

أثر استراتيجيتي ميردر (M U R D E R) وحدائق الأفكار في تحصيل مادة أصول التربية وتنمية التفكير التباعدي عند طلبة كلية التربية الأساسية

أ.م.د. حيدر محسن سلمان الشويلي

جامعة ذي قار – كلية التربية للعلوم الصرفة

Email : haidermuhson@gmail.com

Mob : 009647801681313

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على " أثر استراتيجيتي ميردر (M U R D E R) وحدائق الأفكار في تحصيل مادة أصول التربية وتنمية التفكير التباعدي عند طلبة كلية التربية الأساسية " . ولتحقيق الهدف تم صياغة ثلاث فرضيات أخضعت للتجريب، واقتصر البحث على طلبة المرحلة الاولى في قسم معلم الصفوف الاولى/ كلية التربية الاساسية / جامعة سومر للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨)، واستخدم الباحث التصميم التجريبي ذا المجموعات المتكافئة ذات الاختبار البعدي وتكونت عينة البحث من (١٢٠) طالباً وطالبة موزعين على مجاميع البحث الثلاث ، وقد أجريت عملية التكافؤ في عدد من المتغيرات . وتطلب تحقيق هدف البحث وجود أداتين هما الاختبار التحصيلي و التفكير التباعدي. وفي نهاية التجربة طبق الباحث الاختبار التحصيلي و اختبار التفكير التباعدي لكلا المجموعتين ، وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة ، كما أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية الثانية مقارنة بالمجموعة التجريبية الاولى.

Abstract

The present research aims to identify the "impact of (M R R D E R)'s strategies and ideas gardens in the collection of pedagogical material and the development of rethinking thinking among the students of the Faculty of Basic Education".

In order to achieve the goal, three hypotheses were prepared for experimentation. The research was limited to the first stage students in the first grade teacher / basic education department / Sumer University for the academic year 2017-2018. The researcher used the experimental design with the equivalent groups with the post-120) were distributed among the three research groups. The equivalence process

was carried out in a number of variables. The achievement of the objective of the research requires two tools: the cognitive test and the rethinking. At the end of the experiment, the researcher applied the achievement test and the regression thinking test for both groups. The results showed that there was a statistically significant difference in favor of the experimental groups compared to the control group.

الفصل الأول التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث :

من طريق اطلاع الباحث في مجال التدريس وخبرته بوصفه تدريسياً في كليات التربية والتربية الاساسية وما يتطلبه ذلك من متابعة مستويات التحصيل الدراسي للطلبة ومراقبة طرائق التدريس المختلفة ، وبوصفه مدرساً لهذه المادة ، استنتج الباحث ان تحصيل أغلب الطلبة ومعدلات نجاحهم ضعيفة ، كما انهم بحاجة الى تنمية القدرات العقلية والتفكير والتي يرى أنها قد تنعكس على تحصيلهم .

وللتحقق من استنتاجه ، قدم الباحث استبانة استطلاع الرأي الى عدد من تدريسيي مادة أصول التربية في الجامعات العراقية ، فكانت النتيجة ان (٩٠ %) منهم لا يزال يستخدم الطرائق التقليدية القائمة على المحاضرة والاستجواب ، وان (٥٠ %) منهم لم يسمع بالاستراتيجيات الحديثة ، و (٥٠ %) منهم من يمتلك معلومات عن هذه الاستراتيجيات الا انه يجد من الصعوبة لا بل المستحيل استخدامها في تدريس أصول التربية في ضوء الظروف والإمكانات المتوفرة حالياً ، وان نسبة (١٠٠ %) منهم لا يعرف اي معلومة عن استراتيجيتي ميردر (M U R D E R) وحدائق الأفكار وأهميتهما ، وكيفية تدريسهما .

ونظراً لما نمر به اليوم من تقدم علمي وتقني وبحثي هائل فأنا بحاجة إلى مزيد من المهارات وطرائق التفكير التي لا بد أن يكتسبها المدرس ، بل تحتّم على المدرس الإلمام الواسع باستراتيجيات التدريس المتنوعة وقدرته على استعمالها في الظروف التدريسية المناسبة للتطبيق ، لجعل عملية التعليم شيقة وممتعة . كما إن السبب الذي يدفعنا إلى الخوض في ذلك هو تعرف أكبر قدر من الطرائق الفعالة في تقديم المعرفة ولاسيما تلك التي تفعل دور المتعلم وتجعله نشطاً وليس فقط متلق للمعرفة.

ومما تقدم فأن الباحث يرى ضرورة اعتماد استراتيجيات تدريس حديثة في تدريس مادة أصول التربية الى طلبة المرحلة الاولى في كلية التربية الاساسية إذ قد يكون له أثر في رفع تحصيل الطلبة. وعليه فإنّ الباحث قد حدد مشكلة هذا البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي:

هل إنّ استراتيجيتي ميردر (M U R D E R) وحدائق الأفكار يساعدان على رفع تحصيل طلبة كلية التربية الاساسية في مادة أصول التربية وتنمية التفكير التباعدي لديهم مقارنة بالطريقة التقليدية؟.

ثانياً : أهمية البحث :

يتميز عصرنا الحالي بأنه عصر التكنولوجيا المتقدمة والانفجار المعرفي مما دفع بالإنسان للبحث عن افكار جديدة لكي يستثمر معطيات هذا العصر في تحقيق اهداف محددة، لاسيما في التربية والتعليم. وفي خضم الكم الهائل من المتغيرات في مختلف المجالات ، لجأت المجتمعات إلى التربية في بناء إنسانها، لما لها من دور كبير وفاعل في إعداد القوى البشرية المؤهلة لمجابهة التطورات الحاصلة ، والقادرة على التكيف مع متطلبات العصر، وأصبحت مهمة التعليم ضرورة حتمية ؛ لمواكبة التطورات ومواجهة مواقف الحياة على نحو إيجابي. (حمادات، ٢٠٠٩: ٣٩٢)

ومن أسس التربية الجيدة عملية التعليم فهو أعم وأشمل من التدريس، فإذا كان التدريس يتم وفق إجراءات مقصودة ومخطط لها، فإنَّ التعليم يتضمن جميع الحوادث التي تؤثر بنحوٍ مباشر في تعلم الفرد، سواء أكانت الحوادث مقصودة أم لا، وتتم داخل غرفة الصف أو خارجها، من المعلم أو غيره من العاملين بالعملية التربوية، وتؤدي الى تعلم الفرد واكتسابه للخبرات المختلفة (أبو العز وآخرون، ٢٠٠٩: ٢٤).

وفي الوقت الذي يقر فيه الجميع بأهمية تطوير التعليم وتحسين التدريس ، وما يقوم به المدرس من تربية وتعليم وتقويم وإرشاد وبحث متواصل يؤدي إلى تطوير نتائج التعليم، وبالنتيجة يقع على عاتق مصمم التعليم مسؤولية كبيرة في الإلمام بكل ما هو حديث، وأفكار وحقائق ونماذج تدريس وأساليب تقويم ووسائل وطرائق وأساليب ومهارات جديدة في عالم التربية والتعليم (قطامي وآخرون، ٢٠٠٨: ١٠٠)

فالتدريس لأجل الفهم يتطلب من المدرس أن يتبنى استراتيجيات تدريس تدمج الطالب في البحث والتقصي للتوصل الى معنى الافكار العلمية بدلا من تلقي المعرفة جاهزة.(الزيادات وقطاوي، ٢٠١٤: ٤٣)

ويرى الباحث ان يعطى اهتماماً دقيقاً وكاملاً في ذلك عن طريق البحث عن مصادر الأشياء التي يقول المختصون أنها جيدة تسهم في تحسين الظروف التعليمية على وفق ما يحتاج إليه المتعلم وما هو ممكن تحقيقه لتعطي أهمية للأدوار التي تقوم بها لتطبيق فعلي لأهمية البحث الحالي، من هذا المنطلق أخذ الباحث على عاتقه اختيار استراتيجيتين تدريسيّتين ، تعتمد على مدى مناسبتها لخصائص المتعلمين وحاجاتهم وطبيعة محتوَاهم الدراسي وأهدافهم التعليمية والإمكانات المادية والبشرية المتوفرة.

وتعد استراتيجيتي ميردر وحدائق الأفكار والتي تقتضي طرفين أحدهما يتحدى الآخر وهما المشكلة المطروحة وذهن المتعلم ، فالمشكلة تمثل تحدياً للعقل والعقل يستشار للإحاطة بالمشكلة واقتحامها والتوصل إلى حلها. ويُعد هذان الأسلوبان من الأساليب التي تفسح المجال أمام المتعلمين لمزيد من المشاركة الفعالة في إنجاز أهداف الدرس وذلك بإثارة المتعلمين وحفز مواهبهم وتعزيز قدراتهم الذهنية (عطية ، ٢٠٠٨ : ٢١٩)

وقد جاءت هذه الاستراتيجيات الحديثة ومنها استراتيجية ميردر (M U R D E R) لتعزيز قدرات الطلبة وتنمية تفكيرهم ، ويتطلب تحقيق ذلك السير وفق الخطوات الآتية :

(M) الخطوة الاولى المزاج (Mood) : يكون المتعلم ذا مزاج ايجابي ويتخير الوقت والبيئة المناسبين لذلك.

(U) الخطوة الثانية الفهم (Understand) : يضع المتعلم خطأً تحت المعلومة التي لا يفهمها في الكتاب، التركيز في جزء معين من الكتاب وعلى مجموعة تمارين.

(R) الخطوة الثالثة الاسترجاع (Recall) : بعد قراءة الوحدة، توقف وضع ما تعلمته في قالب تصوغه لنفسك.

(D) الخطوة الرابعة الاستيعاب (Digest) : يعود الطالب الى مالم يفهمه ويتفحصه ويستعين بمصادر خارجية أو المدرس.

(E) الخطوة الخامسة التوسع (Expand) : في هذه الخطوة، يسأل الطالب ثلاث أسئلة عن المواد المدروسة مثل: كيف أطبق هذه المعلومات في الاهتمامات اليومية.

(R) المراجعة (Review) : بعد قراءة الطالب الموضوع يضع ما تعلمه في قالب بصياغته الخاصة به (قطامي، ٢٠١٣: ٣٦٩).

ويرى الباحث ان الخطوات التي سبق ذكرها يمكن من طريقها مساعدة الطلبة واكسابهم المعلومات والمعارف واستدعائها للوصول الى ترابط لموضوعات الدرس .

أما استراتيجية حدائق الأفكار فهي محصلة الأفكار الجميلة التي تطرحها العقول النيرة المتوهجة والتي تتطلب منا المحافظة عليها ودعمها ، وعوامل الخصوبة في حديقة الأفكار هي محصل لانتقاء (العقل المتفتح) بالقدرة الابتكارية التي تؤدي لنشأة الأفكار والقدرة على إثارة الأسئلة أو الاحتمالات القريبة للفشل في الفكرة المحددة وإيجاد أفكار بديلة. وتتطلب حديقة الأفكار كما يذكر (صلاح الدين، ٢٠٠٦) إجراءات عديدة تساعد في تهيئة العقول على إنضاج ثمار الأفكار . منها :

١- الأفكار العريضة : ويتطلب ذلك قدرة على استيعاب كل الأفكار الجديدة حتى ولو كانت غامضة ، ويفضل في ذلك أن تكون تلك الأفكار غير محددة أو مفيدة كأن تقول ، أريد أفضل صورة للمدرسة ، أريد أن أطور أداء المعلمين بالمدرسة ، أريد تطوير نظام الاتصال بين أفراد المجتمع المدرسي ، ويتم تسجيل الأفكار على سبورة أو شاشة لتظل على شكل موجه لتصحيح مسار عملية التفكير باستمرار .

٢- الأفكار التفصيلية : في هذه المرحلة تلتقط كل فكرة تفصيلية لفكرة عريضة وهي هنا تشبه الشمس للنبات ، وكلما كانت الفكرة مفصلة كان فهمها أفضل من المتعلمين كمجموعة ، وهنا يستطيع المعلم أن يسجل الأفكار وبدائلها من خلال التعايش مع المجموعة مما يولد لدى المجموعة في النهاية نوعين من الأفكار الأول أفكار عريضة ، والأخرى أفكار تفصيلية توضح وتشرح الأفكار العريضة .

٣- تقدير العقبات : هنا يقوم المعلم بتشجيع الأفكار المثيرة للتساؤلات والمحاذير ، مع الاستمرار في ذلك تتولد قائمة أفكار طويلة لكل منها سلبيات ومعوقات تدفع المجموعة للتعايش في إيجاد البدائل لتلك السلبيات والمعوقات ، وتلك المرحلة تمثل التربة للنباتات والزهور .

٤- التنوع : الهدف من خلال استخدام أسلوب حدائق الأفكار هو توليد كل فكرة مثارة بتفاصيلها التي تقود إلى أفكار جديدة . ويتطلب من المدرس عند ملاحظة فكرة معينة لا تلقى قبولا من الطلاب أن يحاول توجيه طلابه للبحث عن العيوب والمعوقات ، والتفكير في بدائل تجعلها مقبولة لدى الجميع ، فربّ فكرة طائشة تقود إلى منطلق جديد في التفكير أو تؤدي للتغلب على صعوبة ما.

ومن ابرز خصائص استراتيجية حدائق الأفكار هو أنها تسير بطريقة متوازية ومتزامنة . ويمكن تلخيص خصائصها بالاتي:

١- تمثل أسلوباً جيداً لدراسة الأفكار ومعالجتها .

٢- أسلوب نقدي يساهم في التعامل مع الفكرة ، كما يتعامل الزراع مع النبتة ويعمل على إخصابها حتى تؤتي أكلها .

٣- تتطلب عقلاً ناضجاً ومتفتحاً .

٤- تتطلب قدرة على الابتكار في التعامل مع الأفكار .

٥- تتطلب صقل الفكرة وإزالة المعوقات والعيوب التي تتعلق بها واستبدال ذلك بما هو أفضل .

٦- وجود خلل في فكرة معينة لا يعني القضاء عليها بل يعني تطويرها للحصول على فكرة رائعة منها وإبدالها بفكرة جديدة .

٧- عملية بناء حديقة الأفكار عملية متكاملة تتم كوحدة واحدة وفي وقت واحد دون الفصل بين مقوماتها وقدراتها ومراحلها . (صلاح الدين ، ٢٠٠٦ : ٤٢٢-٤٢٤)

ويرى الباحث ان أهمية استخدام إستراتيجية حقائق الأفكار في التدريس من طريق إثارة اهتمام الطلبة واستعدادهم وحفز مواهبهم وتعزيز قدراتهم على التصور والابتكار .

لذا أصبح من الضروري أن نوجه الاهتمام إلى الجانب الفكري للمتعلم ، أي تعليم التفكير بشكل رئيس وقد ظهرت اتجاهات وأساليب واستراتيجيات جديدة ويبرز اهتمام ملحوظ بتنمية التفكير لدى الطلبة ، نتيجة للحاجة التي فرضتها طبيعة الحياة المعاصرة التي نعيشها والتي امتازت بالتدفق المعرفي الهائل ، والتطور التقني وتسارع الاكتشافات والاختراعات مما أظهر حاجة ماسة لنقل التعليم من تلقين المعلومات إلى تنمية مهارات التفكير لأعداد أفراد يواكبون حصيلة هذا التطور ، ويستطيعون توظيف العلم في حياتهم بامتلاكهم لمهارات التفكير العلمي . (الزغبى ، ٢٠٠٤ : ١٦٠) خاصة بعد ان أصبحت تنمية القدرات العقلية للطلبة الهدف الرئيسي للعملية التربوية في جميع دول العالم ، اذ يقاس تقدم الدول بمقدار قدرتها على تنمية عقول ابنائها . (الحيلة ، ٢٠٠١ : ١٦١) .

وبذلك أصبح التفكير حاجة ملحة أكثر من أي وقت مضى وربما كان النجاح في مواجهة هذه التحديات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها ، ويزاد على ذلك ان المعارف والمهارات التي يكتسبها الفرد خلال التحاقه بالمدرسة والجامعة ، لم تعد كافية لضمان مستقبل مهني زاهر . (جروان ، ٢٠٠٢ : ١٧٩) .

ومن أنواع التفكير هو التفكير التباعديّ أو ما يسمى بالتفكير المرن ، الذي يتجه في اتجاهات متعددة ، وابتكار حلول متنوعة للمشكلات ، وقد نال كثير من قدرات الإنتاج التباعديّ اهتماماً من الباحثين ، نظراً لأن التفكير الابتكاريّ في صميمه هو تفكير تباعديّ ، على أن هناك بعض قدرات التفكير التباعديّ لم تحظ بقدر كاف من الدراسة ، وخاصة تلك التي تتعلق بالمواقف السلوكيّة (الشيخ ، ٢٠١٠ : ١٨١)

ويُعدّ التفكير التباعديّ من الأبعاد الأساسية في أنموذج (جيلفورد) التي أنصبت عليها بحوثه ، والنتائج التي انتهت إليها هذه البحوث ويمكن تعميم الكثير منها على ظاهرة الإبداع ، وكان متنبهاً إلى هذه الحقيقة ، إذ حاول تجميع هذه التعميمات وتنظيمها في إطار خاص بها وأفرّد لذلك بحثاً خاصاً ، وتعليقاً على هذه العناصر والمكونات للتفكير التباعديّ يمكن القول أن التفكير التباعديّ يرتبط ارتباطاً قوياً بالأسلوب الإبداعي في حل

المشكلات ، وأنه ليس تفكيراً عشوائياً خاضعاً للصدفة بل إنه يحتاج إلى تدريب على مهارات خاصة مثل تحديد المشكلة وعناصرها ، وطرائق جمع البيانات وتنظيمها من أجل الوصول إلى أفضل الحلول . (Guilford, 1987, p:162)

وتكمن أهمية هذه الدراسة في استخدامها استراتيجيتي ميردر وحدائق الأفكار في تدريس مادة أصول التربية . وذلك بإثارة اهتمام الطلبة واستعدادهم وتعزيز قدراتهم وتشجيع أكبر عدد منهم على إيجاد أفكار جديدة ويجعل نشاط التعلم والتعلم أكثر تركيزاً حول الطلبة الأمر الذي قد يستثير من تفكيرهم ويرفع من تحصيلهم الدراسي ، وذلك لأهمية التحصيل في حياة الفرد وما يترتب على نتائجه من قرارات تربوية حاسمة ، فالتحصيل يعكس نتائج التعلم التي تسعى المؤسسات التربوية إليها ، كما انه يدل على كفاية المؤسسات وقدرتها على بلوغ أهدافها. (الظاهر ، ١٩٩٩ : ٥٠)

وفي ضوء ما تقدم تكمن أهمية البحث الحالي فيما يأتي:

١. تناول استراتيجيتين تدريبيتين تعرف باستراتيجيتي ميردر وحدائق الأفكار تساعدان الطلبة على الرجوع الى المعرفة السابقة وابتكار وتوليد المعلومات الجديدة، لتحسين اكتسابهم للمعلومات وتفكيرهم .
٢. مساعدة تدريسي مادة أصول التربية في كليات التربية الاساسية في التعرف على استراتيجيتي ميردر وحدائق الأفكار قد تفيد في تنشيط المعرفة الصحيحة لدى الطلبة وتنمية التفكير التباعدي.
٣. من المؤمل ان يسهم هذا البحث في تحسين اداء التدريسيين ، وتحسن تعلم الطلبة بما يحقق النتائج التعليمية المطلوبة ، وان تفيد نتائج البحث في تحسين تدريس اصول التربية وتكون منطلقاً لمزيد من البحوث في هذا المجال ان اظهرت اثراً ايجابياً .
٤. أهمية مرحلة التعليم الجامعي - المرحلة الأولى - في كليات التربية الاساسية ، والتي تسهم في بناء شخصية الطالب وتنميتها في مجالاتها المعرفية والمهارية.
٥. أهمية التفكير ، بعده عملية عقلية تقود الإنسان إلى إيجاد الحلول المناسبة .
٦. أهمية التفكير التباعدي ، في الكشف عن القدرات العقلية التي يمتلكها الفرد .

ثالثاً : هدف البحث وفرضياته :

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على " أثر استراتيجيتي ميردر (M U R D E R) وحدائق الأفكار في تحصيل مادة أصول التربية وتنمية التفكير التباعدي".

وتحقيقاً لهدف البحث تمت صياغة الفرضيات الصفرية الآتية :

١. " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعات الثلاث ، التجريبية الأولى الذين يدرسون على وفق استراتيجية ميردر (M U R D E R) ، وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون على وفق استراتيجية حدائق الأفكار ، وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة أصول التربية ."

٢. " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعات الثلاث ، التجريبية الأولى الذين يدرسون على وفق استراتيجية ميردر (M U R D E R) ، وطلبة المجموعة التجريبية

الثانية الذين يدرسون على وفق استراتيجية حدائق الأفكار ، وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التباعي .

رابعاً : حدود البحث : يتحدد البحث الحالي بالحدود الآتية :-

- ١- الحدود البشرية : وهم طلبة المرحلة الثالثة في أقسام كلية التربية الاساسية .
- ٢- الحدود العلمية : وهي عدد من الموضوعات الواردة في مادة أصول التربية وفقاً للمفردات المنهجية المعتمدة من الهيئة القطاعية لكليات التربية الاساسية في العراق والمعمول بها حالياً.
- ٣- الحدود الزمانية : الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ .
- ٤- الحدود المكانية : جامعة سومر - كلية التربية الاساسية - قسم معلم الصفوف الأولى .

خامساً : تحديد المصطلحات :

استراتيجية ميردر (M U R D E R) :

عرفها (حمودة ، ٢٠٠٧) بأنها: استراتيجية تعلم معرفية تشمل ست مراحل هي (الحالة المزاجية، والفهم، والإستدعاء ، والهضم ، والتوسع ، والمراجعة (ويمكن من طريقها قيام الطالب بعمليات تجهيز ومعالجة كم كبير من المعلومات الموجودة بالمحتوى المعرفي مما يساعد على استدعاء تلك المعلومات وتوظيفها عند مواجهة مشكلة معينة (حمودة، ٢٠٠٧: ٣)

التعريف الإجرائي: إستراتيجية من استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات لتدريس مادة دراسية من خلال عدة خطوات لمساعدة الطلبة واكسابهم المعلومات والمهارات واستدعائها للوصول الى ترابط موضوعات الدرس لحل المشكلات .

استراتيجية حدائق الأفكار

١. عرفها (صلاح الدين، ٢٠٠٦) بأنها : مجال لصناعة الأفكار ودراسة تفاصيلها وتقييمها ومعرفة مدى ملائمتها في وقت واحد . (صلاح الدين ، ٢٠٠٦ : ٤٢٤)

٢. عرفها علي (٢٠١١) بأنها : أسلوب لإنتاج أخصب وأنجح الأفكار من خلال المناقشة الجماعية لحل المشكلة المطروحة علي (علي، ٢٠١١: ١٠)

التعريف الإجرائي : أسلوب في التدريس يقوم على المناقشة الجماعية لمشكلات علمية قصيرة تتعلق بالموضوعات الدراسية لمادة أصول التربية تهدف إلى إنتاج مجموعة من الأفكار العريضة يتم تفصيلها وتقييمها لتكون حلاً للمشكلة المطروحة .

التنمية :

١. عرفها (مدبولي ، ٢٠٠٢) بأنها : "التطور والتقدم نحو الأفضل في المستوى التعليمي ، ومواكبة التغيرات والتجديدات الحاصلة في المواقف التعليمية". (مدبولي ، ٢٠٠٢: ٨٣)

٢. عرفها (آل عويد ، ٢٠٠٨) بأنها: " تغير مرغوب فيه يواكب التطور الفلسفي والسايلوجي الذي نستطيع التحكم به ". (آل عويد ، ٢٠٠٨: ٢٦)

التعريف النظري : العمليات التعليمية التي تقدم للمتعلمين من برامج واستراتيجيات تعليمية تعلمية تؤدي بالمتعلم إلى رفع مستواه الأدائي والمعرفي .

التعريف الإجرائي : " التغير الحاصل في مستوى أداء الطلبة (عينة البحث) والذي يمكن قياسه من طريق الاختبار الذي يطبقه الباحث وقياس الفرق الحاصل بين درجاتهم " .

التفكير التباعدي

١. عرفه رويل (Rowel,2005) بأنه : قابلية الفرد على توليد فكرة جديدة عندما يواجه مشكلة ما .

(Rowel , 2005 , p1)

٢. عرفه (الشيخ ، ٢٠١٠) بأنه : " التفكير المرن الذي يتجه في اتجاهات متعددة ، ويتميز بإنتاج معلومات جديدة ، وابتكار حلول متنوعة للمشكلات ، ويتمثل في المواقف التي تتيح عدة إجابات صحيحة " (الشيخ ، ٢٠١٠ : ١٨١)

التعريف النظري : قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار الأصيلة والمألوفة حول المشكلة التي يتعرض لها يمكن من طريقها تحقيق القيمة والفائدة والهدف الذي وضع من أجله .

التعريف الإجرائي : الدرجات التي تحصل عليها الطلبة (عينة البحث) عند إجاباتهم عن اختبار التفكير التباعدي ، الذي ضم فقراته الطلاقة الارتباطية ، والطلاقة التعبيرية ، والطلاقة الفكرية ، والطلاقة اللفظية ، وطلاقة الإشكال ، والمرونة التلقائية ، والمرونة التكيفية للمعاني .

الفصل الثاني

دراسات سابقة

المحور الاول : دراسات تناولت استراتيجية ميردر (M U R D E R)

١. دراسة (عجل ٢٠١٦):

تهدف الدراسة الى معرفة أثر استراتيجية ميردر في حل المشكلات وتنمية التفكير التكاملي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة التاريخ. ولتحقيق الهدف صيغت الفرضيات الخاصة ، وتم اختيار عينة الدراسة من (٦٠) طالبة من طالبات متوسطة أم حبيبة للبنات في ديالى كما كافأت الباحثة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتيجة البحث وقد بنت الباحثة أداتين هما: مقياس حل المشكلات، مقياس التفكير التكاملي. وتمت معالجة البيانات احصائياً باستخدام تحليل التباين الاحادي ، معامل توكي ، معادلة الفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون من خلال البرنامج الاحصائي ،وقد ظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية ميردر في حل المشكلات وتنمية التفكير التكاملي.

٢. دراسة (صحو، ٢٠١٥):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر تصميم تعليمي قائم على استراتيجية ميردر "M.U.R.D.E.R" المعدلة لمساعدات التذكر في التحصيل ومهارات معالجة المعلومات في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الرابع العلمي. وتم اعتماد المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة الدراسة من (٧٢) طالبة من طالبات الصف الرابع العلمي من ثانوية سومر للبنات في بغداد موزعات على مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة. وتم بناء اختبارين، اختبار تحصيل واختبار مهارات معالجة المعلومات. وبعد تطبيق الاختبارين على مجموعتي الدراسة تم تحليل نتائجه، وقد أشارت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح طالبات المجموعة التجريبية التي درست بالتصميم التعليمي وفقاً لاستراتيجية ميردر في كل من التحصيل ومجمل مهارات معالجة المعلومات، وفي كل مهارة على حدة، وبين طالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية ولصالح المجموعة التجريبية.

المحور الثاني : دراسات تناولت استراتيجية حدائق الافكار :

١. دراسة (علي، ٢٠١١) أ

هدفت الدراسة الى التعرف على فاعلية العصف الذهني وحدائق الافكار في تدريس مادة الاحياء لطالبات الخامس العلمي في كل من : التحصيل الدراسي في مادة الاحياء ، وتنمية التفكير الناقد ، وتنمية الذكاءات المتعددة. وللتحقق من ذلك صيغت ثلاثة فرضيات، بلغ عدد طالبات العينة (٩٣) طالبة وعدد من موضوعات كتاب الاحياء المقرر تدريسه ، واستخدم الباحث التصميم التجريبي ، واختار عينة البحث من طالبات الصف الخامس العلمي في اعدادية جرير للبنات في بغداد ، وكوفئت مجاميع البحث احصائياً وقام الباحث ببناء ثلاث ادوات ، الاختبار التحصيلي ، واختبار التفكير الناقد ومقياس الذكاءات المتعددة ، وقد تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى وتم ايجاد ثباته. وتمت معالجة البيانات احصائياً باستخدام تحليل التباين الاحادي ، معامل توكي ، معادلة الفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون من خلال البرنامج الاحصائي SPSS وقد ظهرت النتائج : تفوق طالبات المجموعتين التجريبيتين على اقرانهن في المجموعة الضابطة في التحصيل والتفكير الناقد والذكاءات المتعددة .

٢. دراسة (شاكر وبريسم، ٢٠١٦) :

ترمي الدراسة تعرف "أثر استراتيجيتي خرائط التفكير وحدائق الافكار في تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الأدب والنصوص"، ولتحقيق مرمى البحث أعدت الباحثتان اختباراً تحصيلياً، تقيسان به تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الأدب والنصوص واختارت الباحثتان عينة مكونة من (٦٠) طالبة من طالبات مدرسة بدر الكبرى للبنات في بغداد ، وبعد تحليل البيانات باستعمال معامل ارتباط بيرسون، ومعامل الصعوبة، وقوة التميز، وفي ضوء ذلك توصلت الباحثتان إلى النتائج الآتية: تفوق طالبات المجموعتين التجريبيتين الأولى، اللاتي درسن باستراتيجية خرائط التفكير والثانية التي درست على وفق استراتيجية حدائق الأفكار على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في تحصيل طالبات الخامس الادبي في مادة الأدب والنصوص.

• جوانب الافادة من الدراسات السابقة :-

- ١- الإطلاع على الاستراتيجيات التعليمية التي تناولتها الدراسات السابقة كمتغيرات مستقلة ، ومعرفة كيفية توظيفها في تدريس مختلف المواد .
- ٢- الإفادة من التصاميم التجريبية واختيار ما يلاءم الدراسة الحالية .
- ٣- الإفادة من إجراءات التكافؤ التي تضمنتها الدراسات السابقة واختيار ما يلاءم عينة البحث .
- ٤- الإفادة من أسلوب بناء الاختبارات ومعرفة كيفية صياغة فقرات واختيار الأسئلة المناسبة لكل مستوى معرفي .
- ٥- التعرف إلى الوسائل الإحصائية واختيار ما يناسب إجراءات البحث الحالي وطبيعة عينة البحث .
- ٦- الإفادة من نتائج تلك الدراسات ومقارنتها بنتائج الدراسة الحالية .

جدول (١) يوضح الموازنة بين الدراسات السابقة

اسم الدراسة	الهدف	المنهج	مجتمع البحث	عينة الدرا سة	الادوات المستعملة	الوسائل الاحصائية	النتائج
دراسة (عجل ٢٠١٦)	معرفة أثر استراتيجية ميردر في حل المشكلات وتنمية التفكير التكاملي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة التاريخ.	المنهج التجريبي	المدارس المتوسطة في ديالى	(٦٠) طالبة	مقياس حل المشكلات ، مقياس التفكير التكاملي.	تحليل التباين الاحادي ، معامل توكي ، معادلة الفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل الصعوبة وقوة التمييز.	وجود فرق دال لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية ميردر في حل المشكلات وتنمية التفكير التكاملي.
دراسة (صحو ، ٢٠١٥)	أثر تصميم تعليمي قائم على استراتيجية ميردر M.U.R.D.E. "R المعدلة لمساعدات التذكر في التحصيل ومهارات معالجة المعلومات في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الرابع العلمي	المنهج التجريبي	المدارس الثانوية والإعدادية في بغداد	(٧٢) طالبة	اختبار تحصيل واختبار مهارات معالجة المعلومات	الاختبار التائي ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل الصعوبة وقوة التمييز	وجود فرق دال لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية ميردر

دراسة (علي ، ٢٠١١)	التعرف على فاعلية العصف الذهني وحدائق الافكار في تدريس مادة الاحياء لطالبات الخامس العلمي في كل من : التحصيل الدراسي في مادة الاحياء ، وتنمية التفكير الناقد ، وتنمية الذكاءات المتعددة.	التصميم التجريبي	المدارس الثانوية والإعدادية في بغداد	(٩٣) طالبة	التحصيل الدراسي ، وتنمية التفكير الناقد ، وتنمية الذكاءات المتعددة.	تحليل التباين الاحادي ، معامل توكي ، معادلة الفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون	وجود فرق دال لصالح المجموعة التجريبية ،
دراسة (شاكروبريسم ، ٢٠١٦)	البحث تعرف أثر استراتيجيتي خرائط التفكير وحدائق الافكار في تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الأدب والنصوص	المنهج التجريبي	المدارس الثانوية والإعدادية في بغداد	(٩٠) وطالبة	الاختبار البعدي	تحليل التباين الاحادي ومعامل ارتباط بيرسون ، ومعامل الصعوبة ، وقوة التميز	وجود فرق دال لصالح المجموعتين التجريبيتين

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضاً للإجراءات المنهجية التي استعملها الباحث وعلى النحو الآتي :

أولاً: منهج البحث : اتبع الباحث المنهج التجريبي لتحقيق أهداف بحثه ؛ لأنه منهج ملائم لإجراءات البحث الحالي ، والمقصود بالمنهج (التجريبي) هو تغير معتمد ومضبوط للشروط المحددة لحادثة ما وملاحظة التغيرات الناتجة في الحادثة ذاتها وتفسيرها (العزاوي، ٢٠٠٨: ١١٠) .

ثانياً: التصميم التجريبي : اعتمد الباحث تصميمًا تجريبيًا ذا ضبط جزئي فيه مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة ، واختبار تحصيلي بعدي واحتفاظ فجاء التصميم على ما هو مبين في شكل رقم (١):

شكل (١) التصميم التجريبي

مجتمع البحث	المتغير التابع		المتغير المستقل	المجموعة
	التفكير التباعدي	التحصيل	استراتيجية ميردر	التجريبية الأولى
			استراتيجية حدائق الأفكار	التجريبية الثانية
			الطريقة التقليدية	الضابطة

وعينته: يتمثل مجتمع البحث الحالي بجميع طلبة المرحلة الأولى في أقسام كلية التربية الأساسية في جامعة سومر للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ والبالغ عددهم (٢٨٠) طالب وطالبة. وتم اختيار العينة بشكل عشوائي من قسم معلم الصفوف الأولى كعينة للبحث الحالي ،وبلغ عددهم (١٢٠) طالباً وطالبة موزعة على ثلاث مجموعات.

رابعاً: تكافؤ مجموعات البحث : كافأ الباحث في بعض المتغيرات والتي ربما لها تأثير ما على المتغيرات التابعة لضمان تكافؤ مجموعات البحث وهذه المتغيرات هي كما يأتي:

أ - العمر الزمني محسوباً بالشهور : استعمل الباحث تحليل التباين الأحادي (ONE-WAY ANOVA) وأظهرت النتائج بان القيمة الفائية المحسوبة تساوي (٠,٣٧٦) وهي اقل من القيمة الفائية الجدولية (٣,٠٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل بانه لا وجود لفرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاثة ، وهذا يعني تكافؤ مجموعات البحث في هذا المتغير ، وكما موضح في الجدول (٢).

جدول (٢)

نتائج تحليل التباين الأحادي لأعمار طلبة مجموعات البحث الثلاث محسوبة بالشهور

الدالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	٣,٠٦٧٨	٠,٣٧٦	١٨. ٢١٣	٢	٣٥ . ١٢٣	بين المجموعات
			٣١٠,٢٩	١١٧	٣٦١ . ٤٣٢٤	داخل المجموعات
				١١٩	٤٨٤,٧٨٢	الكلي

ب - اختبار مستوى الذكاء : تم اعتماد اختبار رافن (Ravan) للذكاء ذا المصفوفات المتتابعة الذي قننه الدباغ على البيئة العراقية (الدباغ ، ١٩٨٣ : ٦٠) . وطبق الاختبار على مجموعات البحث الثلاث وبعد التصحيح تم التثبت من تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في متغير الذكاء باستعمال تحليل التباين الأحادي (ONE-WAY ANOVA) ، إذ أظهرت النتائج أن القيمة الفائية المحسوبة تساوي (٠,٥٧٤) وهي اقل من القيمة الفائية الجدولية (٣,٠٠٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذي دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاثة في متغير التحصيل ، وهذا يعني تكافؤ مجموعات البحث في متغير الذكاء وكما موضح في الجدول (٣).

جدول (٣)

يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث الثلاث في متغير الذكاء

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	٣٨,١٢١	٢	٨٢,٧٦٧	٠,٥٧٤	٣,٠٦٧٨	غير دالة
داخل المجموعات	٣٧٨٩,٠٧٥	١١٧	٣١,٩١٢			
الكلي	٣٨٢٧,١٩٦	١١٩				

د - اختبار التفكير التباعدي : طبق الباحث الاختبار على طلبة المجموعات الثلاث وبعد تصحيح الإجابات ، وباستعمال تحليل التباين الأحادي (ONE-WAY ANOVA)، أظهرت النتائج ان القيمة الفائية المحسوبة تساوي (٠,٦٠٠) وهي اقل من القيمة الفائية الجدولية البالغة (٣,٠٦٧) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على أنه لا وجود لفروق ذي دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاثة في هذا المتغير وهذا يعني تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في متغير القدرة على حل المشكلات كما موضح في الجدول (٤).

جدول (٤)

نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين متوسطات مجموعات البحث الثلاث في متغير التفكير التباعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	١٥,٩٧٨	٢	٨,٣٩٨	٠,٦٠٠	٣,٠٦٧	غير دالة
داخل المجموعات	١٦٧٤,٣٢٣	١١٧	١٣,٨٩٨			
الكلي	١٦٩٠,٣٠١	١١٩				

خامساً : ضبط المتغيرات الدخيلة: حاول الباحث الحفاظ على سلامة التجربة من طريق ضبط المتغيرات الدخيلة ، والتي يمكن أن تؤثر على اجراءات التجربة ونتائجها (الاندثار التجريبي، والفروق في اختيار العينة ، وأداة القياس ،والحوادث المصاحبة ، وظروف التجربة ، وعامل النضج) .

سادساً : الاجراءات التجريبية : وقد تمثلت بما يأتي: المادة الدراسية ، وسرية التجربة ، والوسائل التعليمية، والقائم بالتجربة، ومدة التجربة، وبنائية المدرسة (وقد كانت جميعها متماثلة لمجموعات البحث.

سابعاً: متطلبات البحث:

١- تحديد المادة العلمية : حُدثت المادة العلمية التي سيدرسها الباحث لطلبة مجاميع البحث الثلاث في الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨) على وفق مفردات مادة أصول التربية المقرر تدريسه للمرحلة الاولى في كليات التربية الأساسية.

٢- صياغة الاهداف السلوكية : صاغ الباحث الاهداف وشملت كل مستويات تصنيف بلوم (Bloom) في المجال المعرفي : (معرفة ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم) وقد عرضت على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق التدريس والعلوم التربوية والنفسية ، لبيان آرائهم وملاحظاتهم ، وقد عدت الاهداف صالحة إذ حصلت على نسبة اتفاق (٨٠%) ، وأبقيت الاهداف بصورتها النهائية (١٦٠) هدفا سلوكياً.

٣ - إعداد الخطط التدريسية: اعد الباحث خططا تدريسية لمجموعات البحث ، في ضوء الأهداف السلوكية المصاغة ، والمادة التعليمية ، ثم وزعت على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق التدريس والعلوم التربوية والنفسية ، وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم اجريت بعض التعديلات المقترحة .

ثامناً : أداتا البحث :

أ - الاختبار التحصيلي: أعدّ الباحث اختباراً تحصيلياً خاص لهذا البحث وفق الخطوات الآتية :

١ - تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل طلبة المرحلة الاولى من قسم معلم الصفوف الاولى-كلية التربية الاساسية- جامعة سومر في محتوى مادة أصول التربية المقررة للعام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨) وبحسب الاهداف السلوكية المعدة لذلك المحتوى التعليمي .

٢ - تحديد عدد فقرات الاختبار : أعدّ الباحث (٥٠) فقرة اختبارية منها موضوعي من نوع الاختيار من متعدد وبأربعة بدائل احدهما يمثل الاختيار الصحيح بلغ عددها (٤٠) فقرة ويعد هذا النوع من الفقرات الاختبارية اكثر ثباتاً من غيرها فضلاً عن انها تقيس قدرات متنوعة عند الطلبة، وكذلك فقرات من النوع المقالي يمكن استعمالها في قياس أنواع متعددة من قدرات الطلبة ومنها القدرة على تنظيم الافكار والتعبير الكتابي بواقع (١٠) فقرات وهي من الفقرة (٤١ الى الفقرة ٥٠) تشمل مستويات التحليل والتركيب والتقويم وقد عرض الاختبار بصيغته الاولى على (٢٠) مجموعة من الخبراء والمحكمين وحظيت فقراته بالقبول وقد اعتمد الباحث على نسبة اتفاق (٨٠%) او اكثر لقبول الفقرات او رفضها .

٣ - اعداد جدول المواصفات: أعد الباحث جدول مواصفات تمثلت فيه موضوعات المادة الدراسية للفصل الدراسي الاول والاغراض السلوكية للمستويات الست ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم وتم حساب أوزان محتوى الموضوعات في ضوء عدد الصفحات التي يتم تدريسها في كل محاضرة من المحاضرات.

٤- صياغة تعليمات الاختبار :

أ - تعليمات خاصة بالطلبة : أعدّ الباحث تعليمات واضحة ومفهومة وتضمنت طريقة الاجابة مع مراعاة عدم ترك أي فقرة من دون إجابة وعدم اختيار أكثر من إجابة للفقرة الواحدة ، أما الفقرات المقالية فتكون الإجابة عليها في الفراغ المحدد للإجابة.

ب - تعليمات خاصة بالتصحيح : تم وضع معايير لتصحيح الاختبار بالتشاور مع الخبراء والمختصين وكما يأتي:-

- تصحيح الفقرات الموضوعية: حددت درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة .

- تصحيح الفقرات المقالية : لزيادة الدقة والموضوعية عند تصحيح الفقرات المقالية وضع الباحث أنموذجا للإجابة الصحيحة بالتعاون تدريسي المادة وتدريسي القياس والتقويم للإفادة من آرائهم، بحيث تعطى للطالب درجتان عند الاجابة الانموذجية عن كل فقرة مقالیه ، وتعطى درجة واحدة للإجابة القريبة من الاجابة الصحيحة او عند ذكر نصف المطلوب ، وصفر عند الاجابة الخاطئة او المتروكة ، اذ يتراوح مدى درجات الاختبار التحصيلي من (صفر - ٦٠) بمتوسط نظري (٣٠) درجة .

٥- صدق الاختبار : تم التحقق من صدق المحتوى وما يتصل به من صدق ظاهري اذ يعد جدول المواصفات الذي اعد لتحديد فقرات الاختبار مؤشرا مهما لصدق الاختبار كما ان صدق المحتوى قد تحقق ظاهرياً ومنطقياً وذلك بعرض الاختبار مع الأغراض السلوكية الخاصة به ومحتوى المادة العلمية على مجموعة من المحكمين.

٦- التطبيق الاستطلاعي للاختبار :

أ - التطبيق الاستطلاعي الأول :، طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية تم اختيارهم عشوائيا من المرحلة الأولى في قسم العلوم ،من اجل معرفة وضوح فقرات الاختبار وتعليماته وحساب الوقت اللازم للإجابة عن فقرات الاختبار بشكل كامل وبعد الانتهاء من الإجابة اتضح وضوح تعليمات الاختبار ، وان فقراته كانت مفهومة وقد حدد وقت الإجابة بـ (٥٠) دقيقة .

ب- التطبيق الاستطلاعي الثاني (عينة التحليل الإحصائي) : تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية ثانية تم اختيارهم عشوائياً من طلبة المرحلة الاولى في قسم العلوم.

٨- التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار : رتبت الدرجات تنازلياً واختيرت (٢٧%) منها لتمثلا المجموعتين الطريقتين، وبلغ عدد الطلبة في كل مجموعة (٣٣) طالباً وطالبة ، تراوحت درجات المجموعة العليا بين (٤٦- ٣٣) ، أمّا المجموعة الدنيا فقد تراوحت بين (٥ - ١٤) وقد حُسِبَ مستوى الصعوبة والتمييز كما يأتي :

أ- معامل الصعوبة للفقرات : تم حساب معامل الصعوبة لفقرات الاختبار الموضوعية وتراوح بين (٠,٢٧ - ٠,٤٨) ، وبالنسبة للفقرات المقالية فقد تراوح معامل الصعوبة بين (٠,٣٥ - ٠,٥٩) ، وهي

معاملات جيدة. إذ أن فقرات الاختبار تعد جيدة اذا تراوح معامل صعوبتها بين (٠,٢٠ - ٠,٨٠) (Bloom , 1971: 66).

ب- **معامل التمييز للفقرات** : بعد حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار ووجد أن معامل التمييز تراوح بين (٠,٢٥ - ٠,٣٩) ، وان معامل تمييز الفقرات المقالية تراوح بين (٠,٢١ - ٠,٤١)، إذ أن الفقرة جيدة إذا كانت معامل تمييزها (٠,٢٠) فما فوق (عودة ، ١٩٩٩ : ٢٩٨) .

ج- **فعالية البدائل الخاطئة** : بعد حساب فعالية البدائل الخاطئة وجد أن البدائل الخاطئة قد جذبت إليها عدداً من طلبة المجموعة الدنيا أكثر من طلبة المجموعة العليا ، وبهذا تمّ إبقاء البدائل على ما هي عليه.

٧- **ثبات الاختبار** :

أ- **طريقة تحليل التباين** : احتسب معامل الثبات على إجابات عينة التجربة الاستطلاعية البالغة (١٢٠) طالب وطالبة ، وقد اتضح إن قيمة الثبات بلغت (٠,٨٧) وبعد ثبات الاختبار جيد وعال وفق تقدير معامل ثبات الاختبار اذا تراوحت نسبته بين (٠,٨٠ - ٠,٩٠) " (Nelson, 1978: 11) .

ب- **ثبات تصحيح الفقرات المقالية** : لزيادة ثبات وموضوعية تصحيح إجابات الطلبة عن فقرات الاختبار المقالية والبالغ عددها (١٠) فقرة من (٤١ - ٥٠) ، تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ، قام الباحث بتصحيح أوراق الإجابة ووضع الدرجات على ورقة منفصلة عن ورقة الإجابة ، ثمّ قام مدرس المادة بإعادة تصحيح أوراق الإجابة ، تمت مقارنة التصحيحين وإيجاد نسبة الاتفاق بينهما والبالغة (٩٢%) باستخدام معادلة كوبر (Cooper)، تم إعادة تصحيح أوراق الإجابة من قبل الباحث بعد مدّة فوجد أن نسبة الاتفاق بين التصحيحين للباحث عبر الزمن هي (٩٦%) تقريباً، وبعد التأكد من دلالات صدق الاختبار التحصيلي وثباته وثبات التصحيح والتحليل الإحصائي لفقراته عدّ بصورته النهائية جاهزاً للتطبيق في قياس تحصيل مجموعات البحث الثلاث .

ج- **ثبات الفقرات الموضوعية** : تم حساب معامل ثبات الفقرات الموضوعية البالغ عددها (٤٠) فقرة بطريقة (Kuder – Richardson-20)، وبلغ معامل ثبات الاختبار بهذه الطريقة (٠,٨٩) وهو معامل ثبات عالٍ ومقبول (احمد ، ١٩٩١ : ٢٤٢) .

٨- **الصورة النهائية للاختبار التحصيلي**: تألف الاختبار بصورته النهائية من (٥٠) فقرة تضمن (٤٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد و(١٠) فقرات من نوع المقالي .

ب - **اختبار التفكير التباعدي** : اعتمد الباحث اختبار (سماء تركي داخل) عام (٢٠١٠) في التفكير التباعدي ، والذي يتكون من (٧) فقرات هي : (الطلاقة الارتباطية ، والطلاقة اللفظية، والطلاقة التعبيرية ، والطلاقة الفكرية ، وطلاقة الأشكال ، والمرونة التلقائية، والمرونة الكيفية للمعاني).

- **صدق الاختبار**: عرض الباحث الاختبار المعتمد على عدد من الخبراء ، وأبدوا موافقتهم على صلاحية استعمال الاختبار في قياس متغير (التفكير التباعدي) .

- **التطبيق الأولي لاختبار التفكير التباعدي** : للثبوت من وضوح فقرات الاختبار ومستوى الصعوبة ، وقوة التمييز والوقت الذي يستغرقه الطلبة في الإجابة ، طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية (٤٠) طالباً

وطالبة .

- تحليل فقرات اختبار التفكير التباعي : حسب الباحث معامل صعوبة فقرات الاختبار فتراوحت بين (٠,٥٧، ٠,٦٦)، إذ تشير الأدبيات إلى إن الاختبار الجيد هو الذي يتضمن فقرات تتراوح نسبة صعوبتها بين (٠,٢٠، ٠,٨٠). وبعد إن حسب الباحث القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدها تتراوح بين (٠,٦٦٠,٤٤)، إذ تشير الأدبيات إلى إن فقرات الاختبار تُعدّ جيدة ، إذا كانت قوة تمييزها (٠,٣٠) فأكثر. أمّا الزمن المستغرق في الإجابة فكان (٣٥) دقيقة .

- ثبات الاختبار التفكير التباعي: بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية ، تم حساب ثبات الاختبار بطريقة (الفا كرونباخ) ، وهي الطريقة نفسها التي حُسب فيها ثبات فقرات الاختبار التحصيلي وبلغ (٠,٨٣) وهو معامل ثبات عال جداً ، إذ يُعدّ معامل الثبات جيداً إذا بلغ (٠,٦٧) فأكثر. (النبهان ، ٢٠٠٤ : ٢٣٧) **تاسعاً: التطبيق النهائي لأداتي البحث :** طبق الباحث الأداتين على عينة التطبيق النهائي للمجاميع الثلاث ، وقد أشرف الباحث بنفسه ، ولم يطرأ على الاختبار ما يؤثر في سيره أو في أثناء أدائه .

عاشراً: الوسائل الإحصائية : استخدم الباحث العديد من الوسائل الإحصائية المناسبة مستعيناً بالحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS-20) وبرنامج (Microsoft excel 2010) في معالجة البيانات ومنها: تحليل التباين الاحادي (ONE-WAY ANOVA) ، ومربع (كا^٢) (Chi square - x2) ، ومعادلة الفا كرونباخ Crounbach Alpha ، ومعامل ارتباط بيرسون ، ومعادلة معامل الصعوبة ، ومعادلة تميز الفقرات ، ومعادلة فعالية البدائل الخاطئة ، ومعادلة كيودر ريتشاردسون (٢٠) ، ومعادلة توكي.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً عرض النتائج وتفسيرها :

١- النتائج الخاصة بمتغير التحصيل : لأجل التحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى وبعد تصحيح اجابات طلبة مجموعات البحث الثلاث عن فقرات الاختبار التحصيلي ، تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار التحصيلي لمادة أصول التربية ، واختبار دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات البحث الثلاث استخدم تحليل التباين الأحادي حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين مجموعات البحث الثلاث في متغير التحصيل ، إذ تبين أن القيمة الفائية المحسوبة تساوي (٣٥,٨١٢) وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولية (٣,٠٦) المستخرجة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (١١٧ - ٢) وكما مبين في جدول (٥).

جدول (٥)

نتائج تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث الثلاث في الاختبار التحصيلي البعدي

مصدر	مجموع	درجات	متوسط	القيمة الفائية	الدلالة عند
------	-------	-------	-------	----------------	-------------

التباين	المربعات	الحرية	المربعات	المحسوبة	الجدولية	مستوى ٠,٠٥
بين المجموعات	٣٧٨٨,٧٩٨	٢	١٨٩٩,١٧٨	٣٥,٨١٢	٣,٠٦	دالة
داخل المجموعات	٦٨٧٦,٩١٢	١١٧	٥٦,١٤٢			
الكلي	١٠٦٦٥,٧١	١١٩				

وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى. وبما أن تحليل التباين الأحادي يعمل على الكشف عما إذ كانت هناك فروق ذات دلالة أحصائية بين مجموعات البحث الثلاث أم لا ، ولكنه لا يستطيع تحديد اتجاه الفروق الى أي مجموعة من المجموعات الثلاث ، ولمعرفة الفرق المعنوي بين متوسط مجموعات البحث الثلاث في تحصيل مادة أصول التربية. استعمل الباحث طريقة توكي (Tukey method) والتي يفضل استعمالها عندما يكون حجم العينات متساوي لإجراء المقارنات الزوجية بين كل وسطين حسابيين لمعرفة ان كان هنالك فرق ذو دلالة احصائية ام لا (البياتي، ٢٠٠٨ : ٢٦٤). والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

نتائج المقارنات البعدية بين فروق متوسطات المجموعات الثلاث في الاختبار التحصيلي باستخدام طريقة (توكي)

المجموعة	المتوسطات	الفرق بين المتوسطات	توكي المحسوبة *	الدلالة عند مستوى ٠,٠٥
التجريبية الأولى	٤٠	١١,٨	٩,٩٧٥٢	دالة
الضابطة	٢٨,٢			
التجريبية الثانية	٤٠,٨	١٢,٦	١٠,٦٥١٥	دالة
الضابطة	٢٨,٢			
التجريبية الأولى	٤٠	٠,٨	٦,٣٢٨	دالة
التجريبية الثانية	٤٠,٨			

(*) تقارن بقيمة توكي الجدولية البالغة (٢,٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجتي حرية (٢ - ١١٧) .

وبعد مقارنة قيم توكي المحسوبة مع الجدولية للفروق بين متوسطات المجموعات الثلاث تبين الآتي :

١. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الأولى التي درست وفقا لاستراتيجية ميردر (M U R D E R)، والمجموعة الضابطة التي درست وفقاً للطريقة التقليدية في

تحصيل مادة أصول التربية ، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى. لأن (Q) المحسوبة والبالغة (٩,٩٧٥٢) اعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) .

مما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة الى : تركز عملية التعلم على وفق استراتيجية ميردر حول الطلبة ، مما يوفر لدى الطلبة تعلماً أكثر حرية داخل حجرة الدراسة من دون تدخل المدرس الا عند الضرورة ، وهذا يزيد من دافعية الطلبة الى العمل والاجتهاد بجد ونشاط ويجعلهم أكثر ايجابية للتعلم بدلا من السماع او القراءة والقيام بالاعمال الروتينية مما ساعد على تجاوز سرد ولفظية المادة العلمية .

٢. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الثانية التي درست وفقا لاستراتيجية حدائق الأفكار ، والمجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة التقليدية في تحصيل مادة أصول التربية ، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية . لأن (Q) المحسوبة والبالغة (١٠,٦٥١٥) اعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) .

مما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة الى : ان استراتيجية حدائق الأفكار زادت من نشاط وحيوية الطلبة وجعلتهم إيجابيين في عملية التعلم من خلال تنمية قدرة الطلبة على التعلم عن طريق طرح الاسئلة والاجابة عليها مما يزيد من تفكيرهم في التفكير ، وزيادة الدافعية لدى الطلبة وجعلهم أكثر ايجابية للتعلم.

٣. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعات الثلاث ، التجريبية الأولى الذين يدرسون على وفق استراتيجية ميردر (M U R D E R)، وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون على وفق استراتيجية حدائق الأفكار في تحصيل مادة أصول التربية . ولصالح المجموعة التجريبية الثانية . لأن (Q) المحسوبة والبالغة (٦,٣٢٨) اعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) .

مما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة الى : إن استعمال استراتيجية ميردر في التدريس له فاعليته ؛ لأنه يجعل الطالبة في موقف إيجابي ونشط في العملية التدريسية ، لما تمارسه من عمليات عقلية مختلفة مثل الملاحظة ، والتفكير ، والمقارنة ، والربط ، والاستنتاج ، مما يعزز الثقة لدى الطلبة بأنفسهم، ويكون تعلمهم مثمراً وفعالاً .

٢- النتائج الخاصة بمتغير التفكير التباعي:

لأجل التحقق من صحة الفرضية الصفريّة الثانية، وبعد تصحيح اجابات طلبة مجموعات البحث الثلاث عن فقرات اختبار التفكير التباعي ، تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي . وللتحقق من دلالة الفروق بين المتوسطات تم استخدام تحليل التباين الأحادي حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث اختبار التفكير التباعي ، إذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (٣١,٤٥٧) درجة وهي اعلى من القيمة الفائية الجدولية (٠,٦٣) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٢- ١١٧) ، والجدول (٧) يوضح ذلك .

جدول (٧)

نتائج تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث الثلاث في متغير اختبار التفكير التباعي

الدالة عند مستوى ٠,٠٥	القيمة الفائية		متوسط لمربعات	درجا الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دال	٣,٠٦	٣١,٤٥٧	٤٤٧,٨٣٢	٢	٨٧٥,٤٦٧	بين المجموعات
			١٣,٨٩٤	١١٧	١٦٣٧,٢٠	داخل المجموعات
				١١٩	٢٥١٢,٦٦	الكلية
					٧	

لذا ترفض الفرضية الصفرية الثانية . وبما أن تحليل التباين الأحادي يعمل على الكشف عما إذ كانت هناك فروق ذات دلالة أحصائية بين المجموعات الثلاث أم لا ، ولكنه لا يستطيع تحديد اتجاه الفرق الى أي مجموعة من المجموعات الثلاث ، ولغرض الكشف عن اتجاه الفروق استعمل الباحث طريقة توكي (Tukey method) التي يفضل استعمالها عندما يكون حجم العينات متساوية ، في حالة اجراء مقارنات زوجية بين كل وسطين حسابيين من درجات طلبة المجموعات الثلاث في اختبار التفكير التباعدي. (البياتي، ٢٠٠٨ : ٢٦٤). وكما موضح في الجدول (٨) .

جدول (٨)

نتائج المقارنات البعدية بين فروق متوسطات المجموعات الثلاث في اختبار التفكير التباعدي باستخدام طريقة

(توكي)

المقارنات بين المجموعات	المتوسطات	فرق المتوسطات	توكي المحسوبة *	الدالة عند مستوى ٠,٠٥
التجريبية الأولى	١٩	٤,٩	٩,٥٩٦	دالة
الضابطة	١٤,١			
التجريبية الثانية	٢٠,٤	٦,٣	١١,٠٢٥	دالة
الضابطة	١٤,١			
التجريبية الأولى	١٩	١,٤	٣,٤٥٨	دالة
التجريبية الثانية	٢٠,٤			

(*) تقارن بقيمة توكي الجدولية البالغة (٢,٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجتي حرية (٢ - ١١٧)

وبعد مقارنة قيم توكي المحسوبة مع الجدولية للفروق بين المتوسطات تبين الآتي :

١. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الأولى التي درست وفقا لاستراتيجية ميردر (M U R D E R)، والمجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة التقليدية في

التفكير التباعدي ، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى . لأن (Q) المحسوبة والبالغة (٩,٥٩٦) اعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) . مما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة الى : أن لاستراتيجية ميردر تتيح للطلبة فرصة المشاركة الفعلية في الموقف التعليمي ، فهو يضعهم في موقف يدفعهم إلى المشاركة ، والتفكير ، والبحث عن معلومات جديدة ، وتنظيمها وتقويمها ، ثم التوصل إلى الاستنتاج ، وهذا بدوره يؤدي إلى تنمية تفكيرهم واستمتاعهم بالتعلم.

٢. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الثانية التي درست وفقا لاستراتيجية حقائق الأفكار ، والمجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة التقليدية في التفكير التباعدي ، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية . لأن (Q) المحسوبة والبالغة (١١,٠٢٥) اعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) . مما يعني تفوق المجموعة التجريبية الثانية . وتعزى هذه النتيجة الى : إن استراتيجية حقائق الأفكار أتاحت المجال الكافي للطلبة في التفكير ، لذا شجع لديهم إحساس بالثقة ، والقدرة على الاستنتاج ، والاستنباط ، والتمييز ، والتفكير المنطقي السليم ، مما ولد لديهم متعة في التعليم.

٣. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعات الثلاث ، التجريبية الأولى الذين يدرسون على وفق استراتيجية ميردر (M U R D E R)، وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون على وفق استراتيجية حقائق الأفكار في التفكير التباعدي . ولصالح المجموعة التجريبية الثانية . لأن (Q) المحسوبة والبالغة (٣,٤٥٨) اعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) . مما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة الى : إن استعمال استراتيجية ميردر يضع الطلبة محورا للعملية التدريسية بدلاً من المدرس إذ وجه الباحث نشاطاتهم بما يعزز التعلم لديهم بتحفيظه وإثارة دافعيته ، وجلب انتباههم للمادة الدراسية ، والاعتماد على النفس في عملية التفكير.

ثانياً : الاستنتاجات : في ضوء نتائج البحث استنتج الباحث الآتي :

١- ان استخدام استراتيجيتي ميردر ، وحقائق الأفكار في التدريس أدى الى نتائج ايجابية في التحصيل وتنمية التفكير التباعدي في المجموعة التجريبية.

٢- اعطى التدريس باستخدام استراتيجيتي ميردر ، وحقائق الأفكار، دوراً حيوياً للطلبة ، واكساب الطلبة دور ايجابي ، وتعزيز امكانيات الطلبة .

٣- على كافة المجتمعات ومنها المجتمع العراقي الاستجابة لتطورات العصر السريعة ومسايرة المستجدات في المجالات العلمية كافة .

٤- شجع التدريس باستخدام باستخدام استراتيجيتي ميردر ، وحقائق الأفكار ولحد كبير الطلبة على حرية طرح التساؤلات واثارتها ، ومشاركتهم الايجابية خلال الدرس ، ويعتبر ذلك مؤشراً لحصولهم على الدفع الداخلي للتعلم ، مما يعني الثقة بالنفس للتعبير عن الافكار.

ثالثاً: التوصيات: في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بالتوصيات الآتية :

١- تشجيع اعضاء هيئة التدريس في كليات التربية والتربية الاساسية على تبني استراتيجيتي ميردر ، وحقائق الأفكار في التدريس.

- ٢- تدريب الكوادر التدريسية الجامعية في دورات طرائق التدريس على استعمال الطرائق الحديثة في التدريس التي اثبتت البحوث والدراسات فاعليتها في العملية التعليمية .
- ٣- على واضعي المناهج الجامعية الاطلاع على الرسائل والأطاريح والاخذ بما توصلت اليه من نتائج وتطبيقها على المناهج من اجل الخروج بأجيال مفكرة قادرة على الابداع والابتكار والاكتشاف ، تسهم في النهوض بدور بحث المشكلات التي تواجه المجتمع وايجاد الحلول المناسبة لها .
- ٤- تضمين مفردات مادة مناهج وطرائق التدريس المقرر تدريسها لطلبة كليات التربية ، اسس استعمال استراتيجيتي ميردر ، وحدائق الأفكار وخطوات تطبيقهما .
- ٥- تضمين المناهج الدراسية الجامعية مهارات تعليم التفكير واساليب حل المشكلات .
- ٦- تدريب الكوادر التدريسية الجامعية على استخدام أنشطة متنوعة لتنمية التفكير التباعدي لدى الطلبة واستخدام المناقشات التي تتضمن اسئلة مثيرة للتفكير .

رابعاً: المقترحات : استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

- ١- اجراء مزيد من البحوث المماثلة للبحث الحالي على مراحل دراسية اخرى (الابتدائية ، والمتوسطة ، والاعدادية) .
- ٢- اجراء دراسة مماثلة في اختصاصات اخرى .
- ٣- اجراء دراسة تكشف فاعلية استراتيجيتي ميردر ، وحدائق الأفكار في متغيرات اخرى مثل (الدافعية ، والميل ، والاتجاه ، والتفكير الناقد ، والتفكير الابداعي .

المصادر :

١. آل عويد ، وصفي خلف حسين . أثر إستراتيجية في العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الرابع الإعدادي في مادة الجغرافية ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، ٢٠٠٨ .
٢. أبو العز ، عادل ، وآخرون (٢٠٠٩). طرائق التدريس العامة معالجة تطبيقية معاصرة:، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الاردن.
- ٣ . أحمد ، محمد عبد القادر (١٩٩١). القياس النفسي والتربوي - التعريف بالقياس ومناهجه وادواته وبناء المقاييس ومميزاتها ، مكتبة النهضة العربية ، القاهرة.
- حمادات، محمد حسن محمد (٢٠٠٩): منظومة التعليم وأساليب تدريس الرياضيات، اللغة الانكليزية، الكيمياء، الأنشطة التعليمية، تكنولوجيا التعليم، الأبداع، نظام الجودة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٤. حمودة، بهاء (٢٠٠٧). تنمية القدرة على حل المشكلات لدى طلبة الصف الاول الثانوي باستخدام استراتيجية ميردر القائمة على تجهيز المعلومات ،(رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية التربية ،جامعة القاهرة.

- الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠١) . اثر الانشطة الفنية في التفكير الابتكاري لدى طالبات المرحلة التأسيسية ، مجلة مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر ، السنة العاشرة ، العدد (١٩) .
٥. جروان ، بان عزت (٢٠٠٢) . التدريس الفعال ، ط(٤) ، مكتبة دار الكتب للنشر والتوزيع ، عمان .
٦. الزغبى ، غسان محمد عبد الله (٢٠٠٤) . مستوى مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، الجامعة الاردنية ، عمان .
٧. الزيادات و ماهر مفلح وقطاوي محمد ابراهيم (٢٠١٤) . الدراسات الاجتماعية طبيعتها وطرائق تعليمها وتعلمها ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ط(٢) ، عمان ، الاردن .
٨. شاكر ، هدى محمود، بريس ، منتهى فهد (٢٠١٦) . اثر استراتيجيتي خرائط التفكير وحدائق الافكار في تحصيل طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الادب والنصوص ، العدد (٢٥)، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل .
٩. الشيخ ، سليمان الخضري . سيكولوجية الفروق الفردية في الذكاء ،، دار المسيرة ، الأردن ، عمان ، ٢٠٠٨ .
١٠. صحو، سهاد عبد النبي سلمان (٢٠١٥) . أثر تصميم تعليمي قائم على استراتيجية ميردر "M.U.R.D.E.R" المعدلة لمساعدات التذكر في التحصيل ومهارات معالجة المعلومات في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الرابع العلمي ، (اطروحة دكتوراه) كلية التربية للعلوم الصرفة، ابن الهيثم جامعة بغداد، العراق .
١١. صلاح الدين، عرفة محمود (٢٠٠٦) . تفكير بلاد حدود - رؤى تربوية معاصرة ، عالم الكتب للنشر ، مصر .
١٢. الظاهر ، زكريا محمد ، (١٩٩٩) . مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط ١ ، مكتبة الناشر ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .
١٣. عجل ، منى خليفة (٢٠١٦) . أثر استراتيجية ميردر (M.u.r.d.e.r) في حل المشكلات وتنمية التفكير التكاملي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة التاريخ ، مجلة الأستاذ (ملحق العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الرابع)، كلية التربية للعلوم الانسانية (ابن رشد) جامعة بغداد .
١٤. عبد الرحمن ، أنور حسين ، وزنكنة ، عدنان حقي شهاب (٢٠٠٧) . الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية ، مطابع شركة الوفاق، بغداد .
١٥. العزاوي ، رحيم يونس (٢٠٠٨) . مقدمة في منهج البحث العلمي ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
١٦. عطية ، محسن علي (٢٠٠٨) . الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ،

١٧. علي ، سليم توفيق (٢٠١١) . فاعلية العصف الذهني وحدائق الأفكار في تحصيل مادة الأحياء وتنمية التفكير الناقد والذكاءات المتعددة لدى طالبات الصف الخامس العلمي ، أطروحة دكتوراه كلية التربية ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
 ١٨. عودة ، احمد سليمان (١٩٩٩) . القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .
 ١٩. قطامي، يوسف (٢٠١٣). استراتيجيات التعليم والتعلم المعرفية، ط ٣، دار المسيرة لمنشر والتوزيع، عمان .
 ٢٠. قطامي، يوسف محمود ، وآخرون (٢٠٠٨). تصميم التدريس ، ط ٣ ، دار الفكر ، عمان .
 ٢١. مدبولي ، محمد عبد الخالق . التنمية المهنية للمعلمين ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الإمارات ، ٢٠٠٢.
 ٢٢. النبهان ، موسى (٢٠٠٤). اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، الشروق للنشر والتوزيع ، الاردن.
23. Bloom , B, & Etal (1971) . Hand book on formative & summative evaluation of student learning . MCg raw – Hill , New York.
 24. Fisher , R, (1987), Teaching children to Think , Basic Black Well . Ltd .London
 25. Good lad , J , (1994) . A place called school : prospects for the future . New York : Mc Gaw Hill .
 26. Nelson , B . J . Correlational Relation ship between the role of the elementary teacher whil teaching science teaching practices used , science Education , Vol (62) , No (1) , 1978.
 27. Rowehl , Mike, web logs as Divergent think [http://www. bits lten . net/ blog](http://www.bits lten . net/ blog) , 2005.