JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ
العدد الرابع والثلاثون
(٥٥٧) (٥٨٤)

عدد خاص بوقائع مؤتمر رياض الاطفال الموسوم

بـ(الاتجاهات المستقبلية لإطفال ما قبل الدراسة)

الذكاء الطبيعي وعلاقته بالمفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة في مرحلة ما قبل المدرسة

م.م سارة حاجم عبد الصاحب
sarah.hajim@uowasit.edu.iq
م.م رانيـا محمـد جسـام
Rania.R@uowasit.edu.iq
جامعة واسط / كلية التربية الأساسية

المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف الى الذكاء الطبيعي وعلاقته بالمفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة في مرحلة ما قبل المدرسة , بلغت عينة البحث (١٠٠) طفلاً وطفلة من أطفال الرياض الحكومية التابعة لمديرية تربية العزيزية للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية ، وقد اعتمد البحث المنهج الوصفي الارتباطي لملاءمته لطبيعة الأهداف، وتحقيقاً لأهداف البحث قامت الباحثتان بتبني فقرات المقاييس أذ تكون مقياس الذكاء الطبيعي من (٣٠) فقرة متضمناً الابعاد الثلاثة (البعد المعرفي ، البعد الانفعالي ، البعد الادائي) بينما تكون مقياس المفاهيم البيولوجية من (١٤) فقرة ، وقد تم التأكد من الخصائص السيكومترية للأداتين لتكون جاهزة للتطبيق ، وبعد إجراء المعالجات الاحصائية باستخدام الحقيبة الاحصائية (spss) ظهرت النتائج التالية:

- إن متوسط درجات الأطفال في مقياس الذكاء الطبيعي كان أعلى من المتوسط الفرضي بفروق دالة إحصائياً.
- أن مستوى المفاهيم البيولوجية لديهم يفوق المستوى المتوقع لعمرهم.
- وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية ودالة إحصائياً بين الذكاء الطبيعي والمفاهيم البيولوجية، وذلك يشير إلى إن تنمية أحد المتغيرين يسهم في تعزيز الآخر.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

يوصي البحث بضرورة إدماج الأنشطة التعليمية المرتبطة بالبيئة والطبيعة في رياض الأطفال، وتبسيط المفاهيم العلمية باستخدام الوسائل الحسية والتجارب العملية، إضافة إلى تدريب المعلمات على استراتيجيات التعليم النشط التي تراعي خبرات الطفل المباشرة. كما يقترح البحث إجراء دراسات لاحقة على عينات أوسع ومقارنة الذكاء الطبيعي بأنواع أخرى من الذكاءات المتعددة.

الكلمات المفتاحية:الذكاء الطبيعي،المفاهيم البيولوجية،طفل الروضة.

Naturalistic intelligence and its relationship to biological concepts inkindergarten children at the preschool stage

Assistant Lecturer.Sarah Hachim Abdulsahib
sarah.hajim@uowasit.edu.iq
Assistant Lecturer.rania muhamed jasem
Rania.R@uowasit.edu.iq
University of Wasit / College of Basic Education
Department of Science

Abstract

The present research aims to identify naturalistic intelligence and its relationship to biological concepts in kindergarten children at the preschool stage. The research sample consisted of (100) boys and girls from public kindergartens under the Al-Aziziyah Directorate of Education for the academic year 2024-2025, selected through random sampling. The research adopted the correlational descriptive method for its suitability to the nature of the objectives.

To achieve the research objectives, the researcher adopted the items for the scales: the Naturalistic Intelligence Scale consisted of (30) items encompassing three dimensions (Cognitive Dimension, Affective Dimension, Behavioral Dimension), while the Biological Concepts Scale consisted of (14) items. The psychometric properties of both instruments were verified to ensure they were ready for application.

After conducting statistical processing using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), the results showed the following:

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

-The mean scores of children on the naturalistic intelligence scale were higher than the hypothetical mean, with statistically significant differences.
-Their level of biological concepts exceeded the expected level for their age.
-There is a strong, positive, and statistically significant correlation between naturalistic intelligence and biological concepts, indicating that the development of one variable contributes to the enhancement of the other.

The research recommends the necessity of integrating educational activities related to the environment and nature into kindergarten curricula, and simplifying scientific concepts using sensory tools and practical experiments. Additionally, it recommends training teachers on active learning strategies that consider the child's direct experiences. The research also suggests conducting subsequent studies on broader samples and comparing naturalistic intelligence with other types of multiple intelligences.

Key words: Natural intelligence,Biological concepts,kindergarten child.

الفصـل الأول

أولاً: مشكلة البحث:

على الرغم من أن مرحلة الطفولة المبكرة تُعَدّ مرحلة خصبة لاكتساب المعارف وتنمية القدرات، إلا أن أطفال الروضة غالباً ما يُظهرون قصوراً في إدراكهم للمفاهيم البيولوجية وفهم العلاقات بين الكائنات الحية ومكوّنات البيئة المحيطة بهم، الأمر الذي قد يحد من قدرتهم على التفاعل الواعي مع الطبيعة وتنمية اتجاهات إيجابية نحوها.

ويُعزى هذا القصور في جانب منه إلى ضعف استثمار قدرات الأطفال الطبيعية في الملاحظة والاكتشاف، وبخاصة الذكاء الطبيعي الذي يُعَدّ من الذكاءات الأساسية التي تساعد الطفل على تمييز الكائنات الحية والتعرف إلى خصائصها وعلاقاتها،ومن هنا تبرز الحاجة إلى الكشف عن العلاقة بين الذكاء الطبيعي والمفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، لمعرفة مدى إسهام هذا الذكاء في دعم إدراك الطفل وفهمه المبكر للعالم الطبيعي من حوله، وإن هذه الإشكالية تفتح المجال لدراسة العلاقة بين الذكاء الطبيعي والمفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، للكشف عن مدى تأثير القدرات الطبيعية للأطفال في بناء المفاهيم العلمية المبكرة، بما يساعد المربين على تطوير أساليب تعليمية تراعي الفروق الفردية وتلبي احتياجات نموهم المعرفي

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث في محاولة الكشف عن العلاقة بين الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة ومدى امتلاكه للمفاهيم البيولوجية، والتعرف إلى طبيعة هذا الارتباط، بما يساعد على وضع أسس تربوية تسهم في تصميم أنشطة وبرامج تعليمية تراعي هذا الذكاء وتدعم تعلم الطفل في مجال العلوم الحياتية، ولذلك تبرز مشكلة البحث بالسؤال التالي:

ما مستوى الذكاء الطبيعي وعلاقته بالمفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة في مرحلة ماقبل المدرسة؟

ثانيا: أهمية البحث:

يُعد الاهتمام بالطفولة من المرتكزات الحضارية التي يُقاس من خلالها مدى تطور ورقي المجتمعات، الأمر الذي يجعل من الضروري العناية بهذه المرحلة عبر إعداد الأطفال لمواجهة المتغيرات السريعة الناتجة عن الثورة المعلوماتية والتكنولوجية المعاصرة، ومن هنا برزت الحاجة إلى تبني أساليب تربوية فعّالة تستثمر ذكاءات الأطفال وتوجهها نحو الاستخدام الأمثل في مواقف الحياة المختلفة، بما يسهم ذلك في انتقالهم من حالة السلبية والجمود إلى التفاعل والإدراك والنشاط.

ويُجمع الباحثون على إن كل فرد يمتلك عدداً من الذكاءات المتنوعة ولكن بدرجات متفاوتة، وهو ما يمنح لكل إنسان بصمة فكرية مميزة نتيجة تفاعل هذه الذكاءات بشكل متكامل أو مستقل، وتُظهر الدراسات أن هذه القدرات يمكن الكشف عنها وتنميتها بمستويات مختلفة (Gardner, 1993:442).

ومن بين هذه القدرات ما يُعرف بـ الذكاء الطبيعي، الذي أضافه (هوارد جاردنر) إلى قائمة الذكاءات المتعددة بعد طرحه الأولي لسبعة أنواع في كتابه (أطر العقل) عام ١٩٨٣، ويُقصد بالذكاء الطبيعي القدرة على إدراك البيئة والتفاعل معها بعمق، وهو موجود لدى جميع البشر بالفطرة، غير أن الأطفال يُظهرونه بدرجة أوضح من البالغين؛ إذ يتميزون بارتباط مباشر وأعمق مع الطبيعة مقارنة بالراشدين الذين يتعاملون معها غالباً كخلفية للأحداث (Gardner, 2000:46).

ويؤكد هارلين (Harlen, 2002) على أهمية تقديم المفاهيم البيولوجية لأطفال الروضة لأنها تثير تفكيرهم وتربطهم ببيئتهم اليومية ومن ثم فهي مهمة لإنماء تفكيرهم وتطويره وترى مونتيسوري انه ليس من الأهمية بمكان أن يتعلم الطفل بقدر أن ينمو عقله وذكاؤه ولذلك أكدت برامج مونتيسوري على عدة اهداف من أهمها التركيز والملاحظة والادراك والنشاط العقلي وفهم عالم الطبيعة (Harlen,2002:20).

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

ان تكوين المفاهيم البيولوجية من المجالات المهمة في التعلم لدى طفل الروضة ، لأنها تساعد على فهم العديد من الأشياء دون دراسة كل منها على حدة ، وهناك العديد من المفاهيم التي يجب الاهتمام بتنميتها لدى طفل الروضة ومنها المفاهيم البيولوجية حيث تتناول الحقائق والمعارف والمهارات والقواعد السلوكية المرتبطة بدراسة الكائنات الحية من انسان وحيوان وحشرات وديدان وكائنات بحرية ونباتات (زيتون ،٢٠٠٤: ١١) ، لذا فإن الباحثتان تؤكدا على اهمية تسليط الضوء على هذا النوع من الذكاء بشكل يساعد الطفل على اكتشاف البيئة المحيطة به والتفاعل مع مظاهرها الحية، كما أن له دورًا كبيرًا في تكوين المفاهيم البيولوجية البسيطة المرتبطة بالنباتات والحيوانات حيث انه من خلال تنمية هذا الذكاء، يتمكن الطفل من ربط خبراته اليومية بالمفاهيم العلمية الأولية، وبذلك يسهم البحث في وضع أسس تعليمية تدعم نمو الطفل المعرفي والحياتي بشكل متوازن.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة:

١- الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة في مرحلة ماقبل المدرسة

٢- المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة في مرحلة ماقبل المدرسة

٣- علاقة الذكاء الطبيعي بالمفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة في مرحلة ماقبل المدرسة

رابعا: حدود البحث:

١- الحد البشري : أطفال الرياض الحكومية التابعة لمديرية تربية العزيزية للاعمار من (٥-٦) سنوات

٢- الحد المكاني : رياض الأطفال التابعة لمديرية تربية العزيزية في محافظة واسط

٣- الحد الزماني : العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

خامساً مصطلحات البحث:

أولا:الذكاء الطبيعي

يعرفه (Wilson,2003) بأنه : حدة الحس الطبيعي الذي يجعل صاحبهُ قادراً على التعرف على النباتات والحيوانات وكذلك التمييز بين الفصول المختلفة وتقدير الطبيعة والإهتمام بها ومعرفة التشابه والإختلاف بينها، والتواجد في الأماكن الطبيعية وقتاً طويلاً والإهتمام بالكائنات الحية الأليفة والمعرضة للخطر (Wilson,2003,65).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

وتعرفه الباحثتان اجرائيا بأنه: الدرجة التي يحصل عليها الطفل عند اجابته عن مقياس الذكاء الطبيعي .

ثانيا:المفاهيم البيولوجية

عرفها (أبو زيد ،٢٠٢٣): بأنها عبارة عن إستنتاجات ذهنية وعقلية يتوصل اليها ألطفل ويكونها عن طريق دراسة المعارف وألحقائق المرتبطة بمختلف الكائنات الحية من حيث كل من التكاثر ودورة الحياة والمعيشة والغذاء (أبو زيد ، ٢٠٢٣ :١٩٩).

وتعرفه الباحثتان اجرائيا: بأنه الدرجة الكلية التي سيحصل عليها الطفل على مقياس المفاهيم البيولوجية.

ثالثاً: طفل الروضة:

- يعرفه (الحريات، ٢٠٠٤): المرحلة العمرية السابقة للمرحلة الابتدائية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم من (٣ حتى ٦ سنوات) (الحريات ، ٢٠٠٤: ١١).

وتعرفه الباحثتان إجرائيا: بأنه ذاك الطفل في عمر من (٥-٦) سنوات ويتصف بمجموعة من الخصائص المختلفة المتمثلة في الخصائص الجسمية والعقلية والاجتماعية والنفسية التي تميزه عن غيره من الأطفال في المراحل العمرية الأخرى.

الفصل الثاني: الإطـار النـظري

اولا- الذكاء الطبيعي

يعتبر الذكاء الطبيعي أحد أنواع الذكاءات المتعددة التي يجب على معلمات الروضة وواضعى مناهج رياض الأطفال الإهتمام به والعمل على تنميته، وكذلك مساهمة الأسرة في تنمية هذا الذكاء، وتعرف (بوطة ،٢٠١٢) الذكاء الطبيعي بأنه الإهتمام بالكائنات الحية وغير الحية المحيطة بنا، والتعامل مع البيئة بإحترام، والقدرة على المقارنة بين الكائنات وفهم خصائص العالم الطبيعي، وتمييز الملامح الثقافية المحددة لكل بيئة (بوطة ،٢٠١٢ : ١٣٧) ، وعرفه عطيو (٢٠١٣) بأنه التفاعل مع الطبيعة وفهمها، والتعرف على كل ما فيها من حيوانات ونباتات وتنظيم الظواهر الطبيعية وتصنيفها في مجموعات متجانسة ودراسة كل ما هو موجود في العالم الخارجي من حيوانات وفراشات ونباتات (عطيو ،٢٠١٣، :٤٠).

سمات وخصائص الأطفال الذين يتمتعون بالذكاء الطبيعي

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

إن كل طفل يمتلك ذكاء من الذكاءات المتعددة ولهُ خصائصهُ وسماتهُ التي تميزهُ عن غيرهُ من الأطفال، فالطفل الذي يمتلك الذكاء الجسمى سماتهُ تختلف عن الذي يمتلك الذكاء اللغوي أوالذكاء الموسيقي، وأوضح maninilk(2003) ، مؤشرات عديدة منها :

١- يمتلك إحساس بجمال الطبيعة.

٢- لديه شعور إيجابي تجاه الطيور والحيوانات والقيام بالزرع ونمو النباتات.

٣- الإستمتاع بالظواهر الطبيعية والبيئية وملاحظة ما يحدث بها من تغيرات ومناقشتها مع الآخرين.

.(Maninilk,2003:233)

تنمية الذكاء الطبيعي لطفل الروضة

تقوم النماذج السابقة في دراسة العقل البشري على أن المخ غير قابل للنمو والتغيير ولكن تغيرت هذه النظرة، وظهر مفهوم بلاستيكية المخ ويعنى أن المخ البشرى له قدرة كبيرة على التغيير والتشكيل نتيجة للمثيرات البيئية التي يتعرض لها ويستجيب لها تبعاً ما لديه من إمكانات فقد حددت دراسة إكرام (٢٠١٠) أربع مراحل لتنمية قدرات الذكاء الطبيعي يطلق عليها مراحل تنمية الذكاء الطبيعي:

- **مرحلة إثارة الذكاء الطبيعي:** وألمقصود بها التعامل المباشر مع الطبيعة.
- **مرحلة تدعيم الذكاء الطبيعي:** وذلك من خلال إدراك عناصر البيئة والتمييز بينها وملاحظة الظواهر الطبيعية وزراعة النباتات والتعامل مع الحيوانات الأليفة وعنايتها وتربيتها.
- **مرحلة التدريب على الذكاء الطبيعي :** ويقصد بها تحديد كيفية إستخدام وتطبيق هذا الذكاء من خلال إكتساب المعارف وفهمها ميدانياً.
- **مرحلة نقل الذكاء الطبيعي:** ويقصد بها نقل هذا الذكاء للحياة الواقعية من خلال مناقشة قضاياه ونقل تطبيقاته بحيث يمكن الاستفادة منها في العالم الخارجي خارج القاعات الدراسية.

فنجد أن الذكاء الطبيعي يتم تنميته سواء كان ذلك بطريقة مباشرة أو بطريقة غير مباشرة، فتنميته بطريقة مباشرة إذا كان الطفل لديهِ اتجاهات إيجابية نحو الأشياء الطبيعية، اما بطريقة غير مباشرة إذا شاهد بعض الحيوانات ثم قام بإسترجاع ما شاهده (اكرام ،٢٠١٠ :٩٨).

مؤشرات الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

للذكاء الطبيعي عدة مؤشرات تظهر لدى الفرد في المراحل المختلفة من حياته والتي تتمثل فيما يلي:

- يحب الخروج للطبيعة ودراسة البيئة خارج الصف.
- يحب التنزه في الحدائق والنظر إلى الأشجار والأزهار.
- يلاحظ ويصنف الأشياء في الطبيعة.
- يظهر إهتماما بالنباتات والحيوانات ومراعاتها وتصنيفها إلى فئات.
- يميل نحو النباتات والحيوانات والصخور والتربة والنظام الشمسي والطقس والفضاء.
- يرسم أشياء عن البيئة والطبيعة.
- يكثر الأسئلة عن الظواهر الطبيعية مثل أصوات الرياح والأمطار، والشمس .... الخ .
- يفرح عند إحضار نباتات أو حيوانات إلى المنزل.. يجمع أشياء من الطبيعة والإحتفاظ بها.
- يعرف أسماء أنواع كثيرة من الحيوانات.
- يحب التواجد دائماً في الطبيعة (Evangelin ,2018: 118)

يتضح من ذلك أن معلمة الروضة من واجباتها تنمية تلك المؤشرات لدى الطفل وذلك من خلال تقديم الأنشطة المتنوعة المرتبطة بالبيئة والطبيعة، ولكي تنجح في تدريس تلك الموضوعات يجب أن تتأكد أن الأطفال لديهم المهارات التي يحتجونها في دراسة الطبيعة، وتزودهم بالأنشطة التي تساعدهم على تنمية تلك المهارات مثل: رسم أشياء من الطبيعة، وجمع العينات من الطبيعة والإستماع الأصوات الحيوانات وتقليد أصواتها، وملاحظة الظواهر الطبيعية كالمطر والرياح، والرحلات الميدانية للأماكن الطبيعية، والقيام بأنشطة خارج الفصل في الهواء الطلق.

أبعاد الذكاء الطبيعي:

١ – البعد المعرفي:

يشير (Wilson ,2003) أن البعد المعرفي للذكاء الطبيعي يشمل معرفة جميع عناصر الطبيعة وإدراك أوجه التشابه والاختلاف بين العناصر الطبيعية المختلفة والتي تشمل:

أ. القدرة على التعرف على عناصر من الطبيعة : ويقصد به التعرف على الكائنات حية والكائنات غير حية وكذلك التعرف على الظواهر الطبيعية المختلفة (العشرى،٢٠٠٥: ٤٤).

ب . القدرة على فهم الطبيعة : وتعني القدرة على فهم المعاني وتحويلها من صورة إلى صورة أخرى، وتفسيرها وشرحها بإسهاب او إيجاز (زيتون ،٢٠٠٩: ٢٣٢).

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

جـ . القدرة على تمييز أنماط من الطبيعة : وتعني تمييز مجموعة من الكائنات الحية عن غيرها وتحديد عنصر الطبيعة المختلف داخل مجموعة من الكائنات الحية (أحمد ،٢٠٠٣ :٢٣).

د . القدرة على تصنيف أشياء من الطبيعة : وتعني وضع عناصر الطبيعة في فئات وفقاً لخصائصها المشتركة، حيث ان عملية التصنيف تتطلب إيجاد أوجه التشابه والإختلاف معاً في خصائص عناصر الطبيعة ، لذلك فهي تقوم على عمليتي التمييز والتعميم معاً (Wilson, 2003 :23).

هـ . القدرة على مقارنة أشياء من الطبيعة : ويقصد بها إدراك الفروق بين عناصر الطبيعة سواء اكان ذلك بين عناصر النوع الواحد أو بين الأنواع المختلفة من نباتات وحيوانات أو أحجار (زيتون, ٢٠٠٩:٢٢٤).

٢ – البعد الإنفعالي:

ويشير البعد الإنفعالى للذكاء الطبيعي الى الإحساس بالطبيعة وتقديرها ، والقدرة على الإستمتاع بالأماكن الطبيعية (Huny, 2000: 67).

٣– البعد الأدائي:

ويشيرا (Beth & Philip,2006) الى أن هذا البعد يضم إجراء التجارب داخل الطبيعة التي لا تتناسب مع القاعات الدراسية مثل قياس سرعة الرياح اوملاحظة سلوك بعض الحيوانات أو أنواع السحب وغيرها (Beth & Philip,2006:7).

ثانيا : المفاهيم البيولوجية

تعددت التعريفات فقد عرفتها (خلف، ٢٠١٨ :٧١) بأنها تلك المفاهيم التي تتناول الحقائق والمهارات وقواعد السلوك المرتبطة بدراسة وتفسير الكائنات الحية من إنسان ، طيور، حيوانات ، حشرات ، زواحف ، ونباتات من حيث الشكل والتركيب ودورة الحياة ، ويتكون المفهوم عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لعناصره ويُعطى اسماً أو مصطلحاً أو كلمة للتعبير عنه.

أهمية تعلم المفاهيم البيولوجية لدي طفل الروضة

يساعد الطفل في التعلم بشكل سليم، وينمي لدى الطفل الذكاء والقيم والأخلاق والحصيلة اللغوية والتفكير العلمي ويكسبه مهارات مثل: (التصنيف ، إدراك العلاقات ، الترتيب ، التسلسل ، السبب والنتيجة ، الطلاقة ، المرونة ، التنبؤ والملاحظة)، وبذلك يقدم له تعلماً مبكراً عن الكائنات

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

الحية بحيث يساعده علي فهم البيئة الطبيعية بعمق، مما تزيده متعة وانشراحاً بالجمال والألوان والأشكال، وكيفية التفاعل مع مواقف معينة (Seefeldet, 2009 :59).

أهداف تعلم المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة :

تسعى المفاهيم البيولوجية إلى تنمية وعي الطفل بقدراته الطبيعية، وتزويده بفرص للتعرف على الخصائص الحسية للأشياء من حوله، كما تُعين طفل الروضة على المقارنة والتمييز بين أوجه التشابه والاختلاف لدى الكائنات الحية وغير الحية، وإلى جانب ذلك تُسهم هذه المفاهيم في إكسابه معارف ومهارات مرتبطة بخصائص الكائنات الحية ومكوناتها (أمين، ٢٠١٨: ٢٨٣).

كما تهدف إلى إدراك المتعلم أن لكل كائن حي صوتاً مميزاً وبعض الكائنات لا صوت لها، وتعرفه على هذه الأصوات ومسمياتها، وتقليدهُ لبعض الحيوانات أو الطيور، وإدراكهً أن لكل كائن حي لهُ طريقة فى التعبير عن مشاعره، وإدراكه ، ويعتبرالصوت مصدر للتعبير وللجمال في الطبيعة ويحتاج لحسن الاستمتاع والانتباه كأصوات العصافير أما الأصوات العالية فهي تلوث الأذن وتؤذيها (جيهان,٢٠٢٢ :٥١٦-٥١٧).

خصائص المفاهيم البيولوجية :

تُعنى المفاهيم البيولوجية بدراسة أشكال الكائنات الحية وأنواعها المختلفة، من حيث تركيب أجسامها ودورة حياتها وعلاقاتها المتبادلة مع بعضها ومع البيئة المحيطة، وهي تهدف أيضاً إلى تعزيز قدرة الطفل على التمييز بين الكائنات الحية وغير الحية، مما ينمي لديه مهارات التفكير والتفسير، ويتيح له فهم المواقف الجديدة استناداً إلى ما سبق أن تعلمه، ويقلل بذلك من تكرار عملية التعلم (عبد اللطيف، ٢٠٢٢: ٣٧).

اكتساب المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة :

يمكن إكساب الطفل حقائق ومهارات مرتبطة بالمفاهيم البيولوجية منذ سنواته الأولى باكتشاف البيئة حوله من خلال الفضول والتساؤل، فيجب على أولياء الأمور تشجيعهم وتحفيزهم ودعمهم والإجابة على اسئلتهم واكسابهم الحقائق المرتبطة بالمفاهيم البيولوجية للحيوانات والطيور والأسماك، وتدريب أطفالهم على وقاية انفسهم من اخطارها (الصاوي،٢٠٠٧ ، :١٣٣).

تصنيف المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة :

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

أشار (جيهان، ٢٠٢٢ :٢١٧) إلى المفاهيم البيولوجية التي تم تصنيفها إلى المفاهيم التالية : (إنسان، نبات ،طيور، حشرات ،كائنات بحرية، والزواحف و السلسلة الغذائية)، وقد أقتصر البحث الحالي علي المفاهيم البيولوجية التالية : (إنسان، حيوان طيور ، نبات) (جيهان ،٢٠٢٢: ٣١٧).

المكونات الأساسية للمفهوم :

يوجد العديد من ألمكونات الأساسية للمفهوم والتي تم تقسيمها على هذه الكيفية بحسب رأي برونر (تينسون ،٢٠١٠) وهي كالتالي :

- إسم المفهوم: إن إسم المفهوم يدل على الصنف الذي ينتمي إليه المفهوم.
- تعريف المفهوم : نصف في التعريف الصفات الأساسية للمفهوم.
- سمات المفهوم : وهي عبارة عن الملامح التي من خلالها نستطيع تمييز المفهوم عن غيره من المفاهيم.
- أمثلة المفهوم : وهي الأمثلة التي تبين الفكرة الاساسية للمفهوم حيث تنقسم إلى نوعين (إيجابية) وهي التي تنتمي إلى المفهوم و (سلبية) أي إنها لا تنتمي إلى المفهوم (Beyhan, B & Omer,2016 :221).

دور المعلمة في تنمية المفهوم

قد حددها (Turnner) وهي : (تحديد المثيرات وإخبار المتعلم بها، وتحديد الإستجابات المرغوبة وإخبار المتعلم بها، وتحديد الإستراتيجيات الملائمة وإخبار المتعلم بها، وتهيئة المعلومات الضرورية للمفهوم، وكذلك إعداد المتعلمين لإسترجاع المعلومات المناسبة وزيادة مستوى الدافعية عند المتعلم) (عبد الكريم ،٢٠٠٩ :١١٧).

فعملية التعلم تتم من خلال توافر الدافعية فتجعل سلوكه موجهاً للهدف وبذلك تقل العشوائية وتزيد فعالية التعلم وتأتي بعدها مرحلة الاكتساب للخبرة فيقوم بترميز أو تشفير للخبرة وإعطائها مسمى لأن ذلك يساعد على إسترجاعها ونقلها إلى مواقف أخرى مشابهة وتوظيفها Henry, (Buerk, 2008:92).

ويشير بطرس (٢٠٠٧) إلى إمكانية تدريب طفل الروضة على تنمية المهارات المرتبطة بالمفاهيم البيولوجية من خلال ربط أفعاله بالنتائج المترتبة عليها، فمثلاً في جانب الحيوان يمكن أن تتمثل الأنشطة في رعاية الطيور ومتابعة نموها وتكاثرها والتعرف على أجزاء جسمها وتسميتها، بينما

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

في جانب النبات يتعرف الطفل على خصائصه، وما يمكن تناوله نيئاً أو مطبوخاً، فضلاً عن تصنيف الخضروات والفاكهة وفق خصائصها وكيفية استخدامها (بطرس، ٢٠٠٧: ٦٣).

أما تعلم المفاهيم فيُعد أساساً محورياً في بناء الخبرات التعليمية، حيث يُسهم في تنظيم المواقف الصفية وتنسيقها، ويساعد على تنمية القدرات العقلية للمتعلمين، كما أن ارتباط المفاهيم ببيئة واقعية ملموسة يجعل عملية التعلم أكثر سهولة، حيث يُمكّن المتعلم من تصنيف الأشياء ضمن الفئة المناسبة، واتخاذ قرارات لحل المشكلات، وعند ترسيخ المفهوم لدى الفرد يصبح قادراً على تطبيقه في مواقف متعددة دون الحاجة إلى إعادة التعلم (أبو العز، ٢٠٠٤: ٧٧).

دراســـات ســـــابقة

دراسة تناولت الذكاء الطبيعي

– دراسة الخالص (٢٠٢٢) : مدى فاعلية استراتيجية عباءة الخبير في تعزيز الذكاء الطبيعي لدى الأطفال الملتحقين برياض الأطفال

هدفت الدراسة إلى تحليل مدى فاعلية استراتيجية عباءة الخبير في تعزيز الذكاء الطبيعي لدى الأطفال الملتحقين برياض الأطفال في مدينة القدس وتم تنفيذ الدراسة خلال الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠١٨/٢٠١٩)، أذ وقع الاختيار على عينه تتكون من (٧٠) طفلا ، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلاله احصائية في الذكاء الطبيعي للأطفال في مدينة القدس، تعود لاستعمال استراتيجية عباءة الخبير.

دراسة تناولت المفاهيم البيولوجية

– دراسة (Megan,2015): Daily exposure to animals is the foundation of children's biological concepts التعرض اليومي للحيوانات هو أساس المفاهيم البيولوجية للأطفال

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى اكتساب الطفل لبعض المفاهيم البيولوجية الحيوانات الأليفة من خلال التجارب اليومية، وتطوير معرفة الطفل حول الكائنات الحية في وقت مبكر، عينة الدراسة (٢٤) طفلا من أطفال الروضة تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات واستخدم الباحث الأدوات الآتية: اختبار المفاهيم البيولوجية – الرحلات الميدانية – كتب ومجلات عن الحيوانات الأليفة، بعض اللعب ،وسائل تسجيل الصوت والصورة، وقد اظهرت نتائج الدراسة : أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين الأطفال قبل وبعد البرنامج حيث اختلف أداء الأطفال وكانت لديهم القدرة على

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

التعرف على الحيوانات الأليفة وتحديد اسمها وخصائصها وأن الأطفال الأكثر عرضة للحيوانات الأليفة لديهم خبرات اجتماعية عن الأطفال الذين لم يتعرضوا للحيوانات الأليفة وذلك لتدريبهم على تقنيات التمثيل البصري واللغة في شرح ما يلاحظونه (magan,2015:1).

وتتوقع الباحثتان، استناداً إلى الإطار النظري والدراسات السابقة، أن تكون هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة والمفاهيم البيولوجية، وذلك لأن الأطفال ذوي الذكاء الطبيعي يتميزون بقدرتهم على ملاحظة الكائنات الحية وتصنيفها والتفاعل مع البيئة الطبيعية، مما ينعكس إيجاباً على اكتسابهم للمفاهيم البيولوجية وتنظيمها.

الفصل الثالث: منهجية البحث واجراءاته

أولاً: منهج البحث : تم اعتماد المنهج الوصفي؛ كونه أكثر ملائمة لتحقيق اهداف البحث ومشكلته.

ثانياً: مجتمع البحث : يتألف المجتمع الأصلي من جميع أطفال الرياض في محافظة واسط التابعة الى مديرية تربية العزيزية والذي يبلغ (٢٤٦) طفلا وطفلة ممن هم بعمر (٥-٦) سنوات (مرحلة التمهيدي) للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

جدول (١) توزيع مجتمع البحث لرياض الأطفال بحسب المديريات العامة للتربية

اسماء الرياض	عدد الأطفال الذكور	عدد الأطفال لاناث	المجموع
البروج	٥٢	٧٨	١٣٠
قطر الندى	٣٥	٢٤	٥٩
العزيزية	٣٤	٢٣	٥٧
المجموع	١٢١	١٢٥	٢٤٦

ثالثا: عينة البحث : ويقصد بالعينة انموذجا يشكل جزءاً من وحدات المجتمع المعني بالبحث او الدراسة بحيث تكون ممثلة له تمثيلا حقيقياً وتحمل جميع الصفات المشتركة (قندلجي،١٩٩٣: ١١٢)، وتم اختيار عينة ممثلة لمجتمع للبحث حيث بلغ عددها (١٠٠) طفلاً وطفلة من أطفال روضة البروج التابعة لمديرية تربية العزيزية في المحافظة، والشكل التالي يوضح افراد عينة البحث .

جدول (٢) عينة البحث الحالي من روضة البروج

العينة	الذكور	الاناث	المجموع

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

عينةالدراسة الحالية	٥٥	٤٥	١٠٠

رابعاً: أداتا البحث

١- مقياس الذكاء الطبيعي:

بعد إطلاع الباحثتان على الدراسات السابقة والأدبيات التربوية التي تخص موضوع البحث الحالي ، وجدت الباحثتان انسب مقياس لبحثها هو مقياس عبد المنعم (٢٠٢١) ، لأنه يلائم البحث الحالي.

وصف المقياس :

يتضمن المقياس الابعاد الثلاثة :

- البعد المعرفي من (١-١٠) فقرة
- البعد الانفعالي من (١١-٢٠) فقرة
- البعد الادائي من (١٢-٣٠) فقرة

وتعرض الباحثتان المقياس على الأطفال من خلال جهاز الحاسب الآلي وكذلك تطبيقه بشكل فردى خلال زمن محدد، حيث يتم عرض الموقف الواحد صوت وصورة ثم ينتقل الطفل للموقف الذي يليه، ويقوم الطفل فى المقياس باختيار البديل المصورالصحيح، ويتم نقله بشكل إلكتروني للموقف الذي يليه، ويستغرق تطبيق المقياس حوالى ٣٠ دقيقة حيث تم تحديد زمن تطبيق المقياس في ضوء التجربة الإستطلاعية لأدوات البحث

طريقة إجراء المقياس وتصحيحه

اما طريقة تصحيح المقياس ففي حالة اختيار البديل المصور الخطأ، يأخذ درجة صفر، وفي حالة اختيار البديل المصور الصحيح، يأخذ درجة واحدة وتتدرج الدرجة الكلية للمقياس كحد أدنى (صفر) درجة، وكحد أعلى (٣٠) درجة.

صدق مقياس الذكاء الطبيعي:

يقصد بصدق المقياس هو قدرته على قياس الغرض الذي وضع من أجله (Ebel,1972:555), قامت الباحثتان بالتحقق من الصدق الظاهري من خلال عرض الفقرات على مجموعة من الخبراء والمحكمين والذين يتصفون بخبرة تمكنهم من الحكم على صلاحية الفقرات قبل تطبيقه بالإضافة الى استخراج الصدق البنائي والذي يعرف بالصدق التكويني الفرضي حيث أنه يشير الى مدى المقياس النفسي وهذا النوع يهتم بالنظرية المطروحة بالإضافة إلى أسلوب القياس (الزهيري, ٢٠١٧ : ٢٧٢).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

وتم التحقق من صدق البناء لمقياس الذكاء الطبيعي وذلك من خلال درجات العينة الاستطلاعية المستعملة في التحليل الاحصائي للمقياس وكما يلي :

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس الذكاء الطبيعي

الفقرات	ارتباط بيرسون		درجة الحرية	الدلالة عند مستوى 0.05
	المحسوبة	الجدولية		
1	**0.358	0.273	48	دالــة
2	**0.458			دالــة
3	**0.291			دالــة
4	** 0.321			دالــة
5	** 0.312			دالــة
6	** 0.298			دالــة
7	** 0.281			دالــة
8	** 0.334			دالــة
9	** 0.351			دالــة
10	** 0.398			دالــة
11	** 0.358			دالــة
12	** 0.446			دالــة
13	** 0.287			دالــة
14	** 0.512			دالــة
15	** 0.301			دالــة
16	** 0.441			دالــة
17	** 0.358			دالــة
18	** 0.404			دالــة
19	** 0.305			دالــة

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

20	** 0.341			دالــة
21	** 0.484			دالــة
22	** 0.541			دالــة
23	** 0.323			دالــة
24	** 0.448			دالــة
25	** 0.509			دالــة
26	** 0.515			دالــة
27	** 0.321			دالــة
28	** 0.336			دالــة
29	** 0.342			دالــة
30	** 0.511			دالــة

القوة التمييزية للفقرات :

تم اعتماد معامل الارتباط النقطي الثنائي (Point Biserial r_pb) بين كل فقرة (0/1) والدرجة الكلية، نظراً لثنائية بيانات الأداة، تشير القيم إلى أن جميع الفقرات مميزة وتمتلك قدرة جيدة على التفريق بين ذوي الدرجات العليا والدنيا كما موضح في الجدول ادناه:

جدول (٤) معاملات تمييز فقرات مقياس الذكاء الطبيعي

الفقرة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا				
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة (r_pb)	درجة الحرية	الدلالة عند 0.05	الحكم
1	0.929	0.267	0.357	0.497	3.787	48	دالة	مميزة
2	1.021	0.101	0.643	0.497	2.687	48	دالة	مميزة
3	1.011	0.101	0.786	0.426	1.883	48	دالة	مميزة
4	1.022	0.101	0.929	0.267	1.121	48	دالة	مميزة
5	0.929	0.267	0.429	0.514	3.232	48	دالة	مميزة

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

6	1.021	0.101	0.500	0.519	3.606	48	دالة	مميزة
7	0.929	0.267	0.357	0.497	3.787	48	دالة	مميزة
8	0.929	0.267	0.357	0.497	3.787	48	دالة	مميزة
9	1.021	0.101	0.357	0.497	4.837	48	دالة	مميزة
10	0.929	0.267	0.143	0.363	6.520	48	دالة	مميزة
11	0.929	0.267	0.357	0.497	3.787	48	دالة	مميزة
12	1.021	0.101	0.429	0.514	4.163	48	دالة	مميزة
13	0.929	0.267	0.357	0.497	3.787	48	دالة	مميزة
14	0.857	0.363	0.071	0.267	6.521	48	دالة	مميزة
15	0.929	0.267	0.143	0.363	6.521	48	دالة	مميزة
16	0.929	0.267	0.643	0.497	1.894	48	دالة	مميزة
17	1.011	0.101	0.143	0.363	8.832	48	دالة	مميزة
18	1.011	0.101	0.643	0.497	2.687	48	دالة	مميزة
19	0.857	0.363	0.143	0.363	5.204	48	دالة	مميزة
20	1.011	0.101	0.571	0.514	3.122	48	دالة	مميزة
21	1.011	0.101	0.143	0.363	8.832	48	دالة	مميزة
22	0.857	0.363	0.286	0.469	3.606	48	دالة	مميزة
23	1.011	0.101	0.357	0.497	4.837	48	دالة	مميزة
24	1.101	0.011	0.643	0.497	2.687	48	دالة	مميزة

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

25	0.929	0.267	0.714	0.469	1.486	48	دالة	مميزة
26	1.121	0.021	0.714	0.469	2.281	48	دالة	مميزة
27	1.121	0.212	0.500	0.519	3.606	48	دالة	مميزة
28	1.102	0.121	0.571	0.514	3.122	48	دالة	مميزة
29	1.122	0.021	0.571	0.514	3.122	48	دالة	مميزة
30	1.121	0.223	0.214	0.426	6.904	48	دالة	مميزة

ثبات مقياس الذكاء الطبيعي :

يُقصد بثبات المقياس تمتعه بدرجة عالية من الدقة والاتساق والاستقرار عند قياس سلوك الأفراد المفحوصين (الظاهر، ١٩٩٩: ١٢٧). ويمكن تقدير الثبات بعدة أساليب، وقد اعتمدت الباحثتان في هذه الدراسة على طريقة ألفا كرونباخ، حيث بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٩٣).

٢-مقياس المفاهيم البيولوجية :

قامت الباحثتان بتبني مقياس المفاهيم البيولوجية لدراسة (المفرجي ،٢٠٢٤) وتكون من (١٤) فقرة وكانت بدائل الاجابة هي (نعم ، كلا) وباوزان (١،٠) حيث يحصل الطفل على درجة (١) اذا كانت الاجابة صحيحة، ويحصل الطفل على درجة (٠) اذا كانت الاجابة خطأ، وذلك من خلال إعداد استمارة اجابة الطفل على الاختبار حيث تحتوي على معلومات الطفل وتضم حقولاً لتسجيل استجابة الطفل لكل مفهوم حيث تعرض الصور الملونة الخاصة بكل مفهوم مع السؤال ثم تسجل الباحثتان استجابة الطفل ودرجته.

صدق مقياس المفاهيم البيولوجية:

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

يُعد الصدق من الخصائص الأساسية للمقياس، حيث يعكس مدى قدرته على قياس ما صُمم من أجله، وكلما ارتفعت مؤشرات الصدق ارتفعت درجة الثقة بالمقياس (الظاهر، ١٩٩٩: ١٢١)، وبناءً على ذلك اعتمدت الباحثتان مؤشرين للتحقق من الصدق، هما: الصدق الظاهري وصدق البناء، فقد جرى التأكد من الصدق الظاهري من خلال عرض المقياس على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق التدريس وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم وعلوم الحياة، حيث أبدوا آراءهم حول فقراته، أما الصدق البنائي فقد تم التحقق من خلال الاستعانة بدرجات العينة الاستطلاعية المستخدمة في التحليل الإحصائي للمقياس، وذلك كما يأتي:

جدول (٥) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس المفاهيم البيولوجية

الفقرات	ارتباط بيرسون		درجة الحرية	الدلالة عند مستوى 0.05
	المحسوبة	الجدولية		
1	** 0.388	0.273	48	دالــة
2	** 0.371			دالــة
3	** 0.311			دالــة
4	** 0.317			دالــة
5	** 0.259			دالــة
6	** 0.451			دالــة
7	** 0.496			دالــة
8	** 0.318			دالــة
9	** 0.408			دالــة
10	** 0.286			دالــة
11	** 0.381			دالــة
12	** 0.334			دالــة
13	** 0.388			دالــة
14	** 0.299			دالــة

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

القوة التمييزية لفقرات المقياس

تم استخراج القوة التمييزية باستخدام معامل التمييز (Discrimination Index D) عبر المقارنة بين أعلى 27% وأدنى 27% من العينة .تشير القيم إلى أن الفقرات جميعها مميزة وكما موضح أدناه:

جدول (٦) معاملات تمييز فقرات مقياس المفاهيم البيولوجية

الفقرة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا					
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة (D Index)	درجة الحرية	الدلالة عند 0.05	الحكم
1	3.857	0.363	2.357	1.082	4.918	48	دالة	مميزة
2	3.714	0.611	2.511	1.225	3.319	48	دالة	مميزة
3	4.011	0.122	1.929	0.997	7.772	48	دالة	مميزة
4	3.714	0.611	1.929	0.731	7.017	48	دالة	مميزة
5	3.643	0.633	2.214	1.188	3.971	48	دالة	مميزة
6	3.857	0.363	2.511	0.941	5.037	48	دالة	مميزة
7	3.786	0.426	2.429	0.938	4.931	48	دالة	مميزة
8	3.786	0.426	2.214	0.893	5.945	48	دالة	مميزة
9	3.714	0.611	2.011	0.961	5.633	48	دالة	مميزة
10	3.929	0.267	2.357	1.216	4.724	48	دالة	مميزة
11	4.011	0.101	1.643	1.082	8.153	48	دالة	مميزة
12	3.714	0.611	1.929	0.997	5.712	48	دالة	مميزة
13	4.011	0.111	1.929	0.997	7.772	48	دالة	مميزة
14	3.857	0.363	2.071	0.997	6.296	48	دالة	مميزة

ثبات مقياس المفاهيم البيولوجية :

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

قامت الباحثتان باستخراج ثبات المقياس من خلال استخدام طريقة (الفا- كرونباخ) وتسمى أيضاً طريقة الاتساق الداخلي, وهذه المعادلة تعطينا تقدير ثبات جيد في أغلب المواقف اذ بلغت درجة معامل الثبات (٠.٨٥) وهو معامل ثبات جيد.

خامساً: الوسائل الإحصائية:

اعتمدت الباحثتان في إجراءات البحث وتحليل البيانات وتفسير النتائج على استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وذلك من خلال تطبيق عدد من الوسائل الإحصائية، وهي:

١- الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لحساب القوة التمييزية لفقرات المقياسين.

٢- الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة للكشف عن الفروق بين المتوسط الفرضي والمتوسط الحسابي.

٣- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) للتعرف على العلاقة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية.

٤- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات المقياسين.

الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها

تناول الفصل الرابع عرض النتائج التي توصلت إليها الباحثتان وتحليلها وتفسيرها وفق تسلسل أهداف البحث، وصولاً إلى صياغة مجموعة من التوصيات والمقترحات التي استندت إلى تلك النتائج.

الهدف الأول : التعرف الى الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة في مرحلة ماقبل المدرسة

عند استعمال اختبار (t-test) لعينة واحدة ظهر ان المتوسط الحسابي اكبر من المتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة اكبر من الجدولية هذا يدل على وجود ذكاء طبيعي بنسبة متوسطة عند أطفال الرياض وكما موضح ادناه.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس الذكاء الطبيعي

حجم العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
				المحسوبة	الجدولية			

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

100	19.120	15	8.042	5.123	1.984	99	0.05	دالة احصائيا

الهدف الثاني: التعرف الى المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة في مرحلة ماقبل المدرسة

وعند استعمال اختبار (t.test) لعينة واحدة ظهر ان المتوسط الحسابي اكبر من المتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة اكبر من الجدولية هذا يدل على امتلاك أطفال الرياض للمفاهيم البيولوجية بنسبة متوسطة عند أطفال الروضة وكما موضح ادناه.

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس المفاهيم البيولوجية

حجم العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
				المحسوبة	الجدولية			
100	44.145	35	4.647	19.679	1.984	99	0.05	دالة احصائيا

الهدف الثالث: التعرف على العلاقة الذكاء الطبيعي بالمفاهيم البيولوجية لدى طلبة رياض الأطفال في مرحلة ماقبل المدرسة

ارتباط طردي متوسط (موجب متوسط) اذ بلغت قيمة بيرسون المحسوبة (٠.٦٥١) والجدولية (٠.١٩٥) عند المقارنة يبنهما يدل على وجود علاقة بينهما (موجبة دال احصائيا)،وكما موضح أدناه:

جدول (٩)

نتائج العلاقة الارتباطية العلاقة بين الذكاء الطبيعي والمفاهيم البيولوجية

العلاقة	القيمة معامل الارتباط		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة	نوع الارتباط
	المحسوبة	الجدولية				
الذكاء الطبيعي المفاهيم البيولوجية	0.651	0.195	98	0.05	دالة احصائيا	متوسط

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

تفسير النتائج

أظهرت نتائج البحث وجود علاقة إيجابية ارتباطية بين الذكاء الطبيعي والمفاهيم البيولوجية لدى أطفال الروضة، وذلك يعني أن ارتفاع مستوى الذكاء الطبيعي لدى الطفل يقترن بإرتفاع مستوى استيعابه وفهمه للمفاهيم البيولوجية، والعكس صحيح

يمكن تفسير هذه النتيجة على النحو الآتي:

١- طبيعة الذكاء الطبيعي: الأطفال ذوو ذكاء طبيعي مرتفع لديهم قدرات فطرية على الملاحظة الدقيقة للعالم من حولهم، كالنباتات والحيوانات والبيئة، مما يساعدهم على تكوين تصورات أوضح للمفاهيم البيولوجية.

٢- التعلم بالملاحظة والخبرة المباشرة: طفل الروضة يعتمد بدرجة كبيرة على الحواس والتجارب العملية (اللعب، الملاحظة، الاستكشاف)، وهو ما يتوافق مع طبيعة الذكاء الطبيعي ويعزز من ترسيخ المفاهيم البيولوجية.

٣- التكامل بين الذكاء والمفاهيم: الذكاء الطبيعي يساعد الطفل على الربط بين الظواهر الطبيعية (مثل نمو النبات أو حركة الحيوان) وبين ما يتعلمه في الروضة، وبالتالي يصبح اكتساب المفاهيم البيولوجية أسهل وأكثر عمقاً.

٤- تفسير (نفسي- تربوي): العلاقة الإيجابية تشير إلى أن تعزيز الذكاء الطبيعي من خلال الأنشطة الصفية (كالرحلات، الزراعة، اللعب بالماء والرمل) يؤدي إلى زيادة فهم المفاهيم البيولوجية، مما يثبت دور الذكاء الطبيعي كأساس داعم لعمليات التعلم المبكر.

الاستنتاجات

١- يُظهر طفل الروضة في مرحلة ما قبل المدرسة ميلاً طبيعياً للتفاعل مع البيئة الحية (النباتات، الحيوانات، الظواهر الطبيعية)، وهذا الميل يعكس مكوّناً أساسياً من الذكاء الطبيعي، مما يساعده على اكتساب المفاهيم البيولوجية بصورة أسرع من المجالات المعرفية الأخرى.

٢- الذكاء الطبيعي يعزز ألفضول والإستكشاف الحسي المباشر، فكلما زاد إنغماس الطفل في ملاحظة الكائنات الحية والتجريب العملي (كالزراعة أو رعاية الحيوانات الصغيرة)، كان ذلك وسيلة فعّالة لترسيخ المفاهيم البيولوجية في مجالات (التنفس، الغذاء، التكاثر، التكيف).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

٣- تنمية الذكاء الطبيعي تساعد في رفع مستوى الفهم البيولوجي لدى الأطفال، لأن الأنشطة القائمة على الملاحظة، التصنيف، والمقارنة بين الكائنات الحية، تقود إلى بناء مفاهيم بيولوجية أعمق وأكثر ارتباطاً بحياة الطفل اليومية.

٤- هنالك علاقة طردية بين الذكاء الطبيعي والمفاهيم البيولوجية؛ فالأطفال ذوو مستوى مرتفع في الذكاء الطبيعي يظهرون تفوقاً في تمييز مظاهر الحياة المختلفة والعمليات الحيوية الأساسية، بينما يقل هذا الوعي لدى الأطفال ألذين لم تتوفر لهم فرص كافية للتفاعل مع البيئة الحية.

التوصيات

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثتان بما يأتي:

١- إدماج أنشطة الطبيعة في المنهج اليومي لرياض الأطفال مثل: الزراعة في أصص صغيرة، رعاية نباتات الصف، أو متابعة نمو بذور، لتعزيز المفاهيم البيولوجية من خلال خبرة مباشرة.

٢- تصميم أنشطة صفية ولا صفية تستثير الذكاء الطبيعي كالملاحظة الميدانية للحيوانات أو القيام برحلات قصيرة إلى الحدائق والبساتين، بما يساعد الطفل على ربط المفاهيم البيولوجية بالواقع.

٣- تدريب معلمات رياض الأطفال على استراتيجيات قائمة على الذكاءات المتعددة وخاصة الذكاء الطبيعي، حتى يتمكنّ من توظيفه كمدخل لتعزيز المفاهيم العلمية المبكرة.

٤- توفير بيئة صفية غنية بالوسائل التعليمية الطبيعية (أوراق نباتية، أحجار، تربة، صور حيوانات ونباتات واقعية) كي تساعد الطفل على الاكتشاف والمقارنة والتصنيف.

٥- تشجيع الأسرة على تنمية الذكاء الطبيعي في المنزل عبر أنشطة بسيطة مثل: الاعتناء بالنباتات المنزلية، تربية حيوان أليف، أو زيارة أماكن طبيعية، لأن دعم الأسرة يعزز ما يكتسبه الطفل في الروضة.

المقترحات

إستكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثتان إجراء عدد من الدراسات والبحوث الاتية :

١- إجراء دراسات مقارنة بين الأطفال ذوي مستويات مختلفة من الذكاء الطبيعي لمعرفة أثرهُ في اكتساب المفاهيم البيولوجية بمرحلة ما قبل المدرسة.

٢- بناء برنامج تدريبي قائم على الذكاءات المتعددة (وخاصة الذكاء الطبيعي) وذلك لتطوير المفاهيم البيولوجية لدى أطفال الروضة وقياس فاعليته تجريبياً.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

٣- تصميم أدوات تشخيصية لقياس مستوى الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة وربطه بدرجة استيعابه للمفاهيم البيولوجية.

٤- دراسة العلاقة بين الذكاء الطبيعي وبقية الذكاءات (مثل المنطقي – الرياضي أو اللغوي) لمعرفة ما إذا كانت هناك تكاملات تؤثر في تنمية المفاهيم البيولوجية.

٥- البحث في أثر البيئة الأسرية والاجتماعية (كالحدائق المنزلية أو تربية الحيوانات الأليفة) على تعزيز الذكاء الطبيعي والمفاهيم البيولوجية لدى الأطفال.

المصادر العربية والاجنبية

١.أبو زيد، شيماء عبد العزيز (٢٠٢٣): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية للطفل. جامعة الأزهر، كلية الدراسات الإنسانية، قسم رياض الأطفال.

٢.أحمد، أحمد جابر (٢٠٠٣): نظريات الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في بيئة التعليم والتعلم. المجلة التربوية، ١٩، ص ١-٢٦.

٣.العشرى، إيناس فاروق رمضان (٢٠٠٥): أثر برنامج مقترح لتنمية الذكاء الطبيعي لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة طنطا، كلية التربية.

٤.أمين، عبير صديق (٢٠١٨): فاعلية برنامج ألعاب تعليمية لتنمية بعض المفاهيم البيولوجية لدى الموهوبين ذوى صعوبات التعلم النمائية في رياض الأطفال، مجلة دراسات في الطفولة والتربية جامعة أسيوط – كلية التربية للطفولة المبكرة، ٧، ص ٢٨٣-٣٣٤.

٥.عطيو، محمد نجيب مصطفى (٢٠١٣): المناهج الدراسية النظرية والتطبيقية، القاهرة: عالم الكتاب.

٦.إكرام، حمزه السيد حبشى (٢٠١٠): إستخدام نظرية الإستجابة للمفردة في تقييم فاعلية برنامج التنمية الذكاء الطبيعي والأداء المدرسي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية البنات.

٧.بطرس، حافظ بطرس (٢٠٠٧): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة. ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٨.بوطة، شذى محمد (٢٠١٢): الذكاء المتعدد: أنشطة عملية ودروس تطبيقية. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

٩.تينسون، ميرل (٢٠١٠): تدريس المفاهيم: نموذج تصميم تعليمي ، ترجمة: محمد حمد الطيطي، عمان: دار الأمل للنشر والتوزيع.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

١٠. جيهان، كمال سالم (٢٠٢٢): فاعلية برنامج قائم على الواقع المعزز لتنمية بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة. المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببورسعيد، ٢٤(٢)، ص ٤٧٠-٥٦٤.

١١. الحريات، ريمة سالم (٢٠٠٤): فاعلية طريقة المناقشة في إكساب مفاهيم البيئة للأطفال الرياض ما بين عمر ٦-٥ سنوات. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.

١٢. خلف، أمل السيد (٢٠١٨): فاعلية برنامج قائم على الخريطة الذهنية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية ومهارات التفكير التوليدي لدى طفل الروضة. مجلة الطفولة والتربية، ١٩(٧٥)، ص ٣٩-٦٧.

١٣. الزهيري، حيدر عبد الكريم محسن (٢٠١٧): مناهج البحث التربوي، ط١، عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

١٤. زيتون، عبد الحميد كامل (٢٠٠٤): فاعلية استخدام مسرحة المفاهيم البيولوجية كطريقة لتحقيق بعض أهداف العلوم بالروضة، رسالة دكتوراه ، كلية البنات، جامعة عين شمس.

١٥. زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٩):عمليات العلم والتربية العلمية: الإطار العلمي لتقييم العلوم في ضوء الدراسات الدولية للعلوم والرياضيات، ط١، القاهرة: عالم الكتب.

١٦. الصاوي، إملى صادق ميخائيل إبراهيم (٢٠٠٧): أنشطة الخلاء كمدخل لتنمية بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، مجلة التربية المعاصرة، ٢٤(٧٦)، ص ١٢٥-١٦٩.

١٧. الظاهر، زكريا محمد وآخرون (١٩٩٩): مبادئ القياس والتقويم في التربية. ط١، عمان: مكتبة دار الثقافة والنشر والتوزيع.

١٨. عادل أبو العز، سلامة (٢٠٠٤): تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها. ط١، عمان: دار الفكر.

١٩. عبد المنعم، سهير عاطف (٢٠٢١): برنامج قائم على الرحلات الميدانية والمعرفية لتنمية الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة. المجلة العلمية لتربية الطفولة المبكرة، المجلد الثامن، العدد الثاني، جامعة المنصورة.

٢٠. عبد الكريم، علي اليماني (٢٠٠٩): استراتيجيات التعلم والتعليم. عمان: زمزم ناشرون وموزعون.

٢١. عبد اللطيف، بسنت عبد المحسن (٢٠٢٢): شخصية الوكيل الذكي في برنامج الألعاب الإلكترونية للطفل والاستمرار وأثرها على تنمية بعض المفاهيم البيولوجية، مجلة دراسات في الطفولة والتربية جامعة أسيوط – كلية التربية للطفولة المبكرة، ٢٢، ص ١–٧٨.

٢٢. قندلجي، عامر (١٩٩٣):البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، عمان: دار اليازوري.

٢٣. المفرجي، شهد ظافر (٢٠٢٤): المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد.

٢٤. المنيزل، عبد الله فلاح وعدنان، يوسف عتوم (٢٠١٠): مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية. ط١، عمان: دار إثراء للنشر والتوزيع.

25.Beyhan, B., & Omer, G. (2016). Effects of multiple intelligencesupported project-based learning on students' achievement levels and attitudes towards English lesson. International Electronic Journal of Elementary Education Connection: Young Children, 50(6), 4–11.

26.Brown, F. G. (1981). Measuring Classroom Achievement. Holt Rinehart and Winston, New York.

27. Beth, A., & Philip, A. (2006). The measurement of multiple intelligences: A response to Gardner. Intelligence.

28.Ebel, R. L. (1972). Essentials of education measurement. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, New Jersey.

29.Evangelin, A. (2018). Incorporating Multiple Intelligences in the English Classroom. Excellence in Education Journal, Sum, 7(2), 101–121.

30.Gardner, H. (1993). Frames of Mind: The theory of multiple intelligences. New York, NY: Basic Books.

31.Gardner, H. (2000). Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century. New York, NY: Basic Books.

32.Harlen, W. (2000). The Teaching of Science in Primary School. London, UK: Routledge Taylor and Francis Group.

33.Henry, M., & Buerk, K. (2008). Infants and toddlers meet the natural world. Science and Children.

34.Huny, E. (2000). How is young children's intellectual culture of understanding nature different from adults? Paper presented at the 1999 AERA Annual Conference, Educational Resources Information Center (ERIC) System. TM 030808. ED 441 010.

35.Karamikabir, N. (2011). Gardner's multiple intelligence and mathematics education. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 31, 778–781.

36.Maninilk, L. (2017). Student Protagonism: The use of Web quest as a Methodological Strategy in Teaching History. European Journal of Multidisciplinary Studies, 2(7), 198–207.
37.Matt, M. (2008). Plant parts: Snack a way to family involvement science learning and nutrition. Young Children, 63(6), 98.
Seefeldet, C. (2009). Social Studies for Preschools. New York: Prentice-Hall.
38.Wilson, R. (2003). Nature and Young Children: A Natural Approach

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية