

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 الشوالي

جامعة ذي قار - كلية التربية للعلوم الصرفة

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 ثلاثة فرضيات أخضعت للتجريب، واقتصر البحث على طلبة المرحلة الأولى في قسم معلم الصنوف الأولى/ كلية التربية الأساسية / جامعة سومر للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨)، واستخدم الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعات المتكافئة ذات الاختبار البعدى وتكونت عينة البحث من (١٢٠) طالباً وطالبة موزعين على مجتمع البحث الثلاث ، وقد أجريت عملية التكافؤ في عدد من المتغيرات . وتحتاج 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 الأولى.

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 تدريسيًا في كليات التربية والتربية الأساسية لأعوام عديدة وما يتطلبه ذلك من متابعة مستويات التحصيل الدراسي للطلبة ومراقبة طرائق التدريس المختلفة ، وبوصفه مدرساً لهذه المادة ، استنتج ان تحصيل أغلب الطلبة ومعدلات نجاحهم ضعيفة ، كما انهم بحاجة الى تتميم القدرات العقلية والتفكير والتي يرى أنها قد تتعكس على تحصيلهم .

وللحقيقة من استنتاجه ، قدم الباحث استبيان استطلاع الرأي الى عدد من تدريسيي 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 (MUR) وحدائق الأفكار وأهميتها ، وكيفية تدريسها .

ونظراً لما نمر به اليوم من تقدم علمي وتقني وبحثي هائلٌ فأننا بحاجة إلى مزيد من المهارات وطرائق التفكير التي لابد أن يكتسبها المدرس ، بل تتحتم على المدرس الإمام 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 تفعّل دور المتعلم وتجعله نشطاً وليس فقط متألق للمعرفة .

ومما تقدم فأن الباحث يرى ضرورة اعتماد استراتيجيات تدريس حديثة في تدريس مادة أصول التربية الى طلبة المرحلة الأولى في كلية التربية الأساسية 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 (MUR D E R) وحدائق الأفكار يساعدان على رفع تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية في مادة أصول التربية وتنمية التفكير التباعدي 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 وفعال في إعداد القوى البشرية المؤهلة لمواجهة 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، فإن التعليم يتضمن جميع الحوادث التي تؤثر بنحو مباشر في تعلم الفرد، سواء أكانت الحوادث مقصودة أم لا، وتنتمي داخل غرفة الصف أو خارجها، من المعلم أو غيره من العاملين بالعملية التربوية، وتؤدي إلى 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، وبالتالي 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 والقصي للتوصل إلى معنى الأفكار العلمية بدلاً من تلقي المعرفة جاهزة.(الزيادات وقطاوي، ٢٠١٤ : ٤٣)

ويرى الباحث أن يعطي 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 تدريسيتين ، تعتمد على مدى مناسبتها لخصائص المتعلمين وحاجاتهم وطبيعة محتواهم الدراسي وأهدافهم التعليمية والإمكانيات المادية والبشرية المتاحة.

وتعتبر استراتيجية ميردر وحدائق الأفكار والتي تقتضي طرفيين أحدهما يتحدى الآخر وهما المشكلة المطروحة وذهن المتعلم ، فال المشكلة تمثل تحدياً للعقل والعقل يستشار للإحاطة بالمشكلة واقتحامها والتوصل إلى حلها. وبعدها الأسلوبان من الأساليب التي تفسح المجال أمام المتعلمين لمزيد من المشاركة الفعالة في إنجاز أهداف الدرس وذلك بإثارة المتعلمين وحفز موهابتهم 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 ، ويطلب تحقيق ذلك السير وفق الخطوات الآتية :

M الخطوة الأولى 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 تعلمنه في قالب تصوّغه لنفسك.

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

E الخطوة الخامسة التوسيع (Expand) : في هذه الخطوة، يسأل الطالب ثالثة أسئلة عن المواد المدرّسة مثل: كيف أطّيق هذه المعلومات في الاهتمامات اليومية.

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

ويرى الباحث أن الخطوات التي سبق ذكرها يمكن من طريقها مساعدة الطالبة واسبابهم المعلومات والمعارف واستدعائهما للوصول إلى ترابط لموضوعات الدرس.

أما استراتيجية حدائق الأفكار فهي محصلة الأفكار الجميلة التي تطرحها العقول النيرة المتوجهة والتي تتطلب منا المحافظة عليها ودعمها ، وعوامل الخصوبة في حديقة الأفكار هي محصل لالقاء (العقل المفتح) بالقدرة الابتكارية التي تؤدي لنشأة الأفكار والقدرة على إثارة الأسئلة أو الاحتمالات القريبة للفشل في الفكرة المحددة وإيجاد أفكار بديلة . وتنطلب حديقة الأفكار كما يذكر (صلاح الدين ، ٢٠٠٦) إجراءات عديدة تساعد في تهيئة العقول على إنجاز 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 موجة لتصحّح مسار عملية التفكير باستمرار .

٢- الأفكار التفصيلية : في هذه المرحلة تلقط كل فكرة تفصيلية لفكرة عريضة وهي هنا تشبه الشمس للنبات ، وكلما كانت الفكرة مفصّلة كان فهمها أفضل من المتعلمين كمجموعة ، وهنا يستطيع المعلم أن يسجل الأفكار وبدائلها من خلال التعامل 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 التربية للنباتات والزهور .

٤- التنوّع : 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 قبولاً 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 أسلوبناً جيداً لدراسة الأفكار ومعالجتها .
- ٢- أسلوب نقي يساهم في التعامل مع الفكرة ، كما يتعامل الزراع مع النبتة ويعمل على إخسابها حتى تؤتي أكلها .
- ٣- تتطلب عقلاً ناضجاً ومتقدحاً .
- 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 حدائق 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 ويزداد 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 .(الزغبي ، 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 وتطبيقاتها ، ويزداد على ذلك ان المعرف والمهارات التي يكتسبها الفرد خلال التحاقه بالمدرسة والجامعة ، لم تعد كافية لضمان مستقبل مهني زاهر .(جروان ، ٢٠٠٢ : ١٧٩) .

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

ويعد التفكير التباعي من الأبعاد الأساسية في أنموذج (جيلفورد) التي أنصبت عليها بحوثه ، والنتائج التي انتهت إليها هذه البحوث ويمكن تعميم الكثير منها على ظاهرة الإبداع ، وكان متبعها إلى هذه الحقيقة ، إذ حاول تجميع هذه التعميمات وتنظيمها في إطار خاص بها وأفرد لذلك بحثاً خاصاً ، وتعليقاً على هذه العناصر

والمكونات للتفكير التباعدي يمكن القول أن التفكير التباعدي 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 ، وطرق جمع البيانات وتنظيمها من أجل الوصول إلى أفضل الحلول .

(Guilford, 1987, p:162)

وتكمّن أهمية هذه الدراسة في استخدامها استراتيجيّي ميردر وحدائق الأفكار في تدريس مادة أصول التربية . وذلك بإثارة اهتمام الطلبة واستعدادهم وتعزيز قدراتهم وتشجيع أكبر عدد منهم على إيجاد أفكار جديدة و يجعل نشاط التعليم والتعلم أكثر تمركاً 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 نتاجات التعلم التي تسعى المؤسسات التربوية إليها ، كما أنه يدل على كفاية المؤسسات وقدرتها على بلوغ أهدافها. (الظاهر، ١٩٩٩، ٥٠:)

وفي ضوء ما تقدم تكمّن أهمية البحث الحالي في الآتي :

١. تناول استراتيجيتين تدريسيتين تعرف باستراتيجيّي ميردر وحدائق الأفكار تساعداً على الطلبة على الرجوع إلى المعرفة السابقة وابتکار وتوليد المعلومات الجديدة، لتحسين اكتسابهم للمعلومات وتفكيرهم .
٢. مساعدة تدريسي مادة أصول التربية في كليات التربية الأساسية في التعرف على استراتيجيّي ميردر وحدائق الأفكار قد تقيّد في تنشيط المعرفة الصحيحة لدى الطلبة وتنمية التفكير التباعي.
٣. من المؤمل أن يسهم هذا البحث في تحسين أداء التدريسيين ، وتحسن تعلم الطلبة بما يحقق النتائج التعليمية المطلوبة ، وان تقيّد نتائج البحث في تحسين تدريس أصول التربية وتكون منطلقاً لمزيد من البحث في هذا المجال ان اظهرت اثراً ايجابياً .
٤. أهمية مرحلة التعليم الجامعي - المرحلة الأولى - في كليات التربية الأساسية ، والتي تسهم في بناء شخصية الطالب وتنميّتها في مجالاتها المعرفية والمهنية.
٥. أهمية التفكير ، بعده عملية عقلية تقود الإنسان إلى إيجاد الحلول المناسبة .
٦. أهمية التفكير التباعي ، في الكشف عن القدرات العقلية التي يمتلكها الفرد .

ثالثاً : هدف البحث وفرضياته :

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

وتحقيقاً لهدف البحث تمت صياغة الفرضيات الصفرية الآتية :

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٥,٠٠) 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 تحصيل مادة أصول التربية ."

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٥٠٠٥) 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 الأساسية .
- ٢ الحدود العلمية : وهي عدد من الموضوعات الواردة في مادة أصول التربية وفقاً للمفردات المنهجية المعتمدة من الهيئة القطاعية للكليات التربية الأساسية في العراق والمعمول بها حالياً .
- ٣ الحدود الزمانية : الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ .
- ٤ الحدود المكانية : جامعة سومر - كلية التربية الأساسية - 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 ، والتلوّع ، والمراجعة (ويمكن من طريقها قيام الطالب بعمليات تجهيز ومعالجة كم كبير من المعلومات الموجودة بالمحظى المعرفي مما يساعد عمى 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 واكتسابهم المعلومات والمهارات واستدعائهما للوصول الى ترابط موضوعات الدرس لحل المشكلات .

استراتيجية حدائق الأفكار

- عرفها (صلاح الدين، ٢٠٠٦) بأنها : مجال لصناعة الأفكار ودراسة تفاصيلها وتقديرها ومعرفة مدى ملاءمتها في وقت واحد . (صلاح الدين ، ٢٠٠٦ : ٤٢٤)

عرفها علي (٢٠١١) بأنها : أسلوب لإنتاج أصوات 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 وتقديرها لتكون حللاً للمشكلة المطروحة .

التنمية :

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

- عرفها (آل عويد ، ٢٠٠٨) بأنها: " تغير مرغوب فيه يواكب التطور الفسلجي والسايكلوجي الذي نستطيع التحكم به ". (آل عويد ، ٢٠٠٨: ٢٦)

التعريف النظري : العمليات التعليمية التي تقدم للمتعلمين من برامج واستراتيجيات تعليمية تؤدي بالمتعلم إلى رفع مستوى 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

- عرفه روبل (Rowel, 2005) بأنه : قابلية الفرد على توليد فكرة جديدة عندما يواجه مشكلة ما . (Rowel , 2005 , p1)

- عرفه (الشيخ ، ٢٠١٠) بأنه : " التفكير المرن الذي يتجه في اتجاهات متعددة ، ويتميز بإنتاج معلومات جديدة ، وابتكار حلول متنوعة للمشكلات ، ويتمثّل 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 إجابتهم عن اختبار التفكير التباعدي ، الذي ضمّ فقراته الطلقة الارتباطية ، والطلقة التعبيرية ، والطلقة الفكرية ، والطلقة اللفظية ، وطلقة الإشكال ، والمرونة التلقائية ، والمرونة التكيفية للمعنى .

الفصل الثاني

دراسات سابقة

المحور الأول : 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 التكاملی لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة التاريخ. ولتحقيق الهدف صيغت الفرضيات الخاصة ، وتم اختيار عينة الدراسة من (٦٠) طالبة من طالبات متوسطة أم حبیبة للبنات في دیالى كما كافأت الباحثة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتيجة البحث وفـد بنت الباحثة أداتين هما: مقياس حل المشكلات، مقياس التفكير التكاملی. وتمت معالجة البيانات احصائیاً باستخدام تحليل التباين الاحادي ، معامل توکی ، معادلة الفا کرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون من خلال البرنامج الاحصائي ، وقد ظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية ميردر في حل المشكلات وتنمية التفكير التكاملی.

٢. دراسة (صحو، ٢٠١٥):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر تصميم تعليمي قائم على استراتيجية ميردر "M.U.R.D.E.R" المعدلة لمساعدات التذکر في التحصیل ومهارات معالجة المعلومات في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الرابع العلمي. وتم اعتماد المنهج التجربی، وتم اختيار عينة الدراسة من (٧٢) طالبة من طالبات الصف الرابع العلمي من ثانوية سومر للبنات في بغداد موزعات على مجموعة تجربية ومجموعة ضابطة. وتم بناء اختبارين، اختبار تحصیل واختبار مهارات معالجة المعلومات. وبعد تطبيق الاختبارين على مجموعة التجربة 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 التحصیل ومحمل 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 الاحیاء لطالبات الخامس العلمي في كل من : التحصیل الدراسي في مادة الاحیاء ، وتنمية التفكير الناقد ، وتنمية الذكاءات المتعددة. ولتحقيق من ذلك صيغت ثلاثة فرضيات، بلغ عدد طالبات العينة (٩٣) طالبة وعدد من موضوعات كتاب الاحیاء المقرر تدريسه ، واستخدم الباحث التصميم التجربی ، واختار عينة البحث من طالبات الصف الخامس العلمي في اعدادية جریر للبنات في بغداد ، وكوفئت مجاميع البحث احصائیاً وقام الباحث ببناء ثلاث ادوات ، الاختبار التحصیلي ، واختبار التفكير الناقد ومتغير الذكاءات المتعددة ، وقد تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى وتم ايجاد ثباته. وتمت معالجة البيانات احصائیاً باستخدام تحليل التباين الاحادي ، معامل توکی ، معادلة الفا کرونباخ 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 وبريسن، ٢٠١٦) :

ترمي الدراسة تعرف "أثر استراتيجي خرائط التفكير وحدائق الأفكار في تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الأدب والنصوص" ، ولتحقيق مرمى البحث أعدت الباحثتان اختباراً تحسيلياً، تقيسان به تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الأدب والنصوص واختارت الباحثتان عينة مكونة من (٦٠) طالبة من طالبات مدرسة بدر الكجرى للبنات في بغداد ، وبعد تحليل البيانات باستعمال معامل ارتباط بيرسون ، ومعامل الصعوبة ، وقمة التميز ، وفي ضوء ذلك توصلت الباحثتان إلى النتائج الآتية: تفوق طالبات المجموعتين التجريبيتين الأولى ،اللائى درسن باستراتيجية خرائط التفكير والثانية التي درست على وفق استراتيجية حدائق الأفكار على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في تحصيل طالبات الخامس الأدبي 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 و اختيار ما يلائم الدراسة الحالية .
- ٣- الإفادة من إجراءات التكافؤ التي تضمنتها الدراسات السابقة و اختيار ما يلائم عينة البحث .
- ٤- الإفادة من أسلوب بناء الاختبارات ومعرفة كيفية صياغة فقرات وأختيار الأسئلة المناسبة لكل مستوى معرفي .
- ٥- التعرف إلى الوسائل الإحصائية و اختيار 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

النتائج	الوسائل الاحصائية	الادوات المستعملة	عينة الدرا سة	مجتمع البحث	المنهج	الهدف	اسم الدراسة
وجود فرق دال لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية ميردر في حل المشكلات وتربية التفكير التكاملية.	تحليل التباين الاحادي ، معامل توكي ، معادلة الفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل الصعوبة وقوة التمييز.	مقاييس حل المشكلات ، مقاييس ارتباط بيرسون ومعامل الصعوبة وقوة التمييز.	٦٠ (طالبة المدارس المتوسط ة في ديالى	المدارس المتوسط التجريبي	المنهج التجريبي	معرفة أثر استراتيجية ميردر في حل المشكلات وتربية التفكير التكاملية لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة التاريخ.	دراسة (عجل ٢٠١٦)
وجود فرق دال لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية ميردر	الاختبار الثائي ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل الصعوبة وقوة التمييز	اختبار تحصيل واختبار مهارات معالجة المعلومات	٧٢ (طالبة المدارس الثانوية والإعداد ية في بغداد	المنهج التجريبي	أثر تصميم تعليمي قائم على استراتيجية ميردر M.U.R.D.E.	دراسة (صحو ، ٢٠١٥)	

<p>وجود فرق دال لصالح المجموعة التجريبية ،</p>	<p>تحليل التباين الاحادي ، معامل توكي ، معادلة الفا ، كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون</p>	<p>التحصيل الدراسي ، وتنمية التفكير ، الناقد ، وتنمية الذكاءات المتعددة.</p>	<p>الثانوية والإعدادية في طالبة</p>	<p>المدارس التجريبية</p>	<p>التصميم التجريبي</p>	<p>التعرف على فاعلية العصف الذهني وحدائق الأفكار في تدريس مادة الاحياء لطلابات الخامس العلمي في كل من : التحصيل الدراسي في مادة الاحياء ، وتنمية التفكير الناقد ، وتنمية الذكاءات المتعددة.</p>	<p>دراسة علي (٢٠١١)</p>
<p>وجود فرق دال لصالح المجموعتين التجريبيتين</p>	<p>تحليل التباين الاحادي ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل الصعوبة، وقوة التميز</p>	<p>الاختبار البعدى</p>	<p>الثانوية والإعدادية في طالبة</p>	<p>المدارس التجريبية</p>	<p>البحث تعرف أثر استراتيجي خرائط التفكير وحدائق الأفكار في تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الأدب والنصوص</p>	<p>دراسة شاكر (ويريس ، ٢٠١٦)</p>	

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 بالبحث (التجريبي) هو تغير معتمد ومضبوط للشروط المحددة لحادثة ما وملحوظة التغيرات الناتجة في الحادثة ذاتها وتقديرها (العزوي، ٢٠٠٨: ١١٠) .

ثانياً: التصميم التجريبي : اعتمد الباحث تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي فيه مجموعتين تجريبتين ومجموعة ضابطة ، واختبار تحصيلي بعدي واحتفاظ فجاء التصميم على ما هو مُبيّن في شكل رقم (١) :

شكل (١) التصميم التجريبي

مجتمع	المتغير التابع		المجموعة	ثالثاً: البحث
	المتغير المستقل	المتغير التابع		
التفكير التباعي	التحصيل	استراتيجية ميردر	التجريبية الأولى	البحث
		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 وبالبالغ عددهم (٢٨٠) طالب وطالبة. وتم اختيار العينة بشكل عشوائي من قسم معلم الصفوف الأولى كعينة لبحث الحالي ، وبلغ عددهم (١٢٠) طالباً وطالبة .

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

أ - العمر الزمني محسوباً بالشهر : 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 بأنه 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 بالشهر

الدالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	٣,٠٦٧٨	٠,٣٧٦	١٨٠,٢١٣	٢	٣٥ . ١٢٣	بين المجموعات
			٣١٠,٢٩	١١٧	٠.٣٦١ ٤٣٢٤	داخل المجموعات
			١١٩		٤٨٤,٧٨٢	الكلي

ب - اختبار مستوى الذكاء : تم اعتماد اختبار رافن (Ravan) للذكاء ذا المصفوفات المتتابعة الذي قلل منه

الدجاج على البيئة العراقية (الدجاج ، 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 (٥٧٤) وهي أقل من القيمة الفائية الجدولية (٣٠٩) عند مستوى دلالة (٠٠٥) 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

الدلاله الإحصائية عند مستوى ٠٠٥	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دلالة	٣٠٦٧٨	٠٥٧٤	٨٢,٧٦٧	٢	٣٨,١٢١	بين المجموعات
			٣١,٩١٢	١١٧	٣٧٨٩,٠٧٥	داخل المجموعات
				١١٩	٣٨٢٧,١٩٦	الكلي

د- اختبار التفكير التباعي :طبق الباحث الاختبار على طلبة المجموعات الثلاث وبعد تصحيح الإجابات ، وباستعمال تحليل التباين الأحادي (ONE-WAY ANOVA) ، أظهرت النتائج ان القيمة الفائية المحسوبة تساوي (٠٠٦٠٠) وهي أقل من القيمة الفائية الجدولية البالغة (٣٠٦٧) عند مستوى دلالة (٠٠٥) 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 التباعي

الدلاله الإحصائية عند مستوى ٠٠٥	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دلالة	٣٠٦٧	٠٦٠٠	٨,٣٩٨	٢	١٥,٩٧٨	بين المجموعات
			١٣,٨٩٨	١١٧	١٦٧٤,٣٢٣	داخل المجموعات
				١١٩	١٦٩٠,٣٠١	الكلي

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، والفرق في اختيار العينة ، وأداة القياس ، والحوادث المصاحبة ، وظروف التجربة ، وعامل النسخ) .

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

سابعاً: متطلبات البحث :

١ - تحديد المادة العلمية : حددت المادة العلمية التي سيدرسها الباحث لطلبة مجتمع 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 ولاحظاتهم ، وقد عدت الاهداف صالحة آذ حصلت على نسبة اتفاق (٨٠%)، وأبقيت الاهداف بصورةها النهائية (٦٠%) هدفاً سلوكياً.

٣ - إعداد الخطط التدريسية: اعد الباحث خططاً 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 ولاحظاتهم اجريت بعض التعديلات المقترحة .

ثامناً : أداتا البحث :

أ - الاختبار التحصيلي: أعدّ الباحث اختباراً تحصيلياً خاصاً 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 الأساسية- جامعة سومر في محتوى مادة أصول التربية المقررة للعام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨) وبحسب الاهداف السلوكية المعدة لذلك المحتوى التعليمي .

٢ - تحديد عدد فقرات الاختبار : أعد الباحث (٥٠) فقرة اختبارية منها موضوعي من نوع الاختيار من متعدد وبأربعة بدائل احدهما يمثل الاختيار الصحيح بلغ عددها (٤٠) فقرة وبعد هذا النوع من الفقرات الاختبارية أكثر ثباتاً من غيرها فضلاً عن أنها تقيس قدرات متنوعة عند الطلبة، وكذلك فقرات من النوع المقالى يمكن استعمالها في قياس أنواع متعددة من قدرات الطلبة ومنها القدرة على تنظيم الأفكار والتعبير الكتابي بواقع (١٠) فقرات وهي من الفقرة (٤١ إلى الفقرة ٥٠) تشمل مستويات التحليل والتركيب والتقويم وقد عرض الاختبار بصيغته الاولية 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 الموصفات: أعد الباحث جدول موصفات تمثلت فيه موضوعات المادة الدراسية للفصل

الدراسي الاول والاغراض السلوكية للمستويات السنت ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم وتم حساب اوزان محتوى الموضوعات في ضوء عدد الصفحات التي يتم تدريسها في كل محاضرة من المحاضرات.

٤- صياغة تعليمات الاختبار :

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

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

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

- تصحيح الفقرات المقالية : لزيادة الدقة والموضوعية عند تصحيح الفقرات المقالية وضع الباحث أنموذجا للإجابة الصحيحة بالتعاون تدريسي المادة وتدرسيي القياس والتقويم للإفادة من آرائهم ، بحيث تعطى للطالب درجتان عند الإجابة الانموذجية عن كل فقرة مقالية ، وتعطى درجة واحدة للإجابة القريبة من الإجابة الصحيحة او عند ذكر نصف المطلوب ، وصفر عند الإجابة 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 الموصفات الذي اعد لتحديد فقرات الاختبار مؤشراً مهما لصدق الاختبار كما ان صدق المحتوى قد تحقق ظاهرياً ومنطقياً وذلك بعرض الاختبار مع الأغراض السلوكية الخاصة به ومحلى المادة العلمية على مجموعة من المحكمين.

٦- التطبيق الاستطلاعي للاختبار :

أ - التطبيق الاستطلاعي الأول : طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية تم اختيارهم عشوائياً 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 ب (٥٠) دقيقة .

ب- التطبيق الاستطلاعي الثاني (عينة التحليل الاحصائي) : 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 الطرفيتين، وبلغ عدد الطلبة في كل مجموعة (٣٣) طالباً وطالبة ، تراوحت درجات المجموعة العليا بين (٤٦ - ٤٣) ، أما المجموعة الدنيا فقد تراوحت بين (١٤ - ٥) وقد حسب مستوى الصعوبة والتمييز كما يأتي :

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

معاملات جيدة. إذ أن فقرات الاختبار تعد جيدة إذا تراوح معامل صعوبتها بين (٢٠ - ٨٠، ٨٠) ، Bloom (١٩٧١: ٦٦).

ب- معامل التمييز للفقرات : بعد حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار ووجد أن معامل التمييز تراوح بين (٣٩ - ٢٥، ٠٠)، وان معامل تمييز الفقرات المقالية تراوح بين (٤١ - ٢١، ٠٠)، إذ أن الفقرة جيدة إذا كانت معامل تميزها (٢٠، ٠٠) فوق (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 تم 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 (٨٧، ٠٠) وبعد ثبات الاختبار جيد وعال وفق تقدير معامل ثبات الاختبار اذا تراوحت نسبته بين (٨٠، ٩٠ - ٩٠، ٨٠) " 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 ، ثم 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 مدةٍ فوجد أن نسبة الاتفاق بين التصحيحين للباحث عبر الزمن هي (٩٦%) تقريباً، وبعد التأكيد 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 (Richardson-20 - Kuder) ، ويبلغ معامل ثبات الاختبار بهذه الطريقة (٨٩، ٠٠) وهو معامل ثبات عالٍ ومحبوب (أحمد، 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 المقالى .

ب- اختبار التفكير التباعي : اعتمد الباحث اختبار (سماه تركي داخل) عام (٢٠١٠) في التفكير التباعي ، 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 التباعي) .

- التطبيق الأولى لاختبار التفكير التباعي : للثبت 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 التفكيك التباعي** : حسب الباحث معامل صعوبة فقرات الاختبار فتراوحت بين (٥٧,٠)، إذ تشير الأدبيات إلى إن الاختبار الجيد هو الذي يتضمن فقرات تتراوح نسبة صعوبتها بين (٢٠,٠)، وبعد إن حسب الباحث القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدتها تتراوح بين (٤٤,٠٦٦)، إذ تشير الأدبيات إلى إن فقرات الاختبار تُعدّ جيدة ، إذا كانت قوّة تمييزها (٣٠,٠) فأكثر. أمّا الزمن المستغرق في الإجابة فكان (٣٥) دقيقة .

- **ثبات الاختبار التفكيك 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 (٨٣,٠) وهو معامل ثبات عال جداً ، إذ يُعدّ معامل الثبات جيداً إذا بلغ (٦٧,٠) 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 .

عاشرًا: **الوسائل الإحصائية** : استخدم الباحث العديد من الوسائل الإحصائية المناسبة مستعيناً بالحقيقة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS-20) وبرنامج (Microsoft excel 2010) في معالجة البيانات ومنها: تحليل التباين الاحادي (ONE-WAY ANOVA) ، ومربع (Chi square - χ^2) (٢٤)، ومعادلة الفا كرونباخ (Cronbach 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 والمقترنات

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 ، ولاختبار 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 (٢ - ١١٧) وكما مبين في جدول (٥).

جدول (٥)

نتائج تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث الثلاث في الاختبار التحصيلي البعدي

الدلالة عند مستوى ٠,٠٥	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الدولية	المحسوبة				
دلالة	٣,٠٦	٣٥,٨١٢	١٨٩٩,١٧٨	٢	٣٧٨٨,٧٩٨	بين المجموعات
			٥٦,١٤٢	١١٧	٦٨٧٦,٩١٢	داخل المجموعات
				١١٩	١٠٦٦٥,٧١	الكلي

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 حسابين 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)

الدلالة عند مستوى ٠,٠٥	توكي المحسوبة *	الفرق بين المتوسطات	المتوسطات	المجموعة
دلالة	٩,٩٧٥٢	١١,٨	٤٠	التجريبية الأولى
			٢٨,٢	الضابطة
دلالة	١٠,٦٥١٥	١٢,٦	٤٠,٨	التجريبية الثانية
			٢٨,٢	الضابطة
دلالة	٦,٣٢٨	٠,٨	٤	التجريبية الأولى

(*) 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 وفقاً 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) أعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) .

ما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة إلى : تمركز عملية التعلم على وفق استراتيجية ميردر حول الطلبة ، مما يوفر لدى الطلبة تعلمًا أكثر حرية داخل حجرة الدراسة من دون تدخل المدرس إلا عند الضرورة ، وهذا يزيد من دافعية الطلبة إلى العمل والاجتهد بجد ونشاط و يجعلهم أكثر إيجابية للتعلم بدلاً من السماع أو القراءة والقيام بالاعمال الروتينية مما ساعد على تجاوز سرد لفظية المادة العلمية .

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

ما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة إلى : ان استراتيجية حدائق الأفكار زادت من نشاط وحيوية الطلبة وجعلتهم إيجابيين في عملية التعلم من خلال تنمية قدرة الطلبة على التعلم عن طريق طرح الأسئلة والاجابة عليها مما يزيد من تفكيرهم في التفكير ، وزيادة الدافعية لدى الطلبة وجعلهم أكثر إيجابية 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) أعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) .

ما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة إلى : إن استعمال استراتيجية ميردر في التدريس له فاعليته ؛ لأنّه يجعل الطلبة 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 مثمرًا وفعالاً .

٢- النتائج الخاصة بمتغير التفكير التباعي :

لأجل التحقق من صحة الفرضية الصفرية 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 متوسطات تم استخدام تحليل التباين الأحادي

حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين مجموعات البحث الثلاث اختبار التفكير التباعي ، إذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (٣١,٤٥٧) درجة وهي أعلى من القيمة الفائية الجدولية (٠٦,٣) عند مستوى دلالة (٠٠,٥) وبدرجة حرية (١١٧-٢) ، والجدول (٧) يوضح ذلك .

جدول (٧)

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

الدالة عند مستوى ٠٠,٥	القيمة الفائية		متوسط المربعات الحرية	درجا	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	الكلي

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 إلى 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 طبلة المجموعات الثلاث في اختبار التفكير التباعي. (البياتي، ٢٠٠٨ : ٢٦٤). وكما موضح في الجدول (٨) .

جدول (٨)

نتائج المقارنات البعدية بين فروق متوسطات المجموعات الثلاث في اختبار التفكير التباعي باستخدام طريقة (توكي)

الدالة عند مستوى ٠٠,٥	توكي المحسوبة *	فرق المتوسطات	المتوسطات	المقارنات بين المجموعات
دالة	٩,٥٩٦	٤,٩	١٩	التجريبية الأولى
			١٤,١	الضابطة
دالة	١١,٠٢٥	٦,٣	٢٠,٤	التجريبية الثانية
			١٤,١	الضابطة
دالة	٣,٤٥٨	١,٤	١٩	التجريبية الأولى

(*) تقارن بقيمة توكي الجدولية البالغة (٢٠٨) عند مستوى دلالة (٠٠٥) ودرجتي حرية (٢ - ١١٧)

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

١. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الأولى التي درست وفقاً لاستراتيجية ميردر (M U R D E R)، والمجموعة الضابطة التي درست وفقاً للطريقة التقليدية في التفكير التباعي ، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى . لأن (Q) المحسوبة والبالغة (٩,٥٩٦) أعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) . مما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة إلى : أن لاستراتيجية ميردر تتيح للطلبة فرصة المشاركة الفعلية في الموقف التعليمي ، فهو يضعهم في موقف يدفعهم إلى المشاركة ، والتفكير ، والبحث عن معلومات جديدة ، وتنظيمها وتفويتها ، ثم التوصل إلى الاستنتاج ، وهذا بدوره يؤدي إلى تمية تفكيرهم واستمتعتهم بالتعلم.

٢. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الثانية التي درست وفقاً لاستراتيجية حدائق الأفكار ، والمجموعة الضابطة التي درست وفقاً للطريقة التقليدية في التفكير التباعي ، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية . لأن (Q) المحسوبة والبالغة (١١,٠٢٥) أعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) . مما يعني تفوق المجموعة التجريبية الثانية . وتعزى هذه النتيجة إلى : إن استراتيجيات حدائق الأفكار أتاحت المجال الكافي للطلبة في التفكير ، لذا شجع لديهم إحساس بالثقة ، والقدرة على الاستنتاج ، والاستبطاط ، والتمييز ، والتفكير المنطقي السليم ، مما ولد لديهم متعة في التعليم.

٣. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠٠٥) 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 التفكير التباعي " . ولصالح المجموعة التجريبية الثانية . لأن (Q) المحسوبة والبالغة (٣,٤٥٨) أعلى من (Q) الجدولية البالغة (٢,٨) . مما يعني تفوق المجموعة التجريبية الأولى . وتعزى هذه النتيجة إلى : إن استعمال استراتيجية ميردر يضع الطلبة محوراً للعملية التدريسية بدلاً من المدرس إذ وجه الباحث نشاطاتهم بما يعزز التعلم لديهم بتحفيزه وإثارة دافعيته ، وجلب انتباهم للمادة الدراسية ، والاعتماد على النفس في عملية التفكير .

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

- ١- ان استخدام استراتيجية ميردر ، وحدائق الأفكار في التدريس أدى إلى نتائج ايجابية في التحصيل وتنمية التفكير التباعي في المجموعة التجريبية.
- ٢- اعطى التدريس باستخدام استراتيجية ميردر ، وحدائق الأفكار ، دوراً حيوياً للطلبة ، واسباب 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 استراتيجيتي ميردر ، وحدائق الأفكار ولحد كبير الطلبة على حرية طرح التساؤلات واثارتها ، ومشاركتهم الايجابية خلال الدرس ، ويعتبر ذلك مؤشر لحصولهم على الدفع الداخلي للتعلم ، مما يعني النقاء بالنفس للتعبير عن الأفكار.

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

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

٥- تضمين المناهج الدراسية الجامعية مهارات تعليم التفكير واساليب حل المشكلات .

٦- تدريب الكوادر التدريسية الجامعية على استخدام انشطة متنوعة لتنمية التفكير التباعي لدى الطلبة واستخدام المناقشات التي تتضمن اسئلة مثيرة للتفكير .

رابعاً: المقترنات : 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 الأستدلالي لدى طلاب الصف الرابع الإعدادي في مادة الجغرافية ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، ٢٠٠٨ .

٢. أبو العز ، عادل ، وأخرون (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 الأول 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 البحث التربوية ، جامعة قطر ، السنة العاشرة ، العدد (١٩) .
- ٥ . جروان ، بان عزت (٢٠٠٢) . التدريس الفعال ، ط (٤) ، مكتبة دار الكتب للنشر والتوزيع ، عمان.
- ٦ . الزغبي ، غسان محمد عبد الله (٢٠٠٤) . مستوى مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، الجامعة الأردنية ، 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 ، بريسم ، منتهي فهد (٢٠١٦) . اثر استراتيجي خرائط التفكير وحدائق الافكار في تحصيل طالبات الصف الخامس الابدي 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) . اثر 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) . اثر استراتيجية ميردر (M.u.r.d.e.r) في حل المشكلات وتنمية التفكير التكاملی لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة التاريخ ، مجلة الأستاذ (ملحق العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الرابع) ، كلية التربية للعلوم الإنسانية (ابن رشد) جامعة بغداد .

٤. عبد الرحمن ، أنور حسين ، وزنكتة ، عدنان حقي شهاب (٢٠٠٧). الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية ، مطبع شركة الوفاق ، بغداد .
٥. العزاوي ، رحيم يونس (٢٠٠٨). مقدمة في منهج البحث العلمي ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
٦. عطية ، محسن علي (٢٠٠٨) . الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن
٧. 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 .
٨. عودة ، احمد سليمان (١٩٩٩) . القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .
٩. قطامي، يوسف (٢٠١٣). استراتيجيات التعليم والتعلم المعرفية، ط ٣، دار المسيرة لمنشر والتوزيع، عمان .
١٠. قطامي، يوسف محمود ، وآخرون (٢٠٠٨). تصميم التدريس ، ط ٣ ، دار الفكر ، عمان .
١١. مدبولي ، محمد عبد الخالق . التنمية المهنية للمعلمين ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الإمارات ، ٢٠٠٢،
١٢. النبهان ، موسى (٢٠٠٤). اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، الشروق للنشر والتوزيع ، الأردن.
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 , 2005.>