

التفكير المنطقي وعلاقته بالتفكير السابر لدى طلبة الجامعة

م.د. أريج حازم مهدي

وزارة التربية / كلية التربية المفتوحة

المستخلص

يعد التفكير المنطقي والتفكير السابر من وجهة نظر علماء النفس، هو القدرة على التحليل وحل المشكلات واتخاذ القرارات الصائبة، وله أثراً واضحاً في الابداع العلمي والابتكار، ويهدف البحث الحالي الى قياس التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى طلبة الجامعة "ومعرفة" دلالة الفروق الأحصائية في التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى طلبة الجامعة تبعاً (لمتغير الجنس) والتعرف على "العلاقة الارتباطية بين التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى طلبة الجامعة الجامعة، وتتكون عينة البحث الحالي عينة التطبيق الأساسية والبالغ عددها (400) طالب وطالبة، اذ بلغ عدد الطلبة من الذكور (200) طالب، وبلغ عدد الطالبات (200) طالبة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة الطبقيّة العشوائية لكلا الجنسين، وقد توصلت الباحثة من خلال أهدافها جملة من النتائج ومن أهمها:

- 1- إن أفراد عينة البحث وفقاً لمقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي يمتلكون التفكير المنطقي لدى طلبة جامعة بغداد عند مستوى دلالة (0,05).
- 2- إن أفراد عينة البحث وفقاً لمقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي يمتلكون القدرة على التفكير السابر لدى طلبة جامعة بغداد عند مستوى دلالة (0,05).
- 3- عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائية على مقياس التفكير المنطقي وفقاً لمتغير الجنس (ذكور - إناث) عند مستوى دلالة (0,05).
- 4- وجود فروق ذات دلالة أحصائية على مقياس التفكير السابر وفقاً لمتغير الجنس (ذكور - إناث) عند مستوى دلالة (0,05).
- 5- وجود علاقة ارتباطية دالة بين التفكير المنطقي والتفكير السابر، حيث بلغت مقدارها (0,80) لدى طلبة الجامعة عند مستوى دلالة (0,05)، وتوصلت الباحثة الى جملة من التوصيات والمقترحات والاستنتاجات.

Logical thinking and its relationship to probing thinking among university students

Dr. Areej Hazim Mahdi

Ministry of Education / College of Open Education

Abstract

Logical and probing thinking, from the point of view of psychologists, is the ability to analyze, solve problems and make the right decisions, and it has a clear impact on scientific creativity and innovation. The Saber among university students according to (the gender variable)” and to identify the “correlation relationship between logical thinking and the probe thinking among university students, and the current research sample consists of the basic application sample of (400) male and female students, as the number of male students reached (200) students The number of female students was (200), and the research sample was chosen by the stratified random method for both sexes. The researcher reached through her goals a number of results, the most important of which are:

- 1- The members of the research sample, according to comparing the arithmetic mean with the hypothetical mean, have the logical thinking of the students of the University of Baghdad at the level of significance (0.05).
- 2- The individuals of the research sample, according to comparing the arithmetic mean with the hypothetical mean, have the ability to think saber among the students of the University of Baghdad at the level of significance (0.05).
- 3- There are no statistically significant differences on the logical thinking scale according to the gender variable (male - female) at the significance level (0.05).
- 4- There are statistically significant differences on the probing thinking scale according to the gender variable (male - female) at the significance level (0.05).
- 5- There is a significant correlation between logical thinking and probing thinking, the amount of which was (0.80) for university students at the level of significance (0.05), and the researcher reached a number of recommendations, suggestions and conclusions.

الفصل الأول

مشكلة البحث وأهميته

تشير الدراسات النفسية الى أنّ المشكلة تمثل عائق يواجه الفرد وتمنعه من تحقيق التوافق أو تحقيق الهدف ، ويعمل هذا العائق على خلق حالة من التوتر والحيرة مما يدفع الفرد إلى البحث عن طرائق مختلفة للتخلص منه سواء من الطرائق التقليدية التي يتبعها الإنسان في حياته اليومية، كالمحاولة أو الخطأ والتقليد والاستبصار والحدس ، أو عن طريق استعمال استراتيجيات علمية تركز في التفكير والبرمجيات ومنهجيات علمية في حل المشكلة (العنوم ، 2004: 237).

وهناك الكثير من الدراسات تشير إلى أن التفكير المنطقي يضم عمليات ذهنية راقية يكون فيها الفرد حيويًا ، نشطًا، فاعلاً، ويتطلب مخزوناً منظماً ومدمجاً في بناء الفرد المعرفي ، ويتطلب انتباهاً مستمراً (قطامي، 1990 : ص511) .

ويعد التفكير المنطقي أحد أنواع الدوافع ، وهو الدافع المعرفي الذي يمد الطالب بالطاقة لزيادة معلوماته ، والبحث عن كل ما هو جديد وتوظيفه في تفكيره ولا سيما التفكير المنطقي الذي يعتمد على مقدمات يستخلص منها النتائج ؛ لذلك فإن الطالب يستطيع من معلوماته السابقة الوصول إلى نتائج منطقية ، إذا ما استثمرت بصورة صحيحة (التكريتي، 2011: 267) .

وهنا يمكن عدّ حل المشكلة من الغايات الأساسية للتربية وأبرز اهتماماتها لأنها تسثري معارف الطلبة ومعلوماتهم وتنمي أساليب التفكير المنطقي الصحيح عندهم على اختلاف مستوياتهم وقدراتهم العقلية (علوان، 2009: ص 5).

إذ إنّ الاهتمام بهذه الشريحة يمنحهم القدرة على مواكبة التطورات الحاصلة في مختلف ميادين المعرفة ، وذلك باستعمال الأسلوب المنطقي في التفكير والسلوك

الاستكشافي وحب الاستطلاع للاستجابة لمتطلبات العصر وتجاوز المشكلات، عن أنها تقابل مرحلة مميزة من مراحل النمو المهمة (المهدي، 2004: 40).

ونلاحظ ان التفكير المنطقي بحسب تفسير التربويين ، هو القدرة على التحليل وحل المشكلات وأنه فعالية من فعاليات الإدراك (السرور ، 2002 : ص 41)

ونتيجة لأهمية كل من التفكير المنطقي والدافع المعرفي وحل المشكلات للفرد بصورة عامة وضرورة تمتيتها عند الفرد على وجه الخصوص ، فقد أجريت دراسات تناولت هذه المتغيرات ، ومن الدراسات التي تناولت التفكير المنطقي دراسات ركزت على تطور هذا النوع من التفكير عند الطلبة (التكريتي'2011: ص34) .

وبعد معظم علماء النفس والتربية يعد التفكير المنطقي الطريقة المثلى في حل المشكلات الذي يعد نشاطاً تعليمياً مهماً، وهذا الاعتقاد يعزى لسببين الأول إن تعلم المتعلمين بطريقة حل المشكلات يمكنهم من أن يصبحوا بارعين في اتخاذ القرارات في حياتهم اليومية، والآخر: إن هذه الطريقة مناسبة وفاعلة في تعلم المادة الدراسية بشكل عام (شكري، 1984: ص108).

ومن أهداف المؤسسة التعليمية العمل على نشأة أجيال قادرة على التفكير السليم ، ويتفق الكثير منهم على أن هناك قصورا في البرامج التعليمية والتربوية، إذ تتجاهل المؤسسات التربوية والتعليمية الاهتمام بالعمليات العقلية وتطويرها مقتصرة في تدريبهم على حفظ المعلومات وتسميعها عن ظهر قلب، واجتياز الامتحانات التي لم تعد أسلوبا فعالا في تحقيق الأهداف المعرفية ومدى استيعاب المادة العلمية والافادة منها وتطبيقها في الحياة العلمية (الموسوي، 2004 : ص17).

وجعل الله سبحانه وتعالى الإنسان خليفته في الأرض وميزه بالعقل عن بقية المخلوقات، وجعل عقله وتفكيره مدار التكليف ويتحمل أعباء المسؤولية، قال الله سبحانه وتعالى ((كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ))، وإنَّ ما يميز الإنسان عن غيره من

المخلوقات ، قدرته على التفكير، وفي رحلته الطويلة والشاقة من خلال الثورة العلمية والتقدم التكنولوجي الكبير خلال القرنين الأخيرين، إلى الطريقة العلمية والأساليب السليمة في تفكير الإنسان المعاصر (العاني ، 2002: ص14).

ويمثل التفكير السابر (Probe Thinking) هو احد أنماط التفكير الذي ارتبط بالاتجاه المعرفي، الذي يعتمد على مفاهيم البنية المعرفية، والتمثيلات المعرفية، وقد افترض الاتجاه المعرفي أنَّ البنية المعرفية، هي البنية التي تتطور بفعل التفاعل بين الطالب وما يواجهه، وليس ما يلقي، هو التفكير المستند الى طرح التساؤلات والبحث عن الاجابة، فطرح التساؤلات هي التي تولد الجذوة التي تبقي الطالب نشطاً وقادراً على البحث عن الاجابة الصحيحة، وهذا النوع من التفكير يساعد على تشكيل البنى المعرفية عند الطالب والمدرس، وتنمية مهارات التفكير العليا لديه، أن التعلم المستند الى التفكير المتعمق السابر هو قاعدة ديناميكية للتعلم مدى الحياة، فالتعلم والمعرفة النشيطة ليست مجرد اجوبة جاهزة، بل نظاماً ديناميكياً ينمو ذاتياً باستمرار عند طرح الاسئلة، (عبدالمجيد ، 2011، ص8).

وتعد دراسة (Woitaszewski, 2001) التي اجريت في الولايات المتحدة الامريكية عن مدى اسهام التفكير السابر في النجاحات الاجتماعية والاكاديمية للطلاب المراهقين المتفوقين، فتوصلت الدراسة الى نتائج مفادها، ان التفكير المتنوع تسهم اسهاماً فعالاً في النجاحات الاجتماعية والاكاديمية (Woitaszewski, 2001: 123) .

وتشير دراسة (عبد المجيد ، 2011) في التفكير السابر وعلاقته بالذكاءات المتعددة لدى طلبة الجامعة ،هدفت التعرف على قياس الذكاءات المتعددة لدى طلبة الجامعة والتعرف على الفروق الفردية بين الذكاءات المتعددة وكذلك التفكير السابر تبعا لمتغيري النوع والتخصص ، حيث اظهرت النتائج على وجود علاقة ارتباطية دالة وموجبة احصائية بين التفكير السابر والذكاءات المتعددة(عبد المجيد، 2011، ص4-5).

وعلى الرغم من التطور الهائل والمتسارع الذي شهده العالم منذ بداية القرن الحادي والعشرون والذي بلغ اوجه في السنوات الاخيره في شتى مجالات الحياة الا ان الانطباع السائد في الاوساط التربوية في مختلف دول العالم يشير الى ان هناك تراجع ملموس في مستوى التعليم، مما حدا كثيراً من دول العالم على ان تدق ناقوس الخطر لتحري عن الاسباب ، ووضع الخطط الكفيله بتجاوز هذه الظاهرة في زمن التربوي الهائل(أبو جادو، 1998 : ص 19).

وترى الباحثة أنّ الجامعة هي إحدى المؤسسات التربوية التي نهضت بواقع التعليم الجامعي ورفع كفايات التحصيل الأكاديمي للطلاب لذلك يجب أن يبدأ الاهتمام بقدراتهم العقلية التي تشكل الأساس الذي من خلاله يتم البحث عن الأساليب المعرفية .

واشار(Kassin, 2003) ان التفكير السابر نمط من التعامل الراقي مع الاسلوب التربوي فهو يعمل على تنمية أبنية المتعلم التربويه من خلال تفاعله مع القضايا المطروحه وايجاد الحلول المناسبه لها ، ويتضمن التفكير السابر البحث عن حل للمشكلات يتطلب التوصل اليها تأملا وامعان النظر في مكونات خبره أو الموقف الذي يمر به الفرد (Kassin ,2003 : p 255).

وإنّ التفكير السابر (Probe Thinking) هو احد أنماط التفكير الذي ارتبط بالاتجاه المعرفي ، الذي يعتمد على مفاهيم البنية المعرفية، والتمثيلات المعرفية، وقد افترض الاتجاه المعرفي أنّ البنية المعرفية، هي البنية التي تتطور بفعل التفاعل بين الطالب وما يواجهه، وليس ما يلقي له ، ويمكن تحديد كل مرحلة من المراحل الانمائية التطورية التي يمر بها ، إنّ من المهم الكشف النمائي التطوري الذي يمر به الطالب وتحديده، لان تحديد المستوى التفكيرى الذي يمتلكه، يمكن من تحديد الخبرة الملائمة له، التي يمكن للطلاب التفاعل معها بكفاية (العياصرة ، 2011 : 33)

لذا فإنَّ الكشف عن القدرات العقلية، وتوظيفها، واستعمالها الاستعمال الأمثل المستند الى البحث عن الحقائق، وجمع المعلومات، والعمل على ربطها بصورة سلسلة، ومنظمة، وتشكيل منظومة التفكير، والتفكير المنطقي المستند الى التلازم والتحليل والتفسير الذي يؤدي الى تفكير سابر يغوص في عمق الظواهر للتوصل للحقائق، والتعلم المستند الى التفكير المتعمق السابر هو قاعدة ديناميكية للتعليم مدى الحياة وهذا النوع من التفكير يساعد على تشكيل البنى المعرفية عند الطالب، وتنمية مهارات التفكير العليا لديه، كل ما تقدم يعمل على تحقيق الهدف الاساسي الذي تسعى اليه العملية التربوية وهو تحقيق التكامل المعرفي من طريق تحسين مهارات التفكير السابر الذي يقود الى الابداع.

1- تعد القيمة التربوية المترتبة إنَّ الطالب يمتاز بالتفكير السابر هو طالب نشط وحيوي في عملية التعلم، ومنظم ومدرك للخبرة، ومنظم للبنى المعرفية، وللمادة التي تقدم له، وله سرعة بالاداءات الذهنية، وهذا يلقي على كاهل التدريسي، مهمة جديدة وهي كيفية اعداد خبرات وأنشطة ملائمة لمستوى تفكير الطلبة .

2- الإعداد العلمي والتأهيل المهني السليم للطلبة في مراحل التعليم كافة يلقي بالمسؤولية على المؤسسات التربوية لأعداد المدرس المبدع الذي يستطيع توظيف المنهاج الدراسي، وتدريب طلابه على التفكير السابر.

3- إنَّ التفكير السابر يزيد من قيمة الفرد وذلك باعطائه الأهمية لممارسة عملياته الذهنية، وزيادة خبراته المترتبة على التفاعل (البنية المعرفية) ويجعل من عملية التعلم عملية حيوية نشطة فعالة ، ولفت عناية مؤسساتنا التربوية الى بذل المزيد من الجهود الحديثة لوضع مناهج دراسية تساعد على تدريب الطلبة على مهارات التفكير. فالمنهج الدراسي وكفايات المعلم يؤدي دوراً أساسياً في الارتقاء بمهارة التفكير عند الطلبة وذلك من طريق وضع خطط تدريبية تعمل على تنمية انماط التفكير العليا كالناقد والسابر والابداعي.

كل ما تقدم يعمل على تحقيق الهدف الاساسي الذي تسعى اليه العملية التربوية وهو تحقيق التكامل المعرفي من طريق تحسين مهارات التفكير السابر لدى الطالب الجامعي الذي يقود الى الابداع، ويسبب التقدم والاكتشافات العلمية المتطورة، يجب أن نكون شديدي الحرص والعناية بطلبة الجامعة، بوصفهم الشريحة المهمة، والواحدة في بناء المستقبل، فطلبة الجامعة هم الغرس المثمر والطاقات الكامنة، وإذا كانت الدول المتقدمة بحاجة ملحة الى طاقات وقدرات أبنائها، فحاجتنا أكثر إلحاحاً، لأستثمار طاقات أبنائنا من طلبة الجامعة وعقولهم، والى اعتماد استراتيجيات تدريسية متطورة والتحرر من مناهج التعليم التقليدية، التي لا تفي بمتطلبات المرحلة الراهنة، وكذلك العناية بطرائق التدريس، وتعليم الطالب كيف يتعلم، ويفهم، ويستوعب، ويفكر، ويتعامل مع الحقائق العلمية، فالتفكير السليم يؤدي الى تعلم سليم، ومع انتشار ثقافة التفكير السابر، وكيفية تعلم مهارات التفكير المنطقي، وعليه ينبغي علينا تنمية قدرات التفكير المنطقي المتعمق الذي يعتمد الى ربط الأسباب بالظواهر وصولاً الى الحقائق الكامنة، وبناءً على ما تقدم، يمكن أن تتجسد مشكلة البحث وأهميته في التعرف على طبيعة التفكير المنطقي وعلاقته بالتفكير السابر وهما من المفاهيم التي ظهرت حديثاً، تعد محاولة جادة على المستوى العلمي إذ لا توجد دراسة على حد (علم الباحثة) يبحث في العلاقة بين التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى طلبة الجامعة، وتأتي أهمية البحث الحالي من خلال:-

- 1- لاتوجد دراسة تناولت العلاقة بين متغيري البحث.
- 2- إنَّ مفهوم التفكير المنطقي والتفكير السابر يزيدان من قيمة الفرد ويجعل من عملية التعلم عملية حيوية نشطة فعالة.
- 3- إنَّ عملية تطوير التفكير المنطقي والتفكير السابر عند الطلبة، يعد إحد أنماط التفكير المبني على أسس علمية، يعمل على صقل شخصية الطالب، وجعله شخصاً مثابراً في ميدان عمله.

- 4- يساعد التفكير المنطقي والتفكير السابر على التحرر من التحيز والجمود وتقبل النقد وعدم التسرع في اتخاذ القرارات .
- 5- تعتمد المؤسسات التربوية على التفكير المنطقي في تقويم العملية التعليمية عن طريق وضع المناهج وتقويمها ، والتي تساعد على تدريب الطلبة على مهارات التفكير العليا في الجامعة.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على :

- 1- قياس التفكير المنطقي لدى طلبة الجامعة .
- 2- قياس التفكير السابر لدى طلبة الجامعة .
- 3- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في التفكير المنطقي وفقا لمتغير النوع (ذكور - اناث) لدى طلبة الجامعة .
- 4- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في التفكير السابر وفقا لمتغيري النوع (ذكور - اناث) لدى طلبة الجامعة .
- 5- ايجاد قوة العلاقة الارتباطية بين التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى طلبة الجامعة .

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بطلبة جامعة بغداد /الدراسة الصباحية /التخصص العلمي والانساني- (ذكور - اناث) للعام الدراسي 2019-2020.

تحديد المصطلحات :-

أولاً:- التفكير المنطقي (Logical thinking)

1- عرفته (السرور ،2002):القدرة على الفصل بين المناسب وغير المناسب والاستنتاج بالنتائج المعقولة بطريقة منظمة وليست عرضية من طريق الصدفة (السرور،2002 : ص123) .

2- عرفه (علي ،2005):عملية تعتمد على استعمال اساليب وقواعد الاستدلال المنطقي بصوره كافة للوصول إلى حلول للمشكلات التي تواجهنا في الحياة (علي ، 2005 : ص 202) .

3- التعريف النظري : اعتمدت الباحثة على تعريف (علي ،2005) تعريفاً تعريفاً نظرياً
4- التعريف الإجرائي : الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطلبة على المقياس المعد من قبل الباحثة لأغراض هذا البحث .

ثانياً: أولاً: التفكير السابر (Probe Thinking) عرفه كل من:

1- (Stenberg ,1986) : إنه "العمليات العقلية والاستراتيجية والتمثيلات التي يستعملها الفرد لحل المشكلات، ووضع القرارات، وتعلم مفاهيم جديدة مبنية على الاستقراء والاستنباط والتحليل والتأمل (Stenberg, 1986:p: 54) .

2- (Draek .2003) : بأنه "التحليل الشامل والمنظم والمتتابع والمتسلسل بخطوات ثابتة يسير بالمتعلم عبر مراحل محددة من الشعور بالمشكلة والتأمل والتعمق والاستبصار والاستقراء وصولاً لاستدلال النتائج" (Draek, 2003, p: 512)

3- قطامي، (2004):بأنه "التفكير المتعمق والتأمل والتحليلي للظواهر والذي يتطلب عمليات ذهنية راقية مثل الانتباه، والادراك، والتنظيم، واستدعاء الخبرات المخزنة، وربط الخبرات الجديدة بالسابقة (قطامي، 2004: ص337) .

التعريف النظري للتفكير السابر : اعتمدت الباحثة في تعريف التفكير السابر هو نشاطاً عقلياً مركباً وهادفاً توجّهة رغبة قوية في البحث عن حلول و التوصل الى نواتج جديدة لم تكن معروفة سابقاً ، حيث يتميز بالشمولية والتعقيد ويعتمد على استحضر الخبرات السابقة وربطها مع الخبرات الجديدة لتشكل حالة ذهنية جديدة ، تم تعريف التفكير السابر من قبل الباحثة اعتماداً على الأساس النظري لنظرية (معالجة وتجهيز المعلومات).

التعريف الاجرائي للتفكير السابر: الدرجة التي يحصل عليها الطلبة وفقاً لاستجاباتهم على فقرات مقياس التفكير السابر الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

الفصل الثاني

اطار نظري ودراسات سابقة:

أولاً: نشأة مفهوم التفكير المنطقي : Logical Thinking

إنّ التفكير المنطقي لا يقتصر بالضرورة على تفكير العلماء والفلاسفة ، بل هو تفكير منظم يمكن أن نستعمله في حياتنا اليومية وفي النشاط الذي نبذله في ممارسة الأعمال المهنية المعتادة ، وفي التعامل مع الناس والعالم المحيط بنا، فهو تفكير منظم وهادف، مبني على مجموعة مبادئ وقواعد تكون حاضرة عند المتخصصين (زكريا، 1990: ص5) .

ويرى بياجيه أنّ التفكير عند الفرد يتطور من مرحلة التفكير الحسي حتى يصل إلى مرحلة التفكير المجرد وأنّ التطور المعرفي عنده هو نتيجة طبيعية لتفاعله مع البيئة إذ يكتسب من هذا التفاعل أنماطاً جديدة من التفكير يدمجها في تنظيمه المعرفي ، فالتطور المعرفي عند بياجيه ليس تطوراً كمياً في الدرجة الأولى بل هو تطور كيفي في أساليب التفكير وأنماطه (الفريجي ، 2009 : 58)

ويشير بياجيه أيضاً إلى أنّ هذا التطور يحدث من طريق التغير الحادث في الأبنية المعرفية (المخططات) وأنّ التغيرات البنوية النوعية في الوظيفة المعرفية هي بوضوح تغيرات في الوظيفة الفكرية. ومن هنا يتضح لنا أن وظيفتين أساسيتين للتفكير تظان ثابتتين لا تتغيران مع العمر بحسب ما يعتقد بياجيه، يتطور التفكير في هذه المرحلة من التفكير المحسوس إلى التفكير المنطقي (الصوري والنظامي والمجرد والاستدلالي والفرضي والاستنتاجي) (التكريتي، 2011: 45)

وبذلك يمكن القول بأن التفكير المنطقي لا يقتصر على فئة أو مجموعة معينة من الأفراد كباقي أنواع أو أنماط التفكير الأخرى كالتفكير الإبداعي وإنّما يمكن أن يمارسه الأفراد جميعهم باختلاف أعمارهم واتجاهاتهم واهتماماتهم وتحصيلهم الدراسي (التكريتي، 2011 : ص 19).

ثانياً: نشأة مفهوم التفكير السابر :

نلاحظ إنّ جذور التفكير السابر موعلة في القدم و يمكن إرجاعها الى (Socrat) الذي يعدّ مبدع التفكير السابر، إذ كان يعتمد على أسلوب الحوار في تعليم التفكير لطلابه، ويذكر كل من (Oliver & Shaver, 1966) عند معالجتهم للطريقة السقراطية، ان (Socrat) كان يناقش الشباب في الطريق متظاهراً بالجهل وعدم المعرفة، فكان يجادل ويسأل ويقدم افتراضات على اعتقاده (Oliver & Shaver, 1966, p: 50). ويشير (Marzano, 1988) الى أنّ ما لُمّح له في سفر التكوين عن نزعة التفكير المتعمق الذي يسبر فيه الانسان بالتأمل الطويل، ما هو إلا نزعة فطرية منحها الله للبشر (Marazano, 1988: 20)

لذلك تعد نظرية الجشطالت واحدة من النظريات الفكرية المتناسقة التي ظهرت في العقد الأول من القرن العشرين، وهي تؤكد على المدركات الحسية، وبينت ان الحقيقة الرئيسة في

المدرک الحسی لیست العناصر او الأجزاء التي يتكون منها المدرک، وإنما الشكل او البناء العام، ولهذه النظرية دور أساسي في عملية التفكير السابر، وتؤكد على مفهوم ربط العلاقات من خلال الكل المتكامل ممثلاً في تشكيل الفكرة العامة، ويتم من طریق الادراك الحسی، وان الكل أكبر من مجموعة أجزائه، وتعتمد هذه النظرية على التفكير المنظم بمعنى ان تنظيم المعلومات والأفكار لها دور في تفعيل التفكير السابر وتشكيله، وان محاولة التفكير من طریق الاستبصار الذي يؤدي للوصول الى الحلول، والتأكد من الحلول الدقيقة ومن ثم تعميمها، ان تدريب الطلبة على ممارسة التفكير بشكل صحيح، آخذين بالحسبان كل المتغيرات التي من شأنها ان تساعد في تشكيل بنية التفكير الاساسية، وذلك من طریق طرح قضايا او مفاهيم تحتاج الى تفكير متعمق وان تعدد الاستجابات وردود الأفعال وفقاً لطبيعة المشكلة المطروحة وتعديل المثير يؤدي الى تفعيل التفكير السابر وفي ضوء ذلك يمكن ان تحدد النظرية أبرز الافتراضات لتفعيل التفكير السابر:

- 1- تحديد المفاهيم والأطر المتعلقة بالموقف المراد التفكير به.
- 2- وضع آليات التفكير المتمثلة في تحديد نوعية الاطار العام المتعلق بنوعية التفكير.
- 3- تشكيل أنظمة وقواعد متعلقة بالتفكير السابر والتدريب على تفعيل التفكير على وفق هذه القواعد.
- 4- تنظيم الاجابات وتصنيفها يؤدي الى تشكيل التفكير السابر. (عبد الهادي وبني مصطفى، 2001: 240)

إنَّ استراتيجية هذه النظرية تعتمد على نقاط عدة أبرزها:

- 1- طرح مواقف او مشكلة علمية، ومن ثم تكليف الطلبة التفكير بها بشكل متعمق.
- 2- تبيان العلاقات وأجزاء هذه المشكلة.
- 3- محاولة التفكير من طریق الاستبصار الذي يؤدي الى حلول.
- 4- التأكد من الحلول الدقيقة ثم تعميمها. (أبو جادو، 2001 : 210).

وترى النظرية الجشتالتية ان المتعلم يدرك المشكلة بصورة كلية كما هي ولا يجزأها الى اسسها البسيطة (مثير واستجابة) كما في النظرية السلوكية وان هذه التجزئة قد تبعد المتعلم عن الهدف الأصلي، لذا فان النظرية الجشتالتية تؤكد على ادراك المتعلم للموقف بصورة كلية والتوصل للحل بصورة فجائية، أي ان تشكل التفكير هو نتيجة عملية الاستبصار والفهم لجوهر المشكلة التي يتعرض لها المتعلم، وبعد التفكير المتعمق في فهم الظواهر الطبيعية للعالم يعتمد في تفسيره على البرهان والدلائل والتفكير وبهذه الروحية من الحرية الفكرية والتفكير التحليلي والناقد، والمتأمل، وطور (Newton) بدوره إطاراً بعيد المدى للفكر الذي وقف بشدة بوجه التفكير التقليدي في فهم الظواهر الطبيعية، ونهج كثير من العلماء المنهج العلمي التحليلي، المتأمل المستند الى الأدلة والبراهين (العزاوي، 2008: ص89) .

وتعد إسهامات السلوكيين والجشتالتيين، فقد كان لمحاولات علماء مدرسة الجشتالت مساهمات في هذا المجال من طريق معرفتهم عن الإدراك، ومن ثم تعرفهم للتفكير بوصفه هيكل العلاقات بين عناصر المشكلة بطريقة جديدة، واحتل مفهوم التفكير المدرك او المتعمق مركزاً مهماً لعلماء الجشتالت (قطامي، 2000 : ص2) .

ويشير (Gickmary: 1993) لمفهوم التفكير السابر الذي سمياه (Deep Thinking) ليشمل فضلاً عما سبق، أنواعاً أخر من التفكير وبحسب نمو الفرد العقلي فاعطانا معنى اوسع للتفكير السابر (Ross, 1998, p:96).

و يمتاز التفكير السابر بخصائص عدة من أهمها التركيز، والدقة المتناهية، واستعمال التحليل والتفسير المنطقي، واستخراج النتائج في بعض الأحيان من معلومات غير كافية، و إنّه بحاجة الى استرجاع المعلومات بصورة مستمرة، وربط الأسباب الظاهرة مع بعضها للوصول الى اسباب كامنة (عبد الهادي، عياد، 2009 : 229)

واطلق (Gastro, 1990) تسمية التفكير السابر، ليدمج أنواع ومهارات التفكير والقدرات العقلية تحت لوائه، ثم إتسع معناه ليشمل معظم أنواع التفكير التحليلي التأملي، من أبسط أنواعه الى أعقدها (Ross, 1998: 89).

متطلبات التفكير السابر :

1- **الانتباه :** لا يوفر التفكير السابر فرص الانتباه للتفكير أذ يتيح الفرصة للطلبة لاعطاء الاجابات المفتوحة وتطوير الاحساس بالقوة والتزود بالأدلة ، ومهارة الانتباه تستخدم من أجل التحكم أو ادارة المستويات المختلفة للانتباه وضبطها .

2- **الادراك :** هو القدرة على تمييز الاشياء بالوقوف على أوجه الاختلاف والشبه بينها

3- **التنظيم :** هي المهارة التي تستعمل من أجل إيجاد إطار عقلي أو فكري يستطيع الافراد عن طريقه تنظيم المعلومات.

4- **استدعاء الخبرات المخزنة :** يختلف الناس في قدراتهم على تخزين المعلومات واستدعائها وهناك علاقة ايجابية بين قوة الذاكرة تختلف بين مجال وآخر لدى الفرد نفسه.

5- **ربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة :** أنّ عملية الربط تساعد المتعلمين على الحفاظ على المعرفة وتفعيلها عن طريق تطبيق عملية الربط من خلال الموضوعات المدرسية والقضايا المطروحة.

6- **ترميز الخبرة :** هي ترجمة المعلومات المدخلة الى تمثيل عقلي يمكن تخزينه في الذاكرة ومن الممكن ترميز المعلومة بطرائق مختلفة منظومتين (الترميز اللفظي ، والتصوير البصري) وقد تستعمل المنظومتين معاً.

7- **تسجيل الخبرة :** هي المهارة التي تستعمل لتسجيل المعلومات المهمة بشكل مكتوب ومختصر وهي عملية تفكير تتضمن المشاهدة والمراقبة والادراك.

8- **أستيعاب الخبرة :** قدرة المتعلم على استقبال المعلومات معنى المادة والافادة منها ومعرفة المضمون وفهمه.

9- تدويتها : إضافة الطابع الشخصي عليها.

10- ادماجها مع البنية المعرفية : وتصبح من الخبرات المخزنة عنده

11- تخزينها واستدعائها : قدرة الفرد على استرجاع هذه الخبرات عند الحاجة اليها في

مواقف معينة أو نقلها عند مواجهة خبرة جديدة (العياصرة، 2011 : ص37).

وقد اعتمدت الباحثة على نظرية معالجة وتجهيز المعلومات

(Supplying data Theory), 1979-1980)

وتعتمد هذه النظرية على الاستراتيجيات المعرفية التي تعد من أبرز القابليات المتعلمة عند الانسان وتتمثل هذه الاستراتيجيات في المهارات التي من خلالها يتعلم الفرد كيف يوظف عملياته العقلية المعرفية الداخلية في التعلم، والتذكر، والتفكير، وحل المشكلات، والاستراتيجية المعرفية مستقلة عن محتوى البنية المعرفية للفرد لكنها اكثر قابلية للتعميم على اي محتوى معرفي، فعندما يكتسب الفرد استراتيجية معرفية جديدة، فان هذه الاستراتيجية يمكن تطبيقها على اي معالجة بغض النظر عن المحتوى الذي تعالجه هذه الاستراتيجية، وينطبق هذا على استراتيجيات ترميز المعلومات، واستراتيجية عمل الذاكرة، واستراتيجية الاسترجاع، واستراتيجية التفكير وأخيراً حل المشكلات والتوصل الى حلول دقيقة، لذا فان التحدي الذي يواجه التربية اليوم هو كيف نحسن او نزيد من فعالية استجابة الفرد في التعلم والتفكير، والتذكر، وحل المشكلات وفي الاستراتيجيات المعرفية عموماً، وتنطوي هذه الاستراتيجية على تنظيم المتعلم وكيفية توظيفه للعمليات العقلية المعرفية المرتبطة بـ:

1- الانتباه والاستقبال الانتقائي: وهو إثارة انتباه التلميذ من طريق طرح أسئلة او تساؤلات حول الموضوع المراد تعلمه ليزيد من درجة الانتباه ويجعل الاستقبال الانتقائي مرتبط بالاجابة عن الاسئلة.

2- الاستراتيجية المعرفية المتعلقة بالترميز: وهي تشمل استراتيجيتين في اكتساب المفهوم الصحيح هما:

الأولى: إستراتيجية التركيز (focusing) ، الثانية إستراتيجية المسح (scanning) ومن خصائص استراتيجية التركيز ان المتعلم يبحث عن جميع الخصائص المشتركة المكونة للمفهوم.

3- الاستراتيجيات المعرفية المتعلقة بالاسترجاع: يشير مفهوم الاسترجاع الى محاولة الفرد تذكر المعلومات واسترجاعها التي يتم استقبالها في الذاكرة القصيرة المدى او السابق تعلمها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى (الزيات، 2006: ص303-309).

ثانيا: الدراسات السابقة

أ: الدراسات التي تناولت مفهوم التفكير المنطقي وفقا للتسلسل الزمني.

- دراسة (Chappetta and Kussel 1982): العلاقة بين التفكير المنطقي وتدريس حل المشكلات والمعرفة والتطبيق لمادة موضوع علم الأرض، هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين طريقة التفكير المنطقي وطريقة حل المشكلات في التدريس وأثر ذلك في تحصيل الطلاب في المعرفة والتطبيق في مادة علم الأرض ولتحقيق الهدف طُرح السؤال الآتي: (هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين أثر طريقتي التفكير المنطقي وحل المشكلات في تحصيل الطلاب في المعرفة والتطبيق في مادة علم الأرض) ، وتألّف مجتمع هذه الدراسة من طلاب الصف الثامن من المدارس المتوسطة في الجزء الجنوبي الغربي من الولايات المتحدة الأمريكية.

- دراسة (القادري، 2002): ((التفكير المنطقي لدى طلبة المرحلة الإعدادية و علاقته بجنسهم وتخصصهم))

هدفت الدراسة إلى تعرف درجة التفكير المنطقي عند طلبة المرحلة الإعدادية وتعرف العلاقة بين التفكير المنطقي وكل من متغيري الجنس (ذكور - إناث) والتخصص (علمي - أدبي) فضلا عن تعرف الفروق بين طلبة الصف الخامس الإعدادي في التفكير المنطقي بحسب متغيري الجنس والتخصص ، اقتصرت الدراسة على عينة من طلبة المدارس الإعدادية والثانوية (الصف الخامس) ضمن المديرية العامة لتربية بغداد (الكرخ و الرصافة). بلغ عدد أفراد العينة (648) طالباً وطالبة اختيروا بالطريقة العشوائية الطبقية . وكانت الأداة من إعداد الباحث نفسه وكانت عدد فقراته (90) فقرة موزعة على ست مجالات تمثل (منطق القضايا والمحاكمة العقلية المنطقية والتفكير الاستنباطي الفرضي والعلاقة بين الاحتمالية والواقعية وانعكاس المتبادلات والتناسب) .

وتحقيقاً للخصائص السيكمترية للاختبار اعتمد الصدق الظاهري وصدق البناء من حيث الثبات اعتمد إعادة الاختبار وطريقة الفا كرونباخ أما الوسائل الاحصائية المستعملة هي مربع كاي ومعامل ارتباط بيرسون والاختبار الثاني لعينة واحدة ولعينتين مستقلتين وتحليل التباين من الدرجة الثانية وتحليل الانحدار المتعدد . أما النتائج التي توصل إليها وجود علاقة دالة بين التفكير المنطقي وكل من متغيري الجنس والتخصص لصالح التخصص العلمي (القادري ، 2002 : 18)

- دراسة عبد المجيد (2011): ((التفكير السابر وعلاقته بالذكاءات المتعددة لدى طلبة الجامعة)

أجريت هذه الدراسة في العراق في جامعة بغداد في كلية التربية للبنات ، وهدفت الدراسة الى قياس الذكاءات المتعددة لدى طلبة الجامعة (عينة البحث) وفقاً للجنس (ذكور - إناث) والتخصص (إنساني - علمي)، وتألفت عينة البحث من (500) طالب وطالبة من الصفوف الثلاثة موزعين على (10) كليات في جامعة بغداد، (5) كليات في الاختصاص العلمي و(5) في الاختصاص الانساني، وقد أختيرت العينة بالاسلوب

المرحلي العشوائي ،أما أدوات البحث فقد بنت الباحثة أداتين، الأولى (بناء مقاييس للذكاءات المتعددة) والثانية (بناء مقياس للتفكير السابر) ، وتم التحقق من صدق هذه المقاييس وتحليل فقراتها احصائياً على عينة تألفت من (1000) طالب وطالبة لاستخراج القوة التمييزية والصدق لفقراتها ، وقد تم التحقق من صدق المقاييس (أداتا البحث) صدقاً بنائياً من خلال التحليل العاملي للفقرات ، وكما تم حساب ثبات المقاييس بطريقتين هما: إعادة الاختبار، وألفا كرونباخ للاتساق الداخلي ، واشتقت معايير لهذه المقاييس بالدرجات المعيارية والثانية يمكن من خلالها تفسير درجات الخام للمفحوصين، وبعد ان تم استكمال بناء المقاييس، طُبِّقَت التطبيق النهائي على عينة البحث الأساسية البالغ عددها (400) طالب وطالبة ، وباستعمال عدد من المعالجات الاحصائية تمت الإجابة عن أهداف البحث وفرضياته، منها معامل ارتباط بيرسون والاختبار التائي لعينة ولعينتين مستقلتين وتحليل التباين الثنائي وتحليل الانحدار،و من أهم النتائج التي توصلت اليها الباحثة، وجود علاقة دالة موجبة إحصائياً بين التفكير السابر والذكاءات المتعددة (عبد المجيد ، 2011 : ص 1 - 240).

سحبت عينة من هذا المجتمع متكونة من (287) طالباً طبقت عليها هذه الدراسة وتم تقسيم الطلاب بصورة عشوائية على (14) صفّاً لعلم الأرض وتم تعيين (4) مدرسين بصورة عشوائية وتوزيعهم على الصفوف لتدريس طلاب هذه الصفوف باتباع الطريقة التقليدية وطريقة حل المشكلات، ونال المدرسون دورة تدريبية في كيفية التدريس بطريقة حل المشكلات

الفصل الثالث

منهجية البحث وأجراءاته

يتضمن هذا الفصل أهم الإجراءات المتبعة في البحث الحالي والكفيلة بتحقيق أهدافه من تحديد مجتمع البحث وعينته وطريقة اختيارها وتحديد أدواته وأجراءات القياس وأهم الوسائل الإحصائية فيها، وفيما يأتي عرض أهم الوسائل المستعملة.

أولاً: مجتمع البحث وعينته.

لغرض تحديد أهداف البحث الحالي، كان لابد من تحديد مجتمع البحث الحالي (جامعة بغداد)، واختيار عينة مناسبة تمثل المجتمع الأصلي، والعمل على بناء أداتين للقياس أو الحصول عليها إذا توفرت، وبعد البحث والتقصي تم اعتماد أداتين، تتسم بالصدق والثبات والموضوعية، تم تطبيقها على العينة التي تم اختيارها، ومن ثم استعمل الوسائل الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات هذا البحث ومعالجة النتائج النهائية وقد يتم استعراض هذه الإجراءات وفق الآتي:

ثانياً: عينة البحث:

قامت الباحثة باختيار عينة البحث الحالية من المجتمع الإحصائي بنسبة (15%) من مجتمع البحث بالأسلوب الطبقي العشوائي وفق الآتي :

- 1- تم اختيار عينة البحث من طلبة جامعة بغداد (كلية التربية ابن الهيثم - كلية التربية للبنات جامعة بغداد - وكلية العلوم) والتي تتكون من (400) طالب وطالبة من مجتمع الجامعة للعام الدراسي (2019-2020) من الدراسة الصباحية، إذ بلغ عدد الطلاب من جامعة بغداد (200) وبلغ عدد الطالبات من جامعة بغداد (200) وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية كعينة أساسية ليتسنى لنا توزيعهما بالتساوي، والجدول في أدناه رقم (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

عينة البحث الأساسية موزعين حسب التخصص

المجموع	النوع		عينة مجتمع البحث الأصلي/الكلية
	اناث	ذكور	
100	50	50	كلية التربية للبنات جامعة بغداد-
100	50	50	جامعة بغداد كلية التربية أبن الهيثم
100	250	50	جامعة بغداد /كلليات العلوم
100	50	50	جامعة بغداد /كلية الادارة والاقتصاد
400	200	200	المجموع

ثالثاً / أدوات البحث:

لغرض تحقيق أهداف البحث ،قامت الباحثة باعتماد أداتين الأولى تتعلق التفكير المنطقي،والثانية تتعلق بالتفكير السابر .

رابعاً : خطوات اعداد الأداتين:

1. التخطيط للأداة: تم تحديد فقرات الأداة والحصول عليها من خلال بعض الأدبيات والدراسات السابقة وفي ضوء التعريف الذي تبناه الباحثين وعليه فإن الأداة لم تحدد مجالات متنوعة ولكن شمل على عدد من الفقرات، لقياس عملية " التفكير المنطقي " والتفكير السابر"في مجال الجامعة، وقد أعتمدت الباحثة على الأداتين لهذا الغرض.
2. صياغة الفقرات: لغرض الحصول على فقرات موضوعية تشمل كافة فقرات الأداتين ، أعتمدت عينة البحث البالغ عددها (400) طالب وطالبة، بعد أن تمت مراجعة كافة الأدبيات والدراسات السابقة التي تخص الموضوع وبناء على ما تقدم تم وضع (9) فقرات لأداة "التفكير المنطقي" ،(22) فقرة لأداة "التفكير السابر"وروعي في صياغتها، أن تكون بصيغة واضحة وقابلة لتفسير واحد (أبو علام، 1989 : 134).

أما بخصوص بدائل الاستجابة حول الفقرات لمقياس التفكير المنطقي ، فقد وضعت أمام كل فقرة بدائل وهي (أ-ب-ج) فيما يخص المقياس الأول ، أما بخصوص مقياس "التفكير السابر" فقد كانت البدائل هي (أ-ب-ج). وأعطيت الدرجات للمقياس الاول من (1-3)، والمقياس الثاني من (1-3).

3* تعليمات الأدوات: أن تكون التعليمات الخاصة بالأداتين واضحة وسهلة جدا ، بعد أن تم عرضها على لجنة من المحكمين ، وأكد على ضرورة اختيار المستجيب لبديل الاستمارة المناسبة الذي يعبر عن رأيه الخاص به وطريقة تصرفه أثناء الموقف، وأن استجابته سوف لن يطلع عليها غير الباحثة فقط، لأغراض الأمانة العلمية، وعدم ذكر الأسم بخصوص المجيبين على الأدوات، وقد تضمنت التعليمات (الجنس).

1- صلاحية الفقرات: بعد أن تم أعداد فقرات الأدوات من قبل الباحثة لمقياس (التفكير المنطقي) والبالغة (12) وأداة "التفكير السابر" والبالغة (25) فقرة، عرضت على مجموعة من الخبراء في التربية وعلم النفس ، وقد تصدرتها صفحة من التعليمات الخاصة بالإجابة عليها، وتم اعتماد نسبة اتفاق (80%) لتحديد صلاحية الفقرة، وفي ضوء هذا المؤشر حذفت (3) فقرات من أداة (التفكير المنطقي) المقياس الأول وتم حذف (3) فقرات من أداة "التفكير السابر" ، وبهذا أجريت بعض التعديلات على صياغة بعض الفقرات في ضوء ملاحظات لجنة الخبراء المختصين، وأصبح عدد فقرات أداة التفكير المنطقي كما هي (9) فقرة، أما فقرات أداة "التفكير السابر" أصبحت (22) فقرة بصورتها النهائية.

1. التحليل الأحصائي لفقرات "التفكير المنطقي": قامت الباحثة بتحليل الفقرات احصائيا ، اذ أن هدف التحليل الأحصائي للفقرات عادة هو الأبقاء على الفقرات الصالحة في الأداة وأستبعاد الفقرات غير الصالحة أو تعديلها وتجريبها من جديد، ولذلك أختارت الباحثة عينة لاعتماد الأدوات بلغت (400) طالب وطالبة ، أختير بالأسلوب الطبقي

العشوائي بحسب متغير الجنس، وقد أختارت الباحثة عينة تحليل الفقرات بهذا الحجم لكونه مناسباً لتحليل الفقرات أحصائياً، وبعد تحديد أفراد عينة التحليل الأحصائي للفقرات طبقت الأدوات عليهم وحللت استجاباتهم على كل من فقراته لحساب الخصائص القياسية وكالاتي:

أ- القوة التمييزية للفقرات DISCRIMINATION POWER OF ITEM .

أستعملت الباحثة لحساب القوة التمييزية لفقرات هذه الأدوات المجموعتين المتطرفتين في الدرجة الكلية ونسبة (27%) بعد تطبيق الأدوات على أفراد العينة البالغ (400) طالبا وطالبة في الجامعة، وتم تصحيح الأستمارات وأستخرج الدرجة الكلية لكل أستماره، أذ رتبنا هذه الأستمارات تنازلياً (من أعلى درجة) الى (أوطأ درجة) وأخذ نسبة (27%) عليا (27%) دنيا في الأستمارات لتكون لدينا مجموعة من الفقرات، وتم أستعمال الأختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق في درجات كل فقرة بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا لأن القيمة التائية لدلالة الفروق تمثل القوة التمييزية للفقرات (الزبيدي، 2002 : ص 93).

وتعد عملية تحليل الفقرة خطوة أساسية في بناء الأدوات إلى أن الهدف من هذا الأجراء هو الإبقاء على الفقرات الجيدة في أي أداة علمية ، ويبدو من نتائج التحليل الأحصائي أكثر الفقرات كانت بدلالة أحصائية عند مستوى (0,05)، أذ كانت قيمتها التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية ، والجدول رقم(2) يوضح ذلك.

جدول (2) القوة التمييزية لفقرات مقياس "التفكير المنطقي"
"بأستعمال طريقة المجموعتين المتطرفتين في الدرجة الكلية."

مستوى الدلالة	القيمة التائية	دنيا		عليا		الفقرات
		أنحراف	متوسط	أنحراف	متوسط	
0,05	2,970	0,814	2,716	1,306	3,545	1
0,05	2,985	1,454	1,852	1,021	3,284	2
0,05	2,124	1,803	2,378	0,892	3,943	3
0,05	2,241	1,707	2,568	1,726	2,382	4
0,05	3,022	0,867	0,457	0,496	3,343	5
0,05	2,203	0,676	2,852	1,367	3,222	6
0,05	2,983	1,626	1,608	1,806	2,430	7
0,05	2,941	0,762	2,032	1,654	2,043	8
0,05	3,714	1,977	2,437	1,665	2,243	9

* القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (399) ومستوى دلالة (0,05) = (1,96).

ب- علاقة الفقرة بالدرجة الكلية : تم التحقق من صدق فقرات مقياس "التفكير المنطقي" الذي أعتمدته الباحثة، أذ تم حساب معامل "ارتباط بيرسون" وذلك بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس وبين درجاتهم الكلية على المقياس، وقد استعملت الباحثة هذا الأسلوب لتقرير أسلوب المجموعة العليا والدنيا، حيث أتضح انه تم ربط الفقرات ولأستخراج صعوبة الفقرات طبقت المعادلة بذلك وتبين أن (أكثر) الفقرات كانت صعوبتها تقع ما بين (35% - 85%) وهو المستوى المقبول لصعوبة الفقرة، وجاءت النتيجة بأن أكثر فقرات المقياس صادقة في قياس ما أعد لقياسه حيث كان معامل الارتباط دالا عند مستوى (0,05)

جدول (3)

" معاملات صدق فقرات "التفكير المنطقي" من خلال ارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس".

ت	معاملات الصدق	مستوى الدلالة
1	0,323	0,05
2	0,425	0,05
3	0,139	0,05
2	0,352	0,05
5	0,229	0,05
6	0,378	0,05
7	0,557	0,05
8	0,235	0,05
9	0,355	0,05

** القيمة الجدولية لمعامل الارتباط بدرجة حرية (398) عند مستوى (0,05) .

* صدق وثبات الاداة:

أ. الصدق الظاهري: Face validity : يتحقق هذا النوع من الصدق بعرض المقياس قبل تطبيقه على مجموعة من الخبراء في التربية وعلم النفس، للحكم على صلاحيته في قياس الصفة المراد قياسها (Allen,1979 :96).

وقد تم عرضه على لجنة من الخبراء المختصين في مجال التربية وعلم النفس، وبهذا فقد تحقق الصدق الظاهري.

ب. الثبات: يشير أبو حطب إلى أن ثبات الأداة يعني عدم تناقض الاختبار مع نفسه أو دقته في القياس (أبو حطب، 1976: 49).

ويتحقق الثبات إذا كانت فقرات الاختبار تقيس المفهوم نفسه بأحدى طرائق الثبات، وقد أستخرج الثبات للمقياس بطريقة ألفا كرونباخ لقياس الاتساق الداخلي، وتعتمد هذه الطريقة على حساب الارتباطات بين درجات جميع فقرات المقياس اعتباراً أن الفقرة تعبر عن مقياس قائم بذاته ويؤشر معه الثبات اتساق أداء الفرد أي التجانس بين فقرات المقياس ، وتعطي هذه الطريقة الحد الأعلى الذي يمكن أن يصل اليه الثبات ، وقد بلغ

معامل الثبات "التفكير المنطقي" (0,79)، وتعد درجة ثبات جيدة لاسيما أن جميع معاملات الثبات كانت أعلى من (0,70)، أذ يشير "فوران" إلى أن معامل الثبات الجيد ينبغي أن يزيد عن (0,70)، لأن معامل الثبات المشترك يكون فيه أكثر من (50%) (الزبيدي، 2002: ص 100)

2. التحليل الأحصائي لفقرات "التفكير السابر": قامت الباحثة بتحليل الفقرات أحصائيا، أذ أن هدف التحليل الأحصائي للفقرات عادة هو الأبقاء على الفقرات الصالحة في الأداة وأستبعاد الفقرات غير الصالحة أو تعديلها وتجريبها من جديد، ولذلك أختارت الباحثة عينة بلغت (400) طالب وطالبة، أختير بالأسلوب الطبقي العشوائي بحسب متغير الجنس، وقد أختارت الباحثة عينة تحليل الفقرات بهذا الحجم لكونه مناسباً لتحليل الفقرات أحصائيا، وبعد تحديد أفراد عينة التحليل الأحصائي للفقرات طبقت الأداة عليهم وحللت أستجاباتهم على كل من فقراته لحساب الخصائص القياسية وكالآتي:-

أ- القوة التمييزية للفقرة DISCRIMINATION POWER OF ITEM .

أستعملت الباحثة لحساب القوة التمييزية لفقرات هذه الأداة المجموعتين المتطرفتين في الدرجة الكلية ونسبة (27%) بعد تطبيق الأداتين على أفراد العينة البالغ (400) طالب وطالبة في الجامعة، وتم تصحيح الأستمارات وأستخراج الدرجة الكلية لكل أستمارة، أذ رتبت هذه الأستمارات تنازليا (من أعلى درجة) إلى (أوطأ درجة) وأخذ نسبة (27%) عليا (27%) دنيا في الأستمارات لتكون لدينا مجموعة من الفقرات، وقد أستعمل الأختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق في درجات كل فقرة بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا لأن القيمة التائية لدلالة الفروق تمثل القوة التمييزية للفقرة (الزبيدي، 2002: ص 93).

وتعد عملية تحليل الفقرة خطوة أساسية في بناء الأداة إلى أن الهدف من هذا الأجراء هو الإبقاء على الفقرات الجيدة في أي أداة علمية، ويبدو من نتائج التحليل الأحصائي أكثر الفقرات كانت بدلالة أحصائية عند مستوى (0,05)، أذا كانت قيمتها التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية، والجدول رقم (4).

جدول (4) "القوة التمييزية لفقرات مقياس "التفكير السابر"
بأستخدام طريقة المجموعتين المتطرفتين في الدرجة الكلية".

مستوى الدلالة	القيمة التائية المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		الفقرات
		أنحراف	متوسط	أنحراف	متوسط	
0,05	3,959	0,368	2,772	1,379	3,488	1
0,05	2,165	1,084	2,537	0,793	3,044	2
0,05	2,786	0,275	1,773	1,674	3,839	3
0,05	3,109	1,367	2,123	1,524	4,839	4
0,05	2,978	1,506	1,734	0,225	4,985	5
0,05	3,241	0,477	2,592	1,266	2,434	6
0,05	3,114	0,331	1,649	1,722	3,695	7
0,05	2,938	1,015	3,267	1,747	3,945	8
0,05	2,973	0,550	2,977	1,316	3,518	9
0,05	3,907	1,204	3,636	0,142	3,576	10
0,05	4,157	0,851	2,954	1,342	4,464	11
0,05	3,162	1,112	3,546	0,923	2,034	12
0,05	3,160	1,819	3,184	1,062	4,166	13
0,05	4,241	1,258	3,833	1,449	3,967	14
0,05	2,664	1,699	7,553	0,754	3,746	15
0,05	2,234	1,186	2,122	1,285	4,298	16
0,05	2,979	1,384	1,154	0,277	2,596	17
0,05	3,282	1,278	3,678	1,352	3,794	18
0,05	3,287	0,464	2,278	1,541	2,851	19
0,05	2,613	1,352	3,275	0,557	3,524	20
0,05	4,295	1,553	5,121	1,579	3,355	21
0,05	2,026	1,134	3,365	0,912	3,554	22

* القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (983) ومستوى دلالة (0,05) = 1,96

ب- علاقة الفقرة بالدرجة الكلية . تم التحقق من صدق فقرات مقياس "التفكير السابر" الذي أعمدته الباحثة ، أذ تم حساب معامل "ارتباط بيرسون" وذلك بين درجة على كل فقرة من فقرات المقياس وبين درجاتهم الكلية على المقياس، اذ أشارت أنستازي الى أن ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب عن جميع فقرات المقياس (jenkiusg.1948:P206).

وقد أستعملت الباحثة هذا الأسلوب لتقرير أسلوب المجموعة العليا والدينا، أذ أتضح انه تم ربط الفقرات ولأستخراج صعوبة الفقرات طبقت المعادلة بذلك وتبين أن (أكثر) الفقرات كانت صعوبتها تقع ما بين (35%- 85%) وهو المستوى المقبول لصعوبة الفقرة،، في حين كانت فقرات الاختبار مقبولة بخصوص مقياس التفكير السابر، وجاءت النتيجة بأن أكثر فقرات المقياس صادقة في قياس ما أعد لقياسه حيث كان معامل الارتباط دالا عند مستوى (0,50) والجدول رقم(5) يوضح ذلك.

جدول (5)

" معاملات صدق فقرات مقياس " التفكير السابر" من خلال ارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس .

ت	معاملات الصدق	مستوى الدلالة	ت	معاملات الصدق	مستوى الدلالة
1	0,345	0,05	12	0,230	0,05
2	0,266	0,05	13	0,344	0,05
3	0,610	0,05	14	0,168	0,05
4	0,596	0,05	15	0,723	0,05
5	0,269	0,05	16	0,296	0,05
6	0,295	0,05	17	0,224	0,05
7	0,214	0,05	18	0,194	0,05
8	0,335	0,05	19	0,529	0,05
9	0,356	0,05	20	0,643	0,05
10	0,250	0,05	21	0,365	0,05
11	0,205	0,05	22	0,253	0,05

*القيمة الجدولية لمعامل الارتباط بدرجة حرية (398) عند مستوى(0,05).

*صدق وثبات الاداة:

أ. الصدق الظاهري: Faevalidity : يتحقق هذا النوع من الصدق بعرض المقياس قبل تطبيقه على مجموعة من الخبراء في التربية وعن النفس، للحكم على صلاحيته في قياس الصفة المراد قياسها (Allen,1979 :p: 96).

وقد تم عرضه على لجنة من الخبراء المختصين في مجال التربية وعلم النفس وبهذا فقد تحقق الصدق الظاهري.

ب. الثبات: يشير أبو حطب إلى أن ثبات الأداة يعني عدم تناقض الاختبار مع نفسه أو دقته في القياس (أبو حطب وعثمان، 1972: 49).

ويعد الثبات من الخصائص القياسية الأساسية للمقاييس النفسية ، ويتحقق الثبات إذا كانت فقرات الاختبار تقيس المفهوم نفسه بأحدى طرائق الثبات ، وقد أستخرج الثبات للمقياس بطريقة ألفا كرونباخ لقياس الاتساق الداخلي، وتعتمد هذه الطريقة على حساب الارتباطات بين درجات جميع فقرات المقياس اعتبار أن الفقرة تعبر عن مقياس قائم بذاته ويؤشر معه الثبات اتساق أداء الفرد أي التجانس بين فقرات المقياس ، وتعطي هذه الطريقة الحد الأعلى الذي يمكن أن يصل إليه الثبات ، وقد بلغ معامل الثبات "التفكير السابر " (0,85)، وتعد درجة ثبات جيدة لاسيما أن جميع معاملات الثبات كانت أعلى من (0,70)، أذ يشير "فوران " الى أن معامل الثبات الجيد ينبغي أن يزيد عن (0,70)، لأن معامل الثبات المشترك يكون فيه أكثر من (50%) (الزبيدي ، 2002 ص:100).

3. الوسائل الإحصائية: تمت معالجة البيانات وفق الوسائل الإحصائية الآتية:

1. معامل ارتباط بيرسون لحساب معاملات ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية ، باستعمال الحاسوب الآلي نظام (SPSS) .
2. معامل ألفا كرونباخ : وذلك لحساب ثبات الاتساق الداخلي.

3. الاختبار التائي _ لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة على المقياس ودرجاتهم الفرضية.
4. الاختبار التائي - لعينتين مستقلتين T-TEST، وذلك لحساب القوة التمييزية للفقرات بين المجموعتين المتطرفتين بالدرجة الكلية.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

ستعرض الباحثة في هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها ، فبعد أن تم تحليل أجابات التدريسيين على مقياس التفكير المنطقي ومقياس التفكير السابر ، وتم مناقشتها وفقا لأهداف البحث وعلى النحو التالي :-

*أولا :- نتائج الهدف الأول : قياس التفكير المنطقي لدى طلبة الجامعة .

أشارت النتائج وكما هي موضحة في الجدول رقم(6) الى أن مجموع أفراد عينة البحث البالغ عددها (400) طالب وطالبة ، قد حصل على متوسط حسابي لقياس التفكير المنطقي (109,391) درجة وبأنحراف معياري قدره (9,237) ، وعند مقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي للمقياس والبالغ (18) بأستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة ، وبفروق دالة أحصائيا عند مستوى دلالة (0,05) درجة اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (12,422) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (399)، وتوضح النتيجة أن طلبة الجامعة يتمتعون ويمتلكون التفكير المنطقي في حيز جامعة بغداد، وتؤكد النتيجة ايضا وجود مستوى عالي في تمتعهم بهذا النوع من التفكير لدى الطلبة في الكليات المذكورة في حيز الجامعة، والجدول رقم (6) يوضح ذلك،. *درجات مقياس التفكير المنطقي لعينة البحث وانحرافاتها المعيارية والقيم التائية لدلالة الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري للمقياس.

جدول (6)

مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		الوسط الفرضي	الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المقياس
		الجدولية	المحسوبة					
دال أحصائيا عند (0,05)	399	1,96	12,422	18	9,237	109,291	400	التفكير المنطقي

*ثانياً:- نتائج الهدف الثاني : قياس التفكير السابر لطلبة الجامعة.

أشارت النتائج وكما هي موضحة في الجدول رقم(7) الى أن مجموع أفراد عينة البحث البالغ عددها (400) طالب وطالبة ،قد حصلوا على متوسط حسابي في التفكير السابر ، والبالغ (118,050) درجة وبأنحراف معياري قدره(7,880) ومن مقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي للمقياس والبالغ (44) بأستخدام الأختبارالتائي لعينة واحدة ،وبفروق دالة أحصائيا عند مستوى دلالة (0,05) درجة اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (12,099) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة(1,96) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (399)، وتوضح النتيجة أن الطلبة في الجامعة يتمتعون بمستوى عال في تقنية التفكير السابر ، والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

*يوضح درجات مقياس التفكير السابر لعينة البحث وانحرافاتها المعيارية والقيم التائية

لدلالة الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري للمقياس.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		الوسط الفرضي	الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المقياس
		الجدولية	المحسوبة					
دال أحصائيا عند(0,05)	399	1,96	12,099	44	7,880	118,050	400	التفكير السابر

*ثالثا: التعرف على دلالة الفروق الاحصائية في مستوى التفكير المنطقي وفقا لمتغير الجنس.

لمعرفة دلالة الفروق حسب متغير الجنس على مقياس التفكير المنطقي، أستعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين في تحليل البيانات ،وبأستعمال برنامج (spss) للحاسب الآلي (الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية)،وقد أظهرت نتائج الاختبار التائي بين المتغير المستقل "التفكير المنطقي والمتغير التابع " التفكير السابر "ظهرت أن عينة الذكور البالغ عددهم (200) بمتوسط حسابي قدره(125,112) وبأنحراف معياري قدره (12,392) ،أما بالنسبة الى عينة الاناث البالغ عددهن (200) وبمتوسط حسابي قدره (105,687) وبأنحراف معياري قدره (11,654) ،فقد كانت نتائج القيمة التائية المحسوبة بمقدار (0,902) أصغر من القيمة التائية الجدولية والتي مقدارها (1,96) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائية في التفكير المنطقي وفقا لمتغير الجنس عند مستوى دلالة (0,05) ، أذ تشير النتيجة الى عدم وجود فروق دالة أحصائيا في متغير الجنس بين الذكور والاناث، والجدول رقم (8) يوضح ذلك.

جدول (8)

"يوضح دلالة الفروق في التفكير المنطقي حسب متغير الجنس"

المقياس	العينة		المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة
	الجنس				المحسوبة	الجدولية		
التفكير المنطقي	الذكور	200	125,112	12,392	0,929	1,96	398	غير دال أحصائيا عند مستوى دلالة (0,05)
	الاناث	200	105,687	11,654				
	مجموع العينة	400						

*رابعاً:- التعرف على دلالة الفروق في التفكير السابر وفقاً لمتغير الجنس .

لمعرفة دلالة الفروق حسب متغير الجنس على مقياس التفكير السابر ،أستعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين في تحليل البيانات ،وبأستعمال برنامج (spss) للحاسب الآلي (الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية)،وقد أظهرت نتائج الاختبار التائي بين المتغير المستقل ، ومتغير الجنس الى أن عينة الذكور البالغ عددهم (200) بمتوسط حسابي قدره(112,128) وبأنحراف معياري قدره (11,233) أذ ظهرت القيمة التائية المحسوبة بمقدار(2,159) ،أما بالنسبة الى عينة الاناث البالغ عددهن (200) وبمتوسط حسابي قدره (115,052) وبأنحراف معياري قدره (14,324) ،أذ ظهرت القيمة التائية المحسوبة بمقدار (2,159) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية والتي مقدارها (1,96) مما يدل الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مقياس التفكير السابر، وفقاً لمتغير الجنس عند مستوى دلالة (0,05) ،والجدول رقم (9) يوضح ذلك،

جدول(9)

" دلالة الفروق في مقياس التفكير السابر حسب متغير الجنس "

مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة		المقياس
		الجدولية	المحسوبة			الجنس		
دال أحصائياً عند مستوى دلالة (0,05)	398	1,96	2,159	11,233	112,128	200	الذكور	التفكير
				14,324	115,052	200	الأناث	السابر
						400	المجموع	

*خامسا:- التعرف على قوة العلاقة الارتباطية بين التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى طلبة الجامعة.

لمعرفة العلاقة بين المقياسين ،أستعملت الباحثة في تحليل البيانات معامل ارتباط بيرسون لمعرفة هل توجد علاقة إيجابية بين المتغيرين أم لا ، عند مستوى دلالة (0,05) ،وبأستعمال برنامج (spss) للحاسب الآلي (الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية)،فقد أظهرت نتائج معامل الارتباط بين المتغيرين أذ بلغ (0,80) مستوى دلالة (0,05) ، مما يدل على وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين متغير التفكير المنطقي ومتغير التفكير السابر في المجال الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ، وتعزوا الباحثة هذا الى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين،والجدول رقم (10) يوضح ذلك،

جدول (10)

* معامل الارتباط بين مقياس التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى طلبة الجامعة

المقياس	حجم العينة	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
التفكير المنطقي	400	0,80	0,05
التفكير السابر			

الاستنتاجات :

- يساعد التفكير المنطقي على تحررالعقل من التحيز والجمود والتمسك بآراءه ويساعده على الإلتزام بالدقة والموضوعية وتقبل النقد وعدم التسرع في اتخاذ القرارات عندالطلبة في الجامعة .
- أن عملية التعرف على طبيعة العلاقة بين التفكير المنطقي والتفكير السابر عند شريحة مهمة في المجتمع وهم الطلبة في المرحلة الجامعية ،اذ يفيد في المجالات

النفسية والتربوية ؛ فضلا عن السعي لتطوير القدرات التفكيرية والمعرفية لهذه الشريحة.

3- أن أفراد عينة البحث وفقا لمقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي يمتلكون التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى الطلبة في جامعة بغداد عند مستوى دلالة (0,05)

4- وجود علاقة ارتباطية بين التفكير المنطقي والتفكير السابر، حيث بلغت مقدارها (0,80) لدى طلبة الجامعة عند مستوى دلالة (0,05) .

التوصيات:

في ضوء النتائج ومناقشتها وتفسيرها توصلت الباحثة إلى عدد من التوصيات :-

1. على وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العمل على تطوير قدرات التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى طلبة المرحلة الجامعية عبر الندوات والمؤتمرات وورش العمل والبرامج التربوية .

2. حث وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كادر متخصص في المراكز البحثية بتدريب الملاك التدريسي والطلبة في الكليات من أجل تدريبهم على أمتلاك القدرة على التحرر من الجمود في التفكير أثناء ممارسة حياتهم اليومية وتدريبهم الطلبة وحثهم على استثمار دافعية الطلاب داخل الصف الدراسي.

المقترحات

1. أجراء دراسة حول التفكير المنطقي والتفكير السابر لدى التدريسيين في الجامعة وعلاقته ببعض المتغيرات (التخصص واللقب العلمي).

2. أجراء دراسة حول التفكير المنطقي والتفكير السابر وعلاقته بسمات الشخصية الكارزمية.

3. إجراء دراسة حول العلاقة بين التفكير الحادق والتفكير المنتج والتفكير السابر والمنطقي لدى طلبة الجامعة.

المصادر

- الزيات، فتحي مصطفى (2006). الأسس المعرفية للتكوين العقلي المعرفي وتجهيز المعلومات، دار النشر للجامعات، ط2، القاهرة.
- السرور، نادية هائل (2002) :مقدمة في الابداع ،عمان دار الوائل للطباعة والنشر .
- عبد المجيد ، حزيمة كمال (2011) التفكير السابر وعلاقته بالذكاءات المتعددة لدى طلبة الجامعة ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات ، بغداد.
- أبو جادو، صالح محمد علي (1998): علم النفس التربوي، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،الأردن.
- أبو علام، رجاء محمود، وشريف، نادية، (1989):- الفروق الفردية وتطبيقاتها، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- ابوحطب، فؤاد عبد الطيف وعثمان سيد احمد (1972):التفكير - دراسات نفسية ، القاهرة ،مكتبة الانجلو المصرية.
- التكريتي،ايمان صدام(2011):التفكير المنطقي وعلاقته بالدافع المعرفي وحل المشكلات عند الطلبة المتفوقين وغير المتفوقيندراسيا في الثانوية،رسالة ماجستير ،جامعة بغداد،كلية التربية للبنات ،علم النفس التربوي.
- الزبيدي، براء محمد حسن، (2002): التوتر النفسي وعلاقته بموقع الضبط والجنس والتخصص والمرحلة الاولى لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية-ابن رشد، جامعة بغداد.
- العاني ، بشائر مولود (2002) ، أثر استخدام الملخصات القبلية في تنمية التفكير الناقد في مادة التاريخ لدى طالبات الصف الخامس في معهد إعداد المعلمات ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية (أبن رشد) جامعة بغداد.

- العتوم ،عدنان يوسف (2004) :علم النفس المعرفي ،النظرية والتطبيق ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان.
- العزاوي، رحيب يونس كرو (2008). استراتيجيات طرح الاسئلة مع تطبيقات رياضية، دار دجلة، ط1، عمان.
- العياصرة ، وليد توفيق ، (2011) ، التفكير السابر والإبداعي ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، عمان .
- الفريجي ،عبد الكريم خشن (2009) :الحكم الخلفي وعلاقته بالتفكير المنطقي لدى طلبة المرحلة الاعدادية للأعمار (14-16-18) ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) ، جامعة بغداد ،كلية التربية ابن الرشد .
- القادري ، عبد اللطيف درهم (2002) :التفكير المنطقي لدى طلبة المرحلة الاعدادية وعلاقته بجنسهم وتخصصهم ،(رسالة ماجستير غير منشورة) ،جامعة بغداد -كلية التربية ابن الرشد .
- الموسوي، عبدالله ، وآخرون (2004):التفكير ومهارات التفكير،الكتاب الجامعي، العدد2، مجلة شهرية تهتم بالتعليم الجامعي، تصدر عن مركز التطوير والتعليم المستمر، جامعة بغداد.
- زكريا ، فؤاد (1990) :التفكير العلمي،عالم المعرفة
- شكري، سيد أحمد(1984): حل المشكلات في تدرس الرياضيات- مجلة التربية القطرية- العدد: 4.
- شكري، سيد أحمد(1985): بناء برنامج لتدريس التلاميذ على حل المشكلات في الرياضيات- المجلة التربوية- العدد6- ص:(55-79).
- عبد الهادي، نبيل وبني مصطفى، نادية (2001). التفكير عند الأطفال، دار الصفا للنشر والتوزيع، ط1، عمان.

- علي، سعد إسماعيل (2005): القرآن الكريم رؤية تربوية- القاهرة- دار الفكر العربي.
- قطامي ، نايفة (2000). نمو الطفل المعرفي واللغوي، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان.
- قطامي وعدس ،(1990) : علم النفس التربوي ،الاردن ،عمان ،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
- قطامي، نايفة (2004). تعليم التفكير للمرحلة الأساسية، دار الفكر، ط2، عمان.
- لطيف، استبرق مجيد علي (2002) المعرفة ما وراء الادراكية بستراتيجيات حل المشكلة لدى طلبة الجامعة وعلاقتها بالجنس والتخصص ونوع المشكلة، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، رسالة ماجستير غير منشورة.
- عبد الهادي، نبيل وعياد، وليد (2009). استراتيجيات تعلم مهارات التفكير بين النظرية والتطبيق، دار وائل للنشر، ط1، عمان.
- علوان ،مصعب محمد شعبان (2009) : تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية ،رسالة ماجستير فلسطين غزة الجامعة الاسلامية كلية التربية .
- المهدي ،محمد (2004) : الثانوية العامة – مرحلة دراسة أم أزمة ، عالم الكتب ، القاهرة .

المصادر الأجنبية :

- Draek, B. Grahaum (2003). **The Effect Anion (No) in Thinking opposite at the Children,** Jo, No. 23 invention thing, dissertation abstract
- Jenkiusg , K.J. (1948). **The concept of self** New York . Holt Rinehant and winston.
- Kassin, Saul & College (2003). **Psychology**, (4th ed.) New Jersey: Prentice-Hall
- Marzino, R. J. & et al. (1988). **Dimensions of Thinking**, ASCD, Alexandria Virginia
- Oliver, D. W. & Shaver, J. P. (1966). **Teaching Public Issues in the High School.** Boston: Houghton Mifflin Co.
- Ross, E. (1998). **Pathways to Thinking Strategies for Independent Learning**, K-8, Expanded professional version, Christopher Gordon, Publisher, Inc.
- Sakaguchi, Jo Ann (1993) **Appearing to Deceive While Answering Questions: Suspicion, probing Effects and non-verbal Primacy Effect in the Courtroom.** Erich
- Sternberg, R. (1986). **Creative Giftedness, A multivariate investment approach**, Gifted quarterly, Vol. (37), No. 1.