# مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في العلومِ "دراسةٌ ميدانيّةٌ في مدارسِ التّعليمِ الأساسيّ (الحلقة الأولى) في مدينةِ جبلة"

**د. أميرة زمرد***

**د. سمر يوسف****

**مدار عيسى*****

**(تاريخ الإيداع 7 / 3 / 2021. قبل للنشر في 9 / 6 / 2021)**

## □ ملخّص □

هدفَ البحثُ الحاليّ إلى تعرّفِ مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ الآتية: التّذكر، والمُلاحظة، والتّمثيل، والمقارنة، والتّصنيف، والتّرتيب، والتّفسير، وتحديد السّمات والمكوّنات، وتحديد الأنماط والعلاقات، وتحديد الأخطاء، والاستنباط، والاستقراء، والتّوسع، وبناء المعايير لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في العلومِ، وكذلك تقصّي الفروقِ في مستوى مهارات التّفكير الأساسيّة وفق متغيّرِ الجنسِ. ولتحقيقِ هدف البحث، أُستخدم الباحثةُ المنهجُ الوصفيّ، وكانت أداةُ البحثِ: اختبار مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ في مادّةِ العلوم، والمُعدّ من قبلِ الباحثةِ، حيثُ دُرست خصائصهِ السيكومتريةِ، وتكوّن الاختبارُ بصورتِه النّهائيّة من (70) بنداً موزّعاً على (14) مهارةٍ بالتّساوي، ثمّ جُرّبَ استطلاعيّاً، وتمّ التّأكّد من صدقهِ وثباتهِ، ووزّع على عيّنةٍ مُؤلّفةٍ من (225) تلميذاً وتلميذةً من تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في مدينةِ جبلة.

أظهرت نتائجُ البحثِ أنّ مستوى مهارات التّفكيرِ الأساسيّة لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابع الأساسيّ في مادّةِ العلومِ كان متوسّطاً، وكانت مهارات التّمثيلِ، والتّفسيرِ، وتحديدِ السّماتِ والمكوّناتِ، وتحديدِ الأنماطِ والعلاقاتِ، وتحديدِ الأخطاءِ، والاستقراءِ، والاستنباطِ، والتّوسّعِ، وبناءِ المعاييرِ، ضمن المستوى الضّعيف، في حين كانت مهارات الملاحظةِ، والتّذكّرِ، والتّرتيبِ، والمقارنةِ، والتّصنيفِ، والتّرتيبِ، ضمن المستوى المتوسّط. كما ولم يوجد فرقٌ ذو دلالةٍ إحصائيّةٍ بين الذّكورِ والإناثِ في مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ على الاختبارِ الكليّ، إلّا أنّه وُجدت فروقٌ دالّةٌ إحصائيّاً لصالحِ الإناثِ فيما يخصّ مهارتي المقارنةِ والتّمثيلِ، ولصالحِ الذّكورِ في مهارةِ الاستنباطِ.

**الكلماتُ المفتاحيّةُ:** مستوى، مهاراتُ التّفكيرِ الأساسيّةِ، مادّةِ العلوم.

* أستاذ مساعد ، قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

** مدرّسة ، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

*** طالبة دكتوراه ، قسم تربية الطفل، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

# The Level of Basic Thinking Skills to Fourth-Grade Pupils in Science Subject/ A field Study at the basic Education Schools (first circle) in Jableh City

**Dr. Amira Zmourod** [*]
**Dr. Samar Yousef** [**]
**Madar Essa** [***]

**(Received 7 / 3 / 2021. Accepted 9 / 6 / 2021)**

**□ ABSTRACT □**

This Research aimed to assist the level of Basic Thinking Skills: Remembering, Observing, Representing, Comparing, Classification, Ordering, Explaining, Identifying Attributes and Components, Identifying Relationships and Patterns, Identifying Errors, Induction, Deduction, Elaborating and Establishing Criteria, in Science to Fourth-Grade Students, and investigate differences in the level of basic thinking skills according to gender.

For that, the descriptive method was used, and the search tool was a test of basic thinking skills in science subject, which was prepared by the researcher. And the characteristics of psychometric were studied. The Final test consists of (70) items, divided evenly into (14) skills. The simple random sample consisted of (225) fourth grade students in Jableh city.

The results showed that the level of basic Thinking Skills to fourth grade in science subject was average .And the level of representing, explaining, identifying attributes and Components, identifying Relationships and Patterns, identifying Errors, induction, deduction, elaborating and establishing criteria skills was low, while the level of Remembering, Observing, Comparing, Classification and Ordering skills was average. and there were no significant differences among females and male's scores on test of basic thinking skills. Also, females possess comparing and representing skills are better than males, but males possess deduction are better females.

**Key Words**: Level, Basic Thinking Skills, Science.

[*] **Associate Professor, Foundation of Education Department, Faculty of Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[**] **Assistant Professor, Curricula and Methods of teaching Department, Faculty of Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[***] **Postgraduate Student, (Ph.D), Child Education Department, Faculty of Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

## مُقدّمةُ

تولي الأنظمةُ التّربويّةُ حولَ العالمِ اهتماماً كبيراً بموضوعِ التّفكيرِ ومهاراتِهِ، نظراً لطبيعةِ وخصائصِ العصرِ الّذي نعيشُ فيه، عصرِ تدفّقِ المعلوماتِ بفعلِ التّقدّمِ العلميّ والتّكنولوجيّ، الأمر الّذي زاد رفاهيةَ الإنسانِ إلّا أنّه جعل حياته مُعقّدةً مليئةً بالمشكلاتِ والتّحدياتِ، الّتي تتطلّبُ منه التّفكيرَ لحلّها والتّعاملِ معها بحكمةٍ، ولذلك نرى أنّ الأممّ وضعت التّفكيرَ ومهاراتِهِ في مُقدّمةِ أهدافِ أنظمتها التّعليميّةِ، إذ يشيرُ الحارثي Alharthe (2009، 17) إلى أنّ "هدفَ رفعِ سويّةِ التّفكيرِ عند التّلاميذِ يعدُّ من أبرزِ أهدافِ التّربيةِ والتّعليم". كما ويرى نورتز Norts أنّ التّفكيرَ ليسَ خياراً تربويّاً فحسب، وإنّما ضرورةٌ تربويّةٌ لا غنى عنها ( Al-kubaisi,2007,18). ومن هنا تبرزُ الحاجةَ إلى الاهتمامِ بمهاراتِ التّفكيرِ، فنادى التّربويون بتعليم المتعلّمِ (كيفَ يتعلّم) بدلاً من تلقينه المعلومات، وكيفَ يعملُ على توظيفِ المعرفةِ واستخدامها بالشّكلِ الأمثلِ للتّكيفِ مع متغيراتِ هذا العصر. فالفردُ الّذي يمتلكُ مهارات التّفكيرِ يكونُ مُستقلّاً في تفكيره، مراقباً له، مُتحرّراً من التّبعيةِ، قادراً على اتّخاذِ قراراتٍ صائبةٍ في حياتِهِ (Al-kubaisi, 2007،18). كما أنّ للتّفكيرِ دورٌ في تعميقِ فهمِ المُتعلّمين لمحتوى المناهجِ التّعليميّةِ في مختلفِ المراحلِ التّعليميّةِ (Ateiah, 2015, 49- 51). إذاً امتلاكُ التّلميذ لمهاراتِ التّفكيرِ يعدّ قضيّةً جوهريّةً يجبُ أن تهتمّ بها المدرسةُ اليوم، باعتبارها تستقبلُ الأطفالَ في مرحلةٍ مبكّرةٍ من عمرهم، كونها تقدّمُ مناهج تعليميّةٍ تتضمّنُ خبراتٍ وأنشطةٍ في الموادّ التّعليميّة المُختلفة، ويستخدم المُعلّم فيها طرائق واستراتيجيّات تُحفّزَ التّفكيرَ وتُنمّي مهاراته.

ويحظى التّفكير باهتمامٍ على الصّعيدِ المحليّ، فقد أوصى مُؤتمرُ التّطويرِ التّربويّ في سوريّة، الّذي عُقد في أيلول عام (2019) في دمشق، بضرورةِ إكسابِ المُتعلّمين مهاراتِ التّفكيرِ العلميّ والنّاقدِ، وإلى توفيرِ أنشطةٍ تُنمّي مهارات التفكير العليا (Educational Development Conference in Damascus, 2019). مما يبرزُ أهميّةَ امتلاكِ التّلاميذِ لمهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ، لأنّها تُعدّ كما يرى مارزانو وزملاؤه Marzano et al، مهاراتٌ أساسيّةٌ ولازمةٌ لتوظيفِ أنماطٍ أخرى في التّفكيرِ؛ إذ يُمكن أن تستخدمَ في خدمةِ عمليّاتِ التّفكير ما وراء المعرفيّ والتّفكيرِ النّاقدِ والتّفكيرِ الإبداعيّ (Marzano et. Al, 1988, 81).

تُعدّ مادّةُ العلومِ، وبحكم ارتباطِ موضوعاتها بالتّغيراتِ المُتسارعةِ والتّقدّمِ العلميّ، مجالاً مناسباً لتنميةِ مهاراتِ التّفكيرِ، خصوصاً أنّه لم يعدْ هدفُها حفظُ المتعلّمُ لأكبرِ قدرٍ من المعلوماتِ؛ بل توظيفُ المعرفةِ العلميّةِ في تفسيرِ الظّواهرِ الطّبيعيّةِ وممارسةِ المنهجيّةِ العلميّةِ، بحيث تُصبح جزءاً من سلوكِ التّلميذِ اليوميّ (Hasan, 2019, 17). ويقتضي هذا الأمر تحفيزَ مهاراتِ التّفكيرِ عند المتعلّمين لتوظيفِ المعرفةِ العلميّةِ بالشّكلِ الأمثلِ.

وانطلاقاً من أهميّةِ مهاراتِ التّفكيرِ في الموادّ التّعليميّةِ بشكلٍ عامّ، وفي مادّةِ العلومِ بشكلٍ خاصٍ، وأيضاً من أهميّة مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ كأساسٍ ومُنطلقٍ لتنميةِ أنماطٍ عليا من التّفكير، وكذلكَ من أهميّةِ امتلاكِ هذه المهاراتِ والتّمكّنِ منها في مراحل عمريّةٍ مبكّرةٍ كمرحلةِ التّعليمِ الأساسيّ بما من شأنهِ أن يضمنَ تعمقّها ورقيّها في المراحل التّعليميةِ اللّاحقةِ، فقد جاء البحثُ الحاليّ بهدفِ تعرّفِ درجةِ امتلاكِ تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ لبعضِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ في مادّةِ العلومِ.

## مُشكلةُ البحثِ:

برزَ الاهتمامُ عربيّاً بمهاراتِ التّفكير الأساسيّةِ، ونرى ذلك في بعضِ الدّراساتِ ومنها دراسةِ الخفاجي Al-khafaji (2016) وخالد Khalid (2013) إلّا أنّ العيّنات المُستهدفةِ بالدّراسةِ كانت تلاميذ رياضِ الأطفالِ ومرحلةِ التّعليمِ

الأساسيّ بعد تطبيق البرامجِ التّعليميّةِ عليهم أو تطبيق البرامجِ التّدريبيّةِ على معلّميهم. وبحثَ البعضُ الآخرُ من هذه الّدراسات مستوى التّفكير المحوريّ لدى طلّاب الجامعة كما في دراسة الأميرAl-Ameer (2019) في العراق. أمّا محليّاً فقد ظهرَ الاهتمامُ بمهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ من خلال بعضِ الدّراساتِ والأبحاثِ، حيثُ حاولَ بعضُها تنميةِ هذه المهاراتِ لدى تلاميذِ المرحلةِ الأساسيّةِ في مادّةِ الدّراساتِ الاجتماعيّةِ، من خلال استخدامِ النّماذجِ التّعليميّةِ كنموذج التّعلّم البنائيّ كما في دراسةِ المحيمد Al-mhemmed (2015) ونموذج IDEAL في دراسةِ أيوبي Aiobi (2016).

بحثت دراساتٌ أخرى في مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ المُتضمّنةِ في محتوى كتبِ بعضِ الموادّ التعّليميةِ للمرحلةِ الأساسيّةِ مثل الدّراساتِ الاجتماعيّةِ كما في دراسةِ العاتكي (2011) والعلومِ في دراسةِ بلال Bilal (2016). إلّا أنّه لم يتمّ العثور، في حدودِ علمِ الباحثةِ، على دراسةٍ محليّةٍ تبحثُ في مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّة لدى تلاميذِ المرحلةِ الأساسيّةِ في مادّةِ العلومِ، رغم أهميّتها وضرورتها، باستثناء دراسة القاضي Al-kadi (2011) الّتي بحثت في مستوى اكتسابِ بعض مهاراتِ عمليّاتِ العلمِ لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ في محافظةِ اللّاذقية، وقد اقتصرت الدّراسةُ على ثلاثِ مهارات تفكيرٍ أساسيّةٍ وهي: الملاحظةُ والتّصنيفُ والتّنبّؤ، وبيّنت أنّ عيّنة البحثِ امتلكت هذه المهارات بمستوى ضعيف. وكذلك دراسةُ عباس Abbas (2014) الّتي بحثت مستوى مهاراتِ التّفكير النّاقد لدى تلاميذ الصّفّ الرّابع في مادّة الريّاضيات، وقد اشتملت دراستها مجموعةُ مهاراتٍ منها بعضُ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّة، وبيّنت النتائج أنّ التّلاميذَ يمتلكون مهارات التّفسير والاستنتاج والاستنباط بمستوى ضعيف أيضاً.

هذا واختلفت نتائجُ الأبحاثِ فيما يخصّ الفروق في درجةِ امتلاكِ التّلاميذِ والطّلابِ لمهاراتِ التّفكير الأساسيّةِ وفقاً لمتغيّرِ الجنس، وقد تناقضت فيما بينها. فعلى سبيلِ المثال، كشفت دراسةُ الرّكابي وآخرون .Al-rikabi et al(2017) عن وجودِ فروقٍ في امتلاك مهاراتِ الاستنتاجِ والتّفسيرِ والاستنباطِ لصالحِ الإناثِ، بينما لم تكشف دراسةُ عباس Abbas (2014) عن وجودِ فروقٍ حسب الجنس بالنّسبةِ لمهاراتِ التّفسيرِ والاستنتاجِ والاستنباطِ، إلّا أنّ دارسةَ الحدابي والأشول Al-hudabi & Al-ashwal (2012) وجدت فرقاً في امتلاكِ مهارةِ الاستنباطِ لصالحِ الذّكور، في حين وجدت دراسة القاضي Al-kadi (2011) فرقاً بين الذّكور والإناث في امتلاك مهاراتِ التّصنيفِ والملاحظةِ والتّنبّؤ لصالحِ الإناثِ، وكذلك وجدت دراسةُ القواسمة Al-qawasmeh (2014) فرقاً في امتلاكِ مهاراتِ الاستقراءِ والتّحليلِ والتّقييمِ أيضاً لصالحِ الإناثِ.

جاء مشروعُ تطويرِ المناهجِ التّربويةِ التّعليميّةِ في سوريةَ استجابةً للتّطوراتِ والتّغيراتِ العالميّةِ المُتسارعةِ، وما فرضته من ضرورةِ الانتقالِ بالمتعلّمين من حفظِ واستظهارِ المعلوماتِ إلى تعليمهم (كيفَ يُفكّرون) في هذه المعلوماتِ، ممّا يُعزّز فكرةَ امتلاكهم لمهارات التّفكيرِ الأساسيّة، للتّعامل الفعّال مع المعلوماتِ من حيث ملاحظتها ومُقارنتِها وتصنيفِها وتحليلِها وتفسيرِها وتقويمِها وصولاً إلى إنتاجِ أفكارٍ جديدةٍ.

وللوقوفِ على مدى امتلاكِ تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ لمهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ، فقد أجري البحثُ الحاليّ، وتحدّدت مُشكلتهُ بالسّؤال الآتي: **ما مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في مادّةِ العلومِ ؟**

## أهميّةُ البحثِ وأهدافه

استمدّ البحثُ الحالي أهميّته من النّقاطِ الآتيةِ:

- أهميّةُ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ، الّتي تعدّ أساسيّةً وضروريّةً لأنماطٍ أخرى وأرقى من التّفكير.
- أهميّةُ المرحلةِ العمريّةِ، كونها تمثّل أساساً للمراحلِ التّعليميّةِ اللّاحقةِ.
- تزويدُ المُعلّمين باختبارٍ لبعضِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ في مادّةِ العلومِ لتلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ.
- قدْ يوجّه نظرَ المُعلّمينَ إلى أهميّةِ كلّ هذه المهاراتِ وضرورةِ التّركيزِ عليها في أثناءِ تخطيطِ الدّروس وتحضيرِها وتنفيذها، وصياغةِ أسئلةِ الاختباراتِ.
- قدْ يفتحُ المجالَ أمامَ أبحاثٍ أخرى تدرسُ مستوى مهاراتِ التفكيرِ الأساسيّةِ لدى تلاميذِ الصّفوفِ الأخرى في المراحلِ التّعليميةِ جميعها وفي موادّ تعليميّةٍ أخرى.

وعليه فقد هدفَ البحثُ الحالي إلى:

- تقصّي مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في مادّة العلومِ.
- تعرّف الفروق بين التّلاميذ في مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّة في مادّة العلوم وفق متغيّر الجنس.

## أسئلة البحث:

- ما مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في مادّةِ العلومِ على الاختبارِ الكليّ، وعلى كلّ مهارةٍ فرعيّةٍ على حدة؟

## فرضيّاتُ البحثِ:

أُختبرت فرضيّةُ البحثِ عند مستوى الدّلالةِ (a= 0.05)

- لا يوجدُ فرقٌ ذو دلالةٍ إحصائيّةٍ بين متوسطيّ درجات التّلاميذِ على اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ في مادّةِ العلومِ يُعزى لمتغيّرِ الجنس.

## مُصطلحاتُ البحثِ وتعريفاتُها الإجرائيّة:

**مهاراتُ التّفكيرِ الأساسيّة:** يعرّفُها ويلسون Wilson بأنّها "العمليّاتُ العقليّةُ الّتي نقومُ بها من أجلِ جمعِ المعلوماتِ وحفظِها وتخزينِها، وذلك من خلالِ إجراءاتِ التّحليلِ والتّخطيطِ والتّقييمِ والوصولِ إلى استنتاجاتٍ وصُنعِ القراراتِ" Saadeh, (2006, 45. وتعرّفها الباحثةُ إجرائيّاً بأنّها: المهاراتُ العقليّةُ الواردةُ في القائمةِ الّتي أعدّتها الباحثةُ وعددها (14) مهارةً، وهي: التّذكر، والمُلاحظة، والتّمثيل، والمقارنة، والتّصنيف، والتّرتيب، والتّفسير، وتحديد السّمات والمكوّنات، وتحديد الأنماط والعلاقات، وتحديد الأخطاء، والاستنباط، والاستقراء، والتّوسع، وبناء المعايير. وتقاسُ بالدّرجةِ الّتي يحصلُ عليها تلميذُ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ على اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ المُعدّ من قبلِ الباحثةِ لهذا الغرض.

**مرحلةُ التّعليمِ الأساسيّ (الحلقة الأولى):** عرّفها النّظامُ الدّاخليّ الصّادر عن وزارة التّربية السّوريّة في المادّة (1) أنّها: مرحلةٌ تعليميّةٌ مُدّتها ستّ سنواتٍ تبدأ من الصّفّ الأوّلِ وحتى الصّفّ السّادس وهي مجانيّةٌ وإلزاميّةٌ ( The Internal System for Basic Education Schools,2015. A).

## الدّراساتُ السابقة:

### أولاً: الدراسات العربيّة:

عُرضت الدّراساتُ السّابقةُ المُتعلّقةُ بالموضوعِ، العربيّة والأجنبيّة، مرتّبةً من الأقدمِ إلى الأحدثِ كالآتي:

دراسةُ **الحدابي والأشول (2012)** في اليمن بعنوان: **مدى توافر بعض مهاراتِ التّفكيرِ النّاقدِ لدى الطّلبةِ الموهوبين في المرحلةِ الثّانويّةِ بمدينتي صنعاء وتعز.** هدف البحثُ إلى تعرّفِ مدى توافرِ بعضِ مهاراتِ التّفكيرِ النّاقدِ لدى الطّلبةِ الموهوبين في المرحلةِ الثّانويّةِ بمدينتي صنعاء وتعز، والكشفِ عن علاقةِ كلّ الجنس والتّحصيل الدّراسي بمستوى امتلاكِ أفرادِ العيّنةِ لتلكَ المهاراتِ. أُستخدمَ المنهجُ الوصفيّ، وتكوّنت أداةُ البحثِ من مقياس واطسون/جلاسر لقياس مهارات التّفكيرِ النّاقدِ، وتألّفت عيّنةُ البحثِ من (121) طالباً وطالبةً من الطّلبةِ الموهوبين. توصّل البحثُ إلى أنّ درجةَ امتلاك أفراد العيّنةِ لمهاراتِ التّفكيرِ النّاقدِ لم تصل إلى الحدّ المقبولِ تربويّاً، كما لم توجد فروقٌ دلالةٌ إحصائيّاً بين متوسّطي درجاتِ الذّكورِ والإناثِ على اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ النّاقدِ ككل، ولكنّها وجدت فرقاً في مهارةِ الاستنباطِ لصالحِ الذّكورِ، وفي مهارةِ معالجةِ الافتراضاتِ لصالحِ مجموعةِ الإناثِ، كما لم توجد علاقةٌ ارتباطيّةٌ دلالةٌ احصائيّاً بين درجاتِ أفرادِ العيّنةِ على اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ النّاقدِ وتحصيلهم الدّراسيّ.

دراسةُ **عبّاس** (2014) في سورية بعنوان: **مستوى مهاراتُ التّفكيرِ النّاقدِ لدى تلامذةِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في مادّةِ الرّياضيّات وعلاقته بمتغيّري الجنس والبيئة–دراسةٌ ميدانيّةٌ في مدارسِ التّعليمِ الأساسيّ بمحافظةِ اللاذقيّةِ.** هدفَ البحثُ إلى تعرّفِ مستوى مهاراتِ التّفكيرِ النّاقدِ (تعرّفِ الافتراضات، والتّفسير، والاستنتاج، والاستنباط، وتقويم الحجج)، وأثرِ الجنسِ والبيئةِ على هذا المستوى. أُستخدم المنهج الوصفيّ التّحليليّ، وتألفت أداةُ البحثِ من مقياس لمهاراتِ التّفكيرِ النّاقدِ من إعدادِ الباحثةِ، وتكوّنت العيّنةُ من (127) تلميذاً وتلميذةً من تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ. توصّلَ البحثُ إلى أنّ عيّنةَ البحثِ تمتلكُ مهاراتَ التّفكيرِ النّاقدِ المدروسةِ بمستوىً ضعيف، وتبيّنَ عدمَ وجودِ أيّ فرقٍ ذي دلالةٍ إحصائيّةٍ بين متوسّطي درجاتِ الذّكورِ والإناثِ، وإلى أنّ تلاميذِ الرّيف يمتلكونَ مهارات التّفكيرِ النّاقدِ بدرجةٍ أكبر ممّا يمتلكُها تلاميذُ المدينةِ.

دراسةُ **الأمير** (2019) في العراق بعنوان: **مستوى التّفكير المحوريّ لدى التّدريسيين في كليّةِ التّربيةِ الأساسيّةِ– قسم الرّياضيّات– وعلاقته بالتّحصيلِ العلميّ لطلبتهم.** هدفَ البحثُ إلى التّعرّفِ إلى مستوى التّفكيرِ المحوريّ لدى التّدريسيين في قسمِ الرّياضيّات– كليّةِ التّربيةِ الأساسيّةِ– بالجامعةِ المُستنصريّةِ وعلاقة ذلك بتحصيلِ طلبتهم في الرّياضيّات. أُستخدمَ المنهجُ الوصفيّ، وتألّفت أداةُ البحثِ من اختبارِ التّفكيرِ المحوريّ الجاهز المُطبّق على البيئةِ العراقيةِ من إعداد علي (2018). وتكوّنت عيّنةُ البحثِ من (16) تدريسيّاً ممن يقومون بتدريسِ موادّ الرّياضيّات للعام الدّراسي (2019/2018). توصّلت نتائجُ البحثِ إلى ضعفِ مستوى التّفكيرِ المحوريّ لدى عيّنةِ البحثِ، وإلى وجودِ علاقةِ ارتباطٍ موجبةٍ وقويّةٍ بين مهاراتِ التّفكيرِ المحوريّ لدى التّدريسيين وبين تحصيلِ طلبتهم في موادِ الرّياضيات الّتي يدرسونها.

### ثانياً: الدراساتُ الأجنبيةُ:

دراسةُ **تشاغونال ويانغو Chagunal & Yango** (2008) في الفلبين بعنوان: **إتقان مهاراتِ عمليّاتِ العلمِ لدى تلاميذِ الصّفّ السّادسِ في مدارس التعليم الابتدائيّ في باجيو وبينجويت Science Process Skills Proficiency of the grade VI pupils in the elementary diocesan schools of Baguio and Benguet.** هدفَ البحثُ إلى تحديدِ مستوى إتقان تلاميذِ الصّفّ السّادسِ لمهاراتِ عمليّاتِ العلمِ الآتيةِ: المُلاحظة،

والتّصنيف، والاستدلال، والتّنبّؤ، والقياس، والتّواصل، واستخدام العلاقات المكانيّة والزّمانيّة، والتّجريب، وتفسير البيانات، وصياغة الفرضيّات. ودراسةُ فيما كان إذا كان هذا المستوى يختلفُ باختلاف العمر والجنس. أُتّبعَ المنهجُ الوصفيّ، واُستخدمَ اختباراً تقييميّاً لمهاراتِ عمليّاتِ العلمِ، وتكوّنت عيّنةُ البحثِ من (173) تلميذاً وتلميذةً من الصّفّ السّادس الابتدائي، موزّعين على (3) مدارس في باجيو وبينجويت. وتوصّل البحثُ إلى أنّ مستوى التّلاميذِ كانَ فوق الوسط في مهاراتِ القياسِ والتّصنيفِ والاستدلال، وكان مستواهم منخفضاً في مهارة التّجريب، وكان ومستواهم متوسّطاً في بقيّةِ المهاراتِ، ولا يوجدُ أثر للجنس والعمر في مستوى إتقانهم لعمليّاتِ العلمِ.

دراسة **دوكمي وآيدينلي Dokmi & Aydinli** (2009) في تركيا بعنوان: **أداء تلاميذِ المدارسِ الأساسيّةِ التّركيّةِ في مهاراتِ عمليّاتِ العلمِ الأساسيّةِ Turkish Primary schools students' performance on basic science process skills.** هدفَ البحثُ إلى تحديدِ مستوى أداء تلاميذِ الصّفّوف السّادس والسّابع والثّامن في مهاراتِ عمليّات العلمِ الأساسيّة، والكشف عن الاختلافِ في أداءِ التّلاميذِ تبعاً لمغيّراتِ الجنس، ومستوى الصّفّ، والخلفيّة التّعليميّة للأمّ، وعدد أفراد الأسرة. اُستخدمَ المنهجُ الوصفيّ، وصُمّمَ اختبار مهارات عمليّات العلم الأساسيّة من قبل الباحثين، ونكوّن الاختبارُ من (10) فقرات تتمحورُ حول المهاراتِ الآتية: المُلاحظة، والتّصنيف، والقياس، والاستدلال، والتّنبّؤ، والتّواصل. وتألّفت عيّنةُ البحثِ من (670) تلميذاً وتلميذةً، اُختيروا عشوائيّاً من (5) مدارس ابتدائيّة عامّة. أظهرت النّتائجُ أن أداء التّلاميذِ على الاختبارِ لم يكن منخفضاً، إلّا أنّه لم يكن مرضيّاً، وتفوقت الإناثُ على الذّكورِ في مستوى المهارات المدروسةِ، وتناقصَ مستوى أداء التّلاميذِ مع انخفاضِ مستوى تعليم الأمّ، كما وسجّل التّلاميذُ الّذين ينتمون لأسرةٍ مكوّنةٍ من فردين إلى أربعةِ درجاتٍ أعلى اختبار مهاراتِ عمليّاتِ العلمِ الأساسيةِ.

## 3. التعقيب على الدراسات السابقة وموقع البحث الحالي منها:

يختلفُ البحثُ الحاليُّ عن الدّراساتِ السّابقةِ في أداةِ البحثِ المُستخدمةِ، وهي اختبارٌ لبعضِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيةِ من إعدادِ الباحثةِ، ويتشابهُ مع الدّراساتِ السّابقةِ في استخدامِ المنهجِ الوصفيّ، ومع بعضها الآخر في اختيارِ العيّنةِ من تلاميذِ مرحلةِ التّعليمِ الأساسيّةِ، وفي اختيارِ متغيّرِ الجنسِ لدراسةِ مستوياتِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ لدى التّلاميذِ في ضوئه.

كما تناول البحثُ الحاليّ مهارات التّفكيرِ الأساسيّةِ بشكلٍ مستقلّ، بينما تناولت الدّراساتُ السّابقةُ عدداً قليلاً من مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ في سياق دراسةِ مستوى التّفكيرِ النّاقدِ ومهارات عمليّات العلمِ الأساسيّةِ، إذ أنّ هذه الدّراسات تناولت مجموعةً من المهاراتِ وكانت من بينها بعضُ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ، إلّا أن البحث الحاليّ تناولَ مهاراتٍ لم يتم تناولها في الدّراسات السّابقة، فكان عددُ المهاراتِ الّتي دُرس مستواها عند تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ (14) مهارةَ تفكيرٍ أساسيّةٍ، وهذا ما لم نلاحظه في الدّراساتِ السّابقةِ الّتي اقتصرت على مجموعةِ مهاراتٍ فقط.

## الدّراسةُ النّظريةُ:

## 1- طبيعةُ مادّةِ العلومِ وتطوّرها في مناهجِ التّعليم السّوريّة:

تتنوّع الموضوعات الّتي تتناولها مادّة العلومِ لتشملَ الإنسانِ والحيوانِ والنّباتِ والماءِ والهواءِ والأرضِ والفلك، وكلّها موضوعاتٌ تجذبُ اهتمامَ التّلميذِ كونها تُمثّل بيئتهِ وترتبطُ مباشرةً بحياته، وتتطلّبُ منه المُلاحظةَ والمقارنةَ والاستقصاءَ والتّجريبَ والاكتشافَ والتّحليلَ وغيرها من المهارات لفهمِ طبيعتها، والعلاقاتِ الّتي تربطها ليكون أكثرَ قدرةً على حلّ المشكلاتِ في حياته والتّفاعلِ الإيجابيّ مع جميعِ جوانبِ الحياةِ.

هذا وقدْ حظيت العلوم باهتمامٍ كبيرٍ، إذ تمّ تطويرُ أهدافِها ومناهجِها وطرائقِ تدريسها، فيؤكّدُ التّربويون الباحثون في مناهجِ العلومِ واستراتيجيّاتِ تعليمها، أنّ الغايةَ لم تعد مجردَ نقلِ المعرفةِ العلميّةِ إلى التّلاميذ، بل تعلّم التّلاميذ (كيف يتعلّمون) و(كيف يفكّرون) (Zaiton, 2007, 20). أي أنّ المتعلّمَ يجبُ أن يمتلكَ أساسيّاتِ المعرفةِ ومهارات التّفكير للتّكيفِ مع عالم اليوم. وقد عمل النّظام التّربوي في سوريّة خلال الأعوامِ القليلةِ الماضية على تطويرِ المناهجِ التّعليميّةِ لجميعِ الموادّ الدّراسيةِ في جميعِ المراحلِ التّعليميّةِ ما قبل الجامعيّةِ ومنها العلوم، إذ جرى التّطويرُ وفق مدخلِ المعايير، وأظهرت أهدافُ تعليمِ العلومِ اهتماماً واضحاً بالجانبِ الفكريّ، أي تعليم التّفكيرِ بشكلٍ رئيس Science, First Seminar (1-6),The Teacher's Guide, 2019, 5).

## 2- مهاراتُ التّفكيرِ الأساسيّة:

تعرّفُ مهاراتُ التّفكيرِ الأساسيّةِ بأنّها: "مجموعةٌ من المهاراتِ الضّروريّةِ اللّازمةِ لأيّةِ عمليّةِ تفكيرٍ منطقيّةٍ. وتشتملُ على مهاراتٍ أساسيّةٍ قاعديّةٍ، ويستطيعُ أن يقومَ بها الجميع، ويمكنُ أن يتعلّمها الطّفل حتى قبلَ دخوله المدرسةَ" (Mimar,2006,45-55). وتُستعرضُ في هذه الفقرةِ مهاراتَ التّفكيرِ الأساسيّةِ الّتي دُرس مستوى امتلاكِ تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ لها، علماً أنّ الباحثةَ لم تتبنّى تصنيفاً محدّداً، وإنّما وضعت قائمةً ببعضِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ بعد العودةِ إلى تصنيفاتٍ مقترحةٍ من قبل العلماء الباحثين في مجالِ التّفكير، وهذه المهارات هي:

- التّذكرُ: تذكّرُ المتعلّم لمعلومةٍ مُعيّنةٍ سبق وأنْ احتفظَ بها في الذّاكرةِ، وقد تتطلّبُ هذه المهارةُ تعرّفَ إلى المعلومةِ من بين معلوماتٍ أخرى أو استدعاءَ المعلومةِ نفسها من الذّاكرة طويلة المدى (Zaiton, 2006,11).
- المُلاحظةُ: توظيفِ حاسّةٍ أو أكثرَ من الحواسّ الخمسِ للحصولُ على معلوماتٍ من البيئة، وتُمثّلُ المُلاحظةُ بؤرةَ التّركيزِ المعرفيّ لدى التّلميذ، وهي ضروريّةٌ في كثيرٍ من العمليّات العلميّة كالتّصنيفِ وصوغِ الفرضيّاتِ والاستدلالِ العلميّ (Abo jado& Naofal,2007, 83).
- التّمثيلُ : تغييرُ شكلِ المعلوماتِ المُعطاةِ لإظهارِ كيفيّةِ ارتباطِ العناصرِ الأساسيّةِ مع بعضها بتحويلها إلى رسومٍ تخطيطيّةٍ أو بيانيّةٍ أو على شكلِ جدول (Abo jado& Naofal,2007, 83).
- المُقارنةُ : عمليّةٌ معرفيّةٌ لتحديدِ التّشابهات والاختلافات بين شيئين أو أكثر، وهي مهارةٌ أساسيّةٌ لتنظيمِ المعلوماتِ وتطويرِ المعرفة (Abdul aziz, 2013, 167).
- التّصنيفُ: عمليّةٌ معرفيّةٌ يتمّ من خلالها تجميع الأمورِ المُتشابهة على أساس صفاتها أو معالمها أو خصائصها، (Wist et al, 2017,55).
- التّرتيبُ : ترتيبُ المفاهيمِ أو الأشياءِ أو الأحداثِ الّتي ترتبطُ فيما بينها بصورةٍ أو بأخرى في سياقٍ مُتتابعٍ وفقاً لمعيارٍ معيّن (Abdul aziz, 2013, 174).
- التّفسيرُ: تعليلُ أو ذكرُ أسبابِ حدوثِ بعضِ الظّواهرِ الطّبيعيّةِ أو الإنسانيّةِ، كما تشملُ هذهِ المهارةُ القيامُ بالبرهنةِ على صحّةِ علاقةٍ مُعيّنة (Zaiton, 2006,24).
- تحديدُ السّمات والمكوّنات: القيامُ بتحديدُ خصائص أو أجزاء شيء ما من خلالِ قواعدِ المعرفةِ المُخزّنةِ لديه، ومن ثمّ العمل على توضيحِ الأجزاء الّتي تُكوّن الكُلّ.
- تحديدُ الأنماطِ والعلاقات : توضيحُ الأنماطِ الدّاخليةِ الّتي تُحدّدُ الأنماطَ والعلاقات، وهذهِ العلاقاتُ يمكن أنْ تكونَ علاقةَ سببٍ ونتيجةٍ أو علاقةً رأسيةً أو زمنيّةً أو جزئيّةً أو تحويليّةً أو علاقةَ الكُلّ بالجزء.

- تحديدُ الأخطاء: وتشملُ هذه المهارة اكتشافَ الأخطاءِ في أثناءَ العرضِ المنطقيِ الّذي يتضمّنُ مجموعةَ الحساباتِ والاجراءاتِ والمعلوماتِ، والعملَ على تصحيحِ الأخطاءِ أو إجراءِ تغييرٍ في نمطِ تفكيرها، عندما يعتري الأفكارُ التّعارضَ أو الغموضَ أو الأخطاءَ العلميّة (Abo jado & Naofal, 2007,96-98)
- الاستقراءُ: استخلاصُ تعميماتٍ غير معروفةٍ من خلالِ مُلاحظاتٍ مُعيّنةٍ أو أمثلةٍ جزئيّةٍ ( Abdullah, 2014,204).
- الاستنباطُ: استخدامُ المتعلّم لما لديهِ من معلوماتٍ أو معارفَ عامّةٍ للوصولِ إلى نتيجةٍ ما (Hallak, 2010,14).
- التّوسّعُ: تقديمُ المزيد من التّفاصيل والشّرح والمعلومات ذات الصّلةِ بالمعرفة السّابقة لدى المتعلّم، بهدف تحسين عملية الفهم لديه.
- بناءُ المعاييرِ: تشيرُ هذه المهارةُ إلى وضعُ مجموعةٍ من المحكّات يتمَ من خلالها الحكم على نوعيّة الأفكارِ وقيمتها، وتستندُ هذه المحكّاتُ إلى مجموعةٍ من المبادئ العقلانيّةِ المُستقاة من التّجاربِ والمستوى الأكاديمي للمتعلّم (Abo jado & Naofal, 2007,102-107).

**حدودُ البحثِ:** اقتصرَ البحثُ الحاليّ على الحدودِ الآتيةِ:

- **الحدودُ العلميّةُ:**
  - اقتصرَ البحثُ الحاليّ على مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّة الآتية: التّذكر، والمُلاحظة، والتّمثيل، والمقارنة، والتّصنيف، والتّرتيب، والتّفسير، وتحديد السّمات والمكوّنات، وتحديد الأنماط والعلاقات، وتحديد الأخطاء، والاستنباط، والاستقراء، والتّوسع، وبناءُ المعايير.
  - دراسةُ الفرق في مستوى امتلاك تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ لمهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ المدروسةِ وفق متغيّر الجنس.
- **الحدودُ البشريّة:** عيّنةٌ من تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في مدينةِ جبلة.
- **الحدودُ الزّمنيّة:** أُنجزَ البحثُ في الفترةِ الواقعةِ بين شهري أيلول من العام (2019) وكانون الأوّل من العام (2020). وطُبّقت أداةُ البحثِ خلال شهري تشرين الثّاني وكانون الأوّل من العام (2020).
- **الحدودُ المكانيّة:** مدارسُ الحلقةِ الأولى من مرحلةِ التّعليمِ الأساسيّ في مدينةِ جبلة وهي مدارس: ياسين سعيد، وعزّ الدّين القسّام، وتمّام عيسى، وابراهيم سعّود.

## منهجُ البحث:

اتّبعت الباحثةُ المنهج الوصفيّ، ويُعرّفُه عباسٌ وآخرون Abbas et.al (2014، 74) بأنّه" المنهجُ الّذي يعتمدُ على دراسةِ الواقعِ أو الظّاهرة كما توجد في الواقع، ويهتمّ بوصفها وصفاً دقيقاً من خلالِ التّعبيرِ النّوعي الّذي يصفُ الظّاهرةَ ويوضّحُ خصائصها، أو التّعبير الكمّي الّذي يعطي وصفاً رقميّاً يوضّحُ مقدار وحجم الظّاهرة".

## مجتمعُ البحثِ وعيّنته:

تكوّن مُجتمعُ البحثِ من جميعِ تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ والمُسجلين في العام الدّراسي (2021/2020) في مدارس مدينةِ جبلة والبالغِ عددهم (1655) تلميذاً وتلميذةً، واختيرت عيّنةُ البحثِ بالطّريقةِ العشوائيّةِ البسيطةِ، وبلغَ عددها (225) تلميذاً وتلميذة من تلاميذِ الصّفِ الرّابعِ الأساسيّ، سُحبت عشوائيّاً من (4) مدارس في مدينةِ جبلة.

**أداةُ البحثِ:**

1. **إعدادُ قائمةٍ بمهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ:** أُعدّت القائمةُ بعدَ العودةِ إلى تصنيفاتٍ عدّةٍ مُقترحةٍ لمهارات التّفكيرِ من قبلِ العديدِ من العلماءِ البارزين في مجال التّفكير مثل مارزانو وزملائه ( Marzanok, et al,1988) وستيرنبرغ Sternberg (1986) ونيومانNeoman (1991) وفيشر (1999)، ثمّ عرضُها على (9) من أعضاءِ الهيئةِ التدريسيةِ في كليّةِ التّربيةِ في جامعةِ تشرين بهدف ضبطِ القائمة. وقد طلبت الباحثةُ من السّيد المُحكّم التُفضّل بالاطّلاعَ على القائمةِ، وابداءِ ملاحظاتهِ حولَ صلاحيّتها وصدقها من حيث: مدى ارتباطُ كلّ مؤشّرٍ بالمهارةِ الّتي يندرجُ تحتها، ومدى ملاءمةُ هذه المهاراتِ لمادّةِ العلومِ، وللمستوى العمريّ لتلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ، وكذلك مدى وضوحُ الصّياغةِ اللّغويّةِ لمهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ ومُؤشّراتِها. كما طُلبَ من المُحكّمين تعديلُ أو إضافةِ أو حذفِ ما يرونه مُناسباً للمهارات ومُؤشّراتها. ثمّ وضعتِ القائمةُ في صورتِها النّهائيّةِ، بعد تعديلها وفق ملاحظاتِ السّادةِ المُحكّمين، حيثُ تألّفت من (14) مهارةً و(33) مؤشّراً دالّاً على هذهِ المهارات.

2. **إعدادُ اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ بصورتِهِ الأوليّةِ:** صيغت خمسةُ بنودٍ لكلّ مهارةٍ من المهاراتِ الواردةِ في قائمةِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ السّابقةِ، وقد روعي عند صياغةِ البنودِ الدّقةُ اللّغويّةُ والعلميّةُ لبنودِ الاختبارِ وبدائلِ الإجابةِ، وأن تكون مُحدّدةً وواضحةً وخاليةً من الغموضِ، ومناسبةً للمستوى العقليّ لتلاميذِ الصّفّ الرّابعِ، ومتنوّعةً من حيثُ النّوع (موضوعيّة ومقاليّة)، ومرتبطةً بمادّة العلومِ. كما وحدّدت بنود الاختبارِ، وبدائلِ الإجابةِ وصيغت بالشّكلِ المناسبِ، ووضعت تعليماتِ الاختبارِ، والّتي تتضمّن تعليماتٍ خاصّةٍ باسم التّلميذِ والمدرسةِ والصّفّ، إضافةٍ إلى تعليماتٍ خاصّةٍ بطريقةِ الإجابةِ عن البنودِ.

## 3. التّجريبِ الاستطلاعيِ لاختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ:

طُبّقَ الاختبارُ على عيّنةٍ استطلاعيّةٍ مؤلّفةٍ من (30) تلميذاً وتلميذةً من تلاميذ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ، من خارجِ عيّنةِ البحثِ الاصليّةِ، في مدرسةِ الشهيد ياسين شعبان أحمد، بهدفِ معرفةِ مدى فهمِ التّلاميذِ لبنودِ الاختبارِ، وإجاباتهم عليها. وطُبّق الاختبارِ بمعدل جلستين في يومين متتاليين شهر آذار من العام 2020، حيثُ قُسّمَ الاختبارُ إلى قسمين، كالآتي:

القسمُ الأوّلُ: وتضمّن (35) بنداً موزّعةً على (7) مهاراتٍ بالتّساوي (لكلّ مهارةٍ خمسةِ بنودٍ)، وهذه المهاراتِ هي: (التّذكّر، والتّمثيلُ، والمُقارنةُ، والتّصنيفُ، والتّرتيبُ، والتّفسيرُ، وتحديدُ السّماتِ والمكوّناتِ).

القسمُ الثّاني: وتضمّن (35) بنداً موزّعةً على (7) مهاراتٍ بالتّساوي على المهارات الآتية: (المُلاحظة، وتحديدُ الأنماطِ والعلاقاتِ، وتحديدُ الأخطاءِ، والاستقراء، والاستنباطِ، والتّوسّع، وبناءُ المعايير).

يُعطى كلّ بندٍ في الاختبار درجةً واحدةً، وبالتّالي تكون الدّرجةُ العظمى للاختبار (70) ، والدّرجةُ الدّنيا (**0**).

## 4. التّحقّق من صدقِ اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ:

### 1.4. الصّدقُ الظّاهري (صدقُ المُحكّمين):

عُرضَ الاختبارُ بصورتِهِ الأوليّة على (18) مُحكّماً من ذوي الخبرةِ والاختصاصِ من أعضاءِ الهيئةِ التّدريسيّةِ في كليّة التّربية في جامعتي تشرين وطرطوس. ملحق (1)، وذلك في الفترة الواقعة بين (2019/10/8) و(2019/12/16)، وأُرفق مع الاختبار خطابٌ موجّهٌ للسّيد الدّكتور المُحكّم، تطلبُ فيه الباحثةُ التّكرّم بالاطّلاع على الاختبارِ، وإبداءِ ملاحظاته حوله من حيث عددِ بنودِ الاختبارِ، ومدى صلاحيةِ بنودِ الاختبارِ لقياسِ ما وُضعت لقياسهِ، وكذلك مدى

صحّةِ صياغةِ البنودِ ودقّتها علمياً ولغوياً، ومدى وضوحها ومناسبتها لعيّنةِ البحثِ، إضافةً إلى بيان ما يجب حذفه أو إضافته أو تعديله، واقتراحِ أيّ ملاحظاتٍ أخرى يراها مناسبةً. وقد تكوّن الاختبارُ بصورتهِ بعد التّحكيمِ من (70) بنداً، موزّعةً بشكلٍ متساوي على (14) مهارةً، بمعدّل(5) بنودٍ لكلّ مهارةٍ منها.

### 2.4. الصّدق التّمييزي:

للتّحقّق من الصّدقِ التّمييزي، أُستخدمت طريقةِ المجموعاتِ الطّرفيةِ، حيثُ طُبّقَ الاختبارُ على عيّنةِ التّلاميذِ الاستطلاعيّةِ والبالغِ عددهم (30) تلميذاً وتلميذةً. ثم قورنت الفئاتُ المُتطرّفة، وذلك بأخذِ الرّبعِ الأعلى من درجاتِ التّلاميذِ في الاختبارِ؛ والّذي يُمثّلُ الفئةَ العُليا، مع الرّبعِ الأدنى من درجاتِ التّلاميذِ على الاختبارِ؛ والّذي يُمثّلُ الفئةَ الدّنيا، وحُسبت الدّلالةُ الاحصائيّةُ للفرقِ بين متوسّطي الفئتين، والجدول (1) يوضّح ذلك:

**الجدول (1): قيم المُتوسّطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفئتين العليا والدّنيا من العينة الاستطلاعية**

| المجموعات الطّرفية | المُتوسّط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة ت | درجة الحرّية | مستوى الدّلالة | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الفئة العليا 8 تلاميذ | 51.88 | 5.111 | 15.481 | 14 | 0.000 | دال |
| الفئة الدّنيا 8 تلاميذ | 20.75 | 2.493 | | | | |

يُلاحظُ من الجدول (1) أنّ قيمة ت =15.481 ومستوى دلالتها 0.000 وهو أصغرُ من مستوى الدّلالة الافتراضيّ 0.05، وهذا يؤكّدُ على وجود فروق بين درجاتِ الفئةِ الأولى، ودرجاتِ الفئةِ الثّانيةِ، ممّا يشيرُ إلى الصّدقِ التّمييزي لبنودِ الاختبارِ بطريقةِ الفروقِ الطّرفيّةِ، من خلالِ قدرتها على التّمييزِ بين الفئةِ العليا والفئة الدّنيا، وهذا يعطي دليلاً على صدقِ اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ.

## 5. التّحقّق من ثباتِ اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ:

يُعرّفُ الثّباتُ بأنّه: "الوصولُ إلى النّتائجِ نفسها بتكرارِ تطبيقِ الاختبارِ، أو اتّباعِ طرقٍ أخرى تتّسمُ بالدّقةِ والاتّساقِ للوصولِ إلى ثباتِ النّتائجِ" (Abdul Hamid, 2005, 417). وقد قامتِ الباحثةُ بالتّحقّق من ثباتِ الاختبارِ بطريقتين:

### 1.5. ثبات الاتّساق الدّاخلي بمعادلةِ ألفا كرونباخ:

حُسبَ معامل الاتّساقِ الدّاخليّ باستخدامِ معادلةِ ألفا كرونباخ لبياناتِ أفرادِ العيّنةِ الاستطلاعيّةِ، والبالغِ عددهم (30) تلميذاً وتلميذة. والنّتيجة كما تظهر في الجدول (2).

### 2.5. الثّباتُ بإعادةِ التّطبيقِ:

طُبّقَ الاختبارِ على أفراد العيّنةِ الاستطلاعيّةِ، ثمّ أعيدَ التّطبيقَ على العيّنةِ نفسها بعدَ مُضي (15) يوماً من التّطبيقِ الأوّل، ثمّ أُستخرجت معاملاتِ الثّباتِ، عن طريقِ حسابِ معاملِ ارتباط بيرسون بين التّطبيق الأوّل والتّطبيق الثّاني. والنّتيجةُ كما تظهر في الجدول (2).

**الجدول (2): قيمُ معاملاتِ الثّباتِ بطريقةِ إعادةِ التّطبيقِ والاتّساقِ الدّاخلي لأفراد العيّنةِ الاستطلاعيّةِ.**

| الثّباتُ | إعادةُ التّطبيقِ | الاتّساقُ الدّاخليّ (ألفا كرونباخ) |
|---|---|---|
| بنود الاختبار | 0.89** | 0.90 |

(**) دال عند مستوى الدّلالة 0.05

يتبيّنُ من الجدول (2) أنّ معاملاتُ الثّباتِ بطريقةِ الاتّساقِ الدّاخليّ، وإعادةُ التّطبيقِ بمعادلةِ ألفا كرونباخ كانت دالّة بشكل كافٍ، وهذا يدلّ على تمتّع الاختبارِ بدرجةِ ثباتٍ كافيةٍ، في حالِ تطبيقه مرّاتٍ عدّة في حدودِ عيّنةِ البحثِ، وعليه فاختبارُ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ أصبحَ صالحاً للتّطبيقِ النّهائي.

### 6. حسابُ معاملاتِ السّهولةِ والصّعوبةِ لبنود اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ:

يُقصدُ بمعاملِ السّهولةِ: نسبةُ عددِ التّلاميذِ الّذين أجابوا إجابةً صحيحةً عن البند إلى مجموعِ الإجاباتِ الصّحيحةِ والخاطئة، ويُحسبُ باستخدامِ المعادلةِ التّي ذكرها الصّراف Al-sarraf (2002، 167) وهي:

معاملُ السّهولةِ =عددُ الإجاباتِ الصّحيحةِ/(عددُ الإجاباتِ الصّحيحةِ+ عددُ الإجاباتِ الخاطئةِ)

يُحسبُ معاملُ الصّعوبةِ من خلالِ حسابِ نسبةِ عددِ التّلاميذِ الّذين أجابوا عن المُفردةِ إجابةٍ خاطئةٍ إلى مجموع الإجابات الصّحيحةِ والخاطئةِ، كما ويُمكننا استخدامُ المعادلةِ الآتيةِ: معاملُ الصّعوبةِ = 1 – مُعامل السّهولة (Michael, 2009, 97).

حُسبت معاملاتِ السّهولةِ والصّعوبةِ لبنودِ اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ، انظر المُلحق (2)، وتراوحت مُعاملاتُ الصّعوبة بين (0.30– 0.70)، ومتوسّط معاملات الصّعوبة (0.50)، أمّا معاملاتُ السّهولةِ فقد تراوحت بين (0.30– 070)، ومُتوسّط معاملاتِ السّهولة (0.50). وهذا يدلُّ على صلاحيّةِ الاختبارِ للتّطبيقِ.

### 7. حسابُ معاملاتِ التّمييزِ لبنود اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ:

يُعبّر معاملُ تمييزِ بنودِ الاختبارِ عن قدرة البنود على التّمييزِ بين التّلميذِ المُمتازِ والتّلميذِ الضّعيف، وحُسبت معاملاتُ التّمييزِ لبنودِ الاختبارِ وفقَ القانون: **ت= (مج ع – مج د) / 0.5 ن**

حيثُ ت: مؤشّر قوّة تمييز المُفردة، مج: عددُ التّلاميذِ النّاجحين في المُفردةِ من المجموعةِ العليا، مج د: عددُ التّلاميذ النّاجحين في المُفردةِ من المجموعةِ الدّنيا، ن: مجموع عدد التّلاميذ في المجموعتين العليا والدّنيا (Al-farawi, 2009, 79). وقد تراوحت قيمُ معاملات التّمييزِ بين (0.30–0.80) ومتوسّط قيم معاملات التّمييز (0.55). انظر الملحق (2)، ممّا يعني أنّ الاختبارَ ذو تمييزٍ مقبول، إذ حتّى يُعدّ السّؤالُ مقبولاً يجب أن يزيدَ معاملُ تمييزهِ عن (0.20) (Michael, 2009,100).

### تصحيحُ اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ:

تكوّن الاختبارُ بصورته النّهائيّةِ من (70) بنداً، وأُعطيت درجةٌ واحدةٌ لكلّ بندٍ في الاختبار يجيبُ عنه التّلميذُ بشكلٍ صحيح، ودرجةُ الصّفرِ للإجابةِ الخاطئةِ، وبالتّالي فإنّ أعلى درجةً يمكنُ أن يحصلَ عليها التّلميذُ في الاختبارِ هي (70) درجةً، ودرجةُ الصّفرِ عندما لا يجيبُ التّلميذُ بشكلٍ صحيح عن جميعِ بنودِ الاختبارِ.

## النتائجُ والمناقشة:

**ما مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في مادّةِ العلومِ على الاختبارِ الكليّ، وعلى كلّ مهارةٍ فرعيّةٍ على حدة؟**

للإجابةِ عن هذا السّؤال أُتّبعَ ما يأتي: لحسابِ طولِ الفئةِ قسّمت الدّرجةُ العظمى للاختبار (70) على 3، إذاً طول الفئة= 70÷3 = 23.33 فيكون الحدّ الأدنى للمستوى الضّعيف (0) والحدّ الأعلى (23.33)، ويكون الحدّ الأدنى للمستوى المتوسّط 23.34، وعليه يكون الحدّ الأعلى للمستوى المتوسّط = 23.34+23.33= 46.47، وعليه يكون الحدّ الأدنى للمستوى الجيّد = 46.48، والحدّ الأعلى للمستوى الجيّد 46.48+23.33= 70. ثمّ قوبلت درجات التّلاميذ مع هذه الفئات الآتية: (0– 23.33) مستوى ضعيف، (23.34– 46.47) مستوى متوسّط، (46.48– 70) مستوى جيّد.

ولحساب مستوى كلّ مهارة على حدة، قسّمت الدّرجةُ العظمى لكّل مهارةٍ (5) على 3، إذاً طول الفئة = 5÷3=1.66، وبطريقةٍ مماثلةٍ لطريقةِ حسابِ مستوى التّلاميذ على الاختبار الكليّ، قسّمت درجاتُ التّلاميذ على كلّ مهارةٍ إلى ثلاثةِ مستوياتٍ كالآتي: (0–1.66) مستوى ضعيف، و(1.67–3.33) مستوى متوسّط، و (3.34–5)، وقوبلت درجات التّلاميذ مع فئات هذه المستويات. والجدولُ (3) يوضّحُ عددَ التّلاميذِ في كلّ مستوى على الاختبار الكليّ، وعلى كلّ مهارةٍ على حدة، ونسبتهم المئويّة.

**الجدول (3): مستويات مهارات التّفكير الأساسيّة على الاختبار الكليّ وعلى كلّ مهارة فرعية وعدد التّلاميذ في كلّ مستوى ونسبتهم المئوية**

| العيّنةُ الكليّةُ | المجال | المستوى | التكرارات | النسبة المئوية | المجال | المستوى | التكرارات | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 225 | مهارات التفكير الأساسية / الاختبار الكلي | الضّعيف | 90 | %40 | التفسير | الضّعيف | 116 | %51.6 |
| | | المُتوسّط | 129 | %57.33 | | المُتوسّط | 87 | %38.7 |
| | | الجيّد | 6 | %2.66 | | الجيّد | 22 | %9.8 |
| | التّذكر | الضّعيف | 17 | %7.6 | تحديد السمات والمكونات | الضّعيف | 129 | %57.3 |
| | | المُتوسّط | 131 | %58.2 | | المُتوسّط | 83 | %36.9 |
| | | الجيّد | 77 | %34.2 | | الجيّد | 13 | %5.8 |
| | الملاحظة | الضّعيف | 20 | %8.8 | تحديد الأنماط والعلاقات | الضّعيف | 128 | %56.9 |
| | | المُتوسّط | 141 | %62.7 | | المُتوسّط | 80 | %35.6 |
| | | الجيّد | 64 | %28.4 | | الجيّد | 17 | %7.6 |
| | التمثيل | الضّعيف | 107 | %47.6 | تحديد الأخطاء | الضّعيف | 127 | %56.6 |
| | | المُتوسّط | 70 | %31.1 | | المُتوسّط | 88 | %39.1 |
| | | الجيّد | 48 | %21.4 | | الجيّد | 10 | %4.4 |
| | المقارنة | الضّعيف | 44 | %19.6 | الاستقراء | الضّعيف | 117 | %59.5 |
| | | المُتوسّط | 100 | %44.5 | | المُتوسّط | 79 | %31.5 |
| | | الجيّد | 81 | %36 | | الجيّد | 29 | %8.9 |
| | التصنيف | الضّعيف | 72 | %32 | التوسع | الضّعيف | 122 | %54.2 |
| | | المُتوسّط | 108 | %48 | | المُتوسّط | 77 | %34.2 |
| | | الجيّد | 45 | %20 | | الجيّد | 26 | %11.5 |
| | التّرتيب | الضّعيف | 78 | %34.6 | بناء المعايير | الضّعيف | 132 | %58.7 |
| | | المُتوسّط | 87 | %38.6 | | المُتوسّط | 62 | %27.6 |
| | | الجيّد | 60 | %26.7 | | الجيّد | 31 | %13.8 |
| | الاستنباط | الضّعيف | 134 | %52 | | | | |
| | | المُتوسّط | 71 | %35.1 | | | | |
| | | الجيّد | 20 | %12.9 | | | | |

يتبيّن من الجدول (3) أنّ المستوى المُتوسّط اشتملَ (129) تلميذاً من العيّنة، بنسبةٍ مئويّة بلغت (57.33%)، فيما اشتمل المستوى الضّعيف على (90) تلميذاً بنسبةِ مئويّة (40%)، وأمّا المستوى الجيّد فقد حصل على أدنى نسبةٍ مئويّةٍ إذ بلغت (2.66%) بعددِ تلاميذٍ بلغ (6)، ممّا يشير إلى أنّ مستوى مهارات التّفكيرِ الأساسيّةِ لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابع كان متوسّطاً، كما يظهرُ أنّ (97.33%) من أفرادِ العيّنة، أي معظمها، جاءت ضمن المستويين المُتوسّط والضّعيف. كما نلاحظُ أيضاً من الجدول (3) أنّ مستوى مهارات التّمثيل، والاستنباط، والتّفسير، وتحديد السّمات

والمكوّنات، وتحديد الأنماط والعلاقات، وتحديد الأخطاء، والاستقراء، والتّوسع، وبناء المعايير جاءت جميعها ضمن المستوى الضّعيف، وتتفقُ هذه النّتيجةُ مع نتيجةِ دراسةِ عبّاس (2014) الّتي توصّلت إلى أنّ مستوى مهارتي الاستنباط والتّفسير لدى التّلاميذ كانت بمستوى ضعيف. أمّا مهارات التّذكر، والملاحظة، والتّصنيف، والتّرتيب، والمقارنة، فقد جاءت ضمن المستوى المتوسّط، وهذه النّتيجة تختلف عن نتيجة دراسة القاضي (2011) الّتي توصّلت إلى أنّ مستوى مهارتي الملاحظة والتّصنيف لدى التّلاميذ كانت بمستوى ضعيف. وهذه النّتائج غير مُرضية، وتفسّر الباحثةُ ذلك بعدّةِ أسبابٍ، قد يكون منها، أنّ تضمين مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ في مناهجِ العلومِ للصّفوفِ الّتي تسبقُ الصّفّ الرّابع غير كافٍ، ممّا من شأنه ألّا يساعدُ على تنميةٍ جيّدةٍ لمهاراتِ التّفكيرِ، وبكلّ الأحوالِ فإنّ البتّ في هذا الموضوعِ يحتاجُ إلى تحليلِ محتوى لكتبِ العلومِ في الصّفوفِ الأولى، وتحديد نسبها ومقارنتها. وعلى افتراض أنّ هذه المهاراتِ متضمّنة في المُحتوى بنسبٍ جيّدة، فقد يكون السّبب، عدم استخدامِ طرائق وأساليب تعليّميةٍ تُحفزّ التّفكير وتنّمي مهاراته بشكلٍ مستمرّ. وقد يكون لتركيزِ الاختباراتِ في المدارسِ على التّحصّيلِ دورٌ في تدنّي مستوى مهاراتِ التّفكير، حيثُ أنّ التّلاميذَ لا يُوضعون في مواقفَ جديدةٍ كثيرةٍ تستلزمُ منهم التّفكير فيها.

**نتائجُ اختبارِ فرضيّةِ البحثِ ومناقشتها:**

**لا يوجدُ فرقٌ ذو دلالةٍ إحصائيّةٍ بين متوسطيّ درجات التّلاميذِ على اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ في مادّةِ العلومِ يُعزى لمتغيّرِ الجنس.**

لاختبارِ هذه الفرضيّةِ، حُسبت المُتوسّطات الحسابيّةِ والانحرافاتِ المعياريّةِ لدرجاتِ عيّنةِ البحثِ على الاختبارِ ككلّ، وعلى كلّ مهارةٍ فرعيّةٍ منه، ولتعرّف دلالةِ الفروقِ بين هذه المُتوسّطاتِ عند مستوى الدّلالةِ (a=0.05)، أُستخدمَ اختبار ت للعيّناتِ المُستقلّةِ، ويوضّحُ الجدول (4) النتّائج.

**الجدول (4): نتائج اختبار (T-test) للعينات المستقلة للفرق بين متوسّطي درجات التّلاميذ على اختبار مهارات التفّكير الأساسيّة وفق متغيّر الجنس.**

| نوع مهارة التفكير | الجنس | عدد أفراد العينة | المُتوسّط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة ت | درجة الحريّة | قيمة الدلالة | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التذكر | إناث | 105 | 2.99 | 0.985 | -0.915 | 223 | 0.361 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 3.12 | 1.070 | | | | |
| الملاحظة | إناث | 105 | 2.93 | 1.112 | 0.056 | 223 | 0.956 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 2.93 | 1.124 | | | | |
| المقارنة | إناث | 105 | 3.02 | 1.441 | 2.153 | 223 | 0.032 | دال |
| | ذكور | 120 | 2.62 | 1.361 | | | | |
| التصنيف | إناث | 105 | 2.12 | 1.378 | -0.185 | 223 | 0.853 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 2.16 | 1.408 | | | | |
| الترتيب | إناث | 105 | 2.23 | 1.409 | -0.146 | 222.998 | 0.883 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 2.26 | 1.617 | | | | |
| التفسير | إناث | 105 | 1.78 | 1.263 | 1.479 | 223 | 0.140 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 1.53 | 1.243 | | | | |
| تحديد السمات والمكونات | إناث | 105 | 1.46 | 1.301 | 0.960 | 223 | 0.338 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 1.29 | 1.279 | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تحديد الانماط والعلاقات | إناث | 105 | 1.29 | 1.174 | −1.393 | 223 | 0.165 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 1.52 | 1.296 | | | | |
| تحديد الاخطاء | إناث | 105 | 1.36 | 1.110 | −0.84 | 223 | 0.933 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 1.38 | 1.223 | | | | |
| الاستقراء | إناث | 105 | 1.32 | 1.275 | −1.113 | 223 | 0.267 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 1.52 | 1.316 | | | | |
| الاستنباط | إناث | 105 | 1.36 | 1.374 | −2.232 | 222.738 | 0.027 | دال |
| | ذكور | 120 | 1.81 | 1.626 | | | | |
| التوسع | إناث | 105 | 1.57 | 1.467 | 0.948 | 223 | 0.344 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 1.38 | 1.502 | | | | |
| بناء المعايير | إناث | 105 | 1.38 | 1.509 | −5.36 | 223 | 0.592 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 1.49 | 1.577 | | | | |
| التمثيل | إناث | 105 | 2.28 | 1.590 | 2.895 | 223 | 0.004 | دال |
| | ذكور | 120 | 1.67 | 1.563 | | | | |
| الكلّي | إناث | 105 | 2.28 | 11.275 | 0.290 | 223 | 0.772 | غير دال |
| | ذكور | 120 | 1.67 | 11.304 | | | | |

نلاحظ من الجدول (4) أنّ قيمةَ الدّلالةِ على مستوى الاختبار الكلي، وعلى مستوى مهارات التّذكر، والمُلاحظة، والتّصنيف، والتّرتيب، والتّفسير، وتحديد السّماتِ والمكوّناتِ، وتحديدُ العلاقاتِ، وتحديدُ الأخطاء، والاستقراء، والتّوسّع، وبناء المعايير، كانت جميعها أكبر من (0.05)، ممّا يعني أنّ قيمةَ (ت) للاختبار الكليّ وللمهارات السّابقةِ غير دالّة وبالتّالي نقبل الفرضيّة الصّفريّة، ويُتّخذ القرار الآتي: لا يوجدُ فرقٌ دالّ احصائيّاً بين متوسّطي درجات الذّكور ودرجاتِ الإناثِ على اختبارِ مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ الكليّ وعلى مستوى مهاراتِ التّذكر، والمُلاحظة، والتّصنيف، والتّرتيب، والتّفسير، وتحديد السّماتِ والمكوّناتِ، وتحديدُ الأنماطِ والعلاقاتِ، وتحديدُ الأخطاء، والاستقراء، والتّوسّع، وبناء المعايير. أي أنّه لا يوجد فرقاً بين الذّكورِ والإناثِ في مستوى هذه المهاراتِ، وتّتفقُ هذهِ النّتيجة مع نتيجة دراسة عبّاس (2014) في المهارات الّتي درستها، وتختلف مع نتيجة دراسات القاضي (2011) والقواسمة (2014) والحدابي والأشول (2012) والركابي وآخرون (2017) وتُفسّر الباحثةُ هذه النّتيجة بأنّ الذّكور والإناث في هذه المرحلةِ العمريّة يخضعون لنفسِ المُؤثّراتِ التّربويّة بشكلٍ عامّ، سواء المعلّمُ المؤهّلُ لتعليمِ المرحلةِ الأساسيّةِ، وكذلك المنهاجُ التّعليميُ بكل ما يحتوي من خبرات، فضلاً عن أنّ هذه المرحلةَ تُعدّ مرحلةً تأسيسيّة، ولا تحكمها أيّةُ توجّهاتٍ علميّةٍ في الاختصاص.

كما نلاحظُ أنّ قيمةَ الدّلالةِ كانت أصغر من (0.05) بالنّسبةِ لمهاراتِ المُقارنةِ، والتّمثيلِ، والاستنباطِ، ممّا يعني أنّ قيمةَ (ت) لهذه المهاراتِ دالّة إحصائيّاً، وبالتّالي توجدُ فروقٌ دالّةٌ إحصائيّاً في مستوى مهاراتِ المقارنةِ والتّمثيل بين الذّكور والإناث لصالحِ الإناثِ، ولصالح الذّكور فيما يخصّ مهارةَ الاستنباط، وتتفق هذه النّتيجة مع نتيجة دراسة الحدابي والأشول (2012)، وأمّا عن تفوّقِ الإناثِ على الذّكورِ في مهارةِ المقارنةِ، فقد يعودُ إلى اهتمامِ الإناثِ بتفاصيلِ الأشياءِ وخصائصها المخُتلفةِ بدرجةٍ أكبر من الذّكور، وربّما جعلهنّ ذلك أكثر مهارةً في المقارنةِ، أو أنّهنّ يتفوقن من النّاحيةِ اللغويّة ومحصولهن اللّغوي أكبر من الذّكور (Al-Amara, 2014, 96) مما يجعلهنّ أكثر قدرةً على إيجادِ

المفرداتَ، وبالتّالي أدقّ في المُقارنةِ من الذّكور. وبالنّسبةِ لمهارةِ التّمثيلِ الّتي تفوّقت فيها الإناث أيضاً، فقد يكون للجانبِ الفنيّ في المُخطّطات الّتي عُرضت في الاختبارِ تأثيراً جاذباً للإناث جعلهن يقرأنَ بدّقةٍ أكبر لإتمامها، وأمّا مهارة الاستنباط الّتي تفوق بها الذّكور على الإناث، فقد يكون السّببُ في ذلك إلى أنّ أسئلةَ الاختبارِ الخاصّةِ بهذه المهارة أثارت اهتمامَ الذّكورِ بدرجةٍ أكبر من الإناث.

## الاستنتاجاتُ والتوصيات

أظهرت نتائجُ البحثِ أنّ مستوى مهارات التّفكيرِ الأساسيّةِ لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ في مادّةِ العلومِ كان متوسّطاً، وكانت مهارات التّمثيلِ، والاستنباطِ، والتّفسيرِ، وتحديدِ السّماتِ والمكوّناتِ، وتحديدِ الأنماطِ والعلاقاتِ، وتحديدِ الأخطاءِ، والاستقراءِ، والتّوسّعِ، وبناءِ المعاييرِ، ضمن المستوى الضّعيف، في حين كانت مهارات الملاحظةِ، والتّذكّرِ، والتّرتيبِ، والمقارنةِ، والتّصنيفِ، والتّرتيبِ، ضمن المستوى المتوسّط. كما ولم يوجد فرقٌ بين الذّكورِ والإناثِ في مستوى مهاراتِ التّفكيرِ الأساسيّةِ على الاختبارِ الكليّ، إلّا أنّه وُجدت فروقٌ دالّةٌ إحصائيّاً لصالحِ الإناثِ فيما يخصّ مهارتي المقارنةِ والتّمثيلِ، ولصالحِ الذّكورِ في مهارةِ الاستنباطِ. وفي ضوء النّتائجِ، تقترحُ الباحثةُ ما يأتي:

- إدراجُ مقرّرِ مهاراتِ التّفكير في المناهجِ التّعليميّةِ، بحيثُ يخصّصُ له حصّةً أو حصّتين أسبوعيّاً، لعلّ ذلك يُعدّ مُكمّلاً لمنهجِ دمجِ مهاراتِ التّفكيرِ في المُحتوى التّعليميّ، ويسهمُ في رفع مستوى مهارات التّفكيرِ لدى التّلاميذ.
- التّأكيد على المُعلّمين على تنويعِ الطرائقِ والأساليبِ التّعليميةِ الّتي تُنمّي التّفكير، وتدريبهم على ذلك.
- صياغةُ أنشطةٍ تعليميّةٍ في المُحتوى التّعليميّ تنّمي مهارات التّفكيرِ المتنوّعة.
- الطّلبُ إلى المُعلمين في أثناءَ تصميمِ الاختباراتِ التّحصيليّةِ في المذاكراتِ والامتحانات تضمينَ أسئلةٍ من خارجِ المُحتوى، تتطلّبُ التّفكيرَ لحلّها وليس تذكّر المعلوماتِ فقط وكتابتها على الورقة.
- الطّلبُ إلى المعلّمين تطبيق طرائق التّعلّمِ التّعاونيّ الّتي يتعاون فيها الذّكورُ والإناثُ في مجموعاتٍ، وتكليفُ هذه المجموعاتِ بمهمّاتٍ تنمّي مهارات المقارنةِ والتّمثيلِ والاستنباطِ، لعلّ ذلك يلغي الفروق بين الجنسين في هذه المهارات، حيثُ يفيدُ كلّ منهم من الآخر من خلالِ التّعاونِ ومشاركةِ الأفكار.

# Reference


ABBAS, B., *The level of critical thinking skills by fourth graders in mathematics and its relationship with two variables gender and environment: A case study of basic teaching in Lattakia*. Tishreen University Journal for Research and Scientific studies. Vol (36), N°(4), 2014, 303-317.

ABBAS, M; NAOFAL, M, AL-QPSI, M; ABO AWWAD, F., *An introduction to research methods in education and psychology*. 5nd. ed., Dra Al- Masira, Amman, Jordan, 2014, 440.

ABDULLAH, R., *Teaching Thinking Through Reading*. 1nd. ed., Al-Dar Al-Masriya Al-lubnaniya, Cairo, Egypt, 2014, 257.

ABDUL AZIZ, S., Thinking Teaching and Skills: *Trainings and Practical Application*.3nd. ed., Daralthaqafa, Amman, Jordan, 2013, 336.

ABDUL HAMID, M., S*cientific Research in Education Technology*. 1nd. ed., Books World Publication, Cairo, Egypt, 2005,500.

ABO JADO, S.M.; NAOFAL, M. B., *Teaching Thinking: Theory and Implication*. 1nd. ed., Dra Al- Masira For publishing and Distribution, Amman, Jordan, 2007, 519.

AIOBI, D., *The effectiveness of IDEAL model in the achievement and development of the skills of thinking concerning the social studies*. Master Thesis, Damascus university, Syria, 2016, 152.

AL-AMARA, A., Psychology Individual Differences-Differential Psychology. 1nd. ed., DAR SAFA Publishing- Distributing, Amman, Jordan, 2014, 144.

AL-AMEER, A., *The level of pivotal thinking among the teaching staff in the college of basic education- department of mathematics- and its relationship to the achievement of students*. Journal of College of Basic Education. Vol (25), No(105), 2019, 120-139.

AL-ASHWAL, A., *Developmental Psychology/From Adulthood to old age*. The Anglo-Egyptian bookshop, Egypt, 2008, 712.

Al-ATEKI, S., *Thinking Skills included in the books of Social Studies for the first grades of basic education and its evidence in the Syrian Arab Republic: An analytical study.* Journal of Damascus University, Syria, Vol (27), Appendix, 2011, 625- 668.

ATEIAH, M.A., *Thinking: Types, Skills and Education Strategies.* 1nd. ed., DAR SAFA Publishing- Distributing, Amman, Jordan, 2015, 512.

BILAL, N., *The Degree of availability of cognitive skills in the first grade book if sciences at primary schools in the light of Morzano's model*. Journal of Al-Baath University. 2016,Vol(38), No(44), 97-131.

CHANGUNAL,L. L; YANGO, D, M., *Science Process Skills Proficiency of the grade VI pupils in the elementary diocesan schools of Baguio and Benguet*. Research Journal, XVI, 2008, 22-32.

DOKME, I; AYDINLI, E*., Turkish primary school students' performance on basic science process skills*. Procedia Social and Behavioral science, Vol. (1), 2009, 544-548.

AL-FARAWI, R., *Al-Manhal in Education Sciences/ Measurement and Evaluation in the teaching process*. Dar Djlah ,Jordan, 2008, 146.

HALLAK, H. S., *Creative Thinking: Skills Worth Learning.* The Syrian General Organization of Books, Damascus, Syria, 2010, 112.

ALHARETHE, I. A., *Teaching Skills*. 4nd. ed., Al-Rawabit Al- Alamiyah lil Nasher wa- al-Tawzi, cairo, Egypt, 2009, 304.

HASAN, H, *Teaching Science using conceptual circle maps*.1nd. ed., Cardman Press, Dohuk, Iraq, 2019, 175.

Al-HUDABI, D; Al-ASHWAL, A., *The availability of some critical thinking skills of talented students in high schools in Sana'a and Taiz*. Arab Journal for Talent Development.,Vol(3), No(5), 2012,1-26.

Al-KADI, L., *The level of Acquiring science process skills by fourth graders and its relationship with many variables: A case study of basic teaching in Lattakia*. Tishreen University Journal for Research and Scientific studies. Vol(33), No(4), 2011, 120-136.

AL-KHAFAJI, E., *Construction of a training program to teach thinking skills for the students- teachers and its impact on pivotal thinking of their pupils*. Basic Education College Magazine for Educational and Humanities Sciences Periodical. December, No(30), 2016, 620-640.

KHALID, M., *The Effectiveness of cooperative play in developing the basic thinking skills of kindergarten pupils*. Journal of educational and psychological studies/ Sultan Qaboos university . vol(8), No(3), 2013, 407-418.

AL-KUBAISI, A. H., *The Development of thinking in Interesting ways.* 1nd. ed, Dar De Bono for Distribution& printing, Amman, Jordan, 2007, 269.

MARZANO, R. G.; BRANDT, R.S.; HUGHES, C. S.; JONES. B. F.; PRESSEISEN, B. Z., RANKIN, S. C; SUHOR, C., *Dimensions of Thinking : A Framework for Curriculum and Instruction.* The Association for Supervision and Curriculum Development, U.S.A., 1988,175.

Al-MHEMMED, Y., *Effect of using the constructive learning model on development of the skills of thinking concerning of the basic fourth class in the social studies*. Master Thesis, Damascus university, Syria, 2015, 181.

MICHAEL, E., *Measurement and Evaluation in modern Education.* Damascus University Publication, Syria, 2009, 584.

MIMAR, S., *Thinking Science*. 1nd. ed, Dar De Bono for Distribution& printing, Amman, Jordan, 2006, 248.

Al-QAWASMEH, A., *Degree of possessing critical thinking skills by students of faculty science and arts ola depending on test California 2000*. An- Najah University Journal for Research. Vol(28), N°(11), 2014, 2676-2696.

AL-RIKABI,W; AL-JANABI, A; HASAN, M., *Critical Thinking skills of students of the faculty of education/ University of Qadisiyah fourth stage*. Mansoura University, Egypt, 2017 31.

SAADEH, J.A., Teaching Thinking Skills: With Hundreds of Practical Examples, Dar Al-shorok for publishing & Distribution, Amman, Jordan, 2006, 600.

AL-SARRAF, Q., *Measurement and Evaluation in Education*. Dar El Kitab El Hadeeth, Kuwait, 2002, 425.

THE Ministry of Education in Syrian Arab Republic, *The Internal System for Basic Education Schools.* Damascus, Syria, 2015, 46

THE Ministry of Education in Syrian Arab Republic, *Science, First Seminar (1-6),The Teacher's Guide.* General Printing Establishment, Damascus, Syria, 2019, 208

THE Ministry of Education in Syrian Arab Republic, *Educational Development Conference*. Damascus, Syria, 2019.

www. Moed.gov.sy

WIST, K.S.; MARZANO, R.G; MARKS, K; SEL, B.L., *Examining Similarities and Differences: Classroom Techniques to help Students Deepen their understanding*. (Translation: Al-jusi, M.B.), Arab Bureau of education for the Gulf States, Riyadh, Saudi Arabia, 2017, 124.

ZAITON, H. H., *Teaching Thinking: An Applied Vision in developing thinking minds.*2nd. ed., Alam Al-Kotob for publication& Distribution& printing, Cairo, Egypt, 2006, 305.

ZAITON, A., *Methods of teaching science*, Dar El-shorouk, Amman, Jordan, 2005, 545.