

أثر استخدام استراتيجية التعاقد الـديداكتيكي في التفكير الشامل لدى طلبة الصف الخامس العلمي في مادة الرياضيات

حسام عبيد عبد العباس
المديرية العامة للتربية في محافظة بابل

Hussamobead@gmail.com

تاريخ نشر البحث: ٢٠٢٥/١٢/٢١

تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٥/٩/٢١

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥/٩/١٠

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير استخدام استراتيجية التعاقد الـديداكتيكي على التفكير الشامل لدى طلبة الصف الخامس العلمي في مادة الرياضيات. بتحديد مجتمع البحث ليشمل جميع المدارس الإعدادية والثانوية للبنين في المديرية العامة لتربية بابل/المركز. وباختيار عينة قوامها (٧٠) طالباً وطالبة من طلبة الصف الخامس العلمي في ثانوية يحيى بن زيد ع، وتقسيم العينة إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية التي تضم (٣٤) طالباً وطالبة درسوا باستخدام استراتيجية التعاقد الـديداكتيكي، والمجموعة الضابطة التي تضم (٣٦) طالباً وطالبة درسوا وفق الطريقة التقليدية. وإجراء تكافؤات بين المجموعتين من حيث التحصيل السابق والتفكير الشامل لجمع البيانات، ثم بناء اختبار للتفكير الشامل يتكون من (٣٦) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

بعد إجراء التطبيق، تحققت من صدق الاختبار وحساب معامل الثبات، وقد كانت النتائج مقبولة. وحساب معاملات الصعوبة والتميز وفعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار، وكانت جميعها ضمن الحدود المقبولة. وأظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الشامل.

الكلمات الدالة: استراتيجية عقد التعلم، التفكير الشامل، الرياضيات

The Effect of Using the Didactic Contract Strategy on the Comprehensive Thinking of Fifth-grade/ Scientific Students in Mathematics

Husam Obaid Abdul Abbas

General Directorate of Education in Babylon Governorate

Abstract

This research aims to study the effect of using the didactic contract strategy on comprehensive thinking among fifth-grade/ scientific students in mathematics. The research population was defined as including all middle and secondary schools for boys in the General Directorate of Education in Babylon/Center. A sample of (70) male and female students from the fifth-grade science students at Yahya bin Zaid A Secondary School was selected. The sample was divided into two groups: an experimental group comprising (34) male and female students who studied using the didactic contract strategy, and a control group comprising (36) male and female students who studied using the traditional method. Equivalences were established between the two groups in terms of previous achievement and comprehensive thinking to collect data. A comprehensive thinking test consisting of (36) multiple-choice items was then constructed.

After implementation, the test's validity was verified and the reliability coefficient was calculated, and the results were acceptable. Difficulty, distinctiveness, and effectiveness of false alternatives coefficients were also calculated for the test items, all of which were within acceptable limits. The results showed that students in the experimental group outperformed students in the control group on the comprehensive thinking test.

Keywords: Didactic contract strategy, comprehensive thinking, Mathematics

الفصل الأول: التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث: شهد العالم في السنوات الأخيرة تغيرات وتطورات ملحوظة في مجالات الثقافة والاقتصاد والمجتمع والتعليم. وشهد انفجاراً علمياً أدى إلى زيادة هائلة في حجم المعرفة وتنوعها، مما استدعى استخدام تصنيفات واستراتيجيات تدريسية جديدة في مختلف العلوم منها الرياضيات. بالإضافة إلى ذلك، تميزت هذه الفترة بسرعة تطبيق التقنية والمعرفة المكتشفة لحل مشكلات التعليم والتعلم في المجتمع، ولا يمكن أن يفصل التعليم عن المجتمع، بل يتأثر به ويتأثر بظروفه [١: ص ٤٥].

وتسعى العديد من الدول لتحسين أنظمة التعليم والتعلم، نلاحظ أن معظم المعلمين والطلاب يفضلون الطرق التقليدية مثل الحفظ والتكرار. هذا يحدث من دون أن ينتبهوا إلى المعاني الحقيقية التي تتضمنها موضوعات الرياضيات. من المؤسف أن نجد الطلاب يهتمون فقط بالنجاح في الامتحانات والحصول على الدرجات المطلوبة، حيث يكون تركيزهم الأساسي على الحصول على علامات مرتفعة وليس على التعلم الفعلي. لهذا السبب، يعد من الضروري دراسة أساليب التعليم الحديثة في كل مراحل التعليم، وبشكل خاص في المرحلة الإعدادية. ينبغي أن نركز على تطبيق الطرق الحديثة في التدريس وكيفية استخدام أساليب متنوعة في التقييم، مما يساعد الطلاب على أن يكونوا أكثر انتباهاً ووعياً عند تعلمهم. يجب عليهم أيضاً استخدام أنواع مختلفة من التمثيل والتفكير، مثل التمثيلات الهندسية لحل مسائل الرياضيات باستخدام التفكير الشامل. جزء من المشكلة يتعلق بالتركيز على القياس الكمي من دون الاهتمام بالقياس الكيفي، مما يدفع الطلاب للاعتماد على الحفظ السطحي للمعلومات دون محاولة فهم المعنى العميق والتفكير بالمعلومات، ومن ثم يتجنبون التعمق في المادة وفهمها بشكل جيد.

وتتلخص مشكلة الرياضيات بالإجابة عن التساؤل الآتي: ما أثر استخدام استراتيجية التعاقد اليداكتيكي في التفكير الشامل لدى طلبة الصف الخامس العلمي في مادة الرياضيات؟

ثانياً: - أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث بجانبين:

• الأهمية النظرية: وتتلخص بما يأتي:

1- أهمية أن يكون المدرس ملماً بأساليب واستراتيجيات حديثة والأخص استراتيجية التعاقد اليداكتيكي بحث تواكب تطورات العصر وتلبي احتياجات النمو العقلي والمعرفي للطلبة، مما يسهم في نجاح العملية التعليمية.

2- تعد تنمية التفكير الشامل لدى الطلبة أمراً بالغ الأهمية، ويتطلب ذلك تعزيز خيالهم. فهذه العملية تحتاج إلى قدرات واسعة لتطوير مهارات التفكير.

3- أهمية التعليم بوصفه أداة التفكير ووسيلة لتعليم الفرد وتكييف سلوكه وطبعه بما يتلاءم مع تقاليد المجتمع.

4- تقع أهمية المرحلة الإعدادية في كونها تسهم بشكل كبير في تجهيز الطلاب بشكل قوي ليصبحوا مواطنين فعالين في المجتمع. تساعد هذه المرحلة الدارسين على التحضير للدراسة في الجامعة والانطلاق نحو مجالات الحياة العملية.

5- الأهمية التطبيقية: وتتضمن:

1- تكتسب المرحلة الإعدادية (الخامس العلمي) أهمية كبيرة في التفكير الشامل، حيث تُعد مرحلة مهمة وأن التفكير الشامل في هذه المرحلة يحقق نتائج إيجابية، ويساعد الفرد على الانتقال من مرحلة تعليمية إلى أخرى.

2- يعزز استخدام الطرائق الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصف الخامس العلمي تفاعل الطلبة ويشجعهم على الاعتماد على أنفسهم في اكتساب المعرفة بتنوع المصادر.

3- يمكن للجهات المعنية الاستفادة من نتائج هذا البحث لتحسين مستوى الطلاب في الرياضيات والتطبيق في المرحلة الإعدادية.

4- يعد التفكير الشامل من أبرز أنماط التفكير، حيث يساهم في تقييم المعلومات الناتجة عن الفيض المعرفي والتطور العلمي الكبير. وبهذا النوع من التفكير، يمكن الوصول إلى المعلومات الدقيقة واستخدامها لتحقيق أهداف المجتمع.

ثالثاً:- **هدف البحث:** يهدف البحث التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعاقد الديداكتيكي في التفكير الشامل لدى طلبة الصف الخامس العلمي في مادة الرياضيات.

رابعاً:- **فرضية البحث:** لتحقيق هدف البحث، تم صياغة الفرضية الصفرية التالية: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية التعاقد الديداكتيكي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير الشامل في مادة الرياضيات".

خامساً:- حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بـ:

1. طلبة الصف الخامس العلمي في المدارس الإعدادية والثانوية النهارية التابعة الى المديرية العامة لتربية بابل/ المركز للعام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) م.

2. محتوى أربعة فصول من كتاب الرياضيات المقرر لطلاب الصف الخامس العلمي.

3. مهارات التفكير الشامل.

سادساً:- تحديد المصطلحات

5- الأثر

1- (شحاته والنجار، ٢٠٠٣): "نتيجة لتغيير مرغوب أو غير مرغوب يحدث لدى المتعلم نتيجة لعملية التعليم المستهدفة". [٢:ص٢٢].

2- (إبراهيم، ٢٠٠٩): إنه "قدرة العامل الذي يتم دراسته على تحقيق نتائج إيجابية تعتبر أمراً مهماً. ومع ذلك، إذا لم تتحقق هذه النتائج، فقد يكون ذلك سبباً مباشراً لحدوث تداعيات سلبية". [٣:ص٣٠]

التعريف الاجرائي: يعرفه الباحث بأنه تتعلق كمية التغيير التي ستحدثها استراتيجية التعاقد الديدانتيكي في التفكير الشامل في مادة الرياضيات، ويمكن رؤيتها بالاختبار الذي أجراه الباحث مع مجموعة من طلبة الصف الخامس العلمي.

6- الاستراتيجية

1-(زيتون، ٢٠٠٣): "الكلمة يونانية الأصل، مشتقة من "استراتيجوس"، وتعني فن القيادة. وقد تم استخدامها في السياق العسكري، حيث تُعتبر مصطلحاً ديناميكياً غير مقيد. إنها تعبر عن الفن الذي يتم من خلاله استخدام الوسائل والموارد المتاحة لتحقيق أهداف معينة". [٤:ص٢٦٥]

2-(الخرزاعلة، ٢٠١١): هي مجموعة من الإجراءات المحددة التي يخطط المدرس لتنفيذها بشكل متسلسل ومنظم، مستفيداً من الإمكانيات المتاحة لتحقيق أفضل النتائج التعليمية الممكنة والوصول إلى الأهداف التدريسية المنشودة. [٥:ص٢٦٥].

التعريف الإجرائي: - تتكون من جميع الخطوات والظروف والموارد التي يتم تنفيذها بطريقة مرتبة ومتتابعة في الفصل من أجل الوصول إلى غرض معين أو مجموعة من الأهداف التعليمية التي تتعلق بالتفكير الشامل.

7- التعاقد الديدانتيكي

1-(ديبون، ٢٠١٨): مجموعة من القواعد، سواء كانت ضمنية أو معلنة، التي تنظم العلاقات بين المعلم والطالب، وتهدف إلى تعزيز نجاح الممارسات الحوارية. [٦:ص٥].

2-(عبيد، ٢٠٠٩) يعرف الاستراتيجية بأنها: عملية وضع عقد واضح ومحدد بين المعلم والطالب أو بين المعلم ومجموعة من طلابه قبل بدء عملية التعليم. يتضمن هذا العقد تحديد المصادر التعليمية التي ستستخدم، بالإضافة إلى طبيعة الأنشطة العلمية التي ستُنفَّذ. ويحصل الاتفاق على أسلوب التقييم وتوقيته. [٧:ص١٤]

التعريف الاجرائي: عملية اتفاق وتعاون بين الباحث وطلبة الصف الخامس العلمي في الخطوات التي سيتبعها في العملية التعليمية، بالإضافة إلى الوقت الذي يحتاجه لإتمامها، ونوع الأنشطة والمصادر، وكذلك طريقة التقييم. ويتعين على من يخالف هذا الاتفاق مواجهة عقوبة.

8- التفكير الشامل

1-(Hassard, 2000): "تتمثل قدرة الفرد في التفكير الشامل الذي يمكنه من إدراك الحلول المناسبة لمواجهة المشكلات. حيث يتعامل الشخص مع هذه القضايا بشكل كلي، متجاوزاً التفاصيل، ليتمكن من العثور على أفضل الحلول المتاحة". [8: p . 19]

2-(الحلفي، ٢٠٢٠): "قدرة شاملة ومتوازنة على تنمية مهارات الفرد، وتعزيز الوعي الذاتي والاجتماعي، ليتمكن من إدراك أنه جزء من عالم تتداخل فيه قضايا متعددة". [٩:ص١٨١].

التعريف الاجرائي: عملية اتفاق وتعاون بين الباحث وطلبة الصف الخامس العلمي حول الخطوات التي سيتبعها في العملية التعليمية، بالإضافة إلى الوقت الذي يحتاجه لإتمامها، ونوع الأنشطة والمصادر، وكذلك طريقة التقييم. ويتعين على من يخالف هذا الاتفاق مواجهة عقوبة.

الفصل الثاني: - الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: الإطار النظري

أولاً: - استراتيجية التعاقد الديداكتيكي: تستند هذه الاستراتيجية إلى المدرسة الإنسانية التي دعا إليها روجرز وزملاؤه، حيث تركز على أسس نظرية ونفسية تؤكد ضرورة أن يتحمل الطالب مسؤولية تحديد ما يتعلمه. وتشجع على استقلاليته في التعلم وتعزيز توجهه الذاتي. ويحدث هذا التوجه تغييراً كبيراً وضرورياً في أدوار المعلم والمتعلم. فالنظرية الإنسانية تدعو إلى تقليل سيطرة المعلم في عملية التعلم، وتحويل أثره إلى مرشد وميسر، حيث يقدم التوجيهات التي تتيح للطلاب فرصاً للتعلم. وتتطلب هذه النظرية من المعلم إعداد المواد والوسائل التعليمية وتقديم الإرشادات التي تساعد الطلاب في إنجاز مهامهم التعليمية. وقد أكد برونر هذا المفهوم بقوله: "لنعمل إنساناً مادة أو علماً معيناً، فإن المسألة لا تكمن في ملء عقله بهذه النتائج، بل في تعليمه كيفية المشاركة في العملية التي تمكنه من ترسيخ المعرفة أو بنائها لديه". [١٠: ص ٥٠٨].

ويعد التعاقد الديداكتيكي وثيقة أو اتفاقية تعكس علاقة محددة بين طرفين، هما المعلم والمتعلمين. يتضمن هذا التعاقد التزاماً ضمناً من الطرفين، حيث يكون المتعلم واعياً لأهدافه التعليمية. تقع على عاتق كل من المعلم والمتعلم مسؤولية إدارة مهامهم بشكل فعال، مما يضمن التزاماً متبادلاً بينهما. يهدف هذا العقد إلى تحقيق الأهداف التعليمية وتعزيز نجاح العملية التعليمية. يُعتبر التعاقد الديداكتيكي بمثابة حوار وتفاوض بين المعلم وطلابه، حيث يتم تبادل الأفكار والمناقشات بهدف تحسين العملية التربوية، بدلاً من الاكتفاء بتلقين المعلومات النظرية. ومن ثم، يُعد التعلم بهذا العقد عملية مشتركة بين المعلم والمتعلم تهدف إلى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وتعد هذه الاستراتيجية التعليمية اتفاقاً بين المعلم والمتعلم، حيث يُمنح المتعلم حرية اكتساب المهارات والمعارف. تُعزز هذه الاستراتيجية عمليات التعلم بتوضيح المهام التعليمية. ببعد يُبرم بين المعلم والمتعلم أو مجموعة من المتعلمين، حيث يُحدد بوضوح الغرض من العملية التعليمية بطريقة بسيطة ومقنعة للطلاب، بالإضافة إلى طبيعة الأنشطة التي سيقومون بها. والاتفاق على أسلوب التقييم وتوقيته [١١: ص ٩٣].

مراحل استراتيجية التعاقد الديداكتيكي

- (1) مرحلة الاندماج: تشمل هذه المرحلة تفاوضاً بين المتعلمين، حيث يكونون على دراية عامة بالمحتوى الذي سيدرسونه وما يُتوقع منهم تعلمه وتنفيذه. وهذا يدل على أن المتعلمين يفهمون الأهداف التي يسعون لتحقيقها.
- (2) مرحلة الاستكشاف: في هذه المرحلة، يقوم المتعلمون باستكشاف المسار الذي سيتبعونه في الموضوعات والمكونات الفرعية. ويتعرفون على مصادر التعلم المتاحة، مثل: الكتاب المقرر، والأقراص المدمجة، ومواقع الإنترنت، وغيرها. بالإضافة إلى ذلك، يحددون الخطوات والتسلسلات البديلة التي يمكنهم اتباعها لتحقيق الأهداف المطلوبة منهم.

3) مرحلة التأمل: في هذه المرحلة، يتأكد المتعلم من تحقيق النتائج المرجوة وأنه قد اكتسب المعرفة المطلوبة منه. ويدرك الجوانب التي يمكنه الاستفادة منها، ويتجاوز ذلك إلى التعرف على تحديات جديدة تنشأ نتيجة لما اكتسبه. ومن ثم، تنمو لديه الدافعية الذاتية للتعلم المستمر وتعزيز ما سيتعلمه لاحقاً. [١٢:ص:٢٠٤][٧:ص:٢٠٣].

إجراءات التعاقد الديداكتيكي وخطواته:

الخطوة الأولى: إجراءات ما قبل التفاوض: تشمل هذه المرحلة تحديد الموضوع، وضع الأهداف التعليمية، وإعداد مفردات التعلم والأنشطة المرتبطة بها.

الخطوة الثانية: إجراءات التفاوض وصياغة العقود: في هذه المرحلة، يقوم المدرس بشرح الأهداف ومدى ارتباطها بموضوع التعلم، ويوضح جوانب التفاوض المختلفة بأساليب عرض المحتوى، مما يتيح للطلبة حرية الاختيار. بعد ذلك، يحدد الأنشطة التعليمية المقترحة، مثل: إعداد التقارير، كتابة الملخصات، وإجراء المناقشات مع زملائهم.

الخطوة الثالثة: يقدم المدرس للطلبة المعلومات الأساسية للموضوع المحدد.

الخطوة الرابعة: يعرض المدرس أساليب التقييم والتقويم والأدوات المقترحة، ويترك للطلبة حرية اختيار الأنسب لهم.

الخطوة الخامسة: في المرحلة النهائية من إعداد العقد، يقوم المدرس بتوضيح الوسائل التقنية التعليمية المناسبة التي يمكن للطلاب استخدامها في الدرس، بالإضافة إلى إجراءات التنفيذ. [١٣:ص:١٥٧] [١٠:ص:٢١٥-٢١٧]

أدوار كل من المدرس والطالب

• مهام المدرس في التعاقد الديداكتيكي

- 1- مهمته مرشداً: يتولى المدرس مهمة توجيه الطلاب وإرشادهم، سواء عند إعداد العقود أو في دراسة المواد التعليمية. يجب على المدرس أن يؤدي هذه المهمة بإخلاص، مما يساعد الطلاب على الشعور بالثقة والأمان.
- 2- مهمته مفاوضاً: للمدرس إدارة التفاوض بمهارة، حيث يأخذ في اعتباره مصلحة الطالب. يقوم بتوضيح مزايا خياراته وعيوبها، بالإضافة إلى الصعوبات التي قد يواجهها، ويقدم له بدائل تتعلق بالمحتوى والأنشطة أو أساليب التدريس.
- 3- مهمته في اختيار أو إعداد مواد التعلم: يقدم المدرس خيارات متنوعة للتعلم تشمل المحتوى وطرائق التدريس والأنشطة. يتطلب هذا التنوع توفر مجموعة مناسبة ومتنوعة من مواد التعلم، ليتمكن الطلاب من اختيار ما يناسبهم. لذا، تقع على عاتق المدرس مسؤولية إعداد مواد تعليمية وأنشطة ملائمة، والتخطيط لأساليب تدريس متعددة.
- 4- مهمته منفذاً: يتحمل المعلم مسؤولية تنفيذ الدروس داخل الفصول الدراسية باستخدام أساليب تدريس متنوعة يختارها الطلاب بأنفسهم. ويقوم بمهمة المساعد في تنفيذ الأنشطة التعليمية عند الحاجة، إن طلب منه الطلاب ذلك.

5- مهمته مقوماً ومقدماً للتغذية الراجعة: يتعهد المعلم بتقديم التغذية الراجعة والتقويم المستمر، مما يساعد على تجنب الأخطاء وسوء الاختيار من قبل الطلاب. يهدف ذلك إلى تعديل مساهمهم التعليمي بناءً على تقويم دقيق. يقدم المعلم تغذية فورية لطلابه لتصحيح الأخطاء، ويتفاوض معهم لإقرار صيغة جديدة للعقد التعليمي.

• مهمة الطالب في التعاقد اليداكتيكي

- 1- مهمته مفاوضاً: يتعين على المتعلم التفاوض مع المعلم لاختيار أفضل البدائل التي تعزز تعلمه وتساعد في تحقيق أهدافه التعليمية. يجب أن يكون المتعلم مدركاً تماماً لقدراته، وأن يفهم توضيحات المعلم، وينبغي عليه أن يتعلم كيفية التحكم في نفسه واختياراته من أجل اختيار بدائل تعليمية تتناسب مع إمكانياته.
- 2- مهمته في تنفيذ الأنشطة والتكليفات: للمتعم أثر فاعل في تنفيذ أنشطة التعلم التي اختارها، ملتزماً بالجدول الزمني الذي حدده بنفسه بالتعاون مع معلمه وفقاً للعقد المتفق عليه والإمكانات المتاحة. يجب عليه الالتزام بمواعيد الحضور والتنفيذ، وكذلك تلقي الاختبارات، وفهم التغذية الراجعة المقدمة له من المعلم، مما يساعده على تعديل مسار تعلمه والتفاوض مجدداً لتعديل العقد بما يتناسب مع قدراته.
- 3- مهمته في مساعدة زملائه: يُتوقع من المتعلم أن يقدم الدعم لزملائه ويساعدهم في تسهيل عملية التعلم بينهم، مما يعزز التعاون والتفاعل الإيجابي في بيئة التعلم [١٠: ص ٥١١].

ثانياً: - التفكير الشامل

مع بدء جمعية علم النفس الأمريكية (APA) في تبني مفهوم التفكير الشمولي، زاد الاهتمام بهذا الموضوع على مستوى البحث والنظرية. حيث قامت الجمعية بتطوير اختبارات تهدف إلى تعزيز التفكير الشمولي. بالإضافة إلى ذلك، أجريت أبحاث مشتركة بين جامعة ولاية جورجيا والأكاديمية الروسية للتعليم، تهدف إلى تشجيع الطلاب والمعلمين في مختلف المجتمعات على تنمية التفكير الشمولي. [١٤: ص ١٧٣].

ويساهم التفكير الشامل في تمكين الأفراد من استكشاف بيئتهم الخاصة، ومعالجة التحديات التي تواجههم فيها. بالنظر إلى المشكلات بشكل كلي، يمكنهم الوصول إلى حلول مناسبة، مما يعزز من قدرتهم على توليد أفكار جديدة تساهم في حل تلك المشكلات. وهذا يؤدي إلى تحقيق النجاح في التواصل الاجتماعي ضمن البيئة التي يعيشون فيها [15: p.6]

تعد القدرة على التفكير الشمولي قائمة على التنظيم، لذا سيوفر للطالب الأدوات اللازمة لترتيب وتجهيز المعلومات الضرورية لحل المشكلات التي قد يواجهها. ويساعد ذلك في تهيئة ذهن الفرد لاستقبال المعلومات وتنظيمها بطرق متعددة الاتجاهات، من دون الالتزام بنمط معين. يتميز الفرد الذي يمتلك التفكير الشمولي بقدرته على معالجة المعلومات وتعدد الخبرات المستقلة في الوقت نفسه. ومن الجدير بالذكر أن التفكير الشمولي يرتبط بالسلوك التنظيمي، حيث يتمتع الأفراد الذين يتبنون هذا النوع من التفكير بقدرة أكبر على النجاح في المهام الموكلة إليهم، ويظهرون سلوكاً تنظيمياً، ويتكيفون بطرق إبداعية لحل المشكلات التي تواجههم في بيئة العمل [١٦: ص ٨٥]

أهمية التفكير الشامل:

١. يركز على تعزيز القدرة على التخيل وتوليد الأفكار التي تساهم في حل المشكلات.

٢. يساعد في إدراك التناقضات.
 ٣. يساهم في تنمية مهارات الطالب في التخطيط والتنظيم والتفاهم، وتحمل المسؤوليات في مختلف جوانب الحياة.
 ٤. يعزز مهارات الطلاب في مشروع العمل المشترك مع الآخرين بشكل عام.
 ٥. يشجع على خلق بيئة صافية مريحة تتميز بحرية الحوار والمناقشة الهادفة.
 ٦. يعمل على تنمية توقعات الطالب بقدرته على التحكم الذاتي في عملية التعلم.
 ٧. يساهم في تطوير الجرأة العقلية واستكشاف الأفكار المرتبطة بالمشاعر.
 ٨. يمكن الفرد من التعامل مع الآخرين بسهولة ويسر، دون خجل، والتواصل معهم بشكل ناجح.
 ٩. يمنح الفرد القدرة على معالجة المعلومات من تجارب متعددة. [١٧:ص ١٤٥]
 - ١٠- يُعزز التفكير الشمولي قدرة الفرد على التعامل مع القضايا الكبيرة.
 - ١١- يمكن الفرد من استكشاف وجهات نظر بديلة حول موضوع معين، مما يساعده على تجاوز العديد من المواقف التي يواجهها.
 - ١٢- يُساعد الفرد على الانفتاح تجاه الأفكار الجديدة التي قد تكون مستمرة. [١٨:ص ٦٤]
- سمات المفكر الشامل**
- يمتاز الفرد الذي يتمتع بالتفكير الشامل بالعمق والاتساع، حيث يتميز نشاطه العقلي بالدقة والتطور، بالإضافة إلى قدرته على الانسجام عاطفياً مع الموضوعات التي يتناولها. [١٩:ص ١١٩]
- يمكن تلخيص خصائص الفرد الذي يمتلك التفكير الشمولي في النقاط التالية:
- (١) يتناول المواقف من منظور شامل وكلي.
 - (٢) يتجنب الانغماس في التفاصيل والجزئيات. [20:p.45]
 - (٣) يمتلك القدرة على معالجة معلومات وخبرات متنوعة.
 - (٤) يستطيع التعامل مع أنواع مختلفة من المعلومات في آن واحد، بلا تقيد بضوابط معينة، ويعمل بطرق متعددة. [٥:ص ٢١]
- مهارات التفكير الشامل**
- هناك العديد من التصنيفات التي تخص مهارات التفكير الشامل ومن ضمنها تصنيف (Hassard, 1990) الذي يتمثل بالمهارات الآتية:
١. يمتلكون القدرة على التدريب والتعليم.
 ٢. لديهم المهارات اللازمة لتحقيق النجاح في التواصل الاجتماعي.
 ٣. يتمتعون بقدرة على استكشاف المشكلات وحلها.
 ٤. يتميزون بالفضول وطرح الأسئلة.
 ٥. يتعاملون مع المفاهيم العامة والكليات.
- التفكير الشمولي وأهميته في البيئة التعليمية**

- ١- توفير البيئة الصفية المناسبة وتهيئتها لضمان نجاح عملية التفكير (تكيف البيئة).
- ٢- الاستماع إلى آراء الطلاب وتعزيز ثقتهم بأنفسهم، مما يساعد على تحسين مفهومهم لذواتهم ويظهر الاحترام لقدراتهم. وتجب إتاحة الفرصة لهم للتعبير عن أفكارهم، مما يشجعهم على اتخاذ قرارات بشأن أساليب تفكيرهم، ويحولهم من متلقين سلبين إلى مشاركين فاعلين.
- ٣- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب واحترامها، حيث تختلف قدراتهم ومستوياتهم، فهناك الطلاب الأقوياء والضعفاء والمتوسطون وذوو الاحتياجات الخاصة.
- ٤- توضيح رسالة المدرسة التربوية واستراتيجيات العمل التي تعكس رؤية مشتركة لأهدافها، بحيث يشارك الجميع في صياغتها، مما يحفز الطلاب على التعلم ويضمن مشاركة أولياء الأمور في العملية التعليمية. [٢٢:ص٦٨]

المحور الثاني: الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات التي تناولت استراتيجية التعاقد الديداكتيكي: إذ لا توجد دراسات سابقة تناولت الاستراتيجية في تدريس الرياضيات (حسب علم الباحث).

ثانياً: - الدراسات التي تناولت التفكير الشامل :

- 1) دراسة (حسن، ٢٠١٢): "فاعلية برنامج Master Thinker في تنمية التفكير الشمولي لدى طالبات المرحلة المتوسطة". [٢٣، ٢٠١٢]
- 2) دراسة (جواد، ٢٠١٥): "التدفق وعلاقته بتنظيم الذات ونمط التفكير الشمولي لدى طلبة الجامعة" [٢٤، ٢٠١٥]
- 3) دراسة (الإبراهيمي، ٢٠٢٠): "أثر استراتيجية بيكس (P.E.C.S) في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير الشمولي عند طالبات الخامس العلمي" [٢٥، ٢٠٢٠]

جدول (١): الدراسات التي تناولت التفكير الشامل

عنوان الدراسة	اسم باحث سنة	هدف دراسة	المادة الدراسية	العينة	أدوات	وسائل احصائية	نتائج الدراسة
فاعلية برنامج Master Thinker في تنمية التفكير الشمولي لدى طالبات المرحلة المتوسطة	حسن (٢٠١٢) العراق	التعرف على فاعلية برنامج Master Thinker في تنمية التفكير الشمولي	عربي	(٦٠) طالبة طالبات المرحلة المتوسطة	- مقياس التفكير الشمولي.	- حقيبة (spss) - الاختبار التائي - مربع كاي	النتائج لصالح المجموعة التجريبية التي طبق البرنامج عليها
التدفق وعلاقته بتنظيم الذات ونمط التفكير الشمولي لدى طلبة الجامعة	جواد (2015) العراق	التدفق وعلاقته بتنظيم الذات ونمط التفكير الشمولي	علم نفس	(٤٠٠) من طلبة مرحلة جامعية	نمط تفكير شمولي. تنظيم الذات	- (spss) - معامل ارتباط بيرسون	هناك علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين التدفق وتنظيم الذات، ونمط التفكير الشمولي
أثر استراتيجية بيكس (P.E.C.S) في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير الشمولي عند الخامس العلمي	الإبراهيمي (2020) العراق	معرفة اثر استراتيجية بيكس في التحصيل الكيمياء والتفكير الشمولي	كيمياء	٧١ طالبة من الصف الخامس العلمي (الاحيائي)	مقياس التفكير الشمولي اختبار تحصيلي	- (Spss) - الاختبار التائي	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة

الفصل الثالث: إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث: اختار الباحث أسلوب البحث التجريبي لتحقيق أهداف دراسته، حيث يتميز باستخدام التجريب وسيلة للتحقق من صحة الافتراضات، بالإضافة إلى قدرته على السيطرة على العوامل المختلفة التي قد تؤثر على السلوك الذي يُدرس.

ثانياً: التصميم التجريبي: استخدم الباحث في هذا البحث التصميم التجريبي الحقيقي لمجموعتين عشوائية متكافئة (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) ذات الاختبار البعدي.

ثالثاً: مجتمع البحث: تمثل مجتمع البحث الحالي بطلبة الصف الخامس العلمي في المدارس الإعدادية والثانوية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بابل/المركز للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥م.

رابعا: عينة البحث: تشمل عينة البحث طلبة المدارس الثانوية والاعدادية التابعة للمديرية العامة للتربية في بابل واختيار مدرسة ثانوية يحيى بن زيد (ع) قصديا، وبلغ حجم العينة (٧٠) طالبا وطالبة وزعوا على مجموعتين التجريبية (٣٤) طالبا وطالبة، في حين بلغ عدد طلبة المجموعة الضابطة (٣٦) طالبا.

خامسا: أداة البحث: قام الباحث ببناء اختبار للتفكير الشمولي وحسب الخطوات التالية:

1. تحديد هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى معرفة مستوى التفكير الشامل لدى طلبة الصف الخامس العلمي في مادة الرياضيات.
2. تحديد مهارات التفكير الشامل: اعتمد الباحث على تصنيف (Hassard, 2000) التي تطرقنا إليها في الخلفية النظرية.
3. صياغة فقرات الاختبار وفقا للمهارات الرئيسة: صياغة فقرات الاختبار وفق مهارات التفكير الشامل المعتمدة، بلغ عدد فقرات الاختبار (٣٦) فقرة من النوع الموضوعي.
4. عرض مهارات التفكير الشامل مع فقرات الاختبار على المحكمين: عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الرياضيات وطرائق تدريسها، فطلبت آرائهم وملاحظاتهم. وقد حصل الاختبار على موافقة ٨٠% منهم.
5. إعداد تعليمات الإجابة عن الاختبار وتصحيحه: إعداد مفتاح تصحيح لفقرات الاختبار، بتوضيح الإجابة الصحيحة لكل فقرة. وتخصيص درجات محددة لكل فقرة بناءً على خطوات الإجابة، ومنح صفر للإجابات الخاطئة أو الفقرات التي لم يتم الإجابة عليها. وكانت الدرجة الكلية للاختبار تبلغ (٣٦) درجة.
6. عينة البحث الاستطلاعية والتحليل الإحصائي لفقرات اختبار التفكير الشامل: قام الباحث بتطبيق اختبار التفكير الشامل على عينة استطلاعية تضم ١٠٠ طالب وطالبة من الصف الخامس العلمي. وقد أجريت التحليلات الإحصائية لفقرات الاختبار بعد اخذ ٢٧% مجموعة عليا و ٢٧% مجموعة دنيا بعد ترتيب الدرجات ترتيب تصاعدي واصبحت عينة التحليل الإحصائي ٥٤ طالب وطالبة، بحساب معاملات الصعوبة، والسهولة، والتمييز، وفعالية البدائل.

7. **صدق الاختبار:** للتحقق من صدق اختبار التفكير الشامل، استخدمت نوعين من الصدق: الصدق الظاهري، حيث عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الرياضيات وطرائق تدريسها، وقد حصل على موافقتهم. واستخراج صدق البناء بتحليل العلاقة بين الفقرات والدرجة الكلية، فقد أظهرت الفقرات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١).

8. **ثبات الاختبار:** استخدم الباحث معادلة (كيودر ريتشاردسون-٢٠)؛ لأنها مناسبة لقياس ثبات الأسئلة الموضوعية في اختبار الاختيار المتعدد، ولحساب الثبات باستخدام هذه المعادلة، استخدمت درجات اختبار عينة مكونة من (١٠٠) ورقة إجابة. وكانت قيمة الثبات للاختبار (٠,٨٩٢)، وهو مستوى مقبول ومناسب في مجالات العلوم التربوية والنفسية.

ساساً: التطبيق النهائي للتجربة على عينة البحث

بعد أن أنهى الباحث تدريس محتوى المادة الدراسية المقررة لطلبة الصف الخامس العلمي في مجموعتي البحث، طُبِق اختبار التفكير الشامل على عينة البحث.

الفصل الرابع:- عرض النتائج وتفسيرها

• عرض النتائج

لغرض التحقق من صحة الفرضية الصفرية:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية التعاقد الديداكتيكي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير الشامل في مادة الرياضيات".

استخدم الباحث البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار ٢٣، بعد تطبيق اختبار التفكير الشامل وتصحيح الإجابات، للحصول على الوصف الإحصائي للبيانات الخام للمجموعتين التجريبية والضابطة. وبلغ متوسط درجات الطلبة في المجموعة التجريبية ٢٤,٧٦٥ مع انحراف معياري قدره ٤,٦٩٧، بينما كان المتوسط الحسابي لدرجات الطلبة في المجموعة الضابطة ١٨,٤٤٤ مع انحراف معياري قدره ٣,٠٩٣.

وللتعرف على دلالة الفرق بين تباين درجات طلبة المجموعتين، تم تطبيق اختبار Levene's Test لعينتين مستقلتين، فقد بلغت قيمة إحصاء ليفين 1.072 (F) عند مستوى دلالة ٠,٣٠٤، وهو ما يزيد عن مستوى ٠,٠٥، مما يشير إلى تجانس المجموعتين في متغير التفكير الشامل.

وللكشف عن دلالة الفرق بين المتوسطات الحسابية لدرجات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، استخدم اختبار t لعينتين مستقلتين غير متساويتين، وبلغت القيمة التائية 6.684 (t) عند مستوى دلالة ٠,٠٠٠، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد ٠,٠٥، مع درجة حرية ٦٨. هذا يشير إلى تفوق طلبة المجموعة

التجريبية الذين قمنا بتدريسهم باستخدام استراتيجية التعاقد الديدانكتيكي على طلبة المجموعة الضابطة الذين قمنا بتدريسهم بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير الشامل. وبما أن القيمة المحسوبة لـ (t) أكبر من القيمة الجدولية، فإننا نرفض الفرضية الصفرية الثانية ونقبل الفرضية البديلة. يوضح الجدول (٢) هذه النتائج.

جدول (٢): إحصاء ليفين و اختبار (t) للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير (التفكير الشامل)

المجموعـة	الشعبة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Levene's Test		t-test		درجة الحرية df	الدالة عن ٠,٠٥
					F	الدالة	T	الدالة		
التجريبية	ب	٣٤	٢٤,٧٦٤	4.697	1.072	0.304	6.684	0.000	٦٨	دالة
الضابطة	أ	٣٦	18.444	3.093						

ولحساب حجم تأثير استراتيجية التعاقد الديدانكتيكي في التفكير الشامل لدى طلبة المجموعة التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، تم ايجاد قيمة مربع ايتا (η^2)، اذ ان :-

$$\text{حجم الاثر } (\eta^2) = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

حيث: t هي قيمة (ت) المحسوبة التي تم الحصول عليها من الجداول (١).

df : هي درجة الحرية

اذ يكون حجم الاثر صغيراً اذا كان $0.01 < \eta^2 < 0.09$ ، ويكون متوسطاً اذا كان

$0.10 < \eta^2 < 0.25$ ، ويكون كبير اذا كان $\eta^2 > 0.25$ [26: p. 460]

وجداول (٣) يوضح نتائج ذلك:

جدول (٣): نتائج مربع ايتا (η^2) للتفكير الشامل لطلبة المجموعات التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة t المحسوبة	مربع ايتا η^2	حجم الاثر
التجريبية	٣٤	٢٤,٧٦٤	٦,٦٨٤	٠,٣٩٦	كبير
الضابطة	٣٦	١٨,٤٤٤			

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة مربع (ايتا) لاختبار التفكير الشامل بلغت (٠,٣٩) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة، وتعد ذات حجم كبير، لذا تدل هذه النتيجة عن وجود أثر إيجابي مرتفع لاستخدام استراتيجية التعاقد الديدانكتيكي (المشار إليها آنفاً) في التفكير الشامل لدى طلبة المجموعة التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة.

تفسير النتائج الخاصة بنتائج التفكير الشامل

أظهرت النتائج المتعلقة بالتفكير الشامل تفوق طلبة المجموعة التجريبية، الذين درسوا مادة الرياضيات باستخدام استراتيجية التعاقد الديدانكتيكي، على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة التقليدية. وقد يعزى ذلك إلى:

(١) قدمت بيئة التعلم المعتمدة على الاستراتيجية أنشطة متنوعة ومشاركات للطلاب، مما ساهم في تطوير مهارات التفكير العليا، بما في ذلك مهارات التفكير الشامل مثل البحث، والتدريب، والاستكشاف، والتواصل، واتخاذ القرار، وغيرها.

٢) تتطلب المشكلات العلمية المطروحة في بيئة التعلم بالاستراتيجية التدريسية من الطلاب التخطيط الجيد ورسم السيناريو المناسب للوصول إلى الحل، وهو ما يُعد من أهم مهارات التفكير الشامل.

الاستنتاجات:

التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات الهامة، التي يمكن تلخيصها بالنقاط التالية:

- ١) أدت خطوات الاستراتيجية الخمس إلى تعزيز التفاعل والتعاون بين طلبة المجموعة التجريبية بشكل أفضل مقارنةً بطلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية.
- ٢) جعلت إجراءات التدريس باستخدام استراتيجية التعاقد الديدانتيكي الطلبة محور العملية التعليمية، مما يتماشى مع الاتجاهات التربوية الحديثة.
- ٣) وفرت إستراتيجية التعاقد الديدانتيكي في التدريس فرصة لجميع طلبة المجموعة التجريبية للمشاركة الفعالة في الدروس، مما ساهم في تنشيط الذاكرة، وربط الأفكار، وتعزيز التواصل والاستكشاف، وتقديم الحلول المدعومة بالتشجيع والتعزيز.

التوصيات:

أوصى الباحث بالنتائج التي توصل لها بما يلي:

- 1) تنظيم الدورات التعليمية وورش التدريب لمعلمي الرياضيات خلال خدمتهم من إدارات الإعداد والتدريب، والتركيز على استخدام استراتيجية التعاقد الديدانتيكي بشكل فعال في تدريس مادة الرياضيات..
- 2) تحفيز المدرسين لمادة الرياضيات من قبل وزارة التعليم ومديريات الإعداد والتدريب، لجميع المراحل الدراسية، لاستخدام استراتيجية التعاقد الديدانتيكي.
- 3) يجب على مدرسي الرياضيات أن يكونوا على دراية بنتائج الأبحاث التي تقدمها شعبة البحوث في مديريات الإعداد والتدريب. وينبغي أن يدرسوا الدراسات المتعلقة بالاستراتيجيات، وخاصة استراتيجية التعاقد الديدانتيكي، ليفيدوا منها ويطبقوها في تعليم الرياضيات..

المقترحات:

في إطار استكمال هذا البحث، يقترح الباحث إجراء دراسات وبحوث على النحو التالي:

- ١) دراسة "أثر استراتيجية التعاقد الديدانتيكي في التحصيل والتفكير الشامل لدى طالبات المرحلة المتوسطة" ومقارنتها بنتائج البحث الحالي.
- ٢) فاعلية استراتيجية التعاقد الديدانتيكي في تحصيل الطلبة المتفوقين والمتميزين وتفكيرهم الشامل في مادة الرياضيات.

٣) تطوير برنامج تدريبي لمدرسي الرياضيات يعتمد على التعاقد الديدكتيكي، ودراسة أثره على تحصيل الطلبة وتنمية تفكيرهم الإبداعي أو بقية أنواع التفكير.

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر

- [1] النجدي، أحمد، وآخرون، طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم، دار الفكر، عمان، الأردن، ٢٠٠٥.
- [2] شحاته، حسن، وزينب، النجار، معجم مصطلحات التربوية والنفسية، مطبعة الدار المصرية اللبنانية، مصر، ٢٠٠٣.
- [3] إبراهيم، محمد عزيز، معجم مصطلحات ومفاهيم التعلم والتعليم، دار الكتب، القاهرة، ٢٠٠٩.
- [4] زيتون، كمال عبد الحميد، التدريس - نماذجه ومهاراته، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٣.
- [5] الخزاعلة، محمد سليمان فياض، الاستراتيجيات التربوية ومهارات الاتصال التربوي، دار صفاء، عمان، الأردن، ٢٠١١.
- [6] ديبون، عبد الفتاح، المواد المدرسية بالتعليم الابتدائي، ط ١ دار البيضاء للطباعة، دار التعلم العربي للنشر والتوزيع، القنيطرة، المغرب، ٢٠١٨.
- [7] عبيد، وليم استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق قافلة الجودة، أطر ومفاهيم، دار المسيرة للنشر والتوزيع، مصر، القاهرة، ٢٠٠٩.
- [8] Hassard, J., Time: Images of Time in Work and Organization. *Work and Society: A Reader*, p.14. 2000
- [9] الحلفي، انتصار عودة، التفكير الشمولي، ط ١، بغداد: مكتب الأمير، ٢٠٢٠.
- [10] عبد السلام، مصطفى عبد السلام، تدريس العلوم ومتطلبات العصر، كلية التربية، جامعة المنصورة، القاهرة، ٢٠٠٩.
- [11] غياض، زكي، والشنجار، أحمد علي، تحديثات في استراتيجيات طرائق التدريس، ط ١، مركز زكي للطباعة، بغداد، ٢٠١٨.
- [12] معبد، علي كمال، ومجدي، خير الدين كامل، ووائل وجيه جرجيس ساريس، استخدام استراتيجية التعلم بالتعاقد في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية التحصيل المعرفي واكتساب بعض مهارات البحث الجغرافي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، كلية التربية، جامعة أسيوط، مصر، المجلة العلمية، مجلد (٣٦)، العدد (١٨)، غدارة البحوث والنشر العلمي، ٢٠٢٠.
- [13] ياسين، واتفق عبد الكريم، وزينب حسن راجي، المدخل البنائي - نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، بغداد، مكتبة نور الحسن، ٢٠١٢.
- [14] الاسدي، عباس حنون مهنا، علم النفس المعرفي، بغداد: مطبعة العدالة، ٢٠١٣.

- [15] Von Glasersfeld, E. Cognition Construction of knowledge, and Teaching, *Synthese*, 80, 1988,
- [16] السعيدى، سعد محسن إبراهيم، فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التخيل والأنشطة المدرجة في التحصيل وتنمية التفكير الشمولي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة التربية الإسلامية، *أطروحة دكتوراه غير منشورة*، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، العراق، ٢٠٢١.
- [17] رزوقي، رعد مهدي ونبل، رفيق محمد، *التفكير وأنماط (التفكير الموضوعي، التفكير الشمولي، التفكير العقلاني، التفكير عالي التربة، التفكير السابر، التفكير الالاقراطي)*، ط١، بيروت: دار الكتب العلمية، ٢٠١٨.
- [18] الفتلاوي، جؤنر حمزة كاظم عطية، فاعلية استراتيجيات مقترحة على وفق اتجاه المقاربة بالكفايات في التفكير الشمولي وقوة السيطرة المعرفية لدى طلبة كليات التربية للعلوم الإنسانية، *أطروحة دكتوراه منشورة*، جامعة بابل، كلية التربية الأساسية، العراق، ٢٠٢٠.
- [19] الربيعي، محمود، *نظريات التعلم والعمليات العقلية*، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٨.
- [20] Groome & et al *International Dictionary of Education* .new_York,N.ch1 Publishing company, 1993.
- [21] Hunter, B. **Thinking for learning**, journal of humanistic psychology. .: (1992).
- [22] سعادة، جودت احمد، تدريس مهارات التفكير، ط١، عمان: دار الشرق، ٢٠٠٣.
- [23] حسن، رغد طالب، فاعلية برنامج MASTER THINKER في تنمية التفكير الشمولي لدى طالبات المرحلة المتوسطة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية- ابن رشد، جامعة بغداد. ٢٠١٢.
- [24] جواد، ثامر أحمد، التدفق وعلاقته بتنظيم الذات ونمط التفكير الشمولي لدى طلبة الجامعة، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة المستنصرية. ٢٠١٥.
- [25] الإبراهيمي، زينب عبد الأمير، اثر استراتيجيات بيكس في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير الشمولي عند طالبات الصف الخامس العلمي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الصرفة/ابن الهيثم. ٢٠٢٠.
- [26] Gregory J. Privitera, StEssential statistics for the behavioral sciences, Second Edition. | Thousand Oaks: SAGE Publications, [2018] | Revised edition of the author's Essential statistics for the behavioral sciences, 2016. | Includes bibliographical references and index. Bonaventure University. 2019.