دَرجةُ تَوَفّرِ مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ في كَرّاسِ رياضِ الأَطفالِ الفئةِ الثّالثةِ وَدليلِهِ

أ. د رغداء نصّور* د. لمى القاضي** ايفا عثمان***

(الإيداع: 13 آيار 2025، القبول: 13 تموز 2025)

المُلخّص:

هَدفَ البحثُ إلى تَحديدِ درجة تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله، وَهي (المُلاحظةُ، وَالتّصنيفُ، وَالقياسُ، وَالتّواصلُ، وَالتّنبّؤُ، وَاستخدامُ الأَرقامِ، وَاستخدامُ عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمكانِ، وَالاستدلالُ)، وَبغيةَ تَحقيق هَدف البحث اعتمدت الباحثةُ أُسلوبَ تَحليل المُحتوى أَحد أَساليبُ المَنهج الوَصفيّ، حيثُ أَعدّت قائمةً بمهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة تَكوّنت في صُورتها النّهائيّة من (8) مَهاراتٍ رئيسةٍ وَ(33) مُؤشّراً فرعيّاً ثُمّ اُعتمدت القائمةُ ذاتُها في إعداد استمارة تَحليل مُحتوى الكَرّاس وَدليلِهِ، تَمّ التّحقّقُ من صِدقها وَثباتها.

أَظهرت نتائجُ البحثِ أَنّ مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة تَوَفّرت في الكَرّاس وَدليلِهِ جَميعُها، لكن بِدرجةٍ ضَعيفةٍ جِدّاً، باستثناءِ مَهارةِ التواصلِ، حيثُ تَوفّرت بِدرجةٍ مُتوسّطَةٍ، كما جاءت في التّرتيب الأَوّل بتكرارٍ (1414) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (51.10%)، تَلتها مَهارةُ المُلاحظة بتكرارٍ (550) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (19.88%)، ثُمّ مَهارةُ التّصنيفُ بتكرارٍ (350) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (12.65%)، ثُمّ مَهارةُ استخدامُ الأَرقام بتكرارٍ (233) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (8.42%)، ثُمّ مَهارةُ استخدامُ عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمَكانِ بتكرارٍ (107) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (3.87%)، ثُمّ مَهارةُ الاستدلال بتكرارٍ (101) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (3.65%)، ثُمّ مَهارةُ القياس بتكرارٍ (7) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (0.25%)، وَجاءت مَهارةُ التّنبّؤ في التّرتيب الأَخير بتكرارٍ (5) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (0.18%). وَفي ضَوءِ النّتائِجِ قَدّمَ البحثُ مَجموعَةً مِن المُقترحاتِ مِنها: التّوسّعُ في تَضمين مِنهاج رياض الأَطفال بمَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة، وَبخاصّة مَهاراتُ الاستدلال، وَالقياس، وَالتّنبّؤ.

الكلماتُ مِفتاحيّةٌ: مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة– رياضُ الأَطفالِ الفئةُ الثّالثةُ.

* أُستاذٌ – قسمُ المناهج وَطرائق التّدريس– كُليّة التّربية– جامعة اللاذقيّة.

** أُستاذٌ مُساعدٌ– قسمُ تربية الطّفل– كليّة التّربية– جامعةُ اللّاذقيّة.

***طالبةُ دكتوراه "مُعيدةٌ"– قسمُ تربية الطّفل– كليّة التّربية– جامعة اللاذقيّة–

The Degree Of Availability Of Basic Science Processes Skills In Kindergarten Booklet Third Category And Its Guide

Raghda Nassour*Lama Al-Qadi **Eva Othman***

(Received: 13 April 2025, Accepted: 13 July 2025)

Abstract:

This Research Aimed To Determine The Degree Of Availability Of Basic Science Processes Skills In Kindergarten Booklet Third Category And Its Guide (Observation, Classification, Measurement, Communication, Prediction, Using Numbers, Using Time- Space Relationships, Inference) And In Order TO Achieve The Research Aims The Researcher Adopted The Content Analysis Method, One Of The Methods Of The Descriptive Approach, Where It Prepared A List Of Basic Science Processes Skills That Formed In Its Final Form Of (8) Main Skills And (33) Sub-Indications, Then The Same List Was Approved In Preparing The Booklet Analysis Form And Its Guide, Check Her Sincerity And Stability.

The Results Of The Research Showed That Basic Science Processes Skills Were Available In The Booklet And Its Guide, But With A Very Weak Degree, Exception Of Communication Skill, Where It Was Available In A Medium Degree, As It Came In First Ranking With Repetition (1414), And A Percentage (51.10%), Followed By Observation Skill With Repetition (550), And A Percentage (19.88%), Then Classification Skill With Repetition (350), And A Percentage (12.65%), Then Using Numbers Skill With Repetition (233), And A Percentage (8.42%), Then Using Time And Place Relationships Skill With Repetition (107), And A Percentage (3.87%), Then Inference Skill With Repetition (101), And A Percentage (3.65%), Then Measurement Skill With Repetition (7), And A Percentage (0.25%), And Prediction Skill Came In Last Ranking With Repetition (5), And A Percentage (0.18%). In Light Of The Results The Research Presented A Set Of Proposals Including: Expanding The Inclusion Of The Kindergarten Curriculum With Basic Science Processes Skills, Especially Skills: Inference, Measurement And Prediction.

Keywords: Basic Science Processes Skills- Kindergarten Third Category.

* Professor of the Department of Curricula and Teaching Method- Faculty of Education-Lattakia University.

** Assistant Professor of Child Education Department- Faculty of Education-Lattakia University.

[1]***PHD Student "Assistant" of Child Education Department- Faculty of Education-Lattakia University.

[1] *أستاذ في قسم الإرشاد النفسي، كلية التربية، جامعة اللاذقية، سورية.

المُقدّمةُ:

تَتّجهُ العَمليّةُ التّعليميّةُ في جَوهرها، وَظاهرها إلى إعدادِ نَشءٍ يَتمتّعُ بمهاراتٍ عِلميّةٍ عَمليّةٍ تُمكّنهُ من تَحصيل مَعارفهِ وَمُتابعةِ تَعلّمهِ اللّاحق بمجهودهِ الذّاتيّ، وَيَكونُ ذَلِكَ بِإكسابِهِ مَهاراتَ الاستقصاءِ العِلميّ "Inquiry Skills"، أَو المَهارات المَعرفيّةِ "Cognitive Skills"، أَو مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ "Science Processes Skills". إذ يُعدُّ هذا التّوجّهُ هَدفاً رئيساً وَغايةً فِعليّةً في مَراحل التّعليم جَميعها، وَفي مَرحلة رياض الأَطفال خاصّةً؛ نظراً لأَهميّة هذه المَرحلة، وَأَثرها الوَاضح الجليّ في نُموّ الطّفل، وَتَطوّره اللّاحق في جوانب النّمو كافّةً. هذا وَيُشيرُ مُصطلح مَهارات عَمليّات العِلم إلى مجموعةِ العَمليّاتِ العَقليّةِ الّتي يَستخدمها الطّفل في أثناءِ البحثِ والاستكشافِ؛ بِهدَفِ بناءِ المَعرفةِ، وَتحصيلها (زيتون، 2010، ص100؛ p339,2023,Gunes& Soylemez,).

وتُصنّف مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلم إلى مَجموعتين رئيستين هُما: مَهارات عمليّات العلم الأساسيّة، والتّكامليّة. وأمّا الأولى، فَهي عَمليّاتٌ بسيطةٌ نِسبيّاً، تَأتي في قَاعدةِ هَرَمِ تَعلّمِ العَمليّاتِ العِلميّةِ، وَتُشيرُ إلى مَجموعة الإجراءات الّتي يَقومُ بها الطّفل؛ لتنفيذ جملةٍ من الاستقصاءات وَالاكتشافات العلميّة، بحيث تتضمّن "الملاحظة، والتّصنيف، والاستنتاج، والقياس، والتّنبّؤ، والتّواصل، واستخدام الأرقام، واستخدام علاقات الزّمان والمكان"، بينما تَأتي مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ التّكامليّةِ في قِمّةِ الهَرَمِ، فَهي عَمليّاتٌ عِلميّةٌ مُتقدّمةٌ، تَتضمّنُ خَمسَ مَهاراتٍ، هي: تَفسيرُ البياناتِ، وَالتّعريفاتُ الإجرائيّةُ، وَضبطُ المُتغيّراتِ، وَفرضُ الفروضِ، وَالتّجريبُ (سلامة، 2002، ص130؛ p79,2012,Settlage & Southerland).

انطلاقاً مِن أَنّ مبدأ وَجوهر مَهارات عمليّات العلم الأساسيّة –هَدَفُ البحثِ الحاليّ– يُحاكي طبيعة تعلّم الطّفل الحسيّة الحركيّة، وينسجم مع خصائصه النّمائيّة، ويَتوافق مع أسلوبه في تحصيل المعرفة وبناءها، وجب الاهتمام بتنميتها لديه، لِما لها من أثارٍ إيجابيّةٍ في تَعلّمه اللّاحق، وَيذكرُ لذلكَ kumari &Rao (p11,2008) "أَنّ إتقان الأطفال توظيف تلك المهارات أثناء تعلّمهم يُحقّق لهم الاستقلاليّة، ويُمكّنهم من توجيه تَعلّمهم بشكلٍ ذاتيّ الأمر الّذي يُسهم في إشباع حاجاتهم إلى الاستكشاف والبحث والتّقصيّ بشكلٍ أكثر فاعليّةٍ".

وَعَطفاً لِما سَبقَ ذِكرُهُ فقد تَناولت دِراساتٌ عِدّةٌ مَهاراتَ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ بَحثاً، وَتفصيلاً في مَرحلةِ رياضِ الأَطفال سِواءً بمحاولةِ تَنميتها لدى طِفلِ الرّوضةِ عبر برامِجَ تعليميّةً مَتنوّعةً، كِدراسةِ عبد المُنعم (2022)، حيثُ هَدفَت إلى تَنميةِ مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ لدى طِفل الرّوضةِ باستخدامِ استراتيجيّةِ السّقالاتِ التّعليميّةِ، وَدراسَةِ سبحي (2024)، حيثُ هَدفَت إلى تَنميةِ هذه المَهاراتِ لدى طفل الرّوضة باستخدامِ استراتيجيّةِ سَكامبر.

أَو بِمحاولةٍ لتوصيفِ مُستوى اكتسابِ الأَطفال هَذهِ المَهاراتِ كِدراسةِ مشري (2020)، حيثُ هَدفت إلى الكشفِ عن مُستوى اكتسابِ أَطفالِ الرّياض لمهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ، وَقد تَوصّلت إلى وُجودِ مُستوىً مُتدنٍ في اكتسابِ هذه المَهارات لدى الأَطفال، حيثُ بَلغَت (28.85%).

أَو بِمحاولةِ تَعرّفِ درجةِ تَضمين هذهِ المَهاراتِ ضمن مناهجِ رياضِ الأَطفالِ كدراسةِ الوهيبيّ وَالمطيريّ (2018)، حيثُ هدفَت إلى تَحديدِ درجةِ تَوافر مَهاراتِ عَمليّات العِلم الأَساسيّة في دليل المُعلّمة لمنهج التّعلّم الذّاتيّ لرياض الأَطفال، وَتوصّلت إلى أَنّ هَذهِ المَهارات تَوافرت جميعُها، لكن بنسبٍ مُتفاوتةٍ.

بعدَ مُراجعةِ الباحثةِ المُفصّلة للّدراساتِ السّابقةِ الّتي تَناولت مَهاراتَ عَمليّات العِلمِ الأَساسيّةِ بِأَهدافِها المُتنوّعة، سَعت إلى مُتابعةِ سِلسلةِ الدّراساتِ ذات الصّلةِ بها، عبر تَقديمِ بحثٍ عِلميٍّ، هَدفُهُ تَحديدَ درجةِ تَوفّرِ هذه المَهارات، وَهي: (مَهارةُ المُلاحظةِ، وَمَهارةُ التّصنيفِ، وَمَهارةُ القياسُ، وَمَهارةُ التّواصلُ، وَمَهارةُ التّنبّؤُ، وَمَهارةُ استخدامُ الأَرقام، وَمَهارةُ استخدامُ عَلاقاتِ

** طالبة دراسات عليا (دكتوراه)، قسم الإرشاد النفسي، كلية التربية، جامعة اللاذقية، سورية.

الزّمان وَالمكان، وَمَهارةُ الاستدلالُ)، ضِمنَ كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلهِ للفصلين الأَوّل وَالثّاني، عبر تَحليل مُحتوى الأَنشطةِ ضِمنهما؛ انطلاقاً من أَهميّةِ هَذهِ المَهاراتِ في دَعمِ تَعلّمِ الطّفل، وَمُساندتِهِ في الوصولِ إلى أَقصى مُستوىً نَمائيٍّ تَسمحُ بهِ طَاقاتُهُ وَإمكاناتُه من ناحيةٍ، وَضرورة تَعرّف الكيفيّة الّتي تَتوزّعُ خِلالها هذه المَهارات ضِمن الكَرّاس، وَدليلهِ وَبالتاليّ تَعرّف نِقاط القوّة، وَنواحي الضّعف في تَوزّعها، وَمن ثَمّ تَقديمُ مُقترحاتٍ في ضَوءِ نتائِجِ عَمليّةِ التّحليلِ.

مُشكلةُ البحثِ:

يُعدُّ إكساب الأَطفال "مهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة" أَحد أَهمّ الأَهداف التّربويّة في مَرحلة رياض الأَطفال؛ حيثُ إنّ تدريب الأَطفال على مُمارسة هذه المهارات في أَثناء تَنفيذ الأَنشطة المعرفيّة المُتنوّعة العلميّة منها وَالرّياضيّة، وَالفنيّة، يُحقّقُ اكتساباً أَفضل لها، وَيضمنُ تَوظيفها في تَعلّم أَنماط المَعرفة المُتنوّعة في مَراحل تَعليميّةً لاحقةً بكلّ سُهولةٍ وَيسرٍ، كما يُمكّن الأَطفال من استكشاف وفهم مَكنونات العالم المُحيط بهم بطريقةٍ شائقةٍ وَمُمتعةٍ عبر تَنفيذِ مَهمّاتٍ مَعرفيّةٍ مُتنوّعةٍ من مُلاحظة المُثيرات المَعروضة، وتَحديد أَوجه التّشابه وَالاختلاف فيما بينها، من ثُمّ تَصيفها إلى الفئة الّتي تَنتمي إليها، وَغيرها من المَهمات المَعرفيّة الأُخرى (جاد، 2007، ص113).

هَذا وَتُمثّلُ مَهارات عَمليّاتِ العِلم الأَساسيّةِ دَعامةً أَساسيّةً ضمن مَعايير وَثيقة مَنهج رياض الأَطفال المُطوّرة الصّادرةُ عن وِزارة التّربيةِ (2021)، وَتَعليمُها للطّفل، وَتَنميتهُا لديهِ ضَرورةٌ حَتميّةٌ، إلّا أَنّ المَعايير وَحدها لا تَضمَنُ تَوفّر هذه المَهاراتِ بالقدرِ الكافي ضمنَ أَنشطة المَنهج، ففي أَثناءِ تَنفيذ الباحثة بعضَ الأَنشطة العِلميّة المُتعلّقة "بخبرة النّباتات" إحدى خُبرات الفصل الثّاني من كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة (5–6) سَنواتٍ، الّتي أَعدّتها مُسبقاً ضمن "روضة مَلاعب الطّفولة الرّسميّة في مَدينة الّلاذقيّة– مَنطقة قنينص"، لاحظت وُجود ضَعفٍ لدى الأَطفال في تَوظيفِ مَهارات عَمليّاتِ العِلم الأَساسيّة للتّوصّل إلى نَتائجَ عِلميّةً صَحيحةً حول أَنشطة الخُبرة، على نَحو استخدامَ حَواسّهم في تَحديد خَصائص نَباتين أَحدهما أَخضرٌ، وَالآخرُ يابسٌ– وَصفُ مَظهر شَجرتيّ الزّيتون وَالرّمان خِلال فصول السّنة جَميعُها (مَهارةُ المُلاحظةِ)– تَصنيفُ الأَشجار وِفقاً لمعايير عِدّةً منها: دائمةُ الخُضرة، وَغيرُ دائمةِ الخُضرة، مِثمرةٌ وَغيرُ مُثمرةٍ، تَصنيفُ النّباتاتِ إلى خُضرٍ، وَفاكهةٍ، وَحبوبٍ (مَهارةُ التّصنيف)– استخدامُ بعض أَدوات القياس كالمتر في قياس ارتفاع نبات الفول (مَهارةُ القياس)– وَصفُ مُحتوى مَجموعةٍ من الصّور تَتضمّنُ مَرحل نُموّ النّبات أَمام الأَطفال جَميعُهم (مَهارةُ التّواصل)– تَوقّعُ ماذا سَيحدثُ لبقيّة الكائنات الحيّة الأُخرى كالإنسان وَالحيوان لو أَنّ النّباتات لم تَعد مَوجودة، أَو لو أَنّ الأَشجار قد اقتطعت بكثرةٍ (مَهارةُ التّنبّؤ)– تَحديدُ عَدد الأَزهار الّتي تَحتويها السَلّة (مَهارةُ استخدام الأَرقام)– تَحديدُ مَكان تَواجد ثِمار بعض النّباتات فَوق التّراب، أَو تَحتَهُ، كذلكَ استخدامُ بض مَفاهيم الزّمان [كصباح اليوم، في اليوم التّالي، بعدَ ثلاثةِ أَيّامٍ، بعدَ مِضيّ أُسبوعين] في وَصف التّغيّرات الّتي طَرأَت على بذرة نَبات الفول بعد زراعتها (مَهارةُ استخدامُ عَلاقاتِ الزّمان وَالمكان)– استنتاجُ فوائد بعض أَجزاء النّبات كالجذرِ بناءً على تَجاربَ عَمليّةً (مَهارةُ الاستدلال).

هَذا وَيُمكنُ إرجاعُ هَذا الضّعفِ إلى أَسبابٍ عِدّةٍ، رُبّما أَحدُها وُجودُ ثَغراتٍ فِعليّةٍ في تَضمين مَهاراتِ عَمليّات العِلم الأَساسيّة في مُحتوى مَنهج رياض الأَطفال، لاسِيّما أَنّ الباحثةَ اطّلعت عَلى دِراساتٍ سَابقةٍ هَدفَت تَحديدَ نِسَبِ تَوفّرِ هذهِ المَهاراتِ ضِمن أَنشطةِ المَناهجَ التّعليميّةِ كَافّةً، ومِنها مَناهِجُ مَرحلةِ رياضِ الأَطفال، حيثُ أَظهرت نَتائجُ بَعضِها أَنّ هذه المَهارات تَوافرت بنسبٍ ضِئيلةٍ ضمن الأَنشطةِ، وَعلى وَجه التّحديد مَهاراتُ (التّنبّؤُ، وَالقياسُ، وَالاستدلال)، كدراسات (الوهيبيّ وَالمطيريّ، 2018) (Daulai et al.,2023) (Ozalp, 2023) (Sideri & Skoumios, 2021) (Hunegnaw& Melesse, 2023).

الأَمر الّذي دَفَعَ بالباحثةِ إلى تَحليلَ مُحتوى خُبرةٍ من خُبراتِ الكَرّاسِ، وَدليلهِ، حيثُ أُختيرت "خبرةُ الصّيفِ" إحدى خُبراتِ الفصلِ الثّاني، وَجرى تَحليلُها عبر إعداد استمارة تَحليل مُحتوى خاصّة لذلك؛ بغيةَ تَعرّف نسبة تَوفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضِمنها، وَهي (مَهارةُ المُلاحظةِ، وَمَهارةُ التّصنيفِ، وَمَهارةُ القياسُ، وَمَهارةُ التّواصلُ، وَمَهارةُ التّنبّؤُ، وَمَهارةُ استخدامُ

الأَرقام، وَمَهارةُ استخدامُ عَلاقاتِ الزّمان وَالمكان، وَمَهارةُ الاستدلالُ). أَظهرت نَتائجُ التّحليل أَنّ بعضَ مهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة لم تَتوفر، وَبعضُها الآخر تَوفّرَ بنسبٍ مَئويّةٍ مُتفاوتَةٍ على نَحو الآتي: مَهارةُ المُلاحظة (26%)، مَهارةُ التّصنيف (6.66%)، مَهارةُ القياس (0%)، مَهارةُ التّواصل (49.52%)، مَهارةُ التّنبّؤ (0%)، مَهارةُ استخدامُ الأَرقام (6.66%)، مَهارةُ استخدامُ عَلاقاتِ الزّمان وَالمكان (8.57%)، مَهارةُ الاستدلال (1.90%).

تُشيرُ نتيجةُ تَحليلِ مُحتوى "خُبرة الصّيفِ" إلى أَنَّ مَهارات عَمليّاتِ العِلم قد تَوزّعت بشكلٍ غَيرَ مَدروسٍ ضمن أَنشطةِ الخُبرة، عَلاوَةً عَلى ذَلِكَ فإِنَّ بعض المَهاراتِ لم تَتوفّر اطلاقاً، الأَمر الّذي يَستلزم إِخضاع خُبرات المَنهج جَميعُها لعمليّة تَحليل المُحتوى؛ بِهدَفِ تَعرّفِ وَاقع تَضمينِ مَهارات عَمليّات العِلم الأساسيّة ضمن أَنشطة مَنهج رياض الأَطفال، عِبر تَحديدِ دَرجةَ تَوفّر هذهِ المَهاراتِ ضِمنها، وَمن ثَمّ تَقديمُ المُقترحاتِ المُناسِبَةِ في ضَوء نتائج عَمليّة التّحليل، وَعليه يُمكنُ تَحديدُ مُشكلةُ البحثِ بالتّساؤل الرّئيس الآتي:

مَا درجة تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟

أَهميّةُ البحثِ:

تَنطلقُ أَهمية البحث النّظرية من أهميّة:

مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة؛ نظراً لدورها البالغ، وأثرها الإيجابيّ العميق في بناء المعرفة ونموّها لدى طفل الرّوضة.

وَتتحدّد أهمّيةُ البحث التّطبيقية من كون النّتائج المتوقّعة منه قد تفيد:

1. القائمينَ على تَخطيط، وَتَصميم مناهج رياض الأَطفال، في تَعرّف درجة تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلهِ، من ثَمّ إِعادة تَوزيعَها، وَتَضمينها في الكَرّاس وَدليلهِ بالشّكل الأَمثل في ضَوء نتائج البحث.
2. باحثينَ آخرين يَرغبون في تَحليل مُحتوى المَناهج لمراحل تَعليميّةً مُختلفةً، في ضَوءِ مَهاراتِ عَمليّات العِلم الأَساسيّة، عبر تَزويدهم بأَداة تَحليل مُحتوى مَوضوعيّة تَتمتّعُ بالموثوقيّة وَالصّلاحيّة.

أَهدافُ البحثِ:

هَدفَ البحث الحاليّ تَحديدَ:

درجة تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليله.

وَيتفرّعُ عَنهُ الأَهدافَ الفرعيّةَ الآتيةَ:

1. درجة تَوفّر مَهارة المُلاحظة في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله.
2. درجة تَوفّر مَهارة التّصنيف في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله.
3. درجة تَوفّر مَهارة القياس في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله.
4. درجة تَوفّر مَهارة التّواصل في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله.
5. درجة تَوفّر مَهارة التّنبّؤ في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله.
6. درجة تَوفّر مَهارة استخدام الأَرقامِ في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله.
7. درجة تَوفّر مَهارة استخدام عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمكانِ في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله.
8. درجة تَوفّر مَهارة الاستدلال في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله.

أَسئلةُ البحثِ:

في ضوء أهداف البحث فإنّ البحث سَيجيبُ عن السّؤال الرّئيس الآتي:

مَا درجة تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟

وَيتفرّعُ عَنهُ الأَسئلةَ الفرعيّةَ الآتيةَ:

1. مَا درجة تَوفّر مَهارة المُلاحظة في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟
2. مَا درجة تَوفّر مَهارة التّصنيف في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟
3. مَا درجة تَوفّر مَهارة القياس في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟
4. مَا درجة تَوفّر مَهارة التّواصل في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟
5. مَا درجة تَوفّر مَهارة التّنبّؤ في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟
6. مَا درجة تَوفّر مَهارة استخدامِ الأَرقام في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟
7. مَا درجة تَوفّر مَهارة استخدام عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمكانِ في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟
8. مَا درجة تَوفّر مَهارة الاستدلال في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة وَدليله؟

حُدودُ البحثِ:

أُجري البحث وفق الحدود الآتية:

- **الحُدودُ الزّمانيّةُ:** تَمّ إنجازُ البحث خلال الفصل الثّاني من العام الدّراسيّ 2024/ 2025.
- **الحُدودُ الموضوعيّة:** اقتصرَ البحثُ الحاليّ على تَحديد دَرجةِ تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة الآتية (مَهارةُ المُلاحظةِ، وَمَهارةُ التّصنيفِ، وَمَهارةُ القياسُ، وَمَهارةُ التّواصلُ، وَمَهارةُ التّنبّؤُ، وَمَهارةُ استخدامُ الأَرقام، وَمَهارةُ استخدامُ عَلاقاتِ الزّمان وَالمكان، وَمَهارةُ الاستدلالُ)، في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثةِ، وَدليلُهُ للفصلين الأَوّل وَالثّاني، المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

مُصطلحاتُ البحث، وَالتّعريفاتُ الإجرائيّةُ:

عمليّات العلم "Science Processes ": مجموعةُ الأنشطةِ أو الأعمالِ الّتي يقوم بها المُتعلّمون أثناء التّوصّل إلى نتائج العلمِ من جهةٍ، وأثناء الحكمِ والتّحقّقِ من صِدق هذه النّتائج من جهةٍ أُخرى (علي، 2003، ص63).

مَهارات عمليّات العلم الأساسيّة "Basic Science Processes Skills": مَجموعةٌ مِن القُدراتِ، وَالمَهاراتِ العِلميّةِ، وَالعَمليةِ اللّازمَةِ لتطبيقِ طَرائِقِ العِلمِ، وَالتّفكيرِ العِلميّ بِشكلٍ صَحيحٍ (زيتون،2007، ص662).

وَتُعرّف إجرائيّاً: مَجموعةٌ من العَمليّات العَقليّة المُتضمّنة في أَنشطة كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثةِ، وَدليلُهُ، الّتي يُمارُسها طفلُ الرّوضةِ بعمر (5–6)؛ بغيةَ اكتساب أَنماط المَعرفة المُختلفة من حقائِقَ وَمَفاهيمَ وَتَعميماتٍ، وَهذهِ المَهارات هي: (المُلاحظةُ، وَالتّصنيفُ، وَالقياسُ، وَالتّواصلُ، وَالتّنبّؤُ، وَاستخدامُ الأَرقام، وَاستخدامُ عَلاقاتِ الزّمان وَالمكان، وَالاستدلالُ)، وَتُقاسُ درجةُ تَوَفّرِ هذه المَهارات الثّمان بالمَجموع الكُليّ لتكرارات وُرودِ مُؤشّراتِها الفرعيّة في استمارة تَحليل مُحتوى مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضمن الكَرّاس وَدليلُهُ المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

وَفيما يَأتي التّعريفُ الاصطلاحيُّ، وَالإجرائيُّ لِكلّ مَهارةٍ:

مَهارةُ المُلاحظةِ "Observation Skill": عَمليّةٌ عَقليّةٌ تَشمل استخدام حاسّةً واحدةً، أو أكثر من الحواس؛ بغية التّعرّف على خصائص الأشياء والظّواهر الطّبيعيّة (Hammerman,2006,16).

وَتُعرّف إجرائيّاً: قدرة طفل الرّوضة ذو الفئة الثّالثة (5–6) سَنواتٍ على إعطاءِ مُلاحظاتٍ كَميةٍ، أَو كيفيّةٍ حولَ شيءٍ مَا، كَذلِكَ تَحديدُ خَصائِصهِ المُميّزَةِ باستخدامِ الحَواسِ. وَتُقاسُ دَرجةُ تَوَفّرِ هذه المَهارة بالمَجموع الكُليّ لتكرارات وُرودِ مُؤشّراتِها الفرعيّة في استمارة تَحليل مُحتوى مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضمن الكَرّاس وَدليلُهُ المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

مَهارةُ التّصنيف "Classifying Skill": عَمليّةٌ عَقليّةٌ تَتضمّنُ تَجميع أو تَرتيب الأشياء والمُثيرات ضمن فِئاتٍ بناءً على الخصائص المُشتركة الّتي تُميّزها (Buxton & Provenzo,2007,p136).

وَتُعرّف إجرائيّاً: قدرة طفل الرّوضة ذو الفئة الثّالثة (5–6) سَنواتٍ على تَجميعِ الأَشياءِ ضِمنَ مَجموعاتٍ، بِناءً عَلى خَواصَ مُشتركةً فيما بينها. وَتُقاسُ دَرجةُ تَوَفّرِ هذه المَهارة بالمَجموع الكُليّ لتكرارات وُرودِ مُؤشّراتِها الفرعيّة في استمارة تَحليل مُحتوى مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضمن الكَرّاس وَدليلُهُ المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

مَهارةُ القياسُ "Measuring Skill": عَمليّةٌ عَقليّةٌ تَتضمّنُ القيامُ بالوصفِ الكَميّ، إمّا مُباشرةً من خِلالِ المُلاحظةِ، أَو بطريقةٍ غَيرَ مُباشرةٍ باستخدامِ الأَدواتِ وَالآلاتِ (نصر، 2020، ص9).

وَتُعرّف إجرائيّاً: قدرة طفل الرّوضة ذو الفئة الثّالثة (5–6) سَنواتٍ عَلى استخدامِ أَدواتِ القياسِ بشكلٍ صَحيحٍ، وَإعطاءِ تَقديراتٍ كَميّةٍ تُعبّرُ عن الشّيءِ المُقاسِ. وَتُقاسُ دَرجةُ تَوَفّرِ هذه المَهارة بالمَجموع الكُليّ لتكرارات وُرودِ مُؤشّراتِها الفرعيّة في استمارة تَحليل مُحتوى مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضمن الكَرّاس وَدليلُهُ المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

مَهارةُ التّنبّؤُ "Predicting Skill": عَمليّةٌ عَقليّةٌ تَتضمّنُ استخدامُ المَعلوماتِ السّابقةِ في تَوقّع حدوثِ ظَاهرةٍ ما، أَو حادثٍ ما في المُستقبلِ (السمرقندي، 2008، ص219).

وَتُعرّف إجرائيّاً: قدرة طفل الرّوضة ذو الفئة الثّالثة (5–6) سَنواتٍ على استخدامِ مَعلوماتِهِ السّابقة، أَو مُلاحظاتِهِ للتّنبّؤ بحدوثِ ظَاهرةٍ مُعيّنةٍ في المُستقبل. وَتُقاسُ دَرجةُ تَوَفّرِ هذه المَهارة بالمَجموع الكُليّ لتكرارات وُرودِ مُؤشّراتِها الفرعيّة في استمارة تَحليل مُحتوى مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضمن الكَرّاس وَدليلُهُ المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

مَهارةُ التّواصلُ "Communicating Skill": عَمليّةٌ عَقليّةٌ تَتضمّنُ نَقلُ الأَفكارِ، أَو المَعلوماتِ، أَو النّتائجِ العَمليّةِ إلى الآخرين بطريقةٍ مَفهومةٍ، وَذلكَ من خلالِ تَرجمتها شَفهيّاً، أَو كِتابيّاً إلى جداول، أَو رسوماتٍ بيانيّةٍ، أَو تَقاريرَ بحثيّةٍ (نصر، 2020، ص9).

وَتُعرّف إجرائيّاً: قدرة طفل الرّوضة ذو الفئة الثّالثة (5–6) سَنواتٍ عَلى إيصالِ أَفكارِهِ، وَمَعلوماتِهِ إلى الأَشخاصِ المُحيطين بِهِ، بوساطةِ التّعبيرِ الشّفهيّ، أَو الكتابيّ، أَو بوساطةِ الرّسوماتِ، وَالنماذِجِ العَمليّةِ، أَو بِوساطةِ الحركاتِ الإيمائيّةِ. وَتُقاسُ دَرجةُ تَوَفّرِ هذه المَهارة بالمَجموع الكُليّ لتكرارات وُرودِ مُؤشّراتِها الفرعيّة في استمارة تَحليل مُحتوى مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضمن الكَرّاس وَدليلُهُ المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

مَهارةُ استخدامُ الأَرقام "Using Numbers Skill": عَمليّةٌ عَقليّةٌ تَهدفُ إلى استخدامِ الأَرقامِ الرّياضيّةِ بِطريقةٍ صَحيحةٍ عَلى القياساتِ، وَالبياناتِ العِلميّةِ الّتي يَتمُّ الحصولُ عَليها عن طريقِ المُلاحظةِ، أَو الأَدواتِ، وَالأَجهزةِ الأُخرى (مرسي، 2011، ص129).

وَتُعرّف إجرائيّاً: قدرة طفل الرّوضة ذو الفئة الثّالثة (5–6) سَنواتٍ عَلى استخدامِ الأَرقامِ في التّعبيرِ الكَميّ عَن شَيءٍ مَا، وَفي العَمليّاتِ الحِسابيّةِ البسيطةِ. وَتُقاسُ دَرجةُ تَوَفّرِ هذه المَهارة بالمَجموع الكُليّ لتكرارات وُرودِ مُؤشّراتِها الفرعيّة في استمارة تَحليل مُحتوى مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضمن الكَرّاس وَدليلُهُ المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

مَهارةُ استخدامُ عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمَكانِ "Using Time– Space Relationships Skill": هي عَمليّةُ وَصف العَلاقاتِ المَكانيّةِ، وَتَغيّرها مَع الزّمن، وَتَتضمّن دراسة الأَشكال، وَالتّشابه، وَالحركة، وَالتّغيّر في السّرعة (السمرقندي، 2008، ص219).

وَتُعرّف إجرائيّاً: قدرة طفل الرّوضة ذو الفئة الثّالثة (5–6) سَنواتٍ عَلى استخدامِ المُصطلحاتِ الدّالةِ عَلى الزّمانِ وَالمَكان في وَصفِ الأَحداثِ، وَالأَنشطةِ المُتنوّعَةِ، كَذلِكَ تَمييزُ الأَشكالِ المُتنوّعَةِ بِما فيها الأَشكالُ الهَندسيّةُ. وَتُقاسُ دَرجةُ تَوَفّرِ هذه المَهارة بالمَجموع الكُليّ لتكرارات وُرودِ مُؤشّراتِها الفرعيّة في استمارة تَحليل مُحتوى مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضمن الكَرّاس وَدليلُهُ المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

مَهارةُ الاستدلالُ Inferring Skill ": عَمليّةٌ عَقليّةٌ تَتضمّنُ قُدرةُ المُتعلّم على ربطِ مُلاحظاتِهِ لظاهرةٍ مُعيّنةٍ بِمعلوماتِهِ السّابقةِ عنها، ثُمّ إصدارُ حُكمٍ مُعيّنٍ يُفسّرُ هذه المُلاحظاتِ (مرسي، 2011، ص129).

وَتُعرّف إجرائيّاً: قدرة طفل الرّوضة ذو الفئة الثّالثة (5–6) سَنواتٍ عَلى تَقديمِ تَفسيراتٍ لِما يُلاحَظُ استناداً إلى مَعلوماتٍ سَابقةٍ لديهِ. وَتُقاسُ دَرجةُ تَوَفّرِ هذه المَهارةِ بالمَجموع الكُليّ لتكرارات وُرودِ مُؤشّراتِها الفرعيّة في استمارة تَحليل مُحتوى مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضمن الكرّاس وَدليلُهُ المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة.

دراساتٌ سابقةٌ:

تَنوّعت الدّراساتُ الّتي تَناولت تَحليلَ مُحتوى الأَنشطة التّعليميّة في ضوءِ مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة، هذا وُتُستعرضُ بعضَ هذه الدّراسات مُقسّمةً إلى دِراساتٍ عَربيّةٍ، وَأَجنبيّةٍ بِدءاً من الأَقدم إلى الأَحدث، كما يَأتي.

دِراساتٌ عَربيّةٌ:

دراسةُ الوهيبيّ وَالمطيريّ في السّعوديّة (2018) بعنوان: "درجةُ توافر عَمليّات العِلم الأَساسيّة في دليل المُعلّمة لمنهج التّعلّم الذّاتيّ لرياض الأَطفال".

هَدفت الدّراسةُ تَعرّف درجةُ توافر عَمليّات العِلم الأَساسيّة في دليل المُعلّمة لمنهج التّعلّم الذّاتيّ لرياض الأَطفال، أُتّبعَ المَنهجُ الوَصفيّ (تَحليلُ المُحتوى)، وَتَكوّنت أَدوات الدّراسة من استمارة تَحليل مُحتوى مَنهج التّعلّم الذّاتيّ لرياض الأَطفال؛ تَضمّنت ثَماني مَهاراتٍ رَئيسةٍ هي (المُلاحظةُ– التّصنيفُ– القياسُ– الاتّصالُ– الاستدلالُ– التّنبّؤ– استخدامُ الأَرقامِ– استخدامُ العلاقات المَكانيّة)، وَ (48) مُؤشّراً فَرعيّاً لهذه المَهارات. أَظهرت النّتائج أَنّ مَهارة الاتّصال جاءت في التّرتيبِ الأَوّلِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (51.5%)، ثُمّ مَهارةُ استخدام الأَرقام بنسبةٍ مَئويّةٍ (18.2%)، ثُمّ مَهارةُ المُلاحظةِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (15.9)، ثُمّ مَهارةُ التّصنيف بنسبةٍ مَئويّةٍ (6.3)، ثُمّ مَهارةُ استخدامُ العلاقات المَكانيّة بنسبةٍ مَئويّةٍ (4.8)، ثُمّ مَهارة الاستدلالِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (2.1)، ثُمّ مَهارةُ القياس بنسبةٍ مَئويّةٍ (0.7)، وَجاءت مَهارةُ التّنبّؤ في التّرتيبِ الأَخيرِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (0.5).

دِراسةُ عيسى في سُورية (2022) بِعنوان: "تَحليلُ مُحتوى مِنهاج العُلوم في ضَوءِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ: دِراسةٌ تَحليليةٌ لكتابِ الصّفِ السّادس الأَساسيّ في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة".

هَدفَت الدّراسةُ تَعرّفَ درجة تَوفّر عَمليّات العِلم الأَساسيّة في مُحتوى مِنهاج العُلوم للصّف السّادس الأَساسيّ في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة. أُتّبعَ المَنهجُ الوَصفيّ (تَحليلُ المُحتوى)، وَتَكوّنت أَدوات الدّراسة من استمارة تَحليل مُحتوى كتاب العُلوم للصّف السّادس الأَساسيّ. أَظهرت النّتائج أَنّ مَهارة الاتّصال جاءت في التّرتيبِ الأَوّلِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (34.11%)، ثُمّ مَهارةُ المُلاحظةِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (28.04%)، ثُمّ مَهارةُ الاستدلالِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (19.86)، ثُمّ مَهارةُ التّصنيف بنسبةٍ مَئويّةٍ (5.84)، ثُمّ مَهارةُ التّنبّؤ بنسبةٍ مَئويّةٍ (4.21)، ثُمّ مَهارة القياسِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (3.27)، ثُمّ مَهارةُ استخدام العَلاقات الزّمانيّة، وَالمَكانيّة بنسبةٍ مَئويّةٍ (2.57)، وَجاءت مَهارةُ استخدامِ الأَعدادِ في التّرتيبِ الأَخيرِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (2.10).

دِراسةُ ادريس في سُورية (2023) بِعنوان: "مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّة المُتضمّنَةُ في كِتابِ العُلومِ للصّفِ الخامسِ الأَساسيّ"

هَدفَت الدّراسةُ تَعرّفَ درجة تَضمين مَهاراتُ عَمليّات العِلم الأَساسيّة في الجزءِ الأَوّلِ مِن كتابِ العُلومِ للصّفِ الخَامسِ الأَساسيّ. أُتّبعَ المَنهجُ الوَصفيّ (تَحليلُ المُحتوى)، وَتَكوّنت أَدوات الدّراسة من استمارة تَحليل مُحتوى الجزء الأَوّل من كتاب العُلوم للصّفِ الخامسِ الأَساسيّ. أَظهرت النّتائج أَنّ مَهارة الاستنتاج جاءت في التّرتيبِ الأَوّل بنسبةٍ مَئويّةٍ (31.62%) وَدرجةٍ مُرتفعَةٍ، ثُمّ مَهارةُ التّواصل بنسبةٍ مَئويّةٍ (27.74%) وَدرجةٍ مُرتفعَةٍ، ثُمّ مَهارةُ المُلاحظةِ بنسبةٍ مَئويّةٍ (25.91) وَدرجةٍ مُرتفعَةٍ، ثُمّ مَهارةُ التّصنيف بنسبةٍ مَئويّةٍ (9.42) وَدرجةٍ مُنخفضَةٍ، ثُمّ مَهارةُ التّنبّؤ بنسبةٍ مَئويّةٍ (4.18) وَدرجةٍ مُنخفضَةٍ، وَجاءت مَهارة القياسِ في التّرتيبِ الأَخير بنسبةٍ مَئويّةٍ (2.09) وَدرجةٍ مُنخفضَةٍ.

دِراساتٌ أَجنبيّةٌ:

دراسةُ سيتي وَداسا Seetee& Dahsah (2017) في تايلاند بعنوان: "Science Process Skills In Kindergarten Projects" "مَهاراتُ عَمليّات العِلم الأَساسيّة في مَشاريع الاستقصاء في رياض الأَطفال"

هَدفت الدّراسةُ تَعرّف مَهاراتُ عَمليّات العِلم الأَساسيّة في مَشاريع الاستقصاء في رياض الأَطفال، وَتكوّنت عَيّنةُ الدّراسة من (67) تَقريراً حول مَشاريع الاستقصاء العِلميّ المُنفّذة في ثلاث مُقاطعات في تايلاند، أُستخدمَ أُسلوبُ تَحليل المُحتوى في حساب تِكرار كلّ مَهارةٍ من مَهارات عَمليّات العِلم. من ثَمّ صُنّفت هذه المَهارات على ثلاث مُستوياتٍ (نِسبةُ تِكرارٍ مُنخفضةٌ– نِسبةُ تِكرارٍ مُتوسّطةٌ – نِسبةُ تِكرارٍ عَاليةٌ). أَظهرت النّتائج أَنّ مَهارات المُلاحظة، وَالقياس، وَاستخدام الأَرقام، وَالتّواصل، وَتَحديدُ المُتغيّرات وَضبطُها، وَتفسيرُ البيانات، وَاستخلاصُ النّتائج كانت على مُستوىً عالٍ، وَعلى وَجه التّحديد مَهارةُ المُلاحظة، بينما كانت مَهارةُ التّصنيفُ، وَاستخدامُ العَلاقات المَكانيّة وَالزّمانيّة، وَالتّجريب على مُستوىً مُتوسّطٍ، وَكانت مَهارةُ الاستدلالِ، وَالتّنبّؤ، وَصياغةُ الفرضيّات، وَتحديدُ المُتغيّرات علميّاً على مُستوىً مُنخفضٍ.

دراسةُ سديري وَسكوميوز Sideri& Skoumios (2021) في اليونان بعنوان: "Science Process Skills In The Greek Primary School Science Textbooks"

" مَهاراتُ عَمليّات العِلم في كُتب عُلوم المدارس الابتدائيّة اليونانيّة"

هَدفت الدّراسةُ تَعرّف مَهاراتُ عَمليّات العِلم المُتضمّنة في كُتب العُلوم المَدرسيّة للصّفين الابتدائيّين الأَخيرين في اليونان (الخامسُ وَالسّادسُ)، تَكوّنت عَيّنةُ الدّراسة من (534) نَشاطاً مُتضّمن في الكتابين المَدرسيّين، وَأُستخدمَ أُسلوبُ تَحليل المُحتوى؛ لتعرّف تِكرار وَنسبة كلّ مَهارة. أَظهرت النّتائج أَنّ الأَنشطة المُدرجة في الكتابين تَضمّنت بشكلٍ أَساسيٍّ مَهارات التّواصل، وَالمُلاحظة، وَالاستنتاج، في حين أَنّ مَهارات عَمليّات العِلم الأُخرى تَواجدت بشكلٍ مَحدودٍ.

دراسةُ أُوزالب Ozalp (2023) في تركيّا بعنوان: "Science Curriculum Requirements: Science Process Skills In Textbook Activities"

"مُتطلّباتَ مَناهج العُلوم: مَهاراتُ عَمليّات العِلم في أَنشطة الكُتب المَدرسيّة"

هَدفت الدّراسةُ تَعرّف درجة تَضمين مَهاراتُ عَمليّات العِلم في أَنشطة كُتب العُلوم المَدرسيّة للمرحلتين الابتدائيّة وَالإعداديّة. تَكوّنت عَيّنةُ الدّراسة من (304) نَشاطاً مُتضّمن في سِتّة كُتب لمادّة العُلوم للمرحلتين الابتدائيّة وَالإعداديّة، وَأُستخدمَ أُسلوبُ تَحليل المُحتوى؛ لتحديدِ تِكرار وَنسبة كلّ مَهارة. أَظهرت النّتائج أَنّ مَهارات المُلاحظة، وَجمعُ المَعلومات، وَتَسجيلُ البيانات وَتفسيرُها، وَاستخلاص النّتائج تَوَفّرت بقدرٍ كبيرٍ ضمن الأَنشطة جَميعُها، وَفيما يَتعلّق بمهارات القياس، وَالتّنبّؤ، وَإنشاء النّماذج، وَتحديد المُتغيّرات، وتَصميم التّجارب تَواجدت بقدرٍ ضئيلٍ ضمن الأَنشطة جَميعُها.

تَعقيبٌ عامٌ على الدّراسات السّابقةِ:

يَتّفِقُ البحثُ الحاليّ مع الدّراسات السّابقة في بعض عناصر المنهجيّة العِلميّة، من حيثُ اتّباع مَنهج البحث ذاتُهُ أَلا وَهو أُسلوبُ تَحليلِ المُحتوى أَحد أَساليب المَنهج الوَصفيّ، وَاستخدامُ استمارة تَحليل المُحتوى؛ لتعرّف درجة تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم ضمن المُحتوى المُراد تَحليلُه، إِلّا أَنّ الدّراساتَ السّابقةَ قَد تَناوَلت مَراحلَ تَعليميّةً مُتنوّعةً، كَمرحلةِ رياض الأَطفال كما في دِراستّي Seetee& Dahsah (2017) وَالوَهيبيّ وَالمطيريّ (2018)، وَمَرحلةُ التّعليمِ الأَساسيّ كما في دِراساتُ Sideri& Skoumios (2021)، وَعيسى (2022)، وَادريس (2023)، وَOzalp (2023)، وَالبحث الحاليّ يَتّفق مَع دِراستّي Seetee& Dahsah (2017) وَالوَهيبيّ وَالمطيريّ (2018)، من حيثُ اختيار المَرحلة التّعليميّة، أَلا وَهي مَرحلةُ رياض الأَطفال.

تَنوّعت الدّراساتُ السّابقةُ في المُحتوى الّذي تَمّ التّركيزُ عَليه في أَثناءِ عَمليّة التّحليل، فَمنها تَناولت تَحليلَ الدّليلِ التّعليميّ، دونَ الكرّاس أَو الكتابِ كما في دِراسةِ الوهيبيّ وَالمطيريّ (2018)، وَمنها تَناولَ تَحليلَ الكِتابِ كَامِلاً كما في دِراسةِ عيسى

(2022)، وَمنها اكتفى بتحليلِ أَجزاءٍ من الكتابِ التّعليميّ كما في دِراسةِ ادريس (2023)، وَمنها تَناولَ تَحليلَ عَيّناتٍ من الأَنشطةِ العِلميّة كما في دِراسات Seetee& Dahsah (2017)، وَ Sideri& Skoumios (2021)، وَOzalp (2023)، إلّا أَنّ البحث الحاليّ تَفرّد عنها جَميعُها في اختيارِهِ مُجتمعَ البحث وَعَيّنته كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلهِ للفصلين الأوّل وَالثّاني المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة؛ وَذلك بغية تَعرّف دَرجةِ تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضِمنهما، وَالاستفادة من نتائج عَمليّة التّحليل في أَثناء تَخطيط وَتنفيذ وَتطوير مناهج رياض الأَطفال، عبر إغناءها تلك المَهارات لما لها من أَثرٍ إيجابيٍّ في نُموّ الطّفل، وَتَطوّره في جوانب النّمو كافّةً.

وَقد استفادَ البحثُ الحاليُّ مِن الدّراسات السّابقة في إعداد أَدواتِ البحثِ، فمن خِلالها تَمّ تَعرّف مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة الرّئيسة، وَمُؤشّراتُها الفرعيّةُ، مَع تَعريف كُلّ مَهارةٍ وَمَاهيّتها، وَوضعِ قائمةٍ بِمهاراتِ عَمليّات العِلم الأَساسيّة، وَاستمارةِ تَحليلٍ تتضمّنُ كُلّ مَهارةٍ رَئيسةٍ، مَع مُؤشّراتِها الفرعيّةِ.

الإطارُ النّظريُّ:

مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ:

تُشيرُ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلم بِمفهومِها العَلميّ العَمليّ إلى مَجموعَةِ العَمليّاتِ العَقليّةِ الأَساسيّةِ، وَالتّكامليّةِ الّتي تُساعِد المُتعلّم على الوصولِ إلى المَعارِفِ، وَتُنمّي قُدرتَهُ عَلى المُثابرةِ، وَالتّعلّمِ الذّاتيّ، وَحلّ المُشكلاتِ عن طريقِ المُلاحظة، وَجمعِ البياناتِ، وَفرضِ الفروضِ، وَقياسِ العَلاقاتِ وَتفسيرها بِطريقةٍ علميّةٍ، باستخدامِ الحواسِ، وَالتّفكيرِ العِلميّ (الفلاح، 2013، ص205). هَذا وَقد حَظيت باهتمامٍ وَاسعٍ مِن قِبلِ المُفكّرين، وَالتّربويّين، فَيؤكّدُ جانييه عَلى أَنّ مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ تُشكّلُ دَعائمَاً، وَركائِزاً أَساسيّةً للتّقصيّ، وَالاكتشافِ العِلميّ، بينما يَرى تايلر، وَشواب أَنّ الطّريقة، أَو الآليّة الّتي يَتمُّ بِوساطَتِها التّوصّلُ إلى المَعرفةِ العَلميّةِ هي الجانبُ الأَكثرُ أَهميّةً في أَثناءِ تَعليمِ العُلومِ المُتنوّعةِ (النّجدي وَآخرون، 2002، ص70).

وَتُصنّفُ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ إلى مَجموعتين، هُما: عَمليّاتُ العِلمِ الأَساسيّةُ، وَالتّكامليّةُ، فَأَمّا المَجموعةُ الأُولى فيقصَدُ بِها العَمليّاتُ البسيطةُ نِسبيّاً، وَتَأْتي في قَاعدةِ هَرَمِ تَعلُّمِ العَمليّاتِ العِلميّةِ، وَيتمُّ تَعليمُها في المَرحلةِ الأَساسيّةِ الدّنيا، كَمرحلةِ رياضِ الأَطفالِ، وَمرحلةِ التّعليمِ الأَساسيّ. بينما تُشيرُ المَجموعةُ الثّانيةُ إلى مُستوىً مَعرفيٍّ مُتقدّمٍ عَن سَابقتَها، حيثُ تَأْتي في قِمّةِ الهَرمِ، وَيَتمُّ تَعليمُها في المَرحلتين المُتوسّطةُ وَالثّانويّةُ (امبو سعيدي وَالبلوشيّ،2009 ص62).

التّصنيفاتُ الّتي تَناولت مَهارات عَمليّات العِلم:

تَنوّعَت التّصنيفاتُ الّتي تَناولت مَهاراتَ عَمليّاتِ العِلمِ، وَسَتُستعرَضُ بعضٌ مِنها، كَما يَأْتي:

تَصنيفُ الهويديّ (2010، ص26)، حيثُ قَسّمَ مَهاراتَ عَمليّاتِ العِلمِ إلى مَجموعتين رَئيستين هُما:

- ✓ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةُ، وَتَتضمّنُ المَهاراتَ الآتيةَ: المُلاحظةُ، وَالتّصنيفُ، وَالتّواصُلُ، وَالقياسُ، وَالتّقديرُ، وَالتّنبّؤُ، وَالاستدلالُ.
- ✓ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ المُتكامِلَةُ، وَتَتضمّنُ المَهاراتَ الآتيةَ: التّمييزُ، وَضبطُ المُتحوّلاتِ، وَالتّعريفُ العَملياتيّ، وَصياغَةُ الفرضيّاتِ، وَالتّجريبُ، وَالرّسمُ البيانيُّ، وَالتّفسيرُ، وَالنّمذجةُ، وَالاستقصاءُ.

تَصنيفُ زيتون (2009، ص30)، حيثُ قَسّمَ مَهاراتَ عَمليّاتِ العِلمِ إلى ثَلاثِ مَجموعاتٍ هي:

- ✓ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةُ، وَتَتضمّنُ المَهاراتَ الآتيةَ: المُلاحظةُ، وَالتّصنيفُ، وَالاتّصالُ، وَعَلاقاتُ المَكانِ، وَالأَسئِلةُ الإجرائيّةُ، وَعَلاقاتُ العَددِ.
- ✓ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ السّببيّة، وَتَتضمّنُ المَهاراتَ الآتيةَ: التّفاعلُ وَالأَنظمَةُ، وَالسّببُ وَالنّتيجةُ، وَالاستدلالُ، وَالتّوقّعُ، وَالاستنتاجُ.
- ✓ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ التّجريبيّةُ، وَتَتضمّنُ المَهاراتَ الآتيةَ: التّحكّمُ في المُتغيّراتِ، وَصياغَةُ الفُروضِ، وَتفسيرُ البياناتِ، وَالتّعريفُ الإجرائيُ، وَالتّجريبُ.

تَصنيفُ الخَزرجيّ (2010، ص41)، حيثُ قَسّمَ مَهاراتَ عَمليّاتِ العِلمِ إلى مَجموعتين رَئيستين هُما:

- ✓ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةُ، وَتَتضمّنُ المَهاراتَ الآتيةَ: المُلاحظةُ، وَالتّصنيفُ، وَالقياسُ، وَالتّواصلُ، وَالتّنبّؤُ، وَاستخدامُ الأَرقامِ، وَاستخدامُ عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمكانِ، وَالاستدلالُ.
- ✓ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ المُتكامِلَةُ، وَتَتضمّنُ المَهاراتَ الآتيةَ: تَفسيرُ البياناتِ، وَالتّعريفُ الإجرائيُّ، وَضبطُ المُتغيّراتِ، وَفرضُ الفروضِ، وَالتّجريبُ.

يُلاحظُ مِن العَرضِ السّابقِ لتصنيفاتِ مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ درجة انسجامَها، وَمُناسَبتها لخصائِص المُتعلّمين في مَراحل التّعليمِ كَافّةً، فالأَطفال حَتّى يَتمكّنوا مِن بِناءِ مَعارِفهم، وَتَكوين خُبراتِهم يَحتاجون إلى تَنفيذِ عَمليّاتٍ مَعرفيّةٍ أَساسيّةٍ مِن مُلاحظةٍ، وَمُقارنةٍ، وَتصنيفٍ، وَغيرُها مِن العَمليّاتِ المَعرفيّةِ الّتي تُعدُّ دَعامةً أَساسيّةً في تَعلّمِهم، وَهذهِ العَمليّاتِ تُعرفُ بِمهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ الّتي تَناولتها تَصنيفاتٌ عِدّةٌ، من بينها التّصنيفاتُ آنفةُ الذّكرِ، هَذا وَقد اعتمدت الباحثةُ تَصنيفَ الخَزرجيّ (2010) في بناءِ قائمةِ مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ الرّئيسةُ، وَمُؤشّراتُها الفرعيّةُ.

في حين تَناولت التّصنيفاتُ مَجموعةً مِن مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الّتي يَحتاجُ اكتسابُها وَتَعلّمُها مُستوىً نَمائيً مُتقدّماً يَتناسَبُ وَخصائِصَ المُتعلّمينَ في مَراحلَ تَعليميّةً لاحقةً، أُصطُلِحَ عَلى تَسميتُها بِمهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ المُتكاملةُ، حيثُ أَن اتقانَ مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ يُمهدُّ إلى اكتسابِها، وَمُمارستُها بِكلّ سُهولةٍ، وَيُسرٍ. أَي أَنّ مَهاراتَ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ نُقطةَ انطلاقٍ نَحو مُستوىً مَعرفيٍّ مُتقدّمٍ مُتكاملٍ وَمُتوازنٍ؛ لِذا مِن الأَهميّةِ بِمكانٍ التّوجّهُ إلى إكسابها للمُتعلّمين، وَتدريبهم عَلى مُمارستها في المَواقِفِ التّعليميّةِ المُتنوّعةِ بِدءاً مِن مَرحلةِ رياضِ الأَطفال، وَانتقالاً إلى مَراحلَ تَعليميّةً أُخرى، وَعلى اعتبارِ أَنّ الباحثة اعتمدت تَصنيفَ الخَزرجيّ لِمهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ، فَسَتُقدّمُ تَعريفاً يُوضّحُ المَقصودَ بِكلّ مَهارةٍ عَلى حِدا، مَع ذِكرِ أَمثلةٍ عَمليّةٍ لها، وِفقَ مَا يَأتي:

1. **المُلاحظةُ:** هي انتباهٌ مَقصودٌ مُنظّمٌ للظّواهر، أَو الأَحداث، أَو الأُمور؛ بغيةَ اكتشاف أَساسيّاتها وَقوانينها، وَتتطلّبُ التّدريب وَالمُلاحظة وَالمُمارسة العمليّة وَاستخدام حواسّاً مُختلفةً (السّمع وَالبصر)، أَو استخدام أَدوات وَأَجهزة للوصول إلى الحقائق وَالمفاهيم وَالنّظريّات الّتي تُفسّر الظّواهر، عَلى نَحو وَصف لون البرتقالة، وَملمسها، وَشكلها، وَطعمها، وَوَزنها.
2. **التّصنيفُ:** هي تَصنيفُ المَعلومات أَو البيانات ليتمّ جَمعُها إلى فئاتٍ أَو مَجموعاتٍ مُعيّنةٍ استناداً إلى خواصّ وَمعاييرٍ مُشتركةٍ بينها، كَالشّكلِ، الحَجمِ، أَو اللّونِ، أَو الوظيفةِ وَالاستخدام، غيرها مِن المعايير، على نَحو تَصنيف الأَشكالِ الهَندسيّةِ وِفقاً لِمعيارِ الشّكلِ إلى مُثلّثاتٍ، وَمُربّعاتٍ.
3. **القياسُ:** تَعني تَدريبُ الأَطفال على استخدام وَسائل القياس بدقّةٍ وَاتقانٍ، على نَحو قياس طول الطّاولة باستخدام المِتر.
4. **التّواصلُ:** تَعني مُساعدةُ الطّفل على نَقل أَفكارِهِ أَو مَعلوماتهِ أَو نَتائجهِ للآخرين، عبر تَرجمتها شَفهيّاً أَو كتابيّاً، أَو على هيئة رسوماتٍ أَوَ لوحاتٍ علميّةٍ، عَلى نَحو وَصف مَراحل نُموّ نبات الفول باستخدامِ الصّور، أَو الرّسوماتِ.
5. **التّنبّؤُ:** هي عَمليّةٌ عَقليّةٌ تَتضمّنُ قُدرةَ الطّفل على استخدام مَعلوماتٍ سابقةٍ للتّنبّؤ بحدوثِ ظاهرةٍ في المُستقبل، عَلى نحو إذا تَلوّثت المياه سَيؤدّي ذلِكَ إلى تَضرّر الكائنات الحيّة المُحيطة.
6. **استخدامُ الأَرقامِ:** تَعني تَوظيف الطّفل الأَرقام بطريقةٍ صَحيحةٍ مع القياسات الّتي يَتمّ الحصول عليها عبر الأَدوات وَالأَجهزة، وَتَوظيفُ الرّموز الرّياضيّة وَالعَلاقات العَدديّة بين المَفاهيم، عَلى نَحو استخدامُ مِيزان الحرارة لتحديد درجة حرارة جسم الإنسان، فنقول الدّرجة هي (37.5) درجةً.
7. **استخدامُ علاقاتِ الزّمانِ وَالمَكانِ:** هي عَمليّةٌ مُكمّلةٌ لاستخدام الأَرقام تَتطلّبُ العَلاقات الرّياضيّة وَالقوانين وَالقواعد العلميّة الّتي تُعبّرُ عن عَلاقةٍ مَكانيّةٍ أَو زمانيّةٍ بينَ المَفاهيم ذات العَلاقة، عَلى نَحو وَصف الأَعمال اليوميّة، وَتتابعها باستخدام مَفاهيم الزّمن.

8. **الاستدلالُ:** تَعني استخلاصُ النّتائج، وَصياغتُها وَتَحديدُ أَسباب حُدوث الظّاهرة وُصولاً إِلى التّعميمات العلميّة، هذا وَتَعتمدُ مَهارةُ الاستدلالِ على الخُبرات السّابقة للطّفل، عَلى نَحو مُلاحظةُ ذبول نبات الحبق، سَيُستدلُّ من ذلكَ أَنّ النّبات لم يُروى بالماء.

خَصائصُ مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة:

تَتميّزُ مَهارات عَمليّات العِلم بمجموعةٍ من الخصائص، هي كما يَأتي:

1. عمليّاتٌ تَتضمّنُ مَهاراتً عَقليّةً مُحدّدةً يَستخدِمُها الأَطفالُ، في فهم الظّواهر الكونيّة المُحيطة بهم.
2. سُلوكٌ مُكتسبٌ، أَي يُمكنُ تَعلّمها، وَالتّدريب عَليها.
3. قابلةٌ للتّعميم إِلى جوانب الحياة المُتنوّعة، إِذ إِنّ العَديد من مُشكلات الحياة اليوميّة يُمكنُ تَحليلُها وَاقتراحُ الحُلول المُناسبة لها عند تَطبيق مَهارات عمليّات العِلم (سلامة، 2002، ص130).

أَهميّةُ تَعليم مَهارات عمليّات العِلم الأَساسيّة:

يُحقّقُ إِكسابُ الطّفل مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة مَزايا عِدّةً هي كما يَأتي:

1. تُساعدُ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ الأَطفالَ على تَوسيعِ تَعلّمهم، عبرَ الخُبرة المُباشرة، بدلاً من أَن تُعطى لهم جاهزةً من قبل المُعلّمة.
2. تُساعدُ مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ الأَطفالَ على اكتشافِ مَعلوماتٍ جديدةٍ، وَتَجميعِ وَتَصنيفِ أَنماطِ المَعرفةِ المُتنوّعةِ، من ثَمّ إِدماجها ضمن بناءهم المَعرفيّ العَقليّ بسهولةٍ وَيسرٍ.
3. تُنمّي لدى الأَطفال مَهاراتٍ مَعرفيّةٍ عمليّةٍ مُتنوّعةٍ، تُسهمُ في تَعلّم وَاكتساب المَعرفة في مَجالات العِلم المُتنوّعة (الرّياضيّة وَالعلميّة وَالفنيّة، وَغيرها).
4. تُنمّي لدى الأَطفال الاتّجاهات العلميّة على نَحو: حُبّ الاستطلاع، وَالموضوعيّة، وَالتّأنّي عند إِصدار الأَحكام، وَغيرها من الاتّجاهات المُتنوّعة.
5. تُنمّي لدى الأَطفال أَنماطاً مُتنوّعةً من التّفكير، على نَحو التّفكير النّاقد، وَالإِبداعيّ، وَالتّحليليّ، وَالمَنطقيّ؛ نَظراً للعَمليّات المَعرفيّة المُتنوّعة الّتي يُمارسُها الطّفل للوصول إِلى المَعرفة (عليان، 2025، ص86).

مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ ضَرورةٌ مُلحّةٌ في مَرحلةِ الطّفولةِ المُبكّرةِ:

مَا يَجعَلُ مَرحلةَ الطّفولةِ المُبكرّةِ أَكثرَ أَهميّةً من بقيّةِ مَراحِلَ عُمرِ الإِنسانِ هو تَميّزَها بِنشاطِ الطّفلِ، وَحيويّتَهُ، وَمَيلَهُ الدّائِمَ نَحو اكتسابِ المَعارِفِ، وَالمَهاراتِ، فهي مَرحلةٌ لا تُوازيها أَيّ مُرحلةٍ، مِن حيثُ حماسة الطّفل للتّعلّمِ، مِن هُنا كَانَ لا بُدَّ من الاهتمامِ بالطّريقةِ الّتي تُقدّمُ خِلالها أَنشطةُ التّعلم إِليهِ، بحيث تُحفّز طَاقاتَهُ، وَتَستثيرُ إِمكاناتهُ الكَامنة، سَعياً للوصول بهِ إِلى أَفضلِ مُستوىً نَمائيٍّ في جوانبِ، وَمَجالاتِ النّمو كَافّةً (بطرس، 2008، ص13). وَفي هَذا الصّدد يُشيرُ سبيتان (2012، ص55) إِلى أَهميّةِ مَرحلةِ الطّفولةِ المُبكّرةِ، وَضرورةِ إِيلاءِها كُلّ الرّعايةِ وَالاهتمامِ، عِبر تَنميةِ مَهاراتِ الأَطفالِ، وَمُساعدتهم عَلى بناءِ مَعارفهم بِأَنفسهم، مُعتمدينَ في ذلكَ عَلى نَشاطهم الذّاتيّ، الاستكشافيّ، والاستقصائيّ في تَعرّف مَكنوناتِ البيئةِ المُحيطة، ومُميّزاتها، وَخصائِصها، وَمظاهِرها.

عَليهِ فَإِنّ تَوفيرَ بيئةٍ تَعليميّةٍ تَعلّميةٍ غَنيّةٍ، تَزخُر بالمُثيراتِ الحسيّةِ المُتنوّعةِ، الّتي تُحاكي طبيعةَ تَعلّم الأَطفالِ، وَخصائصهم النّمائيّةِ من ناحيةٍ، وَتُنميّ لديهم مَهاراتٍ عِلميّةٍ عَمليّةٍ تُعينهم في بناءِ مَعارفهم، وَتَحصيلها بشكلٍ ذاتيّ مُستقلٍّ مِن ناحيةٍ أُخرى، أَصبحَ لِزاماً، وَضرورةً مُلحّةً؛ تَماشياً مَع التّغيّراتِ وَالتّطوراتِ العِلميّةِ وَالتّكنولوجيّةِ، وَانسجاماً مَع التّوجّهاتِ التّربويّةِ الحديثةِ الّتي تُنادي بنشاطِ الطّفلِ، وَفاعليّتهِ في عَمليّةِ التعلّمِ.

هَذا وَيُحقّقُ تَنميةَ مَهاراتِ الطّفلِ العَلميّةِ العَمليّةِ، أَو مَا أُصطلِحَ عَليهِ "مَهاراتُ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ"، فَوائِد عِدّةً، لَعلّ أَبرزها تَنميةُ شَخصيّةَ الطّفلِ تنميةً شَاملةً مُتوازنةً في جوانب النّمو كَافّةً، وَتَمكينُهُ مِن بناءِ مَعارِفهِ بصورةٍ ذات مَعنى عبر ربطِ خُبراتِهِ

السّابقةِ بالجديدةِ، مِن ثَمّ إدماجُها ضِمن بِناءِهِ المَعرفيّ، لاستخدامِها في تَعلّمٍ جديدٍ لاحقٍ، عَلاوَةً عَلى ذَلكَ فَإنّ استخدامَ هذهِ المَهاراتِ يُنمّي لَديهِ أَنماطاً فِكريّةً عِدّةً، عَلى اعتبارَ أَنّها طَرائِقٌ في البحث عَن المَعرفةِ، الأَمرُ الّذي يَتطلّبُ من الطّفل إعمالَ عَقلِه، وَالقيامَ بِمحاكماتٍ عَقليّةٍ بهدفِ استخلاصِ المِعارف، وَبناءِها.

خُلاصةٌ لِما تَقدّمَ ذِكرُهُ: مِن الأَهميّةِ بِمكانٍ دَعمُ تَعلّمِ الطّفلِ، عبر تزويدِهِ بِطرائِق بناءِ المَعرفةِ، وَتحصيلِها، أَو مَا يُعرَفُ بِمهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ؛ فَفي ذَلكَ تَحقيقٌ للتّوجهاتِ التّربويّةِ في مَرحلةِ رياضِ الأَطفال، الّتي تَسعى إلى إعدادِ نشءٍ يَتمتّعُ بِمهاراتٍ عِلميّةٍ عَمليّةٍ تُمكّنهُ من مُتابعةِ تَعلّمِهِ بنفسهِ هَذا من ناحيةٍ، وَإشباعٌ لحاجاتِ الطّفولة، وَمُتطلّباها النّمائيّة، عَلى اعتبار أَنّ مَهارات عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ تُحاكي طبيعة الأَطفال الحسيّة من ناحيةٍ أُخرى.

مَنهجُ البحث:

أُعتمِد في البحث الحاليّ أُسلوب تَحليل المُحتوى، وَهو أَحد أَساليب المَنهج الوصفيّ، يَقومُ على وَصف وَتَحليل مُحتوى النّصوص المَكتوبة، أَو المَسموعة على نَحو مَوضوعيّ وَنَسقيّ وَكميّ، بشكلٍ مُنظّمٍ وَدقيقٍ؛ بغيةَ إظهار التّرابطات وَالعَلاقات بين أَجزاء وَمواضيع النّص (عليان، 2001، ص54). وَقدّ تَمّ ذلك عبر إعداد قائمةٍ بمهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة الرّئيسةُ، وَمُؤشّراتِها الفرعيّة، وَمن ثَمّ ضَبطها، وَاستخدامُها في إعداد استمارة تَحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلهِ، حيثُ تَمّ التّحقّق من صِدق الاستمارة وَثباتُها، بغية تَعرّف درجة تَوفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة في كرّاس رياض الأَطفال، وَدليلهِ.

مُجتمعُ البحثِ، وَعَيّنتهُ:

تَمّ اختيارُ مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثةُ، وَدليلهُ للفصلين الأَوّل وَالثّاني، المُعتمد من قبل وزارة التّربية وَالتّعليم في الجمهوريّة العَربيّة السّوريّة، وَعَدّهُ مُجتمع البحث وَعَيّنتهُ، حيثُ تَضمّنَ (6) خُبراتٍ في الفصل الأَوّل، وَ (8) خُبراتٍ في الفصل الثّاني بِمجموعٍ (14) خِبرةً، وَالجدول الآتي يُوضّحُ مُحتوى الكرّاس وَدليلهُ.

الجدول رقم (1): تَوصيفُ مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، دَليلُه

مُحتوى الكرّاس وَدليلهُ	
الفصلُ الأَوّل	الفصلُ الثّاني
خُبرةُ أَنا وَروضتي	خُبرةُ وَسائل النّقلِ وَالاتّصالِ
خُبرةُ الخريفُ	خُبرةُ النّباتاتِ
خُبرةُ أُسرتي وَبيتي	خُبرةُ الحيواناتِ
خُبرةُ غِذائي وَصِحّتي	خُبرةُ الرّبيع
خُبرةُ الشّتاء	خُبرةُ الكونِ وَالطّبيعةِ
خُبرةُ وَطني	خُبرةُ الصّيفِ
	خُبرةُ المِهنِ
	خُبرةُ الأَعيادِ

إجماليّ الخُبرات (14) خُبرةً				
عَدد صفحات الكرّاس ف1	عَدد صفحات الكرّاس ف2	عَدد صفحات الدّليل ف1	عَدد صفحات الدّليل ف 2	المَجموع
170	219	256	335	980
عَددُ الصّفحات الّتي خَضعت للتّحليل 918 بنسبةٍ مَئويّةٍ 94%				

أَدواتُ البحثِ:

تَمَثّلتُ أَدواتُ البحثِ بِاستمارةِ تَحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليله؛ بهدَفِ تَعرّف درجة تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة ضِمنهما، وَبغيةَ بناء الأَداة، أَعدَّت الباحثةُ قائمةً بمهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة الرّئيسةُ، وَمُؤشّراتها الفرعيّةُ، وِفقَ ما يَأتي:

- تَحديدُ الهَدف من إِعداد القائمة.
- تَحديدُ المَهارات الرّئيسةُ الّتي تَشتملُ عليها القائمة.
- صِياغَةُ المُؤشّرات الفرعيّة الّتي تَندرجُ تَحتَ كُلّ مَهارةٍ رئيسةٍ.
- إِعدادُ القائمة في صُورتها الأَوّليّة، وَتَحكيمُها للتّأكّد من صِدقها.
- إِعدادُ القائمة بصورتها النّهائيّة.

وَفيما يَأتي تَوضيحٌ لهذه الخَطوات:

1-الهَدف من القائمة: تَحديدُ مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة الرّئيسةُ، وَالمُؤشّراتُ الفرعيّةُ الدّالة على كُلّ مهارةٍ، من ثَمّ استخدام القائمة ذاتها في إِعداد استمارة تَحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، ودليلهِ للفصلين الأَوّل وَالثّاني.

2- مَصادرُ إِعداد القائمة: أُعتمِدَ في إِعداد قائمة مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة، وَمَهاراتُها الفرعيّة ما يَأتي:

- الدّراساتُ السّابقةُ ذات الصّلة بتحليل مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة على نَحو دراسةُ Seetee& Dahsah (2017) ، ودراسةُ عيسى (2022)، وَدراسةُ ادريس (2023)، وَدراسةُ Ozalp (2023)، وَدراسةُ .Daulai et al (2023)، وَدراسةُ Hunegnaw& Melesse (2023).
- الأَدب التّربويّ ذو الصّلة بمهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة على نحو سلامة (2002)، وَالهويدي (2010)، Southerland& Settlage (2012)، وGunes(2018)، هذا وَقد أُعتمدَ تَصنيفُ الخزرجي (2010) لمهارات عمليّات العلم الأَساسيّة.

الصّورةُ الأَوليّةُ للقائمة: تَأَلّفت القائمةُ في صُورتها الأَوليّة من ثمانِ مَهاراتٍ رئيسةٍ، وَ (32) مَهارةً فرعيّةً تَوزّعت على المَهارات الثّمان، كما يُوضّحُها الجدول الآتي:

الجدول رقم (2) : تَوزّعُ مَهارات عَمليّات الأَساسيّة، وَالفرعيّة ضمن القائمة في صُورتها الأَوليّة

المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ	المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ
المُلاحظةُ	4	التّنبؤُ	3
التّصنيفُ	4	استخدامُ الأَرقام	4
القياسُ	4	استخدامُ عَلاقات الزّمان وَالمكان	7
التّواصلُ	2	الاستدلالُ	4
ثَمان مَهاراتٍ رئيسةٍ، وَ (32) مَهارةً فَرعيّةً			

صِدقُ القائمةِ: تَمّ عَرضُ القائمة على مَجموعةٍ من السّادة المُحكّمين من ذوي الخُبرة، وَأَصحاب الاختصاص؛ لمعرفة آراءهم حول درجة مُناسبة هذه المَهارات لأَطفال الرّوضة الفئة الثّالثةِ، وَوُضوحها، هذا وَقد تَركّزت مُعظم مُلاحظات المُحكّمين حول النّقاط الآتية:

- تَعديلُ الصّياغة اللّغوية لبعض المُؤشّرات في القائمة.
- نَقلُ بعضِ المؤشّرات من مَهارةٍ إِلى أُخرى.
- فَصلُ بعضُ المُؤشّرات عن بَعضها؛ وذلك لتضمّنها على مَهارتين فرعيّتين وَأَكثر.
- حذفُ بعض المُؤشّرات؛ لعِدم مُناسبتها وَخصائص المَرحلة العُمريّة المُستهدفة.

تَمّ إجراءُ التّعديلاتُ المَطلوبة وِفق مُلاحظات المُحكّمين؛ بحيث تَألّفت القائمةُ من في صُورتها النّهائيّةِ من ثمانِ مَهاراتٍ رئيسةٍ، وَ (33) مُؤشّراً فرعيّاً (انظر المُلحق رقم 1).

إعدادُ استمارةِ تَحليل المُحتوى.

تَمّ إعدادُ استمارة تَحليل المُحتوى في ضَوءِ قائمةِ المَعايير السّابقة، وَقد أُتّبعت الخَطواتُ الآتيةُ في ذلك:

هَدف التّحليل: هَدفت عمليّة تحليل المُحتوى تَحديد تِكرار وَنسب تَوفّر مَهارات عَمليّات العِلم الرّئيسة، وَمُؤشّراتُها الفرعيّة المُتضمّنة في كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلُه.

تَحديد عيّنة التّحليل: تَمثّلت العَيّنة بكرّاس رياض الأَطفال للفئة الثالثة ودليلُه.

تَحديد وحدة التّحليل: اعتُمدت الفِكرةُ الواردة في الكرّاس، ودليلُه كوحدةٍ للتّحليل.

تَحديد فئات التّحليل: اعتمدت المَهاراتُ الرّئيسةُ، وَمُؤشّراتُها الفرعيّة المتوافرة في الكرّاس وَدليلُه.

صِدق استمارة التّحليل:

يُقصد بِهِ درجة صَلاحيّة أَداة قياس الموضوعات المُراد تَحليلُها، بغيةَ استخلاص نتائج يُعتمد عليها، ومن ثَمّ تَعميمُها، أَي أَنّ اختبار الصّدق يَسعى لتأكيد صَلاحيّة أَداة البحث المُستخدمة في البحث بدرجةٍ عاليةٍ من الدّقة وَالكفاءة (المشهداني، 2019، ص189). هذا وَقد أُعتمِدَ في صِدق استمارة تَحليل المُحتوى على صِدق القائمة المُعدّة مُسبقاً، حيثُ تَمّ اعتمادُها في تَحليلُ مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال، وَدليلِهِ؛ بغية تَعرّف درجة تَوفّر مَهارات عَمليّات العِلم الرّئيسةُ، وَمُؤشراتُها الفرعيّة.

ثَبات استمارة التّحليل:

يُشير الثّبات بالمَفهوم الإحصائيّ إلى قياس درجة استقلاليّة المَعلومات عن أَدوات القياس ذاتها، أَي أَنّه مع تَوفّر الظّروف وَالفئات وَالوحدات التّحليليّة وَالعيّنة الزّمنيّة ذاتها، فمن الضّروريّ الحصول على المَعلومات ذاتها في حالة إعادة البحث مَهما اختلف القائمون بالتّحليل، أَو مَهما تَغيّر التّوقيت الّذي تَتم فيه عَمليّة إعادة البحث (سليمان، 2014، ص248). وَقد جرى التّأكّد من ثبات استمارة التّحليل، باستخدام الطّريقتين الآتيتين:

– الطّريقة الأولى: حُسب ثبات استمارة التّحليل من خلال الاتّساق عبر الزّمن:

ويُقصد به حصول المُحلّل على النّتائج نفسَها عند تطبيق إجراءات التّحليل نفسها بعد مُدّةٍ زمنيّةٍ مُحدّدةٍ، حيث قامت الباحثة بتحليل مُحتوى خُبرة "وسائلُ النّقل وَالاتّصال" المُتضمّنة في كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة من الفصل الثّاني، وَدليلِهِ، بتاريخ 2025/4/17 ثمّ أَعادت التّحليل مرّة ثانيةً بعد مضيّ أسبوعين على التّحليل الأوّل، والجدول الآتي يُوضح النّتائج:

الجدول رقم (3): قِيم مُعامل الثّبات عبر الزّمن لتحليل خبرة وسائلُ النّقل وَالاتّصال من كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثةُ، وَدليلِهِ

مَهاراتُ عَمليّات العِلم الأَساسيّة النّاتجة	التّحليل الأوّل	التّحليل الثّاني	نقاط الاتّفاق	نقاط الاختلاف
	175	178	175	3

وحُسِب مُعامل الثّبات باستخدام معادلة كوبر Coper: (الشّجيريّ والزّهيريّ، 2022، ص293)

$$\text{مُعادلة كوبر} = \frac{\text{عدد مرّات الاتّفاق}}{\text{عدد مرّات الاتّفاق} + \text{عدد مرّات عدم الاتّفاق}} \times 100$$

وبَلغت قيمة مُعامل الثّبات الكليّ (98.3) % ممّا يدّل على ثباتٍ عَالٍ لأداة التّحليل.

– الطّريقة الثّانية: حُسب ثبات استمارة التّحليل من خلال ثبات الاتّساق عبر الأفراد:

ويُقصد به حصول المُحلّلين على النّتائج نفسها عند تحليلهم للمحتوى نفسه، وبتوافر ظروف التّحليل ذاتها، حيث قامت الباحثة بتحليل الخُبرة ذاتها "وسائلُ النّقل وَالاتّصال" من كرّاس طفل الرّوضة ودليل المعلّمة، ثمّ طلبت من باحثةٍ أُخرى*طالبةُ دُكتوراه في قسم المَناهج وَطرائق التّدريس القيام بعمليّة التّحليل السّابقة، بغية استخراج مَهارات عَمليّات العِلم

الأساسيّة الرّئيسة وَمُؤشّراتُها الفرعيّة المُتضمّنة في الخبرة ذاتها، وذلك بعد أن زوّدتها ببطاقة التّحليل المُعتمدة، ونسخةً من كرّاس رياض الأَطفال، وَدليله، وحُدّدت لها أسس التّحليل المُعتمدة، والجدول الآتي يُوضّح النّتائج:

الجدول رقم (4): قيم معامل الثّبات عبر الأفراد لتحليل خبرة وسائلُ النّقل وَالاتّصال من كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثةُ ، وَدليلهِ

مَهاراتُ عَمليّات العِلم الأَساسيّة النّاتجة	تَحليل الباحثة	تَحليل الباحثة الثّانية	نقاط الاتّفاق	نقاط الاختلاف
	175	169	169	6

ومن ثمّ حُسب ثبات استمارة التّحليل، وذلك باستخدام المعادلة السّابقة، حيث بَلغت قيمة معامل الثّبات (96.5) % ممّا يدّل على ثبات أداة التّحليل، وهذا يُطمئن الباحثة حول اعتماد بطاقة التّحليل من قبل باحثين آخرين.

تَحديد ضوابط عمليّة التّحليل:

- حُلّل في إطار مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة ودليلهِ.
- فيما يَتعلّق بالكرّاس تَمّ تَحليلُ كلّ وَرقةٍ على حِدا بما تَتضمّنهُ من نصّ، وَصورٍ.
- فيما يَتعلّقُ بالدليّل تَمّ تَحليلُ مُحتوى خُبراتِهِ كافّةً، بما في ذلك الأنشطة وَالصّور وَالتّقويم، باستثناء مُقدّمة كلّ خُبرةٍ، وَجدول مَوضوعاتها.
- في حال تَضمّن النّشاط أَكثر من مَهارةٍ من مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة، تُعدّ كلّ مَهارةٍ وِحدةً قائمةً بذاتها، وَيُحسبُ تِكرارُها.

إجراءات عمليّة التّحليل:

- أُطّلع على الكرّاس، وَدليلهِ، ودُرسَ المُحتوى دراسةً متأنّيةً.
- حُدّدت الصّفحات الخاضعة لعمليّة التّحليل في الكرّاس، وَدليله لتعيين مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة، وَمُؤشّراتُها الفرعيّة الّتي تتضمّنها.
- أُعتمدت الفكرةُ كوحدة تحليلٍ.
- حُدّدت العِبارات جَميعُها الّتي تَتضمّنُ أَفكاراً صَريحةً ضمن الكّراس وَدليلهِ.
- تَمّت مُماثلةُ الأَفكار الصّريحة في العَبارات مَع المُؤشّرات الفرعيّة في استمارة تَحليل المُحتوى المُعدّة لهذا الغرض.
- دُوّنت نتائجُ التّحليل في استمارة تَحليل المُحتوى عبر رَصدِ التّكرارات؛ لتحصُل كلّ مَهارةٍ من مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة في قائمة التّحليل على عَدد التّكرارات استناداً إلى الفِكرة، وَمن ثَمّ تَحويلُها إلى نِسبٍ مَئويّةٍ.

نتائجُ البحثِ:

تَمّ استخراجُ نتائِجَ البحثِ من استمارةِ التّحليلِ باتّباعِ الخَطواتِ الآتية:

- حُسبَت النّسبةُ المُئويّةُ للفئةِ الفرعيّةِ وِفق المُعادلةِ الآتية: تِكرارُ الفئة×100/مَجموع الفئات الكُليّ في الكَرّاسِ، وَدليلهِ.
- بعد ذَلكَ تَمّ تَحويلُ نِسبة تَوفّر كُلّ فِئةٍ إلى دَرجةِ تَوفّرٍ تتراوحُ بين (0–100).
- ثُمّ تَمّ إعطاءُ حِكمٍ وَصفيٍّ لتوفّرِ الفئةِ وِفقَ مَا يَأتي (مُتوفّرةٌ بِدرجةٍ كبيرةٍ جِدّاً– مُتوفّرةٌ بِدرجةٍ كبيرةٍ– مُتوفّرةٌ بِدرجةٍ مُتوسّطةٍ– مُتوفّرةٌ بِدرجةٍ ضَعيفةٍ– مُتوفّرةٌ بِدرجةٍ ضَعيفةٍ جِدّاً)، بِناءً على نسبةِ تَوفّرِهِ استناداً إلى مِفتاح التّصحيح الآتي: (0%) مَعدومَةٌ، أَقلّ من (20%) ضَعيفةٌ جِدّاً، من (20% وَأَقلّ من 40%) ضَعيفةٌ، من (40% وَأَقلّ من 60%) مُتوسّطةٌ، من (80% إلى 100) كبيرةٌ جِدّاً.

نَصّ سُؤال البحث الرّئيس على ما يَأتي: ما درجة تَوَفّر مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلهُ؟

للإجابة عن هذا السّؤال قامت الباحثةُ بتحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، من ثَمّ حَسبت تَكرار وُرود كلّ مُؤشّرٍ من المُؤشّراتِ ذات الصّلةِ بِكلّ مَهارةٍ من مَهارات عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ، وَالنّسب المَئويّة لِتكرارِ تِلكَ المُؤشّراتِ، وَرُتبتها، وَالجداول الآتيةُ تُوضّحُ ذِلكَ:

نَصّ سُؤالُ البحثِ الفرعيُّ الأَوّلُ: مَا درجة تَوفّر مَهارة المُلاحظة في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِه؟ للإجابةِ عن هذا السّؤال قامت الباحثةُ بتحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، ومن ثَمّ حَسبت تكرار وُرود المُؤشّرات الفرعيّة لمهارةِ المُلاحظةِ، وَالنّسب المَئويّة للتّكرارات، وَالجدول الآتي يُوضّحُ ذَلِكَ:

الجدول رقم (5): التّكراراتُ وَالنّسبُ المَئويّةُ للمُؤشّرات الفرعيّةِ لمهارةِ المُلاحظة في كرّاسِ رياضِ الأطفالِ الفئة الثّالثةِ وَدليلِهِ

المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ	التّكرار				مَجموعُ التكراراتِ	النّسبة المَئويّةُ	الرّتبةُ
		الكرّاس فصل1	الكرّاس فصل2	الدّليلُ فصل1	الدّليلُ فصل2			
المُلاحظةُ	تَحديدُ خَصائصَ شيءٍ ما باستخدام الحواس.	0	0	89	106	195	%35.45	1
	تَمييزُ الخَصائص الطّبيعيّة للأَشياء وَالأَحداث بالملاحظة المُباشرة.	52	51	25	62	190	%34.54	2
	إعطاءُ مُلاحظاتٍ كَميّةٍ حولَ شيءٍ ما.	0	0	3	9	12	%2.18	4
	إعطاءُ مُلاحظاتٍ كَيفيّة حولَ شيءٍ ما.	0	0	61	91	152	%27.63	3
	إعطاءُ مُلاحظاتٍ تَصفُ التّغيّرَ الّذي يَطرأُ لشيءٍ، أَو لحدثٍ ما خلال فترةٍ زَمنيّةٍ.	0	0	1	0	1	%0.18	5
	المَجموع	52	51	179	268	550	%100	

يَتبيّنُ من الجدول (5) تَوزيعَ مُؤشّراتِ المَهاراتِ الفرعيّةِ لِمهارةِ المُلاحظةِ الّتي تَضمّنها كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، للفصلين الأَوّل وَالثّاني، وَتِكرارَ كُلٍّ مِنها، وَنسبتها المَئويّةُ، فَجاءَ مُؤشّرُ "تَحديدُ خَصائصَ شيءٍ ما باستخدام الحواس" في التّرتيب الأَوّل بتكرارٍ (195) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (35.45%)، تلاهُ مُؤشّرُ "تَمييزُ الخَصائص الطّبيعيّة للأَشياء وَالأَحداث بالملاحظة المُباشرة" في التّرتيب الثّاني بتكرارٍ (190) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (34.54%)، ثُمّ جَاءَ في التّرتيب الثّالث مُؤشّرُ "إعطاءُ مُلاحظاتٍ كَيفيّة حولَ شيءٍ ما" بتكرارٍ (152) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (27.63%)، وَجَاءَ في التّرتيب الرّابع مُؤشّرُ "إعطاءُ مُلاحظاتٍ كَميّةٍ حولَ شيءٍ ما" بتكرارٍ (12) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (2.18%)، وَجَاءَ في التّرتيب الأَخير مُؤشّرُ "إعطاءُ مُلاحظاتٍ تَصفُ التّغيّرَ الّذي يَطرأُ لشيءٍ، أَو لحدثٍ ما خلال فترةٍ زَمنيّةٍ" بتكرارٍ (1) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (0.18%).

نَصّ سُؤالُ البحثِ الفرعيُّ الثّاني: مَا درجة تَوفّر مَهارة التّصنيف في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِه؟ للإجابةِ عن هذا السّؤال قامت الباحثةُ بتحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، وَمن ثَمّ حَسبت تكرار وُرود المُؤشّرات الفرعيّة لمهارةِ التّصنيف، وَالنّسب المَئويّة للتّكرارات، وَالجدول الآتي يُوضّحُ ذَلِكَ:

الجدول رقم (6): التّكراراتُ وَالنّسبُ المَئويّةُ للمُؤشّرات الفرعيّةِ لمهارةِ التّصنيف في كرّاسِ رياضِ الأطفالِ الفئة الثّالثةِ وَدليلِهِ

المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ	التّكرار				مَجموعُ التّكرارات	النّسبةُ المَئويّةُ	الرّتبةُ
		الكرّاس فصل1	الكرّاس فصل2	الدّليلُ فصل1	الدّليلُ فصل2			
التّصنيفُ	تَرتيبُ المواد، أو الأشياء تِبعاً لصفةٍ مُعيّنةٍ مُتدرّجةٍ.	0	7	4	10	21	%6	4
	تَحديدُ مِعيار التّصنيف.	45	40	14	25	124	%35.42	2
	مُقارنةُ الأشياء تِبعاً لأُوجه الشّبه، وَالاختلاف فيما بينها.	31	7	18	21	77	%22	3
	وَضعُ الأشياء في مَجموعاتٍ على أساس خَصائصَ مُشتركة.	45	40	18	25	128	%36.57	1
	المَجموع	121	94	54	81	350	%100	

يَتبيّنُ من الجدول (6) تَوزيعَ مُؤشّراتِ المَهاراتِ الفرعيّةِ لِمهارةِ التّصنيف الّتي تَضمّنها كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، للفصلين الأوّل وَالثّاني، وَتِكرارَ كُلٍّ مِنها، وَنسبتها المَئويّةُ، فَجاءَ مُؤشّرُ "وَضعُ الأَشياء في مَجموعاتٍ على أَساس خَصائصَ مُشتركةٍ" في التّرتيب الأوّل بتكرارٍ (128)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (36.57%)، تلاهُ المُؤشّرُ "تَحديدُ مِعيار التّصنيف" في التّرتيب الثّاني بتكرارٍ (124) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (35.42%)، ثُمّ جاءَ في التّرتيب الثّالث مُؤشّرُ "مُقارنةُ الأَشياء تِبعاً لأُوجه الشّبه، وَالاختلاف فيما بينها" بتكرارٍ (77) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (22%)، وَجاءَ في التّرتيب الأَخير مُؤشّرُ "تَرتيبُ المواد، أَو الأَشياء تِبعاً لصفةٍ مُعيّنةٍ مُتدرّجةٍ" بتكرارٍ (21) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (6%).

نَصّ سُؤالُ البحثِ الفرعيُّ الثّالثُ: مَا درجة تَوفّر مَهارة القياس في كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِه؟ للإجابةِ عن هذا السّؤال قامت الباحثةُ بتحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، وَمن ثَمّ حَسبت تَكرار وُرود المُؤشّرات الفرعيّة لمهارةِ القياس، وَالنّسب المَئويّة للتّكرارات، وَالجدول الآتي يُوضّحُ ذَلِكَ:

الجدول رقم (7): التّكراراتُ وَالنّسبُ المَئويّةُ للمُؤشّرات الفرعيّةِ لمهارةِ القياس في كرّاسِ رياضِ الأطفالِ الفئة الثّالثةِ وَدليلِهِ

المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ	التّكرار				مَجموعُ التّكرارات	النّسبةُ المَئويّةُ	الرّتبة
		الكرّاس فصل1	الكرّاس فصل2	الدّليلُ فصل1	الدّليلُ فصل2			
القياسُ	اختيارُ الأدوات المُناسبة للقياس.	0	0	1	0	1	%14.28	3
	استعمالُ أَدواتُ القياس بشكلٍ صحيح.	0	0	3	0	3	%42.85	1
	التّعبيرُ كميّاً عن الخاصّية المُقاسة.	0	0	1	0	1	%14.28	3
	عَقدُ مُقارنةٍ بين خاصّيتين، أَو أَكثر باستخدام أَداة قياسٍ مُعيّنةٍ.	0	0	2	0	2	%28.57	2
	المَجموع	0	0	7	0	7	%100	

يَتبيّنُ من الجدول (7) تَوزيعَ مُؤشّراتِ المَهاراتِ الفرعيّةِ لِمهارةِ القياس الّتي تَضمّنها كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، للفصلين الأوّل وَالثّاني، وَتِكرارَ كُلٍّ مِنها، وَنسبتها المَئويّةُ، فَجاءَ مُؤشّرُ "استعمالُ أَدواتُ القياس بشكلٍ صحيحٍ في التّرتيب" الأوّل بتكرارٍ (3) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (42.85%)، تَلاهُ المُؤشّرُ "عَقدُ مُقارنةٍ بين شَيئين، أَو أَكثر باستخدام أَداة قياسٍ

مُعيّنةٍ" في التّرتيب الثّاني بتكرارٍ (2) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (28.57%)، وَجاءَ مُؤشّريّ "اختيارُ الأَدوات المُناسبة للقياس، وَالتّعبيرُ كميّاً عن الخاصّية المُقاسة" في التّرتيبِ الأَخيرِ بتكرار (1) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (14.28%).

نَصّ سُؤالُ البحثِ الفرعيُّ الرّابعُ: مَا درجة تَوفّر مَهارة التّواصل في كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِه؟ للإِجابةِ عن هذا السّؤال قامت الباحثةُ بتحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، وَمن ثَمّ حَسبت تكرار وُرود المُؤشّرات الفرعيّة لمهارةِ التّواصل، وَالنّسب المَئويّة للتّكرارات، وَالجدول الآتي يُوضّحُ ذَلِكَ:

الجدول رقم (8): التّكراراتُ وَالنّسبُ المَئويّةُ للمُؤشّرات الفرعيّةِ لمهارةِ التّواصل في كرّاسِ رياضِ الأطفالِ الفئة الثّالثةِ وَدليلِهِ

المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ	التّكرار				مَجموعُ التّكراراتِ	النّسبةُ المَئويّةُ	الرّتبةُ
		الكرّاس فصل1	الكرّاس فصل2	الدّليلُ فصل1	الدّليلُ قصل2			
التّواصل	وَصفُ الظّواهر، أَو الأَحداث، أَو الأَشياء وَصفاً عِلميّاً دقيقاً.	0	0	67	58	125	%8.84	4
	التّعبير عن المَعلومات شَفهيّاً.	0	0	275	432	707	%50	1
	التّعبير عن المَعلومات كتابةً.	24	49	66	93	232	%16.40	2
	التّعبير عن المَعلومات رسماً.	49	52	5	18	124	%8.76	5
	التّعبير عن المَعلومات باستخدام النّماذج العَمليّة.	1	1	77	109	188	%13.29	3
	التّعبير عن المَعلومات بالحركات الإيمائيّة.	0	0	15	23	38	%2.68	6
	المَجموعُ	74	102	505	733	1414	%100	

يَتبيّنُ من الجدول (8) تَوزيعَ مُؤشّراتِ المَهاراتِ الفرعيّةِ لِمهارةِ التّواصل الّتي تَضمّنها كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِه، للفصلين الأَوّل وَالثّاني، وَتِكرارَ كُلٍّ مِنها، وَنسبتها المَئويّةُ، فَجاءَ مُؤشّرُ " التّعبير عن المَعلومات شَفهيّاً" في التّرتيب الأَول بتكرارٍ (707) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (50%)، تَلاهُ مُؤشّرُ "التّعبير عن المَعلومات كتابةً" في التّرتيب الثّاني بتكرارٍ (232) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (16.40%)، ثُمّ جاءَ مُؤشّرُ "التّعبير عن المَعلومات باستخدام النّماذج العَمليّة" في التّرتيبِ الثّالثِ بتكرارٍ (188) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (13.29%)، وَفي التّرتيب الرّابع جَاءَ مُؤشّرُ "وَصفُ الظّواهر، أَو الأَحداث، أَو الأَشياء وَصفاً عِلميّاً دقيقاً" بتكرارٍ (125) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (8.84%)، وَجاءَ مُؤشّرُ "التّعبير عن المَعلومات رسماً" في التّرتيب الخامس بتكرارٍ (124) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (8.76%)، وَجاءَ في التّرتيب الأَخير مُؤشّرُ "التّعبير عن المَعلومات بالحركات الإيمائيّة" بتكرارٍ (38) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (2.68%).

نَصّ سُؤالُ البحثِ الفرعيُّ الخامِسُ: مَا درجة تَوفّر مَهارة التّنبّؤ في كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِه؟ للإِجابةِ عن هذا السّؤال قامت الباحثةُ بتحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، وَمن ثَمّ حَسبت تكرار وُرود المُؤشّرات الفرعيّة لمهارةِ التّنبّؤ، وَالنّسب المَئويّة للتّكرارات، وَالجدول الآتي يُوضّحُ ذَلِكَ:

الجدول رقم (9): التّكراراتُ وَالنّسبُ المَئويّةُ للمُؤشّرات الفرعيّةِ لمهارةِ التّنبّؤ في كرّاسِ رياضِ الأطفالِ الفئة الثّالثةِ وَدليلِهِ

المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ	التّكرار				مَجموعُ التّكراراتِ	النّسبةُ المَئويّةُ	الرّتبةُ
		الكرّاسُ فصل1	الكَرّاسُ فصل2	الدّليلُ فصل1	الدّليلُ فصل2			
التّنبّؤ	تَوقّعُ حُدوثُ ظاهرةٍ مُعيّنةٍ في ضَوءِ المَعلومات المُتوافرة.	0	0	0	5	5	%100	1
	التّحقّق من صِحّة حدوث التّنبّؤ.	0	0	0	0	0	%0	0
	المَجموع	0	0	0	5	5	%100	

يَتبيّنُ من الجدول (9) تَوزيعَ مُؤشّراتِ المَهاراتِ الفرعيّةِ لِمهارةِ التّنبّؤ الّتي تَضمّنها كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، للفصلين الأَوّل وَالثّاني، وَتِكرارَ كُلٍّ مِنها، وَنسبتها المَئويّةُ، فَجاءَ مُؤشّرُ "تَوقّعُ حُدوثُ ظاهرةٍ مُعيّنةٍ في ضَوءِ المَعلومات المُتوافرة" في التّرتيب الأَوّل بتكرارٍ (5) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (100%)، بينما لم تَرد مَهارةُ التّحقّق من صِحّة حدوث التّنبّؤ ضمن المُحتوى.

نَصّ سُؤالُ البحثِ الفرعيُّ السّادِسُ: مَا درجة تَوفّر مَهارة استخدامُ الأَرقامِ في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِه؟ للإجابةِ عن هذا السّؤال قامت الباحثةُ بتحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، وَمن ثَمّ حَسبت تَكرار وُرود المُؤشّرات الفرعيّة لمهارةِ استخدام الأَرقام، وَالنّسب المَئويّة للتّكرارات، وَالجدول الآتي يُوضّحُ ذَلِكَ:

الجدول رقم (10): التّكراراتُ وَالنّسبُ المَئويّةُ للمُؤشّرات الفرعيّةِ لمهارةِ استخدامِ الأَرقامِ في كرّاسِ رياضِ الأطفالِ الفئة الثّالثةِ وَدليلِهِ

المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ	التّكرار				مَجموعُ التّكراراتِ	النّسبةُ المَئويّةُ	الرّتبةُ
		الكرّاسُ فصل1	الكَرّاسُ فصل2	الدّليلُ فصل1	الدّليلُ فصل2			
استخدامُ الأَرقام	التّعبير الكميّ عن خَصائص الظّاهرة مَوضوع القياس.	11	15	39	66	131	%56.22	1
	إجراءُ العَمليّات الحِسابيّة البسيطة.	0	15	7	29	51	%21.88	2
	استخدامُ الرّموز الرّياضيّة، وَالعلاقات العَدديّة بين المَفاهيم العلميّة المُختلفة.	4	3	22	22	51	%21.88	2
	المَجموع	15	33	68	117	233	%100	

يَتبيّنُ من الجدول (10) تَوزيعَ مُؤشّراتِ المَهاراتِ الفرعيّةِ لِمهارةِ استخدام الأَرقام الّتي تَضمّنها كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، للفصلين الأَوّل وَالثّاني، وَتِكرارَ كُلٍّ مِنها، وَنسبتها المَئويّةُ، فَجاءَ مُؤشّرُ " التّعبير الكميّ عن خَصائص الظّاهرة مَوضوع القياس" في التّرتيب الأَوّل بتكرارٍ (131)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (56.22%)، وَجاءَ في التّرتيب الثّاني مُؤشّريّ "إجراءُ العَمليّات الحِسابيّة البسيطة، وَاستخدامُ الرّموز الرّياضيّة، وَالعلاقات العَدديّة بين المَفاهيم العلميّة المُختلفة" بتكرارٍ (51) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (21.88%).

نَصّ سُؤالُ البحثِ الفرعيُّ السّابِعُ: مَا درجة تَوفّر مَهارة استخدامُ عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمكانِ في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِه؟ للإجابةِ عن هذا السّؤال قامت الباحثةُ بتحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، وَمن ثَمّ حَسبت تَكرار وُرود المُؤشّرات الفرعيّة لمهارةِ استخدام عَلاقات الزّمان وَالمَكان، وَالنّسب المَئويّة للتّكرارات، وَالجدول الآتي يُوضّحُ ذَلِكَ:

الجدول رقم (11): التّكراراتُ وَالنّسبُ المَئويّةُ للمُؤشّرات الفرعيّةِ لمهارةِ استخدامِ عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمكانِ في كرّاسِ رياضِ الأطفالِ الفئة الثّالثةِ وَدليلِهِ

المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ	التّكرار				مَجموعُ التّكراراتِ	النّسبةُ المئويّةُ	الرّتبةُ
		الكرّاسُ فصل1	الكرّاسُ فصل2	الدّليلُ فصل1	الدّليلُ فصل2			
استخدامُ عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمكانِ	استخدامُ المُصطلحات الدّالة على الزّمن بشكلٍ صَحيح.	0	0	3	4	7	%6.54	2
	تَحديد التّتابع الزّمني للأَحداث.	0	0	3	3	6	%5.60	3
	وَصفُ الأَنشطة اليوميّة باستخدام المَفاهيم الزّمنيّة	0	0	2	2	4	%3.73	4
	استخدامُ المُصطلحات الدّالة على المكان بشكلٍ صَحيح.	0	0	3	0	3	%2.80	5
	تَحديدُ مَوقع الأَشياء، وَأَوضاعُها، وَاتّجاهُها في الفراغ باستخدام المَفاهيم الطوبولوجية	0	0	37	48	85	%79.43	1
	تَمييزُ الأَشكال المُتنوّعة، بما فيها الهَندسيّةُ.	0	0	2	0	2	%1.86	6
	المَجموعُ	0	0	50	57	107	%100	

يَتبيّنُ من الجدول (11) تَوزيعَ مُؤشّراتِ المَهاراتِ الفرعيّةِ لِمهارةِ استخدام عَلاقاتِ الزّمانِ وَالمكانِ الّتي تَضمّنها كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، للفصلين الأَوّل وَالثّاني، وَتِكرارَ كُلٍّ مِنها، وَنسبتها المَئويّةُ، فَجاءَ مُؤشّرُ " تَحديدُ مَوقع الأَشياء، وَأَوضاعُها، وَاتّجاهُها في الفراغ باستخدام المَفاهيم الطوبولوجية" في التّرتيب الأَوّل بتكرارٍ (85) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (79.43%)، تَلاهُ مُؤشّرُ "استخدامُ المُصطلحات الدّالة على الزّمن بشكلٍ صَحيحٍ" في التّرتيب الثّاني بتكرارٍ (7) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (6.54%)، ثُمّ جَاءَ في التّرتيب الثّالث مُؤشّرُ "تَحديد التّتابع الزّمني للأَحداث" بتكرارٍ (6) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (5.60%)، وَفي التّرتيب الرّابع جَاءَ مُؤشّرُ "وَصفُ الأَنشطة اليوميّة باستخدام المَفاهيم الزّمنيّة" بتكرارٍ (4) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (3.73%)، وَجاءَ مُؤشّرُ "استخدامُ المُصطلحات الدّالة على المكان بشكلٍ صَحيحٍ" في التّرتيب الخامس بتكرارٍ (3) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (2.80%)، وَجاءَ في التّرتيبِ الأَخيرِ مُؤشّرُ "تَمييزُ الأَشكال المُتنوّعة، بما فيها الهَندسيّةُ" بتكرار (2) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (1.86%).

نَصّ سُؤالُ البحثِ الفرعيُّ الثّامِنُ: مَا درجة تَوفّر مَهارة الاستدلالُ في كَرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِه؟ للإِجابةِ عن هذا السّؤال قامت الباحثةُ بتحليل مُحتوى كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلِهِ، وَمن ثَمّ حَسبت تَكرار وُرود المُؤشّرات الفرعيّة لمهارةِ الاستدلال، وَالنّسب المَئويّة للتّكرارات، وَالجدول الآتي يُوضّحُ ذَلِكَ:

الجدول رقم (12): التّكراراتُ وَالنّسبُ المَئويّةُ للمُؤشّرات الفرعيّةِ لمهارةِ الاستدلالِ في كرّاسِ رياضِ الأطفالِ الفئة الثّالثةِ وَدليلهِ

المَهارةُ الرّئيسةُ	المَهارةُ الفرعيّةُ	التّكرار				مَجموعُ التّكراراتِ	النّسبةُ المَئويّةُ	الرّتبةُ
		الكرّاسُ فصل1	الكرّاسُ فصل2	الدّليلُ فصل1	الدّليلُ فصل2			
الاستدلالُ	تَقديمُ تَفسيراتٍ لما يُلاحظ.	0	0	4	6	10	%9.90	3
	التّوصّلُ إلى نتائج بناءً على المُلاحظات.	0	0	35	38	73	%72.27	1
	الرّبطُ بين المُلاحظات وَالمَعلومات السّابقة.	0	0	13	5	18	%17.82	2
	المَجموع	0	0	52	49	101	%100	

يَتبيّنُ من الجدول (12) تَوزيعَ مُؤشّراتِ المَهاراتِ الفرعيّةِ لِمهارةِ الاستدلال الّتي تَضمّنها كرّاس رياض الأَطفال الفئة الثّالثة، وَدليلهِ، للفصلين الأَوّل وَالثّاني، وَتِكرارَ كُلٍّ مِنها، وَنسبتها المَئويّةُ، فَجاءَ مُؤشّرُ "التّوصّلُ إلى نتائج بناءً على المُلاحظات" في التّرتيب الأَوّل بتكرارٍ (73) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (72.27%)، تَلاهُ مُؤشّرُ "الرّبطُ بين المُلاحظات وَالمَعلومات السّابقة" في التّرتيب الثّاني بتكرارٍ (18) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (17.82%)، وَجاءَ في التّرتيبِ الأَخيرِ مُؤشّرُ "تَقديمُ تَفسيراتٍ لما يُلاحظ" بتكرارٍ (10) وَنسبةٍ مَئويّةٍ (9.90%).

مِن خلال عَرض الجداول السّابقة يُمكنُ استخلاصُ مَجموعُ التّكراراتِ، وَالنّسبِ المَئويّةِ لمهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ المُتوفّرةِ في كرّاسِ رياض الأَطفالِ الفئةِ الثّالثةِ، وَدليلهِ، كما يُمكنُ تَوضيحُ مُستوى مُراعاة الكرّاس، وَالدّليل لهذهِ المَهارات من خلال مُقارنتها بالمجموعِ العَامِ للمهاراتِ، وَالجدولُ الآتي يُوضّحُ المَهارات بشكلٍ كُليّ:

الجدول رقم (13): التّكراراتُ وَالنّسبُ المَئويّةُ لِمهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ في كرّاسِ رياضِ الأطفالِ الفئة الثّالثةِ وَدليلهِ وَترتيبها

المَهارةُ	تِكرار المَهارة في الكرّاس وَدليله				مَجموعُ التّكراراتِ	النّسبةُ المَئويّةُ لتكرار المَهارة	الرّتبةُ
	كرّاس رياض الأَطفال الفصلُ الأَوّل	كرّاس رياض الأَطفال الفصلُ الثّاني	دَليلُ المُعلّمة الفصلُ الأَوّل	دَليلُ المُعلّمة الفصلُ الثّاني			
المُلاحظةُ	52	51	179	268	550	%19.88	2
التّصنيفُ	121	94	54	81	350	%12.65	3
القياسُ	0	0	7	0	7	%0.25	7
التّواصل	74	102	505	733	1414	%51.10	1
التّنبّؤ	0	0	0	5	5	%0.18	8
استخدامُ الأَرقام	15	33	68	117	233	%8.42	4
استخدامُ عَلاقات الزّمان وَالمكان	0	0	50	57	107	%3.87	5
الاستدلالُ	0	0	52	49	101	%3.65	6
المَجموع	262	280	915	1310	2767	%100	

يَتبيّنُ من الجدول (13) أَنّ مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة تَوَفّرت جَميعُها في كرّاس رياض الأَطفال وَدليلهِ للفصلين الأَوّل وَالثّاني، بِعددِ تِكراراتٍ (2767)، وَبنسبٍ مُتباينةٍ، حيثُ جاءت مَهارةُ التّواصل في التّرتيب الأَوّل بتكرارٍ (1414)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (51.10%)، تَلتها مَهارةُ المُلاحظة في التّرتيبِ الثّاني بتكرارٍ (550)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (19.88%)، ثُمّ مَهارةُ التّصنيفُ في التّرتيب الثّالث بتكرارٍ (350)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (12.65%)، ثُمّ مَهارة استخدامُ الأَرقامِ في التّرتيبِ الرّابع بتكرارٍ (350)،

وَنسبةٍ مَئويّةٍ (12.65%)، وَجاءت مَهارةُ استخدامُ عَلاقاتِ الزّمان وَالمَكان في التّرتيبِ الخامِسِ بتكرارٍ (107)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (3.87%)، وَجاءت مَهارةُ مَهارةُ الاستدلال في التّرتيبِ السّادِسِ بتكرارٍ (101)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (3.65%)، ثُمّ جَاءت مَهارةُ القياس في التّرتيبِ السّابعِ بتكرارٍ (7)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (0.25%)، وَأَخيراً جاءت مَهارةُ التّنبّؤ في التّرتيب الثّامنِ بتكرارٍ (5)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (0.18%).

تَفسيرُ نتائج البحث:

مِن خِلالِ قِراءةِ الجداولِ التحليليّة السّابقةِ أَظهرت النّتائج ضَعفاً كبيراً في درجة تَوفّرِ مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ في كرّاسِ رياضِ الأَطفالِ الفئةِ الثّالثةِ، وَدَليلِهِ؛ إذ جاءت جَميعُها في درجة تَوفّرٍ ضَعيفةٍ جِدّاً كَما حَدّدها البحثُ الحاليُّ أَقلّ من (20%) ضَعيفةٌ جِدّاً، باستثناءِ مَهارةِ التّواصلِ حيثُ جَاءت بِدرجةِ تَوفّرٍ مُتوسّطةٍ (من40% وأقل من 60%)، كما حَصلَت عَلى التّرتيبِ الأَولّ من بينِ مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلم الأَساسيّةِ المُتوفّرَةِ في الكرّاسِ، وَدليلِهِ بتكرارٍ (1414)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (51.10%)، وَيُمكنُ أَن يَعودَ السّببُ في حُصولِ مَهارةِ التّواصل عَلى التّرتيبِ الأَوّلِ مُقارنةً ببقيّةِ مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ الأُخرى، إلى طبيعةِ الأَطفال النّمائيّةِ، فَهم يُميلون بشكلٍ دائمٍ إلى التّعبير عن أَفكارهم، وَمُلاحظاتهم الآنيّة، وَخُبراتهم السّابقة باستخدام الأَلفاظ، وَالكتابة، وَتصميم النّماذج العَمليّة، وَالرّسومات وَالأَلوان، وَحركات اليدين وَإيماءات الوَجه، وَهذه جَميعُها أَدواتُ اتّصالٍ مُهمّةٍ يَستخدمُها الطّفل في التّعبير عن ذاته وَترجمة أَفكاره عَمليّاً. وَتَتّفقُ هذه النّتيجة مع دراسةُ Seetee& Dahsah (2017) ، وَدراسةُ الوهيبيّ وَالمَطيريّ (2018)، وَدراسةُ Sideri& Skoumios (2021)، وَدراسةُ عيسى (2022).

بينما حَصلَت مَهارةُ المُلاحظةِ عَلى التّرتيبِ الثّاني بتكرارٍ (550)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (19.88%)، وَيُمكنُ أَن يَعودَ السّببُ في ذَلِكَ إلى خَصائِصِ مَرحلةِ الطّفولةِ النّمائيّةِ، فالأَطفالُ بطبيعتهم فُضوليّون يَرغبون في تَعرّف وَتَفحّص الأَشياء المُحيطة بهم، عبر تَعرّف خَصائصها وَمُميّزاتها، وتَجميعِ أَكبر قدرٍ من المُلاحظاتِ حَولها كمّاً وَنوعاً، وَوصفها وَصفاً دقيقاً، مُستخدمين في ذلك حَواسّهم جَميعُها؛ بغية الوصول إلى المَعلومات وَتدقيقها وَالتّثبّت منها، أَيّ أَنّ الحواسّ لديهم بِمثابةِ بَوّاباتٍ للحصولِ عَلى المَعرفةِ، وَبناءِها. وَتَتّفقُ هذه النّتيجة مع دراسة Seetee& Dahsah (2017)، وَدراسةُ Sideri& Skoumios (2021)، وَدراسةُ عيسى (2022)، وَدراسةُ Ozalp (2023).

وَجاءت مَهارةُ التّصنيفُ في التّرتيب الثّالث بتكرارٍ (350)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (12.65%)، وَيُمكنُ أَن يَعودَ السّببُ في ذَلِكَ إلى ميلِ الأَطفال بشكلٍ تِلقائيٍّ إلى تَنظيم الأَشياءِ وَفصلِها في مَجموعاتٍ تِبعاً لأَوجه التّشابه فيما بينها، حيثُ تَضمّن الكرّاسُ وَالدّليل أَنشطةً عِدّة تَتطلّبُ من الطّفل فرزَ الأَشياءِ في مَجموعاتٍ استناداً إلى مُعايير مُتنوّعة كاللّون، وَالحجم، وَالشّكلِ، وَالوَظيفة، أَيضاً تَرتيبَ الأَشياءِ وِفقَ تَسلسلٍ مُعيّنٍ استناداً إلى خَاصّيةٍ مُحدّدةٍ. وَتَختلفُ هذه النّتيجة مع دراسة الوهيبيّ وَالمَطيريّ (2018) حيثُ حَصلت مَهارة التّصنيف على التّرتيب الرّابع، وَدراسةُ Sideri& Skoumios (2021) حيثُ حصلت على التّرتيب الأُوّل.

تَلتها مَهارة استخدامُ الأَرقامِ في التّرتيبِ الرّابعِ بتكرارٍ (350)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (12.65%)، وَيُمكنُ أَن يَعودَ السّببُ في ذَلِكَ إلى أَهميّةِ إكساب الطّفل هذه المَهارة، حيثُ أَنّ تَنمية قُدرة الطّفل على إدراك مَعنى الأَرقام وَاستخدامها بمرونةٍ وَيُسرٍ يُعدُّ من أَهمّ الأَهداف التّربويّة في مَرحلة رياض الأَطفال، انطلاقاً من أَنّ تَعلّم الأَرقام وَما يَرتبطُ بها من مَفاهيمَ رياضيّةً أُخرى يُؤثّرُ بشكلٍ فِعليّ على تَعلّم الرّياضيّات في المَراحل التّعليميّة اللّاحقة، فضلاً عن الصّلة الوَثيقةِ بين علم الرّياضيّات وبقيّة العُلوم الأُخرى، فالأَرقام جوهرها وَأَساسُها. وَتَختلفُ هذه النّتيجة مع دراسة الوهيبيّ وَالمَطيريّ (2018) حيثُ حَصلت مَهارة استخدامُ الأَرقام على التّرتيب الثّاني، وَدراسةُ Seetee& Dahsah (2017) حيثُ حَصلت على التّرتيب الثّالث.

وَجاءت مَهارةُ استخدامُ عَلاقاتِ الزّمان وَالمَكان في التّرتيبِ الخامِسِ بتكرارٍ (107)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (3.87%)، فمن الأَهميّةِ بمكانٍ إمدادُ الطّفل بالمَفاهيم الدّالة على الزّمان وَالمكان المُناسبة له؛ ليتثنّى لهُ تَوظيفُها واستخدامها ضمن إطار تَعامُلاته

اليوميّة، وأنشطته المُتنوّعة، وَهذا ما يُفسّرُ تَنوّع الأنشطة المُتعلّقة بهذه المَهارة كتحديد مَواقع الأشياء (قريبةٌ– بعيدةٌ، داخلٌ– خارجٌ، أَمامٌ– خلفٌ)، وَوصف الأعمال اليوميّة باستخدام المَفاهيم الزّمنيّة (قبلٌ– بعدٌ، صَباحٌ– مَساءٌ، التّوقيت). تَتّفق هذه النّتيجة مع دراسة الوهيبيّ وَالمَطيريّ (2018).

تَلتها مَهارةُ مَهارةُ الاستدلال في التّرتيبِ السّادِسِ بتكرارٍ (101)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (3.65%)، وَربّما يَعودُ السّببُ في ذَلكَ إلى المُتطلّباتِ القَبليّةِ اللّازمةِ لامتلاك هذهِ المَهارة، وَالتّمكّنِ منها، فهي بِحاجةٍ إلى دِقّةٍ في المُلاحظة، وَامتلاكِ خُبرةٍ سَابقةٍ تُفيدُ في تَفسيرِ مَضمونِ المُلاحظةِ، وَإعطاءِها مَعنىً وَتفسيراً مَنطقياً، وَهذهِ المَهارة قد لا تَتناسَبُ وَطبيعة المَرحلة العُمريّة لِطفلِ الرّوضةِ، إلّا أَنّ ذلكَ لا يَنفي تَجاهلها، فِمن الضّروريّ تَدريبُ الطّفل على تَفسير ما يُلاحظهُ وَيُشاهدهُ عبر أَنشطةٍ عِلميّةٍ تتناسب وَخصائصهِ النّمائيّة، هذا من شَأنهِ أَن يُنمّي تَفكيرهُ وَيُوجّهُهُ الوِجهةَ السّليمةَ، أَيضاً يَصقلُ مَهاراتهُ العَمليّة كالمُلاحظة وَالتّواصل، لذلك يَنبغي تَضمينُها في المُحتوى على نِطاقٍ أَوسع. تَتّفق هذه النّتيجة مع دراسةُ Seetee& Dahsah (2017)، وَدراسة الوهيبيّ وَالمَطيريّ (2018).

بينما جاءت مهارةُ القياس في التّرتيب السّابع بتكرارٍ (7)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (0.25%)، حيثُ تُعدّ من المَهارات الّتي تَتطلّبُ مَعرفةً وَاضحةً بأَدوات القياس، وَخصائصها، وَوحداتها، وَكيفيّة استخدامها، إلّا أَنّ ذلك لا يَنفي تَدريبَ الطّفل على استخدام بعض الأَدوات المُناسبة له كالمسطرة، وميزان الحرارة، وَشريطُ القياس، لأَنّ الطّفل يَشعُر بالمُتعة أَثناء تَنفيذ مثل هذه الأَنشطة، وَيُنميّ مَهاراته في استخدام الأَرقام عبر إعطاء تَقديراتٍ كَمّيّةٍ للأشياء المُقاسة. تَتّفق هذه النّتيجة مع الوهيبيّ وَالمَطيريّ (2018)، وَدراسةُ Ozalp (2023).

وَجاءت مَهارةُ التّنبّؤ في التّرتيب الثّامِنِ بتكرارٍ (5)، وَنسبةٍ مَئويّةٍ (0.18%)، وَربّما يَعودُ السّببُ في ذَلكَ إلى كون هذهِ المَهارة من المَهارات الّتي تَتطلّبُ تَوفّرَ أَبنيةٍ مَعرفيّةٍ سَابقةٍ، وَخُبراتٍ مُتراكمةٍ؛ للتّمكّنِ من تَقديمِ تَنبّؤاتٍ صَحيحةٍ، وَهذا الأَخير قد لا يَنسجِمُ وَخصائص مَرحلةِ الطّفولةِ، عَلى الرّغمِ من أَهميّةِ هذه المَهارة في مُساعدة الطّفل على ربط خُبراته السّابقة بالحاليّة، وَتَعزيز مَهاراته العَمليّة كالمُلاحظة وَالاستدلال، حيثُ أَنّها تَتطلّبُ منه تَقديم مَجموعةٍ من الاحتمالات الّتي تَعكس درجة فَهمهِ وَاستيعابه للظّاهرة المَدروسة؛ عَليهِ وَجَبَ تَضمينها في المِنهاج بما يَتناسب مع مُستوى الطّفل، وَخصائصهِ النّمائيّة. تَتّفق هذه النّتيجة مع الوهيبيّ وَالمَطيريّ (2018)، وَدراسةُ Ozalp (2023).

وَيمكِنُ تَفسيرُ السّبب في تَوفّر مُعظَم مَهاراتِ عَمليّاتِ العِلمِ الأَساسيّةِ بدرجةٍ ضَعيفةٍ جِدّاً في كَرّاسِ رياضِ الأَطفالِ الفئةِ الثّالثةِ، وَدَليلِهِ إلى قِلّةِ الإلمامِ بِالمُؤشّراتِ الفرعيّةِ ذات الصّلةِ بِكلّ مَهارةٍ، عِند إعداد الكَرّاسِ، وَالدّليلِ، وَبالتّالي ضَعف تَمثُّلها ضمن الأَنشطةِ التّعليميّةِ المُتنوّعةِ خِلالهما، عَلاوَةً عَلى ذَلِكَ فإنّ المَناهِجَ التّعليميّة في مَرحلة رياض الأَطفال تُركّزُ في جَوهرها عَلى إدماجِ الطّفلِ بأَنشطةٍ تَرفيهيّةٍ أَكثرَ منها تَعليميّةً؛ وذلكَ انسجاماً وَخصائصَ مَرحلةِ الطّفولةِ المُبكّرةِ.

مُقترحاتُ البحث:

تَقترحُ الباحثةُ في ضَوءِ نتائج البحثِ ما يأَتي:

- التّوسّعُ في تَضمين مِنهاج رياض الأَطفال بمَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة، وَبخاصّة مَهاراتُ الاستدلال، وَالقياس، وَالتّنبّؤ.
- قِياسُ مُستوى اكتساب مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة لدى أَطفال الفئة الثّالثة.
- إعدادُ برامجَ تَعليميّةً خاصّةً؛ بهدف تَنمية مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة لدى أَطفال الفئة الثّالثة، وَدمجها مع مُحتوى مِنهاج رياض الأَطفال.
- عَقدُ دوراتٍ تَدريبيّةٍ للمُعلّمات القائمات على تَعليم طفل الرّوضة، حول أَنجع الاستراتيجيّات التّعليميّة؛ بهدف تَنمية مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة لديهِ.

قائمةُ المراجع:

- ادريس، رزان. (2023). مَهاراتُ عَمليّات العِلم الأَساسيّة المُتضمّنة في كتاب العُلوم للصّف الخامس الأَساسيّ. *مَجلةُ جامعة حماة*، 6(21) 21– 39.
- ادريس، رزان. (2023). مَهارات عَمليّات العِلم الأَساسيّة المُتضمّنة في كتاب العلوم للصّف الخامس الأَساسيّ. *مجلّة جامعة حماة*، 6(21) 21–39.
- امبو سعيديّ، عبد الله وَالبلوشيّ، سليمان. (2009). *طرائق تدريس العلوم: مفاهيم وَتطبيقات عَمليّة*. عمان: دار المسيرة للنّشر وَالتّوزيع والطّباعة.
- بطرس، بطرس. (2008). *تنميةُ المفاهيم العلميّة وَالرّياضيّة لطفل الرّوضة*. عمان: دار المسيرة للنّشر وَالتّوزيع وَالطّباعة.
- جاد، منى. (2007). *مناهج رياض الأَطفال*. عمان: دار المسيرة للنّشر وَالتّوزيع.
- الخزرجي، سليم. (2010). *أَساليب مُعاصرة في تَدريس العُلوم*. عمان: دار أُسامة للنّشر وَالتّوزيع.
- زيتون، عايش. (2007). *النّظريّة البنائيّة وَاستراتيجيّات تدريس العُلوم*. عمان: دار الشّروق.
- زيتون، عايش. (2009). *عَمليّات العِلم وَالتّربية العلميّة: الإِطار العِلميّ لتقييم العُلوم في ضوءِ الدّراسة الدّوليّة للعلوم وَالرّياضيّات*. القاهرة: عالم الكتب: نشرٌ– تَوزيعٌ– طِباعةٌ.
- زيتون، عايش. (2010). *الاتّجاهات العالميّة المُعاصرة في مناهج العُلوم، وَتدرسها*. عمان: دار الشّروق للنّشر وَالتّوزيع.
- سبحي، منال. (2024). أَثر استخدام استراتيجيّة سكامبر في تنميةِ بعض المفاهيم الفيزيائيّة وَمهارات عَمليّاتِ العلم لدى طفل الرّوضة. *بحوثٌ عربيّةٌ في مجالات التّربية النّوعيّة*، 1(35) 319– 382.
- سبيتان، فتحي. (2012). *أُسس تَربية الطّفل*. عمان: الجنادريّة للنّشر وَالتّوزيع.
- سلامة، عادل. (2002). *طرائق تدريس العُلوم وَدورها في تنمية التّفكير*. عمان: دار الفكر للطباعة وَالنّشر وَالتّوزيع.
- سليمان، عبد الرّحمن. (2014). *مناهج البحث*. جامعة عين شمس: عالم الكتب.
- السّمرقنديّ، محيي الدّين. (2008). *نقد مَتن الحديث في ضَوءِ نتائجِ العُلومِ التجريبيّة*. بيروت: دارُ الكتب العِلميّة.
- الشّجيريّ، ياسر وَالزّهيريّ، حيدر. (2022). *اتّجاهات حديثة في القياس وَالتّقويم النّفسيّ وَالتّربويّ*. عمان: مكتبة المجتمع العربيّ للنّشر وَالتّوزيع.
- عبد المنعم، سهر. (2022). فاعليّة برنامج باستخدام استراتيجيّة السّقالات التّعليميّة لتنميةِ بعض مَفاهيمِ عُلومِ الحياة وَعمليّاتِ العلمِ الأَساسيّة لدى طفل الرّوضة. *المجلّة العلميّة لكليّة التّربية للطّفولة المُبكّرة ببور سعيد*، (24) 637– 713.
- علي، محمد. (2003). *التّربيةُ العِلميّةُ وَتدريسُ العُلومِ*. عمان: دار المسيرة للنّشر وَالتّوزيع وَالطّباعة.
- عليان، ربحي. (2001). *البحثُ العلميّ: أُسسهُ– مَناهجهُ– أَساليبهُ– إِجراءاتهُ*. عمان: بيت الأَفكار الدّوليّة.
- عليان، شاهر. (2025). *أَساسيّات التّربيةُ العلميّة في عصر التّحوّل الرّقميّ*. عمان: مركز الكتاب الأَكاديميّ.
- عيسى، ريم. (2022). تَحليلُ مُحتوى مِنهاج العُلوم في ضوءِ عَمليّات العِلم الأَساسيّة: دراسةٌ تَحليليّةٌ لكتاب الصّف السّادس الأَساسيّ في الجمهوريّة العربية السّوريّة. *مجلّة جامعة دمشق للعلوم التّربويّة وَالنّفسيّة*، 38(4) 207–232.
- الفلاح، فخري. (2013). *مَعايير البناء للمنهاج وَطرق تدريس العُلوم*. عمان: دار يافا العِلميّة للنّشر وَالتّوزيع.
- مرسي، حاتم. (2011). *جماعات النّشاط العِلميّ المَدرسيّة: تَأسيسها– مَجالاتها– تَقويمها*. القاهرة: دار النّشر للجامعات.
- مشري، حياة. (2020). مُستوى اكتسابِ تلاميذ القسمِ التّحضيريّ لمهارات عمليّات العِلم الأَساسيّة. *مجلّة الباحث في العُلوم الإِنسانيّة وَالاجتماعيّة*، 12(1) 701– 720.
- المشهداني، سعد. (2019). *مَنهجيّة البحث العلميّ*. عمان: دار أُسامة للنّشر وَالتّوزيع.

- النّجدي، أحمد وَعبد الهادي، منى وَراشد، علي. (2002). *تدريس العُلوم في العالم المُعاصر: المدخل في تدريس العلوم*. القاهرة: دار الفكر العَربي.
- النّجدي، أحمد وَعبد الهادي، منى وَراشد، علي. (2005). *اتّجاهات حديثة في تَعليم العُلوم في ضوء المَعايير العالميّة وتنمية التّفكير وَالنّظريّة البنائيّة*. القاهرة: دار الفكر العَربي.
- نصر، ياسر. (2020). *موسوعة طفلك والإبداع*. القاهرة: مؤسّسة بداية للنّشر والتّوزيع.
- الهويدي، زيد. (2010). *أساليب تدريس العلوم في المرحلة الأساسيّة*. العين: دار الكتاب الجامعيّ.
- وزارة التّربية، المَركز الإقليميّ لتنمية الطّفولة المُبكّرة. (2021). *وَثيقةُ المَعايير الوطنيّة لمناهج رياض الأطفال في الجمهوريّة العربيّة السّوريّة*. https://moed.gov.sy
- الوهيبيّ، إلهام والمطيريّ، مؤمنة. (2018). درجةُ توافر عَمليّات العِلم الأساسيّة في دليل المُعلّمة لمنهج التّعلّم الذّاتيّ لرياض الأطفال. *مَجلّةُ كليّة التّربية*، 18(1) 527-562.
- Daulai, N., Sari, S., & Munawar.(2023). Analysis Of Science Process Skill Components In Natural And Social Science Books For Class V Seuneubok Johan East Aceh Primary School. *Proceeding Of The 1st International Conference On Education, Science Technology And Health.*
- Gunes, F.,& Soylemez, Y. (2023). *The Skill Approach in Education: From Theory to Practice*. Cambridge Scholars Publishing.
- Hunegnaw, T., & Melesse, S. (2023). An Evaluative Study Of The Experimental Tasks Of The Ethiopian Grade 12 Chemistry Textbook Considering Developing " Science Process Skills". *Cogent Education*, 10(1), 1-13.
- Kumari, U., & Rao, D. (2008). *Science Process Skills of School Students*. Discovery Publishing House PVT. LTD.
- Ozalp, D., (2023). Science Curriculum Requirements: Science Process Skills In Textbook Activities. *Journal Of Educational Research And Practice*, 12(1), 123-141.
- Seetee, N., & Dahsah, C. (2017). *Science Process Skills In Kindergarten Projects*. Conference Proceeding. New Perspectives In Science Education.
- Settlage, J., & Southerland, S. (2012). *Teaching Science to Every Child Using Culture as A Starting Point*, Routledge Taylor & Francis Group.
- Sideri, A., & Skoumios, M. (2021). Science Process Skills In The Greek Primary School Science Textbook. *Science Education International*, 32(3), 231-236.
- Hammerman, E. (2006). *Essentials Of Inquiry- Based Science, k-8.* Corwin Press A SAGE Publication Company.
- Buxton, C.,& Provenzo, E. (2007). *Teaching Science in Elementary and Middle School A Cognitive and Cultural Approch.* SAGE Publications, INC.