

## تحليل جودة نتائج البحوث في استراتيجيات تدريس العلوم وتفسيرها

## مراجعة مقال □ Subject Rvieu

م.د. أنوار كامل فليم

anwarkamel155@gmail.com

وزارة التربية / المديرية العامة لتربية بابل

## المخلص

يهدف هذا المقال إلى تقييم نتائج البحوث التربوية التي تناولت استراتيجيات تدريس العلوم، مع التركيز على طبيعة النتائج وطرائق تفسيرها. واعتمدت الدراسة منهج المراجعة التحليلية للأدبيات من خلال تحليل عدد من الدراسات المنشورة في مجالات علمية محكمة. وأظهرت المراجعة أن معظم الدراسات اعتمدت التصميم شبه التجريبي، مع تفوق المجموعات التي تعلمت باستخدام استراتيجيات تدريس حديثة مثل التحفيز بالتناقض، والشركاء في التفكير، و(PDEODE)، والتعلم التعاوني. وتبرز النتائج أهمية توظيف الاستراتيجيات التدريسية الحديثة، مع التأكيد على ضرورة تطوير منهجيات البحث التربوي وتعزيز دقة تفسير نتائجه. الكلمات المفتاحية: استراتيجيات تدريس العلوم، نتائج البحوث التربوية، التحصيل العلمي.

## Review Article:

### Analysis of the Quality of Research Results in Science Teaching Strategies and Their Interpretation

Dr. Anwar K. Faleeh

Ministry of Education / General Directorate of Education in Babylon

Specialization: General Methods of Teaching.

## Abstract :

This review article aims to evaluate the findings of educational research addressing science teaching strategies, with particular attention to the nature of the reported results and the ways they are interpreted. The study adopted an analytical literature review approach by examining a number of studies published in peer-reviewed academic journals. The

review indicated that most studies employed a quasi-experimental design and reported better outcomes for groups taught through modern instructional strategies such as cognitive conflict stimulation, thinking partners, the PDEODE strategy, and cooperative learning. The findings highlight the importance of adopting contemporary teaching strategies while emphasizing the need to further develop educational research methodologies and improve the accuracy of interpreting research results.

**Keywords: Science Teaching Strategies, Educational Research Findings, Academic Achievement.**

#### المقدمة:

شهدت العملية التعليمية في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع، الأمر الذي فرض على المؤسسات التعليمية البحث عن طرائق تدريس حديثة تسهم في تحسين جودة التعلم. ويعد تدريس العلوم من المجالات التي حظيت باهتمام كبير في البحوث التربوية، نظراً لأهميته في تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة وتعزيز قدرتهم على فهم الظواهر الطبيعية وتحليلها.

وقد ركزت العديد من الدراسات التربوية على توظيف استراتيجيات تدريس حديثة في تعليم العلوم، مثل التعلم التعاوني، واستراتيجية PDEODE، واستراتيجية التحفيز بالتناقض، واستراتيجية الشركاء في التفكير، وغيرها من الاستراتيجيات التي تهدف إلى جعل الطالب محور العملية التعليمية. وتعد مراجعة هذه الدراسات وتحليل نتائجها خطوة مهمة لتقييم جودة البحوث التربوية وفهم الاتجاهات البحثية في هذا المجال.

ومن هذا المنطلق يسعى هذا المقال إلى تحليل جودة نتائج البحوث المنشورة في مجال استراتيجيات تدريس العلوم، من خلال مراجعة عدد من الدراسات العراقية المنشورة في مجلات علمية محكمة، بهدف الكشف عن طبيعة النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات وطرق تفسيرها.

#### منهجية المراجعة

اعتمدت الدراسة منهج المراجعة التحليلية للأدبيات، إذ جرى اختيار مجموعة من الدراسات المنشورة في مجلات علمية عراقية محكمة تناولت تطبيق استراتيجيات تدريس حديثة في مادة العلوم. وقد تم اختيار الدراسات وفق المعايير الآتية:

- أن تكون الدراسة منشورة في مجلة علمية محكمة.

- أن تتناول استراتيجية تدريس حديثة في تعليم العلوم.
  - أن تتضمن نتائج واضحة يمكن تحليلها وتفسيرها.
  - أن تكون منشورة خلال السنوات الأخيرة.
- وقد تم تحليل نتائج هذه الدراسات من حيث نوع التصميم البحثي المستخدم، وطبيعة النتائج التي توصلت إليها، والطرائق التي اعتمدها الباحثون في تفسير تلك النتائج. تحليل الدراسات السابقة
- تشير دراسة الزركاني (٢٠٢٥) إلى أثر استراتيجية التحفيز بالتناقض في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. وقد استخدمت الدراسة التصميم شبه التجريبي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام هذه الاستراتيجية. ويعكس ذلك أهمية الاستراتيجيات التي تعتمد على إثارة التفكير لدى المتعلمين وتشجيعهم على تحليل المعلومات العلمية.
- وفي دراسة أخرى تناول علي (٢٠٢٥) أثر استراتيجية الشركاء في التفكير في تنمية التفكير الاستقرائي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. وقد بينت النتائج أن استخدام هذه الاستراتيجية يسهم في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطلبة، إضافة إلى تحسين مستوى التحصيل الدراسي.
- وفي سياق آخر، تناولت دراسة خضر وصبري (٢٠٢٢) أثر استراتيجية التعلم التعاوني (STAD) في تحصيل طلبة الصف الثامن في مادة العلوم، وأظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في أداء الطلبة الذين تعلموا باستخدام هذه الاستراتيجية مقارنة بالطريقة التقليدية.
- مناقشة النتائج: تظهر نتائج الدراسات التي تمت مراجعتها وجود اتجاه عام يؤكد فاعلية استراتيجيات التدريس الحديثة في تحسين تعلم العلوم. ويعود ذلك إلى أن هذه الاستراتيجيات تعتمد على إشراك الطلبة في عملية التعلم بشكل فعال، مما يسهم في تنمية مهارات التفكير والتحليل لديهم، كما تشير النتائج إلى أن معظم الدراسات استخدمت التصميم شبه التجريبي، وهو تصميم مناسب لدراسة أثر المتغيرات التعليمية في التحصيل الدراسي. ومع ذلك، فإن بعض الدراسات اعتمدت عينات محدودة، الأمر الذي قد يؤثر في إمكانية تعميم النتائج.
- ومن ناحية أخرى، فإن تفسير النتائج في هذه الدراسات غالباً ما استند إلى نظريات التعلم الحديثة، مثل النظرية البنائية التي تؤكد أهمية التفاعل والنشاط في بناء المعرفة.
- التوصيات: في ضوء نتائج المراجعة، يمكن تقديم التوصيات الآتية:
١. تشجيع المعلمين على استخدام استراتيجيات تدريس حديثة في تعليم العلوم.
  ٢. إجراء دراسات مستقبلية تعتمد عينات أكبر ومدة تطبيق أطول.
  ٣. تطوير برامج تدريبية للمعلمين حول استراتيجيات التدريس الحديثة.

٤. تعزيز جودة البحث التربوي من خلال استخدام تصميمات بحثية أكثر دقة.

المصادر (باللغة العربية):

١. خضر، زينب حسن، وصبري، وسام محمد. (٢٠٢٢). أثر استراتيجية التعلم التعاوني (STAD) في تحصيل طلبة الصف الثامن في مادة العلوم وتنمية الاتجاهات العلمية لديهم. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ٦، العدد ٢، ص ٨٥-١٠٤.
٢. الزركاني، نصير داخل سلطان. (٢٠٢٥). أثر استراتيجية التحفيز بالتناقض في تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي واندماجهم التعليمي. مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، المجلد ١، العدد ٤٩، ص ١-١٨.
٣. علي، عبد المطلب كريم. (٢٠٢٥). أثر استراتيجية الشركاء في التفكير في التفكير الاستقرائي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. مجلة أبحاث الذكاء، المجلد ١٩، العدد ٤٠، ص ٥٥-٧١.