أثر استراتيجيتي السقالات التعليمية و (SWOM) في تحصيل مادة طرائق التدريس والتفكير عالي الرتبة لدى طلبة الثالث كلية التربية

أ.م.د. زينب حمزة راجي
جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية
قسم العلوم التربوية و النفسية

الملخص:

يرمي البحث تعرف أثر استراتيجيتي السقالات التعليمية و (SWOM) في تحصيل مادة طرائق التدريس و التفكير عالي الرتبة لدى طلبة الصف الثالث كلية التربية ، استخدمت الباحثة التصميم التجريبّي ذا الضبط الجزئّي للمجموعتين التجريبيتين و المجموعة الضابطة ذات الاختبار البعديّ ، اختارت الباحثة القاعة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية الاولى التي تدرس على وفق السقالات التعليمية ، و الشعبة(أ) لتمثل المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس على وفق استراتيجية سوم (SWOM) ، و الشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية، بلغ عدد الطلبة (١٠٥) طالباً وطالبةً ،بواقع (٣٥) طالباً وطالبةً في كل شعبة. تم مكافأة مجموعات البحث في المتغيرات: العمر الزمنيّ والذكاء ، و التفكير عالي الرتبة ، أعدت الباحثة أداتا البحث، وهما الاختبار التحصيلي و اختبار التفكير عالي الرتبة ، وتم التحقق من الخصائص السيكومترية للأداتين ، واستخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين الاحادي لمعالجة البيانات ، أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي درست على وفق استراتيجية سوم (SWOM) في التحصيل و التفكير عالي الرتبة لدى طلبة الصف الثالث كلية التربية.

الكلمات المفتاحية : السقالات التعليمية ، سوم (SWOM) ، التفكير عالي الرتبة .

اهمية البحث والحاجة إليه:

تسعى فلسفتنا التربوية في جمهورية العراق إلى بناء شخصية المتعلم من جوانبه كافة دون التركيز في جانب دون الجوانب الأخرى، فالتحصيل الدراسي أصبح من هذا المنظور الجديد لا يعني الجانب المعرفيّ فقط ، وإنما يشمل الجوانب الأخرى ،وهي الوجدانية والنفسحركية (جمهورية العراق، ٢٠٠٨: ص١٠)، وتؤكد التربية الحديثة أنّ التعليم ذا النوعية الجيدة يجب أن يعنى بتعليم جميع المهارات الحياتية المختلفة ، و منها مهارات التفكير لما للتفكير من أهمية كبيرة في حياة المتعلم، وأنّ تعليم التفكير ضروري ،لأنه يبسط الأشياء والمواقف من خلال تنظيمها ، و لا يعمل على تعقيدها (العتوم وآخرون، ٢٠١١:ص ٤٣) . وتتجه التربية الحديثة إلى الاهتمام بالتدريس بعدّه نظاماً من الأعمال المخطط لها ، و يشمل مجموعة من الأنشطة الهادفة التي يقوم بها كلّ من المعلم و المتعلم ، ويشمل ثلاثة مكونات، هي (معلم، و متعلم، ومنهج دراسيّ) ذو خاصية ديناميكية، والتعليم لا يكون ذو تأثير فعال إلّا إذا صمم بطريقة متسلسلة ومنظمة (مرعي و محمد، ٢٠١٠:ص ٩١).

لذا برزت الحاجة إلى نماذج واستراتيجيات حديثة لتدريس مادة طرائق التدريس لإشباع حاجات المتعلمين التعليمية التعلمية ، و تنمية جوانب شخصياتهم المختلفة ، مثل: الجوانب الاجتماعية والنفسية والخلقية ، و مواكبة التطور المعرفيّ والتكنولوجيّ. ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية السقالات التعليمية التي تقدم الدعم للمتعلم ، إذ يستخدمها المدرس بتقديم الدعم بنحو تدريجيّ ، ويقدم من خلالها مجموعة من الأنشطة ، و يستخدم الأدوات التي تزيد من مستوى الفهم لدى المتعلم بالقدر الذي يسمح له بمواصلة أداء الأنشطة ذاتياً ، و في إطار هذا المفهوم يقدم المدرس المساعدة الوقتية التي يحتاج اليها الطالب ، بقصد إكسابه عدد من المهارات والقدرات التي تمكنه وتؤهله بأن يواصل بقية تعلمه ،و تركز في الدعم المؤقت للطالب من خلال تقديم مجموعة من الأنشطة والبرامج ،ومن ثم تركه ليكمل بقية مهام تعلمه ، معتمداً على قدراته الذاتية، إذ يقوم المدرس بضبط العناصر المهمة التعليمية التي تكون مبدئياً اكبر من قدرة أو إمكانية الطالب، ومن ثم السماح له بالتركيز في عناصر المهمة التي تقع ضمن مدى الكفاءة وإكمالها بمفرده، وبهذه الطريقة تكتمل المهمة بنجاح، إذ قد ينتج عنها تطوير المهمة بسرعة اكبر (ياسين وراجي، ٢٠١٢: ص ١٠٧-١٠٨). أما استراتيجية سوم (SWOM) ،فيكون المتعلم في بؤرة عملية التعلم ومحورها، فيوضع في موقف تعليميّ يحتم عليه التفكير، إذ من أهميتها انتقال المتعلم من مستوى التعليم الكمي والعددي إلى مستوى التعليم النوعي الذي يرمي إلى التعلم وتأهيله ،بوصفهِ محور العملية التعليمية، الذي يؤكد التنشئة الذهنية، وتطوير التفكير، أو تزويد الطالب بالوسائل التي تمكن تفاعله تفاعلاً كبيراً مع المعلومات(الهاشمي، والدليمي،٢٠٠٨: ص٥٢). لذلك وفي حدود اطلاع الباحثة، لم تجر أية دراسة في العراق، استخدمت فيها استراتيجيتي السقالات التعليمية و(SWOM) مجتمعةً، كما أنّ أياً من الدراسات السابقة لم تتناول أحد نواتج التعلم التحصيل والتفكير عالي الرتبة في تدريس مادة طرائق التدريس.

هدف البحث : يرمي البحث تعرف أثر استراتيجيتي السقالات التعليمية و (SWOM) في تحصيل مادة طرائق التدريس والتفكير عالي الرتبة لدى طلبة الصف الثالث كلية التربية .

فرضيات البحث: لتحقيق هدف البحث، فقد صيغت الفرضيتان الصفريتان الآتيتان :

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي دَرست مادة طرائق التدريس على وفق استراتيجية السقالات التعليمية ، ومتوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي دَرست المادة نفسها على وفق استراتيجية سوم (SWOM)، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي دَرست المادة نفسها بالطريقة التقليدية في التحصيل .

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي دَرست مادة طرائق التدريس على وفق استراتيجية السقالات التعليمية ، ومتوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي دَرست المادة نفسها على وفق استراتيجية سوم (SWOM)، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي دَرست المادة نفسها بالطريقة التقليدية في التفكير عالي الرتبة .

حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بـ : عينة من طلبة الصف الثالث/ قسم العلوم التربوية والنفسية/ كلية التربية/ جامعة بغداد / الدراسة الصباحية/ الذين يدرسون للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) م، في محافظة بغداد.

تحديد المصطلحات:

١. استراتيجية السقالات التعليمية Scaffolding Strategy:

عرفها هيربر وهيربر (Herber and Herber, 1993) بأنها: استراتيجية للتدريس تقوم على اشراك تعاوني للمتعلمين في مهام سيكون من الصعب جداً لهم استكمالها بمفردهم ، ويقدم المعلم في المراحل الاولى دعماً تعليمياً واسعَ النطاق ،وباستمرار لمساعدتهم على بناء فهمهم للمحتوى التعليمي الجديد ومن بعدها فالمتعلم يتحمل المسؤولية الكاملة للسيطرة على التقدم في المهمة المحددة (Herber and Herber, 1993, pp. 138-139) .

-عرفها (ياسين و راجي، ٢٠١٢) بأنها: استراتيجية تقديم الدعم للمتعلم تستند الى النظرية البنائية وتتكون من ست مراحل هي: مرحلة التقديم ،و تنظيم تدرج صعوبة المهمة ،و دعم المتعلم بمحتوى تعليمي متنوع ،و التغذية الراجعة،و زيادة مسؤولية المتعلم ،و تقديم ممارسة مستقلة للمتعلم (ياسين و راجي، ٢٠١٢ : ص ١٠٧-١٠٨).

تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: استراتيجية تدريس تتضمن مجموعة من الخطوات الإجرائية القائمة على ست مراحل ،هي : مرحلة التقديم، وتنظيم تدرج صعوبة المهمة ، و دعم المتعلم بمحتوى تعليمي متنوع ، و التغذية الراجعة، و زيادة مسؤولية الطالب ، وتقديم ممارسة مستقلة لطلبة المجموعة التجريبية الاولى، وعلى وفق الخطط التي أعدتها الباحثة لهذا الإجراء .

٢- استراتيجية SWOM: عرفها: (الهاشميّ، الدليميّ، ٢٠٠٨) هي احدى الاستراتيجيات التي تعتمد على مجموعة من مهارات التفكير، و مستمدة من أنموذج SWOM منظومة تعليمية ، وبرنامج عملي ، ويطلق علية اسم الأنموذج الأمثل الشامل للمدرسة ،وتم اختصاره بكلمة SWOM ، وهي الحروف الأولى من اسم الأنموذج باللغة school Wide Optimum Model ،لأنّه يقدم برنامجاً تطويرياً ،يشمل كل جوانب المتعلم الناجح ، فللانموذج استراتيجيات وتعليمات وقواعد وإرشادات تضمن بيئة تعليمية ناجحة ، وخطة تنظيمية شاملة لإدارة جميع أجزاء الأنموذج ، الذي

ينتظم بالمدرسة بأسرها . ومن مميزاته الوضوح والسهولة والدقة في التفاصيل ، بمجموعة أفكار وأسئلة منظمة ،يتبعها المعلم عند تدريسه لمهارات التفكير الناقد والابداعي (الهاشميّ، الدليميّ، ٢٠٠٨:ص١٤٠).

تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: هي مجموعة من الخطوات المنتظمة والأنشطة التعليمية المترابطة و المخططة التي تعتمد على مهارات التفكير، وهي: التساؤل ،و المقارنة ،و توليد الاحتمالات ،و التنبؤ وحل المشكلات، و اتخاذ القرار، التي اعتمدتها الباحثة في تدريس المجموعة التجريبية الثانية ،وعلى وفق الخطط التي أعدتها الباحثة لهذا الإجراء .

٣-التفكير عالي الرتبة Higher Order Thinking:

عرفه نيومان (Newmann, 1991) بأنه القدرة على التعميم الواسع للعمليات العقلية، ويحدث هذا عندما يقوم الفرد بتحليل المعلومات وتفسيرها ومعالجتها للإجابة عن سؤال أو حل مشكلة لا يمكن حلها من خلال الاستعمال الروتيني للمعلومات التي تم تعلمها سابقا (Newmann, ،p.324 1991).

تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: استجابة عينة البحث لفقرات الاختبار ويقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها افراد عينة البحث في اختبار التفكير عالي الرتبة المعد من الباحثة لتحقيق اهداف البحث.

خلفية نظرية : تعرض الباحثة في الخلفية النظرية استراتيجية السقالات التعليمية و استراتيجية (SWOM) و التفكير عالي الرتبة .

أولاً : استراتيجية السقالات التعليمية: السقالات التعليمية من الاستراتيجيات التعليمية التي تستند الى النظرية البنائية الاجتماعية لفيكوتسكي، اذ يتطلب التعلم البنائي نهجاً جديداً من جانب المعلمين بدلاً من النظر إلى المتعلمين على أنهم متلقين سلبيين للمعلومات، ومساعدتهم في التركيز في بناء المعرفة العلمية بأنفسهم. بدلاً من قضاء الوقت في حفظ المواد الدراسية، وملء الفراغات على أوراق النشاط، وتكرار أعداد كبيرة من الواجبات المماثلة، اذ يحتاج المتعلمين إلى تعلم حل المشكلات، ودمج المعلومات، وخلق المعرفة لأنفسهم ،و دور المعلم هو تيسير التعلم ، ويكون المرشد و الموجه لتعلم المتعلم (Ronald D. Anderson & et al , 1997,p٢)، وفي هذه الاستراتيجية يكون المتعلم محور عملية التعلم ،فالسقالة هو عبارة عن اسناد يقدم للمتعلمين المساعدة لتحقيق أهدافهم، وتتم إزالة السقالة شيئا فشيئا ،لأنه لم يعد المتعلم بحاجة اليها (ياسين و راجي، ٢٠١٢ : ص ٢١٣) ، فالسقالات التعليمية هي استراتيجية محورها المتعلم ،و نجاحها يعتمد على تكيفها مع احتياجات المتعلم. فضلاً عن ذلك، السقالات هو أكثر بكثير من مجرد

الدعم المادي في سياق التعلم، فهي معالجة تعلم المتعلمين للمفاهيم والإجراءات ،والاستراتيجيات، ومهارات ما وراء المعرفة (McLoughlin,2002. P.180).

مراحل استراتيجية السقالات التعليمية: يمرّ المتعلم بمراحل الاستراتيجية الست و هي:

المرحلة الأولى : مرحلة التقديم : يقوم المعلم بتقديم المهمة الجديدة ويقدم تدعيم محسوس للمهمة وتقديم أنموذج للمهمة والتفكير بصوت عالٍ عند عرض أيٍّ إجراء.

المرحلة الثانية : تنظيم تدرج صعوبة المهمة :وتتضمن هذه المرحلة: تقسيم المهمة على خطوات وأجزاء صغيرة هي :البدء بمهمة مبسطة، ثم تدريجياً تزداد المهمة تعقيداً تقديم الإشارات و التلميحات للمتعلم ومساعدة المتعلم في إكمال جزء من المهمة المطلوب منه انجازها وتوقع حدوث الأخطاء من المتعلم في مراحل اكمال الجزء الصعب من المهمة.

المرحلة الثالثة : دعم المتعلم بمحتوى تعليمي متنوع :يقوم المعلم بقيادة المتعلمين و توجيههم في أثناء أدائهم للمهام المطلوبة والمشاركة في التدريس التبادلي وأن يعمل المتعلم في أداء المهمة ضمن مجموعات صغيرة .

المرحلة الرابعة: التغذية الراجعة: يقوم المعلم بتقديم التغذية الراجعة على نحو :قوائم التصحيح المتضمنة خطوات أداء المهمة و تقديم نماذج من أعمال الخبراء.

المرحلة الخامسة : زيادة مسؤولية المتعلم : التقليل من عرض النماذج والعمل تدريجيا على زيادة صعوبة و تعقيد المهمة وتقليل الدعم المقدم للمتعلم وجمع كل خطوات أداء المهمة وتوحيدها والتحقق من إتقان المتعلم للمهمة.

المرحلة السادسة : تقديم ممارسة مستقلة للمتعلم :توافر مواقف تعلم جديدة يمارسها المتعلم بصورة مستقلة. (ياسين و راجي، ٢٠١٢ : ص ١٠٩ – ١١٠)

مميزات استراتيجية السقالات التعليمية : تتميز السقالات التعليمية بمميزات متعدده منها:

- تساعد على تيسير عملية التعلم ، من خلال عملية تفاعل بين المتعلم و المعلم او مع احد الاقران ذوي خبرة و بنحو تعاوني.
- تقديم الدعم عندما يكون المتعلم في منطقة النمو الوشيكة(المسافة بين مستوى النمو الحقيقي أو الفعلي) و التعلم يحدث من خلال المشاركة مع الآخرين ، وأن تفاعل المتعلمين مع الآخرين الأكثر معرفة أو قدرة يؤثر في طريقة تفكيرهم ، وتفسيرهم للمواقف المختلفة يؤدي حدوث التعلم.
- تسمح للمعلم بمعرفة مستوى المتعلم الحالي من المعرفة ومن ثم العمل إلى حد ما أبعد من ذلك المستوى، و التعلم يجب ان يتم في منطقة المتعلم منطقة النمو الوشيكة للقيام بذلك.
- الدعم والتوجيهات التي يقدمها المعلم او احد الاقران ذو خبرة ، تتم إزالتها تدريجيا حيث يصبح المتعلم أكثر كفاءة واكثر ثقة بنفسه.

– والتوجيه المقدم للمتعلم تسهل استيعاب المعرفة اللازمة لإكمال المهمة التعليمية المطلوبة ويزال الدعم بنحو تدريجي الى ان يصبح المتعلم مستقلا في اكمال المهمة التعليمية.
(Palincsar,1986,p.74)

ثانيا/ استراتيجية(SWOM) : من الاتجاهات الحديثة في تدريس مهارات التفكير ودمجها في المحتوى التعليمي، التي ترمي إلى تحسين التعلم وإنتاجه، لإعداد جيلٍ واعٍ يفكر تفكيراً شمولياً، وبنحوٍ ناقد ومبدع، بدلاً من أن يتلقى المعلومة ولا يتفاعل معها ولا يعرف كيف يحلها، ومن مميزاتها السهولة، والدقة في التفاصيل، بمجموعة أفكار وأسئلة منظمة يتبعها المعلم عند تدريسه لمهارات التفكير الإبداعي والناقد" (الهاشمي والدليمي، ٢٠٠٨:ص ١٤١).

مبادئ إستراتيجية سوم (Swom)الأساسية :

بنيت الاستراتيجية على وفق أسس وأصول وقواعد ترتكز عليها ، ومنها:-

١- أن عملية التفكر والتأمل ركن ضروري وأساس للتعلم.

٢- أن دمج العادات العقلية المنتجة والمهارات العقلية والمعرفية بشكل واضح ومحدد في تدريس المواد التعليمية هو الهيكل الأساس للاستراتيجية .

٣- أن مراعاة الاستراتيجية للجانب الذهني للمتعلم مثل أنماط التفكير ، مهارات التفكير، أساليب التعلم المفضلة ، جوانب التميز والموهبة، الميول والاهتمامات ، ومنطقة التطور الأقرب للبنية العقلية الحالية ، يعد عنصرا أساسيا لتعلم ناجح وفعال.

٤- أن التعلم عملية مستمرة ومتواصلة مدى الحياة ، تكون فعالة ومؤثرة في العقل إذا استعملت الاستراتيجية المناسبة لذلك.

٥- أن الاهتمام بالعواطف والانفعالات والمشاعر والاتجاهات والمعتقدات والتصورات والإدراكات الداخلية للمتعلم يُعد نصف عملية التعلم.

٦- أن الفعل والتطبيق والأداء والعمل هو النصف الأخر لعملية التعلم.

(الهاشمي والدليمي ، ٢٠٠٨:ص ١٤١).

وتتألف استراتيجية سوم (SWOM) من ست مهارات للتفكير وهي:

١- التساؤل: في هذه المهارة تثار الاسئلة الآتية :

– ما الأجزاء الصغيرة التي تشكل الكل؟ما وظيفة كل جزء؟ كيف تعمل الأجزاء مجتمعة لتشكيل الكل وتؤدي عمله؟

٢- المقارنة: في هذه المهارة تثار الاسئلة الآتية:

– ما التصنيفات والنماذج التي تراها في ابرز التشابهات والاختلافات؟

٣- توليد الاحتمالات: في هذه المهارة تثار الاسئلة الآتية :

- لماذا تريد توليد الاحتمالات ؟ ما الاحتمالات التي تستطيع التفكير فيها ؟ ما الأنواع الاخرى من الاحتمالات ؟ كيف تقرر ان واحدا من الاحتمالات ممكنة؟

٤- التنبؤ: في هذه المهارة تثار الاسئلة الآتية :

- ما الذي قد يحدث عند التنبؤ؟ ما الأدلة التي قد تحصل عليها والتي قد تشير الى ان هذا التنبؤ صحيح ؟

٥- حل المشكلات: في هذه المهارة تثار الاسئلة الآتية :

- ما المشكلة ؟ما الحلول المتاحة لهذه المشكلة ؟ ما الحل الأمثل لهذه المشكلة ؟

(الهاشمي والدليمي ، ٢٠٠٨: ص ١٤٠- ١٤٣)

٦- اتخاذ القرار: يرى سوارتز وآخرون (Swartz ,et,al,2008) أن هناك مجموعة من الأسباب التي تحفز الطالب إلى إتخاذ القرار وهي:

- ثمة مجموعة من الخيارات المعقدة التي تتطلب منا اتخاذ القرار .- ثمة ظروف متعددة تحيط بعملية اتخاذ القرار، لا بد من إدراكها لتحسين عملية اتخاذ القرار.- فرص اتخاذ القرارات متنوعة ومتدرجة من حيث السهولة والصعوبة. (نوفل و سعيفان،٢٠١١: ص٢٠٠)

ثالثا/ التفكير عالي الرتبة Higher Order Thinking.: يعد التفكير عالي الرتبة تنظيم التفكير الغني بالمفاهيم، والذي يتضمن تنظيماً ذاتياً لعملية التفكير ، ويسعى إلى الاستكشاف باستمرار. ولكن إذا كانت حالة التفكير المطروحة للفحص والتدقيق تفتقر افتقاراً كبيراً لهذه السمات (الغني بالمفاهيم، والتنظيم الذاتي، والاستكشاف والفضولية)، فمن المشكوك فيه عندئذٍ أن يُنظر إليها على أنها حالة من التفكير عالي الرتبة . كما أن غرس مهارات معرفية عالية الرتبة لدى المتعلمين سوف يسفر عن تفكير عالي الرتبة لديهم (ليبمان ، ١٩٩٨ : ص ٣٤) .

الافتراضات التي يقوم عليها التفكير عالي الرتبة : أشارت الأدبيات التربوية إلى أن التفكير عالي الرتبة يقوم على الافتراضات الآتية:

١. ان مهارات التفكير قابلة للتعلم ولذلك يجب ان تعلم .
٢. جميع الموضوعات هي مناسبة للتفكير ، اذ ما قدمت ضمن سياق مناسب.
٣. اغلب المتعلمين بعد عمر 11 سنة لديهم القدرة على التفكير في مستويات تجريدية مع وجود الفروقات في مقدار التفكير .
٤. ان استراتيجيات التعليم يمكن ان تعلم، والتي بدورها تظهر تحسنا في تفكير المتعلم .

(العتوم ،٢٠٠٧:ص٢٠٣)

٥.

مهارات التفكير عالي الرتبة Higher – Order Thinking Skills:

إن مهارات التفكير عالي الرتبة في الأساس يعني التفكير الذي يحدث في مستويات أعلى من التسلسل الهرمي للمعالجة الادراكية. فالترتيب الهرمي الأكثر قبولا من هذا النوع في التعليم هو تصنيف بلوم، (Hammond,2010, net) ويقدم بلوم افتراضاته بشان التفكير عالي الرتبة على انه مزيج من نمطين من التفكير هما التفكير الناقد و الابتكاري ، فهو يفترض أن التفكير عالي الرتبة مكافئ لاندماج التفكير الناقد مع التفكير الابتكاري ، إذ يضم التفكير الناقد المحاكمة العقلية المنطقية ، أما التفكير الابتكاري فهو يضم المحاكمة العقلية الابتكارية. فلا يوجد تفكير ناقد دون القليل من المحاكمة العقلية الابتكارية، ولا يوجد تفكير ابتكاري دون القليل من المحاكمة العقلية المنطقية ، أي أنه لا يوجد تفكير ابتكاري خالص وتفكير ناقد خالص (العتوم واخرون، ٢٠٠٧ :ص ٢٠٥) إن مستويات بلوم الثلاثة العليا تُمثل التفكير عالي الرتبة ، اذ يُشار إلى التحليل بانه يمثل (التفكير الناقد) والتركيب يمثل (التفكير الابتكاري) والتقويم (المحاكمة العقلية)، كمكونات للتفكير عالي الرتبة (ليبمان، ١٩٩٨: ص٢٣٢)، وينتج التفكير عالي الرتبة من فكرتين منظمتين هما: الحقيقة والمعنى ويتضمن التفكير عالي الرتبة التفكير الناقد والتفكير الابتكاري كليهما ، وهو ليس صقل المهارات المعرفية ، بل التفكير عالي الرتبة هو السياق الذي بواسطته تتطور المهارات المعرفية على نحو خاص عندما يوظف الحوار والسياق الاجتماعي الأكثر موثوقية لتوليد التفكير عالي الرتبة، فالتفكير المتفوق، اذن هو التفكير عالي الرتبة (ليبمان،١٩٩٨ :ص ٣٨) ، هناك من يرى أن إكساب المتعلمين مهارات التفكير عالي الرتبة يتطلب إكسابهم المهارات الآتية : التطبيق، والتحليل ،و التركيب ، والتقويم ، وهذا ما أكده (2000) Lawrence اذ أن هذه المهارات تعمل على تنمية هذا النمط من التفكير (Lawrence,2000 , p. 2) ، و ان مهارات التفكير عالي الرتبة هي: تنظيم المعرفة ، و الانفتاح الذهني، والمناقشات والحورات السقراطية ، كما ان انشغال المتعلمين في مهارات التفكير عالي الرتبة مثل: صياغة التنبؤات ، وتحليل البيانات ونمذجتها من خلال المعادلات والصيغ المختلفة ، سيمكنهم من الاهتمام بنحو أفضل على نحو خاص بتعلم المادة الدراسية ، وأكدت العديد من الأدبيات التربوية ان مهارة حل المشكلات مفتوحة النهاية من المهارات المميزة الرئيسة للتفكير عالي الرتبة ، التي يمكن توظيفها ضمن برنامج تدريبي مستقل يرمي الى تنمية هذا النمط من التفكير (Lipman,1991:p89).

خصائص بيئة التعلم لتنمية التفكير عالي الرتبة:

ان من اهم الخصائص المميزة للبيئات الصفية التي تعزز مهارات التفكير عالي الرتبة:

١- اتاحة الفرص للتفكير التاملي في مواقف الحياة اليومية ، أي أنها تطرح مواقف واقعية .

٢- تشجع التعاون والتفاعلات الاجتماعية بين المتعلمين و المعلمين .

٣- اتاحة الفرص المناسبة للمتعلمين للتعبير عن ارائهم والدفاع عنها واحترام آراء الآخرين .
٤- تشجع الاكتشاف وحب المعرفة والاستقصاء ومسؤولية المتعلم عن تعلمه .
٥- التوصل إلى معنى أو حل للمشكلة كفرصة للتعلم .

(العتوم و اخرون، ٢٠٠٧ : ص٢٠٦)

- **دراسات سابقة :**

- **دراستان تناولت السقالات التعليمية:**

– دراسة الجندي و أحمد (٢٠٠٤) رمت الدراسة الى الكشف عن التفاعل بين بعض أساليب التعلم و السقالات التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي و التفكير التوليدي و الاتجاه نحو العلوم لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي ، و اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ، و تكونت عينة دراسة من صفين من صفوف المرحلة الإعدادية، بمدرسة من مدارس منطقة مصر الجديدة، أحدهما تمثل المجموعة الضابطة وبلغت (٤٠) طالبة، و المجموعة التجريبية وبلغت (٤٠) طالبة، حيث طبقت الأدوات (الاختبار التحصيلي و اختبار مهارات التفكير التوليدي القائم على (وضع الفرضيات و التنبوء في ضوء المعطيات،الطلاقة، المرونة) و مقياس أسلوب التعلم(السطحي/ العميق) و مقياس الاتجاه نحو دراسة الجهاز العصبي على العينة قبلياً و بعدياً و جميعها من إعداد الباحثتين، و توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و الضابطة، في كل من اختبار التحصيل و اختبار التفكير التوليدي و الاتجاه نحو دراسة الجهاز العصبي لصالح المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية السقالات التعليمية .(الجندي و أحمد، ٢٠٠٤: ص ٤٤).

– دراسة رزوقي و عبد الامير (٢٠١٢): رمت الدراسة تعرف " فاعلية إستراتيجية تدريسية قائمة على كل من السقالات التعليمية ودورة التعلم السباعية في تدريس العلوم العملي في تنمية كل من مهارات التفكير المنطقي ومهارات إتخاذ القرار "، التي أجريت في معهد اعداد المعلمين الكرخ الصباحي، وتكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف الخامس / فرع العلوم والرياضيات (١٥٥) طالبا ، بلغت عينة الدراسة (64) طالباً موزعين على شعبتين، بلغ عدد طلبة المجموعة التجريبية الاولى (32) طالب والمجموعة التجريبية الثانية (32) طالب ، ودرست المجموعة التجريبية بالسقالات التعليمية ، في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، وقد تم إعداد أداتي الاختبار الأول لقياس مهارات التفكير المنطقي يتكون من اسئلة نوع الاختيار من متعدد يبلغ عددها (50) سؤالاً ، والاداة الثانية اختبار مهارات اتخاذ القرار الذي أعده(السواط ، 2008) يتكون من ٥٠ عبارة ، استخدم الباحثان الوسيلة الاحصائية الاتية : اختبار (t – test) لعينتين

مستقلتين وأثبتت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالسقالات التعليمية في مهارات التفكير المنطقي(رزوقي و عبد الامير ،٢٠١٢:ص٢١).

دراستان عن استراتيجية (Swom):

- دراسة (Peters,٢٠٠٨):هدفت الدراسة إلى تعرف فاعلية استراتيجية سوم(Swom) في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة المدارس الثانوية لمادة التاريخ في الولايات المتحدة الأمريكية".أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية. تكونت عينة البحث من (٧٤) طالباً وطالبة من طلبة الصف الخامس ثانوي/ الأدبي بواقع (٣٧) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية و (٣٧) طالباً وطالبة في المجموعة الضابطة التي اختيرت عشوائياً من مجتمع البحث المكون من (١٤٨) طالباً وطالبة في الصف الخامس الثانوي/الأدبي.وكانت اداة البحث اختبار للتفكير الابتكاري مكون من (٢٨) فقرة صيغت على شكل أسئلة مقالية قصيرة وتكون الاجابة عنها مقالية قصيرة وحرة وتم التحقق من صدقه بأنواع مختلفة منها الصدق الظاهري وصدق البناء والصدق التلازمي وحسب معامل الثبات بعدة طرائق منها طريقة إعادةالاختبار وثبات التصحيح وطريقة التجزئة النصفية وتم إيجاد معامل الصعوبة والقوة التمييزية لكل فقرة من فقرات هذا الاختبار.تمت معالجة البيانات احصائياً باستعمال الاختبار التائي (T.test) لعينتين مستقلتين (منفصلتين) .أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية التي درست مادة التاريخ في الولايات المتحدة الأمريكية باستراتيجية سوم(Swom) على اختبار التفكير الابتكاري لهذه المادة مما اظهر بان لاستراتيجية سوم(Swom) دور فعال في تنمية الفكر الابتكاري لدى طلبة المدارس الثانوية لمادة التاريخ في الولايات المتحدة الأمريكية. (Peters،2008,pp20-21).

- دراسة (James,2009): هدفت الدراسة إلى تعرف أثر استعمال استراتيجية Swom في تحصيل مادة الصحة النفسية والاكلينيكية لدى طلبة المرحلة الثانية/ كلية صحة المجتمع". أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية ، تكونت عينة البحث من (٧٠) طالباً وطالباًة من المرحلة الثانية / كلية صحة المجتمع بواقع (٣٥) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية و (٣٥) طالباً وطالبةً في المجموعة الضابطة التي درست المادة ذاتها وبالطريقة الاعتيادية (طريقة الالقاء) وتمثلت اداة البحث بالاختبار تحصيلي مكون من (٦٠) فقرة موضوعية ذات الاختيار من متعدد .الوسائل الإحصائية: الاختبار التائي (T.test)لعينتين مستقلتين وكانت نتائج الدراسة ما يأتي" وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) ولصالح المجموعة التجريبية التي تفوقت في تحصيلها الدراسي باستعمال استراتيجية Swom.(James,2009: pp35-36).

دراستان عن التفكير عالي الرتبة:

- دراسة (Ramirez,2008): بحثت هذه الدراسة الآثار المترتبة على الأنشطة الإبداعية في مهارات التفكير عالي الرتبة عند طلبة الكيمياء في المدرسة الثانوية. تم تقسيم (٦٠) طالبا وطالبة عشوائياً على مجموعة تدريس مع الأنشطة الإبداعية ومجموعة تدريس بدون الأنشطة الإبداعية وأدرجت الأنشطة الإبداعية المختلفة إلى ١٤ دروساً إلى المجموعة التي تدرس مع الأنشطة الإبداعية التي استمرت لمدة عشرة أسابيع و المجموعة عرضت للأنشطة الابداعية التي كان من المتوقع أن تكون على درجة أعلى متوسط في اختبار الكيمياء لمهارات التفكير عالي الرتبة ومع ذلك، لا يوجد فرق كبير بين متوسط درجات الاختبار البعدي للمجموعتين في في اختبار الكيمياء في مهارات التفكير عالي الرتبة . و زيادة على ذلك، لا يوجد فرق كبير بين متوسط الكسب درجات الاختبار القبلي إلى البعدي للمجموعتين (Ramirez,2008,p78).

- دراسة (Gail,2009) :رمت الدراسة الى استخدام تقنيات الويب ٢.٠ لتعزيز مهارات التفكير عالي الرتبة خلال عام ٢٠٠٧ وشاركت عدة مدارس ثانوية المستقلة الفيكتورية في دراسة استكشاف السبل التي يمكن بها استخدام تكنولوجيات التعلم التي يمكن أن تدعم تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلبة. وتركز هذه الدراسة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بما في ذلك تقنيات الويب ٢.٠ لتعزيز التعليم الفعال والتعلم في مجال العلوم. وكان من منهجية دراسة الحالة استخدمت لوصف كيفية استخدام المعلمين بشكل فردي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والويب ٢.٠ في إعداد بياناتها وشملت المقابلات (التركيز على المجموعة والفرد)، واستبيانات، ومراقبة المعلم والطالب باستخدام الأدوات الذكية، وتحليل وثائق المناهج وطرق التسليم وعينات من أعمال الطلبة ، استخدام تقييم منهجية التفسير في التحقيق في المجالات البحثية الخمسة: مهارات التفكير عالي الرتبة ، والادراك ما وراء المعرفة، فريق العمل / التعاون، وتأثير الاتجاه نحو التعلم المدرسي / وملكية التعليم والتعلم. ثلاثة قضايا. كل وصف كيفية مشاركة الطلبة وتعلمهم فضلاً عن كيف تنمو اتجاهات المدرسين ومهارتهم. وقد اوضح المدرسين المدى الكبير الذي توفره استخدام التكنولوجيا لتشجيع الطلبة والمعلمين للبحث وراء نصوص العلوم. (Gail 2009,p.79) .

منهجية البحث واجراءاته:

منهج البحث: اعتمدت الباحثة منهج على البحث التجريبي لتحقيق اهداف بحثها.

التصميم التجريبي: أختير تصميم (المجموعتين التجريبيتين ومجموعة ضابطة) ذات الضبط الجزئيّ و الاختبار البعديّ (فان دالين، ١٩٨٥ :ص ٩٦).

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية الأولي	استراتيجية السقالات التعليمية	التحصيل و التفكير عالي الرتبة
التجريبية الثانية	استراتيجية سوم(Swom)	
الضابطة	ـــــــــــــــــ	

مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث من طلبة الصف الثالث كليات التربية الصباحية الذين يدرسون مادة طرائق التدريس في محافظة بغداد للعام الدراسي (٢٠١٥/٢٠١٦) م، وهي كلية التربية (ابن رشد) للعلوم الإنسانية، وكلية التربية بنات–جامعة بغداد، وكلية التربية–الجامعة المستنصرية، وكلية التربية–الجامعة العراقية، وقد بلغ عدد طلبة مجتمع البحث (٤١٢) طالبًا وطالبة.

عينة البحث : اختارت الباحثة قصديا قسم العلوم التربوية والنفسية من بين أقسام كلية التربية للعلوم الإنسانية (ابن رشد) الصباحي في جامعة بغداد، متمثلاً في (طلبة الصف الثالث) ليكون ميداناً لإجراء تجربة البحث الحالي.اختارت الباحثة بطريقة السحب العشوائي الصف الثالث الشعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية الاولى التي تدرس مادة طرائق التدريس على وفق استراتيجية السقالات التعليمية، والشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس مادة طرائق التدريس على وفق استراتيجية سوم (SWOM) والشعبة (ج) المجموعة الضابطة التي تدرس مادة طرائق التدريس بالطريقة التقليدية بلغ عدد الطلبة (١٠٥) طالب وطالبة (٣٥) في كل شعبة.

تكافؤ مجموعات البحث: أجرت الباحثة التكافؤ بين مجموعات البحث في المتغيرات الآتية :

(العمر الزمني محسوباً بالأشهر،الذكاء، التفكير عالي الرتبة).

العمر الزمني محسوباً بالأشهر: تَم حساب العمر الزمني بالأشهر لطلبة مجموعات البحث ، وبعد تحليلها إحصائياً بلغ متوسط العمر الزمني لطلبة المجموعة التجريبية الأولى (252.0286) شهراً وبانحراف معياري (12.88749) درجة، ومتوسط العمر الزمني لطلبة المجموعة التجريبية الثانية (256.1143) شهراً، وبانحراف معياري (11.91581) درجة، ومتوسط العمر الزمني لطلبة المجموعة الضابطة (252.2571) شهراً، وبانحراف معياري (12.49080) درجة، جدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) الأوساط الحسابية وانحرافاتها المعيارية لمتغير العمر الزمني محسوباً بالشهور لطلبة مجموعات البحث الثلاث

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية الأولي	٣٥	252.0286	12.88749
المجموعة التجريبية الثانية	٣٥	256.1143	11.91581
المجموعة الضابطة	٣٥	252.2571	12.49080

وبعد اختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات البحث الثلاث باستعمال تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعات ، تبين أن الفرق لم يكن

بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجتي حرية (١٠٢-٢) إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة البالغة (1.192) أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3.09) ممّا يدلُّ على تكافؤ المجموعات الثلاث إحصائياً في متغير العمر الزمني، جدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات مجموعات البحث الثلاث لمتغير (العمر الزمني)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	368.933	2	184.467	1.192	3.09	غير دالة
داخل المجموعات	15779.200	102	154.698			
المجموع الكلي	16148.133	104				

٢. الذكاء: اختارت الباحثة اختبار (رافن Raven) للمصفوفات المتتابعة التي صممت لقياس القابلية العقلية والتي تمتاز بتزايد صعوبتها تدريجياً، فضلاً عن استخدامه في العديد من الدراسات المحلية، فضلاً عن اتصافه بالصدق والثبات وصلاحية استعماله للبيئة العراقية، ويتكون الاختبار المصفوفات من (٦٠) فقرة، موزعة على خمس مجاميع (أ- ب - ج - د - هـ) كل مجموعة تحتوي على (١٢) سؤالاً على شكل رسوم وإشكال ناقصة يطلب من الطالب تكملته من بدائل مصورة في أسفل كل سؤال،(Rave، 1956,p :6) طبقت الباحثة هذا الاختبار على طلبة مجموعات الثلاث و جدول (٣) يوضح ذلك.

الجدول(٣)الأوساط الحسابية وانحرافاتها المعيارية لمتغير الذكاء لطلبة مجموعات البحث الثلاث

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية الأولى	٣٥	41.3429	9.47425
المجموعة التجريبية الثانية	٣٥	41.5714	8.54499
المجموعة الضابطة	٣٥	41.7429	11.26249

وبعد اختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات البحث الثلاث باستعمال تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعات تبيّن أن الفرق لم يكن بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجتي حرية (١٠٢-٢) اذ كانت القيمة الفائية المحسوبة البالغة (0.015) أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3.09) مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاث إحصائياً في متغير الذكاء، جدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) نتائج تحليل التباين الاحادي لدرجات مجموعات البحث الثلاث في اختبار الذكاء

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	2.819	2	1.410	0.015	3.09	غير دالة
داخل المجموعات	9847.143	102	96.541			
الكلي	9849.962	104				

٣. اختبار التفكير عالي الرتبة: لغرض التثبت من تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في متغير التفكير عالي الرتبة ، طبق الاختبار بعد استخراج خصائصه السيكومترية كما سيذكر لاحقا ، فبلغ متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الاولى (21.5714) درجة، وبانحراف معياري (3.55863) درجة، في حين بلغ متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية (20.0000) درجة، وبانحراف معياري (3.81945) درجة، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (20.8571) درجة، وبانحراف معياري (4.44008) درجة، جدول (٥) يوضح ذلك.

جدول(٥) الأوساط الحسابية وانحرافاتها المعيارية لمتغير التفكير عالي الرتبة لمجموعات البحث

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى	٣٥	21.5714	3.55863
التجريبية الثانية	٣٥	20.0000	3.81945
الضابطة	٣٥	20.8571	4.44008

وبعد اختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة مجموعات البحث الثلاث باستعمال تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعات تبين أن الفرق لم يكن بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجتي حرية (٢-١٠٢) كانت القيمة الفائية المحسوبة البالغة (1.384) أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3.09) مما يدلُ على تكافؤ المجموعات الثلاث إحصائياً في متغير التفكير عالي الرتبة ، جدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات مجموعات البحث الثلاث في اختبار التفكير عالي الرتبة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	43.333	2	21.667	1.384	3.09	غير دالة
داخل المجموعات	1596.857	102	15.655			
الكلي	1640.190	104				

مستلزمات البحث:

تحديد المادة العلمية : حددت الباحثة المادة العلمية التي ستُدرسها إلى مجموعات البحث الثلاث المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على وفق مفردات مادة طرائق التدريس المحددة من قبل هيأة العمداء في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للعام الدراسي (٢٠١٥- ٢٠١٦) .

٢ إعداد الخطط التدريسية و الاهداف السلوكية : اعدت الباحثة الخطط التدريسية لمجموعات البحث اعتماداً على المحتوى و الاهداف السلوكية فقد تم إعداد (٢٢) خطة تدريسية لكل مجموعة، وصيغت الأغراض السلوكية وفقا لمستويات بلوم الستة في المجال المعرفي (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) و تم صياغة (١٦٧) غرضاً سلوكياً وقد عُرضَت على عدد من المحكمين في العلوم التربوية و النفسية ونالت اتفاق ٨٠% .

أداتا البحث:

الاداة الاولى/ الاختبار التحصيلي: صممت الباحثة اختباراً تحصيلياً في ضوء محتوى المادة الدراسية المقرر تدريسها خلال مدة التجربة والأغراض السلوكية ولقد مر إعداد الاختبار بمراحل عدة هي :

اعداد الخارطة الاختبارية: اعدّت الباحثة خارطة اختبارية شملت محتوى موضوعات مادة طرائق التدريس ، والاهداف السلوكية للمستويات الستة من المجال المعرفي لتصنيف (بلوم Bloom)، (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) فقد اعتمدت الباحثة على اعداد الاهداف السلوكية في كل مستوى، بحسب اهداف كل موضوع إلى العدد الكلي للأهداف. وحدّدت عدد الفقرات في كل مستوى من المستويات السته للأهداف السلوكية من مجموع فقرات الاختبار النهائي بـ (٥٠) فقرة في ضوء عدد الفقرات الكلي، والاهمية النسبية لمحتوى الموضوعات، والاهمية النسبية لمستويات الاهداف السلوكية في الخريطة الاختبارية، الجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧) الخارطة الاختبارية لفقرات الاختبار التحصيلي

الموضوعات	مجموع الأهداف	الأهمية النسبية	معرفة ٣٣%	فهم ٢٥%	تطبيق ١٧%	تحليل ١٢%	تركيب ٧%	تقويم ٦%	عدد الأسئلة الكلي
مفاهيم عامة	٢٤	%١٤	٢	٢	١	١	١	٠	٧
مبادئ التدريس الجيد	٣٦	%٢٢	٤	٣	١	١	١	١	١١
الموقف التعليمي وعناصره	٣٦	%٢٢	٤	٣	١	١	١	١	١١
التخطيط للتدريس	٣٨	%٢٣	٤	٣	٢	١	١	١	١٢
طرائق حديثة في التدريس	٣٣	%٢٠	٣	٢	١	١	١	١	٩
مج ك	١٦٧	%١٠٠	17	13	6	5	5	4	50

صياغة فقرات الاختبار: نظراً لتباين مستويات وطبيعة الأهداف المراد قياسها ، عليه أتفق في ضوء آراء المحكمين أن يشمل الاختبار على نوعين: الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد) والمقالية وبناءً على ذلك تنوعت فقرات الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض ، فكانت فقراته (٣٠) فقرة موضوعية في حين (٢٠) فقرات كانت تمثل أسئلة مقالية وقد وزعت فقرات الأسئلة على وفق الأغراض السلوكية بمستوياتها الستة.

صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه على عدد من المحكمين في طرائق التدريس والقياس والتقويم وبعد تحليل استجابات المحكمين البالغ عددهم (١٠) محكماً عدلت قسم من الفقرات وقبلت الفقرات التي حصلت على نسبة (٨٠%) فأكثر من موافقة المحكمين حول شمولية الاختبار للمحتوى الذي يقيسه ووضوح فقراته وجودة صياغتها ، ومدى قياسها لمستويات الأغراض

السلوكية المحددة لها . وتوزيع الدرجات على الفقرات ومنطقية البدائل وجاذبيتها ومن مؤشرات الصدق الأخرى التي اعتمدتها الباحثة إعداد جدول المواصفات الجدول (٧).

تعليمات تصحيح الاختبار التحصيلي : تم وضع إجابات أنموذجية لجميع فقرات الاختبار اعتمد عليها في تصحيح الاختبار . فقد أعطيت لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعي درجة واحدة إذا كانت الإجابة صحيحة وصفرا إذا كانت الإجابة خاطئة ،أما الفقرات المتروكة فتعامل معاملة الإجابة الخاطئة . وبهذا تحددت الدرجة الكلية لتلك الفقرات بالمدى (صفر – ٣٠) درجة . أما الأسئلة المقالية فقد تراوح مداها (صفر – ٢) درجة للسؤال الواحد اذ أعطيت الدرجة على وفق خطوات الحل الصحيح ولكل فكرة درجة واحدة . وبهذا أصبحت الدرجة الكلية لتلك الأسئلة بالمدى (صفر – ٤٠) درجة وبذلك فان الدرجة الكلية للاختبار هي (٧٠) درجة .

الاختبار الاستطلاعي: طبق الاختبار على عينة استطلاعية ولها مواصفات عينة البحث ، تألفت من (٢٠) طالب و طالبة من طلبة مجتمع البحث وبعد تطبيق الاختبار اتضح ان التعليمات واضحة، و ان الوقت الذي استغرق في الاجابة عن فقرات الاختبار كان (٥٤) دقيقة.

التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار: طبق الاختبار على عينة التحليل الاحصائي ولها مواصفات عينة البحث ، تألفت من (١٠٠) طالب و طالبة من طلبة مجتمع البحث:

معامل صعوبة الفقرات: لقد حسبت صعوبة كل فقرة من فقرات الأسئلة الموضوعية باستخدام المعادلة الخاصة بها . فكانت تتراوح بين (٠.٣٨- ٠.٧١). وحسبت أيضا صعوبة الاسئلة المقالية باستخدام معادلة الصعوبة الخاصة بها فتراوحت قيمتها بين (٠.٤٢- ٠.٦٦) .وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة ومعامل صعوبتها مناسبا .

القوة التمييزية للفقرات: حسبت القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الأسئلة الموضوعية باستخدام المعادلة الخاصة بها فتراوحت قيمتها بين (٠.٤٠- ٠.٧٢) ، و حسبت القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الأسئلة المقالية باستخدام معادلة التمييز الخاصة بها فتراوحت بين (٠.٣٩-٠.٥٥).

فعالية البدائل الخاطئة : يكون البديل الخاطئ فعالاً عندما يجذب عدداً من الطلبة من المجموعة الدنيا يزيد على عدد الطلبة في المجموعة العليا ، ويكون البديل أكثر فعالية كلما زادت قيمته في السالب، وبعد استخدام معادلة فعالية البدائل الخاطئة لجميع الفقرات الموضوعية ، وجد أن معاملات فعالية جميع البدائل سالبة ، وبذلك عدت جميع البدائل الخاطئة فعالة .

ثبات الاختبار التحصيلي: استخدمت معادلة (Kuder، Richardson-21) لحساب ثبات الفقرات الموضوعية ، إذ إنها الطريقة الأكثر شيوعاً لاستخراج الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار التي تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفراً للإجابة غير الصحيحة (ملحم ، ٢٠٠٠ : ص٢٦٥) وكان معامل ثبات هذه الفقرات (٠.٨٠) ، أما الأسئلة المقالية فقد استخدمت معادلة

كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) لإيجاد ثباتها وتستخدم هذه المعادلة لحساب ثبات الفقرات المقالية للاختبار التحصيلي التي يتم تقدير درجاتها حسب نوعية الإجابة ، وكان معامل ثبات هذه الفقرات (٨٤. ٠) وتعد ثبات الفقرات الموضوعية والمقالية للاختبار ثبات عالي .

الاداة الثانية/ اختبار التفكير عالي الرتبة: اعدت الباحثة اختباراً للتفكير عالي الرتبة وذلك لعدم وجود مقاييس جاهزة تتناول قياس مهارات التفكير عالي الرتبة لطلبة المرحلة الجامعية.

تحديد مهارات الاختبار: بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية و الدراسات السابقة التي ناولت التفكير عالي الرتبة اعتمدت الباحثة المهارات المشتركة و الاكثر استعمالا في البحوث و هذه المهارات هي:مهارات التفكير عالي الرتبة (التحليل و المقارنة ، و الاستدلال، و التقويم) المعتمدة في دراسة (Lyn & et.al,2013) و التي تتمثل بالتفكير الناقد والابتكاري وحددت فقرات الاختبار بنوع الاختيار من متعدد. (Lyn & et.al2013,p45)

صدق الاختبار: الصدق من مواصفات الاختبار الجيد ، وبغية التثبت من صدق الاختبار الذي أعدته الباحثة عرضته على عدد من المحكمين والمتخصصين في القياس و التقويم وعلم النفس التربوي، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم في صلاحية الفقرات في قياس ما وضعت لاجل قياسه و حصلت الباحثة على ملاحظات المحكمين و عدلت بعض الفقرات ، وأُعيدت صياغة بعضها الآخر و حصلت على نسبة الموافقة التي حددتها الباحثة بـ (٨٠ %) من مجموع المحكمين الكلي .

التجربة الاستطلاعية : لغرض معرفة المدة التي تستغرقها الإجابة على الاختبار ، ووضوح مواقفه وفقراته طبقت الاختبار على عينة من مجتمع البحث لها مواصفات عينة البحث نفسها كان عددها (٢٠) طالباً و طالبةً ، فاتضح ان الفقرات واضحة لديهم، وان الوقت المستغرق في الإجابة هو (٥٠) دقيقة.

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :طبق الاختبار على عينة التحليل الاحصائي من الطلبة لها مواصفات عينة البحث نفسها كان عددها (٢٠٠) طالب و طالبة، وبعد تطبيق الاختبار على العينة صححت إجابات الطلبة ومن ثم استخرجت الدرجة الكلية لكل فرد من أفراد عينة التحليل الإحصائي، ومن ثم رتبت الدرجات تنازليا ثم أخذت نسبة (٢٧%) كمجموعة عليا و(٢٧%) كمجموعة دنيا، وبهذا يكون قد بلغ عدد الأفراد في كل مجموعة من المجموعتين العليا والدنيا (٥٤) طالب و طالبة وهذا يعني إن المجموعتين تضمنتا (١٠٨) طالب و طالبة. حسب مستوى صعوبة الفقرة والقوة التمييزية لها. يلاحظ الجدول (٨) لصعوبة الفقرات ، و الجدول (٩) لتمييز الفقرات.

معامل صعوبة الفقرات :

جدول (٨) معاملات صعوبة فقرات اختبار التفكير عالي الرتبة

	التحليل	المقارنة		الاستدلال		التقويم	
الفقرة	معاملات الصعوبة	الفقرة	معاملات الصعوبة	الفقرة	معاملات الصعوبة	الفقرة	معاملات الصعوبة
١	٠.٤٩	٩	٠.٤٦	١٥	٠.٥٢	٢٣	٠.٤٦
٢	٠.٥٢	٨	٠.٤٦	١٦	٠.٤٤	٢٤	٠.٥٤
٣	٠.٥٢	٩	٠.٥٣	١٧	٠.٤٦	٢٥	٠.٤٨
٤	٠.٥٧	١٠	٠.٤٩	١٨	٠.٤٦	٢٦	٠.٥٠
٥	٠.٥٦	١١	٠.٤٦	١٩	٠.٥٤	٢٧	٠.٤٦
٦	٠.٤٢	١٢	٠.٤٠	٢٠	٠.٤٨	٢٨	٠.٥٢
٧	٠.٤٠	١٣	٠.٥٤	٢١	٠.٥٤	٢٩	٠.٥٢
٨	٠.٥٣	١٤	٠.٤٨	٢٢	٠.٤٨	٣٠	٠.٥٤

جدول (٩) معاملات تمييز فقرات اختبار التفكير عالي الرتبة

التحليل		المقارنة		الاستدلال		التقويم	
الفقرة	معاملات التمييز	الفقرة	معاملات التمييز	الفقرة	معاملات التمييز	الفقرة	معاملات التمييز
١	٠.٧٩	٩	٠.٧٦	١٧	٠.٦٢	٢٥	٠.٧٦
٢	٠.٦٢	١٠	٠.٧٦	١٨	٠.٧٧	٢٦	٠.٦٧
٣	٠.٦٢	١١	٠.٦٣	١٩	٠.٧٦	٢٧	٠.٧٨
٤	٠.٦٧	١٢	٠.٧٩	٢٠	٠.٧٦	٢٨	٠.٦٠
٥	٠.٦٦	١٣	٠.٧٦	٢١	٠.٦٧	٢٩	٠.٧٦
٦	٠.٧٢	١٤	٠.٧٠	٢٢	٠.٧٨	٣٠	٠.٦٢
٧	٠.٧٠	١٥	٠.٦٧	٢٣	٠.٦٧	٣١	٠.٦٢
٨	٠.٦٣	١٦	٠.٧٨	٢٤	٠.٧٨	٣٢	٠.٦٧

صدق الاختبار: تم حساب صدق الفقرات من خلال حساب علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار يعتمد هذا الأسلوب على حساب العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار و تم ايضا حساب علاقة درجة الفقرة بالمجال الذي تنتمي إليه، باستعمال معامل ارتباط بيرسون، اذ ان القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) هي (١.٩٦) يلاحظ الجدول (١٠).

جدول (١٠) علاقة درجة الفقرة بالمجال وبالدرجة الكلية للاختبار

المهارة	الفقرة	علاقتها بالمجال	علاقتها بالدرجة الكلية
التحليل		0.82	0.80
		0.74	0.70
		0.85	0.75
		0.76	0.75
		0.71	0.66
		0.87	0.83
		0.71	0.84
		0.87	0.85
المقارنة		0.85	0.78
		0.87	0.68
		0.84	0.70
		0.89	0.75
		0.86	0.75

	0.81		0.66
	0.81		0.72
	0.85		0.66
الاستدلال	0. 76		0.78
	0.89		0.84
	0. 78		0.87
	0.87		0.78
	0.89		0.79
	0.92		0.85
	0.89		0.84
	0.86		0.87
التقويم	0.81		0.78
	0.82		0.79
	0.74		0.85
	0.82		0.83
	0.74		0.77
	0.85		0.75
	0.76		0.79
	0.71		0.85

ثبات الاختبار: اختارت الباحثة طريقة إعادة الاختبار، إذ اعتمدت درجات عينة التحليل الإحصائي نفسها، وبعد أسبوعين أعادت تطبيق الاختبار على العينة نفسها، وبعد تصحيح الإجابات، ووضع الدرجات واستعمال معادلة ارتباط بيرسون (Pearson) بلغ معامل الثبات (٨٥. ٠) وهو معامل ثبات يمكن الوثوق به.

الصورة النهائية للاختبار : بعد إنهاء الإجراءات الإحصائية المتعلقة بالاختبار وفقراته تحقق للاختبار صدق البناء، و اصبح الاختبار بصورته النهائية يتكون من (٤) مهارات ولكل مهارة (٨) فقرات وبذلك يتكون الاختبار من (٣٢) من نوع الاختيار من متعدد، ولكل اجابة صحيحة درجة (١) و الخاطئة او المتروكة (٠) وبذلك تكون اعلى درجة يحصل عليها الطالب او الطالبة (٣٢) واوطى درجة (صفر).

إجراءات تطبيق التجربة: طبقت الباحثة تجربة البحث في قسم العلوم التربوية و النفسية كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية في الاربعاء ٢٠١٥/٩/٢٨ وانتهت في يوم الخميس ٢٠١٦/١/٧ بواقع فصل دراسي وهو الفصل الأول.

الوسائل الإحصائية : استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية : تحليل التباين الاحادي ، اختبار توكي ، معامل ارتباط بيرسون ، معادلة معامل صعوبة الفقرة، معامل تمييز الفقرة اختبار الفا كرونباخ ، كيودرريشاردسون٢١.

عرض النتائج وتفسيرها: في ضوء المعالجة الاحصائية للبيانات الناتجة عن تطبيق اداة البحث ، يمكن عرض النتائج التي تم التوصل اليها وتفسيرها وفقاً لفرضيات البحث وعلى النحو الاتي:

الفرضية الاولى : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي دَرست مادة طرائق التدريس على وفق استراتيجية السقالات التعليمية ، ومتوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي دَرست المادة نفسها على وفق استراتيجية سوم (SWOM)، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي دَرست المادة نفسها بالطريقة التقليدية في التحصيل .

الجدول (١١)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعات البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى	٣٥	51.9143	4.53335
التجريبية الثانية	٣٥	57.4571	5.88289
المجموعة الضابطة	٣٥	45.3143	9.33926

ويلحظ من النتائج المعروضة في الجدول (١١) أن متوسط درجات الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية الأولى بلغ (51.9143) درجة و متوسط درجات الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية الثانية بلغ (57.4571) درجة و متوسط درجات الاختبار التحصيلي للمجموعة الضابطة بلغ (45.3143) درجة مما يدل على وجود مؤشرات لفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعات الثلاث في الاختبار التحصيلي، ولاختبار معنوية الفروق الإحصائية بين المتوسطات استعملت الباحثة (تحليل التباين الأحادي) (ANOVA) و الذي ظهرت نتائجه حسب ما يتضمنه الجدول (١٢).

الجدول (١٢)مصدر التباين ومجموع المربعات و القيمة الفائية المحسوبة و الجدولية لدرجات المجموعات الثلاث في الاختبار التحصيلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية		الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	2586.876	2	1293.438	27.253	3.09	دالة
داخل المجموعات	4840.971	102	47.461			
المجموع	7427.848	104				

ويتضح من الجدول أعلاه أن القيمة الفائية المحسوبة (٢٧.٢٥٣) وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) و بدرجتي حرية (١٠٢-٢) وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات في الاختبار التحصيلي ، و لما كان تحليل التباين الأحادي يكشف لنا ما إذا كانت الفروق بين مجموعات البحث ذات دلالة إحصائية أم لا إلا انه لا يحدد اتجاه الفروق بين المجموعات ، ولا المجموعة التي يكون لصالحها ، لذا استعملت الباحثة اختبار توكي للكشف عن الفروق و تحديد اتجاهها و إجراء المقارنات بين متوسطات المجموعات الثلاث.

١- المقارنة بين المجموعة التجريبية الأولى و المجموعة التجريبية الثانية

الجدول (١٣)

اختبار توكي لتحديد اتجاه الفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار التحصيلي للمجموعتين الاولى و الثانية

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	توكي المحسوبة	توكي الجدولية	الدلالة لاحصائية ٠.٠٥
التجريبية الأولى	٣٥	51.9143	4.76	3.36	داله
التجريبية الثانية	٣٥	57.4571			

ويتضح من الجدول (١٣) أن قيمة توكي المحسوبة اكبر من قيمة توكي الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين و لمصلحة طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا على وفق استراتيجية سوم (SWOM) وعليه ترفض الفرضية الصفرية.

٢-المقارنة بين المجموعة التجريبية الأولى و المجموعة الضابطة

الجدول (١٤)

اختبار Tukey لتحديد اتجاه الفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار التحصيلي للمجموعتين الاولى و الضابطة

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	توكي المحسوبة	توكي الجدولية	الدلالةالاحصائية ٠.٠٥
التجريبية الأولى	٣٥	51.9143	5.67	3.36	دالة
التجريبية الضابطة	٣٥	45.3143			

ويتضح من الجدول (١٤) أن قيمة توكي المحسوبة اكبر من قيمة توكي الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين و لمصلحة طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي درست على وفق استراتيجية السقالات التعليمية وعليه ترفض الفرضية الصفرية.

٣-المقارنة بين المجموعة التجريبية الثانية و المجموعة الضابطة

الجدول (١٥)

اختبار Tukey لتحديد اتجاه الفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار التحصيلي للمجموعتين الثانية و الضابطة

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	توكي المحسوبة	توكي الجدولية	الدلالة الاحصائية ٠.٠٥
التجريبية الثانية	٣٥	57.4571	10.43	3.36	داله
التجريبية الضابطة	٣٥	45.3143			

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة توكي المحسوبة اكبر من قيمة توكي الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين و لمصلحة طلبة المجموعة

التجريبية الثانية التي درست على وفق استراتيجية سوم (SWOM) وعليه ترفض الفرضية الصفرية، وتشير هذه النتيجة الى ان الطريقة التقليدية لاتوجه التدريس نحو بلوغ الأهداف التعليمية بوصفها موجهة للتعلم ، ولم تساعد على الاختبار التحصيلي لطلبة المجموعة الضابطة، بينما التدريس على وفق استراتيجية سوم (SWOM) جعلت المواقف التعليمية التعلمية تتلائم وحاجات الطلبة وأمكاناتهم وقدراتهم.

تفسير النتائج الفرضية الاولى : ويمكن ان تعزى هذه النتيجة الى ان التدريس على وفق استراتيجية سوم (SWOM) تقدم انواع مختلفة من الممارسات داخل الصف فهي تشجعتهم على اكتساب مهارات عدة في التفاعل مع المعلومات الواردة في المادة المدروسة لحل المشكلات الخاصة بهذه المادة وأيضا ساعدتهم على تقديم أكثر من تساؤل وتوليد الاحتمالات لحل المشكلات والأخذ بالحسبان المقارنة بين الاحتمالات المقدمة لحل السؤال المفروض فضلا عن أنها نمت لدى الطلبة مهارات النقد والتقويم والتحليل والمقارنة و الاستدلال وعن طريق إتقان طالب هذه المهارات يتمكن من اتخاذ القرارات بحكمة وفاعلية.

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي دَرست مادة طرائق التدريس على وفق استراتيجية السقالات التعليمية ، ومتوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي دَرست المادة نفسها على وفق استراتيجية سوم (SWOM)، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي دَرست المادة نفسها بالطريقة التقليدية في التفكير عالي الرتبة .

الجدول (١٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعات البحث في اختبار التفكير عالي الرتبة

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى	٣٥	20.4571	4.18922
التجريبية الثانية	٣٥	27.4286	1.59569
المجموعة الضابطة	٣٥	17.0000	2.82843

ويلحظ من النتائج المعروضة في الجدول (١٦) أن متوسط درجات اختبار التفكير عالي الرتبة للمجموعة التجريبية الأولى بلغ (20.4571) درجة و متوسط درجات اختبار التفكير عالي الرتبة للمجموعة التجريبية الثانية بلغ (27.4286) درجة و متوسط درجات اختبار التفكير عالي الرتبة للمجموعة الضابطة بلغ (17.0000) درجة مما يدل على وجود مؤشرات لفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعات الثلاث في اختبار التفكير عالي الرتبة ، ولاختبار معنوية الفروق الإحصائية بين المتوسطات استعملت الباحثة (تحليل التباين الأحادي) (ANOVA) والذي ظهرت نتائجه حسب ما يتضمنه الجدول (١٧).

الجدول (١٧)

مصدر التباين ومجموع المربعات و القيمة الفائية المحسوبة و الجدولية لدرجات المجموعات الثلاث في اختبار التفكير عالي الرتبة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية		الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	1975.257	2	987.629	105.457	3.09	دالة
داخل المجموعات	955.257	102	9.365			
المجموع	2930.514	104				

ويتضح من الجدول أعلاه أن القيمة الفائية المحسوبة (١٠٥.٤٥٧) وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) و بدرجتي حرية (١٠٢-٢) وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات في اختبار التفكير عالي الرتبة ، و لما كان تحليل التباين الأحادي يكشف لنا ما إذا كانت الفروق بين مجموعات البحث ذات دلالة إحصائية أم لا ، إلا انه لا يحدد اتجاه الفروق بين المجموعات ، ولا المجموعة التي يكون لصالحها ، لذا استعملت الباحثة اختبار توكي للكشف و تحديد اتجاه الفروق و إجراء المقارنات بين متوسطات المجموعات الثلاث.

١-المقارنة بين المجموعة التجريبية الأولى و المجموعة التجريبية الثانية

الجدول (١٨)

اختبار توكي لتحديد اتجاه الفروق بين متوسط درجات طلبة في اختبار التفكير عالي الرتبة للمجموعتين الاولى و الثانية

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	توكي المحسوبة	توكي الجدولية	الدلالة لاحصائية ٠.٠٥
التجريبية الأولى	٣٥	20.4571	13.48	3.36	داله
التجريبية الثانية	٣٥	27.4286			

ويتضح من الجدول (١٨) أن قيمة توكي المحسوبة اكبر من قيمة توكي الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين و لمصلحة طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست على وفق استراتيجية سوم (SWOM) وعليه ترفض الفرضية الصفرية.

٢- المقارنة بين المجموعة التجريبية الأولى و المجموعة الضابطة

الجدول (١٩) اختبار Tukey لتحديد اتجاه الفروق بين متوسط درجات الطلبة في اختبار التفكير عالي الرتبة للمجموعتين الاولى و الضابطة

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	توكي المحسوبة	توكي الجدولية	الدلالةالاحصائية ٠.٠٥
التجريبية الأولى	٣٥	20.4571	6.68	3.36	داله
التجريبية الضابطة	٣٥	17.0000			

ويتضح من الجدول (١٩) أن قيمة توكي المحسوبة اكبر من قيمة توكي الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين و لمصلحة طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي درست على وفق استراتيجية السقالات التعليمية وعليه ترفض الفرضية الصفرية.

٣- المقارنة بين المجموعة التجريبية الثانية و المجموعة الضابطة

الجدول (٢٠)

اختبار Tukey لتحديد اتجاه الفروق بين متوسط درجات الطلبة في اختبار التفكير عالي الرتبة للمجموعتين الثانية و الضابطة

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	توكي المحسوبة	توكي الجدولية	الدلالة الاحصائية ٠.٠٥
التجريبية الثانية	٣٥	27.4286	20.16	3.36	داله
التجريبية الضابطة	٣٥	17.0000			

ويتضح من الجدول (٢٠) أن قيمة توكي المحسوبة اكبر من قيمة توكي الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين و لمصلحة طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست على وفق استراتيجية سوم (SWOM) وعليه ترفض الفرضية الصفرية.

تفسير نتيجة الفرضية الثانية: ويمكن ان تعزى هذه النتيجة الى ان التدريس على وفق استراتيجية سوم (SWOM) يؤدي إلى تحسين نوعية عملية التعلم لدى الطلبة وجعلهم يفكرون تفكيراً ناقدا ومبدعا وهذا يمثل قفزة نوعية في دور الطالب من الدور السلبي غير الفعال إلى الدور الأيجابي الفعال في عملية استقبال وتلقي المعلومات في إثناء الدرس والتفاعل معها بحيوية، و بدمج مجموعة من المهارات والعادات العقلية بطريقة طبيعية، في تدريس مادة طرائق التدريس ، على وفق استراتيجية سوم (SWOM)، حول العملية التعليمية من التلقين إلى الاعتماد على التفكير والتعلم الذاتي ، وإعداد طلبة قادرين على التعامل مع المشكلات الحياتية بانفسهم ، وقادرين على اتخاذ القرارات وحل المشكلات بحكمة وبتفكير تباعدي.

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة ما يأتي :

١- إن استراتيجيتي السقالات التعليمية و سوم (SWOM) اثبتتا فاعليتهما ضمن الحدود التي أجريت فيهما البحث الحالي في التحصيل و التفكير عالي الرتبة.

٢- التدريس على وفق استراتيجيتي السقالات التعليمية و سوم (SWOM) اتاح الفرص للطلبة للتفاعل مع الاقران وممارسة عمليات التفكير العليا بفاعلية وتبادل الخبرات مع الاقران على نحو ايجابي.

٣- التدريس على وفق استراتيجيتي السقالات التعليمية و سوم (SWOM) شجع الطلبة على مشاركتهم في التفاعل وطرح عددٍ من الأسئلة المتنوعة ، والاشتراك في المشاريع الجماعية والتدريبات القائمة على حل المشكلات .

٤- اظهر التدريس على وفق استراتيجيتي السقالات التعليمية و سوم (SWOM) ، فاعليتهما من خلال جعل الطلبة يمارسون أنشطة تتناول قضايا حيوية متنوعة، ذات صلة بما يجري حولهم وجعل مادة طرائق التدريس ذات وظيفية في احداث حياتهم اليومية تحفزهم على تحمل مسؤولية اختيارهم عند المناقشة والحوارات.

التوصيات : في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي :-

١- تشجيع المعلمين والمعلمات ضرورة استعمال استراتيجيتي السقالات التعليمية و سوم (SWOM) في التدريس، لإعطاء المتعلم دورا نشطا، واتاحت له الفرصة في أن يشارك في الأنشطة و المواقف التعليمية بشكل تفاعلي.

٢- ضرورة اهتمام كليات التربية في بإقامة دورات تدريبية على استراتيجيتي السقالات التعليمية و سوم (SWOM) لانهما اثبتا فاعليتهما في التحصيل و التفكير عالي الرتبة.

٣- تضمين طرائق التدريس استراتيجيتي السقالات التعليمية و سوم (SWOM) ضمن مفردات مقرر طرائق التدريس الذي يدرس في كليات التربية.

المقترحات : تقترح الباحثة ما يأتي:

١- اجراء دراسة لمعرفة اثر استراتيجية السقالات التعليمية في التحصيل لدى طلبة الصف الرابع الاعدادي وتنمية تفكيرهم الصوري.

٢- اجراء دراسة لمعرفة اثر استراتيجية سوم (SWOM) على مستويات دراسية ومواد اخرى وعلى كلا الجنسين.

٣- بناء تصميم تعليمي تعلمي على وفق استراتيجية السقالات التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لمادة الاحياء لدى طلبة الصف الاول متوسط.

المصادر :

١. جمهورية العراق، وزارة التربية (٢٠٠٨): الفلسفة التربوية الحديثة المقررة من قبل وزارة التربية.

٢. الجندي ، امينة السيد ، و احمد ، نعيمة حسن (٢٠٠٤) :دراسات التفاعل بين أساليب التعلم والسقالات التعليمية في تنمية التحصيل والتفكير التوليدي والاتجاه نحو العلوم لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي. المؤتمر العلمي السادس عشر ، الجمعية المصرية للمناهج و طرائق التدريس.

٣. رزوقي، رعد مهدي ، و عبد الامير،فاطمة (٢٠١٢): فاعلية إستراتيجية تدريسية قائمة على كل من السقالات التعليمية ودورة التعلم السباعية في تدريس العلوم العملي في تنمية كل من مهارات التفكير المنطقي ومهارات إتخاذ القرار بحث منشور في الجامعة الإسلامية ,غزة – فلسطين

٤. العتوم ، عدنان والجراح ، عبد الناصر ذياب وبشارة ، موفق (٢٠٠٧) : تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .

٥. العتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٧): علم النفس المعرفي، النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

٦. فان دالين ، ديولدب (١٩٨٥) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل ، ط٣، مكتبة الانجلو المصرية .

٧. ليبمان ، ماثيو (١٩٩٨) . المدرسة وتنمية الفكر . ترجمة إبراهيم يحيى الشهابي ، منشورات وزارة الثقافة ، دمشق .

٨. مرعي، توفيق أحمد ومحمد محمودالحيلة (٢٠١٠): تفريد التعليم، ط٢، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٩. نوفل ، محمد بكر و سعيفان ،محمد قاسم و (٢٠١١) . دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي عمان. دار المسيرة.

١٠. الهاشمي،عبد الرحمن عبد علي والدليمي، طه على حسين (٢٠٠٨)إستراتيجيات حديثة في فن التدريس ، عمان، دار الشروق،.

١١. ياسين ، واثق عبد الكريم و راجي ، زينب حمزة (٢٠١٢) المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات تدريس المفاهيم العلمية ، بغداد.

1. Gail Chittleborough1، (2009). The use of Web 2.0 Technologies to promote higher order thinking skills، Deakin University، Victoria Association of Independent Schools Victoria (AISV).

2. Hammond، G. (n.d.). Higher order thinking. Retrieved June 3010 from http://xnet.rrc.mb.ca/glenh/hots.htm .

3. Herber، H.، & Herber، J. (1993). Teaching in Content Areas With Reading، Writing، and Reasoning. Allyn & Bacon: Needham Heights، M.A.

4. Jemes.k.l.(٢009).the effect of using swom strategy in a chievment of health psychological amdelinical-subjet for the student of second stage society health collage.

5. Jemes.k.l.(2009).the effect of using swom strategy in a chievment of health psychological amdelinical-subjet for the student of second stage society health collage.

6. Lawrence ، A (2000) . The Concept of Metacognition . http//www.face.nova.ed/Lawalain/deproj.html.

7. Lipman ، M (1991). strengthening Reasoning and Judgment Through Philosophy. In : Learning to think ، think to Learning ، (Maclure، S . and Davis ، P). (Eds.) UK program on press plc . oxford .

8. Lyn، Jennifer S. Ramos1،Bretel B. Dolipas3، Brenda B. Villamor3 (2013) Higher Order Thinking Skills and Academic Performance in Physics of College Students: A Regression Analysis، International Journal of Innovative Interdisciplinary Research Issue 7 ، ISSN 1839-9053.

9. McLoughlin، C. (2002). Learning support in distance and networked learning environments: Ten dimensions for successful design. Distance Education، 33(3)، 179–163.

10. Newman، F. (1991).Promoting Higher Order Thinking Skills In Social studies: Overview of A study of 16 Higher School Department. Theory and Research in Social Education. XIX(7)،.

11. Palincsar، A. S. (1986). The role of dialogue in providing scaVolded instruction. Educational Psychologist، 31(1 & 3)، 73–98.

12. Peters.min.(٢008). The effectiveness of swom strategy in development creative thinking for students of secondary school for subject of history in su.s.a.

13. Ramirez B.(٢009)Creative Activities and Students' Higher Order Thinking Skills، University of the Philippines Integrated School University of the Philippines، Diliman.

14. Raven ,G.C,(1956) : Guide to using the coloured progress- sive matrice Set A,AB,B Rerised order .

15. Ronald D. Anderson & et al (1997) issues of curriculum reform in science، mathematics and higher order thinking across the disciplines، Prepared under the auspices of The Curriculum Reform Project at The University of Colorado.

The Effect Of scaffolding strategy and (SWOM) strategy on achievement of teaching methods and Higher Order Thinking among students of the College of Education

Asst. Prof. Dr. Zainab Hamza Raji
Baghdad of University / College of Education, Ibn Rushd Human Sciences

Abstract:

The research aims to know The Effect Of scaffolding strategy and (SWOM) strategy on achievement of teaching methods and Higher Order Thinking among students of the Faculty of Education , the researcher used the experimental design of the two experimental groups and the control group and with post test, researcher group (b) represent the experimental group taught according the scaffolding, and Division (a) to represent the second experimental group which studied according (SWOM) strategy and Division (c) to represent the control group taught in the traditional way, the number of students (105) students of (35) male and female students in each division. The reward research groups in the variables: age, intelligence and, Higher Order Thinking,. The researcher were verified psychometric characteristics of the instruments, and used, Analysis of variance (ANOVA) used for data processing , the results showed the superiority of the second experimental group who has studied the according (SWOM) strategy on achievement and Higher Order Thinking among third grade students of Faculty of Education.

Keywords: scaffolding strategy , (SWOM) strategy, Higher Order Thinking.