# اثر استخدام برنامج كورت في تنمية التفكير الابداعي لطلاب العمارة

**الباحثة : سرى قاسم امين**

**ماجستير هندسة معمارية – الجامعة التكنلوجية**

E-mail:surakassim2004@yahoo.com

يلاحظ المتامل لواقع العمارة العربية المعاصرة بصورة عامة والعراقية بصورة خاصة ، غياب قواعد منهجية التفكير المنظمة ، انها غدت نظريا وعمليا مسرحا لخليط غير متجانس من التصورات والرؤى " الفردية " الناتجة من الحالة الفكرية والثقافية والاجتماعية السائدة . وبملاحظة واقع التعليم المعماري والاكاديمي بصورة عامة , تتبدى ضرورة مراجعة منهجية شاملة على مستوى الاسس والقواعد. ومن هنا جاءت فكرة البحث , من خلال اشكالية تتلخص ب( **تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلاب العمارة باستخدام برنامج كورت ) تتلخص اهداف البحث** بالكشف عن اثر برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلاب العمارة, واثارة الاهتمام ببرامج التفكير واهمية توظيفها لدى اساتذة اقسام الهندسة المعمارية. تكونت عينة الدراسة من (72) طالب عمارة في الجامعة التكنلوجية في الفصل الاول من العام الدراسي (2009 _ 2010 ) موزعين على مجموعتين , المجموعة التجريبية (37) طالب والمجموعة الضابطة (35) طالب واستخدم اختبار تورنس للتفكير الابداعي لقياس درجة تنمية مهارات التفكير الابداعي اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\infty \leq 0.55$) في تنمية مهارات التفكير الابداعي على درجة الاختبارات لبرنامج كورت . يوصي البحث بالاهتمام " تعليم التفكير المبدع " والمتمثل بتطوير احد البرامج المعتمدة عالميا اضافة الى اعداد كوادر مؤهلة وتضمين الخطة الدراسية الجامعية مادة خاصة بذلك .

## CORT Program after use in the development of creative thinking for students of architecture

**Sura Kassim Ameem**

**Master of Architecture – University of Technology**

**Iraq – Baghdad**

E-mail:surakassim2004@yahoo.com

Meditator notes the reality of contemporary Arab architecture in general and Iraq in particular, the absence of systematic rules of the Organization, it has become theoretically and practically the scene of a mixture of perceptions and visions of "individual" case resulting from the intellectual, cultural and social conditions. The observation of the reality of architectural education and academic in general, manifested the need to review a comprehensive methodology at the level of principles and rules. So the idea of the research problem, which is summarized (the development of creative thinking skills among students in architecture using CORT) The aims of the research can be intensified through the provision of a methodology based on qualitative intermingling between planting principles and foundations of independent thinking in logical stages generation and configuration with space to allow a logical dialogue and free thinking. This is exemplified by using "Court" adopted and applied universally to increase the area of two groups thinking of expanding the field of cognition and interaction in the development of creative thinking skills among students of architecture.

حقوق النشر والطبع محفوظة لهندسة الرافدين قسم هندسة العمارة - الجامعة التكنولوجية

**1.المقدمة**

انفرد الانسان عن سائر المخلوقات الاخرى بحرية الارادة المبنية على خصائص الادراك والتمييز والتفكير , حتى انتهى العلماء الى القول بان جوهر الانسان يبني على الفكر الذي يحمله, والدعوة الى التفكير , واعمال العقل , والكشف عن اسباب الاشياء وعلللها الاولى قديمة قدم الانسان وحضارته ,والفكر هو" المقياس الذي يميز فيه الانسان البدائل , ويختار مايراه افضل لسعادته وأحفظ لمستقبله".وقد ذكر ماير الى ان التفكير يتضمن :-

1.السلوك يعد عملية معرفية داخلية تحدث في الدماغ , ويستدل على التفكير بطريقة غير مباشرة من خلال السلوك.

2.كما يشتمل التفكير على مجموعة من العمليات المعرفية ضمن النظام المعرفي العام .

3.يؤدي التفكير الى السلوك الموجه نحو الحل المناسب للمشكلة او الموقف المعروض .(Mayer ,1983,10 ) .

ان التعليم المعماري مهمته تعليم طالب العمارة اسس التصميم الوظيفي بداية , وتاتي الاشارة بعد ذلك الى اساسيات الفن لتنمية مهارة التفكير الابداعي . وقد اختلفت مدارس التعليم المعماري و(منها مدارس تختص في تعليم تنمية طريقة التفكير, مدارس تختص في تعليم الفنون الجميلة , مدارس تمزج بين المدرستين علما وفنا معا) (Burden , 2000,12) .

يحتاج تعليم التفكير الابداعي الى فكر واسس ومهارات لتولد المهارات الابداع , ولكن تعليم التفكير المعماري هو التعريف بالاساسيات ثم مسألة اعداد الادوات والتقنيات التي توظف في مواقف تعليمية فعلية وصولا الى تعميق فهم المتعلمين بالمهارات التفكيرية المقصودة وتدريبهم على استخدامها وتوظيفها في مواقف ممتدة من الغرفة الصفية ( المراسم ) الى واقع الحياة خارج حدود الجامعة .ان تعليم التفكير الابداعي يجب ان يرتكز على تعليم الاساسيات وتدريب الطلاب على استخدامها بفكر منظم ومبدع , وانه يمكن تحقيق ذلك من خلال تعليم طريقة التفكير في مراسم التصميم واعتماد منهج منفصل او منهج مدمج لتعليم التفكير خلال المواد والمقررات الجامعية , على اختلاف بين التعليمين في جدوى واهمية كل منهما الا انهم اتفقوا على ان تتضمن تلك البرامج تعليم التفكير عبر مواقف معينة وبادوات تفكيرية تعد مسبقا , تجعل التفكير عادة عقلية يمارسها الفرد في مواقف تعليمية محددة تضمن انتقال اثرها من خلال التدريب والممارسة الى مايواجهه الفرد من مشكلات ومواقف في حياته العملية ( بيير , 2003 , 45 ) ويرى المختصون في مجال التفكير ان الخبرة المعمارية من منظور تراكمي . وهذا ماجعل الكثير من مناهج التعليم المعماري تنحى لبناء الخبرة التراكمية لدى الطلاب من خلال تطوير برامج تعليمية تعتمد على التقليد والتكرار والاعتماد على اعادة صياغة الاعمال القديمة هذا بالاضافة الى معالجتها لجانب واحد من عملية التفكير دون التركيز على الجوانب الاخرى (باركر, 1998 , 30 ) .

**2.التفكير الابداعي (Creative Thinking)**

**2-1 تعريف التفكير**

تباينت وجهات نظر العلماء والباحثين حول التعريف العام للتفكير اذ قدموا تعريفات مختلفة استنادا الى اسس واتجاهات نظرية متعددة وليس كون ان لكل فرد اسلوبه الخاص في التفكير والذي يتاثر بنمط تنشيئته ودافعيته وقدراته وخلفيته الثقافية وغيرها بما يميزه عن الاخرين ( العتوم , 2004 , 147 ) . لابد من استعراض اهم التعريفات التي وردت في التفكير ومنها :

1- تعريف (باربل Barbel) (1991) : التفكير بمعناه البسيط يمثل سلسة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عند تعرضه لمثير ما بعد استقباله عن طريق احدى الحواس الخمسة اما بمعناها الواسع فهو عملية بحث عن المعنى في الموقف او الخبرة (العتوم , 2004 , 157 ) .

2- تعريف (جروان ) (1999) : لخص حقائق التفكير بالتالي :

- التفكير سلوك هادف فهو لايحدث في فراغ او بلا هدف وانما يحدث من مواقف معينة .
- التفكير سلوك تطوري يتغير كما ونوعا تبعا لنمو الفرد وتراكم خبراته.
- يحدث التفكير باشكال وانماط مختلفة ( اللفظية , رمزية , كمية , منطقية , مكانية , شكلية ) . ( جروان , 1999 , 34 ) .

3- تعريف القطامي (2001 ) : التفكير عملية ذهنية يتطور فيها المتعلم من خلال عمليات التفاعل الذهني بين الفرد , وما يكتسبه من خبرات بهدف تطور الابنية المعرفية والوصول الى افتراضات وتوقعات جديدة .

وتظهر هذه التعريفات على تعقد مفهوم التفكير , واختلاف الرؤى حوله وتعدد ابعاده وتشابكهما والتي بدورها تعكس تعقد العقل البشري وتعقد عملياته , وتبين لنا انه كغيره من المفاهيم المجردة والتي يصعب علينا قياسه مباشرة , ( القطامي , 2001 , 86 -90 ) .

**2-2 مفهوم التفكير الابداعي**

يعد التفكير الابداعي من اكثر انواع التفكير تناولا عند العلماء والباحثين , ويتشكل مع التفكير الناقد , وحل المشكلات واتخاذ قرار المحاور الاربعة الرئيسة لمهارات التفكير التي يناقشها الادب المعاصر , والتفكير الابداعي يرتبط بظاهرة انسانية اكبر واعم وهي ظاهرة الابداع التي اصبحت متطلب العصر الحديث بسماته العلمية والمنهجية والتكنلوجية , حيث تسعى المجتمعات الى الكشف عنها وترسيخها وتدعيمها عند الطلاب تحقيقا للرقي والتقدم ومواكبة تطور الحضارة وتسارعها . يتفق الباحثون على ان التفكير الابداعي عملية معرفية تؤدي الى توليد نتاج جديد يتصف بالمرونة والاصالة وهو بذلك ليس نتاجا تلقائيا او عشوائيا بل ثمرة جهود عقلية خلاقة ( ابراهيم , 2003 , 56 ) .

وعرف ( هويتج ) : التفكير الابداعي هو التفكير المتشعب الذي يتضمن تحطيم وتقسيم الافكار القديمة , وعمل روابط جديدة وتوسيع حدود المعرفة اي توليد افكار ونواتج جديدة من خلال التفاعل الذهني وزيادة المسافة المفاهيمية بين الفرد ومايكتسبه من خبرات .( العتوم , 2000 , 223 ) .

والابداع والتفكير الابداعي مصطلحان مترابطان وهما يشيران بابسط معانيهما الى قدرة الفرد على انتاج اشياء جديدة ومبتكرة لم يسبق اليها , ولا يمكن هنا استقصاء ما قاله العلماء حولهما الا اننا نكتفي بالاشارة الى قضيتين رئيسيتين بالدراسة الحالية هما : تعريف التفكير الابداعي ومهارات التفكير الابداعي .

اما الابداع فيرتبط بقدرة الفرد على التحرر من الخوف والتهديد عند التعامل مع المشكلات الجادة والتحرر من الخوف والتردد . يسمح للفرد عن طريق عملية التفكير الابداعي بالوصول الى الافكار الغريبة وغير المالوفة او الافكار الجديدة . كما يسمح التحرر من الخوف والقلق للفرد بالتحرر من قيود المجتمع والاخرين التي تحد من القدرة على التفكير الابداعي بحرية ( جروان , 2002 , 28 ) .

**3-2 تعليم التفكير الابداعي**

تشير الادبيات الى امكانية تدريب وتعليم الطلبة التفكير الابداعي من خلال البرامج العالمية لتنمية هذا النمط من التفكير والتي توفر المساعدات التي تنقل الطلبة من انماط التفكير التقليدية الى انماط جديدة من التفكير . وهدفت هذه البرامج التدريبية الى تعليم التفكير

حقوق النشر والطبع محفوظة للمجلة العراقية لهندسة العمارة - الجامعة التكنولوجية

الابداعي لمختلف الاعمار والمستويات ( Michalko , 2002 , 22-18 ) وفيما ياتي ملخص لاهم البرامج المعتمدة في تعليم التفكير الابداعي :

1- برنامج كورت : ويتكون من ستة وحدات تحتوي كل واحدة على عشرة دروس لتعليم التفكير الابداعي المباشر .
2- برنامج ادوات التفكير لتوجيه الانتباه : يحتوي على عشرة ادوات تعمل على مساعدة المتعلم في تنمية التفكيرالابداعي بشكل سريع وفعال .
3- برنامج التفكير المركزي : ويهدف الى تعليم الفرد التفكير الابداعي من خلال توظيف عدد من الاستراتيجيات التي تساعد على توليد الافكار وربطها مع بعضها البعض .
4- العصف الذهني : يسمح هذا الاسلوب باعطاء كل الاجابات دون اي انتقاد ويتم وضع اكبر عدد ممكن من الافكار مما يتيح للافكار الغريبة وغير العادية بالظهور . ( البدري , 2003 , 180 ) ، ( العبوني , 2003 , 80 ) ، ( جروان , 1999 , 39 ) .

**2-4 مهارات التفكير الابداعي :**

يتضمن التفكير الابداعي مجموعة من العناصر او المهارات تتمثل في مهارات الطلاقة (Fluency) , والمرونة (Flexibility) , والاصالة (Originality) , والتوسع (Elaboration) , والحساسية للمشكلات (Sensitivity to Problems ) وفيما ياتي توضيح موجز لكل منها

- **الطلاقة :** يقصد بها القدرة على انتاج اكبر عدد من الافكار المناسبة عند اثارة موضوع او مشكلة محددة في وحدة زمنية معينة , وتشير الطلاقة الى درجة عالية من سيولة الافكار وتوليدها . وتشتمل الطلاقة انواع مختلفة منها : الطلاقة اللفظية , وطلاقة المعاني , وطلاقة الاشكال .( جروان , 2002 , 84 ) .

- **المرونة :** هي القدرة على انتاج عدد متنوع من الافكار او الاستجابات وتغيير مسار التفكير وفق ما يتطلبه تعقد الموقف الابداعي , والمرونة تعني التحرر من القوالب العقلية النمطية التي يتبعها الفرد بصورة نمطية في تفكيره .

ويفرق بين الطلاقة والمرونة باعتبار ان الطلاقة تهتم بكمية الافكار او الاستجابات المنتجة وسيولتها اما المرونة فانها تعتمد على الخصائص الكيفية للافكار والاستجابات المولدة وتقاس بمقدار تنوعها لاعددها(عثمان وابو حطب , 1978 , 16) .

- **الاصالة :** هي القدرة على انتاج افكار جديدة واصلية اي قليلة التكرار (بالمعنى الاحصائي). داخل المجموعة التي ينتمي اليها الفرد , فالفكرة الاصلية هي الفكرة قليلة الشيوع .

- **التوسع ( التفاصيل ) :** هي القدرة على الاضافة الى الفكرة الاصلية لجعلها اكثر ملائمة لمواجهة المشكلة ووضع تفاصيل الخطط او الافكار .

- **الحساسية للمشكلات :** يقصد بها الوعي بوجود مشكلات او حاجات او عناصر ضعف في البيئة او الموقف , وتحديد نواحي القصور والنقص , والتواصل الى تفسيرات او الحلول الجديدة لحل هذه المشكلات .

**3- مشكلة الدراسة**

تتحدد مشكلة الدراسة **في الكشف عن فاعلية استخدام برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلاب العمارة** . نظرا لما يمتلكه برنامج كورت والتفكير الابداعي من اهمية تربوية بالغة لارتباطهما بتعليم التفكير مع غياب الاهتمام الفعلي بتعليم التفكير في

حقوق النشر و الطبع للمجلة العراقية لهندسة العمارة - قسم هندسة العمارة - الجامعة التكنولوجية

المناهج الدراسية وطرائق التدريس المستخدمة في التعليم الجامعي. حيث لاتزال الطرائق التقليدية تسيطر على العملية التعليمية , مما جعل مخرجاتها التعليمية قاصرة عن مواءمة عصر الانفجار المعرفي ومواجهة المشكلات المعاصرة بفاعلية وكفاءة .

**3-1اسئلة الدراسة :-**

هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في تنمية مهارات التفكير الابداعي ( الطلاقة , والمرونة , والاصالة ) لدى طلاب العمارة ؟ .

**3-2 اهداف الدراسة :-**

- **الكشف عن اثر برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلاب العمارة .**
- **اثارة الاهتمام ببرامج التفكير واهمية توظيفها لدى اساتذة قسم الهندسة المعمارية في الجامعة التكنلوجية والاقسام المعمارية في الجامعات الاخرى .**

**3-3 اهمية الدراسة :-**

- استثمار تفكير الطلاب من خلال تعريفهم ببرنامج كورت , وتوظيف ادواته في العملية التدريسية , وتطوير وقياس قدرات الطلاب الابداعية من خلال ما يتفاعلون معه من تدريبات عملية .
- حث اساتذة الهندسة المعمارية الى الاهتمام بالتفكير الابداعي وطرائق تعليمية , واهمية تزويد الاساتذة بالكفايات التعليمية الخاصة بتعليم التفكير وتطبيق برامجه المختلفة .
- لفت النظر الى ضرورة مراجعة الخطط الدراسية التي يعد عليها الطلاب في التخصصات الجامعية المختلفة وبخاصة اساتذة الهندسة المعمارية , وادراج مساق خاص بتعليم التفكير في التخصصات الجامعية .

**3-4 حدود الدراسة_:**

- اقتصرت عينة الدراسة على طلاب قسم الهندسة المعمارية في الجامعة التكنلوجية, وعددهم (72) طالبا وبمجموعتين (37) (35) وللفصل الدراسي (2009 ) (2010) .
- اقتصرت الدراسة على وحدتين من برنامج كورت لتعليم التفكير هما : توسيع مجال الادراك , والتفاعل .
- اقتصرت الدراسة على قياس ثلاث مهارات للتفكير الابداعي هي : الطلاقة والمرونة والاصالة .

**4-الدراسات السابقة**

اجرت العديد من البحوث والدراسات العربية والاجنبية التي تناولت برنامج كورت واثره في تنمية التفكير , وقد تنوعت هذه الدراسات في اهدافها ومشكلاتها البحثية , ومناهجها واجراءاتها , الاانه لوحظ غياب اهتمام الباحثين في العمارة عن دراسة هذا الموضوع المهم وقلة الدراسات المتوجهة نحو مادة التصميم المعماري ونعرض فيما ياتي لأبرز تلك الدراسات في اثراء الجانب النظري والاجرائي في البحث.

حقوق النشر و الطبع للمجلة العراقية لهندسة العمارة
قسم هندسة العمارة - الجامعة التكنولوجية

اجرت الصويتي (2001) دراسة هدفت الى الكشف عن اثر استخدام وحدتي توسيع مجال الادراك , والمعلومات والعواطف من برنامج كورت في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الاساسي , تكونت عينة الدراسة من (80) طالبة , اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والظابطة على اختبار التفكير الناقد ولصالح المجموعة التجريبية (الصويتي,2001, 16).

واجرى خطاب (2004) دراسة هدفت الى التعرف على فاعلية برنامج الكورت بوحدتيه توسيع مجال الادراك , والتنظيم في تنمية القدرات الابداعية ومفهوم الذات لدى عينة اردنية من طلبة ذوي صعوبات التعلم في الصفوف الرابع والخامس والسادس , بلغ عدد عينة الدراسة (32) طالبا تم اجراء المزاوجة بينهم على اساس الصف , ونوع الصعوبة , والذكاء, والعمر , ثم وزعوا عشوائيا الى مجموعتين مجموعة ظابطة (16) طالبا ومجموعة تجريبية (16) طالبا.(خطاب,2004, 34).

بينت النتائج تفوق افراد المجموعة التجريبية على افراد المجموعة الظابطة , كما اشارت نتائج التحليل النوعي الى تحسن في اتجاهات المعلمين واهالي الطلاب نحو الطلاب ذوي صعوبات التعلم مع التقدم في البرنامج .

واجرى عبد النور (2005) دراسة هدفت الى اختبار فاعلية استخدام مادة (PMI) في كم من الافكار ونوعها التي تنتجها افراد عينة الدراسة التي تكونت من (98) طالبة من طالبات كلية التربية للبنات في جامعة الانبار في العراق كشفت النتائج عن زيادة كبيرة نسبيا في عدد الافكار التي انتجتها عينة الدراسة من ناحية وانتاج افكار جديدة من ناحية ثانية .(عبد النور,2005, 16).

وصف جونز في كتابه " مقارنة طرق التصميم : الاستراتيجيات " الذي صدر عام (1966) الاهداف العامة لفكر طرق التصميم المتبعة في ذلك الوقت بان " الطريقة هي اساسا ووسيلة للتغلب على التعارض الموجود بين المنطق التحليلي والتفكير الابداعي . والصعوبة تكمن في ان الخيال لايعمل الا اذا كان حرا في التنقل بين جميع عناصر المشكلة بحرية وباي ترتيب وفي اي وقت في حين ان المنطق التحليلي يتهدم لو ان هناك ادنى تخلي عن الترتيب المنتظم خطوة خطوة , ولذلك يجب ان تتيتح اي طريقة تصميم للنوعين المختلفين من التفكير الحركة سويا لتحقيق التقدم على تباعد متعمد بين المنطق والتخيل _ المشكلة والحل _ ويعود فشلها الى صعوبة ابقاء هذين النسقين منفصلين في عقل الانسان . لذلك فالتصميم المنتظم هو اداة لابقاء المنطق والتخيل منفصلين بوسائل خارجية وليست داخلية , ( / forum/showthreadphp?=4962 , p3)www.alhandasa.net

يتم ذلك بتسجيل عناصر معلومات التصميم بطريقة مرتبة خارج الذاكرة . ويجب ان يكون الشخص حريصا في فصل الافكار التخيلية والتصميم من الافتراضات المنطقية عن المعلومات والاحتياجات , وتسجيل الافكار يتطور في ثلاثة مراحل :

4-1 Analysis التحليل

ويتم تسجيل قائمة بكل متطلبات التصميم وتقليصها الى مجموعة كاملة من مواصفات الاداء المنطقية المترابطة , ويبدا التحليل بلقاءات يقرا فيها كل فرد الافكار التي حدثت له عندما تعرض للمشكلة لاول مرة , ويتم تجميع تلك الافكار بدون مناقشة او نقد لتكون المجموعة الاولى العشوائية من المؤثرات , ويتم تقسيمها الى مجموعات وبتقسيم باقي المؤثرات الى مجموعات مترابطة ويمكن ان يوضع المؤثر في اكثر من مجموعة , وبعد الحصول على المجموعات المتكاملة من المؤثرات يتم دراسة التفاعلات بين المجموعات. ( / forum/shwthread?=4962, p3www.alhandasa.net) وتتضمن مرحلة التحليل مايلي :

( قائمة عشوائية بالمؤثرات , قائمة مرتبة بالمؤثرات , تحديد مواصفات الاداء , الاتفاق على التحليل )

4-2 Synthesis الحل

وفيما يتم الحصول على الحلول لكل من مواصفات الاداء ويتم تجميعها لتشكل التصميم المتكامل , وايجاد الحلول المقبولة لكل من مواصفات الاداء وعمل تصميمات باقل التنازلات الممكنة , ويتضمن الحل مايلي :

تطور طرق التصميم المعماري (التفكير الابداعي , الحلول الجزئية , المحددات , الحلول المتراكبة , وضع الحل المتكامل)

ويصف جونز عدة تقنيات للحل مثل العصف الذهني المنظم يختلف عن طرق التصميم التقليدية في هذه المرحلة في ان التصميم التقليدي يعمل للوصول الى حل واحد في حين ان التصميم المنظم يهتم بالنظر الى الحلول الجزئية لكل من مواصفات الاداء التي يتم تجميعها فيما بعد في مرادفات مختلفة لتعطي مجموعة من الحلول المركبة. www.alhandasa.net forum/shwthread?=4962, p4

3-4 Evaluation التقييم

ويتم فيها اختبار مرادفات التصميم المختلفة بالمقارنة بمواصفات الاداء وخاصة المتعلقة بالتشغيل والتصنيع , وتقييم دقة مرادفات التصميم لكي تقابل متطلبات الاداء للعمل والانشاء والتسويق قبل اختيار التصميم النهائي . والهدف من التقييم هو معرفة السلبيات والعيوب في التصميم قبل ان يتم تطوير التصميم وقبل ان يتم عمل رسومات التصنيع وقبل الانتاج وقبل بيع المنتج وقبل التركيب وقبل الاستعمال . ( / forum/shwthread?=4962, p4www.alhandasa.net)

وتهدف طريقة جونز الى تقليل كمية الخطا التصميمي واعادة التصميم والتاخير والوصول الى تصميم اكثر ابتكار وتقدما وكذلك الى معالجة المشاكل بين التحليل والتفكير الابداعي وتكمن المشكلة في ان التحليل والتفكير الابداعي لايحدث بصورة جيدة الاذا تمتع بالحرية في التنقل بين مختلف جوانب المشكلة باي ترتيب وفي اي وقت في حين يحدد التحليل الخطوات المنظمة الواجب اتباعها خطوة خطوة , ولذا يجب على اي طريقة تصميم السماح لطريقتي التفكير في التقدم معا .

**تبين من الدراسات السابقة اتفاقها على تاكيد الاثر الايجابي لبرنامج كورت في تنمية مهارات التفكير لدى العينات التي طبق عليها وفي المجالات الدراسية المتعددة , مما يدل على مدى اهمية هذا البرنامج وجدواه العلمية . كما يتضح ان الدراسات التي اهتمت بربط برنامج كورت في مادة التصميم المعماري لم تظهر بشكل واضح في اهتمامات الباحثين ودراستهم ويشكل حلقة بحثية مفقودة ينبغي استكشافها ودراستها , وهذا مايميز الدراسة الحالية ويكسبها اصالتها واهميتها العلمية .**

**5-الطريقة والاجراءات :**

**5-1منهجية الدراسة :-**

يتمثل الهدف من الدراسة الحالية في الكشف عن فاعلية استخدام برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابداعي. ولتحقيق هذا الهدف اعتمد البحث المنهج التحليلي القائم على العلاقات السببية للمتغيرات من خلال تصميم الموقف التجريبي , حيث تم اختيار عينة الدراسة وتقسيمها الى مجموعتين: تجريبية خضعت لتاثير العامل التجريبية ( برنامج كورت ), وضابطة لم تخضع لهذا التاثير , وذلك للمقارنة بين اثر العامل التجريبي (برنامج كورت ) على مدى تنمية مهارات التفكير الابداعي لمجموعتي الدراسة كما يقيسها اختبار تورنس للتفكير الابداعي .

**5-2عينة الدراسة :-**

تكونت عينة الدراسة من (72) طالبا وطالبة في قسم الهندسة المعمارية الجامعة التكنلوجية من المرحلة الاولى موزعان على مجموعتين : المجموعة التجريبية وضمت ( 37 ) طالب وطالبة التي تعلمت باستخدام برنامج كورت لتعليم التفكير والمجموعة الضابطة التي ضمت ( 35) طالب وطالبة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية .

**5-3 اداة الدراسة :-**

**5-3-1اختبار تورنس للتفكير الابداعي :**

يعد اختبار تورنس للتفكير الابداعي من اكثر اختبارات التفكير تداولا في الدراسات التجريبية التي اهتمت بقياس التفكير الابداعي , وقد اثبتت الدراسات تمتعه بدرجة عالية من الصدق والثبات , وتتصف انشطة الاختبار بالشمولية ومناسبتها للمستويات العمرية المختلفة , (Torrance, 1974 , 4 ) . ويتكون الاختبار الذي صممه تورنس عام (1966) من جزئين : اختبارات الالفاظ واختبارات الاشكال , وقد قام تورنس بتطوير الاختبار عام (1972) حيث شمل اجراءات التطبيق وتصحيح الاختبار ثم قام بتطويره مرة ثانية عام (1995)

وقد اعتمدت الدراسة الحالية النسخة المعربة من اختبار تورنس التي تقيس مهارات الطلاقة والمرونة والاصالة عند المفحوصين بالاعتماد على التفكير اللفظي والتعبيرات اللفظية (النشطي , 1983 , 52) ويتالف الاختبار اللفظي من ستة اختبارات فرعية هي

- توجيه الاسئلة : حيث يقدم المفحوص اسئلة استفسارية عن حادث مجدد.
- تخمين الاسباب : بان يذكر المفحوص الاسباب الكامنة او المحتملة التي ادت الى هذا الحدث .
- تخمين النتائج : حيث يذكر المفحوص النتائج المترتبة والمتوقعة من هذا الحادث .
- تحسين الانتاج : بان يقدم المفحوص الافتراضات حول تحسين شيء معين .
- الاستخدامات البديلة : ان يذكر المفحوص الاستخدامات البديلة غير المالوفة لشيء معين .
- افترض ان : بان يقدم المفحوص توقعات متعددة عن موقع مفترض وغير حقيقي . ( ادوارد دي بونو , 1998 , 25) .

**5-4 صدق الاختبار:**

بين تورنس (Torrance , 1972) توافر صدق المحتوى (Content Validity) في اختباره معتمدا على نظرية جيلفورد التي حددت مجال السلوك الابداعي وقدراته , ويتضح من خلال تفحص نماذج الاسئلة المتضمنة في الاختبار مدى دقتها وملاءمتها لقياس القدرة الابداعية مما يدل على صدق محتواها , كما اكد تورنس تمتع الاختبار كذلك بالصدق التلازمي (Concurrent Validity) , .اما النسخة المعربة فقد اكدت دراسة النشطي (1983) صدق الاختبار من جوانب عدة هي : الصدق التمييزي ( Discrimination Validity) , والصدق التلازمي , والصدق التكويني (Construct Validity) . ( Torrance, 1993, 5 ) .

**5-5 ثبات الاختبار :**

بينت الدراسات المختلفة التي اجراها تورنس تمتع اختباراته بالثبات , وقد قام النشطي (1983) بالتاكيد من ثبات الاختبار بطريقة الاختبار واعادة الاختبار (Test Re-test) وقد بينت النتائج حصول الاختبار على درجات ثبات . (Torrance, 1993, 5 ).

**5-6 اجراءات الدراسة : -**

- تحديد زمن اجراء التجربة , واختيار مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة بطريق عشوائية , والتاكد من تكافئهما .
- تطبيق اختبار تورنس للتفكير الابداعي ( اختبارات الالفاظ) على مجموعة الدراسة التجريبية .
- تطبيق التجربة التي استمرت لمدة شهر ونصف وبواقع محاضرتين اسبوعيا .
- اجراء اختبار تورنس للتفكير الابداعي بعد الانتهاء من تطبيق التجربة للمجموعتين التجريبية والضابطة .
- تصحيح الاختبار ورصد نتائجه , ومن ثم اجراء التحليلات الاحصائية المناسبة باستخدام برنامج (Excel 2003) للوصول الى النتائج ومناقشتها , ومن ثم الخروج بالتوصيات المناسبة .

**5-7 متغيرات الدراسة :**

- المتغير المستقل وتمثل في طريقة التدريس , ولها مستويان : برنامج كورت والطريقة الاعتيادية .
- المتغير التابع والمتمثل في استجابات الطلاب على اختبار تورنس للتفكير الابداعي . ( Torrance, 1993, 5 ).

**5-8المعالجات الاحصائية :**

- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبات على اختبار التفكير الابداعي .
- تحليل التباين الاحادي (One Way ANOVA) للكشف عن دلالة الفروق الاحصائية ما بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التفكير الابداعي القبلي .
- تحليل التباين المصاحب المتعدد (MANCOVA) للكشف عن دلالة الفروق الاحصائية ما بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التفكير الابداعي البعدي بدرجته الكلية وبمهاراته الفرعية . ( Torrance, 1993, 5 ).

**6-برنامج كورت (CORT) لتعليم التفكير**

يعد برنامج كورت لتعليم التفكير من اشهر البرامج العالمية المتعلقة بتعليم التفكير واكثرها تطبيقا وانتشارا وضعه عالم التفكير الشهير دي بونو (DeBono) واشتق اسم كورت (CORT) من اسم المؤسسة التي عملت على نشره وتطويره " مؤسسة البحث المعرفي " ( Cognitive Research Trust) في كامبرج في انكلترا , واضيف الحرف "O" لتيسير لفظ المصطلح ككلمة واحدة (دي بونو ,2001, 17) . يقوم البرنامج على تقديم التفكير باعتباره مهارة يمكن تعليمها بشكل مباشر ويتخذ طريقة الاداة منهجا في تعليم التفكير , فالبرنامج مصمم لتقديم مهارات التفكير من خلال مجموعة من الادوات العلمية التي يتم تدريب الطلاب على استخدامها في مواقف متنوعة , سواء كان ذلك في المنهاج الدراسي ام في الحياة العامة خارج حدود الجامعة. ويلخص دي بونو (DeBono, 1998 , 12 ) اهداف برنامج كورت في القضايا الاربعة الاتية :-

- هناك حيز في المنهاج التي يمكن من خلالها ان يعالج بشكل مباشر وذلك بحرية مناسبة .
- ينظر الطلاب الى التفكير انه مهارة يمكن تحسينها بالانتباه والتعلم والتدريب .

- يصبح الطلاب ينظرون الى انفسهم على انهم مفكرون .
- يكتسب الطلاب ادوات تفكيرية متحركة تعمل بشكل جيد في المواقف جميعها , وفي نواحي المنهاج كلها .

ويتميز برنامج كورت بمميزات اهمها (جروان , 2002 , 32 ) , (عبيدات وابو السميد , 2005 , 21)

- امكانية تطبيقه بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية, كما يمكن تطبيقه عن طريق دمج بالمحتوى الدراسي .
- مكون من دروس مستقلة ليست مبنية بصورة هرمية متسلسلة , وذلك فيما عدا الجزء الاول " توسيع مجال الادراك " الذي يمثل الجزء الاساس من البرنامج الذي يجب البدء فيه, اما الاجزاء الاخرى فلا يشترط بها الترتيب .
- صلاحية البرنامج للاستخدام في المستويات الدراسية المختلفة بغض النظر عن مستويات الطلاب وقدراتهم العقلية
- تكامل البرنامج من حيث وضوح اهدافه , واساليب تعليميه , والمواد التعليمية اللازمة , وادوات التقويم .

ويشمل برنامج كورت على ست وحدات هي : توسيع مجال الادراك , والتنظيم , والتفاعل , والابداع , والعواطف , والمعلومات , والعمل او الفعل , تضم كل وحدة عشرة دروس , يحتاج تنفيذ كل درس الى مايقارب (35 ) دقيقة وقد اشتمل دليل البرنامج على نظرة شاملة لوحدات الكورت ودروسها, وبين كيفية تنفيذها مع عرض المواقف التدريبية المناسبة

- كورت (الاول) : توسيع مجال الادراك (الهدف الاساسي منه هو توسيع دائرة الفهم والادراك ) .
- كورت (الثاني) : التنظيم ( يساعد على تنظيم الأفكار ) .
- كورت ( الثالث) : التفاعل ( يهتم بتطوير عملية المناقشة والتفاوض من اجل تقييم مدارك الطلاب والسيطرة عليها ).
- كورت ( الرابع ) : الابداع ( هو تدريب الطلاب على الهروب الواعي من حصر الافكار , وانتاج الافكار الجديدة ) .
- كورت (الخامس ) : المعلومات والعواطف ( يهتم بكيفية جمع المعلومات بشكل فاعل وكيفية التعرف على سبل تاثر مشاعر الطلبة وقيمهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات ).

كورت ( السادس ) : العمل(يختص بعملية التفكير في بدء بعملية اختيار الهدف وانتهاء بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل). (Torrance, 1993, 5 ).

ولاغراض البحث فتم الاعتماد على وحدتين اساسيتين في الدراسة هي الوحدة الاولى ( توسيع مجال الادراك) والثالثة( التفاعل) ونعرض موجزا للوحدتين المستخدمتين في البحث :-

**1-6 الوحدة الاولى :- توسيع مجال الادراك ( Breadth)**

تعنى هذه الوحدة بتوسيع مجال الادراك للموقف الذي يتعرض له الطالب وذلك من خلال التفكير في جوانبه المختلفة وبكل الطرق الممكنة , بما في ذلك العواقب المحتملة , والاهداف , والبدائل , ووجهات نظر الاخرين , وتهدف الدروس المصممة لهذه الوحدة الى مساعدة الطلاب على البدء في توحيد افكارهم بشكل هادف , ونظرا لاهمية المهارات التي تتضمنها هذه الوحدة فانها تعد قاعدة الاساس للدروس

المستقبلية , لذلك يتوجب البدء في تدريسها قبل الوحدات الاخرى . تتضمن وحدة توسيع مجال الادراك الدروس الاتية ( دي بونو 1998, 18-19 ).

- معالجة الافكار (Plus Minus Interest) وتختصر (PMI) : ويهتم بتعليم الطلاب فحص فكرة ما من خلال التعرف على الجوانب الايجابية (P) والسلبية (M) والمثيرة (I) بدلا من الحدية والتسرع في القبول او الرد .

- اعتبار جميع العوامل (Consider All Factors) وتختصر (CAF) : ويهتم بتعليم الطلاب الاهتمام بالعوامل المختلفة الكامنة في الموقف وليس الظاهر منها فقط , وذلك قبل التوصل الى استنتاج او تكوين فكرة ما عنه .

- القوانين (Rules) ويهتم بتعليم الطلاب على وضع القوانين التي تنظم تفكيرهم , وفحص مدى سلامتها بين فترة واخرى , حيث يستخدم الطلاب الاداتين السابقتين (PMI) و (CAF) في فحص القوانين والعوامل الواجب النظر فيها لصنع القوانين الجديدة .

- النتائج و المترتبات (Consequences and Sequels) وتختصر (C&S) : ويهتم بتعليم الطلاب الانتباه للمستقبل من خلال النظر الى العواقب والنتائج الفورية , والمتوسطة والبعيدة المدى لكل حدث , وخطة , وقانون , واكتشاف .

- الاهداف والغايات (Aims, Goals and Objectives) وتختصر (AGO) ويهتم بتعليم الطلاب كيفية تصنيف اهدافهم واهداف الاخرين , كما يركز على الفكرة النابعة من الهدف وتمييزها عن ردة الفعل .

- التخطيط (Planning ) : ويهتم بتعليم الطلاب كيفية التخطيط باستخدام الادوات السابقة وبخاصة (AGO) و (C&S) .

- ترتيب الاولويات المهمة (First Important Priorities) وتختصر (FIP): ويهتم تعليم الطلاب ترتيب الاولويات بعد توليد الاحتمالات والبدائل المختلفة .

- البدائل والاحتمالات والخيارات (Alternatives, Possibilities and Choices) وتختصر (APC): ويهتم بتعليم الطلاب استنباط البدائل والتفسيرات الواضحة بدلا من اللجوء الى ردود افعال انفعالية وعاطفية سهلة .

- القرارات (Decisions) : ويهتم بتعليم الطلاب عملية اتخاذ القرار مطبقا الادوات السابقة وبخاصة (APC) و (FIP) .

- وجهات النظر الاخرى ( Other Point of View) وتختصر (OPV): ويهتم بتعليم الطلاب اعتبار وجهات نظر الاخرين , وذلك بتوجيههم نحو فحص متعمد للنقاط التي تثيرها اراء الاخرين .

**6-2الوحدة الثالثة : التفاعل (Interaction)**

تعنى هذه الوحدة بتدريب المتعلم على التفكير القائم على التفاعل بين تفكيره وتفكير الاخرين, والدروس المتضمنة فيها تضع الخطوط الرئيسة لعناصر المناقشة والتفاوض حتى يستطيع الطلاب تقييم مداركهم, والسيطرة عليها والتعرف على التقنيات التي استخدمها الاخرون, وبالتوصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء, فتركيز وتتضمن هذه الوحدة الدروس الاتية ( دي بونو , 1998, 35- 36 ) :

- التحقق من الطرفين ( Examine Both Side) وتختصر (EBS) : ويتطلب ذلك من الطلاب فحص مسألة معارضة حتى يتمكنوا من تصويب المسائل بانفسهم .

- الدليل _ انواع الادلة (Evidence : Type) : ويهتم بان يفرق الطلاب بين الحقيقة والراي , حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وباسلوب مقبول وطبيعي .

- الدليل _ قيم الدليل (Evidence : Value) : يحث الطلاب على تقيم الدليل الذي قد يطرحه احد الافراد , وذلك لاهميته بالنسبة للمسالة ككل .

- الدليل _ البنية (Evidence : Structure) : وفيه يتم فحص بناء المسالة لتحديد الادلة التي بنيت عليها اراء الطلاب , والادلة التي قامت عليها اراء الاخرين .

- ان تكون على حق "1" (Being Right 1) : يعرض هذا الدرس طريقتين لاثبات انك على حق هما : البيان ( السبب في قبول الفكرة او رفضها ) , والمرجعية ( الرجوع للمصادر المتضمنة للحقائق والارقام والمشاعر ) .

- ان تكون على حق "2" (Being Right 2) : يعرض هذا الدرس طريقتين اخريين تضافان الى الطريقتين السابقتين لاثبات انك على حق هما : التسمية ( استخدام الاسماء والملصقات والتصنيفات ) , واصدار الاحكام ( الاحكام القيمية ذات الجدوى ) .

- ان تكون على خطا "1" ("1"Being Wrong ) : يعرض هذا الدرس طريقتين للخطا يمكن التعرف عليهما في تفكيرك او تفكير الناس هما : المبالغة ( معرفة مواقع المبالغة المثارة ) , والتجاهل ( اهمال ادلة ونقاط معينة ) .

- ان تكون على خطا "2" ( "2" Being Wrong) : يعرض هذا الدرس طريقتين اخريين للتفكير الخطا هما : الخطا ( التركيز على المسائل التي لاتخلو من اخطاء ) , والتميز ( الميل لنقطة دون دليل ) .

- المحصلة النهائية ( Out Come) : وفي هذا الدرس يقيم الطلاب ماتم انجازه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه .

**6-3هدف برنامج كورت**

- الخروج من روتين التعليم الحالي ومن الحفظ والتلقين الى اعمال العقل في التفكير والتدرب عليه .
- جعل الطالب محور الحصة الصفية والمدرس موجه ومرشد للعمليات الفكرية .
- المادة تخلو من الامتحانات التقليدية والدرجات , فالطالب يتعلم من اجل التطبيق لا الاختبار .
- تعتمد الحصة التدريسية على المجموعات والعمل التعاوني ( تغرس روح الجماعة , والانتماء الى الفريق ) .

يربط البرنامج الطالب في حياته اليومية مما يجعل الطالب قادرا على رؤية اهمية موضوع التفكير . ( Torrance, 1993, 5 )

**7- نتائج الدراسة ومناقشتها**

**اولا : النتائج المتعلقة بالفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق الدراسة .**

للتاكد من تكافؤ مجموتي الدراسة التجريبية والضابطة تم تطبيق اختبار التفكير الابداعي على مجموعتي الدراسة قبل اجراء التجربة , وتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلاب. ويتضح من الجدول (1) ان المتوسط الحسابي الكلي للمجموعة

حقوق النشر والطبع للمجلة العراقية لهندسة العمارة
قسم هندسة العمارة - الجامعة التكنولوجية

الضابطة بلغ ( 18.01) وبانحراف معياري قدره (4.86),وهو يفوق المتوسط الحسابي الكلي للمجموعة التجريبية الذي (17.33) وبانحراف معياري قدره (4.95) مما يشير الى فارق بسيط في المتوسطات الحسابية ولصالح المجموعة الضابطة .

**الجدول (1)**

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجموعتي الدراسة على اختيار التفكير الابداعي القبلي

| المجموعة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | العدد( طالب ) |
|---|---|---|---|
| **الضابطة** | 18.01 | 4.86 | 35 |
| **التجريبية** | 17.33 | 4.95 | 37 |
| **المجموع** | 35.34 | 9.81 | 72 |

ولفحص ما اذا كانت الفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعتي الدراسة على اختبار تورنس للتفكير الابداعي ذات دلالة احصائية تم اجراء تحليل التباين الاحادي الذي يبين نتائجه الجدول (2) .

**الجدول (2)**

نتائج تحليل التباين الاحادي للكشف عن اثر دلالة الفروقات الاحصائية بين مجموعتي الدراسة على اختيار الابداعي القبلي

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط مجموع المربعات | قيمة " ف " المحسوبة | الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| **المجموعة** | 0.339 | 1 | 0.339 | 0.006 | 0.939 |
| **الخطا** | 6247.031 | 109 | 57.312 | – | – |
| **المجموع** | 6247.031 | 110 | – | – | – |

يلاحظ من الجدول اعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\infty \geq 0.55$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات مجموعتي الدراسة على اختبار التفكير الابداعي القبلي مما يعني تكافؤ مجموعتي الدراسة قبل اجراء التجربة .

**ثانيا : النتائج المتعلقة بالفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة بعد تطبيق الدراسة ومناقشتها .**

وتتضمن الاجابة عن سؤال الدراسة الاتي " هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في تنمية مهارات التفكير الابداعي ( الطلاقة , المرونة , والاصالة ) لدى طلاب قسم الهندسة المعمارية في الجامعة التكنلوجية ؟

للاجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلاب على اختبار التفكير الابداعي بدرجته الكلية وعلى المهارات الثلاثة ( الطلاقة , والمرونة , والاصالة ) , ويوضح الجدول (3) النتائج المتعلقة بذلك .

**الجدول (3)**



حقوق النشر والطبع للكلية الهندسة المعمارية - الجامعة التكنولوجية

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجموعتي الدراسة على اختبار التفكير الابداعي البعدي حسب متغير طريقة التدريس

| المتغير التابع | الطريقة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | العدد |
|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية | ضابطة | 17.645 | 3.447 | 35 |
| | تجريبية | 22.110 | 2.596 | 37 |
| | الكلي | 20.017 | 3.963 | 72 |
| الطلاقة | ضابطة | 6.867 | 1.499 | 35 |
| | تجريبية | 8.950 | 1.805 | 37 |
| | الكلي | 7.978 | 2.043 | 72 |
| المرونة | ضابطة | 5.633 | 2.205 | 35 |
| | تجريبية | 6.640 | 1.467 | 37 |
| | الكلي | 6.168 | 5.876 | 72 |
| الاصالة | ضابطة | 5.144 | 0.120 | 35 |
| | تجريبية | 6.513 | 1.371 | 37 |
| | الكلي | 5.870 | 1.530 | 72 |

يبين الجدول (3) ان المتوسطات الحسابية لاستجابات طلاب المجموعة التجريبية تفوقت على المتوسطات الحسابية لطلاب المجموعة الضابطة على اختبار التفكير الابداعي بدرجته الكلية وعلى المهارات الثلاثة (الطلاقة , والمرونة , والاصالة ) .

وللكشف عن دلالة الفروق الاحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على اختبار التفكير الابداعي بدرجته الكلية وعلى المهارات الثلاث ( الطلاقة , والمرونة , والاصالة ) في ضوء متغير طريقة التدريس تم اجراء تحليل التباين المصاحب المتعدد الذي تظهر نتائجه في الجدول (4)

**الجدول(4)**

نتائج تحليل التباين المصاحب المتعدد لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات استجابات مجموعتي الدراسة حسب متغير طريقة التدريس على مهارات التفكير الابداعي

حقوق النشر والطبع للمجلة العراقية لهندسة العمارة
قسم هندسة العمارة الجامعة التكنولوجية

| مصدر التباين | المتعدد التابع | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" المحسوبة | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الطريقة | الدرجة | 1745.115 | 1 | 1745.115 | 80.605 | 0.000 |
| | الطلاقة | 366.579 | 1 | 3.66579 | 54.901 | 0.000 |
| | المرونة | 98.453 | 1 | 98.453 | 11.033 | 0.001 |
| | الاصالة | 161.441 | 1 | 161.441 | 38.912 | 0.000 |
| الخطا | الدرجة | 2359.858 | 109 | 21.659 | – | – |
| | الطلاقة | 726.610 | 109 | 6.666 | – | – |
| | الاصالة | 452.234 | 109 | 4.149 | – | – |
| الكلي | الدرجة | 10984.000 | 712 | – | – | – |
| | الطلاقة | 17879.000 | 72 | – | – | – |
| | الاصالة | 9713.000 | 72 | – | – | – |

تظهر النتائج الموضحة في الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على درجة الاختبار الكلية وعلى مهارات التفكير الابداعي الثلاث ( الطلاقة , والمرونة , والاصالة) , مما يشير الى تاثير تنمية مهارات التفكير الابداعي بطريقة التدريس المستخدمة (برنامج كورت , والطريقة الاعتيادية ) ولصالح التجريبية .

حيث سجلت متوسطات حسابية اعلى من المجموعة الضابطة وذلك على الدرجة الكلية والمهارات الثلاث جميعها . وتبين النتيجة السابقة الاثر الايجابي لبرنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابداعي عند الطلاب , وتدريبات واقعية تعمل على حث تفكير الطلاب حين يتفاعلون مع تطبيقاته وادواته بصورة فاعلة وصحيحة , كما ان البرنامج معني بتعليم التفكير بوجه عام والتفكير الابداعي بوجه خاص . ولكن الاثر الاعمق الذي تم ملاحظته من تطبيق البرنامج هو درجة تفاعل الطلاب مع البرنامج , وذلك نظرا لجدة الموضوعات التي يطرحها , ولتعدد ادواته وارتباطها المباشر بواقع الطلاب وحاجتهم النفسية والادراكية .

**8- نتائج الدراسة:**

كشفت نتائج الدراسة عن وجود اثر ذي دلالة احصائية لبرنامج كورت بوحدتيه الاولى (توسيع مجال الادراك ) , والثالثة (التفاعل) في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلاب قسم الهندسة المعمارية الجامعة التكنلوجية , وذلك على الدرجة الكلية لاختبار تورنس للتفكير الابداعي ,(اختبار الالفاظ ) , وعلى مهارات الطلاقة والمرونة والاصالة . وفي ضؤ النتائج التي تم التوصل اليها يمكن تحديدها بمايلي :

1- ان النتائج المتعلقة بالفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق الدراسة وجدت عدم وجود فروق ذات دلالات احصائية بين المتوسطات الحسابية مما يعني تكافؤ مجموعتي الدراسة قبل اجراء التجربة.

حقوق النشر والطبع للمجلة العراقية لهندسة العمارة - الجامعة التكنولوجية قسم هندسة العمارة

2- ان النتائج المتعلقة بالفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعتي الدراسة مجموعة التجريبية تفوقت عالتجريبية والضابطة بعد تطبيق الدراسة وجدت المتوسطات الحسابية لطلاب المجموعة التجريبية تفوقت على المتوسطات الحسابية لطلاب المجموعة الضابطة .

3- وجد فروق ذات دلالات احصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على درجة الاختبار الكلية وعلى مهارات التفكير الابداعي الثلاثة ( الطلاقة , والمرونة , والاصالة ) مما يشير الى تاثير تنمية مهارات التفكير الابداعي بطريقة التدريس المستخدمة (برنامج كورت , والطريقة الاعتيادية ) ولصالح مجموعة الدراسة التجريبية

**9- التوصيات :**

كشفت نتائج الدراسة عن وجود اثر ذي دلالة احصائية لبرنامج كورت بوحدتيه الاولى (توسيع مجال الادراك ) , والثالثة (التفاعل) في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلاب قسم الهندسة المعمارية الجامعة التكنلوجية , وذلك على الدرجة الكلية لاختبار تورنس للتفكير الابداعي ,(اختبار الالفاظ ) , وعلى مهارات الطلاقة والمرونة والاصالة . وفي ضؤ النتائج التي تم التوصل اليها يمكن التوصية بما ياتي

- الاهتمام بموضوع "تعليم التفكير "في برنامج اعداد التدريسين , وتضمين الخطط الدراسية الجامعية مادة خاصة بذلك , على ان تتضمن التعريف ببرامج تعليم التفكير بعامة وبرنامج كورت بخاصة , وبانواع التفكير المختلفة كالتفكير الابداعي والناقد .
- تطوير كفايات اعضاء هيئة التدريس الجامعي الخاصة بتعليم التفكير , وعقد دورات وندوات وورشات عمل .
- توفر بيئة جامعية تشجع على الابداع وتدعو اليه , وتغيير الممارسات التقليدية التي تركز على نقل المعلومات وحفظها .
- اجراء دراسات اخرى تعرف بانواع التفكير وبرامجه في ضؤ متغيرات الجنس , والتحصيل الاكاديمي , والعمر وغيرها.

**المصادر العربية**


1. ابراهيم ؛عبد الستار ؛ " **افاق جديدة في دراسة الابداع** " ؛ وكالة المطبوعات ؛ الكويت ؛2000.
2. البدري؛غالب؛"**اساليب التفكير وعلاقتها بانماط الشخصية لدى طلبة جامعة اليرموك**"؛رسالة ماجستير ؛عمان ؛الاردن؛2003
3. العبوني؛جمانة؛"**علاقة النمط المعرفي بالتفكير الابداعي**"؛رسالة ماجستير ؛جامعة اليرموك؛عمان؛الاردن؛2003
4. العتوم؛عدنان يوسف؛"**علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق**"؛دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة؛عمان؛2004
5. القطامي؛يوسف؛"**تفكير الاطفال تطوره وطرق التعليم**"؛الاهلية للنشر والتوزيع؛عمان؛الاردن؛2001
6. الشنطي ؛ راشد؛" دلالات **صدق وثبات اختبارات تورنس للتفكير الابداعي( صورة معدلة للبيئة الاردنية )**"؛ رسالة ماجستير غير منشورة ؛ الجامعة الاردنية ؛ عمان 1983 .
7. الصويتي؛ رولا؛ " **اثر استخدام الجزاءين الاول(التوسع) والخامس ( المعلومات والعواطف ) من برنامج كورت لتعليم التفكير في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الاساسي** " ؛ رسالة ماجستير غير منشورة ؛ جامعة اليرموك ؛ الاردن ؛ 2001 .


حقوق النشر والطبع للمجلة العراقية لهندسة العمارة - قسم هندسة العمارة - الجامعة التكنولوجية

8. الاعسر ؛ صفاء ؛ " **الابداع في حل المشكلات** " ؛ دار قباء للطباعة والنشر ؛ القاهرة ؛ 2000 .

9. بيير؛ باري؛ " **المرجع في تدريس مهارات التفكير** " **دليل المعلم** ""؛ ترجمة مؤيد فوزي ؛دار الكتاب الجامعي ؛العين ؛الامارات العربية المتحدة ؛2003.

10. باركر؛ألان؛ " تعلم ابتكار الافكار الابداعية خلال ثلاثين دقيقة "؛ ترجمة مركز التعريب والبرمجة ؛الدار العربية للعلوم ؛بيروت ؛ لبنان ؛ 1998 .

11. جروان ؛ فتحي عبد الرحمن؛" **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**" ؛ دار الكتاب الجامعي؛العين؛الامارات العربية المتحدة؛1999

12. جروان ؛ فتحي ؛ " **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات** " ؛ دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ؛ عمان 2002

13. خطاب؛ناصر؛ "**اثر برنامج الكورت الجزء الاول (توسيع مجال الادراك) والجزء الثاني (التنظيم ) في تنمية التفكير الابداعي ومفهوم الذات لدى عينة اردنية من الطلاب ذوي الصعوبات** " ؛ اطروحة دكتورا غير منشورة ؛ الجامعة الاردنية ؛ عمان ؛ 2004 .

14. دي بونو ؛ ادوارد ؛ "**برنامج كورت لتعليم التفكير : دليل البرنامج** " ؛ ترجمة ناديا السرور ؛ وثائر حسين ؛ ودينا فياض ؛ دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ؛ عمان ؛ 1998 .

15. دي بونو؛ادوارد ؛ "**تعليم التفكير**" ؛ ترجمة عادل ياسين ؛ واياد ملحم ؛ وتوفيق العمري ؛ دار الرضا للنشر ؛ سوريا ؛ 2001

16. عبد النور ؛ كاظم ؛ " **دراسات وبحوث في علم النفس وتربية التفكير والابداع** " ؛ جهينة للنشر والتوزيع ؛ عمان ؛ 2005 .

17. عبيدات ؛ ذوقان , وابو السميد ؛ سهيلة ؛ " **الدماغ والتعلم والتفكير** " ؛ دار دي بونو للنشر والتوزيع ؛ عمان ؛ 2005.

18. عثمان ؛ سيد , وابو حطب ؛ فؤاد ؛ " **التفكير دراسات نفسية** " ؛ الانجلو المصرية ؛ القاهرة 1978 .

**المصادر الاجنبية**

1. Bell ؛ E, and Hinnant ؛ B ؛ **"A Study Bono' s PMI Thinking Tools as A Means of Education Student Writing Performance** " ؛ Dissertation Abstract International ؛ Vol.53؛No (11) ؛PP, 3785 ؛1993

2. Burden؛ Ernest ؛ " **Elements of Architectural Design :A photographic Source book** "؛ Second Edition ؛John Wiley of Sons ؛ Inc . (2000)

3. Mayer ؛ E ؛ **" Thinking Problem Solving Cognition** " ؛ W. H. Freeman and Company ؛ New York ؛ 1983 .

4. Michalko؛M؛"**Four steps toward creative thinking**"؛Futurist؛34(3)؛U.K.

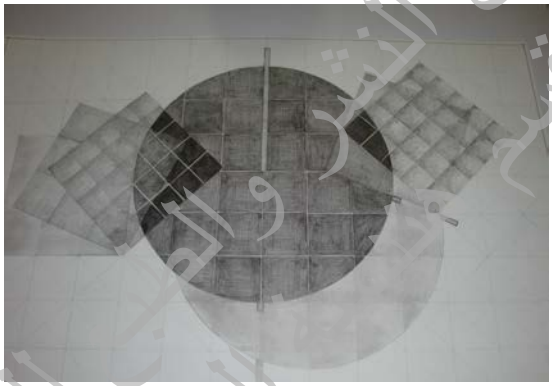
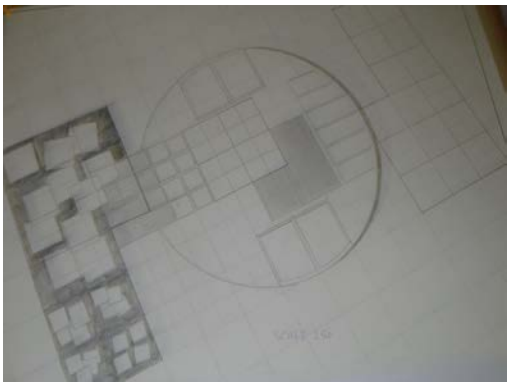
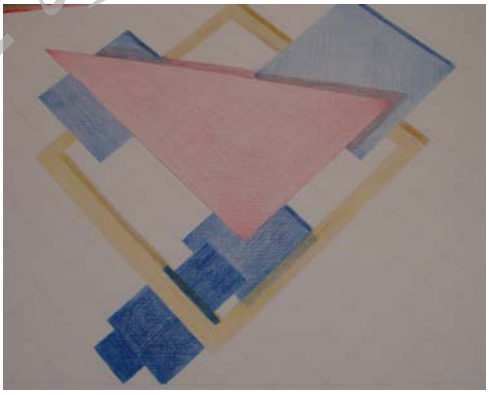
5. Torrance ؛Paul ؛ **" Torrance Test of Creative Thinking : Direction Manual and Scoring Guide** " ؛ Ginn and Company ؛ USA ؛ 1974 .

6. Torrance ؛ Paul؛ **" Thinking Creatively with Words, Verbal Booklet (A)"** ؛ Scholastic Testing Service ؛ Bensenville ؛ USA ؛ 1993 .

7. www.alhandasa.net/ forum / showthread php ? =4962

حقوق النشر محفوظة للمجلة العربية لهندسة الصيانة قسم هندسة الصيانة الجامعة التكنولوجية

**ملحق البحث :**

| المجموعة التجريبية | المجموعة الضابطة |
| --- | --- |
|  |  |
|  | |

حقوق النشر والطبع للمجلة العراقية لهندسة العمارة - قسم العمارة - الجامعة التكنولوجية