	9
0.533	20	0.566	10

من خلال معاملات التمييز في الجدول (4) تعتبر هذه القيم مقبولة تريبياً لغايات هذه الدراسة، وبناءً عليه لم يتم حذف أي عبارة من عبارات الاختبار.

ثبات الاختبار التحصيلي:

تم حساب معامل الثبات للاختبار باستخدام معادلة (كبودر ريتشارد_ 20) حيث كانت قيمة معامل ثبات تساوي (0.84) وهو معامل مناسب لأغراض الدراسة.

ثانياً- أداة حل المشكلات

بعد مراجعة الباحث الأدبيات المتخصصة، والتي تبحث في حل المشكلات، ومن خلال اطلاعه على عدد من مقاييس منها استبانة حمدي لقياس حل المشكلات (1998)، واستبانة قطامي (2009) للتعرف كيفية البناء، والاستفادة من ذلك في بناء مقياس حل المشكلات المستخدم في هذه الدراسة. تم تطوير مقياس لحل المشكلات يتناسب مع هذه الدراسة تكون من (22) عبارة موزعة على أربعة مجالات محيط الأسرة (1،5،15،18،19) ومحيط الممتلكات العامة العبارات (6،9،10،11،14) ومحيط المدرسة العبارات (2،3،8،13،20) ومحيط الأقران (4،7،12،16،17)،

1- صدق الأداة:

تم إيجاد صدق المقياس بعرضه على (13) محكماً من المتخصصين في هذا المجال. وتم الأخذ بمقترحاتهم وتعديل صياغة بعض العبارات لغوياً.

2- ثبات الأداة:

تم حساب معامل الثبات بطريقة كورنباخ ألفا وقيمته (0.86) وهذه القيمة تعتبر مناسبة لأغراض الدراسة.

تكافؤ المجموعتين:

للتحقق من تكافؤ المجموعتين تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل الطلبة في الفصل الأول في مادة العلوم تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، والجدول (5) يوضح ذلك.

الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لتحصيل الطلبة في الفصل الأول في مادة العلوم تبعاً لمتغير المجموعة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة
تجريبية	35	74.86	9.527	0.438	68	0.663
ضابطة	35	73.94	7.866			

يتبين من الجدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0,05 \geq \alpha$) في قيم "ت" تُعزى إلى المجموعة، وهذه النتيجة تشير إلى تكافؤ المجموعتين.

إجراءات الدراسة:

تم اتباع الإجراءات الآتية لتحقيق أهداف الدراسة:

- 1- تم الحصول على الموافقة لإجراءات التطبيق الميداني من جامعة مؤته من أجل تطبيق أداة الدراسة وعلى فترات بعد توضيح أهدافها ومتطلبات تطبيقها.
- 2- الالتقاء بإدارة مدرسة الزميلة الثانوية الشاملة للبنين التي تم تطبيق الدراسة فيها، وتسهيل الإجراءات لتطبيق الدراسة من حيث تنسيق الحصص، وتنظيم وقت تطبيق الدراسة.
- 3- تم حصر إعدادات طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية البادية الوسطى واختيار العينة القصدية للدراسة.
- 4- تم تطوير مادة تعليمية في وحدة الكهرباء لمادة العلوم للصف الثامن وفق برنامج الكورت لتعليم التفكير.
- 5- إعداد اختبار تحصيلي، لقياس مستوى التحصيل لدى الطلبة في مادة العلوم، وعرضه على مجموعة من المحكمين للتأكد من مدى تناسق العبارات وملائمتها مع المحتوى وملائمتها لغوياً.
- 6- تم تطوير أداة لحل المشكلات، وعرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من مدى تناسق العبارات وملائمتها لغوياً، وللتأكد من صدق محتوى الأداة.
- 7- تم استخدام نتائج الفصل الأول بدلاً من الاختبار القبلي لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك من أجل بيان تكافؤ المجموعتين أو عدمه.
- 8- تم تدريب معلمين على برنامج الكورت، وقام الباحث بالأشراف على تطبيق الدراسة بنفسه.
- 9- البدء في تطبيق الدراسة، حيث قام الباحث بتدريس الوحدة الدراسية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في الفترة الزمنية نفسها، وفي الظروف نفسها، حيث درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، ودرست المجموعة التجريبية باستخدام المادة التعليمية المطورة وفق برنامج الكورت. وكانت مدة التطبيق (4) أسابيع بواقع (4) حصص اسبوعياً، متقيداً بزمان الحصة للمجموعتين (التجريبية والضابطة) حيث إن مدة الحصة الفعلية (45) دقيقة.
- 10- تطبيق الاختبار التحصيلي وحل المشكلات على عينة استطلاعية وذلك لحساب معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار التحصيلي وحساب متوسط زمن الاختبار، وحساب صدق وثبات أدوات الدراسة (الاختبار التحصيلي وحل المشكلات) ومن أجل إيجاد الثبات أيضاً.

- 11- تطبيق الاختبار التحصيلي وحل المشكلات بعد نهاية التطبيق على عينة الدراسة.
12- تصحيح الاختبار وحل المشكلات ورصد إجابة الطلبة على اختبار التحصيل، وحل المشكلات، وتفرغ البيانات وتحليلها إحصائياً وفقاً لنظام (Spss).

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

- المتغير المستقل: طريقة التدريس وكانت على مستويين وهما: برنامج الكورت لتعليم التفكير، والطريقة الاعتيادية.
- المتغيران التابعان: التحصيل الدراسي، وحل المشكلات.

المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، تم إدخال البيانات إلى الحاسب الآلي وتم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) واستخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية:

- 1- معادلة كيودرریتشارد_20 للتحقق من ثبات الاختبار.
- 2- الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية.
- 3- اختبار "ت" وتحليل التباين الأحادي.

4- عرض النتائج ومناقشتها.

- نتائج السؤال الأول: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند $(0.05 \geq \alpha)$ في التحصيل لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم تُعزى إلى طرق التدريس (برنامج الكورت، الطريقة الاعتيادية)؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس (برنامج الكورت، الطريقة التقليدية)، والجدول (6) يوضح ذلك. الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس

التحصيل		المجموعة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
3.359	13.89	برنامج الكورت
1.788	10.09	الطريقة التقليدية
3.286	11.99	المجموع

يبين الجدول (6) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس (برنامج الكورت، الطريقة الاعتيادية)، ولتحقق من جوهرية الفروق الظاهرية تم إجراء تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو مبين في الجدول (7).

الجدول (7) تحليل التباين الأحادي لتحصيل طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) الإحصائية	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر (η^2)
بين المجموعتين	252.700	1	252.700	34.906	.000	0.339

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر (η^2)
داخل المجموعتين	492.286	68	7.239			
الكلية	744.986	69				

يتبين من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند $(0.05 \geq \alpha)$ في تحصيل طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس وكانت لصالح المجموعة التجريبية الذين درسوا بطريقة برنامج الكورت في تعليم التفكير مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية، علماً أن حجم الأثر للبرنامج قد بلغت قيمته (33.9%) مما يعني وجود أثر (مرتفع) للبرنامج في رفع مستوى التحصيل.

• نتيجة السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند $(0.05 \geq \alpha)$ في حل المشكلات لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم تُعزى إلى طرق التدريس (برنامج الكورت، الطريقة التقليدية)؟
للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مقياس حل المشكلات لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس (برنامج الكورت، الطريقة الاعتيادية)، والجدول (8) يوضح ذلك.

الجدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مقياس حل المشكلات لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
برنامج الكورت	61.23	6.800
الطريقة التقليدية	56.14	3.300
المجموع	58.69	5.892

يبين الجدول (8) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مقياس حل المشكلات لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس (برنامج الكورت، الطريقة الاعتيادية)، وللتحقق من جوهرية الفروق الظاهرية تم إجراء تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو مبين في الجدول (9).
الجدول (9) تحليل التباين الأحادي لدرجات مقياس حل المشكلات لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر (η^2)
بين المجموعتين	452.629	1	452.629	15.845	.000	.189
داخل المجموعتين	1942.457	68	28.566			
الكلية	2395.086	69				

يتبين من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية $(0.05 \geq \alpha)$ في درجات مقياس حل المشكلات لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً لطريقة التدريس، وأن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية الذين درسوا بطريقة برنامج الكورت في تعليم التفكير مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

علماء أن حجم الأثر للبرنامج قد بلغ قيمته (18.9%) مما يعني وجود أثر (مرتفع) للبرنامج في رفع مستوى تحسين حل المشكلات لدى الطلاب.

2.4 مناقشة النتائج:

جاءت هذه الدراسة للإجابة عن سؤالين أولهما هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم تُعزى إلى طرق التدريس (برنامج الكورت، الطريقة الاعتيادية)؟، وذلك للمقارنة بين كل من برنامج الكورت لتعليم التفكير والطريقة الاعتيادية في تحصيل الطلبة في مادة العلوم، حيث تم استخدام تحليل التباين الأحادي لتحصيل طلبة الصف الثامن، فقد وُجد أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) في تحصيل طلبة الصف الثامن في مادة العلوم لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق برنامج الكورت مقارنة بالمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية، وتم حساب الأوساط الحسابية المعدلة والانحرافات المعيارية لإيجاد تلك الفروق، وذلك لأن الجزء الأول من برنامج الكورت في تعليم التفكير وهو الإدراك الذي ساعد الطلبة على استخدام طرق متعددة للوصول للمعرفة السليمة، كما أعطى الطالب استقلالية ودور فعال لتزيد ثقته بنفسه ليرتفع بالتالي تحصيله بمساعدة هذا البرنامج مقارنة بالطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما جاء السؤال الثاني على النحو التالي: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حل المشكلات لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم تُعزى إلى طرق التدريس (برنامج الكورت، الطريقة الاعتيادية)؟، وذلك للمقارنة بين كل من برنامج الكورت لتعليم التفكير والطريقة الاعتيادية في حل المشكلات لدى طلبة الصف الثامن في مادة العلوم، وللقياس البعدي للتحصيل وفقاً لطريقة التدريس بعد تحييد أثر علامة الطالب في مادة العلوم في الفصل الأول، وقد نُوصِل بحساب الأوساط الحسابية المعدلة لتحصيل طلبة الصف الثامن في مادة العلوم وفقاً للبرنامج التدريبي والأخطاء المعيارية لها إلى وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق برنامج الكورت لتعليم التفكير على حساب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية حيث أن برنامج الكورت يزيد من الثقة بالنفس لدى الطلبة ويقوي من شخصية الطالب ليصبح قادراً على اتخاذ القرار السليم دون خوف، وبذلك يرتفع التحصيل لديه مقارنة بالطلبة الذي درسوا بالطريقة الاعتيادية.

توافقت نتائج هذه الدراسة من حيث توافق برنامج الكورت على الطريقة التقليدية مع دراسة كل من (السلي، 2017)، و(ناصر، 2003)، و(عبد الأمير، 2006)، بينما لم تأتي أي دراسات تبحث في أثر برنامج الكورت على حل المشكلات والتحصيل معاً.

التوصيات والمقترحات.

اعتماداً على نتائج الدراسة يوصي الباحثان ويقترحان الآتي:

- 1- استخدام الأجزاء الخمس المتبقية من البرنامج لدراسة فاعلية برنامج الكورت في تنمية التفكير لدى الطلاب في مبحث العلوم.
- 2- ضرورة تطوير الكتب المدرسية بما يناسب الطرق الحديثة وتضمين أدلة المعلمين نماذج تعليمية حول استخدام برنامج الكورت لتعليم التفكير وتدريبهم على استخدامها.
- 3- إجراء دراسات مماثلة لهذه الدراسة على كلا الجنسين وفي مباحث مختلفة.

قائمة المراجع

- ابو عاذره، سناء (2012). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

- جروان، فتحي (2013). برنامج كورت لتعليم التفكير. زيارة من www.jarwan-center.com
- الدايني، بتول (2005). أثر الجزء الأول (توسعة الإدراك) من برنامج الكورت لتعليم التفكير في تنمية التفكير الإبداعي لتلامذة الصف الرابع الابتدائي في العلوم العامة. مجلة الفتح. 2(32) 205-230، جامعة المستنصرية، بغداد، العراق.
- دي بونو، إدوارد (1998). برنامج كورت لتعليم التفكير. (ترجمة: ناديا السرور وناثر حسين وودنيا فيضي، الأردن، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- زيتون، عايش (2007). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان: دار الشروق.
- السلمي، عبد العزيز (2017). فاعلية استخدام مهارات برنامج الكورت (توسعة مجال الإدراك) في تحسين التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الإبداعي في مادة الحديث لتلاميذ الصف السادس الابتدائي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 3(1) 21-36، جامعة تبوك، جده، المملكة العربية السعودية.
- الطاهر، اسمهان (2016). المناهج وأساليب التعليم الحديثة. جريدة الرأي زيارة من: <http://www.alrai.com>
- الطواشليبي، رشا (2014). فعالية التدريب القائم على استخدام برنامج الكورت في تنمية القدرة على اتخاذ القرار لدى عينة من طلاب كلية التربية. مجلة كلية التربية. 15 (1) 217-271 جامعة بورسعيد، القاهرة، مصر.
- عبد الأمير، فاطمة (2006). أثر الجزء الأول (توسعة الإدراك) من برنامج الكورت لتعليم التفكير في التحصيل والتفكير الإبداعي لتلامذة الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. مجلة القادسية في الأدب والعلوم التربوية. 6 (34)، 227-247، جامعة بغداد، العراق.
- عبد الله، حسام (2003). طرق تدريس العلوم. عمان: دار اسامة للنشر والتوزيع.
- العتيبي، بسمة (2016). أساليب التعليم الحديثة. زيارة: www.mawdo3.com
- عسيري، نعيمة (2017). فاعلية برنامج الكورت في تنمية مهارات اتخاذ القرار لمديريات المدارس الثانوية في مدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية والنفسية. 1(11)، 95-112.
- عليان، شاهر (2010). مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- قطامي، نايفة؛ الزوين، فرتاج (2009). دمج الكورت في المنهج المدرسي. الأردن، عمان: دي بونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- ناصر، كريمة (2003). أثر برنامج معارات الإدراك والإبداع في تنمية التفكير الإبداعي بحسب مستويات الذكاء والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. اطروحة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية، جامعة بغداد.
- النجار، حسين (1994). فاعلية استخدام برنامج الكورت في تعليم التفكير عند عينة من طلبة الصف العاشر. رسالة ماجستير غير منشوره، الجامعة الأردنية، عمان.
- Edwards, J & Baldauf, B.R. (1983). A detailed analysis of cort in classroom practice the third international conference on thinking. Australia, 2(3) 48-11.
- 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. 2(4), 19-30.
- Jamie,l, (2018). "cultivate Thinking Skills for student Success" www. Thoughtco.com. Retrieved 8-4-2018 Edited.