اثر تكامل انموذجي Paksa و Needham في قدرة طلاب الصف الثاني المتوسط على اليقظة العلمية ومهارات تفكيرهم الجانبي في مادة الكيمياء

أ.م.د. عايد خضير ضايع
المديرية العامة لتربية بغداد ألرصافة /٣
drayedaitai1@gmail.com

الملخص

يهدف البحث إلى تعرف على اثر تكامل انموذجي Paksa و Needham في قدرة طلاب الصف الثاني المتوسط على اليقظة العلمية ومهارات تفكيرهم الجانبي في مادة الكيمياء استخدم الباحث التصميم التجريبي وتكون مجتمع البحث من طلاب الصف الثاني المتوسط بلغ عدد الطلبة (٦٨) طالب بواقع (٣٤) طالب تم مكافأة مجموعتي البحث بعدد من المتغيرات ، اما ادوات البحث اعد الباحث مقياس اليقظة العلمية المكون من (٣٢) فقرة وتبنى مقياس مهارات التفكير الجانبي المعد من قبل (حمادة، ٢٠٢٠) وتم التحقق من الصدق وثبات الاداتين ، أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في القدرة على اليقظة العلمية ومهارات التفكير الجانبي لطلاب الصف الثاني المتوسط.

الكلمات المفتاحية : أنموذج Paksa ، أنموذج Needham ، اليقظة العلمية ، مهارات التفكير الجانبي.

Abstract

The research aims to identify the effect of integrating the Paksa and Needham models on the ability of second-year intermediate students to have scientific alertness and their lateral thinking skills in chemistry. The researcher used an experimental design and the research population consisted of second-year intermediate students. The number of students was(68) students (34) students. Both research groups were rewarded with a number of variables. As for

the research tools, the researcher prepared a scientific alertness scale consisting of (32) items and adopted a lateral thinking skills scale prepared by (Hamada, 2020). The validity and reliability of the two tools were verified. The results showed the superiority of the experimental group in the ability of scientific attentiveness and lateral thinking skills for second-year intermediate students.

Keywords: Paksa model, Needham model, scientific alertness, lateral thinking skills

الفصل الأول (التعريف بالبحث)

أولاً: مشكلة البحث:

يُعد تدريس مادة الكيمياء في المرحلة المتوسطة بعد دمج الكتب العلمية الثلاثة ((الكيمياء والفيزياء والاحياء)) في كتاب واحد مجالاً خصباً للمعلومات العلمية والحقائق والمفاهيم ،كما تعد الكيمياء التجريبية التي تعتمد الظواهر الطبيعية موضوعاً والتجربة والقياس وسيلة فهي من أكثر الكيمياء الطبيعية مساساً بحياة الإنسان والمجتمع ،وما من ثورة علميه وتقنية وتطورات معلوماتية وانجازات في مجالات الحياة في عالمنا اليوم الذي اصبح يَتسم بسرعة التَغيّر والتطور ، فهي تظهر الجانب الاجتماعي للعلم ، وتسهم في معالجة مشكلات المجتمع بصيغة علمية وتقنية كالتغذية والتلوث الصحة ولهذا يلاحظ أنّ الواقع الفعلي لتدريس مادة الكيمياء ما يزال يتسم بالطابع التقليدي والجمود إذ يقوم على طرائق تتميز بالتلقين من جانب المُدرس والحفظ من جانب الطالب كل هذه العوامل ادت إلى قلة تفاعل الطلبة داخل الصف مما اثر سلباً على مُشاركتهم بحل المشكلات التي يتعرض لها ، وللتأكيد من ان هناك مشكلة قائمة وجهَ الباحث استبانة استطلاعية لــ (٢٠) مُدرساً من مُدرسي مادة الكيمياء في المدارس المتوسطة التابعة لمجتمع البحث، وكانت الاجابة إنّ نسبة (٨٢%) من مُدرسي مادة الكيمياء اكدوا ان هُنالك انخفاضاً في مُستوى قدرة طلاب الصف الثاني المتوسط لليقظة العلمية ،وليس لديهم أي اهتمام بالقضايا

والاستكشافات التقنية الحديثة كما اكدوا إنّ نسبة (١٠٠%) من مُدرسي مادة الكيمياء ليس لديهم فكرة عن انموذجي Paksa و Needham ، وإنّ نسبة (٩٥%) من مدرسي مادة الكيمياء أكدوا أنّهم لا يستعملون مهارات التفكير الجانبي اثناء تدريسهم لمادة الكيمياء لضعف معرفتهم بذلك الامر وفي ضوء ما تقدم باتت الحاجة ملحة لاستعمال نماذج تدريسية حديثة لمعالجة الضعف في قدرة الطلبة على حل المشكلات والتفكير الجانبي و يأتي هذا البحث الأول من نوعه عراقيا في تدريس الكيمياء (بحسب علم الباحث) في مرحلة نحتاج الى تطوير عملية التدريس لاعداد جيل واع قادراً على دراسة الكيمياء وربطها بالتقنية ودوره الايجابي في اليقظة العلمية ومهارات تفكيرهم الجانبي بدلا من الحفظ للمعلومات استرجاعها بهدف مجابهة عصر العولمة بما يمثله من تحد تقني واقتصادي، وبذلك تبرز المشكلة متجلية بالتساؤل الآتي :

ما اثر تكامل انموذجي Paksa و Needham في قدرة طلاب الصف الثاني المتوسط على اليقظة العلمية ومهارات تفكيرهم الجانبي في مادة الكيمياء ؟

ثانياً : أهمية البحث :

إنّ العصر الذي نعيشهُ اليوم هو عصر العلم والتكنلوجيا، إذ يمر العالم بثورة من المعلومات والمعارف في فروع العلم جميعها حتى أصبح العلم وتطبيقاتهِ مقترنين بالمجتمع المعاصر، وأنّ الدولة التي تمتلك مفاتيح العلم والتكنلوجيا هي من الدول المتقدمة الذي تؤثر في حياة أفراد المجتمع ليصبحوا مواطنين يسايرون متغيرات العصر، وللتطبيق التقني لنتائج الكيمياء المختلفة والتكنلوجيا أثر واضح في تراكم المعرفة العلمية بصورة كبيرة في الميادين جميعها (الخزاعلة، ٢٠١١ : ٢٩).

إذ تُعد مناهج مادة الكيمياء أحد المناهج العلمية التي خضعت للتطوير بنحوٍ عام، ومنهج مادة الكيمياء بنحوٍ خاص والذي يسعى الى تحقيق العديد من الاهداف لمساعدة الطلبة في معرفة الظواهر الطبيعية وتنمية تفكيرهم والمهارات العلمية وإكسابهِم طـــرائق العلـــم، وعملياتهِ، والعمل على تنمية الاتجاهات والميول العلمية من خلال قيامهِم بالنشاطات العلمية والتجارب المختبرية لذلك دعت الحاجة إلى اعتماد نماذج تدريسية أكثر ارتباطاً بحياة الطالب واهتماماتهِ وقدراتهِ داخل غرفة الصف والبيئة لذا تُعد النماذج

التدريسية من أهم الأدوات الفعالة لكونها تلعب دوراً اساسياً وفعالاً في تنظيم الدرس ، وان المدرس لا يستطيع الاستغناء عنها كونها اداة لإكساب المعرفة وتحسين البيئة التعليمية وتؤدي الى التعلم النشط لجعل التدريس سهلاً وميسوراً وذا أثر واضح. (الاعظمي وعبد الرزاق ، ٢٠١٨ : ٣٤).

ويعد أنموذج Paksa من النماذج المعرفية المتضمن بعض الخطوات المهمة التي تبدأ بتحديد المشكلة ثم جمع المعلومات وتنظيمها وصولاً الى الحل ليساعد على طرح اكبر عدد من الافكار وتوليد افكار جديدة وينمي المرونة ويهدف الانموذج الى فتح المجال للتعبير عن الافكار من دون حصرها او تقييدها لإنتاج اكبر قدر ممكن من الافكار الجديدة من غير نقد او حكم (سميث وتيلمن ، ٢٠١٢ : ٥٣٢ – ٥٣٥).

اما نموذج Needham فيعد احد نماذج تنشيط جانبي الدماغ وباسلوب تعاوني بين الطلبة داخل الصف اثناء التدريس من أجل تعلم الخبرات الجديدة ،والمدرس يكون دوره مشرفاً وموجهاً ومصمماً ومقدماً وبانياً للأنشطة التعليمية كما يهدف الانموذج الى إيجاد علاقة منطقية حول التصورات البديلة لبناء المعرفة وزيادة قدرة الطالب على الفهم والاستيعاب للمواقف التعليمية عبر توليد أفكار جديدة تحل محل الأفكار السابقة في المواقف التعليمية بتأمل هذه الأفكار واستقبالها عن

المشكلات المطروحة بصيغة ذاتية ويسمح للطلبة بتبادل الآراء والأفكار والمناقشات حول المواضيع المطروحة (البعلي ،٢٠١٢: ١٧–١٨) .

ولا يُمكن تنمية التفكير بنحوٍ عام إلا عن طريق مهارات التفكير فهي تمكن الطالب من اكتساب المعرفة واستدلالها بغض النظر عن المكان، لذلك وضع الباحثون في النظام التربوي تصنيفاً لأنواع التفكير، ومن تلك الانواع هو التفكير الجانبي، إذ يُعد احد انماط التفكير، ويرتبط بالعالم (ادوارد دي بونو) الذي سماه بهذا الاسم ليميزهُ عن التفكير العمودي وقد عد التفكير الجانبي نمط خاص في معالجة المعلومات، ولابد أنْ يأخذ طريقه إلى جانب الطرائق الأُخر في جمع المعلومـــات وتوليد الحلول الجديدة والمتنامية التي تؤهله للغوص في أعماق القضايا المطروحة وإيجاد الحلول اللازمة لها ، ويلعب التفكير الجانبي داخل المدرسة وخارجها دوراً فعالاً في نجاح الطلبة وتقدمهم، لان آراءهم في

العمل التعليمي والاختبارات المدرسية والمواقف الحياتية في أثناء الدراسة وبعدها هي نتاج تفكيرهم وبموجبها يتحدد مدى نجاحهم أو إخفاقهم (رزوقي وظمياء ، ٢٠١٧ : ٨٩).

ومن خلال ما تقدم تتجلى أهمية البحث في الآتي:

أهمية مادة الكيمياء للطلاب الصف الثاني المتوسط كونها من المواد الدراسية المرتبطة بحياتهم وضرورة اتباع المدرسين النماذج التدريسية الحديثة لتدريسها.

أهمية انموذجي Paksa و Needham كونهما من النماذج التدريسية الفعالة وقد تُسهمان في تطوير قدرة طلاب الصف الثاني المتوسط على اليقظة العلمية ومهارات التفكير الجانبي.

أهمية اليقظة العلمية كونها قد تسهم في معالجة التوتر والقلق ،الارهاق،وتحسين مستوى الوعي بالذات والهدوء والمساهمة في التواصل مع الاشخاص وزيادة الثقة بالنفس واعتماداً على العلاج المعرفي القائم على اليقظة.

أهمية مهارات التفكير الجانبي في مساعدة الطلبة لاتخاذ قرارات صحيحة في حياتهم والتوصل الى نتائج إبداعية مفيدة.

أهمية المرحلة المتوسطة بوصفها حلقة الوصل بين المرحلة الابتدائية والمرحلة الإعدادية ، والصف الثاني المتوسط بنحوٍ خاص كونهُ يُسهم في بناء شخصية الطالب وتنميتها في مجالاتها عديدة .

ثالثاً : هدف البحث:

يهدف البحث التعرف على اثر تكامل انموذجي Paksa و Needham في قدرة الطلبة على اليقظة العلمية و مهارات التفكير الجانبي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء.

رابعاً : فرضيتا البحث :

للتحقق من هدف البحث تم صياغة الفرضيتين الصفريتين الاتيتين:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الكيمياء على وفق تكامل انموذجي Paksa و

Needham ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس اليقظة العلمية .

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الكيمياء على وفق تكامل انموذجي Paksa و Needham ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير الجانبي .

خامساً : حدود البحث: اقتصر البحث على:

الحدود المكانية: المدارس الاعدادية(الحكومية النهارية) التابعة إلى المديرية العامة للتربية في محافظة بغداد / الرصافة الثالثة .

الحدود الزمانية: الكورس الدراسي الثاني من العام الدراسي(٢٠١٨ - ٢٠١٩) م.

الحدود البشرية: طلاب الصف الثاني المتوسط.

الحدود المعرفية : الوحدتين الاولى والثانية المتمثلة بـــ (العناصر والمركبات) (التفاعلات الكيميائية والمحاليل) من كتاب العلوم للصف الثاني، ط٢، لسنة ٢٠١٨م.

سادساً : تحديد المصطلحات:

- انموذج Paksa :عرفه كل من:

- (البوحمد ، ٢٠١٤) : اجراءات تدريسية يستند الى فكرة حل المشكلة بطريقة منظمة على وفق مجموعة من الخطوات المتعاقبة للوصول الى الحل الصحيح من خلال حرية الاختيار للاسلوب الذي يعالج فيه المشكلة على وفق قُدرات الطالب الاستكشافية للممارسة العلمية لوضع الفرضية

وجمع المعلومات والملاحظة والقياس وتصميم التجربة وصولاً الى النتائج (البوحمد ، ٢٠١٤ : ٤٤٢).

- (رزوقي وسهى ، ٢٠١٥ : ١٩٥) " اجراءات تدريسية يعتمد على التعلم الذاتي الذي يقتصر على توظيف قدرات لمساعدتهم على حل المشكلات وتوليد الافكار الجديدة بغض النظر عن مجال التطبيق للممارسات والانشطة العقلية التي يؤديها الطالب منفرداً او بتوجه من المدرس بهدف الوصول للحل الصحيح لمشكلة ما. (رزوقي وسهى ، ٢٠١٥ : ١٩٥)

يعرف الباحث أنموذج Paksa اجرائيا: مجموعة من الخطوات الاجرائية التي يتبعها الباحث مع طلاب المجموعة التجريبية لتوظيف قدراتهم العقلية بصورة منظمة متتابعة للوصول الى حل لتوليد الافكار ولمعرفة آرائهم ووجهات نظرهم وصولاً للنتائج وتحقيق الأهداف المطلوبة بغية تحسين مستوى قدرة طلاب المجموعة التجريبية.

– انموذج Needham عرفه كل من:

(Mohamed, 2012):" احد نماذج النظرية البنائية كما يمثل اجراءات للتدريس الصفي يقوم على ترجمة الطالب لخبراته السابقة وتوظيفها في بناء معرفة جديدة بنفسه" (Mohamed,2012:10).

(ابو شامه، ٢٠١٧):"اجراءات تعمل على تعزيز تعلم الطلبة وتشجيعهم على المشاركة بأنفسهم وبشكل فعال داخل الصف ويهدف إلى التحقيق الايجابي في عملية التعليم والعمل على توظيف خبرات الطالب السابقة في مواقف تعليمية مستجده، وفقا لسلسة من المراحل المتتالية التي تعكس نشاطا ذهنيا ايجابيا." (ابو شامة، ٢٠١٧: ١٠٨)

ويعرف الباحث أنموذج Needham اجرائيا: خطوات تعليمية تقوم في ضوء مرتكزات النظرية البنائية وأركانها على وفق انشطة متنوعة في عملية التعليم بطريقة تفاعلية في الوقت نفسه داخل المجال المعرفي الصفي معتمد على خبراتهم ومعلوماتهم السابقة التي يتم ترجمتها وتوظيفها في المواقف التعليمية الجديدة.

اليقظة العلمية : عرفها

(الرجيمي ، ٢٠١٧) بأنها :" مجموعة من الخطوات التي تجعل الطالب على تيقظ وفي اتم وضعياته لتلقي واستقبال كل ما يريده من محيطه الخارجي إطلاع دائم، وفي اقل وقت ممكن باستخدام جملة من التطورات العلمية، والتقنية، والتكنولوجية" (الرجيمي، ٢٠١٧: ٨٨).

يعرف الباحث اليقظة العلمية أجرائيا : مجموعة من العمليات التي تساعد طلاب الصف الثاني المتوسط في مواجهة المشكلات العلمية التي قد يتعرضون لها من خلال التركيز الطوعي والانتباه الواعي للاحداث والوقائع التي تحدث حولهم والمتمثلة بالدرجات التي يحصلون عليها في مقياس اليقظة العلمية المعد لهذا الغرض.

مهارات التفكير الجانبي:عرفهُا

(السامرائي وفائدة ،٢٠١٨) : " بانها الخروج عن المألوف في التفكير والبحث بحرية في إتجاهات متعددة بدلا من السير في إتجاه واحد لتوليد الطرائق الجديدة لرؤية الأشياء لحل مشكلة ما أو توضيح موقف معين كونه خير وسيلة للإبداع، ومن الممكن تنمية مهاراته بالممارسة والتدريب" (السامرائي وفائدة ، ٢٠١٨ : ١٠٧).

يعرف الباحث مهارات التفكير الجانبي أجرائيا :امتلاك الطالب القدرة على المهارة في حل المشكلة التي تعترضه اليه بطريقة إبداعية وتقاس من خلال الدرجة الكلية التي يحصل عليها من خلال اجابتهِ على اختبار مهارات التفكير الجانبي الذي تبناه الباحث في هذا البحث .

الفصل الثاني (الاطار النظري)

أنموذج Paksa

يعد انموذج Paksa من نماذج التفكير المتشعب الذي يتطلب توليد العديد من الاستجابات المختلفة للسؤال الواحد او المشكلة الواحدة باستخدام اساليب متنوعه الغرض منها مساعدة الطلبة في حل المشكلات ويختلف حل المشكلات بأساليب التفكير المتشعب والمسمى "حل المشكلات المبتكر او العام" لكونه يعتمد حل المشكلات المبتكر على اساليب ومهارات يمكن تطبيقها في مختلف المجالات وعلى مختلف الحالات التي تتطلب الابداع والابتكار فضلاً عن حل المشكلات المجال المحدد ففي المجال المحدد يتضمن تطبيق القواعد والمفاهيم من داخل نطاق موضوع محدد على جملة المشكلات في ذلك المجال حيث يجري التركيز على توليد العديد من الافكار والحلول المتشعبة وشديدة التنوع والتباين بهدف تحسين مهارات التفكير(العياصرة ، ٢٠١١ : ٢٠٩).

خطوات أنموذج Paksa الاجرائية:

١. تحديد المشكلة: يقوم المدرس بمساعدة الطلبة بتحديد المشكلة من خلال التعرف عليها والهدف من دراستها واهميتها.

٢. جمع المعلومات والافكار : يقوم المدرس في هذه الخطوة بجمع الافكار والمعلومات من الطلبة حول المشكلة وقد تكون هذه المعلومات من الكتاب المدرسي او من مصادر اخرى ويتم مناقشتها للإحاطة بجميع جوانب المشكلة.

٣. تنظيم المعلومات بطريقة مفهومة : في هذه الخطوة يتم ترتيب المعلومات التي تم جمعها بحيث يمكن استخدامها بطريقة يمكن من خلالها ايجاد اطار فكري يستطيع الطلبة توضيح المعلومات والافكار للوصول الى حل للمشكلة .

٤. اختبار العلاقات من خلال تحديد اوجه الاتفاق والاختلاف: في هذه الخطوة يتم الكشف عن العلاقات والروابط بين المشكلة الجديدة وبين المعلومات السابقة الموجودة لدى الطلبة ويتم مقارنة الافكار بتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها بما يساعد على ايجاد العلاقات ، لتسهيل التعامل مع مجموعة المعلومات او المشكلات وهذا بدوره يساعد في الوصول الى حلول نتيجة التشابه والاختلاف.

٥. اعادة التركيز في المشكلة: الغاية من هذه الخطوة اكتشاف الافكار والعلاقات الجديدة من خلال تشجيع الطلبة على طرح اكبر عدد ممكن من الافكار وايجاد العلاقات بينهما.

٦. اعادة مناقشة الافكار بصورة منطقية لاعادة تطويرها: يقوم المدرس في هذه الخطوة بإعطاء الحرية للطلبة للمناقشة فيما بينهم وتقبل جميع الافكار ، الغاية منها اعادة صوغها بأسلوب جديد متطور على وفق معايير محددة تكون مقبولة ومعقولة.

٧. عرض الافكار الجديدة وتقبل وجهات نظره: في هذه الخطوة يطلب المدرس من الطلبة عرض افكارهم ثم انتقاء المهم منها لتحديد نقاط الاتفاق ونقاط الاختلاف للأفكار المطروحة.

٨. تنفيذ التعديلات المتفق عليها: تعتمد هذه الخطوة على الهدف من التعديل بعد دراسة جميع الافكار المطروحة للوصول الى النتائج والحلول النهائية للمشكلة.

٩. تكرار الخطوات السابقة. (الكعبي ، ٢٠١٨ : ٥٣٧- ٥٣٩)

٢-أنموذج Needham

يعد من النماذج التي تطبق أسس ومفاهيم النظرية البنائية وأن هذا الأنموذج تم اقتراحه من قبل الباحث (ريتشارد نيدهام) وكان الهدف منه تعزيز قابليات الطلبة على معرفة المفهوم العلمي وتحفيزهم على المشاركة بأنفسهم وبشكل نشط داخل المجال المعرفي الصفي ،لأنه يعتمد على العمليات التفكيرية والتعلم من أجل الفهم ذو المعنى وأثاره إمكانية الطلبة نحو الموضوع المطروح للدرس ويحدد من خلال مقدار الأفكار السابقة التي يمتلكها الطالب ومدى قدرته على اعادة بناء الأفكار السابقة لتكون أفكار جديدة ذات أصالة ومرونة وتطبيقها في المواقف التعليمة الجديدة ويسمح بمراجعة هذه الأفكار عن طريق التأمل الذاتي أو التأمل الجماعي وبالتالي يسمح بتنمية مهارات التفكير العليا مثل حل المشكلات والتنبؤ وغيرها وهذا هو الهدف الذي يراد تحقيقه ،إذ يعد أحد أهم الأهداف لعملية التعلم والتعليم في الوقت الحالي (حسين،٢٠١٨: ٤٢).

خطوات أنموذج Needham الاجرائية :

١. التوجيه او الانتباه : ويتم فيها لفت انتباه الطلبة وإثارة إمكانيتهم نحو الموضوع المطروح للدرس من قبل المدرس
٢. انتاج الأفكار : في هذه المرحلة المدرس يحدد ما هو مقدار الأفكار السابقة التي يملكها الطالب
٣. أعادة تشكيل الأفكار: هنا يبدأ دور المدرس في إعادة بناء الأفكار السابقة والتي هي بالأصل قد تكون أفكار خاطئة
٤. تطبيق الأفكار : يقوم المدرس بمساعدة الطلبة على استخدام وتطبيق المفاهيم والخبرات المكتسبة في مواقف تعليمية جديدة
٥. التأمل: يقوم المدرس بإعطاء مجال للطلبة من أجل التأمل بشكل جماعي ، أو بشكل فردي مما يسمح لهم بمراجعة المفاهيم المكتسب. (البعلي ،٢٠١٢ : ١٨)

٣-اليقظة العلمية:

يشير مفهوم اليقظة الى الترقب والانتباه والرصد والتنبؤ والاحتراس أو الحيطة والحذر والتأهب والاستعداد لمواجهة الخطر ،وعلى هذا الاساس انها تعني الحذر لدى الافراد اثناء الملاحظة والتنبه ومراقبة المهام التي تتطلب التسجيل والمعالجة للإرشادات الواردة في

البيئة اي بمعنى انها هي حالة من الوعي الحسي يتميز بصورة مختلفة وفعالة (الربيع، ٢٠١٩: ٧٩).

ويمكن ان تؤدي اليقظة العلمية الى العديد من الفوائد منها تحسين العلاقات عن طريق تحسن قدرة الطالب على توصل المشاعر والاستجابة بنجاح ، كما تعمل على زيادة الذاكرة العاملة حيث بينت التجارب ان التدريب لوقت اطول لممارسة اليقظة له تأثير ايجابي وينخفض التأثير السلبي وزيادة الذاكرة العاملة ، كما لها دور في تحسين التركيز وصولاً الى فائدتها في الحد من التوتر من خلال قدرة التأمل الذهني والعلاج القائم على اليقظة لتقليل التوتر واضطرابات المزاح وان تنمية اليقظة من خلال التأمل او التدريبات تمكن الطالب ان يكون أكثر انتقائية بشأن تجاربه العاطفية مما يمكنه من تنظيم وتقليل التوتر والقلق مع زيادة المشاعر الايجابية. (الشيخة ، ٢٠٠٨ :٦٤)

مقومات وخصائص اليقظة العلمية:

تمتلك الشخصية التي تتسم باليقظة العلمية استقلالية قوية فيكون صاحبها لا يحتاج الى مساعدة احد وانما يعتمد على نفسه ويصنع قراره بنفسه على وفق مجموعة من المقومات ومنها المرونة بالوعي، والانتباه على المتغيرات وتقديم أفكار ونتاجات متنوعة في الانتباه والوعي ويكون متيقظ لفترة طويلة لتنفيذ المهمة عبر وضوح الوعي وتسجيل الحواس وانشطة الدماغ المتصلة مع الواقع مباشر. (Brown & Rayan, 2007: 211-237)

بهذا نجد ان هناك مجموعة من الخصائص التي يتمتع بها المتيقظ علمياً فيمكن ان تحدد الصبر في المواقف التعليمية والتعاطف مع الآخرين والاحساس بمشاعرهم والحساسية للمشكلات وشدة الانتباه والموافقة لفهم الحاضر وتقبله وبفاعلية اكثر من الاستجابة فضلاً عن الثقة من نفسه وخبراته ومعلوماته صولاً الى الملاحظة الموضوعية المبنية على اللحظة الحاضرة من دون اي تدخل أو اصدار حكم، ولتحقيق اليقظة العلمية هناك اساليب متنوعة منها المباشرة عن طريق دعوة لحضور المؤتمرات العلمية والمكاتب والندوات للاستفادة والتطوير وغير المباشرة من خلال التعارف المسبق في اماكن علمية محلية او خارجية دولية من غير اتفاق مسبق للنشاط الذاتي ، اما دور المدرسة في تحقيقها يتم من

خلال نشر المعلومات والبحث عنها وجمعها وتحليل ومعالجة مصادقة المعلومات وتقييم وتعديل اليقظة العلمية بشرط ان يكون تحديد الاحتياجات من المعلومات فضلاً تحديد الطلبة والمدرسين ذوي اليقظة العلمية (جبر، ٢٠١٨: ٧٩).

مجالات اليقظة العلمية:

تحتاج اليقظة العلمية لتحقيقها، التعرف على الاحتياجات اللازمة من المعلومات قبل البدء بالبحث ويكون من خلال التشخيص الدقيق في نشاطات المدرسة المراد تحقيقها كونها سمة شخصية تحتاج الى قدرات كبيرة من الوعي والادراك وان الشخص اليقظ يكون على وعي دائما

بادراك الاشياء والتلقي لكل الافعال والاشارات والحركات من المحيط الخارجي بشكل دقيق لهذا نجد ان الشخصية اليقظة تمتلك درجة عالية من الانتباه فهي ترصد كل ما حولها وتمتلك إرادة قوية تجعل صاحبها يشعر بالقدرة على التصدي لمختلف الاحداث فضلاً عن انها تتميز بالقدرة على التركيز المستمر والمتواصل والاحتفاظ بالمعلومات لفترات زمنية (Lesca, 2003: 30).

٤-التفكير الجانبي:

يعَّد التفكير عملية معرفية وعنصراً أساسياً في البناء المعرفي الذي يمتلكه الإنسان، ويتميز بطابعه الاجتماعي الذي يجعله يتبادل التأثير مع عناصر البناء المؤلف منها، إي يؤثر ويتأثر ببقية العمليات المعرفية الأخرى مثل: الإدراك، التصور، التعلم، الذاكرة، وقد تعددت مفاهيم التفكير الجانبي من وجهات نظر الباحثين والمتخصصين في مجال علم النفس التربوي، حيث يعني البحث عن بدائل و طرائق متعددة قبل اتخاذ قرار لحل مشكلة ما بطرائق غير تقليدية ، كما يمكن توضيحه بأنه مجموعة تكنيكات أو طرائق وأدوات خاصة توضع موضع التنفيذ كطريقة نظامية من حيث استعمال أدوات أو استراتيجيات محددة لتنمية التفكير الجانبي للحصول على أفكار جديدة ومفاهيم جديدة ويؤكد De Bono) على أن التفكير الجانبي هو كيفية عمل الدماغ بوصفه نظام تنظيم المعلومات ذاتياً، وهو تفكير متسلسل أو منطقي، فهو يشير معالجة مشكلة ما في اتجاهات وبدائل جانبية (السويدان،٢٠٠٨ : ٣٨٧)

مهارات التفكير الجانبي : أنّ التفكير الجانبي لهُ مهارات اهما :

توليد أفكار جديدة : لتحقيق ذلك يجب أنْ تكون الفكرة محددة وأنْ توضع موضع الممارسة ،ويتطلب التفكير بطريقة إبداعية ، وذلك للحصول المزيد من الأفكار الإبداعية.

توليد مفاهيم جديدة : لتحقيق ذلك لابد من بذل مجهود لاستخلاص مجموعة من المفاهيم ومنها الغرضية ذات هدف ومفاهيم لوصف مقدار الأثر والمفاهيم القيمة التي تشير إلى الكيفية التي يكتسب العمل من خلالها قيمته.

توليد بدائل جديدة : طريقة خاصة لتأمل من خلال اكتشاف أو توليد طرائق أُخر لإعادة وتنظيم المعلومات المتاحة ، وتوليد حلول جديدة بدلاً من السير في خط مستقيم.

توليد أدراكات جديدة : يقصد بهِ التفكير الهادف بغرض الفهم ، أو اتخاذ القرار، فالإدراك نوع من الرؤية الداخلية توجه الطالب نحو الفكرة بهدف فهمها.

توليد إبداعات جديدة : من خلال زيادة إنتاج الأفكار الإبداعية ولا يشترط لتوليدها أنْ يتصف الفرد بمستوى عالٍ من الذكاء فقط ، فالذكاء وحده غير كافٍ للإبداع ، إنّما يحتاج إلى درجة معينة من الذكاء. (الزهيري ،٢٠١٧: ٥٤٠-٥٤٢)

الفصل الثالث (منهجية البحث واجراءاته)

منهج البحث: اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي لتحقيق هدف بحثه.

اجراءات البحث :

التصميم التجريبي: أختار الباحث تصميم المجموعتين ذي الضبط الجزئي كما في مخطط (١)

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع	اداتي البحث
التجريبية	- اختبار الذكاء - اختبار المعلومات السابقة - اليقظة العلمية	انموذجي Faksa Nedham,	اليقظة العلمية مهارات التفكير الجانبي	مقياس ليقظة العلمية اختبار مهارات التفكير الجانبي
الضابطة	- مهارات التفكير الجانبي	الطريقة الاعتيادية		

مخطط (١) التصميم التجريبي

مجتمع البحث وعينته: حُدد الباحث مجتمع البحث بطلاب الصف الثاني المتوسط في المديرية العامة لتربية بغداد /الرصافة ٣ في متوسطة الارتقاء للبنين. اما عينة البحث وجد الباحث إن المدرسة تضم(٥) شعب للصف الثاني المتوسط والبالغ عددهم (٢٠٣) طالب لهذا اختار الباحث بالطريقة العشوائية شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (د) لتمثل المجموعة الضابطة وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) عدد طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد الطلبة		
		قبل الاستبعاد	الراسبين	بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	٣٥	١	٣٤
الضابطة	د	٣٧	٣	٣٤
المجموع		٧٢	٤	٦٨

تكافؤ مجموعتي البحث:

أجرى الباحث التكافؤ بين مجموعتي البحث لضمان التحقق من بعض المتغيرات التي يعتقد انها تؤثر في دقة النتائج التجربة وبعد تطبيق الاختبار التائي ظهر عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) إذ كانت القيمة التائية المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية بدرجة حرية (٦٦) ، وبذلك تعد مجموعتا البحث متكافئتين إحصائياً في جميع المتغيرات كما في جدول (٢).

جدول (٢) المعالجات الاحصائية لتكافؤات مجوعتي البحث

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف	درجة	القيمة التائية	مستوى

			الحسابي	المعياري	الحرية	المحسوبية	الجدولية	الدلالة
اختبار الذكاء	التجريبية	٣٤	٢٧,٠	٥,٩٨	٦٦	١,٢٨	٢,٠٠٠	غير دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥
	الضابطة	٣٤	٢٥,٢	٥,١٢				
- اختبار المعلومات السابقة	التجريبية	٣٤	١٢,١٥	٣,١٥		٠,٣٢		
	الضابطة	٣٤	١١,٩١	٢,٨٤				
- اليقظة العلمية	التجريبية	٣٤	٦٧,٢٦	١٣,٢٢		٠,٩٦		
	الضابطة	٣٤	٦٩,٩٤	٩,٢٣				
مهارات التفكير الجانبي	التجريبية	٣٤	٥٩,٣٥	١٤,٩١		٠,٢٢		
	الضابطة	٣٤	٥٨,٤٨	١٦,٣٠				

اعداد مستلزمات البحث:-

تحديد المادة العلمية: تم تحديد المادة العلمية وهي الفصول التي تدرس في الوحدة الاولى والثانية الخاصة لمادة الكيمياء من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط .

صوغ الأهداف السلوكية: صاغ الباحث (١٦٦) هدفاً سلوكياً أعتماداً على محتوى المادة العلمية التي شملتها التجربة .

إعداد الخطط التدريسية : تم إعدادها على وفق انموذج Paksa وانموذج Needham وكما اعد خطط وفق الطريقة الاعتيادية في التدريس.

اداتا البحث:

الاداة الاولى: مقياس اليقظة العلمية : و قد أتبع الباحث الخطوات الآتية

تحديد الهدف من المقياس: قياس اليقظة العلمية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.

الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة : تم تحديد مجالات اليقظة العلمية (مجال الوعي للخبرات الأكاديمية ، مجال تقبل الذات كماهي ، مجال تنظيم الانتباه ، مجال إدارة المشاعر وألافكار ، مجال التغيير التلقائي للسلوك ، مجال حب الاستطلاع والفضول

العلمي ، مجال اتخاد القرارات في الوقت المناسب، الالتزام بالمعايير الأخلاقية في أدائه الأكاديمي) .

تحديد عدد فقرات المقياس : اعتماداً على آراء المحكمين و المتخصصين في طرائق تدريس الكيمياء جرى تحديد عدد فقرات مقياس اليقظة العلمية بـــ (٣٢) ووضعت لكل فقرة (تنطبق علي بدرجة كبيرة، تنطبق علي بدرجة متوسطة، لا تنطبق علي).

صياغة تعليمات المقياس وتصحيحه: تشمل معلومات تخص الطالب والهدف من الاختبار و عدد فقراته ، و زمن الإجابة ، و درجة كل فقرة ، و عدم وجود ترك لفقرات الاختبار اما تصحيح الفقرات المقياس وزع الباحث الدرجات على على البدائل الثلاثة (١، ٢ ، ٣) وعلى هذا الاساس اصبحت اعلى درجة هي (٦٤) وادنى درجة (صفر).

صدق مقياس اليقظة العلمية : قام الباحث بحساب الصدق الظاهري من خلال عرضه على عدد من المحكمين والمختصين في طرائق تدريس الكيمياء واعتماداً على معادلة الاتفاق لكوبر بنسبة اتفاق (٨٥ %) و بذلك حافظ الاختبار على عدد فقراته البالغة (٣٢) فقرة و بهذا يكون المقياس صادقاً ظاهرياً في قياس السمة .

تطبيق مقياس اليقظة العلمية الاستطلاعي : تم تطبيق الاختبار على مرحلتين وهي:

التجربية الاستطلاعية الاولى : طُبق على (٢٢) طالب وقد تبين ان فقرات جميعها واضحة ومفهومة وبلغ متوسط الإجابة عن الاختبار(٣٥) دقيقة.

ب– التجربة الاستطلاعية الثانية (ثبات مقياس اليقظة العلمية): طبق على (١٠٠) طالب وبعد تصحيح الإجابات اعتمد الباحث معادلة (ألفا كرونباخ) إذ بلغ معامل الثبات (٠.٩١)، وهذا يدل أن المقياس ذا معامل ثبات مقبول. (الخطيب ،٢٠١٤: ٥٥)

كما واستعمل الباحث الاختبار التائي لايجاد العلاقة دلالة الفرق بين متوسطي الدرجات المجموعتين العليا والدنيا وعدت القيمة الاختبار التائي المحسوبة اكبر من الجدولية (١.٩٨) عند مستوى (٠.٠٥) وباستخدام معادلة ارتباط بيرسون تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجات كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس وكانت جميع الفقرات دالة لأنها اعلى من الجدولية لمعامل الارتباط عند (٠.١٣) عند مستوى (٠.٠٥) بدرجة حرية (٩٨) ومعامل الارتباط بين درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمجال (البعد) تبين ان جميعها دالة

لأن قيمة الارتباط المحسوبة الجدولية (٠.١٣)، ومعامل الارتباط بين درجات الكلية للمقياس الفرعي والدرجة الكلية للاختبار وكانت جميعها دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥)

الاداة الثانية: اختبار مهارات التفكير الجانبي:

أعتمد الباحث الاختبار الذي أعده (حمادة، ٢٠٢٠) حيث تكون الاختبار من (٢٠ فقرة) مقسمة على (٥) مهارات وهي (توليد أدراكات جديدة ، توليد مفاهيم جديدة ، توليد أفكار جديدة ، توليد بدائل جديدة ، توليد إبداعات جديدة) بواقع (٤ فقرات) لكل مهارة وعلى الرغم من المميزات التي تمتع بها من حيث الصدق وتحديد الخصائص السايكومترية ارتأى الباحث إخضاع المقياس للصدق والثبات.

– صدق اختبار مهارات التفكير الجانبي :

أ- الصدق الظاهري : لأجل التحقق منه تم عرض فقرات الاختبار على عدد من المحكمين والمختصين في مجال علم النفس التربوي وطرائق تدريس الكيمياء وذلك للتأكد من سلامة الفقرات وشمولها ووضوحها وقد اتخذ الباحث نسبة الاتفاق (٨٥% فأكثر) معياراً لصلاحية فقرات الاختبار وفي ضوء إجاباتهم عدلت صياغة بعض الفقرات.

ب- الصدق المنطقي: تم التحقق من هذا النوع من الصدق من خلال وضع تعريف محدد للتفكير الجانبي وبيان مهاراته بحيث تغطي الفقرات بصورة متوازنة.

– وضع تعليمات وتصحيح اختبار مهارات التفكير الجانبي : تم وضع التعليمات لتسهيل الإجابة على الطالب واختيار البديل الأفضل من دون معوقات. اما تصحيح قام الباحث بإعطاء درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة، وبهذا تراوحت درجة الإجابة الكلية لتلك الفقرات بالمدى(٠-٢٠) درجة

– التطبيق الاستطلاعي للاختبار وكان بمرحلتين :

المرحلة الأولى : التطبيق الاستطلاعي الاول: طبق على (٣٠) الغير مشمولين بعينة البحث وتبين ان التعليمات كانت واضحة والفقرات مفهومة وان الوقت المستغرق في الاجابة عن فقرات المقياس بلغ(٣٧) دقيقة.

المرحلة الثانية: التطبيق الاستطلاعي الثاني : طبق على عينة استطلاعية من (١٠٠) طالب وتم التحقق من ثبات بحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية باستعمال معامل ارتباط بيرسون (٠.٨٤) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون وبلغ (٠.٩١) ، ويعد الاختبار ثابتاً ، إذا كانت قيمة ثباته (٠,٧٠) فأكثر(الخفاجي وعبد الله ، ٢٠١٥ : ٧٦).

الوسائل الإحصائية: اعتمد الباحث عدداً من الوسائل الاحصائية بحسب الهدف من الوسيلة الاحصائية وطبيعة النتائج سواء في اجراءات البحث ام في تحليل نتائجها.

الفصل الرابع(عرض النتائج وتفسيرها)

أولًا : عرض النتائج : ويتضمن ما يأتي :

الهدف الأول :النتائج المتعلقة بقدرة الطلبة على اليقظة العلمية

باستعمال الاختبار التائي (T–Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين هذين المتوسطين تبين وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين والجدول (٣).

جدول (٣) نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس اليقظة العلمية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة حرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٤	٣٥,٦	٨,٧	٦٦	٤,١٣	٢,٠٠٠	دالة أحصائياً
الضابطة	٣٤	٢٧,٥	٧,٢				

ولتفسير هذه النتيجة يتبين رفض الفرضية الصفرية الاولى وان التدريس على وفق انموذجيPaksa وNeedham يؤثر ايجاباً في تحسين قدرة طلاب المجموعة التجريبية في اليقظة العلمية يمكن تفسير ذلك أن هذه النماذج التعليمية ساعدت طللاب المجموعة التجريبة في قدرتهم على طرح الأسئلة والإجابة عنها ووصف الظواهر العلمية وشرحها والاتساع جميع جوانبها وأنهم يمتلكون مهارات حركية ويتمتعون بحواس ذهنية قوية تساعدهم على التركيز والانتباه واكتساب المعلومات والاحتفاظ عليها لفترة زمنية طويلة .

الهدف الثاني : النتائج المتعلقة بمهارات التفكير الجانبي

من خلال مقارنة النتائج للمجموعتين ظهر ان القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢) بدرجة حرية (٦٤) وعند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على ان هنالك فرقاً ذا دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية والجدول (٤) يبين ذلك:

جدول (٤) نتائج مجموعتين(التجريبية والضابطة) في اختبار مهارات التفكير الجانبي

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة حرية	القيمة المحسوبة	التائية الجدولية	مستوى الدلالة عندمستوى٠,٠٥
التجريبية	٣٤	٧٨,١	٨,٢	٦٦	٣,٠٦	٢,٠٠٠	دالة احصائياً
الضابطة	٣٤	٧١,٦	٨,٩				

ولتفسير هذه النتيجة تبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح طلاب المجموعة التجريبية في متغير مهارات التفكير الجانبي ويرى الباحث أنّ ذلك قد يعزى لعدة اسباب إنّ التدريس على وفق انموذجيPaksa وNeedham اعطى للطالب حافزاً وشعوراً بالتنافس مع الطلبة الاخرين عن طريق طرح الأسئلة والبحث عن اجابتها بشكل يثير تفكير الطلبة إذ جعل الطلبة مركزاً للعملية التعليمية على العكس من الطريقة الاعتيادية التي يكون فيها المدرس هو محور العملية التعليمية والطالب متلقي للمعلومات كما عززت النماذج التعليمية اشتراك الطلبة في مناقشة الأفكار وتوليدها مما أدى الى تبادل الافكار بينهم، وتوليد أكثر عدد ممكن من الأجابات.

الاستنتاجات: في ضوء النتائج يمكن التوصل إلى ما يأتي :-

ان التدريس على وفق تكامل انموذجي Paksa و Needham ذي أثر في القدرة على اليقظة العلمية لطلاب الصف الثاني المتوسط .

ان التدريس على وفق تكامل انموذجي Paksa و Needham كان لهُ أثراً إيجابياً في تحسين مهارات التفكير الجانبي لديهم.

التوصيات: في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:-

الإهتمام بإستعمال النماذج التعليمية الحديثة ومنها تكامل انموذجي Paksa و Needham في تدريس مادة الكيمياء ، لما له من أثر في رفع قدرة الطلبة على اليقظة العلمية ومهارات التفكير الجانبي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط

ضرورة اقامة دورات تدريبية وبرامج تدريسية لمدرسين مادة الكيمياء لغرض تزويدهم بالنماذج التدريسية الحديثة للاستفادة منها في رفع مستوى الطلبة .

ضرورة تضمين مناهج طرائق التدريس في كليات التربية بالنماذج التدريسية الحديثة.

تعليم الطلبة كيفية التفكير واستخدام مهارت التفكير الجانبي لمواجهة تدفق المعلومات الغزيرة للافادة منها في المواقف اليومية.

المقترحات: يقترح الباحث اجراء دراسة لمعرفة اثر ما يأتي:

تكامل انموذجي Paksa و Needham في اكتساب المفاهيم الكيميائية والتفكير الايجابي.

تكامل انموذجي Paksa و Needham في مراحل تعليمية مواد علمية مختلفة .

مقارنة بين انموذجي Paksa و Needham وبعض التماذج التدريسية الأخرى للوقوف على أيهما أكثر فاعلية في التحصيل والتفكير الانتقائي ..... الخ .

المصادر

اولاً: المصادر العربية:

ابو شامة، محمد رشدي(٢٠١٧): فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات التفكير التأملي وبعض الابعاد الحس العلمي لدى طلاب الصف الاول الثانوي في مادة الفيزياء ، مجلة المصرية للتربية العلمية، مجلد(٢٠)، العدد(٥)، ص(٩٩-١٥٦)، مايو ٢٠١٧ .

البعلي ،ابراهيم عبد العزيزمحمد (٢٠١٢): فعالية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات اتخاذ القرار والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية،مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس،العدد(٤٧)،ج(٣)، لسنه (٢٠١٤).

البو حمد، تحسين عبيد محمد(٢٠١٤): "اثر اسلوب باكسا في التحصيل والتفكير الابداعي لدى طلاب الصف الخامس الادبي في مادة الادب والنصوص"، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الاساسية- الجامعة المستنصرية.

جبر، أمل (٢٠١٨): اليقظة العقلية وعلاقتها بأساليب التعلم لدى طالبات كلية التربية للبنات، رسالة ماجستير، جامعة البصرة ، العراق.

الخزاعلة، محمد سلمان ومنصور حمدان الزبون (٢٠١١): طرائق التدريس الفعال، ط١، دار الصفاء ، عمان.

الخطيب ، معن مراد ، (٢٠١٤): مبادى القياس والتقويم في التربية ،ط ١ ، مكتبة دار الثقافة ، عمان .

الخفاجي، رائد ادريس محمود وعبدالله مجيد حميد العتابي ،(٢٠١٥) :الوسائل الاحصائية في البحوث التربوية والنفسية، ط١، دار دجلة ، عمان.

الربيع، فيصل (٢٠١٩): الذكاء الانفعالي وعلاقته باليقظة الذهنية لدى طلبة جامعة اليرموك، مجلة الاردنية في العلوم التربوية ١٥(١)، (٧٩ -٩٧).

الرجيمي، صفية، (٢٠١٧): ممارسة اليقظة العلمية في الجامعة الجزائرية، اطروحه دكتوراه غير منشورة، جامعة باجي مختار، الجزائر.

رزوقي، رعد مهدي، وسهى ابراهيم عبد الكريم(٢٠١٥): "التفكير وانواعه (انماطه) الجزء الثاني"، ط١، دار المسيرة، عمان.

وضمياء سالم داود (٢٠١٧): التدريس وأهدافه، ط١، دار كلكامش ، بغداد، العراق.

الزهيري ، حيدر عبد الكريم محسن (٢٠١٧): التفكير والدماغ أسس نظرية واستراتيجيات، ط١ ، دار الاعصار العالمي، عمان

السامرائي ، قصي محمد لطيف و فائدة ياسين طه البدري (٢٠١٨): التدريس مهاراته واستراتيجياته ، ط١ ، مؤسسة الصادق الثقافية ، بابل ، العراق.

السويدان ، طارق (٢٠٠٨): صناعة الإبداع ، شركة الإبداع الفكري، الكويت.

الشيخة، خليل (٢٠٠٨): علم تحليل الشخصية – الشخصية اليقظة، علم النفس وعلم الاجتماع، مقالات، مجلة المهجر الثقافي.

الاعظمي ،أحمد اياد وعبد الرزاق محمد الجاف ،(٢٠١٨): المناهج وطرائق التدريس ،ط ١، مكتبة الجزيرة، عراق ، بغداد الوزيرية .

العياصرة، وليد رفيق(٢٠١١): "استراتيجيات تعليم التفكير ومهاراته"، ط١، دار اسامة، بغداد.

النجاة، احمد (٢٠١٦): تدريس العلوم وفق النماذج ، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

Brow, k. & Ryan, R. & creswell, D. (2007). Mindfulness: Theoretical and Evidence for its Salutary Effects, Psychological Inquiry, 18(4), 211-237.

Mohammad, S.(2012): The Instructional Material Blended with Needham Five Phases Strategy in Teaching Visual Art Education. Educational Technology Letters. Vol.(2), No.(1), PP.(7-14