أثر اسلوب Paksa في مهارات التفكيير التقييمي لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات

م.م. بلسم وليد مجيد
Balsamw.edbs@uomustansiriyah.edu.iq
الجامعة المستنصرية

الملخص

البحث الحالي يروم الى التعرف على أثر اسلوب Paksa في مهارات التفكيير التقييمي لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات, فتكون المجتمع من طالبات الصف الاول المتوسط في المدارس التابعة لمديرية تربية بغداد الكرخ الثانية, واختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة بواقع شعبتين من شعب الصف الاول المتوسط من مدرسة نضال العرب للبنات, حيث تكونت العينة من مجموعتين احدهما تجريبية من (٣٠) طالبة ومجموعة ضابطة تكونت من (٣٠) طالبة, وقبل اجراء التجربة كافئت الباحثة احصائيا بين مجموعتي البحث في اربعة متغيرات هي العمر الزمني محسوبا بالاشهر والتحصيل السابق ومعدل الذكاء باستخدام اختبار اوتيس ليتيون ومهارات التفكير التقييمي, واعدت خطط الدروس اليومية حسب اسلوب (paksa) وتم بناء اداة لتحقيق غرض البحث والتي تمثلت باختبار التفكير التقييمي حيث اصبح عدد فقراته بصورته النهائية (٣٥) فقرة, موزعة بين اربعة مهارات, عرض على مجموعة من المحكمين وتم استخراج خصائص الاداة السيكومترية, وقد تم الاستعانة ببرنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لحساب معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومعادلة حجم الاثر ومعامل الصعوبة وقوة تمييز الفقرة وفاعلية البدائل الخاطئة, تم التوصل الى مجموعة من النتائج اهمها ان لاسلوب (paksa) الأثر الواضح في رفع مستوى مهارات التفكير التقييمي في مادة الرياضيات لطالبات الصف الأول المتوسط (المجموعة التجريبية) مقارنة بقريناتهن من المجموعة الضابطة واللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية. وقد خرج البحث بمجموعة من التوصيات ابرزها حث أساتذة مادة الرياضيات على استخدام اسلوب (paksa) واساليب حديثة اخرى في تدريس المادة لما له من فوائد عديدة كتنمية التفكير وحل المشكلات.

الكلمات المفتاحية : اسلوب باكسا , تفكير تقييمي , المرحلة المتوسطة , رياضيات.

The effect of the Paksa method on the evaluative thinking skills of middle school students in mathematics

Balsam Walid Majid
Al-Mustansiriya University/ Baghdad, Iraq

Abstract:

The current research aims to identify the effect of the Paksa method on the evaluative thinking skills of middle school students in mathematics, The community consisted of female students in the first intermediate grade in the schools of the Second Karkh Baghdad Education Directorate, The research sample was chosen by a simple random method, consisting of two classes from the first middle grade class of (Nidal Al-Arab) Girls School, The sample consisted of two groups, one of which was an experimental group of (30) female students, A control group consisted of (30) female students, Before conducting the experiment, the researcher statistically equalized the two research groups on three variables: chronological age calculated in months, previous achievement, and IQ using the Otis-Leyton test. The researcher taught the two groups herself and prepared daily lesson plans according to the Paksa method, A tool was built to achieve the purpose of the research, which was the evaluative thinking test, where the number of its paragraphs in its final form became (35) paragraphs, Distributed among four skills, it was presented to a group of arbitrators and the psychometric properties of the tool were extracted, The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program was used to calculate the equation for the t-test for two independent samples, the equation for the effect size, the difficulty factor, the item's discrimination power, and the effectiveness of the false alternatives, A set of results were reached, the most important of which is that the Paksa method has a clear impact in raising the level of evaluative thinking skills in mathematics for first-year intermediate school students (Experimental group) compared to their counterparts from the control group who studied in the usual way, The research came out with a set of recommendations, the most prominent of which is urging mathematics teachers to use the Paksa method and other modern methods in

teaching the subject because of its many benefits, such as developing thinking and problem solving.

key words: Paksa method, evaluative thinking, middle school, mathematics.

الفصل الاول : التعريف بالبحث

اولا : مشكلة البحث :

العالم اليوم يشهد تطورا كبيرا في جميع المجالات المختلفة للحياة ومنها الجانب التربوي, مما يترتب على المؤسسة التربوية مواكبة هذا التقدم, لان الواقع التعليمي يعاني من بعض القصور في الطرائق التدريسة التي تستخدم في تدريس المراحل الدراسية، خصوصا تلك المستخدمة في تعليم المرحلة المتوسطة، لذا فهي بحاجة إلى التطوير المستمر في ضوء ما تم استحداثه من الاستراتيجيات والطرائق والاساليب لمواكبة التقدم العلمي والتقني، وتحقيق الأهداف التربوية المنشودة،، فقد اشار المتخصصون إلى البحث عن الطرق الملائمة في العملية التعليمية للوصول بمستوى المخرجات التربوية بما يتلاءم هذا التقدم الحاصل في الوقت الحاضر (الحسو، ٢٠١٠: ٤٤٥).

وان من المواد ألاساسيه التي تدرس في المرحلة المتوسطة هي الرياضيات, تعد نظام مستقل وتكاملي من الطرائق والمعرفه وتوصف بأنها نمطا في التفكير وطريقة فعالة (ثامر, ٢٠٢٠, ١٣٢).

وأنها مادة دراسية تحتوي على العديد من المفاهيم والموضوعات صعبة الفهم اذا تم تقديمها بصورة مجردة وذلك لكونها تحتاج الى توضيح وترسيخ لتتمكن الطالبات من ادراكها ومن ثم تعلمها وتوظيفها في حياتهن اليومية، ويتم عرض الموضوعات الرياضية عند اغلب المدرسين كما موجودة في الكتاب الأمر الذي يحفز الغالبية العظمى من الطالبات الى الحفظ من دون فهم ما تعلمنه، وبطبيعة الحال يؤدي هذا لضعف في استيعاب المادة التعليمية (الخزرجي، ١٣٢:٢٠١٣).

ولتركيز الطلبة على التذكر دون استيعابهم للمفاهيم وطريقة التدريس المستخدمة في عرض المحتوى أدى الى ضعف في استخدامهم عمليات التفكير المختلفة لفهم المادة (العقبي ، ٣:٢٠٠٢).

كذلك لمست الباحثة من خلال زيارتها للعديد من المدارس المتوسطة والتحدث مع المدرسين ومدرسات الرياضيات خصوصا عدم معرفتهم بالتفكير التقييمي او ضعف معرفتهم به فضلا عن عدم المام الغالبية العظمى منهم بالطرائق والاساليب والوسائل التي يمكن من خلالها تنمية هذا النوع من التفكير, وبذلك تمكنت الباحثة من صياغة مشكلة بحثها بالسؤال الاتي:

ما أثر اسلوب Paksa في مهارات التفكير التقييمي لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات؟.

اهمية البحث

تتألف العملية التربوية من مجموعة انشطة وتفاعلات انسانية ايجابية وهادفة ومتجددة ومتواصلة مع المتغيرات التي تطرأ على الحياة وتطور الذي يحدث للعلم والمعرفة والتكنولوجيا، لانها عملية تفاعل وتجاوب وعطاء مستمرة بينها وبين الانسان وكل ما يحيط به من بيئة تشكل مرتكزات لوجوده، فان توقفت أو تخلفت او ابتعدت عما يطرأ حولها من مستحدثات فإنها سوف تفقد عاملاً من العوامل الحيوية لبقاءها وتطورها وتفاعلها مع المتطلبات الانسانية والحاجات المتجددة مع التقدم المستمر الذي لا يتوقف مع الزمن (الكناني, ٢٠١٢ : ٤٣).

وقد أعطيت أهمية عظمى لاستراتيجيات التدريس الحديثة من التعليم، أدى ذلك إلى التوجه صوب اعتماد اساليب واستراتيجيات للتدريس التي تركز الاهتمام نحو نمو الطالب والقدرة على تحدي المشكلات الحياتية وتوجهاته، وبرز الاهتمام المتزايد باساليب واستراتيجيات التعليم التي تقوم على أساس أهداف محددة من أجل تعلم اكثر تطورا للطلاب من اجل ما يتعلمونه من معلومات جديدة (رواشدة ، ١٩٩٨ : ١٤٧).

ويرى المهتمين بطرائق تدريس الرياضيات ان اهداف تدريس الرياضيات المعاصرة هو مسايرة العصر وفهم التطورات العلمية والتكنولوجية ومعايشة الواقع العلمي واستخدام افكار تربط فروع الرياضيات ببعضها وكذلك بالبيئة المحيطة، بالإضافة الى الاقتصاد بالجهد والوقت اللازم لنمو الافكار الرياضياتية، فالتطور الكبير الحاصل في تطبيقات الرياضيات على الواقع أدى الى تغييرات في الرياضيات نفسها، إذ تعد الرياضيات لغة ذات رموز وبالتالي فان تدريسها بنفس الاسلوب القديم لا يقدم إلا القليل للطالب ولا يكون هنالك تطور في التعليم فتبقى المناهج مفتقرة الى عنصرا الدافعية والتشويق (عقيلان ,٢٠٠٢:١١)

وإن المجتمع التعليمي بحاجة لاستعمال الاساليب الحديثة في التدريس ويعد ذلك مطلبا رئيسيا, فيصبح لزاما علينا الرفد بأساليب تلبي مطالب المجتمع ومسايرة العالم في الحداثة والتطور، لأن غاية هذه الأساليب الحديثة فسح الفرصة أمام التربويين للارتقاء بإجراءات التخطيط للدروس وتنفيذها, وأيصال العملية التعليمية إلى أعلى مستوى (على ، ٢٠١١ : ٩٠) .

ومن هنا فقد دعت الحاجة إلى الاعتماد على طرائق وأساليب واستراتيجيات اكثر ارتباطا بحياة المتعلم واهتمامه لكي تكون قادرة على تقليص الفجوة بين الخبرات المكتسبة في البيئة المحيطة وما يحصل عليه من معارف داخل غرفة الصف فالمتعلم اليوم يحتاج بشدة إلى استراتيجيات تمكن من نقل المعرفة والخبرات التي ترتبط بالمادة التعليمية إلى الواقع أو المجتمع الذي يعيش فيه (أبو رياش وأخرون ، ٢٠١٤ : ١٧)

ومن ومن بين تلك الاساليب الحديثة أسلوب (Paksa) الذي يستند إلى فكرة حل المشكلات بالطريقة المنظمة على وفق مجموعة من الخطوات المتعاقبة, ولهذا ظهرت العديد من الطرائق والاساليب التدريسية ومنها اسلوب (paksa) الذي ينطوي على البحث من اجل تعزيز وعي الفرد بالمشكلة وهذا الاسلوب يتضمن خطوات مهمة تتلخص في تحليل المشكلة أو المعرفة وجمع المعلومات والتنظيم للوصول إلى الحل

(Ragan&Patricia, 1999:279-280).

ونظراً لخصوصية الرياضيات ومتطلبات تدريسها فقد اصبحت الحاجة ماسة الى نماذج تعليمية جديدة، فلن تستمر المدارس بوضعها الحالي على نهج التلقين وعلينا بالتفكير جدياً لا يجاد الحلول لهذه المشاكل من خلال تدريس المواد الدراسية من بينها الرياضيات وللرياضيات خصائصها ومزاياها فهي تعلم وتنمي التفكير والتبرير، وتدرب الطالب على حل مشكلاته وكيف يكون ناجحاً وواثقاً من نفسه (الكبيسي، ١٣:٢٠٠٨)

و من اكثر تلك النشاطات المعرفية تقدماً هو التفكير بنحو عام، يمكن للمتعلم أن يلاحظ من خلال قدرته على معالجة الرموز والمفاهيم واستخدام أساليب متنوعة لمعالجتها، وذلك لتمكينه من إيجاد حلول للمشكلات التي يواجهها في سياقات التعلم المختلفة, يعتبر التفكير والمهارات التي يتمتع بها الطالب نشاطًا عقليًا يتطور من البساطة إلى التعقيد، حيث تشمل هذه المهارات عمليات معقدة ومتدرجة مثل (الاستنتاج والنقد والابتكار والتحليل واتخاذ القرارات في سياقات متنوعة وحل المشكلات) تعتبر هذه العمليات عمليات تفكير عالية التعقيد، ومن هنا يظهر أن مادة الرياضيات ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالتفكير ومهاراته، ويمكن اعتبار الرياضيات طريقة للتفكير لانها تتضمن تركيب الأفكار وتنظيم المعلومات وإعادة ترميزها وترتيبها (السعيد، ٢٠٠١ : ١٨). والتفكير التقييمي تبرز أهميته كعملية إدراكية تتم في سياق تقييم المعلومات، لاعتماده على حب الاستطلاع والدافعية لدى الفرد لمعرفة قيمة الأدلة. يشتمل على عناصر مثل طرح أسئلة مدروسة وتحديد الافتراضات واعتماد المنظور الناقد ، والسعي إلى فهم أعمق من خلال التفكير، واتخاذ القرار المستنير استعدادًا للقيام بالنشاط المحدد. يؤدي ذلك الى تضمين التفكير التقييمي سمات التأمل، والتحقق من الأدلة وادراك قيمة البراهين (مجيد, ٢٠٢٠ :٥).

وترى الباحثة أن استعمال اسلوب (Paksa) في تدريس الرياضيات يعد واحدا من الوسائل الحديثة في التدريس وذو نتائج فاعلة وإيجابية والذي يمكن به تدريس مادة الرياضيات إذ تقوم على وضع المعلومات والمعارف بشكل هرمي متسلسل يجعل من التعلم ذي معنى عند الطالب, وترى الباحثة ايضا ضرورة توظيف المدرس لأساليب تدريسية تزيد من دور الطالب وتحفزه على التفكير وتغني بنيته المعرفية بما يحقق تكيفه مع بيئته وتساعده على تطبيق المعرفة التي اكتسبها في مواقف اخرى, ويعد اسلوب (Paksa) من الاساليب التي تساعد على تنمية تفكير

الطالب وتشجعه على توليد الأفكار، وتنمي المرونة عنده، وتزيد من القدرة على توليد أفكار جديدة، وتتعدى تلك النتائج إلى دعم عدد من الجوانب الشخصية المرتبطة بالإبداع كالثقة بالنفس الاستقلال التفكير الحدسي، والمثابرة، للوصول الى حل مبتكر للمشكلات (مذكور, ٢٠٢٣: ١٠٠٦). وتكمن اهمية البحث بالنقاط التالية:-

١. يعد البحث الحالي محاولة للتثبت التجريبي في معرفة اثر اسلوب (Paksa) في التفكير التقييمي لدى طالبات المرحلة المتوسطة كمحاولة علاجية للانتقادات الموجهة لطرائق التدريس الاعتيادية.

٢. التقدم العلمي الذي يشهده العالم في مختلف مجالات الحياة أدى إلى استعمال طرائق وأساليب واستراتيجيات تعليمية حديثة في كافة المراحل الدراسية

٣. اهمية المرحلة المتوسطة بالنسبة لمراحل التعليم في العراق.

٤. الرياضيات لمناهج المدارس المتوسطة لانها وضعت لتنمية تفكير الطلبة.

٥. بوصفه متغيراً مهماً (التفكير التقييمي) لانه ركيزة اساسية للتفكير الناقد وذلك لما له من أهمية بالغة لسيل المعلومات المتزايد الذي تحتاجه الطالبات لتمييز الحقائق عن الاراء و صياغة الافتراضات و اصدار الاحكام.

هدف البحث:

_ يهدف البحث الحالي الى معرفة أثر اسلوب Paksa في مهارات التفكيير التقييمي لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات .

فرضية البحث

- **الفرضية الصفرية** (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس باسلوب (paksa) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير التقييمي).

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على الحدود الاتية:

حدود مكانية : المدارس الحكومية المتوسطة للبنات من ضمن مديرية تربية بغداد /الكرخ الثانية

حدود زمانية : الفصل الدراسي (الاول) من العام الدراسي ٢٠٢٢ \ ٢٠٢٣

حدود بشرية : طالبات المرحلة المتوسطة

حدود موضوعية : وحسب ما موضح في جدول (١) اداه

جدول (١)

الحدود الموضوعية من كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط

ت	الفصل	المحتوى
١	الاول	الاعداد الصحيحة
٢	الثاني	الاعداد النسبية
٣	الثالث	متعددة الحدود
٤	الرابع	الجمل المفتوحة

تحديد المصطلحات:

حددت الباحثة تعريفات نظرية واجرائية للمفاهيم الواردة في عنوان البحث

١. اسلوب paksa عرفه كل من :

- (علي, ٢٠١١) " أسلوب يقوم على فكرة حل المشكلات بطريقة منظمة على وفق مجموعة من الخطوات المتعاقبة وهو أحد طرائق تنمية التفكير الإبداعي" (علي ، ٢٠١١ : ٩٠) .
- (سميث, وتيلمن, ٢٠١٢) " أسلوب من الأساليب المعدة خصيصاً لمساعدة الطلبة على حل المشكلات وتوليد الأفكار الجديدة بغض النظر عن مجال التطبيق" (سميث وتيلمن, ٢٠١٢ : ٥٣٠)
- (رزوقي وسهى, ٢٠١٥) " هو مجموعة الممارسات والانشطة العقلية التي يؤديها المتعلم منفردا او بتوجه من المعلم بهدف الوصول للحل الصحيح لمشكلة ما" (رزوقي وسهى ٢٠١٥ :١٩٥).
- وتم تبني تعريف (علي, ٢٠١١) تعريفا نظريا لما وجدت فيه الباحثة من تقارب مع بحثها.
- **التعريف الاجرائي** : اسلوب يتم اعتماده عند تدريس مادة الرياضيات لطالبات الثاني متوسط المجموعة التجريبية وفق خطوات منظمة متتابعة على الترتيب (تحديد المشكلة ، جمع المعلومات والافكار الجديدة ومناقشتها ، تنظيم المعلومات ، اختبار العلاقات التي تربط بين الافكار ، اعادة التركيز في المشكلة واكتشاف افكار وعلاقات جديدة ، اعادة مناقشة الافكار بصورة موضوعية واعادة صياغتها واعادة تطويرها، عرض الافكار الجديدة على الآخرين ومعرفة ارائهم ووجهات نظرهم ، تنفيذ التعديلات المتفقة عليها ، تكرار الخطوات السابقة) بغية التعرف على مستوى التفكير التقييمي للطالبات.

٢. التفكير التقييمي (Evaluative Thinking) وعرفه كل من :

- (جروان , ٢٠٠٧): " يعني النشاط العقلي الذي يستهدف اصدار حكم حول قيمة الافكار او الاشياء وسلامتها ونوعيتها" (جروان , ٢٠٠٧ : ٧٢).
- (Buckley &Archibald , 2013) "عملية إدراكية ، تتم في سياق التقييم ، مدفوعة بالفضول والإيمان بقيمة الأدلة" (Buckley & Archibald , 2013 : 5) .

- (رزوقي واخرون ، ٢٠١٨): "عمليات عقلية تستهدف إصدار الاحكام حول قيمة الأفكار نوعيتها، واختيار أفضلها من خلال القدرة على التوصل الى اتخاذ القرارات ، البدائل واختيار أفضلها"

(رزوقي واخرون , ٢٠١٨ :٣٨).

- وتبنت الباحثة تعريف (رزوقي واخرون, ٢٠١٨) كتعريف نظري لتقاربه مع البحث العالي.

- **التعريف الاجرائي** : احد أنماط التفكير الناقد ، والذي ينقسم إلى المهارات الرئيسة التالية: مهارة إيجاد المحكات أو المعايير التي يتم الاعتماد عليها في عملية إصدار الأحكام، ومهارة البرهان أو إثبات مدى دقة الادعاءات، ومهارة التعرف على الأخطاء أو الأفكار المغلوطة منطقيًا وتحديدها. يتم قياس هذا النوع من التفكير بشكل اجرائي عن طريق دراسة الدرجة التي يحصل عليها الطلاب عندما يجيبون على فقرات اختبار التفكير التقييمي الذي اعدته الباحثة لهذا البحث.

الفصل الثاني : اطار نظري ودراسات سابقة

إطار نظري

المحور الاول: اسلوب باكسا (Paksa)

أسلوب من أساليب التفكير (التشعبي الإنتاجي) الإبداعي الذي يُساعد على طرح أكبر عدد من الأفكار وتوليد أفكار جديدة ومناقشتها للوصول إلى حل للمشكلة (النجدي واخرون،٢٠٠٦ : ٣٢٨٠ ٣٣٢٠)

يعد أسلوب (Paksa) أحد الأساليب الإنتاجية التشعبية الإبداعية التي استعملت لغرض تحسين الإنتاجية للعاملين في قطاع الشركات الصناعية لكونه يرفع من قدراتهم ومهاراتهم, و في بادئ الأمر أستخدم الأسلوب كأسلوب تعبئه إنتاجي يحفز من الابتكارات إلا انه لم يبق على حالة فقد تم تحسينه على يد تايلور صاحب نظريه الإدارة مستخدمه في بادئ الأمر في أداره الإنتاج في المصانع وتم تطويره مرة أخرى عام ١٩٦١ كطريقة من طرائق وأساليب التدريس (stein,2014,220).

وهو التفكير الذي يتطلب توليد العديد من الاستجابات المختلفة للسؤال الواحد أو المشكلة الواحدة (العياصرة, ٢٠١١ : ٢٠٩).

ويعد اسلوب (Paksa) من أساليب التفكير المتشعب (المتباعد) ويمكن تعريف التفكير المتشعب بأنه : التفكير الذي يتميز بالأصالة مع التركيز على التنوع في النتاجات وكيفيتها ويتضمن انتاج معلومات جديدة وتوليد معلومات جديدة من معلومات موجودة مسبقا اضافة الى انه يزيح القيود عن الطلاب في هذا النوع من التفكير ويوسع عملية البحث وبهذا يتم الانتاج بغزازة ويسمى احيانا بالتفكير المنطلق (خليل, ٢٠٠٧ : ٢٢).

ان اسلوب (Paksa) عبارة عن خطوات متتابعة يمر بها المتعلم من اجل الوصول الى حل للمشكلة التي تواجهه ويتطلب استخدام معلومات وافكار سبق تعلمها وتوليد افكار جديدة للبحث عن حل للمشكلة من خلال تنظيم الافكار واعادة مناقشتها واختبار العلاقات بين الافكار حول المشكلة, والمقصود باسلوب Paksa هنا التجديد في تناول ومعالجة المشكلة حيث يتم بعرض مشكلة للمتعلمين قد تستثير تفكيرهم فيبدؤوا بالبحث عن معلومات وافكار مرتبطة بالمشكلة وجمعها ثم تحليلها والربط بينها وتجزيئها ومن ثم الوصول الى الحل المناسب. وتشير احرف اسلوب Paksa الى :

- ايجاد المشكلة P- Problem
- تحليل المشكلة A- Analyses of the Problem
- معرفة الافكار حول المشكلة K- Knowledge of idea
- اختيار الافكار S- Selection the idea
- تطبيق الافكار المتفق عليها A-Application idea

(سميث وراغن, ٢٠١٢ : ٥٣٥)

خطوات أسلوب باكسا

١. **تحديد المشكلة وأسبابها وأهداف دراستها :** يقوم المعلم بمساعدة الطلبة بتحديد المشكلة عبر التعرف عليها وعرضها عليهم، وبعد تحديدها على نحو واضح يقوم المعلم بكتابتها بخط واضح على السبورة على شكل عنوان (نضال, ٢٠٢٢ : ٢٦) .

٢. **جمع المعلومات والأفكار الجديدة عن المشكلة ومناقشتها وتحديد أفكار جديدة بشأنها:** يقوم المعلم في هذه الخطوة بجمع الأفكار والمعلومات من الطلبة حول المشكلة ويتم مناقشتها للإحاطة بجميع جوانب المشكلة التي تواجههم (عطية, ٢٠١٦ : ٢١٧).

٣. **تنظيم المعلومات بطريقة يسهل معها فهمها** يتم في هذه الخطوة ترتيب المعلومات والأفكار التي تم جمعها من خلال تدوينها في دفتر الملاحظات بحيث يمكن أستخدامها مرة أخرى من أجل إيجاد إطار المشكلة (سميث وراغن, ٢٠١٢ : ٥٣٥) .

٤. . **إعادة التركيز في المشكلة وأكتشاف أفكار وعلاقات جديدة** لم يسبق معرفتها مع عدم التفكير في نقدها في الوقت الحالي (الكبيسي, ٢٠١٢ : ٥٣٥).

٥. **عرض الأفكار الجديدة على الآخرين لمعرفة أراءهم ووجهات نظرهم نقداً وتعديلاً:** بعد وضع الأفكار موضع المناقشة يطلب المعلم من الطلبة عرض أفكارهم ثم الانتقال إلى عملية انتقاء وتصفية الأفكار والموافقة لما ثم الوصول اليهم بعد أن يكونوا قد حددوا نقاط الأتفاق ونقاط الاختلاف للأفكار المطروحة (stein,2014,220)

اهمية اسلوب Paksa

١. يساعد على جمع أكبر قدر من الافكار حول موضوع محدد في فترة زمنية قصيرة .
٢. يساعد في الربط بين النعلوامت السابقة والجديدة لدى المتعلم.
٣. تنظيم العالم من حول المتعلم وايجاد العديد من العلاقات ذات المعنى .
٤. يساعد المتعلمين على زيادة الثقة بأنفسهم نظراً لعدم وجود نقد أو قيود في طرح الافكار.
٥. جعل نشاط التعليم والتعلم اكثر تمركزاً حول المتعلم.
٦. يساعد على الاقلال من الخمول الفكري لدى المتعلمين.
٧. تشجيع اكبر عدد من المتعلمين على انتاج افكار جديدة. (رزوقي وسهى, ٢٠١٥ : ١٩٧)

الاسس التربوية لأسلوب Paksa

١. ينمي روح البحث والاستكشاف وبذلك يتفق مع اسلوب البحث العلمي والتقصي للوصول الى النتائج.
٢. يهتم بشقي العلم مادة وطريقة لانه يعتمد على المعلومات السابقة في حل المشكلة الجديدة كما انه يصل الى معلومات جديدة وهي النتائج التي يصل اليها المتعلم عند حل المشكلة .
٣. يشجع على النشاط الذاتي لدى المتعلمين في حل المشكلة وهو بذلك يتفق مع اساليب وطرق التدريس الحديثة التي تجعل المتعلم محور العلمية التعليمية. (الهويدي, ٢٠٠٧ : ٢٢٩).

المحور الثاني: التفكير التقييمي Evaluative Thinking

أشار بيكر وبرونر (٢٠١٢) إلى أن التفكير التقييمي يتطلب وجود موقف تقييمي واستعداد لتقييم الأمور، وهذا يعني طرح الأسئلة الجوهرية وتحديدها، وتحديد البيانات اللازمة للرد على تلك الأسئلة، وجمع البيانات باستخدام الاستراتيجيات المناسبة، وتحليل البيانات المجمعة، ثم تلخيص النتائج، واستخدام تلك النتائج بشكل فعال (Baker and Bruner ,2012:1) .

التفكير التقييمي يشكل الرابط بين المهارات التقييمية والمعرفة، حيث يُعتبر أساسيًا لممارسة التقييم بجودة عالية. إنه الأساس الذي يستند إليه الطلاب لنموهم المعرفي وتوفير أقصى فرص النجاح لهم, من خلال التفكير التقييمي، يتحصل الطلاب على البيانات ويصبحون مستعدين لاستخدامها وتحليلها بالتزامن مع التغيرات والتطورات التي تحصل، كما يتيح لهم مراجعة قرارات التقييم وتكييفها مع المواقف أو المشكلات المطروحة. ببساطة، التفكير التقييمي يمثل نمطًا من أنماط التفكير الوقائي للتعامل مع المخاطر والتحديات (Volkov,2011:38) .

مبادئ تنمية وتطوير التفكير التقييمي لدى الطلاب :

هنالك عدة مبادئ لتعزيز التفكير التقييمي في المواقف التعليمية حددها (Buckley et al. 2015,) وهي خمسة مبادئ:

١- التعلم الفعال يتمثل في تقديم الطلاب من مستوى المعرفة والمعتقدات الحالية إلى مستوى المهارات والمعرفة الجديدة من خلال عملية التفكير التقييمي.

٢- مناقشة المعرفة والمعتقدات الجديدة بين المدرس والطالب لها دور في تحديد نقطة البداية المناسبة لعملية التعلم.

٣- يتمحور الدور الأساسي للطالب في عملية التعلم حول بناء المعرفة الخاصة به من خلال المشاركة في العمليات التعليمية، حيث يتفاعل مع المحتوى والمهام التعليمية لبناء فهمه الخاص حيث يتطلب هذا الاسلوب في التعليم والتعلم قدر من الوقت والتحفيز المستمر من جانب الطالب.

٤- استخدام المعرفة الجديدة والمهارات يمكن أن يؤدي إلى فهم أعمق وأكثر استدامة، حيث يتم تعزيز هذا الفهم من خلال تطبيق المفاهيم والمهارات في سياقات واقعية ومتنوعة (Buckley et al. , 2015: 375).

اما بروكفيلد (Brookfield, 2012) فقد اورد عدة مبادئ وهي:

١- التفكير التقييمي ليس مهارة طبيعية بل يتطلب تنميتها من خلال التعلم والتعليم الموجه.

٢- لا يعتمد على خلفية تعليمية معينة.

٣- ينبغي تطبيق وممارسة التفكير التقييمي في عدة سياقات بالتعاون مع الاقران.

٤- يكون المفكرين التقييميين على دراية بالافتراضات,

٥- اكتساب مهارات التفكير التقييمي يتطلب التركيز على التدريب الفعّال والمستمر، مع تشجيع الطلاب على الاستفادة من تجاربهم والاعتماد على معرفتهم السابقة. (Brookfield, 2012:274).

مهارات التفكير التقييمي :

التفكير التقييمي يقوم على أساس ثلاث مهارات رئيسية، هي:

أ- تحديد معايير لعملية اصدار الأحكام يعتمد على العديد من المهارات الفرعية، ومنها:

- التعرف على القضايا والمشكلات المركزية: يتحتم على الطلاب فهم القضايا والمشكلات المركزية بوضوح، والتمييز بين الأمور الأساسية والثانوية.

- التعرف على الافتراضات الأساسية وتقييمها: يتطلب من الطلاب تحديد الافتراضات الأساسية التي تؤثر على عملية اتخاذ القرار، وتقييم مدى صحتها وملاءمتها للسياق.

- التنبؤ بالمترتبات عن فعل ما والتتبع في المعلومات: أن يكونوا قادرين على التنبؤ بالنتائج المحتملة لقراراتهم وتحليل تأثيراتها المحتملة على المستقبل، مع مراقبة ومتابعة المعلومات المتاحة لاتخاذ قرارات مبنية على أسس صحيحة.

- التخطيط لاستراتيجيات بديلة: يجب على الطلاب وضع استراتيجيات بديلة لمواجهة المواقف المحتملة والتعامل مع التحديات المختلفة، مع النظر في الخيارات المتاحة وتقييمها بشكل شامل. (Schwandt,2002:18).

ب – البرهان او اثبات مدى دقة الادعاءات، الحكم على مصداقية مصدر المعلومات عن طريق التحري حول مصداقية المرجع المكتوب، مثل: سمعة المؤلف او الكاتب، ودقته، ومجال تخصصه، ودرجة الاتفاق بينه وبين مصادر اخرى للمعلومات، والتحقق من عدم وجود مصالح او اغراض شخصية وراء كتاباته والمشاهدة والحكم على تقارير المشاهدات وتحري جوانب التحيز والانماط والافكار المبتذلة, وكذلك التعرف على اللغة المشحونة وتصنيف المعلومات وتحديد الأسباب الواردة وغير الواردة في الموقف ومقارنة اوجه الشبه وأوجه الاختلاف, وتقييم الحجج او البراهين والمناظرات (Meeker,1969: 55)

ج– التعرف على الاخطاء او الافكار المغلوطة منطقيا وتحديدها، وتتضمن ثلاث مهارات فرعية هي : التفريق بين الحقائق والآراء والتعرف على المعلومات ذات الصلة بالموضوع كذلك التعرف على الاستدلال العقلي الواهي او الاستنتاجات المغلوطة (جروان ،٢٠٠٧ : ٧٣).

مجالات التفكير التقييمي :

لقد حدد (Vo et al. , 2018) اربعة مجالات للتفكير التقييمي وهي كما يأتي :

١- **(القيم)** : الانموذج يبدا بالقيم أي المعايير التخصصية الاجتماعية المحددة التي تعمل كعوامل محفزة للتقييم.

٢- **(الإدراك)** : يعالج عملية التفكير الداخلي التي يشارك فيها كل من المقيم مع المعايير المختارة التي توجه طريقة تعامله مع عملية التقييم.

٣- **(التطبيق)**: يتعلق هذا المجال بإجراءات التقييم، واستخدام الاساليب والطرق لجمع البيانات وتحليلها.

٤- **(نتيجة التقييم)** : اتخاذ القرارات و اصدار الحكم اي إسناد استحقاق الجدارة، او القيمة او الأهمية

. (Vo et al. , 2018:38)

انواع النشاط المعزز للتفكير التقييمي :

اولا : تعديلات على بيئة التعلم يمكن أن تسهم في إنشاء بيئة تعلم تعتمد على التفكير التقييمي. بما في ذلك عرض الأعمال التي تعكس مهارات التفكير التقييمي في الصف، عن طريق العروض التقديمية أو النشرات الجدارية، أو عبر الإذاعة المدرسية. يمكن استخدام المحطات التعليمية أو الجدران الحرة لتسجيل وعرض الأسئلة والافتراضات والملاحظات، وتقديم اسئلة

المحفزة للتفكير التقييمي، مثل "كيف نعرف ما نعتقد أننا نعرفه؟". و التركيز على برامج التعلم الناجحة والتقييمات التي تعزز من التفكير التقييمي، فضلاً عن التعامل مع حالات الفشل في التعلم كفرصة للتعلم والتحسين المستمر. (ثامر, ٢٠٢٠ : ١٣٠).

ثانيا : للحفاظ على تنظيم مهام الطلبة التي تتطلب مهارات التفكير التقييمي، يمكن جعل الطلاب أنفسهم نماذج منطقية للاستفادة من المعلومات وتوجيه افتراضاتهم. يمكن ذلك من خلال تصنيف النتائج وفقًا لأولويات المصلحة المتوخاة واستخدام "الأسئلة المفتوحة" لبدء مناقشات تثير فيها التفكير التقييمي. يمكن طرح أسئلة مثل "كيف يمكننا التحقق من هذه الافتراضات للتأكد من دقتها وصحتها؟" أو "ما هي التفسيرات البديلة المعقولة الممكنة لهذا الاستنتاج؟"، وعقد مناقشات وحوارات نقدية حول مواضيع محايدة لتجنب التحيز العاطفي. كما يمكن تنظيم عملية نقد إعلامي عبر المراجعة النقدية وتحليل الافتراضات الموجودة في مقالات أو إعلانات معينة. (مجيد, ٢٠٢٠ : ٥٣).

ثالثا : عند التخطيط للأنشطة يمكن استخدام أساليب لعب الأدوار لتشجيع الطلاب على تحليل المواضيع المطروحة، حيث يقومون بتحديد ووصف الافتراضات المتضمنة في هذه المواضيع. يمكن أيضًا تنظيم محاكاة لعملية التقييم من خلال التحليل وجمع البيانات بوساطة استراتيجيات تقييم يتبعها الطلاب. يهدف ذلك إلى تعزيز مهاراتهم في تقدير الأداء وتقديم التقييمات الفعّالة. (المياحي, ٢٠١٥ : ٦٧).

رابعا : يجب التعاون بين الطلاب والمدرس من خلال تنظيمهم في مجموعات تعاونية. يعمل الطلاب جنبا الى جنب في هذه المجموعات على إنشاء نماذج وخطط منطقية تتضمن مهارات التفكير التقييمي، وتقوم بتعديل هذه الخطط وفقًا لمتطلبات كل موضوع. يتم وضع خطة عمل محددة لأداء الواجبات والمهام المطلوبة، ويبدأ الطلاب في إنشاء هذه الخطط تحت إشراف المدرس. يهدف ذلك إلى توجيههم نحو التفكير المستقل والابتكار في تطبيق مهارات التقييم. (التميمي, ٢٠١٦ : ٥٥).

خامسا : استعراض أعمال الطلاب ومناقشتها مع زملائهم يشمل مناقشة ناقدة تقييمية إيجابية، حيث يتم تقديم المساعدة في تحليل النماذج والأعمال المقدمة، ومساعدة الطلاب في تحديد الفقرات المنطقية والافتراضات، وكذلك تحديد نقاط القوة والضعف في الافتراضات الخاصة بهم. يتفق الطلاب على استخدام المناقشة الناقدة دون النية في التجريح أو التقليل من شأن الآخرين، مع إتاحة الفرصة للتعبير عن التقدير للأفكار والآراء المحددة أو المدعومة التي يتبادلونها. (ثامر, ٢٠٢٠ : ١٣١).

سادسا : تعزيز انغماس الطلاب ويشمل جعل جميع الأنشطة والمواضيع التقييمية تشمل مشاركة الطلاب بشكل شامل على جميع المستويات. يُتاح للطلاب الفرصة للمساهمة بآرائهم ووجهات

نظرهم، مع تشجيعهم على مشاركة زملائهم في تقييم أعمال بعضهم البعض. كما يُوفر لهم الفرصة لاستخدام الموارد الضرورية لدعم جميع جوانب العملية التقييمية بشكل شامل، وفعّال. (Buckley et al. , 2015: 380)

دراسات سابقة

ليس هناك دراسات سابقة تناولت أثر اسلوب (PAKSA) في مهارات التفكيير التقييمي لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات "حسب علم الباحثة" الا انها وجدت عددا من الدراسات التي استعملت اسلوب (PAKSA) كمتغير مستقل واثره في متغيرات تابعة اخرى ودراسات اخرى استعملت التفكير التقييمي كمتغير تابع, لذلك ستعرض الباحثة تلك الدراسات حسب التسلسل الزمني.

اولا: دراسة (محمد, ٢٠١٩): هدفت الى التعرف على اثر استخدام الدليل الاستباقي في تحصيل مادة التاريخ لدى طلاب الصف الاول متوسط وتفكيرهم التقييمي، تم استخدام تصميم الدراسة ذو المجموعتين بعد الاختبار، حيث تم اختيار الشعبة (أ) كممثلة للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية الدليل الاستباقي، بينما تمثلت الشعبة (ب) في المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية. شملت عينة البحث ٦٤ طالبًا بمعدل ٣٢ طالبًا لكل شعبة. تم العمل على توحيد المتغيرات مثل العمر الزمني والذكاء والتفكير التقييمي. تم تطوير أداتين للبحث وهما الاختبار التحصيلي واختبار التفكير التقييمي، وتم التحقق من صدق وثبات هذه الأدوات. استخدم اختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-test) للتحليل الإحصائي، وأظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية الدليل الاستباقي في التحصيل والتفكير التقييمي.

ثانيا: دراسة (غضيب واسماء, ٢٠٢١): هدفت إلى تعرف اثر استراتيجية **(P.A.K.S.A)** في التحصيل لدى طلاب الصف الثالث المتوسط, اعتمد التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين ذات الاختبار البعدي طبقت التجربة على عينة من طلاب الصف الثالث متوسط بلغ عددها (٥٧)طالبا بواقع (٣١) طالبا للمجموعة التجريبية و(٢٦) طالبا للمجموعة الضابطة ، تم مكافاتهما في (العمر الزمني، التحصيل السابق في التاريخ ،الذكاء ،التحصيل الدراسي للأبويين) تم بناء أداة البحث بواسطة اختبار التحصيل وتحقق من صدقه وثباته. تم تعليم المجموعة التجريبية باستخدام الاستراتيجية المحددة بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية. تم دراسة كلتا المجموعتين بعد تحديد الأهداف السلوكية للبابين الأول والثاني ومعتمدة على مستويات بلوم الخمسة، حيث بلغ عدد الأهداف ١٢٨ هدفًا. وتم إعداد اختبار تحصيلي نهائي يتألف من ٣٥ فقرة، تضمنت أسئلة متعددة الاختيار وأسئلة مقالية. طبقت التجربة في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٩-٢٠٢٠وقد دُرست مجموعتي البحث واستمرت مدة التجربة تسعة

أسابيع من يوم الثلاثاء (٢٢\١٠\ ٢٠١٩) وانتهت يوم الخميس (١٦\١١\٢٠٢٠) وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة تم تطبيقها على كلا المجموعتين وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست على وفق الاستراتيجية وعلى طلاب المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في متغير التحصيل الدراسي، وفي ضوء النتائج استنتج أن تدريس موضوعات التاريخ على وفق استراتيجية(P.A.K.S.A) ساهم في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية.

ثالثا: دراسة (اسود وغيث, ٢٠٢٢): هدفت الدراسة الى التعرف على اثر استعمال **أَسلوب (Paksa)** في تَنمية بعض المَهارات الحياتيةُ عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الاجتماعيات, ومن أَجل التَحقق من هَدف البَحث تم وضع فرضيتان صَفريتان واتَبعا المَنهج التجريبي, وقد تَكونت عينةُ البحث من (٥١) تلميذاً تقَسموا إلى مَجموعتين تَجريبية وعددها (٢٦) طالباً درسوا بإستعمال أسلوب باكسا وضابِطة وعددها (٢٥) طالباً درسوا باستَعمال الطريقة الاعتيادية (التقليدية), واُعد مقياس للمَهارات الحياتية وتم التحقق من صدقهِ وثباتهُ, واستمرت التَجربة لمدة ثمانيةُ اسابيع. عولجَت البياناتُ باستِعمال الوسائل الاحصائيةُ المناسبَة حيث أظهَرت النتائج وجودُ فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعَتين في مِقياس المَهارات الحياتية ولصَالح المجموعة التِجريبية .

رابعا: دراسة (غضيب, ٢٠٢٢): هدفت الى التعرف على أثر أُنموذج فلدار فليسرمان في تحصيل طلاب الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ وتنمية **تفكيرهم التقييمي)**, تم تطبيق التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين على مجموعة من طلاب الصف الخامس الأدبي في المدارس الإعدادية النهارية في محافظة صلاح الدين. تم اختيار مدرسة المقاصد للبنين بشكل مدروس لهذا الغرض. تم إجراء الاختبار القبلي والبعدي لقياس التأثيرات والفروق في الأداء بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. بلغت عينة البحث (٦٩) طالباً, منهم (٣٥) طالبا للمجموعة التجريبية, و(٣٤) طالبا للمجموعة الضابطة, كوفئ بين مجموعتي البحث في متغيرات(العمر الزمني محسوبا بالشهور والذكاء ومعدل العام السابق واختبار تفكيرهم التقييمي والمستوى الدراسي للوالدين). تم استخدام أداة البحث في شكل اختبار تحصيلي يتألف من ٥٠ فقرة، بالإضافة إلى اختبار لتقييم مهارات التفكير التقييمي المكون من ٢٠ سؤالًا يتناول مواقف افتراضية في التفكير. تم التأكد من صدق وثبات هذه الأدوات. أظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التفكير التقييمي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة :

أفادت الباحثة من الدراسات السابقة في المجالات الآتية :

- كيفية أعداد الخطط التدريسية.
- الاجراءات المتبعة في تلك الدراسات والتكافؤ وادوات البحث والتحقق من علميتها.
- الوسائل الإحصائية المتشابهة لهذه الدراسة في تحليل البيانات.
- مكنت الدراسات السابقة الباحثة الرجوع إلى المصادر والمراجع المختلفة والاطلاع على الأدبيات التي تعزز أهمية الدراسة الحالية.

الفصل الثالث : منهجية البحث

اولا: منهج البحث

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث واهدافه, حيث يعد من المناهج القريبة لحل المشكلات بالطريقة العلمية وهو المدخل الاكثر ملائمة لحل المشكلات التعليمية النظرية والتطبيقية وتطوير بنية التعليم المختلفة, وهو من ادق مناهج البحث التربوي لانه يعتمد على اجراء التجربة من اجل فحص فروض البحث وبالتالي قبولها او رفضها في تحديد العلاقة بين متغيرين (الكريطي ورحيم, ٢٠٢٠ : ٧٣).

ثانيا: مجتمع البحث

يقصد بالمجتمع جميع افراد الظاهرة تحت الدراسة والذين لهم خصائص واحدة يمكن ملاحظتها

(ابو علام, ١٩٨٩ : ٨٢), حيث اختارت الباحثة المجتمع من طالبات الصف الاول المتوسط واللواتي يدرسن في المدارس المتوسطة التابعة لمديرية تربية بغداد الكرخ الثانية للعام الدراسي (٢٠٢٢ \ ٢٠٢٣).

ثالثا: عينة البحث

وقد قامت الباحثة بزيارة الكثير من المدارس المتوسطة التابعة إلى مديرية تربية بغداد الكرخ الثانية واطلعت على الامكانيات المتوفرة في تلك المدارس لإجراء التجربة فاختارت بصورة قصدية مدرسة (نضال العرب للبنات) لتكون عينة البحث الحالي وذلك للعديد من الاسباب أهمها:

١_ قلة إعداد طالبات الصف الواحد إذ تتراوح اعدادهن ما بين (٣٠ _ ٣٥) طالبة وهذا يتناسب مع طبيعة التجربة.

٢_ تقارب شريحة تلميذات المدرسة من النواحي الاجتماعية والاقتصادية والثقافية .

٣_ تشابه صفوف المدرسة من حيث الظروف الفيزيائية كالتهوية والانارة ودرجة الحرارة وموقع الصفوف وابعادها مما يلغي العوامل الدخيلة التي قد تؤثر على نتائج البحث.

٤_ تعاون إدارة المدرسة مع الباحثة.

وبعد اختيار المدرسة قصديا، اختارت الباحثة بصورة عشوائية شعبتين من شعب الصف الأول المتوسط، فاختارت بطريقة السحب العشوائي البسيط شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية التي سوف تدرس موضوعات مادة الرياضيات المحددة ضمن حدود البحث وفق اسلوب paksa، وشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة التي سوف تدرس نفس موضوعات مادة الرياضيات وفق الطريقة التقليدية في التدريس. وكان عدد طالبات المجموعة التجريبية (٣٢) طالبة، أما عدد تلميذات المجموعة الضابطة فكان (٣١) طالبة، قبل استبعاد التلميذات الراسبات إحصائيا والبالغ عددهن طالبتين من المجموعة التجريبية وطالبة واحدة من المجموعة الضابطة لكي لا تؤثر خبرتهن السابقة على نتائج البحث، كما في جدول (٢)

جدول (٢) توزيع افراد عينة البحث على مجموعتي البحث من طالبات الصف الاول المتوسط

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدات	عدد الطالبات النهائي
التجريبية	ب	٣٢	٢	٣٠
الضابطة	أ	٣١	١	٣٠
المجموع		٦٣	٣	٦٠

رابعا: التصميم التجريبي

اعتمدت الباحثة على التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لكونه ملائما لطبيعة البحث الحالي إذ اعتمدت الباحثة مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	اداة الاختبار
التجريبية	العمر محسوب بالاشهر	اسلوب paksa	التفكير التقييمي	اختبار التفكير التقييمي
الضابطة	التحصيل السابق في الرياضيات الذكاء التفكير التقييمي	الطريقة التقليدية		

شكل (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث

خامسا: تكافؤ المجموعات

بعد اختيار المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وضمان تكافؤهما في العوامل المؤثرة على التجربة باستثناء المتغير المستقل الذي يراد دراسته، تم تنفيذ الدراسة. (عبد الرحمن وعدنان, ٢٠٠٧ : ٢٢١), لذا حرصت الباحثة قبل اجراء التجربة على ان تكافئ احصائيا بين مجموعتي البحث في اربعة متغيرات هي :

١- العمر محسوبا بالاشهر وقد حصلت عليه الباحثة من سجلات المدرسة.

٢- التحصيل السابق في مادة الرياضيات لدرجات العام الدراسي السابق (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٣- الذكاء لغرض تكافؤ مجموعتي البحث اختارت الباحثة اختبار اوتيس ليتيون الذي اعده الباحثان (Arthur Otis & Roger linom) والذي تم تعريبه من قبل (القرشي,١٩٩٠) حيث يتكون الاختبار من (٥٠) فقرة وجميع الفقرات من نوع الاختيار من متعدد بخمسة بدائل واحدة فقط صحيحة.

٤- مهارات التفكير التقييمي من خلال اختبار اعدته الباحثة لقياس مهارات التفكير التقييمي ولغرض التكافؤ بين المجموعتين. وبعد حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طالبات كلا المجموعتين كما في الجدول (٣) ادناه

جدول (٣) يمثل نتائج الاختبار التائي لمتغيرات التكافؤ

الوسائل الاحصائية / المتغيرات		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
العمرمحسوبا بالاشهر	التجريبية	٣٠	١٥٦.٠٢	٧.٥٣٢	٥٨	٠.٧٢٢	٢.٠١	غير دالة احصائيا
	الضابطة	٣٠	١٥٥.٧٢	٧.٢١٣				
التحصيل السابق	التجريبية	٣٠	٧٠.٢٤٣	٨.٢٨٢		١.٤٤٢		
	الضابطة	٣٠	٦٩.٦٢٤	٨.٣٤١				
الذكاء	التجريبية	٣٠	٢١.٢٢٥	٦.٢٢٣		٠.٦٧٩		
	الضابطة	٣٠	٢١.٩٢١	٥.٣٢٤				
التفكير التقييمي	التجريبية	٣٠	١٢.٣٤٢	٢.٢٦٥		١.٦٦٣		
	الضابطة	٣٠	١١.٩٨٧	٥.٩١١				

لوحظ ان القيمة ت المحسوبة اقل من قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٨)، ويعني هذا انه لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطات المجموعة التجريبية عند كل متغيرات التكافؤ، لذلك عدت المجموعتان متكافئتين في تلك المتغيرات.

سادسا: ضبط المتغيرات الدخيلة

حاولت الباحثة قدر المستطاع تفادي تدخل عدد من المتغيرات الدخيلة في سير التجربة، لأن ضبطها يودي إلى نتائج أكثر دقه وموثوق بها، وفيما ياتي عرض لهذه المتغيرات على النحو الآتي:

١- **اختيار افراد العينة** اختارت الباحثة افراد العينة بشكل عشوائي لمجموعتي البحث فضلا عن اجراء عملية التكافؤ الاحصائي في متغيرات العمر الزمني محسوب بالاشهر، التحصيل السابق, واختبار الذكاء (اختبار اوتيس ليتيون), فضلا عن ذلك أن الطالبات ينتمين الى بيئة اقتصادية واجتماعية متشابهة تقريبا.

٢- **عامل النضج** ويقصد به حدوث نمو او تغيرات بيولوجية، أو جسمية، أو عقلية، على الطلاب اثناء مدة التجربة ، بحيث تؤثر ايجابا، أو سلبا على نتائج البحث (ملحم, ٢٠١٠ :

٤٢٤) ، بحيث لم يكن لهذه العمليات تأثير في نتائج البحث لأن مدة التجربة كانت متساوية لمجموعتي البحث.

٣- **اندثار التجربة** ويقصد بها الأثر الناتج من اهمال او تسرب أو ترك عدد من الطلاب عينة البحث) ، أو انقطاعهم عن التجربة مما يوثر في نتائج البحث (عبد الرحمن، وعدنان, ٢٠٠٧ : ١٧٩)، ولم تتعرض التجربة الحالية الى الانقطاع، أو انتقال احد طلابها من صف إلى آخر، أو من مدرسة إلى أخرى عدا بعض حالات الغياب الفردية التي تعرضت لها مجموعتي البحث بنسب قليلة جدا ومتساوية تقريبا بين المجموعتين.

٤- **اداة القياس** اعتمدت الباحثة اداة قياس موحدة لمجموعتي البحث، وهي اختبار التفكير التقييمي وطبق الاختبار على مجموعتي البحث في وقت واحد.

٥- تدريس مدرس المادة لكلتا مجموعتي البحث خلال مدة التجربة يسهم في زيادة دقة وموضوعية نتائج الدراسة. هذا النهج يقلل من التأثيرات المتغيرة المحتملة التي يمكن أن تنشأ عن وجود مدرسين مختلفين لكل مجموعة، مما يجعل من الصعب تحديد تأثير المتغير المستقل بشكل دقيق.

سابعا: مستلزمات البحث

١. **تحديد المادة العلمية** : حددت الباحثة المادة العلمية والمتمثلة بالفصول الاولى من كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط الفصل الاول الاعداد الصحيحة و الفصل الثاني الاعداد النسبية والفصل الثالث متعددة الحدود والفصل الرابع الجمل المفتوحة, وقامت الباحثة بتحليل الفصول وصياغة الاهداف السلوكية منها حسب تصنيف بلوم للمجال المعرفي, حيث صاغت الباحثة (١٢٢) هدفا سلوكيا اعتمادا على الاهداف العامة ومحتوى الموضوعات التي ستدرس في التجربة موزعة بين المستويات الست لتصنيف بلوم.

٢. **بناء الخطط التدريسية:** يقصد بها مجموعة الاجراءات المنظمة المطلوبة لتحديد محتوى المادة الدراسية واوجه النشاط والوسائل التعليمية المتاحة واستعمالها بحيث تؤدي إلى تحقيق الأهداف الموضوعة للعملية التعليمية (علام، ٢٠٠٩ : ٥٥)

حيث اعدت الباحثة (١٨) خطة تدريسية يومية على وفق اسلوب (PAKSA) للمجموعة التجريبية و (١٨) خطة اخرى للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة التقليدية وتم عرض الخطط على مجموعة من المحكمين في مجال الرياضيات وطرائق تدريس الرياضيات ومدرسي المادة.

٣. **اعداد اداة البحث (اختبار التفكير التقييمي)**

- **تحليل مهارات التفكير التقييمي** : اطلعت الباحثة على محتوى كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط تم تحليل (٢٠٠) مهارة من مهارات التفكير التقييمي, على وفق ثلاث مهارات

رئيسة وهي (ايجاد معايير او محكات تستند اليها عملية اصدار الاحكام) , (البرهان او اثبات مدى دقة الادعاءات) , (التعرف على الافكار او الاخطاء المغلوطة منطقيا وتحديدها), وتتدرج تحت هذه المهارات الرئيسية مهارات فرعية تصل الى (١٧) مهارة والتي ستكون معيارا لتحليل كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي, والتي اتفق عليها مجموعة من الدراسات السابقة مثل دراسة (مجيد,٢٠٢٠) و (ثامر وسعادة, ٢٠٢٠) و (عمر , ٢٠١٤) و (محمد , ٢٠١٩), وللتأكد من ثبات تحليل مهارات التفكير التقييمي استعانت الباحثة بأثنين من زميلاتها من الباحثات في اختصاص طرائق تدريس الرياضيات بتحليل نفس الكتاب (الرياضيات للصف الاول المتوسط, ط١١, لسنة ٢٠٢١) وحساب معامل الاتفاق بين الباحثة والمحللة الاولى و الباحثة والمحللة الثانية وكان معامل الاتفاق بين الباحثة و المحللة الاولى (٠,٩٣) و بين الباحثة والمحللة الثانية (٠,٨٧) حيث يعد معامل اتفاق جيد (الزوبعي ومحمد, ١٩٨١: ٨٦), وبعد مرور اسبوعين حللت الباحثة نفس الكتاب لاستخراج معامل الثبات بين الباحثة ونفسها وكان (٠,٩١) ويعد معامل اتفاق جيد, تم عرض معيار التحليل على مجموعة من المحكمين في مادة الرياضيات و طرائق تدريس الرياضيات والقياس والتقويم, بشأن دقة معيار التحليل ومدى شمولها للمحتوى التعليمي وملائمتها للمستوى الذي تنتمي إليه, وبعد اعتماد نسبة اتفاق (٨٠%) من آراء المحكمين وبعد اجراء التعديلات المناسبة له في ضوء مقترحاتهم استقر تحليل مهارات التفكير التقييمي بصورته النهائية على (٢٠٠) مهارة.

جدول (٤)يمثل معاملات الاتفاق بين الباحثة والمحللين وبين نفسها

معامل الاتفاق بين الباحثة ونفسها	معامل الاتفاق بين الباحثة والمحلل١	معامل الاتفاق بين الباحثة والمحلل٢
٠.٩٦١	٠.٩٣٢	٠.٨٩٦

- **تحديد العدد الكلي لفقرات الاختبار** : قامت الباحثة بزيارة بعض مدارس مجتمع البحث والمناقشة مع مدرسي مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط وكذلك الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة لتحديد عدد فقرات اختبار التفكير التقييمي, وتم الاتفاق على ان (٣٥) فقرة اختبارية للفصول المشمولة بالبحث وتعد مناسبة لأعمارهم.

- **نوع فقرات اختبار التفكير التقييمي** : بعد تحديد فقرات الاختبار قامت الباحثة بصياغة (٣٥) فقرة موضوعية من نوع (الاختيار من متعدد), تضمنت كل فقرة ثلاث بدائل احدها صحيحة وما تبقى خاطئة.

- **تعليمات اختبار مهارات التفكير التقييمي:** صيغت التعليمات الخاصة بالإجابة عن الاختبار بصورة واضحة إذ تضمنت تعليمات خاصة بالطلاب توضيح لكيفية الإجابة عن فقراته والزمن المحدد للإجابة.

- **وضع تعليمات التصحيح:** تم اعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة او المتروكة او اذا كانت الإجابة على اكثر من بديل, وبذلك تكون درجة الاختبار (٠ –٣٥).

٤. **صدق اختبار التفكير التقييمي :** عرضت فقرات الاختبار مع معيار تحليل المهارات الرئيسة والفرعية وتحليل مهارات كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط على مجموعة من المحكمين المختصين في طرائق تدريس الرياضيات فضلا عن مجموعة من مدرسي مادة الرياضيات, للتأكد من سلامة الفقرات وملائمتها للأغراض المحددة ووضوح صياغتها وموضوعية البدائل وجاذبيتها, وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم إعادة صياغة بعض الفقرات وتعديلها بعد احتساب نسبة اتفاق (٨٠%) فما اعلى حسب معادلة كوبر.

٥. **التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير التقييمي:** طبقت الباحثة الاختبار على عينة (١٠٠) طالبة من طالبات الصف الاول المتوسط اللواتي يدرسن في احدى مدارس مجتمع البحث التابعة لمديرية تربية بغداد الكرخ الثانية لغرض تحليل فقرات الاختبار والتأكد من خصائصه السيكومترية, وبعد التصحيح تم تحليل فقرات الاختبار, وذلك بأخذ اوراق اعلى ٢٧% من إجابات الطلاب (٢٧) طالب يمثلون المجموعة العليا, واخذ اوراق ادنى ٢٧% من اجابات الطلاب (٢٧) طالباً يمثلون المجموعة الدنيا وذلك لإيجاد كل مما يأتي:

- **معامل الصعوبة لفقرات الاختبار** :تم حساب معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية ووجد انه يتراوح ما بين (٠,٤٤ – ٠,٦٣). وبهذا تكون جميع الفقرات ذات مستوى صعوبة مناسب ويرى (بلوم, ١٩٨٣: ١٠٧) بأن فقرات الاختبار تعد مقبولة اذا كان معامل صعوبتها يتراوح بين (٠,٢٠ – ٠,٨٠). (الظاهر, ١٩٩٩ : ٣٢).

- **قوة التمييز لفقرات الاختبار:** تم حساب القوة التمييزية لكل فقرة في اختبار الاختبار باستخدام معادلة القوة التمييزية للفقرات الموضوعية، فقد تباينت قيمتها حيث تراوحت (٠.٥٢ – ٠.٨٩). ويشير بلوم ان أداء الفقرة جيدًا إذا كانت قوتها التمييزية تزيد عن (٠.٢٠). (بلوم, ١٩٨٣: ١٠٧).

- **البدائل الخاطئة وفعاليتها:** تم حساب فعالية البدائل بمعادلة فعالية البدائل الخاطئة وتطبيقهاعلى جميع فقرات الاختبار، ووجد أن معامل فعالية جميع البدائل هو سالب، مما يعني أن هذه البدائل جذبت إليها إجابات أكثر من طلاب المجموعة الدنيا مقارنة بإجابات طلاب المجموعة العليا، وهذا يُظهر فعاليتها.

(ابولبدة, ٢٠٠٨: ٥٣), لهذا تقرر الابقاء على بدائل الفقرات.

٦. **ثبات اختبار التفكير التقييمي:** تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة تطبيق الاختبار ومن ثم حساب معامل الاستقرار بين درجات الاختبار في مرتي التطبيق (علام,٢٠٠٠: ١٤٩)

حيث تم اعادة تطبيق الاختبار في يوم الاثنين المصادف ١١/٢٨/ ٢٠٢٢على نفس طالبات العينة الاستطلاعية (١٠٠) من طالبات مجتمع البحث بعد مرور اسبوعين من التطبيق الاول, ووجد ان قيمته (٠,٩٣) حيث يعتبر (٠,٨) او اكثر قيمة مرتفعة من الثبات (خندقجي, ٢٠١٢: ٦٢), وبهذا تم الابقاء على جميع فقرات الاختبار واصبح الاختبار جاهزا للتطبيق في صيغته النهائية على عينة البحث.

٧. **التطبيق النهائي لاختبار التفكير التقييمي:** طبقت الباحثة اختبار التفكير التقييمي بصورته النهائية على مجموعتي البحث من طالبات الصف الاول المتوسط في مدرسة نضال العرب للبنات في وقت واحد يوم الثلاثاء المصادف ٢٠٢٣/١/٢٤ , بعد توضيح كافة التعليمات لهن والإجابة على استفساراتهن بخصوص الاختبار, حيث اشرفت الباحثة على تطبيق الاختبار بمساعدة نخبة من مدرسي المدرسة وتم اعطاء درجة لكل طالبة وحساب مجاميع ومتوسطات طالبات عينة البحث.

٨. **الوسائل الاحصائية :** استخدمت الباحثة كل من الوسائل الاحصائية الاتية: برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences) (spss) بنسخته (٢٦) لدقة العمل به وبرنامج المعالج العربي في الاحصاء الاجتماعي (APSS).

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

اولا: عرض نتائج البحث

تم معالجة البيانات احصائيا لتحليل نتائج تطبيق أداة البحث المتمثلة في اختبار التفكير التقييمي لطالبات الأول المتوسط في مادة الرياضيات للتأكد من مدى تحقق صحة فرضية البحث وتفسير النتائج المتحصل عليها من تطبيق الأداة وللإجابة عن هدف البحث (معرفة أثر اسلوب Paksa في مهارات التفكير التقييمي لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات) تم التحقق من فرضية البحث على النحو الآتى:

فرضية البحث (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس باسلوب (paksa) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التقييمي) وللتأكد من صحة الفرضية الصفرية تم معالجة البيانات التي تم الحصول عليها احصائيا بأستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث واستخراج النتيجة كما موضح في

جدول (٥) القيمة التائية المحسوبة والجدولية والدلالة الاحصائية

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوي (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٣٠.٢٢٤	٦.٢١٣	٥٨	٦.٢٠١	٢.٠١	دال احصائيا
الضابطة	٣٠	٢٧.٩٨٢	٧.٣٥٢				

ولحساب حجم اثر اسلوب paksa في التفكير التقييمي لطالبات المجموعة التجريبية لمادة الرياضيات قامت الباحثة بحساب (μ^2) جدول (٦) و جدول (٧)

جدول (٦) جدول مرجعي مقترح لتحديد محتويات حجم التأثير بالنسبة لكل مقياس من مقاييس حجم التأثير			
الاداة المستعملة	حجم التأثير		
μ2	صغير	متوسط	كبير
	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤

جدول (٧)القيمة التائية وقيمة μ^2 وحجم الاثر في اختبار التفكير التقييمي

القيمة التائية الجدولية	القيمة التائية المحسوبة	قيمة μ^2	حجم الاثر
٢.٠١	٦.٢٠١	٠.٢٩	كبير

يبين جدول (٧) ان قيمة (μ^2) بلغت (٠.٢٩) وبمقارنتها مع المعيار المرجعي لحجم الأثر جدول (٦) يتبين انه كبير، ويدل ذلك على أن اسلوب (paksa) ذو أثر كبير في زيادة التفكير التقييمي لطالبات المجموعة التجريبية في مادة الرياضيات قياسا بطالبات المجموعة الضابطة.

ثانيا : تفسير النتائج

اظهرت النتائج بعد التحليل في جدول (٧) أن المجموعة التي درست وفقاً لأسلوب (Paksa) كانت ذو اثر فعال في رفع مهارات التفكير التقييمي في مادة الرياضيات لطالبات الصف الاول المتوسط مقارنة مع اقرانهم بالمجموعة الضابطة التي درست وفقاً للطريقة الاعتيادية مما يدل على أن اسلوب (Paksa) عمل على تحسين مهارات التفكير التقييمي في مادة الرياضيات، وتعزي الباحثة ذلك الى ان اسلوب Paksa يؤدي الى تعلم اكثر نشاطا واستقراراً حيث يكون المتعلم فعالاً عبر ممارسته لكل خطوة من خطوات حل المشكلات وكذلك ساعد اسلوب Paksa طالبات المجموعة التجريبية على امتلاك عقولا باحثة ومستكشفة ومحللة وناقدة وقادرة على التقييم والتطوير والتجديد من حياتهن وعلى تكوين ترابطات بين الافكار عن طريق جمع المعلومات وتنظيمها ومقارنتها مما سهل في استيعاب المعلومات وتنظيمها في البنية المعرفية

وكان له اثر كبير في زيادة فرص اكتشاف الافكار والعلاقات بينها وربط الافكار القديمة بالجديدة ومساعدة الطالبات على المناقشة واحترام الاراء, ويركز أسلوب (Paksa) على الطالبات، ويجعلهن محور العملية التعليمية فهو الذي يتعرض للمشكلة ويُحدد الافتراضات ويناقش الافتراضات ويُقارن بين الحلول ويولد الاحتمالات ويتنبأ للوصول إلى الحقائق من المواقف التعليمية، فضلاً عن تنمية مهارات التفكير التقييمي من خلال عمليات التفكير التي يستخدمنها الطالبات في مواجهة المشكلات التي تواجهه في الموقف التعليمي، وتذلل هذه المشاكل والصعوبات من خلال قدراتهم الخاصة.

ثالثا: الاستنتاجات

١.ان لاسلوب paksa الأثر الواضح في رفع مستوى مهارات التفكير التقييمي في مادة الرياضيات لطالبات الصف الأول المتوسط (المجموعة التجريبية) مقارنة بقريناتهن من المجموعة الضابطة واللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية.

٢.ان أسلوب Paksa يجعل دور الطالبات ايجابيا وفعالا ونشطا خلال الدرس بأسلوب التعاون وحل المشكلات.

رابعا: التوصيات

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بالآتي:

١.حث أساتذة مادة الرياضيات على استخدام اسلوب paksa واساليب حديثة اخرى في تدريس المادة لما له من فوائد عديدة كتنمية التفكير وحل المشكلات.

٢.الاهتمام بالتفكير التقييمي بوصفه أعلى مستويات النشاط العقلي من خلال إعداد استراتيجيات تسهم في زيادة قدرة الطالبات على التفكير وحل المشكلات.

٣.ضرورة الاهتمام والتأكيد على أهمية التفكير التقييمي.

خامسا : المقترحات

تقترح الباحثة اجراء دراسات :

١. مقارنه بين اسلوب paksa واساليب أخرى والتعرف على اثرها في متغيرات أخرى كالتفكير الابداعي والتأملي.

٢.مماثلة للبحث الحالي في مواد دراسية اخرى.

٣.تجريب اسلوب paksa في مراحل دراسية اخرى.

المصادر العربية

١- ابو رياش, حسين محمد و اخرون, (٢٠١٤):" **حل المشكلات**", ط١, دار وائل للنشر والتوزيع, عمان.

٢- أبو لبدة، سبع محمد, (٢٠٠٨): "**مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي**"، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الاردن.

٣- اسود, احمد شهاب جهاد وغيث عبدالله حسين, (٢٠٢٢): " **اثر استعمال أسلوب باكسا في تنمية بعض المهارات الحياتية عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الاجتماعيات**", بحث منشور, مجلة الدراسات التاريخية والحضارية, تصدر عن جامعة تكريت, المجلد ١٣, العدد ٥٦, الصفحات ٤٦٢-٤٨٤.

٤- بلوم، جورج ف. مادوس، توماس هاستنجس, (١٩٨٣): "**تقويم الطلاب التجميعي والتكويني**", ترجمة محمد امين المفتي وآخرون, دار ماكجروهيل للنشر, القاهرة.

٥- التميمي, اسماء فوزي حسن, (٢٠١٦): " **مهارات التفكير العليا (الابداعي والناقد)**", ط١, الناشر مركز ديبونو لتعليم التفكير, عمان – دبي, دولة الامارات العربية المتحدة.

٦- ثامر, عبد الواحد حميد وسعادة حمدي سويدان, (٢٠٢٠): "**فاعلية استراتيجية (تنبأ – لاحظ – فسر – استكشف) في التحصيل والتفكير التقييمي لدى طلاب الثاني متوسط في مادة الرياضيات**", بحث منشور, مجلة دراسات, العلوم الانسانية والاجتماعية, المجلد٤٧, العدد٢, الانبار, العراق.

٧- جروان , فتحي عبد الرحمن, (٢٠٠٧): "**تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**", ط٣, دار الفكر ناشرون وموزعون, عمان, الاردن.

٨- الحسو، ثناء يحيى، (٢٠١٠): "**أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في اكتساب المفاهيم الجغرافية وتنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الجامعة الرابع الادبي**", مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية كلية التربية جامعة الانبار، العدد (٢)، العراق.

٩- الخزرجي، نضال طه خليفة, (٢٠١٣): "**فاعلية برنامج وفقاً للمدخل المنظومي في الرياضيات لتنمية التفكير المنظومي ومهارات ماوراء المعرفة والتحصيل الدراسي لطالبات الثاني المتوسط**", اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم بغداد العراق.

١٠-خليل, كمال محمد, (٢٠٠٧): "**مهارات التفكير التباعدي دراسة تجريبية (جيلفورد – بلوم)**", ط١, دار المناهج للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.

١١-خندقجي, محمد عبد الجبار, (٢٠١٢): "**مناهج البحث العلمي**", منظور تربوي معاصر, عالم الكتب الحديث, اربد, الاردن.

١٢-رزوقي, رعد مهدي وسهى إبراهيم عبد الكريم, (٢٠١٥): "**التفكير وانواعه (انماطه)**", ج٢, ط١, دار المسيرة للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.

١٣- رزوقي, رعد ونبيل محمد وضمياء داود، (٢٠١٨): "**سلسلة التفكير وانماطه**", ط٤، دار الكتب العلمية , بيروت .

١٤-رواشدة ، إبراهيم ، (١٩٩٨): "**ملامح تطويرية في مناهج علوم العاشرة في الأردن حسب تقدير الطلبة**" ، مجلة البصائر ، جامعة البنات الاردنية الأهلية ، مجلد (٢) عدد(١) , الاردن .

١٥-الزوبعي, عبد الجليل ومحمد احمد الغنام, (١٩٨١): "**مناهج البحث في التربية**", ط١, الجزء الاول, مطبعة جامعة بغداد, بغداد, العراق.

١٦-السعيد، رضا مسعد, (٢٠٠١) : "**تنمية بعض مهارات التدريس الابداعي لدى طالبات قسم الرياضيات بكلية التربية للبنات بالسعودية**"، مجلة البحوث النفسية والتربوية، ع(٢), بكلية التربية، جامعة المنوفية , السعودية .

١٧-سميث, باتريشا, وتيلمن راغن, (٢٠١٢): "**التصميم التعليمي**" ترجمة الامام مجاب محمد , ط١, مكتبة العبيكان للنشر, الرياض, المملكة العربية السعودية.

١٨-الظاهر، زكريا محمد , (١٩٩٩) : "**مبادى القياس والتقويم في التربية**" ، دار الثقافة , عمان.

١٩-عبد الرحمن, أنور حسين وعدنان حقي زنكنة, (٢٠٠٧): "**منهجية الأنماط وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية**"، مطبعة الوفاق، بغداد.

٢٠-عطية, محسن علي, (٢٠١٦):" **استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء**", دار المناهج للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.

٢١-العقبي, الهام جبار فارس, (٢٠٠٢): "**مدى فهم طلبة الصف الأول المتوسط الموضوع الاعداد الصحيحة**"، بحث منشور، مجلة كلية المعلمين عدد (٣١)، بغداد العراق .

٢٢- عقيلان، ابراهيم محمد، (٢٠٠٢): " **مناهج الرياضيات واساليب تدريسها**"، ط٢، دار المسيرة، عمان، الأردن.

٢٣-علام, صلاح الدين محمود, (٢٠٠٠): "**القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوصياته المعاصرة**", ط١, دار الفكر العربي, عمان.

٢٤-علام، صلاح الدين محمود، (٢٠٠٩): "**القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية**"، ط٢، دار المسيرة، عمان.

٢٥-علي, لطف محمد, (٢٠١١): " **التفكير الابداعي لدى المديرين وعلاقته بحل المشكلات الادارية**", داراليازوري العلمية للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.

٢٦-عمر, زيزي حسن, (٢٠١٤): "**استخدام بعض مبادئ نظرية TRIZ (الحل الابتكاري للمشكلات) في الاقتصاد المنزلي لتنمية مهارات التفكير التقويمي واتخاذ القرار**", مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس, المجلد٢, العدد٥٥, القاهرة, مصر.

٢٧-عودة, أحمد سليمان, (١٩٩٨): "**القياس والتقويم في العملية التدريسية**"، ط١، دار الأمل للنشر والتوزيع، أربد الأردن.

٢٨-العياصرة, وليد رفيق, (٢٠١١): "**التفكير الناقد واستراتيجيات تعليمه**", دار اسامة للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.

٢٩-غضيب, عفراء نعيمة واسماء نعيمة غضيب, (٢٠٢١): " **اثر استراتيجية (P.A.K.S.A) في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط بمادة التاريخ**", بحث منشور, مجلة الدراسات المستدامة, **تصدر عن الجمعية العلمية للدراسات التربوية المستدامة**, المجلد٣, العدد٣, الصفحات ٥٨٤-٦٤٠.

٣٠-غضيب, كمال صالح, (٢٠٢٢): " **أثر أُنموذج فلدار فليسرمان في تحصيل طلاب الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ وتنمية تفكيرهم التقييمي**", بحث منشور, مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية, تصدر عن جامعة تكريت, المجلد ٢٩, العدد العدد (١٢) الجزء(١), الصفحات ٥٥١-٥٧٤.

٣١-القرشي, احسان كاظم شريف, (١٩٩٠): " **اختبار اوتيس – لينيون للقدرة العقلية المستوى المتقدم (ج)**", دار القلم, الكويت.

٣٢-الكبيسي, ياسر عبد الواحد حميد, (٢٠١٢): " فاعلية نموذج اديلسون في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في الدراسات الاجتماعية والتفكير عالي المستوى", المجلة التركية, المجلد ١٢, العدد٢.

٣٣-الكبيسي، عبد الواحد حميد، (٢٠٠٨): " **طرق تدريس الرياضيات واساليبه**"، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط١، عمان، الأردن.

٣٤-الكريطي، رياض كاظم عزوز ورحيم كامل خضير الصجري، (٢٠٢٠): "**منهج البحث التربوي الأسس والتكوين**"، مؤسسة دار الصادق الثقافية، بابل، العراق.

٣٥-الكناني, ماجد نافع وفراس علي الكناني, (٢٠١٢):" **طرائق تدريس التربية الفنية**", مؤسسة مصر مرتضى للطباعة والنشر, بغداد, العراق.

٣٦-مجيد , زينة مزعل, (٢٠٢٠): "**اثر استراتيجية (مونرو وسلاتر) في مهارات التفكير التقييمي والتحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات**", رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية الاساسية, الجامعة المستنصرية, بغداد.

٣٧-محمد, محمود حسن, (٢٠١٩): " **اثر استراتيجية الدليل الاستباقي في تحصيل مادة التاريخ لدى طلاب الصف الاول متوسط وتفكيرهم التقييمي**", بحث منشور, مجلة الفتح, تصدر عن جامعة ديالى, المجلد ١٥, العدد ٨٠, الصفحات ٤٠٦-٤٢٤.

٣٨-مذكور، بشرى حسن وقيس محمد سكران، (٢٠٢٣): " **أثر استراتيجيتي paksa وتطبيق المبادئ في تحصيل مادة الجغرافية الطبيعية عند طالبات الصف الخامس الأدبي وتنمية تفكيرهن الجغرافي**"، بحث منشور، مجلة الاستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية، تصدر عن جامعة بغداد، العدد ٢، مجلد ٦٢.

٣٩-ملحم، سامي محمد، (٢٠١٠): " **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٤٠-المياحي ، جعفر عبد كاظم, (٢٠١٥): "**علم النفس العام**"، مكتب اليمامة , باب المعظم, بغداد.

٤١-النجدي, احمد واخرون, (٢٠٠٦): " **طرق واساليب واستراتيجيات حديثة في فن تدريس العلوم (سلسلة تدريس العلوم في العالم المعاصر)**", ط٢, دار الفكر العربي, القاهرة, مصر.

٤٢-نضال, عيسى عبد المظفر, (٢٠٢٢): " **اثر استراتيجية الخطوات الكبيرة في تحقيق علم الاجتماع لطالبات الصف الرابع الادبي**", المجلة التركية, المجلد ١٣, العدد١.

٤٣-الهويدي, زيد, (٢٠٠٧): " **الابداع – ماهيته – اكتشافه – تنميته**", ط٢, دار الكتاب الجامعي, العين, الامارات العربية المتحدة.

ترجمة المصادر العربية الى اللغة الانكليزية

1- Abu Rayash, Hussein Muhammad and others, (2014): ***"Solving Problems"***, 1st edition, Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman.

2- Abu Libdeh, Saba Muhammad, (2008): ***"Principles of Psychological Measurement and Educational Evaluation"***, Dar Al-Fikr Publishers and Distributors, Amman, Jordan.

3- Aswad, Ahmed Shihab Jihad and Ghaith Abdullah Hussein, (2022): ***"The effect of using the BAXA method in developing some life skills among fifth-grade primary school students in social studies,"*** published research, Journal of Historical and Cultural Studies, issued by Tikrit University, Volume 13. , Issue 56, pages 462-484.

4- Bloom, George F. Maddos, Thomas Hastings, (1983): ***"Student Summative and Formative Evaluation,"*** translated by Muhammad Amin Al-Mufti and others, McGraw-Hill Publishing House, Cairo.

5- Al-Tamimi, Asmaa Fawzi Hassan, (2016): ***"Higher Thinking Skills (Creative and Critical)"***, 1st edition, published by the Debono Center for Teaching Thinking, Amman - Dubai, United Arab Emirates.

6- Thamer, Abdel Wahed Hamid and Saada Hamdi Suwaidan, (2020): ***"The effectiveness of the strategy (predict - observe - explain - explore) in the achievement and evaluative thinking of second intermediate students in mathematics,"*** published research, Dirasat Journal, Humanities and Social Sciences, Volume 47, Issue 2, Anbar, Iraq.

7- Jarwan, Fathi Abdel Rahman, (2007): "**Teaching Thinking Concepts and Applications**", 3rd edition, Dar Al-Fikr Publishers and Distributors, Amman, Jordan.

8- Al-Hasso, Thanaa Yahya, (2010): ***"The impact of multiple intelligence strategies on acquiring geographic concepts and developing creative thinking among fourth literary university students,"*** Anbar University Journal for the Humanities, College of Education, Anbar University, Issue (2), Iraq.

9- Al-Khazraji, Nidal Taha Khalifa, (2013): ***"The effectiveness of a program according to the systematic approach in mathematics to develop systemic thinking, metacognitive skills, and academic achievement for secondary school female students,"*** unpublished doctoral thesis, College of Education for Pure Sciences, Ibn al-Haytham, Baghdad, Iraq.

10- Khalil, Kamal Muhammad, (2007): ***"Divergent Thinking Skills: An Experimental Study (Gilford-Bloom)"***, 1st edition, Dar Al-Manhaj for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

11- Khandakji, Muhammad Abdel-Jabbar, (2012): "**Scientific Research Methods,**" a contemporary educational perspective, Modern World of Books, Irbid, Jordan.

12- Razouki, Raad Mahdi and Soha Ibrahim Abdel Karim, (2015): "**Thinking and its types (patterns)**", vol. 2, 1st edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

13- Razouki, Raad, Nabil Muhammad, and Dhamia Daoud, (2018): "**The Series of Thinking and Its Patterns,**" 4th edition, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyya, Beirut.

14- Rawashdeh, Ibrahim, (1998): ***"Developmental features in the tenth grade science curricula in Jordan, according to students' assessment,"*** Al-Basa'ir Magazine, Jordanian National Girls University, Volume (2), Issue (1), Jordan.

15- Al-Zubaie, Abdul Jalil and Muhammad Ahmed Al-Ghannam, (1981): "**Research Methods in Education,**" 1st edition, Part One, Baghdad University Press, Baghdad, Iraq.

16- Al-Saeed, Reda Massad, (2001): ***"Developing some creative teaching skills among female students of the Mathematics Department at the College of Education for Girls in Saudi Arabia,"*** Journal of Psychological and Educational Research, No. (2), College of Education, Menoufia University, Saudi Arabia.

17- Smith, Patricia, and Tilman Ragen, (2012): "**Instructional Design,**" translated by Imam Mujab Muhammad, 1st edition, Obeikan Publishing Library, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia.

18- Al-Zahir, Zakaria Muhammad, (1999): "***Principles of Measurement and Evaluation in Education***," House of Culture, Amman.

19- Abdul Rahman, Anwar Hussein and Adnan Haqqi Zangana, (2007): "***Patterns Methodology and Its Applications in the Humanities and Applied Sciences,"*** Al-Wefaq Press, Baghdad.

20- Attiya, Mohsen Ali, (2016): "**Metacognition Strategies in Reading Comprehension**", Dar Al-Manhaj for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

21- Al-Aqabi, Elham Jabbar Fares, (2002): ***"The extent to which first-grade intermediate students understand the subject of integers***," published research, Teachers College Journal, No. (31), Baghdad, Iraq.

22- Aqilan, Ibrahim Muhammad, (2002): "**Mathematics Curricula and Teaching Methods**", 2nd edition, Dar Al Masirah, Amman, Jordan.

23- Allam, Salah al-Din Mahmoud, (2000): ***"Educational and psychological measurement and evaluation, its basics, applications, and contemporary recommendations,***" 1st edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Amman.

24- Allam, Salah al-Din Mahmoud, (2009): ***"Educational Measurement and Evaluation in the Teaching Process,"*** 2nd edition, Dar Al-Masirah, Amman.

25- Ali, Lutf Muhammad, (2011): "**Creative thinking among managers and its relationship to solving administrative problems,**" Dar Al-Yazuri Scientific Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

26- Omar, Zizi Hassan, (2014): ***"Using some principles of TRIZ theory (innovative problem solving) in home economics to develop evaluative thinking and decision-making skills,***" Journal of Arab Studies in Education and Psychology, Volume 2, Issue 55, Cairo, Egypt.

27- Odeh, Ahmed Suleiman, (1998): "**Measurement and Evaluation in the Teaching Process,**" 1st edition, Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, Irbid, Jordan.

28- Al-Ayasrah, Walid Rafiq, (2011): ***"Critical Thinking and Strategies for Teaching It,"*** Dar Osama for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

29- Ghadib, Afra Naima and Asma Naima Ghadib, (2021): ***"The impact of the (P.A.K.S.A) strategy on the achievement of third-year intermediate students in history,"*** published research, Journal of

Sustainable Studies, issued by the Scientific Society for Sustainable Educational Studies, Volume 3, Issue 3, pages. 584-640.

30- Ghadeeb, Kamal Saleh, (2022): "***The impact of the Feldar Fleiserman model on the literary achievement of fifth-grade students in the subject of history and the development of their evaluative thinking***," published research, Tikrit University Journal of Human Sciences, issued by Tikrit University, Volume 29, Issue No. (12) Part (1), pages 551-574.

31- Al-Qurashi, Ihsan Kazem Sharif, (1990): "***The Otis-Lenyon Test of Mental Ability, Advanced Level (C)***", Dar Al-Qalam, Kuwait.

32- Al-Kubaisi, Yasser Abdul Wahed Hamid, (2012): ***"The effectiveness of the Adelson model in the achievement of second-year intermediate students in social studies and higher-level thinking,"*** Turkish Journal, Volume 12, Issue 2.

33- Al-Kubaisi, Abdul Wahed Hamid, (2008): ***"Methods and Methods of Teaching Mathematics,"*** Arab Society Library for Publishing and Distribution, 1st edition, Amman, Jordan.

34- Al-guraiti, Riyad Kazem Azouz and Rahim Kamel Khudair Al-Sajri, (2020): ***"Educational Research Methodology, Foundations and Formation,"*** Dar Al-Sadiq Cultural Foundation, Babylon, Iraq.

35- Al-Kinani, Majid Nafi and Firas Ali Al-Kinani, (2012): ***"Methods of Teaching Art Education,"*** Misr Mortada Foundation for Printing and Publishing, Baghdad, Iraq.

36- Majeed, Zeina Mazal, (2020): "***The effect of the (Monroe and Slater) strategy on the evaluative thinking skills and achievement of second-year intermediate female students in mathematics,***" a master's thesis submitted to the College of Basic Education, Al-Mustansiriya University, Baghdad.

37- Muhammad, Mahmoud Hassan, (2019): "***The effect of the proactive guide strategy on the achievement of history among***

first-year intermediate students and their evaluative thinking," published research, Al-Fath Magazine, published by the University of Diyala, Volume 15, Issue 80, pages 406-424 .

38- madhkur, Bushra Hassan and Qais Muhammad Sakran, (2023): ***"The impact of the paksa strategies and the application of principles on the acquisition of physical geography by fifth-grade literary students and the development of their geographical thinking***," published research, Al-Ustath Journal for Humanities and Social Sciences, issued by the University of Baghdad, No. 2, folder 62.

39- Melhem, Sami Muhammad, (2010): ***"Research Methods in Education and Psychology"***, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

40- Al-Mayahi, Jaafar Abd Kazem, (2015): "***General Psychology***", Al-Yamamah Office, Bab Al-Muadham, Baghdad.

41- Al-Najdi, Ahmed and others, (2006): ***"Modern methods, techniques and strategies in the art of teaching science (Science Teaching in the Contemporary World Series)***", 2nd edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt.

42- Nidal, Issa Abdel-Muzaffar, (2022): ***"The impact of the big steps strategy in achieving sociology for fourth-grade literary students,"*** Turkish Journal, Volume 13, Issue 1.

43- Al-Huwaidi, Zaid, (2007): ***"Creativity - its essence - its discovery - its development"***, 2nd edition, University Book House, Al Ain, United Arab Emirates.

المصادر الاجنبية

1- Ragan ,Tillman J &Patricia L,Smith, (1999): "***Instructional design***" ,the University of Oklahoma ,USA.

2- Buckley, J. and T. Archibald, (2013): ***"Evaluative Thinking: Principles and Practices to Enhance Evaluation Capacity and***

Quality," presented at the Annual Conference of the AmericanEvaluation Association, Washington, D.C., October 19, 2013.

3- Stein,morris Isaac(2014): "***stimulating individual procedures***" ,Academic, press.

4- Baker, A., & Bruner, B. (2012): ***Integrating evaluative capacity into organizational practice***.

5- Volkov, B. B. (2011): ***"Beyond being an evaluator: The multiplicity of roles of the internal evaluator"***. In B. B. Volkov & M. E. Baron (Eds.), Internal evaluation in the 21st century. New Directions for Evaluation (Vol. 132, pp. 25–42). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

6- Schwandt, T. (2002): ***"Evaluation Practice Reconsidered"***, New York, NY:Peter Lang Publishing.

7- Meeker, Mary Nacol (1969): ***"Understanding the Evaluation of Gifted: a New Method. Internal evaluation in the 21st century"***, New Directions for Evaluation The Guidance Center, Loyola University, (Vol 13, Issue 4, 1969). Los Angeles, California 11(2 (

8- Buckley, J., Archibald, T., Hargraves, M., & Trochim, W. M. (2015): ***"Defining and teaching evaluative thinking: Insights from research on critical thinking"***. American Journal of Evaluation, 36(3), 375-388.

9- Brookfield, S. (2012): "***Teaching for Critical Thinking: Tools and Techniques to Help Students Question Their Assumptions***". San Francisco, CA: Jossey-Bass. 280 pp. ISBN 978-0-470-88934-3 (hardback(

10- Vo, A. T., Schreiber, J. S., & Martin, A. (2018): "**Toward a conceptual understanding of evaluative thinking**". In A. T. Vo & T. Archibald (Eds.), Evaluative Thinking. New Directions for Evaluation. 158, 29–47.