

اثر إستراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية  
التفكير البصري لدى طالبات  
الصف الرابع الاعدادي في مادة التربية الاسلامية

م.م اريج إسماعيل خليل إبراهيم  
تربية نينوى



أثر إستراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير البصري لدى طالبات  
الصف الرابع الاعدادي في مادة التربية الإسلامية

م.م اريج إسماعيل خليل إبراهيم

ملخص البحث:

استهدف البحث التعرف على اثر "استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي في مادة التربية الإسلامية، من خلال التحقق من صحة الفرضية الصفرية الاتية: "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات تنمية المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية الخرائط الذهنية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير البصري". اختيرت اعدادية الزهور للبنات قصديا كميدان للتجربة وتكونت عينة البحث من (٧٨) من طالبات الصف الرابع الاعدادي العلمي، وقسمت المجموعتين بالتساوي الاولى تجريبية التي درست على وفق استراتيجية الخرائط الذهنية، والثانية ضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية، وبعد اجراء التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات البحث، قامت الباحثة باعداد اختبار التفكير البصري تكون من (٢٠) فقرة موزعة على خمس مهارات.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية الخرائط الذهنية، التفكير البصري.

**Abstract:**

The current research aims at knowing the effect of mental maps strategy in developing visual thinking for fourth stage preparatory students in Islamic education, through checking the following zero hypothesis: "There is no difference with statistical sign between the average degrees in developing the experimental group which studied by the mental map strategy and the average degrees of the control group studied by the normal method in developing the visual thinking".

Al-Zuhoor Preparatory School has been selected as an experiment field and the sample consisted of (78) students of the fourth preparatory stage, they were divided equally into two groups, the experimental group studied according to the strategy of mental maps, and the control group its individuals studied according to the normal method, and after making equivalence between the two groups in the research variables, the researcher prepared the visual thinking test which consisted of (20) items distributed on five skills.

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:

واجهت مادة التربية الإسلامية العديد من المشكلات التي أفرزتها طرائق تدريس المستعملة في تدريس هذه المادة فقد ساد الاعتماد على الحفظ والتلقين بفعل الرؤية الضيقة التي تكونت لدى العديد

من المعلمين والمعلمات تجاه عمليتي التعليم والتعلم، إذ يجعلون استظهار المعلومات كما هي في الكتاب المدرسي من أجل النجاح، والهدف أساسي لهم ليساعد على تنمية شخصية الطالب في جوانب أخرى غير وافية.

لقد أشارت عدد من الدراسات إلى وجود إشكالية في تدريس جميع المواد الدراسية ومنها التربية الإسلامية من حيث كونها تلك الطرائق التي تعتمد على التلقين والاستظهار في دراسة كل من (الراوي ٢٠٠٧) (السبعوي ٢٠١٢) (العبادي، ٢٠١٣)، وأدركت الباحثة من هذا المنطلق ضرورة البحث عن استراتيجيات تعليمية معاصرة تجعل من التلميذ محورا لعملية التعليم ومن أجل تفعيل تدريس مادة التربية الإسلامية والإطلاق، والتحرر من قيود التعلم التقليدي فرأت تجريب الخرائط الذهنية وبيان أثرها في تنمية التفكير البصري وذلك النمط من التفكير الذي يجد له تهيئة مناسبة ودعم كبير من مصادر التربية الإسلامية ذاتها من القرآن الكريم وسنة نبينا محمد (صلى الله عليه واله وسلم) على وفق ومعاملات وعبادات وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي بالتساؤل الآتي ؟

هل لاستخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية أثر في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي في مادة التربية الإسلامية ؟

**أهمية البحث:**

يتسم الالفية الثالثة بالتطورات السريعة في شتى المجالات، الأمر الذي يعد انعكاسا للزيادة المطردة في المعرفة لذا يطلق على العصر الحالي مسميات كثيرة منها عصر الانفجار المعرفي ، مما دعا التربويون الى إعادة النظر في محتوى العملية التربوية وأهدافها واستراتيجياتها (الخالدي، ٢٠١٢، ٣).

ويعد التعليم مصدرا لتحقيق اهداف التربية ،اذ يؤكد التربويون ان التعليم ليس مجرد نقل المعرفة بل هو عملية تهتم بنمو الطالب عقليا ومهاريا ووجدانيا، لذا يعد الاهتمام بالتعليم وسيلة لتحقيق التقدم في المجتمع.(نجم، ٢٠٠٥ : ٤).

إن التربية الإسلامية منحت العقل حرية الانطلاق والتحليق ضمن سماء الوحي ووفق أسسه الشرعية بعيداً عن الأوهام والخرافات وعن التفكير فيما لا طاقة له به، أو ما يلحق الأذى بإحدى موجودات هذا الكون، لذا يقول الإمام الغزالي (رحمه الله) " أن العقل لن يهتدي إلا بالشرع والشرع لم يتبين إلا بالعقل، فهما متعاضان ومتحدان، وعليه فأن معارف الوحي منزهة من الخطأ والزلل لما يتصف به عن العصمة والقدسية، أما اجتهادات العقل فهي قضايا قابلة للأخذ أو الرد.(الخالدي ، ٢٠١٢ : ٢٨)

ويعد المنهج الدراسي نوعاً من التشريع يقصد به تنظيم العملية التعليمية وتوجيهها نحو الاغراض المنشودة، وان التفكير في المنهج بوصفه وسيلة للتأثير في نمو الطلبة.(زاير وايمان، ٢٠١١: ٥)

وتمثل طرائق التدريس في مجموعة الاساليب والطرائق التي يستعملها المعلم في تدريس نشاط ما بما يحقق اهدافه التي قام بتحديد لها، ويتطلب ذلك ان يترجم المعلم النشاط الى عدد من المواقف والخبرات وتقديمها الى المتعلمين بما يحقق الافادة منها.(نبهان، ٢٠٠٨: ٤١)

وتأتي اهمية الخرائط الذهنية (العقلية) لانها اداة بصرية سهلة الاستعمال لتوضيح الافكار وتنظيمها عن طريق عمل مخططات بصرية، حيث تم تطوير الخرائط البصرية للتفكير البصري في الستينات على يد توني بوزان التي تمثلت ابحاثه في ايجاد طرائق اسرع للتعبير عن الافكار على الورق، وتسمى هذه الفكرة الخرائط العقلية، اذ يتم تمثيل المشكلة في شكل رموز او صور على ورق مع استعمال كلمات مفتاحية للتعبير عن الافكار والتوصل الى الفكرة الرئيسة بالتخطيط عن طريق استبدال الكلمات بالرموز، والاشكال والمخططات.(العبيدي، ٢٠١٣: ٨)

والتفكير البصري يعد احد اشكال مستويات التفكير العليا، حيث يمكن التعلم من الرؤيه المستقبلية الشاملة لموضوع دراسة دون فقد أي جزء من جزئياته بمعنى ان المتعلم ينظر الى الشيء بمنظار بصري (ابراهيم، ٢٠٠٦: ١٠) .

بناء على ماسبق تكمن اهمية البحث الحالي فيما يأتي :

١- اهمية استعمال استراتيجيات الخرائط الذهنية التي تعد من الاستراتيجيات الحديثة لانها تركز على جعل المتعلم محور العملية التعليمية وهو ما تهدف اليه التربية.

٢- اهمية استراتيجيات الخرائط الذهنية لانها تعرض المادة على شكل صورة ذهنية تعمل على اثارة التفكير لدى المتعلمين .

٣- اهمية المرحلة الاعدادية في السلم التعليمي اذ تؤدي ، دورا مهما في اطلاق امكانات المتعلمين والافادة منها.

**هدف البحث وفرضيته :**

يهدف البحث الحالي التعرف على:

"اثر استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي لمادة التربية الاسلامية من خلال التحقق من صحة الفرضية الصفرية الاتية :

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات تنمية المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية الخرائط الذهنية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير البصري".

**حدود البحث :** يقتصر البحث الحالي على:

١- عينة من طالبات الصف الرابع الاعدادي في مدارس مركز محافظة نينوى للعام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨م).

٢- تدريس موضوعات الوحدة الرابعة والوحدة الخامسة لمادة التربية الاسلامية.

٣- الفصل الدراسي الثاني (٢٠١٧ - ٢٠١٨م).

**تحديد المصطلحات:**

سنتقوم الباحثة بتحديد المصطلحات الآتية :

**أولاً: الاستراتيجية:** عرفها كل من:

١- جامل (٢٠٠٠) بأنها: "مجموعة من الإجراءات والوسائل التي تستخدم من قبل المدرس ويؤدي استخدامها إلى تمكين الطلبة من الاستفادة من الخبرات التعليمية المخططة وبلوغ الأهداف التربوية المنشودة" (جامل، ٢٠٠٠: ١٨-١٩).

٢- زاير (٢٠١١) بأنها: "مجموعة من الخطط الموضوعية والمستقاة؛ لتطوير العملية التعليمية بنحو عام، وتوضع عادة لمدة طويلة قد تصل الى عدة سنوات" (زاير وآخرون، ٢٠١١: ١٢٦).

**التعريف الاجرائي للباحثة:**

مجموعة الاجراءات التي تتبعها الباحثة في الصف لتحقيق هدف البحث.

**ثانياً: الخرائط الذهنية**

عرفها كل من :

١- معمار (٢٠١٢) بأنها: اداة تساعد على التفكير والتعلم ظهرت لأول مرة على يد (توني بوزان) في نهاية الستينات تشابه في شكلها الخلية العصبية اذ تبدأ من نقطة مركزية محددة ثم تسمح للأفكار بالتدفق. (معمار، ٢٠١٢: ١٦٠)

٢- قطيط (٢٠١١): طريقة تقوم على ربط المعلومات او الافكار بوساطة رسومات وكلمات على شكل خريطة تصل فيما بينها باسهم ذات دلالة وعلاقة بين هذه المعلومات ،كما يدخل تركيبها الاشكال والصور والالوان. (قطيط، ٢٠١١: ١٥٠)

## التعريف الاجرائي للباحثة:

الاجراءات والخطط التي تقوم بها الباحثة التي تعمل على تسهيل تكوين صورة ذهنية لدى المتعلم .

## ثالثا: التفكير البصري

- ١- (Gutierrez , 1996) : يقصد به في هذه الدراسة نمط من انماط التفكير الذي يثير العقل باستعمال مثيرات بصرية لا دراك العلاقة بين المفاهيم (Gutierrez, 1996: 3) .
- ٢- العفون والصاحب (٢٠١٢) : هو منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد على قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية التي يحملها ذلك الشكل الى لغة لفظية مكتوبة او منطوقة واستخلاص المعلومات منه . (العفون والصاحب ٢٠١٢: ١٧٧)

## التعريف الاجرائي:

قدرة عقلية يكتسبها المتعلم، تمكنه من توظيف حاسة البصر في إدراك المعاني والدلالات واستخلاص المعلومات، التي تتضمنها الأشكال والصور والرسوم والخطوط والرموز والألوان، وتحويلها إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة، وسهولة الاحتفاظ بها في بنيته المعرفية ويقاس من خلال الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار المعد لهذا الغرض .

## خلفية نظرية ودراسات سابقة :

### اولا : الخرائط الذهنية (خرائط العقل):

تعد الخرائط الذهنية من الاستراتيجيات التي تساعد على التخطيط الافكار بصريا اذ طورت في الستينيات من قبل معلم الابداع (توني بوزان)، الذي حاول الى الطريقة بصرية سريعة في تلخيص الافكار في ورقة فابتكر (الخرائط الذهنية) (العفون والصاحب، ٢٠١٢: ١٨)

دور المدرس في استراتيجية الخرائط الذهنية :

- ١- تقويم مدى استعداد المتعلمين لدراسة الموضوع الجديد .
- ٢- تنشيط الخلفية المعرفية للمتعلم حول موضوع الدرس .
- ٣- تدريب المتعلم على استعمال استراتيجية الخرائط الذهنية في اعادة بناء وتنظيم النص المقروء وهذا يؤدي الى خفض قلقهم واستعادة توازنهم (العبيدي، ٢٠١٣: ٢٦)

### خطوات اعداد الخريطة الذهنية من قبل المتعلم :

- ١- يقوم المتعلم بالتفكير لتقديم المعلومات المطلوبة .
- ٢- يقرر المتعلم المعلومات التي يجب استبعادها لعدم ارتباطها بموضوع الدرس .
- ٣- يقوم المتعلم بنشاط ترجمة وتفسير المعلومات .

٤- مناقشة المعلومات السابقة وإيجاد العلاقة بين اجزائها .

٥- تعلم معاني الافكار الجديدة وربطها بالمعرفة السابقة في شكل خريطة ذهنية تساعد على سرعة الاستدعاء. (العبيدي، ٢٠١٣: ٢٧)

### ثانياً: التفكير والتفكير البصري

يحتل التفكير في الحياة مكانه رئيسة لأن مهمته تكمن في إيجاد حلول مناسبة للمشكلات، ويعد التفكير بوصفه عملية معرفية عنصراً أساساً في البناء العقلي، والمعرفي الذي يمتلكه الإنسان، يعد التفكير البصري نمطاً للتفكير تنفي فيه طرائق ثلاث من التفكير هي: التفكير بالتصميم ، التفكير بالرؤية، والتفكير بالتصور. وعليه فإن التفكير البصري يشكل منظومة تعكس قدرة المتعلم على قراءة الشكل المعروض وتحويل اللغة البصرية إلى لغة لفظية (غباري وآخرون، ٢٠١١: ١١).

### مهارات التفكير البصري:

- ١- مهاره التمييز البصري: وتعني القدرة على التعرف على الشكل البصري المعروض وتمييزه عن الاشكال الاخرى.
- ٢- مهارة العلاقات المكانية : وتشير الى القدرة على التعرف على وضع الاشياء في الفراغ ، واختلاف موقعها باختلاف موقع الشخص المشاهد لها، كذلك دراسة الاشكال ثنائية وثلاثية الابعاد.
- ٣- مهاره تحليل المعلومات: وتعني التركيز التفاصيل الدقيقة والاهتمام بالبيانات الجزئية والكلية، بمعنى القدرة على تجزئة الشكل البصري الى مكوناته الاساسية.
- ٤- مهاره تفسير المعلومات على الشكل البصري :وتشير الى القدرة على تفسير كل جزئية من جزئيات الشكل البصري المعروض اذ ان الشكل البصري يحتوي على رموز واشارات توضح المعلومات المرسومة وتفسيرها.
- ٥- مهارة استنتاج المعنى :وهي تعني التوصيل الى مفاهيم ومبادئ علمية من خلال الشكل المعروض مع مراعات تتضمن الخطوات السابقة (عفانه، ٢٠٠٢: ٣٣).

### الدراسات السابقة

سيتم عرض الدراسات السابقة على محورين وكالاتي:

### دراسات تناولت الخرائط الذهنية:

- ١- دراسة الكرعوي: (٢٠١١) "فاعلية تدريس بالخرائط الذهنية في تحصيل طالبات الاول متوسط في مبادئ الاحياء وتنمية تفكيرهن الابداعي "



### نتائج الدراسة:

- ١- وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعتين في اختبار التحصيل ولمصلحة المجموعة التجريبية .
- ٢- وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعتين في اختبار تنمية التفكير الابداعي ولمصلحة المجموعة التجريبية .
- ٢- دراسة العبيدي (٢٠١٣) " اثر استخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات فهم المقروء لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة التربية الاسلامية "

### نتائج الدراسة :

- ١- وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات تنمية طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجيات الخرائط الذهنية وبين متوسط درجات تنمية طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية ولمصلحة المجموعة التجريبية في اختبار الفهم المقروء ككل .
- ٢- وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات تنمية طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجيات الخرائط الذهنية وبين متوسط درجات تنمية طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية ولمصلحة المجموعة التجريبية لكل مهارة من مهارات الفهم المقروء .

### دراسات تناولت التفكير البصري:

- ١- دراسة نزال: (٢٠١٨): "أثر أنموذج ديفز في التفكير البصري لدى طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة التاريخ"

### نتائج الدراسة :

- ١- تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة التاريخ العربي الاسلامي بأنموذج ديفز على طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في التفكير البصري
- ٢- دراسة طافش (٢٠١١) "أثر برنامج مقترح في مهارات التواصل الرياضي على تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة"

### نتائج الدراسة :

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى بين متوسط طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات قريناتهن في المجموعة الضابطة في اختبار تحصيل الهندسة واختبار مهارات التفكير البصري في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

## إجراءات البحث

## أولاً: التصميم التجريبي:

قامت الباحثة باختيار التصميم التجريبي الذي يعرف بتصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وتتضمن التصميم مجموعتين المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس باستراتيجية الخرائط الذهنية والمجموعة الثانية الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية، كما في جدول (١).

جدول (١) التصميم التجريبي للمجموعتين

| المجموعة           | الاختبار القبلي | المتغير المستقل            | الاختبار البعدي |
|--------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| المجموعة التجريبية | التفكير         | استراتيجية الخرائط الذهنية | التفكير         |
| المجموعة الضابطة   | البصري          | الطريقة الاعتيادية         | البصري          |

## ثانياً : مجتمع وعينته البحث

ويعني جميع المفردات الظاهرة التي يقوم بدراستها الباحث. (ملحم، ٢٠١٢: ٤٩)، ويشمل مجتمع البحث الحالي جميع طالبات الصف الرابع الاعدادي للبنات في مركز محافظة نينوى للعام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨م).

## العينة:

هي عبارة عن مجموعة من المفردات التي يتم أخذها من المجتمع الذي نريد بحثه (الجادري وأبو حلو، ٢٠٠٩ : ٩٣)، بعد تحديد مجتمع البحث بطالبات الصف الرابع الاعدادي في المدارس الاعدادية للبنات ومدارسهم ، فضلاً عن الاطلاع على العديد منها، وعدد طالباتها ورغبة إداراتها في تنفيذ التجربة، اختارت الباحثة منها قصدياً المدرسة اعدادية الزهور للبنات التي تقع في الجانب الأيسر من مدينة الموصل، والسبب في ذلك وقوع المدرسة في مجتمع متقارب من حيث المستوى الثقافي والاجتماعي، ومن ثم اختيار شعبتين للصف الرابع العلمي، لتكون المجموعة التجريبية وعدد طالباتها (٣٩) طالبة التي درست باستراتيجية الخرائط الذهنية الشعبة (أ)، والشعبة (ج) درست في المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية وتضم (٣٩) طالبة.

## رابعاً: تكافؤ المجموعات

قبل البدء بتطبيق التجربة أجرت الباحثة عملية التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات عديدة استناداً إلى الأدبيات والدراسات السابقة التي اطلعت عليها الباحثة، وقد أخذت الباحثة هذه المعلومات من البطاقات المدرسية لطالبات ومن مرشدات الصفوف وذلك لتحديد التكافؤ بين المجموعات في المتغيرات الآتية وكما موضح في جدول (٢):

الجدول (٢) تكافؤ مجموعات البحث في متغيرات العمر والذكاء والتحصيل والاختبار القبلي للتفكير البصري

| المتغيرات       | المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | القيمة التائية |                          | الدالة    |
|-----------------|----------|-------|-----------------|-------------------|----------------|--------------------------|-----------|
|                 |          |       |                 |                   | محسوبة         | جدولية                   |           |
| العمر بالأشهر   | تجريبية  | ٣٩    | ٣٨٤٦,١٩٠        | ١,٦١١٨٥           | ٠,٨٣٥          | ١,١٩٩٤<br>(٠,٠٥)<br>(٧٦) | متكافئتين |
|                 | ضابطة    | ٣٩    | ١٨٩,٠٥١٣        | ٧,٤٦٢٠٠           |                |                          |           |
| درجة الذكاء     | تجريبية  | ٣٩    | ١١,٦١٥٤         | ٩,٧١٠٥٩           | ٠,٣٧٢          |                          | متكافئتين |
|                 | ضابطة    | ٣٩    | ٤٣,٨٤٦٢         | ٨,٥٢٠٠٩           |                |                          |           |
| معدل نصف الكورس | تجريبية  | ٣٩    | ٨٢,٨٩٧٤         | ١١,٨٣٨٢٧          | ٠,٥٢٦          |                          | متكافئتين |
|                 | ضابطة    | ٣٩    | ٨١,٢٠٥١         | ١٠,٠٢٦٧٥          |                |                          |           |
| المعدل العام    | تجريبية  | ٣٩    | ٧٥,٩٢٥٤         | ٩,٦٠٢٨٣١          | ٠,٥٩٩          |                          | متكافئتين |
|                 | ضابطة    | ٣٩    | ٧٧,٢٥١٦         | ١٠,٠١٢٤١          |                |                          |           |
| الاختبار القبلي | تجريبية  | ٣٩    | ٨,٦٤١٠          | ٢,٢١٨١٩           | ٠,٦٣٨          |                          | متكافئتين |
|                 | ضابطة    | ٣٩    | ٨,٢٨٢١          | ٢,٧٢٣٦٧           |                |                          |           |

الجدول (٣) قيمة مربع كاي المستوى التعليمي لآباء و الامهات طالبات مجموعتي البحث

| المجموعات | العدد | مستوى التعليمي للاب |      |       | درجة حرية | قيمة مربع كاي |          | الدالة    |
|-----------|-------|---------------------|------|-------|-----------|---------------|----------|-----------|
|           |       | ثانوية              | معهد | جامعة |           | المحسوبة      | الجدولية |           |
| التجريبية | ٣٩    | ١٧                  | ٦    | ١٦    | ٢         | ١,٥٨٠         | ٥,٩٩     | متكافئتين |
| الضابطة   | ٣٩    | ١٢                  | ٩    | ١٨    |           |               |          | (٠,٠٥)    |
| المجموعات | العدد | مستوى التعليمي لام  |      |       | درجة حرية | قيمة مربع كاي |          | الدالة    |
|           |       | ثانوية              | معهد | جامعة |           | المحسوبة      | الجدولية |           |
| التجريبية | ٣٩    | ٢١                  | ١١   | ٧     | ٢         | ٠,٢١٠         | ٥,٩٩     | متكافئتين |
| الضابطة   | ٣٩    | ١٩                  | ١٢   | ٨     |           |               |          | (٠,٠٥)    |

## خامسا: ضبط المتغيرات الدخيلة:

يعرف المتغير الدخيل بأنه نوع من المتغير المستقل الذي كان لا يدخل في تصميم الدراسة، ولا يخضع لسيطرة الباحث، لكنه يؤثر على نتائج الدراسة أو في المتغير التابع تأثيرا غير مرغوب فيه. (ملحم، ٢٠١٠، ٧٠) حرصت الباحثة على ضبط المتغيرات التي قد تؤثر في سلامة التجربة فضلا عن التوزيع العشوائي لإفراد عينة البحث وإجراءات البحث، وقامت الباحثة بتدريس تلك المجموعتين بنفسها لمنع تأثير خبرة المدرس وراعت الباحثة تكافؤ مجموعتين في التوقيتات والدروس وتوجيه المدة الزمنية لتدريس المجموعتين وتطبيق ادواة البحث .

سادسا: مستلزمات تطبيق التجربة : تطلب البحث القيام بما يأتي :

أ- **تحديد المادة العلمية** : تحددت المادة العلمية من موضوعات كتاب التربية الإسلامية المقرر للصف الرابع الاعدادي في المدرسة للعام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨) المتضمن : الوحدة الرابعة الوحدة الخامسة.

ب- **صياغة الأغراض السلوكية** : تعرف الأغراض السلوكية بأنها نوع من الصياغة اللغوية تصف سلوكاً معيناً يمكن ملاحظته وقياسه، ويتوقع أن يكون المتعلم قادراً على أدائها في نهاية النشاط التعليمي - التعليمي محدد (الخالدي، ٢٠١٢: ٨٠)، وقامت الباحثة بصياغة الغرض السلوكي في المجالات المعرفية الثلاثة لتصنيف وبعد ذلك تم عرض الاغراض السلوكية على عدد من المحكمين في مجال (العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس) والعلوم الإسلامية لمعرفة آرائهم حولها ، حيث اعتمدت الباحثة نسبة اتفاق (٨٠ %) بين المحكمين معياراً لصلاحية الأهداف وملاءمتها وبعد اجراء بعض التعديلات البسيطة تم اعتمادها بشكل كامل.

ج- **إعداد الخطط التدريسية** : يعرف التخطيط بأنه : عملية منظمة وهادفة تؤدي إلى بلوغ الأهداف المرسومة بفعالية واقتدار، وهي أحد المكونات الهامة لعملية التدريس (جامل، ٢٠٠٢: ٢٣)، وبعد تحديد المادة التعليمية والأغراض السلوكية قد قامت الباحثة بإعداد خطط لمجموعتين إذ أعدت خطط باستراتيجية الخرائط الذهنية بلغ عددها (١٠) ، وخطط على وفق الطريقة الاعتيادية بلغ عددها (١٠)، وقد عرضت الباحثة أنموذجاً لكل خطة على عدد من المحكمين والمتخصصين في المناهج وطرائق التدريس والتربية وعلم النفس، للإفادة من ملاحظاتهم ومقترحاتهم لتحسين صياغة الخطط وتم إجراء بعض التعديلات الطفيفة.

**سابعاً أداة البحث:**

لغرض تحقيق أهداف البحث تطلب إعداد اختبار لقياس مهارات التفكير البصري لدى طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، لعدم توافر اختبار جاهز يلائم هذه المرحلة (الرابع الاعدادي) - على حد علم الباحثة، إذ يشير فرج (١٩٨٠) بهذا الصدد إلى حاجة الباحث إلى إعداد اختبار جديد عندما يتضح له أن الاختبارات المتوافرة لا تفي بالغرض. (إبراهيم، ٢٠٠١: ٢٨٥).

أ- اطلعت الباحثة على الادبيات والدراسات التي تناولت مهارات التفكير البصري للتعرف على تلك المهارات، والمجالات التي يتكون منها التفكير البصري.

ب- اعداد مواقف الاختبار وفقراته: قامت الباحثة بإعداد خمسة مواقف لكل موقف خمس فقرات تمثل المهارات الخمس بكل فقرة ثلاثة بدائل (اختيارات) واحدة صحيحة واثنين مستبعدة خطأ، وبذلك بلغ عدد الفقرات (٢٠) فقرة وقد رأت الباحثة عند صياغة المواقف والفقرات أن تكون: - شاملة للمهارات الخمس - شاملة للأهداف المراد قياسها- واضحة وبعيدة عن الغموض واللبس، سليمة لغوياً وسهلة وملائمة المستوى الطالبات - مصاغة بصورة إجرائية.

## ج - صدق اختبار التفكير البصري: الصدق الظاهري: Face Validity

يشير إيبيل (Eble) إلى أن أفضل وسيلة للتأكد من الصدق الظاهري للاختبار، عرضه على عدد من المتخصصين لتقدير مدى تحقيق فقرات الاختبار للصفة أو الخاصية أو السمة المراد قياسها. (Eble, 1972) لغرض التأكد من الصدق الظاهري للاختبار تم عرضه على عدد من المحكمين في العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس، واعتمدت الباحثة على نسبة اتفاق المحكمين (٨٠%) فأكثر لقبول الفقرة من عدمها (الروسان وآخرون، ١٩٩٢، ٨٥).

د- تصحيح الاختبار: بعد الاطلاع على الدراسات والأدبيات ذات الصلة باختبار التفكير البصري اعتمدت الباحثة على مفتاح التصحيح الآتي:

- درجة واحدة للإجابة الصحيحة ، وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو ذات الإجابتين، وأعيدت الباحثة عملية التصحيح مرة ثانية لتأكد من الدرجات قبل تحليلها .

هـ- التطبيق الاستطلاعي للاختبار: قامت الباحثة بإجراء التطبيق الاستطلاعي على عينة استطلاعية مكونة من (١٢٥) طالبة من طالبات الصف الرابع الإعدادي للمدارس الإعدادية الاتية: ثانوية القادسية للبنات، ثانوية فاطمة الزهراء، القوارير للبنات لمرحلة الصف الرابع الإعدادي بتاريخ (١٧ / ١٢ / ٢٠١٧)، للتأكد من وضوح الفقرات الاختبار ووضوح التعليمات الخاصة بالاختبار أو زمن المطلوب للإجابة، وسهولة استعمال أوراق الإجابة التي أعدتها الباحثة. وقد تبين أن مواقف وفقرات الاختبار واضحة لأفراد العينة الاستطلاعية وإن متوسط الزمن المستغرق للإجابة أول طالبة وإجابة آخر تلميذة. (٢٨ - ٣٩) دقيقة.

و- القوة التمييزية لفقرات الاختبار: ويقصد القوة التمييزية بها لفقرة انها تميز أو تفرق بين الطلبة الأقوياء والطلبة الضعفاء. (أبو زينة، ١٩٩٨، ٢٨٥) ولحساب قوة تمييز فقرات الاختبار، تم تصحيح إجابات الطالبات العينة الاستطلاعية البالغ عددها (١٢٥) طالبة، وبعد تسلسل اجابات العينة الاستطلاعية من الأعلى الى الأدنى، قسمت الإجابات على فئتين (٢٧%) فئة عليا، وهي الدرجات العليا وبلغ عدد أفرادها (٢٧) طالبة، و(٢٧%) فئة دنيا وهي الدرجات الدنيا وبلغ عدد أفرادها (٢٧) طالبة وتم حساب القوة التمييزية لكل فقرة. ويرى الظاهر (٢٠٠٢) أن الفقرات التي تزيد درجة تمييزها على (٠.٢٠) تكون مقبولة.(الظاهر، ٢٠٠٢: ١٣٠) ، وبعد تطبيق معادلة التمييز لكل فقرة، وجد أنها كانت تتراوح بين (٠,٣٣، ٠,٨١) ولم تحذف أية فقرة من فقرات الأداة التي أعدتها الباحثة، وبذلك أصبح عدد فقرات اختبار التفكير البصري بصيغته النهائية مكونا من (٢٠) فقرة.

ز- صعوبة فقرات الاختبار: يقصد بصعوبة الفقرة هي: اختبار الفقرات ذوات الصعوبة المناسبة وحذف الفقرات السهلة جدا والضعيفة جدا (الزوبعي وآخرون، ١٩٨١: ٧٧) وتم ايجاد صعوبة فقرات الاختبار بعد تطبيقه على عينة استطلاعية ذاتها (١٠٠) طالبة وبعد تصنيف اجابات لذات الطريقة التي صنف بها لدى ايجاد القوة التمييزية للفقرة ، وتبين ان معامل الصعوبة تراوح بين (٤٦ ، ٠-٠٧٨) تبين انه مناسب اذا معاملات التمييز والصعوبة والثبات للاختبار.

### ثبات الاختبار:

تعرف الأداة الثابتة بأنها الأداة التي تعطي نتائج مقارنة او نفسها إذا طبقت أكثر من مرة في ظروف مماثلة، فاختبار الصادق هو مقياس ثبات لكن العكس ليس صحيحاً (العبيسي، ٢٠٠٩ ، ٢٦٦)، واتساق الدرجات التي جمعت من الافراد انفسهم عند اعادة الاختبار عليهم في فرصة اخرى ( Anstasi 84: 1997, & urba)، وقد قامت الباحثة بحساب معامل الثبات بطريقتين:

أ- طريقة اعادة الاختبار: يقصد بثبات اعادة الاختبار هو(اعادة الاختبار ذاته على المجموعة نفسها في وقت لاحق ويتبع ذلك حساب معامل الارتباط درجات الافراد للتطبيق (النبهان ، ٢٠٠٤ ، ٢٣٨) اذ اختير عينة عشوائية مكونة من (٣٠) طالبة من احدى مدارس وقد تم تطبيق الاول للاختبار في (٢٠١٧/١٢/١٧) واعيد الاختبار في (٢٠١٨/١/٣).

ب- طريقة تقديرات كورد ريتشارد رسون-: (٢٠) يشير النبهان (٢٠٠٤) الى هذه الطريقة تستعمل اذا تم تصحيح فقرات الاختبار (اما صحيحة=١ او خاطئة=٠) حيث تستعمل هذه الطريقة لتجنب مشاكل كيفية قسمة الاختبار وتعد هذه الطريقة ممثلا لمعدل معامل الارتباط الحاصل من جميع التقديرات الممكنة للثبات (النبهان ، ٢٠٠٤ : ٤٢٧) ، حيث بلغ معامل الثبات (٠,٨٢) وهي قيمة ثابتة وعالية وبذلك تطمئن الباحثة الى تطبيق الاختبار على عينة البحث.

ج- الاتساق الفئوي للاختبار: أن تقدير الاتساق الفئوي للاختبار هي معاملات تجانس لفقرات الاختبار، أو أنها تعكس مدى ترابط الاستجابات على الفقرة الواحدة مع درجة الاختبار الكلية (النبهان، ٢٠٠٤: ٢٤٣)، وعليه قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجات طالبات العينة الاستطلاعية لكل فقرة وارتباطها بالدرجة الكلية ، ومعامل الارتباط بين درجة كل فقرة في جميع المهارات الذي هو دال احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) مما يدل على اتساق كل بعد وتماسك فقراته.

### ثامناً: تنفيذ التجربة:

بدء التجربة الأحد المصادف (١٠ / ٣ / ٢٠١٨م)، قبل البدء بالتجربة قامت الباحثة بتدريس الطالبات المادة في كلا المجموعتين التجريبية الأولى استراتيجيات الخرائط الذهنية والطريقة الثانية بالاعتيادية، وقد قامت الباحثة بإجراء الاختبار التفكير البصري القبلي للمجموعتين التجريبية والمجموعة

الضابطة بنفسها يوم الأربعاء (٢٠١٨/٣/٢٠) والخميس (٢٠١٨/٣/٢١) واستمر تدريس المادة للمجموعات البحث طوال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨) لغاية يوم الأحد (٢٠١٨/٤/٢٨) وفقاً للخطط التدريسية المعدة سابقاً.

#### تاسعاً: اختبار المجموعات البحث بعدياً:

بعد الانتهاء من تدريس المحتوى الدراسي المقرر وذلك بتغطية الوحدات التي تم تحديدها، قامت الباحثة بتطبيق اختبار التفكير البصري البعدي على مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) في تاريخ (٢ / ٥ / ٢٠١٨)، ولأجل تحقيق التكافؤ بين المجموعات البحث في الاستعداد للاختبار تم اختبارهم بموعد الاختبار .

#### عاشراً: الوسائل الاحصائية

- \* مربع كاي لحساب تكافؤ المستوى التعليمي للوالدين.
- \* معامل ارتباط بيرسون استعمل لإيجاد ثبات اختبار التفكير البصري .
- \* معادلة درجة صعوبة الفقرة: لإيجاد درجة صعوبة الفقرات
- \* معادلة كوردر \_ ريتشاردسون (٢٠): لحساب ثبات الاختبار
- \* الاختبار التائي لعينتين مرتبطتين
- \* الاختبار التائي لدلالة معامل الارتباط

#### عرض نتائج البحث ومناقشتها

اولاً: عرض النتائج : ستعرض النتائج على وفق فرضية البحث وعلى النحو الآتي:  
لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط تنمية التفكير البصري للمجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية الخرائط الذهنية للاختبارين القبلي والبعدي.

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين للاختبارين القبلي والبعدي

| المجموعة  | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | القيمة التائية |            | الدلالة                      |
|-----------|-------|-----------------|-------------------|----------------|------------|------------------------------|
|           |       |                 |                   | المحسوبة       | الجدولية   |                              |
| التجريبية | ٣٩    | ٧,١٠٢٠٦         | ٣,٣٣٠٨٤           | ٧,٨٢٥          | ١,٩٩٤      | ال. لصالح المجموعة التجريبية |
| الضابطة   | ٣٩    | ١,١٢٨٢          | ٣,٤١١٨٩           |                | (٧٦)(٠,٠٥) |                              |

يتضح من الجدول (٤) أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة البالغة (٧,٨٢٥) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٩٤) عند مستوى (٠,٠٥) ، ودرجة حرية (٧٦)، وهذا يعني أنه وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تنمية مجموعتين في تنمية التفكير البصري وبذلك ترفض هذه الفرضية الصفرية وتقبل البديلة.



**مناقشة النتائج:**

وتعزو الباحثة ظهور فرق بين طالبات المجموعة التجريبية الأولى التي درست إستراتيجية الخرائط الذهنية، وطالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير البصري الى دور استراتيجية الخرائط الذهنية باعتبارها إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعزيز عملية التعلم، وتتفق نتيجة الفرضية الصفريّة الرئيسة ونتائج الفرضيات الفرعية مع نتائج الدراسات السابقة في المحور الاول والتي استعملت استراتيجية الخرائط الذهنية اذ اثبتت هذه الاستراتيجية في اغلب تلك الدراسات تفوقا على الطريقة الاعتيادية.

**الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات:**

**أولاً: الاستنتاجات:** وفقاً لحيثيات البحث وما لاحظته (الباحثة) في اثناء تطبيقها للتجربة في المجموعتين يمكن استنتاج الاتي:

- هناك إمكانية لتطبيق استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس مادة التربية الإسلامية في المرحلة الاعدادية على وفق نظام الدرس المتبع في مؤسساتنا التعليمية.

**ثانياً: التوصيات:** وفق ما توصل اليه البحث الحالي من نتائج واستنتاجات توصي الباحثة بالاتي:

- قيام قسم الإعداد والتدريب في المديرية العامة للتربية بتنظيم ورش عمل لمدرسي ومدرسات التربية الإسلامية لتدريبهم على اعداد خرائط ذهنية والية التدريس وفقها وكيفية التدريس على وفق استراتيجية الخرائط الذهنية.

**ثالثاً: المقترحات:** اجراء دراسة تتناول استراتيجيات حديثة اخرى واثرها في تنمية التفكير البصري في مادة التربية الإسلامية

**المصادر :****المصادر العربية:**

- ١- ابراهيم، عبدالله علي محمد، (٢٠٠٦)، فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في العلوم لتنمية مستويات جانيه المعرفية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، غزة .
- ٢- ابراهيم، فاضل خليل (٢٠٠١)، مستوى التفكير الناقد لدى طلبة التاريخ في كليتي الآداب التربية في جامعة الموصل، مجلة اتحاد الجامعات العربية عدد(٣٨).



- ٣- أبو زينة، فريد كامل، (١٩٩٨)، أساسيات القياس والتقويم في التربية، ط٢، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
- ٤- بوزان، توني، (٢٠٠٧)، الكتاب الأمثل لخرائط العقل، الطبعة الثانية، ترجمة مكتبة جرير، الرياض المملكة العربية السعودية.
- ٥- الجادري وأبو حلو، عدنان حسين ويعقوب عبد الله، (٢٠٠٩)، الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية والنفسية، أثر للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- ٦- جامل، عبد الرحمن عبد السلام، (٢٠٠٢). طرق التدريس العامة ومهارات تنفيذ وتخطيط عملية التدريس، ط٢، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- ٧- الجبوري والحارثي، ناجي عبدالله وجبار خلف راجي، (٢٠١١)، استراتيجيات تدريس المواد الاجتماعية، الطبعة الاولى، المكتبة الوطنية للنشر، جامعة المستنصرية، كلية التربية الاساسية، بغداد - العراق.
- ٨- جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٢). الإبداع، مفهومه معايير مكوّناته نظرياته خصائصه قياسه تدريجه، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- ٩- الجمل، علي احمد، (٢٠٠٥). تدريس التاريخ في القرن الواحد والعشرين، الطبعة الاولى، عالم الكتاب للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ١٠- الخالدي، احمد محمد يحيى، (٢٠١٢). اثر استعمال انموذج الاسقصاء الاجتماعي في تنمية التفكير المركب في مادة التاريخ لدى طلاب معاهد اعداد المعلمين في محافظة نينوى، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الاساسية.
- ١١- الخطاب، احمد علي ابراهيم علي، (٢٠٠٧)، اثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تحصيل وتنمية التفكير الابداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة القيوم.
- ١٢- خلف، وماجد، علي حسين وعلي مهدي، (٢٠١٥). فاعلية استخدام التفكير البصري في الزخرفة الاسلامية لتنمية مهارات طلبة التربية الفنية، كلية الفنون الجميلة، جامعة بابل.
- ١٣- الخوالدة، ناصر وعيد، يحيى، (٢٠٠٣)، طرائق تدريس التربية الإسلامية أساليبها وتطبيقاتها العلمية، الناشر مكتبة الفلاح، العين - الإمارات.
- ١٤- الراوي، عبد الله سعود، (٢٠٠٧). أثر استخدام طريقة الاستقصاء في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة التربية الإسلامية وتنمية التفكير التأملي لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الأساسية.

- ١٥- الروسان، سليم سلامة (١٩٩١)، مبادئ القياس والتقويم وتطبيقاته التربوية والإنسانية، جمعية المطابع التعاونية، عمان - الأردن.
- ١٦- زاير، سعد علي، وعائز وايمان اسماعيل، (٢٠١١). مناهج اللغة العربية، وطرق تدريسها العلمية المتحدة، للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
- ١٧- الزند، وليد خضر، (٢٠٠٥). التصميم التعليمي اكاديمية التربية الخاصة، الرياض.
- ١٨- الزوبعي، عبد الجليل والغانم، محمد أحمد، (١٩٨١). الاختبارات والمقاييس النفسية، دار الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، جامعة الموصل.
- ١٩- الزياد، فتحي، (١٩٩٧). الاسس البيولوجية والنفسية والنشاط العقلي والمعرفي والذاكرة والابتكار سلسلة علم النفس المعرفي، القاهرة.
- ٢٠- السباعي، سعد محمد خضير، (٢٠١٢). أثر استخدام أنموذج هيلداتابا في اكتساب المفاهيم الإسلامية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي والسلوك الإيثاري لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل - كلية التربية الأساسية .
- ٢١- شاكر، عبد الحميد، (٢٠٠٥). تربية التفكير مقدمة عربية في مهارات التفكير، الطبعة الاولى، دار القلم، للنشر والتوزيع، الامارات العربية المتحدة.
- ٢٢- طافش، ايمان، (٢٠١١). اثر برنامج مقترح في مهارات التواصل الرياضي على تنمية التحصيل العلمي ومهارات التفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الاساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الازهر، غزة.
- ٢٣- الظاهر، زكريا محمد وآخرون، (٢٠٠٢). مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط١، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- ٢٤- العبادي، اريج اسماعيل، (٢٠١٣). اثر استراتيجيتي النمذجة والالغاز الصورية في تنمية التفكير التاملي لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة التربية الاسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية، جامعة الموصل.
- ٢٥- عبد الهادي، فخري، (٢٠١٠). علم النفس المعرفي، الطبعة الاولى، دار النشر والتوزيع، عمان الاردن.
- ٢٦- عبيد، وليم، (٢٠٠٩)، إستراتيجيات التعليم والتعلم، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.

- ٢٧- العبيدي، ميساء طه حامد، (٢٠١٣). اثر استخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات فهم المقروء لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة التربية الإسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل.
- ٢٨- العفون، نادية حسن وعبد الصاحب، ومنتهى مطشر، (٢٠١٢). التفكير وأنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه، ط١، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان .
- ٢٩- غباري، أحمد وأبو شعيرة، وخالد محمد، (٢٠١١). ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- ٣٠- قطيط، غسان يونس (٢٠١١)، حل المشكلات ابداعيا، الطبعة الاولى، دار النشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ٣١- الكرعوي، ختام عدنان، (٢٠١١). فاعلية تدريس بالخرائط الذهنية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مبادئ الحياة وتنمية تفكيرهن الابداعي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة القادسية، القادسية .
- ٣٢- معمار، صالح صلاح، (٢٠١٢). علم التفكير، دار دي بونو، للنشر والتوزيع، عمان.
- ٣٣- ملحم، سامي محمد، (٢٠٠٢). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، الطبعة الاولى، دار النشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- ٣٤- ملحم، سامي محمد، (٢٠١٠). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٥، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- ٣٥- النبهان، موسى، (٢٠٠٤). أساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن .
- ٣٦- نبهان، يحيى محمد (٢٠٠٨). الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم، ط١، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن .
- ٣٧- النجم، سبهان يونس مجيد، (٢٠٠٥). تقويم تجربة مدارس التعليم الأساسي في الطرق من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية والتدريسية ومدرّاء المدارس والمشرفين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل.
- ٣٨- نزال، حيدر خزل ، (٢٠١٨). اثر نموذج ديفز في التفكير البصري لدى طلاب الصف الرابع الاديبي في مادة التاريخ، جامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية.

المصادر الأجنبية:

- 1- Anstasi, Aand, Urbina, S (1997), psychological Testing, New Jersy, preutice – Hill .