

**إثر انموذج الاستقصاء التقدمي في اكتساب مفاهيم مادة
فلسفة التربية عند طالبات قسم العلوم التربوية والنفسية
وتنمية تفكيرهن المنظومي**

**The Effect of the Progressive Inquiry Model on
Acquiring the Concepts of Philosophy of
Education among Female Students of the
Department of Educational and Psychological
Sciences**

م.م مثنى زكريا سالم

Asst. Lect. Muthanna Zakaria Salem

جامعة سامراء / كلية التربية

Samarra University / College of Education

E-mail: wsalam.iq@gmail.com

الكلمات المفتاحية: أنموذج الاستقصاء التقدمي، اكتساب مفاهيم مادة فلسفة التربية، التفكير
المنظومي

**Keywords: Progressive Inquiry Model, Acquisition of Philosophy of
Education Concepts, Systemic Thinking**

الملخص

يهدف البحث الحالي إلى التعرف في إثر أنموذج الاستقصاء التقدمي في اكتساب مفاهيم مادة فلسفة التربية عند طالبات قسم العلوم التربوية والنفسية وتنمية تفكيرهن المنظومي. اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة)، وبلغت عينة البحث (٥٦) طالبة من قسم العلوم التربوية والنفسية، ووزعت عشوائياً إلى مجموعة تجريبية درست المادة بأنموذج الاستقصاء التقدمي، وأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية، مع مراعاة التكافؤ في عدد من المتغيرات ذات العلاقة مثل (العمر الزمني، اختبار التفكير المنظومي). أعدت أهداف سلوكية وخطط تدريسية واختبار لاكتساب المفاهيم الفلسفية (٣٩ فقرة اختيار من متعدد) واختبار للتفكير المنظومي (٢٠ فقرة) تحقق من صدقهما وثباتهما. نُفذت التجربة في العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في اكتساب المفاهيم الفلسفية وفي تنمية التفكير المنظومي

Abstract

The current research aims to identify the effect of the Progressive Inquiry Model on acquiring the concepts of Philosophy of Education among female students of the Department of Educational and Psychological Sciences and on developing their systemic thinking. The researcher adopted the experimental design with two equivalent groups (experimental and control). The research sample consisted of (56) female students from the Department of Educational and Psychological Sciences, who were randomly assigned to an experimental group taught using the Progressive Inquiry Model, and a control group taught using the traditional method. Equivalence was ensured in several relevant variables such as (chronological age and systemic thinking test). Behavioral objectives, teaching plans, and a test for acquiring philosophical concepts (39 multiple-choice items) as well as a systemic thinking test (20 items) were prepared and verified for validity and reliability. The experiment was conducted during the academic year (2024–2025), and the results revealed that the experimental group outperformed the control group in acquiring philosophical concepts and in developing systemic thinking.

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

تُعَدُّ مادة فلسفة التربية إحدى الركائز الأساسية التي يدرسها طلبة أقسام العلوم التربوية والنفسية، فهي تساهم في بناء قاعدة معرفية تمكّنهم من فهم الأسس الفلسفية التي يقوم عليها النظام التعليمي، وتساعد على تكوين اتجاه نقدي وتحليلي تجاه القضايا التربوية. إلا أن الواقع يشير إلى أن العديد من الطالبات يواجهن صعوبات واضحة في استيعاب المفاهيم الفلسفية ذات الطابع التجريدي، ويرجع ذلك في الغالب إلى الاعتماد على أساليب تدريس تقليدية تقوم على التلقين والحفظ، من دون أن تمنحهن الفرصة للبحث والتحليل أو الربط بين المفاهيم الفلسفية وما يعايشنه من ممارسات تربوية يومية.

وتتفاقم المشكلة بوجود ضعف في التفكير المنطومي لدى الطالبات، إذ يظهر قصور في إدراك العلاقات البينية بين المفاهيم الفلسفية والتربوية وربطها بالتصور الشامل للنظرية التربوية ومجالات تطبيقها وهذا ما أكدته دراسة (الجملي، ٢٠٢٣)، وهذا القصور يؤدي إلى تجزئة المعرفة وانخفاض قدرتها على توجيه الطالبات نحو بناء تصورات كلية متكاملة، مما ينعكس سلباً على مستوى الفهم العميق والتحصيل في هذه المادة ومن بين المداخل التربوية الحديثة التي قد تساهم في تجاوز هذه الإشكالية يبرز أنموذج الاستقصاء التقدمي، الذي يُعدُّ أحد النماذج البنائية الهادفة إلى جعل المتعلم شريكاً نشطاً في عملية التعلم، من خلال الاعتماد على طرح المشكلات وإثارة التساؤلات وتشجيع المتعلمين على البحث المنظم للوصول إلى المعرفة بأنفسهم.

وعليه، تبرز الحاجة إلى دراسة أثر هذا النموذج في تنمية القدرة على اكتساب مفاهيم فلسفة التربية لدى طالبات قسم العلوم التربوية والنفسية، وفي الوقت نفسه تطوير تفكيرهن المنطومي بوصفه أداة لفهم العلاقات والترابطات بين المفاهيم والممارسات التربوية. وبناءً على ما تقدم، تتحدد مشكلة البحث الحالي في السؤال الآتي: ما أثر أنموذج الاستقصاء التقدمي في اكتساب مفاهيم فلسفة التربية وتنمية التفكير المنطومي لدى طالبات قسم العلوم التربوية والنفسية؟

ثانياً: أهمية البحث

إن التربية تمثل الوسيلة التي يعتمد عليها المجتمع لتحقيق أهدافه الكبرى، فهي تسعى إلى إعداد الأجيال بما يتفق مع فلسفة المجتمع واتجاهاته الفكرية والاجتماعية، كما تُعَدُّ انعكاساً لصورة المجتمع، وتمتد لتشمل حياة الفرد منذ ولادته وحتى وفاته. ومن خلالها يتم تعزيز التماسك الاجتماعي، وغرس القيم والعادات الإيجابية، وتنمية المهارات التي تساعد الأفراد على التكيف الفعال مع بيئتهم (الخالدي، ٢٠٠٨: ١٨).

وتُعَدُّ طرائق التدريس من أبرز العوامل المؤثرة في تحقيق أهداف العملية التعليمية، كونها تمثل الصلة بين المادة الدراسية والمتعلم، وهي وسيلة فاعلة لبلوغ الأهداف المنشودة. ولا توجد طريقة تدريس مثالية تصلح لكل المواد الدراسية، إذ إن لكل طريقة مميزات ونواقص تجعلها مناسبة في سياق معين وغير ملائمة في سياق آخر (المظفر، ٢٠٠٩: ١٢).

ومع ظهور الاتجاهات التربوية الحديثة، برزت استراتيجيات تركز على جعل المتعلم محور العملية التعليمية بدلاً من اقتصار الاهتمام على المادة. ومن بين هذه الاستراتيجيات يأتي نموذج الاستقصاء التقدّمي الذي يسعى إلى إشراك المتعلمين في بناء المعرفة من خلال مراحل محددة تشمل: تحديد السياق وأهداف الدراسة، صياغة الأسئلة، تطوير الفرضيات، إجراء البحث المتعمق، ثم صياغة النظريات واختبارها، مع توليد أسئلة جديدة تسهم في توسيع دائرة التعلم (مهدي، ٢٠١٩: ١٧٦).

كما أشار (Kozma, 2003: 7) إلى أن هذا النموذج يساعد على تنمية قدرات المتعلم التحليلية والنقدية من خلال التعمق في دراسة المحتوى وإعادة بنائه وفقاً لتصوراتهم. ويُعَدُّ تطوير مستوى اكتساب المفاهيم خطوة جوهرية في إعداد أفراد يمتلكون الكفاءة والقدرة على المشاركة الفاعلة في الحياة العملية. ويتطلب ذلك اعتماد أساليب تدريس تستند إلى النشاط الاستقصائي، وتوظيف أنشطة عملية وأدوات تعليمية متنوعة تُسهم في توضيح المفاهيم وتيسير فهمها (مرعي والحيلة، ٢٠٠٢: ١٦٧).

ثالثاً: أهداف البحث يرمي هذا البحث إلى تحقيق ما يأتي:

١. الكشف عن أثر تطبيق أنموذج الاستقصاء التقدّمي في تنمية قدرة طالبات قسم العلوم التربوية والنفسية على اكتساب مفاهيم مادة فلسفة التربية.
٢. التعرف إلى دور أنموذج الاستقصاء التقدّمي في تطوير مهارات التفكير المنطومي لدى طالبات القسم نفسه.

رابعاً: فرضيات البحث: وانطلاقاً من أهداف البحث، صيغت الفرضيات الصفرية على النحو الآتي:

١. لا يظهر فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي تعلّمن مادة فلسفة التربية وفق أنموذج الاستقصاء التقدّمي، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة التقليدية في الاختبار البعدي لاكتساب المفاهيم.
٢. لا يظهر فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي تعلّمن وفق أنموذج الاستقصاء التقدّمي، وبين متوسط درجات

طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير المنظومي.

٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي لمستوى التفكير المنظومي بعد دراستهن مادة فلسفة التربية باستعمال نموذج الاستقصاء التقدمي.

خامساً: حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على ما يأتي:

١. الحد البشري: عينة من طالبات المرحلة الرابعة في قسم العلوم التربوية والنفسية (الدراسة الصباحية).
٢. الحد المكاني: طالبات كلية التربية للعلوم الإنسانية - الجامعة المستنصرية.
٣. الحد المعرفي: موضوعات مقرر فلسفة التربية المخصص لطلبة المرحلة الرابعة.
٤. الحد الزمني: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

سادساً: تحديد المصطلحات

١. أنموذج الاستقصاء التقدمي: هو إطار تعليمي يهدف إلى تمكين المتعلمين من استكشاف المعارف وتنظيمها وتحليلها وتفسيرها، مع تحفيزهم على طرح الأسئلة والبحث التعاوني لحل المشكلات (مروان، ٢٠١٩: ١٠١٤).
٢. التعريف الإجرائي للباحث: يقصد به في هذا البحث أسلوب تدريسي قائم على مبادئ ما بعد البنائية، يتضمن مجموعة من الخطوات تشمل: تهيئة السياق المناسب، التخطيط لدراسة المفاهيم، صياغة أسئلة بحثية، بناء تصورات عمل، تقويمها نقدياً، والقيام ببحث متعمق يفضي إلى إعادة بناء المفاهيم والنظريات.
٣. الاكتساب: يُعرّف بأنه "مجموعة من المثيرات التي يستجيب لها المتعلم، ويتمكن من استدعائها بشكل مستمر كلما أراد، لكونها ناتجة عن تنظيم معرفي مبني على سلسلة مترابطة من الأفكار" (زاير وداخل، ٢٠١٣: ١٥٦).
٤. التعريف الإجرائي للباحث: قدرة الطالبات (عينة البحث) على فهم المفاهيم الفلسفية وتطبيقها والتمييز بينها، وتقاس بالدرجات التي يحصلن عليها في الاختبار المعد لقياس ذلك.



٥. التفكير المنظومي: يُعرف بأنه "نمط من التفكير يهدف إلى منح المتعلم رؤية شمولية للمشكلات أو المواقف المعقدة، بحيث يدرك العلاقات بين مكونات النظام ويدرك أثر كل جزء فيه على الكل، بدلاً من معالجة الأجزاء بشكل منفصل" (الكبيسي، ٢٠١٠: ٦٠).
٦. التعريف الإجرائي للباحث: سلسلة من العمليات العقلية المركّبة تتيح لطالبات المرحلة الرابعة القدرة على تحليل المفاهيم الفلسفية، وتحديد العلاقات البينية فيما بينها، ثم إعادة تركيبها بطريقة مرنة وصولاً إلى إصدار أحكام أو ابتكار حلول جديدة

الفصل الثاني جوانب نظرية ودراسات سابقة

القسم الأول: الجوانب النظرية

أولاً: أنموذج الاستقصاء التقدّمي

أنواع الاستقصاء التقدّمي

١. الاستقصاء الحر: يتميز هذا النمط بمنح الطالب حرية كاملة في اختيار الأسئلة والأدوات والإجراءات اللازمة لفهم الظواهر أو تفسير الأحداث وحل المشكلات. ويهدف بالدرجة الأولى إلى تنمية مهارات البحث والتحليل والتفكير النقدي، مع التركيز على المسؤولية الذاتية في التعلم، بحيث يكون الهدف أوسع من مجرد الحصول على معرفة محددة.
٢. الاستقصاء الموجّه: يعتمد هذا النمط على إشراف مباشر من المعلم وفق خطة معدّة مسبقاً، حيث تُحدد الأهداف بدقة أكبر مقارنة بالاستقصاء الحر، مع التركيز على إكساب المتعلمين مهارات عقلية وتطبيقية مرتبطة بموضوعات التعلم (الهاشمي، ٢٠١٤: ٥٢٨-٥٢٩).

مميزات أنموذج الاستقصاء التقدّمي في التدريس

١. تحقيق الأهداف التعليمية: يسهم في بلوغ مستويات متعددة من المعرفة والمهارات والتفكير، كما يعزز روح التعاون والعمل الجماعي عبر توزيع الأدوار بين المتعلمين، مما يؤدي إلى تحقق الأهداف الفردية والجماعية في آن واحد.
٢. تنمية القدرات العملية: يوجّه الطلاب نحو ممارسة البحث والتجريب، الأمر الذي يطور لديهم الكفايات العلمية ويزيد من دافعيتهم لفهم أعمق وحل المشكلات.
٣. التعلم النشط: يجعل من التفاعل والمشاركة محوراً للعملية التعليمية، حيث يوظف الحواس المختلفة للمتعلم ويعتبر الأخطاء جزءاً أساسياً من خبرة التعلم، مما ينمي التفكير والتحليل.

٤. انتقال أثر التعلم: يساعد على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة في مواقف جديدة، مما يرسخ التعلم ويزيد من فاعليته.
٥. تطوير المهارات: يعمل على تعزيز قدرة المتعلمين على اكتساب مهارات علمية متقدمة تدعم نموهم الأكاديمي والعملية (الخالدي، ٢٠١٩: ٣٥-٣٦).

المبادئ التي يقوم عليها أنموذج الاستقصاء التقدمي

١. بناء المعرفة: ينطلق من نظرية ترى أن التعلم عملية جماعية تهدف إلى إنتاج معرفة جديدة تُسهم في إعداد الأفراد لحياة قائمة على الابتكار والإبداع.
٢. مدخل خلق المعرفة: يعدّ التعلم استقصاءً منظماً ومبتكراً يقوم على ممارسات اجتماعية، حيث لا يقتصر على تلقي المعلومات وإنما يتجاوزها لإغنائها وإعادة صياغتها.
٣. بيئة التعلم المستقبلية: يوظف تقنيات التعليم الإلكتروني التفاعلي ليحوّل العملية التعليمية من مسار أحادي الاتجاه إلى بناء معرفي تعاوني.
٤. التعلم من أجل الذاتية: يركز على تدريب المتعلمين على مهارات التعلم الذاتي بما يسهم في بناء شخصياتهم المستقلة.
٥. التعلم من أجل المشاركة: يعتمد على التعلم التعاوني من خلال المجموعات، مما يساعد على تبادل الأفكار وتوليد معرفة مشتركة.
٦. إثراء المعرفة: يشجع على البحث المتعمق والتوسع في دراسة المفاهيم بما يتجاوز حدود المعلومات الأولية.
٧. الاقتصاد المعرفي: يربط بين إنتاج المعرفة وتوظيفها ومشاركتها واستخدامها بشكل إبداعي، بهدف تحسين نوعية الحياة في ظل التطورات العلمية والتكنولوجية (مهدي، ٢٠١٣: ٢٠٧-٢٥٢).

ثانياً: اكتساب المفاهيم

تُعَدُّ المفاهيم الركيزة الأساسية التي يقوم عليها بناء المعرفة، إذ تُشكّل اللبنة الأولى التي تُبنى فوقها الحقائق المتصلة بروابط وعلاقات منتظمة. ويكمن الهدف الرئيس من تدريس المفاهيم في تمكين المتعلم من جمع الأدلة والشواهد الإيجابية المرتبطة بها والتفاعل معها. ولتحقيق ذلك، هناك مجموعة من الشروط التي ينبغي مراعاتها، من أبرزها:



١. أهمية الصورة الذهنية للمفهوم: تُعد الصورة الذهنية المدخل الأساس لفهم أي مفهوم، إذ إنها تتضمن الخصائص المميزة له، وغيابها يؤدي إلى غموض المعنى. أما الصورة اللفظية فهي تكميلية ومساندة، لكنها تظل ناقصة إن لم تُدعم بالتصور الذهني.
٢. الاعتماد على المتطلبات السابقة: لا يمكن تعلم أي مفهوم بمعزل عن خبرات ومعلومات سابقة ذات صلة به، وهو ما يُعرف بالتهيؤ القبلي أو المتطلبات الأساسية للتعلم.
٣. ترابط المفاهيم في منظومات معرفية: المفاهيم ليست جزراً منفصلة، بل تُكوّن فيما بينها علاقات مترابطة تُقضي في النهاية إلى تعلم القوانين والمبادئ والنظريات، أي إن المتعلم يكتسب بنيات معرفية كلية، وليس مجرد ألفاظ معجمية متفرقة.
٤. الربط بين اللفظ والتصور: يرافق المفهوم عادة اسمه أو رمزه، بيد أن الاختصار على الشكل اللفظي وحده يُعد قصوراً، فالأولوية ينبغي أن تُعطى للتصور الذهني الذي يُمثل جوهر الفهم (الحيلة، ٢٠٠٣: ٢١٤).

ثالثاً: التفكير المنظومي

يمثل التفكير المنظومي مستوى متقدماً من أنماط التفكير، إذ يتيح للمتعلم تكوين رؤية شمولية تجاه الظواهر والموضوعات، ويكسبه القدرة على النقد والإبداع والاستقصاء. وعندما يُتقن الطالب هذا النمط من التفكير يصبح أكثر قدرة على التكيف مع معطيات البيئة المعاصرة التي تتسم بالعلم والتكنولوجيا والاتصال، كما يسهم ذلك في تنمية شخصيته بصورة متكاملة (السلامات والسفياني، ٢٠١٧: ٩٧).

ويقوم هذا النوع من التفكير على وعي المتعلم بأنه يبني نماذج ذهنية، وأن هذه النماذج ليست حقائق مطلقة، بل أدوات لتفسير الظواهر وتحليلها. ويتطلب الأمر قدرة على بناء النماذج وفحصها، ويُعزى نجاح ذلك إلى أدوات التمثيل المتاحة، وتوجهات الفرد، ونمط تدريبه الذي غالباً ما يبدأ بعلاقات السبب والنتيجة البسيطة (الكامل، ٢٠٠٣: ٢٢).

خصائص التفكير المنظومي

١. الاهتمام بتحديد نقاط القوة في أي منظومة استناداً إلى فهم بنيتها والعلاقات المتبادلة بين عناصرها، ومن ثم تقييم قدرتها على تحقيق الأهداف.
٢. النظر إلى المشكلات بصورة كلية في ضوء السياق الواسع، مما يتيح تبسيط الحلول وإيجاد بدائل أكثر فعالية.

٣. تعزيز الدافعية للمشاركة أثناء معالجة المشكلات، وربط عملية اتخاذ القرار بأساليب الإدارة.
٤. توسيع أفق المتعلم في إدراك العالم، مع وعيه بالافتراضات والحدود التي يستخدمها لتعريف الأشياء.
٥. غرس قيمة احترام وجهات النظر الأخرى والتفاعل معها (إسماعيل، ٢٠١٢: ٥٣-٥٤).

الأسس العلمية لتدريب المتعلم على التفكير المنظومي

١. تزويد الطالب بمعلومات شاملة حول المشكلة أو الهدف المطلوب معالجته.
٢. تعويده على تحليل المشكلة إلى مكوناتها الأساسية.
٣. استخدام الرسوم التخطيطية والخرائط لتوضيح العلاقات والترابط بين العناصر.
٤. الانتقال من التحليل إلى بناء علاقات جديدة مبتكرة قد تسهم في إيجاد حلول غير تقليدية للمشكلة (الكبيسي، ٢٠١٠: ٩٦-٩٧).

القسم الثاني: دراسة سابقة

أجرى الجبوري (٢٠١٣) دراسة في العراق هدفت إلى التعرف على أثر أنموذج كارين في تنمية مهارة التفكير المنظومي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية. تألفت العينة من (٩٦) طالبة وزُعن إلى ثلاث مجموعات: تجريبية أولى (٣٢ طالبة)، وتجريبية ثانية (٣٢ طالبة)، وضابطة (٣٢ طالبة). وقد استُخدم اختبار للتفكير المنظومي احتوى على جزأين: الأول (٢٤ فقرة)، والثاني (٦ فقرات). ولتحليل النتائج لجأ الباحث إلى بعض الأساليب الإحصائية مثل تحليل التباين الأحادي والاختبار التائي للعينات المترابطة. وأظهرت النتائج تفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعة الضابطة في اختبار التفكير المنظومي، كما بينت أن المجموعة التي درست باستخدام أنموذج كارين حققت نتائج أفضل من تلك التي درست بأنموذج كارول.

الفصل الثالث منهجية البحث وإجراءاته

يستعرض هذا الفصل الخطوات التي اعتمدها الباحث من أجل بلوغ أهداف دراسته والتحقق من فرضياته، متضمناً: اختيار المنهج المناسب، وتحديد التصميم التجريبي، وتوضيح مجتمع البحث وعينته، وبيان إجراءات تحقيق التكافؤ بين المجموعات، إضافةً إلى إعداد الخطط التدريسية وآلية تنفيذها، وبناء أدوات القياس وتجهيزها للتطبيق، فضلاً عن وصف التجربة الإجرائية واعتماد الوسائل الإحصائية الملائمة لمعالجة النتائج. وفيما يأتي تفصيل ذلك:

أولاً: منهج البحث: اعتمد الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة أهداف الدراسة وفرضياتها، وذلك لكونه المنهج الأكثر قدرة على تحديد أثر المتغيرات بصورة مضبوطة.

ثانياً: التصميم التجريبي: - يُشَبَّه التصميم التجريبي بالمخطط الهندسي الذي يُبنى عليه أي مشروع؛ فكلما كان واضحاً ودقيقاً جاءت نتائجه ذات قيمة علمية رصينة، أما إذا شابه الغموض أو الضعف انعكس ذلك سلباً على موثوقية النتائج. فالتصميم الجيد يتضمن هيكلاً منظماً وخطة منهجية تسهّل ضبط المتغيرات وتوجّه الباحث نحو إجابات علمية رصينة عن أسئلة البحث وفروضه. ويُعد اختيار التصميم التجريبي من أصعب القرارات المنهجية التي يتخذها الباحث عند الشروع في دراسة ميدانية، إذ تمثل سلامة التصميم ودقته الضمان الأساس للحصول على نتائج يُمكن الوثوق بها (العزاوي، ٢٠٠٨: ١١٨). وبالنظر إلى طبيعة مشكلة البحث الحالي، اعتمد الباحث تصميمًا تجريبيًا جزئيًا يقوم على مجموعتين متكافئتين: الأولى تجريبية تخضع للمتغير المستقل، والثانية ضابطة لا تُعرض له، وبذلك يمكن مقارنة نتائج المجموعتين لمعرفة أثر المعالجة التجريبية. وقد مثّل ذلك في الشكل (١).

شكل (١) التصميم التجريبي

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	اختبار التفكير المنطومي	انموذج الاستقصاء التقدّمي	اكتساب المفاهيم	اختبار اكتساب المفاهيم
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	اختبار التفكير المنطومي	اختبار التفكير المنطومي

ثالثاً: تحديد مجتمع البحث: -

مجتمع البحث: - يُقصد بمجتمع البحث ذلك الإطار الكلي الذي يضم جميع الأفراد أو الوحدات التي يسعى الباحث إلى تعميم نتائج دراسته عليها، وتُعد هذه الوحدات أساساً لاختيار العينة التي تمثل المجتمع بشكل جزئي. وقد أشار الدليمي وصالح (٢٠١٤: ٧٤) إلى أن المجتمع يمثل المجموعة الشاملة التي تُسحب منها العينة. وفي ضوء ذلك، حُدّد مجتمع البحث الحالي بطالبات المرحلة الرابعة في أقسام العلوم التربوية والنفسية بكلّيات التربية للعلوم الإنسانية في الجامعات العراقية للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)، وبلغ عددهن (١٧٢٠) طالبة.

اختيار عينة البحث: - تعرف العينة بأنها جزء من المجتمع يمثل خصائصه الأساسية، بحيث يتيح للباحث الاستغناء عن دراسة جميع مفردات المجتمع والاكتفاء بدراسة هذا الجزء الذي يعكس سماته (عبيدات وآخرون، ٢٠١٦: ١١٠). وبناءً على ذلك، اختار الباحث قصدياً طالبات المرحلة الرابعة في قسم العلوم التربوية والنفسية بالجامعة المستنصرية للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

(٢٠٢٥)، حيث يتضمن القسم شعبتين. وبطريقة عشوائية جرى اختيار الشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية، فيما جُعلت الشعبة (ب) مجموعة ضابطة. وبلغ مجموع العينة (٥٦) طالبة، بواقع (٢٧) في المجموعة التجريبية، و(٢٩) في المجموعة الضابطة. رابعاً: تكافؤ البحث: قبل البدء في تنفيذ التجربة، سعى الباحث إلى تحقيق التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات التي أكدت الأدبيات والدراسات السابقة أهميتها في التأثير على نتائج التجارب التربوية. ومن أبرز هذه المتغيرات:

١. العمر الزمني للطالبات (بالأشهر):

استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (t-test) بهدف التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين. وأظهرت النتائج أن الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير، كما يتضح في الجدول (١).

جدول (١): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية) لدرجات العمر الزمني.

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٧	٢٥٤.٣٤	١٠.٢٢	٥٤			غير دالة إحصائية
الضابطة	٢٩	٢٥٣.٨٣	٩.٣٣		٠.٢٦٦	٢.٠٠	

٢- درجات اختبار التفكير المنظومي

قام الباحث قبل الشروع في التجربة بإجراء اختبار قبلي للتفكير المنظومي على عينة البحث بغرض التحقق من تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة). ولأجل ذلك استخدم اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (t-test). وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، مما يعني أن الطالبتين في المجموعتين متكافئتان في هذا المتغير، كما هو مبين في الجدول (٢).

جدول (٢): المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية)
لدرجات اختبار التفكير المنظومي القبلي.

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٧	٧١.٠٣	١١.٠٩	٥٤	١,٩٩	٢,٠٠	غير دالة
الضابطة	٢٩	٦٩.٦٠	٩.٧٧				احصائيا

خامساً: مستلزمات البحث

١. تحديد المادة العلمية: اختار الباحث المادة العلمية المقررة قبل تنفيذ التجربة، والمتمثلة في موضوعات مختارة من مقرر فلسفة التربية للمرحلة الرابعة في قسم العلوم التربوية والنفسية للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥). وقد وقع الاختيار على هذه المادة لما تتضمنه من مفاهيم فلسفية وتربوية أساسية تساعد الطالبات على فهم العلاقة بين الفلسفة والتربية، وتشكل قاعدة معرفية ضرورية لدراستهن الأكاديمية.

٢. تحديد المفاهيم الفلسفية التربوية: استخلص الباحث (١٣) مفهوماً فلسفياً وتربوياً من الوحدات الدراسية المحددة، ومن أبرزها: (التربية، الفلسفة، الحرية، القيم، الغاية، الوسيلة، المنهج، المعرفة، التفكير النقدي، العدالة، النظام التربوي، الإنسان، المجتمع). وقد عرضت هذه المفاهيم على لجنة من المختصين في الفلسفة وطرائق التدريس والعلوم التربوية، وبعد الأخذ بملاحظاتهم أُدخلت تعديلات على بعض المفاهيم لتصبح أكثر دقة وملاءمة.

٣. صياغة الأهداف السلوكية: بنى الباحث أهدافاً سلوكية بالاستناد إلى المفاهيم الرئيسة المستخلصة، حيث جرى تحديد ثلاث عمليات أساسية لاكتساب المفاهيم، وهي: (تعريف المفهوم - تمييز المفهوم - تطبيق المفهوم). وقد بلغ مجموع الأهداف السلوكية (٣٩) هدفاً بواقع ثلاثة أهداف لكل مفهوم. وبعد عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين، أُجريت التعديلات الضرورية عليها لتستقر بصيغتها النهائية الجاهزة للتطبيق.

٤. إعداد الخطط التدريسية: وضع الباحث خططاً تدريسية لمعالجة موضوعات فلسفة التربية، بحيث تُدرّس المجموعة التجريبية وفق نموذج الاستقصاء التكملي، فيما تُدرّس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية. وقد عُرضت هذه الخطط على عدد من الخبراء في الفلسفة وطرائق التدريس، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة أصبحت جاهزة للتنفيذ خلال التجربة.

سادساً: أدوات البحث اعتمد الباحث أداتين أساسيتين لقياس متغيرات البحث والتحقق من فرضياته:

اختبار اكتساب مفاهيم فلسفة التربية: نظراً لعدم توفر اختبار جاهز يقيس مدى اكتساب المفاهيم الفلسفية التربوية، قام الباحث بإعداد اختبار خاص لهذا الغرض. صُمم الاختبار من نوع الاختيار من متعدد لما يتميز به من دقة في قياس الأهداف وتقليل فرص التخمين، إضافة إلى قدرته على قياس مستويات معرفية متعددة. وقد تكوّن من (٣٩) فقرة، بواقع ثلاث فقرات لكل مفهوم من المفاهيم (١٣)، بحيث تغطي العمليات الثلاث لاكتساب المفهوم (تعريف - تمييز - تطبيق). جرى تطبيق النسخة الأولية من الاختبار على عينة استطلاعية من (١٠٠) طالبة من مجتمع البحث نفسه، وبعد تحليل النتائج اتضح أن معاملات الصعوبة تراوحت بين (٠.٢٧ - ٠.٨١)، والقوة التمييزية بين (٠.٣٠ - ٠.٥٧). أما معامل الثبات المحسوب بطريقة ألفا كرونباخ فقد بلغ (٠.٨٢)، وهي قيمة جيدة، وبذلك اعتمد الاختبار بصيغته النهائية.

اختبار التفكير المنظومي: عند مراجعة الأدبيات والاختبارات السابقة الخاصة بالتفكير المنظومي، لم يجد الباحث أداة تتناسب مع طبيعة مادته الدراسية وعينته، لذلك قام ببناء اختبار خاص للتفكير المنظومي. وقد استند في ذلك إلى دراسات سابقة وآراء محكمين متخصصين.

غطى الاختبار ثلاث مهارات أساسية للتفكير المنظومي:

- إدراك العلاقات بين مكونات المنظومة.
- تحليل المنظومة الرئيسة إلى منظومات فرعية.
- بناء منظومة متكاملة وإدراك الروابط فيما بين عناصرها.

تكوّن الاختبار من (٤) أسئلة، يحتوي كل سؤال على مجموعة فقرات تعتمد على مخططات منظومية، والمطلوب من الطالبة استكمالها بما يقيس قدرتها على التفكير المنظومي. وقد بلغ مجموع فقرات الاختبار (٢٠) فقرة. طُبّق الاختبار على عينة استطلاعية من (١٠٠) طالبة من مجتمع البحث، وبعد تحليل الإجابات تراوحت القوة التمييزية للفقرات بين (٠.٢٩ - ٠.٧٤)، وهي مؤشرات جيدة. أما معامل الثبات الذي حُسب باستخدام معادلة كيودر-ريتشاردسون (KR-20) فقد بلغ (٠.٨١)، مما يدل على ثبات مرتفع، وبذلك أصبح الاختبار صالحاً للتطبيق النهائي

سادساً: الوسائل الإحصائية: استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الاتية: (معادلة الاختبار التائي (T.Test) لعينتين مستقلتين، مربع كاي (كا٢)، معامل الصعوبة لفقرات الاختبار، معامل تمييز فقرات الاختبار، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة ألفا كرونباخ ومعادلة كيودر ريتشاردسون.

سادساً: الوسائل الإحصائية

اعتمد الباحث في معالجة بياناته الإحصائية على مجموعة من الوسائل، تمثلت في:
الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، مربع كاي (χ^2)، معاملات صعوبة وتمييز فقرات
الاختبار، معامل ارتباط بيرسون، إضافة إلى معامل الثبات (ألفا كرونباخ)، ومعادلة كيودر -
ريتشاردسون.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج

١. نتيجة الفرضية الصفريّة الأولتتنص الفرضية على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية
عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درّسن مادة
فلسفة التربية باستعمال أنموذج الاستقصاء التقدّمي، وبين متوسط درجات طالبات
المجموعة الضابطة اللواتي تلقين المادة بالطريقة التقليدية، وذلك في الاختبار البعدي
الخاص باكتساب المفاهيم. وقد قام الباحث بتطبيق اختبار اكتساب المفاهيم على
المجموعتين، ثم استخدم الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للتحقق من دلالة
الفروق بين المتوسطات. أظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (٤.٤٣)، وهي
قيمة تفوق القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة
حرية (٥٤). ويبين الجدول (٣) هذه النتيجة.

جدول (٣): نتائج الاختبار التائي لدرجات طالبات المجموعتين في اختبار اكتساب المفاهيم

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة التائية المحسوبة	قيمة التائية الجدولية	الدلالة
التجريبية	٢٧	٣١.٩٦	٥.١٣	٥٤	٤.٤٣	٢.٠٠	دالة
الضابطة	٢٩	٢٦.٣٥	٤.٢٤				

مما يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية
التي درست وفق أنموذج الاستقصاء التقدّمي ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي تلقت
التعليم بالطريقة التقليدية، وقد كان هذا الفارق لصالح المجموعة التجريبية. وبناءً عليه، تُرفض
الفرضية الصفريّة وتقبل الفرضية البديلة.

٢. نتيجة الفرضية الصفريّة الثانية تنص الفرضية على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية
عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درّسن مادة فلسفة

التربية وفق أنموذج الاستقصاء التقدمي، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي دُرّسن المادة بالطريقة الاعتيادية، وذلك في الاختبار البعدي لمقياس التفكير المنظومي. وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استخدم الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وأسفرت النتائج عن أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (٣.١١)، وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٥٤). ويبين الجدول (٤) هذه النتائج.

جدول (٤): نتائج الاختبار التائي لدرجات طالبات المجموعتين في اختبار التفكير المنظومي البعدي

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة التائية المحسوبة	قيمة التائية الجدولية	الدلالة
التجريبية	٢٧	٧٨.١٤	٨.٣٣	٥٤	٣.١١	٢.٠٠	دالة
الضابطة	٢٩	٧١.٦٠	٩.٤٨				

مما يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات مجموعتي البحث، ولصالح المجموعة التجريبية. وبناءً عليه، تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة.

نتيجة الفرضية الصفرية الثالثة

تنص الفرضية على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط الفروق في درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي دُرّسن مادة فلسفة التربية وفق أنموذج الاستقصاء التقدمي في الاختبارين القبلي والبعدي لمقياس التفكير المنظومي.

وقد طبق الباحث الاختبار التائي لعينتين مترابطتين للتحقق من دلالة الفروق بين الدرجات. وأظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (١٠.٢٣)، وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٤) عند درجة حرية (٢٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥)، ما يشير إلى أن الفروق ذات دلالة إحصائية، ولصالح الاختبار البعدي للتفكير المنظومي. ويبين الجدول (٥) هذه النتائج.

جدول (٥): نتائج الاختبار التائي لعينتين مترابطتين للتطبيق القبلي والبعدي لمقياس التفكير المنظومي في المجموعة التجريبية

المجموعة	المتوسط	الانحراف	متوسط	انحراف	درجة	قيمة التائية	الدلالة
الحسابي	المعياري	الفروق	الفروق	الحرية	المحسوبة	الجدولية	٠.٠٥
قبلي	٧١.٠٣	٨.٣٣	٩.٧٦	٥.٧٩	٢٦	١٠.٢٣	٢.٠٤ دالة
بعدي	٧٨.١٤	١١.٠٩					

وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثالثة وتقبل بديلتها.

ثانيًا: تفسير النتائج: ظهر بعد تحليل النتائج أن طالبات المجموعة التجريبية قد تفوقن على طالبات المجموعة الضابطة في اختبار اكتساب مفاهيم مادة فلسفة التربية وكذلك في اختبار التفكير المنظومي، ويرى الباحث أن ذلك يعود للأسباب الآتية:

١. إن أنموذج الاستقصاء التقدّمي جعل الطالبة محور العملية التعليمية، إذ دفعها إلى البحث والتنقّصي والاستنتاج، ومارست من خلاله عمليات التفكير المنظومي (التخطيط - التنظيم - التقويم)، مما جعل دورها فاعلاً وإيجابياً.
٢. طبيعة أنموذج الاستقصاء التقدّمي وما يتضمنه من أنشطة وأسئلة مفتوحة ومواقف تعليمية متنوعة أسهمت بشكل فعال في إثارة دافعية الطالبات، وجذب اهتمامهن نحو التعلم، ورفع مستوى طموحهن، مما انعكس إيجاباً على تحصيلهن في مادة فلسفة التربية.
٣. إن تطبيق خطوات أنموذج الاستقصاء التقدّمي أعطى الطالبات حرية ومرونة في التفكير، ومكّنهن من ممارسة مهارات الاستقراء والاستنتاج والتحليل، وهو ما انعكس إيجاباً على تنمية تفكيرهن المنظومي بصورة واضحة مقارنةً بمن درسن بالطريقة التقليدية.
٤. إن التفكير المنظومي بطبيعته يحتاج إلى طرائق تدريس حديثة تتيح المجال أمام الطالب للتفاعل مع المفاهيم، بينما تعتمد الطريقة التقليدية على التلقين والحفظ فقط، مما يحد من نمو التفكير. لذا ظهر الفرق الواضح في نتائج اختبار التفكير المنظومي بين المجموعتين لصالح التجريبية.

ثالثًا: الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث يمكن استنتاج ما يأتي:

١. إمكانية تطبيق أنموذج الاستقصاء التقدّمي على طالبات قسم العلوم التربوية والنفسية في مادة فلسفة التربية.
٢. أثبت أنموذج الاستقصاء التقدّمي أثره الواضح في اكتساب المفاهيم الفلسفية التربوية.

٣. إن التدريس وفق أنموذج الاستقصاء التقدمي أسهم في إيجاد مناخ تعليمي تفاعلي أتاح للطالبات تطوير قدراتهن على الفهم بأنفسهن، وممارسة أنماط متنوعة من التفكير، ولاسيما التفكير المنظومي، تحت إشراف وتوجيه المدرس.

٤. إن اعتماد خطوات أنموذج الاستقصاء التقدمي ساعد على تنمية الدافعية للتعلم، ووُلد ميولاً إيجابية لدى الطالبات نحو مادة فلسفة التربية، مما ساعد على زيادة قدرتهم على اكتساب المفاهيم الفلسفية.

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

١. اعتماد وزارة التعليم العالي والتربية أنموذج الاستقصاء التقدمي في تدريس مادة فلسفة التربية في كليات التربية والعلوم الإنسانية.

٢. الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في توجيه تدريسيي الفلسفة وطرائق التدريس نحو تنويع استراتيجياتهم، وتوظيف النماذج البنائية الحديثة التي تركز على دور المتعلم.

٣. ضرورة اهتمام القائمين على تطوير المناهج الجامعية بإدخال أنشطة وأساليب تدريسية تُثَمِّي أنماط التفكير المختلفة عامة، والتفكير المنظومي خاصة.

٤. تشجيع المشرفين التربويين على متابعة تطبيق النماذج التدريسية الحديثة، بما فيها أنموذج الاستقصاء التقدمي، وإبراز أهميته في تحقيق التعلم العميق.

٥. ضرورة تبني التدريسيين لطرائق ونماذج تدريسية تفاعلية في تدريس مفاهيم فلسفة التربية، بعيداً عن الاختصار على التلقين، لما لذلك من أثر في تنمية الفهم والتفكير المنظومي.

خامساً: المقترحات: استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحث إجراء دراسات مستقبلية منها:

١. إجراء دراسة للتعرف على فاعلية أنموذج الاستقصاء التقدمي في تنمية التفكير النقدي لدى طلبة الصفوف الجامعية الأولى في مادة فلسفة التربية.

٢. إجراء دراسة حول فاعلية أنموذج الاستقصاء التقدمي في تحصيل طلبة المرحلة الإعدادية لمادة الفلسفة وعلاقته بتنمية القيم التربوية والاجتماعية لديهم.

٣. إجراء دراسة مقارنة بين أنموذج الاستقصاء التقدمي ونماذج تدريسية أخرى (مثل التعلم التعاوني أو حل المشكلات) في تنمية التفكير المنظومي لدى طلبة أقسام التربية وعلم النفس.

٤. دراسة العلاقة بين اكتساب مفاهيم فلسفة التربية عبر أنموذج الاستقصاء التقدمي وبين تنمية مهارات الإبداع لدى طلبة الجامعات.



المصادر

- اسماعيل، دينا / احمد حسن (٢٠١٢): سيكولوجية التفكير المنظومي، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- بهلول، إبراهيم / احمد، اتجاهات حديثة في استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم القراءة، مجلة القراءة والمعرفة العدد ٣٠، ٢٠٠٤.
- حمادات، محمد حسن محمد (٢٠٠٩): منظومة التعليم وأساليب تدريس الرياضيات، اللغة الانكليزية، الأنشطة التعليمية، تكنولوجيا التعليم، الإبداع، نظم المعلومات، ونظام الجودة، ط١، دار الحامد، عمان، الاردن.
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٣)، طرائق التدريس واستراتيجياته، ط٣، دار الكتاب الجامعي، عمان، الأردن.
- الخالدي، عادي كريم (٢٠١٩): فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على التعلم المستند الى الدماغ في تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية مهارات الاستقصاء العلمي والاستقلال المعرفي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في مادة العلوم، مجلة الآداب، المجلد (١٠)، ط٢.
- الخالدي، مريم / ارشيد (٢٠٠٨): نظام التربية والتعليم، دار الصفاء، عمان، الاردن.
- الدليمي، عصام حسن احمد، وصالح، علي عبد الرحيم (٢٠١٤): البحث العلمي اسسه ومناهجه، ط١، دار الرضوان، عمان، الاردن.
- زاير، سعد علي وسماء تركي داخل (٢٠١٣): اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية، ط١، دار المرتضى للنشر والتوزيع، بغداد، العراق.
- السلامات، محمد خير محمود، السفيناني، عبدالله حويمد (٢٠١٧): اثر تدريس الرياضيات باستخدام استراتيجية قائمة على التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طلاب المرحلة المتوسطة.
- عبيدات، نوقان، واخرون (٢٠١٦): البحث العلمي (مفهومه-أدواته-أساليبه)، ط١٧، دار الفكر، القاهرة، مصر.
- العزاوي، رحيم يونس كرو (٢٠٠٨): مقدمة في منهج البحث العلمي، ط١، دار دجلة، عمان، الاردن.
- الكامل، حسين محمد (٢٠٠٣): البنائية كمدخل للمنظومية، المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، مركز تطوير تدريس العلوم، كلية التربية جامعة عين شمس.
- الكبيسي، عبد الواحد حميد (٢٠١٠): التفكير المنظومي (توظيفه في التعلم والتعليم استنباطه من القرآن الكريم)، ط١، دار ديبونو، عمان، الاردن.
- مرعي، توفيق أحمد، والحلية، محمد محمود (٢٠٠٠): التصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- مروان، احمد محمود (٢٠١٩): استراتيجيات تدريسية قائمة على نظرية ما بعد البنائية لتنمية الثروة اللغوية ومهارات القراءة الوظيفية لدى تلميذات المرحلة الابتدائية، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- المظفر، ابي ليبيد ولي خان (٢٠٠٩): طرق التدريس واساليب الامتحان، شبكة المدارس الاسلامية، كراتشي، باكستان.
- مهدي، ايمان عبد الله (٢٠١٩): فاعلية وحدة مقترحة في الرياضيات العصرية المتجددة، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية.
- الهاشمي، عبد الله (٢٠١٤): أثر التدريس بنموذج الاستقصاء في تنمية التفكير العلمي والاتجاهات الإيجابية نحو القضايا البيئية لدى طلبة المرحلة الثانوية بدولة الكويت، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد (١٥)، ط٢.



- kelven, (2012) , Instructional design for situated, learning, Educational Technology Research and Development
- Kozma, R. (2003). Technology and Classroom Practices: An International Study. Journal of Research Education, 36(1),1-14. on Technology.
- Lakkala, M., Ilomaki, L., &Palonen, T. (2007). Implementing Collaborative Inquiry Practices in a Middle Context. Behaviour & Information Technology, 26(1)