

بناء مقياس التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية الاساس جامعة صلاح الدين

د.سلوى احمد امين

كلية التربية الاساس / جامعة صلاح الدين - اربيل

الفصل الاول

مشكلة البحث :

على الرغم من ان دراسات التفكير بشكل عام قد احتلت مجالاً واسعاً من مجال الدراسات التربوية والنفسية والاجتماعية ، إلا إن التفكير الجانبي لم ينل قدراً كافياً من الدراسات والبحوث ، وتتحدد مشكلة البحث الحالي من خلال معرفتنا القليلة عن امكانيات وقدرات الطلبة في هذا النوع من التفكير ، ويشكل النقص في توصيف مجتمع طلبة الجامعة في هذا المتغير خاصةً في ظل الاحداث التي شهدها مجتمعنا في السنوات الاخيرة ، وما يواجهه من تحدتفرض الحاجة للمزيد من البحوث والدراسات في هذا النوع من التفكير.

ومن خلال اطلاع الباحثة وخبرتها في مجال اختصاصها في القياس والتقويم وطرق التدريس ، لاحظت ان محتوى المناهج الدراسية في الكلية يتركز في معظم الاحيان على العرض السردى الخالى من استثارة التفكير بانواعه و منها التفكير الجانبي ، وكذلك لم يقدم للطلبة مشكلات علمية تنمي لديهم المهارات اللازمة لحل المشكلات ، وان التدريس هو الاخر الذي يساند ذلك الاتجاه .

ومن هنا يظهر الاهتمام بدراسة بناء مقياس للتفكير الجانبي لدى الطلاب عامة وطلبة الجامعات خاصة ، ولان هذا الموضوع لم يتطرق اليه الكثير من الباحثين مما ولدت لدى الباحثة الشعور بمشكلة هذا البحث واعتقادها بضرورة التحرر من التفكير النمطي الذي لا يتماشى مع روح العصر ، وكذلك غياب مهارات حل المشكلات لدى افراد المجتمع عامة والطلبة على وجه الخصوص .

اهمية البحث والحاجة اليه :

تعد الجامعة مؤسسة علمية تربية ذات مستوى رفيع تتركز مهامها الاساسية في اعداد الملاكات المؤهلة لتبؤ مراكز قيادية في مختلف المجالات الموجودة في المجتمع ، واعداد البحوث الاساسية والطبيعية التي تتطلبها عملية التقدم العلمي والتكنولوجي في المجتمع الموجود فيه وخدمته من خلال انشطة علمية متعددة ومختلفة لتكون على اتصال مستمر به يتحسس من خلال قياداتها للنهضة العلمية وتوسيع افاق المعرفة ونشرها والتصدي للمشكلات التي تواجه المجتمع ووضع الحلول الناجحة لها ، فدورها لا تقتصر على مواجهة التحديات الاتية بل يمتد الى الاستشراق والتنبؤ بتلك التحديات المستقبلية ووضع الخطوات والاجراءات اللازمة للتصدي اليها . (جربو ، 1991: ص160)

لقد افرز الاتجاه المعرفي في علم النفس مفاهيم جديدة معاصرة مثل الاساليب المعرفية وما وراء المعرفة والذاكرة وانواع جديدة في التفكير مثل (التفكير المركب ، والتفكير المزدوج ، والتفكير الحاذق ، والتفكير الجانبي Lateral Thinking الذي يسعى الى تغيير الافكار والمفاهيم والمدرجات لتوليد مفاهيم و مدرجات جديدة قابلة في مجالات التي تحتاج الى تفكير غير نمطي ، والاعمال التي لا يمكن ان تتم بشكل تقليدي او روتيني . (دى بونو ، 2005: ص410)

ويعد التفكير عاملاً من العوامل الاساسية في حياة الانسان ، فهو الذي يساعد على توجيه الحياة وتقدمها كما يساعد على حل كثير من المشكلات وتجنب كثير من الازعاج ، وبه يستطيع الانسان السيطرة والتحكم على امور كثيرة ويستخدمها لصالحه ، فالتفكير عملية ذهنية يتطور بين الفرد وما يكتسبه من خبرات بهدف تطوير الابنية المعرفية والوصول الى افتراضات و توقعات جديدة (قطامي، 2001:ص123)

وكما هو معلوم فإن الفرد ينمو على انماط من التفكير ويمارس بموجبها اغلب السلوكيات ان لم نقل جميعها بفعل التربية والتنشئة الاجتماعية التي تقدمها العديد من الجهات الاسرة والمدرسة والمجتمع المحلي ... الخ ، وان هذه المؤسسة قد تغلب نمطاً من التفكير على نمط اخر ، ومن هنا تنوعت انماط التفكير الفعال . (السامرائي ، 1990: ص3) ويعد التفكير الجانبي احد انماط التفكير (جروان ، 1999: ص34) وهو يرتبط بالعالم ادوارد دي بونو Edward de bono الذي ابتدع مصطلح التفكير الجانبي Lateral

Thinking الذي هو البحث عن المشاكل بأساليب غير تقليدية او غير منطقية بشكل واضح . (دى بونو ، 2005: ص91) ، وقد اسماه كذلك ليميز عن نوع اخر من التفكير اسماء التفكير العمودي Vertical الذي نسب اساساً الى المنطق او ما يألفه الانسان ويعتاد عليه ، والتفكير الجانبي هو الانتقال باتجاه جانبي من فكرة لاخرى وبطرق متعددة في مقابل التفكير العمودي الذي يعتمد على تسلسلات جامدة وخطوات متتالية للامام كل خطوة يمكن ان يبرر منطقياً . (الملا، 2009، ص 89) ان التفكير الجانبي عملية معرفية محكومة بالمعلومات المتوافرة لدى الفرد بالاسلوب الذي اعتاد عليه وتعلمه بالممارسة والخبرة التي اكتسبها والتي تتضح في تناوله بالطرق الخاصة لمواجهة المشاكل وهو يؤثر بشكل او باخر في اداء الفرد او مهاراته العقلية التي يستعملها في مواجهة وحل مشكلاته ، كما له فوائد كبيرة في توسعة رقعة الخيال والتفكير بالاحتمالات الكثيرة لذلك فهو ينمي العقل باتجاه التفكير الاساسى في تنمية التفكير الموسع ، ويعبر هذا النوع من التفكير في تنمية مهارات الذكاء بشكل كبير . (السويدان ، 2008: ص327) .

لقد اعتبر دي بونو التفكير الجانبي على انها نمط خاص من معالجة المعلومات ولا بد ان ياخذ طريقه الى جانب الطرق الاخرى في جمع المعلومات (دى بونو ، 2005: ص18) حيث يسعى التفكير الجانبي الى تغيير الافكار والمفاهيم والمدركات لتوليد مفاهيم ومدركات جديدة قابلة للتطبيق في المجالات التي يحتاج الى التفكير والاعمال التي تقوم بها مالم يمكن ان تتم بشكل اوتوماتيكي وروتيني (دي بونو ، 2006: ص32)

ان التفكير الجانبي، الذي لا يقف أمام المشكلات عاجزا بل يعمل علىفتح آفاق، وطرق جديدة لرؤية الأشياء، فهو يعمل بمرونة، ويتحرك في اتجاهات متعددة. يحاول أن يكتشف حلولاً للمشكلة بمنظور رحب دون التقيد بقضبان السكك الحديدية التي تيسير في مسارات محددة، وإنما علينا أن نصنع حلولاً وتداخلات منطقية لما نقابله دون تجاوز الأخر أو المجتمع، وفي بلدان كثيرة اخذت تدرس هذا النوع من التفكير ففي الهند يوجد (55000) مدرسة تدرس مناهج دي بونو في التفكير الجانبي، وفي فنزويلا تعد أساليب و طرق التفكير نصف المنهج الدراسي. كما يتم تدريسها في السويد والولايات المتحدة، أما أوروبا فتأتي في المرتبة الأقل لأن الفكر الأوربي من وجهة نظر دي بونو يأتي بالتحليل في المرتبة الأولى، وأن التفكير لا يعد فكراً إلا عبر التحليل، وهذا ليس

كافيا، ففي منهجية الحياة يجب أن نستوعب ونحل ونفهم ويجب علينا أن نكون علي دراية بالجوانب الاربعة لمكعب التفكير الذي يحتوي علي: معلومة ومعرفة /تجربة و حكم / تحليل و منطق / فهم و قيمة.. لكي نصل إلي تحقيق الإبداع (ابو الخير، 2007: ص 13-9).

أكدهونك (Hong, 2006) أنتطویرمراحلعمليةالتفكيرلدىالطلبةيقتضي أنیبداؤها فیالمراحلالابتدائية، وذلكمنخلالتزويدالطلبة بأنشطة منظمة تغني تعلم التفكير الإبداعي والجانبی لديه مبشکلم تسلسل، بالإضافة إلى تزويدهم بمهارات التواصل الإدراکیو الاجتماعي والتیبداً أولاً من تعامل التلميذ مع الأفراد المحيطینبه (13: Hong, 2006).

التفكير العامودي هو انتقائي تسلسلي، بينما التفكير الجانبي محفز ومحرض، كما أن التفكير العامودي يختار المسار وذلك باستبعاد بقية المسارات الأخرى، بينما التفكير الجانبي لا يختار المسار بل يعمل على فتح المجال لمسارات وبدائلأخرى. وكل طريقة في التفكير لها استخداماتها.. ففي حالة أن الوقت المتاح محدد وهناكمشكلة محددة يراد حلها بأسرع وقت، فإن التفكير العامودي هو الأنسب والأفضل، أماإذا كان هناك خطط وتطویر ولا يوجد مشكلة آنية ومحددة يجب التعامل معها والوقت لايسبب ضغطاً كبيراً، فإن التفكير الجانبي قد يؤدي إلى حلول إبداعية وجديدة . (الشيخ، 2006: 5).

يؤكد (دی بونو 2011) ان التفكير الجانبي هو تفكير شامل عملي يسعى الى ابتكار الاشياء وایجاد الحلول للمواقف الغامضة والابتعاد عن النمطية المعتادة . (عصفور ، 2012: ص 18)

ومما تقدم نرى عندما يفكر الإنسان بشكل عمودي فهو أشبه بمن يحفر حفرة ويستمر فيحفرها ويظل في نطاقها , ولا يمكن له والحالة هذه أن يأتي بجديد طالما انه يحفر فياتجاه واحد . فإذا ما كان عليه أن يأتي بجديد فعليه أن يخرج من هذه الحفرة إلىغيرها , وهذه هي الفكرة الأساسية في التفكير الجانبي . أي انه عليك أن تبحث عنتجاه آخر تسيير فيه , لأنك أن بقيت تحفر الحفرة السابقة ستظل في اتجاه واحد , أماإذا خرجت منها فتكون قد غيرت اتجاهك . ولهذا سمى دييونو ذلك بالتفكير الجانبي لأنهيخرجك من الاتجاه الأحادي في التفكير العادي . (دريب، 2013:ص 103) والجدول (1) يوضح ذلك:

جدول (1)

يبين الصفات التفكير العمودي مقابل التفكير الجانبي

التفكير العمودي	التفكير الجانبي
انه ينتقي الحل المطلوب ويكتفي بذلك.	يبتكر اكبر قدر ممكن من الحلول والبدائل
يسير في اتجاه واحد محدد.	ينظر إلى اكثر من جهة.
تحليلي	ابتكاري
يسير في خطوات متتابعة.	يقفز من خطوة إلى أخرى.
يعتمد على صحة أي خطوة يسير فيها أي لا مجال للخطأ المتسلسل.	قد يكون خاطئاً في مرحلة أو خطوة
يعتمد فقط على الشيء الذي له علاقة وينبذ غيره	يبقي على كل المعلومات المتاحة.
يتخذ المسار الواضح أو المألوف	لا يعتمد على المسار الواضح

نفهم من ذلك أن التفكير الجانبي هو الخروجنا لما لو فنياً للتفكير، والبحث عن طرق أخرى غير اعتيادية للوصول إلى الحل وحتى نفهم هذه الطريقة لا بد من معرفة طرق التفكير الجانبي، وتتعدد طرق التفكير الجانبي، فـ منها:

١- **البدائل:** هناك مجموعة كبيرة من البدائل للحل لمطروقتقريباً في كل مشكلة، ولكننا عادة لا نندظر إلى هذه البدائل الجدية، أو ما وراءها، وإمكانية تجربتها أو الوثوق بها لتكونها للحل الجديد لتلك المشكلة.

٢- **التركيز:**

٣- **منالنا فعداً فنياً** إيجاد أفكار جديدة أننحوالتركيز في إطار المشكلة، والحلول للاعتيادية، إلى التركيز خارج إطارها لتوليد أفكار أخرى.

٤- **التحدي:** حطم حدود التفكير التقليدي بواسطة التحدي والجرأة، لأننا في كثير من الأحيان نكون نأسرى التفكير في الطريقة الحالية فيعملالكثير من الأشياء، وليس بالضرورة أن تكونها للحل لأمثل.

٥- **الدخول العشوائي:** استخدم مدخلاً إلى الحل غير متصلب النظام، الفتح خطوط جديدة من التفكير.

٦- **الحصار:** قيد نتائج ابتكاراتك، حتى لاتنسى أيام نتلك الأفكار والابتكارات، حتى وإن بدت تغير عملية أو ذاتقيمة، فربما احتجتها في وقت آخر (Sloane,2006:p 98) .

التفكير الجانبي هو البحث في بدائل وطرائق واقتراحات وأراء كثيرة قبل اتخاذ القرار ومن أشهر الوسائل للتفكير بهذه الطريقة أسلوب الحوار، والتخيل، والتصوير، وإعادة الوصف، والتفكير من زوايا متعددة، ويسير أحياناً وفق خطوات لحل مشكلة معينة ولا يقصد بها التمسك الحرفي بتسلسلها ، فقد يحصل أحيانا أن تحل المشكلة بمجرد تغيير نظرتك إلى الأمور ، كأن يتهكم أحد الناس بأنك أنت الذي أخذت هذا الشيء فترد بسرعة : ولماذا لا تكون أنت الذي أخذته؟ أو عندما يعاتبك إحداهم بأنك لا تتصل به ، فترد ولماذا لم تبادر أنت؟ أو تخبره بأنك اتصلت فعلا ولكنه لم تكن موجودة ، وهكذا . فمثل هذه الأساليب تسمى بأساليب التفكير الجانبي.(الموسوي،2009:ص41)

تكمّن أهمية هذه الأساليب في أن معظم الناس يبادرون تلقائياً على التركيز على أول حل بديهي يتبادر إلى الذهن، ويبدلون جهدا ووقتا كبيرا في هذا الحل، بينما ربما تكون هناك حلول أفضل لكنها غير مباشرة أو غير واضحة وبديهية. لذلك، فإنه من المفيد صرف التفكير عند حل المشاكل عن الأفكار البديهية المتوقعة، إلى أفكار جديدة وغير متوقعة. (دي بونو،2005 أ:ص87) وقد لا تكون الأفكار الأولية الناتجة عن التفكير الجانبي مفيدة، لكنها قد تقود إلى اكتشاف أفكار جيدة و تبدو منطقية عند الإدراك المؤخّر وتوضيح ذلك نعرض المشكلة الآتية:

المشكلة: نحتاج من زيد أن يأتي إلى الجبل، لكنه لا يريد ذلك. ما هي الحلول الممكنة؟ بالتفكير الجانبي، يمكن توليد الأفكار التالية:

- أن يأتي الجبل إلى زيد
- أن نحول الجبل إلى شيء يحبه زيد
- أن نسأل زيدا ماذا يريد لكي يأتي إلى الجبل
- أن نجري بينهما اجتماعا بالتصوير.
- أن نستخدم وسيطا بين زيد والجبل
- نسأله إن كان يقبل أن يمضي إجازة في منتجع جميل، ويكون هذا المنتجع على الجبل.

• ننتظر حتى يغير رأيه .

من المهم عند ممارسة التفكير الجانبي التحقق من الافتراضات المسبقة، وعدم تقييد التفكير في الحدود التقليدية للمنطق. على المشارك أن يكون منفتح الذهن ومرناً ومبدعاً في تساؤلاته وربطه للأفكار. وعند الوصول إلى حل ممكن للمشكلة، تتم مواصلة التفكير لتتقيد وتنطوي هذا الحل وربما استبداله بحل أفضل (Richardson. et, 2003:6-9) .

مبادئ التفكير الجانبي

هناك أربعة مبادئ للتفكير الجانبي لا ينفصل أي مبدأ منها عن الثلاثة الأخرى:-

- ١- التعرف على الأفكار المتسلطة والتي تستقطب باقي الأفكار.
- ٢- البحث عن اختيارات إدراكية بديلة عن الرؤية الأحادية التي تحددت في المبدأ الأول.
- ٣- الهروب من قبضة المنطق الحديدية المسيطرة على عمليات التفكير، لأن المنطق لا يأتي بأفكار جديدة.
- ٤- استخدام الصدفة أي إدخال عنصر من العشوائية والمفاجأة لتجديد الأفكار، وعنصر الصدفة هو مناقض للتبرير. (محمود، 2006:ص-191-192).

مما تقدم ، فأن ممارسة المتعلم مهارات التفكير الجانبي تعمل على جعل المتعلم يفكر خارج حدود التفكير التقليدي ويواجه المشكلات بافكار افضل للحصول على نتائج فورية ، ويولد فكرة ما من خلال افكار اخرى ويصمم طرقاً لحل المشكلات ويطور افكاراً جديدة ، ويعمل على تطوير عادات وممارسات ابداعية ، ويعمل على تحويل المشكلات الى فرص للابداع ، وحل المشكلة هي اى نقص يواجهه الكائن الحي في التوافق وتنجم المشكلة عادة عن عائق في سبيل التحقيق هدف لا يمكن بلوغه بالسلوك الذي اعتاده الفرد ، مما يؤدي الى شعوره بالتردد والحيرة والتوتر ، وهذا يدفعه الى ان يسعى لحل المشكلة حتى يتخلص مما يعانيه من ضيق وتوتر . (المليجي ، 2004 : 224)

اهداف البحث :يهدف البحث الحالى الى :-

- ١-بناء مقياس التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية الاساس/ جامعة صلاح الدين.

٢- التعرف على التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية الاساسية/ جامعة صلاح الدين .

٢- التعرف على دلالة الفروق في التفكير الجانبي على وفق متغيري الجنس (ذكور-اناث) والتخصص (العلمي-الانساني) لدى طلبة كلية التربية الاساس / جامعة صلاح الدين

حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على طلبة كلية التربية الاساس - جامعة

صلاح الدين / الدوام الصباحي، للعام الدراسي 2014-2015

تعريف المصطلحات :

١-التفكير :

تعريف السعادة (2003) :ان التفكير عبارة عن مفهوم معقد يتالف من ثلاثة عناصر تتمثل في العمليات المعرفية المعقدة وعلى راسها حل المشكلات والاقبل تعقيداً كالفهم والتطبيق بالاضافة الى معرفة خاصة بمحتوى المادة او الموضوع مع توفر الاستعدادات والعوامل الشخصية المختلفة ولا سيما الاتجاهات والميول .(سعادة،2003:ص40)

تعريف ابو جادو و نوفل (2007) : ان التفكير كغيره من المفاهيم المجردة يصعب علينا قياسها مباشرةً او تحديد ماهيتها بسهولة .(ابو جادو،2007:ص87)

٢-التفكير الجانبي : تعريف ديبونو (2005) : يعرف (التفكير الجانبي Lateral Thinking طريقة مبدعة تخيلية في البحث عن حل المشكلات باساليب غير منطقية بشكل واضح تؤدي الى تغير تصورات الفرد و مفاهيمه عن مشكلة ما) (دي بونو،2005:ص157)

تعريف عرفة (2006) : بانه نمط من التفكير يعتمد على ابتكار اكبر عدد ممكن من الحلول والبدائل ويمكن النظر من خلاله على اكثر من جهة في المشكلة او المواقف والقفز بخطوات حل المشكلة .(عرفة ،2006:ص189)

تعريف الكبيسي (2013) :انه تفكير يتميز بالبحث والانطلاق بحرية في اتجاهات متعددة بدلا من السير في اتجاه واحد ويركز على توليد الطرق الجديدة لرؤية الاشياء ،واذا كان الابداع طريقة استخدام عقولنا يكون التفكير الجانبي خير وسيلة لاستخدام عقولنا ،فهو اداة الابداع ومن الممكن تنمية مهاراته بالممارسة والتدريب (الكبيسي،2013:ص108)

اما التعريف النظري للباحثة فهي تتفق مع تعريف (ديبونو، 2005:ص157)

اما التعريف الاجرائي للبحث / فهو نمط من التفكير الذي يقاس بالدرجة التي يحصل عليها على اختبار تفكير الطالب او الطالبة من خلال الاجابة على التفكير الجانبي المطبق في البحث الحالي.

الفصل الثاني

الخلفية النظرية للتفكير الجانبيوالدراسات السابقة

اولاً-الخلفية النظرية للتفكير الجانبي :

تمثل حياة الفرد سلسلة من الاحداث والمواقف التي تتطلب التفكير مما دعا بعضاً الى القول بأننا لا نستطيع التوقف عن التفكير و اننا نفكر حتى لو كنا لا نستطيع ذلك (عناني ، 2001 :ص13) ويعد العقل البشري اجمل نعمة وهبها الله عزوجل للانسان ، ووظيفة العقل هي التفكير وهناك العديد من الأيات القرآنية حثت على التفكير ، حيث قال تعالى (وانزلنا اليك الذكر لتبين للناس ما نزل اليهم ولعلمهم يتفكرون) سورة النحل اية :44، فالتفكير هو عملية ربط بين فكرة مألوفة من اجل توليد فهم جديد ، ويتم ذلك من خلال ادراك التشابهات والاختلافات ويتم من خلالها التوصل الى معلومات جديدة بدلالة معلومات معروفة مسبقاً (الكيسي :2013:ص١٩)

ويرى دى بونو ان التفكير هو التقصي المدروس للخبرة من اجل غرض ما ، والتفكير هو ذلك الشيء الذي يحدث في اثناء حل المشكلة وهو الذي يجعل للحياة معنى ، والتفكير هو اعمال العقل في مشكلة التوصل الى حلها ، وهو عبارة عن عصف ذهني يمر به الفرد وفق مراحل معينة للوصول الى نتيجة محددة ، وهذا يعني ان التفكير يحتاج الى نشاط ذهني نسبي يتباين من شخص الى اخر وفق المعطيات الذهنية لدى كل فرد وجميعهم يبحثون دائماً عن حل اقتصادي اى نتائج افضل وكلفة اقل (الحارثي ،1999:ص123).

وللتفكير نوعان اساسيان :تفكير عرضي وتفكير مقصود ، والتفكير العرضي لا يتطلب جهداً كبيراً ولا يحتاج الى خطوات منظمة ، وانما يعرض لصاحبه بطريقة آلية بسيطة كأن يجيب على سؤال سهل او نحو ذلك ، وأما التفكير المقصود فهو الذي يقود الى الإبداع وفق خطوات متسلسلة ومنظمة ، ويتطلب عناءً كبيراً وخبرات ونظريات وقوانين مختزنة يستفاد منها في التوصل الى الحل المطلوب ، وهو عملية معقدة تكشف عن ممارسات الناس المتباينة ، وتتبنوا مستوى عالياً بين مستويات النشاط العقلي التي تنتج سلوكاً متطوراً

كالقدره على التعامل مع المشكلات او اتخاذ قرارات او محاولة فهم قضايا معقدة .

ان التفكير الجانبي نمط من التفكير يعتمد على ابتكار اكبر قدر ممكن من الحلول والبدائل ، ويرجع هذا النمط من التفكير الى المفكر إدوارد دي بونو (Edward De Bono) و هو الطبيب البريطاني في تخصصه من الطب البشري إلى الفلسفة واستعمل معلوماته عن المخ وإقسامه وعمله في تحليل انماط تفكير الناس ، واصبح اشهر اسم في العالم في مجال التفكير تحليله وأقترح عدة نظريات في هذا المجال ومن اشهرها (التفكير الجانبي والقبعات الستة والكورت) (عرفة ، 2006، ص188)

ويوضح دي بونو كيفية ظهور البداية الأولى للتفكير الجانبي ، اذ يقول (كتبت مذكرة تتعلق بالجانب الأخر من التفكير التي تعني التفكير غير الخطي والمتسلسل والمنطقي ، وقمت بشرح هذا النوع من التفكير في مقابلة لإحدى المجالات تدعى (لندن لايف) وعندما شرحت ذلك وصفت كيف أننا بحاجة لنتحرك بشكل جانبي لاتجاهات وبدائل اخرى ، وفي الحال شعرت ان هذا التعبير هو الذي احتاجه فاستبدلت تعبير الجانب الاخر من التفكير بـ (التفكير الجانبي) كان ذلك في سنة 1967 م) ، واخذ من ذلك الحين التفكير الجانبي مدخلاً منهجياً في قاموس اكسفورد الانجليزية لبحث كل المشاكل باشكال غير تقليدية او غير منطقية بشكل واضح (دي بونو ، 2005، ص:٩٠-٩١) ، بهذا يعد دي بونو من قبل الكثير الجهة العالمية الرائدة في مجال الابداع ومبتكر التفكير الجانبي ، وتعتمد ادوات التفكير الجانبي الخاصة به مباشرة على كيفية عمل الدماغ كنظام معلوماتي ذاتي التنظيم (دي بونو ، :1998ص1)

على الرغم مما ذكر اعلاه فقد تعددت تسميات التفكير الجانبي وفقاً لوجهة نظر دي بونو والعلماء التربويين والنفسيين ومن ذلك التسميات (التفكير الجانبي ، التفكير الجواني ، التفكير الاحاطي ، التفكير الجاد ، التفكير المتجدد ، التفكير خارج الصندوق) .

لقد جاءت تسمية التفكير الجانبي Lateral Thinking من العالم دي بونو وهي التسمية الاكثر استخداماً من بقية التسميات من التربويين والنفسيين ، وبالمقابل جاءت تسمية التفكير الجواني ، فيرى مترجموا كتاب تعليم لدى بونو (2001) بأنها الترجمة الاصح وهي اكثر اتصالاً للمفهوم اذ كلمة الجانبي تدل للوهلة الاولى على امر ثانوي لا قيمة له ، ولكن يمكن القول ان كلمة

الجوانبي هي جمع تكسير لكلمة جانب وهي تشير الى التعددية في اكثر من جانب ولو رجعنا الى كلمة Lateral فهي كلمة بصيغة المفرد لا بصيغة الجمع و بناءً عليه فأن تسمية التفكير الجانبي اكثر ملائمة من التفكير الجوانبي ، اما **التفكير الاحاطي** وهو ذلك النوع من التفكير الذي يسعى الى الاحاطة بجوانب المشكلة التي يجابها في البحث عن حلولها (دي بونو، 2005:ص 11) . وهذا الاسم يشابه الجوانبي في المعنى ولكن يختلف معه في الصياغة اللغوية. اما التسميات الاخرى كالابداع الجاد والتفكير المتجدد استخدمها دي بونو كمرادفات للتفكير الجانبي في كتاباته فعندما يذكر الابداع الجاد او التفكير المتجدد يقصد به التفكير الجانبي والعكس صحيح ، اذ يشير الى ان الابداع هو التفكير المعتمد على فهم انظمة المعلومات ذات التنظيم الذاتي التي تنظم فيها المعلومات نفسها بشكل متتاليات انماط ولا يوجد اي غموض فيما يتعلق بها (عرفة ،2006:ص 189)

الأساس النظري للتفكير الجانبي :

يستند التفكير الجانبي الى **نظرية الجشتطلت** في فكرة الإدراك الكلي ووضع اجراء الموقف و تنظيمه بهدف إدراكه بصورة متكاملة ضمن سياق يصبح له معنى . ويعتبر رواد هذه النظرية الأوائل هم (ماكس فريتمر) و(كوهلر) و(كوفكا) وكلمة الجشتطلت في اللغة الالمانية صيغة او شكل ، وترجع هذه التسمية الى دراسة هذه المدرسة للمدرجات الحسية بينت ان الطبقة الرئيسية في المدرك الحسي هي العناصر او الاجزاء التي يتكون منها المدرك وانما الشكل او البناء العام . (ابو جادو، 2005،ص 191) .

ويرى الجشتالتيون ان الفرد في اثناء تفكيره في حل مشكلة ما حيث يمكن الافادة من النظرية الكلية عن طريق الاهتمام بحصر المجال الكلي للمشكلة ينظر اليها مرة واحدة فهذا يساعد على ادراك العلاقات التي توصل الى الحل اذا ما اغفلنا بعض اجزاء المشكلة او نظرنا اليها من زاوية واحدة من غير ان نستوعب كل جزء فيها فان هذا سيؤدي الى اعاققة عملية الوصول الى الحل السلمي . (الكبيسي، 2013:ص 139)

اما اصحاب **النظرية المعرفية** ، فتهتم بالمعرفة التي تجري في دماغ الانسان وتنطلق في دراستها للسلوك الانساني من الافتراضين الاتيين :

اولاً- يمكن الاستدلال على العمليات المعرفية من خلال التفكير و الذكاء والادراك والتذكر والانتباهالخ

ثانياً- ان العمليات المعرفية هي التي تحكم إدراك الانسان للعلم والبيئة من حوله .(ابراهيم ، 1985:ص58).

وتعتبر نظرية التفكير الجانبي احدى خمس نظريات معرفية حاولت تفسير التفكير الابداعي :

1-نظرية جلفورد بناء الفعل 2- نظرية ستيرنبرغ 3- نظرية شانك 4-نظرية جروبر 5-نظرية دي بونو

يتعلق التفكير الجانبي باستكشاف الادراكات والمفاهيم بمعناه العام ، وبينما يتعلق المعنى المتخصص او الابداعي بتغيير المفاهيم والادراكات .(ابو رياش ، 2007:ص330)

ويرى دي بونو ان التفكير الجانبي شديد الالتصاق بالابداع ،والابداع غالباً ما يكون وصفاً لنتيجة فقط بينما التفكير الجانبي هو وصف لعملية فكرية مطولة (دي بو نو ، ٢٠٠٦:ب.ص٤) وتتضح علاقة التفكير الجانبي بالتفكير الابداعي في انها تهتم بالفكر الجديدة ،ولكن التفكير الجانبي يشتمل على الابداع وزيادة اذ ليس كل نتائج التفكير الجانبي ابداعات حقة واحياناً لا تزيد عن كونها طرق جديدة لرؤية الاشياء ، وايضاً يتطلب التفكير الابداعي موهبة التعبير عن الذات ، بينما التفكير الجانبي مفتوح امام اي شخص يهتم بالفكر الجديدة .(دي بونو ، 2005:أ.ص16) وقد سئل دي بونو هل ان التفكير الجانبي هو نفسه التفكير الابداعي فأجاب بـ (لا) بالرغم من ان التفكير الجانبي عملية ابداعية ،لكنه لا يعني بفوضى التفكير الابداعي بل انه موجه نحو استكشاف افكار جديدة .(دي بونو ، 1998:ص3)

اما اصحاب نظرية **العاملية** يرون بان التفكير الابداعي مزيج من العوامل العقلية والدافعية والانفعالية ،ومن النماذج العاملة التي تناولت الابداع أنموذج بنية العقل لجيلفورد (Guilford) الذي ميز بين ثلاثة ابعاد لكل قدرة ابداعية هي العمليات العقلية والمحتوى والنتائج ،ومثله بهيئة مكعب الابعاد يتكون من (180) خلية وكل خلية تمثل عاملاً عقلياً .(روشكا ، 1989:ص51) وميز جيلفورد بين نوعين من التفكير التقاربي (Convergent Thinking) ، ويعرفه بانها ذلك النشاط العقلي الذي يؤدي الى نتيجة معروفة يشترك فيها كل الافراد اي يتضمن انتاج استجابة واحدة صحيحة للمشكلة ،بينما التوع الثاني وهو التفكير التباعد (Divergent Thinking) وهو نوع من التفكير يسمح باعطاء نتائج لا محدودة وغير متوقعة ،وهذا النوع من التفكير

يقابل التفكير الجانبي (Lateral Thinking) الذي يتضمن انتاج اكبر عدد من الاستجابات للمشكلة الواحدة (الكيبسي ، 2013:ص14)

مهارات التفكير الجانبي :

ان التفكير عملية تتضمن الادراك والخبرة السابقة والمعالجة الواعية والحدس وعن طريقها تكتسب الخبرة معنى ، اما مهارة التفكير فهي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل مهارة تحديد ال مشكلة ، ا، ايجاد الافتراضات غير المذكورة في النص او تقييم الدليل الادعاء (غباين ، 2004:ص18)

ان ممارسة المتعلم مهارات التفكير الجانبي تعمل على جعل المتعلم يفكر خارج حدود التفكير التقليدي ويواجه مشكلات بافكار افضل للحصول على نتائج فورية ويولد فكرة ما من خلال افكار اخرى ، ويصمم طرقاً لحل المشكلات مطروحة ويطور افكاراً جديدة ويعمل على تطوير عادات وممارسات ابداعية ، ويعمل على تحويل المشكلات الى فرص للابداع وبهذا يعتقد دي بونو ان للتفكير الجانبي مهارات يمكن التدريب عليه والمهارات هي :

1- توليد ادراكات جديدة : يقصد بالادراك هو التفكير الفرضي الواعي الهادف لما يقوم به المتعلم من عمليات عقلية (ذهنية) يفرض الفهم او اتخاذ القرار او حل المشكلات او الحكم على الاشياء او القيام بعمل ما ، فالادراك نوع الرؤية الداخلية توجه المتعلم نحو الفكرة بهدف فهمها ، ويؤكد دي بونو على ان التفكير والادراك امر واحد .

2- توليد مفاهيم جديدة : يشير دي بونو الى ان المفاهيم هي اساليب او طرق عامة لعمل الاشياء ويعبر عن المفاهيم احياناً بطرق واضحة وحتى يعبر عن مفهوم ما لا بد من بذل مجهود لاستخلاص هذا المفهوم ، وثمة ثلاث انواع من المفاهيم :

- مفاهيم غرضية : او ذات هدف وهي تتعلق بما يحاول المتعلم ان يحققه
- مفاهيم الية : حيث تصف مقدار الاثر الذي سينتج عن عمل ما .
- مفاهيم قيمة : والتي تشير الى الكيفية التي يكتسب العمل من خلالها قيمته (ابو جادو ونوفل ، 2007:ص467-468)

3- توليد افكار جديدة : من اجل توليد افكار يحذر دي بونو من الرفض السريع والفوري للافكار ، ويشير الى ان الرفض السريع للافكار يأتي من القيود التي فرضت على العقل فاذا كانت الفكرة لا تتوافق مع هذه القيود فأنها تتجه نحو

الرفض وهذا هو الاستخدام المبكر للتفكير المتشائم ، لكن الامر يتطلب ان يتم التفكير في الحالة بطريقة تشير الى التفاؤل ، بل قد يتطلب التفكير في هذه الحالة وذلك للحصول على نوبة من الافكار الابداعية ، اما تقويم الافكار المطروحة فسوف ياتي لاحقاً ، ومن هذه اللحظة ان الجهد المبذول يجب ان يتركز نحو تحسين وبناء الفكرة . (المانع ، 2006:ص45)

4-توليد بدائل جديدة: ان البحث عن طرق بديلة امر طبيعي لدى افراد يشعرون انهم يقومون بذلك ، وهذا امر صحيح الى حد ما ، ولكن البحث من خلال التفكير الجانبي يذهب الى ما هو ابعد من البحث الطبيعي ، ففي البحث الطبيعي عن البدائل يبحث الافراد عن افضل البدائل الممكنة ، ولكن البحث عن البدائل من خلال توظيف التفكير الجانبي يتيح للافراد توليد بدائل كثيرة بحسب قدرة هؤلاء الافراد ولا يبحث الفكير الجانبي عن افضل البدائل بل عن بدائل متعددة ، ففي البحث الطبيعي عن البدائل يهتم المتعلم بالبدائل المنطقية بينما التفكير الجانبي ليس من الضروري ان تكون البدائل خاضعة للمنطق وقد يشكل احد البدائل نقطة البداية مفيدة كما قد يعمل على بعض المشكلات دون عناء (المنصور، 2007:ص 165)

5-توليد ابداعات جديدة: يؤكد دي بونو ان الابداع هو العمل على انشاء شيء جديد بدلاً من تحليل حدث قديم ، وتشمل الابداعات او التجديدات نمطاً من التفكير الجانبي وغالباً ما يكون توليد الابداعات المألوفة سريعاً بينما إنتاج الإبداعات الأصلية يحدث ببطء ومن ثم يكون من السهل استبعاد الانتاج الأكثر شيوعاً من خلال الطلب من الافراد الاقتصاد على انتاج الأفكار الأصلية الإبداعية ، وفي العادة يميل الأفراد الى انتاج الاستجابات الأكثر أصالة من خلال الاستمرار في العمل على المهمة التعليمية او المشكلة التي تواجههم .انتاج الجهد المركز في المهمة يعمل على زيادة إنتاج الأفكار الإبداعية او التجديدات الجديدة ، ويرى دي بونو انه لا يشترط لتوليد إبداعات جديدة ان يتصف بمستوى عال من الذكاء انما يحتاج إلى درجة بسيطة من الذكاء. (ابو جادو ونوفل ، 2007:ص468)

اهمية استخدام التفكير الجانبي في عملية التعلم :

- 1-يشجع على تقدير قيمة التنوع في الافكار بين المتعلمين وتدعيم العلاقة بينهم.
- 2-يشجع على ممارسة التفكير خارج الصندوق .
- 3-ينمي قدرة الطلاب على التخيل للوصول الى حل المشكلات .
- 4-يعد اداة مرنة يمكن تطبيقها في الاختصاصات المختلفة .
- 5-يساعد على توليد الأفكار ويجاد الحلول المبدعة للمشكلاتالصعبة والمعقدة .
- 6-يؤدي الى توصل للمفاهيم الكامنة خل الأفكار لتحقيق اهداف عديدة .
- 7-يسهم في اختبار أفضل بدائل الأفكار وطرحها للممارسة الفعلية.واصدار الحكم على الافكار المستقبلية .
- 8-يعد ضرورة في فهم المواقف والمشكلات التي يعجز فيها التفكير الرأسي عن تقديم الحل .
- 9-يساعد في توسيع عمليات التفكير وتحطيم فكرة المشكلات التي لا يمكن حلها . (عصفور،2012:ص31)

مصادر التفكير الجانبي / حدد دي بونومصادر التفكير الجانبي بالنقاط الاتية :

١-البراءة (السذاجة) Innocence : تعد البراءة مصدراً تقليدياً للابداع (التفكير الجانبي) فإذا لم يكن لدى الشخص معرفة بما هو متبع في تناول المفاهيم التصدي للحلول، ثم وجد نفسه في موقف جديد عليه .فمن الممكن ان ينتج هذا الامر الوصول الى ابداع جديد فتكون البراءة عندئذ مصدراً للتفكير الجانبي ،عندما لا يعرف الشخص عمله وما ينبغي عمله او كيف ينبغي عمله (Felder,1988:p73)

٢-الخبرة (Experience): التفكير الجانبي قائم على الخبرة عكس التفكير القائم على البراءة اذ تتيح الخبرة المجال للتعلم والتعليم ومن ثم الوصول الى النجاح. (ابو جادو ونوفل ،٢٠٠٧:ص٤٤٧) ، ومن خلال الخبرة نعرف الاشياء التي نعمل وبالتالي نتمكن من معرفة ما ينجح منها وما يفشل . ان الابداع الناتج عن الخبرة هو بالاساس قليل المخاطرة ويبحث في اعادة وترميم النجاح السابق ،وتعد معظم الابتكارات التجارية من هذا النوع ،وسوف تحصل على مستوى مقبول وثابت من الابتكارات الناجحة المعتدلة ، ولكن لا يوجد شيء

جديد حقاً. واذا فكر شخص ما بشيء جديد فعلاً فانه سيكون مرفوضاً لانه لن يكون هناك شواهد كافية لضمان النجاح المنشود (دي بونو، ٢٠٠٥:ص١٢)
٣-الاسلوب Style: يقصد بالاسلوب الطريقة التي يسلكها الفرد في التفكير في موضوع ما وتعدد اساليب التفكير وكل منها يمثل تفكيراً بصفة عامة وتفكيراً جانبياً بصورة خاصة. (Biggs,2001:p61)

استخدامات التفكير الجانبي : يمكن تلخيص استعمالات التفكير الجانبي في :
اولاً- الافكار الجديدة : ان توليد الواقع للافكار الجديدة غالباً ما يكون امراً ليس بالهين ولكن قد يكون التفكير العمودي غير مجد في بعض الاحيان ، ان قد يكون توليد الافكار الجديدة الامر السهل والاقضل للوصول الى المبتغى ، وربما يكون الشخص بانتظار الفرصة او الالهام او انه يكون مصلى من اجل هبة الابداع ، وفي اغلب الاوقات يكون احدهم حذراً من التطرق الى افكار جديدة وكن بالرغم من ذلك يكون سعيداً تماماً عند توليدها واستنباط مافيها ، وقد يحاول احدهم توليد افكار جديدة لا يمكن توليدها عن طريق المحاولة والتجربة ومع ذلك ثمة وظائف تتطلب من الشخص وتجبره على توليد افكار جديدة مثل (البحث والتصميم والهندسة المعمارية والاعلام الخ) (دي بونو، ١٩٩٠:ص٥٧)

ثانياً-حل المشكلات : ان المشاكل تجبر الفرد على توليد افكار جديدة حتى اذا لم يكن لدى الشخص الدافع لذلك ، فالمشكلة ليست امراً يتطلب حلها بورقة او قلم كما انها ليسا امراً يتوجب عرضه بطريقة رسمية ، بل انها تمثل الفرق بين ما يملكه الشخص وما يريده وربما هي امر يتخذ ليتجنب شيئاً ما او الحصول على شيء ما او التخلص من شيء ما ، فهناك ثلاثة انواع من المشاكل :

١- المشكلة التي تتطلب معلومات اكثر لحلها او تقنيات اكثر للتعامل مع المعلومات وحلها .

٢- المشكلة التي تتطلب اعادة ترتيب المعلومات المتوفرة مسبقاً اي اعادة هيكلية بصورة اعمق .

٣- مشكلة اللامشكلة فقد يكون الشخص مقيداً تماماً بالترتيب الحالي ولا يستطيع الخروج والتطرق الافضل .ولا توجد علاقة تبين على اية واحدة منها سيتم التركيز فقد يقوم ببذل قصارى جهده للوصول الى الترتيب الافضل انه لا يعرف او غير مطلع تماماً بان ترتيبات افضل ووسائل اكثر.المشكلة هي في

ادراك انه هنالك مشكلة،اي ادراك بانه هنالك امور يمكن تحسينها لذا يعرف الادراك على انه مشكلة .

ان النوع الاول ن المشكلة يمكن حله عن طريق التفكير العامودي ، اما النوعان الثاني و الثالث فيمكن حلها عن طريق التفكير الجانبي .(دي بونو،٢٠٠٦أ :ص٣١)

ثالثاً- اعادة التقييم الدوري : تعني اعادة النظر مرة ثانية الى الاشياء التي لايمكن الشك بها اي تحدي جميع الافتراضات التي تقول بان هذه العملية غير مجدية عن اعادة تقييم شيء ما لانه ثمة حاجة ماسة لاعادة التقييم على الاطلاق فانها فقط مجدية عند اعادة التقييم مرة ثانية اذا لم تتم منذ وقت طويل ،فهي محاولة مدروسة للنظر في اشياء بطريقة جديدة تختلف عن سابقتها .(دي بونو،١٩٩٠،ص٥٩)

رابعاً - التعامل مع الاختيار الإدراكي الأول (السلوك الفطري) : ان التفكير المنطقي والرياضيات متشابهان فكلاهما معلومتها من المرحلة الثانية التي تتعامل مع التقنيات والليات ويمكن استخدامها فقط في نهاية المرحلة الأولى ، ففي المرحلة الاولى تكون المعلومات مقسمة حسب الاختيار الإدراكي الى مجموعات يمكن التعامل معها بشكل فعال خلال تقنيات واليات رحلة الثانية . وهذا ما يسمى بالاختبار الإدراكي الذي يحدد ما يجب ان تحتويه كل مجموعة (فالاختيار الإدراكي هو ذلك السلوك الفطري والطبيعي للفعل) فبدلاً من ان نتقبل تلك المجاميع حسب ترتيب السلوك الفطري والتعامل معها بشكل منطقي او رياضي يمكن للشخص ان يتعامل مع هذه المجموعات نفسها وبالتالي فإن فعل ذلك الشيء يوجب على الشخص استخدام التفكير الجانبي.(دي بونو،١٩٩٠،ص٥٩)

خامساً-الحد من التقسيم الحازم والاستقطاب : ربما يكون الاستخدام الاكثر اهمية للتفكير الجانبي عندما يستخدم بشكل غير مدروس على الاطلاق لكنه يمثل مهارة مملوكة لدى شخص ما وعلى اساس انه مهارة يتوجب على التفكير الجانبي ان يتبع ظهور تلك المشكلات التي ليس من شأنها سوى خلق تلك التقسيمات الاستقطاب بالتفكير الذي يفرضه العقل على ما يتم دراسته ومناقشته .

ثانياً- الدراسات السابقة:

۱- (دراسة الكبيسي ۲۰۰۹ : اثر استخدام العصف الذهني في تدريس الرياضيات على التحصيل والتفكير الجانبي لدى طلاب الصف الثاني متوسط) .

استهدفت الدراسة الى التعرف على اثر استراتيجية العصف الذهني في التحصيل في مادة الرياضيات والتفكير الجانبي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مدارس مركز مدينة الرمادي بمحافظة الانبار ، واستعمل الباحث المنهج التجريبي ذو الضبط الجزئي للمجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار البعدي ، وبلغ عدد الطلبة في كل مجموعة (۲۶) طالباً ، وتحقيقاً لاهداف الدراسة قام الباحث باعداد اداة تضمنت (۳۰) فقرة على شكل مواقف او اسئلة تتطلب الحل . وتمت صياغة الفقرات بلغة مناسبة مع اعمار طلبة المرحلة المتوسطة ، وتم حساب الصدق الظاهري والمنطقي للاختبار ، والتحليل الاحصائي لفقراته ، وتراوحت معاملات الصعوبة بين (۲۰%-۸۰%) ، بينما كان معاملات التمييز اكبر من (۰.۴۱) وبلغ معامل الثبات بطريقة الاعداد (۰.۸۱) ، وتوصلت الى نتائج التالية : ضعف الطلبة في التفكير الجانبي ، ووجود اثر معنوي لاستراتيجية العصف الذهني في تحسين التحصيل الدراسي للصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات ، و وجود اثر معنوي لاستراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الجانبي لطلبة الصف الثاني المتوسط (الكبيسي ، ۲۰۰۹ : ص ۲۴۳-۲۷۰) .

۲- (دراسة ذيب وعلوان ۲۰۱۰ : التفكير الجانبي وعلاقته بسمات

الشخصية وفق قائمة العوامل الخمسة للشخصية لدى طلبة الجامعة) ،

استهدفت الدراسة الى التعرف على درجة التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة وسمات الشخصية لديهم وفق نموذج قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية والعلاقة الارتباطية بين التفكير الجانبي وسمات الشخصية وفق نفس النموذج لدى طلبة الجامعة ، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية طبقية ، حيث بلغ عددها (۲۵۰) طالباً وطالبة في جامعة المستنصرية ومن التخصصات العلمية والانسانية للعام الدراسي (۲۰۰۹-۲۰۱۰) بواقع ۱% من المجتمع الاصلي ، وتحقيقاً لاهداف البحث تم بناء اختبار تفكير الجانبي على وفق اراء دي بونو متكون من (۳۴) فقرة ، وتم حساب الخصائص السيكومترية للاختبار المتمثلة بالصدق الظاهري والبنائي ومعامل ثبات

الاختبار بطريقة كيودر رتشاردسون البالغ (٠.٦٦). وقام الباحث بالتحليل الاحصائي لفقرات الاختبار وحساب معاملات الصعوبة والقوة التمييزية لها ، وتبنى الباحث مقياس قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية من اعداد كوستاو ماكري ١٩٩٢ تعريب الانصاري ١٩٩٦ ، وبعد تكيفه على البيئة العراقية ، مكوناً المقياس بصيغته النهائية من (٥٥) فقرة واستخرج الصدق الظاهري والبنائي وعامل الثبات بطريقة اعادة الاختبار وتحليل التباين ، وتوصلت الدراسة الى النتائج الاتية : انخفاض مستوى التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة بمختلف تخصصاتهم وجنسهم ، ويتسم افراد العينة بسمات اليقظة والعصابية والانفتاح على الخبرة والانبساطية اكثر من الطيبة ، ولا توجد علاقة دالة احصائياً بين التفكير الجانبي وسمات العصابية والانبساطية والطيبة في حين أظهرت النتائج انه توجد علاقة دالة احصائياً بين التفكير الجانبي وسمات الانفتاح على الخبرة و يقظة الضمير . (الجوراني ٢٠١٠:ص٢٦٦)

٣- (دراسة صالح وسعود ٢٠١٢ : التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة بغداد) ، استهدف البحث الى التعرف على درجة التفكير الجانبي لدى طلبة جامعة بغداد ، والتعرف على دلالة الفروق في هذا المتغير تبعاً لجنس الطلبة (ذكور - اناث) وتخصصهم العلمي ، قام الباحث ببناء اختبار التفكير الجانبي وفقاً لتعريف دي بونو ، وتم التحقق من الخصائص القياسية للاداة ، وقد بلغت عينة التطبيق النهائي (٤٤٢) طالباً وطالبة بواقع (٢٤١) طالباً و (٢٠١) طالبة من طلبة كليات جامعة بغداد والذين تم اختيارهم بطريقة الطبقة العشوائية ، وبعد تطبيق اداة البحث وتحليل البيانات احصائياً باستخدام الوسائل الاحصائية الاتية ، الاختبار التائي لعينة واحدة ، وتحليل التباين الثنائي وعامل ارتباط بيرسون ، وتوصلت الدراسة الى النتائج الاتية : تدني درجة التفكير الجانبي لدى طلبة جامعة بغداد ، وعدم وجود تأثير لمتغير الجنس في درجة التفكير الجانبي لدى الطلبة ، مع وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات الاقسام الانسانية والعلمية في التفكير الجانبي لصالح طلبة الاقسام العلمية ، بينما لم تكشف النتائج عن وجود تاثير للتفاعل (الجنس X التخصص) في درجة التفكير الجانبي لدى طلبة جامعة بغداد . (صالح وسعود ٢٠١٢ :ص ٣٢٤)

٤- (دراسة دريب ٢٠١٣ : التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس المتميزين والعاديين): استهدفت الدراسة التعرف على مستوى كل

من التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى جميع افراد العينة ، والتعرف على العلاقة بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى المتميزين والعاديين ،لقد اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي ، ومن ثم تم تطبيق ادوات البحث على عينة مكونة من (٢٤٠) طالباً وطالبة منها (١١٠)طالب وطالبة من مدارس المتميزين ،و(١٣٠) طالباً وطالبة من مدارس العاديين الفرع العلمي ، وبعد تطبيق الاداتين على عينة البحث الاساسية باستخدام وسائل احصائية كالاولاسط الحسابية والانحرافات المعيارية ،ومعاملات ارتباط بيرسونوتحليل التباين الثنائي توصلت الدراسة بان هناك فروقاً ذات دلالة احصائية في التفكير الجانبي في ضوء متغير التحصيل والنوع والتفاعل بينهما ، وتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلبة المتميزين والعاديين في مهارات حل المشكلات تبعاً لمتغير النوع والمؤهل الدراسي للاب والام .(دريب ،٢٠١٣: ص٣٠٨-٣٠٩) مناقشة الدراسات السابقة والإفادة منها :

بعد عرض عدد من الدراسات السابقة ثم مناقشتها لبيان أوجه الشبه وإختلاف مع الدراسة الحالية لغرض الإستفادة من بعض جوانب وإجراءات تلك الدراسات في الدراسة الحالية ووفقاً لما يأتي :

١-الأهداف : لقد تباينت الدراسات السابقة في أهدافها مع الدراسة الحالية من حيث علاقة التفكير الجانبي بمتغيرات أخرى كدراسة (الكبيسي ٢٠٠٩) ودراسة (ذيب وعلوان ٢٠١٠) ودراسة (دريب ٢٠١٣) ، وتشابهت مع دراسة (صالح وسعود ٢٠١٢) في البحث عن أثر متغيري الجنس والتخصص في تباين درجات الطلبة في التفكير الجانبي .

٢-منهجية البحث : يبدوا إن الدراسات السابقة قد أعتمد على المنهج الوصفي التحليلي قي جمع وتحليل وتفسير المعلومات الخاصة بكل دراسة ،وتتفق الدراسة الحالية مع تلك الدراسات في إعتماد المنهج الوصفي لكونها تسعى لقياس التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة، ثم معرفة دلالة الفروق في مستويات التفكير الجانبي وفقاً لمتغيرات الدراسة (الجنس والتخصص).

٣-أداة البحث: تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة بقيامها ببناء اداتها على مفهوم دي بونو

٤-العينة : يبدوا إن عينة الدراسة الحالية البالغة (٦٢٠)طالباً وطالبة كعينة للبناء ، و(٢٥٠) طالباً وطالبة كعينة التطبيق وهي أكبر عدد عينة حيث بلغت مجموعها (٨٧٠) طالباً وطالبة ، نسبة إلى الدراسات السابقة الأخرى .

٥-الوسائل الإحصائية:لقد اعتمدت الدراسات السابقة على بعض الوسائل إحصائية كالنسب المئوية ومعامل الارتباط بيرسون ، وإختبار التائي لعينة واحدة ولعينتين مستقلتين ،ومعادلة الفا كرونباخ ، ومعادلة كيودر- ريتشادسون -٢٠، وتتفق الدراسة الحالية في إستعمالها الوسائل المناسبة لأهداف بحثها.

٦-النتائج: لقد تباينت الدراسات السابقة في ما توصلت إليه من نتائج ، وسيتم مقارنتها مع نتائج الدراسة الحالية الفصل الرابع ، ومن المؤشرات العامة عن مسار نتائج الدراسات السابقة حيث اتفقت الدراسات السابقة في إنخفاض نتائج التفكير الجانبي .

الفصل الثالث

منهجية البحث و اجراءاته

أولاً- منهجية البحث Method of Research:ان المنهج المتبع في البحث الحالي هو المنهج الوصفي Descriptive Research ، وهو من اكثر انواع البحوث شيوعاً وانتشاراً ،بأسلوب العشوائية الطبقية، فالمنهج الوصفي يركز على ما هو كائن الان في هذه الحياة فهو يحلل ويفسر ويقارن ويقيم أملاًفي التوصل الى تعميمات ذات معنى يزيد بها رصيد معارفنا عند تلك الظاهرة ، فالموضوعية في التشخيص يعتبر من اهم خصائص البحث الوصفي .

ثانياً- مجتمع البحث Society of Research:يشتمل مجتمع البحث الحالي على طلبة الدراسات الصباحية في كلية التربية الاساس - جامعة صلاح الدين بقسميه (العلمي - والادبي) للعام الدراسي (٢٠١٤-٢٠١٥) البالغ عددهم (٢٠١٣) طالباً وطالبة ، اذ بلغ عدد الذكور (٥٩٩) طالباً في حين بلغ عدد الاناث (١٤١٤) طالبة ، اما فيما يخص التخصص فقد بلغ عدد الطلبة في التخصص العلمي (٥٥٩) طالباً وطالبة ، في حين بلغ عدد الطلبة في التخصص الانساني (١٤٥٤) طالباً وطالبة ، وجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢)
بيبين اعداد المجتمع الاصيلي من طلبة كلية التربية الاساس / جامعة صلاح الدين للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥

التخصص	المرحلة	المرحلة												المجموع
		المرحلة الاولى			المرحلة الثانية			المرحلة الثالثة			المرحلة الرابعة			
		ن	ث	مج	ن	ث	مج	ن	ث	مج	ن	ث	مج	
رياضيات	رياضيات	٧٨	٣٥	١٧	٦٢	٧٥	٦٨	٦١	٨٣	٦٣	٨١	١٣	٧٥	٨٦٨
	علوم عامة	٦١	٨٨	٦٦	٧٥	٣٤	٠١	٦٣	٦٣	٧٨	٥٢	٠٧	٨٦٨	
المجموع	المجموع	٦٣	٨٦١	٣٨١	٧٨	٥١١	٣٥١	٦١	٦٤	٥٦	٥٣	٣٦	٧٨١	٦٥٥
	اللغة الكوردية	٨٣	٨٦	٦٠١	٧٨	٧٥	٥٧	٣٤	٠٣	٣٨	٦٨	٦٣	٦٤	٨٣٨
	اللغة الانكليزية	٥٨	٠٨	٥٦	١٥	٦٦	٨١١	٦١	٠٨	٣٠١	٨٣	٧٨١	٥٧١	٠٠٥
	اجتماعيات	٣٣	٦٥	٠٠١	٠٥	٦٨	٦٧	٧٨	٧٨	٨٥	٣٤	٦٨	٦٤	٥٠٨
	رياض الاطفال		٣٠١	٣٠١		٨٥	٨٥		٦٥	٦٥		٧٦	٧٦	٨١٨
المجموع		٦١١	٣٦٦	٧٠٣	٦٨١	١٣٣	٥٦	١٦٦	٤٧٨	٨٠١	١١٨	٧١٣	٣٥٣١	
		المجموع الكلي												٨١٠٨

ثالثاً- عينة البحث Sample Research: اختيرت عينة البحث الحالي من المجتمع الاصيلي بنسبة (٣١%) ، اذ بلغت العينة (٦٢٠) طالباً وطالبة ، حيث

اختيرت بالاسلوب العشوائية الطبقية **Sampling Stratified Random**،

ويستعمل هذا الاسلوب عندما يكون مجتمع البحث غير متجانس ويمكن تقسيمه الى طبقات منفصلة وفقاً لمتغيرات البحث وتعد كل طبقة وحدة واحدة ، ومن ثم اختيار افراد عينة البحث عشوائياً من هذه الطبقات وفق المراحل الاتية :

١- تم اختيار عينة البحث من اربعة اقسام في كلية التربية الاساس ، اثنان يُمثلان التخصص العلمي وهما (قسم الرياضيات و قسم علوم الحياة) و اثنان مُثلان التخصص الادبي وهما (قسم اللغة الانكليزية واللغة الكوردية).
٢- تم اختيار (٣٠٠) طالباً وطالبة في التخصص العلمي ، و (٣٢٠) طالباً وطالبة في التخصص الانساني .

٣- تم اختيار (٢٨٠) طالباً من الذكور ، و (٣٤٠) طالبة من الاناث من طلبة كلية التربية الاساس .

٤- تم اختيار (١٧٠) طالباً وطالبة من الصف الاول من التخصصات العلمية والانسانية ، بواقع (٩٠) طالباً وطالبة من التخصص العلمي موزعين على الجنسين بواقع (٤٠) طالباً و(٥٠) طالبة ، و (٨٠) طالباً وطالبة من التخصص الانساني بواقع (٣٥) طالباً و(٤٥) طالبة .

٥- تم اختيار (١٥٥) طالباً وطالبة من الصف الثاني من اقسام التخصصات العلمية والانسانية بواقع (٨٠) طالباً وطالبة من التخصص العلمي موزعين بين الجنسين بواقع (٣١) طالباً و(٤٩) طالبة ، و (٧٥) طالباً وطالبة من التخصص الانساني بواقع (٣٤) طالباً و (٤١) طالبة .

٦- تم اختيار (١٤٠) طالب وطالبة من الصف الثالث من اقسام التخصصات العلمية والانسانية ، بواقع (٦٠) طالباً وطالبة من التخصص العلمي موزعين بين الجنسين بواقع (٢٢) طالباً و(٣٨) طالبة ، و (٨٠) طالباً وطالبة من التخصص الانساني بواقع (٣٦) طالباً و (٤٤) طالبة .

٧- تم اختيار (١٥٥) طالباً وطالبة من الصف الرابع من اقسام التخصصات العلمية والانسانية بواقع (٧٠) طالباً وطالبة من التخصص العلمي موزعين بين الجنسين بواقع (٣٧) طالباً و(٣٣) طالبة ، و (٨٥) طالباً وطالبة من التخصص الانساني بواقع (٤٥) طالباً و (٤٠) طالبة . و جدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)
 یبببن عینة البحت من طلبة كلية التربية الاساس / جامعة صلاح الدين للعام الدراسي
 ٢٠١٤-٢٠١٥

المجموع ع	المرحلة											
	المرحلة الرابعة			المرحلة الثالثة			المرحلة الثانية			المرحلة الاولى		
	مج	ث	ذ	مج	ث	ذ	مج	ث	ذ	مج	ث	ذ
١٤٠	٣٠	١١	٨١	٣٠	٧١	٢١	٤٠	٢٥	٥١	٤٠	٢٠	٢٠
٦١	٤٠	٢٠	٢٠	٣٠	٢٠	١٠	٤٠	٢٤	٦١	٥٠	٢٠	٢٠
٣٠٠	٨٠	٣٣	٨٧	٦٠	٧٨	٢٢	٧٠	٤٣	١٣	٩٠	٥٠	٤٠
٥٥١	٤٠	٢٠	٢٠	٣٠	٦١	٤١	٣٥	٧١	٨١	٥٠	٢٥	٢٥
٥٦١	٤٥	٢٠	٢٥	٥٠	٧٨	٢٢	٤٠	٢٣	٨١	٣٠	٢٠	١٠
٨١	٥٧	٤٠	٥٣	١٠٧	٣٣	٦٥	٥٨	١٤	٣٤	٧٠	٥٣	٣٥
٦٦٠	٥٥١	٨٨	٨٢	٤١٠	٨٧	٧٥	٥٥١	٩٠	٦٤	١٨٠	٩٥	٧٥

رابعاً: اداة البحث **Tool of Research**: لما كان البحث الحالي يرمي الى قياس التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة توجب ذلك بناء اختبار التفكير الجانبي **Test of Lateral thinking** لديهم ، وقد تحقق ذلك باتباع الخطوات الآتية :

١- اختبار التفكير الجانبي **Test of Lateral thinking**:

أ- تحديد المفهوم المراد قياسه: كي تستطيع الباحثة الاعتماد على المفهوم في بناء الاختبار ، تبنت الباحثة وجهة نظر دي بونو **De Bono** وتعريفه للتفكير الجانبي والذي ينص على انه (طريقة مبدعة تخيلية في البحث عن حل المشكلات بأساليب غير منطقية بشكل واضح تؤدي الى تغيير تصورات الفرد و مفاهيمه عن مشكلة ما)

١-١ اعداد فقرات المقياس بصيغتها الأولية :

بعد اطلاع الباحثة على العديد من الادبيات والمصادر و المقاييس والدراسات السابقة ، ومقابلة بعض الخبراء والمختصين في العلوم التربوية والنفسية ، ومن خلال الدراسة الاستطلاعية ، وفي ضوء الاطار النظري لمفهوم التفكير الجانبي ، توصلت الى بعض الاسئلة والامثلة المتناثرة حول الموضوع وبعضها قد لا تتناسب مع مجتمعنا ، لذا اعدت الباحثة (٣٩) فقرة على شكل موقف أو سؤال يتطلب الحل، وحرصت الباحثة على أن تصيغ المواقف بلغة سهلة وواضحة متناسبة مع مستويات الطلبة وتتناسب مع واقع مجتمعنا ولكن تتطلب التفكير العالي .

٢- ترجمة المقياس وصدق الترجمة:

تعد الترجمة مشكلة رئيسية تواجه الباحثين عند إستعمال إختبار او بعض فقراته من لغة إلى أخرى ،ويجب أن يتحرى مدى صدق الترجمة في نقل مضمون هذه الفقرات من لغة وثقافة أخرى . (فاضل وسعود، ٢٠١٢:ص١٩) . لتحقيق صدق الترجمة قامت الباحثة بترجمة فقرات مقياس التفكير الجانبي من اللغة العربية إلى اللغة الكوردية مع ترجمة تعليمات الإختبار المعتمد ، ثم قامت الباحثة باجراء تعديلات على صياغة بعض الفقرات باللغة الكوردية ما يجعلها مناسبة لبيئتنا المحلية مع مراعات حفاظ الفقرة على مضمونها الأصلي ومحتواها النفسي، ثم عرضت هاتان النسختان بعد أن تم ارفاقهما بالنسخة الاصلية باللغة العربية (ملحق ٣) على مجموعة من الخبراء في ميدان الترجمة وميدان علم النفس ، وطلب منهم إبداء رأيهم في دقة الترجمة واقتراح التعديل

المناسب ان وجد ، وقد حصلت جميع فقرات المقياس على نسبة اتفاق تجاوزت المعيار المحدد لقبول الفقرة وهي نسبة ٧٨% من اتفاق اراء الخبراء وبذلك تم الابقاء عليها جميعاً دون التعديل. (ملحق ٤)

٣- التحقق من صلاحية فقرات الاختبار: لغرض التأكد من دقة وصلاحية تلك الفقرات و مدى ملائمتها لقياس ماوضع من اجل قياسه ،عرضت مقياس التفكير الجانبي على مجموعة من الخبراء في تخصص التربية و علم النفس وطرائق التدريس البالغ عددهم (٩) خبيراً (ملحق ١)، حيث يرى ايبيل (١٩٧٢) ان افضل وسيلة للتأكد من صلاحية المختصين بتقدير صلاحيتها لقياس الصفة التي وضعت من اجلها (Ebel ، ١٩٧٢ص ٥٥٥) . وفي ضوء ملاحظات الخبراء تم إجراء اللازم بشأن فقرات المقياس ، حيث حذف (٧) فقرات غير صالحة من التي لم تحصل على نسبة اتفاق الخبراء المعتمدة كمعيار لذلك والبالغة (٨٠%) ، من مجموع (٣٩) فقرة ، وتمت موافقة الخبراء على فقرات المقياس الاخرى (بنسبة ٩٠%) والذين كانوا متلهفين لمعرفة الطول وابدوا إعجابهم به ،وبذلك حققت الباحثة من الصدق المنطقي ، وهو من أنواع الصدق في تصميم الاختبار ، حيث تم تحديد السمة أو الظاهرة المراد قياسها تحديدا منطقيا ثم تحليل موضوع الاختبار تحليلا شاملا يؤدي إلى تباين أقسامها وترتيبها حسب أهميتها(أبو حويج ، ٢٠٠٢ : ١٣٥) ، وقد تحقق هذا النوع من الصدق من خلال وضع تعريف للتفكير الجانبي ومهاراته ، ومن خلال التصميم المنطقي للفقرات بحيث تغطي مساحة مهمة لهذه المهارات وبصورة متوازنة ، الجدول (٤) يوضح الفقرات التي تم حذفها من المقياس :

جدول (٤)

يبين الفقرات التي تم حذفها من المقياس لانها لم تحصل على نسبة اتفاق الخبراء كمعيار

الرقم	الفقرات
١	هل يجوز شرعاً ان يتزوج الرجل اخت أرملةه ؟
٢	هل تستطيع ان تذكر ثلاثة ايام متتالية من دون ان تستعمل الايام الاتية (الجمعة-السبت-الاحد)؟
٣	تعرضت سيارة لحادث على الحدود العراقية الاردنية و توفي عدد من، المسافرين ، فاين دفن الباقيين على قيد الحياة ؟
٤	والدة مصطفى لديها ثلاثة اولاد ،احدهم اسمه شعبان والآخر اسمه رمضان ،ما اسم الابن الثالث؟
٥	ما هو الشيء الذي يتحرك دائماً حولك ولكن لا تراه ؟
٦	ما هو الشيء الذي يمشي ويقف وليس له ارجل ؟
٧	اذا تحرك عقرب الساعة من (٦٠/١) من الدرجة كل دقيقة ،كم درجة سوف يتحرك العقرب من الساعة الواحدة ؟

٤-تصحيح اداة المقياس: لقد تم اعداد مفتاح لتصحيح المقياس (الاختبار) لدرجات فيه اجابات والطلول الصحيحة لكل سؤال من الاسئلة التي تضمنها الاختبار ، ويقصد بتصحيح الاختبار الحصول على الدرجة الكلية لمستجيب ، وتحتسب الدرجة الكلية لمستجيب عن طريق جمع الدرجات على جميع فقرات الاختبار بشكل أُلغاز ، فيتم التصحيح باعطاء درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة على وفق الطلول المعطاة لكل سؤال في الاختبار بحسب المفتاح التصحيح ،وتحسب الدرجة الكلية بجمع درجات الاجابات الصحيحة وعليه فان اعلى درجة يمكن ان يحصل عليها المستجيب هي (٣٢) درجة و ادنى درجة يمكن ان يحصل عليها هي صفر والوسط الفرضي للاختبار هو (١٦) درجة ، وصممت ورقة الاجابة منفصلة عن الاختبار بحيث تضمنت تسلسل اسئلة الاختبار من (١-٣٢) وامامها مكان يضع فيه الطالب فيه اجابته .

٥-الدراسة الاستطلاعية: لغرض التأكد من وضوح تعليمات المقياس وفقراته ، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة من طلبة الجامعة البالغ عددهم (٤٠) طالباً وطالبة بواقع (٢٠) طالباً و(٢٠) طالبة ، اختيروا عشوائياً من كلا

التخصصين العلمي والادبي وذلك (من غير عينة البحث) بهدف التعرف على مفهومهم لفقرات الاختبار وتعليمات المقياس والوقت المستغرق للاجابة ، وتبين ان جميع فقرات الاختبار وتعليماته واضحة فيما عدا بعض الفقرات كانت تحتاج الى توضيح بسيط ، كما وجد ان الوقت المستغرق للاجابة قد تتراوح بين (٣٥ - ٦٠ دقيقة) وبمتوسط (٤٧) دقيقة ، وبذلك اصبح المقياس جاهزاً للتطبيق على العينة الاساسية للبحث ، والجدول (٥) يوضح ذلك :

جدول (٥)

يبين عينة الدراسة الاستطلاعية من الاختصاصين العلمي والانساني لاختبار التفكير الجانبي

التخصص	ذكور	اناث	المجموع
العلمي	٨	١٣	٢٠
الانساني	٩	١١	٢٠
المجموع	١٧	٢٣	٤٠

خامساً- اجراءات حساب التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار **Statistical Analysis of Test** التفكير الجانبي :

تعد عملية تحليل فقرات المقياس على درجة عالية من الاهمية ومن الخطوات الاساسية في بنائه لما توفره من فوائد تساعد على الخروج بمقياس فعال يعمل على قياس السمات او الصفات الانسانية قياساً دقيقاً ، كما يتوقع ان يعمل على تحليل الفقرات على تطويرها الى الحد الذي يجعلها تسهم أسهاماً ذا دلالة فيما بقيسه ذلك الاختبار . (النبهان ،٢٠٠٤:ص١٨٨) ، ومن اجل ذلك اعتمدت الباحثة القوة التمييزية لفقرات وصدقها وثباتها كخصائص سيكومترية لازمة لفقرات المقياس ، وتم حساب تلك الخصائص كما يأتي :

١-معامل الصعوبة الفقرات **Difficulty Index** :ان تحديد صعوبة كل الفقرة من فقرات الاختبار يعد ضرورياً لانه يبين لنا كيفية اداء الطالب في المهمة التي تقيسها الفقرة ، كذلك المستوى العام لاداء الطلبة في كل فقرة من فقرات الاختبار (علام ،٢٠٠٦:ص١١٣) . كما ان معامل الصعوبة مؤشر احصائي يعبر عن خصائص الفقرة الموضوعية التي تكون اجاباتها اما صحيحة تماماً و تعطي (١) اما خاطئة تماماً وتعطي (صفر)، وان الفقرة التي يتمكن الاجابة

عنها عدد قليل من الطلبة تكون اصعب نسبياً من تلك التي يتمكن الاجابة عنها عدد كبير، اذ كلما زادت قيمة معامل صعوبة الفقرة دل ذلك على سهولة الفقرة (النبهان ،٢٠٠٤: ص٨٩) ، يرى (ثورندايك و هيجن) فان الهدف من الاختبار يعتبر من العوامل الرئيسية التي تحدد صعوبة الفقرات ، فاذا كان الهدف منه قياس مستويات مختلفة من التحصيل او القدرات فمن الضروري ان تتوزع درجات الطلبة على مدى واسع لاننا نريد ان نميز بين ذوي المستوى العالي من ذوي المستوى الواطيء فنحن و لا نريد فقرة يجيب عنها الطلبة جميعا بصورة صحيحة ، ويجب ان يتضمن الاختبار فقرات صعبة لا يجتاها اكثر من (٣٠%-٩٠%) من فقرات سهلة يجتاها (٨٥%-٩٠%) من الطلبة ، وتحقيقا لهذا الهدف اتبعت الباحثة الاجراءات الاتية :

- ١- تصحيح أوراق الاجابة و حساب الدرجة الكلية لكل استمارة .
- ٢- ترتيب درجات الاستمارات تنازلياً من اعلى الى درجة الى أوطأ درجة .
- ٣- اختيار ٢٧% من درجات الاستبيانات التي حصلت على اعلى درجة و بلغ عددها (١٦٧) ، والجدول (٦) يوضح ذلك :

جدول (٦)

يوضح قيم معاملات صعوبة اختبار التفكير الجانبي

معامل الصعوبة	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا	رقم الفقرة
٠,٧٨	٥٤	٧٩	١٧	٠,٤٤	٣٠	٤٥	١
٠,٥٤	٢٥	٦٦	١٨	٠,٤٨	٢٩	٥٢	٢
٠,٦٩	٣٩	٧٧	١٩	٠,٤٩	٢٧	٥٦	٣
٠,٧٣	٥٤	٧٤	٢٠	٠,٥٠	٣٢	٥٣	٤
٠,٥٦	٤١	٥٣	٢١	٠,٦٥	٣٩	٧٠	٥
٠,٥٣	٢٣	٦٦	٢٢	٠,٧٩	٦٠	٧٣	٦
٠,٥٦	٢٥	٧٠	٢٣	٠,٥٤	٣٦	٥٥	٧
٠,٦٨	٦٣	٦٩	٢٤	٠,٧٠	٤٢	٧٥	٨
٠,٧٨	٧٧	٨٠	٢٥	٠,٦٠	٣٤	٦٧	٩
٠,٤٣	١٨	٥٥	٢٦	٠,٥٢	٢٨	٦٠	١٠
٠,٣٤	٢١	٣٦	٢٧	٠,٧٨	٤٧	٨٤	١١
٠,٤٠	١٧	٥٠	٢٨	٠,٦٨	٣٦	٧٩	١٢
٠,٣٨	١٩	٤٥	٢٩	٠,٨٢	٥١	٦٦	١٣
٠,٧١	٤٤	٧٥	٣٠	٠,٦٤	٤٤	٦٥	١٤
٠,٣٨	٢٣	٣٩	٣١	٠,٥١	٢٧	٥٩	١٥
٠,٦٥	٤٢	٦٨	٣٢	٠,٦١	٣٨	٦٤	١٦

يكون مدى قيم معامل الصعوبة (صفر % - ١٠٠%) ، فإذا كان معامل الصعوبة ١٠٠% فهذا يدل على أن السؤال سهل جدا ، أما إذا كان معامل الصعوبة صفرًا % ، فهذا يدل على أن السؤال صعب جدا ؛ لهذا فإنه ينصح بالاحتفاظ بالفقرة أو السؤال إذا كان معامل الصعوبة يقع بين (٣٠ % - ٧٠ %) ، اما البحث الحالي يتراوح معامل الصعوبة بين (٠.٨٢-٠.٣٤) وهذا يعني بان فقرات المقياس مختلفة فيما بينها في معاملات صعوبتها .

٢- القوة التمييزية للفقرات Discrimination Power Items: يقصد

بالقوة التمييزية للفقرات مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات العليا و ذوي المستويات الدنيا من الافراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة (kolbk1984:p450) ، ولتحقيق ذلك تم اختيار عينة التحليل الاحصائي بهدف تحديد معامل صعوبتها و قوة تمييزها ، اذ تشير استتازي ان هذه العملية من الخطوات الاساسية حيث ان اعتماد الفقرات التي تتميز بخصائص سايكومترية جيدة تجعل الاختبار او المقياس اكثر صدقاً ، وان افضل حجم لعينة التحليل هو (٤٠٠) فرداً لأنها تعطي مجموعتين متطرفتين بافضل حجم و تمايز ٢٧% للمجموعة العليا والدنيا ، ولقد اشارت الى انه كلما كبر حجم عينة التمييز كان افضل في توفير حجم مناسب في المجموعتين المتطرفتين وتباين جيد بينهما (Anastasi, 1976: 115) بينما يشير (نانلي، ١٩٧٨) إلى ان نسبة عدد افراد العينة إلى عدد الفقرات لاستخراج القوة التمييزية لها يجب ان لا يقل عن نسبة (٥-١) خمسة افراد لكل فقرة وكلما زادت هذه النسبة قلت فرص المصادفة في عملية التحليل (Nannaly,1978:262) ، اما الباحثة اخذت برأي استتازي واختارت اكثر من الحجم المطلوب، حيث اعتمدت على (٦٢٠) طالبا وطالبة كعينة لبحثها لغرض الحصول على اكبر حجم عينة التمييز و تقليل فرص المصادفة في عملية التحليل الاحصائي .لقد تم اتباع الخطوات الثلاث الاولى من حساب معامل الصعوبة وبعدها تم تطبيق معادلة القوة التمييزية لكل فقرة (٧) والجدول (٧) يوضح ذلك :

جدول (٧)

يبين القوة التمييزية لاسئلة اختبار التفكير الجانبي

معامل التمييز	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا	رقم الفقرة	معامل التمييز	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا	رقم الفقرة
٠.٢٨	٢٩	٦١	١٧	٠.٤٦	٢٩	٦٨	١
٠.٥٥	٢٤	٧٠	١٨	٠.٣٣	٣٠	٥٨	٢
٠.٢١	٣٥	٥٣	١٩	٠.٤٥	١٩	٥٧	٣
٠.٣٩	٢٣	٥٦	٢٠	٠.٤٦	٢٥	٦٤	٤
٠.٤١	٢٤	٥٩	٢١	٠.٤٤	١٨	٥٥	٥
٠.٦٧	١٧	٧٣	٢٢	٠.٤١	٣٤	٦٩	٦
٠.٥٣	٢٠	٦٥	٢٣	٠.٥٧	٣٠	٧٨	٧
٠.٥٢	٣٥	٧٩	٢٤	٠.٤٤	٢٨	٦٥	٨
٠.٣٧	٣٤	٦٥	٢٥	٠.٥٣	٢٥	٧٠	٩
٠.٥١	٣٥	٧٨	٢٦	٠.٤١	١٥	٥٠	١٠
٠.٤٦	٢٠	٥٩	٢٧	٠.٥٢	١٤	٥٨	١١
٠.٥٠	٢٨	٧٠	٢٨	٠.٤١	٣٣	٦٨	١٢
٠.٥٦	١٧	٦٤	٢٩	٠.٤٧	٢٥	٦٥	١٣
٠.٥٨	٢٦	٧٥	٧٩	٠.٥٩	١٦	٦٦	١٤
٠.٤٦	٢٥	٦٤	٣١	٠.٥٧	٢٤	٧٢	١٥
٠.٥٣	٢٦	٧١	٣٢	٠.٤١	٣٤	٦٩	١٦

ومن الجدول اعلاه نرى بان الفقرات جميعها كانت مميزة حسب دليل ايبيل Ebel المستخدم في تصنيف الفقرات بناءً على قيم معاملات التمييز حيث تراوحت القيم بين (٠.٢١-٠.٥٩) ، كما هو موضح في جدول (٨):

جدول (٨)

بیین معاییر ایبل للقوة التمييزية

معامل	تقدير الفقرة
٠,٤٠ فأكثر	فقرات جيدة جداً
٠.٣٠-٠.٣٩	فقرات جيدة الى حد مقبول ولكنها احيانا تخضع لتحسين
٠.٢٠-٠.٢٩	فقرات حدية ، تخضع عادة للتحسين
٠.١٩ فأقل	فقرات ضعيفة ، تحذف او يتم تحسينها

٣-علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس : رغم تمتع المقياس بقوة تمييزية مقبولة ولغرض زيادة التاكيد من دقة الفقرات ايضاً لكونه بمثابة الصدق التجريبي لفقرات من خلال ارتباطها بمحك خارجي او داخلي اكثر اهمية من الصدق المنطقي لها ، (عبدالرحمن ، ١٩٨٣ : ٤١٥) ، ومما يزيد من اهمية الصدق التجريبي هو اعتماد صدق المقياس على صدق فقراته Item Validity ، اذ يزداد او يقل على اساسه ، وعليه فان العناية بصدق الفقرات تعد بمنزلة المعالجة على المستوى الجزئي مع المشكلة العامة للصدق (فرج ، ١٩٨٠ : ص١٤٨) لذا اعد ايبل (ايبل ، ١٩٧٢) الصدق التجريبي للفقرات امراً ضرورياً للكشف عن دقة الفقرات في قياس ما وضعت من اجل قياسه (Ebel, 1972: p 410) غير ان الصدق التجريبي من خلال ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية اكثر دقة من صدقها الظاهري لانه يكشف على ان الفقرة تقيس المفهوم نفسه الذي تقيسه الدرجة الكلية ، بمعنى ان الفقرات متجانسة في قياس ما اعدت لقياسه (امين ، ٢٠١٣ : ص٨٤) ، اذ اشار المختصون في القياس النفسي بان افضل محك داخلي للمقياس هو درجة المجيب الكلية على المقياس عندما لا يتوفر محك خارجي (عودة ، ١٩٩٨ : ٣٤٠) .

لتحقيق هذا الاجراء في البحث الحالي ، اعتمدت الباحثة على استخدام معامل ارتباط بيرسون Person بين درجات افراد العينة على كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس بواسطة الحقيبة الإحصائية للعلوم الإجتماعية والذي يرمز له على الحاسب الألي (SPSS) ، وقد ظهرت جميع الفقرات دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، إذ أن قيم معامل الارتباط المحسوبة له أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٠,٠٩٨) عند هذا المستوى وبدرجة حرية (٣٧٨) والجدول (٩) يوضح ذلك :

جدول (٩)
يبين معاملات ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية لاختبار التفكير الجانبي
لدى طلبة الجامعة

درجة الارتباط	الفقرة	درجة الارتباط	الفقرة
٠.٤١	١٧	٠.٣٥	١
٠.٣٧	١٨	٠.٥٣	٢
٠.٧٣	١٩	٠.٣٨	٣
٠.٢٩	٢٠	٠.٤٣	٤
٠.٣٨	٢١	٠.٤٧	٥
٠.٥٦	٢٢	٠.٥٣	٦
٠.٤٦	٢٣	٠.٤٢	٧
٠.٣١	٢٤	٠.٦٣	٨
٠.٤٢	٢٥	٠.٤٤	٩
٠.٧١	٢٦	٠.٥٥	١٠
٠.٥٨	٢٧	٠.٣٩	١١
٠.٥٤	٢٨	٠.٤٩	١٢
٠.٤٧	٢٩	٠.٦٣	١٣
٠.٦٣	٣٠	٠.٦٤	١٤
٠.٤٨	٣١	٠.٥٤	١٥
٠.٦٩	٣٢	٠.٧٢	١٦

اجراءات حساب التحليل الاحصائي لاختبار
Statistical Analysis of Test التفكير الجانبي:

أولاً-صدق الإختبار Validity of Test: من أهم الشروط الواجب توفرها في أي أداة هو الصدق (Validity) ، ويقصد بالصدق هو أن يقيس الإختبار ما وضع من أجل قياسه ، حيث أن أختبار الصادق إختبار يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها ولا يقيس صفة أخرى بدلاً منها . (ملحم، ٢٠٠٢:ص٢٧٣) . وقد تحقق في بناء المقياس الحالي أنواع الصدق الآتية :

١- الصدق المنطقي Logical Validity: يتحقق هذا النوع من صدق المحتوى من خلال التعرف الدقيق للتفكير الجانبي التي يقيسها المقياس ، ومن خلال

التحليل المنطقي للفقرات ، وقد عد الصدق متوفراً في المقياس الحالي ، إذ تبنت الباحثة تعريفاً واضحاً لوجهة نظر دي بونو De Bono وتعريفه للتفكير الجانبي والذي ينص على انه (طريقة مبدعة تخيلية في البحث عن حل المشكلات باساليب غير منطقية بشكل واضح تؤدي الى تغيير تصورات الفرد و مفاهيمه عن مشكلة ما) .

٢- الصدق الظاهري **Face Validity**: لقد تحقق الصدق الظاهري لمقياس البحث الحالي عندما اتفق الخبراء المختصون في العلوم التربوية والنفسية على صلاحية الفقرات ، وقد أعمدت الباحثة نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر من أراء الخبراء معياراً لدلالة على الصدق الظاهري (وكما ذكر سابقاً).

3 - الصدق البناء **Construct Validity** : أو الصدق التكويني ويسمى أيضاً بصدق المفهوم (**Concept Validity**) لأنه يستند إلى تحديد المفاهيم أو البنى المقومة للظاهرة المقاسة ومن ثم التثبيت منها تجريبياً ، ويعد هذا النوع من الصدق من أهم الأنواع التي تهتم مصمم الإختبار ، حيث يشكل الأساس النظري للإختبار في تطوير الإختبار أو المقياس لأنه موجه لخدمة الإختبار نفسه بمعنى تجاوز الشك في أن هذا الإختبار أو المقياس يقيس السمة التي أعد لقياسها ، ويهتم بهذا النوع من الصدق في بناء الإختبارات والمقاييس أكثر من أنواع الصدق الأخرى لأنه يشكل الأساس النظري للإختبار.(النجار، ٢٠١٠:ص٢٩٠)ويدل صدق البناء على المدى الذي يمكن للمقياس بموجبه أن يقيس بناء نظري أو سمة ما ، وهذا يشير إلى مدى الإرتباط بين المكونات الأساسية للخاصية المراد قياسها ، وإنه قد يعتمد على مؤشرات كقوة التمييزية للفقرات وعلاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس.(النبهان، ٢٠٠٤: ص٣٠٣).

ثانياً -ثبات الاختبار Test Reliability : ويقصد به الاتساق في قياس الشيء الذي تقيسه اداة المقياس ، اي دقة الاختبار في القياس وعدم تناقضه مع نفسه (Gregory,2000:p 75)، ويعني حصول المقياس على الدرجة نفسها او قريب منها إذا أعيد الإختبار على الأفراد أنفسهم وتحت الظروف نفسها، يعد اجراء الثبات من الاجراءات الضرورية للاختبار الموضوعي لكونه يشير الى الاتساق في مجموعة درجات الفقرات التي قاست فعلاً ما يجب قياسه (الكبيسي ، ٢٠١٣: ص ١٨٧)، ولغرض الحصول على مؤشرات اكثر دقة وصلاحية لفقرات المقياس ، وجد المختصون في القياس النفسي ضرورة

حساب ثبات الفقرات للمقياس فضلاً عن خاصيتي القوة التمييزية و معامل الصعوبة و الصدق لتلك الفقرات لان معامل ثبات المقياس يعتمد كثيراً على معاملات ثبات فقراته ، وان المقياس الثابت هو المقياس الذي يمكن الاعتماد عليه (Gregory,2000:p 75)، ويرى بعض العلماء اننا بحاجة الى معرفة استقرار استجابات على مفردات اختبار سؤال بعد اخر وهذا ما يسمى بالاتساق بين اسئلة الاختبار ويسمى مصدر التباين هنا بتجانس الاختبار وهو مصدر هام ، لان عدم تجانس اسئلة الاختبار وتنوعها قد يؤدي الى اختلاف اداء الافراد و تغيره في مواقف مختلفة (.سليمان ومراد،٢٠٠٢:ص ٣٥٩))
 ولحساب معامل الثبات بهذه الطريقة قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة مكونة من (٥٠) طالباً وطالبة من طلبة كلية التربية الاساس باختصاصيه العلمي والادبي ،وبعد تحليل البيانات تم استخدام معادلة كيودر -ريتشادسون -٢٠ لحساب معامل الثبات ، فبلغ (٠.٨٧) ، وبتربيع معامل الثبات المحسوب وقد بلغ معامل الثبات بعد التربيع (٠.٦٩) ، ويعد هذا الثبات مرتفعاً اذا ما قارناه بقيمة المعيار المطلق ، اذ نلاحظ ان قيمة الثبات هذه تقع ما بين (٠.٥٠-٠.٧٠) وهي مرتفعة وفقاً للمعيار (الدياتي واثناسيوس ، ١٩٧٧ ،ص:١٧٧).جدول (١٠) يوضح ذلك :

جدول (١٠)

يبين قيمة معامل الارتباط وتربيع معامل الارتباط المحسوب باستخدام معادلة كيودر-ريشاردسون 20

نوع الإحصائي لمعامل الثبات	قيمة معامل الارتباط	تربيع معامل الثبات المحسوب
كيودر-ريشاردسون 20	٠,٨٧	٠,٦٩

ثالثاً-الصيغة النهائية لاختبار التفكير الجانبي: لقد تم الحصول على الصورة النهائية للاختبار التفكير الجانبي والذي يتكون من (٣٢) فقرة بصيغة اسئلة يجيب عليها المستجيب بإجابة أما صحيحة أما خاطئة تبعاً للحلول الموضوعه للاختبارو الموضحة في مفتاح التصحيح ، حيث يعطي المستجيب درجة واحدة لكل فقرة تكون الاجابة عنها صحيحة تماماً ، ويعطي درجة صفر لكل فقرة تكون الاجابة عنها خاطئة تماماً ، وبذلك تكون أعلى درجة على الاختبار هي (٣٢) درجة ، واقل درجة هي (صفر) والمتوسط الفرضي للاختبار التفكير

الجانبی هو (۱۶) درجه ، ونظراً لان معظم الطلبة لا يجيدون التكلم باللغة العربية تم ترجمة فقرات المقياس الى اللغة الكردية واستخراج صدق الترجمة من قبل مجموعة من الخبراء والمحكمين .

رابعاً-التطبيق النهائي: بعد ان تم التأكد من الاجراءات التي تحققت في الخطوات السابقة لبناء اختبار التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة ، وبهدف تحقيق اهداف البحث ، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار الذي يتكون من (۲۲) فقرة بصيغته النهائية .على عينة البحث الحالي البالغة (۶۲۰) طالبا وطالبة ، واشرفت على كل مراحل التطبيق بنفسها و تابعت ذلك للتأكد من عدم تأثير اي شخص على آخر على المقياس و توضيح التعليمات وكيفية الاجابة على فقرات المقياس بكل دقة وامانة علمية ، واقناع العينة بأن الهدف من التطبيق هو لخدمة و اغراض البحث العلمي ، وبعد الانتهاء من التطبيق استمارة وتفرغ استجابات افراد العينة ، تبين بأن هناك (۲۱) استمارة كانت ناقصة لسبب او ما ، لذلك بقيت (۵۹۹) استمارة لكي تخضع للتحليل الاحصائي.

خامساً-وسائل الاحصائية: استخراج النسبة المئوية لراء الخبراء في التفكير الجانبي .معادلة معامل الصعوبة بأسلوب المجموعتين المتطرفتين للتفكير الجانبي .الوسط الحسابي والانحراف المعياري .الاختبار التائي للعينتين المستقلتين T-test for two Intdependent samples استعمل لايجاد القوة التمييزية لفقرات اختبار التفكير الجانبي .معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient استعمل لمعرفة العلاقة بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس .معادلة (كيودر-ريتشادسون ۲۰) لاستخراج ثبات اختبار التفكير الجانبي . تحليل تباين الثنائي ، ، لقد تم الاستعانة في تطبيق بعض المعادلات بنظام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

الفصل رابع /عرض النتائج و مناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث الحالي ومناقشتها وفقاً لاهداف البحث و كالاتي :

اولاً - فيما يتعلق بالهدف الاول الخاص بـ (بناء مقياس التفكير الجانبي لدى طلبة جامعة صلاح الدين / اربيل كلية التربية الاساس :

لقد تحقق هذا الهدف من خلال قيام الباحثة ببناء مقياس التفكير الجانبي من خلال اعتماد الاجراءات و الخطوات العلمية اللازمة في بناء المقاييس ، والتي تمخضت من اختبار يتكون من (۲۲) فقرة على شكل موقف أو سؤال يتطلب

الحل، وحرصت الباحثة على أن تصيغ المواقف بلغة (كوردية) سهلة وواضحة متناسبة مع مستويات الطلبة ولكن تتطلب التفكير العالي، وقد تم استخراج المؤشرات السيكومترية المناسبة لفقرات المقياس متمثلة بالقوة التمييزية و معامل الصعوبة علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس والصدق العملي والمؤشرات السيكومترية للمقياس المتمثلة بصدق القياس وثباته ، واعداد تعليمات الاجابة حتى اصبحت جاهزة للتطبيق والتي تم استخدامها في البحث الحالي .

ثانياً- بالنسبة للهدف الثاني المتعلق بـ (تعرف على التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية الاساس -جامعة صلاح الدين - الدوام الصباحي) :قامت الباحثة بتطبيق اختبار التفكير الجانبي على افراد عينة البحث الحالي غير عينة التمييز والبالغة (٢٥٠) طالباً وطالبة موزعين على الاختصاصين العلمي والادبي في كلية التربية الاساس بواقع (١١٨) طالب وطالبة في الاقسام العلمية و(١٣٢) طالباً وطالبة في الاقسام الانسانية ، وتم حساب درجاتهم ، فتبين ان اعلى درجة على المقياس اختبار التفكير الجانبي لافراد العينة هو (٣١) درجة ، واكل درجة هي (٣) درجات ، علماً ان الدرجة العليا للاختبار هي (٣٢) فقرة والدرجة الدنيا هي (صفر) . لقد اظهرت نتائج البحث الحالي بان المتوسط الحسابي لافراد العينة (١٤.٨٥٦) بانحراف المعياري (٩.٨٩١) ، ولتحديد الوضع النسبي لدرجة كل فرد من افراد العينة ، فقد تم استعمال السلم المئني لمعرفة نسبة الافراد الذين يقعون ضمن فئات التفكير الجانبي اعتماداً على الوسط الحسابي لافراد العينة والانحراف المعياري ، واذا اخذنا انحرافاً واحداً على جانبي المتوسط سنجد ان (١٦%) يقع دون المتوسط بما يشكل (٤١) طالباً وطالبة ، وان (٦٠%) يشكل اداءً متوسط على اختبار التفكير الجانبي بما يشكل (١٥٥) طالباً وطالبة من افراد العينة الحالية ، وان (١٧%) يشكل اداءً عالياً فوق المتوسط بما يشكل (٤٥) طالباً وطالبة من افراد العينة ، وعند حساب نسبة انتشار التفكير الجانبي بين طلبة الجامعة وجد انه يشكل نسبة (٦٣%) بين افراد عينة البحث مما يعني بان عينة البحث الحالي لديهم انخفاض في التفكير الجانبي بنسبة (٣٧%) .

مما يبدو من النتائج الهدف الثاني بان قدرة طلبة الجامعة على التفكير الجانبي منخفضة بمختلف اختصاصاتهم ، وقد يعود السبب الى التركيز على تنمية التفكير المنطقي في المدارس والجامعات والمعاهد حيث سماه دي بونو

بالتفكير العامودي والذي يحدد البدء بطريقة محددة في النظر الى الاشياء ثم رؤية ما الذي يمكن استنتاجه من ذلك ، ووفق هذا النمط من التفكير يتحرك الفرد الى الامام بخطوات تتابعية بحيث ان كل خطوة يجب ان يبرر منطقياً وهو ضروري ومهم ومع ذلك فهو محدد عندما تتطلب الحاجة بدائل جديدة وغير تقليدية ، بما ان التفكير الجانبي ينمي قواعد الابداع والتي يعني بها استخدام ادوات واستراتيجيات مقصودة او متعمدة للحصول على افكار او مفاهيم جديدة (نوفل ، ٢٠٠٩:ص١١٢) ، تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (صالح ومسعود، ٢٠١٢)

٣-تحقيقاً للهدف الثالث وهو التعرف على الفروق في التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية الاساسية ذات الدلالة احصائية على وفق متغيري الجنس (ذكور-اناث) و التخصص (علمي- انساني) :قامت الباحثة بحساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغيري الجنس والتخصص ،فقد بلغ متوسط الحسابي للطلاب (٨.٧٢) والانحراف المعياري (٢.٠٠) بينما بلغ متوسط الحسابي للطالبات (٧.٦٦) والانحراف المعياري (٢.٧٤) ، وجدول (١١) يوضح ذلك :

جدول (١١)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للتفكير الجانبي وفقاً لمتغيري

الجنس والتخصص

التخصص	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
انساني	طلاب	٦٤	٨.٤٩	٢.٥٣
		٧٦	١٠.٩٩	٢.٧٨
المجموع		١٤٠	٨.٧٢	٢.٠٠
انساني	طالبات	٦٨	٦.٣٣	٢.٩٧
		٤٢	١٠.١٢	٢.٧٤
المجموع		١١٠	٧.٦٦	٢.٦٣
المجموع الكلي		٢٥٠	٧.٩٩	٢.٨٩

ولغرض التعرف على معنوية الفروق بين المتوسطات الحسابية وفقاً لمتغير الجنس والتخصص ، قامت الباحثة بتحليل التباين الثنائي ، وكشفت النتائج عن عدم وجود تأثير لمتغير الجنس لكون قيمته التائية المحسوبة والبالغة (٠.٠٨٣) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (٢٣٧،١)، وبينما كشفت نتائج التحليل عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الاقسام الانسانية والعلمية لصالح طلبة الاقسام العلمية ، وبينما لو تكشف نتائج التحليل عن تأثير للتفاعل (الجنس X التخصص) قفقد بلغت قيمته التائية المحسوبة (٠.٠٨٣) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (٣.٨٤١) عند درجة الحرية (٢٤٩) ، وجدول (١٢) يوضح ذلك :

جدول (١٢)

يبين تحليل التباين الثنائي للتعرف على الفروق في التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة وفقاً لمتغيري الجنس والتخصص

مستوى الدلالة	القيمة التائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دال احصائياً	٣.٨٤١	٣.٠٠	٣١.٤٢	١	٣١.٤٢	الجنس
غير دال احصائياً	٣.٨٤١	٢.١١١	١٨٢.٢٥٤	١	١٨٢.٢٤١	التخصص
غير دال احصائياً	٣.٨٤١	٠.٠٨٣	٠.٧٩٢	١	٠.٧٩٢	التفاعل
-	-	-	١٠.٠٣٦	٢٣٧	٤١٢٠.٢٨٥	الخطأ
				٢٤٩	٧٦٩٢.٦٣	الكل

ونلاحظ من الجدول اعلاه عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية قي التفكير الجانبي بين الطلاب والطالبات في المرحلة الجامعية ، وعليه ترى الباحثة بان تاثير المتغيرات البيئية متكافئة بالنسبة للجنسين سواء ايجاباً او سلباً ، بالاضافة الى ذلك ان مع ما يشهده العالم من تغييرات جذرية في مجال الإبداع والتفكير، بدأ ينظر إلى التفكير بأنه قدرة عقلية، حتى يكتسبوا هذه القدرة اللازمة لاجل التعامل مع العصر الذي يعيشون فيه ، فالأمم لا تنهض إلا بتفكير وإبداع مواطنيها و الذي بات من أبرز سمات العصر الذي نعيش فيه. كما ترى

الباحثة بان هذه النتيجة متسقة ما وردت في الاطار النظري وتتفق مع (دراسة الصالح، وسعود (٢٠١٢) والتي تؤكد على ان التفكير الجانبي لا تنمو تلقائياً وانما تتحدد في ضوء المتغيرات البيئية والثقافية والاجتماعية وتتوقف على اساليب التنشئة الاجتماعية والبرامج التعليمية والتدريبية اثناء مراحل حياته. كما اوضحت الحاجة ملحة إلى إعادة النظر في طرائق وأساليب التدريس المختلفة والمتبعة في جامعاتنا ولم تعد لتلك الطرق التقليدية ذلك الأثر السابق في التدريس، بعد أن أصبح تعليم التفكير في الأونة الأخيرة شعاراً تنادي به كل الأنظمة التربوية في العالم، ومن هنا كان لزاماً على الجامعة تلبية هذه التوجهات، وإعداد الطلبة إعداداً يمكنهم من امتلاك مهارات التفكير المختلفة وممارستها في جميع مجالات الحياة.

الفصل الخامس

(الإستنتاجات و التوصيات والمقترحات)

الإستنتاجات :

- ١- التوصل إلى بناء مقياس التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية الأساسية / جامعة صلاح الدين
- ٢- إنخفاض في مستوى التفكير الجانبي عند طلبة الجامعة بمختلف تخصصاتهم وجنسهم .
- ٣- إن البنية المعرفية للتفكير الجانبي تحددها المؤثرات البيئية والخبرات التعليمية والمناخ التعليمي وليس العوامل الوراثية.
- ٤- ان طلبة التخصص العلمي افضل من طلبة التخصص الانساني في حل المشكلات والتفكير الإيجابي ورفض التفكير المنطقي التي تفرزها الحياة والتي تتطلب حلولاً غير منطقية .

التوصيات :

- ١- التاكيد على تنمية التفكير الجانبي عند طلبة الجامعة من خلال اعداد برامج تدريبية صيفية .
- ٢- اعتماد الالتحاق بدورات تربوية خاصة في تنمية التفكير كأحد المؤشرات الإضافية عند القبول في الدراسات العليا .

٣- تدريب الطلبة على استخدام التفكير الجانبي اثناء فترة التطبيق السنوي في عروضهم التدريسية والانشطة الصفية واللاصفية لغرض تنمية الطلبة.

٤- اضافة مادة دراسية خاصة بالتفكير الجانبي خاصة الى المناهج التربوية .

٥- التاكيد على استخدام طرائق تدريس تبني على عرض مشكلات تتطلب استخدام حلول بطرائق غير منطقية وغير تقليدية وذات اجابات متفرعة.

٦- اضافة مقرر دراسي او اكثر في مناهج التعليم الجامعي اختياري او الزامي حسب قرارات المجالس العلمية تتناول التفكير الجانبي.

٧- قيام كلية التربية الاساس بالتعاون مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريب جميع منتسبي المدارس الاساس والتعليم العام ابتداءً من رياض الاطفال على اساليب واستراتيجيات التفكير الجانبي وتنميته .

المقترحات :

١- اجراء دراسة لتقنين اختبار التفكير الجانبي على طلبة مدارس الاساس.

٢- الاهتمام بالبحوث التي تجري على طلبة الجامعة وخاصةً تلك التي تتناول انواعاً اخرى من التفكير ، كالتفكير السابر والتفكير ذات القبعات الخمسة .

٣- اجراء دراسة للتعرف على العلاقة بين التفكير الجانبي ومتغيرات اخرى كالحالات النفسية الاجتماعية

٤- القيام بدراسة حول التفكير الجانبي وعلاقته باساليب التنشئة الاجتماعية .

٥- القيام بدراسة مماثلة على عينات اخرى غير عينة البحث الحالي كطلبة الدراسات العليا واساتذة الجامعة ورؤساء الاقسام.

المصادر :

- ١- ابراهيم، محمد عبدالله (٢٠٠٤)، اعداد صيغة موضوعية للاجابة عن اختبار تفهم الموضوع الاسقاطي TAT جامعة بغداد ،كلية التربية ،ابن رشد (اطروحة دكتوراه غير منشورة)
- ٢- ابو جادو، صالح محمد علي، ونوفل ،محمد بكر (٢٠٠٧)، تعليم التفكير النظرية والتطبيق (ط١)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة (عمان-الاردن)
ابو الخير ، محمد (٢٠٠٧) دي بو نو والتفكير المبدع ، مجلة اخر ساعة المصرية ، ٢١/ مارس لعدد ٢٣٧٧٨.
- ٣- ابو رياش، حسين محمد (٢٠٠٧) التعلم المعرفي ، ط١، عمان ،الاردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٤- ابو حويج، مروان وأخرون (٢٠٠٢)، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ٥- ابو حطب، فؤاد عثمان واخرون (١٩٨٧) التقويم النفسي ، ط٣ ، مكتبة الانجلو المصرية .
- ٦- امين، سلوى احمد (٢٠١٣) اثر تغييير اساليب صياغة الفقرات وعدد بدائل الاستجابة على الخصائص السيكومترية في بناء مقاييس الشخصية ، جامعة صلاح الدين اربيل ،كلية التربية (اطروحة دكتوراه غير منشورة .
- ٧- البياتي، عبدالجبار توفيق ، واثناسيوس ، زكريا (١٩٧٧)، الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، بغداد ، مؤسسة الثقافة العالمية .
- ٨- جريو، داخل حسن ، وهجرس، مهدي صالح (١٩٩١) ، عضو هيئة التدريسي الجامعي ، انتقائه وسبل اعداده ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، العدد (١٩) ، بغداد .
- ٩- جروان ، فتحى (١٩٩٩) ، الموهبة والتفوق والابداع ، عمان -الاردن، دار الكتاب الجامعي .
- ١٠- الحارثي ، ابراهيم (١٩٩٩) تعليم التفكير ، مطابع الحميضي ، الرياض .
- ١١- دريب، محمد جبر (٢٠١٣)، التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس المتميزين والعاديين ، مركز دراسات الكوفة ، الدراسات الميدانية والتطبيقية.

١٢- دي بونو ، ادوارد (٢٠٠٥) الابداع الجاد استخدام قوة التفكير الجانبي لخلق افكاراً جديدة ، تعريب باسمه النوري ، ط١ ، ، الرياض ، مكتبة العبيكان .

١٣ -__ (٢٠٠٦ أ) ما فوق المنافسة ، ترجمة ياسر العتيبي ، ط١ ، المملكة العربية السعودية ، مكتبة العبيكان .

١٤ -__ (٢٠٠٦ ب) تعليم التفكير ، ترجمة عادل عبدالكريم ياسين واخرون ، ط١ ، سوريا ، دار الرضا للنشر .

١٥ -__ (٢٠١٠) ، التفكير الجانبي كسر للقيود المنطقية ، ترجمة نايف الخواص ، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب ، وزارة الثقافة .

١٦ -__ (٢٠١١) روافد التفكير

١٧ الجانبي www.hrdiscussion.com

١٨-ذيب، ايمان عبدالكريم، وعلوان ، عمر محمد (٢٠١٠)، التفكير الجانبي وعلاقته بسمات الشخصية على وفق قائمة العوامل الخمسة للشخصية دى طلبة

الجامعة ، مجلة استاذ ، العدد (٢٠١) ، سنة ١٤٣٣ الهجرية - ٢٠١٢ ميلادية

١٩- روبرت سولسو (٢٠٠٠) علم النفس المعرفي ، ترجمة محمد نجيب العيوه و مصطفى محمد كامل ومحمد الحسانين الدق ، القاهرة الانجلو المصرية .

٢٠-روشكا، الكسندر(١٩٨٩) ، الابداع العام والخاص ، العدد (١٤٤) ، ترجمة غسان عبد الحي ابو فخر ،عالم المعرفة ، الكويت .

٢١-سليمان، أمين علي محمد (٢٠١٢)، القياس والتقويم في العلوم الانسانية - أسسه وأدواته وتطبيقه ، الطبعة الثانية، دار الكتاب الحديث ،(القاهرة - مصر)

٢٢-السويدان ، طارق (٢٠٠٨) ، صناعة الابداع ، ط١ ، الكويت شركة الابداع الفكري للنشر والتوزيع .

٢٣-ال شيخ ، عبدالله بن عبدالعزيز (٢٠٠٦) طرائق التفكير مختلفة ، جريدة الرياض السعودية لثلاثاء ٢٦ شعبان ١٤٢٧ هـ ١٩ سبتمبر العدد ١٣٩٦٦.

٢٤-صالح، فاضل زامل وسعود ،قصي عجاج (٢٠١٢) ، التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة ، مجلة الاستاذ ، العدد (٢٠٩) ، المجلد الثاني .

٢٥-عبدالرحمن ، سعد (١٩٨٣) ، القياس النفسي ، مطبعة الفلاح ، الكويت.

٢٦-عرفه ، محمود صلاح الدين(٢٠٠٦) ، تفكير بلا حدود ، رؤى معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه ، جامعة حلوان ، مصر ، دار عالم الكتب .

- ٢٧- عصفور ، ایمان حسین محمد (٢٠١٢) ، برنامج قائم على استراتيجيات التفكير الجانبي لتنمية مهارات التفكير التوليدي وفاعلية الذات للطالبات المعلمات شعبة الفلسفة والاجتماع ، www.squkedu.om/ltabio .
- ٢٨- علام ، صلاح الدين محمود ، (٢٠٠٨) ، الاختبارات الشخصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية ، الطبعة الاولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة - مصر .
- ٢٩- عمار ، محمد (١٩٩٨) اساليب التفكير وعلاقتها ببعض خصائص الشخصية لدى طلاب الجامعة - دراسة مقارنة. (رسالة ماجستير) جامعة عين الشمس ، كلية التربية .
- ٣٠- عناني ، محمد عناني (٢٠٠١) اثر اختلاف التكوين العقلي والبنية المعرفية على اساليب المعرفية وحل المشكلات ، ملخص رسالة دكتوراه (من فتحي مصطفى الزيات) ٢٠٠١ علم النفس المعرفي ، مداخل ونماذج ونظريات ، ج٢ ، القاهرة ، دار النشر للجامعات .
- ٣١- غباين، عمر (٢٠٠٤) ، تطبيقات مبتكرة في تعليم التفكير ، الاردن ، جهينة للنشر والتوزيع .
- ٣٢- فرج، صفوت (١٩٨٠) ، التحليل العاملي في العلوم السلوكية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٣٣- قطامي ، نايفة (٢٠٠١) ، تعليم التفكير للمرحلة الاساسية ، عمان ، دار ال مجدي عبدالكريم حبيب للطباعة والنشر .
- ٣٤- الكبيسي، عبدالواحد حميد (٢٠٠٩) ، دعوة للتفكير من خلال القرآن الكريم ، ط٣، مركز دي بونو للطباعة والنشر والتوزيع ، (عمان -الاردن
- ٣٥- _____ (٢٠١٣) ، التفكير الجانبي ، تدريبات ، وتطبيقات عملية ، مركز دي بونو لتعليم التفكير ، ط١ ، (عمان -الاردن) .
- ٣٦- كوافحة، تيسير مفلح (٢٠١٠) ، القياس والتقييم واساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة (ط٣) ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة) عمان -الاردن (
- ٣٧- المانع، عزيزة عبدالعزيز، (٢٠٠٦) /أساليب التعليم المفضلة لدى التلاميذ المرحلة المتوسطة وأساليب التعلم الشائعة في مدارس مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية (دراسة ميدانية) .

- ٣٨- محمود ، عبدالله جاد ، (٢٠٠٦) ، التوافق الزوجي في علاقته ببعض عوامل الشخصية والذكاء الانفعالي ، مصر ،كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد (٦٠) .
- ٣٩- الملا ، يوسف (٢٠٠٩) ، التفكير والذكاء ، دار الفكر العربي ، القاهرة - مصر .
- ٤٠- ملحم ، سامي محمد (٢٠٠٢) ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، الطبعة الثانية ، دار المسيرة (عمان-الأردن)
- ٤١- المنصور ، غسان علي منصور (٢٠٠٧) ، اساليب التفكير وعلاقتها بحل المشكلات -دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ الصف السادس الاساسي في مدينة دمشق الرسمية ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد (٢٣) ، العدد (١) .
- ٤٢- الموسوي ، خديجة نوري (٢٠٠٩) ، الحاجة الى الانغلاق المعرفي والتنظيم الذاتي وعلاقتها بالتفكير الاحاطي (اطروحة دكتوراه غير منشورة) كلية اداب ، جامعة بغداد .
- ٤٣- المليجي ، حلمي (٢٠٠٤) ، علم النفس المعرفي ، بيروت ، دار النهضة العربية .
- ٤٤- النهان ، موسى (٢٠٠٤) ، اساسيات القياس قي العلوم السلوكية ، العلوم السلوكية ، الطبعة الاولى ، دار الشروق ، (عمان -اردن) .
- ٤٥- اليوسفي ، علي عباس (٢٠٠٩) ، مركز التطوير التدريس والتدريب الجامعي ، جامعة كوفة ،

- 45-Anastasi,Anna & Urbina,Susana (1976), **Psychological Testing**.7th ed.New Yourk ,Prentic-Hall,Ine
- 46-De bono Edward (1990), **Lateral Thinking :Creativity step by step** ,New Yourk ,Harper & Row publishers.
- 47-_____ (1998) **Lateral Thinking concepts**,New Yourk, Harper & Row publishers.
- 48-_____ (2010) **Training Courses. Lateral thinking**, debono consuting .com
- 49-Ebel,R,L (1972).**Essentials of Educational Mesurement** Jersey,Engle

- 50- Felder , R & Silverman , L (1988). **Learning and Teaching Styles in Engineering** 50- 51-Gregory,Rebert,J ,(2000) ,**psychological testing** ,3ed .U.S.A
- Hong ,A,(2006) **Supportin creativity,Early Today** , Journal,20(5)-pp.3-1551-52
- 52 - Kolb , D (1984) . **Experiential Learning Experience as The Source Of Learning and Development** . London , Prentice – Hall International , Inc.
- 53-Thorndike , R.L& Hagan, E.(1969) . **Measarement and Evaluation in Psychology and Education** . 3rd . ed., New York : John Wiley & Sons
- 54-Nannally,J.C (1978): **Psychometric Theory**,New York,McGraw Hill company.
- 55 - Sternberg , R . (1992). **Thinking styles : Theory and assessment at the interface between intelligence and personality** . New York : Cambridge University press
- 56- Sternberg , R . (1994). **Allowing for thinking styles, Educational Leadership**, Viol . 52 , No. 3 , pp. 36-40 .
http://uqu.edu.sa/files2/tiny_mce/plugins/filemanager/files/4290227/T
L5.pdf

ملحق (١)

اسماء سادة الخبراء و المحكمين

ت	اسم الخبير	الاختصاص	مكان العمل
١	أ.د. صابر عبدالله زيباري	قياس وتقويم	جامعة دهوك / كلية التربية الاساسية
٢	أ.د. قاسم حسين صالح	علم النفس الشخصية	جامعة بيان
٣	أ.د. يوسف حمة صالح	علم النفس الشخصية	جامعة صلاح الدين / كلية اداب
٤	أ.م.د. ناسو صالح عبدالرزاق	الارشاد والصحة النفسية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / بغداد
٥	أ.م.د. محمد محي الدين الجباري	قياس وتقويم	جامعة صلاح الدين / كلية التربية
٦	أ.م.د. محمد انور السامرائي	قياس وتقويم	جامعة بغداد / كلية ابن رشد
٧	أ.م.د. عمر إبراهيم عزيز	علم النفس التربوي	جامعة صلاح الدين / كلية اداب
٨	أ.م.د. افراح ياسين الدباغ	طرائق تدريس	جامعة صلاح الدين / كلية التربية
٩	د.سينا احمد	علم النفس التربوي	جامعة صلاح الدين / كلية التربية الاساسية
١٠	د. ديار محي الدين الصادق	علم النفس التربوي	جامعة صلاح الدين / كلية التربية الاساسية
١١	د. مها حسن بكر	علم النفس الشخصية والصحة النفسية	جامعة صلاح الدين / كلية اداب
١٢	د.بان صباح يحيى	علم النفس التربوي	جامعة صلاح الدين / كلية التربية الاساسية

ملحق (٢)

فقرات مقياس التفكير الجانبي بصيغتها النهائية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة صلاح الدين / اربيل
كلية التربية الاساس



استبانة مقياس التفكير الجانبي المقدمة الى الخبراء والمحكمين المختصين في
مجال التربية وعلم النفس
استاذي الفاضل..... المحترم
استاذتي الفضة المحترمة
تحية طيبة و بعد ...

تروم الباحثة باجراء دراسة علمية الموسومة بعنوان (بناء وتطبيق مقياس التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية الاساسية / جامعة صلاح الدين) وهي جزء من متطلبات الترقية في إختصاص القياس والتقويم. ولتحقيق احد أهداف هذه الدراسة. تطلب قيام بناء مقياس التفكير الجانبي ، وبعد اجراء دراسة استطلاعية و من ثم الاطلاع على الأدبيات والدراسات والمقاييس السابقة ذات العلاقة بالموضوع. توصلت الباحثة إلى بناء بعض الفقرات في ما تعتقد أنها ذات علاقة بمفهوم التفكير الجانبي ، علما أن (دى بونو ٢٠٠٥) ، يعرف (التفكير الجانبي Lateral Thinking) بطريقة مبدعة تخيلية في البحث عن حل المشكلات باساليب غير منطقية بشكل واضح تؤدي الى تغيير تصورات الفرد و مفاهيمه عن مشكلة ما) ، ونظرا لما تتمتعون به من دراية وخبرة علمية في هذا المجال ، تود الباحثة أن تستنير بأرائكم من خلال مساهمكم في الإجابة عن: بيان مدى صلاحية الفقرات ، وذلك من خلال وضع علامة (√) امام كل فقرة فيما اذا كانت صالحة او غير صالحة وابداء اي ملاحظة اخرى بشأنها، او تغيير او تعديل او حذف او اضافة اي فقرة اخرى ، علماً بأن مفتاح التصحيح للفقرات تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة ، وصفر للإجابة الخاطئة علماً بأن مفتاح التصحيح يتكون من (واحد- صفر).

مع جزیل الشکر والتقدیر لارائکم السدیة الباحثة د. سلوی احمد امین
مقیاس التفكير الجانبي

الرقم	الفقرات	صالحة	غير صالحة	التعديل
١	ما الشيء الذي يكون داخل الغرفة وخارجها في نفس الوقت ؟			
٢	إمرأة عقيمة لا تنجب اطفال فهل تنجب ابنتها اطفالاً ام تكون مثل أمها ؟			
٣	شيرين لديها حيوانات تربيتها في البيت ،جميعها كلاب عدا واحدة ، وكل حيواناتها قطط عدا واحدة ،كم من الكلاب والقطط لديها شيرين؟			
٤	ما هو شيء الذي ناكله قبل ان يولد وناكله بعد ان يموت ؟			
٥	ما هو الشيء الذي يكون اخضر في الارض واسود في السوق واحمر في البيت			
٦	ما هو اشيء الذي لا يمشي الا بالضرب ؟			
٧	ما هو الشيء الذي ناكل منه مع انه لا يؤكل ؟			
٨	كم عيد ميلاد ينبغي ان يكون للشخص الاعتيادي ؟			
٩	ما الشيء الذي يتفق الحكماء جميعهم بغض النظر عن دياناتهم و توجهاتهم السياسية على انه بين الارض والسماء ؟			
١٠	ما البيت الذي ليس فيه ابواب ولا نوافذ ؟			
١١	اذا كنت لوحدك في بيت مهجور وكان لديك مصباح نفطي وشمعة وخطب ،ولديك عود ثقاب واحد فماذا تشعل			

			اولاً ؟
			١٢ يخصك انت .. كل الناس تستعمله الا انت ؟
			١٣ انا البداية والنهاية ، ونهاية الزمان والمكان ، انا بداية النبات ونهاية الانسان والحيوان ... هل عرفتني ؟
			١٤ ما هو الشيء الذي يقع في وسط اربيل ؟
			١٥ ما هو الشيء الذي يسمع بلا أذن ويتكلم بلا لسان ؟
			١٦ ما هو الشيء الذي له كفان وهو ليس انساناً او حيواناً؟
			١٧ امرأة تقف على حافة بناية عالية جداً وبينما الناس يتفرجون عليها، قفزت وسقطت من عدة طوابق لكنها لم تتأذى لماذا؟
			١٨ الشيء الذي له جلد وليس حيواناً ، وله ورق وليس نباتاً وله لسان وليس انساناً ؟
			١٩ من هو الانسان الذي يتمنى ان يكون احوال ؟
			٢٠ يمشي بدون قدمين ويطيير بلا جناحين ويبيكي بدون عينين ؟
			٢١ ما الشيء الذي يكون لونه اسود عندما تشتريه واحمر عندما نستعمله ، وعندما نلقيه يكون رصاصي ؟
			٢٢ امك و مرات ابوك واخت خالك وام اخوك كم اذن لهم ؟
			٢٣ في موسم الأمطار باقليم كوردستان مشيت ومامعي مظلة ولم ألبس معطف ولا حتى قبعة ومع ذلكماتبلت بقطرة مطر كيف؟

			٢٤ ما هو الشيء الذي اذا غليته جمد ؟
			٢٥ ما هو الشيء الذي يرتفع سعره كلما كثر ويرخص كلما قل ؟
			٢٦ ما هو الشيء الذي لا يتكلم واذا اكل صدق واذا جاع كذب؟
			٢٧ البيت الذي لا يسكن (ليس فيه ابواب ولا نوافذ)
			٢٨ رجل وابنه تعرضا لحادث سيارة ، الرجل توفي في الحادث ، والابن نقل الى المستشفى و بحاجة الى عملية ، ولكن الجراح قال لا يستطيع ان اعمل العملية لان الولد ابني ... كيف يكون ذلك ؟
			٢٩ يتحرك دائماً حولك ولكن لا تراه .
			٣٠ الشيء الذي كلما كثر لدينا غلا وكلما قل رخص
			٣١ الشيء الذي كله ثقوب مع انه يحتفظ بالماء
			٣٢ ما هو الشيء الذي اناارالعالم ؟

ملحق (٣)

فقرات مقياس التفكير الجانبي بصيغتها النهائية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة صلاح الدين / اربيل
كلية التربية الاساس



مقياس التفكير الجانبي

عزيزي الطالب ..

عزيزتي الطالبة ...تحية طيبة و بعد ...

تروم الباحثة بإجراء دراسة علمية الموسومة بعنوان (بناء وتطبيق مقياس التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية الاساسية / جامعة صلاح الدين) لذا ترجوا تعاونكم معها في الاجابة عن الاسئلة الاتية ، ولا داعي لذكر الاسم ، وان إجابتك لن يطلع عليها سوى الباحثة واجابتك الحقيقية عن هذه الاسئلة هي اسهام منك في رقد مسرة البحث العلمي ، الرجاء ان لا تترك اى سؤال من الاسئلة دون إجابة .
مثال توضيحي :

الإجابة	الفقرة
دجاج	ما هو الشيء الذي ناكله قبل ان يولد وناكله بعد ان يموت ؟

مع جزيل الشكر والتقدير لتعاونكم

	الجنس
	التخصص

الباحثة / د. سلوى احمد امين

مقياس التفكير الجانبي

الإجابة	الفقرات	الرقم
	ما الشيء الذي يكون داخل الغرفة وخارجها في نفس الوقت ؟	١
	إمرأة عقيمة لا تنجب اطفال فهل تنجب ابنتها اطفالاً ام تكون مثل أمها ؟	٢
	شيرين لديها حيوانات تربيها في البيت ،جميعها كلاب عدا واحدة ، وكل حيواناتها ققط عدا واحدة ،كم من الكلاب والققط لديها شيرين؟	٣
	ما هو شيء الذي ناكله قبل ان يولد وناكله بعد ان يموت ؟	٤
	ما هو الشيء الذي يكوناخضر في الارض واسود في السوق واحمر في البيت	٥
	ماهو اشيء الذي لا يمشي الا بالضرب ؟	٦
	ما هو الشيء الذي ناكل منه مع انه لا يؤكل ؟	٧
	كم عيد ميلاد ينبغي ان يكون للشخص الاعتيادي ؟	٨
	ما الشيء الذي يتفق الحكماء جميعهم بغض النظر عن دياناتهم و توجهاتهم السياسية على انه بين الارض والسماء ؟	٩
	ما البيت الذي ليس فيه ابواب ولا نوافذ ؟	١٠
	اذا كنت لوحدك في بيت مهجور وكان لديك مصباح نفطي وشمعة وخطب ،ولديك عود ثقاب واحد فماذا تشعل اولاً ؟	١١
	يخصك انت .. كل الناس تستعمله الا انت ؟	١٢
	انا البداية والنهاية ،ونهاية الزمان والمكان ، انا بداية النبات ونهاية الانسان والحيوان ... هل عرفنتي ؟	١٣
	ما هو الشيء الذي يقع في وسط اربيل ؟	١٤
	ما هو الشيء الذي يسمع بلا أذن ويتكلم بلا لسان ؟	١٥
	ما هو الشيء الذي له كفان وهو ليس انساناً او حيواناً؟	١٦

١٧	امراة تقف على حافة بناية عالية جداً وبينما الناس يتفرجون عليها، قفزت وسقطت من عدة طوابق لكنها لم تتأذى لماذا
١٨	الشيء الذي له جلد وليس حيواناً ، وله ورق وليس نباتاً وله لسان وليس انساناً ؟
١٩	من هو الانسان الذي يتمنى ان يكون احول .
٢٠	يمشي بدون قدمين ويطير بلا جناحين ويبيكي بدون عيين
٢١	ما الشيء الذي يكون لونه اسود عندما تشتريه واحمر عندما نستعمله ، وعندما نلقيه يكون رصاصي ؟
٢٢	امك و مرات ابوك واخت خالك وام اخوك كم اذن لهم ؟
٢٣	في موسم الأمطار باقليم كردستان مشيت ومامعي مظلة ولم ألبس معطف ولا حتى قبعة ومع ذلكماتبللت بقطرة مطر كيف؟
٢٤	ما هو الشيء الذي اذا غليته جمد ؟
٢٥	ما هو الشيء الذي يرتفع سعره كلما كثر ويرخص كلما قل ؟
٢٦	ما هو الشيء الذي لا يتكلم واذا اكل صدق واذا جاع كذب؟
٢٧	البيت الذي لا يسكن (ليس فيه ابواب ولا نوافذ)
٢٨	رجل وابنه تعرضا لحادث سيارة ، الرجل توفي في الحادث ، والابن نقل الى المستشفى و بحاجة الى عملية ، ولكن الجراح قال لا استطيع ان اعمل العملية لان الولد ابني ... كيف يكون ذلك ؟
٢٩	يتحرك دائماً حولك ولكن لا تراه .
٣٠	الشيء الذي كلما كثر لدينا غلا وكلما قل رخص
٣١	الشيء الذي كله ثقوب مع انه يحتفظ بالماء
٣٢	ما هو الشيء الذي انارالعالم ؟

ملحق (۴)

وهزارهتی خویندنی بالاو تۆژینهوهی زانستی
زانکوی صلاح الدین / ههولیر
کۆلیژی پهروهردی بنهرتی
پیوهری بیرکردنهوهی لا بهلا

قوتابی ... نازیز
ریزو سلاو ...

تۆیژه ره ههلهدهستی به تۆژینهوهیهکی زانستی به ناو نیشانی (بنیات نانی پیوهری بیرکردنهوهی لا بهلا له لایهن قوتابیانی کۆلیژی پهروهردی بنهرتی / زانکوی صلاح الدین). بۆیه داوا له بهریزتان دهکات که وهلامی ئەم پرسیارانهی خوارهوه بدهنهوه ...وه پیویست به ناو نوسین ناکات . وهلامه راسته قینهکهت یارمهتی تۆیژه ره دهات بۆ په ره پیدانی ریروهوی تۆژینهوهی زانستی، تکایه هیچ پرسیاریک به بی وهلام به جی مههیلن.
نمونهیک بۆ روونکردنهوه:

پرسیار	وهلام
ئهو شته چیه که دهیخوین پیش ئهوهی له دایک بیته، وههروهها دهیخوین پاش ئهوهی دهمری	مریشک

رهگهز	
پسپۆر	

لهگهله ئهوپهری ریزو سوپاسم بۆ هاو کاریتان

تۆیژه ره / د.سلوی احمد امین

پیوهری بیرکردنهوه لا بهلا

ت	برگهکان	وهلام
۱	ده بی چ شتییک له دهرهوه ناوه وی ژورو وه دابج له هه مان کاتدا؟	
۲	ژینیکی نهزۆک مندالی نابج ئایه کچه که شی وهکو خووی ده بی یان مندالی دهبی؟	

۳	شیرین ئازهللی ههیه له ماله وه هه موویان سهگن ته نها یهک دانه نه بی هه مووی پیشله یه جگه له یه ک دانه شیرین چه ند دانه سه گ و پیشیله ی ههیه ؟
۴	ئهو شته چیه پیش ئه وهی له دایک بی ده یخوین پاش ئه وهی دهمری هه ده یخوین ؟
۵	ئهو شته چیه رهنگی سهوزه له سه ره زهوی وه ره شه له بازار وه سووره له ماله وه ؟
۶	ئهو شته چیه ناروات ئه گهر لیینه دهی ؟
۷	ئهو شته چیه ده یخوین له گهل ئه وهی ناخوری ؟
۸	چه ند روژی له دایک وونی ده بی بو که سیکی ئاسایی ؟
۹	ئهو شته چیه که زاناکان له سه ری کوکن به هه ره چهنده دینهکان و ئاراسته کانیاں له نیوان زهوی و ئاسماندا جیا بیته ؟
۱۰	ئهو گه ره له خانوویه کی چول به ته نیا بووی گلزیکی هه بوو له گهل مؤمیک و داریک، دنکه شقاته کت له لا بوو، یه که م جار کامیاں پی ده که ی ؟
۱۱	شتیکه تایبه ته به خوته هه موو که سه به کاری دینی ؟
۱۲	من سه ره تاو کو تایم وه کو تایی شوین دونیا یه وه کو تایی مرؤف و ئازه له م .. ئایا منت ناسی ؟
۱۳	ئایا ئهو شته چیه که ده که ویته ناوه راستی هه ولیر ؟
۱۴	ئهو شته چیه ده بیستی بی گوئی وه قسه ده کات به بی زمان ؟
۱۱	ئهو شته چیه که ده سته ههیه نه بمرؤفه ونه

٨١	ئاژده له؟ لۆشه م؟
١٩	ئاڤره تێك له سه ر بالاخانه ییکی به رز ده وه ستی
١	خه لك سه یری ده كه ن خۆی هه لدايه خواره وه له چه ند قاتیکه وه به لام هیچی به سه ر نه هات بو چی ؟ ما ن؟
١٧	ئه و شته پیستی هه یه گیان له به ر نیه گه لای هه یه و رووه ک نیه زمانیشی هه یه مرؤف نیه ؟
١٨	ئه و که سه کئی یه که هیوای خیلی (ئه حوه ل) ده کات ؟
١٩	ده رۆا به پی ده فری به بی بال ده گریی به بی چاو ؟
٢٠	ئه و شته چیه که رهنگی ره شه کاتیک که ده یگری، وه که ده یخۆیته وه سووره، وه به کاری ده هیئت ده بیته ره صاصی؟
٢١	دایکته وه خیزانی باوکتته وه خوشکی خالته وه دایکی براته، چه ند گیان هه یه ؟
٢٢	له به ر ده مته ژنی باوکت هه یه خوشکی خالته دایکی براته چه ن گۆی هه یه؟
٢٣	له هه ریمی کوردستان، له وه رزی باران باریندا ده رۆیشتم به بی چه تر، چاکه ت و کلاوم له سه ر نه بوو، له گه ل ئه وه شدا به یه ک دلۆپه ی بارانیش ته ر نه بووم ؟
٢٤	ئه و شته چیه که بکولئ ده به ستی؟
٢٥	ئه و شته چیه هه تا به های به رز بیت زۆر گران ده بی و سوک بی نرخ ی که م ده بی ؟
٢٦	ئه و شته چیه قسه ناکات، که تیر بوو راست ده لی ئه گه ر برسی بو درۆ ده کا ؟
٢٧	ئه و ماله چیه که ناتوانی نیشه جی بی، نه ده رگای تیا یه و نه په نچه ره ؟
٢٨	پیاو یك و منداله که ی توشی رووداو یك

	<p>دهبن، پیاوه که گیانی له دهست دهدات و منداله که شیان برده نه خوڤخانه پیاوستی به نهشته رگه ری بوو، دکتۆره که وتی ناتوانی نه شته رگه ری بو بکه م چونکه کوره که کورمهچۆن ئه وه ده بی؟</p>	
٢٩	<p>ئه و شته چیه که بهردهوامی له دهورو بهرت دهجولی به لام ناییینی؟</p>	
٣٠	<p>ئه و شته چیه که زۆر بوو لامان شیرن دهبی هه ر که که م بوو هه رزان دهبی؟</p>	
٣١	<p>ئه و شته چیه که هه مووی کونه و له گهل ئه وه شدا ئا و هه لده گری؟</p>	
٣٢	<p>ئه و شته چیه که دونیای رووناک کرد؟</p>	

ملخص البحث

هدف البحث الحالي : 1- الى بناء مقياس التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة صلاح الدين -كلية التربية الاساسية. 2- التعرف على التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة . 3- التعرف على دلالة الفروق في التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة على وفق متغيري الجنس (ذكور-اناث) و التخصص (علمي- انساني) لدى طلبة كلية التربية الأساس-جامعة صلاح الدين .

حدود البحث ، اقتصر البحث على طلبة كلية التربية الاساس / جامعة صلاح الدين من التخصصات العلمية والانسانية من الجنسين (الذكور والاناث) ، وتحقيقاً لاهداف البحث الحالي قامت الباحثة ببناء مقياس للتفكير الجانبي على وفق اطروحات دي بونو على عينة التطبيق البناء بالأسلوب العشوائية الطبقيّة ، والبالغ عددهم (620) طالباً وطالبة ، بواقع (300) طالب وطالبة في الاقسام العلمية ، (320) طالب وطالبة في الاقسام الانسانية ، والذين تم اختيارهم بطريقة الطبقيّة العشوائية ، اما الإختبار فقد تكون من (39) فقرة، ذات بديلين (واحد-صفر)، لقد أجرت الباحثة التحليل الإحصائي لفقرات الإختبار كمعامل الصعوبة حيث تراوحت بين (0.34-0.82) وتمييز الفقرات وكانت الفقرات جميعها مميزة حسب معيار أييل، اما التحليل الاحصائي للإختبار اعتمدت الباحثة على: 1- **الصدق المنطقي** من خلال التعرف الدقيق للتفكير الجانبي التي يقيسها الإختبار ، إذ تبنت الباحثة تعريفاً واضحاً لوجهة نظر دي بونو De Bono وتعريفه للتفكير الجانبي ، 2- **الصدق الظاهري** عن طريق عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التربية وعلم النفس فتم حذف (7 اسئلة) من الاختبار والموافقة على فقرات الاخرى بنسبة 90% واصبح الاختبار صيغته النهائية (32) سؤالاً ، و3- **الصدق البنائي**، والذي يعتمد على مؤشرات كقوة التمييزية للفقرات وعلاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس. اما **ثبات الاختبار** تم استخدام معادلة (كيودر- ريتشادسون 20) لحساب معامل الثبات حيث بلغ (87%) وبعد التربيع (0,69) فهو ثبات مرتفع اذا ما تم مقارنته بالمعيار المطلق وهو (0,50-0,70) ، وتم **تحليل البيانات إحصائياً** باستعمال الوسائل الإحصائية الاتية : معادلة معامل الصعوبة ، الوسط الحسابي والانحراف المعياري ، والاختبار التائي للعينتين المستقلتين T-test استعمل ليجاد القوة التمييزية لفقرات اختبار التفكير الجانبي ، ومعامل

ارتباط بيرسون ، اما **اهم نتائج البحث** وتوصلت الباحثة الى انخفاض مستوى التفكير الجانبي عند طلبة الجامعة بمختلف تخصصاتهم، وعدم وجود تأثير لمتغير الجنس في درجة التفكير الجانبي لدى الطلبة ، ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات لصالح طلبة الاقسام العلمية في التفكير الجانبي. وبناءً على النتائج التي توصلت اليها في بحثها الحالي فقد وضعت بعض التوصيات والمقترحات .

Constructing Scale of lateral Thinking at College of Basic

Education, Salahaddin University
Salwa Ahmad Ameen, Ph.D.
College of Basic Education
Salahaddin University – Irbil

Abstract

Study Objectives : 1-To design a lateral thinking scale. 2- To apply the lateral thinking scale on the students. 3- To discover the students' lateral thinking differences on the basis of their gender variables (male or female) and major field (Science and Humanity).
Study Limitation : This study is limited to the students of College of Basic Education, SalahaddinUniversity – Irbil of both genders (male and female) and both fields (Humanity and Science). To achieve the goals of this study, a lateral thinking test has been formed to be administered to 620 randomly selected students (320) from science departments and(300) from humanity departments). The test contained(39) items according to De Bono's model with two alternatives (1 -0).the researcher has done a statistical analysis for the items of the test such as coefficient of difficulty was between (0.34) to (0.82), all the items were distinctive according to Irbil module. But in the statistical analysis of the test the researcher depends on, 1. Logical validity, via accurate familiarizing of lateral thinking which is measured by the test, the researcher depends on perspective of De Bono. 2. The face validity was done by a number of education and psychology specialists, 7 question items were removed and they approved the rest of the question with 90%, so the final number of the items were 32 questions. 3. Constructive validity, it depends on distinctive power of the items and the relationship of the items with

the whole measurement. For the reliability of the test (Kudar Richardson 20) equation were used for counting reliability coefficient , in which obtained (87%) and it became (0,69) after multiplying it by 2, it is a high coefficient if it has been compared with the absolute standard (0.50-0.70). the data were analyzed statistically by using the following statistical tools: the equation of difficulty coefficient, median, standard deviation, T test for both independent samples for finding discrimination power of the items for lateral thinking test and Pearson Correlation Coefficient. **Outstanding Findings** ,The researcher has reached that the level of university students' lateral thinking has dropped in all specialization, gender difference has no effect on the students' degree of lateral thinking, and students at the science departments perform better than those at the humanity departments in lateral thinking. Depending on the results of this study, certain suggestions and recommendation have been presented by the researcher.