التفكير الجدلي لدى طلبة الجامعة

أ.د. بتول بنَاي زبيري **حسين عيدان حسن**
Batool_2008@yahoo.com **hussein.sultan@student.uobabylon.edu.iq**
كلية التربية للعلوم الانسانية ـ علم النفس التربوي

الملخص

هدف البحث الحالي التعرف الى:

١- مستوى التفكير الجدلي للبناء لدى طلبة الجامعة (عينة البحث).

٢- الفروق ذات الدلالة الإحصائية للتفكير الجدلي بحسب متغيري الجنس والتخصص لدى طلبة الجامعة (عينة البحث).

ومن أجل تحقيق الاهداف اقتضى اعداد أداة لقياس التفكير الجدلي، لذا تبنى الباحث مقياس سبنسر روجرز وزملائه (Spencer-Rodgers et al, 2015) للتعرف على التفكير الجدلي، وبعد التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البحث وفقراته، تم التطبيق على عينة البحث الأساسية والبالغة (٤٠٠) من الطلبة ذكور وإناث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية ذات التوزيع المتناسب، وبعد تحليل البيانات إحصائياً باستخدام الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، أفرزت النتائج ما يلي:

١- أنّ طلبة الجامعة لديهم مستوى عالٍ في التفكير الجدلي.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في التفكير الجدلي تبعا لمتغير الجنس والتخصص.

الكلمات المفتاحية: (التفكير الجدلي)

Dialectical thinking among university students

Summary

The aim of the current research is to identify to:

1- The level of dialectical thinking among university students (the research sample).
2- Differences of statistical significance for dialectical thinking according to the gender variable and specialization among university students (the research sample).

In order to achieve the goals, it required to prepar a tools to measure dialectical thinking, so the researcher adopted the scale of spencer-Rodgers and his colleagues (et . al , 2015) to know about dialectical thinking and after verifying of psychometric properties of the research scale and his paragraphs, it applied on the basic research sample of (400) male and female students who were chosen in a simple random method with a proportional distribution, and after analyzing the data statistically using the Statistical Bag of Sciences Social Sciences (SPSS), the results revealed the following:
1- University students have a high level of dialectical thinking.
2- There are no statistically significant differences in dialectical thinking depending on the gender and specialization variable

Keywords: (dialectical thinking)

الفصل الأول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث: (Research Problem)

نلاحظ أن الحياة مليئة بالصراعات بين الرغبات والاحتياجات، وعدد لا يحصى من المعضلات الأخرى. وتحدث هذه الصراعات داخلنا، وبيننا، ومن حولنا جميعا باستمرار، وهذا يتطلب اهتمامنا المستمر بأن نكون فعالين في حلها، وعندما تبدو هذه الصراعات والمشاكل (أبيض وأسود) فسيكون من الصعب أن ترى الخيارات الوسطى التي يمكن أن تخلق تغييرا فعالا، فنحن نغفل الرمادي بينهما، ويحتاج الانتقال إلى الرمادي خلق خيارات التغيير عن طرق تفكير معينة . وفي البحث عن الحقيقة سواء كانت الأبيض أو الأسود قد لا يجد الفرد الاثنين معا في الوقت نفسه ، ففي الواقع معظم حياتنا على حد سواء تحوي التشابه والاختلاف.(Federson et al, 2011: 28)

لذا أصبح من المهم معرفة نوع تأثير التغييرات البيئية والاجتماعية على تنميته وتعلمه لاسيما في بيئته التعليمية، و يرى الباحث من خلال عمله في مجال الارشاد التربوي أن الطلبة يواجهون صعوبة عند اتخاذ قرار بشأن تطلعاتهم الخاصة (يقول المجتمع "اذهب إلى الجامعة لتكون ناجحًا لكن هذا قد لا ينطبق على الطموحات المهنية للفرد)، وهذا بدوره يزيد من ارباك الفرد لفهم متطلبات الواقع المعاش، كما ويضع التعليم أمام تحديات كبيرة **:** فكيف ينتظم التعليم بطريقة تلبي تعقيد الواقع الذي أصبح فيه التنبؤ بالمستقبل أكثر صعوبة نتيجة الغموض الذي يكتنف حقائقه. وعليه يجب أن تأخذ الممارسات التعلمية والتعليمية في الحسبان مفهوم تنمية الطلبة كعملية متعددة الأبعاد ومعقدة وغنية ومتكاملة وتتسم بالجدل.

وممّا تم عرضه تتجلى مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن التساؤل التالي :

- هل يمتلك طلبة الجامعة مستوى معيناً من التفكير الجدلي ؟

أهمية البحث : (Research Importance)

يعتبر التفكير الجدلي ضروري لفهم العمليات الديناميكية التي يلاحظها الفرد في البيئات اليومية. عندما يشاهد الشخص البالغ نباتًا ينمو، فإن هذه العملية ستظهر فقط في حالة احتفاظ أي من الأشخاص في وقت واحد في أذهانهم بنظرتين حول ما كان عليه الكائن من قبل وما هو عليه الآن. لا يمكن تصور القدرة على فهم ديناميكيات العالم بدون التفكير الجدلي. إذ أكد فيجوتسكي في هذا الصدد، أن "كل الفكر العلمي الحقيقي يتطور من خلال الجدل" (Vygotsky, 1986:37)

ويعد التفكير الجدلي أحد أفضل الطرق لأثارة عقول الأفراد، وتحدي معتقداتهم السابقة ، وتعزيز التفكير المتفتح لديهم ، وتأجيل التسرع في الحكم واتخاذ القرارات من خلال الارتقاء بهم إلى أعلى المراحل الذهنية، لمناقشة وجهات النظر المتعارضة لاتخاذ موقف أو قرار محدد مع تقديم وشرح الأسباب حول أفضل البدائل. (Paul, 1993:61)

أهداف البحث : (The Research Aims)

تتحدد أهداف البحث الحالي بـ:

١- التعرف على مستوى التفكير الجدلي لدى طلبة الجامعة (عينة البحث).

٢- التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية للتفكير الجدلي بحسب متغيري الجنس و التخصص لدى طلبة الجامعة (عينة البحث).

حدود البحث : (The Research Limits)

يقتصر البحث الحالي على دراسة "التفكير الجدلي وعلاقته بالحاجة الشخصية للبناء" لدى طلبة جامعة بابل للتخصصات العلمية والانسانية للمراحل الدراسية الأربع وللدراسة الصباحية لكلا الجنسين للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١).

تحديد المصطلحات : (Determine Terminology)

التفكير الجدلي (Dialectical Thinking)

عرفه كل من :

١- ريجل (١٩٧٥): نشاط عقلي يتسم بالخاصية الجدلية والقدرة على التعرف على الصراع المعرفي والتناقض بين الأفكار، وتقبله، والرغبة فيه والسعي إليه.(Riegel,1975:56)

٢- باسشيز (١٩٨٠): تفكير يبحث عن حالات الجدل ويتعرف عليها ، ويعكس هذا التوجه في الطريقة التي ينخرط بها الفرد في البحث.(Basseches, 1980,:404)

٣- بينغ ونيسبت (١٩٩٩): ميل معرفي نحو قبول التناقض. (Peng &Nisbett, 1999:742)

وقد تبنى الباحث تعريف (ريجل،١٩٧٥) للتفكير الجدلي لكونه قد اعتمد على نظريته (نظرية التطور الجدلية) لتحقيق أهداف البحث.

التعريف الإجرائي: الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته على فقرات مقياس التفكير الجدلي.

الفصل الثاني: إطار نظري

أولا: التفكير الجدلي : (Dialectical Thinking)

التطور التاريخي لمفهوم التفكير الجدلي :

ابتداءً من القرن العشرين، أعاد علماء النفس اختراع مفهوم الجدل مع الحفاظ على الارتباط بأصوله الفلسفية. في علم النفس المعرفي والتنموي، يظهر مفهوم الجدل كتفكير جدلي - مرحلة ناضجة من التطور الفكري. في علم النفس الاجتماعي والثقافي ، يدخل الجدل كشكل من أشكال الحكمة الشعبية المرتبطة بثقافات شرق آسيا تسمى الجدلية الساذجة. في علم النفس التربوي ، يقدم الجدل كنظرية معرفية شخصية مرتبطة بالتفكير الجدلي (Samson, 2019 :29).

خصائص التفكير الجدلي :

١. التفكير الجدلي هو التفكير الذي يبحث عن حالات التحول النمائي الجدلي التي تحدث عبر العلاقات التأسيسية والتفاعلية ويتعرف عليها.

٢. ان التفكير الجدلي يمكن الفرد من فهم و ادراك المتناقضات .

٣. ان التفكير الجدلي يمكن الفرد على قبول الآراء التي لا تتفق مع رأيه الشخصي في حالة ثبوت صحتها وأحتمالية التحيز في الآراء.(Zhang, al et, 2015: 15)

مبادئ التفكير الجدلي

١- التعرف على الحقائق التي تبنى عليها الأحداث وفق اسس منطقية ، ومن ثم اصدار الأحكام بعيدا عن ميول الفرد الشخصية .

٢- النظرة الشاملة لجميع جوانب الحدث والقدرة على معرفة الرؤى ووجهات النظر المختلفة .

٣- الابتعاد عن الميل عند الحكم على الأحداث واتباع الأساليب المنطقية التي تخلوا من تعصب الفرد لرأيه (Chen, at el,2010 :48).

٤- القدرة على تحليل واستكشاف الأحداث والظواهر.(Ferguson, at el,2006 :43-56)

النظريـــات التـــي فســرت مفهـوم التفكيـر الجدلـــي

أولا: نظرية التطور الجدلية (١٩٧٥)

نظرية كلاوس ريجل (Klaus Riegel,1975)

اقترح كلاوس ريجل (١٩٧٥) (Klaus Riegel,1975) التفكير الجدلي لتفسير النشاط المعرفي، وخلاصة ذلك أنه يرى أن تفكير الأفراد الذين تجاوزوا مرحلة الطفولة يتسم بالخاصية الجدلية على طريقة الفيلسوف الألماني هيجل، أي: بالقدرة على التعرف على الصراع المعرفي، والتناقض بين الأفكار، وتقبله، بل وحتى الرغبة فيه والسعي إليه، وفي هذا ينتقد مسلمة بياجيه (Piaget) في أن التفكير باستخدام العمليات الصورية هو أكثر صور التفكير نضجا، وينتقد أيضا رأيه في أن التفكير الناضج ينشد تحقيق التوازن، أي: تحقيق حالة من عدم التوتر، فعلى العكس إنه يرى أن التفكير الناضج وهو بالطبع "تفكير الراشدين" لا يسعى إلى التوازن أو خفض التوتر، وإنما هو سعي مستمر نحو الأزمة المعرفية؛ فالعقل الناضج يحتاج إلى الاستثارة المستمرة، ويرحب بالتناقض الظاهري الذي يصاحب وجهتي نظر متعارضتين أو أكثر، لأن هذا هو الغذاء الذي يهيئ الفرصة لنمو العقل الإنساني.(Riegel, 1975:18)

يشير توجهه الجدلي إلى أن كل تغيير هو نتاج صراع دائم بين الأضداد ناشئ عن التناقض الداخلي المتأصل في كل الأشياء، وتؤكد الصورة الجدلية للإنسان على تناقضاته وصراعاته الداخلية والخارجية، فالصراع جزء لا يتجزأ من الإنسان، ويتقدم التطور من خلال حل التناقضات وظهور تناقضات جديدة في نهاية المطاف، وهذا التصور هو أحد العوامل النشطة في العالم، حيث لا يُنظر إلى الإنسان على أنه يتمتع بصفات وخصائص وكفاءات مستقرة أو مطلقة أو عالمية، إلخ، بل يُنظر إلى السلوك على أنه متغير وقابل للتغيير، فكثيرًا ما يسعى الإنسان إلى عدم التوازن بدلاً من التوازن، حيث يتم دفعه للأمام من خلال النفي الداخلي الدائم ؛ أي: أن يكون دائما ما ليس هو وليس ما هو عليه.(Riegel, 1977:50-54)

وأشار إلى إن النظرة الجدلية للتنمية هي نظرة كلية، وتتعامل مع التغيرات الظرفية قصيرة المدى، والتغيرات التنموية طويلة المدى، والتفاعل بينها، فالمبدأ الأساسي للتوجه النظري لريجل هو أن التطور يكون

نتيجة تزامن التقدم على أربعة أبعاد مترابطة، ولكنها فريدة من نوعها: (١) بعد بيولوجي داخلي، (٢) بعد فردي - نفسي، (٣) بعد اجتماعي ثقافي، (٤) بعد خارجي - جسدي - بدني.(Riegel, 1973:346)

حيث أن الفكرة الطبيعية هي أن الفرد لديه علاقة متبادلة مع عالمه ، أي عندما يعمل الفرد لتغيير عالمه ، فإنه يغيره بطرق تغيره في النهاية. يحدث الدافع للتنمية عندما يكون هناك نقص في التنسيق داخل بُعد واحد أو بين بعدين. هذه الظروف المتناقضة، "الأزمات" تعتبر بمثابة فرصة للنمو. علاوة على ذلك، تفترض وجهة النظر الجدلية أن عدم التزامن بين الأبعاد موجود دائمًا (باستثناء فترات التزامن اللحظية) وأن هذا التناقض متأصل في الطبيعة والعقل وضروري للتطور. وهكذا، بينما يسعى الفرد إلى التزامن، فمن المحتم أن يستجيب الفرد للتناقضات الناشئة عن التغيرات المستمرة في العلاقات بين الأبعاد المختلفة المتفاعلة في التعاقب التنموي. وإن التوازن هو إنجاز عابر حيث ينخرط الفرد في أفعال ناتجة عن تفاعل القوى الداخلية والخارجية، فبمجرد أن يكمل الفرد مهمة تنموية، تظهر أسئلة وشكوك جديدة في الفرد وكذلك في المجتمع. وفقًا لذلك، فإن التنمية، التي تتكون من التغيير النوعي والمتقطع والهيكلية، هي عملية مستمرة بدون أي نقطة نهاية محدودة.

(Riegel, 1975:349)

وقد خلط ريجل (Riegel) طريقتين ممكنتين في فهم التفكير الجدلي: يمكن تطبيق التفكير الجدلي كأسلوب للتحليل العلمي (نموذج التكيف والاستيعاب هو مثال لمثل هذا التطبيق للتفكير الجدلي)، ويمكن اعتبار نمط التفكير هذا مسارًا أو مرحلة في التطور المعرفي للطفل وأعتقد أن بياجيه(Piaget) فشل في الحالة الثانية عندما أنكر إمكانية أن يتسامح الطفل مع التناقضات ويتعامل معها.(Riegel, 1976:695)

وعليه اقترح كلاوس ريجل (Klaus Riegel) مرحلة خامسة من التطور المعرفي، وهي مدة من العمليات الجدلية، وافترض أن أي شخص في أي مستوى تطويري قد يتقدم مباشرة إلى نمطه المقابل في عمليات التوسيع، وبالتالي يصل إلى مرحلة ناضجة من التفكير. (Riegel, 1973:72)

مبررات اعتماد النظرية (نظرية التطور الجدلية):

اعتمد الباحث هذه النظرية للأسباب الآتية:

١- تُعّدُ هذه النظرية بمثابة إطار متكامل لوصف متغير البحث الحالي، من حيث شمولها، فقد تناولت مراحل نمو التفكير الجدلي عند الفرد.

٢- على عكس النظريات والنماذج الأخرى، تُعد هذه النظرية مناسبة لعينة البحث الحالي، فقد تخصصت بدراسة وتفسير السلوك الجدلي عند البالغين.

٣- فسَرت مراحل الانتقال من الفكر الرسمي نحو الفكر الجدلي نتيجة للتغييرات الداخلية والخارجية التي يستجيب لها الفرد على حدٍ سواء.

٤- نظرية تتصف بالشمول والتنظيم، من حيث أبعادها، فلم تهمل بعدا على حساب بعد كما في النظريات الأخرى، إذ تناولت دراسة جميع الأبعاد لدى الفرد (البعد النفسي، البيولوجي، الثقافي، البيئي)

الفصل الثالث: منهجية البحث واجراءاته

يستعرض الباحث في هذا الفصل منهج البحث من حيث إجراءاته: مجتمع البحث وعينته، وبناء مقاييس متغيرات البحث الحالي: (التفكير الجدلي والحاجة الشخصية للبناء). وأيضا من حيث البناء والتحقق من الخصائص السيكومترية للقياس، بتفصيلاتها الدقيقة، فضلا عن المؤشرات الإحصائية والوسائل التي استعملت. ويبينها الباحث في الاتي:

أولا- منهجية البحث: Method of the Research

يستند البحث الحالي على المنهج الوصفي الارتباطي منهجا له، والذي يعني وصف لما هو كائن ويتضمن وصف دقيقا للظاهرة الراهنة وتركيبها وعملياتها والظروف السائدة ويشمل المنهج الوصفي على جمع المعلومات والبيانات من ثم تبويبها وتحليلها وقياسها وتفسيرها. ويعد احد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كميا عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها ومن ثم إخضاعها للدراسة الدقيقة (ملحم ٢٠١٠: ٣٧٠). وذلك بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بينها وبين الظواهر الأخرى، فضلا على أن الأبحاث الوصفية لا تقتصر على التنبؤ بالمستقبل بل أنها تنفذ من الحاضر إلى الماضي لكي تزداد تبصرا بالحاضر (العزاوي ويونس، ٢٠٠٨: ٩٨).

ثانيا- مجتمع البحث: Research Population

"يُعرَف المجتمع بأنه جميع مفردات أو وحدات الظاهرة موضوع الدراسة" (زيتون، ٢٠٠٥: ١٣٨)، ويتألف مجتمع البحث الحالي من طلبة كليات جامعة بابل والبالغ عددها (٢٠) كلية، حيث تم تحديد مجتمع البحث والبالغ (٢٣٣٥٣) من الطلبة ذكور واناث موزعين على كليات جامعة بابل بواقع (٦) كليات تمثل الاختصاصات الانسانية وبمجموع (١٠٤١٨) طالبا وطالبة بنسبة (٤٥%)، و (١٤) كلية تمثل الاختصاصات العلمية وبمجموع (١٢٩٣٥) طالبا وطالبة بنسبة (٥٥%)، وتوزع الطلبة على وفق متغير الجنس بواقع (٩٥١٢) طالبا من الذكور بنسبة (٤١%) من مجتمع البحث و (١٣٨٤١) طالبة من الاناث بنسبة (٥٩%) من مجتمع البحث، ولضمان تجانس العينة تم استبعاد طلبة المرحلة الخامسة والسادسة في كليات المجموعة الطبية (الطب، طب الاسنان، الصيدلة) بالإضافة الى كلية طب حمورابي المستحدثة وكلية العلوم للبنات وكذلك المرحلة الخامسة في كليات الهندسة – قسم الهندسة المعمارية والاقسام المستحدثة في كل من كليات تكنلوجيا المعلومات والعوم الاسلامية والتربية الاساسية وكلية الهندسة والاقسام الملغاة في كل من كلية العلوم وكلية الآداب وكلية الادارة والاقتصاد وكلية الفنون بالإضافة الى قسم العلوم العامة في كلية التربية الاساسية لكونه قسم علمي في كلية انسانية، وكما هو مبين في الجدول رقم (١).

جدول (١) مجتمع البحث

ت	الكليـــــــات	التخصص	عدد الطلبة قبل الاستبعاد		المجموع	عدد الطلبة بعد الاستبعاد		المجموع
			ذكور	اناث		ذكور	اناث	
١	كلية التربية للعلوم الانسانية	الانساني	٦٤٤	١٥٣٣	٢١٧٧	٦٤٤	١٥٣٣	٢١٧٧
٢	كلية التربية الاساسية		١٨٣٧	٢٢٥٦	٤٠٩٣	١٢٣٦	١٦٨٢	٢٩١٨
٣	كلية الآداب		٤٢٣	٦٤٤	١٠٦٧	٢٦٢	٤٩٤	٧٥٦
٤	كلية العلوم الاسلامية		٢٢٥	٤٥٠	٦٧٥	٢٠٦	٤١٨	٦٢٤
٥	كلية الادارة والاقتصاد		٦٥٢	٦٤٢	١٢٩٤	٥٣٩	٥٦٣	١١٠٢
٦	كلية القانون		٦٠٤	٥٠٨	١١١٢	٦٠٤	٥٠٨	١١١٢
٧	كلية الطب	العلمي	٤٨٦	٩٠٩	١٣٩٥	٣٧٠	٦٧٥	١٠٤٥
٨	كلية طب حمورابي		١٨١	٢٦٢	٤٤٣	٣٧٠	٦٧٥	١٠٤٥
٩	كلية طب أسنان		٣١٥	٥٠٩	٨٢٤	٢٦٥	٤٤٠	٧٠٥
١٠	كلية الصيدلة		٢٩٥	٧٠١	٩٩٦	٢٥٠	٥٩٣	٨٤٣
١١	كلية الهندسة		١٠١١	٨٦٢	١٨٧٣	٩٢٤	٧٢٢	١٦٤٦
١٢	كلية هندسة مسيب		٢٣٨	١١٩	٣٥٧	٢٣٨	١١٩	٣٥٧
١٣	كلية هندسة المواد		١٨٨	٣١٠	٤٩٨	١٨٨	٣١٠	٤٩٨
١٤	كلية التمريض		٨٨	٣٦٩	٤٥٧	٨٨	٣٦٩	٤٥٧
١٥	كلية علوم البنات		-	٩٦٥	٩٦٥	٨٨	٣٦٩	٤٥٧
١٦	كلية العلوم		٤٨٤	٩٠٤	١٣٨٨	٤٤٠	٧٥٧	١١٩٧
١٧	كلية تكنولوجيا المعلومات		٣٠١	٤٠٤	٧٠٥	٢٥١	٣٥٠	٦٠١
١٨	كلية التربية للعلوم الصرفة		٣٨٦	٥٤٠	٩٢٦	٣٨٦	٥٤٠	٩٢٦
١٩	كلية الفنون الجميلة		٥٢٤	٨٤١	١٣٦٥	١٥٦	٣١٣	٤٦٩
٢٠	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة		٦٣٠	١١٣	٧٤٣	٦٣٠	١١٣	٧٤٣
	المجمـــــــــــــــوع		٩٥١٢	١٣٨٤١	٢٣٣٥٣	٧٦٧٧	١٠٤٩٩	١٨١٧٦
	النسبـــــــــــــــة		٤١%	٥٩%	١٠٠%	٤٢%	٥٨%	١٠٠ %
	العدد المطلـــــــــــــــوب					١٦٨	٢٣٢	

(*) حصل الباحث على هذه الاحصائية من شعبة التخطيط والمعلومات في رئاسة جامعة بابل تاريخ ٢٠٢١\١\١٨ وذلك بموجب كتاب تسهيل المهمة ملحق (١)

ثالثا- عينة البحث الأساسية:

يمكن تعريف عينة البحث "بأنها ذلك الجزء من المجتمع التي يجري اختيارها وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا" (زيتون،2005 :145)، ويرى هنري سون (Henry soon,1971) أن حجم العينة المناسبة لعملية التحليل الإحصائي للفقرات يفضل أن لا يقل عن (٤٠٠) وألّا يزيد على (٥٠٠) فرد على ان يتم اختيارهم بدقة من المجتمع الأصلي (Henry soon1971:132)، والغرض منها الحصول على بيانات لإجراء عملية التحليل الإحصائي لفقرات المقياس والتي تعد من الخطوات الأساسية لبنائه، لذلك بعد أن حُدِد مجتمع البحث، تم اختيار (٥) كليات اثنتان منها إنسانية وثلاث منها علمية، وبواقع (٤٠٠) من الطلبة بالأسلوب الطبقي العشوائي ذات التوزيع المتناسب وبنسبة (٢,٢%) منها لعينة التحليل الإحصائي. موزعين بواقع (١٦٨) بنسبة (٤٢%) للذكور و(٢٣٢) بنسبة (٥٨%) للإناث، وكما موضح في الجدول (٢) وبنفس الطريقة بالنسبة لعينة نتائج حساب الدرجة الحقيقية وفقاً لمعادلات النظرية التقليدية من غير عينة التحليل الإحصائي.

الجدول (٢)

عينة البحث موزعة على الكليات حسب التخصص والمرحلة والجنس

ت	الكلية	المرحلة الاولى		المرحلة الثانية		المرحلة الثالثة		المرحلة الرابعة		المجموع		الكلي
		ذ	ث	ذ	ث	ذ	ث	ذ	ث	ذكور	اناث	
العلمي	العلوم	١٠	١٤	٩	١٣	٨	١١	٧	١١	٣٤	٤٩	٨٣
	التربية الصرفة	١٠	١٣	١٠	١٢	٧	١١	٧	١٠	٣٤	٤٦	٨٠
	الهندسة	١١	١٣	١٠	١٣	٨	١١	٧	١٠	٣٦	٤٧	٨٣
الانساني	التربية الانسانية	١٠	١٣	٩	١٢	٧	١٠	٦	١٠	٣٢	٤٥	٧٧
	القانون	١٠	١٣	٩	١٢	٧	١٠	٦	١٠	٣٢	٤٥	٧٧
المجموع		٥١	٦٦	٤٧	٦٢	٣٧	٥٣	٣٣	٥١	١٦٨	٢٣٢	٤٠٠
النسبة		%٤٤	%٥٦	%٤٣	%٥٧	%٤١	%٤٩	%٣٩	%٦١	%٤٢	%٥٨	
الكلي		١١٧		١٠٩		٩٠		٨٤		٤٠٠		
النسبة		%٢٩,٣		%٢٧,٢		%٢٢,٤		%٢١,١		%١٠٠		

رابعا- أداة البحث:

لغرض تحقيق أهداف البحث الحالي والمتمثلة بالتعرف على التفكير الجدلي لدى طلبة الجامعة ، قام الباحث وبعد اطلاعه على الأدبيات والدراسات السابقة بتبني مقياس روجرز (Spencer-Rodgers et al, 2015).

١- مقياس التفكير الجدلي

بعد إطلاع الباحث على الأدبيات والدراسات المتعلقة بالتفكير الجدلي قام الباحث باعتماد مقياس روجرز (Spencer-Rodgers et al, 2015) لقياس التفكير الجدلي، ويتكون المقياس من (32) فقرة موزعة على ثلاث مجالات هي (التناقض ، التغيير المعرفي، والتغيير السلوكي)، حيث كانت بدائل الإجابة موزعة على النحو التالي (تنطبق عليَ تماماً ، تنطبق عليَ، متردد، لا تنطبق عليَ، لا تنطبق عليَ تماماً)، وتأخذ الأوزان (1,2,3,4،5) على التوالي.

صلاحية الفقرات :

لغرض التعرف على صلاحية فقرات المقياس وتعليماته وبدائل الإجابة بصيغتها الأولية عرضت على مجموعة من المختصين في التربية وعلم النفس الملحق (١) وفي ضوء ملاحظاتهم عدلت صياغة بعض الفقرات ولم تستبعد أي فقرة من فقرات المقياس لأنها حصلت على موافقة (٢٥) محكماً، إذ اعتمد الباحث موافقة هذا العدد من المحكمين معيارا لصلاحية الفقرات وصدقها في قياس ما وضعت لأجله، لأن الفرق بين قيمتي (كا^{٢}) المحسوبة والجدولية يكون ذا دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وتحت درجة حرية (١) (البياتي و أثناسيوس،١٩٧٧: ٣٠٣). وأخذ الباحث ببعض الآراء المناسبة حينما يكون الاقتراح يتعلق بصياغة لغوية أو مرغوبية اجتماعية واضحة للفقرة، لذا تم ابقاء الفقرات جميعاً وكما موضح في جدول (٣).

جدول (٣)

اراء المحكمين حول صلاحية فقرات مقياس التفكير الجدلي على وفق مربع كأي (Chi-square) والنسبة المئوية.

مكونات التفكير الجدلي	أرقام الفقرات	استجابة المحكمين والمختصين		النسبة المئوية	قيمة Chi-square المحسوبة	الدلالة عند نسبة p٠.٠٥
		موافق	غير موافق			
التناقض	١-٢-٣-٤-٥-٦-٨-٩-١٠-١١-١٢-١٣	٢٥	-	%١٠٠	٢٥	٣.٨٤
	٧	٢٤	١	%٩٦	٢١,١٦	
التغيير المعرفي	١٥-١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠-٢٢-٢٣	٢٥	-	%١٠٠	٢٥	
	١٤-٢١-٢٤	٢٤	١	%٩٦	٢١,١٦	
التغيير السلوكي	٢٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠-٣١-٣٢	٢٥	-	%١٠٠	٢٥	

التطبيق الاستطلاعي :

بقصد ضمان وضوح تعليمات المقياس وفهم فقراته لعينة البحث، طُبق المقياس على عينة مؤلفة من (٤٠) طالبا وطالبة موزعين على (٤) كليات، اثنين إنسانية وأخرى علمية، وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة وجدول (٤) يوضح ذلك. وتمت الاجابة امام الباحث وطلب منهم ابداء ملاحظاتهم حول وضوح صياغة الفقرات وطريقة الاجابة، وقد تأكد الباحث من وضوح التعليمات والفقرات وليس هناك حاجه لتغيير او تعديل صياغة أيَة فقرة من الفقرات المكونة للمقياس.

جدول (٤) العينة الاستطلاعية لمقياس التفكير الجدلي موزعين حسب الكلية والجنس

ت	الكلية	الذكور	الإناث
١	الآداب	-	10
٢	التربية للعلوم الإنسانية	10	-
٣	كلية الهندسة	-	10
٤	كلية العلوم	10	-
المجموع		20	20

التحليل الاحصائي لفقرات المقياس:

يعد التحليل الإحصائي للفقرات أكثر أهمية من التحليل المنطقي لها، إذ إن التحليل المنطقي قد لا يكشف عن صدق الفقرات على نحو دقيق ، لأنه يعتمد على الفحص الظاهري لها فقط، أي مثلما يبدو ظاهرياً للخبير (فرج، 1980: 331-332)، لأنه يتحقق من مضمون الفقرة في قياس ما اعدت لقياسه، ومن خلال التحقق من بعض المؤشرات القياسية للفقرة، مثل قدرتها على التميز بين المستجيبين ومعامل صدقها (الكبيسي، 1995 : 5).

ويشير انستازي (Anastasi,1988) إلى أن الحجم المناسب لحساب القوة التمييزية للفقرات استعمال(27%) من كل مجموعة من المجموعتين المتطرفتين في الدرجة ، إذ إن هذه النسبة توفر حجماً مناسباً في كل مجموعة وتباين جيد بينهم (Anastasi,1988 : 208).

لذا فقد بلغت عينة التحليل الاحصائي (400) طالب وطالبة بواقع (172) طالبا و(228) طالبة سُحبت من المجتمع الاصلي للبحث، وبالأسلوب ّالطبقي العشوائيّ ذات التوزيع المتناسب وكما تم توضيحه في جدول رقم (٢). وبعدها تم تطبيق المقياس ملحق (٥) على عينة مكونة من (400) طالب وطالبة وتم تفريغ الاجابات في جدول خاص يتضمن درجات الفقرات لكل مجال والمجموع الكلي لدرجات كل فرد على المقياس ، وحللت الاجابات احصائيا وحسبت القوى التمييزية لكل فقرة ومعامل صدقها وثباتها وكما يأتي :

أ. تمييز الفقرات (Item Discrimination):

تعد القوة التمييزية للفقرة احدى الخصائص السيكومترية المهمة في المقاييس النفسية ، إذ إنها تمثل شكلاً من اشكال صدق الفقرة (Ghiselli,1981 : 475) . لأنها تكشف قدرة المقياس على إظهار الفروق الفردية بين الأفراد المفحوصين (Ebel, 1972: 399)، فالفقرة التي تكون مميزة وفعالة هي الفقرة التي تميز بين فردين يختلفان فعلاً في درجة امتلاك السمة اختلافاً يظهر في سلوكهم، فضلاً عن أنها فقرة تقيس سمة محددة من دون غيرها (عبد الرحمن، 1998: 338) .

أسلوب المجموعتين الطرفيتين:

إن أسلوب المجموعتين الطرفيتين يعتمد على استعمال مجموعتين محكيتين متضادتين عن طريق قياس نسب استجابتهما لكل فقرة، بحيث تمثل النسبة (٢٧%) أفضل نسبة لتحديد عدد أفراد المجموعتين العليا والدنيا في العينات الكبيرة ذات التوزيع الطبيعي على وفق ما تم تحديده من قبل كيلي (kelly,1939)، وأكدت أنستازي على النسبة المعتمدة بوصفها معياراً لتحديد المجموعتين الطرفيتين.(Anastasi,1976.208)

ولأجل حساب تمييز الفقرات فقد اتبع الباحث الخطوات الآتية:

أ- رتبت الدرجات التي حصل عليها أفراد العينة البالغ عددها (٤٠٠) طالب وطالبة تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة.

ب- اختيرت نسبة (٢٧%) من المجموعة العليا ونسبة (٢٧%) من المجموعة الدنيا لتمثل المجموعتين الطرفيتين. وفي ضوء تحديد هذه النسبة، وكان عدد أفراد كل مجموعة (١٠٨) طالبا وطالبة.

ج- استعمال الاختبار التائي t.test لعينتين مستقلتين وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ثم تطبيق الاختبار التائي لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين الطرفيتين العليا والدنيا لكل فقرة من فقرات

المقياس البالغ عددها (٣٢) فقرة، وذلك على أساس أن القيمة التائية المحسوبة تمثل القوة التمييزية للفقرات من خلال مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبدرجة حرية (٢١٤). وكما موضح في الجدول (٥).

جدول (٥)

تمييز الفقرات بطريقة المجموعتين المتطرفتين لمقياس التفكير الجدلي

الفقرات	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية		الدلالة ٠,٠٥
	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف	المحسوبة	الجدولية	
فقرة ١	3.17	1.242	2.98	1.367	1.07	**1.96**	غير دالة
فقرة ٢	4.11	.941	3.59	1.200	3.54	**1.96**	دالة
فقرة ٣	4.16	1.006	3.47	1.219	4.54	**1.96**	دالة
فقرة ٤	3.98	1.085	3.16	1.262	5.12	**1.96**	دالة
فقرة ٥	3.83	1.063	2.97	1.293	5.34	**1.96**	دالة
فقرة ٦	3.93	1.133	2.91	1.322	6.09	**1.96**	دالة
فقرة ٧	4.32	.946	3.42	1.347	5.68	**1.96**	دالة
فقرة ٨	4.00	1.144	2.55	1.210	9.05	**1.96**	دالة
فقرة ٩	3.73	1.116	2.56	1.270	7.19	**1.96**	دالة
فقرة ١٠	3.94	1.040	3.15	1.359	4.80	**1.96**	دالة
فقرة ١١	4.19	.981	3.55	1.410	3.87	**1.96**	دالة
فقرة ١٢	4.03	1.256	2.64	1.469	7.47	**1.96**	دالة
فقرة ١٣	4.14	1.063	3.41	1.312	4.49	**1.96**	دالة
فقرة ١٤	4.07	1.100	3.02	1.394	6.15	**1.96**	دالة
فقرة ١٥	3.91	1.010	2.80	1.302	7.00	**1.96**	دالة
فقرة ١٦	4.27	.827	2.84	1.341	9.43	**1.96**	دالة
فقرة ١٧	4.34	1.015	3.42	1.276	5.86	**1.96**	دالة
فقرة ١٨	4.05	1.062	2.79	1.361	7.59	**1.96**	دالة
فقرة ١٩	3.89	1.256	2.56	1.403	7.34	**1.96**	دالة
فقرة ٢٠	3.75	1.153	2.73	1.418	5.80	**1.96**	دالة
فقرة ٢١	3.50	1.431	2.65	1.403	4.41	**1.96**	دالة
فقرة ٢٢	3.81	1.327	2.56	1.455	6.60	**1.96**	دالة
فقرة ٢٣	4.40	.896	3.28	1.452	6.82	**1.96**	دالة
فقرة ٢٤	4.15	1.003	2.80	1.338	8.39	**1.96**	دالة
فقرة ٢٥	3.91	1.227	2.69	1.438	6.71	**1.96**	دالة
فقرة ٢٦	4.28	1.040	3.32	1.420	5.67	**1.96**	دالة
فقرة ٢٧	4.32	.926	3.17	1.418	7.06	**1.96**	دالة
فقرة ٢٨	4.17	1.089	3.51	1.364	3.93	**1.96**	دالة
فقرة ٢٩	3.68	1.303	2.44	1.396	6.75	**1.96**	دالة
فقرة ٣٠	3.92	1.224	2.80	1.452	6.13	**1.96**	دالة
فقرة ٣١	4.21	1.094	3.22	1.468	5.62	**1.96**	دالة
فقرة ٣٢	3.92	1.231	3.03	1.463	4.84	**1.96**	دالة

ويتبين من خلال الجدول أعلاه أن جميع الفقرات كانت دالة إحصائيا عدا الفقرة (١) حيث كانت القيمة التائية المحسوبة أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) عند درجة حرية (٢١٤) ومستوى دلالة (٠,٠٥).

ب- ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال والدرجة الكلية لمقياس التفكير الجدلي

وتعد هذه الطريقة من ادق الوسائل المستخدمة في حساب الاتساق الداخلي للمقياس (الكبيسي ،2010: 46). لذا فقد قام الباحث بحساب ارتباط درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه، وكما موضح في جدول (٦).

جدول (٦)

ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال والدرجة الكلية لمقياس التفكير الجدلي

المجال الاول (التناقض)			المجال الثاني (التغيير المعرفي)			المجال الثالث (التغيير السلوكي)		
الفقرات	علاقتها بالمجال	علاقتها بالدرجة الكلية	الفقرات	علاقتها بالمجال	علاقتها بالدرجة الكلية	الفقرات	علاقتها بالمجال	علاقتها بالدرجة الكلية
فقرة ١	0.179	0.086	فقرة ١٤	0.358	0.351	فقرة ٢٥	0.424	0.253
فقرة ٢	0.351	0.276	فقرة ١٥	0.401	0.359	فقرة ٢٦	0.429	0.244
فقرة ٣	0.348	0.277	فقرة ١٦	0.431	0.414	فقرة ٢٧	0.495	0.303
فقرة ٤	0.432	0.338	فقرة ١٧	0.384	0.340	فقرة ٢٨	0.388	0.218
فقرة ٥	0.387	0.287	فقرة ١٨	0.507	0.441	فقرة ٢٩	0.480	0.309
فقرة ٦	0.448	0.360	فقرة ١٩	0.516	0.363	فقرة ٣٠	0.455	0.264
فقرة ٧	0.437	0.360	فقرة ٢٠	0.464	0.341	فقرة ٣١	0.474	0.290
فقرة ٨	0.439	0.428	فقرة ٢١	0.367	0.241	فقرة ٣٢	0.525	0.187
فقرة ٩	0.396	0.386	فقرة ٢٢	0.410	0.359			
فقرة ١٠	0.444	0.342	فقرة ٢٣	0.327	0.335			
فقرة ١١	0.406	0.286	فقرة ٢٤	0.462	0.395			
فقرة ١٢	0.415	0.412						
فقرة ١٣	0.373	0.292						

د- اسلوب ارتباط درجة المجال مع المجالات الآخرى والدرجة الكلية

بغية الوصول الى التجانس في تحديد السلوك المراد قياسه ينبغي التعرف على ارتباط درجة كل مجال من مجالات المقياس بالمجال الآخر ، لذا فقد قام الباحث باستخراج معامل لارتباط الدرجة الكلية لكل مجال مع المجال الآخر وتبين ان معامل الارتباط المستخرج للمقياس دال احصائيا لأن معامل ارتباطها أكبر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (٣٩٨).وكما موضح في الجدول رقم (٧).

جدول (٧)

اسلوب ارتباط درجة المجال مع المجالات الاخرى والدرجة الكلية

علاقة المجال بالمجالات الاخرى والدرجة الكلية	التناقض	التغيير المعرفي	التغيير السلوكي	الدرجة الكلية
التناقض	1	0.445	0.265	0.820
التغيير المعرفي		1	0.394	0.847
التغيير السلوكي			1	0.562
الدرجة الكليَة				1

يتضح من الاجراءات اعلاه ان الفقرة رقم (١) هي غير ذي دلالة احصائية لذا تم حذفها لتبقى فقرات المقياس المتكونة من (٣١) فقرة صالحة لقياس التفكير الجدلي في البحث الحالي، ملحق (٦).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

اولا : صدق المقياس (Validity) :

لقد تم التحقق من صدق المقياس من خلال الخطوات الآتية :

١- صدق المحتوى (Content Validity)

يتمثل هذا النوع من الصدق من خلال تحليل المضمون او محتوى المقياس بشكل عقلاني ، اذ يتحقق هذا النوع من الصدق عند استخراج الصدق الظاهري والصدق المنطقي للمقياس (الكبيسي ، 2010 : 35) . وقد تحقق الباحث من هذا الصدق بإسلوبين هما:

أ- الصدق الظاهري (Face Validity)

يعد الصدق الظاهري احد مؤشرات صدق المحتوى ، و المظهر العام للمقياس وهو يشير الى ما يبدو من قدرة المقياس على قياس ما وضع من اجله (Anastasi&Urbina,1997 : 148). وقد تحقق هذا النوع من الصدق من خلال عرض المقياس على مجموعة من المحكمين و المتخصصين في مجال القياس النفسي و التربية وعلم النفس ملحق (٣).

ب- الصدق المنطقي (Logical Validity)

هو نوع من انواع صدق المحتوى، يتحقق من خلال التعريف الدقيق للمتغير المدروس الذي يقيسه المقياس وكذلك من خلال التصميم المنطقي للفقرات بحيث تغطي المساحات المهمة لهذا المتغير (الكبيسي ، 2010 : 35)، وقد تحقق الباحث من هذا الصدق من خلال عرض المقياس وفقراته ومجالاته وتعريفاتها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية وعلم النفس والقياس النفسي.

٢- صدق البناء (Construct Validity)

ويعد هذا الأسلوب من الأساليب الشائعة الاستخدام بين الباحثين " لحساب الاتساق الداخلي للمقياس، إذ انه يهتم بمعرفة فيما إذا كانت كل فقرة من فقرات المقياس تسير في الاتجاه الذي يسير فيه المقياس كله أم لا، وهو بذلك يقدم لنا مقياساً متجانساً (سعد ،1997: 207).

وقد تحقق الباحث من هذا النوع من الصدق باستخراج صدق الفقرات من خلال قدرة الفقرات على التمييز بين الافراد جدول (٥) واستعمال أسلوب علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه كما موضح في جدول (٦) وايضاً من خلال ارتباط درجة المجال مع المجالات الأخرى جدول (٧).

ثانيا: ثبات المقياس (Reliability) :

يشير مفهوم الثبات الى مدى الاتساق في تقدير الدرجة الحقيقية التي يقيسها المقياس (عودة وملكاوي، 1992 : 194) فالثبات يعني ثبات نتائج المقياس أو الاختبار تقريبا في المرات المختلفة التي يطبق فيها على الأفراد انفسهم، أو هو اعطاء النتائج نفسها تقريبا عندما تطبق صور متكافئة أو متماثلة فيه (الزيود وعليان، 2005: 145).

ولغرض حساب ثبات مقياس التفكير الجدلي تم سحب (60) استمارة ومن خلال الطريقتين الآتيتين :

أ- طريقة اعادة الاختبار:- (Test retest method)

تستخدم هذه الطريقة في حساب الثبات إذ انها تكشف لنا عن مدى استقرار النتائج، عندما يطبق الاختبار على مجموعة معينة لأكثر من مرة وعبر فاصل زمني.(داود وعبد الرحمن,122:1990)

وقد تم تطبيق المقياس على (60) طالبا وطالبة (30) ذكور و(30) اناث. إذ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وبعد مرور اسبوعين تم اعادة تطبيق المقياس على العينة وبإستخدام معامل ارتباط (بيرسون) بين درجات التلامذة في التطبيقين فبلغ (0.89) وهو معامل ثبات عالٍ، وقد اشار العيسوي الى معامل الثبات المستخرج بين التطبيق الاول والثاني (٧٠% فاكثر) وهو معامل ثبات جيد اذ يعدُّ مؤشراً جيداً على ثبات المقياس (عيسوي ، ١٩٨٥ : ٥٨) .

ويشير معامل الثبات العالي المستخرج بطريقة اعادة الاختبار الى استقرار الافراد وعدم تذبذب استجاباتهم بين تطبيق وآخر، وبالتالي فهو يشير الى دقة المقياس.

ب- طريقة الفا كرونباخ (Cronbach Alpha):

تقيس معادلة (الفا كرونباخ) إتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى، ويشير إلى الدرجة التي تشترك بها جميع فقرات المقياس في قياس خاصية معينة عند الفرد (ثورندايك وهيجن ١٩٨٠ :٧٩)، وتؤدي هذه الطريقة إلى إتساق داخلي لبنية المقياس، ويسمى أيضاً معامل التجانس (علام ٢٠٠٠ :١٦٥)، لإستخراج الثبات بهذه الطريقة للمكونات وللمقياس ككل إستعمل الباحث معادلة إلفا كرونباخ (Alpha Cronbach Formula)، أذ بلغ معامل ثبات المقياس ككل (٠.٨٢٧) وهي مؤشرات جيدة على ثبات المقياس، إذ أكد كرونباخ أن المقياس الذي معامل ثباته عالٍ هو مقياس دقيق(Cronbach 1964:639).

ج- الخطأ المعياري (Standard Error):

ان استخراج الخطأ المعياري للمقياس او ما يسمى بالخطأ المعياري للدرجة يعد مؤشراً آخر للثبات إذ إن الدرجات التي نحصل عليها لاستخراج الثبات هي ليست درجات حقيقية، وانما هي في الواقع درجات جُمعت عن طريق اجابات فردية قد يتخللها الاخطاء، وخلال هذا الاجراء يمكن تصحيح 99% من أخطاء العينة (Anastasi&Urbina,1997 : 107-108) وكما موضح في الجدول رقم (٨)

جدول (٨)

نتائج الثبات بطريقتي ألفا كرو نباخ واعادة الاختبار وقيم الخطأ المعياري لمقياس التفكير الجدلي

المقياس	حجم العينة 400			حجم العينة 40		
التفكير الجدلي	ألفا كرو نباخ	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	اعادة الاختبار	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
	0.872	13.375	7.49	0.89	13.375	6.01

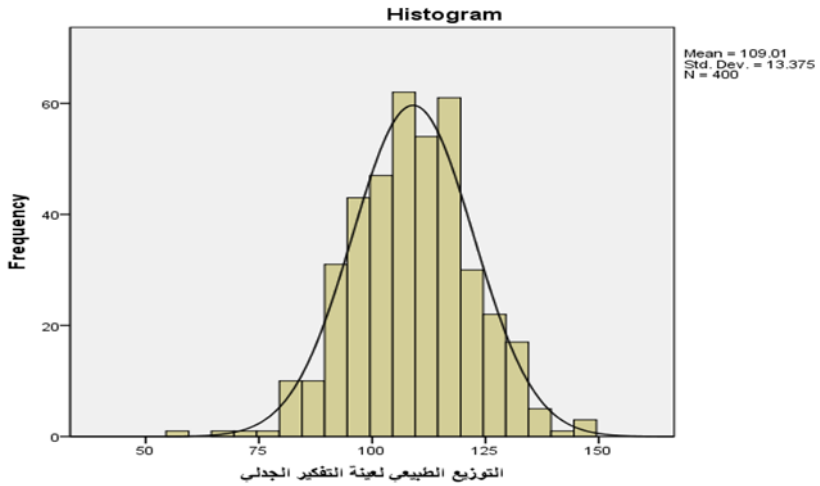
المؤشرات الإحصائية لمقياس التفكير الجدلي:

إنَّ الظواهر النفسية تتوزع بين أفراد المجتمع توزيعاً اعتداليا، وعليه فأنَّ استخراج المؤشرات الإحصائية تعمل على إيضاح مدى قرب توزيع درجات افراد العينة من التوزيع الطبيعي، الذي يعد معياراً للحكم على تمثيل العينة للمجتمع المدروس، مما يسمح بتعميم النتائج (منسي والشريف ٢٠١٤ :١٨٢)، وبعد استخراج المؤشرات الإحصائية لدرجات استجابات عينة البحث، تبين أن توزيع درجات عينة التحليل الإحصائي على مقياس الكفاءة التكيفية، كان أقرب إلى التوزيع ألاعتدالي. والجدول (٩) وشكل (١) يوضحان ذلك.

جدول (٩)

المؤشرات الإحصائية لمقياس التفكير الجدلي

ت	المؤشرات الاحصائية	القيم
١	عدد أفراد العينةN	400
٢	الوسط الحسابيMean	109.01
٣	انحراف خطأ الوسطStd. Error of Mean	.669
٤	الوسيطMedian	109.00
٥	المنوالMode	117
٦	الانحراف المعياريStd. Deviation	13.375
٧	الالتواءSkewness	-.079-
٨	انحراف خطأ الالتواءStd. Error of Skewness	.122
٩	التفرطحKurtosis	.562
١٠	انحراف خطأ التفرطحStd. Error of Kurtosis	.243
١١	اقل درجةMinimum	57
١٢	اعلى درجةMaximum	149
١٣	المجموع Sum	43603



شكل رقم (١)

التوزيع الطبيعي لعينة التفكير الجدلي

وصف مقياس التفكير الجدلي بصيغته النهائية:

بعد التحقق من الخصائص القياسية المتمثلة بمؤشرات التحليل الاحصائي والصدق والثبات للمقياس، أصبح مقياس التفكير الجدلي (ملحق ١) بصيغته النهائية مكون من (٣١) فقرة موزعة على ثلاثة مكونات هما: (التناقض **Contradiction**) و(التغيير المعرفي **Cognitive change**) و (التغيير السلوكي **Behavioral change**)، ويتضمن المكون الأول (١٢) فقرة، بينما يتضمن المكون الثاني (١١) فقرة، ويتضمن المكون الثالث (٨) فقرة، وأمام كل فقرة مدرج خماسي للاستجابة هو: [تنطبق عليّ تماما، تنطبق عليّ ، متردد، لا تنطبق عليّ، لا تنطبق عليّ تماما]، وتعطى عند تصحيح الدرجات من درجة (1) أدني درجة، ودرجة (5) اعلى درجة، لذا فإن أعلى درجة يمكن ان يحصل عليها المستجيب عن إجابته على فقرات المقياس هي (١٥٥) درجة وأقل درجة يمكن ان يحصل عليها هي (٣١)، درجة والمتوسط الفرضي للمقياس مقداره (٩٣) درجة، وبذلك أصبح المقياس جاهزا للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها مناقشتها

الهدف الأول: التعرف على مستوى التفكير الجدلي لدى طلبة الجامعة (عينة البحث).

لأجل تحقيق الهدف الأول للبحث تم تطبيق مقياس التفكير الجدلي على عينة البحث الأساسية، وبعد ذلك تم تفريغ البيانات التي تم الحصول عليها من هذا التطبيق باستخدام برنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وبعد تحليل درجات مقياس التفكير الجدلي اتضح ان الوسط الحسابي لدرجات عينة البحث على المقياس يساوي (١٠٩,٠١)، و بانحراف معياري قدره (١٣,٣٧٥) درجة وبمقارنة المتوسط المحسوب مع المتوسط الفرضي لمقياس التفكير الجدلي و البالغ (٩٣) درجة يظهر أن المتوسط المحسوب أعلى من المتوسط الفرضي. وللوقوف على الدلالة الإحصائية للفروق الظاهرة تم استخدام اختبار (Z) و تبين أن القيمة المحسوبة قد بلغت (٢٣,٩٣٦)، وهي أعلى من قيمة (Z) الحرجة و البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يشير الى أن طلبة الجامعة لديهم ارتفاع في التفكير الجدلي والجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠)

الوسط الحسابي و الوسط الفرضي والانحراف المعياري وقيمة (Z) المحسوبة و الحرجة لمتغير التفكير الجدلي

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة الزائيةZ		مستوى الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التفكير الجدلي	٤٠٠	١٠٩,٠١	١٣,٣٧٥	٩٣	٢٣,٩٣٦	١,٩٦	دالة

ومن الجدول أعلاه يتبين لنا أن طلبة الجامعة يمتلكون القدرة على التفكير الجدلي حيث إنَّ التفكير الجدلي يُسهم في تحديد أشكال ودرجات الجهد المعرفي الذي يبذله الأفراد في مواجهة الأحداث المتضاربة، وكيفية إدراكهم للتناقضات الموجودة في عالمهم، فالأفراد الذين يملكون إحساساً قويّاً بالتفكير الجدلي، يركّزون انتباههم على تحليل المشكلة من عدة أوجه، والآخذ بوجهات النظر المتعارضة، ويكونون أكثرا نضجا في تعاملاتهم مع الأحداث.

وهذا يتفق مع ما طرحه ريجل (Riegel , 1975)، حيث يرى إن التفكير الجدلي هو أكثر صور التفكير نضجًا، إنه يرى أن التفكير الجدلي وهو بالطبع "تفكير الراشدين" لا يسعى إلى التوازن أو خفض التوتر فحسب، وإنما هو سعي مستمر نحو الأزمة المعرفية؛ فالعقل الناضج يحتاج إلى الاستثارة المستمرة، ويرحب بالتناقض الظاهري الذي يصاحب وجهتي نظر متعارضتين أو أكثر، لأن هذا هو الغذاء الذي يهيئ الفرصة لنمو العقل الإنساني.(Riegel, 1975:18)

الهدف الثاني: التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية للتفكير الجدلي بحسب متغيري الجنس و التخصص لدى طلبة الجامعة (عينة البحث).

لأجل تحقيق الهدف استخدم الباحث تحليل التباين الثنائي بعد جمع البيانات وتفريغها باستعمال الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وحصل على النتائج المبيّنة في الجدول رقم (11) والأشكال (٢) (٣) (٤) أدناه توضح ذلك:

جدول (11)

مصدر التباين لقيم (F) المحسوبة ومستوى الدلالة الإحصائية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة(F) المحسوبة	مستوى الدلالة
العامل A	127.695	1	127.695	0.714	غير دال
العامل B	57.829	1	57.829	0.323	غير دال
التفاعل Ax B	271.099	1	271.099	1.515	غير دال
الخطأ	70838.243	396	178.884	-	-
الكلي	4824435.000	400	-	-	-

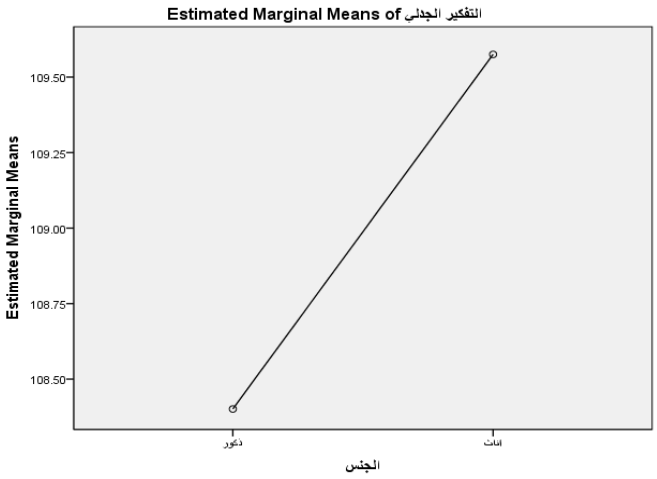
اشارت نتائج تحليل التباين الثنائي في جدول (١١) الى ما يلي :

- ❖ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في التفكير الجدلي تبعا لمتغير الجنس، اذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (0.714) ادنى من القيمة الجدولية (3.84) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة حرية (396) اذ بلغ المتوسط الحسابي للذكور (108.401) بينما كان المتوسط الحسابي للإناث (109.575)وكما موضح في الشكل (٢).
- ❖ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في التفكير الجدلي تبعاً لمتغير التخصص . اذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (0.323) وهي ادنى من القيمة الجدولية (3.84) عند مستوى دلالة (0.05) لصالح التخصص الانساني، اذ بلغ المتوسط الحسابي للتخصص العلمي (108.593) اقل من المتوسط الحسابي لطلبة التخصص الانساني البالغ (109.383) وكما موضح في الشكل (٣).
- ❖ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية تبعا للتفاعل بين الجنس (ذكور ، اناث) والتخصص (علمي ، انساني) ، اذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (1.515) وهي اصغر من القيمة الجدولية البالغة (3.84) عند مستوى دلالة (0.05)، وبذلك لا يوجد تفاعل للجنس مع التخصص الاكاديمي عند تفاعلهما معاً في التأثير على التفكير الجدلي وكما موضح في الشكل (٤)، ويظهر جدول (١٢) متوسطات المجموعات الاربعة.

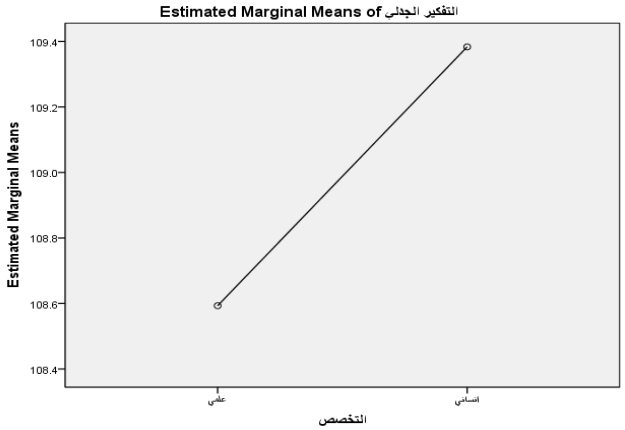
جدول (١٢)

متوسطات الجنس والتخصص في مقياس التفكير الجدلي

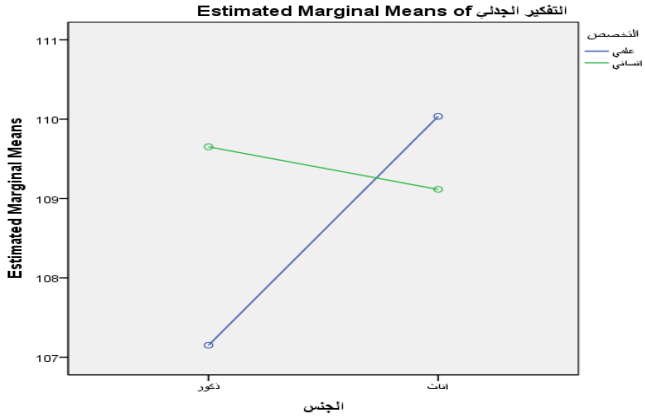
التخصص الأكاديمي	الجنس	
	ذكور	اناث
علمي	107.151	110.035
انساني	109.652	109.115



الشكل (٢) الفرق في التفكير الجدلي بحسب الجنس



الشكل (٣) الفرق في التفكير الجدلي بحسب التخصص



الشكل (٤) التفاعل بحسب الجنس والتخصص في التفكير الجدلي

ولغرض تعرف الفروق الدالة بين متوسطات المجموعات الاربعة قام الباحث باستعمال اختبار شيفيه ومقارنة درجاتها مع قيمة شيفيه الحرجة، وكما موضوح في الجدول (١٣) :

جدول (١٣)

قيمة شيفيه للأوساط الحسابية للتفاعل بين الجنس والتخصص في مقياس التفكير الجدلي

العدد	المستويات	المتوسطات الحسابية	الفرق بين المتوسطين	قيمة شيفيه الحرجة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة 0.05
١	ذكور – علمي	107.151	2.501	2.04	0.414	دالة
	ذكور – انساني	109.652				
٢	ذكور – علمي	107.151	2.884	2.04	0.729	دالة
	اناث – علمي	110.035				
٣	ذكور – علمي	107.151	1.964	2.04	0.202	غير دالة
	اناث – انساني	109.115				

٤	ذكور – انساني	109.652	0.383	2.04	0.122	غير دالة
	اناث – علمي	110.035				
٥	اناث – علمي	110.035	0.92	2.04	0.311	غير دالة
	اناث – انساني	109.115				
٦	اناث – انساني	109.115	0.537	2.04	0.812	غير دالة
	ذكور – انساني	109.652				

وتشير النتيجة بان جميع هذه الفروق تميل لصالح التخصص الانساني في التفكير الجدلي ويعود ذلك الى اختلاف عوامل البيئة التعليمية والثقافية للتخصص الانساني من حيث المقررات الدراسية ، واسلوب التدريس.

الاستنتاجـــات:

١- أن الواقع الذي يفرض نفسه وطبيعة الحياة المليئة بالتناقضات هي ما تجعل الافراد ينهجون نهجا جدليا سواء أكان في تفكيرهم، سلوكهم، أو حتى في حواراتهم الداخلية مع الذات، ففي ظل الأزمة السياسية والاوضاع الاقتصادية التي يمر بها البلد، لابد لهم من وسيلة دفاعية تمكنهم من مواجهة هذه التقلبات والتغييرات؛ ليوفروا لذواتهم درجة من السيطرة والأمن النفسي. ولابد أن لا ننسى ما حصل وما يحصل على المستوى التربوي والتعليمي فيما يخص القرارات المتعلقة بالدوام أو الامتحانات وغيرها من القرارات المتغيرة باستمرار والتي بدورها تشوش فكر الطالب وتدفعه للبحث عن طرقٍ ليفضَ بها هذا الصراع. عليه فهذه الأسباب مجتمعة، تسهم بدورها في رفع مستوى التفكير الجدلي.

التوصيـــات:

١-الاستفادة من مقياس البحث الحالي بدراسات مستقبلية تتضمن عينات أخرى.

٢-قيام وزارة التعليم بتعزيز نتائج البحث الحالي من خلال فتح دورات تطويرية تعنى بتنمية هذا النوع من التفكير لدى عينة البحث الحالي.

المقترحـــات:

١- إجراء دراسة للتعرف على التفكير الجدلي لدى طلبة الدراسات العليا.

٢- إجراء دراسة تتناول متغير التفكير الجدلي مع متغيرات معرفية - شخصية أخرى مثل (السيطرة الانتباهية، السرعة الادراكية، الانغلاق المعرفي).

الملاحق

ملحق (١)

مقياس التفكير الجدلي عند تطبيقه على عينة التحليل الاحصائي

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

م | استبيان

عزيزي الطالب .... عزيزتي الطالبة

تحية طيبة :

يضع الباحث بين يديك مجموعة من الفقرات التي تعبر عن شعورك الداخلي ، لذا ارجو منكم المساهمة في إنجاح البحث وذلك بالتفضل بقراءة كل فقرة بدقة والتحري في اختيار إجابة واحدة تناسبك ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام البديل الذي ينطبق عليك ، علما أنه لا توجد إجابة صحيحة واخرى خاطئة ، وإن أفضل جواب هو ما تشعر أنه يعبر عن موقفك فعلا ، وحسب ما تتطلبه طبيعة الاسئلة وعدم ترك أي فقرة بدون تأشير ، علما أن إجابتك تستخدم لأغراض البحث العلمي ولن يطلع عليها سوى الباحث.مع جزيل الشكر والامتنان

ملاحظة : يرجى تدوين المعلومات الاتية

الكلية	التخصص	ذكر	أنثى

ت	الفقرات	تنطبق علي تماما	تنطبق علي	متردد	لا تنطبق علي	لا تنطبق علي تماما
١.	**عندما أستمع الى رأيين لجدال معين اتفق مع كلاهما.**					
٢.	**أجد إن لمظاهر الحياة تناقضات متعددة.**					
٣.	**أؤمن أنه يمكن لشيئين أن يكونا متناقضين.**					
٤.	**العالم ملي بالتناقضات التي يصعب حلّها.**					
٥.	**اذا وجد رأيين متناقضين لجدال ما ، لا يمكن أن يكون كلاهما صحيحين.**					
٦.	**الايمان بشيئين متناقضين غير منطقي..**					
٧.	**استطيع أن أميز الجانب الصحيح لأي موضوع اختلاف عندما أبحث بجد..**					
٨.	**يوجد حل واحد صحيح للمسائل المهمة..**					
٩.	**اجد عالمي ثابت ومتماسك نسبيا..**					
١٠.	**عندما تختلف الاطراف ، الحقيقة تكمن في مكان ما في المنتصف.**					
١١.	**أهتم بإيجاد الحقيقة عندما احل أي مشكله..**					
١٢.	**عندما يختلف اثنان من اصدقائي اجد صعوبة في تحديد المحق بينهما.**					
١٣.	**يوجد جانبان للأشياء اعتمادا على كيفية نظرتك للمشكلة.**					
١٤.	**اومن بان شخصيتي لن تتغير طوال حياتي..**					
١٥.	**عندما اتخذ قرارا حول شيء ما فلن أحيد عنه..**					
١٦.	**لدي مجموعه من المعتقدات تحدد تصرفاتي في كل الظروف.**					
١٧.	**لدي ايمان قوي بنفسي وآرائي ثابتة عندما**					

	يختلف الاخرين معي..					
١٨.	**اجد أن توجهاتي تتغير تحت ظروف معينة.**					
١٩.	**اجد ان معتقداتي تتغير اعتمادا على الشخص الذي ارافقه.**					
٢٠.	**افضل التفاوض على التمسك بمجموعة من المعتقدات المخالفة .**					
٢١.	**من الصعب أن أحدد الاشياء الصائبة.**					
٢٢.	**معتقداتي الاساسية تتغير بمرور الوقت..**					
٢٣.	**اذا اعتقدت انني على صواب فإنني مستعد للمحاربة حتى النهاية..**					
٢٤.	**اجد صعوبة في اتخاذ القرار حول القضايا الجدلية.**					
٢٥.	**اتصرف بذات الطريقة سواء كنت مع عائلتي او مع اصدقائي..**					
٢٦.	**طباعي صعبة التغيير.**					
٢٧.	**اغير الطريقة التي اتصرف بها اعتمادا على الشخص الذي انا معه.**					
٢٨.	**الطريقة التي اتصرف بها تعتمد على الموقف الذي انا فيه بدلا من اولوياتي الشخصية.**					
٢٩.	**يعكس سلوكي الخارجي افكاري الحقيقية..**					
٣٠.	**أتغير بشكل مستمر من مدة زمنية لأخرى.**					
٣١.	**أتصرف طبقا لمبادئي..**					
٣٢.	**أجد أنني شخص مختلف من وقت لآخر.**					

ملحق (٢)

أسماء السادة المحكمين الذين استعان بهم الباحث في اجراءات البحث

ت	الاسم	الاختصاص	الجامعة	القسم
1	أ.د. حسين ربيع حمادي	علم النفس التربوي	جامعة بابل	التربية للعلوم الانسانية
2	أ.د. خالد جمال جاسم	قياس وتقويم	جامعة بغداد	تربية ابن رشد
3	أ.د. خديجة حيد نوري	علم النفس المعرفي	الجامعة المستنصرية	علم النفس
4	أ.د. خليل ابراهيم رسول	القياس والتقويم والاحصاء	جامعة بغداد	كلية الآداب- علم النفس
5	أ.د. رجاء ياسين عبد الله	علم النفس التربوي	جامعة كربلاء	العلوم التربوية والنفسية
6	أ.د. صفاء طارق حبيب	القياس النفسي والتقويم التربوي	جامعة بغداد	العلوم التربوية والنفسية
7	أ.د. عبد السلام جودت	علم النفس	جامعة بابل	التربية الخاصة
8	أ.د. عبود جواد راضي العتابي	علم النفس التربوي	جامعة واسط	العلوم التربوية والنفسية
9	أ.د. علي محمود كاظم الجبوري	علم النفس السريري	جامعة بابل	التربية للعلوم الانسانية
10	أ.د. غادة ثاني عبد الحسن	قياس وتقويم	الجامعة المستنصرية	علم النفس
11	أ.د. كريم فخري هلال	الادارة التربوية	جامعة بابل	العلوم التربوية والنفسية
12	أ.د. محمد أنور محمود	علم النفس التربوي - القياس والتقويم	جامعة بغداد -ابن رشد	العلوم التربوية والنفسية
13	أ.م.د. حوراء عباس كرماش	علم النفس التربوي	جامعة بابل	التربية الخاصة
14	أ.م.د. حيدر طارق	علم النفس التربوي	جامعة بابل	التربية الاساسية
15	أ.م.د. رحيم هملي معارج	إرشاد نفسي وتوجيه تربوي	جامعة بغداد - ابن رشد	ارشاد نفسي وتوجيه تربوي
16	أ.م.د. صادق كاظم جريو	علم النفس التربوي	جامعة بابل	التربية للعلوم الانسانية

	الشمري			
17	أ.م.د. عبد الله مجيد حميد العتابي	قياس وتقويم	جامعة واسط	التربية للعلوم الانسانية
18	أ.م.د. علي عبد الكاظم الشمري	علم النفس التربوي	جامعة واسط	العلوم التربوية والنفسية
19	أ.م.د. مالك فضيل عبد الله	علم النفس التربوي	جامعة واسط	العلوم التربوية والنفسية
20	أ.م.د. مدين نوري الشمري	علم النفس التربوي	جامعة بابل	التربية للعلوم الانسانية
21	أ.م.د. نهلة نجم الدين مختار	علم النفس التربوي	جامعة بغداد	العلوم التربوية والنفسية
22	أ.م.د. هند صبيح عباس رحيم	علم النفس التربوي	جامعة بغداد - ابن رشد	العلوم التربوية والنفسية
23	أ.م. ابتسام العيبي شريجي	علم النفس الاجتماعي	الجامعة المستنصرية	علم النفس
24	أ.م. أزهار محمد مجيد السباب	علم النفس التربوي- معرفي	جامعة بغداد/آداب	علم النفس
25	أ.م. علي حسين حلو	علم النفس العام	جامعة بغداد	كلية التربية ابن رشد

المصـــــادر العربيــة

- الزيود، نادر فهمي وهشام عامر عليان (٢٠٠٥): مبادىء القياس والتقويم في التربية، ط٣، دار الفكر للنشر والتوزيع.

- الكبيسي، كامل ثامر (١٩٩٥):" اثر اختلاف حجم العينة والمجتمع الاحصائي في القدرة التمييزيـة لفقرات المقاييس النفسية (دراسة تجريبية)"، كلية التربية/ ابن رشد، جامعة بغداد، العراق.

- الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠): الإحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية، ط١، العالمية المتحدة، بيروت – لبنان.

- ثورندايك، روبرت و هيجن، اليزابيت (١٩٨٩): القيـاس والتقويـم في علـم النفس والتربية، ترجمة: عبد الله الكيلاني وعبد الرحمن عدس، مركز الكتاب العربي.

- داود، عزيز حنا وعبد الرحمن، أنور حسين (١٩٩٠): مناهج البحث التربوي، بغداد، مطابع عمّان، الاردن.

- زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٥): أساليب البحث في التربية وعلم النفس، ط٣ عالم الكتب، القاهرة-مصر.

- سعد، عبد الرحمن (١٩٨٣): القيـــاس النفســـي، ط١، مكتبة الفلاح، الكويت.

- عبد الرحمن، سعد (١٩٨٣): القيـــاس النفســـي، ط١، مكتبة الفلاح، الكويت.

- علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠): القياس والتقويم التربوي والنفسي، دار الفكر العربي، القاهرة ،مصر.

- عودة ، احمد سليمان وملكاوي ، فتحي حسن (١٩٩٢): أساسيات البحث العلمـي فـي التربية والعلوم الإنسانية، ط٢ ، توزيع مكتبة الكناني، أربد، الأردن.

- عيسـوي، عبد الرحمن محمـد (١٩٨٥): القيـــاس والتجريـب في علـم النفـــس والتربية، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، مصر.

- فرج، صفوت (١٩٨٠): القيـــاس النفســـي، القاهرة دار الفكر العربي .

- ملحم، سامي محمد (٢٠١٠): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٦، دار المسيرة، عمان، الاردن.

- منسي، عبد الحليم والشريف، خالد حسن (٢٠١٤): التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام برنامج Spss، ط١ دار الجامعة الجديدة.

الأجنبيـــة

- Anastasi , A .(1976) psychological Testing ,New York .the Macmillan publishing .

- ————————. (1988). psychological Testing ,New York .the Macmillan publishing.

- ———— & Urbina, S. (1997): Psychology Testing (7th. Ed) New Yoek: Macmillan Company.

- Basseches, M. (1980). Dialectical schemata: A framework for the empirical study of the development of dialectical thinking. *Human Development*, 400.

- Cronbach, L.J (1964) Essential of Psychology testing , New York. Harper, Brothers.

- Chen, J., Wang, L., Huang, M., & Spencer-Rodgers, J. (2010). Naive dialecticism and Chinese employees' commitment to change. *Journal of Managerial Psychology*, 27(1), 48.

- Ebel, R.L.(1972): Essentials of Educational measurement,New Jersey, Englewood Cliffs.

- Federson, L. , & Pederson, C. S. (2011) . The Expanded Dialectical Behavior Therapy Skills Training Manual: Practical DBT for Self- help, and Individual and Group Treatment Settings. PESI Publishing & Media.

- Ferguson, E., Hagaman, J., Grice, J., & Peng, K. (2006). From leadership to parenthood: The applicability of leadership styles to parenting styles. Group Dynamics: Theory, Research and Practice, 10, 43-56.

- Ghiselli, E.E .Campbell, g .p.,&Zedeck ,S.(1981): Measurement for Behavioral sciences.san Francisco.

- Kelly, G. A. (1963). A Theory of Personality: The psychology of personal constructs. W. W. Norton and Company.
- Paul, R. W. (1993). Dialogical and dialectical thinking. ln Ceitical thinking: How to prepaee stndents for a rapidly changing world santa Rosa, foundation for Critical Thinking.
- Peng, K., & Nisbett, R. E. (1999). Culture, dialectics, and reasoning about contradiction. *American Psychologist*, 54(9), p742.
- Riegel, K. (1973) Dialectical operations: The Final Period of Cognitive Development. *Human Development*, 12, 72, 231-232, 346-348 , 350-363.
- ————.(1975): Toward a dialectical theory of development. *Human Development*, 18, 56, 349.
- ————. (1976). The dialectics of human development. *American Psychologist, 31*(10), 289, 689–700.
- ————.(1977): History of psychological gerontology: in Birren and Schaie, Handbook of the psychology of aging (1st ed., pp. 50–54). New York Van Nostrand Reinhold.
- Samson Amber M.S, (2019): The Dialectical Circumplex Model: A Theory of Dialectic and Its Implications for Education University of Kansas.
- Vygotsky, L. (1986). Thought and language. Cambridge, MS: The Massachusetts Institute of Technology, 37.
- Zhang Bo, Galbraith Niall, Yama Hiroshi, Wang Lei & Manktelow Ken I. (2015): Dialectical thinking: A cross-cultural study of Japanese, Chinese, and British students, *Journal of Cognitive Psychology*, 15.