# برنامج تدريبي قائم على مدخل السياق في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي

# A Training Program Based on the Context Approach in Developing Reflective Thinking Skills for science Teachers in the Basic Education Stage


إعداد

**أ.د/ مصطفي محمد الشيخ**

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة كفر الشيخ

**أ.د/ محمود عبدالعاطي الجمال**

أستاذ المناهج وطرق التدريس العلوم المتفرغ

كلية التربية – جامعة كفر الشيخ

**الباحثة/ عزه عبدالقادر صادق محمد**

باحثة ماجستير "تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم"

# برنامج تدريبي قائم على مدخل السياق في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي

**إعداد / عزه عبدالقادر صادق محمد**

**مستخلص البحث :-**

هدف البحث الحالي إلي تنمية مهارات التفكير التأملي لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي بتوظيف برنامج تدريبي برنامج تدريبي قائم على مدخل السياق، وتكونت عينة البحث من عينة تجريبية تمثلت في (٣٥) معلم ومعلمه بمرحلة التعليم الأساسي بإدارة الحامول التعليمية – محافظة كفر الشيخ، واستخدم البحث المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي القائم على القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة لاختبار مهارات التفكير التأملي، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق داله احصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار التفكير التأملي لصالح القياس البعدي. وأوصي البحث بضرورة تدريب معلمي العلوم علي مدخل السياق في التدريس عامة وتدريس العلوم خاصةً.

**الكلمات المفتاحية:** مدخل السياق – التفكير التأملي– التعليم الأساسي

# A Training Program Based on the Context Approach in Developing Reflective Thinking Skills for science Teachers in the Basic Education Stage

**Researcher's Name** : Azza Abdelkader Sadek Mohamad

*Research Summary:*

The current research aims to develop reflective thinking skills among science teachers at the basic education stage by employing a training program based on the context approach. The research sample consisted of an experimental sample of (35) male and female teachers at the basic education stage in the Hamoul Educational Administration - Kafr El-Sheikh Governorate. The research used the experimental method with a quasi-experimental design based on pre- and post-measurements for one group to test reflective thinking skills. The research results showed that there were statistically significant differences at a significance level of (0.01) between the average scores of students in the experimental group in the pre- and post-measurement of the reflective thinking test in favor of the post-measurement. The research recommended the necessity of training science teachers on the context approach in teaching in general and science teaching in particular.

**Keywords**: Context Approach - Reflective Thinking - Basic Education

## المقدمة:

يشهد العصر الحالي تغيرات علمية وتكنولوجية كثيرة ومتسارعة, كما أن هناك تدفق هائل في حجم المعرفة العلمية, وحتي نتمكن من ملاحقة القرن الحادي والعشرين بكل تحدياته تقع المسئولية علي التربية العلمية وتدريس العلوم بكل فروعها لإعداد فرد متعلم قادر علي فهم العلم وممارسة عملياته؛ واكتساب مهارات التفكير العلمي, ولذلك يجب علينا مواكبة هذه التغيرات؛ والتحديات في تدريس العلوم؛ والبحث عن طرق واستراتيجيات حديثة تشجع المتعلم علي ممارسة الأنشطة العلمية بنجاح؛ وقد يكون مدخل السياق احدى هذه المداخل التربوية الحديثة، والتي ترجع أساسها الي النظرية البنائية الاجتماعية، حيث يبني المتعلم تعلمه من خلال تفاعلات اجتماعية في مواقف حقيقية ثرية بالمثيرات (علي راشد، ٢٠١٦، ٦٦).

فمدخل التعلم القائم على السياق يجعل الطلاب مركز العملية التعليمية ويمدهم بالارتباطات بين الحياة اليومية؛ والمعرفة العلمية مم يزيد من تعلم الطلاب في الموضوعات وينمي اهتماماتهم ودافعيتهم باستخدام الأمثلة من الحياة اليومية ( كابار وسينيل، ٢٠٢٠، ٢٠٣ ).

ويركز التعلم القائم على السياق على الأهمية التطبيقية للمعرفة؛ ويقوم مدخل السياق على الربط بين المحتوى العلمي الذي يقوم الطلاب بدراسته؛ وتجاربهم في الحياة الواقعية؛ مما يحقق معنى لما يتعلمون؛ ويعتمد المدخل

على التفاعل بين المعلم؛ والمتعلم أثناء عملية التدريس؛ ويتم ذلك من خلال خطوات متتالية (حنان عبده، ٢٠٢٠، ٦١ )

فمدخل التعلم القائم على السياق يجعل الطلاب يتواصلون بين المواقف والمعلومات الجديدة مستخدمين المعلومات السابقة القبلية ويتم الاستفادة منها في مواقف جديدة؛ مما يجعلهم مسئولين عن تعلمهم؛ ونشيطين؛ ولديهم اتجاهات إيجابية نحو التعلم؛ وتطبيق ما يتعلمونه في حل المشكلات؛ والاهتمام بالاستفادة من المعلومات في حل ما يقابلهم من مشكلات؛ ومواقف (Ultay & Alev, 2017, 174)

ونظرا لأهمية تنمية مهارات التفكير العليا؛ فقد أوصت العديد من المؤتمرات على تنمية التفكير التأملي الذي أمرنا الله به في كتابه الكريم فقد قال تعالى " إن في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل و النهار لآيات لأولي الألباب" ( آل عمران ١٩٠ )

فقد أمرنا الله تعالى بالتفكر والتدبر في الكون وما يحيط بنا للوصول إلى اليقين بوجود الله الخالق الواحد الأحد ولأن للتفكير التأملي أهمية كبيرة في حياتنا لذا وجب علينا إلقاء الضوء عليه وقد أشارت جودت سعادة ( ٤٣؛ ٢٠١١) إلى أن التفكير التأملي نمط من أنماط التفكير المرتبط بالوعي الذاتي؛ والمعرفة الذاتية؛ والتأمل الذاتي الذي يعتمد على التمعن؛ ومراقبة النفس؛ والنظر بعمق للأمور.

وتعتبر مهارات التفكير التأملي إحدى المهارات الأساسية التي يحتاج إليها المتعلمون إذا ما أرادوا أن يكونوا مفكرين فاعلين، ويشتمل التفكير التأملي على عدة مهارات منها:

- **الرؤية البصرية.**
- **الكشف عن المغالطات.**
- **الوصول لاستنتاجات مقنعة.**
- **إعطاء تفسيرات مقنعة.**
- **وضع حلول مقترحة.**

## مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في قصور؛ وتدني مهارات التفكير التأملي لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي؛ وللتصدي لهذه المشكلة يمكن صياغة السؤال الرئيس التالي:

–ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على مدخل السياق في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي؟

**ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:**

١– ما مهارات التفكير التأملي التي يجب تنميتها لدي معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي؟

٢- ما التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على مدخل السياق لتنمية مهارات التفكير التأملي لدي معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي ؟

٣- ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على مدخل السياق في تنمية مهارات التفكير التأملي لدي معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي؟

## أهداف البحث:

١- اعداد قائمة مهارات التفكير التأملي التي يجب تنميتها لدي معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي؟

٢- اعداد التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على مدخل السياق لتنمية مهارات التفكير التأملي لدي معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي .

٣- قياس وتجريب فاعلية البرنامج التدريبي القائم على مدخل السياق في تنمية مهارات التفكير التأملي لدي معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي.

## حدود البحث:

سوف يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **أولاً: – الحدود موضوعية:** تمثلت في استخدام مدخل السياق لتنمية مهارات التفكير التأملي لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي.

- **ثانياً: – حدود بشرية:** مجموعة من معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي بإدارة الحامول التعليمية – محافظة كفر الشيخ.
- **ثالثاً: – الحدود المكانية:** سوف تتم المعالجة التدريبية؛ وتطبيق أدوات البحث على عينة من معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي بمدرسة التجارة بنات بإدارة الحامول التعليمية – محافظة كفر الشيخ.
- **رابعاً: – الحدود الزمانية:** تم تطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥م.

## عينة البحث:

تم اختيار عينة من مجموعة من معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي بإدارة الحامول التعليمية بمحافظة كفر الشيخ حيث تكونت من (٣٥) معلم ومعلمة.

## الإطار النظري والدراسات السابقة:

### البعد الأول: مدخل السياق:

مدخل السياق مدخل للتعلم والتدريس ؛ويعتمد على المعرفة السابقة للطلاب في بناء المعرفة الجديدة؛ كما يستخدم السياقات لتنشيط المعرفة السابقة لديهم لتعلم المعرفة الجديدة ؛ مما يولد شعور بالاحتياج إلى بناء

المعرفة في عقول الطلاب؛ وربطها بالحياة الواقعية التي يعيشون فيها (آيات صالح؛ ٢٠١٨ ؛ ١١).

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنه: مجموعة من الخطوات المرتبة؛ والمنظمة بدقة التي من خلالها يساعد المعلم الطالب في بناء المعرفة لديه بصورة تمكنه من الاحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة إليها وتساهم في تدريبه على مجموعة من مهارات العمل التعاوني؛ من خلال استراتيجية(React) وخطواتها التالية ( الربط – الخبرة – التطبيق – التعاون –انتقال أثر التعلم )

**الافتراضات الأساسية لمدخل السياق**

هناك العديد من الافتراضات التي بنيت في ضوء مدخل السياق هي كما يلي ( Laas et at 2020).

**الافتراض الاول:**

الاستفادة من المواقف التربوية؛ وارتباطها بالبيئة.

**الافتراض الثاني:**

ارتفاع الاتجاهات الإيجابية الأخلاقية لدى المتعلمين.

**الافتراض الثالث:**

زيادة الممارسات عن طريق مساعدة الطلاب لكي يصبحوا أكثر وعيًا للمعرفة.

**الافتراض الرابع:**

اكتساب المتعلم خبرات من خلال البحث في مجموعات عمل.

**الافتراض الخامس:**

التفاعل مع الاخرين تجعل المتعلم يعيد بناء معرفته في اثناء عملية التعلم حيث ان التعلم عملية معرفية اجتماعية.

إن الهدف الاساسي لمدخل السياق هو التفكير ودمج الطلاب في التعلم؛ وتعبير الطلاب عن آرائهم بشأن الجوانب ذات الصلة بالموضوع العلمي أي تعزيز المعرفة العلمية؛ وتنمية قدرات الطالب في اتخاذ القرار (شيرين عبدالفتاح ؛٢٠٢٠ ؛ ١٧٨).

**أسس مدخل السياق:**

يقوم **مدخل السياق:** علي العديد من الأسس أهمها ما يلي(2017, 3) Sahanario & Saviaries؛ وأحمد قنديل(٢٠٢٤ ؛٥٩)

١. مبدأ البنائية: حيث يعد الأساس لاكتساب المعارف والمهارات.
٢. مبدأ الاستفسار: وتأكيد الفهم والاستيعاب لدى المتعلمين.
٣. مبدأ الاستقصاء: حيث يتحدى المعلم التفكير النمطي للمتعلم.
٤. مبدأ التأمل للخبرات التعليمية المقدمة للمتعلمين وتأثيراتها المباشرة على واقعهم الحالي؛ والمستقبلي؛ وتحديد أفضل الطرق لاكتسابها وتنميتها.
٥. مبدأ النمذجة أي توضيح الغاية؛ ومدى النفع من الخبرات التعليمية المقدمة للمتعلمين؛ ومدى الحاجة إلى استغلالها في تطبيقات

حياتية؛ وواقعية فعلية؛ والاستفادة من الخبراء المميزين في شتى قطاعات المجتمع المدني.

٦. مبدأ مجتمع التعلم الذي يشجع على ممارسة أنشطة التعلم؛ وثقل المهارات في مجموعات تعلم متماسكة داخليًا؛ ومترابطة بعلاقات خارجية أساسها التشارك المعرفي المتبادل.

٧. مبدأ التقييم الأصيل حيث يعني فيه المعلم بجمع أكبر قدر من المعلومات الصحيحة حول أداء كل متعلم في كافة مجالات التعلم المعرفي المعرفي؛ والوجداني؛ والمهاري.

**أهداف التدريس وفق مدخل السياق:**

حدد ( 2012,127 ) Demir & Demiricioglu عددًا من المهارات يمكن اكتسابها من خلال مدخل السياق

–الفهم الأفضل للبيئة الطبيعية المحيطة بهم.

–تمكنهم من الإجابة بسهولة عن سؤال: لماذا أتعلم هذا؟

–الاعتماد على الفهم أكثر من تذكر الحقائق.

–ربط المعرفة النظرية بالحياة الواقعية.

يمكن تحديد أهمية؛ وفوائد مدخل السياق في النقاط التالية :

١. تشجيع الأنشطة التعليمية؛ والتقويم الحقيقي؛ وأهم ما ترتكز عليه هنا المعرفة القائمة وثقافة ممارسة الخبرات.

٢. ممارسة مدخل السياق محفز لانخراط المتعلمين في التعلم.

٣. زيادة دافعية التعلم لدي المتعلمين؛ وتنمية الاحساس لملكية المعرفة؛ والقدرةعلي الانجاز الحقيقي.

٤. تشجع علي نقل المعارف حيث يمكن استرجاع المعرفة وتطبيقها.

٥. تطوير مهارات التأملي لدي المتعلمين.

٦. تدعيم الثقة بالنفس لدي المتعلمين.

**البعد الثاني: التفكير التأملي:**

يعد التفكير التأملي من أنماط التفكير التي تعتمد على العلة؛ والسببية في مواجهة المشكلات فهو عملية عقلية موجهه نحو أهداف محدده؛ ويتطلب تحليل الموقف إلى عناصره؛ والبحث عن العلاقات الداخلية؛ والتفكير التأملي ليس حديثًا فهو يعتبر نوع من التأمل في الإعداد والتطور المهني للمعلم من خلال نموذج التدريس حيث يرى جون ديوي Jahn Dewy أن التأمل مكون أساسي لتطوير المعلم لنقله إلى مستوى التفكير العميق والتأمل في الممارسات التدريسية ( شيري نصحي ؛ ٢٠٢٤ ؛ ٩٥ )

وعرفه مصطفى عبدالرؤوف ( ٢٠١٧ ؛ ١٠ ) بأنه قدرة المتعلم على القيام بنشاط عقلي هادف عند مواجهة مشكلة معينة؛ أو تناول ظاهرة ما؛ وتتطلب ممارسة بعض المهارات العقلية المعرفية المتمثلة في الرؤية البصرية؛ والكشف عن المغالطات؛ والوصول لاستنتاجات ؛ وإعطاء تفسيرات منطقي؛ ووضع حلول مقترحة بهدف تبصر أبعاد الموقف المشكل؛ وتحليله إلى عناصره؛ والوصول إلى حل لهذه المشكلة.

**وتعرفه الباحثة اجرائيا بأنها:** هو ذلك النوع من التفكير الذي يمارسه المعلم؛ ويقوم على توظيف استراتيجية ( React ) من أجل ربط الحياة الواقعية للتلميذ بما يتعلمه.

**مهارات التفكير التأملي:**

اتفق رضا حجازي (٢٠١٤ ؛ ٢٠٧) وأخرون على تحديد مهارات التفكير التأملي في الآتي:

–الرؤية البصرية: وهي قدرة المتعلم على عرض جوانب الموضوع؛ والتعرف على مكوناته.

–الكشف عن المغالطات: وهي قدرة المتعلم على تحديد فجوات المشكلة؛ والعلاقات غير المنطقية بين أطراف المشكلة.

–الوصول إلى استنتاجات: وهي القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية من خلال رؤية الموضوع؛ والتوصل إلى نتائج مناسبة من خلال التمعن في المتشابهات.

–إعطاء تفسيرات مقنعة: هي القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج التي نتوصل إليها

–وضع حلول مقترحة: هي القدرة على وضع خطوات منطقية لحل مشكلة مطروحة.

وحددت الباحث مهارات التفكير التأملي في (الرؤية البصرية – الكشف عن المغالطات– الوصول لاستنتاجات – إعطاء تفسيرات مقنعة – وضع حلول مقترحة).

## إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فروضه تمثلت إجراءات البحث في المراحل الاتية– :

**أولًا:** اختيار المحتوى العلمي وتحليله.

**ثانيًا:** اعداد قائمة مهارات التفكير التأملي.

**ثالثًا:** اعداد أدوات البحث.

**رابعًا:** اعداد مواد البحث.

**خامسًا:** تنفيذ الدراسة التجريبية.

**سادسًا:** اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات.

## إعداد أدوات البحث وتشمل:

**قائمة مهارات التفكير التأملي:** وقد تم تحديد مهارات التفكير التأملي التي يجب تنميتها من خلال مدخل السياق، حيث قامت الباحثة بصياغة مهارات

التفكير **التأملي** وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين حيث اتفقت بنسبة ٩٥٪ علي صلاحيتها.

**اختبار مهارات التفكير التأملي:**

تم تصميم الاختبار وفقا للإجراءات التالية:

**تحديد الهدف من الاختبار:**

قياس مدى امتلاك معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي لمهارات التفكير التأملي؛ والمتمثلة في: (الرؤية البصرية – الكشف عن المغالطات– الوصول لاستنتاجات – إعطاء تفسيرات مقنعة – وضع حلول مقترحة).

**الصورة المبدئية للاختبار:**

صيغت مفردات الإختبار بحيث تقيس جميع مهارات التفكير التأملي، بحيث تكون الإختبار من (٣٠) سؤال اختيار من متعدد.

**صياغة تعليمات الاختبار:**

وتهدف إلى إعطاء المعلمين فكرة عن طبيعة الاختبار؛ وكيفية التفاعل معه من خلال تدريبهم على بعض الأمثلة.

**حساب الصدق:**

باستخدام طريقة صدق المحتوي الظاهري حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين لإقرار صلاحيته من حيث الصحة العلمية المفردات الاختبار، وإجراء التعديلات.

**ثبات الاختبار:**

طبقت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ على الاختبار؛ وكانت قيم معامل الثبات مقبولة وعليه تأكد صلاحية الاختبار

**حساب معامل السهولة والصعوبة:**

تم حساب معامل السهولة؛ والصعوبة لكل سؤال من أسئلة اختبار مهارات التفكير التأملي، وتم استبعاد سؤالان الأول لصعوبته والثانى لسهولته، في حين تراوحت معاملات السهولة والصعوبة لباقي أسئلة الاختبار بين (٠.٢٠ -٠.٨٠).

**حساب التمييز:**

تم حساب معامل التمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار، وقد اتضح أن قيم معاملات التمييز لهذا الاختبار تراوحت ما بين (٠.١٦- ٠.٢٥).

**حساب زمن الاختبار:**

من خلال حساب متوسط زمن تطبيق اختبار مهارات التفكير التأملي على معلمي المجموعة الاستطلاعية والذي بلغ ( ٣٥ دقيقة).

**الصورة النهائية للاختبار:**

تكون اختبار مهارات التفكير التأملي من (٢٨ سؤال) جميعها أسئلة اختيار من متعدد؛ وتكون الاختبار في صورته النهائية من كراسة الأسئلة وورقة الإجابة.

**إجراء التجربة الأساسية للبحث من خلال:**

١. تطبيق أدوات البحث قبليا على مجموعة معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي.
٢. تدريس المحتوي العلمي للمعلمين باستخدام مدخل السياق
٣. تطبيق أدوات البحث بعديا على مجموعة معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي.

## نتائج البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث تم صياغة الفروض الإحصائية التالية:

**الفرض الأول:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي العلوم في القياسي القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ولاختبار صحة هذه الفروض تم استخدام اختبار (ت) t-test لدلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التفكير التأملي:

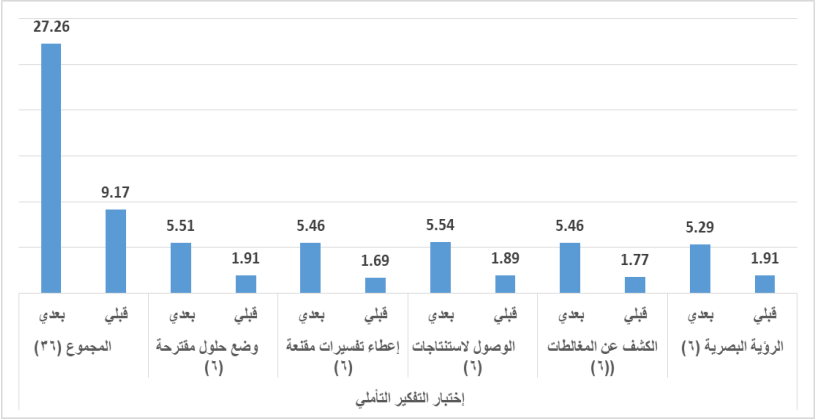
**جدول ( ١ ) نتائج اختبار ت لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المعلمين في القياسي القبلي والبعدي على اختبار التفكير التأملي.**

| المهارة | المجموعة | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | د. ح | كوهين D | مستوى الدلالة | حجم التأثير (مربع إيتا) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الرؤية البصرية | قبلي | 35 | 1,91 | 0.7 | 34 | 3.36 | .000 | كبير |
| | بعدي | 35 | 5,29 | 0.75 | | | | |
| الكشف عن المغالطات | قبلي | 35 | 1.77 | 0.73 | 34 | 3.83 | .000 | كبير |
| | بعدي | 35 | 5.46 | 0.66 | | | | |
| الوصول لاستنتاجات | قبلي | 35 | 1.89 | 0.72 | 34 | 3.9 | .000 | كبير |
| | بعدي | 35 | 5.54 | 0.51 | | | | |
| إعطاء تفسيرات مقنعة | قبلي | 35 | 1.69 | 0.68 | 34 | 4.67 | .000 | كبير |
| | بعدي | 35 | 5.46 | 0.51 | | | | |
| وضع حلول مقترحة | قبلي | 35 | 1.91 | 0.78 | 34 | 3.58 | .000 | كبير |
| | بعدي | 35 | 5.51 | 0.51 | | | | |
| الاختبار ككل | قبلي | 35 | 9.17 | 1,82 | 34 | 7.98 | .000 | كبير |
| | بعدي | 35 | 27.26 | 1.22 | | | | |

يتضح من جدول(١) أن جميع قيم (t) دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠٠)، مما يدل علي وجود فرق دال إحصائياً بين بين متوسطي درجات مجموعة البحث بين القياسي القبلي والبعدي لاختبار التفكير التأملي لصالح القياس البعدي.

ويمثل الشكل التالي الفرق بين متوسطي درجات القياسي القبلي والبعدي لمهارات التفكير التأملي

**شكل (١): التمثيل البياني لمتوسطي درجات الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار مهارات التفكير التأملي.**




**تفسير النتائج المتعلقة باختبار مهارات التفكير التأملي:**

ويعزي التحسن في مستوي معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي للأسباب التالية:

- تضمن مدخل السياق مصادر تعلم متنوعة وشيقة وجاذبة لمعلمي العلوم مثل الفيديوهات، وبرامج باوربوينت، ومواقع الإنترنت، والعروض التقديمية، وتجارب المحاكاة، ، وغيرها مما ساعد في تنمية مهارات التفكير التأملي.

- اعتمد البرنامج التدريبي على أساليب مختلفة للتقويم المبدئى؛ والبنائي؛ والختامي، مما أدى إلى التشخيص المبكر لمواطن الضعف في مهارات التفكير التأملي لمعلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي؛ والسعي نحو تلافيها ومواطن القوة في هذه المهارات وتعزيزها ومحاولة تقويتها.

## توصيات البحث:

١. الاهتمام بتدريب معلمي العلوم على مستوى المحافظة على استخدام مدخل السياق
٢. الاستفادة من أدوات البحث الحالي والاسترشاد بها في تدريس وتقويم مهارات التفكير التأملي، وخاصة بعد أن ثبت صدقها وثباتها.
٣. توظيف مدخل السياق في تدريس مقررات العلوم التي يواجه فيها المعلمين صعوبات في تدريسها.
٤. استخدام مدخل السياق في العديد من المواد الدراسية.
٥. تطوير برامج إعداد معلمي العلوم للإرتقاء بمستواهم الأكاديمي؛ والتربوي من خلال تضمين مقرراتهم بمدخل السياق
٦. ضرورة تدريب معلمي العلوم على استخدام مدخل السياق في التدريس من خلال دورات تدريبية أو ورش عمل لمواكبة التطورات العلمية والبيئية.

٧. إثـراء المنـاهج والمقـررات الدراسـية بالمراحـل التعليميـة المختلفـة بمهارات التفكير التأملي.

٨. تزويد المعلمين بنموذج اختبار مهارات التفكير التأملي في العلوم وتطبيقه لتحديد مدى تمكن المعلمين من هذه المهارات.

## مقترحات البحث:

١. فاعليـة برنـامج تدريبي قائم علـى مدخل السياق فـي تنميـة الكفـاءة المهنية لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي.

٢. فاعليـة برنـامج تدريبي قائم علـى مدخل السياق فـي تنميـة التفكير المنظومي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية.

٣. أثر استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ المرحلة الاعدادية .

٤. تقويم منـاهج العلوم بالمرحلـة الإعداديـة فـي ضـوء مهـارات التفكيـر التأملي.

٥. أثـر اسـتراتيجية الاستقصـاء الـدوري فـي تنميـة مهـارات التفكيـر المتشعب لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٦. إجراء المزيد من البحوث المستقبلية الداعمة لنتائج البحث.

٧. دراسـة للكشـف عـن المعوقـات التـي تواجـه المعلمـين عنـد توظيـف مدخل السياق في التدريس.

## المراجع References:

**أولًا: المراجع العربية**

أحمد محمد قنديل. (٢٠٢٤). فاعلية تدريس الفيزياء باستخدام مدخل التعلم بالسياق لتنمية التفكير التصميمي لدى طلبة المرحلة الثانوية الأزهرية. *مجلة القراءة والمعرفة*، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢(٢)، ٤٧-٨٧.

آيات حسن صالح. (٢٠١٨). أثر استراتيجية REACT القائمة على مدخل السياق في تنمية انتقال أثر التعلم والفهم العميق والكفاءة الذاتية الأكاديمية في مادة الأحياء الطلاب المرحلة الثانوية، *مجلة التربية العلمية*، ٢١(٦) ، ١-٦٤.

جودت أحمد سعادة. (٢٠١١). *تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية*، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

حنان محمود عبده. (٢٠٢٠). استخدام مدخل التعلم القائم على السياق في تدريس العلوم وأثره على تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير التخيلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة التربية العلمية*، ٢٣ (٥)، ٥١ – ٩٥.

رضا السيد محمود حجازي .(٢٠١٤). فاعلية استخدام حقائب العمل القائمة علي التقويم الضمني في تنمية كل من التفكير التأملي والتحصيل والإتجاه نحو مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٦(١٧)،١٩١-٢٤٢.

شرين شحاتة عبد الفتاح. (٢٠٢٠). فعالية استخدام مدخل الاستقصاء والتعلم القائم على السباق C-BaSE في تنمية الفهم العميق وانتقال أثر التعلم في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة التربية العلمية*، ٢٣(١)، ١٦٥-٢١٣.

شيري مجدي نصحي. (٢٠٢٤). برنامج قائم على نظرية عقلية النمو لتنمية مهارات التفكير التأملي والمرونة المعرفية لدى طلاب الشعب العلمية STEM" بكلية التربية. *مركز تطوير التعليم الجامعي*، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢٨(٦)، ٧١-١٤٤.

علي محي الدين عبدالرحمن راشد.(٢٠١٦). تدريس العلوم من خلال نظرية التلمذة المعرفية. المؤتمر العلمي الثامن عشر: مناهج العلوم بين المصرية والعالمية,76-65. مسترجع من http:773601/Record/com.mandumah.search//

مصطفى محمد الشيخ عبد الرؤف. (٢٠١٧). أثر استخدام بعض مبادئ نظرية تريز "TRIZ" تدريس العلوم علي تنمية مهارات التفكير التأملي والذكاء العاطفي و التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية . *المجلة التربوية*، ٤٩، ٣٢١ – ٤٠٣.

## ثانيًا: المراجع الأجنبية

Laas, K., Miller, C., Brey, E., Tatlor, S. & Hildt, E. (2020). Infusing Ethics in Research Groups: A Bottom-Up, Context-Specific Approach, Advances in Engineering Education, Summer, 1-14.

National Research Council (NRC). (2012). A framework for K—12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas. National Academies Press. Retrieved April 30, 2022, from https://nap.nationalacademies.org/read/13165/chapter/4

Selvianiresa, D., & Prabawanto, S. (2017). Contextual Teaching and Learning Approach of Mathematics in Primary Schools. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-7.

Ultay, E. & Alev, N. (2017). Investigating the Effect of the Activities Based on Explanation Assisted REACT Strategy on Learning Impulse Momentum and Collisions Topics. *Journal of Education and Practice*, 8(7), 174-186.