فعالية التدريب القائم على استخدام برنامج الكورت (CoRT) في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى عينة من طلاب كلية التربية

بحث مقدم من

رشا مصطفى السيد الطواشليمي

المدرس المساعد بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة بورسعيد

إشـــــــــــــــــــــــــراف

الأستاذ الدكتور
أحمد عبد الرحمن إبراهيم عثمان
أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة الزقازيق

الدكتورة
شيرين محمد أحمد دسوقي
أستاذ علم النفس التربوي المساعد ورئيس قسم علم النفس
كلية التربية – جامعة بورسعيد

١٤٣٥هـ – ٢٠١٤م

مقدمة :

جعل الله تعالى الإنسان خليفته في الأرض، وميزه على بقية المخلوقات، وجعل عقله مدار التكليف وتحمل أعباء المسؤولية، وحثه على النظر في ملكوته بالتفكير وإعمال العقل والتدبر.

هذا ونجد أن عصر التغيرات المتسارعة الذي نعيشه الآن يفرض على المربين اعتبار التربية والتعليم عملية لا يحدها زمان أو مكان أو حاجة ضرورية لتسهيل تكيفه مع المستجدات في بيئته، من هنا يكتسب شعار" تعليم الطالب كيف يفكر" أهمية خاصة؛ لأنه يحمل مدلولات مستقبلية في غاية الأهمية، فالتكيف مع المستجدات يستدعي تعلم مهارات جديدة واستخدام المعرفة في مواقف جديدة.

لذا يعد موضوع التفكير من المواضيع التربوية المهمة، حيث تبرز أهميته من كونه هدفاً من الأهداف الرئيسة التي تسعى العملية التعلمية التعليمية إلى تحقيقها لدى المتعلمين، فالتفكير موضوع ذو مساس مباشر بحياة الأفراد والمجتمعات، ويسهم في مساعدة الأفراد على التوافق مع الأوضاع الحالية والمستجدة، ويعمل أيضاً على بقاء المجتمعات.(فايز عابد، ٢٠١٠: ١١)

وقد استخدم الباحثون أوصافاً عدة للتمييز بين نوع وآخر من أنواع التفكير، وربما كان تعدد أوصاف التفكير وتسمياته أحد الشواهد على مدى اهتمام الباحثين بدراسة موضوع التفكير وفك رموزه منذ بدأت المحاولات الجادة لقياس الذكاء بعد منتصف القرن التاسع عشر. ومن أبرز هذه الأنواع التفكير الناقد، التفكير الابتكاري، والقدرة على حل المشكلات، والقدرة على اتخاذ القرار.(فتحي جروان، ٢٠٠٧ : ١٥)

والابتكار مفهوم أزلي ظهر منذ أن عرف الإنسان نفسه واكتشف مؤهلاته، ويعد الابتكار أداة الإنسان للسيطرة على الطبيعة والوسيلة الإنسانية للتطور والارتقاء عبر الإضافات التراكمية لتراث الحضارة البشرية. (نادية العفون ومنتهى الصاحب، ٢٠١٢: ١٢١)

ويعد الهدف الرئيس من التربية هو إعداد أفراد مبتكرين ومكتشفين، ولديهم القدرة على حل ما يواجههم من مشكلات، ولا يقبلون كل ما يعرض عليهم، واستثارة التفكير الابتكاري ضرورة ملحة في ظل ما تقدمه لنا التكنولوجيا الحديثة من أدوات وطرق لحل مشاكلنا أو لتحسين جودة ونوعية أسلوب حياتنا، فالتفكير الابتكاري يحثّنا باستمرار على التفكير والاكتشاف، الذي يساعد على الارتقاء بقدراتنا العقليّة وبالتالي الحصول على نواتج فعالة، ويقتضي تحقيق هذا الهدف تصميم مواقف تعليمية يُواجه فيها الطلبة بمشكلات تساعده على التفكير. (دونالد ترفنجر وكارول ناساب، ٢٠٠٢: ٢٦)

و الجدير بالذكر أنه بالإمكان تدريب وتعليم الطلبة مهارات التفكير الابتكاري(سالم الغرايبة،٢٠١٢: ١١٧)، وفي ضوء هذا الاهتمام بتنمية مهارات التفكير ظهرت في الآونة الأخيرة برامج تهدف إلى تنمية مهارات التفكير، وتتنوع تلك البرامج بحسب الاتجاهات النظرية والتجريبية التي تناولت موضوع تنمية مهارات التفكير، ومن أشهر هذه البرامج:

برنامج دي بونو لتنمية التفكير (CoRT) De Bono Thinking Program ، والذي يعد البرنامج الأكثر شهرة وانتشاراً واستخداماً من بين برامج تنمية التفكير ويعد إدوارد دي بونو Edward De Bono من أبرز علماء التفكير الذين يدافعون بقوة عن برامج التدريب المنهجي على مهارات التفكير أو أدواته بطريقة مباشرة، ويتميز برنامج دي بونو المعروف بكورت المشتق اسمه من اسم مؤسسته المعنية بنشر وتطوير البرنامج مؤسسة البحث المعرفي Cognitive Research Trust بأنه يمكن تطبيقه بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية، وهذا هو الاتجاه الذي يتخذه دي بونو. كما يمكن الاستفادة منه في إطار المواد الدراسية عن طريق دمج المهارات التي يتضمنها البرنامج مع مواقف ومشكلات دراسية من محتوى المنهج. (De Bono, 2009:5)

وقد يرجع الاهتمام المتزايد ببرامج تنمية مهارات التفكير المباشرة إلى سببين هما:

١.الأهمية القصوى لمهارات التفكير في معالجة المعلومات، على اعتبار أن أي تفكير هادف يتضمن مجموعة من المهارات، التي لا يجوز إهمالها أو الافتراض بأن المتعلم يمكن أن يجيدها بصورة غير مباشرة عن طريق دراسة محتوى مادة دراسية ما .

٢.أن أي برنامج لتنمية مهارات التفكير، لابد وأن يتضمن تدريبات مدروسة لرفع مستوى استقلالية تفكير المتعلم وفاعليته في ممارسة التفكير الموجه ذاتيا والمنطلق ذاتياً، وهذه هي غاية برامج تنمية مهارات التفكير المباشرة. (فتحي جروان ،٢٠٠٧: ٧)

وقد تعددت الدراسات الأجنبية التي تناولت برامج تنمية مهارات التفكير ، وقد وجدت برامج التدريب المنهجي اهتماماً كبيراً من الباحثين في الدراسات الأجنبية، ولم تلق نفس الاهتمام في الدراسات العربية عامة والمصرية خاصةً وهو ما قد يرجع إلى حداثتها نسبياً، ويلاحظ أن الدراسات العربية والأجنبية التي تبنت برامج التدريب المنهجي على مهارات التفكير المختلفة باستخدام برنامج الكورت ركزت معظمها على المهارات المدمجة في محتوى المواد الدراسية .

مما سبق يتضح أن الدراسة الحالية معنية ببحث مدى فعالية التدريب المباشر على مهارات التفكير باستخدام برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

مشكلة الدراسة :

إن التحدي الأكبر لنا كمجتمع عربي هو الاعتراف أن العمل في المستقبل هو عمل الفكر ، وقد دعا دي بونو (2009) De Bono نفسه و العديد من الباحثين إلى الاستخدام المباشر للبرنامج في تنمية أنواع مختلفة من التفكير كالتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري ، والقدرة على حل المشكلات، والقدرة على اتخاذ القرار.

واستجابة لدعوات دي بونو(2009)De Bono وغيره من الباحثين في ضرورة الاهتمام بدراسة العلاقة بين التدريب على مهارات التفكير باستخدام برنامج كورت وبعض المتغيرات، فقد سعت الباحثة لدراسة أثر التدريب المباشر لمهارات التفكير باستخدام برنامج الكورت على تنمية مهارات التفكير الابتكاري . حيث تبين التوجهات النظرية أن التفكير الابتكاري يمكن تطويره لدى الأفراد عن طريق تدريبهم على امتلاك مجموعة من التقنيات والأدوات التي تساعدهم على أن يجدوا طرق جديدة للتفكير في المشكلات الابتكارية، والتوصل إلى حلها بسهولة أكثر، أوتساعدهم على إنتاج أفكار جديدة تؤدي إلى تطوير أداء ما أو منتج ما أو طريقة من الطرق.(Bakr, :12) 2004

وهو ما أكدته بعض الدراسات السابقة- في حدود المسح المتاح- التي أشارت إلى أنه يمكن تنمية مهارات التفكير الابتكاري باستخدام برامج أو استيراتيجيات مختلفة ومنها دراسة كل من سميرة بكر (2004) Bakr، ودراسة ناصر خطاب (٢٠٠٤)، ولمياء صلاح الدين(٢٠٠٤)، ودراسة كل من وفاء المهري (٢٠٠٥)، وعبد ربه السميري(٢٠٠٦)، وماجد الجلاد(٢٠٠٦)، وفاطمة عبد الأمير(٢٠٠٧)، وأبوكنان (2007)Abokinane، ودراسة سميث ورافن Smith & Raven(2007)، ودراسة القحطاني (2009)Al-Kahtani ، ودراسة صبري عكاشة(٢٠٠٩)، ودراسة كل من سرى قاسم (٢٠١٠)، شيماء سليم(٢٠١٠)، ودراسة سحر عز الدين (٢٠١٠)، ودراسة عمران الدبش (٢٠١١)، ودراسة نجوي خضر(٢٠١١)، ويارا محمد (٢٠١١)، وماجدة بخيت ويارا محمد(٢٠١٢)، ودراسة حيدر طرا د (٢٠١٢)، ودراسة حنان المدهون (٢٠١٢)، ودراسة عبد العزيز مسلم(٢٠١٣) .

و قد تبلور إحساس الباحثة بالمشكلة مما يلي:

١.أن معظم الدراسات السابقة – في حدود المسح المتاح- التي تناولت التدريب على مهارات التفكير باستخدام برنامج كورت اعتمدت في التدريب على دمج مهارات التفكير في المواد الدراسية وليس باستخدام التدريب المباشر على مهارات التفكير.

٢.أن الدراسات السابقة التي تناولت التدريب على مهارات التفكير باستخدام برنامج كورت اعتمدت في التدريب على بعض من وحدات البرنامج وليس البرنامج ككل.

٣.أن معظم عينات الدراسات السابقة كانت من الأطفال والمراهقين ، لذا اختارت الباحثة الطلبة المعلمين بكليات التربية ليكونوا عينة هذه الدراسة. خاصة وأن الطلبة المعلمين لم يكونوا محور اهتمام أيًّا من الدراسات السابقة – في حدود المسح المتاح – باستثناء دراسة إيمان الريس (٢٠١٢) والتي هدفت إلى تنمية أداءات تعليم التفكير لدى طلبة الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات بكلية التربية وليس تنمية تفكيرهم، ودراسة الزهراء خليل (٢٠١٣) والتي أثبتت فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير العلمي ومهارات تنفيذ الدرس للطلبة المعلمين الملتحقين بالفرقة الرابعة شعبة العلوم البيولوجية .

٤.كما أن هذه الفئة هي من أكثر الفئات استفادة من البرنامج سواء على المستوى الشخصي كأفراد وطلبة أو على المستوى المهني في المستقبل كمعلمين.

وفي ضوء إحساس الباحثة بالمشكلة، وفى إطار السعي نحو التحديد الدقيق للمشكلة صنفت متغيرات الدراسة إلى نوعين:

أولاً : المتغيرات المستقلة:

وتتمثل في التدريب المباشر لجميع وحدات برنامج الكورت لتوقع ارتباطها بتنمية مهارات التفكير الابتكاري، وهي:

الوحدة الأولى : توسيع الإدراك. الوحدة الثانية : التنظيم.

الوحدة الثالثة : التفاعل. الوحدة الرابعة: الابتكار.

الوحدة الخامسة : المشاعر والمعلومات. الوحدة السادسة: العمل.

ثانياً: المتغير التابع:

ويتمثل في مهارات التفكير الابتكاري.

حيث يرى دي بونو De Bono أنه يمكن استخدام كورت ١ و كورت ٤ معاً لتنمية مهرات التفكير الابتكاري (إدوارد دي بونو ٥ ،٢٠٠٨: ٨).

وهو ما دعمته دراسة سميث ورافن (2007) Smith & Raven، ودراسة شيماء سليم (٢٠١٠) ، وقد أثبتت عدة دراسات فاعلية الجزء الأول فقط من البرنامج كورت١ (توسيع الإدراك) في تنمية مهارات التفكير الابتكاري، ومن هذه الدراسات دراسة كل من سميرة بكر Bakr (2004)، ولمياء صلاح الدين(٢٠٠٤)، ودراسة كل من وفاء المهري (٢٠٠٥)، وفاطمة عبد

الأمير(٢٠٠٧)، وصبري عكاشة(٢٠٠٩)، ويارا محمد(٢٠١١)، وماجدة بخيت ويارا محمد(٢٠١٢)، وعبد العزيز مسلم(٢٠١٣).

في حين أثبتت دراسة ناصر خطاب (٢٠٠٤) فاعلية استخدام كورت ٢(التنظيم) مع كورت ١ (توسيع الإدراك) في تنمية مهارات التفكير الابتكاري، وقد نجح ماجد الجلاد(٢٠٠٦) في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لطالبات جامعة عجمان باستخدام كورت ١(توسيع الإدراك) مع كورت ٣ (التفاعل)، وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها سرى قاسم (٢٠١٠) على عينة من طلاب قسم الهندسة المعمارية الملتحقين بالجامعة التكنولوجية بالعراق، أما القحطاني (2009)Al-kahtani فاستخدم ٢٠ أداة من أدوات برنامج الكورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري للأطفال المصابين بـــADHD والذين يعانون من صعوبات التعلم هي جميع أدوات كورت ١(توسيع الإدراك)، وخمس أدوات من كورت ٤(الابتكار)، وخمس أدوات من كورت ٦(العمل).

ما سبق يشير إلى أنه يمكن تنمية مهارات التفكير الابتكاري باستخدام أكثر من جزء من أجزاء برنامج الكورت.

و يمكن أن تتحدد مشكلة الدراسة في السؤالين الرئيسين الآتيين :

١. ما أثر التدريب القائم على استخدام برنامج كورت CoRT في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى طلبة كلية التربية ؟
٢. هل يوجد أثر للتدريب القائم على استخدام برنامج كورت CoRT في تنمية مهارات التفكير الابتكاري بعد مرور ثلاثة أشهر من تطبيق البرنامج ؟

- **هدف الدراسة :**

تهدف الدراسة الحالية إلى إثراء المجال المعرفي المرتبط بمجال برامج تنمية مهارات التفكير بدراسة تهتم بأثر التدريب المنهجي المباشر على تنمية مهارات التفكير الابتكاري، وكذلك الوقوف على مدى إمكانية تنمية مهارات التفكير الابتكاري للطلبة المعلمين، وذلك من خلال تحديد مدى فعالية التدريب المباشر على مهارات التفكير باستخدام جميع وحدات برنامج الكورت CoRT على تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى عينة من طلبة كلية التربية.

- **أهمية الدراسة :**

أولاً : أهمية الدراسة النظرية

تكمن أهمية هذه الدراسة من الناحية النظرية في تناولها لموضوع هام وهو التدريب المنهجي المباشر على مهارات التفكير فالمجال الذي تهتم به الدراسة هو تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

ثانياً : أهمية الدراسة التطبيقية

تكمن أهمية هذه الدراسة من الناحية العملية في أنه:

١. قد يفيد البرنامج في وضع آليات للتدريب في بحوث مستقبلية ومع عينات أخرى.

٢. تطبق هذه الدراسة على عينة من الطلبة المعلمين في مصر مما يساعد على تنمية مهارات التفكير الابتكاري لديهم الذي يسهم في خلق حياة أفضل في مجال العمل بعد التخرج.

٣. قد تغير نتائج الدراسة الحالية في عمليات التوجيه والإرشاد التربوي والأكاديمي.

- **مصطلحات الدراسة :**

التفكير الابتكاري Creative Thinking.

تعرف الباحثة التفكير الابتكاري بأنه " التفكير الذي يمتلكه الأفراد الذين يتميزون بقدرات ابتكارية عالية من الطلاقة والمرونة والأصالة التي يظهر تأثيرها في سلوكهم بدرجة واضحة وشديدة نوعا ما، من خلال اجاباتهم على اختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي تجعلهم قادرين على إعطاء الإجابات لفظية بشكل أصيل ونادر وغير مألوف من الآخرين. ومهاراته تفصيلاً هي:

١ــ الطلاقة : هي القدرة على إنتاج أفكار عديدة لمشكلة نهايتها حرة ومفتوحة.

٢ ــ المرونة : هي تغيير الحالة الذهنية لدى الفرد بتغير الموقف.

٣ ــ الأصالة : تعني التميز في التفكير والندرة والقدرة على النفاذ إلى ما وراء المباشر والمألوف من الأفكار .

ويقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الفرد في اختبار التفكير الابتكاري اللفظي الذي أعدته وجدان الحكاك(٢٠١٠).

الإطار النظري والدراسات السابقة

تعرض الباحثة فيما يلي لبرنامج دي بونو لتنمية مهارات التفكير، والذي يتضمن خصائص البرنامج، ووصف البرنامج ومكوناته، ويتم الانتقال بعد هذه المعالجة إلى التفكير الابتكاري والذي يتضمن عرضًا لمفهوم التفكير الابتكاري، ومهاراته ، وطرق تنمية التفكير الابتكاري وبرامجه. وتدعم الباحثة الإطار النظري بمجموعة من الدراسات السابقة وفي النهاية تعلق على الدراسات السابقة وتختتم العرض بفروض الدراسة.

أولاً: برنامج دي بونو لتنمية مهارات التفكير(De Bono Thinking Program (CoRT :

إن المجال الرئيس في هذه الدراسة هو تنمية مهارات التفكير الابتكاري باستخدام برنامج الكورت (CoRT) لصاحبه إدوارد دي بونوEdward De Bono ، والذي أعده عام ١٩٧٠، وقد

كان دي بونو من أبرز علماء التفكير الذين يدافعون بقوة عن منهجية التدريب على مهارات التفكير أو أدواته بطريقة مباشرة، مستنداً بذلك إلى نتائج الدراسات والتطبيقات اللاتي أجريت على برنامجه في كثير من دول العالم في مجالات التربية والإدارة والصناعة، واللاتي اتفقت على أن البرنامج يعمل على توسعة إدراك المتدربين عليه، ومساعدتهم على تنظيم المعلومات، وتوليد الأفكار الجديدة مما يساعد في تحسين أداء الأفراد وجعله أفضل، ومن هذه الدراسات دراسة كل من: ناصر خطاب(٢٠٠٤)، ولمياء صلاح الدين (٢٠٠٤)، وسميرة بكر (2004) Bakr، ووفاء المهري (٢٠٠٥)، وديمش وباس (2005)Dimech & Pace، وماجد الجلاد (٢٠٠٦)، وإيمان خضر(٢٠٠٦)، وشرين الصمودي(٢٠٠٦)، وفاطمة عبد الأمير (٢٠٠٧)، وسميث ورافن Smith & Raven(2007)، وخالد العيتيبي(٢٠٠٧)، وأسماء عبد الحكيم (٢٠٠٨)، وصبري عكاشة(٢٠٠٩)، وسوسن عبد الجواد (٢٠٠٩)، وسكينة العكري (٢٠٠٩)، والقحطاني Al-Kahtani(2009)، ودراسة كل من دونادسون (2010)Donaldson، وشيماء سليم (٢٠١٠)، وسرى قاسم(٢٠١٠)، ويارا محمد(٢٠١١)، والإدوان (2011)Al-Edwan، وماجدة بخيت ويارا محمد(٢٠١٢)، وإيمان عثمان (٢٠١٢)، وعبد العزيز مسلم(٢٠١٣)، وفوزية الغناوي(٢٠١٣)، والزهراء خليل(٢٠١٣).

<u>خصائص برنامج دي بونو لتنمية مهارات التفكير(CoRT)</u>

يتميز برنامج دي بونو المعروف بـــ CoRT المشتقة من اسم مؤسسته المعنية بنشر وتطوير البرنامج مؤسسة البحث المعرفي Cognitive Research Trust بما يلي (in De Bono, 2009:1):

١. يمكن تطبيق البرنامج بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية، وهذا هو الاتجاه الذي يتخذه دي بونو ويدعم هذا الاتجاه إيجاباً دراسة كل من ناصر خطاب (٢٠٠٤)، وفاء المهري (٢٠٠٥)، إيمان خضر(٢٠٠٦)، وماجد الجلاد(٢٠٠٦)، وخالد العيتيبي (٢٠٠٧)، وأسماء عبد الحكيم (٢٠٠٨)، وسكينةالعكري (٢٠٠٩)، والقحطاني Al-kahtani(2009)، وسوسن عبد الجواد (٢٠٠٩)، ودونادسون (2010)Donaldson، وإيمان عثمان (٢٠١٢)، والزهراء خليل (٢٠١٣). كما يمكن الاستفادة منه في إطار المواد الدراسية عن طريق اختيار مواقف ومشكلات دراسية من محتوى المنهج ودمجها مع محتويات البرنامج. وهو ما برهنت عليه دراسة سميرة بكر (2004) Bakr، ولمياء صلاح الدين (٢٠٠٤)، وشرين الصمودى (٢٠٠٦)، وفاطمة عبد الأمير (٢٠٠٧)، وسميث ورافن Smith & Raven(2007)، وصبري عكاشة(٢٠٠٩)، وسمية المحتسب ورجاء سويدان (٢٠١٠)، وسرى قاسم (٢٠١٠)، وصبحي

الغلياط (٢٠١٠)، وشيماء سليم (٢٠١٠)، ودراسة كل من : الإدوان (Al-Edwan(2011 ، وشرين جمال الدين (٢٠١٣)، وفوزية الغناوي (٢٠١٣)، وعبد العزيز مسلم (٢٠١٣).

٢. يصلح البرنامج للاستخدام في مستويات الدراسة المختلفة بدءاً من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى المرحلة الجامعية.

٣. البرنامج مصمم على شكل وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة، مما يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للطلبة بصورة متدرجة.

٤. البرنامج متكامل من حيث وضوح أهدافه وأساليب التدريب عليه والمواد التعليمية التي يشتمل عليها يتضمن البرنامج كثير من الأمثلة الواقعية المرتبطة بالحياة العامة والتي تحقق شرط الاهتمام لدى الطلبة؛ لذا فيسهل تذكره واستخدامه .

٥. توافر نسخة البرنامج الأصلية وترجماتها وسهولة الحصول عليها.

٦. بساطة تصميم البرنامج وسهولة تنفيذه إذا توافرت المواد الأصلية وتمت ترجمتها إلى اللغة العربية.

٧. لا يحتاج كل تدريب من تدريبات البرنامج الستين أكثر من ٤٥ دقيقة، مما يجعل أمر تطبيقه في الحصص الصفية سهلاً، لأن طول فترة الحصة عادة في معظم المدارس هو ٤٥ دقيقة.

٨. يتوافر عدد كاف من أدوات التقييم اللازمة لفحص مستوى التغير في التفكير سواء التفكير الابتكاري، أو التفكير الناقد ، أو القدرة على حل المشكلات أو القدرة على اتخاذ القرار.

٩. يمكن استخدام البرنامج بدون أى شروط ضرورية للعينة من حيث مستوى القدرات العقلية

وصف البرنامج ومكوناته:

يتكون برنامج الكورت CoRT من ست وحدات وتتألف كل وحدة من عشر أدوات، و يصلح للتطبيق على الطلبة من عمر ٨ إلى ٢٢ سنة (De Bono, 2009 : 3). وقد توزعت أدوات البرنامج على الوحدات الست الآتية:

الوحدة الأولى توسيع الإدراك Perceptual Breadth:

وتعني 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 عدّة زوايا لاكتشافها قبل الحكم عليها، وبالتالى الوصول إلى قرار صائب وتخطيط سليم، ويقترح دي بونو أن يتم التدريب على هذه الوحدة في بداية البرنامج. (De Bono, 2009 : 5)

وفيما يلي الأدوات المتضمنة في الوحدة الأولى وهي(في إدوارد دي بونو١،٢٠٠٨: ١٠-١١٠، De Bono,2009:5-10):

١. معالجة الأفكار(الإيجابيات، السلبيات، عناصر الاهتمام) PMI (Plus, Minus & Interest): ويقصد بهذه الأداة أن على الشخص الذي يريد اتخاذ قرار معين حول موقف ما أن ينظر إلى جانبي الموقف قبل اتخاذ القرار، ويتضمن ذلك إبراز الجوانب الإيجابية، والسلبية، والمثيرة للاهتمام في كل موقف أو فكرة.

٢. اعتبار جميع العوامل CAF(Consider ALL Factors): وهي أداة تستخدم لاكتشاف كل العناصر المرتبطة بالموقف قبل التوصل إلى استنتاج، أو فكرة حوله. وذلك من خلال التركيز على الجوانب الآتية: العوامل التي تؤثر على الفرد نفسه، والعوامل التي تؤثر في الآخرين، والعوامل التي تؤثر في المجتمع بشكل عام.

٣. القواعد Rules: توفر هذه الأداة فرصاً لاستخدام الأداتين السابقتين، ومجموعة من القواعد أو القوانين التي تعد جزءاً أساسياً من العمل التفكيري للفرد، واستخدامها في المواقف المختلفة، ومن هذه القوانين: قوانين توضع لمنع الفوضى، وقوانين توضع للاستمتاع، وقوانين توضع من قبل مؤسسة لأعضاء تلك المؤسسة.

٤. المترتبات والعواقب C&S (Consequences & Sequel): تهتم هذه الأداة بدراسة النتائج المنطقية المترتبة على اتخاذ قرار ما، وما يتبعها على المدى القصير والمتوسط والبعيد. والفرق بين أداة اعتبار كل العوامل CAF وهذه الأداة؛ أنه في الأولى يفكر الفرد بوضع ما في اللحظة ذاتها، أما أداة المترتبات والعواقب C&S فتجعل الفرد يفكر في العواقب المستقبلية.

٥. الأهداف والغايات (AGO) (Aims, Goals, & Objectives): تعد الأهداف أداة لجعل الطلبة يركزون مباشرة على المقصود من وراء الأعمال التي يرغبون القيام بها، وذلك عن طريق دراسة الأسباب والمبررات.

٦. التخطيط (Planning): والغرض من هذه الأداة هو تهيئة فرصاً لاستخدام أدوات التفكير التي عرضت سلفاً، وخاصة الأهداف والغايات (AGO) و المترتبات والعواقب (C&S).

٧. ترتيب الأولويات الأولى المهمة (FIP) (First Important Priorities'): تعني هذه الأداة بتركيز الانتباه على ترتيب الأولويات بعد توليد الخيارات المحتملة، وهي تبلور لعملية اختيار الأفكار والعوامل والأهداف والنتائج التي تم الحصول عليها باستخدام الأدوات السابقة.

٨. البدائل والاحتمالات والاختيارات(APC) (Alternatives, Possibilities& Choices: إن أداة البدائل هي محاولة لتركيز الاهتمام مباشرة على اكتشاف جميع البدائل أو

الخيارات أو الإمكانات التي يتضمنها موقف ما مما يشجع الطلبة على توليد احتمالات غير تلك المريحة أو السهلة، وذلك لإزالة الجمود و الردود العاطفية في التفكير.

٩. القرارات (Decisions): تتيح هذه الأداة الفرصة لممارسة الأداتين السابقتين معاً، فالجوانب المتعددة للتفكير المغطاة في الأدوات السابقة تساعد على زيادة المعرفة عن الموقف لدرجة يمكن فيها للقرار صنع نفسه، أو أنه على الأقل يصبح سهل الصنع لأن البدائل في تلك اللحظة تكون كثيرة، والنتائج مُعرَّفة بشكل أفضل.

١٠. وجهة النظر الأخرى (OPV) (Other Point of View) : تعمل هذه الأداة على توجيه اهتمام الطلبة لاعتبار وجهات نظر الآخرين، حتى يتحقق نوع من التوازن مع التدريبات السابقة التي تركز على موقف الفرد ذاته، وهنا يتم التأكيد على الفروق بين وجهات النظر المختلفة.

ولقد برهنت عدة دراسات على أهمية كورت ١ في تنمية بعض أو كل مهارات التفكير الابتكاري منها دراسة كل من: سميرة بكر (Bakr(2004، ولمياء صلاح الدين(٢٠٠٤)، ودراسة كل من وفاء المهري (٢٠٠٥)، وفاطمة عبد الأمير(٢٠٠٧)، وصبري عكاشة(٢٠٠٩)، ويارا محمد(٢٠١١)، ونوير مبارك(٢٠١١)، ودراسة كل من ماجدة بخيت ويارا محمد(٢٠١٢)، وعبد العزيز مسلم(٢٠١٣).

والخلاصة أن كورت ١ توسيع مجال الإدراك يعمل على تنمية المهارات الأساسية التي لا غنى عنها في عملية التفكير والتي تعمل على توسيع أفق ومدركات الطلبة؛ لذا لابد من البدء به أولاً في تدريب الطلبة على برنامج الكورت.

الوحدة الثانية: التنظيم:Organization

وتهتم هذه الوحدة بتوجيه انتباه الأفراد بفاعلية وبصورة منتظمة، مع التركيز على الموقف؛ ففي كورت ١ عُرض عليهم أدوات توجه أفكارهم، وكورت ٢ يدربهم على القيام بتوجيه أسئلة مقصودة، والبحث عن إجابات محددة مهما كانت تلك الإجابات، وكما في جميع مهارات الكورت توفر هذه الأسئلة بناءً للأفكار يبني على أساسه الطلبة ولا يقتصرون عليه. (إدوارد دي بونو ٢، ٢٠٠٨ : ٨) وفيما يلي عرض لأدوات الوحدة الثانية كورت٢(في إدوارد دي بونو ٢، ٢٠٠٨ : ١٠-٥٩)

١. تعرف أو ميِّز(Recognize): وتستخدم هذه الأداة لتبين أهمية التعرف على أنماط المشكلات والمواقف من أجل فهمها بطريقة أفضل؛ حيث يعتبر التعّرف أساس جميع عمليات التفكير؛ ذلك لأنها تسبق جميع العمليات الأخرى من حيث الأهمية، أو لأنها هدف لهذه العمليات.

٢. حلّل (Analyze) : تعمد هذه الأداة إلى تدريب الطلبة على طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها هما: عمل تحليل للأجزاء الأصلية Original parts Analysis (O.P): وهي المكونات الحقيقية للشيء المراد تحليله.، عمل تحليل الأجزاء المدركة Perceived Parts Analysis (P.P) : وهي الطريقة التي يبدو بها الشيء المراد تحليله.

٣. قارن (Compare) : وتهدف هذه الأداة إلى تدريب الطلبة على المقارنة المقصودة بين شيئين مختلفين والتي قد تؤدي لظهور أفكار إضافية.

٤. اختر(Select) : وتهدف هذه الأداة إلى تدريب الطلبة على تحديد المعالم الرئيسة لمتطلبات الموقف، ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات، وبعد ذلك اختيار الحل أو التفسير الأنسب.

٥. البحث عن طرق أخرى(Find other ways) : وتبرهن هذه الأداة على أن الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار جديدة لا يمكن أن تظهر بغير ذلك.

٦. ابدأ (Start) : تدور هذه الأداة حول الطريقة العملية للبدء في التفكير في مشكلة ما، وهي تشجع الطلبة على العمل ببداية محددة ومتعمدة ومقصودة؛ وذلك بالاختيار الواعي لأساليب النظر للمشكلة (باستخدام إحدى مهارات الكورت السابقة)، فقد تبدأ عملية التفكير باستخدام أداة البدائل والاحتمالات والاختيارات APC لرؤية البدائل المحتملة التي يمكن اختيارها، أو تقييم الأولويات المهمة FIP، أو التحليل.

٧. نظّم (Organize) : وهذه الأداة تعد استمراراً للأداة السابقة؛ فهي تؤكد على أهمية تعريف المشكلات بخطة معينة للتفكير، أو بعبارة أخرى تهتم بمعرفة ما الذي نرغب بعمله لاحقاً؟ وذلك ببذل جهد لوضع خطة لحل المشكلة.

٨. ركّز (focus) : تعد هذه الأداة من الأدوات المهمة في التفكير؛ إذ أنها تحث الطلبة على توجيه السؤال التالي: ما الذي ننظر له الآن؟ أو ما الذي نركز عليه؟ وذلك بغرض تحديد الجانب من الموقف الذي ينبغي أن نضعه في عين الاعتبار.

٩. ادمج (Consolidate) : ويعني الدمج إعادة النظر بالتفكير لرؤية ما تم تحقيقه؛ حيث يسترجع الطلبة تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه، وما إذا كان هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار، وقد يتطلب الدمج تركيب بعض الأفكار أو توضيح أفكار أخرى.

١٠. استنتج (Conclude) : وتهدف هذه الأداة إلى توضيح أن كل جزء من عملية التفكير يمكن أن يكون له استنتاج، وتؤكد أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه حتى لو لم يتوفر بذلك الحل، والنتائج عبارة عن إيضاحات تجعل الطلبة يغيرون مفهومهم السائد، والمتمثل في أن النوع الوحيد للنتيجة هو وضع حل محدد للمشكلة.

كما أثبتت دراسة ناصر خطاب(٢٠٠٤) فاعلية كورت١(توسيع الإدراك)، وكورت ٢ (التنظيم) في تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

والخلاصة أن أدوات كورت ٢ (التنظيم) تساعد الطالب على تحديد معالم المشكلة بشكل جيد والتعرف عليها والوقوف على أبعادها وأسبابها مما يسهم بشكل أو آخر في الوصول إلى حل أو قرار بشأنها .

الوحدة الثالثة: التفاعلInteraction:

تهتم هذه الوحدة بالمسائل المتعلقة بكفاية الأدلة والحجج المنطقية. ففي هذه الوحدة لا يفكر الفرد بطريقة مباشرة في المشكلة، ولكن بالتفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين ، فتدريبات كورت ٣ العشرة تضع الخطوط الرئيسة لعناصر المعارضة والتفاوض حتى يستطيع الطلبة تقييم مداركهم، والسيطرة عليها، والتعّرف على التقنيات التي استخدمها الآخرون، وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البنّاء، وعامةً يمكن القول بأن هذه الوحدة تركز على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض، وليس الفوز لأجل الفوز. ,Deardorff ()2009:1

وفيما يلي عرض لأدوات هذه الوحدة.(في إدوارد دي بونو٣، ٢٠٠٨: ٩- ٦١):

١. التحقق من الطرفين(EBS (Examine Both Sides : وتهدف هذه الأداة إلى التحقق من طرفي مسألة ما، ويتطلب ذلك من الطلبة فحص مسألة معارضة حتى يتمكنوا من تصويب وجهات نظر طرفي المسألة بأنفسهم، وتختلف هذه الأداة عن أداة اعتبار جميع العوامل في أن الأولى تهتم بفحص وجهة النظر الأخرى بنوع من التفصيل وليس لمجرد الاطلاع عليها كما في أداة اعتبار جميع العوامل.

٢. الدليل أو البرهان – أنواع الأدلة Evidence Type: تستخدم هذه الأداة لمساعدة الطلبة على التفرقة بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وبأسلوب حيادي.

٣. الدليل أو البرهان – قيم الدليل Evidence Value : الغرض من استخدام الطلبة لهذه الأداة تقييم الدليل أو البرهان الذي قد يطرحه أحد الأفراد وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل.

٤. الدليل أو البرهان_ البنية Evidence_ Structure :

تساعد هذه الأداة الطلبة على فحص البنية التركيبية للبراهين المبنية عليها آراؤهم، وما قامت عليها آراء الآخرين. وبعبارة أخرى تصنيف بنية البرهان. فالبراهين نوعان الأولى مستقلة عن بعضها البعض، والثانية تعتمد على بعضها البعض.

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة(ADI(Agreement, Disagreement, Irrelevance: والهدف هنا تقديم أداة تبين بشكل مقصود نقاط أو مجالات الاتفاق والاختلاف في النقاش، والنقاط عديمة الصلة به.

٦. أن تكون على صواب "١" Being Right 1 : تقدم هذه الأداة للطلبة وسيلتين لمناقشة نقطة ما هما البيان: ويشمل كل ما يثبت وجهة النظر، أي بيان ما يعنيه شيء ما، والمرجعية: ويقصد بها الإشارة المرجعية للمصادر الخارجية متضمنة الحقائق، والأرقام، والمشاعر التي تساند أو تُدعم الرأي .

٧. أن تكون على صواب " ٢" Being Right 2 : تقدم هذه الأداة وسيلتين لمناقشة نقاط تم استبعادها هما: استخدام أوصاف الأسماء والملصقات والتصنيفات: فعندما تصف شخص بأنه أفعى فمعنى ذلك أنك تلصق به كل صفات الأفعى، وإصدار الأحكام القيمية ذات الجدوى: وهنا يتم استخدام كلمات الصفات والتقييم مباشرة لتصف شيئاً ما بأنه جيد أو سيئ .

٨. أن تكون على خطأ " ١" Being Wrong 1: تعمل هذه الأداة على تزويد الطلبة بمعرفة مواقع المبالغة في النقاط التي يثيرها الآخرون والنقاط التي يثيرونها هم، وكذلك تهدف إلى التعريف بمواقع التجاهل لأدلة جزئية قد تقوم عليها النهايات الخاصة بالمسائل، والتجاهل ببساطة هو إغفال بعض أجزاء الموقف أو الحدث.

٩. أن تكون على خطأ "٢" Being Wrong 2: تركز هذه الأداة على المسائل التي لا تخلو من الأخطاء (في الحقائق، وفي المطابقة أو غيرها) وكذلك القائمة على التحيز، والتحيز هو تناول جميع الأفكار المحددة والثابتة غير القابلة للتعديل بواسطة النقاش بغض النظر عن مدى قوتها.

١٠. المحصلة النهائية Outcome: الغرض الرئيس من هذه الأداة جعل الطلبة يقيمون ما تم إنجازه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه.

ويسهم كورت ٣ (التفاعل) في تنمية مهارات التفكير العام و التفكير الناقد وهو ما أشارت إليه الدراسة النظرية لكل من: شيندر وستير(2008)Schneider & Stier، وواهل Wahl (2011)، وبايرمان (2012) Bhaerman .

كما أثبتت دراسة صبحي الغلياط(٢٠١٠) فاعلية كورت ٣ (التفاعل) بالإضافة إلى كورت ١ (توسيع الإدراك) في تنمية مهارات التفكير الرياضي. أما ماجد الجلاد (٢٠٠٦) ، وسرى قاسم (٢٠١٠) فقد أثبتا فاعلية نفس الوحدتين في تنمية مهارت التفكير الابتكاري لطلبة التعليم الجامعي.

والخلاصة أن الأدوات العشر في كورت ٣(التفاعل) تمكن الطالب من امتلاك الأدوات أوالمهارات اللازمة لعملية النقد أوالتقييم أو إصدار الأحكام والتعرف إلى الطرق التي يعتمد عليها الآخرون في طرح أفكارهم.

الوحدة الرابعة: الابتكار Creativity:

والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب الطلبة علي الهروب الواعي من حصر الأفكار، وبالتالى إنتاج الأفكار الجديدة. ويشير دي بونو إلى هذا النوع من التفكير بالتفكير الجانبي، إذ تنشأ العمليات المطروحة في كورت٤ من طبيعة هذا التفكير، وقد تم تقديم هذه العمليات كأدوات تفكير، وتستخدم عن قصد، وبشكل مباشر من أجل الوصول إلى نتاجات رائعة وأصيلة.(إدوارد دي بونو٤، ٢٠٠٨ :٨)

الأدوات المتضمنة في الوحدة الرابعة الابتكار كورت٤ (إدوارد دي بونو٤، ٢٠٠٨ :٨):

١. **نعم، و لا، و" ابتكاري" Yes, No & Po:** ويشار ب"نعم" للفكرة الصحيحة المرتبطة بالمشكلة أوالحدث ،و" لا" للفكرة الخاطئة وغير المقبولة، أما "Po " فتعبرعن المفهوم الجديد، وهي أداة وضعت لتوضح بأن بعض الأفكار يمكن أن يتم تناولها بعيداً عن طرق التفكير المعتادة.

٢. **الحجر المتدحرج Stepping Stone :** وتعد هذه الأداة امتداداً للأداة السابقة؛ حيث تستخدم الأفكار لا لذاتها فقط وإنما تستخدم كأداة من أجل توليد مزيد من الأفكار، ويمكن تصميم الحجر المتدحرج بشكل مقصود عند قول أي شيء خيالى وغير مألوف، والطريقة الأسهل لتصميمه هي القيام بعكس الوضع، مثل تحويل الداخل للخارج، أو تحويل الخلف إلى الأمام.

٣. **المدخلات العشوائية Random Input:** يتمثل استخدام أداة المدخلات العشوائية في طرح مقصود لشيء ما غير مرتبط بالموقف الحالي، يساعد في البحث عن أفكار جديدة، فإدخال الأفكار العشوائية إلى موقف ما يمكن أن يغير الموقف.

٤. **تحدي المفهوم Concept Challenge :** إن اختبار تفرد المفاهيم يؤدي إلى اكتشاف طرق أخرى للقيام بالأشياء؛ ويتطلب تحدي المفهوم النظر للأفكار المقبولة، والأشياء التي يتم قبولها بثقة، والطرق المحددة لعمل الأشياء والتي يجب معارضتها، لكن هذه المعارضة ليست محاولة لإثبات خطئها وإنما معارضة وتحدٍ لتفردها.

٥. الفكرة المسيطرة Dominant Idea: الفكرة المسيطرة هي الفكرة ذات السيادة أى المهيمنة أو المسيطرة في موقف ما لكونها مريحة؛ لذا يجب البحث عنها والهروب منها لإيجاد أفكار أخرى، وتهدف هذه الأداة إلى تنمية القدرة على اكتشاف الأفكار المهيمنة لأي ظرف أول موقف حتى يمكن الهروب منها.

٦. تعريف المشكلة Define The Problem: إن بذل الجهد لتحديد المشكلة بالضبط يسهل حلها. فالتعريف المحدد للمشكلة يقترح دائماً طرقاً جديدة، وأحياناً حلولاً جديدة.

٧. إزالة العيوب Remove Faults : تهدف هذه الأداة إلى تمرين الطلبة على إيجاد الأخطاء في موقف ما؛ لتقييمها ولتحسين الموقف، وإزالة الأخطاء عبارة عن شكل محدود من أشكال الابتكار حيث إنها تعمل على تحسين الأشياء، وأكثر من ذلك فهي قد تؤدي إلى مساهمة كبرى في تشكيل فكرة جديدة حقيقية.

٨. الربط Combination: الربط هو مدخل أساسي آخر للابتكار فالتحقق من العناصر غير المرتبطة يُمكن من إنشاء عناصر جديدة إما عن طريق الدمج أو عن طريق التجميع لإنتاج شيء له قيمة أكبر من مجموع قيمة أجزائه.

٩. المتطلبات Requirements: في بعض الأوقات قد تظهر لدينا فكرة ما، وبعد أن تظهر هذه الفكرة نقوم بالبحث عن المشكلة التي تتضمنها هذه الفكرة من أجل القيام بحلها، ويمكن في أغلب الأوقات أن تظهر الفكرة كاستجابة لحاجتنا لهذه الفكرة في موقف ما، وكل موقف يكون لديه المتطلبات الخاصة به ومعرفتنا بهذه المتطلبات يسهم بشكل كبير في حل هذه المشكلة

١٠. التقييم Evaluation : هذه الأداة تهتم بالحكم وليس بالابتكار، فالأفكار يتم الحكم عليها دون اعتبار لأصالتها، ويتم كذلك من خلال قدرتها على العمل وفيما إذا كانت ستُستعمل أو لا. وتقترح هذه الأداة أن تكون عملية التقييم على مرحلتين الأولى تنظر في المتطلبات والظروف ورؤية مدى مناسبة هذه الفكرة للمتطلبات، وأما المرحلة الثانية فتعتمد على فحص ورؤية مميزات الفكرة وعيوبها.

ويقترح دي بونو(2009:4) DeBono استخدام استراتيجة كورت لتنمية التفكير الابتكاري وهي التدريب على جميع أدوات الوحدتين كورت ١(توسيع الإدراك)، وكورت ٤(الابتكار). إلا أن معظم الدراسات السابقة ركزت في تنميتها مهارات التفكير الابتكاري على الوحدة الأولى أو الجزء الأول من البرنامج كورت١(توسيع الإدراك)، باستثناء دراسة كل من سميث ورافن Smith & Raven (2007)، وشيماء سليم (٢٠١٠) ، أما القحطاني Al-Kahtani(2009) فقد استخدم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري للأطفال المصابين ADHD جميع أدوات كورت ١، وخمس

أدوات من كورت٤ هي :نعم، لا، ابتكاري، والحجر المتدحرج، والمدخل العشوائي، والفكرة الرئيسة، وتعريف المشكلة، و خمس أدوات من كورت ٦ هي الإطار الثاني للعمل PISCO فقط.

الوحدة الخامسة: المعلومات والمشاعر Information and Feeling:

تهدف هذه الوحدة إلى معالجة كيفية التعامل مع المعلومات مثل الأسئلة، والتخمين، والمعتقدات، والعواطف، والتقييم، أو الحكم، ومعرفة مدى تأثير العواطف والمعلومات على تفكيرنا، وتنظيمها قبل القيام بعملية التفكير، أي أنه في كورت ٥ يتدرب الطلبة على كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فاعل، كما يتدربون على كيفية التعرف على سبل تأثر مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات. وفيما يلي عرض للأدوات التي تتضمنها هذه الوحدة (إدوارد دي بونو٥، ٢٠٠٨: ٩-١٠):

١. المعلومات Information : تهدف هذه الأداة إلى مساعدة الطلبة على تحليل المعلومات، ؛ حيث تنقسم المعلومات إلى معلومات موجودة FI (Information in) وهي المعلومات المدرجة أو المعطاة، ومعلومات مفقودة أو ناقصة وهي المعلومات التي أهملت (تُركت) أو هكذا تظهر ونختصرها بـFO (Information out)، إضافة إلى تحديد ما هو المرغوب في المعلومات المفقودة؟

٢. الأسئلة Questions : تهدف هذه الأداة إلى تنمية المهارة في استخدام الأسئلة، ومعرفة الغرض من الأسئلة، واتجاهها، وأنواعها. كما تهتم بالتفرقة بين نوعين من الأسئلة أسئلة الصيد FQ وأسئلة الاطلاق SQ .

٣. الأدلة Clues : الدليل هو الحد الأقصى لاستقراء المعلومات المعطاة، والقرائن، ووضع الأشياء معاً . و تهدف هذه الأداة إلى تنمية المهارة في قراءة كل المعلومات للوصول إلى أدلة جيدة أو إلى مفاتيح لحل المشكلة. وتُدرس هذه الأدلة بطريقتين الأولى تدرس الأدلة بطريقة منفصلة Clues Separately(CS)، والثانية تدرسها بطريقة مجتمعة (CC) Clues Combined.

٤. التناقضات Contradictions : تهتم هذه الأداة بالتحقق من صحة المعلومات فليست كل المعلومات صحيحة، وقد يبنى على هذه المعلومات استنتاجات خاطئة، لذا تهدف هذه الأداة إلى كشف تناقضات المعلومات، وكشف الاستنتاجات الخاطئة (FCO) False Conclusion .

٥. التوقع (التخمين) Guessing : الهدف من الأداة إلقاء النظر على التوقع. إننا نقوم بالتوقع عندما لا نملك معلومات كافية للتأكد، وعندما تكون المعلومات غير كاملة، ويقسم دي بونو التوقعات إلى نوعين هما التوقعات البسيطة (SG) Small Guessing والتي نلجأ إليها عندما

يكون احتمال تحققها أكبر من غيرها، والتوقعات الكبيرة Big Guessing(BG) والتي تقع عندما يكون احتمال عدم تحققها مساوياً لاحتمال تحققها.

٦. التصديق (الاعتقاد) Belief : تتناقض هذه الأداة مع الأداة السابقة المتعلقة بالتخمين أو التوقع ، فحين نعلم أننا نخمن فإننا نكون على علم أيضاً بأننا قد نكون على خطأ، بينما يتضمن الاعتقاد أننا نقبل شيئاً ما على أنه حقيقة. ويعتمد بناء أى اعتقاد على أحد مصدرين هما: الاعتقاد الشخصي المعتمد على الخبرة الذاتية أو المشاعر أو البرهان، واعتقاد الآخرين مثل الاعتماد على آراء الخبراء والمعلمين والآباء والكتب والتلفاز.

٧. الآراء والبدائل الجاهزة Ready-Mades : وهي قوالب نمطية بديلة معتادة للتفكير الشخصي مأخوذة من أحكام مسبقة وآراء قياسية. وفي هذا الصدد يقترح دي بونو طريقتان لاستخدام الآراء الجاهزة هما: استخدام هذه الآراء الجاهزة كعامل مساعد (Ready-mades as help) RM-H في طريقة التفكير، كما يمكن أن تستخدم هذه الآراء كطرق بديلة (Ready-meads as substitute) RM-S أى أننا نأخذ هذه الآراء الجاهزة ليس كأحد مقومات تفكيرنا بل كنتائج نهائية لتفكيرنا.

٨. العواطف والأنا Emotions And Ego : تهتم هذه الأداة بتأثير العواطف في التفكير وليس تحرر تفكيرنا من العواطف، فالعواطف تعطي قيمة للتفكير، و الهدف من التدريب على هذه الأداة هو تشجيع الطلبة على معرفة العواطف المرتبطة إما بتفكيرهم أو بتفكير الآخرين.

٩. القيم Values :

القيم حيوية في عملية التفكير، فجميع القرارات والأحكام والاختيارات بين الأفعال مبنية في النهاية على القيم التي نستخدمها، وقد عمد دي بونو إلى التمييز بين القيم العالية High Values (HV)، والقيم المنخفضة Low Values (LV). ويجب أن نشير هنا إلى أن القيم العالية والمنخفضة قد استخدمت بناء على السياق المحدد فنرى أن القيم العالية هي التي يتم تقبلها من معظم الناس على أنها قيم عالية أو ضرورية كالأمانة والصحة والنجاح....إلخ والعكس صحيح.

١٠. التبسيط و التوضيح Simplify And Clarify : وتهدف هذه الأداة إلى تمكين الطلبة من معرفة سبل تبسيط أو توضيح المعلومات من خلال الإجابة على التساؤلات التالية: ما هو الموقف؟ ما الذي يجب أن يختصر؟ ما الذي يجب أن نفكر فيه؟

ويرى دي بونو أن كورت (المشاعر والمعلومات) ٥ يساعد على تنمية التفكير العام. كما يرى أن استخدام كورت ١، وكورت ٣، وكورت ٥ يسهم في تنمية مهارات التفكير الناقد. (إدوارد دي

بونو ٥ ،٢٠٠٨: ٨) وهو ما دعمته دراسة كل من زايد الإدوان (Al-Edwan(2011 ، وإيمان عثمان (٢٠١٢)

والخلاصة أن كورت ٥ (المشاعر والمعلومات) ينظر في طرق جمع وتقييم المعلومات وتقييم نظرة الفرد لها.

الوحدة السادسة: العمل:Action

تختص الوحدات الخمسة الأولى من الكورت بجوانب خاصة من التفكير، أما كورت ٦ فمختلف تماماً ، إذ أنه يهتم بعملية التفكير في مجموعها بدءاً باختيار الهدف وانتهاءً بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل. كما تهدف إلى استخدام مهارات التفكير السابقة في إطار محدد لتوليد أفكار جديدة ولحل المشكلات.(سمية المحتسب ورجاء سويدان، ٢٠١٠ :١١)

والإطار يعني أن تقوم بعمل شيء واحد مرة واحدة، ونعني بذلك وجود وظيفة تفكير معينة، وكل مرحلة من ذلك الإطار ينبغي أن يشار إليها بحرف ليتألف من الحروف كلمة يكون من السهل تذكرها، والإطار بأكمله يطلق عليه TEC-PISCO والذي يعني حدد الهدف، وتوسع، واختصر، وحدد الغرض، والمدخلات، والحلول، والخيارات، وضع العملية، ولكل مرحلة من تلك المراحل أيضاً رمز إيضاحي يشير إلى طبيعة العملية TEC and PISCO . (إدوارد دي بونو٦، ٢٠٠٨ : ١٣)

وفيما يلي عرض لأدوات إطار الوحدة السادسة العمل(في إدوارد دي بونو٦، ٢٠٠٨ : ١٣):

أولاً: إطار TEC فهو إطار أبسط للتفكير يمكن استخدامه للتفكير بأي شيء.

ويتضمن ذلك الإطار الأدوات التالية:

١. الهدف TARGET : أول خطوة في التفكير هي توجيه الانتباه إلى هذه المسألة المحددة التي يتعين عليها موضوع التفكير. وتكمن أهمية تحديد "الهدف من التفكير" في أنها تساعد على الانتباه والتركيز قدر الإمكان.
٢. التوسع EXPAND : بعد اختيار الهدف فإن الخطوة التالية هي التوسع في التفكير: في العمق، وفي البحث عن بدائل. وهذه هي مرحلة الانفتاح في التفكير بقدر الاستطاعة.
٣. التضييق CONTRACT : الخطوة الثالثة هي لتضييق التفكير للوصول إلى أشياء أكثر واقعية، وأكثر قابلية للاستخدام مثل: النقاط الرئيسة، أوالموجز، أوالخلاصة عن طريق: معرفة كل ما يتعلق بالهدف من التفكير، والتلخيص والتبسيط، واستخلاص النقاط الرئيسة، واستخلاص النقاط ذات الأهمية أو القيمة بالنسبة لك، والتوصل إلى خلاصة.

٤. **TEC :** والغرض من هذه الأداة هو استخدام الأدوات الثلاثة السابقة في متتابعة واحدة تتضمن تحديد الهدف، واستكشاف هذا الموضوع، والتضييق إلى نتائج قابلة للاستخدام.

ثانياً: إطار PISCO هو إطار أساسي للتفكير بالمشكلات ويشمل:

٥. **الغرض أو الهدف PURPOSE :** يعني هذا التدريب بالمرحلة الأولى من مراحل التفكير وهي معرفة الغرض العام من التفكير أي ما نريد الوصول إليه في نهاية المطاف من اتخاذ قرار،أو الوصول إلى حل للمشكلة، أو التعبير عن رأي ما، أو استكشاف شيء جديد، أو ربما إثبات شيء ما.

٦. **المُدخلات INPUT :** تتناول هذه الأداة الجزء الثاني من المراحل الخمسة للتفكير، وهي المُدخل وهو اصطلاح عام يعني جميع المكونات والعوامل والمعلومات والاعتبارات، ووجهات نظر الأشخاص التي تدخل في عملية التفكير.

٧. **الحلول SOLUTIONS :** مرحلة الحلول هي المرحلة النشطة من عملية التفكير حيث يتم تناول عملية التفكير كما لو كانت على الدوام مسألة حل للمشكلات، فالهدف من هذه المرحلة إيجاد الحلول البديلة بما في ذلك الأكثر وضوحاً، أوالتقليدية، أوالجديدة .

٨. **اختيار CHOICE :** تكمن عملية اتخاذ القرار في الاختيار بين الحلول البديلة، وهنا لابد من مراعاة عدة أمور هي: تحديد الأولويات، والمعايير، وعواقب الاختيار، وإعادة النظر في القرار.

٩. **العملية OPERATION :** العملية هي العمل على تنفيذ نتائج التفكير من خلال إعداد خطوات محددة للعمل تؤدي إلى النتيجة المرجوة، ووضع حيز لتنفيذ التفكير.

١٠. **جمع العمليات السابقة :** الغرض من هذه الأداة جمع مجمل إجراء PISCO، وتطبيق إجراء TEC على المراحل المختلفة من إجراء PISCO.

ويرى دي بونوأن كورت ٦ إضافةً إلى كورت ١ وكورت ٢ يساعد على تنمية القدرة على حل المشكلات. إلا ان الباحثة لم تجد دراسات اهتمت بتنمية القدرة على حل المشكلات مستخدمة كورت ٦ ولكن ما وجدته الباحثة دراسة القحطاني(2009)Al-Kahtani الذي استخدم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري للأطفال المصابين ADHD جميع أدوات كورت ١، وخمس أدوات من كورت٤ هي :نعم، لا، ابتكاري، والحجر المتدحرج، والمدخل العشوائي، والفكرة الرئيسة، وتعريف المشكلة، و خمس أدوات من كورت ٦ إطار الثاني للعمل PISCO فقط.

ثانياً: التفكير الابتكاري Creative Thinking

يعد التفكير الابتكاري من أهم القدرات التي يجب على الأنظمة التربوية توجيه عناية خاصة بها فعلى عاتق المبتكرين يقع عبء تطوير المجتمع وتقدمه متحملين في ذلك الكثير من المصاعب والمشاق النفسية والاجتماعية.

إزداد الاهتمام العلمي بموضوع الابتكار والتفكير الابتكاري إزدياداً ملحوظاً في النصف الثاني من القرن العشرين. فبذلت الدول المتقدمة جهوداً كبيرة به، وراحت تنفق الأموال الطائلة عليه ، وأجرت البحوث اللازمة والتطبيقات التربوية والنفسية، عملاً بمبادئ التربية الهادفة بكل أبعادها.(محمد الطيطي،٢٠٠٤: ٤٧)

وعلى الرغم من كثرة البحوث فما زالت الحصيلة المعرفية فيما يتصل بتنمية مهارات التفكير الابتكاري أقل من الحصيلة المعرفية حول تنمية مهارات التفكير الأخرى كمهارات التفكير الناقد، ومهارات القدرة على حل المشكلات. وتتوقف الاجابة حول كيفية تنمية مهارات التفكير الابتكاري على تحديد مفهوم التفكير الابتكاري ومهاراته. (محمد عرايس، ١٩٩٤: ٤٠)

مفهوم التفكير الابتكاري:

التفكير الابتكاري نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً. ويتميز التفكير الابتكاري بالشمولية والتعقيد، لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة. ويستخدم الباحثون تعبيرات متنوعة تقابل مفهوم " التفكير الابتكاري " وتلخصه من الناحية الإجرائية مثل " التفكير المنتج " Productive و " التفكير المتباعد " Divergent و " التفكير الجانبي " Lateral. (فتحي جروان ،٢٠٠٧: ٢٦)

وتقوم طرق التفكير الجانبي كأحد أوجه التفكير الابتكاري على عرض قطبي الرأي والرأي الآخر، والتواصل بين القطبين هو الأهم؛ ولذلك فإن خط التواصل بين الرأي والرأي الآخر أو المعاكس يمكن من مواصلة الحوار وقبول أكثر من رأي لقضية واحدة. وتسمى هذه الطرق التفكير الجانبي، لأنها تركز على البعد الأفقي (إيجابي، أو سلبي) أو على قطبي القضية بين وجهتي نظر. (Woolbright, 2003: 111)

ويعرف ميدنك (1964)Mednick التفكير الابتكاري بأنه عملية صب عدة عناصر متداعية في قالب جديد يحقق احتياجات معينة أو فائدة ما. وتعد هذه الحلول أو العمليات ابتكارية بمقدار جدة أو أصالة العناصر التي يشملها هذا التركيب. (في محمد الطيطي،٢٠٠٤: ٥٠)

أما تورانس (1976) Torrance فقد عرفه بأنه عملية تساعد الفرد على أن يكون أكثر حساً للمشكلات ، وجوانب النقص والتغيرات في مجال المعرفة والمعلومات، وتحديد مواطن الصعوبة، والبحث عن حلول والتنبؤ وصياغة فرضيات واختبارها وإعادة صياغتها، أو تعديلها من أجل التوصل إلى نواتج جديدة يستطيع الفرد نقلها للآخرين.

(في عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب، ١٩٨٨: ١٠)

ويرى جيللفورد (1976) Guilford أن التفكير الابتكاري نسق مفتوح يتميز الانتاج فيه بخاصية فريدة وهي تنوع الاجابات المنتجة التي لا تحددها المعلومات المعطاة.

(InComrey 1993:204)

ويعرفه روجز (1978) Rogers بأنه ظهور لانتاج جديد نابع من التفاعل بين الفرد وما يكتسبه من خبرات. ويتفق معه مارلوك (1978) Marlok على أن التفكير الابتكاري يتمثل في قدرة الفرد على إنتاج أفكار وأفعال أو معارف جديدة وغير مألوفة للآخرين، وقد يكون نشاطاً خيالياً وإنتاجياً، أو أنه صورة جديدة لخبرات قديمة أو ربط علاقات سابقة بمواقف جديدة، وكل ذلك ينبغي أن يكون لهدف معين ويأخذ طابعاً علمياً أوفيناً أو أدبياً أو غيره.

(في محي الدين توق و آخرون، ٢٠٠١: ٥٢)

أما عبد السلام عبد الغفار(١٩٧٧) فقد عرفه بأنه عملية يحاول فيها الانسان أن يحقق ذاته وذلك باستخدام الرموز الداخلية و الخارجية التي تمثل الأفكار والناس وما يحيط بهم من مثيرات لكي ينتج إنتاجاً جديداً بالنسبة له على أن يكون هذا الانتاج نافعاً للمجتمع الذي يعيش فيه (عبد السلام عبد الغفار، ١٩٧٧ : ٣)

ويرى ماكينون (1980) Mackinon أن التفكير الابتكاري عملية تمتدعبر الزمان، تتميز بالأصالة وبالقابلية للتحقيق". (في محمد الكيومي،٢٠٠٢: ٣)

وماكينون بهذا التعريف يتفق مع تورانس الذي أكد أن الابتكارية يجب ان تتسم بكونها واقعية وحقيقية.

ويقدم عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب(١٩٨٨) تعريفاً للتفكير الابتكاري على أساس أبعاده فيعرفاه بأنه الانتاج الابتكاري الذي يقدر على أساس أبعاد التفكير الافتراضي عند جيلفورد وهي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة. (عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب، ١٩٨٨: ١٠)

و يؤكد مجدي حبيب (٢٠٠١) إن أغلبية تعريفات العلماء اشتملت على الثلاثة ، أبعاد الآنفة وهو ما أكدته وجدان الحكاك (٢٠١٠)، وأضاف بعداً رابعاً هو الإتقان والتفاصيل ، وقد أسماه تورانس بالتطوير أو التحديث Elaboration . (مجدي حبيب، ٢٠٠١ : ٥)

ويعرف ترفنجر و ناساب (٢٠٠٢) Treffinger & Nassap التفكير الابتكاري بأنه " إيجاد ترابطات جديدة ذات معنى، والبحث عن الكثير من الإمكانات المختلفة وعير المعتادة، أو إمكانات موسعة ومفصلة". (دونالدترفنجر وكارول ناساب ، ٢٠٠٢ :٢٥)

ويعرف محمد الكيومي(٢٠٠٢) التفكير الابتكاري بأنه عملية نفسية عقلية يمارس الفرد خلالها تفكير انفراجي حر على مشكلة محددة بهدف الوصول إلى حلول جديدة ومثيرة لدهشة الآخرين. (محمد الكيومي،٢٠٠٢: ٨)

ويتفق محمد الكيومي مع جيلفورد Guilford في أن التفكير الابتكاري هو أحد أنواع التفكير التباعدي والذي يعني التفكير في نسق مفتوح موجه لاعطاء حلول متنوعة للمشكلة.

ويعرف فتحي جروان(٢٠٠٧) التفكير الابتكاري بأنه " نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً".

(فتحي جروان،٢٠٠٧ : ٢٨)

وتراه سوسن مجيد(٢٠٠٨) بأنه مجموعة اتجاهات ومصطلحات ووسائل(تتضمن الحركة والحفز والاستثارة) تهدف إلى العبور إلى الأنماط المنظمة ذاتياً من أجل توليد مفاهيم ومدركات جديدة . (سوسن مجيد، ٢٠٠٨: ١٠٦)

ومن هذه التعريفات المختلفة يستخلص بعض الملامح المميزة للتفكير الابتكاري فمن المعايير المستخدمة في تحديد التفكير الابتكاري وتعريفه النتاجات غير العادية للفرد المبتكر، والأصالة، والجدة، والقبول الاجتماعي للنتاجات الابتكارية حيث أن:

- العمل الابتكاري سواء كان فكرة ،أو عملاً فنياً أو عملاً علمياً لابد وأن يكون أصيلاً ومميزاً، ولا يعتبر أي عمل أعيد إنتاجه عملاً ابتكارياً، مهما كان متقناً ودقيقاً. فالابتكار هو مجموعة من التوجهات والميول الوجدانية والقدرات العقلية التي يمتلكها الشخص والتي تمكنه من إنتاج أفكار أصيلة.
- التفكير الابتكاري يستهدف إنتاج شيء جديد أو أداة جديدة عادية كانت أم معنوية، فالهدف الأساسي للابتكار هو خلق أشياء جديدة أو حل مشكلة جديدة أو علاقات جديدة لم تكن موجودة أصلاً؛ حيث يتحرر الفكر من قيود الماضي ولا يتقيد بالواقع ومتى تحرر الفكر منها يستطيع أن يعطي لعناصر المشكلة معاني جديدة ووظائف جديدة.

وتشير الجدة هنا إلى أن الناتج الجديد أو هو ما ينتج لأول مرة (بمفهوم الندرة الاحصائية) ويكون الناتج فيها جديداً من الناحية الموضوعية والذاتية.

- إتفاق بعض الباحثين أمثال جليفورد Guilford، وميدنيك Mednic، وتورانسTorrance وروجزRogers، وعبد السلام عبد الغفار على أن التفكير الابتكاري إضافة إلى إعتماده على الأصالة ، والجدة فإنه يعتمد أيضاً على القبول الاجتماعي بمعنى آخر أن التفكير الابتكاري يكون مفيد لأفراد المجتمع ويقوم على التقبل والاستحسان الاجتماعي لأن الابتكار يعتمد على رضا المجتمع وتقديره للنتاجات الابتكارية.
- أن معظم التعريفات ركزت على المكونات الثلاث الرئيسة للتفكير الابتكاري وهي الطلاقة والمرونة والأصالة.

والخلاصة أن التفكير الابتكاري هو التفكير الذي يمتلكه الأفراد الذين يتميزون بقدرات ابتكارية عالية من الطلاقة والمرونة والأصالة التي يظهر تأثيرها في سلوكهم بدرجة واضحة وشديدة نوعا ما، من خلال اجاباتهم على اختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي تجعلهم قادرين على إعطاء الإجابات لفظية بشكل أصيل ونادر وغير مألوف من الآخرين. ومهاراته تفصيلاً هي:

١ــ الطلاقة : هي القدرة على إنتاج أفكار عديدة لمشكلة نهايتها حرة ومفتوحة.

٢ ــ المرونة : هي تغيير الحالة الذهنية لدى الفرد بتغير الموقف.

٣ ــ الأصالة : تعني التميز في التفكير والندرة والقدرة على النفاذ إلى ما وراء المباشر والمألوف من الأفكار .

وهذا هو التعريف الذي تتبناه الباحثة في الدراسة الحالية.

مهارات التفكير الابتكاري:

تشير اختبارات التفكير الابتكاري الأكثر شيوعاً وهي اختبارات تورانسTorrance واختبارات جيلفورد Guilford ، إلى أن أهم مهارات التفكير الابتكاري التي حاول الباحثون قياسها هي ما يلي:

أولاً: الطلاقة Fluency:

هي إحدى القدرات الذهنية والمهارات العقلية الهامة التي تعتمد في وجودها على الثروة اللغوية والتحصيلية وعلى الاتساع المخيالى للذاكرة، فالطلاقة هي القدرة على تعدد الخيارات للشئ الواحد. (فايز عابد،٢٠١٠: ٤٢)

وتعني الطلاقة القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها. وهي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها.

(Friedel & Rudd, 2006 :103)

وقد تم التوصل إلى عدة أنواع للطلاقة عن طريق التحليل العاملي منها :

١. طلاقة الكلماتword fluency : القدرة على إنتاج أكبر عدد من الألفاظ تحت شروط معينة، وهي سرعة التفكير في الكلمات في نسق محدد تبدأ بحرف معين أو مقطع معين أو تنتهي بحرف معين أو مقطع.(محمد عرايس،١٩٩٤: ٤٩)

٢. طلاقة التداعي Associational Fluency : القدرة على إنتاج أكبر عدد من الألفاظ التي تتوافر فيها شروط معينة. (Friedel & Rudd,2006:103)

٣. الطلاقة الفكرية Ideational fluency: وتعني سرعة إيجاد أفكار جديدة في زمن محدد ولا يؤثر نوع الأفكار في تحديد درجة المفحوص على هذه الاختبارات، وإنما الأهمية لعدد الاستجابات التي يصدرها المفحوص.(محمد عرايس،١٩٩٤: ٤٩).

ولقد أثبتت نوير مبارك(٢٠١١) في دراستها فاعلية برنامج الكورت بجزئيه توسيع الإدراك، والابتكار (كورت ١ ، كورت ٤) في تنمية تدفق الأفكار لدي عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمنطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية.

٤. الطلاقة التعبيرية Expreessional Fluency: الطلاقة في التعبير تعني القدرة على التعبير عن التفكير السريع في الكلمات المتصلة الملائمة، وبمعنى آخر القدرة على صياغة الأفكار في عبارات مفيدة.(Comrey, 1993:205)

ثانياً: المرونة Flexibility:

تعتبر المرونة سمة شخصية وسلوك ذهني متقدم يقصد منه إتاحة الفرصة لقبول إختيارات أخرى غير الخيار الأصلي يكون صالحاً ليكون حلاً بديلاً لمشكلة ما . (فايز عابد، ٢٠١٠: ٤٢)

وبعبارة أخرى تعني المرونة القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة، وتوجيه أو تحويل مسار التفكير مع تغير المثير أو متطلبات الموقف. ومن أشكال المرونة: المرونة التلقائية، والمرونة التكيفية، ومرونة إعادة التعريف ، والتخلي عن مفهوم أو علاقة قديمة لمعالجة مشكلة جديدة. (Baker et al, 2001:174)

وتنقسم المرونة إلى نوعين هما:

أ- المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility: وهي القدرة على إنتاج عدد متنوع من الأفكار مع التحرر من الجمود أو من القصور الذاتي، ويعني ذلك القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من أنواع مختلفة من الأفكار التي ترتبط بموقف معين يحدده الاختبار. ولا يقتضي الحصول على درجة عالية إلا أن يغير الفرد مجرى تفكيره بحيث يتجه إلى وجهات جديدة بسرعة وبيسر.(Friedel & Rudd, 2006:104)

ويجب ألا نخلط بين عامل المرونة التلقائية وعامل الطلاقة الفكرية، فبينما يبرز عامل المرونة أهمية تغيير أفكارنا يبرز عامل الطلاقة أهمية كثرة هذه الأفكار.

ب- المرونة التكيفية Adaptive Flexibility : وهي القدرة على تغيير التفكير والزاوية الذهنية لمواجهة مواقف جديدة ومشكلات متغيرة. (Baker etal, 2001:174)

ثالثاً: الأصالة Originality:

الأصالة هي أكثر الخصائص ارتباطاً بالابتكار والتفكير الابتكاري، والأصالة هنا بمعنى الجدة والتفرد، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات التي تركز على النواتج الابتكارية كمحك للحكم على مستوى الابتكار. (Abokinane, 2007:18)

رابعاً: الإفاضة Elaboration:

تعني القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة ما ، ويصف تورانس Torrance الأفراد الذين يتقنون ذكر تفاصيل أو أجزاء الشيء بأنهم يستطيعون أن يتناولوا فكرة بسيطة ويزخوفونها لكي تبدو جذابة وخيالية . (في سوسن مجيد، ٢٠٠٨: ٢٥٢)

خامساً: الحساسية للمشكلات Sensitivity to Problems:

يقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو عناصر ضعف في البيئة أو الموقف. .

(في سوسن مجيد، ٢٠٠٨: ٢٥٢)

ويضيف علي مصطفى ، ومحمد علي(٢٠١٢) مهارة أخرى للمهارات السابقة هي:

سادساً المحافظة على الاتجاه: (Direction Maintaining)

المحافظة على الاتجاه يضمن قدرة استمرار الفرد على التفكير في المشكلة لفترة زمنية طويلة حتى يتم الوصول إلى حلول جديدة.

ويتضمن كذلك تحديد الهدف، ومواصلة العمل والنشاط، حتى يتحقق الهدف، دون اعتبار للمشتتات والمعيقات التي تعترض الفرد، وتحليه بالعزم والمثابرة لتحقيق الهدف وألا يثنيه عن

مواصلة العمل عوامل مثل صعوبة المهمة، أو متغيرات البيئة، أو معيقات بشرية، أو معيقات في الوقت نفسه .(على مصطفى، محمد علي، ٢٠١٢: ٢٢٠)

وترى الباحثة أن التفكير الابتكاري يعتمد على قدرة الفرد على انتاج ما هوجديد وفريد لا يصل إليه الآخرون، كما أن الفرد المبتكر لابد وأن يتسم بسرعة تدفق الأفكار لدية والمرونة في الانتقال من فكرة لأخرى لضمان انتاج الأفكار أو حل المشكلات؛ لذا ترى الباحثة أن التفكير الابتكاري يتضمن المهارات التالية:

١ــ الطلاقة : هي القدرة على إنتاج أفكار عديدة لمشكلة نهايتها حرة ومفتوحة.

٢ ــ المرونة : هي تغيير الحالة الذهنية لدى الفرد بتغير الموقف.

٣ ــ الأصالة : تعني التميز في التفكير والندرة والقدرة على النفاذ إلى ما وراء المباشر والمألوف من الأفكار .

وهي بذلك تتفق مع آراء كل من جليفورد Guilford، وروجزRogers، وميدنيك Mednic، وتورانسTorrance.

ويتفق دي بونو مع تورانس على أن التفكير الابتكاري يمكن تطويره لدى الأفراد عن طريق تدريبهم على امتلاك مجموعة من التقنيات التي تساعدهم على أن يجدوا طرق جديدة للتفكير في المشكلات الابتكارية، والتوصل إلى حلها بسهولة أكثر، أو إنتاج أفكار جديدة تؤدي إلى تطوير أداء ما أو منتج ما أو طريقة ما من الطرق، ويفترض أن تفكير حل المشكلة تفكير ابتكاري، إذ يتحدد التفكير بالقدرات التي توجد لدى الأفراد وتتضمن المهارات والمعارف الضرورية لأداء مهارة ما سواء كانت ذهنية أم حركية. (in Wu & Albanese,2010: 151)

وهو ما دعمته العديد من الدراسات السابقة منها دراسة كل من سميرة بكر Bakr(2004)، ودراسة ناصر خطاب (٢٠٠٤)، ولمياء صلاح الدين(٢٠٠٤)، ودراسة كل من وفاء المهري (٢٠٠٥)، وعبد ربه السميري(٢٠٠٦)، وماجد الجلاد(٢٠٠٦)، وفاطمة عبد الأمير(٢٠٠٧)، ودراسة كل من أبوكنان Abokinane(2007)، وسميث ورافن Smith & Raven (2007)، ودراسة القحطاني Al-Kahtani (2009) ، ودراسة صبري عكاشة(٢٠٠٩)، ودراسة كل من سرى قاسم (٢٠١٠)، وشيماء سليم (٢٠١٠)، ودراسة سحر عز الدين (٢٠١٠)، ودراسة عمران الدبش (٢٠١١)، ودراسة نجوي خضر (٢٠١١)، ويارا محمد (٢٠١١)، وماجدة بخيت ويارا محمد(٢٠١٢)، ودراسة حيدر طرا د (٢٠١٢)، ودراسة حنان المدهون (٢٠١٢)، ودراسة عبد العزيز مسلم(٢٠١٣) .

طرق تنمية التفكير الابتكاري

تمثل تنمية قدرة الطلبة على التفكير أهم أهداف التربية عموماً بل إن البعض يرى أن تنمية قدرة الطلبة على التفكير بطريقة تعينهم على التغلب على مشاكل الحياة التي تواجههم تمثل الغاية النهائية للتربية. (دونالد ترفنجر وكارول ناساب ، ٢٠٠٢: ٢٦)

ولقد تمخضت البحوث والتجارب التربوية السابقة عن طرق وأساليب عديدة ومتنوعة تساعد على تنمية القدرات الابتكارية للطلبة. وتنقسم هذه الطرق إلى:

أ- طرق مباشرة وطرق غير مباشرة.

ويقصد بالطرق المباشرة تلك الطرق التي تقدم أنشطة تعليمية تهدف بشكل واضح إلى تنمية تفكير الطلبة بغض النظر عن المادة التي تطبق فيها هذه الأنشطة، فيما تهتم الطرق الغير مباشرة بتنمية التفكير الابتكاري من خلال تقديم أنشطة في ظاهرها تعالج مادة دراسية معينة (كالعلوم والتاريخ مثلا)غير أنها تكون مصممه بطريقة مدروسة تجعلها تنمي التفكير في نفس الوقت.(عبد المعطي سويد ،٢٠٠٣ :٥٧)

ومن الطرق غير المباشرة في تنمية التفكير الابتكاري استخدام النشاطات مفتوحة النهاية، وطريقة التقصي والاكتشاف، وحل المشكلات، واستخدام الأسئلة المتباعدة (المتشعبة)، والتحفيزية، والألغاز الصورية، واختلاق العلاقات، وتمثيل الأدوار

(دونالد ترفنجر وكارول ناساب،٢٠٠٢ :٤٠-٤٤)

ب- طرق فردية وطرق جماعية:

من جهة أخرى تقسم طرق تنمية التفكير الابتكاري من حيث عدد أفراد الفئة المستهدفة إلى طرق فردية وطرق جماعية.

الطرق الفردية: تتطلب هذه الطرق أن يعمل الأفراد بشكل فردي وفق حاجاتهم وميولهم الابتكارية، ولعل من اهم هذه الطرق : طريقة لعب الأدوار، تعديل الاتجاهات المعوقة للابتكار، حصر الصفات، ووضع القوائم، استخدام أسخف فكرة، تطوير شجرة الفكرة كما تضم طريقة حل المشكلات، وطريقة التعليم المبرمج، وطريقة القوائم، وطريقة ذكر الخصائص.

(سلوى البلوشي ،٢٠٠٧: ١٨).

الطرق الجماعية : وتتطاب هذه الطرق العمل في جماعة بعد أن تهيئ لهم كل ما يلزم من وسائل وتضم طريقة العصف الذهني، و طريقة السيكو دراما، وطريقة التركيب

(سوسن مجيد،٢٠٠٨: ٢٢٩)

وفيما يلي شرح لأشهر هذه الطرق:

١. العصف الذهني Brain Storming:

وهو من الأساليب الجماعية التي تعطى فيها الحرية لإعطاء كمية من الأفكار حول مشكلة أو موضوع معين، ويستخدم هذا الأسلوب لأغراض متعددة منها: توليد الأفكار، وتنظيمها، وحل المشكلات، وزيادة كفاءة القدرات العقلية. وهو أسلوب يمكن استخدامه في غرفة الصف وفي غيرها. (نادية العفون، ومنتهى عبد الصاحب، ٢٠١٢: ١٤٤).

٢. التركيب Synectics:

وتسمى أيضا ً بطريقة تآلف الاشتات، و تهدف هذه الإستراتيجية للوصول إلى حلول ابتكاريه للمشكلة، وذلك من خلال استخدام الفنون البلاغية (المجاز والاستعارة)، وقوانين المنطق(القياس والتمثيل أو التناظر) في إطار منهجي من أجل الوصول إلى حلول ابتكاريه للمشكلة (فتحي جروان ،٢٠٠٢ : ١١٧).

٣. السوسيو دراما Psychodrama:

يختلف هذا البرنامج عن البرامج الأخرى في أنه يتم التدريب فيه على تنمية مهارة المرونة كأحد مهارات التفكير الابتكاري من خلال المسرحة أو التمثيل (Blatner, 2000:4) وبمراجعة الدراسات السابقة في هذاالمجال نجد أنها تزخر بدراسات عدة حول طرق تنمية مهارات التفكير الابتكاري ركزت معظمها على طريقة العصف الذهني مثل دراسةكل من محمد الكيومي(٢٠٠٢)، وعبد الله عبد الرحمن (٢٠٠٧)، وإبراهيم إسماعيل(٢٠٠٨)، ووليد إمام (٢٠١٠)، ومريم النانلي(٢٠١٢)

برامج تنمية التفكير الابتكاري

من أشهر البرامج المستخدمة لتنمية التفكير الابتكاري ما يلي:

١. برنامج التفكير المنتج : ومن أفكار هذا البرنامج الذي أبدعه مارتن كوفنجتون Marten Covington(1974) ، سلسلة تتكون من ١٦ درساً منسقة في ١٦ كتيباً ، تحتوي على مجموعة من الألغاز في صورة قصص يسعى التلاميذ لحلها ، لذلك فهو برنامج معتمد للصفين الخامس والسادس فقط . (in Wilson, 2000: 10)

٢. برنامج بوردو لتنمية التفكير الابتكاري : قام باعداده خبراء من جامعة بوردو بالولايات المتحدة هم فلدهوسن وسبيدي وتريفنجر(1965)Feldhausen & Speedie & Treffinger ، لتنمية قدرات ابتكارية محددة (الطلاقة، الأصالة، التفاصيل) وذلك للمرحلة الابتدائية من الصف

الثالث إلى الصف الخامس، ويتكون البرنامج من ٢٨ درساً مسجلة على أشرطة. (في نادية العفون، ومنتهى عبد الصاحب، ٢٠١٢: ١٤٤).

٣.برنامج التدريب على الخيال الخلاق: وهو برنامج أعده (1983)Davis ليلائم المراهقين من طلبة المدارس، يتكون من حوار مصور يدور حول أربع شخصيات، في قصة خيالية، يهدف إلى تدريس الاتجاهات الابتكارية والأساليب المختلفة لحل المشكلات. (في سوسن مجيد، ٢٠٠٨: ٣٠٦)

٤.برنامج التدريب على الحل الابتكاري للمشكلات: و أعده بارنز (1974)Parnes ، ويتكون هذا البرنامج من حوالى ٢٤ساعة موزعة على ١٦ جلسة للتدريب ، وهو للمرحلة الجامعية فما فوق، ويهدف لتدريب الطلبة على مهارات الحل المبدع للمشكلات، ويتطلب قدرات عقلية معينة، ويستهدف بالاضافة لذلك زيادة ثقة الأفراد بقدراتهم الابتكارية، دفعهم للانجاز الخلاق، إكسابهم الاتجاهات الايجابية نحو الصور المختلفة من النشاط المبدع. (في سوسن مجيد، ٢٠٠٨: ٣٠٦)

٥.برنامج كوستا وكاليك Costa & Kalik القائم على عادات العقل: وهو برنامج حديث لتعليم التفكير الابتكاري لطلاب المرحلة الثانوية باستخدام عادات العقل ، يتكون من (١٦) جلسة كل جلسة تتناول عادة من العادات العقلية الستة عشر ، يساعد البرنامج الأفراد المتعلمين في تطوير قدراتهم الابتكارية ومساعدتهم على التفكير بشكل يمكنهم من التصدي للمشكلات التي تواجههم ، والعمل على حلها حلا ابتكاريا . وضعه العالمان الأمريكيان كوستا وكاليك Costa & Kallick في عام ٢٠٠٥ . و العادات العقلية هي مجموعة المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الاداءات او السلوكيات الذكية ، بناء على المثيرات والمنبهات التي يتعرض لها ، بحيث تقوده إلى انتقاء عملية ذهنية او أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة أمامه لمواجهة مشكلة ما ، او قضية ، او تطبيق سلوك بفاعلية ، والمداومة على هذا النهج . (حيدر رضا،٢٠١٢: ٢٢٩)

ويلاحظ على البرامج السابقة أن معظمها يركز على فئة عمرية معينة فبعضها يركز على مرحلة الطفولة والبعض الآخر يركز على مرحلة المراهقة سواء المبكرة منها أوالوسطى ، وذلك باستثناء برنامج التدريب على الحل الابتكاري للمشكلات والذي يؤخذ عليه تطلبه لقدرات عقلية مرتفعة.

٦. **برنامج الكورت Cort لإدوارد دي بونو:**

والذي يتسم بإمكانية استخدامه بشكل فردي أو جماعي كما أنه يلائم جميع المراحل العمرية ولايحتاج التدريب عليه قدرات عقلية خاصة وهو ما دفع الباحثة لاختياره لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لعينة الدراسة الراهنة ؛

وقد أجريت عدة دراسات حول جدوى استخدام بعض أجزائه في تنمية مهارات التفكير الابتكاري ومن هذه الدراسات:

دراسة سميرة بكر (2004)Bakr فركزت على معرفة مدى فاعلية بعض الأنشطة التعليمية في تنمية التفكير الابتكاري لدي طالبات الغة الانجليزية بالصف الثاني الاعدادي. وقسمت متغيرات الدراسة إلى: متغير مستقل ويتمثل في الأنشطة التعليمية التي تم دمجها في ٣٠ درس موزعة على ٥ وحدات دراسية، وتعتمد هذه الأنشطة على خمس استيراتيجيات هي : العصف الذهني، قائمة الاتجاه، والتركيب الشكلي، وبرنامجي سكامبر Scamber، وكورت ١(توسيع الإدراك). ومتغير تابع ويتمثل في التفكير الابتكاري بأبعاده الأربعة (الأصالة، و المرونة ، والطلاقة ، الإفاضة)، إضافة إلى التحصيل الدراسي. وأجريت الدراسة على ٧٣ طالبة من طالبات الصف الثاني الاعدادي وزعوا على مجموعتين الأولى تجريبية وضمت ٣٧ طالبة، والثانية ضابطة وضمت ٣٦ طالبة . وقد استخدمت الباحثة الأدوات التالية: إختبارين تحصيلين في مادة اللغة الانجليزية (قبلي وبعدي)، واختبار تورانس للتفكير الابتكاري(كاختبار قبلي وبعدي). وبرهنت الدراسة على فاعلية هذه الأنشطة في تنمية التفكير الابتكاري ككل، و في كل من الأبعاد الآتية:المرونة، والأصالة، والطلاقة، والافاضة، وفي التحصيل الدراسي.

و دراسة ناصر خطاب (٢٠٠٤) التي هدفت إلى معرفة مدى فاعلية برنامج الكورت ٢،١ (الإدراك والتنظيم) في تنمية القدرات الابتكارية ومفهوم الذات لدى عينة أردنية بلغ عدد أفرادها ٣٢ طالبًا من طلبة الصف الرابع والخامس والسادس الأساسي ذوي صعوبات التعّلم وزعوا عشوائيًا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية كل منها مكون من ١٦ طالب و الأخيرة خضعت للتدريب المباشر على برنامج الكورت، و طبقت الدراسة اختبار تورنس اللفظي للتفكير الابتكاري الصورة الأردنية، و مقياس بيريز وهاريس لقياس مفهوم الذات الصورة الأردنية، وقد بينت نتائج الدراسة تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في الأداء على اختبار تورنس للتفكير الابتكاري، وفي الأداء على قياس بيريز وهاريس لمفهوم الذات في المقارنات البعدية.

قامت لمياء صلاح الدين(٢٠٠٤) بدراسة هدفت إلى إعداد برنامج في الاقتصاد المنزلى وتدريسه لطالبات الصف الأول الاعدادي بمحافظة الفيوم وذلك لتنمية مهارات كل من التفكير الابتكاري والتفكير الناقد، وذلك بعد إعادة صياغة المحتوى التعليمي للمادة ودمجه مع مهارات تفكير الجزء الأول من برنامج كورت (توسيع الإدراك). واختيرت العينة بشكل عشوائي حيث اختارت الباحثة فصلاً دراسياً كمجموعة تجريبية وفصل دراسي آخر كمجموعة ضابطة ، وتم استخدام الأدوات التالية: اختباراً في التحصيل المعرفي، و اختبار التفكير الابتكاري لسيد خير الله، واختباراً للتفكير الناقد من إعداد خديجة أحمد السيد المعد عام٢٠٠٠، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير الابتكاري ومهارات التفكير الناقد.

هدفت دراسة وفاء المهري(٢٠٠٥) إلى التعرف على أثر التدريب على برنامج كورت CoRT الجزء الأول في تنمية قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة ، والمرونة ، والأصالة) ، ومدى تفاعل البرنامج مع المستوى التحصيلي في تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف العاشر من التعليم العام بسلطنة عمان. وتألفت عينة الدراسة من ٦٩ طالبة في الصف العاشر بمدرسة حيل العوامر للتعليم العام بمحافظة مسقط، يتراوح أعمارهم بين ١٠ و١٢ سنة، وضمت المجموعة التجريبية ٣٥ طالبة، كما ضمت المجموعة الضابطة ٣٤ طالبة. تم استخدام اختبارات توراس للتفكير الابتكاري اللفظي والأشكال الصورة (أ) كاختبارات قبلية والصورة (ب) كاختبارات بعدية . كما تم استخدام اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن بغرض التحقق من تكافؤ المجموعتين في قدرة الذكاء العام. تم إجراء تحليل التباين الثنائي المرافق للقدرات الثلاثة كلا على حدة ، وللمجموع الكلي لهذه القدرات كمتغيرات تابعة ، للتحقق من أثر البرنامج والمستوى التحصيلي ، وتفاعلها على قدرات التفكير الابتكاري . أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين في قدرتي الطلاقة والمرونة وفي القدرة الكلية للتفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق بين المجموعتين في قدرة الأصالة، ووجود أثر دال للتفاعل بين البرنامج والتحصيل الدراسي في الدرجة الكلية فقط.

كما قام ماجد الجلاد (٢٠٠٦) بدراسة للكشف عن فاعلية استخدام الجزء الأول والجزء الثالث من برنامج الكورت توسعة مجال الإدراك، والتفاعل في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى طالبات اللغة العربية والدراسات الإسلامية في جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين أحداهما مجموعة تجريبية قوامها ٥٨ طالبة، والأخرى مجموعة ضابطة قوامها ٥٣ طالبة، واستخدمت الدراسة اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الصورة (أ).

وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير الابتكاري ككل ومهاراته الطلاقة، والمرونة، والأصالة لصالح المجموعة التجريبية.

أجرت فاطمة عبد الأمير(٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى تقصي أثر دمج مهارات التفكير في محتوى العلوم على التحصيل، وتنمية مهارات التفكير الابتكاري، لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في العراق. ولتحقيق هذا الهدف تم إثراء ثلاث وحدات(الرابعة والخامسة والسادسة) من وحدات كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي (الجزء الثاني ط١٣ ٢٠٠٥) بأنشطة موجهة لتعليم مهارات توسعة مجال الإدراك. وكان التصميم التجريبي للدراسة يتكون من مجموعة تجريبية واحدة(تضم ٣٢ تلميذ) ومجموعة ضابطة واحدة (تضم٣٠ تلميذ) ذات الاختبار البعدي وهي من التصاميم ذات الضبط الجزئ. وتم اختبار عينة الدراسة من مدرسة حمورابي المختلطة في قضاء المنصور محافظة بغداد بصور عشوائية من ضمن اربعة شعب وقد تم التكافؤ في المتغيرات التي لها علاقة بالدراسة ومنها الذكاء، كما تم ضبط المتغيرات الدخيلة ومنها توزيع حصص التدريس. أما أدوات الدراسة فشملت اختبار تورنس للتفكير الابتكاري والاختبار التحصيلي من إعداد الباحثة. كما اعتمدت في معالجة بيانات الدراسةاحصائياً وسائل احصائية منها الوسط الحسابي البياني لدرجات كل مجموعة. والاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومعادلة بيرسون لايجاد ثبات التصحيح. واظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية الذي درست باستخدام (الجزء الأول) (توسعة الإدراك) على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية كما تفوقت المجموعة التجريبية باختبار التفكير الابتكاري ومن الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة أن برنامج الكورت لتعليم التفكير (الجزء الأول) (توسعة الإدراك) مركز على قضايا تثير انتباه التلاميذ.

و قد سعى سميث ورافن Smith & Raven(2007) إلى إجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر دمج مهارات التفكير في محتوى مادة التصميم الفني على تعلم الابتكار لدى طلبة الفرقة الأولى بكلية الفنون. ولقد قام الباحثان بدمج أدوات تفكير الوحدة الأولى و الوحدة الرابعة (توسيع الإدراك والابتكار) من وحدات برنامج كورت في جزء من محتوى مادة التصميم الفني. وأجريت الدراسة على عينة قوامها ١٠٠ طالب، وقسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية درست المادة التعليمية المطورة، والثانية ظابطة درست المحتوى بالطريقة الاعتيادية. وقد قورن بين أداء المجموعتين من خلال بطاقات أداء المهام، وإضافة إلى تقارير المدربين، والدرجات التي يحصل عليها الطلبة نتيجة القيام بمشروع تصميم فني، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن برنامج كورت يساعد على تعلم الابتكار. وأوصت الدراسة بضرورة دمج أدوات التفكير التي تضمنها برنامج كورت في المواد الفنية المختلفة.

و نفذ القحطاني (2009)Al-kahtani دراسة هدفت إلى تنمية التفكير الابتكاري لدي ذوي النشاط الزائد من الأطفال والذين يعانون من نقص الانتباه ADHD. والتحقق من أثر استخدام البرامج الابتكارية على تنمية خرائط المفاهيم، ومعرفة إلى أى مدى يمكن لبرنامج كورت أن ينمي القدرة الابتكارية، و القدرة على تكوين خرائط المفاهيم لدى أفراد العينة. وأجريت الدراسة على عينة قوامها ٦٤ طالب من طلبة الصفين الرابع والخامس، و اللذين يعانون من نقص الانتباه والنشاط الزائد، ولقد استخدم الباحث في تصميمه التجريبي مجموعتين الأولى ضابطة والأخرى تجريبية وهي التي خضعت للتدريب المباشر على٢٠ أداة من أدوات برنامج كورت وتحديداً جميع أدوات كورت ١، وخمس أدوات من كورت٤ (نعم ولاوابتكاري، والحجر المتدحرج، والمدخل العشوائي، والفكرة الرئيسة، وتعريف المشكلة)، وخمس أدوات من كورت ٦ (إطار PISCO فقط) وقد طبقت على عينة الدراسة الأدوات التالية: اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (كاختبار قبلي وبعدي)، وخريطتان للمفاهيم غير مكتملتان الأولى تستخدم في الاختبار القبلي والثانية في الاختبار البعدي. وأوضحت النتائج أن التدريب باستخدام برنامج كورت يساعد على تنمية القدرة الابتكارية، و تكوين خرائط مفاهيم مركبة، كما أوصت الدراسة المعلمين بأن يقوموا بوضع أنشطة تعليمية تعمل على تنمية القدرات الابتكارية لى الاطفال المصابين بـــ ADHD.

وقد أجرى صبري عكاشة(٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى معرفة فعالية برنامج كورت١ توسيع الإدراك في تنمية التفكير الابتكاري و علاج صعوبات الفهم القرائي و صعوبات التعبير الكتابي لدي عينة من طلبة الصف الخامس الابتدائي بعد دمجه بمحتوى قام باعداده الباحث. وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طفلاً وطفلة في الصف الخامس الابتدائي، مقسمين إلى مجموعتين تجريبيتين ومجموعتين ضابطتين: واستخدم الباحث الأدوات التالية اختبار ستانفورد- بينه للذكاء- الصورة الرابعة (إعداد: روبرت ل.ثورنديك وآخرون)، واختبارات لتشخيص صعوبات التعلم في الفهم القرائي والتعبير الكتابي من إعداد الباحث، وبرنامج الكورت لتعلم التفكير. (إعداد:إدوارد دي بونو، ترجمة ناديا هايل سرور وآخرون، ١٩٩٨م)، ومقياس المستوي الاجتماعي الاقتصادي للأسرة. (إعداد: عبد العزيز الشخص، ٢٠٠٥)، واختبار التفكير الابتكاري. (تأليف إبراهام، إعداد: مجدي عبد الكريم حبيب، ٢٠٠١م).

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحقق فعالية برنامج كورت ١ توسيع الإدراك في تنمية التفكير الابتكاري و علاج صعوبات الفهم القرائي وصعوبات التعبير الكتابي لدي طلبة الصف الخامس الابتدائي.

في حين سعت سرى قاسم(٢٠١٠) بالكشف عن أثر الجزء الأول (توسيع الإدراك) والجزء الثالث (التفاعل) من برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى طلبة قسم العمارة، واثارة الاهتمام ببرامج التفكير وأهمية توظيفها لدى أساتذة أقسام الهندسة المعمارية، وتكونت عينة الدراسة من (٧٢) طالب ملتحق بقسم العمارة في الجامعة التكنولوجية بالعراق، وذلك في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠٠٩ – ٢٠١٠) موزعين على مجموعتين، المجموعة التجريبية ضمت (٣٧) طالب، والمجموعة الضابطة التي ضمت(٣٥) طالب، واستخدم اختبار تورنس للتفكير الابتكاري لقياس درجة تنمية مهارات التفكير الابتكاري. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية في قدرات التفكير الابتكاري الطلاقة، والمرونة، والأصالة، وفي الدرجة الكلية.

وهدفت دراسة شيماء سليم(٢٠١٠) إلى معرفة فاعلية دمج وحدتي توسيع الإدراك والابتكار من برنامج الكورت في مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية في رفع مستوى التحصيل وتنمية التفكير الابتكاري. وأجريت الدراسة على عينة قوامها ٦٤ طالب من طلبة الصف الثاني الاعدادي مقسمة إلى مجموعتين متساويتين في العدد إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وقد طبقت على عينة الدراسة الأدوات التالية: اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (كاختبار قبلي وبعدي)، واختبار تحصيلي من إعداد الباحثة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية : وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار التحصيل البعدى لصالح المجموعة التجريبية ، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار التفكير الابتكاري البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

و قامت يارا محمد (٢٠١١) بدراسة هدفت إلى معرفة مدى فعالية برنامج مقترح قائم على أدوات التفكير العشرة في كورت ١ في تنمية بعض مهارات التفكير الأساسية(الملاحظة، تحديد الأولويات،التنبؤ، التفسير، الاستنتاج) ومهارات التفكير الابتكاري(الطلاقة، والمرونة، والأصالة) لدى عينة مكونة من ٢٠ طفل من أطفال الروضة العاديين خضعت للقياس القبلي والبعدي والتتبعي بعد مرور أسبوعين من التطبيق البعدي باستخدام الأدوات التالية: اختبارتورانس للتفكير الابتكاري ،اختبار لقياس مهارات التفكير الأساسية من اعداد الباحثة، ولقد أثبتت الدراسة فعالية البرنامج في تنمية مهارات التفكير الأساسية ومهارات التفكير الابتكاري.

كما قامت ماجدة بخيت ويارا محمد (٢٠١٢) بدراسة هدفت إلى تنمية التخيل الابتكاري ومفهوم الذات لبعض الأطفال المدمجين والعاديين بالروضة باستخدام برنامج تدريبي مقترح قائم

على ثلاث أدوات من برنامج كورت ١ وهي: اعتبار جميع العوامل CAF، والبدائل والخيارات والاحتمالات APC، وجهات نظر الآخرين OPV. وتكونت مجموعتي الدراسة من ٢٤ طفلاً بالروضة الدامجة منهم ١٢ طفل معاق ، و١٢ طفل عادي، وتم استخدام مقياس التخيل الابتكاري اعداد مصري حنورة ١٩٩٠، ومقياس بوردو لمفهوم الذات PSCS لأطفال ما قبل المدرسة الابتدائية، وقامت الباحثتان باعداد البرنامج. وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية برنامج الكورت في تنمية التخيل الابتكاري ومفهوم الذات للأطفال المدمجين والعاديين بالروضة.

وهدفت دراسة عبدالعزيز مسلم (٢٠١٣) إلى تنمية كل من مهارات التفكير الابتكاري، ومهارات اتخاذ القرار نحو تدريس مادة الاحياء لدي طلاب الصف الاول الثانوي بدمج أدوات برنامج كورت ا توسيع الإدراك في وحدتين من وحدات مادة الأحياء . وأجريت الدراسة على عينة قوامها ٦٢ طالب من طلاب الصف الأول الثانوي مقسمة إلى مجموعتين متساويتين في العدد إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية : وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار القدرة على اتخاذ القرار في مادة الأحياء لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار التفكير الابتكاري لتورانس لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي، أن برنامج كورت ذا فاعلية فى رفع مستوى القدرة على اتخاذ القرار لطلاب الصف الأول الثانوي فى مادة الأحياء، أن برنامج كورت ذا فاعلية فى تنمية التفكير الابتكاري لطلاب الصف الأول الثانوي.

<u>رابعاً: تعقيب عام على الدراسات السابقة واشتقاق فروض الدراسة الحالية.</u>

من خلال إطلاع الباحثة على الدراسات السابقة التى أجريت في مجال الدراسة، وفحص وتحليل ما جاءت به من أهداف ونتائج، قد خلصت الباحثة إلى ما يلي من استنتاجات:-

١.معظم الدراسات السابقة التي تناولت التدريب على مهارات التفكير الابتكاري باستخدام برنامج كورت اعتمدت في التدريب على دمج مهارات التفكير في المواد الدراسية وهو ما دفع الباحثة إلى معرفة أثر استخدام التدريب المباشر لبرنامج الكورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

٢.الدراسات السابقة- في حدود المسح المتاح- التي تناولت أثر التدريب على مهارات التفكير بطريق دمج أدوات البرنامج في محتوى المواد الدراسية أثبتت فعالية البرنامج في تنمية مهارات التفكير الابتكاري. مما دعا الباحثة إلى معرفة أثر استخدام التدريب المباشر على مهارات التفكير كما تضمنها برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

٣.معظم عينات الدراسات السابقة – في حدود المسح المتاح – التي استخدمت برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير المختلفة أو التي تناولت تقييم البرنامج كانت من الأطفال والذين يتراوح أعمارهم بين ٣ إلى ١٠ سنوات لذا اختارت الباحثة الطلبة المعلمين بكليات التربية ليكونوا عينة هذه الدراسة. خاصة وأن الطلبة المعلمين لم يكونوا محور اهتمام أيَّ من الدراسات السابقة – في حدود المسح المتاح –باستثناء دراسة كل من إيمان الريس(٢٠١٢) ، والزهراء خليل(٢٠١٣).

٤.جميع الدراسات السابقة تناولت بعض من وحدات أو أجزاء من برنامج كورت حيث ركزت معظم الدراسات على الوحدة الأولى من البرنامج

٥.ندرة الدراسات السابقة التي تناولت أثر التدريب المباشر على مهارات التفكير باستخدام برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري ، ومن ثم يمكن صياغة الفرض الأول للدراسة الحالية، على النحو التالي:-

الفرض الأول : يختلف أداء أفراد المجموعة التجريبية في الأداء القبلي عن الأداء البعدي على مقياس التفكير الابتكاري لصالح الأداء البعدي .

٦.ندرة الدراسات السابقة التي اهتمت بمعرفة مدى فعالية التدريب باستخدام برنامج الكورت بعد مضي فترة زمنية معينة مما دفع الباحثة إلى دراسة الأداء التتبعى لأفراد المجموعة التجريبية ، باستثناء الدراسات التالية: ديمش وباس (2005) Dimech & Pace ، وصبري عكاشة(٢٠٠٩)، ويارا محمد (٢٠١١)، وإيمان عثمان(٢٠١٢).

ومن ثم يمكن صياغة الفرض الثاني للدراسة الحالية، على النحو التالي:-

الفرض الثاني: لا توجد فروق بين أداء أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي و القياس التتبعي على المقياس المستخدم لقياس التفكير الابتكاري بعد مرور ثلاثة أشهر على التطبيق.

الطريقة والإجراءات

تتناول الباحثة فيما يلي عرضاً لطريقة وإجراءات الدراسة الحالية، ويتضمن منهج الدراسة، وعينة الدراسة المستهدفة، والأدوات المستخدمة في الدراسة من حيث خطوات إعدادها، ووصفها، ومبررات استخدامها وأساليب التحقق من خصائصها السيكومترية، بالإضافة إلى توضيح الخطوات الإجرائية المتبعة من أجل التحقق من فروض الدراسة الحالية.

أولاً: منهج الدراسة :

اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم ذي المجموعة الواحدة ذات القياسات القبلي والبعدي والتتبعي ويسمى تصميم السلسلة الزمنية (Time series Design).

ثانياً: العينة

١- اختيار العينة: تم اشتقاق عينة الدراسة الحالية من طلاب وطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية جامعة بورسعيد، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي(٢٠١٢/٢٠١٣م)، وقد روعي في اختيار العينة ما يلي:

١- أن يتراوح العمر الزمني لأفراد العينة بين ١٨و٢٠ عاماً.

٢- أن تشمل العينة طلاباً من تخصصات مختلفة.

٣- أن تضم عينة الدراسة طلبة الفرقة الأولى لضمان عدم تأثرهم بتخصصهم الدراسي.

٢- حجم العينة: يمكن أن يصنف طلبة عينة الدراسة طبقاً لمراحل التطبيق كما يلي:

أ.عينة التقنين :

تألفت من ١٣٥ طالب وطالبة من طلبة الفرقة الأولى للعام الدراسي ٢٠١١/ ٢٠١٢م بكلية التربية بجامعة بورسعيد يمثلون عينة تقنين أدوات الدراسة لتقدير صدق وثبات الأدوات بعد تطبيقها عليهم في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١١/٢٠١٢. وبلغ متوسط أعمار عينة تقنين أدوات الدراسة ١٨,٢١ بانحراف معياري قدره ٠,٥٢.

ب. عينة الدراسة:

تألفت عينة الدراسة المشتق منها العينة النهائية للدراسة من ٢٢٤ طالب وطالبة من طلبة الفرقة الأولى بكلية التربية جامعة بورسعيد للعام الدراسي ٢٠١٢/ ٢٠١٣م يمثلون عينة الدراسة التي طبق عليها الأدوات بعد التحقق من الصدق والثبات لاختيار العينة النهائية. وبلغ متوسط أعمار عينة الدراسة ١٨,٥٣ بانحراف معياري قدره ٠,٥٩

وقد تم تطبيق مقياس التفكير الابتكاري على عينة الدراسة الأساسية وإدخال نتائج تصحيح المقياسين على برنامج Spss وتم اختيار عينة الدراسة النهائية من الفئة الدنيا لعينة الدراسة والتي تمثل نسبة(٢٧%) من درجات الجزء السفلي ، ليصبح عدد أفراد عينة الدراسة النهائية والتي طُبق عليها أدوات الدراسة للتحقق من فروض الدراسة ٦١ طالب وطالبة. ويمكن عرض التوصيف العددي لعينة الدراسة النهائية في الجدول التالي:

جدول (١)

التوصيف العددي لعينة الدراسة النهائية

الشعبة	التخصص	العدد		الإجمالي
		بنين	بنات	
أولا الشعبة العامة	لغة عربية	١	٢	٣
	لغة انجليزية	–	٧	٧
	لغة فرنسية	–	٤	٤
	تاريخ	١	٦	٧
	علم النفس	–	٢	٢
	فلسفة	–	١	١
	رياضيات	–	٤	٤
	كيمياء	–	٢	٢
اجمالي عدد طلبة شعب التعليم العام		٢	٢٨	٣٠
ثانياً: شعب التعليم الابتدائي	لغة عربية	٢	٦	٨
	لغة انجليزية	–	٧	٧
	دراسات اجتماعية	١	١١	١٢
	رياضيات	_	٤	٤
اجمالي عدد طلبة شعب التعليم الابتدائي		٣	٢٨	٣١
الاجمالي		٥	٥٦	٦١

وبلغ متوسط أعمار العينة النهائية ١٨,٤٧ بانحراف معياري قدره ٠,٥٧

مما سبق يتضح أن العينة النهائية متجانسة من حيث العمر الزمني، وتم التحقق من تجانس العينة في متغير الذكاء كمتغير دخيل قد يؤثر على نتائج الدراسة الحالية باستخدام اختبار ت ، وكانت قيمة ت تساوي ٣,٠٤٨ وهي غير دالة؛ مما يؤكد تجانس عينة الدراسة النهائية في متغير الذكاء. والجدول التالي يوضح ذلك

جدول رقم(٢)

التحقق من تجانس عينة الدراسة النهائية في متغير الذكاء باستخدام اختبار ت

مجموعة أعلى الدرجات حيث ن = ٣٠		مجموعة أقل الدرجات حيث ن = ٣١		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
١٠٢,٢٦٦٧	٠,٨٢٧٦٨	١٠٠,٧٠٠٠	٠,٧٠٢٢١	٣,٠٤٨	غير دالة

ثالثاً: أدوات الدراسة

تعرض الباحثة فيما يلي الخطوات المتبعة في بناء وتقدير الخصائص السيكومترية لكل أداة من أدوات الدراسة والمحددة فيما يلي: اختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي من إعداد وجدان الحكاك (٢٠١٠) والذي طور من قبل الباحثة ليناسب البيئة المصرية، واختبار المصفوفات المتتابعة المعياري (SPM) من إعداد جون رافنJohn Raven(النسخة المطورة ١٩٩٨- تعيير عمر الخليفة وآخرون ٢٠١٠)، ومجموعة من التدريبات والأنشطة على مهارات التفكير وفق برنامج دي بونو المعروف بـــ(كورت) لتنمية مهارات اتخاذ القرار، وقد تم وضع بعضها بعناية من قبل الباحثة، واختيار البعض الآخر من البرنامج الأصلي بما يتناسب مع طبيعة عينة الدراسة وصيغت هذه التدريبات في صورة بطاقات عمل للطالب، ودليل جلسات البرنامج من إعداد الباحثة.

١. اختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي (إعداد وجدان الحكاك (٢٠١٠) - طور من قبل الباحثة ليناسب البيئة المصرية)

أعدت هذا الاختبار وجدان جعفر الحكاك (٢٠١٠) ويمكن عرض الاختبار على النحو التالي:

أ- الهدف من الاختبار:-

استهدفت الباحثة بناء اختبار للقدرة على التفكير الابتكاري اللفظي بمفردات حديثة تتلاءم مع ما يتداوله طلبة الجامعة من مفردات فيما بينهم، يسهم في الكشف عن المبدعين و المبتكرين منهم في مجالات حياتهم الدراسية الجامعية الاعتيادية.

ب- وصف الاختبار:-

قامت وجدان الحكاك(٢٠١٠) بالعمل على اساس اختبار تورانس للتفكير الابداعي اللفظي المعرب من قبل سيد خير الله (١٩٨١)، لكن بمفردات حديثة إذ أعدت الباحثة استبانة للاسئلة والمفردات بواقع (٦) اسئلة و(٣٧) مفردة وعرضتها على (٨) محكمين لبيان صلاحيتها وتحليلها منطقياً، وحصلت على نسبة اتفاق من (٧٥-٨٠ %) على (٥)اسئلة بـــ (٢٣) مفردة

مثلت الاختبارات الفرعية الاساسية لاختبار التفكير الابتكاري وهي(الاستعمالات، والمترتبات، والمواقف، والتطوير والتحسين، والتداعي).

بحيث يضم اختبار الاستعمالات ٦ مفردات كما يضم اختبار التطوير والتحسينات أيضاً ٦ مفردات، وشمل كل من اختبار المترتبات واختبار المواقف ٣ مفردات على حد سواء، في حين يضم اختبار التداعي ٥مفردات.

ويتكون هذا الاختبار من قسمين :

القسم الاول : مأخوذ من إحدى بطاريات تورانس للتفكير الابداعي المعروفة باسم (The Minnessota Tests Of Creative Thinking)

وتتكون بطارية تورانس من اربعة اختبارات فرعية هي :

١. الاستعمالات : وفيها يطلب الى المفحوص أن يذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التي يعدها استعمالات غير عادية بحيث تصبح مجموعة من ستة أشياء أكثر فائدة وأهمية، وزمن كل وحدة ثلاث دقائق.
٢. المترتبات : وفيها يطلب الى المفحوص أن يذكر ماذا يحدث لو أن نظام الأشياء تغير فأصبحت على نحو معين، وهذا الاختبار مكون من ثلاث وحدات، وزمن كل وحدة ثلاث دقائق.
٣. المواقف : وفيها يطلب الى المفحوص ان يتبين كيف يتصرف في ثلاثة مواقف، وزمن كل موقف ثلاث دقائق.
٤. التطوير والتحسين : وفيها يطلب الى المفحوص ان يقترح عدة طرائق لتصبح ستة أشياء من الاشياء المألوفة لديه على نحو أفضل مما هي عليه، على ألا يقترح طريقة تستخدم حالياً لتحسين و تطوير هذا الشيء وعلى ألا يهتم إذا كان من الممكن حالياً تطبيق اقتراحه أم لا، وزمن كل وحدة ثلاث دقائق.

القسم الثاني : هو اختبار بارون والمعروف باسم (Barrons Test Of Anagrams)

وقد استخدمه العديد من الباحثين لدراسة الابتكار، وفي هذا القسم يطلب من المفحوص ان يكون من حروف الكلمات المعطاة له كلمات جديدة بحيث يكون لها معنى ومفهوم على ألا يستخدم حروفاً جديدة، ولكنه يمكن ان يستخدم الحرف الواحد أكثر من مرة، ويتكون الاختبار من خمس كلمات والزمن المخصص لكل منها ثلاث دقائق .

وتجدر الاشارة هنا إلى أن الباحثة في الدراسة الحالية اضطرت إلى إستبدال بعض مفردات الاختبار والتى تلائم البيئة والثقافة العراقية بمفردات أخرى تعطيها نفس المعنى ولكن تناسب البيئة المصرية. والجدول التالي يوضح المفردات التي تم تغييرها.

جدول رقم (٣)

المفردات التي تم تعديلها في اختبار التفكير الابتكاري بصورته العراقية ليناسب البيئة المصرية

الاختبار الفرعي	م	رقم المفردة	المفردة قبل التعديل	المفردة بعد التعديل
الاستعمالات	١	جـ	طابوقة	قالب طوب
التطوير والتحسين	٢	د	عربانة	عربة تسوق
التداعي	٣	جـ	رافدين	النيل
	٤	د	الفاو	فيفا
	٥	ه	واسط	رشيد

جـ. طريقة تصحيح الاختبار

تقسم طريقة التصحيح لهذا الاختبار بحسب قسميه إلى ما يلي :

أولاً : القسم الاول : في الاختبارات الفرعية الأربعة يقدر لكل مفحوص (٤) درجات، درجة للطلاقة الفكرية، ودرجة للمرونة، ودرجة للاصالة، ودرجة كلية، وعلى النحو التالي :

١. الطلاقة : وتقاس بالقدرة على ذكر أكبر عدد ممكن من الاجابات المناسبة في زمن معين، بإعطاء درجة لكل إستجابة صحيحة عن أكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة ضمن زمنها المحدد وتستبعد الاستجابة العشوائية والتي لاتستند إلى منطق علمي أو معقولية، بل يجب أن تكون ملاءمة لمقتضيات البيئة الواقعية.

٢. المرونة : وتقاس بالقدرة على تنويع الاجابات المناسبة، بإعطاء درجة لكل مجموعة استجابات في إنتمائها لأكبر عدد ممكن من المجالات، فإذا كانت الاستجابة متنوعة وتنتمي إلى مجالات متباعدة نالت درجة أعلى.

٣. الأصالة : وتقاس بالقدرة على ذكر اجابات غير شائعة في الجماعة التي ينتمي إليها الفرد، بإعطاء أعلى الدرجات لأندر الاستجابات وأقلها تكراراً بعد تحويل تكرارات جميع الاجابات إلى نسب مئوية ثم مقارنة درجتها بحسب تقديرات سيد خير الله(١٩٨١) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول رقم (٤)

معيار تصحيح مهارة الأصالة المتبع في الدراسة الحالية

النسبة المئوية لتكرار الفكرة	١- ٩%	١٠-١٩%	٢٠-٢٩%	٣٠-٣٩%	٤٠-٤٩%	٥٠-٥٩%	٦٠-٦٩%	٧٠-٧٩%	٨٠-٨٩%	٩٠-٩٩%
درجة أصالتها	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٤. **الدرجة الكلية : وتقاس بحاصل جمع درجات الطلاقة والمرونة والأصالة في وحدات الاختبار، أي بجمع الطلاقة الكلية في بطارية تورانس على الطلاقة في اختبار بارون تكون درجة الطلاقة الكلية، وكذلك بالنسبة لكل من المرونة والاصالة، وتعد الدرجة الكلية في هذه الحالة تعبيراً عن قدرة المفحوص الابتكارية إي: ((قدرة الفرد على الانتاج، إنتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة، استجابة لمشكلة أو موقف مثير)).**

د. ثبات الاختبار

أولاً: ثبات الاختبار في الدراسات السابقة:

في سبيل التحقق من صدق وثبات الاختبار قامت معدته باجراء دراسة على ١١٥ طالب وطالبة من بعض الاقسام العلمية والانسانية في جامعة بغداد ، وقد تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتين، طريقة" التجزئة النصفية " المصحح بمعادلة" سبيرمان براون "وبلغت قيمته (٠,٧٣٩٥) للمقياس ككل ، واستخرج كذلك الثبات لارتباط التجزئة النصفية المصحح بمعادلة "هورست "بين جزأي الاختبار غير المتساويين وبلغت قيمته بعد التصحيح(٠,٦٥٨٣). وهي معاملات ثبات يمكن الركون إليها لأن قيم ارتباطاتها دالة مقارنة بالدراسات العربية والأجنبية التي استعملت اختبار تورانس حيث تراوحت معاملات ارتباط ثباتها بين (٠,٤٤- ٠,٩١٣) على اختلاف القدرات، وبذلك تحقق للاختبار خصائص سيكومترية جيدة من الثبات تجعله قادر على قياس القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي لطلبة الجامعة.

ثانياً: ثبات الاختبار في الدراسة الحالية

للتأكد من ثبات اختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي قامت الباحثة بتطبيق المقياس المكون من(٢٣) مفردة على عينة التقنين المكونة من(١٣٥) طالباً وطالبة، وتم تحليل استجابات أفراد هذه العينة، وذلك باتباع الطرق التالية:-

(١) "طريقة ألفا كرونباخ":-

حسبت الباحثة ثبات الاختبار ككل (٢٣ مفردة) باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وكانت قيمة معامل الثبات(٠,٧٣٢) وهو معامل ثبات مرتفع نسبياً، كما حسبت الباحثة ثبات الاختبار باستخدام معادلة ألفا كرونباخ في حالة حذف المفردات، وتراوحت قيم معامل ثبات ألفا العام للاختبار ككل في حالة حذف درجة كل مفردة على حده ما بين (٠,٥٠٥) إلى(٠,٧٢٤).

كما حُسِبَ ثبات الاختبارات الفرعية الخمس لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي، وذلك باستخدام معادلة ألفا كرونباخ ، وكانت قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي تتراوح بين(٠,٦٨٢) إلى(٠,٧٢٢) وهي معاملات ثبات مرتفعة نسبياً مما يشير إلى ثبات الاختبارات الفرعية لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري الفظي.

و قد تم حساب ثبات الاختبارات الفرعية باستخدام معادلة ألفا كرونباخ في حالة حذف المفردات، وكانت قيم معامل ثبات ألفا العام للاختبارات الفرعية في حالة حذف درجة كل مفردة على حده ما بين (٠,٥٠٠) إلى (٠,٦٥٨).

وعليه نجد أن اختبار القدرة على التفكير الابتكاري يتسم بدرجة عالية نسبياً من الثبات.

(٢) "طريقة الاتساق الداخلي":-

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة أدوات الدراسة للتحقق من ثبات الاختبار بحساب الاتساق الداخلي للاختبارات الفرعية لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي و ذلك باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS.13 . وكانت قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه تتراوح بين(٠,٧٠٠) إلى(٠,٨٧٨) وجميعها دالة احصائياً عند مستوي دلالة (٠,٠١) .

كما قامت الباحثة بحساب العلاقات الارتباطية بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لمفردات الاختبار ككل، وذلك بغرض التعرف على مدي اتساق كل مفردة مع مجموعة المفردات ككل. وقد تبين أن قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للاختبار تراوحت ما بين(٠,٥٤٠) إلى(٠,٧٨٦) وجميعها دالة احصائياً عند مستوي دلالة (٠,٠١)، مع ملاحظة أن قيمة معامل ارتباط درجة المفردة رقم (١٥) بالدرجة الكلية للاختبار بلغ(٠,٥٤٠) وهو دال عند مستوي دلالة (٠,٠٥) . ويتضح مما سبق أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للاختبار قيم مرتفعة. مما يدل على توافر درجة عالية من الاتساق الداخلي لمفردات المقياس.

والخلاصة أن اختبار القدرة على التفكير الابتكاري يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

هـــ. صدق الاختبار

أولاً: صدق الاختبار في الدراسات السابقة

قامت معدة الاختبار بدراسة تحققت فيها من صدق المقياس على النحو التالي :

(١). الصدق الظاهري:-

تحقق الصدق الظاهري في بدايات بناء الاختبار، بدءاً من تحديد المفردات ووضع التعليمات لتوضيح كيفية الاجابة على فقرات الاختبار عن طريق الاستنارة بآراء مجموعة من الخبراء في الاختصاص حيث يتم عرض الاختبار من قبل معدته على ثمانية خبراء مختصين في المجال لتحديد صلاحياتها، وبعد اطلاعهم عليها والاستنارة بآراءهم والأخذ بملاحظاتهم، حذفت بعض المفردات، وعدل بعضها الآخر، وقد التزمت معدة الاختبار بالتعديلات اللغوية التي اقترحها بعض السادة المحكمين لبعض الاسئلة والمفردات، فأصبح عدد الأسئلة النهائي ومفرداتها المتفق عليها(٥) أسئلة بـــ(٢٣) مفردة.

(٢). الصدق المرتبط بالمحك:-

قامت معدة الاختبار باختيار عينة عشوائية لغرض تجربة تحليل الفقرات بلغت (١١٥) طالباً وطالبة من بعض الاقسام العلمية والانسانية في جامعة بغداد، واستخرج مقدار العلاقة الارتباطية بين درجة كل مجال والدرجة الكلية باستخدام معامل ارتباط بيرسون ، وقد اتضح أن جميع قيم الارتباط للفقرات بالدرجة الكلية للمقياس ذات دلالة احصائية عند مستوى(٠,٠١). والجدول التالي يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مجال او سؤال وبين الدرجة الكلية للمقياس.

جدول رقم (٥)

معاملات الارتباط بين درجات مجالات اختبار القدرة على التفكير الابتكاري وبين المجموع الكلي لدرجة الاختبار

نوع الأسئلة	معامل ارتباط بيرسون
الاستعمالات	٠,٦٤٠
المترتبات	٠,٦٧١
المواقف	٠,٥٤٠
التطوير والتحسينات	٠,٥٦٦
التداعي	٠,٨٨٥

(٣). الصدق العاملى: –

تحققت معدة الاختبار من حساب الصدق العاملي (تشبع البطارية بالقدرة على التفكير الابتكاري) إذ استخرج الصدق العاملي بحساب مصفوفة ارتباطات الاختبارات الفرعية الخمسة للمقياس ودلالة تشبعاتها الذي يشير إلى أنها يجب أن تزيد عن (٠,٣) لتكون دالة بحسب معيار كايزر لدلالة الصدق العاملي، وكانت جميعها دالة .وبقسمة مجموع درجة كل اختبار من الاختبارات الخمسة على الجذر التربيعي الكلي نحصل على درجات تشبع هذه الاختبارات الفرعية بالقدرة على التفكير الابداعي، وكانت درجات التشبع تتراوح بين ٠,٦٣١إلى ٠,٧٨١ وجميعها أكبر من ٠,٣ مما سبق يتضح صدق بطارية الاختبارات عاملياً.

ثانياً: صدق الاختبار في الدراسة الحالية

قامت الباحثة بالتحقق من صدق اختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي في الدراسة الحالية بطريقتين هما:

(١) الصدق العاملى :–

وقد حسبت الباحثة صدق الاختبار من خلال التحليل العاملي باستخدام طريقة المكونات الأساسية Principal Components (PC) مع تحديد عدد العوامل(حددت عدد العوامل بخمسة عوامل)، والتدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس Varimax ، واعتمد على محك كايزر Kaiser، واستبعدت المفردات ذات التشبعات الأقل من ٠,٣، وقد أسفر التحليل العاملي عن ظهور خمسة عوامل بجذر كامن واحد فأكثر يفسر (٦٤,٣٧٦%) من قيمة التباين الكلي للمقياس. وتبين من التحليل العاملي وجود ٢١ مفردة تشبعاتها أعلى من ٠,٣، حيث لم تتشبع المفردتان أرقام(١٨)، (٢٢) بأي عامل ،أما باقي المفردات فقد تشبعت بخمسة عوامل وقد فسرت هذه العوامل مجتمعة ٦٤,٣٦٧% من التباين الكلي للمقياس، وقد أسهم العامل الأول بنسبة ١٥,٠٩%من التباين الكلي وتشبعت به ٧ مفردات منها مفردتان تخص الاختبار الخاص بالمترتبات وباقي المفردات تتشبع مع عوامل اخري، والعامل الثاني بنسبة ١٣,٧٩%من التباين وتشبعت به ٦ مفردات جميعها تخص اختبار الاستعمالات ، والثالث فسر ١٣,٥٧%من التباين وتشبعت به ٥ مفردات منها مفردة تتشبع بالعامل الأول تخص الاختبار الخاص بالتطوير والتحسينات لذا ستضطر الباحثة إلى حذف هذه المفردة وهي المفردة رقم (٤) أما المفردات بالأربعة الباقية فجميعها تخص اختبار التطوير والتحسينات ، و فسر العامل الرابع ١١,٣٥%من التباين وتشبعت به ٤مفردات منها ثلاثة مفردات تمثل جميع مفردات اختبار المواقف ومفردة تنتمي إلى اختبار المترتبات وهي المفردة رقم (٧)، لذا ستضطر الباحثة إلى حذف هذه المفردة

ليصبح عدد مفردات الاختبار ١٩ مفردة، أما العامل الخامس ففسر ١٠,١٥ من التباين وتشبعت به ٤مفردات تمثل جميعها اختبار التداعي. مما سبق يتضح وجود خمسة عوامل مميزة لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي تشمل ١٩ مفردة موزعة على أبعاد الاختبار كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٦)

عدد مفردات اختبار القدرة على التفكير الابتكاري

بعد التحليل العاملي موزعة على أبعاده

الاختبار الفرعي	عدد المفردات
الاستعمالات	٦
المترتبات	٢
المواقف	٣
التطوير والتحسينات	٤
التداعي	٤

مما سبق يتضح أن المقياس في صورته النهائية تحقق له شرط الصدق العاملي .

(٢)الصدق التمييزي:-

تم حساب صدق اختبار التفكير الابتكاري عن طريق حساب الصدق التمييزي لدي عينة تقنين أدوات الدراسة (ن= ١٣٥ طالباً وطالبة)، حيث تم ترتيب الأفراد في ضوء الدرجة الكلية على المقياس – وذلك بعد حذف المفردات غير الصادقة عاملياً ترتيباً تنازلياً، بحيث تصبح رتبة أكبر درجة الأولي، ورتبة أصغر درجة الأخيرة، ثم تم فصل نسبة(٢٧%) من درجات الجزء العلوي لتمثل الفئة العليا، و نسبة(٢٧%) من درجات الجزء السفلي لتمثل الفئة الدنيا.وتم استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين الفئة العليا والفئة الدنيا علي الدرجة الكلية للاختبار، وكانت النتائج على النحو التالي، كما هي موضحة بالجدول التالي :-

جدول رقم(٧)

نتائج اختبار "ت" لدراسة الفروق بين متوسطي الفئتين الطرفتين

على اختبار التفكير الابتكاري

الفئة	العدد	المتوسط	الانحراف	درجات	قيمة (ت)	مستوي
الفئة العليا	٣٦	٢٨,٩٧٥٦	٤,٩٣٣٨٨	٧٠	٨,٠٩٨	٠,٠٠٠١
الفئة الدنيا	٣٦	٢٤,١٩٤٤	٣,٧٠١٨٩			

ويتضح من الجدول رقم(٧) وجود فرق دال احصائياً عند مستوي دلالة(٠,٠٠٠١) بين متوسط درجات طلبة الفئة العليا ومتوسط درجات طلبة الفئة الدنيا على اختبار القدرة على التفكير الابتكاري، لصالح مجموعة الفئة العليا، مما يدل على الصدق التمييزي للاختبار، وهذا يؤكد قدرة الاختبار على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي القدرة على التفكير الابتكاري، مما يشير إلى تحقق الصدق الكلي للمقياس لدي طلبة العينة المستهدفة بالدراسة.

والخلاصة أن اختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي يتسم بالصدق والثبات الضروريين لاستخدامه علمياً.

٢- اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المعياري (RSPM)

أ- **الهدف من الاختبار:** صمم الاختبار من أجل قياس مكون العامل العام الذي تحدث عنه سبيرمان ، والذي يعبر عنه بالقدرة على استنتاج المعنى من خلال نماذج هندسية حذف جزء محدد منها و يتوجب على المفحوص أن يختار من ضمن البدائل العدة بديلاً يكمل التصميم. (Raven et al , 2004 :4)

ب- **وصف الاختبار:** يتكون الاختبار من ٦٠ بنداً اختبارياً ، وزعت إلى خمس مجموعات فرعية أو سلاسل، تتضمن كل منها ١٢ بنداً، مرتبةً وفق مبدأ التدرج المتصاعد في الصعوبة ، ويرمز لهذه المجموعات الخمس بالأحرف أ ، ب ، ج ، د ، ه. ويفترض رافن أن بنود الاختبار تتدرج في الصعوبة داخل المجموعة الواحدة (A,B,C,D,E) وتكون المسألة الأولى (البند الأول) في كل مجموعة تقريباً واضحة وسهلة بحيث تشرح نفسها بنفسها قدر الإمكان ، و تصبح أكثر صعوبة بالتدريج، و يقدم ترتيب المسائل أو المفردات نموذجا تدريبياً قياسياً في طريقة العمل وتتطلب المجموعات الثلاث الأولى من المفحوص، دقةً في التمييز: بينما تتطلب منه المجموعات الباقية إدراك التشابه و التغير في النسق بالنسبة للمواضع أو العلاقات. و مدة الاختبار ٥٠ دقيقة، ويتميز بأنه يمتلك قدرة تمييزية مرتفعة من خلال تمييزه لمدى كامل من القدرات العقلية(امطانيوس مخائيل ، ٢٠٠٦ : ٤٩٢)

ج- **تصحيح الاختبار:** تعطى درجة واحدة لكل إجابة صحيحة. ثم تحول الدرجة الخام التي يحصل عليها المفحوص إلى معايير ميئينية ومعاملات ذكاء وقد تبنت الباحثة في الدراسة الحالية المعايير التي توصلت إليها دراسة عمر الخليفة وآخرون (٢٠١٠) على اعتبار أنها أحدث دراسة عربية كان موضع اهتمامها تعيير اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري المطور عام ١٩٩٨ .

د- **الكفاءة السيكومترية للاختبار في الدراسات السابقة:** الأدبيات العربية غنية بالدراسات السابقة التي تحققت من الكفاءة السيكومترية للاختبار وأثبتت جميع هذه الدراسات الصدق العاملي والتلازمي والتمييزي للاختبار كما أثبتت أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية جداً من الثبات ومن هذه الدراسات دراسة كل من عزيزة رحمة(٢٠٠٤)، وندى الساحلي (٢٠٠٨)، وعمر الخليفة وآخرون (٢٠١٠). وذلك على عينات من مختلف المراحل العمرية . العاديين منهم وغير العاديين مما يزيد الثقة في الاختبار.

ه- **صدق الاختبار في الدراسة الحالية:** تم حساب صدق اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة عن طريق حساب الصدق التمييزي لدي عينة تقنين أدوات الدراسة (ن= ١٣٥ طالباً وطالبة)، وكانت النتائج على النحو التالي، كما هي موضحة بالجدول التالي :-

جدول رقم (٨)

نتائج اختبار "ت" لدراسة الفروق بين متوسطي الفئتين الطرفتين على اختبار رافن

الفئة	العدد	المتوسط	الانحراف	د.ج	قيمة (ت)	مستوي
الفئة	٣٦	١١٧,١٢٥٠	٥,١٣٤٤٤	٧٠	١٥,٢٤٦	٠,٠٠٠١
الفئة	٣٦	٩٧,٤٥٨٣	١,١٩٧٤٧			

و- **ثبات الاختبار في الدراسة الحالية:** قامت الباحثة بالتحقق من ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية ، وذلك باستخدام معادلة سبيرمان وفيها يحسب الثبات عن طريق حساب معامل الارتباط بين نصفي الاختبار(درجات الفقرات الفردية ودرجات الفقرات الزوجية)، والتصحيح باستخدام معادلة سبيرمان- براون (Spearman-Brown) ،وكانت قيمة معامل ثبات سبيرمان(٠,٩٨٧) وهو معامل ثبات مرتفع جداً. كما تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل جتمان للتجزئة النصفية و كان (٠,٩٨٤) وهو أيضاً معامل ثبات مرتفع. وكانت قيمة ثبات ألفا كرونباخ لنصف الاختبار الذي يضم المفردات الفردية(٠,٩٦٨) وللنصف الأخر الذي يضم المفردات الزوجية(٠,٩٥٠) ومعامل الارتباط بينهما(٠,٩٨٨). مما يشير إلى تمتع الاختبار بدرجة عالية جداً من الثبات. والجدول التالي يوضح معاملات ثبات عوامل اختبار رافن المصفوفات المتتابعة المعياري بطريقة التجزئة النصفية.

جدول رقم(٩)

معاملات ثبات عوامل اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن(SPM) بطريقة التجزئة النصفية

أجزاء الاختبار	معامل ثبات ألفا	معامل الارتباط بين	معامل ثبات سبيرمان		معامل جتمان للتجزئة النصفية
	ن١= ٣٠، ن٢=٣٠		في حالة تساوى	في حالة عدم تساوى	
القسم الفردي١	٠,٩٦٨	٠,٩٨٨	٠,٩٨٧	٠,٩٨٧	٠,٩٨٤
القسم الزوجي٢	٠,٩٥٠				

مما سبق يتضح أن اختبار رافن للذكاء (SPM) يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات.

٣- برنامج الكورت لتنمية مهارات التفكير(إعداد إدوارد دي بونو- طور من قبل الباحثة ليناسب عينة الدراسة)

الكفاءة السيكومترية للبرنامج:

وقد قامت الباحثة بالتأكد من مؤشرات الكفاءة السيكومترية للبرنامج، وهي على النحو التالي:

١- فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير :

فقد أشارت العديد من البحوث والدراسات التجريبية التي أجريت في الثقافة العربية والأجنبية إلى فاعلية برنامج الكورت في تنمية بعض أنماط التفكير، ومنها وفاء المهري (٢٠٠٥)، وماجد الجلاد(٢٠٠٦)، وسكينة العكرى (٢٠٠٧)، وسميث ورافن (2007)Smith & Raven، وفاطمة عبد الأمير (٢٠٠٧)، والقحطاني(2009)Al-Kahtani، وسمية المحتسب ورجاء سويدان (٢٠١٠)، وسرى قاسم(٢٠١٠) ، وإيمان عثمان (٢٠١٢)؛ لذا فعند اتساق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات السابقة، فإن هذا يعد مؤشرًا على تحقق الصدق التلازمي بين البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية والمستخدم في الدراسات السابقة.

٢- تمثيل محتوى البرنامج للجوانب الفعلية للتفكير :

فقد تم تصميم هذا البرنامج ليتناول موضوعات قائمة على التفكير، ويستخدم أدوات للتفكير، لذا فمن المتوقع أن يتسم هذا البرنامج بصدق المحتوى.

تعديل جلسات البرنامج:

قامت الباحثة بتعديل التمارين والأمثلة المتضمنة في برنامج الكورت كما صاغه دي بونو لتتناسب مع طبيعة عينة الدراسة، وبحيث يشمل كل تدريب من التدريبات الموضوعة لأدوات التفكير الستين مثال واحد، وتمرينين ومشروع يقوم الطلبة به كواجب منزلي، بحيث تتم مناقشته في الجزء الثاني من الجلسة الختامية لكل وحدة. وإجمالي عدد جلسات البرنامج ثمانية عشر

جلسة كل جلسة مكونة من جزئين مدة كل جزء منها ساعة بينهما فاصل زمنى، كما تم التدريب على معظم الأدوات بشكل مجمع أداتين متتاليتين في كل جزء أو جلسة فرعية.

مكان الجلسات:

تم التطبيق داخل مقر كليتي التربية والعلوم بجامعة بورسعيد؛ وقد وفرت الكليتان المكان المناسب والمزود بالامكانات المساعدة اللازمة في عملية التدريب.

زمن البرنامج:

استغرق البرنامج في إطاره العام شهراً و أربعة عشرين يوماً. أما بالنسبة إلى الجلسات الاسبوعية فكانت تسير بمعدل أربع جلسات أسبوعية؛ وقد بدأ العمل في البرنامج في تاريخ ٢٠١٣/٣/٣١ ، وانتهى العمل بالبرنامج ٢٠١٣/٥/٢٣، وقد قامت الباحثة بالقياس التتبعي للتأكد من استمرار فعالية البرنامج بعد مضي ما يزيد عن ثلاثة أشهر من التطبيق البعدي في تاريخ ٢٠١٣/٨/٢٩.

رابعاً: إجراءات الدراسة

الإجراءات العملية لتنفيذ البرنامج:

أ. تحديد محتوى البرنامج:

محتوى البرنامج هو المواقف المنظمة والتمارين المصممة لتحقيق أهداف الدراسة، ويمكن تحديد الاطار العام لمحتوى جلسات البرنامج على النحو التالي:

أولاً: البدء بقصة أو بتمرين يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع التدريب. ويخصص لهذا الجزء دقيقتان أو ثلاث.

ثانياً: تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع التدريب باستخدام المقدمة التي تتضمنها بطاقة العمل التي أعدتها الباحثة للطلبة حسب متطلبات التدريب أو المهارة ، وذلك في خلال دقيقتان أو ثلاث على الأكثر.

ثالثاً: إعطاء مثال لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة الطلبة في معناها واستخدامها ، ويتم ذلك خلال ثلاث دقائق.

رابعاً: تقسيم الطلبة إلى مجموعات كل منها مكون من ٤-٦ طلبة ، وتكليفهم بالتدرب إلى مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق.

خامساً: الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها، بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة. ويخصص لها الجزء أيضاً ثلاث دقائق.

سادساً: تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل، بحيث يتم الاقتصار على مادتين تدريبيتين أو تمرينين فقط ونقاش عام.

سابعاً: تستخدم المبادئ والأسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع التدريب، وهي ليست نقاط مطلقة أو جازمة، ولكنها تهدف إلى وصف الأداة، وهي تعد نقاط هامة لتنظيم أفكار الطلبة حول الجانب التفكيري ويخصص لهذا الجزء من ثلاث إلى خمس دقائق.

ثامناً: توزيع المشاريع على الطلبة ، وهو جزء يخصص كواجب منزلى يتم مناقشته في نهاية كل وحدة من وحدات كورت الست. ويتم التوزيع خلال دقيقتان.

ب. الأدوات المستخدمة في تطبيق البرنامج :

بطاقات العمل للطلاب، ودليل الباحثة في إدارة جلسات البرنامج، وعرض تقديمي باستخدام برنامج PowerPoint

ج. تقييم البرنامج: تم تقييم البرنامج على ثلاثة مراحل هي:

المرحلة الأولى: قبل تطبيق البرنامج ، وذلك من خلال القياس القبلي، والذي يحدد مستوى طلبة العينة في التفكير الابتكاري.

المرحلة الثانية: التقييم البعدي ، وذلك من خلال تطبيق المقياس مرة أخرى، ومقارنة نتائج القياس البعدي بنتائج القياس القبلي للتاكد من وجود تحسن طرأ على أفراد العينة.

المرحلة الثالثة: التقييم التتبعي، وذلك لتقييم مدى استمرارية فعالية البرنامج بعد مضي ٩٨ يوماً من انتهاء التدريب على البرنامج.

نتائج الدراسة ومناقشتها

تعرض الباحثة فيما يلي لمناقشة وتفسير نتائج فروض الدراسة، لذلك ستقوم الباحثة بعرض الفروض موضحة الأسلوب الأحصائي المستخدم في معالجة وتحليل نتائج كل فرض ومناقشتها، وذلك في ضوء الإطار النظري، والدراسات السابقة.

وفيما يلي عرض لنتائج فروض الدراسة وتفسيرها.

- **أولاً: اختبار الفرض الأول وتفسير النتائج.**

ينص الفرض الأول على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأداء القبلي ومتوسطات درجات الأداء البعدي على مقياس التفكير الابتكاري لصالح الأداء البعدي ".

وفي سبيل التحقق من هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار "ت" T.Test ، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي

لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري، سواء في امتلاك المهارة ككل (الدرجة الكلية)، أو في المهارات الفرعية الثلاث للتفكير الابتكاري.

ويلخص الجدول (١٠) نتائج اختبار هذا الفرض.

جدول رقم (١٠)

الفروق بين متوسطات درجات الأداء القبلي ومتوسطات درجات الأداء البعدي لدي عينة الدراسة التجريبية على مقياس التفكير الابتكاري

المهارات	القياس القبلي حيث ن = ٦١		القياس البعدي حيث ن = ٦١		درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
الطلاقة	٤١,٢٤٥٩	٥,٧٣٧٧٦	٤٨,١٤٧٥	٥,٩٤٦٥٣	٦٠	٣٨,٢١٠	٠,٠٠٠١
المرونة	٤٢,١٨٠٣	٦,٠٧٠٤٤	٤٧,٤٧٥٤	٦,٢٠٣٧٨	٦٠	٢٢,٥٠١	٠,٠٠٠١
الأصالة	١٦,٣٢٧٩	٣,١٣٤٣٣	٢٠,٤٩١٨	٣,٢٢٢٩٥	٦٠	٣٦,٩٩٧	٠,٠٠٠١
الدرجة	٩٩,٧٥٤١	١٢,١١٤٢٦	١١٦,٠٤٩٢	١٢,٣٠٦٤٠	٦٠	٤٠,٤٩٣	٠,٠٠٠١

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠١) بين متوسطات درجات أفراد العينة في الدرجة الكلية لمقياس التفكير الابتكاري بالقياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠١) بين متوسطات درجات أفراد العينة في مهارة الطلاقة لمقياس التفكير الابتكاري بالقياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠١) بين متوسطات درجات أفراد العينة في مهارة المرونة لمقياس التفكير الابتكاري بالقياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
٤. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠١) بين متوسطات درجات أفراد العينة في مهارة الأصالة لمقياس التفكير الابتكاري بالقياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

وللتحقق من حجم تأثير برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري قامت الباحثة بحساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا (η^2).

والجدول التالي يوضح قيمة (ت) ومعامل مربع إيتا وحجم التأثير، للتحقق من أثر استخدام برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري .

جدول رقم (١١)

قيمة (ت) ومعامل مربع إيتا وحجم التأثير، للتحقق من أثر استخدام برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى أفراد عينة الدراسة .

المهارات	قيمة "ت"	مربع إيتا	حجم التأثير
الطلاقة	٣٨,٢١٠	٠,٩٦٠٥	كبير جداً
المرونة	٢٢,٥٠١	٠,٨٩٤٠	كبير جداً
الأصالة	٣٦,٩٩٧	٠,٩٥٨٠	كبير جداً
الدرجة الكلية	٤٠,٤٩٣	٠,٩٦٤٦	كبير جداً

ومن الجدول السابق يتضح ما يلي :

١. أن حجم تأثير برنامج كورت في تنمية مهارة الطلاقة لدى أفراد العينة من طلبة كلية التربية كبير جداً، نظراً لأن قيمة مربع إيتا أكبر من(٠,٩٦)، وهذا يعني أن برنامج كورت لتنمية مهارات التفكير له تأثير كبير في تنمية مهارة الطلاقة .

٢. أن حجم تأثير برنامج كورت في تنمية مهارة المرونة لدى أفراد العينة من طلبة كلية التربية كبير، نظراً لأن قيمة مربع إيتا أكبر من(٠,٨٩)، وهذا يعني أن برنامج كورت لتنمية مهارات التفكير له تأثير كبير في تنمية مهارة المرونة .

٣. أن حجم تأثير برنامج كورت في تنمية مهارة الأصالة لدى أفراد العينة من طلبة كلية التربية كبير جداً، نظراً لأن قيمة مربع إيتا أكبر من(٠,٩٥)، وهذا يعني أن برنامج كورت لتنمية مهارات التفكير له تأثير كبير في تنمية مهارة الأصالة .

٤. أن حجم تأثير برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى أفراد العينة من طلبة كلية التربية كبير جداً، نظراً لأن قيمة مربع إيتا أكبر من(٠,٩٦)، وهذا يعني أن برنامج كورت لتنمية مهارات التفكير له تأثير كبير في تنمية مهارات التفكير الابتكاري ككل .

ومما سبق يتضح صحة الفرض الأول ، حيث تتفق هذه النتيجة مع نتائج عدة دراسات أشارت إلى أن برنامج الكورت يعمل على توسعة إدراك المتدربين عليه، ومساعدتهم على تنظيم المعلومات، وتوليد الأفكار الجديدة مما يساعد في تحسين أداء الأفراد وجعله أفضل على وجه العموم، ومن هذه الدراسات دراسة كل من : ناصر خطاب(٢٠٠٤)، ولمياء صلاح الدين (٢٠٠٤)، وسميرة بكر (Bakr(2004، ووفاء المهري (٢٠٠٥)، وديمش وباس Dimech & Pace (2005)، وماجد الجلاد (٢٠٠٦)، وإيمان خضر(٢٠٠٦)، شرين الصمودي، وفاطمة عبد الأمير

(٢٠٠٧)، وسميث ورافن (2007) Smith & Raven ، وخالد العيتيبي(٢٠٠٧)، وأسماء عبد الحكيم (٢٠٠٨)، وصبري عكاشة(٢٠٠٩)، وسوسن عبد الجواد (٢٠٠٩)، وسكينة العكري (٢٠٠٩)، والقحطاني (2009)AlKahtani، ودراسة كل من دونادسون(2010)Donaldson، وشيماء سليم (٢٠١٠)، وسرى قاسم(٢٠١٠)، ويارا محمد(٢٠١١)، والإدوان (2011)AlEdwan ، وماجدة بخيت ويارا محمد(٢٠١٢)، وإيمان عثمان (٢٠١٢) ، وعبد العزيز مسلم(٢٠١٣)، وفوزية الغناوي(٢٠١٣)، والزهراء خليل(٢٠١٣).

كما تتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج الدراسات السابقة التي أثبتت فعالية برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري من خلال دمج مهارات البرنامج مع محتوى المواد الدراسية كما في دراسة كل من لمياء صلاح الدين(٢٠٠٤)، وسميرة بكر (2004)Bakr، وفاطمة عبد الأمير (٢٠٠٧)، بالاضافة إلى دراسة سميث ورافن (2007)Smith & Raven، ودراسة صبري عكاشة (٢٠٠٩)، ودراسة سري قاسم (٢٠١٠)، وشيماء سليم(٢٠١٠)، وعبد العزيز مسلم(٢٠١٣).

وتتفق أيضاً مع نتائج كل من دراسة ناصر خطاب (٢٠٠٤)، ودراسة وفاء المهري (٢٠٠٥)، وماجد الجلاد (٢٠٠٦)، ودراسة القحطاني (2009)AlKahtani، ودراسة يارا محمد(٢٠١١)، ودراسة يارا محمد و ماجدة هاشم (٢٠١٢). والتي أثبتت نتائجها فعالية التدريب المباشر لمهارات تفكير برنامج كورت على تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

ويشير ذلك إلى فاعلية الاستيراتيجية التي اقترحها دي بونو في تنمية التفكير الابتكاري باستخدام برنامج كورت .

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التي أثبتت فعالية أجزاء مختلفة من البرنامج في تنمية مهارات التفكير الابتكاري مثل دراسة ماجدة هاشم و يارا محمد (٢٠١٢) التي أثبتت فاعلية بعض أدوات كورت ١ في تنمية مهارات التفكير الابتكاري، كذلك دراسة كل من لمياء صلاح الدين(٢٠٠٤) ، وسميرة بكر(2004)Bakr، ووفاء المهري(٢٠٠٥)، فاطمة عبد الأمير (٢٠٠٧)، وصبري عكاشة (٢٠٠٩)، ويارا محمد (٢٠١١)، وعبد العزيز مسلم(٢٠١٣) اللاتي أكدت فاعلية استخدام كورت توسيع مجال الإدراك(كورت١) في تنمية مهارات التفكير الابتكاري ، ودراسة ناصر خطاب (٢٠٠٤) التي أشارت نتائجها إلى فاعلية أدوات كورت١ توسيع الإدراك ، وكورت٢ التنظيم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري ، ودراسة القحطاني (2009)AlKahtani الذي اعتمد في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى أفراد عينة دراسته على جميع أدوات كورت١ توسيع الإدراك بالإضافة إلى خمس أدوات فقط من كورت ٤ الابتكار، وخمس أدوات من

كورت ٦ الفعل، ودراسة كل من ماجد الجلاد (٢٠٠٦)، وسرى قاسم(٢٠١٠) اللتان أثبتتا فاعلية دمج أدوات كورت ١ "وسيع الإدراك ، وكورت ٣ التفاعل في تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

وتبين النتيجة السابقة الاثر الايجابي لبرنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري عند الطلبة، حيث أنها تدريبات واقعية تعمل على حث تفكير الطلبة حين يتفاعلون مع تطبيقاته وأدواته بصورة فاعلة وصحيحة ، كما إن البرنامج معني بتعليم التفكير بوجه عام والتفكير الابتكاري بوجه خاص.

ويمكن تفسير نتائج اختبار الفرض الأول في ضور الاطار النظري على أن الزيادة في درجات أفراد العينة في التطبيق البعدي على مقياس التفكير الابتكاري بمهاراته الفرعية الثلاث ترجع إلى فعالية برنامج الكورت الذي ساعد الطلبة على توليد الأفكار الجديدة من خلال تحديهم للأفكار النمطية والسائدة، واستخدامهم للأفكار العشوائية، والربط بين الأفكار المختلفة لانتاج ما هو جديد، كذلك المرونة من خلال سهولة الانتقال من فكرة إلى أخرى ، وإزاحة ما هو معيب أو غير مطلوب مع التركيز على ما هو المطلوب بالضبط. كل ذلك دفع إلى تنمية مهارات التفكير الابتكاري بوجه عام لدى أفراد العينة.

هذا بالإضافة إلى أن هناك أدوات أخرى تنتمي إلى برنامج كورت ضمن أجزائه المختلفة وتساعد على تنمية مهارات التفكير الابتكاري عامة ومهارة الجدة أو الأصالة خاصة. ويمكن أن تعزى نتيجة اختبار الفرض الأول إليها ومن هذه الأدوات ما يلي:

اوجد طرق أخرى، ونظم، وادمج من كورت ٢(التنظيم)؛ حيث إن إيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار مبدعة وجديدة لا يمكن أن تظهر بغير ذلك، كما تساعد هذه الأدوات على الابتعاد عن طرق التفكير النمطي الذي يتم بدون وجود أي خطة على الإطلاق، وتساعد على إعادة النظر بالتفكير لرؤية ما تم تحقيقه وما لم يتحقق . والدمج قد يتطلب التركيب لبعض الأفكار (تلخيص) أو توضيح أفكار أخرى (تفصيل) مما ينتج عنه أفكار جديدة ومبتكرة .

كما يضم كورت ا(توسيع الإدراك) أدوات تساعد على توسيع أفق ومدركات الطلبة وتكسبهم المرونة في التفكير وهو ما أكدته دراسة نوير مبارك (٢٠١١). مما يسهم في تنمية التفكير الابتكاري وهذه الأدوات هي معالجة الأفكار، واعتبار جميع العوامل، وأداة وجهات نظر الآخرين. واللاتي تساعد على توسيع النظرة إلى أي فكرة أو موقف ما، وذلك بتحديد النقاط الايجابية، والنقاط السلبية، والنقاط الملفتة للنظر(المهمة) في الفكرة، وإيجاد أكبر عدد ممكن من العوامل الهامة في موقف ما، وأداة البدائل والخيارات والاحتمالات والتي تساعد على اكتشاف

جميع البدائل أو الخيارات أو الإمكانات التي يتضمنها الموقف ، مما يشجع الطلبة على توليد احتمالات جديدة.

وتهتم أدوات كورت ٣ التفاعل بالتفكير البناء على وجه العموم وهو ما قد ينبأ بإمكانية استخدامه في تنمية مهارات التفكير الابتكاري وهو ما أشارت إليه نتائج دراسة ماجد الجلاد(٢٠٠٦).

إضافة إلى ما سبق فإن كورت ٦ العمل يضم أداتي(توسع)، (المدخل) واللاتي تهدف إلى معرفة طرق التوسع في مسألة ما مما ينتج عنه أفكار جديدة و تمييز جميع المكونات والعوامل والمعلومات والاعتبارات، ووجهات نظر الأشخاص التي تدخل في عملية التفكير، مما يسهم في تنمية مهارتي الطلاقة والمرونة كمهارات أساسية ضمن مهارات التفكير الابتكاري. و يتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج دراسة القحطاني AlKahtani(2009) .

و تمتاز أنشطة برنامج كورت بأنها لا تتطلب قدرات عقلية عالية ، كما تمتاز بالقدرة على إيصال هدف الأداة إلى الطلبة بصورة مبسطة ومشوقة وتعطي الحرية للطالب في التفكير وطرح أفكاره وآرائه دون قيود ودون حرج . مما يدفع الطالب ويجعله متحملاً زمام المسئولية في طرح الأسئلة والتحقق من المعلومات ومناقشة أفكاره وأفكار الآخرين من أجل توليد معارف جديدة. ويولد لديه الرغبة في التفكير المعمق والواسع في الأشياء والأسئلة التي تطرح لخلق أفكار ابتكارية جديدة في الموضوعات التي تناولتها نشاطات البرنامج . كذلك ساعد البرنامج الطلبة على تطوير طريقة التفكير لدى الطلبة وتنظيم سلسلة أفكارهم وعرضها بشكل منظم، مما ساعد على تفجير القدرة على الإنتاج الابتكاري لديهم. وخلق اتجاهات ايجابية ورغبة شديدة نحو متابعة التدريب والحرص على حضور جلسات البرنامج حتى نهايتها. مما انعكس ايجابياً على تحصيلهم في الاختبارات البعدية على مقياس التفكير الابتكاري .

و قد تعزى هذه النتيجة الى تقديم جلسات البرنامج خلال اليوم الدراسي في أوقات مناسبة لا تؤثر على التزام الطلبة بدراستهم وفي نفس الوقت تعمل على كسر الروتين الدراسي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة التي اعتمدت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري على برامج أو استيراتيجيات أخرى في تنمية التفكير كاستيراتيجيه العصف الذهني، و برنامج كوستا وكاليكا Costa & Kallick وبرنامج القبعات الست Six thinking Hats والتي أكدت جميعها أنه يمكن تنمية قدرة الأفراد على التفكير الابتكاري، ومن هذه الدراسات دراسة كل من محمد الكيومي(٢٠٠٢)، وعبد ربه السميري(٢٠٠٦)، وعبد الله عبد الرحمن (٢٠٠٧)، وإبراهيم إسماعيل(٢٠٠٨)، ووليد إمام (٢٠١٠)، ودراسة سحر عز الدين (٢٠١٠)، ودراسة

عمران الدبش (٢٠١١)، ودراسة نجوي خضر(٢٠١١)، ودراسة حيدر طرا د (٢٠١٢)، ودراسة كل من حنان المدهون (٢٠١٢)، ومريم النانلي(٢٠١٢) أودراسات اعتمدت على برامج قائمة على نظريات أخرى كنظرية تريز TRIZ ومنها دراسة راندا محمود(٢٠١٣).

وعليه تتضح صحة الفرض الأول من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأداء القبلي ومتوسطات درجات الأداء البعدي على مقياس التفكير الابتكاري لصالح الأداء البعدي .

- **ثانياً: اختبار الفرض الثاني وتفسير النتائج.**

ينص الفرض الثاني إحصائياً على أنه" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأداء البعدي ودرجات الأداء التتبعي على مقياس التفكير الابتكاري" .

وفي سبيل التحقق من هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار "ت" T.Test ، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة الدراسة في القياسين البعدي والتتبعي لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري، سواء في امتلاك المهارة ككل (الدرجة الكلية)، أو في المهارات الفرعية الثلاث للتفكير الابتكاري. ويلخص الجدول التالي نتائج اختبار هذا الفرض

جدول رقم (١٢)

الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة في القياسين البعدي والتتبعي لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري

المهارات	القياس البعدي حيث ن = ٦١		القياس التتبعي حيث ن = ٦١		د.ح	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
الطلاقة	٤٨,١٤٧٥	٥,٩٤٦٥٣	٤٨,٠٣٢٨	٦,٠٩٦٢٣	٦٠	٢,٤٤٣	غير دالة
المرونة	٤٧,٤٧٥٤	٦,٢٠٣٧٨	٤٧,٣٧٧٠	٦,٢٢٦٧٣	٦٠	٢,٢٣٨	غير دالة
الأصالة	٢٠,٤٩١٨	٣,٢٢٢٩٥	٢٠,٤٤٢٦	٣,٢٧٣٧٦	٦٠	١,٧٦٢	غير دالة
الدرجة الكلية	١١٦,٠٤٩٢	١٢,٣٠٦٤	١١٥,٧٨٦	١٢,٣٧٨٨	٦٠	٣,٥٥٦	غير دالة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

١. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في الدرجة الكلية لمقياس التفكير الابتكاري بالقياسين البعدي والتتبعي.

٢. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في مهارة الطلاقة لمقياس التفكير الابتكاري بالقياسين البعدي والتتبعي.

٣. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في مهارة المرونة لمقياس التفكير الابتكاري بالقياسين البعدي والتتبعي.

٤. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في مهارة الأصالة لمقياس التفكير الابتكاري بالقياسين البعدي والتتبعي.

ويمكن تفسير نتائج اختبار هذا الفرض في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة؛ حيث يشير دي بونو إلى أنه من أهم مميزات برنامج الكورت توسعة إدراك المتدربين عليه، ومساعدتهم على تنظيم المعلومات، وتوليد الأفكار الجديدة مما يساعد في تحسين أداء الأفراد وجعله أفضل وبالتالي يعمل على بقاء أثر التدريب. (De Bono, 2009:2)

ويتفق هذا الرأي مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من لمياء صلاح الدين(٢٠٠٤)، وسميرة بكر (Bakr(2004، ووفاء المهري(٢٠٠٥)، وديمش وباس Dimech & Pace (2005) ، وشرين الصمودي(٢٠٠٦)، وإيمان خضر(٢٠٠٦)، وماجد الجلاد(٢٠٠٦) وفاطمة عبد الأمير (٢٠٠٧)، وسوسن عبد المجيد(٢٠٠٩)، وصبري عكاشة(٢٠٠٩)، وسرى قاسم (٢٠١٠)، وشيماء سليم (٢٠١٠)، ويارا محمد (٢٠١١)، ودراسة ماجدة هاشم و يارا محمد(٢٠١٢)، وإيمان عثمان (٢٠١٢)، والزهراء خليل(٢٠١٣)، وعبد العزيز مسلم (٢٠١٣)، وفوزية الغناوي(٢٠١٣) .

كذلك ساعدت أدوات البرنامج في نحاجه، فقد كان يتضمن مجموعة من المهارات التي تجذب انتباه الطلبة ، وتجعلهم لا يملون، بل أحياناً كان الطلبة يطلبوا مزيداً من التمارين، لما يسود الجلسة من جو يألفه الطلبة ويثير دافعيتهم نحو الانخراط في العمل الابتكاري.

كذلك فإن سهولة تطبيق البرنامج لشموله على مواقف حياتية مشابهة لما يتعرض لهم الطلبة في حياتهم اليومية ساعدت على تحقيق الهدف منه بجعل الفرد ينظر إلى نفسه على أنه مفكر مبدع يستطيع مواجهة المواقف المختلفة سواء حياته العلمية أو العملية وتبعث بداخله روح التحدي والاكتشاف والبحث.

ومن ذلك نخلص إلى أن برنامج كورت يوجد له أثر واضح في بقاء أثر التدريب، نظراً لتكافؤ النتيجتين في القياسين البعدي والتتبعي لاختبار التفكير الابتكاري مما يدل على إيجابية البرنامج وأهميته في الاحتفاظ بالتعلم لدى المتدربين مدة أطول.

وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة كل من صبري عكاشة(٢٠٠٩)، ويارا محمد(٢٠١١) واللتان أثبتتا بقاء أثر التعلم بالبرنامج بعد مرور فترة زمنية بلغت أسبوعين في الدراسة الثانية وتجاوزت الشهرين في الدراسة الأولى.

وعليه تتضح صحة الفرض الثاني من حيث عدم وجود فروق بين أداء أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والقياس التتبعي على المقياس المستخدم لقياس التفكير الابتكاري في الدرجة الكلية ومهارته الفرعية الثلاث بعد مرور ثلاثة أشهر من تطبيق برنامج ال(كورت) لادوارد دي بونو كاملاً.

توصيات الدراسة:-

في ضوء نتائج الدراسة الحالية الحالي توصي الباحثة بما يلي :

١. اعتماد برنامج كورت كمنهج مستقل في تعليم وتنمية مهارات التفكير بوجه عام ومهارات التفكير الابتكاري في كليات التربية لما له من أهمية كبيرة في تنمية مهارات التفكير الابتكاري التي لا غنى عنها في اعداد كوادر الدولة من المعلمين والباحثين التربويين.
٢. الاهتمام بموضوع الابتكار على المستويين النظري والتطبيقي في برامج التعليم الجامعي بوجه عام ، وفي برامج إعداد المعلمين بوجه خاص .
٣. تنظيم دورات تدريبية لمديرى المدارس وللمعلمين في المراحل التعليمية المختلفة على البرنامج للاستفادة منه.
٤. تنظيم دورات تدريبية للمعلمين على البرنامج للاستفادة منه على المستوى الشخصي ، وتطبيقه في المراحل التعليمية المختلفة .
٥. تخصيص مقرر يركز على تنمية مهارات التفكير في كل مرحلة تعليمية لمواكبة متطلبات الألفية الثالثة.
٦. بث ثقافة الابتكار في المجتمع المصرى عبر مؤسساته المختلفه للارتقاء بمستوى التفكير الابتكاري، فمستوى شيوع التفكير الابتكاري في مجتمع من المجتمعات مؤشر على مدى رقيه الحضاري.

الدراسات والبحوث المقترحة:-

في ضوء الإطار النظري للدراسة الحالية، وما أسفرت عنه من نتائج، يمكن أن تقترح الباحثة عدداً من النقاط البحثية التالية كدراسات مستقبلية، تتمثل فيما يلي:-

١. دراسة أثر برنامج كورت في تنمية مهارت متغيرات أخرى مثل: التفكير العلمي ، ومهارات ما وراء المعرفة لعينات مختلفة.
٢. دراسة أثر برنامج كورت في تنمية مهارت البحث العلمي لمعاوني أعضاء هئية التدريس بالجامعات.

٣. إجراء دراسة مقارنة بين أثر التدريب المنهجي المباشر على مهارات التفكير باستخدام برنامج الكورت وأثر التدريب باستخدام أسلوب الدمج.

٤. إجراء دراسة مقارنة بين أثر التدريب المنهجي المباشر على مهارات التفكير باستخدام برنامج الكورت وأثر التدريب المباشر على مهارات التفكير باستخدام برامج أخرى برنامج الماستر ثنكر Master Thinker ، وبرنامج قبعات التفكير الست The six thinking Hat´s، وبرنامج كوستا وكاليك Costa & Kallick.

المراجع

أولاً المراجع العربية :

١. إبراهيم عبد العزيز إبراهيم إسماعيل(٢٠٠٨): فعالية أسلوب العصف الذهني فى تدريس الدراسات الإجتماعية على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة المنوفية.

٢. إدوارد دي بونو ١(ترجمة دينا عمر فيضي)(٢٠٠٨): برنامج الكورت لتعليم التفكير. الجزء الأول، توسعة الإدراك. عمان: دار الفكر العربي.

٣. إدوارد دي بونو ٢(ترجمة دينا عمر فيضي)(٢٠٠٨): برنامج الكورت لتعليم التفكير. الجزء الثاني، التنظيم. عمان: دار الفكر العربي.

٤. إدوارد دي بونو ٣(ترجمة دينا عمر فيضي)(٢٠٠٨): برنامج الكورت لتعليم التفكير. الجزء الثالث، التفاعل. عمان: دار الفكر العربي.

٥. إدوارد دي بونو ٤(ترجمة دينا عمر فيضي)(٢٠٠٨): برنامج الكورت لتعليم التفكير. الجزء الرابع، الابتكار. عمان: دار الفكر العربي.

٦. إدوارد دي بونو ٥(ترجمة دينا عمر فيضي)(٢٠٠٨): برنامج الكورت لتعليم التفكير. الجزء الخامس، العواطف والمشاعر. عمان: دار الفكر العربي.

٧. إدوارد دي بونو ٦(ترجمة دينا عمر فيضي)(٢٠٠٨): برنامج الكورت لتعليم التفكير. الجزء السادس، العمل. عمان: دار الفكر العربي.

٨. إيمان على محمود خضر(٢٠٠٦): استخدام برنامج كورت وأثره على تنمية مهارات التفكير لدى أطفال الروضة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الاسكندرية.

٩. إيمان محمد إبراهيم عبد الرحمن الريس(٢٠١٢): برنامج قائم على استيراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لتنمية أداءاتتعليم التفكير و الكفاءة الذاتية لطلاب شعبة الرياضيات بكليات التربية. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة بورسعيد.

١٠. إيمان محمد عثمان محمد قاسم (٢٠١٢): فعالية التدريب باستخدام برنامج كورت على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بورسعيد.

١١. أسماء سيد عبد الحكيم سيد (٢٠٠٨): أثر برنامج مقترح في تدريس العلوم في ضوء نموذج كورت لتنمية بعض مهارات التفكير الناقد والمفاهيم العلمية و الاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ المنيا. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا.

١٢. أسماء محمد عبد الحميد محمد(٢٠٠٠): استخدام استراتيجية العصف الذهنى فى تنمية التفكير الابتكارى لدى طلاب كلية التربية بالمنيا. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا.

١٣. أمطانيوس مخائيل (٢٠٠٦) : القياس النفسي. الجزء الأول.دمشق: منشورات جامعة دمشق. متاح في http//:hip.jopuls.org.jo/..Retrieved at:1/12/2007

١٤. الزهراء خليل أبو بكر خليل (٢٠١٣): فاعلية برنامج مقترح علي نموذج كورت للتفكير CoRTلإكتساب وإستخدام بعض مهارات التدريس وتنمية التفكير العلمي لدي معلمي العلوم قبل الخدمة . رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا.

١٥. حسين عبدالعزيز الدريني(١٩٨٢)،. "الابتكار: تعريفه وتنميته"، حولية كلية التربية، جامعة قطر، الدوحة، العدد (١)، ص ص: ١٦١- ١٨٠.

١٦. حنان خليل محمد المدهون(٢٠١٢): أثر استخدام برنامج قبعات التفكير الست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مبحث حقوق الإنسان لدى تلاميذ الصف السادس بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة.

١٧. حيدر عبد الرضا طراد(٢٠١٢): أثر برنامج (كوستا وكاليك) في تنمية التفكير الابداعي باستخدام عادات العقل لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية، مجلة علـــوم التربية الرياضية، جامعة بابل.المجلد(٥)، العدد(١)، ص ص : ٢٢٥- ٢٦٤. متاح في: http://www.uobabylon.edu.iq/publications/sports_edition19/physical_jo urnal19_1.doc Retrived at18/9/2013

١٨. خالد بن ناهس العيتيبي(٢٠٠٧): أثر استخدام بعض أجزاء الكورت في تنمية مهارات التفكير الناقد وتحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى عينه من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض (دراسة تجريبية). بحث مقدم إلى قسم علم النفس كلية التربية بجامعة أم القرى متطلب تكميلي لنيل درجة الدكتوراة في علم النفس تخصص تعلم.

١٩. دونالد ج. ترفنجر ، كارول . ناساب (ترجمة منير الحوراني)(٢٠٠٢): أسس التفكير وأدواته تدريبات في تعلم التفكير بنوعيه الابتكاري والناقد. العين: دار الكتاب الجامعي.

٢٠. راندا سيد عبدالله محمود(٢٠١٣) برنامج مقترح قائم على نظرية " تريز " TRIZ واثره فى تنمية التحصيل ومهارات الحل الابداعى للمشكلات والقدرة على اتخاذ القرار فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس

٢١. سالم على الغرايبة(٢٠١٢):مهارات التفكير وأساليب التعلم..ط٢، الرياض: دار الزهراء.

٢٢. سحر محمد يوسف عز الدين(٢٠١٠): "أثر استخدام فنية دي بونو لقبعات التفكير الست على تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في الكيمياء لدى طلاب الشعب العلمية بكليات التربية. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مصر، المجلد(٢٠)،العدد(٨١) ص ص ٣٥٩-٣٨١.

٢٣. سرى قاسم أمين(٢٠١٠): اثر استخدام برنامج كورت في تنمية التفكير الابداعي لطلاب العمارة. المجلة العراقية لهندسة العمارة. الجامعة التكنولوجية .ص ص:٧٧-٩٤. متاح في: Retrived18/1/2013www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=68526

٢٤. سلوى محمد البلوشي (٢٠٠٧): القدرة على التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني عشر بمدرسة صحم للتعليم العام وعلاقتها بالتحصيل وإستراتيجية العصف الذهني. بحث مقدم لوزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان ،المديرية العامة للتربية والتعليم منطقة الباطنة شمال.

٢٥. سكينة حسن حسن العكري(٢٠٠٩) : أثر استخدام برنامجين إثرائيين في تنمية التفكير المنتج والتحصيل الدراسي للتلاميذ الموهوبين في الصف الرابع الابتدائي بمملكة البحرين رسالة دكتورا ة غير منشورة. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة

٢٦. سمية المحتسب، رجاء سويدان (٢٠١٠): أثر دمج ثلاثة أجزاء من برنامج CoRT لتعليم التفكير في محتوى كتب العلوم في التحصيل وتنمية المهارات العلمية والقدرة على اتخاذ القرار لدى طالبات الصف السابع الأساسي في فلسطين._مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)،المجلد (٢٤)، العدد(٨) ،ص ص ١ :٢٤ .

٢٧. سوسن شاكر مجيد(٢٠٠٨): تنمية مهارات التفكير الابداعي الناقد. ط.١، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

٢٨. سوسن عبدالرحمن عطية عبدالجواد(٢٠٠٩): تنمية بعض مهارات التفكير الجيد باستخدام برنامج كورت (CORT) للاكتشاف الذاتى فى حل المشكلات لدى عينة من تلاميذ المرحلة الاعدادية. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٢٩. سيد خير الله(١٩٨١): بحوث نفسية وتربوية: اختبار القدرة على التفكير الابتكاري. بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.

٣٠. شرين سعد عبدالرؤف الصمودى(٢٠٠٦): تنمية مهارات فن البيع والترويج لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية فى ضوء برنامج كورت للتفكير ل(دى بونو). رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة طنطا.

٣١. شرين محمد عبد الوهاب جمال الدين (٢٠١٣): استخدام بعض استراتيجيات التفكير المتضمنة فى برنامج كورت فى تنمية بعض مهارات الفهم القرائى لدى طلاب المرحلة الاعدادية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.

٣٢. شيماء عبدالسلام عبدالسلام سليم (٢٠١٠) : فاعلية استخدام برنامج كورت في رفع مستوى التحصيل وتنمية التفكير الابتكاري في مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة

٣٣. صبحي القطب إبراهيم الغلياط (٢٠١٠): فاعلية برنامج كورت فى تنمية بعض مهارات التفكير الرياضى لدى الطلاب المتفوقين بالمرحله الثانويه. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية.

٣٤. صبري سيد أحمد حسن عكاشة (٢٠٠٩): فاعلية برنامج كورت لتنمية التفكير الابتكاري في علاج بعض صعوبات التعلم لدى الأطفال رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٣٥. صلاح أحمد مراد ، أمين علي سليمان (٢٠٠٢) : الاختبارات و المقاييس في العلوم النفسية والتربوية.ط١، القاهرة: دار الكتاب العربي.

٣٦. صلاح الدين الشريف ، محمد رياض عبد الحليم (٢٠٠١): تقنين اختبارات المصفوفات المتدرجة لرافن على التلاميذ الصم للأعمار من ٧,٦إلى ١٧,٥ سنة بمحافظات أسيوط وسوهاج و أسوان ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، المجلد (١٧) ، العدد(١)، ص ص: ٤٦-٧١.

٣٧. صلاح الدين فرج عطا الله (٢٠٠٦) تقنين اختبار الدوائر من الصورة الشكلية "ب" لبطارية- تورانس للتفكير الإبداعي على الأطفال في الأعمار من (٨-١٢) سنة بمدارس القبس بولاية الخرطوم. مجلة دراسات تربوية، العدد(١٨). ص ص:١٠٢ -١٣٧

٣٨. عامر إبراهيم علوان(٢٠١٢): تربية الدماغ البشري وتعليم التفكير. عمان : دار صفاء للطبع والنشر.

٣٩. عبد الله سليمان، وفواد أبو حطب (١٩٨٨): اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري. القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.

٤٠. عبد السلام عبد الغفار. (١٩٧٧) . التفوق العقلي والابتكار. القاهرة : دار النهضة العربية.

٤١. عبدالعزيز محمد السيد مسلم(٢٠١٣): تنمية مهارات التفكير الابتكاري واتخاذ القرار في تدريس مادة الاحياء في ضوء برنامج كورت لدي طلاب الصف الاول الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.

٤٢. عبدالله عبدالمطلب عبدالرحمن(٢٠٠٧): أثر استخدام العصف الذهنى ودورة التعلم الخماسية لتدريس العلوم فى تنمية المفاهيم العلمية لتلاميذ الصف الثالث الإعدادى وتفكيرهم الإبتكارى واتجاههم نحو دراسة مادة العلوم. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا

٤٣. عبد المعطي سويد(٢٠٠٣): مهارات التفكير ومواجهة الحياة .العين: دار الكتاب الجامعي.

٤٤. عبد ربه هاشم عبد ربه المسيري(٢٠٠٦): أثر استخدام طريقة العصف الذهني لتدريس التعبير في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الصف الثامن الاساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية بغزة . متاح في:
http://library.iugaza.edu.ps/thesis.aspx18/5/2011

٤٥. عزيزة رحمة(٢٠٠٤): فاعلية استخدام تحليل السلاسل الزمنية وتحليل الانحدار في دراسة الذكاء لدى الافراد من عمر سبع سنوات حتى ثماني عشرة سنة: دراسة احصائية ميدانية في محافظة دمشق. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية ،جامعة دمشق. متاح في:
http://drasah.com/library/item Retrieved at: 18/5/2011

٤٦. علي محمد يحي ، علي محمد ابراهيم ، أحمد سعد جلال (٢٠٠٣): تقنين اختبارات المصفوفات المتتابعة لريفن في البيئة العمانية ، سلسلة الدراسات النفسية و التربوية، تصدر عن كلية التربية جامعة السلطان قابوس، المجلد (٦)، ص ص: ٣٥-٥٨.

٤٧. علي أحمد سيد مصطفى ، محمد محمود محمد علي(٢٠١٢): مقاييس الذكاء والقدرات العقلية. الرياض: دار الزهراء للطبع والنشر.

٤٨. عمر الخليفة ، فضل المولى عبد الرضي، وإيمان هارون، (٢٠١٠). معايير اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري في ولاية الخرطوم. مخطوط غير منشور، مجموعة طائر السمبر، الخرطوم متاح في:http://drasah.com/library/item/id=9888
Retrieved at: 18/5/2011

٤٩. عمران الدبش (٢٠١١) : فاعلية برنامج قائم على أسلوب التفكير الإبداعي في تدريس مبحث التربية الوطنية لرفع مستوى التحصيل لطلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة رفح . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الأزهر، كلية التربية.

٥٠. فاطمة عبد الأمير (٢٠٠٧): اثر برنامج الكورت لتعليم التفكير الجزء الأول (توسعه الإدراك) في تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهم الإبداعي. مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، جامعة بغداد المجلد (٦)، العددان(٣-٤)، ص ص. ٢٢٧-٢٤٧.

٥١. فايز عبد الهادي عابد(٢٠١٠)*: الساقي في تعليم مهارات التفكير. ط ١، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.*

٥٢. فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٧) : تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. ط ٣ ،عمان: دار الفكر.

٥٣. فوزية ناصر محمد الغناوى(٢٠١٣): فاعلية استخدام برنامج كورت فى تنمية التحصيل والتفكير الناقد فى الاحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية فى ليبيا. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٥٤. فؤاد البهي السيد (١٩٧٩) :علم النفس الإحصائي. ط٣ ،القاهرة : دار الفكر العربي

٥٥. لمياء صلاح الدين محمد حسن(٢٠٠٤): فاعلسة برنامج مقترح في الاقتصاد المنزلي لتنمية بعض مهارات التفكير العليا لدى تلميذات الحلقة الاعدادية في ضوء برنامج الكورت. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

٥٦. ماجد زكي محمد الجلاد. (٢٠٠٦). "فاعلية استخدام برنامج CoRT في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات اللغة العربية والدراسات الإسلامية في شبكة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا" . مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية، المجلد(١٨)، العدد (٢)، ص ص: ١٤٧- ١٨٠.

٥٧. ماجدة هاشم بخيت، يارا إبراهيم محمد (٢٠١٢): تنمية التخيل الابتكاري ومفهوم الذات لدي بعض الأطفال المدمجين والعاديين بالروضة باستخدام برنامج الكورت. مجلة كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، العدد(١)،يونية، ص ص: ٣٦١ – ٤٣١.

٥٨. مجدي عبد الكريم حبيب(٢٠٠١): أساليب إثارة التفكير والإبداع داخل حجرة الدراسة في عصر المعلومات، من بحوث مؤتمر، دور تربية الطفل في الإصلاح الحضاري، مركز دراسات الطفولة بالتعاون مع مركز الدراسات المعرفية بالمعهد العالمي للفكر الإسلامي، ٢٧ – ٢٩ يونيو.

٥٩. محمد إبراهيم البسطويسى(٢٠١٢): فعالية برنامج تعليمي إلكتروني لمقرر النظم المعاونة في إتخاذ القرار لدى طلاب إعداد معلم الحاسب الآلى. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

٦٠. **محمد أحمد على عرايس (١٩٩٤): دور التخصص الأكاديمي فى تنمية قدرات التفكير الناقد والتفكير الأبتكارى لطلاب كلية التربية. رسالة ماجستير غسر منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.**

٦١. **محمد حمد *الطيطي(٢٠٠٤): تنمية قدرات التفكير الابداعي. ط٢، عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.***

٦٢. **محمد *طالب مسلم الكيومي(٢٠٠٢):* أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تدريس التاريخ على تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الأول الثانوي بسلطنة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان. *متاح في:***

www.debono.edu.jo/arabic_publishing.php. Retrieved at:11/8/2009

٦٣. **محيي الدين توق، عبد الرحمن عدس، يوسف قطامي (٢٠٠١). أسس علم النفس التربوي. عمان: دار الفكر.**

٦٤. **مريم أسعد محمد سعد النانلى(٢٠١٢): فاعلية منهج مطور قائم على العصف الذهنى و المناقشات الجماعية فى تنمية التحصيل المعرفى والتفكير الابداعى والاتجاه نحو الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الاساسى بليبيا. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.**

٦٥. **ناصر جمال خطاب (٢٠٠٤). أثر برنامج الكورت (الإدراك والتنظيم) في تنمية التفكير لإبداعي ومفهوم الذات لدى عينه أردنية من الطلبة ذو صعوبات التعلَم، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن. متاح في:**

www.debono.edu.jo/arabic_publishing.php. Retrieved at:11/8/2009

٦٦. **نادية حسين العفون، منتهى مطشر عبد الصاحب(٢٠١٢): التفكير أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه. ط ١، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.**

٦٧. **نجوى بدر خضر(٢٠١١): أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة "دراسة تجريبية على عينة من أطفال الروضة من عمر (٥-٦) سنوات. *رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الأزهر، كلية التربية.***

٦٨. **ندى الساحلي(٢٠٠٨): تقنين أولي لاختبار رافن للمصفوفات المتتالية على عينات من ذوي الاحتياجات الخاصة في الجمهورية العربية السورية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق. متاح في:**

http//:hip.jopuls.org.jo/.../layout?...search Retrieved at: 1/10/2012

٦٩. نوير سليمان مبارك البلوي (٢٠١١): أثر برنامج ديبونو (الكورت) في التفكير الإبداعي على تنمية تدفق الأفكار لدى طالبات الصف الخامس الابتدائي في المدارس الحكومية بمنطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية (عمان، الأردن)

٧٠. وجدان جعفر جواد عبد المهدي الحكاك(٢٠١٠): بناء اختبار القدرة على التفكير الإبداعي اللفظي لدى طلبة جامعة بغداد. مجلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، العددان(٢٦، ٢٧)، ص ص ٢٠٠- ٢٣٩.

٧١. وفاء بنت حاج بن أحمد بن المهري (٢٠٠٥): أثر برنامج (كورت) في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف العاشر بسلطنة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان. متاح في:

Retrieved at: 12/12/2011http://thesis.al-kawkab.com/thesis/722

٧٢. وليد فتحى أحمد إمام (٢٠١٠): فعالية استخدام استراتيجية العصف الذهنى فى تنمية التحصيل الدراسى وقدرات التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الاعدادية فى مادة الجغرافيا. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الفيوم.

٧٣. *يارا إبراهيم محمد (٢٠١١): فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير الأساسية والتفكير الابتكاري لدى طفل الروضة في ضوء برنامج الكورت لتعليم التفكير. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.*

ثانياً : المراجع الأجنبية

74. Abokinane, C. (2007). A qualitative study of creative thinking using experiential learning in an agricultural and life sciences course. *A thesis in partial fulfilment of the requirements for the degree of doctor of philosophy*. A&M University, Texas.

75. Al-Edwan ,Z. S. M.(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, Vol. (7), N. (3), Pp. 436-442.

76. Alkahtani, K. (2009). Creativity training effects upon concept map complexity of children with ADHD: an experimental study. Unpublished thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree of doctor of philosophy. University of Glasgow.

77. Baker, M.; Rudd, R. and Pomeroy, C.(2001): Relationships between

critical and creative thinking. Journal of southern agricultural education research, Vol.(51), N.(1), Pp. 173- 188.

78. Bakr, S. M. (2004): The efficacy of some proposed activities for developing creative thinking of English learners at the preparatory stage (second year). Paper presented at Ministry of education, A.R.E.
79. Barak, M.(2006): Teaching methods for systematic inventive problem-solving: evaluation of a course for teachers .Research in Science & Technological Education. Vol. (24), No. (2), November, Pp. 237–254.
80. Binti, H. M.; Majid, H.; and Dhindsa, H. S. (2006): Attitudes of CoRT trained teachers towards teaching CoRT thinking skills programme. Department of science and mathematics education, University Brunei Darussalam. Available at: www.classnetwork.net/.../97attitudescorttrained.doc. Retrieved at: 1/10/2007
81. Bhaerman, B. (2012): Developing Critical Thinking Skills in Children, Running Head: Critical Thinking . Paper presented at the American educational research Association Annual Meeting.
82. Blatner, A. (2000). Foundation of psychodrama: history, theory and practice (4th). New York: Springer publishing company.
83. Caruana, A. (July 2000). Making a difference at playmobil, Paper presented at the fourth international conference on creative thinking. University of Malta.
84. Comrey, A. L. (1993). Joy Paul Guilford 1897—1987 a biographical memoir. Washington D.C.: national academy of sciences.
85. De Bono, E. (2009): A De Bono teachers' academy program, CoRT thinking lessons. CoRT1: perceptual breadth the complete learning, planning, and teaching guide for teachers, administrators, and home schoolers. USA: the opportunity thinker.
86. De Stefano ,l. and Shriner ,J.(2000): the role of teacher Decision – making in participation and Accommodation of students with disabilities in large scale assement. Running Head: teacher decision making. Paper presented at the American educational research Association Annual Meeting,
87. Deardorff, D. S. (2009): Perceptions based reality; thinking with CoRT cognitive research trust. Canoga park, California, USA: mica & the McQueen group Inc.
88. Dimech, N. & Pace, D. (2005). Report on the implementation of Edward De Bono's thinking skills programme in early years 2004-2005. Action research pap action research, paper on the retention of

De Bono's thinking skills by year 3 pupils aged 7- 8in four Maltese state primary schools. Floriana.

89. **Donaldson, J. A (2010): A Critical Thinking Module Evaluation. The 11th International Conference on Education Research : New Educational Paradigm for Learning and Instruction September 29 – October 1, Walden University, USA ,Pp.1-20.**
90. **Friedel, C. R., and Rudd, R. D. (2006). Creative thinking and learning styles in undergraduate agriculture students. Journal of agricultural education, Vol. (47), N. (4), Pp. 102:111.**
91. **King, F.J.; Goodson, L. and Rohani, F. (2001): Higher Order Thinking Skills: Definition, Teaching Strategies, Assessment. A publication of the Educational Services Program, now known as the Center for Advancement of Learning and Assessment . Available at: www.cala.fsu.edu. Retrieved at: 1/10/2007**
92. **Newton, L. and Beverton, S. (2012): Pre-service teachers' conceptions of creativity in elementary school English. Thinking Skills and Creativity, Vol. (7), N.(3), Pp. 165-176.**
93. **Obsorn,A.F.(1986). Talents Unlimited: An inservice education model for teaching thinking skills. Gifted Child Quarterly, Vol. (30), N. (3), Pp. 119–123.**
94. **Raven,J.; Prieder,J. and Benesch,M. (2004): Across-validation of the Item –Analysis of the Standard Progressive Matrices Plus together with a comparison of the Results of Applying three variants of Item Respons theory, 30 Great King . Edimburgb EH36Qh, Scotland .**
95. **Schneider, R.C. and Stier,w.f. jr.(2008): the practice and teaching of critical thinking in Sport management, the smart journal, Vol. (5), issue(1) ,Pp. 96-109.**
96. **Smith, C., and Raven, D. (2007):Thinking tools to encourage creative learning. Art, design and communication in higher education, Vol. (4), N. (1), Pp. 1-10.**
97. **Wahl, W. P. (2011): Theological education in an African context: Discipleship and mediated learning experience as framework. A thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree Philosophies Doctor. Faculty of Education / Faculty of Theology. University of the Free State.**
98. **Wilson, V. (2000): Can thinking skills by taught. Scottish council for research in education, Available at: www.scre.ac.uk/scot-research/thinking. Retrieved at: 24/3/2012**

99. Winstanley, C. (2005): 'I'm a philosopher - get me out of here!' philosophy with children and thinking skills programmes, thinking skills approaches. UK: London? Available at: www.standards.dfes.gov.uk/thinkingskills;dec2005. Retrieved at: 24/1/2011

100. Wu, J.J. and Albanese, D. (2010): Asian creativity, chapter one: Creativity across three Chinese societies. Thinking Skills and Creativity, N. (5), Pp.150–154.