

التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة

أ.م.د.عبدالكريم غالي محسن العيداني

الباحث: محمد حكمت عبد الحميد

جامعة البصرة - كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية

ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة وكذلك التعرف على الفروق في التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة حسب متغيري : النوع (ذكور، إناث) ، التخصص (انساني، علمي) ، واعتمد الباحث على منهج البحث الوصفي ، لانه المنهج المناسب لتحقيق اهداف البحث .تم التوصل الى النتائج الاتية : يتمتع طلبة الجامعة بالقدرة على التفكير الجانبي ،وجود فروق بين الذكور والإناث في مستوى التفكير الجانبي ولصالح الذكور،وجود فروق بين التخصص الإنساني والعلمي في مستوى التفكير الجانبي ولصالح التخصص العلمي .

الكلمات المفتاحية : التفكير الجانبي ، طلبة الجامعة .

Lateral Thinking among University Students

By: Mohamed Hikmat Abdel Hamid

Supervised by : Assist Prof Dr. Abdul Karim Ghali Mohsen Al Adani

University of Basrah / College of Education for Human Sciences / Department of
Psychological Counseling and Educational Guidance

Abstract

The current research aims to identify lateral thinking among university students as well as to identify the differences in the lateral thinking among the university students according to the variables of the gender (males and females), and the specialization (human, scientific). Therefore the researcher depended on the descriptive research methodology because it is the appropriate one to achieve the, by using (the percentage , The T test for one and two independent samples, the Pearson correlation coefficient, internal consistency, The T test for one sample ,: the university students have the ability of lateral thinking as well as the presence of the differences between males and females in the level of lateral thinking and for the favor of the males and also there are differences between the human and the scientific specialization in the level of lateral thinking and for the favor of the scientific specialization.

Keg words : Lateral Thinking , University Students

مشكلة البحث :

يتميز العصر الحالي الذي نعيش فيه بالتغير والتعقيد والتطور الهائل للمعلومات وعلوم الفضاء والحاسوب والأقمار الصناعية فهو عصر الانفجار المعرفي فما يشهده العالم من تغيرات جذرية في كافة مفاصل الحياة جعلت الإنسان في وقتنا الحاضر أمام تحديات كبيرة وأصبح من لا يمتلك القدرة على التفكير الفاعل أمام تحديات كبيرة ، حتى ان بعض العلماء ذهبوا إلى إن المشكلة التي تعاني منها المجتمعات الإنسانية هي حاجتها إلى تنمية القدرات العقلية المتعددة في مختلف شرائح المجتمع ومنها طلبة الجامعة فالتطور والتغير لا يمكن انجازه إلا بتنمية تلك القدرات التي تساعد في مواجهته المشكلات الحالية والمستقبلية (Mcken، 2000: 80) ، ومن تلك القدرات التفكير الجانبي وهو عبارة عن نمط من التفكير يعتمد على ابتكار أكبر قدر ممكن من الحلول والبدائل والنظر إلى أكثر من جهة من المشكلة أو الموقف والقفز بخطوات حل المشكلة والاستفادة من كل المعلومات المتاحة (عرفه ٢٠٠٦: ١٨٩)، أي العمل على تنشيط التفكير الجانبي وتنميته وتطويره لدى طلبة الجامعة ليكونوا قادرين على مواجهة المشكلات ولديهم القدرة على النظر للمشكلة من عدة جهات بحيث تصبح لديهم مرونة عقلية ونفسية لمواجهتها وحلها بسلاسة في حال تعرضوا لنفس المشكلة في وقت اخر.

وقد أكدت دراسة الكبيسي (٢٠٠٩) إلى ان بعض طلبة الجامعة لا يحسنون التفكير الجانبي ، ليس لأنهم يفكرون إلى الذكاء أو تنقصهم القدرة العقلية، وإنما لم يتقنوا مهارات التفكير السليمة في كيفية التفكير الجيد، ولم ينالوا التوجيه الجيد والصحيح ولا التدريب اللازم له، وقد يعود ذلك الى طبيعة البرامج التعليمية المتبعة في الوقت الحاضر على تعزيز هذا النوع من التفكير لدى الطلبة، لذا يجب الاهتمام بالطرق الحديثة في عرض المعلومات التي تؤدي إلى استثارة التفكير الجانبي والفعال لديهم (الكبيسي، ٢٠٠٩ : ٢٤٥) ، وعلى الرغم من الجهود التي بذلتها مؤسسات التعليم العالي وما طرأ عليها من تحولات كمية وكيفية في العملية التعليمية الا ان برامجها وأنشطتها وطرائقها ما تزال قاصرة عن تعليم وتطوير أساليب التفكير الايجابية والفعالة لدى طلبتها وما تزال برامجها وأساليب تقويمها تركز على تلقين الحقائق والمعلومات للطلبة وظل المتعلم يلعب الدور السلبي في العملية التعليمية بتلقي المادة الدراسية المحددة في الكتب المقررة و يكرر ما يلقى عليه ويتقبله دون نقد أو بحث وهذه الحالة تسري على مراحل التعليم المختلفة (داود، ١٩٨٨ : ٣٢).

وتتمثل مشكلة البحث الحالي في ان الطلبة لا ينظرون الى المشكلة من عدة جوانب والتي تعد طريقة أفضل من أجل حل المشكلة أو الموقف أو السؤال الذي يتعرضون له ، ويرى الباحث ان ما يؤكد مشكلة البحث الحالي معرفتنا عن إمكانيات وقدرات الطلبة في هذا النوع من التفكير.

اهمية البحث :

يعد التفكير الجانبي احد أنماط التفكير الذي يعني البحث لحل المشاكل بأساليب غير تقليدية و بشكل واضح (ديبونو ، ٢٠٠٥ : ٩١)، وقد ميزه ديبونو عن التفكير العمودي (Vertical Thinking) الذي ينسب أساسا إلى المنطق أو ما يألفه الإنسان ويعتاد عليه، وقد عد ديبونو التفكير الجانبي نمط خاص





من معالجة المعلومات ولابد ان يأخذ طريقه إلى جانب الطرق الأخرى في جمع المعلومات (ديونو ، ٢٠٠٥: ١٨)، ومن الأمثلة الموضحة للتفكير الجانبي انك لو أخذت مجموعة من مكعبات الأطفال ووضعت واحدا فوق الآخر، سيمثل هذا بالضبط التفكير التتابعي التسلسلي (الرأسي المنطقي)، وعندما تبعثر المكعبات بطريقة عشوائية فأنت قد تربط بعضها ببعضها الاخرى يؤدي إلى تكوين شكل جديد ومفيد فهذا هو التفكير الجانبي (عرفة، ٢٠٠٦ : ١٩٠).

والتفكير الجانبي نموذج جديد من التفكير يبحث في حل المشكلات بطرق غير تقليدية، حيث يهدف في الأساس إلى تغيير القوالب الفكرية الثابتة في عقولنا وإعادة بنائها من جديد و التفكير الجانبي يعمل على تفويض الأفكار القديمة التي تجاوزها الزمن وإعادة بناء كل ما تم تعلمه من المعلومات الفكرية في حاله دينامية حتى تقود أفكار الفرد معرفته المستقبلية (ديونو ، ٢٠١١ : ٢٢) ، وهو لا يهتم بحل المشكلات فقط وإنما بتوليد الطرائق الجديدة لرؤية الأشياء والأفكار الجديدة (عرفة، ٢٠٠٦ : ١٩٠)، والتفكير الجانبي هو رؤية جديدة للإبداع بدون تقيد لطرح الأفكار، سواء من حيث المهارات الإبداعية أو الاستراتيجيات المستعملة لتحقيق المهارات، فهو نمط إبداعي موحد ومتكامل يساعد الأفراد على إنتاج طرق جديدة من التفكير (DeBono, 2007: 17)، ويرى (Sloane) إن التفكير الجانبي هو الخروج عن المألوف في التفكير والبحث عن طرق أخرى غير اعتيادية للوصول إلى الحل (Sloane, 2006: 98)، ويتميز التفكير الجانبي بفوائد كبيرة في توسيع رقعة الخيال والتفكير بالاحتمالات الكثيرة، لذلك فهو ينمي العقل باتجاه التفكير الموسع، ويُعد هذا النوع من التفكير أساساً في تنمية مهارات الذكاء بشكل كبير، وبهذا يعد عملية معرفية محكمة بالمعلومات المتوفرة لدى الفرد والتي اكتسبها نتيجة الممارسة والخبرة (السويدان ، ٢٠٠٨ : ٣٣٧) .

وتتجلى أهمية التفكير الجانبي والحاجة إليه من خلال آلية عمل العقل نفسه، إذ يقدم "طوني بيوزان" في كتابه (قدرات الدماغ) وضعاً جديداً لآلية عمل العقل، أو طريقته في معالجة المعلومات وفاعليته في أداء هذه المهمة والتي لا تتم بهذه البساطة أو السهولة، وأن آلية العقل في معالجة المعلومات تتطوي عبر ذاتها على خصائص تفرض عليه بعض القيود، وهذه القيود تقف جنباً إلى جنب مع محاسن آلية عمل العقل، ويمكننا التفكير الجانبي من الاستفادة من محاسن هذه الآلية من دون التعرض لمساوئها، إذ يوفر التفكير الجانبي من خلال تحرره من القوالب الفكرية وحرية في معالجة المعلومات من تعديل هذه السيئات أو إحداث شيء من التوازن بينها وبين المحاسن (ديونو، ٢٠٠٦ : ٣١).

كما أكدت دراسة (عناقرة، ١٩٩٨) ، تعلم الطلبة كيف يفكرون ، فإذا لم يتعلم الطلبة التفكير في أثناء التحاقهم بالجامعات، فإن ذلك لن يُمكنهم من الاستمرار في التعلم ، فتعلم التفكير، يفتح باب الاستزادة من التعلم على مصراعيه (عناقرة، ١٩٩٨ : ٢).

لذلك تعدُّ من أهم سمات التفكير الجانبي، القدرة على الانفتاح العقلي، فالإنسان بحاجة إلى معرفة نفسه ومعرفة الآخرين وفهم أفكارهم، والانفتاح العقلي من الصفات الجيدة للإنسان المفكر وهنالك عدة طرائق

لتدريب الطلبة على رؤية خبرات الآخرين وفهم وجهات نظرهم، فمن الواجب علينا أن نعلم الطلبة كيف يفكرون ورفع مستوى قدرتهم على التفكير لأنه بالإمكان التأثير في أساليبهم المعرفية بمختلف مستوياتها (Bayer, 1987 : 47-48).

وأوضح ديبونو أن التفكير الجانبي متعلقاً بالتفكير الإبداعي، لأنه مرتبط بالأفكار الجديدة، وما التفكير الإبداعي إلا جزء من التفكير الجانبي، وتشكل منجزات التفكير الجانبي إبداعات أصيلة وأحياناً أخرى ما هي إلا طريقة جديدة للنظر إلى الأشياء دون أن تكون إبداعات كاملة، ويحتاج التفكير الإبداعي إلى موهبة في التعبير، أما التفكير الجانبي فمشرع أبوابه لكل المهتمين في الأفكار الجديدة (ديبونو ٢٠١٠ : ٦) .

اهداف البحث :

- يهدف البحث الحالي التعرف على:
- ١ - التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة .
- ٢ - الفروق في التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة حسب متغيري :
أ- النوع (ذكور، إناث) .
ب - التخصص (أنساني ، علمي) .

حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بالمجالات الآتية .:

- ١- المجال البشري : يتمثل بعينة من طلبة جامعة البصرة في الكليات (الانسانية و العلمية) .
- ٢- المجال المكاني : يتمثل بكليات جامعة البصرة الإنسانية والعلمية .
- ٣- المجال الزمني : يتمثل بالدراسات الصباحية للعام الدراسي (٢٠١٧ . ٢٠١٨ م) .

تحديد المصطلحات :

- عرف التفكير الجانبي من قبل :

- ١. ديبونو (١٩٩٨) طريقة مبدعة تخيلية في حل المشكلات تؤدي إلى تغيير تصورات الفرد ومفاهيمه عن مشكله ما (دي بونو ، ١٩٩٨ : ٣) .
- ٢. سيكال (Segal , 2001) هو طريقه تفكير تبحث عن حل لمشكلة صعبة من خلال طرائق أو عناصر غير عادية عادة يتجاهلها التفكير المنطقي ، والتفكير الجانبي يتضمن اعاقه تسلسل تفكير ظاهر والوصول إلى حل من زاوية أخرى (Segal, 2001 : 5) .
- ٣. الغريزي (٢٠٠٧) هو التفكير الذي ينظر به المرء إلى المشكلة من زوايا مختلفة بدلا من الالتزام بخط مباشر للسير في البحث فينتج هذا التفكير للإحاطة بمختلف الآراء الأخرى و قد ينطلق بعيدا عما هو مألوف في التفكير (الغريزي ، ٢٠٠٧ : ٢٣) .
- ٤. الكبيسي (٢٠١٣) تفكير يتميز بالبحث والانطلاق بحرية في اتجاهات وزوايا متعددة بدلا من السير في اتجاه واحد لحل مشكله ما أو توضيح موقف معين ، ويركز على توليد الطرائق الجديدة لرؤية الأشياء



، وإذا كان الإبداع طريقة استعمال عقولنا فيكون التفكير الجانبي خير وسيلة لاستعمال عقولنا ، فهو أداة الإبداع ، ومن الممكن تنمية مهاراته بالممارسة والتدريب (الكبيسي ، ٢٠١٣ : ١٠٧) .

التعريف النظري للتفكير الجانبي

بما أن الباحث قد تبني وجهة نظر ديبونو فأن الباحث قد تبني تعريف ديبونو ١٩٩٨ .

التعريف الإجرائي للتفكير الجانبي

(هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب من خلال اجابته على اختبار التفكير الجانبي المعد لهذا الغرض في البحث الحالي) .

النظريات التي فسرت التفكير الجانبي :

التفكير الجانبي ونظريه الجشتالت :

يستند في هذه النظرية على ان التفكير يبدأ من مشكلة ما، وخاصة الجانب غير المكتمل منها، وعند ترتيب المشكلة أو إعادة صياغتها يجب إن تأخذ إطارا شاملا أما الأجزاء فيمكن تدقيقها والنظر إليها ضمن هذا الإطار الكلي، ويتم التأكيد في هذه النظرية على مفهوم الاستبصار على انه ليس قوه تولد الحلول بطريقة سحرية، بل الموقف يجبر الكائن على إن يتصرف بطرائق معينة على الرغم من انه لا يمتلك الأدوات الخاصة بهذا النشاط مسبقا ، وان كل هذا يتم من خلال عمليات التنظيم وإعادة التنظيم، فالاستبصار إذن هو تغيير مفاجئ في إدراك الكائن لمشكلة ما، وعند الإنسان يشمل على تنظيم وبناء المعلومات بطريقة ذات معنى، والنشاط ليس دائما مفاجئا بل يمكن إن يكون تدريجيا (الكبيسي، ٢٠١٣ : ١٣٩) .

ومن المفاهيم الأساسية المتصلة بنظرية الجشتالت هو مفهوم (الابعاد) وهو الفهم الكامل لبنية الجشتالت (الكل) من خلال إدراكه العلاقات القائمة بين أجزائه وإعادة تنظيم هذه العلاقات على نحو يعطي المعنى الكامن فيه ويتم فجأة وبشكل حاسم في لحظه واحدة وليس بصورة متدرجة أو من خلال تقريبات للأداء المطلوب (أبوجادو، ٢٠٠٩ : ١٩٥) .

ويرى أصحاب هذه المدرسة إن الفرد في إثناء تفكيره في حل مشكلة ما حيث يمكن الاستفادة من النظرية الكلية عن طريق الاهتمام بحصر المجال الكلي للمشكلة، بحيث ينظر إليها مرة واحدة فهذا يساعد على إدراك العلاقات التي توصل إلى الحل إذا ما أغفلنا بعض أجزاء المشكلة أو نظرنا إليها من زاوية واحدة من غير إن نستوعب كل جزء فيها فان هذا سيؤدي إلى اعاقه عملية الوصول إلى الحل السلمي

(أبوجادو، ٢٠٠٩ : ١٩٩) .

التفكير الجانبي والنظرية المعرفية :

تهتم هذه النظرية في معرفه ما الذي يجري في دماغ الإنسان (وهنا يلتقي مع تفسيرات ديبونو للتفكير الجانبي) عندما يبدع أو يتوصل إلى حل المشكلات وتنطلق هذه النظرية في دراستها للسلوك الإنساني من الافتراضين الآتين :

- يمكن الاستدلال على العمليات المعرفية من خلال التفكير والذكاء والإدراك والتذكر.



- إن العمليات المعرفية هي التي تحكم إدراك الإنسان للعلم والبيئة من حوله (إبراهيم، ١٩٨٥: ٥٨) .
وتعتبر نظرية التفكير الجانبي إحدى خمس نظريات معرفية حاولت تفسير التفكير الإبداعي

١. نظرية جليفورد بناء الفعل

٢. نظرية ستيرنبرغ

٣. نظرية شانك

٤. نظرية جروبر

٥. نظرية ديونو (أورياش، ٢٠٠٧: ٣٢٦) .

إذ يتعلق التفكير الإبداعي مباشرة بتغيير المفاهيم والادراكات وينطوي التغيير في المفاهيم والادراكات في بعض الطرق على أساسيات الإبداع التي تتضمن أفكاراً جديدة ويتعلق التفكير الجانبي باستكشاف الادراكات والمفاهيم بمعناه العام وبينما يتعلق المعنى المتخصص أو الإبداعي بتغيير المفاهيم والادراكات (أورياش، ٢٠٠٧: ٣٣٠) .

ويرى (ديونو) إن التفكير الجانبي شديد الالتصاق بالإبداع، والإبداع غالباً ما يكون وصفاً لنتيجة فقط ، بينما التفكير الجانبي هو وصف لعملية فكرية مطولة (ديونو، ٢٠٠٦: ٤) ، وتوضح علاقة التفكير الجانبي بالتفكير الإبداعي في أنها تهتم بالأفكار الجديدة، ولكن التفكير الجانبي يشتمل على الإبداع إذ ليس كل نتائج التفكير الجانبي إبداعات حق وأحياناً لا تزيد عن كونها طرق جديدة لرؤية الأشياء ، وأيضاً يتطلب التفكير الإبداعي موهبة التعبير عن الذات، بينما التفكير الجانبي مفتوح أمام أي شخص يهتم بالأفكار الجديدة (عرفه، ٢٠٠٦: ١٩٠) .

وقد سئل ديونو هل إن التفكير الجانبي هو نفسه التفكير الإبداعي فأجاب بـ (لا) بالرغم من إن التفكير الجانبي عملية إبداعية، لكنه لا يعني فوضى التفكير الإبداعي، بل إنه موجه نحو استكشاف أفكار جديدة، فكلمة إبداع في اللغة الانكليزية (Creativity) تحمل معنى واسعاً جداً وتتضمن خلق أو ابتكار شيء جديد ولأول مرة ، ولكن ذلك لا يعني أن خلق الفوضى شيء إبداعي لأن الشيء الجديد يفترض إن يكون له قيمة على سبيل المثال الفنان هو مبدع في مجال عمله، لأنه يصمم أشياء جديدة لها قيمة ، حيث إن العديد من الفنانين هم مصممون فهم ينتجون ضمن نفس الادراكات والمفاهيم وأساليب التعبير ذاته ، لذا من المحتمل إن هناك تعبير ضئيل جداً في الادراكات والمفاهيم التي هي مركز التفكير الجانبي (ديونو، ١٩٩٨: ٢) .

الدراسات السابقة :

١ - دراسة الجوراني (٢٠١٠):

التفكير الجانبي وعلاقته بسمات الشخصية على وفق نموذج قائمة العوامل الخمسة للشخصية لدى

طلبة الجامعة

هدفت الدراسة إلى التعرف على: العلاقة الارتباطية بين التفكير الجانبي وسمات الشخصية على وفق نموذج قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية لدى طلبة الجامعة ، وقد طبقت الدراسة على عينة بلغ



عدها (٢٥٠) طالباً وطالبة من طلبة الجامعة المستتصية، أُختيروا بالطريقة الطبقية العشوائية ، ومن التخصصات العلمية والإنسانية للعام الدراسي (٢٠٠٩ / ٢٠١٠) ، بنسبة (١%) من المجتمع الأصلي للدراسة .

وتحقيقاً لأهداف الدراسة قام الباحث ببناء اختبار التفكير الجانبي على وفق آراء ديونو في التفكير الجانبي، وتكون الاختبار من (٣٤) فقرة ، وقام الباحث بحساب الخصائص السيكومترية للاختبار والمتمثلة في : الصدق الظاهري ، وصدق البناء ، وتم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة (كيودر-ريشاردسون-٢٠)، فكان (٠,٦٦) ، وقام الباحث ايضاً بالتحليل الإحصائي لفقرات الاختبار وحساب معامل الصعوبة والقوة التمييزية .

وتبنى الباحث مقياس قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية من اعداد "كوستاو ماكري" (١٩٩٢) (Costa & McCrae ، تعريب "الأنصاري" (١٩٩٦) وبعد تكيفه على البيئة العراقية تكون المقياس من (٥٨) فقرة وبعد تطبيق التجربة الاستطلاعية أجرى الباحث التحليل الإحصائي (تمييز الفقرات) للاختبار فحذفت ثلاث فقرات فأصبح عدد فقرات المقياس بصيغة النهائية (٥٥) فقرة واستخرج الباحث الصدق الظاهري وصدق البناء ومعامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار وطريقة تحليل التباين .

توصلت الدراسة للنتائج الآتية : انخفاض مستوى التفكير الجانبي عند طلبة الجامعة بمختلف تخصصاتهم وجنسهم . يتسم أفراد العينة بسمات يقظة الضمير و العصابية والانفتاح على الخبرة والانبساطية أكثر من سمة الطيبة. لا توجد علاقة دالة إحصائية بين التفكير الجانبي وسمات العصابية والانبساطية والطيبة فحين أظهرت النتائج أنه توجد علاقة داله إحصائية بين التفكير الجانبي وسمة الانفتاح على الخبرة ويقظة الضمير (الجوراني، ٢٠١٠ : ١ - ٢٢٦).

٢ - دراسة الذبابي (٢٠١٣) التفكير الجانبي وعلاقته بالدافعية العقلية لدى طلبة الجامعة

هدفت الدراسة الى التعرف على درجة التفكير الجانبي ومستوى الدافعية العقلية والعلاقة بينهما لدى طلبة جامعه بغداد واعتمد الباحث على منهج البحث الوصفي اسلوب العلاقات الارتباطية وقام الباحث ببناء اختبار للتفكير الجانبي وفقاً لتعريف ديونو ، وتبنى الباحث مقياس الدافعية العقلية الذي اعدته (الفراجي، ٢٠١١) وقد تحقق الباحث من الخصائص السيكومترية للادتين وبلغت عينه التطبيق النهائي (٤٤٢) طالباً وطالبة ومن الوسائل الاحصائية التي استخدمت في الدراسة الاختبار التائي لعينه واحده ، تحليل التباين التثائي ، معامل ارتباط بيرسن، وتوصلت الدراسة الى النتائج الآتية : تدني درجة التفكير الجانبي لدى طلبة جامعه بغداد . انخفاض مستوى الدافعية العقلية لدى طلبة جامعه بغداد . وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين التفكير الجانبي والدرجة الكلية للدافعية العقلية ومكوناتها الاربعة وهي موجبة جميعها



إجراءات البحث :

أولاً : منهج البحث

تحدد منهجية البحث الحالي على وفق مشكلته وأهدافه التي يسعى إلى تحقيقها ، وأن هدف البحث الحالي التعرف على التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة ، لذا فأن المنهج المناسب لإجراءات هذا البحث هو المنهج الوصفي الذي يعرف بأنه كل استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر كما هي قائمة في الواقع بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقة ما بين عناصرها أو ما بينها وما بين ظواهر تعليمية واجتماعية أخرى. (فاندا لين، ١٩٩٤ : ٢٩٣) ، وتتطلب دراسة أية ظاهرة أو صفة ، أولاً وقبل كل شيء وصفاً لهذه الظاهرة وتحديد كمياً وكمياً (دوادو عبد الرحمن، ١٩٩٠ : ١١٤).

ثانياً: مجتمع البحث : يقصد بمجتمع البحث المجموعة الكلية ذات العناصر التي يسعى الباحث الى ان يُعمم عليها نتائج البحث ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة (عوده والملكاوي، ١٩٩٢ : ١٩٢) .

يتألف مجتمع البحث الحالي من طلبة جامعة البصرة ولكلا الجنسين (ذكور - أناث) للسنة الدراسية (٢٠١٧-٢٠١٨) البالغ مجموعهم (٢٩٦٣٦) طالباً وطالبة بواقع (١١٤١٤) طالباً و (١٨٢٢٢) طالبة موزعين على (١٨) كلية منها (٩) كليات في مجمع الكرملة و (٥) كليات في مجمع باب الزبير و (٣) كليات المجموعة الطبية وكلية التربية في القرنة والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

مجتمع البحث موزعين حسب التخصص والجنس

ت	اسم الكلية	التخصص	عدد الذكور	عدد الاناث	المجموع
١	كلية الطب	علمي	٥١٤	٧٦١	١٢٧٥
٢	كلية طب اسنان		١٧٠	٣١٩	٤٨٩
٣	كلية الصيدلة		١٨١	٤٢٦	٦٠٧
٤	التمريض		٤٥	١٤٤	١٨٩
٥	الطب البيطري		١٩٢	١٥٢	٣٤٤
٦	كلية هندسة		١١٧٩	١٢٨١	٢٤٦٠
٧	كلية العلوم		٧٨٥	١٤٨٧	٢٢٧٢
٨-	كلية التربية للعلوم الصرفة		٨٠٤	١٣٥٨	٢١٦٢
٩-	تكنولوجيا المعلومات		١١٨	٣١٨	٤٣٦
١٠-	كلية علوم البحار		٦٤	٤٦	١١٠
١١-	كلية الزراعة		٦٨٠	٩٤٧	١٦٢٧
١٢-	كلية القانون	أنساني	٤٠٤	١١٣٧	١٥٤١
١٣-	كلية التربية للعلوم الانسانية		٩٦٤	٢٧٤٦	٣٧١٠
١٤-	كلية الآداب		١٧٢٩	٢٧٦٦	٤٤٩٥
١٥-	كلية التربية الرياضية		٥٨١	١٧٨	٧٥٩



١٦-	كلية الإدارة والاقتصاد	٢٤٨٦	١٥٧٣	٤٠٥٩
١٧-	كلية الفنون الجميلة	٢٦٢	٤٥٣	٧١٥
١٨-	كلية تربية القرنة	٢٥٦	٧٧١	١٠٢٧
١٩	كلية تربية بنات		١٣٥٩	١٣٥٩
المجموع		١١٤١٤	١٨٢٢٢	٢٩٦٣٦

عينة البحث :

عينة التطبيق النهائي (عينة البحث الأساسية):

من اجل الحصول على عينة ممثلة لمجتمع البحث قام الباحث بالخطوات الآتية :

- ١ - اختيار (٨) كليات من مجموع كليات جامعة البصرة البالغ (١٨) كلية ، تم اختيارهم بطريقة عشوائية (طريقة القرعة) بواقع (٤) كليات من التخصص الانساني و(٤) كليات من التخصص العلمي .
- ٢ - تم اختيار حجم العينة النهائي وفق الجدول الذي وضعه (Krejcie & Morgan , 1970) ، اذ يحدد اختيار الحجم المناسب للعينة بما يتناسب مع حجم المجتمع ، فيحدد المجتمع (٢٠٠٠٠) يقابلها (٣٧٩) حجم العينة ، لذا تم اختيار (٤٠٠) طالب وطالبة من مجتمع البحث البالغ (٢٩٦٣٦) موزعين على (٨) كليات بصورة عشوائية منتظمة ، بواقع (٢٠٠) من الذكور و(٢٠٠) من الاناث والجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

عينة التطبيق النهائي موزعين حسب التخصص والجنس

المجموع	الجنس		التخصص	الكليات
	اناث	ذكور		
٥٠	٢٥	٢٥	انساني	التربية للعلوم الانسانية
٥٠	٢٥	٢٥		الاداب
٥٠	٢٥	٢٥		الادارة والاقتصاد
٥٠	٢٥	٢٥		الفنون الجميلة
٥٠	٢٥	٢٥	علمي	الهندسة
٥٠	٢٥	٢٥		العلوم
٥٠	٢٥	٢٥		الطب البيطري
٥٠	٢٥	٢٥		الزراعة
٤٠٠	٢٠٠	٢٠٠	المجموع	

اداة البحث :

لما كان البحث الحالي يرمي إلى قياس التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة توجب ذلك أعداد اختبار لقياس التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة وقد تحقق ذلك باتباع الخطوات الآتية:-

- ١ - تحديد السمة المراد قياسها: كي يستطيع الباحث الاعتماد على المفهوم في إعداد الاختبار فقد تبني الباحث وجهة نظر دي بونو De Bono وتبنى تعريفه للتفكير الجانبي (١٩٩٨) والذي ينص على أنه



(طريقة مبدعة تخيلية في حل المشاكل تؤدي الى تغير تصورات الفرد ومفاهيمه عن مشكلة ما).

٢- صياغة الفقرات :

من اجل التعرف على نمط التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة فقد قام الباحث بالاطلاع على عدد من طروحات دي بونو De Bono وتنظيراته حول التفكير الجانبي والتي تخللتها مجموعة من الأسئلة والإلغاز طرحها دي بونو De Bono فضلا عن مجموعة من الاختبارات الخاصة بالتفكير الجانبي التي تمكن الباحث من الاطلاع عليها والتي أشير اليها ضمن الدراسات السابقة.

وقد تبني الباحث بعضا من فقرات هذه الاختبارات وصياغة البعض الآخر بصيغة أسئلة تحمل ألغازا يحاول المستجيب البحث عن إجابات لها بطريقة التفكير الجانبي، ونظرا لتشابه عدد كبير من الأسئلة واشتراكها بين هذه الاختبارات اختار الباحث منها أسئلة تكون إجاباتها واضحة ومنطقية ومناسبة لطلبة الجامعة مع مراعاة الوقت المخصص لتطبيق الاختبار مع المقياس الآخر ،اختار الباحث (٤٠) سؤالا (٥) منها قام الباحث بترجمتها وتعديلها لتناسب البيئة المحلية ، أما (٣٠) سؤالا اختارها الباحث من الاختبارات العربية وقام بتعديلها لتناسب البيئة المحلية ،و(٤) أسئلة من إعداد الباحث وجدول (٣) يوضح أسماء هذه الاختبارات وأرقام الفقرات المقتبسة منها والفقرات التي أعدها الباحث بنفسه.

وتم صياغة هذا العدد من الفقرات وتحوط لاستبعاد بعض الفقرات عند تحليلها إحصائيا إذ يشير بعض المتخصصين في القياس النفسي الضرورة ان يكون عدد الفقرات التي تعد في بداية بناء المقياس أكثر من العدد المطلوب في صيغته النهائية لاحتمال استبعاد بعض الفقرات عند تحليلها كي يبقى منها ما يعطي السمة المراد قياسها (عبدالرحمن، ١٩٩٨: ٢٤٧).

جدول (٣)

يبين اسئلة اختبار التفكير الجانبي ومصدرها

اختبارات الدراسات السابقة	تسلسل الاسئلة ضمن الاختبار الحالي
مقياس التفكير الجانبي لخديجه حسين الموسوي	١،٥،٩،١٣،١٦،٢٠،٢١
Lateral Thinking Skills	٣٧، ٢٩، ١٨، ١٤، ٨
مقياس التفكير الجانبي لعمر محمد الجوراني	١٢، ١٥، ١٧، ١٩، ٣، ٧، ١٠
صناعة الذكاء	٣٨، ٣٦، ٣٤، ٣٢، ٣٠، ٢٨، ٢٦
مقياس التفكير الجانبي قصي عجاج سعود	٣١، ٢٩، ٢٥
اسئلة واختبارات ذكاءك	٤٠، ٣٩، ٣٥، ٣٣، ٢٧، ٢٤، ٢٣
اعداد الباحث	٦، ٤، ٢٢، ١١

٣- تصحيح الاختبار :

يقصد بتصحيح الاختبار الحصول على الدرجة الكلية للمستجيب وتحتسب الدرجة الكلية للمستجيب عن طريق جمع الدرجات على جميع فقرات الاختبار . ويتم تصحيح الاختبار بإعطاء الاوزان (صفر، ١)





وذلك بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة على وفق الحلول والاجابات المعطاة لكل سؤال في الاختبار ، وتحتسب الدرجة الكلية بجمع الاجابات الصحيحة وعليه فإن اعلى درجة يمكن ان يحصل عليها المستجيب هي (٤٠) وادنى درجة يمكن ان يحصل عليها المستجيب هي (صفر) والوسط الفرضي للاختبار هو (٢٠) .

يُعد تصحيح الاختبار وإعطاء الفرد درجة أو تقدير خطوة مهمة على الرغم من أنه في ذاته يُعد مقدمة لإنجاز قرار عمليا و تفسيراً علميا عن الفرد أو مجموعة من الأفراد موضوع القياس (الأنصاري ، ٢٠٠٠ : ٢٤٥) .

إعداد مفتاح تصحيح الاختبار

تم اعداد مفتاح لتصحيح الاختبار أدرجت فيه الاجابات والحلول الصحيحة لكل سؤال من الاسئلة التي تضمنها الاختبار .

٤- صلاحية الفقرات:

ولغرض التعرف على مدى صلاحية فقرات مقياس التفكير الجانبي، تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين في مجال علم النفس والارشاد النفسي والتربوي والصحة النفسية كل على انفراد لغرض تقويمه والحكم عليه من حيث صياغته وصلاحيته ، وذلك بالطلب من كل واحد منهم ان يقرأ كل فقرة من فقرات المقياس وإبداء رأيه وملاحظاته من حيث كونها صالحة أو غير صالحة ، ومدى صدق مقياس التفكير الجانبي. على وفق التعريف الذي اعتمده الباحث، مع ذكر ما يراه مناسباً من اعادة صياغة بعض فقرات المقياس وذلك بوضع علامة (/) على يسار العبارة ، يحدد بموجبها صلاحية الفقرة من عدمها ، أوإعادة صياغة ، وبعد أن أبدى المحكمون استجاباتهم وملاحظاتهم على فقرات المقياس، قام الباحث بجمع هذه الاستجابات وتحليلها مستخدمةً النسبة المئوية ، إذ قبلت الفقرات التي حصلت على نسبة ٨٠% فأكثر من آراء الخبراء على أنها فقرة صالحة، والجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول رقم (٤)

نسبة اتفاق المحكمين على فقرات مقياس التفكير الجانبي

النسبة المئوية	المعارضون	الموافقون	عدد الفقرات	ارقام الفقرات
١٠٠%	٠	١٥	٣٥	١,٢,٣,٤,٥,٧,١٠, ١١,١٢,١٣,١٤,١٥, ١٦,١٧,١٨,١٩,٢٠, ٢١,٢٢,٢٣,٢٤,٢٥, ٢٦,٢٧,٢٨,٢٩,٣١, ٣٢,٣٣,٣٤,٣٥,٣٦, ٣٧,٣٨,٣٩
٦٠%	٦	٩	٥	٦,٨,٩,٣٠,٤٠

اما الفقرات التي تم التعديل عليها فهي مبينه بالجدول (٥)

الفقرة	التعديل
إذا تحطمت طائرة على الحدود الايطالية/السويسرية ، اين يدفن الباقون على قيد الحياة	إذا تحطمت طائرة على الحدود العراقية/السورية ، اين يدفن الباقون على قيد الحياة
إذا كان الثاني من ابريل يوافق يوم الاحد فأى يوم يوافق ٣١	إذا كان الثاني من نيسان يوافق يوم الاحد فأى يوم يوافق ٣١
إذا كنت تسوق حافلة وغادرت (كانتر بيري) مع ٣٥ مسافراً انزلت ٦ ركاب واخذت راكبان عند (الحلة) ثم اخذت تسع ركاب اضافيين عند (الديوانية) انزلت ٣ ركاب عند (ذي قار) وواصلت الرحلة حتى وصلت الى (البصرة) بعد (٤) ساعات ، ما هو اسم سائق الحافلة .	إذا كنت تسوق حافلة وغادرت (كانتر بيري) مع ٣٥ مسافراً انزلت ٦ ركاب واخذت راكبان عند (الحلة) ثم اخذت تسع ركاب اضافيين عند (الديوانية) انزلت ٣ ركاب عند (ذي قار) وواصلت الرحلة حتى وصلت الى (البصرة) بعد (٤) ساعات ، ما هو اسم سائق الحافلة .

٥- التطبيق الاستطلاعي للمقياس:

لغرض التأكد من فهم عينة البحث لتعليمات المقياس، ومدى وضوح وفهم الفقرات ومدى دقتها ، واسلوب صياغتها ، والكشف عن الفقرات غير الواضحة من حيث لغتها و مضمونها ، واختبار مدى ملائمة البدائل الموضوعية للاستجابة أمام الفقرات وصياغتها ، وحساب الوقت المستغرق للإجابة ، طبق المقياس على عينة مكونة من (٥٠) طالب وطالبة تم اختيارهم عشوائياً من طلبة جامعة البصرة، إذ كان يوضح لهم أهمية البحث وأهدافه

٦- تحليل الفقرات Items Analysis :

يعد التحليل الإحصائي للفقرات أحد المتطلبات الأساسية لأعداد المقاييس النفسية ، لأنه يكشف عن دقة فقرات المقياس في قياس ما تستهدف الى قياسه ، وان الخصائص القياسية للفقرات لا تقل أهميته عن الخصائص القياسية للمقياس نفسه ، اذ ان الخصائص القياسية للمقياس تعتمد أساساً على خصائص فقراته ، وان الغرض من تحليل فقرات المقاييس هو معرفة القوة التمييزية للفقرة ويقصد بالقوة التمييزية للفقرة ، "هو مدى قدرتها على التمييز بين الأفراد الممتازين في الصفة التي يقيسها المقياس وبين الأفراد الضعاف في تلك الصفة" (الزوبعوي وآخرون، ١٩٨١: ٧٩)، ، بمعنى آخر تحديد الفقرات الضعيفة أو غير المميزة وكذلك معرفة ارتباط كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس، وتحليل الفقرات هو إجراء إحصائي لعزل أو حذف أنواع معينة من الفقرات غير المميزة (ثورندايك، ١٩٨٠: ٨١).

لذا تم تطبيقه على عينة مكونة من (٤٠٠) طالب وطالبة من طلبة جامعة البصرة. إذ ترى Anastasi (1976) إن أفضل عدد لأفراد العينة يتم اختياره لإجراء التجربة هو (٤٠٠) فرداً، لان هذا العدد يعطي أفضل تباين بين الأفراد في الخاصية وبذلك يظهر لنا أفضل تمييز للفقرات (Anastasi, 209: 1976).

ومن أجل ذلك تم اتباع اسلوبين اثنين في عملية تحليل الفقرات وللذين يعدان من اهم مؤشرات صدق



أ- أسلوب المجموعتين المتطرفتين **Contrasted Group method**: لغرض اجراء التحليل في ضوء هذا الأسلوب اتبعت الخطوات الآتية:

١_ طبق المقياس على عينة مكونة من (٤٠٠) طالب وطالبة من طلبة جامعة البصرة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية.

٢_ تم تحديد الدرجة الكلية لكل استمارة.

٣_ رتبت الاستمارات من اعلى درجة الى أدنى درجة.

٤_ اختيرت نسبة (٢٧%) العليا التي سميت بالمجموعة العليا و (٢٧%) الدنيا والتي سميت بالمجموعة الدنيا ، وقد اعتمد الباحث على هذه النسبة لأنها توفر مجموعتين على أفضل ما يمكن من حجم وتمايز. وفي ضوء هذه النسبة بلغ عدد الاستمارات لكل مجموعة (١٠٨) استمارة، اي ان عدد الاستمارات التي خضعت للتحليل هي (٢١٦) استمارة ، وبعد ان تم تحليل فقرات المقياس باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t.test) لاختبار الفرق بين المجموعتين العليا و الدنيا لكل فقرة من فقرات المقياس وموازنة القيمة التائية المحسوبة لكل فقرة مع القيمة الجدولية ، وعدت القيمة التائية التي لها دلالة احصائية مؤشراً على قدرة الفقرة على التمييز من خلال مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) وعند مستوى دلالة (٠,٠٥)، ودرجة حرية (٢١٤) وبمقارنة القيمة التائية المحسوبة لكل فقرة مع القيمة الجدولية تبين ان هناك فقرات غير مميزة وهي الفقرات (١٣,٨) وبذلك اصبح عدد الفقرات في ضوء هذا الاجراء (٣٣) فقرة مميزة والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

التمييز لفقرات مقياس التفكير الجانبي- باستعمال مربع كاي (كون المتغير متقطع)

رقم الفقرة	رقم الاجابة	تكرارات المجموعة العليا	تكرارات المجموعة الدنيا	قيمة مربع (كا) ٢	مستوى الدلالة
١	٠	٦	١٧	٥,٨٨٨	دالة
	١	١٠٢	٩١		
٢	٠	٤٢	٥٠	٤,٧٦٧	دالة
	١	٦٦	٥٠		
٣	٠	٨	٣٤	١٩,٩٨٠	دالة
	١	١٠٠	٧٤		
٤	٠	٦٨	٩١	١٢,٦٠٨	دالة
	١	٤٠	١٧		
٥	٠	١٨	٨٤	٨٠,٩١٦	دالة
	١	٩٠	٢٤		
٦	٠	١٢	٧٧	٨٠,٧٤٠	دالة
	١	٩٦	٣١		
٧	٠	١٨	٧٨	٦٧,٥٠٠	دالة
	١	٩٠	٣٠		
٨	٠	٢٦	٣٤	١,٤٧٧	غير دالة
	١	٨٢	٧٤		



دالة	٤١,٠٨٠	٨١	٣٤	٠	٩
		٢٧	٧٤	١	
دالة	٧,٧٩٢	٣٢	٣٢	٠	١٠
		٧٦	٧٦	١	
دالة	٢٤,٠٥٥	٣٤	٦	٠	١١
		٧٤	١٠٢	١	
دالة	٧,٣٧٣	٧	٠	٠	١٢
		٩٩	١٠٨	١	
غير دالة	٢,١٨٢	١٢	٦	٠	١٣
		٩٦	١٠٢	١	
دالة	٣٦,٣٧١	٩٥	٥٤	٠	١٤
		١٣	٥٤	١	
دالة	٨٧,٩١١	٦٦	٢	٠	١٥
		٤٢	١٠٦	١	
دالة	٣٥,٥٦٩	٣٩	٤	٠	١٦
		٦٩	١٠٤	١	
دالة	١٦,٣٩٧	٢٠	٢	٠	١٧
		٨٨	١٠٦	١	
دالة	٢٢,٤٠٩	٤٥	١٤	٠	١٨
		٦٣	٩٤	١	
دالة	٣٦,٩٨٩	٤٠	٤	٠	١٩
		٦٨	١٠٤	١	
دالة	٢٥,٧٢٩	٨٦	٥٠	٠	٢٠
		٢٢	٥٨	١	
دالة	٧٢,٤٠٢	٧٨	١٦	٠	٢١
		٣٠	٩٢	١	
دالة	١٠,١٨١	٥٥	٣٢	٠	٢٢
		٥٣	٧٦	١	
دالة	٧١,٠٩٨	٦٤	٦	٠	٢٣
		٤٤	١٠٢	١	
دالة	٦٤,٩١٤	٧٩	٢٠	٠	٢٤
		٢٩	٨٨	١	
دالة	٣١,٢٤٣	٤٦	١٠	٠	٢٥
		٦٢	٩٨	١	
دالة	٦٣,٣٦١	٧٦	١٨	٠	٢٦
		٣٢	٩٠	١	
دالة	٢٣,١٩١	٥١	١٠	٠	٢٧
		٥٧	٩٠	١	
دالة	٢١,١٦٣	٢٤	٢	٠	٢٨
		٨٤	١٠٦	١	
دالة	٢٥,٧٠٢	٥٣	١٨	٠	٢٩
		٥٥	٩٠	١	
دالة	٢٠,٧٩٣	٤٩	١٨	٠	٣٠
		٥٩	٩٠	١	
دالة	٩,٦٤٣	٣٨	١٨	٠	٣١
		٧٠	٩٠	١	
دالة	١٠,٧١٤	٣٤	١٤	٠	٣٢
		٧٤	٩٤	١	
دالة	٣٩,٠٤٢	٤٥	٦	٠	٣٣



		٦٣	١٠٢	١	
دالة	٢٣,٢٦٢	٢١	٠	٠	٣٤
		٨٧	١٠٨	١	
دالة	٧٠,١٣٠	٧٢	١٢	٠	٣٥
		٣٦	٩٦	١	

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس:

أن هذا الأسلوب يعد من أكثر الأساليب استعمالاً في تحليل الفقرات للمقاييس النفسية وذلك لما يتصف به من تحديد مدى تجانس فقرات المقياس في قياس الظاهر السلوكية (Lindquist,1988: 286).

ولحساب معامل الارتباط بين درجات افراد العينة على كل فقرة من فقرات المقياس ودرجاتهم الكلية ، تم استعمال ارتباط (باسيرال) كون المتغير منقطع .

واعتمد الباحث عند التحليل الطريقة ذاتها التي استعملتها لحساب القوة التمييزية للفقرات، باستعمال عينة التحليل الاحصائي ذاتها التي استعملت لحساب القوة التمييزية أسلوب المجموعتين المتطرفتين والبالغ عددها (٤٠٠) طالب وطالبة من طلبة جامعة البصرة، وقد اختبرت معاملات الارتباط لغرض معرفة دلالتها ، وذلك بموازنتها بالقيمة الجدولية لدلالة معاملات الارتباط البالغة (٠,٠٩٨)، وقد أظهرت النتائج ان الفقرات جميعها متسقة ذات دلالة احصائية عند درجه حرية (٣٩٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) ، ومن المعروف في مجال بناء المقاييس انه كلما زاد معامل ارتباط الفقرة بالمجموع الكلي كان احتمال الحصول على مقياس اكثر تجانسا ، والجدول (٧) يوضح ذلك.

الجدول (٧)

يوضح معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس التفكير الجانبي

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	٠,١٣١	١٣	-	٢٥	٠,٣٦٥
٢	٠,١٢٦	١٤	٠,٣٨٠	٢٦	٠,٤٢٩
٣	٠,٢٧٥	١٥	٠,٤٦٩	٢٧	٠,٢٦٦
٤	٠,٢٢٢	١٦	٠,٢٨٠	٢٨	٠,٢٥٢
٥	٠,٤٦٧	١٧	٠,١٩٨	٢٩	٠,٢٤٧
٦	٠,٤٦٢	١٨	٠,٢٨٠	٣٠	٠,٢٧٣
٧	٠,٤٥٠	١٩	٠,٣٤٨	٣١	٠,١٦٨
٨	-	٢٠	٠,٣٢٩	٣٢	٠,١٦٨
٩	٠,٣٢٨	٢١	٠,٤٦٣	٣٣	٠,٣٠٥
١٠	٠,١٧٣	٢٢	٠,٢١٢	٣٤	٠,١٩٨
١١	٠,٢٦٧	٢٣	٠,٤١٥	٣٥	٠,٤٢٥
١٢	٠,١٤٧	٢٤	٠,٤١٥		

*الخصائص السيكونومترية للمقياس :

يجمع معظم علماء القياس النفسي على أنَّ خاصيتي الصدق والثبات هما من اكثر الخصائص السيكونومترية أهمية في المقاييس النفسية ، فلكي تكون أداة المقياس النفسي فاعلة في قياس الظاهرة النفسية وتعطينا وصفاً كمياً لتلك الظاهرة النفسية ينبغي ان تتميز بعض الخصائص القياسية ومن

أولاً - الصدق Validity :

يعد الصدق من أهم الخواص التي ينبغي الاهتمام بها في بناء الاختبارات فالاختبار الصادق هو ذلك الاختبار القادر على قياس السمة أو الظاهرة التي وضع من أجلها (الزوبعي وآخرون، ١٩٨١: ٣٩)، وهناك أكثر من مؤشر وطريقة للكشف عن الصدق ، وفي البحث الحالي تم استخراج المؤشرات الآتية :

الصدق الظاهري Face Validity :

يعد الصدق الظاهري أحد مؤشرات الصدق الضرورية للمقياس ويظهر هذا الصدق في البنود الواضحة ، ومدى علاقتها بالقدرة أو السمة أو البعد الذي يقيسها لاختبار، وغالبا ما يقرر ذلك مجموعة من المختصين في المجال الذي يفترض أن ينتمي إليه هذا الاختبار أو ذاك (عبدالرحمن، ١٩٩٨: ١٨٤).

وقد تحقق الصدق الظاهري للمقياس الحالي عندما تم عرضه بصيغته الأولية على مجموعة من الخبراء المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية والارشاد النفسي والتربوي والصحة النفسية للحكم على مدى صلاحية فقراته في قياس التفكير الجانبي .

الصدق الذاتي :

هو عبارة عن الجذر التربيعي للثبات (ملحم ، ٢٠٠٠: ٢٧٠)، ويتم استخراجه من خلال جذر معامل اعادة الاختبار ،حيث بلغ معامل الصدق الذاتي (٠.٨٣) .

صدق البناء Construct Validity :

المقصود بصدق البناء (صدق التكوين الفرضي) هو مدى قياس الاختبار لتكوين فرضي أو مفهوم أو سمة نفسية محددة ، وهو يهتم بإمكانية تفسير الأداء في ضوء نظرية نفسية محددة ويعد صدق البناء من أكثر أنواع الصدق قبولا من الناحية الفلسفية ، ويرى عدد كبير من المختصين أنه يتفق مع جوهر مفهوم أبيل للصدق من حيث تشبع المقياس بالمعنى العام للظاهرة موضوع القياس (الامام ، ١٩٩١: ١٣١).

ويطلق عليه صدق المفهوم (Construct Validity) وعن طريق ارتباط الفقرة بالدرجة والقدرة التمييزية لل فقرات من مؤشرات صدق بناء المقياس الحالي ، إذ تشير انستازي (Anastasi, 1976) إلى ان معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس وبدلالة احصائية يعد مؤشراً لصدق بناء المقياس (Anastasi, 1976: 209).

وقد تم استخراج الاتساق الداخلي كالآتي :

علاقة درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس وقد تم التحقق منه في التحليل الإحصائي للمقياس



يعد الثبات من الخصائص القياسية المهمة للمقياس النفسي ، كما يقصد بالثبات للمقاييس هو أن يعطي الاختبار النتائج نفسها تقريباً إذا أعيد تطبيقه على مجموعة الأفراد نفسها وفي الظروف نفسها (عبدالرحمن، ١٩٩٨: ١٦٣)، كما أن الثبات يعطي مؤشراً لدقة المقياس في قياس السمة المراد قياسها (أبو حطب وسيد، ٢٠٠٣: ١٥٨) .

بما أن الثبات هو الاتساق في مجموع درجات فقرات المقياس التي يفترض أن تقيس ما يجب قياسه ، لذا يمكن أن يكون على نوعين هما التجانس الخارجي الذي يتحقق حينما يستمر المقياس بإعطاء نتائج ثابتة بتكرار تطبيقه عبر الزمن ، أو التجانس الداخلي للفقرات لذا استخدمت الباحث طريقتي : إعادة الاختبار، طريقة كيودر رشاتسون، لتحديد ثبات المقياس .

أ- طريقة إعادة الاختبار : Test-Re test Method

وهي أهم أساليب حساب الثبات وهي تقدير نسبة الاستقرار في درجة الفرد بالرغم من التغيرات خلال مدى زمني مناسب، ومن أجل استخراج ثبات المقياس بهذه الطريقة تم تطبيق مقياس التفكير الجانبي على عينة قوامها (٥٠) طالب و طالبة من طلبة جامعة البصرة، ثم أعيد تطبيقه على المجموعة نفسها بعد مرور اسبوعين من التطبيق الأول ، وبعد ذلك تم حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجات العينة في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٠,٩٣) وقد عدت هذه القيمة مؤشراً جيداً على استقرار استجابات الأفراد على مقياس التفكير الجانبي عبر الزمن، وتعد هذه القيمة مقبولة ويمكن الركون إليها ، وفقاً للمعيار المطلق.

ب _ طريقة كيودر رشاتسون :

لقد تم استخدام هذه الطريقة لاستخراج الثبات لكون المتغير متقطع (١,٠) ولأجل استخراج الثبات للمقياس الحالي تم سحب (١٠٠) استمارة من عينة التحليل الإحصائي وطبقت طريقة كيودر رشاتسون فكان معامل الثبات (٠,٧٠٧) وعليه يعد المقياس متسقاً داخلياً لأن هذه الطريقة تعكس مدى اتساق فقرات المقياس داخلياً.

وصف مقياس التفكير الجانبي بصورته النهائية :

يتألف مقياس التفكير الجانبي من (٣٣) فقرة تقابلها بدائل ثنائية (٠ ، ١) وبهذا فإن أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المستجيب (٣٣) درجة وأدنى درجة (٠) وبمتوسط فرضي (١٦.٥) .

الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث وسائل إحصائية متنوعة تبعاً لمتطلبات البحث، إذ تم استعمال الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) في إجراءات البناء وإجراءات تحليل نتائج البحث، باستعمال الوسائل الإحصائية



اللاتية:النسبة المئوية ، الاختبار التائي لعينتين مستقلين (t.test) ،معامل ارتباط بيرسون ، معادلة الفا كروبناخ للاتساق الداخلي ، الاختبار التائي لعينة واحدة، تحليل التباين ثنائي الاتجاه ،أختبار توكي .

عرض النتائج ومناقشتها :

الهدف الاول : التعرف على التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة .

لتحقيق هذا الهدف تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات عينة البحث على مقياس التفكير الجانبي والبالغ (٢٢,١٢) درجة ،وبأنحراف معياري قدرة (٤,٥٠٤) درجة ، اما المتوسط الفرضي فقد بلغ (١٦,٥) درجة ، ولمعرفة دلالة الفروق الاحصائية بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي تم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة وأظهرت نتائج الاختبار ان القيمة التائية المحسوبة (٢٤,٩٥٥) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٩٩) وهذا يشير الى ان افراد العينة يتمتعون بتفكير جانبي والجدول (٨) يوضح ذلك .

جدول (٨)

نتائج الاختبار لدرجات افراد عينة البحث على مقياس التفكير الجانبي

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة الاحصائية
٤٠٠	٢٢,١٢	٤,٥٠٤	١٦,٥	٢٤,٩٥٥	١,٩٦	دال احصائيا

الهدف الثاني : التعرف على الفروق في التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة حسب متغيري (النوع - التخصص) .

من اجل تحقيق هذا الهدف تم استعمال تحليل التباين الثنائي للتعرف على الفروق في درجات التفكير الجانبي تبعا للنوع الاجتماعي والتخصص ، ويتضح وجود دلالة احصائية للنوع الاجتماعي والتخصص والتفاعل بينهما حيث بلغت القيمة الفائية (٨٤٠,٧٥٩)(٢٧٢٩,٩١٢)(٣,٨٤٦) على التوالي مقارنة بالقيمة الفائية الجدولية (٣,٨٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١,٣٩٦) كما في الجداول (٩) (١٠)

جدول (٩)

بعض المؤشرات الإحصائية لدرجات لختبار التفكير الجانبي وفق متغيري النوع والتخصص

النوع	التخصص	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
ذكور	علمي	٢٧,٧٨	١,٧٩٠	١٠٠
	أنساني	٢٠,٦٠	١,٣٠٣	١٠٠
	الكلي	٢٤,١٩	٣,٩٢٣	٢٠٠
إناث	علمي	٢٣,٩٢	١,٠٢٢	١٠٠
	أنساني	١٦,١٨	١,٤٨٧	١٠٠
	كلي	٢٠,٠٥	٤,٠٨٣	٢٠٠
ذكور/ إناث	علمي	٢٥,٨٥	٢,٤٢٠	٢٠٠



٢٠٠	٢,٦١٨	١٨,٣٩	إنساني
٤٠٠	٤,٥٠٤	٢٢,١٢	كلي

جدول (١٠)

تحليل التباين الثنائي لدرجات التفكير الجانبي تبعاً لمتغير النوع (ذكور، أناث) والتخصص (علمي،

إنساني)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة الفاتية المحسوبة	مستوى الدلالة ٠,٠٥
النوع الاجتماعي	١٧١٣,٩٦٠	١	١٧١٣,٩٦	٨٤٠,٧٥٩	دال احصائيا
التخصص	٥٥٦٥,١٦٠	١	٥٥٦٥,١٦	٢٧٢٩,٩١٢	دال احصائيا
النوع الاجتماعي*التخصص	٧,٨٤٠	١	٧,٨٤٠	٣,٨٤٦	دال احصائيا
الخطأ	٨٠٧,٢٨٠	٣٩٦	٢,٠٣٩		
الكلي	٨٠٩٤,٢٤٠	٣٩٩			

* القيمة الفاتية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (١,٣٩٦) = ٣,٨٤

أ - النوع:- تم استعمال المقارنات المكررة للتعرف على الفروق في التفكير الجانبي تبعاً للنوع الاجتماعي ، وكانت لصالح الذكور جدول(١١)

جدول (١١)

المقارنات المكررة للتعرف على الفروق تبعاً للنوع الاجتماعي في درجات التفكير الجانبي.

النوع الاجتماعي	المتوسط	متوسط الفروق	الخطأ المعياري للفروق	الدلالة الاحصائية
ذكر	٢٤,١٩٠	٤,١٤٠	٠,١٤٣	دال احصائياً
انثى	٢٠,٠٥٠			

ب - التخصص :- تم استعمال المقارنات المكررة للتعرف على الفروق تبعاً للتخصص ، وكانت لصالح العلمي جدول (١٢)

جدول (١٢)

المقارنات المكررة للتعرف على الفروق تبعاً للتخصص في درجات التفكير الجانبي،

التخصص	المتوسط	متوسط الفروق	الخطأ المعياري للفروق	الدلالة الاحصائية
علمي	٢٥,٨٥٠	٧,٤٦٠	٠,١٤٣	دال احصائياً
إنساني	١٨,٣٩٠			

ج- التفاعل بين النوع الاجتماعي *التخصص:- تم استعمال المقارنات المتعددة-اختبار توك (Tukey) للتعرف على دلالة الفروق تبعاً للنوع الاجتماعي والتخصص ، كما موضح في الجدول(١٣)

جدول (١٣)



يوضح نتائج اختبار توكي (Tukey) للمقارنات المتعددة (Multiple Comparisons)

النوع الاجتماعي - التخصص	النوع الاجتماعي - التخصص	متوسط الفروق	قيمة توكي المحسوبة	الدلالة الاحصائية
ذكر - علمي	علمي - انثى	٣,٨٦	٢٧,٠٣٢	دال احصائيا
ذكر - علمي	انساني - ذكر	٧,١٨	٥٠,٢٨٢	دال احصائيا
ذكر - علمي	انساني - انثى	١١,٦٠	٨١,٢٣٦	دال احصائيا
علمي - انثى	انساني - ذكر	٣,٣٢	٢٣,٢٥٠	دال احصائيا
علمي - انثى	انساني - انثى	٧,٧٤	٥٤,٢٠٤	دال احصائيا
انساني - ذكر	انساني - انثى	٤,٤٢	٣٠,٩٥٤	دال احصائيا

(٤,٣٩٦) ودرجة حرية (٠,٠٥) عند مستوى (٣,٦٣) دالة مقارنة بالجدولية لتوكي *

ويتضح دلالة الفروق لصالح ذكر - علمي مقارنة ب(انثى - علمي ، وذكر انساني، وانثى انساني) ،
ولصالح انثى - علمي مقارنة (بذكر - انساني ، و انثى - انساني) ولصالح ذكر انساني مقارنة
بانثى - انساني

تفسير النتائج :

الهدف الاول : التعرف على التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة :

يتضح من الجدول (٨) ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية حيث كان المتوسط الحسابي للطلبة على مقياس التفكير الجانبي (٢٢,١٢) وبهذا يكون اعلى من المتوسط الفرضي للمقياس الذي بلغ (١٦,٥) ويمكن تفسير هذه النتيجة على وفق نظرية (دي بونو) الذي يرى بأننا في التفكير الجانبي نتحرك (على كلا الجانبين) من اجل تجربة اكثر من مفهوم ، او استعمال اكثر من وجهة نظر كمدخل لحل المشكلات ، ويمكننا استعمال طرائق مختلفة متضمنة اساليب للآثار تأخذنا بعيداً عن التفكير الاعتيادي (دي بونو ، ٢٠٠١ : ٩٢) ، ويعني هذا أن عينة البحث الحالي من طلبة الجامعة تمتلك مستوى جيداً من التفكير الجانبي ، وهذا دليل على أن طلبة الجامعة يمتلكون معلومات وخبرات ومؤهلات ساعدتهم على عملية التفكير الجانبي ، أي أن البيئة التي يعيشون فيها ويتفاعلون معها زودتهم بخزين معرفي ساعدهم على حل المواقف أو المشكلات التي يتعرضون لها ، لذلك فأن للبيئة أثراً كبيراً في نمو شخصية الطالب بجميع جوانبه العقلية والانفعالية والجسمية ، وما يهمنا هو الجانب العقلي فالاسرة التي يتعرض طفلها لعدة مواقف تجعله هو بنفسه يبحث عن الاجابة الصحيحة وتجعله يفكر بعدة حلول للموقف أو المشكلة الواحدة وبالتالي يكون تفكيره افضل بكثير من طفل اخر لا تهتم به البيئة وبالاخص الاسرة ، وأن مرحلة المراهقة والشباب هي امتداد لمرحلة الطفولة فكما كانت البيئة غنية أو فقيرة بالمتغيرات فهي بالتالي تنعكس سلباً أو إيجاباً على الطالب ، وكذلك النضج العقلي عند طلبة المرحلة الجامعية الذي يعد من مميزات التطور المعرفي الذي ينمو عند الفرد بسبب عوامل الثقافة والتقدم في العمر

الهدف الثاني : التعرف على الفروق في التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة حسب متغيري (النوع - التخصص) :





يتضح من الجدولين (٩) و (١٠) ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية في النوع الاجتماعي (ذكور - اناث) ولصالح الذكور حيث بلغ المتوسط الحسابي للذكور (٢٤,١٩) وهو اكبر من المتوسط الحسابي للاناث البالغ (٢٠,٠٥) درجة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) حيث كانت القيمة الفائية المحسوبة لمتغير النوع (٨٤٠,٧٥٩) مقارنة مع القيمة الجدولية (٣,٨٤) حيث انها دالة احصائياً .

وأظهرت النتائج ان هناك فروق ذات دلالة احصائية في التخصص (انساني - علمي) ولصالح العلمي ، حيث بلغ المتوسط الحسابي للتخصص العلمي (٢٥,٨٥٠) وهو اكبر من المتوسط الحسابي للتخصص الانساني البالغ (١٨,٣٩٠) درجة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) حيث كانت القيمة الفائية المحسوبة لمتغير التخصص (٢٧٢٩,٩١٢) مقارنة مع القيمة الجدولية البالغة (٣,٨٤) حيث انها دالة احصائياً .

ومن خلال تطبيق اختبار توكي لمعرفة التفاعل بين النوع الاجتماعي (ذكور - اناث) والتخصص (انساني - علمي) حيث يتضح ان هناك تفاعل بين النوع الاجتماعي والتخصص ، ولصالح الذكور - علمي مقارنة بـ (انثى علمي - ذكور انساني - انثى انساني) ولصالح انثى علمي مقارنة بـ (ذكور انساني - انثى انساني) ولصالح ذكر انساني مقارنة بـ (انثى انساني) حيث بلغت اعلى قيمة محسوبة لاختبار توكي (٨١,٢٣٦) وهي دالة احصائياً عند مقارنتها بالقيمة الجدولية لاختبار توكي (٣,٦٣) عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٩٦) .

الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث الحالي توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية :

- ١ - يتمتع طلبة الجامعة بالقدرة على التفكير الجانبي .
- ٢ - وجود فروق بين الذكور والاناث في مستوى التفكير الجانبي ولصالح الذكور .
- ٣ - وجود فروق بين التخصص الانساني والعلمي في مستوى التفكير الجانبي ولصالح التخصص العلمي

التوصيات :

في ضوء نتائج البحث الحالي توصل الباحث إلى التوصيات الآتية :

- ١ - أهمية تدريب الطلاب في المرحلة الجامعية على استخدام التفكير الجانبي في تنظيم وإدارة أوقات الدراسة .
- ٢ - جعل الطالب المحور الرئيس في العملية التعليمية وإعطائه الدور الأكبر في المناقشة والاستفسار وفي البحث عن الإجابات وإيجاد منافذ متعددة واستنباط الأفكار واستخدامها بصورة صحيحة .

المقترحات :

استكمالاً لجوانب البحث الحالي يقترح الباحث ما يأتي :

- ١ - اجراء دراسة للكشف عن علاقة التفكير الجانبي بأنماط التفكير الأخرى .
- ٢ - اجراء دراسة للتعرف على علاقة التفكير الجانبي بمتغيرات أخرى مثل اتخاذ القرار ، حب المخاطرة

، الذكاء السائل .

٣ - اجراء دراسة مشابهه للدراسة الحالية على عينات ومجتمعات أخرى مثل المرحلة الإعدادية ، المعلمين .

المصادر العربية :

• ابراهيم، لطفي عبدالباسط ، (١٩٨٥) : العلاقة بين التفكير الناقد وسمة الانبساط والانطواء، رسالة ماجستير، كلية التربية ،جامعة الفيوم .

• ابو جادو، صالح محمد علي ، (٢٠٠٩) : علم النفس التربوي، ط (٧)، دارالمسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .

• أبو حطب ، فؤاد ، سيد ، امال ، (٢٠٠٣) : علم النفس التربوي ، ط (٨) ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، مصر .

• ابورياش، حسين محمد، (٢٠٠٧) : التعلم المعرفي ، ط (١) ، دارالمسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن .

• الامام ، مصطفى محمود، (١٩٩١) : التقويم النفسي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، العراق .

• الجوراني، عمر محمد علوان ، (٢٠١٠) : التفكير الجانبي وعلاقته بسمات الشخصية على وفق أنموذج قائمة العوامل الخمسة للشخصية، رسالة ماجستير آداب غير منشورة جامعة بغداد، العراق .

• الزوبعي ، عبد الجليل واخرون، (١٩٨١) : الاختبارات والمقاييس النفسية و التربوية ، مطابع جامعة الموصل ، الموصل ، العراق .

• السويدان، طارق، (٢٠٠٨) : صناعة الإبداع، ط (١) ، شركة الإبداع الفكري للنشر والتوزيع ، الكويت.

• الغريري، سعدي جاسم عطية، (٢٠٠٧) : تعليم التفكير (مفهومه وتوجهاته المعاصرة)، مطبعة المصطفى، بغداد ،العراق .

• الكبيسي ،عبدالواحد حميد، (٢٠٠٩) : دعوة للتفكير من خلال القرآن الكريم، ط (٢) ، مركز دي بونو للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن .

• _____ ، (٢٠١٣) : التفكير الجانبي تدريبات وتطبيقات عملية، ط (١)، مركز دي بونو للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

• ثورندايك ، روبرت ، هيجن، (١٩٨٦) : القياس والتقويم في علم النفس والتربية ، ترجمة عبدالله زيد الكيلاني وعبدالرحمن عدس ، مركز الكتاب الالكتروني ، عمان، الاردن .

• داود ، عزيز حنا ، عبدالرحمن ، انور حسن، (١٩٩٠) : مناهج البحث التربوي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد، العراق .

• _____ ، (١٩٨٨) : دراسات تربوية / التربية النضالية ، المجلد الثالث ، الجزء العاشر .

• دي بونو، ادوارد، (١٩٩٨) : برنامج كورت لتعليم التفكير ، ترجمة ناديا هایل السرور واخرون ، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان ، الاردن .

• _____ ، (٢٠٠٦) : ما فوق المنافسة، ط (١) ، ترجمة ياسر العتيبي ، مكتبة العبيكان ،الرياض



- _____ ، (٢٠١٠) : التفكير الجانبي كسر القيود المنطقية ، ترجمة نايف الخوص ، منشورات وزارة الثقافة ، الهيئة العامة السورية للكتاب .
- _____ ، (٢٠١١) : روافد التفكير الجانبي ، دار غريب للطباعة ، القاهرة ، مصر .
- _____ ، (٢٠٠٥) : الابداع الجاد استخدام قوة التفكير الجانبي لخلق افكار جديدة ، تعريب باسمه النوري ، ط (١) ، مكتبة العبيكان ، الرياض ، السعودية .
- عبدالرحمن ، سعد ، (١٩٩٨) : القياس النفسي النظرية والتطبيق ، ط (٣) ، المطبعة الوطنية ، عمان ، الاردن .
- عرفة ، محمود صلاح الدين ، (٢٠٠٦) : تفكير بلا حدود (رؤى معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه ، ط (١) ، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .
- عناقرة ، نذير رشيد صالح ، (١٩٩٨) : أساليب التعلم والتفكير المفضلة لدى طلبة جامعة اليرموك وعلاقتها ببعض المتغيرات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك / كلية التربية والفنون .
- عودة ، احمد سليمان ، الملكاوي ، خليل يوسف ، (١٩٩٢) : الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية ، دار الفكر للتوزيع والنشر ، عمان ، الاردن .
- فان دالين ، (١٩٩٤) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة نوفل ، محمد نبيل واخرون ، ط (٥) ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، مصر .
- ملحم ، سامي محمد ، (٢٠٠٠) : القياس والتقويم في التربية و علم النفس ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

المصادر الاجنبية .:

- Anastasi. Anne, (1976): **Psychological Testing**. 4th ed. Collier Macmillan International Editions, New York, ISBN 0-02-302980-3, (Hardbound) ISBN 0-02-979110-3 (International Edition .
- Bayer , K.B, (1987) : **Practical Strategies for the Teaching of thinking** , New York .
- De Bono , Edward , (2007) : **Tactics : The art and science of success** , UK , London , profile books , LTD .
- Lindquist , (1988): **Measurement and Evaluation Teaching**, 4th ed, New York, the Macmillan .
- Mckenzre, W, (2000) : **Multiple Interlligences** ; it's not how smart you are it's how you're smart. Education world .
- Segal . E . (2001) : **Teaching Thinking skills and buffalo** , classes psy H16 . yfoaa . htm .
- Sloane , Kogan page ,(2006) : **The leaders guide to lateral Thinking skills** .

