أثر أنموذج (7E's) في تنمية التفكير المنتج لطالبات الصف الرابع الاعدادي لمادة اللغة العربية

آية نشوان طه

Aya.23ehp146@student.uomosul.edu.iq

أ.م.د. سيف اسماعيل الطائي

dr.saif488@uomosul.edu.iq

جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الانسانية

الملخص

يهدف البحث الحالي تقصي أثر أنموذج (7E's) في تنمية التفكير المنتج لدى طالبات الصف الرابع العلمي. ولتحقيق هذا الهدف، صيغت فرضية صفرية نصت على عدم وجود فرق إحصائي بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، اللاتي تعلمن حسب أنموذج (E's٧)، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة، اللاتي تعلمن حسب الطريقة الاعتيادية، في اختبار التفكير المنتج. تكون مجتمع البحث من (١٢٨٢١) طالبة موزعات على (٦٠) مدرسة، وتم اختيار إعدادية الزهور للبنات قصدياً، واختيرت شعبتان عشوائياً لتمثيل المجموعتين: الضابطة (٣٢ طالبة) والتجريبية (٣٠ طالبة). وجرى تحقيق التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات: العمر الزمني، والمعدل السابق، ودرجة مادة اللغة العربية، ودرجة الذكاء، واختبار التفكير المنتج. اعتمد البحث التصميم التجريبي ذو الاختبارين القبلي والبعدي، وأُعد اختبار التفكير المنتج المكون من (٣٢) فقرة، تحقق صدقه بعرضه على مجموعة محكّمين متخصصين، وبلغت نسبة الاتفاق (٨٠%)، كما حسب ثباته باستخدام معادلة كرونباخ ألفا. طُبق الاختبار القبلي بتاريخ ٢٠٢٥/٢/١٨، ونفذت التجربة من ٢٠٢٥/٢/٢٣ إلى ٢٠٢٥/٤/١٥، وأُجري الاختبار البعدي بتاريخ ٢٠٢٥/٤/١٧. بينت مخرجات تحليل البيانات باستخدام اختبار (t) لعينتين مستقلتين وجود فروق إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فاعلية أنموذج (7E's) في تنمية التفكير المنتج.

الكلمات المفتاحية: أنموذج (7E's)، التفكير المنتج، طالبات الصف الرابع الاعدادي، اللغة العربية.

The Effect of the 7E's Model on Developing Productive Thinking among Fourth-Grade Middle School Students in Arabic Language

Aya Nashwan Taha

Asst. Prof. Dr. Saif Ismail Al-Taie

University of Mosul/ College of Education for Human Sciences

Abstract

The current research aims to investigate the effect of the 7E's model on developing productive thinking among fourth-grade science students. To achieve this goal, a null hypothesis was formulated stating that there is no statistically significant difference between the average scores of pupils in the experimental group, who learned according to the 7E's model, and the average scores of pupils in the control group, who learned according to the traditional method, on the productive thinking test. The research population consisted of (12,821) female pupils distributed across (60) schools. Al-Zahour Girls' Preparatory School was intentionally selected, and two classes were randomly selected to represent the two groups: the control group (32 pupils) and the experimental group (30 pupils). Equivalence was achieved between the two groups on the following variables: chronological age, previous average, Arabic language grade, intelligence score, and the productive thinking test. The research adopted an experimental design with pre- and post-tests. A productive thinking test consisting of (32) items was prepared, and its validity was verified by presenting it to a group of specialized arbitrators. The agreement rate reached (80%). Its reliability was calculated using the Cronbach's alpha equation. The pre-test was administered on February 18, 2025, and the experiment was implemented from February 23, 2025 to April 15, 2025. The post-test was conducted on April 17, 2025. Data analysis results using a t-test for two independent samples showed a statistically significant difference in favor of the experimental group, indicating the effectiveness of the 7E's model in developing productive thinking.

Keywords: 7E's Model, Productive Thinking, Fourth-grade female students, Arabic language.

مشكلة البحث:

تواجه العملية التعليمية في العراق، وفي كثير من الدول العربية، قصور واضح في تنمية مهارات التفكير العليا، وفي مقدمتها التفكير المنتج. وتعد مادة اللغة العربية من المواد التي تسهم – بحكم طبيعتها التحليلية والتأويلية والبلاغية – في صقل قدرات الطالبات الذهنية وتطوير ملكاتهن في الفهم والتعبير والتوليد والإبداع. غير أن الواقع التربوي يشير إلى خلاف ذلك، إذ لا تزال مخرجات تعليم اللغة العربية في مرحلة الإعدادية، وبخاصة في الصف الرابع، تعاني من تدنٍ في أداء الطالبات في جوانب التفكير.

ولعل من أبرز الملاحظات الميدانية التي تثير القلق، أن الطالبات – حتى المجتهدات منهن – يواجهن صعوبات في تقديم إجابات أصيلة، أو اقتراح حلول غير تقليدية للمشكلات اللغوية، أو إعادة بناء المفاهيم من وجهة نظر مختلفة، مما يكشف عن محدودية قدرتهن على استخدام المعرفة في مواقف جديدة. وهذا ما يؤكده تدني مستويات الأداء في المهام المفتوحة، أو الأنشطة التي تتطلب ابتكارا لغويا، أو معالجة نقدية أو تفسيرا شخصيا للنصوص. وهذا النمط من التفكير – أي التفكير المنتج – يعد من أكثر ما يحتاجه المتعلم اليوم، في ظل عالم سريع التغير، لا يكفي فيه التلقي وإنما يشترط فيه الإبداع والتوليد.

تبرز أهمية التوجه نحو استراتيجيات تدريسية بديلة تعالج هذا القصور المزدوج. ويعد أنموذج التعلم البنائي الحديثE’s٧ من بين النماذج التعليمية التي برهنت فعاليتها في تنمية التفكير، كونه يعيد تنظيم المحتوى وطريقة تقديمه للطالبات، ويشجع على التعلم النشط من خلال سبع مراحل مترابطة تبدأ بالانخراط وتنتهي بالتمديد والتقويم.

غير أن الدراسات التي طبقت أنموذج E’s٧ تركزت غالباً في ميدان العلوم والرياضيات، ولم تحظَ بميدان اللغة العربية إلا بقدر محدود، لا سيما في المراحل المتقدمة مثل الصف الرابع الإعدادي. كما أن الدراسات التي تناولت أثر هذا النموذج على التفكير المنتجً ، ضمن إطار لغوي عربي محلي، تكاد تكون نادرة، مما يترك فراغا بحثيا يستدعي الدراسة.

وعليه، تنبع المشكلة الرئيسة لهذا البحث من الحاجة إلى الكشف عن مدى فاعلية نموذج E’s٧ في تنمية التفكير المنتج لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي في مادة اللغة العربية، وذلك من خلال اختبار الفرضية القائلة بأن طرائق التدريس الحديثة يمكن أن تؤدي إلى تحول نوعي في نتائج الطالبات على المستويين المعرفي والعقلي.

وتتبلور مشكلة الدراسة بالسؤال الأتي:

((ما فاعلية أنموذج(7E’s) بتنمية التفكير المنتج عند طالبات الصف الرابع الإعدادي في مادة اللغة العربية؟))

أهمية البحث:

العلاقة بين التربية والتعليم علاقة ضرورية وحتمية متكاملة الأهداف والمرامي والغايات ولا يمكن الفصل بينهما. والتعليم جزء مهم من التربية ومن وسائلها المهمة في تحقيق أهدافها، اذا يقوم بدور مهم في تحقيق التعلم، وتعتبر الحاجه الي تنظيم عملية التعلم من الاشياء الواجبة التي يفرضها تقدم البشرية فالتطور. الذي اصاب العالم المتقدم لم يأت الا من طرق العناية بالتعليم والمناهج الدراسية، والتعليم بوصفة نشاطاً إنسانياً يجب ان يسهم به كل من المعلم والطالب ضمن العملية التعليمية. (الفتلاوي، ٢٠٠٣: ٣١)

ويؤدي التعليم دورا فاعلا في تحسين وتطوير بيئة التعلم للوصول إلى نتاجات تربوية مواكبة لمتطلبات العصر ومحققة لطموحات التربويين، ويترتب على ذلك فهم مكونات العملية التعليمية لوضع الاستراتيجيات المناسبة لها في ظل عصر متسارع في المجالات المختلفة. (الهاشمي و الدليمي، ٢٠٠٨: ٢٩)

ان ادارك العقل للوجود والاشياء ادراك ناقص ولا فاعلية له من دون مدركات اللغة التعبيرية الافصاحيه عنه. (اليوسف، ٢٠١٨: ٦٦)

فاللغة من ثمرات التفكير الانساني للسيطرة على البيئة التي يعيش فيها المرء، فالتجريد والإدراك والتحليل والاستنتاج عمليات فكرية يقوم بها العقل الإنساني بوساطة اللغة. (النعيمي، ٢٠١٤: ١٢-١٣)

وان للغة العربية مكانة خاصه بين لغات العالم وان أهميته تزيد يوما بعد يوم في عصرنا الحاضر فهي اللغة التي نزل بها القران الكريم ولغة الصلاة ولغة الحديث الشريف. (الخولي، ٢٠٠٠: ٤٥)

واللغة العربية بوصفها وسيلة تفاهم بين المتحدثين بها لها قواعد اساسية يقوم ا كيانها، ويعتمد عليها بنيانها، وهي قواعد لا تتغير ولا تتبدل لأنها تشكل قوام اللغة وشخصيتها التي تدل عليها وهي تلك القواعد التي تلزم الناس في حياتهم العامة والتي يستطيعون بوساطتها تركيب الجمل وإنشاء الكلام، وفهم القواعد الاساسية للغة ضروري لكل متعلم مهما كان تخصصه فهو ضرورية للطلبة كي يحسن القراءة والفهم ثم المناقشة والاجابة علية. (عوض الله، ٢٠٠٣، غزة: ٨)

وأن تدريس قواعد اللغة العربية تصون السنه الطلبة من الوقوع في الخطأ وتقومها من الاعوجاج وتنمي الثروة اللغوية وتصقل الاذواق الأدبية وتنمي في نفوس الطلبة الدقة والملاحظة وتربي فيهم صحه الحكم ولها حكم ولها أهمية في تدريب الطلبة على التفكير المتواصل المنظم. (الدليمي، ٢٠٠٣: ٤٥ -٤٦)

يمنح تصميم التعليم العملية التعليمية إجراءات ملائمة، وينظم مكوناتها بتسلسل منطقي، ويعالجها كمنظومة كاملة تعمل سوية لتحقيق هدف تربوي عام والمنحى المنظومي في تصميم

التعليم هو خطوات منظمه متداخلة ومترابطة متفاعلة مع بعضها، تفضي الي تطوير مواد تعليم لغرض تحقيق أهداف معينة موجهة لشريحة من المتعلمين وفق مفاهيم ومبادئ نظرية، والمنظومة التعليمية مجموعه من المواد التعليمية والاستراتيجيات التي يتم تطويرها عن طريق استعمال المنحى المنظومي (مدخل النظام) (عبد القادر محمد، ٢٠١٨: ١٠٥)

وهناك عدة نماذج لتصميم التعليم ومنها أنموذج(7E's)

وهو طريقة تعليمية تقوم على أسس النظرية البنائية في تصميم وتنظيم المادة الدراسية وتدريسها، وتعتبر تطبيقا تربوياً لنظرية بياجيه في النمو العقلي.يقدم أنموذج ٧E's العلم كطريقة للبحث والاستقصاء، وتشرك الطالب بفعالية، ليقوم ببناء المفاهيم بنفسة. كما تكسبه مهارات علمية وعملية من خلال التدريب والممارسة المستمرة. (عليان، ٢٠٢٢: ١٠٦)

يراعي القدرات العقلية للمتعلمين و يقدم العلم كطريقة بحث حيث يسير فيه التعليم من الجزء إلى الكل كم يهتم بتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين كذلك يزيد من التفاعل بين المدرسين والمتعلمين مما يؤدي إلى دور ايجابي للمتعلم في العملية التعليمية وبالتالي تزيد من التحصيل الدراسي للمتعلم. (شلايل، ٢٠٠٣)

في هذا الأنموذج يكون الطالب محور العلمية التعليمية عن طريق تفعيل دوره فالطالب يكتشف ويبحث، ويوفر له فرصة للمناقشة والحوار. (سلامة واخرون، ٢٠٠٩: ٢٧٧)

يعد التفكير أعلى مراتب النشاط العقلي له أهمية خاصه في حياة كل انسان اذا به يكتسب المعارف ويحللها ويقارنها ويستخلص منها الكثير وبه يستطيع التفكير في المشكلات وحلها والاستفادة من ذلك في حياته الحاضرة وفي تصوره للمستقبل وله ضرورة حيوية للأيمان والتفكير في نواميس الكون واكتشافها وللنجاح المدرسي والمهني وفي الحياة هذه يوضح ان للتفكير منافع عديدة منها المنفعة الذاتية للفرد والمنفعة الاجتماعية التي تتجلى في انه أغلى مجالات الاستثمار البشري المهمة وفي تحقيق الصحة النفسية للأفراد لأنه يزود الإنسان بالأساليب التي تساعده على التوافق مع الآخرين والاحداث. (الجنابي، ٢٠١٩: ٧٦)

اهم وظائفه إيجاد حلول للمشكلات والعوائق والتفكير الفاعل يعتمد على ما لديه المعلم من قدرة على التركيز وشده الانتباه وما لدية من خبرات ليكون له دورا مؤاثرة بتوسيع المجال المعرفي للمتعلمين إضافة الى ذلك فإنه يتيح الفرصة للمتعلمين ان يفكروا ايجابيا والانتقال من اكتساب المعرفة الي توظيفها بمعالجه المشكلات. (رزوقي و استبرق مجيد, ٢٠١٨: ١٦-١٧)

والتفكير ضروري لمواكبة متطلبات الحياة والتكيف معها ولاكتشاف كل مجهول في هذا الكون وكذلك للتفكير ضرورة للتطوير التعليم فهو يخدم المعلم والمتعلم معا من خلاله استطاع الانسان ان يطور اكبر المناهج ومهماً لتحقيق النجاح في الحياة الدراسية والعامة ومن خلاله يمكن تحقيق الذات. (الجابري وماهر محمد العامري، ٢٠١٣: ٣٧)

يتفق اغلب التربويون إن التعلم لغرض التفكير هدف أساسي ومهم للتعليم الحديث، وعلى المدارس فعل ما بوسعها لتوفير فرص التفكير للطلبة، إذ إن المعلمين يبتغون لطلبتهم التفوق والنجاح ومعظمهم يعدون تطوير قدرة الطلبة في مقدمة أولوياتهم , لذا نجدهم لدى تشكيلهم لأهدافهم التعليمية يعبرون عن آمالهم وتوقعاتهم بتنمية قدرات طلبتهم ليصبحوا قادرين على التعامل بفعالية ونشاط مع مشاكل الحياة في الحاضر والمستقبل. (جروان, ٢٠٠٧: ١٩)

وأن توظيف التفكير المنتج بالتعليم يؤدي إلى تنظيم وإنتاج أفكار جديده واستخدام طرق التفكير العميق في التعامل مع المعارف والمعلومات ويمكن الفرد من الاحساس بالمشكلة ورؤية النواقص والعيوب في الاشياء والبحث عن التجديد والتغيير. (يوسف، اماني كمال عثمان، ٢٠٠٣: ٧٣)

والمرحلة الاعدادية تمثل مرحلة تعليمية ضمن مراحل تعليمية اخرى يضمها جميعاً نظام تعليمي واحد له فلسفته وأهدافه والتي تسعى هذه المراحل التعليمية الي تحقيقها في اطار تكاملي واحد. هي مرحلة تسعى الي بناء الشخصية السوية المتكاملة وجدانياً ومعرفياً ومهارياً، خاصه وأن هذه المرحلة تقع كحلقة وصل بين التعليم الأساسي والتعليم الثانوي فهي مرحلة انتقالية بين مرحلتين مما يكسبها أهمية في السلم التعليمي فهي الاساس الذي تبنى علية مراحل التعليم التي تليها، واهم مرحلة تعليمية بالنسبة لتحقيق الأهداف العامة للتربية في أي مجتمع بشري، فهي المرحلة التي تمثل فترة تربية وتعليم مواطن يمكن ان يلعب دور في التنمية الاجتماعية والاقتصادية حيث إن تلميذ هذه المرحلة ينطلق نموه في جميع النواحي انطلاقا يمكن ان يسير به نحو المواطنة الكاملة باعتباره شخصاً مسؤولا منتجاً. (خيري، لمياء محمد ايمن، ٢٠١٨: ١٢٨)

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي الي التعرف على أثر أنموذج (7E's) في:

– تنمية التفكير المنتج لطالبات الصف الرابع العلمي

ولتحقيق هدف البحث، حُددت الفرضية الأتية:

لا يوجد فرق إحصائي بيَن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق أنموذج (7E's) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة العادية بتنمية التفكير المنتج

خامساً: حدود البحث:

الحدود البشرية: طالبات الصف الرابع العلمي.

الحدود المكانية: المدارس الثانوية والإعدادية للبنات مركز قضاء الموصل

الحدود الزمانية: الكورس الثاني للسنة ٢٠٢٤–٢٠٢٥م.

تحديد المصطلحات

الأثر

عرَّفه عدد من الباحثين، منهم:

شحاته والنجار (٢٠٠٣: ٣٢): "محصلة تغيرٍ مرغوبٍ فيه يحدث في المتعلم نتيجةً لعملية التعلم".

العدس (٢٠٠٥: ٢٣٩): بأنه التغيير أو النتيجة التي تحدثها العملية التعليمية أو التدخل التربوي في معرفة أو سلوك المتعلم، ويتم قياسه بمقارنة الأداء قبل وبعد التطبيق لتحديد مدى نجاح العملية التعليمية.

التعريف الإجرائي للأثر

بأنه تحول عميق وهادئ الذي يحدث في فكر المتعلم وسلوكه، حيث لا يقاس بما يحفظه من معلومات، بل بما يكتسبه من وعي، وقدرة على اتخاذ القرار، ومهارة في توظيف المعرفة في مواقف الحياة المتجددة.

أنموذج (7E's)

عرَّفه عدد من الباحثين، منهم:

زيتون (٢٠٠٥: ٤٥٥): بأنه "خطوات تعليمية تعلمية تتضمن سبع خطوات إجرائية متسلسلة ومنظّمة، يوظفها المعلم مع الطلاب داخل غرفة الصف أو المختبر أو في الميدان، بهدف بناء المعرفة لدى الطلاب بأنفسهم وتوسيعها من جهة، وتنمية المفاهيم والمهارات العلمية من جهة أخرى".

نايف (٢٠١٨: ٢٢): بأنه "نموذج للتدريس الصفي، يقوم على ممارسة المتعلم لعمليات الاستقصاء ومهاراته المختلفة، وتوظيف معارفه وخبراته السابقة للتوصل إلى المعرفة العلمية بنفسه، من خلال مراحل متتابعة يوظفها المعلم داخل الغرفة الصفية، بهدف بناء المفاهيم العلمية لدى الطلاب بأنفسهم من جهة، واكتساب المهارات العلمية من جهة أخرى، عبر المراحل السبع".

التعريف الإجرائي للنموذج

بأنه إطار تعليمي متكامل يعتمد على سبع مراحل متعاقبة، تهدف إلى بناء فهم عميق ومستدام لدى المتعلم. تبدأ هذه المراحل بتحفيز الفضول والاهتمام، مرورا بالاستكشاف والتفصيل، ثم التوسع في المعرفة، وصولاً إلى التقييم والتعميم، حيث يتم توظيف المعرفة المكتسبة في سياقات جديدة. يركّز هذا النموذج على إشراك المتعلم بفعالية في كل مرحلة من مراحل التعلّم، ما يعزّز التفكير النقدي والتعلّم الذاتي، وينمي مهارات حل المشكلات والابتكار. ومن خلال هذا النهج، يتحول المتعلم من متلقٍ سلبي إلى مشارك نشط في بناء معرفته.

التفكير المنتج

عرَّفه عدد من الباحثين، منهم:

الخليفة (٢٠٠٦: ١٤٥): بأنه "نوع من التفكير الفعال، يمكّن الفرد من توليد أفكار متطورة وأصيلة تسهم في الابتكار والنمو الشخصي والمعرفي، وتساعد على بناء القدرات وتنمية مهارات التمييز العقلي. ويتميز هذا التفكير بكونه منظما، واعيا، قابلاً للتكرار، ويقود إلى أداء أفضل وإبداع أكثر في مجالات الحياة المختلفة".

رمضان (٢٠١١: ١٢): بأنه "عملية ذهنية تهدف إلى توليد أفكار وحلول مبتكرة ومتعددة للمشكلات، وتتميز بالمرونة والقدرة على الخروج عن الأساليب التقليدية في التفكير".

التعريف الإجرائي للتفكير المنتج

بأنه نمط ذهني يركّز على توليد أفكار جديدة وفعالة تتّسم بالإبداع والجدوى، ويعنى بتوظيف المعارف والخبرات السابقة في إيجاد حلول مبتكرة للمشكلات، أو تطوير مفاهيم وأفكار قابلة للتطبيق. لا يقتصر هذا النوع من التفكير على الاستجابة التقليدية للمواقف، بل يتجاوزها نحو استكشاف البدائل وصياغة رؤى خلاقة، مما يجعله أداة جوهرية في بناء المعرفة وتعزيز الأداء الأكاديمي والمهني. ويعد التفكير المنتج سمةً من سمات المتعلّم الفعال القادر على

خلفية نظرية

أنموذج (7E's)

هو إطار تدريسي قائم على نظرية التعلم البنائي (Constructivism)، يهدف إلى تعزيز الفهم العميق والمستدام للمفاهيم من خلال سلسلة من المراحل التعليمية المتكاملة. يتضمن النموذج سبع مراحل تعليمية منظّمة تستعمل لتوجيه عملية التعلّم، بدءا من انخراط تفكير الطلاب، وانتهاء بمرحلة التقويم. (Eisenkraft, ٢٠٠٣)

يركّز هذا النموذج على جعل الطالب محور التعليم، من خلال تشجيعه على الاستكشاف، والتفكير النقدي، وحل المشاكل. ويسهم بالكشف عن المفاهيم القبلية وتصحيح المفاهيم الخاطئة لدى المتعلمين.

يركّز هذا النموذج على إشراك المتعلّم بفعالية في كل مرحلة من مراحل التعلّم، ما يعزّز التفكير النقدي والتعلّم الذاتي، وينمي مهارات حل المشكلات والابتكار. ومن خلال هذا النهج، يتحول المتعلّم من متلقٍ سلبي إلى مشارك نشط في بناء معرفته.

المبادئ والفروض التي تستند إليه أنموذج (7E's) هي:

١- وضع الطلبة بمواقف تحتوي على مشكله تتحدى افكارهم بطريقة معقولة وثير لديهم الدافع لحل هذه المشكلة.

٢- التوازن بين تزويد الطلبة بالمعلومات العلمية وبين اعطائهم الفرصة لممارسة الانشطة التي بواسطتها يكتشفون بعض هذه المعلومات بأنفسهم .

٣- ان الخبرات التي تتضمن تحديات تفكير المتعلم تعكس لدى المتعلم اعتقادات للعالم المحيط به وهذه الاعتقادات تعمل كدوافع للتعلم.

٤- لا يمكن تعليم الطلبة بطريقة جيدة دون احاطتهم بمواقف حقيقية يستطيعون من خلالها أن يجربوا بأنفسهم ويحاولوا ويتساءلوا ويضعون بأنفسهم الاجابات الخاصة بأسئلتهم ويقارنون بين ما يجدونه في مواقف آخر، أي ان تضمين المواقف التعليمي خبرات حسية ييسر على المدرس انجاز أهداف التعليم. (الأمين، ٢٠٠١: ٤٢)

دور المدرس في أنموذج (7E's) (العفون والفتلاوي، ٢٠١١: ١٦٢)

١- يقول المدرس بالأشراف على تنظيم التعلم التعاوني وتوظيف انشطة للتقويم

٢- ربط الموضوعات الجديدة بالمعلومات السابقة

٣- يساعد الطلبة لتحديد الانشطة والاهداف

٤- يوفر بيئة تعليمية مناسبة للتعليم

٥- يقوم بتنظيم الوقت

٦- يساعد الطلبة على اختيار الخبرات المناسبة للموضوع

٧- يقوم المدرس بالأشراف على ما تعلمة ويساعد الطلبة على توظيف المعلومات في الحياة.

التفكير المنتج

ان توظيف هذا التفكير في التعليم يؤدي الي فهم أكثر وأعمق للمحتوى المعرفي، ويتحول الخمول في النشاط العقلي لاكتساب المعرفة إلى نشاط عقلي وهاج يساعد في الاستيعاب الأفضل للمحتوى وربط عناصره ببعضها والخروج بنتائج وأفكار جديدة ودقيقة وتجلى أهميته في حل كثير من المشكلات، وتجنبه الاخطاء لاستخدامه الاستدلالات والتحليل في حياة الإنسان لحل تلك المشكلات التي تواجهها. (رزوقي وآخرون ٢٠١٧: ١٣-١٤)

والتفكير المنتج جزءاً من البناء المعرفي للأفراد إذ تتمثل الحياة بمجموعة من المواقف التي يتعرض لها الفرد ويواجهها بما يمتلكه من خبرات سواء كانت معرفية أو مهارية، اجتماعية، ثقافية، وذاتية كل ذلك يدفعه إلى أحداث التغير في تلك المواقف تحقيقاً للأهداف التي يسعى إليها. (الزيات، ٢٠٠٩: ٢٣٩)

ولتنمية التفكير المنتج عدة مميزات:

١. يساعد المتعلمين بإطلاعهم على مصادر مختلفة تسهم بتنويع اهتماماتهم وزيادة معرفتهم بالمواد التعليمية.

٢. يعتبر التفكير المنتج عملية يكون فيها المتعلم حساساً للمشاكل، مع إدراك الثغرات والمعلومات والبحث عن الدلائل للمعرفة، ووضع الفرضيات واختبار صحتها ثم تعديل المخرجات.

٣. ان العمل على تنمية التفكير المنتج والاهتمام به يفضي الي فهم أعمق للمحتوى المعرفي، وان عملية توظيفه بالعملية التعليمية يحول عملية كسب المعرفة من عملية خاملة الي نشاط عقلي يؤدي الي استيعاب أفضل للمحتوى، وربط عناصره ببعض.

٤. يعمل التفكير المنتج على تنمية منهج عقلي يتبعه المتعلمين بحل مشاكلهم ويؤدي الي زيادة كفاياتهم وقابلياتهم العقلية وأن المسؤولية التربوية للمدرسة والمدرس هي تعليم وتوجيه طلبتها نحو التفكير الصحيح وتنميته لديهم.

٥. يحفز التفكير المنتج المتعلمين على التفكير الخلافي وتجعل منه مستقل بتفكيره والي التحرر من التبعية والابتعاد عن التمحور الضيق حول الذات والانطلاق في مجالات أكثر اتساعا فضلاً عن تحفيز روح التساؤل والبحث له وعدم الركون للحقائق والمعلومات والتسليم بها دون تحر واستكشاف

٦. يحول التفكير المنتج عملية كسب المعرفة من عملية خاملة الي نشاط عقلي يؤدي لإتقان أفضل للمعرفة وفهم أعمق لها على اساس ان التعليم هو عملية تفكير

٧. يكسب التفكير المنتج المتعلمين تعليلات صحيحه ومقبولة للمواضيع التي تُطرح في مشاكل الحياه اليَومية ويقلّل التعليلات الخاطئة.

٨. يحفز التفكير المنتج المتعلمين الي استعمال عمليات التفكير المختلفة للعثور على تفسيرات صحيحة واحكام دقيقة عن المادة الدراسية المعنية.

٩. تشير الاتجاهات الحديثة بالتربية الي ان مكانة التفكير المنتج ودورة بالعملية التربوية تحتم على المسؤولين تفعيل دوره وزيادة الاهتمام به وتبرز أهمية التفكير الذي من هذا النوع بجمعه بين عدة أنواع من التفكير الفاعلة والتي برهنت نجاحها ودورها في التعليم.

١٠. ان للتفكير المنتج أهمية كبيرة في حياة الأنسان فهو يساعده على حل كثير من المشكلات وتجنب الاخطار عن طريق توقع الخطر نتيجة لما يقوم به من استدلالات وتحليل كما انه يساعد الفرد على حل كثير مما يقع فيه من مشكلات عن طريق استعمال الاشياء من دون الحاجه الي تناول الاشياء نفسها أو معالجتها معالجه واقعية علمية.

١١. يفسح التفكير المنتج المجال للمتعلم بطرح الافكار والحلول للمشاكل، فالتفكير المنتج يؤكد على الجانب الابداعي للمتعلم وتدريس العلوم لأنه يمتاز بالتفكير الاسترجاعي.

(رزوقي وآخرون ٢٠١٨: ١٩-٢٠-٢١)

دراسات سابقة

دراسات تناولت أنموذج (7E's)

(دراسة العتيبي 2016)

محمد رحيم براك العتيبي، كلية التربية/ المملكة العربية السعودية, ٢٠١٦.

هدف البحث: فاعلية استراتيجية دورة التعلم السباعية (7E's) بكسب المفاهيم الكيمائية والاحتفاظ بها عند طالب الصف الأول الثانوي في السعودية

المرحلة: الثانوي

المادة: الكيمياء

المنهج: الشبه التجريبي

العينة: العدد الكلي ١١٦ بواقع (٥٧) طالبا وطالبة هي المجموعة الضابطة (٥٩) طالبا وطالبة هي المجموعة التجريبية .

النتائج: يوجد فرق إحصائي بين متوسط درجات الطلبة المجموعة التجريبية التي درست حسب أنموذج (7E's) وبين طلبة المجموعة الضابطة التي درست حسب الطريقة الاعتيادية ولصالح المجموعة التجريبية .

(دراسة القثامي، 2023)

امين بن مطيلق بن منير القثامي، السعودية/ جامعة شقراء

هدف البحث: التعرف على أثر استراتيجية مقترحه قائمه على دورة التعلم السباعية E'sVفي اكتساب عمليات العلم الأساسية لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في مقرر العلوم بمحافظه عفيف

المرحلة: الثالث المتوسط

المادة: العلوم

المنهج: المنتج الوصفي والشبه التجريبي

العينة: بلغ العدد الكلي ٤٨ طالب بواقع (٢٤) طالب يمثل المجموعة الضابطة و (٢٤) طالب يمثل المجموعة التجريبية

النتائج: هناك فرق إحصائي بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية بالتطبيقين القبلي والبعدي لاختبار عمليات العلم الأساسية

هناك فرق إحصائي بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية التي درست حسب نموذج (7E's) وبين المجموعة الضابطة التي درست حسب الطريقة الاعتيادية ولصالح الم جموعة التجريبية

دراسات تناولت التفكير المنتج

(دراسة كاظم 2021)

هدف البحث: فاعلية استخدام أنموذج التفكير التصميمي في تحصيل ماده الرياضيات ومهارات التفكير المنتج لدى طالبات الصف الأول المتوسط

المرحلة: الاول المتوسط

المادة: الرياضيات

العينة: العدد الكلي ٥٠ طالبه بواقع (٢٤) تمثل المجموعة التجريبية (٢٦) تمثل المجموعة الضابطة

النتائج: يوجد فرق إحصائي بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن ماده الرياضيات حسب أنموذج التفكير التصميمي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن نفس المادة بالطريقة العادية

يوجد فرق إحصائي بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير المنتج قبليا وبعديا (حسين، 2020)

الهدف: أثر توظيف استراتيجيتي بديودي والهدف الحر في الاداء التعبيري وتنمية التفكير المنتج لدى طالبات المرحلة الاعدادية

المنهج: التجريبي

العينة: عدد الكلي للطالبات ١٠٢ بواقع ٣٤ تمثل المجموعة التجريبية الاولى و ٣٣ المجموعة التجريبية الثانية و٣٥ تمثل المجموعة الضابطة .

النتائج: هناك فرق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى في الاختبار القبلي والبعدي في التفكير المنتج لصالح التفكير المنتج البعدي .

هناك فرق إحصائي بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية في الاختبار القبلي والبعدي في التفكير المنتج لصالح التفكير المنتج البعدي .

لا يوجد فرق إحصائي بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة بالاختبارين القبلي والبعدي في التفكير المنتج.

الإفادة من الدراسات السابقة

١. المساعدة في اختيار التصميم التجريبي الأنسب لطبيعة البحث الحالي.
٢. نتائج.
٣. المساهمة في بناء أداة الدراسة الحالية
٤. تقديم تصور واضح حول الوسائل الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات.
٥. تحديد العينة الملائمة من ناحية الحجم وطريقة اختيارها وتوزيعها على المجموعات.

منهج البحث وإجراءاته

لتحقيق أهداف البحث اتبع الباحثان المنهج التجريبي كونه يناسب متطلبات بحثهم.

والمنهج التجريبي: اسلوباً تجريبياً يتعلق باستخدام إجراءات وتدابير، ومتغيرات مؤثرة، ولمعرفة مدى تأثيرها على واقع معين أو ظاهرة محددة. (د. غازي عناية، ٢٠١٤)

أولاً: التصميم التجريبي

يمثل الهيكل أو البناء العام للتجربة، اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذات الاختبار القبلي والبعدي لكونه مناسباً لأغراض البحث، اذ أعتمد مجموعتين متكافئتين هي المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن حسب أنموذج (7E's) والمجموعة الضابطة اللاتي يدرسن حسب الطريقة الاعتيادية.

ثانيا: مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث طالبات الصف الرابع العلمي للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) في مدارس مركز المحافظة اذ بلغ عدد المدارس الثانوية والاعدادية (٦٠) مدرسة وبلغ المجموع الكلي للطالبات مجتمع البحث (٣٠٢) طالبه وهي احصائيات تم الحصول عليها من تربية نينوى شعبة الإحصاء والتخطيط بموجب كتاب تسهيل المهمة.

عينة البحث

عينة البحث هي: عدد محدود من أفراد مجتمع الدراسة يتم اختيارهم بطريقة تمثل خصائص المجتمع الأصلي، لتطبيق الدراسة عليهم وتعميم نتائجها على كامل المجتمع. (الخضري، ٢٠٠٩, ص ١٠٢)

قام الباحثان باختيار مدرسه (اعدادية الزهور للبنات) بشكل قصدياً وذلك بسبب استعداد ادارة المدرس ومدرسة مادة اللغة العربية لتعاون مع الباحثين وتقديم التسهيلات لإجراء التجربة حيث قام الباحثان بزيارة إلى مدرسه إعدادية الزهور للبنات، مستصحبة معها كتاب تسهيل مهمة صادر من المديرية العامة لتربية نينوى، لغرض تنفيذ إجراءات البحث. وقد تبين للباحثة إن المدرسة تحتوي على أربعة شعب للصف الرابع العلمي تم اختيار الشعب الدراسية بطريقة عشوائية لتمثل شعبة د المجموعة التجريبية التي ستدرس طالباتها حسب أنموذج (7E's)، اذ بلغ عدد طالباتها ٣٠، بعد استبعاد طالبة بسبب الغياب وطالبه أخرى راسبة لامتلاكها خبرة سابقه من العام المنصرم، وشعبة (ج) هي المجموعة الضابطة التي ستدرس طالباتها حسب الطريقة الاعتيادية وعدد طالباتها (٣٢) .

تكافؤ مجموعتي البحث على الرغم من التشابه الظاهر في الجوانب الاجتماعية والاقتصادية بين أفراد مجتمع البحث، حرص الباحثين على تعزيز دقة النتائج وضمان نزاهة التجربة من خلال إجراء مطابقة إحصائية دقيقة بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة.

الجدول (1)

المتغير	المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة
الدرجة السابقة	التجريبية	30	69.267	14.1517	٠.٤١٤
	الضابطة	32	70.688	12.8350	
المعدل السابق	التجريبية	30	71.367	11.6011	٠.٥٥٠
	الضابطة	32	72.906	10.4089	
درجه الذكاء	التجريبية	30	38.867	7.3566	٠.٤٨٣
	الضابطة	32	39.719	6.5167	
العمر بالاشهر	التجريبية	30	192.100	11.1335	٠.٣٣٩
	الضابطة	32	191.125	11.4237	
درجة التفكير القبلي	التجريبية	30	64.767	13.3098	٠.١٥١
	الضابطة	32	64.219	15.0477	

يتبين من الجدول (1) ان كافة القيم التائية المحسوبة أصغر من القيمة التائية الجدولية (١.٩٩) بمستوى دلالة (٥%) ودرجة حرية (٦٠) وهذا يعني انه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي المجموعتين عند هذه المتغيرات وبذلك تعد المجموعتان متكافئتين.

أداة البحث:

بعد اطلاع الباحثان على المصادر و عدد من الدراسات السابقة التي تناولت التفكير المنتج قام الباحثين بأعداد اختبار للتفكير المنتج يتناسب مع المرحلة الدراسيةو أهداف البحث وتم:

١- تحديد الهدف من الاختبار

ان الهدف من الاختبار هو معرفة مستوى التفكير المنتج لدى طالبات الرابع العلمي

٢- اعداد فقرات الاختبار

قام الباحثان بأعداد فقرات اختبار التفكير المنتج تكون الاختبار من (٣٢) فقرة تضمن(٢٠) فقرة لاختبار التفكير الابداعي تجيب عنها الطالبة بأكبر عدد من الافكار و (١٢) فقرة لاختبار حل المشكلات (٨) فقرات منها تكون الاجابة عليها بختيار من متعدد و (٤) فقرات منها تم تحديد عدد الاجابة عليها.

٣- صدق الاختبار

من أجل التحقق من صدق الاختبار تم عرضة على عدد من المحكمين والخبراء والمختصين في طرائق التدريس للأخذ بآرائهم وملاحظاتهم بشأن مدى صحة صياغة الفقرات وصلاحها لقياس التفكير المنتج عند طالبات الرابع العلمي وفي ضوء توجيهاتهم وملاحظاتهم،تم تعديل بعض الفقرات بنسبة اتفاق أكثر من ٨٠% من آراء المحكمين.

٤- اعداد تعليمات الاختبار

أعده الباحثان تعليمات الاختبار بهدف التعرف على طبيعة الاختبار وكيفيه الاجابه ومراعاه قراءة كل فقرة بدقه والاجابه عنها وعدم ترك أي فقرة من فقرات الاختبار دون إجابة

٥- التطبيق الاستطلاعي لاختيار التفكير المنتج

قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها مئة من طالبات الرابع العلمي بثانوية الطريق المضيء للبنات واشرف الباحثين على تطبيق الاختبار بنفسهم بتاريخ ١٨ / ١٢ / ٢٠٢٤ م وبعد الإنتهاء من الإجابة تبين أن جميع فقرات الاختبار واضحة من خلال الزمن الذي استغرقته الطالبات فقد تم تسجيل زمن إجابة أول طالبة وكان الوقت المستغرق ٥٦دقيقة، في حين بلغ زمن إجابة آخر طالبة ٦٢دقيقة وبناء علية، تم حساب الوقت الزمني المستغرق للإجابة وبلغ ٦٠ دقيقة.

٦- التحليل الاحصائي لفقرات اختبار التفكير المنتج

لعرض التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار وللتعرف على درجة وضوح التعليمات الخاصه به قام الباحثان بتحليل الاختبار إحصائيا لإيجاد القوة التميزية للفقرات فضلا عن احتساب الثبات

على النحو الآتي:

القوة التميزية للفقرات

أجره الباحثان تحليلاً إحصائياً للفقرات بهدف الكشف عن قوتها التمييزية، بلغ أعلى درجة التميز (٠.٦٣) واقل درجه تميز (٠.٣٠) وهو ما يعد مؤشراً جيداً على اتساق فقرات الاختبار وملاءمته لأغراض البحث.(سمارة وآخرون، 1989)

ثبات الاختبار

اعتمد الباحثان معادلة فاكرونباخ لاحتساب معامل الثبات للاختبار، وقد بلغ معامل الثبات (٠.٨٠)، وهو ما يعد مؤشراً جيداً على اتساق فقرات الاختبار وملاءمته لأغراض البحث. (سمارة وآخرون، 1989)

عرض النتائج ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية

وهي: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درست حسب..انموذج E'sv... ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درست حسب الطريقة الاعتيادية في تنمية..التفكير المنتج....."

وللتحقق من تلك الفرضية، تم تفريغ بيانات اختبار التفكير المنتج... لمجموعتي البحث القبلي والبعدي وإيجاد الفرق بينهما (التنمية) ومعالجتها بشكل إحصائي باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين باستعمال برمجية (spss)، وأدرجت المخرجات بالجدول (٢).

الجدول (2)مخرجات الاختبار التائي لدرجة تنمية التفكير المنتج بين مجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	T المحسوبة	T الجدولية
التجريبية	30	22.900	3.5462	٦٠	٤.٣٢٧	١.٩٩
الضابطة	32	18.906	3.7101			

يتبين من الجدول (٢) أن القيمة التائية المحسوبة وهي (٨.١٩١) أعلى من القيمة التائية الجدولية (١.٩٩) بمستوى دلالة (٥%) ودرجة حرية (٦٠) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الرئيسة الثانية وتقبل الفرضية البديلة، أي ان هناك فرق إحصائي بين المجموعتين بتنمية.. التفكير المنتج... لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابي الأعلى في التنمية.

ولمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل أنموذج (7E's) في المتغير التابع (التفكير المنتج) تم ايجاد قيمة مربع ايتا وحجم الاثر الخاص باختبار (ت) حسب الجدول (٣).

الجدول (٣)قيمة مربع ايتا وحجم الأثر لمتغير التفكير المنتج

قيمة (ت) المحسوبة	العامل	القيمة المحسوبة	معايير التأثير			مقدار التأثير
			Small	Med	Big	
٤.٣٢٧	مربع ايتا	0.238	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤	كبيرة
	وحجم الأثر	1.117	٠.٢	٠.٥	٠.٨	كبيرة

وفقاً لقيم حجم الاثر الواضحة بالجدول (٣)، يتبين ان قيمة مربع ايتا وحجم الأثر كبيرة.

ويعزو الباحثان ذلك إلى:

١- أظهر انموذج (7E's) أثرا واضحا وفعالاً في تنمية التفكير المنتج لدى طالبات المجموعة التجريبية، إذ انعكس هذا الأثر إيجابا في أدائهن ونتائجهن بعد تطبيق خطوات النموذج.

٢- ساهمت الأنشطة والأساليب المتنوعة التي تضمنها أنموذج (7E's) بتنمية مهارات التفكير المنتج، عن طريق توفير بيئة تعليمية محفّزة ومشجعة على التفاعل والانخراط بالعملية التعليمية.

٣- إن الإجراءات التدريسية المعتمدة على أنموذج (7E's)، بما تتضمنه من أسئلة مثيرة للتفكير، واستفسارات عميقة، ومناقشات جماعية تفاعلية، ساعدت الطالبات على تبادل المعارف والخبرات، مما أسهم في تحفيز التفكير المنتج في مواقف تعليمية متنوعة، وعزز من قدرتهم على التحليل والاستنتاج والإبداع.

الاستنتاجات:

وفقاً لمخرجات البحث، توصل الباحثان إلى عدة استنتاجات، أبرزها:

١- أن التدريس حسب أنموذج (7E's) أسهم بتنمية مستوى التفكير المنتج عند طالبات الصف الرابع الإعدادي.

٢- أن التعليم حسب أنموذج (7E's) مكن طالبات المجموعة التجريبية من ربط خبراتهن ومعلوماتهن السابقة بالمعلومات الجديدة لإنتاج تعلم ذي معنى.

٣- ساهم النموذج في رفع دافعية الطالبات نحو التفاعل والمشاركة داخل الدرس.

التوصيات: صيغت عدة توصيات، منها:

١- دعوة مديريات التربية إلى إقامة دورات تدريبية للهيئات التعليمية حول النماذج التدريسية الحديثة، ومنها أنموذج (7E's)، لدورها بتنمية تفكير الطلبة.

٢- توجيه القائمين على تطوير المناهج إلى تضمين كتب اللغة العربية أنشطة تعزز التفكير المنتج لدى الطلبة، إلى جانب تنمية أنماط التفكير الأخرى.

٣- التأكيد على مدرسي ومدرسات اللغة العربية بضرورة تنمية التفكير المنتج لدى الطلبة، من خلال استخدام النماذج والطرائق التدريسية الحديثة، ومنها أنموذج (7E's).

٤- توفير مصادر تعلم متنوعة، ووسائل تعليمية أكثر تطورا لتلبية حاجات الطلبة المختلفة، ودعم بيئات التعلم الحديثة.

المقترحات :يقترح الباحثان بحوث مستقبلية استكمالاً لتلك البحث وهي

١- اثر انموذج (7E's) في اكتساب المفاهيم النحوية وتنمية التفكير ما وراء المعرفة لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي.

٢- فاعلية انموذج (7E's) في تنمية التفكير العميق لطالبات الصف الثاني المتوسط لمادة اللغة العربية.

المصادر

- الأمين، إسماعيل محمد (٢٠٠١): طرق تدريس الرياضيات – نظريات وتطبيقات، ط١ دار الفكر العربي للطباعة والنشر.
- الجابري، كاظم كريم و ماهر محمد العامري (٢٠١٣): التفكير دراسة نفسية تفسيرية، ط،١ عمان، دار المشروب للنشر والتوزيع.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٧): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، ط٣، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع والطباعة.
- الجنابي، صاحب عبد مرزوك (٢٠١٩): علم النفس المعرفي، ط١، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- الخضيري، محمد عبد الحميد (٢٠٠٩): أسس البحث العلمي: مناهجه وإجراءاته وطرق الاحصائية، ط١، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الخليفة، علي (٢٠٠٦): تنمية التفكير، مفاهيم وتطبيقات عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.

- الخولي، محمد علي (٢٠٠٠): اساليب تدريس اللغة العربية، ط١، الأردن، دار الفلاح للنشر والتوزيع.
- خيري، لمياء محمد ايمن (٢٠١٨): التعلم النشط، دار يسطرون للنشر والتوزيع.
- الدليمي، كامل محمود (٢٠٠٣): أساليب تدريس اللغة العربية، ط١، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- رزوقي، رعد مهدي واستبرق مجيد لطيف (٢٠١٨): سلسلة التفكير وأنماطه(١-)، الجزء الأول، بيروت، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- رزوقي، رعد مهدي ونبيل رفيق محمد (٢٠١٧): سلسلة التفكير وانماطه(٥-)، ط١، لبنان دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- رمضان، محمد (٢٠١١): مهارات التفكير وتنميتها. القاهرة، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- الزيات، فاطمة محمود (٢٠٠٩): علم النفس الابداعي، ط١، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- زيتون، عايش محمود (٢٠٠٥): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، ط١، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- سمارة عزيز ومحمد عبد القادر وعصام النمر (١٩٨٩): مبادئ القياس في التربية، ط٢، عمان، دار الفكر.
- شحاته، حسن وزينب النجار (٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوي والنفسية، ط٢، دار المصرية للنشر والتوزيع.
- شلايل، ايمن (٢٠٠٣): أثر استخدام دورة التعلم في تدريس العلوم على التحصيل وبقاء أثر التعلم واكتساب عمليات العلم لدى طلاب الصف السابع، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية – غزة،
- عبد القادر محمد (٢٠١٨): تصميم البرامج التعليمية حسب تقنيات التعلم، دار الرضا للنشر والتوزيع
- عبد، علي فوزي (٢٠١٥): القياس والتقويم في العملية التعليمية. عمان، دار صفاء للنشر التوزيع.
- عدس، عبد الرحمن (٢٠٠٥): علوم النفس التربوي ط١ ، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- العفوان، نادية حسين يونس وفاطمة عبد الامير الفتلاوي (٢٠١١): مناهج وطرائق تدريس العلوم، ط١، بغداد، دار الكتب والوثائق.
- علام، محمد (٢٠٠0): أساسيات القياس والتقويم التربوي ط٢. القاهرة، دار النهضة العربية.

- عليان، شاهر ربحي (٢٠٢٢): اساسيات التربية العملية في عصر التحول الرقمي، ط١، عمان، مركز الكتاب الاكاديمي.
- عناية، عازي (٢٠١٤): البحث العلمي – منهجية البحوث والرسائل الجامعية، عمان، دار المناهج للنشر.
- عوض الله، محمد محمود (٢٠٠٣): اللمع البهية في قواعد اللغة العربية، ط٢، غزة.
- الفتلاوي، سهيلة محسن (٢٠٠٣): كفايات التدريس (المفهوم – التدريب – الأداء)، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- لسلامة، عادل أبو العز وسعيد عبد سالم الخريسات وليد عبد الكريم صوافطه وغسان يوسف قطيط (٢٠٠٩): طرق التدريس العامة– معالجة تطبيقية معاصرة، ط١، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- نايف صالح غرم الله (٢٠١٨): فاعلية استخدام أنموذج التعلم البنائي السباعي في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة كلية التربية، جامعة اسيوط
- النعيمي، علي (٢٠١٤): الشامل في تدريس اللغة العربية، الأردن، دار اسامة للنشر والتوزيع.
- الهاشمي، عبد الرحمن، وطه علي حسين الدليمي (٢٠٠٨): استراتيجيات حديثة في فن التدريس، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- اليوسف، علي محمد (٢٠١٨) أفكار وشذرات فلسفية، عمان، دار غيداء للنشر والتوزيع.