أثر التدريس باستخدام برنامج كورت(١) في تحصيل مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الأساسي بالأردن

إعداد

أ/ افتخار محمود عقيلان المحافظة

ماجستير مناهج وأساليب تدريس– جامعة مؤتة–الأردن

وزارة التربية والتعليم– الأردن

د/ زيد علي عواد البشايرة

دكتوراة في فلسفة المناهج وأساليب التدريس

كلية العلوم التربوية– جامعة مؤتة

أثر التدريس باستخدام برنامج كورت(١) في تحصيل مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الأساسي بالأردن

أ/ افتخار محمود عقيلان المحافظة ود/ زيد علي عواد البشايرة*

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريس باستخدام استراتيجية كورت (١) في تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم في منطقة الأغوار الجنوبية. تكوّنت عينة الدراسة من (٦٣) تلميذة من تلميذات الصف الخامس الأساسي، توزّعت على شعبتين: إحداهما تجريبيّة دُرّست باستخدام استراتيجية كورت (١)، والأخرى ضابطة دُرّست باستخدام الطريقة المعتادة، ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد مادة تعليمية وفقًالبرنامج كورت (١)، تم التأكد من صدقها، واختبارًا تحصيليًا مكونًا من ٢٥ (فقرة) من نوع الاختيار من متعدّد، تمّ التأكّد من صدقه وثباته.

وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروقًا ذات دلالة إحصائيًة بين المتوسطات الحسابية لمجموعتي الدراسة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فـي التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبيّة. وهذا يعني أنّ تحصيل الطالبات اللواتي تمّ تدريسهن باستخدام استراتيجية كورت(١) كان أفضل من تحصيل الطالبات اللواتي تمّ تدريسهن بالطريقة المعتادة. وفي ضوء نتائج هذه الدراسة، تمّ اقتراح مجموعة من التوصيات منها: استخدام استراتيجية كورت(١) في التدريس، وتضمينها للمنهاج المدرسي، وإجراء دراسات أخرى شبيهة باستخدام أجزاء مختلفة من برنامج كورت.

الكلمات الدالة: برنامج كورت (١)، تحصيل مادة العلوم، تلميذات الصف الخامس الأساسي بالأردن.

* أ/ **افتخار محمود عقيلان المحافظة:** ماجستير مناهج وأساليب تدريس– جامعة مؤتة–الأردن– وزارة التربية والتعليم– الأردن.

د/ زيد علي عواد البشايرة: دكتوراة في فلسفة المناهج وأساليب التدريس– كلية العلوم التربوية– جامعة مؤتة.

"The effect of teaching using CORT(1) programme on the achievement of fifth grade female students in science"

Abstract

This study aimed to find the effect of teaching on the achievement of fifth-grade female students in science in the southern Jordan Valley by using the Cort (1) strategy. The sample of the study consisted of (63) female students from the fifth grade- divided into two sections. The first section was experimental who was taught using Cort strategy (1), and the other one was controlled, who was taught using the normal method. The study tools included an educational material prepared according to Cort strategy (1), whose validity was confirmed, and an achievement test consisting of (25) multiple-choice items, whose validity and reliability were also confirmed.

The results of the study showed that there were statistically significant differences between the arithmetic means of the two study groups at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) on the post-test- in favor of the experimental group. This means that the achievement of the students who were taught using Cort strategy (1) was better than the students who were taught in the normal way. According to these results, a set of recommendations were proposed which included: using Cort (1) strategy in teaching, including it in the school curriculum, and performing other similar studies using different parts of the Cort program.

Keywords: Cort (1), achievement, fifth grade students, science subject.

المقدمة:

يتميز العصر الذي نعيش فيه بالتقدم العلمي والتكنولوجي في جميع مناحي الحياة المختلفة وتعتبر المدرسة جزءًا هامًا لإعداد الطالب للحياة في هذا المجتمع المتغير في ظل عصر الإنفجار المعرفي والكم الهائل من المعلومات. وأمام هذه التغيرات المتسارعة تغيرت مهمة المدرسة كمؤسسة تربوية تعليمية في إعداد طلبتها لمواكبة هذه التطورات والاستعداد لها، وأصبح التعليم بمعناه العصري هو التعلم مدى الحياة، وتمكين الإنسان من مهارات التعلم الذاتي.

لذلك ينبغي أن ندرك أن الطريقة المثلى في معايشة واستثمار هذا التغير الهائل بأن ننمي التفكير عند الطلبة وجعله هدفًا من أهداف التربية وأن نعلمه كمهارة حياتية يومية يحتاج اليها الفرد؛ ليفهم العالم من حوله، إما من خلال المنهاج أو من خلال البرامج التدريبية المستقلة، ومهارات التفكير كغيرها من المهارات يمكن أن تتحسن بالتدريب والممارسة والتعليم من خلال مواقف تربوية مخطط لها لتنقل الطالب من منتج للمعرفة وليس مستهلكاً لها.ولقد حثنا القرآن الكريم على استخدام حواسنا وعقولنا للتفكير والتأمل فيما حولنا لمعرفة الحقيقة **كما في قوله تعالى:﴿ سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ﴾** (القرآن الكريم، فصّلت:٥٣)، ونظرا لاهمية التفكير فإن القرآن الكريم جاء حافلاً بالآيات التي تحث الانسان على التفكير والتي بلغت بضعاً وثلاثين آية قرآنية (دعمس، ٢٠٠٨).

وبناء على هذه التغيرات يجب إعادة النظر في المناهج وأساليب وطرائق التدريس وعدم التعامل مع العقل بأنه مستقبل فقط للمعلومة، وضرورة تفعيل عمليات تعليم مهارات التفكير في المناهج التعليمية وتدريب التلاميذ عليها؛ لأن ذلك يساعد في زيادة حيوية التعلم. لذلك أصبح تعليم التفكير وتوجيهه هدف أساسي من أهداف التربية لأي مادة دراسية لتعليم الطلبة كيف يفكرون ويوظفون ماتعلموه في جوانب حياتهم المختلفة وبالتالي يصبح نمطاً من أنماط سلوكهم، وهذا لن يتحقق في المناهج حتى تصبح مهارات التفكير أنشطة تعليمية ذات قيمة تسعى لتزويده بالأدوات التي يحتاجها ليتعامل بفاعلية مع المواقف المختلفة (قطامي وزوين، ٢٠٠٩).

كما تبرز أهمية تعليم مهارات التفكير بالحقيقة البالغة التي أشار اليها بايير بقوله: "إن المعارف مهمة بالطبع، ولكنها غالباً ماتصبح قديمة، أما مهارات التفكير فتبقى جديدة أبداً، وهي تمكننا من اكتساب المعرفة ومحاكمتها بغض النظر عن المكان والزمان أو أنواع المعرفة التي تستخدم مهارات التفكير في التعامل معها" (صوافطة، ٢٠٠٨).

ولكي تتمكن التربية من تنمية قدرات المتعلمين العقلية يجب أن ننمي لديهم القدرة على إدراك كيف يفكرون، ويصلوا لحل المشكلات مما تبسط لهم عملية التعلم، مما يخلق لديهم القدرة على التفكير الناقد والتحليل والتفكير الخلاق، والذي يؤدي بالمتعلم للمشاركة الفاعلة في الثورة العلمية. لأن المتعلم يكون على وعي بتفكيره و يجعله مدركاً للعمليات المعرفية والعقلية التي يقوم بها، بل تجعله قادراً على التحكم فيها. وحاجة الفرد لأن يتعلم التفكير والتدرب على مهاراته، كحاجته لأن يتعلم كيف يعامل الناس أو كيف يتكلم، لذلك لابد من مساعدة الأفراد على احترام تفكيرهم وتوجيههم، والكشف عن طاقاتهم الكامنة لجعل هذا الفرد قادراً على مواجهة المشكلات من خلال التفكير والابداع في طرق حلها(الكبيسي، ٢٠١٨).

لذا فإن قضية إدخال التفكير في المدارس كجزء من المنهج التعليمي، هي عملية مهمة تتعلق بمسألة النمو والتقدم، ومواجهة التحديات بعالم أصبح قائده الفكر والإبداع، لأن الطرق التقليدية تبقى غير قادرة على معالجة المعلومات، والربط بين التعليم داخل المدرسة والعالم العملي في الخارج، أو توليد أفكار جديدة إبداعية وأصبح من الصعب أن نحمّل أبنائنا خزائن المعلومات المتاحة لهم،لأنها فوق طاقة أي بشر(ابو جمعة،٢٠١٥).

ويعتبر برنامج الكورت في تعليم التفكير إحدى البرامج العالمية للتدريب على التفكير، وينسب للمربي المعروف ديبونو De Bono. والذي يعتبر أن التفكير مهارة من الممكن لأي فرد أن يكتسبها، واستخدامها كنموذج لتعليم التفكير بشكل مباشر، اذ يعتبر من البرامج السهلة والقابلة للتطبيق، حيث يساعد الفرد بالقيام بتنظيم المعلومات ، وحل المشكلات وطرح الأسئلة، واتخاذ القرار. ويقسم البرنامج لستة أقسام ويندرج تحت كل قسم عشر أدوات لتعليم مهارات التفكير (سعادة، ٢٠١٨).

وقد أثبتت نتائج التجارب العالمية مدى التحسن النوعي في عملية التعلم والتعليم إذا ربطت بالاهتمام المدروس للتفكير ومهاراته من خلال دمجها بالتدريس، أو تطبيق منهج مستقل بالمهارات التفكيرية لبرنامج كورت (الكبيسي، ٢٠٠٨).

ولاشك أن المجتمعات اهتمت بالتحصيل منذ القدم بمختلف شرائحها وقطاعاتها وهو المقياس الشائع الذي نستدل به عن مدى ماعند الفرد من معارف ومهارات وقدرات عقلية متنوعة، لما يترتب عليه من قرارات تربوية حاسمة. لأنه يزود القائمين على التعليم بمؤشرات عن العملية التعليمية وأهدافها والذي ينعكس بدوره على طموحات المجتمع من أجل التنمية والتطور والتقدم لأن الارتفاع في مستوى التحصيل يدل على كفاية المؤسسات وقدرتها لبلوغ أهدافها.

لذلك تعتبر مهارات التفكير والتعليم من أجل التفكير يرفعان من الاثارة والتشويق للخبرات الصفية وذلك للدور الإيجابي الفاعل الذي ينعكس بصورة واضحة على تحسن مستوى تحصيل الطلبة ونجاحهم في الاختبارات المدرسية وتحقيق الأهداف التعليمية والتي تتحمل المدرسة مسؤوليتها (دعمس، ٢٠٠٨).

ومن هنا تكمن أهمية البحث في كونه يتقصى أثر برنامج عالمى يتم استخدامه فى مجموعة من الدول أثبتت الكثير من الدراسات بفعاليته كدراسة (الحسيني، ٢٠١٦؛ سعادة والحوامدة، ٢٠١٧؛ الشهري، ٢٠١٧؛ طاشمان، ٢٠٠٨) في تنمية جوانب متعددة من التفكير لدى مراحل مختلفة من الدراسة، من خلال استخدام هذه البرنامج واستخدامه كاستراتيجية في التدريس ودمجها بمكونات محتوى مادة العلوم للصف الخامس الأساسي، لتوظيفا بشكل يجعل الطالبات أكثر تفاعلاً وإيجابية.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في تدني تحصيل الطلبة بمادة العلوم وعدم استخدام مهارات التفكير بشكل عام في التدريس ومن المصادر المهمة التي ساهمت ببلورة مشكلة البحث ماأشار اليه التقريرالوطني للدراسات الدولية للرياضيات والعلوم(٢٠١٩) حيث كان من أهم التوصيات التي خرج بها هذا التقرير التركيز في المناهج وطرائق التدريس في تنمية مهارات التفكير التي ترتقي بتعلم الطلبة لأن الطلاب كانوا أكثر إخفاقًا في المستوى المتقدم من الاختبار وهو الجزء الذي يعتمد على مهارات التفكيرعند المتعلم كالتحليل والتركيب، والتصنيف، وغيرها من المهارات العقلية (أبو لبدة وعبابنة، ٢٠٢١).

ولعل من الأسباب الأخرى والتي ساهمت أيضًا في بلورة مشكلة الدراسة والتي تتعلق بخبرة الباحث في مجال التدريس هو استخدام المعلمين لاستراتيجيات تدريس تركز على نقل المعلومات بدلًا من التركيز على توليدها واستعمالها عند الطلبة دون الاهتمام الى الطريقة التي يفكرون بها. كما أن تجربة الباحثة في الادارة المدرسية وكمشرف مقيم فقد لوحظ من خلال الزيارات الصفية المتتالية للمعلمات واستخدام أدوات الملاحظة الصفية (التي تعتبر كأداة اشرافية لرصد سلوك المعلم والطالب في الصف) بأسلوب موضوعي وعلمي للبيانات إما من خلال الوصف أو رصد ما يقوم به الطالب وما يقوم به المعلم.لوحظ أن جانب تفعيل تنمية الابتكار والإبداع لدى الطلبة من أضعف الجوانب التي تشترك فيها غالبية المعلمات.

لذلك تحددت مشكلة البحث في تدني تحصيل التلاميذ في مادة العلوم مما دعا الباحثة لاستخدام برنامج كورت في تدريس العلوم للصف الخامس الأساسي لمعرفة أثره على التحصيل وذلك من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر التدريس باستخدام برنامج كورت (١) في التحصيل لدى طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم؟

وللإجابة عن هذا السؤال ستجيب الباحثة عن السؤال الرئيس الآتي:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تعزى لاستخدام (برنامج كورت١، الطريقة الاعتيادية)؟

أهمية الدراسة:

- مساعدة المشرفين التربويين في إنتاج برامج تدريبية للمعلمين تعتمد على تنمية مهارات التفكير لتؤثر في العملية التعليمية التعلمية وتزويد الباحثين والتربويين بمادة نظرية في هذا المجال.
- تزود المعلمين بخطوات واضحة ومتاحة لاستخدام مهارات التفكير وأمثلة تطبيقية عليها والاستفادة منها.
- مناسبة البرنامج لجميع الأعمار واستخدامه في أي برنامج تدريبي يهدف للتدريب على مهارات التفكير.
- تزويد الممارسات التدريسية بممارسات تطبيقية وعملية .
- يمكن أن تساعد مخططي المناهج الدراسية بتصميمها بطريقة أكثر فاعلية من خلال تزويد المحتوى الدراسي بمهارات وأدوات لتنمية التفكير.
- تطبيق ونجاح البرنامج لايتوقف على المعرفة السابقة او حفظ المعلومات او امتلاك مهارات القراءة والكتابة.
- يوفر للمتعلمين مهارات تعليمية يمكن تطبيقها طوال حياتهم في مختلف المواقف التربوية والتعليمية والعملية.
- يساهم بمساعدة المعلمين بالتعرف على مواهب الطلبة وتنميتها.
- يمكن تطبيقه على الطلبة من أعمار وقدرات مختلفة(ذوي الحاجات الخاصة والطلبة الموهوبين والمتميزين، ...إلخ) (ديبونو لتعليم التفكير، ٢٠١٥).

حدود الدراسة:

الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على عينة من تلميذات الصف الخامس الأساسي.

الحدود الموضوعية: يقتصر التطبيق على وحدتي(البيئة) و(تنوع الكائنات الحية)من كتاب العلوم الجزء الأول المقرر لطالبات الصف الخامس الأساسي.

الحدود الزمانية: سوف تطبق الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣).
الحدود المكانية: طبقت الدراسة على طالبات الصف الخامس الأساسي في الأردن بمحافظة الكرك بمديرية الأغوار الجنوبية.

مصطلحات الدراسة:

- **برنامج كورت (١):** ويعرف إجرائياً بأنه: برنامج لتعليم مهارات التفكير، يتكون من ستة أجزاء بواقع عشرة دروس لتعليم التفكير وتقتصر هذه الدراسة على استخدام الجزء الأول من برنامج كورت **(مجال التوسعة والادراك)**، والتي يمكن من خلال دروس هذا الجزء تدريب الطلبة عليها من خلال استخدامها في مواقف عملية وعلمية مختلفة من محتوى مادة العلوم للصف الخامس الأساسي، بحيث يتاح للطلبة ممارسة مهارات التفكير من خلال هذه الدروس.
- **الطريقة الاعتيادية:** وتعرف إجرائياً بأنها طريقة التدريس المتبعة في تدريس مادة العلوم باعتماد المعلم بعرض المادة التعليمية بالتسلسل المنطقي على الطلبة واتباع أسلوب المناقشة والحوار، وتقديم الأنشطة والعروض العملية البسيطة، والاستفسار عن مدى فهم الطلبة من خلال طرح الأسئلة.
- **التحصيل:** ويعرف إجرائياً بمدى تحقيق تلميذة الصف الخامس بالأردن لأهداف وحدتي الدراسة (البيئة) و(تنوع الكائنات الحية) ويقاس بالعلامة التي تحصل عليها التلميذة في الاختبار التحصيلي الذي تم اعداده لهذا الغرض.

الاطار النظري والدراسات السابقة:

الاطار النظري:

سيتناول هذا الفصل الإطار النظري لموضوع الدراسة، وسيتحدث بشيء من التفصيل عن استراتيجية كورت (توسعة الادراك).

برنامج كورت للتفكير:

يعتبر من أشهر البرامج لتعليم التفكير المعروف باسم مؤسسة البحث المعرفي ((Cognitive research trust) والمشتق منها مصطلح (CORT) وقد أضيف حرف (O) لتيسير قراءة المصطلح.

وقد قام بتصميمه المفكر والدكتور "إدوارد دي بونو" ويعتبر من أشهر البرامج لتعليم التفكير المعروف باسم مؤسسة البحث المعرفي ((Cognitive research trust) التي أنشأها ديبونو في كامبردج بالمملكة المتحدة والمشتق منها مصطلح (CORT) وقد أضيف حرف(O) لتيسير قراءة المصطلح. وهو باحث ومؤلف في التعليم المباشر للتفكير والتفكير الابداعي،وعمل

أستاذاً وباحثاً في جامعات المملكة المتحدة،مثل كمبريدج وأكسفوردولندن وفي جامعة هارفارد بالولايات المتحدة الأمريكية، ونشر مايقارب سبعة وستين كتاباً يدور معظمها حول موضوع التفكير ومهاراته وتنمية التفكير الإبداعي (المبيضين، ٢٠١٦). وله الفضل في تأصيل مصطلح التفكير الجانبي والذي يؤدي للوصول لأفكار جديدة، حيث أسهم بشكل كبير في ابتكار فرضيات وأفكار لعبت دوراً هاماً في تطوير دراسات تعليم التفكير في العلم، وقام بتدريب كبريات الشركات في العالم على مهارات التفكير والابداع ومنها (Shell, IBM, Food) وأطلق عليه لقب "النجم" من الاتحاد العالمي للفلك، واعتبره مجموعة من أساتذة الجامعة في جنوب أفريقيا من ضمن ٢٥٠ شخصاً غيروا مجرى التاريخ في العلوم الإنسانية(ديبونو لتعليم التفكير، ٢٠١٦).

وقد أثبتت فعاليه هذا البرنامج ونجاحه من خلال مرونته ووضوحه وسهوله تطبيقه وقدرته على إكساب الطلبة مهارات توسعة الإدراك وتنظيم المعلومات وخل المشكلات وطرح الأسئله وتوظيف التفكير.ويقوم هذا البرنامج على التعامل مع التفكير كمهاره عملية يمكن استخدامها وليس تعلمها فقط حيث يمكن تعريفه على أنه برنامج في التعليمات المباشرة لمهارات التفكير، والذي يؤدي للتنوع الأفكار ليساعد الفرد على تقدير الأهداف ووضع الأولويات وتنمية تفاعل الفرد مع الآخرين ودمج المشاعر مع التفكير (سعادة،٢٠١٨).

أهداف برنامج كورت:

وأشارت نايفة والزوين (٢٠٠٩) لأهداف برنامج كورت:

١- ينظر الطلبة للتفكير بأنه مهارة يمكن تحسينها بالانتباه والتعلم والتدريب.

٢- ينظر الطلبة إلى أنفسهم على أنهم مفكرون.

٣- يكتسب الطلبة أدوات التفكير متحركه تعمل بشكل جيد في جميع المواقف وفي كل نواحي المنهاج.

٤- منطقة يمكن من خلالها للتفكير أن يعالج بشكل مباشر و بحريه تامه.

ويعود نجاح هذا البرنامج لطبيعة دروس الكورت العملية، وازدياد الاهتمام بتعليم التفكير باعتباره مهارة أساسية.

مميزات برنامج كورت:

وأشار دناوي (٢٠٠٨) لعدد من مميزات برنامج الكورت ومنها:

- يعد من أشهر البرامج العالمية لتعليم التفكير.
- يضم جوانب التفكير التي يستخدمها الفرد بحياته اليومية.
- يخلو من الاختبارات الاعتيادية،فالطالب يتعلم لغايات التطبيق.

– لايعتمد على مستوى الفرد بالتحصيل العلمي.
– يربط الفرد بمواقف حياتية تجعله يدرك أهمية التفكير.

صفات البرنامج:

وذكر الصافي وقارة (٢٠١٠) بأن هذا البرنامج يهتم بالدرجة الأولى بتوسعة الإدراك لأن معظم التفكير يحدث في هذه المرحلة، وهي تناسب جميع الشعوب والأعمار، ويتبع البرنامج الترتيب المتوازي بدلًا من الهرمي، حيث أن المعلم يمكن أن يختار أي جزء من البرنامج لتعليمه لطلابه بعد الانتهاء من الجزء الأول، كما أن مرونة البرنامج تمكننا من توظيفه في المنهاج الدراسي بالطريقة والأسلوب التي يراها المعلم مناسباً، كما أن زمن درس الكورت الواحد يتناسب مع زمن الحصة الصفية، وعند تعليم الطالب أداة الكورت ستصبح هذه الأداة جزءاً من التدريس الصفي، فيصبح الطلبة قادرين على ممارسة مهارات التفكير بتوظيف هذه الأدوات .ويحتوي البرنامج على ستة أجزاء وكل جزء يتكون من عشره دروس يمكن إيجازها:

(كورت١): توسعة مجال الإدراك

ويعد هذا الجزء من أهم الأجزاء ويجب أن يدرس أولاً قبل أي جزء من أجزائه الأخرى. وقد صممت دروسه على توسيع إدراك الطالب وتنمية قدراته في توجيه انتباهه وتحديد الأهداف بعيدا عن ردودالأفعال الانفعالية والعاطفية السريعة وغير المدروسة تجاه المعلومات والمواقف المختلفة. ويعتبر هذا الجزء القاعدة لكافة أجزاء البرنامج.

ويتضمن توسعة مجال الادراك وهو الجزء المستخدم في البحث على عشرة دروس وهي:

١– **معالجة الأفكار**(PMI) **وهي اختصار**(Plus,Minus,Interesting):

تعد هذه المهارة عملية مقصودة ينظر من خلالها الفرد للأمور بشكل متروي متوازن للمواقف الحياتية المختلفة، يتم التركيز فيها على المهارة في التفكير والابتعاد عن ردود الفعل الانفعالية كما يتعلم فيها الطلبة فحص الأفكار من خلال النقاط الايجابية والسلبية والنقاط الملفتة للنظر والهامة بدلاً من الحديث في الرفض أو القبول لتقوم هذه الأداة بدورها بتوسعة النظرة لأي موقف من جميع الجوانب.

٢– **اعتبار جميع العوامل** (Consider All Factors)(CAF):

يعتبر هذا الدرس سهلا وبسيطاً حيث يقوم فيه الفرد لاعتبار جميع العوامل في موقف معين، حيث ترتبط هذه العملية بعمل أو قرار أو تخطيط للوصول لنتيجة ما بحيث يتعدى فيها الطالب من التركيز على اعتباراته المحدودة المتوفرة لديه للبحث والأخذ بمجموعة كبيرة من العوامل الاضافية بعين الاعتبار ويمكن اختيار هذه العوامل على النحو الآتي:

١. العوامل المؤثرة على الفرد.

٢. العوامل المؤثرة على الآخرين.
٣. العوامل المؤثرة على المجتمع.

٣- القوانين (Rules):

الهدف الرئيس من هذه المهارة هو إعطاء فرصة للتدريس والممارسة لدرسين معالجة الأفكار (PMI) واعتبار جميع العوامل(CAF)، والقوانين تساعد الفرد للتفكير بشكل محدد ودقيق، واستخدام الدرسين السابقين (معالجة الأفكار (PMI)) واعتبار جميع العوامل (CAF)، في فحص القوانين والعوامل الواجب اتخاذها لصنع القوانين الجديدة (ديبونو لتعليم التفكير، ٢٠١٥).

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

تعتبر هذه المهارة تبلوراً لعملية النظر والانتباه للمستقبل لرؤية النتائج والعواقب لبعض الأحداث والخطط والقرارات والاكتشافات....الخ، وقد تكون هذه المهارة جزءاً من درس اعتبار جميع العوامل (CAF). لكن النتائج في العادة لاتكون لاتكون موجودة مالم تقم بتوقعها أو تنبؤها، بينما العوامل تكون موجودة غالباً في نفس الوقت.

٥- التركيز على الأهداف (Aims, Goals, Objectives)(AGO):

تمثل الفكرة الأساسية في درس الأهداف بالتأكيد على فكرة الهدف (Purpose) حيث يعتبر هذا الدرس أداة لتركيز الطلبة بصورة مباشرة للمقصود من وراء الموقف أو العمل الذي يقومون به كشيء مميز ومختلف لتوسعة إدراك الفرد من خلال طرح الأسئلة، مثل مالذي يهدف اليه الشخص؟ ماالذي يسعى لتحقيقه؟ لأن معرفة الفرد للأهداف تساعده على التفكير في عدة مجالات مثل : اتخاذ القرار،العمل، التخطيط.

٦- التخطيط (Planning):

يسعى هذا الدرس لاستخدام التخطيط في الموقف التفكيري يستدعي الممارسة والتدريب من خلال الجمع بين الأهداف (AGO) والنتائج المنطقية (C&S) واعتبار جميع العوامل (CAF) وكذلك معالجة الأفكار(PMI)). والتركيز هنا على عملية التفكير التي تلعب دوراً في وضع الخطط وليست على الخطة نفسها لأنه لايوجد شكل أو أسلوب محدد لوضع الخطة، ولكن عند الجمع بين الدروس السابقة يحسن القدرة على عملية التفكير للتخطيط.

٧- الأولويات المهمة (First Important Priorities)(FIP):

يساعد هذا الدرس الطلبة على وضع الأولويات المهمة الأولى في اختيار الأفكار والعوامل والأهداف والنتائج التي شجعتها الدروس السابقة وتم الحصول فيها على أكبر كم من الأفكار،

والغرض من الأولويات المهمة هو استعادة التوازن للأفكار بطريقة محكمة، ولذلك يأتي هذا الدرس متأخراً في السلسلة لأن اختيار الأولويات من جزء كبير من الأفكار يكون أكثر مصداقية من اختيار الأولويات من جزء أصغر لوضوح الصورة .

٨- **البدائل والاحتمالات** (Alternatives, Possibilities, Choices)(APC):

هي بلورة لعملية محاولة إيجاد البدائل عن قصد، لأنها قد تغير من اتخاذ القرارات من خلال التركيز والاهتمام بشكل مباشر على اكتشاف جميع البدائل أو الإمكانات أو الخيارات لتفسير موقف ما بدلاً من لجوء الفرد لردودأفعال عاطفية وانفعالية مرتبطة بتفسيرات واضحة ، ووجهات نظر أحادية ومحددة، لأن الاحتمالات التي تعتبر مناسبة ليس بالضرورة أن تكون الأكثر وضوحاً(قطامي والزوين، ٢٠٠٩).

٩- **القرارات** (Decisions):

يتيح هذا الدرس الجمع مابين الأولويات المهمة (FIP)والبدائل والاحتمالات(APC)، وكذلك الدروس الأخرى لأن تناول الجوانب المتعددة في التفكير للدروس السابقة تساعد الفرد على زيادة المعرفة عن الموقف تمكنه من اتخاذ القرار أو على الأقل أن يصبح من السهل صنع القرار، لأن البدائل تكون كثيرة والنتائج واضحة بشكل أفضل.

١٠- **مهارة وجهات النظر**(Other People Views)(OPV):

في جميع الدروس التسعة السابقة كان التركيز على تضخيم الموقف التفكيري أي (توسيع الإدراك) من وجهة الفرد(المفكر)، ولكن هناك الكثير من المواقف تتطلب اشراك الآخرين فيها وأخذ وجهات نظرهم. لإثراء الموقف بمعرفة بدائل واحتمالات وخيارات جديدة، ومن الممكن تطبيق هذا الدرس وحده أو ربطه بدروس أخرى، حيث تقلص هذه الأداة من شعور الفرد اتجاه وجهات نظر الآخرين وتوجههم للانتباه وتفحص تلك النقاط التي يثيرها الآخرين(ديبونو لتعليم التفكير، ٢٠١٥).

الجزء الثاني- التنظيم:

ويهدف هذا القسم لتنظيم عمليه التفكير عند الطلبة وتدريبهم على كيفية توجيه أسئلة مقصودة والبحث عن إجابات محدده مهما كانت تلك الإجابات غريبة أو عشوائية ويساعد هذا القسم من البرنامج الطلبة على ترتيب أفكارهم، ويمكن أن تقسم مهمات هذا الجزء لقسمين هما: تساعد الخمس دروس الأولى (تعرف، حلل، قارن، اختار، أوجد طرق أخرى) على تحديد معالم المشكلة بينما تقوم الدروس الأخيرة (ابدأ، نظم، ركّز، ادمج، استنتج) بمساعدة الطلبة على تطوير استراتيجيات لإيجاد الحلول المناسبة.

الجزء الثالث– التفاعل:

في هذا القسم البرنامج يفكر الطالب بالمشكلة من خلال التفاعل مع طرق التفكير لدى الآخرين من خلال تحديد نقاط التوافق والاختلاف مع الاخرين لتمكين من تقييم قدراته للسيطرة عليها واكتشاف التقنية التي يستخدمها الآخرين حيث يركز هذا الجزء على اختبار الحلول والاتجاه للحلول المنتجة للتفاوض والنقاش بعيدًا عن فكرة التحيز للرأي من أجل الشعور بالفوز وتتكون دروسه من:التحقق من الطرفين، الدليل(أنواع الدليل)،الدليل(قيم الدليل)،الدليل(البينة)، الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة، أن تكون على صواب'1"،أن تكون على صواب"2"، أن تكون على خطأ"1"، أن تكون على خطأ"2"،المحصلة النهائية.

الجزء الرابع – الإبداع:

ويهدف هذا القسم لتدريب الطلبة على التفكير المنتج والمبدع فالإبداع من نظر "ديبونو " هو عملية فكرية من الممكن ممارستها والتدريب عليها للوصول لفكرة جيدة وممارستها عمل ممتع ويشكل حافزًا للأشخاص وتحث دروس هذا الجزء على نمط تصميمي من الإبداع وإنتاج أفكار جديدة ويضم عشرة دروس هي:(نعم، لا،ابداعي) وحجر الخطو، مدخلات عشوائي، معارضة الفكرة، الفكرة السائدة، تعريف المشكلة، إزالة الخطأ، الربط، المتطلبات، التقييم. .

الجزء الخامس– المعلومات والمشاعر:

يهتم هذا الجزء بتعليم الطلبة كيفية التفكيربالمعلومات وجمعها وتقييمها، ويصمم المعلومات بفاعلية وكيف تؤثر مشاعرهم وقيمهم على عمليات بناء المعلومات وردة فعلهم تجاه المشكلات داخل وخارج الصف، وقد تم تصميم الدروس بطريقة تدفع الطلبة لتطبيق مشاعرهم وقيمهم بعد تفسير التفكير للمنطق وتضم هذه الدروس من: المعلومات، الأسئلة، مفاتيح الحل، التناقضات، التوقع، الاعتقاد، الآراء والبدائل الجاهزة، العواطف، القيم،التبسيط والتوضيح.

الجزء السادس– الفعل:

يهتم بعملية التفكير في مجموعها ليست من جانب محدد بدءاً من اختيار الهدف وانتهاء بتشكيل الخطة، ويعطي هذا الجزء الهيكل الكامل للتفكير بمسألة ما ويعلم هذا الجزء الطلبة كيف يطبقون المهارات التي تعلموها في أجزاء البرنامج الأخرى بشكل كامل بعشرة دروس تتضمن:هدِّف،توسَّع، اختصر، هدِّف توسَّع اختصر، الهدف،مُدخل، الحلول، الاختيار، العملية، جمع العمليات السابقة.

والجزء المستخدم في هذه الدراسة هو الجزء الأول(توسعة مجال الادراك)وتم اختياره لأنه يشكل أساس البرنامج و لايمكن التدريب على برنامج الكورت أو الانتقال لأي جزء من أجزائه دون اجتياز هذا القسم المهم من البرنامج.

بالإضافة الى أن معظم عملية التفكير تحدث في مرحلة الإدراك، وهو بذلك عبارة عن توجيه الانتباه أو الاهتمام لموقف معين باستخدام أدوات محددة، وبما أن المهارة تنمو باستخدام الأداة فإنه يمكن استخدامها في مواقف مختلفة (ديبونو، ٢٠٠٨).

والإدراك عند ديبونو يعني النظر الى الأشياء باتساع وإغناء الاحتمالات والنظر الى المستقبل ويعزو ديبونو بأن (٩٠%) من أخطاء التفكير تعود الى الخطأ في الإدراك(ديبونو، ٢٠١٥).

الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع برنامج كورت وتناولته من جوانب مختلفة، وتنوعت بين الدراسات الأجنبية والعربية، وسيتناول هذا الجزء من الدراسة جملة من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية والمساهمة التي ساهمتها الدراسات السابقة في البحث الحالي مع الاشارة لأبرز ماجاءت به هذه الدراسات مع تقديم تعليقاً يبين جوانب الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية. استعراض هذه الدراسات حسب التسلسل الزمني من الأحدث للأقدم.

دراسات برنامج كورت:

أجرى دولارباشي ودوجاني (DOLAPÇIOĞLU& DOĞANAY، 2021) دراسة هدفت لمعرفة دور برنامج التفكير المعرفي (CoRT) في تطوير مهارات التفكير النقدي، تكونت العينة من (٣٥) تلميذ في الصف الخامس من مدرسة ابتدائية ومعلمهم في الدراسة. تم جمع البيانات من خلال تأملات التلاميذ ووجهات نظر المعلم بعد كل دورة تعليمية في التفكير لمدة عشرة أسابيع. تم تدريس عشرة دروس متضمنة في القسم الخامس من برنامج CoRT ، "المعرفة والمشاعر" ، والتي كانت تعتبر مرتبطة بمهارات التفكير النقدي لمدة عشرة أسابيع كدرس واحد وأربعة أنشطة ومشروع واحد في الأسبوع. كشفت النتائج أن برنامج CoRT يحقق نتائج مهمة في التفكير النقدي فيما يتعلق بالآراء ، والتي قد توجهها المشاعر والقيم وأفكار الآخرين. أشارت النتائج أيضًا إلى أن المعلومات قد لا تكون دقيقة دائمًا ؛ لذلك ، يجب التحقيق فيها وتوضيحها وتبسيطها ويمكن أيضًا الحصول عليه من خلال القرائن والاستجواب. بالإضافة إلى ذلك ، اقترحت النتائج أنه لجعل برنامج CoRT أكثر فعالية ، يجب أن تتضمن الفصول الدراسية صورًا وأمثلة من الحياة الواقعية .

أجرى الأمين(٢٠٢٠) دراسة هدفت للبحث فى فاعلية برنامج كورت فى تنمية التفكير الإبداعى لدى طلاب المستوى الثانى للمتفوقين بالمرحلة الثانوية بولاية الخرطوم. تم فيها استخدام المنهج شبه التجريبى وتمثل مجتمع البحث فى طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم. وبلغ حجم العينة (٨٨) طالبا وطالبة بالصف الثانى بمدرسة النيل الثانوية بنين وبنات، وتكونت العينة التجريبية من (٤٤) طالبا وطالبة والضابطة من (٤٤) طالبا وطالبة تم اختيارهم بالطريقة القصدية. وتمثلت أدوات البحث فى استمارة المعلومات الأساسية ،واختبار تورانس للتفكير الإبداعى، واختبار المصفوفات المتتابعة العادي لرافن، وبرنامج الكورت، وتوصل البحث لوجود فروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة على مقياسى تورانس للتفكير الإبداعى ولا توجد فروق داخل المجموعة التجريبية فى درجات التحسن فى التفكير الإبداعى بعد تطبيق برنامج الكورت على طلاب المستوى الثانى المتفوقين بالمرحلة الثانوية تبعا لمتغيري: النوع، وترتيب الميلاد وخرج الباحث بعدد من التوصيات أهما: التوسع فى تنفيذ برنامج الكورت فى جميع المراحل الدراسية، وتدريب المعلمين أثناء الخدمة في المراحل المختلفة على الاستراتيجيات التي يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير.

كما أجرت دسوقى (٢٠٢٠) دراسة هدفت إلى الكشف عن فعالية التدريب القائم على استخدام برنامج كورت فى تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وتكونت عينة الدراسة من (٣٤) تلميذ وتلميذة من الصف السادس الابتدائى مستخدمة المنهج شبه التجريبى، وتكونت أداتا الدراسة من تطبيق الوحدة الخامسة من برنامج كورت، وأداة مقياس مهارات التفكير الأساسية من إعداد الباحثة،وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد عينة الدراسة فى الأداء القبلى والبعدى على أبعاد مقياس مهارات التفكير الأساسية والدرجة الكلية لصالح الأداء البعدى، كما توصلت أنه لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد عينة الدراسة فى الأداء البعدي والتتبعى على مقياس مهارات التفكير الأساسية والدرجة الكلية،وأوصت الدراسة باعتماد برنامج كورت كمنهج مستقل فى تعليم وتنمية مهارات التفكير، وتنظيم دورات تدريبية للمعلمين والمدراء على استخدام البرنامج.

وفي دراسة أجراها ثناجسوره (Thanageswary، 2020) هدفت هذه الدراسة لتحديد استخدام برنامج صندوق البحث المعرفي (CoRT) لتعليم الكتابة التوضيحية لطلاب الصف السادس الابتدائي. وتكونت عينة الدراسة من ٢٥ طالبًا اكتسبوا مهارات لغوية أساسية ، لكنهم

يسعون لكتابة مقالات جيدة لأنهم لا يعرفون تقنيات تطوير الأفكار. واستخدمت في الدراسة أداتان لجمع البيانات هما:أداة الاختبار (القبلي والبعدي)، وأداة المقابلة. أظهرت نتائج الاختبار أن متوسط درجات الاختباربعدي أعلى بكثير من متوسط درجات الاختبارالقبلي. كما أظهرت نتائج المقابلة أن المشاركين لديهم استجابة إيجابية تجاه هذاالبرنامج وكان أداة مفيدة لتحسين مهاراتهم في الكتابة. وأوصت الدراسة إلى أن برنامج CoRT يمكن أن يكون أسلوبًا مفيدًا في المساعدة في عملية التدريس والتعلم لمهارات الكتابة.

وفي دراسة أجراها الرشدان(٢٠١٨). هدفت إلى تقصي أثر برنامج الكورت في تعليم التفكير على حل المشكلات والتحصيل لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم، واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي في الدراسة على عينة قصدية مكونة من (٧٠) طالباً في شعبتين متساويتين في العدد إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. حيث تكونت من أداتان احداهما اختبار تحصيلي والاخرى أداة لحل المشكلات، تم التحقق من صدقهما وثباتهما، وأشارت نتائج الدراسة لوجود فروق دالة إحصائيًا في التحصيل وحل المشكلات تعزى لصالح استخدام برنامج كورت مقارنة بالطريقة الاعتيادية. حيث أوصت الدراسة بتضمين المناهج لبرنامج كورت بالتفكير.

وفي دراسة أجرتهاسعادة والحوامدة (٢٠١٧). هدفت الى التعرف إلى فاعلية تطبيق ثلاث مهارات لبرنامج كورت للتفكير في تدريس العلوم لطلاب الصف السادس الأساسي في الأردن، وأثرها في الدافعية والتحصيل. حيث تألفت عينة الدراسة من (٨٨) طالبًا تم توزيعهم على ٤ مجموعات. درست المجموعة الأولى باستخدام مهارة (نعم، لا، ابداعي) والثانية باستخدام مهارة الإثارة العشوائية، والثالثة باستخدام مهارة الحجر المتدحرج، والمجموعة الأخيرة الضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، حيث استخدم كأداة للدراسة اختبار قبلي وبعدي للتحصيل والدافعية، حيث أظهرت النتائج وجود فروق تعزى للمهارات المطبقة على التحصيل والدافعية مرتبة على التوالي (مهارة نعم، لا، إبداعي) ثم الاثارة العشوائية وأخيرا الحجر المتدحرج، وأوصت الدراسة بتضمين مناهج العلوم بالمهارات الثلاث المشار اليها بالدراسة.

وفي دراسة أجراها كوماري وجابتا (Kumari & Gupta، 2014) لدراسة تأثير برنامج كورت للتفكير حول آداء خريطة المفاهيم لطلاب المدارس الثانوية العليا من الصف التاسع والعاشر فيما يتعلق بمستوى ذكائهم، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية وضابطة تحتوي كل منهما على (٥١) فرداً، استخدمت تقنيات أخذ العينات العشوائية متعددة المجموعات واختبار المستوى، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام برنامج التفكير (كورت)، بينما تم تعليم المجموعة الضابطة للطريقة التقليدية، وخلصت نتائج الدراسة بأن البرنامج الكورت له

تأثير كبير على آداء خرائط المفاهيم، كما أن مستوى الذكاء له تأثير كبير على بعض مكونات آداء خريطة المفاهيم.

كما أجرى طاشمان ومرعي(٢٠٠٥) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تعليمي مستند لبرنامج كورت في تدريس الجغرافية في التفكير الابداعي في الأردن في الجزئين: (الأول: مجال توسيع الادراك، الرابع: الإبداع) حيث تكونت عينة الدراسة من أربع مجموعات تجريبية وأربع مجموعات ضابطة، واستخدم في الدراسة اختبار تورانس صورة الألفاظ (أ) حيث أظهرت نتائج الدراسة تفوق طلبة التعلم بالبرنامج التعليمي في التفكير الابداعي على طلبة المجموعة الاعتيادية ووجود أثر واضح للبرنامج التعليمي في تنمية مهارات التفكير الابداعي.

وباستعراض الدراسات السابقة تمت الاستفادة منها من خلال إثراء معرفة الباحث في موضوع الدراسة الحالية من خلال:

- دعم الإطار النظري للدراسة والمساهمة بتحديد التعريفات الإجرائية بمصطلحات الدراسة.
- تحديد منهج وأداة الدراسة والإجراءات المستخدمة وكيفية تحليل البيانات والاستفادة من كيفية استخلاص النتائج، وعرضها، والإستعانة بها لتفسير النتائج بشكل علمي وموضوعي.
- الاستفادة من المراجع والمصادر التي تثري الدراسة الحالية.
- إعداد دليل المعلم وبطاقة الطالب في ضوء برنامج كورت.

وبالنظر الى الدراسات السابقة نلاحظ أن هناك أوجه اتفاق واختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة نوجزها بما يلي:

- أن الدراسة الحالية اتفقت مع جميع الدراسات السابقة بأنها بحوث كمية استخدمت المنهج شبه التجريبي باستثناء دراسة DOLAPÇIOĞLU& DOĞANAY (٢٠٢١) التي استخدمت البحث النوعي(المنهج الوصفي)في تفسير الظاهرة.
- كما أنها اتفقت مع الدراسات السابقة بالمتغيرالتابع وهومتغير التحصيل كدراسة(الرشدان، ٢٠١٨؛ سعادة والحوامدة، ٢٠١٧). واختلفت مع الدراسات السابقة التي اتبعت متغيرات تابعة مختلفة كدراسة (DOLAPÇIOĞLU& DOĞANAY، ٢٠٢١) التي استخدم فيها التفكير النقدي ودراسة (الدسوقي، ٢٠٢٠؛ الرشدان، ٢٠١٨) التى استخدم فيها مهارات التفكير الأساسية والعليا وحل المشكلات). وتميزت دراسة (Kumari& Gupt، ٢٠١٤) في استخدام آداء الطلبة على خرائط المفاهيم كمتغير تابع.

كما اتفقت الدراسة الحالية في استخدام أداة الاختبار التحصيلي مع دراسة (الرشدان، ٢٠١٨؛ الشهري، ٢٠١٧؛ سعادة والحوامدة، ٢٠١٧)، واستخدمت الدراسات السابقة اختبارات

مهارات التفكير كدراسة (الشهري، ٢٠١٧؛ دسوقي، ٢٠٢٠). واستخدمت دراسة (الرشدان، ٢٠١٨) أداة لحل المشكلات.

ويلاحظ من وجهة نظر الباحثة بأن دراسة (دسوقي، ٢٠٢٠؛ Dolapcioglu& Doganay، ٢٠٢١) لم يلتزم فيها الباحثين بشروط تطبيق دروس كورت الجزء الأول للبرنامج(الإدراك)، والتي تعتبرجزءاً وشرطاً أساسياً لاغنى عنه قبل البدء بتطبيق أي جزء من أجزاء البرنامج ، وتم تطبيق الجزء الخامس(العواطف والمشاعر) دون تطبيق جزء الادراك، مما تعتقد الباحثة بأنه قد يكون أثر على النتائج.

وهناك اتفاق بين نتائج جميع الدراسات السابقة على برنامج كورت بأن لها أثر ايجابي وفعال على المتغيرات التي استخدمت في هذه الدراسات، لذلك أوصت هذه الدراسات بتطبيق هذه البرامج وتدريب المعلمين عليها.

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الصف الذي سيطبق عليه البرنامج وهوالصف الخامس الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية على المنهاج المطور.

المنهجية والتصميم:

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي القائم على تصميم المجموعات المتكافئة، من خلال اختيار مجموعتان الأولى تجريبية والأخرى ضابطة، الأولى: درست المادة التعليمية باستخدام استراتيجية برنامج كورت (١)، والثانية: مجموعة ضابطة درست المادة التعليمية ذاتها باستخدام الطريقة الإعتيادية.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الخامس الأساسي في المدارس الحكومية التابعة للواء الأغوار الجنوبية للعام الدراسي(٢٠٢٢/٢٠٢٣)، والبالغ عددهم (١٣٤١) طالباً وطالبة، منهم (٦٨٦) ذكور، و(٦٥٥) إناث، وذلك حسب إحصائيات قسم التخطيط في مديرية التربية والتعليم للواء الأغوار الجنوبية.

أفراد الدراسة:

تم اختيار أفراد الدراسة بالطريقة القصدية، لأن الباحثة تعمل في هذه المدرسة، مما يمكنها بالإشراف على الدراسة والتواصل بشكل مستمر مع معلمة مادة العلوم والطلبة لتدوين ملاحظات حول انطباعات الطلبة عن استراتيجية كورت (١). وتزويد المعلمة بالإرشادات والملاحظات وقت الحاجة إليها، ويوجد في هذه المدرسة أربع شعب للصف الخامس الأساسي، تم اختيار اثنتان منها، حيث بلغ حجم العينة المختارة (٦٣) تلميذة، وزعت إلى مجموعتان: التجريبية

الأولى التي درست وفق استراتيجية برنامج كورت (١) والبالغ عددهن (٣١) طالبة، والمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الإعتيادية والبالغ عددهن (٣٢) طالبة، وتم توزيع مجموعات الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة، والجدول(١) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب استراتيجية التدريس.

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة وللإجابة عن أسئلتهاتم إعداد الأدوات الآتية:

الأداة الأولى- إعدادالاختبار التحصيلي:

لإعداد الاختبار التحصيلي في صورته الأولية قامت الباحثة بإتباع الخطوات الآتية:

تحديد الهدف من اختبار التحصيل الدراسي: هدف الاختبار التحصيل إلى قياس التحصيل القبلي والبعدي لطالبات الصف الخامس الأساسي في وحدتي (البيئة وتنوّع الكائنات الحيّة) في مادة العلوم.

تحليل المادة التعليمية وتحديد الأهداف السلوكية، حيث قامت الباحثة بتحليل المادة التعليمية في وحدتي (البيئة وتنوّع الكائنات الحيّة) في مادة العلوم لتحديد المفاهيم التي تتضمنها هذه الوحدة، وتحديد الأهداف السلوكية لكل درس من دروس الوحدتين المختارتين.

تحديد نوع الاختبار: تمّ إعداد اختبار تحصيلي لمحتوى وحدتي (البيئة وتنوّع الكائنات الحيّة) من نوع الاختيار من متعدد، حيث يتكون كل سؤال من أربعة بدائل.

إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:

- تمّ بناء جدول المواصفات في ضوء الأهمية والوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات وحدتي (البيئة وتنوّع الكائنات الحيّة)، وفقا لمستويات بلوم للأهداف المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) وذلك بوضع الأوزان النسبية للموضوعات اعتمادا على عدد صفحات الموضوع لكي يغطي معظم أجزاء المادة التعليمية، ولكي تتنوع فيه الأسئلة، وتتناسب مع مستويات الأهداف المختلفة من نوع الاختيار من **بناء فقرات الاختبار:** وفقاً لتحليل المحتوى وجدول المواصفات فقد تمّ إعداد الاختبار في صورته الأولية من (٢٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

التحقق من صدق المحتوى للاختبار:

- قامت الباحثة بعرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين والبالغ عددهم (١٥) محكماً من ذوي الخبرة والاختصاص في الجامعات الأردنية ووزارة التربية والتعليم، وبعد تعريفهم بموضوع البحث والهدف من إعداد الاختبار طلب منهم إبداء آرائهم وملاحظاتهم

حول صحة مفردات الاختبار من الناحية اللغوية، ومناسبة الفقرات لخصائص الفئة المستهدفة من الاختبار، ومدى انتماء الفقرات لمستويات بلوم وشمولها للمادة التعليمية، واقتراح ما يرونه مناسباً من حذف أو تعديل، وتم حذف وتغيير بعض الفقرات وتعديل على بعض الخيارات بناءً على ملاحظات المحكمين، حيث تمثلت أبرز التعديلات على الاختبار في إعادة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات وتعديل البدائل في فقرتين من فقرات الاختبار، حيث بقي الاختبار في صورته النهائية مكوناً من (٢٥).

العينة الاستطلاعية للاختبار:

للتحقق من مناسبة الاختبار للفئة المستهدفة؛ قامت الباحثة بتطبيقه على عينة مؤلفة من (٢٠) تلميذة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتهافي مدرسة فاطمة الزهراء الأساسية للبنات وذلك من أجل تحديد الزمن المناسب للاختبار، وحساب معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار، واستخراج معامل الثبات للاختبار التحصيلي.

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي:

تمّ حساب معاملات الصعوبة والتمييز لإجابات التلميذات على أسئلة الاختبار المطبق على العينة الاستطلاعية، والجدول (١) يوضح ذلك:

الجدول (١) معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي

رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠.٦٨	٠.٣٠	١٤	٠.٥٠	٠.٥٥
٢	٠.٧٢	٠.٥٥	١٥	٠.٤٦	٠.٦٠
٣	٠.٦٤	٠.٦٠	١٦	٠.٥٦	٠.٦٥
٤	٠.٦٢	٠.٥٠	١٧	٠.٦٤	٠.٧٠
٥	٠.٥٤	٠.٤٥	١٨	٠.٦٠	٠.٧٠
٦	٠.٥٨	٠.٤٠	١٩	٠.٥٢	٠.٤٥
٧	٠.٤٨	٠.٤٥	٢٠	٠.٤٨	٠.٧٥
٨	٠.٦٠	٠.٣٥	٢١	٠.٧٦	٠.٧٥
٩	٠.٧٢	٠.٧٥	٢٢	٠.٧٢	٠.٦٥
١٠	٠.٧٦	٠.٧٠	٢٣	٠.٦٨	٠.٦٠
١١	٠.٧٢	٠.٦٥	٢٤	٠.٥٠	٠.٦٥
١٢	٠.٦٨	٠.٦٠	٢٥	٠.٤٢	٠.٧٠
١٣	٠.٧٦	٠.٦٠			

يظهر الجدول (١) أن قيم معاملات الصعوبة لأسئلة الاختبار التحصيلي والذي تم تطبيقه على العينة الاستطلاعية تراوحت بين (٠.٤٢ – ٠.٧٦)، مما يعني وقوع معاملات الصعوبة لأسئلة الاختبار ضمن المدى المقبول والتي يتراوح بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠) (عودة، ٢٠٠٥)؛

وتعد معاملات الصعوبة لأسئلة الاختبار مقبولة لتطبيق الاختبار في الدراسة الحالية، وفي ضوء النتيجة السابقة تم اعتماد جميع أسئلة الاختبار.

كما يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات التمييز لأسئلة الاختبار المطبق على العينة الاستطلاعية قد تراوحت قيمها بين (٠.٣٠ – ٠.٧٥)، وتعد القيم المحسوبة لمعاملات التمييز للاختبار مقبولة تربويًا لاعتماد الاختبار في الدراسة حيث تراوحت ما بين (٠.٢٥-٠.٧٥) (عودة، ٢٠٠٥)، وبناءً على حساب معاملات الصعوبة والتمييز السابقة لم يتم حذف أي فقرة من فقرات الاختبار في ضوء ما سبق من نتائج.

التحقق من ثبات الاختبار:

للتحقق من ثبات الاختبار قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار (Test-Retest) من خلال تطبيقه على عينة مؤلفة من (٢٠) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وبعد مرور أسبوعين من زمن التطبيق الأول قامت الباحثة بإعادة تطبيق الاختبار على نفس الطالبات مرة أخرى، وتم التحقق من ثبات الأداة من خلال استخراج معامل ارتباط بيرسون بين مرتي التطبيق، حيث بلغت قيمته (٠.٧٩) وتعد هذه القيمة مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

الأداة الثانية– إعداد المادة التعليمية:

مرت عملية إعداد المادة التعليمية وفق استراتيجيات كورت وسكامبر بالخطوات الاتية :

اختيار الوحدة الدراسية:

تم اختيار وحدتي (البيئة وتنوع الكائنات الحيّة) من كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي بسبب ملائمة موضوعات هذه الوحدة لتطبيق برنامج كورت(١).

تحليل محتوى الوحدة:

تم تحليل المحتوى لفصول وحدتي (البيئة وتنوع الكائنات الحيّة)، وتم استخراج المفاهيم الأساسية والفرعية المرتبطة بها للاستفادة منها في الأنشطة المعدة لممارسة الطالبات لأدوات التفكير في توسعة الادراك حسب برنامجكورت كماهو موضح في الملحق (ح).

١–**وضع الأهداف التربوية** المتوقع تحقيقها عند الطلبة بعد الانتهاء من الوحدة بالاستفادة من تحليل المحتوى كما هو مبين في الملحق (أ).

٢–**توزيع دروس وموضوعات** وحدتي البيئة وتنوع الكائنات الحية على الحصص بشكل يتناسب مع آلية تنفيذ برنامج كورت (١).

٣-**إعداد دليل المعلم** لبرنامج كورت لتكون عوناً للمعلم في تحديد الخطوط العريضة والإرشادات الهامة لتدريس وحدتي البيئة وتنوع الكائنات الحية حيث يحتوي الدليل الخاص ببرنامج كورت على مايلي: المقدمة، أهداف ووصف الاستراتيجية وتوزيع الدروس حسب برنامج كورت (١)، الهدف من الدليل وتوضيح محتوى الدليل، وإجراءات تنفيذ الحصة، وإرشادات للمعلم والطالب.

إعداد بطاقة عمل الطالب حسب استراتيجة كورت (١) بعد أن قامت الباحثة بمراجعة الأدب التربوي المتعلق ببرنامج كورت والاستفادة منها في كيفية توظيفها في وحدتي البيئة وتنوع الكائنات الحية.

وبعد الإنتهاء من إعداد المادة التعليمية وفق برنامج كورت وللتأكد من صحة ودقة المعلومات الواردة فيها تم عرضها على (١٥) محكماً من ذوي الاختصاص في أساليب تدريس العلوم، وأساتذة الجامعة المختصين في تدريس مناهج واساليب التدريس علوم، وأصحاب الخبرات الطويلة من مشرفين ومدرسين في وزارة التربية والتعليم، وقد تم الأخذ بملاحظاتهم، وإجراء التعديلات اللازمة وفق آراء المحكمين، وتمثلت هذه التعديلات في إعادة الصياغة اللغوية، طريقة عرض المحتوى، تحديد الأنشطة المصاحبة، وإثراء دليل المعلم بمقدمة عن استراتيجة كورت، وبذلك تم التأكد من صدقها وإخراجها وأجريت التعديلات اللازمة حتى خرجت المادة التعليمية بصورتها النهائية كما هو مبين في الملحق (ح) حسب استراتيجية كورت.

٧- بعد التأكد من صدق المادة التعليمية وفق إستراتيجية كورت، تم تزويد المعلم بنسخة أولية قبل البدء بالدراسة من أجل دراستها وتقديم ملاحظاته عليها، وتحديد التحديات التي من الممكن مواجهتها، ووضع الحلول الممكنة لتيسير تطبيق الدراسة، بغية توضيحها قبل البدء بالتنفيذ.

التكافؤ بين مجموعات الدراسة:

تمّ التحقق من وجود التكافؤ بين مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيل لتلميذات الصف الخامس الأساسي في لواء الأغوار الجنوبية في مادة العلوم من خلال استخدام اختبار (T.test) لتعرف الفروق بين درجات التلميذات في المجموعتين الأولى والثانية في الجدول (٢):

الجدول (٢) نتائج اختبار "ت" لاختبار الفروق بين درجات التلميذات في المجموعين التجريبيتين (الأولى والثانية) على الاختبار التحصيلي القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الاحصائية
التجريبية الأولى (كورت (١))	٣١	2.72	6.16	٦١	٠.٦٨٦	٠.٤٩٦
المجموعة الضابطة	٣١	4.94	5.47			

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، في درجات الطلبة في المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار القبلي حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٠.٦٨٦)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً. مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي القبلي.

المعالجة الإحصائية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار (T.test) واستخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب، وحجم الأثر (مربع ايتا)، والمقارنات البعدية (شفيه) للإجابة عن سؤالي الدراسة.

نتائج الدراسة:

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq$ 0.05) في تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تُعزى لطريقة التدريس (كورت (١)، الاعتيادية)؟ وللإجابة عن السؤال تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل طالبات الخامس الأساسي في مادة العلوم، والجدول(٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

والمتوسطات الحسابية المعدلة لتحصيل طالبات الخامس الأساسي في مادة العلوم.

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		المتوسط المعدل	الخطأ المعياري	العدد
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التجريبية الأولى (كورت (١))	6.16	2.72	17.48	5.56	١٧.٣٩٠	١.١٥٨	٣١
المجموعة الضابطة	5.47	4.94	12.66	7.24	١٢.٧٤٧	١.١٣٩	٣٢

يتضح من الجدول (٣) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدّلة لتحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم، بسبب اختلاف فئات متغير المجموعة (التجريبية الأولى التي درست وفق كورت (١)، والضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية)، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب، والجدول (٤) يبين نتائج ذلك.

جدول (٤) تحليل التباين الأحادي المصاحب
لأثر طريقة التدريس على تحصيل طالبات الخامس الأساسي في العلوم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة	مربع إيتا
القياس القبلي (المصاحب)	69.360	1	69.360	1.676	0.200	
طريقة التدريس	336.906	1	336.906	8.139	0.006	*0.119
الخطأ	2483.601	60	41.393			
الكلي	17155.000	63				
الكلي المصحح	2919.937	62				

تشير النتائج في الجدول (٤) إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست بطريقة كورت (١) والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل البعدي، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة كورت (١)، حيث بلغت قيم (F) المحسوبة (٨.١٣٩) وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٦)، ومن أجل الكشف عن أثر طريقة التدريس كورت (١) في رفع مستوى تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم، تم إيجاد مربع ايتا (n^2) لقياس حجم الأثر فكان (٠.١١٩)، وهذا يعني أن (١١.٩%) من تباين أفراد العينة على الاختبار التحصيلي ترجع لطريقة التدريس، وهذا يعد حجم تأثير متوسط؛ حيث أكد (أبو حطب وصادق، ١٩٩١) أن حجم التأثير الذي يفسرّ أقل من ٦% من التباين الكلي يدل على تأثير ضئيل وأن التأثير الذي يفسّر حوالي (6%)من التباين الكلي يُعد تأثيرًا متوسطًا، أما التأثير الذي يفسر حوالي (15%) فأكثر يعد تأثيرًا كبيرًا.

مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة، والذي نصه "هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تُعزى لطريقة التدريس (كورت (١)، الاعتيادية)".

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست بطريقة كورت (١) والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل البعدي، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة كورت (١).

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجية كورت (١)، اسهمت في ربط المحتوى التعليمي بحياة الطالبة العملية والمشاكل الحياتية اليومية من خلال الأنشطة والتدريبات مماساعد الطالبات على فهم أفضل لموضوعات الدرس وحدوث التعلم ذو المعنى الذي ينعكس ايجابًا على تحصيل الطالبات بعيداً عن التلقين والاستظهار كما في الطريقة الاعتيادية، كما أن إتاحة

الفرصة للتعاون بين أفراد المجموعة في إجراء الأنشطة وتسجيل الملاحظات واقتراح التفسيرات المناسبة والتعبير عن أفكارهن والتوصل للنتائج بأنفسهن يثير دافعيتهن للتعلم ويجعلهن أكثر استمتاعًا بما يقمن به مما يساعدهن على بقاء المعلومات في أذهانهن مدة طويلة وتنظيمهاوبقاء أثر التعلم مما ساهم في رفع مستوى التحصيل لديهن.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة (Thanageswary, 2020) التي أظهرت فاعلية برنامج صندوق البحث المعرفي (CoRT) لتعليم الكتابة التوضيحية لطلاب الصف السادس الابتدائي، كما تتفق مع دراسة (الرشدان، ٢٠١٨) التي أظهرت فاعلية برنامج الكورت في تحصيل طلبة الصف الثامن في مادة العلوم، ودراسة(سعادة والحوامدة، ٢٠١٧)التي أظهرت فاعلية بعض دروس الكورت في تحصيل طالبات الصف السادس الأساسي.

التوصيات:

في ضوء النتائج توصي الدراسة بما يلي:

١. إعادة النظر بمحتوى مناهج العلوم، وتضمينها مواقف وأنشطة تسمح للمتعلمين بممارسة أنماط مختلفة من التفكيرفي جميع المراحل التعليمية.
٢. تدريب المعلمين على استراتيجيات داعمة لمهارات التفكيرك استراتيجية كورت.
٣. إجراء دراسات شبيهة بالدراسة الحالية لتدريس العلوم باستخدام كورت (١) على مراحل تعليمية أخرى ومتغيرات أخرى، مثل: الدافعية، الخيال العلمي، الميول العلمية)، وعلى مواد دراسية أخرى.
٤. إجراء دراسات أخرى شبيهة باستخدام أجزاء مختلفة من برنامج كورت (التنظيم، العواطف، الإبداع، التفاعل).

المصادر والمراجع

أبو جمعة، نهى عبد الكريم، (٢٠١٥). **مدخل الى برنامج سكامبر للتفكير الابداعي**. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

أبولبدة، خطاب، وعبابنة، عماد، (٢٠٢١).**التقرير الوطني الأردني عن الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم لعام** (TIMMSS, 2019). المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية، عمان:دائرة المكتبة الوطنية.

الأمين، سامي عبد الله الطاهر محمد، (٢٠٢٠).***"فاعلية برنامج "الكورت" في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المستوى الثاني المتفوقين بالمرحلة الثانوية بمحلية الخرطوم"***. مجلة القراءة والمعرفة.ع (٢٢٣). ص ص١٢١–١٩٣.

الحسيني، أحمد توفيق، (٢٠١٦)."**أثر برنامج سكامبر** (SCAMPER) **في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم**". مجلة كلية التربية مج (١)،ع(٢٠)، صص٢٧٠–٣٠٤.

دسوقي، شيرين محمد أحمد، صبح، محمد حسن حسن، النرش، هشام إبراهيم إسماعيل، (٢٠٢٠).***فاعلية التدريب القائم على استخدام برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية***. مجلة كلية التربية.ع(٣٢). ص ص٥٧٤–٥٩٧

دعمس، مصطفى نمر، (٢٠٠٨).**مهارات التفكير**. عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.

دناوي، مؤيد أسعد حسين، (٢٠٠٨).***تطوير مهارات التفكير الابداعي: تطبيقات على برنامج الكورت***.عالم الكتب الحديث.

دي بونو، ادوارد، (٢٠٠٨). ***برنامج الكورت لتعليم التفكير***، (ترجمة دنيا عمر فيضي). عمان: دار الفكر.

الرشدان، عقلةأحمد، (٢٠١٨)."**أثر استخدام برنامج الكورت في تعليم التفكير على حل المشكلات والتحصيل لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم**". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة،الأردن.

سعادة، جودت، (٢٠١٨). **استراتيجيات التدريس المعاصرة**. عمان:دار الموهبة للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت، والحوامدة، عيسى، (٢٠١٧). "**تطبيق ثلاث مهارات لبرنامج كورت(CORT) للتفكير في تدريس العلوم لطلاب السادس وأثرها في الدافعية والتحصيل**". دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية،الأردن.

الشهري، ابتسام محمد، والغنام، محرز عبده، (٢٠١٧)."**أثر تدريس الكيمياء في ضوء برنامج سكامبرSCAMPER على التحصيل وتنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة أبها**".مجلة العلوم التربوية والنفسية.ع(١٠).ص ص ١-٢٣.

الصافي، عبد الحكيم، وقارة، سليم محمد، (٢٠١٠).***تضمين برنامج الكورت لتعليم التفكير في المناهج الدراسية.*** عمان:دار الثقافة للنشر والتوزيع.

صوافطة، وليد عبد الكريم، (٢٠٠٨). ***تنمية مهارات التفكير الابداعي واتجاهات الطلبة نحو العلوم.*** عمان:دار الثقافة للنشر والتوزيع.

طاشمان، غازي، (٢٠٠٥)."***أثر برنامج تعليمي مستند لبرنامج كورت في تدريس الجغرافية في التفكير الابداعي في الأردن لدى طلبة الصف العاشر***". رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

عودة، أحمد، (٢٠٠٥). ***مبادئ في القياس والتقويم.*** عمان:دار المسيرة للنشر والتوزيع.

قطامي، نايفة، والزوين، فرتاج بن خاص، (٢٠٠٩). ***دمج الكورت في المنهج المدرسي.*** عمان: ديبونو للطباعة والنشر.

الكبيسي، عبد الواحد، (٢٠٠٨).***تنمية التفكير بأساليب مشوقة***(ط٢). ديبونو للطباعة والنشر.

مركز ديبونو لتعليم التفكير، (٢٠١٥). **مدخل إلى تعليم التفكير وتنمية الإبداع.**

المبيضين، لانا، (٢٠١٦). ***التفكير خارج الصندوق من خلال برنامج الكورت.*** مركز ديبونو لتعليم التفكير.

Al-ameen, S, (2020). **"The effectiveness of the "Cort" program in developing creative thinking among outstanding second-level students at the secondary stage in Khartoum locality(in Arabic)**. Reading and Knowledge Journal. 223. 121-193

Al-husini, A, (2016). **"Scamper's Impact on The Development of Innovative Thinking Skills Among Primary School Students in Science (in Arabic)**. College of Education Journal, 20, 270-304.

Al-shahri, E, & AL- ganamme, M, (2017). **" The impact of teaching chemistry in the light of the SCAMPER program on achievement and the development of higher thinking skills among second year secondary school students in Abha(in Arabic).** Journal of Educational and Psychological Sciences. 10. 1-23.

Dasoqi, S, Sobih, M, & Alnarsh, H. (2020). **"Effectiveness of a Training Based on Using Cort Program in Developing the Essential Thinking Skills of the Primary Stage Students (in Arabic)**. College of Education Journal, 32, 574-597.

Dolapciogu, S, D, & Doganay(2021). **A. Role of the Critical Thinking Skills. Sakarya**- University *Journal of Education*, *11*(2), 396-411.

Saadah, J, & Al-hawamdeh, E**, (2017). "Applying three creative skills of CoRT thinking program in teaching science for sixth grade students in jordan and their effect on achievement and motivation"((in Arabic)**. Educational science studies. 44(4). 309-325.

Kumari, & Gupta K. (2014). **Effectiveness of Creativity Training Program on Concept Map Performance of Secondary School Students.**

Thanageswary, K., & Sentna, J. (2020***). A STUDY ON CORT PROGRAM OF THINKING SKILLS (BREADTH) TO DEVELOP EXPOSITORY WRITING SKILLS AMONG PRIMARY PUPILS***.