



Analytical Thinking Among Students Of Distinguished Schools In The City Of Mosul

Basman Salah Omar

Sabiha Yasser Maktoof

Ph. Student/ Department of Educational and Psychological Sciences / College of Education for Human Sciences,/University of Mosul

Asst.Prof./ Department of Educational and Psychological Sciences / College of Education for Human Sciences,/University of Mosul

Article information

Article history:

Received November 11, 2022

Reviewer March 27, 2023

Accepted April 1, 2023

Available online December 1, 2023

Keywords:

Thinking

Analytical thinking

Schools of excellence.

Correspondence:

Basman Salah Omar

bsmanslah@gmail.com

Abstract

Analytical thinking is a mental skill that requires the ability to segment situations, things, and relationships into their components. In fact, the analysis comes in the fourth level of complexity in the cognitive levels as defined by Bloom, whereas the analysis skill requires the learner to segment information into its small parts and find hypotheses or postulates and find differences between facts And postulates or exploring causal relationships. The research aims to identify the level of analytical thinking among students of distinguished schools in the city of Mosul. The study aims to identify the differences in the level of analytical thinking according to gender differences (male - female) and stage (fourth - fifth). (284) male and female students of distinguished schools of both sexes (Male and female) who were randomly selected, and the analytical thinking tool that was built by the researcher was applied to them, and then the psychometric properties of the scale were verified, such as the apparent validity, which reached (95) and the stability of (82), as well as the stability was extracted by the Alpha Cronbach method, whose value was (87), and it was verified by conducting the discrimination statistic that no paragraph was dropped. After applying it to the sample, the results obtained showed that the students in general enjoy an average level of analytical thinking. It was found that there is a significant difference between the gender variable (male - female) in favor of females and the absence of a statistically significant difference according to the grade variable (fourth, fifth.)

Based on the findings, the researcher recommends the following:

-1The need to pay attention to curricula that focus on thinking processes in all educational institutions that would develop mental processes.

-2Encouraging students to participate in all activities and benefit from all experiences by focusing on everything that exists in the environment.

-3Establishing training courses for analytical thinking processes that would develop the country by investing energies and exploiting them in appropriate places.

The results also presented a number of proposals, including conducting studies on:

-1Analytical thinking and its relationship to psychological pollution among university students

2- Analytical thinking and its relationship to the narcissistic personality of middle school administrations.

DOI: [10.33899/radab.2023.181008](https://doi.org/10.33899/radab.2023.181008), ©Authors, 2023, College of Arts, University of Mosul.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

التفكير التحليلي لدى طلبة مدارس المتميزين في مدينة الموصل

بسمان صلاح عمر*

صبيحة ياسر مكطوف**

المستخلص:

إن التفكير التحليلي مهارة عقلية تتطلب القدرة على تجزئة المواقف والأشياء والعلاقات إلى عناصرها، يأتي التحليل في المستوى الرابع من المستويات المعرفية كما حددها بلوم، وتتطلب مهارة التحليل من المتعلم تجزئة المعلومات إلى اجزائها الصغيرة وإيجاد فرضيات أو مسلمات وإيجاد فروق بين الحقائق والمسلمات أو استكشاف علاقات سببية، ويهدف البحث إلى التعرف على مستوى التفكير التحليلي لدى طلبة مدارس المتميزين في مدينة الموصل والتعرف على الفروق في مستوى التفكير التحليلي تبعاً للجنس (ذكور - إناث) الصف (رابع-خامس) وقد تألفت عينة البحث من (284) طالباً وطالبة من طلبة مدارس المتميزين من الجنسين (ذكور وإناث) تم اختيارهم بطريقة عشوائية وقد طبق عليهم اختبار التفكير التحليلي الذي تم بناؤه من قبل الباحثين وبعدها تم التحقق من الخصائص السايكومترية للمقياس كالصدق الظاهري والذي بلغ (95) والثبات البالغ (82) وكذلك استخراج الثبات بطريقة الفا كرونباخ وكانت قيمته (87) وتم التحقق من القوة التمييزية للفقرات من خلال إجراء احصاء التمييز ولم تسقط أية فقرة، وبعد تطبيقه على العينة ظهرت النتائج التي بينت أن الطلبة بشكل عام يتمتعون بمستوى متوسط من التفكير التحليلي وتبين وجود فرق دال بين متغير الجنس (ذكور - إناث) لصالح الإناث وعدم وجود فرق دال احصائياً تبعاً لمتغير الصف (الرابع، الخامس).

التوصيات:-

1. ضرورة الاهتمام بالمناهج التي تركز على عمليات التفكير في جميع المؤسسات التربوية التي من شأنها أن تنمي العمليات العقلية.
2. حث الطلبة على المشاركة بجميع النشاطات والاستفادة من جميع الخبرات من خلال التركيز على كل ما موجود في البيئة.
3. إقامة دورات تدريبية خاصة بعمليات التفكير التحليلي والتي من شأنها تطوير البلد من خلال استثمار الطاقات واستغلالها في الأماكن المناسبة.

المقترحات:

1. التفكير التحليلي وعلاقته بالتلوث النفسي لدى طلبة مرحلة الجامعة.
 2. التفكير التحليلي وعلاقته بالشخصية النرجسية لدى إدارات المدارس الإعدادية.
- الكلمات المفتاحية: التفكير، التفكير التحليلي، مدارس المتميزين.

مشكلة البحث:

يواجه العالم اليوم تحديات هائلة في المجالات المختلفة لعل أهمها تسارع الإنتاج المعرفي وتطور المهارات والممارسات المطلوب إتقانها من قبل الطلبة في ظل مواجهة الانفجار المعرفي الهائل وتراكم المعرفة الاستثنائي مما يضع التحديات الكبيرة أمام مجالات الحياة على اختلافها وأمام التعليم بشكل خاص ويكمن التحدي في موازنة المناهج لاحتياجات الطلبة من جهة وللغريات المتسارعة في ميادين التعليم من جهة أخرى وقد أدى هذا الانفجار المعرفي وظهور التعليم الرقمي واستحداث نظم معرفية جديدة تتسجم مع جدة هذا العصر ومتطلباته

* طالب دكتوراه / قسم العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الموصل
** أستاذ مساعد / قسم العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الموصل

مثل التكنولوجيا الخضراء وعلوم الانسان وتقنيات الذكاء الصناعي وتكنولوجيا النانو وغيرها على نحو يبرز فيه ادماج العلم في تكامل المعرفة لتفسيرات الظواهر المختلفة ونتاج معرفة جديدة¹.

إن مهمة التفكير تكمن في ايجاد الحلول المناسبة للمشكلات النظرية والعملية التي يواجهها الانسان في البيئة والمجتمع وتحدث هذه العملية باستمرار مما يدفع الفرد دوما للبحث عن طرائق واساليب تمكنه من تجاوز الصعوبات والعقبات التي تبرز والتي يحمل تكرارها في المستقبل ويتيح له ذلك فرصا للتقدم والارتقاء².

لذا اصبح تعلم التفكير هو ضرورة ملحة و اليوم نرى تدريس العلوم كمحتوى واستراتيجيات ومداخل وآليات لأن اهم ما يناط بتعليم العلوم هو تعليم التفكير. وقد رأى الباحثان هذا الضعف والتقصير من قبل الطلبة من خلال تدريسهما لمادة تعليم التفكير لطلبة كلية التربية الانسانية وقلة معرفتهم بعمليات التفكير فارتأى الباحثان في هذا المجال ان يضعا ولو لمسة خفيفة على مجال مهم في تنمية التفكير واختيار متغير التفكير التحليلي وتطبيق الاداة على العينة الذي من اهدافه هو منهج يعتمد على محور انساني والعمليات المستخدمة لبحث المشاكل الغامضة واكتساب المعلومات وتحليل المعارف , كما يعود التقدم والتطور الحضاري الذي نعيشه اليوم الى تطور وانتشار المعرفة العلمية سببا مهما في توظيف هذا النوع من التفكير في حل المشكلات.

اهمية البحث:

يعد موضوع التفكير من المواضيع التربوية المهمة حيث تبرز اهميته في كونه هدفا من الاهداف الرئيسة التي تسعى العملية التعليمية الى تحقيقها لدى المتعلمين , فالتفكير موضوع ذو مساس مباشر بحياة الافراد والمجتمعات ويسهم في مساعدة الافراد على التوافق مع الاوضاع الحالية والمستجدة , ويعمل ايضا على بقاء المجتمعات³

شهد الاتجاه المعرفي في علم النفس اهتماما متزايدا بسلوكيات التفكير والعمليات المعرفية , كواحدة من مجالات الفروق الفردية , ويعد التفكير واحداً من المجالات العقلية الفردية بين الافراد فالتفكير عملية عقلية معرفية تنطوي على اعادة تنظيم عناصر الموقف المشكل بطريقة جديدة تسمح بادراك العلاقات او حل المشكلات (بركات, 2005) ويتضمن التفكير اجراء العديد من العمليات العقلية والمعرفية كالانتباه والادراك والتذكر والتصنيف والاستنتاج والتحليل والتركيب والمقارنة والتعميم وغيرها⁴.

فقد حصل التفكير التحليلي على اهتمام العديد من علماء النفس في المدرسة السلوكية والتي تعده سلوكاً متضمناً للمحاولة والخطأ ويؤكد السلوكيون على أن التكوين العقلي يتم من خلال البيئة والتفاعل معها ، وإن التطور العقلي يحدث من خلال الارتباط بين المثير والاستجابة⁵ ، ويرى علماء نفس الجشطالت أن التفكير التحليلي يبدأ أولاً عن طريق الموقف بحيث تنشط مجموعة من العمليات الإدراكية التي تؤدي إلى إعادة ترتيب العمليات وتنظيمها عن طريق التفاعل الدينامي مع بعضها البعض والضغط الداخلية توجه نفسها الى نشاط حل المشكلات والذي يتضمن عادة الخبرة والعمليات الإدراكية⁶.

يتضمن التفكير نشاطات موجهة لاكتشاف معنى او خلق معنى لشيء عديم المعنى و يجمع علماء النفس المعرفيون على أن التفكير يتضمن اشياء متعددة كما انه يقود الى نتائج مختلفة فالتفكير يتضمن عمليات ومهارات واستراتيجيات عقلية يستخدمها الفرد في تعامله

¹ زيتون, عايش محمود,(2010):الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتربيتها. عمان . دار الشروق للنشر والتوزيع
² زمزمي, فضيلة:(2007) :برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات حل المشكلات لدى اطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة, العدد الاول, مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس, المملكة العربية السعودية, الرياض . ص45
³ عابد, فايزة عبد الهادي, (2010): الساقى في تعليم مهارات التفكير , ط1, عمان دار صفاء للنشر والتوزيع. ص 11
⁴ Santrock, John W.(2006): Educational Psychology, McGraw-Hill Companies, Inc, New York-.p 122
⁵ العطواني , منى محمد مكطوف, (2011): الحساب الذهني وعلاقته بالتفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة , رسالة ماجستير غير منشورة , الجامعة المستنصرية. ص 45
⁶ الوائلي, جميلة رحيم, (2008): استخدام اسلوب التعزيز التفاضلي للسلوك النقيض والنقصان التدريبي في تنمية التفكير التحليلي لدى طلبة الابتدائية , اطروحة دكتوراه غير منشورة. - ص 22

او ادائه على المهمات وتعدُّ مهارات التفكير الاساسية من اهم مهارات التفكير إذ تساعد الفرد على اشباع حاجته للبحث والاستكشاف واثارة تفكيره والتعرف على امكانياته والتفاعل الحقيقي مع الافراد والاشياء المحيطة به وتهينته لاكتساب مهارة التفكير العليا⁷.

حاز موضوع دراسة أساليب التفكير على اهتمام عدد من الباحثين في مجال علم النفس في العقود الثلاثة الماضية بوصفه أحد العوامل المؤثرة في عملية التعلم، ومن هذه الأساليب التفكير التحليلي، فعملية البحث في هذا النوع من الأساليب لا تقل أهمية عن أنواع التفكير الأخرى الذي بدوره يمكن الأفراد من أن يكونوا عناصر منتجة في مجتمع يحتاج لأفراد قادرين على مواجهة مصاعب الحياة ولا سيما أننا نعيش في زمن الانفجار المعرفي الذي يتضمن كمّاً هائلاً من المعلومات بحاجة إلى تحليلها لمواكبة متطلبات الحياة، فالفرد الذي لديه المقدرة على العزف على آلة موسيقية نقول إن لديه قدرة موسيقية، ومن ينجح في حل المسائل نقول إن لديه قدرة حسابية وهكذا...فالتحليل هو القدرة العقلية التي تمكن الفرد من الفحص الدقيق للأشياء والمواقف التي يتعرض لها، وتقسيمها إلى مكوناتها الفرعية وإدراك العلاقات المنطقية بين الخاص والعام، وبين التشابه والاختلاف، وبين المقدمات والنتائج⁸.

ويصف تارمان (Tarman, 2005) التفكير التحليلي بقدرة الفرد على تحليل تفاصيل الموقف الى اجزاء دقيقة , او تفصيلية لإيجاد الحل المناسب للمشكلة (Tar man,2005,20) والقدرة في ابسط تعريفاتها هي المقدرة المرتبطة بأداء مهام معينة والتي تتطور من خلال التفاعل بين العوامل الوراثية والخبرات البيئية , اي قدرة الفرد على اداء نشاط ما حركيا كان ام عقليا , وسواء توافرت عن طريق المران او التربية او عوامل فطرية مثل القدرة الموسيقية , او القدرة على حل المسائل الحسابية , والقدرة على التحليل هي المقدرة العقلية التي تمكن الفرد من الفحص الدقيق للأفكار والمواقف وتقسيمها الى مكوناتها الفرعية مما يؤدي الى فهم اجزاء الموقف محل الاهتمام مما يسمح بإجراء عمليات كالتصنيف والترتيب والتنظيم⁹.

ويرى (كاكان، وموسى، و سيجل، 1993)، أن التفكير التحليلي يحتاج إلى التأمل في معالجة الحلول، فعند مقارنة الاستجابات التحليلية غيرها كانت أكثر الاستجابات التحليلية هي استجابات أولئك الذين يتأملون الحلول المطروحة مقارنة باستجابات الذين يستجيبون بسرعة لأول حل بطراً على عقولهم¹⁰ ويرى مارزانو وآخرون أن مهارات التحليل تستخدم في ايضاح المعلومات الموجودة بواسطة اختبار الاجزاء والعلاقات عبر التحليل فيمكننا من التعريف والتفريق بين المكونات التي تشمل السمات والجمع والافتراض والانسباب، إن وظيفة التحليل هي النظر في الداخل والتعمق بالأفكار ويشمل التحليل ثلاث مهارات هي السمات والمكونات وتعريف العلاقات والانماط وكذلك تعريف الافكار الرئيسية¹¹.

ومن خلال ما سبق يمكن تحديد الاهمية النظرية والتطبيقية

1-الاهمية النظرية:

- التفكير التحليلي يعزز قدرة المتعلمين في حل المشكلات وتطوير مهاراتهم لتحاكي متطلبات التطور البيئي لذا توجب دراسته.

2-الاهمية التطبيقية:

- 1- إن طلبة مدارس المتميزين هم نخبة مهمة فكانت هناك ضرورة لمعرفة مستوى التفكير التحليلي لديهم.
- 2- بناء اختبار التفكير التحليلي واستخدامه في المؤسسات التعليمية والتربوية.
- 3- معرفة الفروق في التفكير التحليلي تبعاً لمتغير الجنس والمرحلة

أهداف البحث:

⁷ زمزمي، فضيلة: (2007) :برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات حل المشكلات لدى اطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة، العدد الاول، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، المملكة العربية السعودية، الرياض . ص45
⁸ حماد، مديحة، (2018):مستوى التفكير التحليلي وعلاقته بالفاعلية العامة للذات لدى عينة من طلبة جامعة دمشق، رسالة غير منشورة ، سوريا، دمشق .- ص 50
⁹ عامر، ايمن ، (2007): التفكير التحليلي، القدرة والمهارة والاسلوب، الطبعة الاولى ، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث ، جامعة القاهرة ، جمهورية مصر العربية.- ص 7
¹⁰ الوائلي، جميلة رحيم، (2008): مصدر سابق .- ص 5.

¹¹ Marzano , R., & et al., (1988): dimensions of thinking : A framework for curriculum and instruction , Association for supervision and curriculum development.p73 .

يهدف البحث الحالي الى التعرف على:

- 1- مستوى التفكير التحليلي لدى طلبة مدارس المتميزين في مدينة الموصل
- 2- التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية في مستوى التفكير التحليلي تبعا لمتغير أ- الجنس(ذكور – اناث) ب-الصف (الرابع –الخامس).

حدود البحث:

تقتصر حدود البحث على :

- 1-الحدود الزمانية: العام الدراسي (2022-2023).
- 2-الحدود المكانية: مدارس المتميزين في مدينة الموصل.
- 3-الحدود البشرية: طلبة مدارس المتميزين الجانبين الايمن والايسر.
- 4-الحدود المعرفية: متغير التفكير التحليلي.

تحديد المصطلحات:

التفكير التحليلي: عرّفه كل من:-

- 1- عرّفه كريكوري (Gregory, 1988): بأنه نمط من أنماط التفكير يزيد من قدرة المتعلم على مواجهة المشكلات من خلال تفكيك أجزائها بحذر ومنهجية والاهتمام بالتفاصيل والتخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار فضلا عن جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات والقدرة على المشاركة في توضيح الاشياء للوصول إلى استنتاجات عقلانية من خلال الحقائق¹² سيتبنى الباحث هذا التعريف
- 2- عرّفه قطامي (2000): "بأنه تفكير منظم متتابع ومتسلسل بخطوات ثابتة في تطورها، إذ يسير تفكير المتعلم عبر مراحل محددة بمعايير تحدد نجاحه فيها ويتطلب مستوى متقدماً من العمليات الذهنية وهو مهارة ذهنية قابلة للتعليم والتدريب، ورفع كفاءة الذهن في إدارة المواقف التي يواجهها"¹³
- 3- عرّفه ترمان (Tarman, 2005): "بأنه قدرة المتعلم على تحليل تفاصيل الموقف إلى أجزاء دقيقة أو تفصيلية لإيجاد الحل المناسب للمشكلة، ويتناول القدرة على تحليل المثيرات البيئية إلى أجزاء منفصلة ليسهل التعامل معها والتفكير فيها بشيء مستقل"¹⁴.
- 4- الأسدي(2013): بأنه قدرة الفرد على تحليل تفاصيل الموقف الى أجزاء دقيقة أو تفصيلية ، لإيجاد الحل المناسب للمشكلة ، ويتناول القدرة على تحليل المثيرات البيئية إلى أجزاء منفصلة ليسهل التعامل معها والتفكير فيها بشيء مستقل¹⁵ .
لتعريف الاجرائي: الدرجة الكلية التي سوف يحصل عليها المستجيب من خلال إجاباته عن فقرات اختبار التفكير التحليلي الذي بناه الباحث.

الاطار النظري والدراسات السابقة

نظرية غريغوري 1979 (Gregore theory)

¹² Gregory, A, H, (1988): Cognitive control a study of individual consistencies in cognitive , psychology, Issus, Vol,(10),No(15).- p 101

¹³ قطامي, يوسف,(2000): تعليم التفكير ومهاراته (تدريبات وتطبيقات عملية, الطبعة الاولى , بيروت , لبنان.- ص 54

¹⁴ Tarman ,H ,F,(2005): Cognitive model for adapter, <http://www.ICNFD.com> .- p 20

¹⁵ الاسدي, عباس حنون مهنا , (2010): التفكير التحليلي وعلاقته بالأفكار المتضادة والاسلوب الفرسي المعرفي , اطروحة دكتوراه غير منشورة , جامعة بغداد –كلية الآداب .- ص 199

وهي من النظريات التي تناولت أساليب التفكير، وتوصل غريغوري (Gregore) إلى نظرية بشأن كيفية، وسبب تأدية العقل الإنساني لوظائفه، وانعكاس ذلك على سلوك الفرد، ولقد كان ما توصل إليه نتاجا لما قام به من مشاهدات، ومقابلات درس فيها سلوك الراشدين والأطفال لمدة تزيد على عقد من الزمن وقد استعمل الأسلوب الوصفي في البحث من أجل تصنيف الأنماط السلوكية الظاهرة وتحديد الأسباب التي تدعو إليها .

حدد غريغوري أربعة أساليب للتفكير وأكد أن البيئات والميول الطبيعية هي التي تملئ على المتعلم توظيف واحد أو أكثر من أساليب التفكير، وأول هذه الأساليب هو الأسلوب المادي التتابعي (Concrete sequential style)، ويتصف صاحب هذا الأسلوب بالميل إلى الهدوء والنظام وتحديد الأهداف، والعمل على تحقيقها بمعايير دقيقة والنظر إلى الأشياء بطريقة منهجية واضحة، وحسن الاستفادة من أفكار الآخرين لإنتاج أشياء جديدة¹⁶، أما الأسلوب الآخر فهو الأسلوب المادي العشوائي (Concrete random style)، ويتصف صاحبه بالهدوء في التصرفات، والعدل في الأحكام والواقعية واعتماد الحوار الموضوعي وتحديد الأهداف، في حين يتصف أصحاب الأسلوب التجريدي التتابعي (Abstract sequential style)، وهو الأسلوب الثالث الذي حدده غريغوري، بالاعتماد على الغريزة والاهتمام بالمثل العليا ودوام التردد بين النظرية والواقع واخيرا الأسلوب التجريدي العشوائي (Abstract random style)، ويتصف صاحبه بأنه ذو مزاج حساس، ويتأثر بالبيئة التي يعمل بها، كما يتمتع بذاكرة قوية وخيال واسع¹⁷.

الدراسات السابقة

1-دراسة كريكوري (Gregory , 1988):

التفكير التحليلي وعلاقته بأساليب التفكير ببعض القدرات والاداء الأكاديمي.

هدفت الدراسة الى التعرف على علاقة أساليب التفكير ببعض القدرات والاداء الأكاديمي، شملت الدراسة عينة قوامها (199) طالبا وطالبة من طلاب المدارس العليا المتفوقين بالولايات المتحدة الأمريكية، أظهرت نتائج الدراسة أنه توجد علاقة موجبة دالة عند مستوى دلالة (0,05) بين أسلوب التفكير التشريعي والحكمي وكل من التفكير التحليلي و الابتكاري، توجد علاقة موجبة دالة عند مستوى دلالة (0,05) بين أسلوب التفكير الهرمي والتفكير الابتكاري، وتوصل الباحثان إلى نتيجة عامة هي أنه يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي من خلال أساليب التفكير، كما أن أساليب التفكير مستقلة جزئيا عن القدرات العقلية والذكاء¹⁸.

2- دراسة كاظم، والمهداوي، (2015)، العراق:

مستوى التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة .

هدفت الدراسة الى التعرف على مستوى التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة، وتعرف الفروق في التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة حسب متغيري (النوع والتخصص)، عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (400) طالب وطالبة، بواقع (236) طالبة و (164) طالبة أداة الدراسة: اختبار التفكير التحليلي من إعداد الباحثين. أهم النتائج: توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية : يمتلك طلبة الجامعة القدرة على التفكير التحليلي، وذلك بحكم مرحلتهم العمرية وطبيعة دراستهم. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير التحليلي حسب متغيري التخصص والنوع لدى طلبة الجامعة.

3-مرزوك(2016):

اساليب التفكير وعلاقتها بالاتجاهات التعصبية عند طلبة الجامعة .

هدف الدراسة الحالية التعرف على اساليب طلبة الجامعة (اسلوب التفكير الركيب واسلوب التفكير المثالي واسلوب التفكير الواقعي واسلوب التفكير التحليلي واسلوب التفكير العملي)، والفروق في اساليب التفكير لدى طلبة الجامعة حسب متغيرات (الجنس، المرحلة، التخصص).تألفت عينة البحث من (400) طالبا وطالبة من المرحلتين الثانية والرابعة ومن الكليات الانسانية والعلمية من طلبة جامعة بغداد وبواقع(159) طالبا وطالبة من الكليات الانسانية و(241) طالبا وطالبة من الكليات العلمية ومن الدراسات الصباحية وذلك عن طريق الاختيار الطبقي العشوائي. استعمل الباحث مقياس التفكير للجميلي (2013) ومقياس الاتجاهات التعصبية لرحيم(2006)، وقام

¹⁶ (محسن،2010:43)

¹⁷ قطامي، يوسف،(2000): تعليم التفكير ومهاراته (تدريبات وتطبيقات عملية، الطبعة الاولى ، بيروت ، لبنان. ص113

¹⁸ Gregory ,1988 :101(

الباحث باستخراج خصائص السايكومترية من تمييز وصدق بنوعيه الظاهري والبنائي واما الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث فمنها الاختبار التائي لعينة واحدة ولعينتين , وتحليلي التباين الثلاثي ومعادل الانحدار فضلا عن معامل ارتباط بيرسون , وقد اظهرت نتائج البحث أن جميع اساليب التفكير لدى طلبة الجامعة هي اعلى من متوسط اساليب تفكير المجتمع الذين ينتمون اليه اما فيما يخص الفروق في اساليب التفكير التركيبي والتحليلي فلم تظهر فروقا ذات دلالة, وفي ضوء نتائج البحث تبلورت توصيات ومقترحات عدة¹⁹.

4--دراسة مديد(2020).

التعلم المنظم ذاتيا وعلاقته بالتفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة

هدف الدراسة التعرف على: 1_ التعلم المنظم ذاتية لدى طلبة الجامعة, طلبة الجامعة حسب متغيرات النوع (ذكور ,إناث) 2_ الفروق في التعلم المنظم ذاتية لدى والتخصص (علمي إنساني). 3_ التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة, طلبة الجامعة حسب متغيرات النوع (ذكور ,إناث) 4_ الفروق في التفكير التحليلي لدى والتخصص (علمي إنساني),: العلاقة الارتباطية بين التعلم المنظم ذاتية والتفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة.

ولتحقيق الأهداف البحث قام الباحث بإعداد مقياس (التعلم المنظم ذاتيا), المكون من (32) فقرة ولكل فقرة (5) بدائل هي (موافق بشدة, موافق, لا ادري , غير موافق, غير موافق بشدة), وتبني اختبار التفكير التحليلي الذي أعده (حمزة, 2019) المكون من (30) موقفاً ولكل موقف بديلين (أ, ب), وقام الباحث باستخراج الخصائص السايكومترية من تمييز وصدق بأنواعه المنطقي والظاهري والبنائي, أما الثبات فاستخرج بطريقة إعادة الاختبار و معامل ألفا كرونباخ, وقد طبق الباحث الأدوات على عينة البحث التي اختيرت عشوائية والمكونة من (300) طالب وطالبة من الصف الثالث من طلبة جامعة تكريت من الدراسات الصباحية بواقع (100) طالب وطالبة من الكليات العلمية, و (150) طالبا وطالبة من الكليات الإنسانية, أما الوسائل الإحصائية المستعملة في البحث فهي (مربع كاي ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة الفاكرونباخ و الاختبار التائي لعينة واحدة ولعينتين مستقلتين, وتحليل التباين التائي), وقد أظهرت نتائج البحث تمتع الطلبة بمستوى مرتفع من التعلم المنظم ذاتية, ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية حسب متغير النوع (ذكور إناث), أما متغير التخصص فكان دالة إحصائية لصالح التخصص الإنساني, أما بالنسبة لمتغير التفكير التحليلي فأظهرت النتائج تمتع الطلبة بالتفكير التحليلي, وليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية حسب متغير النوع (ذكور إناث) وكذلك عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية حسب متغير التخصص (علمي إنساني)²⁰.

منهجية البحث واجراءاته :

ويشمل المنهج الوصفي المعتمد ومجتمع البحث وعينة البحث والادوات المستخدمة ومؤشرات الصدق والثبات والوسائل الاحصائية المستخدمة لمعالجة البيانات احصائيا وعلى النحو الآتي:-

اولا: منهجية البحث:

تعرف منهجية البحث بانها" مجموعة الخطوات التي يتبعها الباحث لتفسير ظاهرة ما , كما أنها مجموعة المناهج والمفاهيم والادوات التي تتضافر فيما بينها , إذ تقدم للباحث دليلا يتبعه لإدراك الظاهرة المختلفة والتعامل معها وسير اغوارها"²¹. ويعني كذلك الاساليب والاجراءات او المدخل التي تستخدم في جمع البيانات والوصول من خلالها الى نتائج وتفسيرات²².

مجتمع البحث :Population of Research

"هو عبارة عن جميع الأفراد أو الوحدات، أو المشاهدات التي تشترك في مجموعة من الصفات، أو صفة محددة تميزها عن غيرها والتي يرغب الباحث بتعميم النتائج التي توصل اليها"²³, يتكون مجتمع البحث من ثانويات المتميزين والتميزات في مدينة الموصل حصرا للسنة الدراسية (2022-2023) إذ بلغ عددها (4) مدارس فقط, وبلغ عدد الطلبة (1992) * وكما مبين في الجدول (1) .

¹⁹ (مرزوك 2016, مصدر سابق - 12 ,

²⁰ مديد, ماجد فرحان,(2020):التعلم المنظم ذاتيا وعلاقته بالتفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة, رسالة بحث منشورة. جامعة تكريت

²¹ عمار, بوحوش , (2019 :منهجية البحث العلمي وتقنياته في العلوم الاجتماعية,المركز الديمقراطي العربي, برلين-المانيا. - ص 112

²² , (المشهداني, 2014 . - مصدر سابق 12

²³ مصطفى, الطويطي , (2019):مصدر سابق . - ص 18

الجدول (1)

مجتمع مدارس المتميزين في مدينة الموصل

ت	اسم المدرسة	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	المجموع
1	المتميزين الاولى للبنين	130	180	135	79	73	89	686
2	المتميزين الثانية للبنين	78	28	32	38	12		188
3	التميزات الاولى للبنات	130	225	203	166	117	76	917
4	التميزات الثانية للبنات	101	52	18	22	8		201
	المجموع الكلي	439	485	388	305	210	165	1992

عينات البحث:

العينة" هي مجموعة جزئية من مجتمع البحث وممثلة لعناصر المجتمع أفضل تمثيل بحيث يمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله"²⁴. والعينة "هي مجموعة جزئية من افراد، او وحدات المجتمع " ²⁵، وبناء الاختبار يتطلب من الباحثين اختيار عينات متعددة. ومنها :

1-العينة الاستطلاعية:

الغرض من هذا الاجراء جمع المعلومات والتأكد من وضوح تعليمات المقياس وفقراته، وكذلك تدريب الباحث على التطبيق بصورة سليمة للاختبار في مراحل لاحقة من دراسته²⁶، ومن أجل التوصل الى معلومات وبيانات دقيقة عن واقع افراد عينة البحث مثل كيفية اجابتهم على فقرات الاختبار ومدى فهم الطلبة لفقراته وإدراكهم لمحتواها، ولتلافي الصعوبات التي قد تواجه الباحثين عند تطبيق المقياس، وحساب الوقت الذي يستغرقه الطلبة عند الإجابة، قام الباحثان بتطبيق المقياس على (50) طالباً وطالبة من مدرستي (المتميزين الثانية* للبنين، المتميزات الثانية للبنات) في مدينة الموصل وكما مبين في الجدول (3)، ولم يجد الباحثان أية صعوبة او غموض للفقرات، وان الوقت المستغرق لاستجابات الطلبة على اختبار البحث (التفكير التحليلي) تتراوح ما بين (10-20) دقيقة وبمتوسط مقداره (12) دقيقة، لاختبار التفكير التحليلي والجدول (2) يبين أفراد العينة الاستطلاعية.

الجدول (2)

افراد العينة الاستطلاعية

ت	المدرسة	رابع	خامس	سادس	المجموع
1	المتميزين الثانية للبنين	15	12	0	27

²⁴ النبهان، موسى (2004): أساسيات القياس والتقويم في العلوم السلوكية، دار الشروق للنشر والتوزيع ، جامعة مؤتة ، الأردن.- ص 184

²⁵ (الكناني، 2007، 130)،

²⁶ مصطفى، 2019: مصدر سابق 118

* حصل الباحثان على احصائية الطلبة من خلال كتاب تسهيل مهمة ذي العدد/6695/7/3 بتاريخ 2021/12/21 معنون الى المديرية العامة لتربية محافظة نينوى /شعبة الاحصاء والتي اصدرت بموجبه كتاب تسهيل المهمة ذي العدد 1334/11/11 بتاريخ 2021/12/27 معنون لإدارات مدارس المتميزين في مدينة الموصل.

23	0	8	15	التميزات الثانية للبنات	2
50	0	20	30	المجموع الكلي	

2- عينة التحليل الاحصائي:

وتم اختيار هذه العينة بالأسلوب الطبقي العشوائي لتكون مناسبة للمجتمع غير المتجانس، ولكي تمثل مجتمع الدراسة تمثيلاً صادقاً ليتمكن الباحث من تعميم النتائج على المجتمع، واقتراح عالم القياس (Nunnally, 1978) أنّ عدد افراد العينة في التحليل الإحصائي يتراوح بين (5-10) أضعاف الفقرات للأداة في الدراسة²⁷، وتكونت العينة من (150) طالباً وطالبة من الصف السادس من ثانوية (التميزين الاولى) للبنين بواقع (77) طالباً، وثانوية (التميزات الثانية) للبنات بواقع (73) طالبة، وكما مبين في الجدول (3) في ادناه.

الجدول (3)

عينة التحليل الاحصائي

ت	المدرسة	السادس العلمي
1	ثانوية التميزين الاولى للبنين	77
2	ثانوية التميزات الاولى للبنات	73
	المجموع الكلي	150

1- عينة الثبات Sample Reliability:

اختيرت عينة الثبات بالأسلوب العشوائي الطبقي من (ثانوية التميزين الاولى للبنين) بواقع (25) طالباً، ومن (ثانوية التميزات الاولى للبنات) بواقع (25) طالبة، إذ تكونت عينة الثبات من (50) طالباً وطالبة من الصف الرابع العلمي , والجدول (4) يبين ذلك.

الجدول (4)

عينة الثبات

ت	اسم المدرسة	الرابع العلمي
1	ثانوية التميزين الاولى للبنين	25

²⁷ Nannlly, j. C (1978): Psychometric Theory , new york ,Mc Graw hill -.p262

25	ثانوية المتميزات الاولى للبنات	2
50	المجموع الكلي	

2- عينة البحث الاساسية The basic Sample search:

بعد تحديد مجتمع البحث، تم اختيار عينة تتطبق عليها شروط الاختبار مكونة من مدرستين (ثانوية المتميزين الاولى للبنين , و ثانوية المتميزات الاولى للبنات) وبلغت العينة (284) طالبا وطالبة بعد استبعاد الطلبة غير الراغبين. فتم تطبيق الأداة (اختبار التفكير التحليلي) على جميع الطلبة الباقيين والبالغ عددهم (284) طالباً وطالبة يتوزعون على المدرستين والجدول (5) يبين ذلك

الجدول (5)

عينة التطبيق الاساسية

ت	المدرسة	رابع	خامس	المجموع
1	ثانوية المتميزين الاولى للبنين	59	70	161
2	ثانوية المتميزات الاولى للبنات	102	53	123
	المجموع	161	123	284

سابعاً: أداة البحث Tool research:

أ : اختبار التفكير التحليلي

لغرض تحقيق أهداف البحث تطالبت الحاجة تحديد الأدوات والوسائل التي يمكن استخدامها في جمع البيانات (ملحم، 2010: 268)، وتعدّ المقاييس من الأدوات الضرورية لجمع البيانات، وقياس متغيرات البحث²⁸ (أبو علام، 2011: 384)، لذلك استخدم الباحثان أداة اختبار التفكير التحليلي لطلبة مدارس المتميزين، ولعدم حصولهما على أداة جاهزة مناسبة للقياس على وفق التعريف، ومجالات البحث التي تم تحديدها، فقد قام الباحثان ببناء أداة تتوفر فيها الخصائص السيكمترية اللازمة وكما يأتي:

❖ خطوات بناء اختبار التفكير التحليلي:

1- تحديد المفهوم Defining the concept:

حدّد رواد مفهوم التفكير التحليلي وهم ؛ كريكوري (Gregory, 1988): "بأنه نمط من أنماط التفكير يزيد من قدرة المتعلم على مواجهة المشكلات من خلال تفكيك أجزائها بحذر ومنهجية والاهتمام بالتفاصيل والتخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار فضلا عن جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات والقدرة على المشاركة في توضيح الأشياء للوصول إلى استنتاجات عقلانية من خلال الحقائق"²⁹.

تحديد مجالات المقياس Determine the fields of scale:

انطلق الباحث في تحديد مجالات التفكير التحليلي من مصادر ودراسات مثل دراسة (مديد، 2020) ودراسة البدرساوي، (2019) ودراسة (حمزة، 2019)، نصت على ان التفكير التحليلي فيه مكونات مهمة هي:

1-المكون المعرفي :

²⁸ أبو علام، رجاء محمود (2011): مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، دار النشر للجامعات.- ص 384

²⁹ "(Gregory, 1988 :101)".

2-المكون الوجداني:

3-المكون الادراكي:

4-المكون التنسيقي:

2- صياغة فقرات الأداة The drafting of the items of the instrument:

أعتمد الباحثان في جمع مواقف مقياس التفكير التحليلي على المصادر الآتية:
- الاطلاع على عدد من الأدبيات، والدراسات والمقاييس السابقة الخاصة بموضوع التفكير التحليلي.
- الاطلاع على عدد من المقاييس الأخرى والتي تناولت موضوعات اخرى تحليلية وفنية وتربوية مختلفة وكما هي في الجدول (6):

الجدول (6)

مقاييس الدراسات السابقة التي اطلع عليها الباحثان

ت	المقياس	العينة	المجالات	السنة
1	مقياس التفكير التحليلي ل(مديد)	300 طالب وطالبة	(المعرفي، الادراكي، الوجداني، التنسيقي)	2020
2	مقياس التفكير التحليلي (كاظم)	18بمدارس تعليم تبوك	(على وفق نظرية كريكور).	2015
3	مقياس التفكير التحليلي(حماد)	250طالباً وطالبة من طلبة معاهد الفنون الجميلة في بغداد	(المعرفي، الادراكي، الوجداني، التنسيقي)	2018

، لذلك شرع الباحث بصياغة فقرات الاختبار بما يلائم عينة البحث، ومتطلبات الدراسة والاستفادة من آراء الأساتذة في لجنة السمنار بأن يكون المقياس على شكل مواقف لفظية ، وتوخى الباحثان في صياغتها السهولة والوضوح، وقد تكونت الأداة بصورتها الأولية من (4) مجالات كل مجال مكون من (6) مواقف يعني (24) فقرة وكل فقرة مكونة من بديلين اثنين (1,2) .

3- الصدق Validity:

يتمثل الصدق فيما إذ كانت الاداة تقيس فعلاً ما أعدت لقياسه³⁰، وهو شرط ضروري، ويُعدّ الاول والأهم في صلاحية الاداة³¹، كما يُعدّ صدق المقياس من أهم المواصفات الموضوعية للاختبار في العلوم التربوية والنفسية، ويُشير هذا المفهوم الى الاستدلالات الخاصة التي يخرج بها الباحث من درجات المقياس، مثل مناسبتها وفائدتها، ومضمونها، ومعناها³²، ويُعدّ المقياس صادقاً الى الحد الذي يقيس به السمة أو الظاهرة أو الخاصية التي أُعدّ لقياسها وعدم تأثره بمتغيرات أخرى³³ وقد تحقق الباحث من أنواع الصدق الآتية:

أ- الصدق الظاهري Scale Validity:

إنّ افضل طريقة للتأكد من هذا الصدق بأنّ يقوم عددٌ من الخبراء والمحكمين بتقدير المدى لتمثيل الفقرات التي تحتويها الاداة مع الصفة التي يُراد قياسها³⁴ أي يعكس مدى الانسجام بين الفقرات، وموضوع الاختبار ومفاهيمه³⁵. وبعد أن حدّد الباحث مجالات الاختبار على وفق المصادر الرصينة التي اعتمدها ، وتم صياغة المواقف البالغة (26) موقفاً، قام الباحث بعرض الصورة الأولية للاختبار التفكير التحليلي على مجموعة من المحكمين والخبراء في العلوم التربوية والنفسية بلغ عددهم (18) محكماً وخبيراً ، وقد أعتمد الباحث نسبة (95%) فأكثر من آراء المحكمين والخبراء معياراً للدلالة لقبول الفقرة (ربيع، 2009: 112) وأشار بلوم وآخرون الى أنه إذا حصل المقياس أو الاختبار على نسبة اتفاق (75%)، أو أكثر يمكن الشعور بالارتياح

³⁰ ملحم، سامي محمد، (2000): مناهج البحث التربوي وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل، مكتبة الانجلو المصرية، جمهورية مصر العربية.- ص 273

³¹ ميخائيل، خليل معوض (1983): قدرات وسمات الموهوبين، دار الفكر الجامعي للنشر.- 255

³² 20- علام، صلاح الدين محمود، (2000): القياس والتقويم والنفسى (اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة)، ط1 ، دار الفكر العربي

للطباعة والنشر، القاهرة، مصر.- ص 253

³³ (القمش وآخرون، 2000: 109)

³⁴ Eble,R,L,(1972):Essentials of psycholgcgal testing, new jersey, Englewood,clffs prentice –hall.- 566

³⁵ (العساف، 1995: 43)

من حيث الصدق الظاهري للاختبار³⁶، فقد تم إجراء بعض التعديلات البسيطة لبعض المواقع (الفقرات) من حيث الصياغة اللغوية والعلمية والجدول (7) يبين رقم الفقرة والتعديل .

الجدول (7)
تعديل المواقع (الفقرات) حسب آراء الخبراء والمحكمين

رقم الفقرة	الفقرة قبل التعديل	الفقرة بعد التعديل
1	ما الأسلوب الأفضل لانجاز العمل	الاسلوب الافضل لانجاز العمل
3	اغلب ما تكون نوع المشاكل بين الطلبة هو:	المشاكل بين الطلبة هي:-
5	انظر بشكل دقيق الى تلاميح وجوههم	انظر بشكل دقيق الى ملامح وجوههم
6	الوعي والتنظيم والتأني في الوقت	الوعي والتنظيم والتأني في تحقيق الهدف
10	ارغب ان ابدى راي في الفريق قبل ان نلعب	عندما يعرض الآخرون افكارهم لحل مشكلة فآني:-
11	اتحدث بتلقائية	اتناول الموضوع بشكل عام
12	اركز اهتمامي على جزء معين	اركز على الافكار قبل ان اتحدث
14	عندما ارمي الكرة	تفسيرى للاشياء يعتمد على

ب- صدق البناء Construct Validity:

يُعبّر عن هذا النوع من الصدق من خلال الدرجة التي يقيس فيها الاختبار مفهوماً، أو سمة أو خاصية معينة دون غيرها من خلال التحقق التجريبي من خصائص السيكمومترية للفقرات ويساعدنا ذلك في بناء مقياس يتمتع بخصائص قياسية جيدة، وله القدرة على قياس ما وضع لأجله، لأنه لا تقل أهمية الفقرات عن الخصائص القياسية للاختبار بحد ذاته³⁷.

وقد تم التحقق من الصدق البنائي للمقياس من خلال الكشف عن معاملات التمييز للفقرات وعن الارتباطات الداخلية التي تكشف عن الاتساق الداخلي ويُقصد به الارتباط بين فقرات الأداة، أي درجة قياس الفقرات للخاصية، أو السمة نفسها³⁸، وقد تحقق هذا النوع من الصدق من خلال استخراج معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية لمقياس (التفكير التحليلي)، ونتاج عنه أداة قياسية صادقة وعلى النحو الآتي:

❖ القوة التمييزية للفقرات Hem Discrimination:

ويُقصد بها أن تكون الفقرة قادرة على التفريق والتمييز بين الأفراد في الخاصية، أو السمة التي تقيسها الأداة³⁹، تُعدُّ القوة التمييزية لقدرة الفقرات على تمييز إجابات الطلبة ذوي الدرجات العالية في الظاهرة، أو السمة المقاسة وبين الطلبة ذوي الدرجات المتدنية في المقياس، فُيعدُّ كالصدق الخارجي والداخلي للداة⁴⁰، ولغرض حساب قوة تمييز الفقرات تم إجراء الخطوات الآتية:

³⁶ بلوم، بنامين وآخرون، (1983): تقييم تعليم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد امين المفتي وآخرون، دار ماكجر وهيل للطباعة والنشر. - ص 126

³⁷ Tarman ,H ,F,(2005): Cognitive model for adapter, <http://www.ICNFD.com>.- p 386

³⁸ علام . 2006 .- مصدر سابق .- ص 111

³⁹ الزويبي، عبد الجليل وآخرون (1981)، الاختبارات والمقاييس النفسية، دار الكتب للطباعة والنشر. - ص 37

⁴⁰Gregory, A, H, (1988): Cognitive control a study of individual consistencies in cognitive , psychology, Issus, Vol,(10),No(15)..(– p 253

- سُحبت العينة من خارج العينة الأساسية وتم التطبيق على (2) مدرستين من مدرسة المتميزين الأولى للبنين ومدرسة المتميزات الأولى للبنات بواقع (77) طالباً و (73) طالبة.
- بعد ذلك أجرى الباحثان تطبيق الاختبار بتاريخ (2022/10/16) على أفراد العينة ومن ثم تصحيحه وحساب الدرجة التمييزية الكلية لكل فقرة .

- معامل الصعوبة لل فقرات:

يتم تحديد درجة الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وذلك بحساب نسبة الطلبة الذين اجابوا عن الفقرة اجابة خاطئة من مجموع عدد المستجيبين عن تلك الفقرة⁴¹، وقد تم حساب صعوبية الفقرات بعد تحديد المجموعتين العليا والدنيا من عينة التحليل الاحصائي، وقد بلغ عددهم (41) طالباً وطالبة في كل مجموعة من المجموعتين العليا والدنيا، وبعد استخراج معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التي تراوحت قيمها ما بين (0,20-0,80)، عدت فقرات الاختبار جيدة ومقبولة، وضمن المدى المحدد⁴² وكما موضحة في الجدول (8).

الجدول (8)

معامل السهولة والصعوبة لل فقرات

ت	معامل السهولة	معامل الصعوبة	ت	معامل السهولة	معامل الصعوبة
1	67.33333	32.66667	13	50	50
2	47.33333	52.66667	14	50.66667	49.33333
3	64.66667	35.33333	15	52	48
4	47.33333	52.66667	16	46	54
5	52.66667	47.33333	17	48	52
6	37.33333	62.66667	18	42	58
7	55.33333	44.66667	19	42	58
8	46.66667	53.33333	20	56	44
9	58.66667	41.33333	21	42.66667	57.33333
10	45.33333	54.66667	22	52.66667	47.33333
11	46.66667	53.33333	23	44.66667	55.33333
12	46.66667	53.33333	24	53.33333	46.66667

رتبت الدرجات تنازلياً من أعلى درجة الى أدنى درجة، وقد أوضح كيلي (Kelley) أنه في التوزيع الاعدالي تكون النسبة الفاصلة المثلى لكل من المجموعتين المتطرفتين هي (27%)⁴³، لذلك أعتد الباحث نسبة (27%) من الدرجات العليا والتي كان عددها (41) طالباً وطالبة، و(27%) من الدرجات الدنيا والتي تمثل (41) طالباً وطالبة، وهي نسبة من عدد عينة التمييز البالغة (150) وقد اعتمد الباحثان على معيار (ايبل) في قبول الفقرة وعدها فقرة لها قدرة على التمييز والتي تكون قيمتها (0.40) فاعلى فقرة جيدة جداً⁴⁴.

الجدول (9)

تمييز فقرات اختبار التفكير التحليلي

القيمة الثانية	دنيا=41		عليا=41		الفقرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
3.873	0.331295	1.12195122	0.506060827	1.487804878	1

⁴¹ (ابو جلاله،1999،221)،

⁴² علام2006. - صدر سابق. - ص 253

⁴³ ابو علام، رجاء محمود، (2006):مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، ط5، دار النشر للجامعات، مصر. - ص 115

⁴⁴ Eble,R,L,(1972):Essentials of psycholgcsl testing, new jersey, Englewood,clffs prentice –hall.- p 399

2.760	0.498779	1.414634146	0.460646417	1.707317073	2
3.027	0.448575	1.268292683	0.498778997	1.585365854	3
4.131	0.506061	1.487804878	0.331294578	1.87804878	4
3.963	0.380949	1.170731707	0.502433104	1.56097561	5
3.027	0.498779	1.414634146	0.448574979	1.731707317	6
2.994	0.471117	1.317073171	0.487652415	1.634146341	7
5.048	0.401218	1.195121951	0.471116991	1.682926829	8
2.494	0.480091	1.341463415	0.493864798	1.609756098	9
4.529	0.480091	1.341463415	0.495097921	1.829268293	10
2.990	0.480091	1.341463415	0.480091455	1.658536585	11
2.544	0.448575	1.268292683	0.504854483	1.536585366	12
2.990	0.480091	1.341463415	0.480091455	1.658536585	13
5.048	0.401218	1.195121951	0.471116991	1.682926829	14
2.227	0.506061	1.487804878	0.58225801	1.756097561	15
6.158	0.357839	1.146341463	0.460646417	1.707317073	16
3.560	0.434769	1.243902439	0.493864798	1.609756098	17
8.971	0.380949	1.170731707	0.331294578	1.87804878	18
3.281	0.504854	1.536585366	0.357839043	1.853658537	19
3.536	0.487652	1.365853659	0.448574979	1.731707317	20
3.006	0.493865	1.390243902	0.460646417	1.707317073	21
2.267	0.502433	1.43902439	0.471116991	1.682926829	22
4.507	0.493865	1.390243902	0.380948751	1.829268293	23
5.016	0.419058	1.219512195	0.460646417	1.707317073	24

- علاقة الفقرة بالدرجة الكلية:

ويُقصدُ به الارتباط بين فقرات الأداة، أي درجة قياس الفقرات للخاصية، أو السمة نفسها⁴⁵، وقد تحقق هذا النوع من الصدق من خلال استخراج معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية لمقياس (التفكير التحليلي)، والجدول (10) يبين ذلك:

الجدول (10)

ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس

الفقرة	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة	الفقرة	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة
1	0.374747447	4.917341184	13	0.323592537	4.160523736
2	0.377446928	4.958623402	14	0.412852368	5.514467589
3	0.31032987	3.971397955	15	0.389172895	5.139680728

⁴⁵ علام 2006. - صدر سابق. - ص 111

الفقرة	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة	الفقرة	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة
4	0.341897997	4.426098305	16	0.439029118	5.944553396
5	0.347521878	4.508811909	17	0.316289886	4.056060168
6	0.397031668	5.262663825	18	0.337285758	4.358666082
7	0.239563898	3.001832158	19	0.400827349	5.322551923
8	0.363162889	4.741811232	20	0.396406144	5.252825256
9	0.396035754	5.247003665	21	0.279291956	3.538545352
10	0.438185544	5.930413686	22	0.377193666	4.954744116
11	0.2225838	2.777527054	23	0.398963743	5.293107597
12	0.28467189	3.612656633	24	0.478115717	6.622508918

الثبات Reliability:

ويُقصد بالثبات اتساق القياس، أي الاتساق في قياس الشيء الذي تُقيسه أداة القياس⁴⁶، ويُشير كذلك إلى أن تكون أدوات القياس على درجة عالية من الإتقان والدقة والاتساق فيما تزودنا به من بيانات عن سلوك الأفراد⁴⁷، وتعطي الأداة نتائج متقاربة في قياسها لسمات من سمات السلوك، إذا ما استخدمت تلك الأداة أكثر من مرة أو بطرائق أخرى⁴⁸، وقد أوجد ثبات أداة التفكير التحليلي بعدة طرائق وكما يأتي:

• طريقة إعادة الاختبار Test-Retest Method:

ويُقصد بهذه الطريقة أن يعاد تطبيق الأداة نفسها مرتين على مجموعة من الأفراد⁴⁹، وهو تطبيق المقياس نفسه مرتين على المجموعة ذاتها من المفحوصين لقياس السمة، أو الخاصية ذاتها، وهو يُشير إلى معامل الاستقرار للاختبار⁵⁰.

فطبق الباحثان الأداة على عينة الثبات وهي خارج العينة الأساسية مؤلفة من (50) طالباً وطالبة من مدارس (ثانوية المتميزين الأولى للبنين) بواقع (25) طالباً، وثانوية (التميزات الثانية للبنات) بواقع (25) طالبة، وجرى التطبيق الأول للمقياس بصورة حضورية مع الطلبة في مدارسهم بتاريخ (2022/10/20) وبعد مضي (13) يوماً أعيدَ التطبيق الثاني بتاريخ (2022/11/3)، وأشار آدمز ((1964) إلى أن المدة الزمنية بين التطبيق الأول للمقياس واعدته في المرة الثانية يجب أن لا تتجاوز الأسبوعين إلى ثلاثة أسابيع⁵¹، وأوجد معامل الثبات من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيقين الأول والثاني، إذ بلغ (0,87) ويُعدّ الاختبار ثابتاً، إذا تراوح معامل الارتباط فيه ما بين (0,70) إلى (0,90)⁵².

4- التطبيق على العينة الأساسية:

بعد أن أصبح المقياس جاهزاً طبق بتاريخ (2022 /11 /6) على أفراد العينة الأساسية.

5- تصحيح الاختبار (test correction):

تكون الأداة في صيغته النهائية من (4) مجالات وكل مجال يحتوي على (6) فقرات وكل فقرة تضم اجابتين (2,1) (1) للإجابة الخاطئة و(2) للإجابة الصحيحة، وبهذا يكون أقصى أداء متوقع للمقياس هو (48) درجة وادنى أداء متوقع هو (24) درجة وأن المتوسط الفرضي للمقياس هو (36) درجة، وبعدها جرت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) للعلوم الاجتماعية.

عرض النتائج وتفسيرها

⁴⁶ ملحم، سامي محمد، (2009): أساسيات علم النفس، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر. - ص 252

⁴⁷ (مجيد، 2010: 66).

⁴⁸ (الروسان، 1999: 33)

⁴⁹ (أبو علام، 2009: 486)

⁵⁰ (ملحم، 2002: 252)

⁵¹ Adam, G.S. (1964): Measurement & Evaluation psychology & Guidance, hole new york.- p 20

⁵² أبو حويج، مروان وآخرون، (2002): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط1، دار العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن. - ص 139

الهدف الاول: التعرف على مستوى التفكير التحليلي لدى طلبة مدارس المتميزين بشكل عام
 لأجل تحقيق هذا الهدف تم استخراج المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث البالغ عددهم (284) طالباً وطالبة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (37.42) وانحراف معياري قدره (6.359) وعند مقارنة المتوسط الحسابي بالمتوسط الفرضي والبالغ (36) تبين أن المتوسط الحسابي للعينة اكبر من المتوسط الافتراضي ولغرض التعرف على دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي والفرضي طبق الباحث الاختبار التائي لعينة واحدة (t-test on sample) إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (3.760) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية والبالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (283)، تبين أن القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة التائية الجدولية والجدول (11) يبين ذلك

الجدول(11)
نتائج الاختبار التائي لقياس مستوى التفكير التحليلي للعينة الكلية

مستوى الدلالة (0.05)	القيمة التائية		الوسط الافتراضي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	العينة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	1.96	3.760	36	6.359	37.42	284	الكلية

ويتضح من الجدول في اعلاه أن الطلبة يتمتعون بمستوى متوسط من التفكير التحليلي اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (المهداوي, 2015) في وجود مستوى تفكير تحليلي لدى العينة واختلفت مع دراسة (مرزوك, 2016) , واتفقت مع دراسة (مديد, 2020).

الهدف الثاني: التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين الطلبة حسب المتغيرات الآتية
 أ-الجنس(ذكور – اناث) :

لغرض تحقيق هذا الهدف طبق الباحثان الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (Tow sampel Independent T-Test) حيث بلغ عدد الذكور (129) طالبا بمتوسط حسابي (36.51) وانحراف معياري (5.869) اما عدد الاناث فقد بلغ (155) طالبة بمتوسط حسابي (38.17) وانحراف معياري (6.666) وقد اظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.234) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية والبالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (282) تبين أن القيمة التائية المحسوبة اصغر من القيمة التائية الجدولية , والجدول (12) يبين ذلك

الجدول(12)
نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق في مستوى التفكير التحليلي حسب متغير (الجنس)

مستوى الدلالة (0.05)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	العينة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	1.96	2.234	282	5.869	36.51	129	ذكور
				6.666	38.17	155	اناث

وهذا يعني وجود فرق دال معنوي في التفكير التحليلي حسب متغير الجنس(ذكور-اناث) ولصالح الاناث اختلفت هذه الدراسة مع دراسة (مديد, 2020), بعدم وجود فرق ذي دلالة احصائية حسب متغير الجنس (ذكور, اناث).

ب-المرحلة(الرابع –الخامس).

لغرض تحقيق هذا الهدف طبق الباحثان الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (Tow sampel Independent T-Test) حيث بلغ عدد طلبة الصف الرابع (161) طالبا وطالبة بمتوسط حسابي(37.19) وانحراف معياري (6.720) اما عدد طلبة الصف الخامس فقد بلغ (123) طالبة بمتوسط حسابي (37.72) وانحراف معياري (5.868) وقد اظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (0.718) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية والبالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (282) تبين أن القيمة التائية المحسوبة اصغر من القيمة التائية الجدولية , والجدول (13) يبين ذلك:

الجدول(13)
نتائج الاختبار الثاني لدلالة الفروق في مستوى التفكير التحليلي حسب متغير (الصف)

مستوى الدلالة (0.05)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	العينة
	الجدولية)	المحسوبة					
غير دالة	1.96	0.718	282	6.720	37.19	161	رابع
				5.868	37.72	123	خامس

تبين انه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الصف الرابع والصف الخامس، بالنسبة للمقارنة مع الدراسات السابقة فلم يجد الباحث دراسة اشارت الى هذا الهدف، حتى تتم مقارنته بالدراسة الاخرى بالتشابه والاختلاف.

الاستنتاجات:

- 1- ان الطلبة يمتلكون مستوى تفكير تحليلي متوسطا وذلك بحكم تفوقهم وتميزهم
- 2- ان الاناث اكثر فروقا من الذكور في مستوى التفكير التحليلي .
- 3- لا توجد فروق بين طلبة الصف الرابع في التفكير التحليلي و طلبة الصف الخامس .

التوصيات:

1. ضرورة الاهتمام بالمناهج التي تركز على عمليات التفكير في جميع المؤسسات التربوية التي من شأنها أن تنمي العمليات العقلية.
2. حث الطلبة على المشاركة بجميع النشاطات والاستفادة من جميع الخبرات من خلال التركيز على كل ما موجود في البيئة.

المقترحات:

1. التفكير التحليلي وعلاقته بالتلوث النفسي لدى طلبة مرحلة الجامعة .
2. التفكير التحليلي وعلاقته بالشخصية النرجسية لدى ادارات المدارس الاعدادية.

المصادر

المصادر العربية:

- 1- أبو حويج ، مروان وآخرون، (2002): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط1، دار العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- 2- ابو علام، رجاء محمود، (2006): مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، ط5، دار النشر للجامعات، مصر.
- 3- أبو علام، رجاء محمود، (2011): مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، دار النشر للجامعات.
- 4- الاسدي، عباس حنون مهنا، (2010): التفكير التحليلي وعلاقته بالأفكار المتضادة والاسلوب الفرسي المعرفي، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد -كلية الآداب.
- 5- ———، (2013): علم النفس المعرفي، ط1، مطبعة العدالة، بغداد، العراق.
- 6- بلوم، بنامين وآخرون، (1983): تقييم تعليم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد امين المفتي وآخرون، دار ماكجر وهيل للطباعة والنشر.
- 7- بكداش، كمال، (2000): مدخل علم النفس التجريبي، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان.
- 8- بركات، زياد امين، (2005): انماط التفكير والتعلم لدى الطلبة الذين يستخدمون اليد اليسرى في الكتابة وعلاقة ذلك ببعض السمات النفسية والشخصية، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات، مجلد (7).
- 9- الباز، ايمان علاء الدين، (2013): تدريس مادة العلوم في ضوء برنامج الكورت وأثره في التحصيل وتنمية مهارة التفكير والدافع للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- 10- الجمل، محمد، (2005): العمليات الذهنية ومهارات التفكير، دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات العربية المتحدة.
- 11- الجادري، عدنان حسين ويعقوب عبدالله ابو حلو، (2009): الأسس المنهجية والاستخدامات الاحصائية في بحوث العلوم التربوية والإنسانية، ط1، دار الأثر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 12- حماد، مديحة، (2018): مستوى التفكير التحليلي وعلاقته بالفاعلية العامة للذات لدى عينة من طلبة جامعة دمشق، رسالة غير منشورة، سوريا، دمشق.

- 13- الخياط، ضياء قاسم، وآخرون، (2011): تأثير برنامج تعليمي مقترح لتنمية الاستطلاع العلمي الخاص والإبداع في مادة المشاهدة والتطبيق لدى طلاب كلية التربية الرياضية، بحث منشور، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، المجلد 11، العدد 2، الموصل، العراق.
- 14- الرشيد، بشير صالح (2000): مناهج البحث التربوي، دار الكتب الحديثة، ج (4)، القاهرة، مصر.
- 15- زيتون، عايش محمود، (2010): الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتربيتها. عمان . دار الشروق للنشر والتوزيع.
- 16- الزوبعي، عبد الجليل وآخرون (1981)، الاختبارات والمقاييس النفسية، دار الكتب للطباعة والنشر.
- 17- السرور، وآخرون، ناديا هائل، (2007): سلسلة برنامج الكورت لتعليم التفكير، ج6، ط1، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمان، المملكة الهاشمية الأردنية.
- 18- عودة، أحمد سليمان وفتحي حسن ملكاوي (1987): أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية عناصره ومناهجه والتحليل الإحصائي لبياناته، مكتبة الكنانة، أريد، الأردن.
- 19- عودة، احمد سليمان، وخليل يوسف الخليلي (2000): الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، ط2، دار الامل للنشر والتوزيع، اريد - الأردن.
- 20- علام، صلاح الدين محمود، (2000): القياس والتقويم النفسي (اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة)، ط1 ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، مصر.
- 21- _____، (2007): الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- 22- _____، (2009): القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، ط2، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن.
- 23- عادل عبد الكريم، وآخرون، (2001): تعليم التفكير، دمشق، دار الرضا .
- 24- عامر، ايمن، (2007): التفكير التحليلي، القدرة والمهارة والاسلوب، الطبعة الاولى، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- 25- عابد، فايزة عبد الهادي، (2010): الساقى في تعليم مهارات التفكير، ط1، عمان دار صفاء للنشر والتوزيع.
- 26- عباس، محمد خليل وآخرون (2014)، مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن .
- 27- عمار، بوحوش، (2019) : منهجية البحث العلمي وتقنياته في العلوم الاجتماعية، المركز الديمقراطي العربي، برلين-المانيا.
- 28- العطوانى، منى محمد مكطوف، (2011): الحساب الذهني وعلاقته بالتفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية.
- 29- زمزمي، فضيلة: (2007) :برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات حل المشكلات لدى اطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة، العدد الاول، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، المملكة العربية السعودية، الرياض .
- 30- الفيضي، دينا عمر، (2008): برنامج الكورت لتعليم التفكير، ج6، ط1، دار الفكر للطباعة، عمان، المملكة الهاشمية الأردنية.
- 31- قطامي، يوسف، (2000): تعليم التفكير ومهاراته (تدريبات وتطبيقات عملية، الطبعة الاولى، بيروت، لبنان).
- 32- ميخائيل، خليل معوض (1983): قدرات وسمات الموهوبين، دار الفكر الجامعي للنشر.
- 33- مبارك، بديع محمد (1989): تخطيط البرنامج التربوي، وزارة التربية، المديرية العامة للإعداد والتدريب، معهد التدريب والتطوير التربوي، مكتبة المنتصر، المنتبي، بغداد.
- 34- ملحم، سامي محمد، (2000): مناهج البحث التربوي وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل، مكتبة الانجلو المصرية، جمهورية مصر العربية.
- 35- _____، (2001): علم نفس النمو، دورة حياة الانسان، ط1، دار المسيرة الاسكندرية، مصر.
- 36- _____، (2009): اساسيات علم النفس، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر .
- 37- _____، (2010): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة، للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 38- مرزوك، احمد محمد، (2016): اساليب التفكير وعلاقتها بالاتجاهات التعصبية عند طلبة الجامعة، كلية التربية للعلوم الصرفة رسالة ماجستير منشورة، ابن الهيثم، بغداد.
- 39- مصطفى، الطويطي، (2019): أساليب الإحصاء الاستدلالي البارامترية، ج6، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان.
- 40- مديدر، ماجد فرحان، (2020): التعلم المنظم ذاتيا وعلاقته بالتفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة، رسالة بحث منشورة، جامعة تكريت.
- 41- النبهان، موسى (2004): أساسيات القياس والتقويم في العلوم السلوكية، دار الشروق للنشر والتوزيع، جامعة مؤتة، الأردن .
- 42- الوائلي، جميلة رحيم، (2008): استخدام اسلوب التعزيز النافذ للسلوك النقيض والنقصان التدريبي في تنمية التفكير التحليلي لدى طلبة الابتدائية، اطروحة دكتوراه غير منشورة.

المصادر الاجنبية:

- 1- Adam, G.S. (1964): **Measurement & Evaluation psychology & Guidance**, hole new york.
- 2- Eble, R.L. (1972): **Essentials of psycholgcal testing**, new jersey, Englewood, clffs prentice -hall.
- 3- Gregory, A, H, (1988): **Cognitive control a study of individual consistencies in cognitive** , psychology, Issus, Vol,(10), No(15).

- 4- Kelle ,E, F, (1975): **Assessment of human Characteristics**. Calif: Brooks/Cole Publishers
- 5- Marzano , R., & et al., (1988): **dimensions of thinking** : A framework for curriculum and instruction , Association for supervision and curriculum development .
- 6- Nannlly j .C (1978): **Psychometric Theory** , new york ,Mc Graw hill.
- 7- Santrock, John W.(2006): **Educational Psychology**, McGraw-Hill Companies, Inc, New York.
- 8- Tarman ,H ,F,(2005): **Cognitive model for adapter**, <http://www.ICNFD.com>.

References:

1. Abu Huwajj, Marwan et al., (2002): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 1st edition, Dar Al-Ilmiyya for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
2. Abu Allam, Raja Mahmoud, (2006): Research Methods in Educational and Psychological Sciences, 5th edition, Universities Publishing House, Egypt.
3. Abu Allam, Raja Mahmoud, (2011): Research Methods in Educational and Psychological Sciences, Universities Publishing House.
4. Al-Assadi, Abbas Hanoun Muhanna, (2010): Analytical thinking and its relationship to opposing ideas and the cognitive style, unpublished doctoral thesis, University of Baghdad - College of Arts
5. ----- 2013: Cognitive Psychology, 1st edition, Al-Adlah Press, Baghdad, Iraq.
6. Bloom, Benjamin et al., (1983): Evaluation of Summative and Formative Student Education, translated by Muhammad Amin al-Mufti et al., McGurr and Hill Printing and Publishing House.
7. Bakdash, Kamal, (2000): Introduction to Experimental Psychology, Dar Al-Tali'ah for Printing and Publishing, Beirut, Lebanon.
8. Barakat, Ziad Amin, (2005): Thinking and learning patterns among students who use the left hand to write and the relationship of this to some psychological and personality traits, Al-Zarqa Journal of Research and Studies, Volume (7) .
9. Al-Baz, Iman Alaa El-Din, (2013): Teaching science in light of the CORT program and its impact on achievement and developing thinking skills and motivation for achievement among middle school students, doctoral dissertation, Faculty of Education, Mansoura University.
10. Al-Gamal, Muhammad, (2005): Mental Processes and Thinking Skills, University Book House, Al Ain, United Arab Emirates.
11. Al-Jadri, Adnan Hussein and Yacoub Abdullah Abu Helou, (2009): Methodological foundations and statistical uses in educational and human sciences research, 1st edition, Dar Al-Athraa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
12. Hammad, Madiha, (2018): The level of analytical thinking and its relationship to general self-efficacy among a sample of Damascus University students, unpublished dissertation, Syria, Damascus.
13. Al-Khayyat, Diaa Qasim, and others, (2011): The effect of a proposed educational program to develop private scientific investigation and creativity in the subject of observation and application among students of the College of Physical Education, published research, Journal of Research of the College of Basic Education, Volume 11, Issue 2, Mosul, Iraq.
14. Al-Rashidi, Bashir Saleh (2000): Educational Research Methods, Dar Al-Kutub Al-Hadeeth, Part 4, Cairo, Egypt.
15. Zaitoun, Ayesh Mahmoud, (2010): Contemporary global trends in science curricula and teaching. Oman . Dar Al Shorouk for Publishing and Distribution.
16. Al-Zubaie, Abdel-Jalil and others (1981), Psychological Tests and Measures, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing.
17. Al-Surour, et al., Nadia Hail, (2007): The Cort Program Series for Teaching Thinking, vol. 6, 1st edition, Debono Publishing and Distribution House, Amman, The Hashemite Queen of Jordan.
18. Odeh, Ahmed Suleiman and Fathi Hassan Malkawi (1987): Fundamentals of scientific research in education and human sciences, its elements, methods, and statistical analysis of its data, Al-Kinani Library, Irbid, Jordan.

19. Odeh, Ahmed Suleiman, and Khalil Yousef Al-Khalili (2000): *Statistics for the Researcher in Education and Human Sciences*, 2nd edition, Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, Irbid - Jordan.
20. Allam, Salah El-Din Mahmoud, (2000): *Measurement, evaluation, and psychology (its basics, applications, and contemporary directions)*, 1st edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi for Printing and Publishing, Cairo, Egypt.
21. -----2007. *Educational and Psychological Tests and Measures*, 1st edition, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt
22. ----- 2009 *Educational measurement and evaluation in the teaching process*, 2nd edition, Dar Al-Masirah Publishing House, Amman, Jordan
23. Adel Abdel Karim, et al., (2001): *Teaching Thinking*, Damascus, Dar Al-Rida.
24. Amer, Ayman, (2007): *Analytical thinking, ability, skill and style*, first edition, Center for the Development of Graduate Studies and Research, Cairo University, Arab Republic of Egypt.
25. Abed, Fayza Abdel Hadi, (2010): *Al-Saqi in Teaching Thinking Skills*, 1st edition, Amman, Dar Safaa for Publishing and Distribution.
26. Abbas, Muhammad Khalil and others (2014), *An Introduction to Research Methods in Education and Psychology*, 5th edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan
27. Ammar, Bouhoush, (2019): *Scientific research methodology and techniques in the social sciences*, Arab Democratic Center, Berlin-Germany.
28. Al-Atwani, Mona Muhammad Maktouf, (2011): *Mental arithmetic and its relationship to analytical thinking among university students*, unpublished master's thesis, Al-Mustansiriya University.
29. Zamzami, Fadila: (2007): *A proposed program to develop some problem-solving skills among kindergarten children in the Holy City of Mecca*, first issue, *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, Kingdom of Saudi Arabia, Riyadh.
30. Al-Faydi, Dina Omar, (2008): *The Cort Program for Teaching Thinking*, vol. 6, 1st edition, Dar Al-Fikr Printing, Amman, The Hashemite Kingdom of Jordan.
31. Qatami, Youssef, (2000): *Teaching thinking and its skills (practical exercises and applications)*, first edition, Beirut, Lebanon.
32. Mikhail, Khalil Moawad (1983): *Abilities and Characteristics of the Gifted*, Al-Fikr University Publishing House.
33. Mubarak, Badie Muhammad (1989): *Educational Program Planning*, Ministry of Education, General Directorate of Preparation and Training, Institute of Educational Training and Development, Al-Muntasir Library, Al-Mutanabbi, Baghdad.
34. Melhem, Sami Muhammad, (2000): *Methods of educational research and psychology*, translated by Muhammad Nabil Nofal, Anglo-Egyptian Library, Arab Republic of Egypt.
35. ----- 2007: *Developmental Psychology, The Human Life Cycle*, 1st edition, Dar Al Masirah, Alexandria, Egypt.
36. ----- 2009 : *Basics of Psychology*, 1st edition, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
37. ----- 2010 *Research Methods in Education and Psychology*, Dar Al-Masirah, for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
38. Marzouk, Ahmed Muhammad, (2016): *Thinking styles and their relationship to fanatical tendencies among university students*, College of Education for Pure Sciences, published master's thesis, Ibn al-Haytham, Baghdad.
39. Mustafa, Al-Tuwaiti, (2019): *Methods of Parametric Inferential Statistics, Part 6*, Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution, first edition, Amman.
40. Madeed, Majid Farhan, (2020): *Self-regulated learning and its relationship to analytical thinking among university students*, published research thesis, Tikrit University.
41. Al-Nabhan, Musa (2004): *Fundamentals of Measurement and Evaluation in Behavioral Sciences*, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Mu'tah University, Jordan.

42. Al-Waeli, Jamila Rahim, (2008): Using the method of differential reinforcement for contrasting behavior and training decreases in developing analytical thinking among primary students, unpublished doctoral thesis.