المفاهيم البيولوجية لدى أطفال الروضة

الباحثة.شهد ظافر كامل المفرجي ا.م.د. زهراء زيد شفيق العبيدي
جامعة بغداد/ كلية التربية للبنات

استلام البحث: ٢٠٢٤/٢/٢٥ قبول النشر: ٢٠٢٤/٣/٢٨ تاريخ النشر : ١ /١٠/٢٠٢٤
https://doi.org/10.52839/0111-000-083-014

ملخص البحث:

ان المفاهيم البيولوجية مدخل ثري لطفل الروضة تتيح لهم تعلم العديد من الحقائق والمعلومات، وتعلمها يساعد الأطفال على فهم الكثير من الحقائق التي تثير انتباههم في البيئة وتفسيرها. وتتلخص مشكلة البحث في السؤال: (ما مستوى المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة؟) وقد هدف البحث الى تعرف:

-المفاهيم البيولوجية لدى أطفال الروضة.

اقتصر مجتمع البحث على أطفال الروضة في محافظة بغداد للمديريات الست كرخ (أولى، ثانية، ثالثة) رصافة (أولى، ثانية، ثالثة) للعام الدراسي ٢٠٢٣_٢٠٢٤ وتحقيقا لهدف البحث قامت الباحثتان ببناء اختبار المفاهيم البيولوجية على وفق الخطوات العلمية لبناء الاختبار العلمي فبعد بناء فقرات الاختبار المفاهيم البيولوجية وعددها (١٤) فقرة ووضع بدائل الاستجابة هي (نعم، كلا) وبأوزان (١،٠)، طبق الاختبار على عينة عددها (٣٠٠) طفل وطفلة واختبروا بالطريقة العشوائية الطبقية، وقد توصل البحث الى النتائج الاتية:

-ان الاختبار المقدم للأطفال (اختبار المفاهيم البيولوجية) والذي تم تطبيقه على الأطفال بطريقة مشوقة وممتعة أسهم بشكل ملحوظ في اختبار المفاهيم البيولوجية (الانسان، الحيوان، النبات) للمجالات (التكاثر، التنفس، الغذاء، التكيف)، وقد توصل الى نتائج الآتية: -

ان الأطفال لديهم ثلاثة مستويات متباينة من المفاهيم البيولوجية وهي (مرتفعة، متوسطة، منخفضة) وذلك السبب يعزى الى ان الأطفال يتكسبون المفاهيم البيولوجية من خلال الخبرات المقدمة لهم في الروضة.

ثم قدمت الباحثتان مجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: المفاهيم البيولوجية، أطفال الروضة

Biological Concepts among Kindergarten Children

Shuhad Dhafer Kamil Al-mafrachi
Shahad.zafer2308m@coeduw.uobaghdad.edu.iq
Asst.Prof.Dr. Zahraa Zaid Shafiq AL-obaidyzaid
zahraazaid1979@coeduw.uobaghdad.edu.iq
Baghdad University College of Education for Women

Abstract

The research aims to find out the biological concepts among kindergarten children. The research population was limited to kindergarten children in Baghdad Governorate for the six directorates of Karkh (1st, 2nd, 3rd) and Al-Rusafa (1st, 2nd, 3rd) for the academic year 2023-2024. To achieve the goal of the research, the researcher developed a test for biological concepts according to the scientific steps for building a scientific test. After constructing the test items, the number of biological concepts reached 14 items with alternatives (yes, no). The test was applied to a sample of 300 boys and girls, and they were tested using a stratified random method. The research reached that the prominent test for children (the biological concepts test) was achieved, which was administered to children in a remarkably interesting and enjoyable way in testing concepts related to humans, plants, and animals in the domains of reproduction, respiration, food, and adaptation. The results showed that children have three different levels of emerging concepts (high, medium, and low) because children acquire biological concepts through advanced skills in kindergarten. The research came up with a set of recommendations and suggestions.

Keywords: biological concepts, kindergarten children

الفصل الأول

مشكلة البحث:

يمر الانسان في حياته بمراحل عديدة ولاسيما مرحلة الطفولة التي تشتد قابلية الطفل فيها للتأثر بالعوامل المحيطة وتتفتح ميوله واتجاهاته، ويكتسب ألواناً من المعرفة والمفاهيم والقيم، وأساليب التفكير ومبادئ السلوك، وتبنى أساسيات المفاهيم والمعارف والخبرات لديه (بدران،٢٠٠٠، 245) .

فنجد الطفل في سنوات عمره المبكرة يكون شغوفًا بالتعرف على الكائنات الحية التي يراها من حوله فيتابعها ويسأل عن اسمائها وكيف تنمو وتتكاثر وتتنفس وكيف تتكيف مع البيئة (صادق،٢٠٠٠، ٩٧) .

اذ يصنفونهم في هذه المرحلة كعلماء طبيعة فحب الاستطلاع لديهم ميزة بشرية وهم يدهشون الكبار بأسئلتهم الجادة المميزة واكتشافاتهم المستمرة للبيئة المحيطة بهم. (خضر،٢٠١١، ٤٩٥) .

ولكثرة أسئلة الطفل في هذه المرحلة سميت بمرحلة السؤال إذ يطلق على مرحلة الطفولة المبكرة مرحلة السؤال وذلك في محاولة من الطفل للتعرف على بيئته وفهم الخبرات التي يمر بها، ولكون اللحاء المخي في هذه الفترة يكون في غاية الحساسية وهذا يجعل من السهل تخزين المعلومات والخبرات ورموز الأشياء لاستخدامها في اكتساب الخبرات والمفاهيم في المستقبل وتفسيرها والتعامل معها. (حواشين،٢٠٠٣، ٢٦١) وان طفل الروضة نجده يسأل ويلاحظ الأشياء الموجودة في البيئة من حولة واكثر ما يجذب انتباهه ويثير فضوله هي الكائنات الحية فهو دائما السؤال عن خصائص الكائنات الحية المحيطة به لذلك يجب تقديم مفهوم الكائنات الحيه لطفل الروضة بطريقة تناسب خصائصه في هذه المرحلة وتراعي احتياجاته وميوله فهذا المفهوم له اهميه كبرى حيث انه يشبع فضول الطفل ويربطه بواقعه وحياته اليومية مما يؤدي الى تنمية اتجاهات ايجابية لدى الطفل نحو العلوم وان اهمية اعداد البيئة المحيطة وتهيئتها تحفزه على التعلم وتثير لديه حب الاستطلاع والفضول فمساعدة الطفل على اكتشاف ذاته يزيد من شغفه بنفسه (Mc,Gvinness,2009,21)

ويذكر(علي،٢٠٠١) في دراسته حول المفاهيم البيولوجية للأطفال: انها من أكثر المفاهيم المرتبطة بتساؤلات أطفال الروضة لذا يجب الإجابة عليها بأداء دور فعال في اكسابهم تلك المفاهيم

(علي،٢٠٠١، ٢٢)

ومما سبق تبلورت مشكلة البحث للإجابة على السؤال الاتي:

-ما مستوى المفاهيم البيولوجية لدى اطفال الروضة؟

أهمية البحث

تعد مرحلة الطفولة من اهم المراحل واخصبها لاسيما هي مرحلة جوهرية حاسمة في حياه الطفل والأساس الذي تبنى عليه لتحقيق النمو الشامل المتكامل.(Abravanel,2005,23)

ومن المعروف ان المجتمعات في الدول المختلفة تهتم بفترة ما قبل المدرسة (الروضة) لكونها مرحلة أساسية ومهمة في حياة الطفل كما انها مرحلة الأساس الذي تبنى عليه مراحل النمو التالية، ففيها تظهر قدرات الطفل واستعداداته وإمكاناته مما يتطلب اتاحة فرص تزيد من خبراته وتوسع دائرة معارفه لذا فان استثمار هذه القدرات والامكانات له اثارة الإيجابية في المراحل التالية من العمر وخاصة في تأسيس المفاهيم الأولية للعلوم المختلفة لدى الطفل ومنها المفاهيم البيولوجية (محمد، محمود،٢٠٢٢، ١٢٠) .

وكما أكد هارلين (Harlen,2000) على أهمية تقديم المفاهيم البيولوجية لأطفال الروضة لأنها تثير تفكيرهم وترطبهم ببيئتهم اليومية ومن ثم فهي مهمة لأنماء تفكيرهم وتطويره. وترى مونتيسوري انه ليس من الأهمية بمكان ان يتعلم الطفل بقدر ان ينمو عقله وذكاؤه ولذلك اكدت برامج مونتيسوري على عدة اهداف من أهمها التركيز والملاحظة وفهم عالم الطبيعة (Harlen,2000,20) .

وتكوين المفاهيم البيولوجية من المجالات المهمة في التعلم لطفل 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 والمهارات والقواعد السلوكية المرتبطة بدراسة الكائنات الحية من انسان وحيوان وحشرات وديدان وكائنات بحرية ونباتات. (عبد الحميد،٢٠٠٤، ١١)

اهداف البحث:

يستهدف البحث الحالي التعرف الى:

-مستوى المفاهيم البيولوجية لدى أطفال الروضة.

حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بأطفال الروضة من هم بعمر (٤-٦) سنوات الملتحقين برياض الأطفال الحكومية التابعة لمديريات محافظه بغداد بجانبيها (الكرخ والرصافة) للعام الدراسي الحالي ٢٠٢٣_٢٠٢٤

مصطلحات البحث

أولا- المفاهيم البيولوجية:

عرفة كل من:

١.(أبو زيد، لملوم٢٠٢٣).

هي استنتاجات عقلية يصل اليها الطفل ويكونها من خلال دراسة الحقائق المرتبطة بالكائنات الحية من حيث تكاثرها ودورة حياتها ومعيشتها وغذائها. (أبو زيد، لملوم،٢٠٢٣، ١٦٩)

١.(عباس،٢٠٢٠).

بانها المفاهيم التي تتناول الكائنات الحية بتصنيفاتها المختلفة وبيئاتها وتركيب اجسامها وطرق تكيفها وعلاقتها ببعضها البعض وبالبيئة وبالإنسان (عباس،٢٠٢٠، ١٣٦)

أ.التعريف النظري: تبنت الباحثة تعريف (أبو زيد، لملوم،٢٠٢٣، ١٦٩) بوصفه تعريفا نظريا للمفاهيم البيولوجية في البحث الحالي.

ب.التعريف الاجرائي: انه الدرجة الكلية التي سيحصل عليها الطفل على اختبار المفاهيم البيولوجية وعلاقته ببعض المتغيرات المعد من قبل الباحثة.

ثانيا–أطفال الروضة:

عرفة كل من:

١.(الحربات، ٢٠٠٤).

المرحلة العمرية السابقة للمرحلة الابتدائية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم من (٣ حتى ٦ سنوات) (الحربات،٢٠٠٤، ١١)

٢.(وزارة التربيه،٢٠٠٥).

هم الأطفال يقبلون في رياض الأطفال ممن أكمل (٤سنوات) عند مطلع العام الدراسي وممن سيكملونها في السنة الميلادية (٣١ كانون الأول) وممن لم يتجاوز سن السادسة من عمرهم (وزارة التربيه،٨،٢٠٠٥)

الفصل الثاني

أطر نظرية ودراسات سابقة

المفاهيم البيولوجية

أصل كلمه بيولوجي هي (علم الاحياء) اغريقي مكون من بيوس (bios) والتي تعني الحياة وكلمة لوجي (logy) وتعني العلم عن او المعرفة عن او الدراسة وبناء على المصطلح الاغريقي قول (Coleman,William,1977)

ويعد البيولوجي علما قديما، فالتاريخ يحدثنا عن محاولة الانسان منذ القدم التعرف على الكائنات الحية والبحث عن اسرار الحياة المدهشة وحل رموزها وهناك العديد من الدراسات والنظريات عن هذه الكائنات منذ عصر ارسطو (٣٨٤_٣٢٢ ق.م) كما شهدت الحضارات القديمة (كحضارة وادي الرافدين والنيل والصين) الكثير من التجارب التطبيقية عن النباتات والحيوانات (الاعظمي، الخفاجي،١٩٩٠، ١٣)

ولاسيما مدخل مونتيسوري من المداخل التي قد تكون ذات فعالية في هذا الامر فقد صممت الطبيبة الإيطالية ماريا مونتيسوري مدخلها التعليمي لرياض الأطفال على أساس من الملاحظة العلمية الدقيقة للطفل وكان نتاج هذه الملاحظة ان اوصت بضرورة تقديم المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة (ماريا منتسوري،٢٠٠٤، ١٤٢)

لذلك يجب اثارة وعي الطفل بحاجة الانسان الى الغذاء السليم والمتكامل وتدريبه على اختيار الوجبة المتكاملة واعداد الأطعمة البسيطة يعد نشاطا مهما ومتعدد الفوائد بالإضافة الى ما يسهم فيه من توعية الأطفال بأهمية الغذاء (عواطف،١٩٩٣، ٥٦) .

والأطفال شغوفون بالكائنات الحية ويعجبون بها، وتجذب انتباههم اليها ويزداد شغفهم بها كلما نموا ولذلك فهم دائما ما يحتاجون الى المزيد من المعارف المتعلقة بها ومن هنا فإن محتوى دراسة الحيوانات يجب ان يركز على مساعدة الأطفال للتعرف على الحيوانات المختلفة ليكتشفوا تنوعها وتزداد خبراتهم المباشرة بها ومعرفة طرق حركتها ونوعية غذائها والعلاقات فيما بينها وعلاقتها بالبيئة والانسان وذلك لإدراك العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية (عبد القادر ،٢٠١٤، ٦٥) .

حيث تجذب حياة النبات اهتمام الأطفال ولكن بدرجة اقل من حياة الحيوان ولابد من ان تندرج خبرة النباتات في إطار البيئة المحيطة بالطفل فيتعرف على النباتات واشكالها المختلفة وفوائدها المتعددة وما تقدمه للإنسان من غذاء متنوع، ويعد أساسيا لنمو حياته واستمرارها، وفي هذا مجال يتعرف الأطفال على انوع الخضروات والفواكه وكيفية تناولها وتقدم له معرفه علمية عن شروط نمو النبات والحفاظ عليه. (الياس، مرتضى،٢٠١٥، ٢٠٨)

النظرية التي فسرت المفاهيم البيولوجية

-نظرية بياجيه (النمو العقلي المعرفي)

ولد جان بياجيه في مدينه نيو شاتل بسويسرا ١٨٩٦ م (الزغول،٢٠٠٣، ٢٠٨) حصل على شهادة الدكتوراه في علم الاحياء عندما كان عمره احدى وعشرين سنة، ونشر اول كتبه عن لغة الطفل وقد أعاد تنظيم المفاهيم الأساسية للنمو من ملاحظته للأطفال وقدم هذه المفاهيم على انها مراحل تنطلق من الذكاء الحسي (روشان،٢٠٠١، ٦٥)

وكانت لدراسة بياجيه المبكرة في علم الاحياء (Biology) تأثير واضح على تفسيره للنمو المعرفي، فهو يستخدم المفاهيم وللألفاظ نفسها حينما يتحدث عن تطور التفكير عند الانسان، فمثلا نجده يقترح انه في وظيفة العقل الإنساني كما هو الحال في علم الاحياء -توجد عمليتان اساسيتان هما التكيف والتنظيم، اذ ان الطبيعة الإنسانية في نظره هي التي تدفع الاطفال لتنظيم خبراتهم وتكيفهم لما قد خبروه وعاشوه وتفاعلوا معه، كما انه يعتقد ان النمو العقلي/المعرفي هو استمرار ومصاحب للنمو البيولوجي للطفل. (العارضه،٢٠١٣، ٤٣)

و تأثر بياجيه في تفكيره بالمفاهيم البيولوجية حيث نظر الى الطفل ككائن بيولوجي بالدرجة الأولى وهو يطبق كذلك المفاهيم البيولوجية الأساسية في فهمه لذكاء الانسان ويعتبر بياجيه ان هناك وظيفتين اساسيتين للتفكير ثابتتين لا تتغيران مع العمر وهما التنظيم (Organization) والتكيف (Adaptation) وهاتان الوظيفتان هما اساسيتان للطفل من اجل استمراره فالإنسان لا يستطيع ان يبقى الا اذا نظم العمليات البيولوجية بطريقة تحقق التناسق والتكامل فيما بينها كما انه لا يستطيع البقاء ان لم يتمكن من التكيف مع البيئة التي يعيش فيها ،وبياجيه كما نرى يضفي هاتين الخاصيتين على التفكير الإنساني.(زيتون،١٩٨٤، ١٨).

وان تنمية المفاهيم البيولوجية وتعلم الأطفال يرتبطان ارتباطا مباشرا بمستوى النضج العقلي، ويشير بياجيه الى ان الطفل بالرغم من نموه بطريقة ثابتة في الوعي والسيطرة، فأنه يكون غير واع بعملية نمو المفاهيم، فبياجيه يفترض ان الأطفال يتعلمون من خلال بناء وانشاء معلوماتهم الخاصة عندما يتواجدون في أماكن غنية بالمثيرات، فالأطفال بحاجة ان يفهموا بدلا من ان يرددوا ويحفظوا، فالقصص تنمي الخيال، ولكن الخيال البصري (الأشياء التي تشاهد) له فائدة أكثر (بطرس،٢٠٠٧، ٩١)

-مراحل تكوين المفاهيم لدى بياجيه:

ان تكوين المفاهيم وتنظيمها في تدرج وتكامل ومفصل جزئيا يتطلب بالضرورة قدرا من الثبات في مفاهيم الأطفال عند مستوى التصور، أي ان بياجيه يرى ان المفاهيم تتكون من خلال ثلاث مراحل رئيسة وهما:

-أولا: مرحلة المجموعات الخطية التصويرية/ يرى بياجيه ان الشيء البالغ الأهمية لا يتمثل في عدم قدرة الأطفال على تجميع المواد حسب أوجه تشابهها ولكن يتمثل في انهم غالبا ما تسيطر على انتباههم

الطبيعة الخطية للمهمة اثناء العمل، ويؤكد ان الانتقال من مرحلة الى أخرى يكون من التجميع حسب أوجه الشبه عن طريق الصدفة الى القيام بالعملية نفسها عمدا، حيث ان الانتقال من المجاميع الخطية الى المجاميع اللا خطية يحدث عادة في السنة الرابعة من العمر.

-ثانيا: مرحلة المجموعات اللا خطية/ يظهر الطفل في هذه المرحلة المرونة العقلية، حيث يبدأ في تجميع المواد حسب واحدة من صفاتها.

-ثالثا: مرحلة المفاهيم الحقيقة/ وتتمثل في نمو العملية العقلية من المحاولة والخطأ الى التنظيم العقلي المسبق للنتائج النهائية (الضبع،٢٠١٤، ١١٨) .

فالنمو العقلي المفاهيمي من وجهة نظر بياجيه ليس تراكم خبرات ولكنه تنظيم للبناء المعرفي، وبالرغم من ان بياجيه يربط بين النمو النفسي ونمو المفاهيم فان المفاهيم يمكن ان تنمو من خلال ملاحظة وإدراك العلاقات وإدراك أوجه الشبه والاختلاف بين المواقف والاشياء ثم الوصول الى نوع من التعميم من خلال تحديد الصفات والخصائص المشتركة. (طه،٢٠١١، ٥٨)

ويتضمن الاهتمام بالنمو المعرفي من وجهه نظر بياجيه عاملين معرفيين هما: -

أولا: البنية المعرفية: وهي حالة التفكير التي تسود ذهن المتعلم في مرحلة من مراحل نموه المعرفي، ويفترض ان هذه البنية تنمو وتتطور مع العمر عن طريق التفاعل مع الخبرات والمواقف ويترتب على ذلك ان الطفل كلما نما وتتطور وتفاعل مع المواقف والخبرات أدى الى تغير في حالة البنية الذهنية المعرفية لديه وتمثل البنى المعرفية للطفل باستعدادات موجودة لدى كل طفل، وهي بمثابة قوالب فارغة لدى الطفل الوليد، والطفل يقوم بملئها بموجودات هي عبارة عن تفاعلات وخبرات ومعارف.

ثانيا الوظائف العقلية: يتضمن هذا العامل العمليات التي يستخدمها الطفل في تفاعله مع متغيرات البيئة وعناصرها ،ويعدها بياجيه حالة عامة للنشاط الذهني، ويركز بياجيه على الجانب الفطري في هذا العامل ،مفترضا ان هذا العامل يكاد يكون مستقرا نسبيا ،فلا يتمحور ،ولكن يتطور ويشع وتزداد كفايته ووظيفته والوظائف الذهنية موجودة لدى كل طفل طبيعي ،سواء استخدمها الطفل في معالجات متغيرات البيئة او عناصرها او مواقفها، ام لم يستخدمها ،وتسهم الظروف التربوية في صقلها وتنوعها وتعمقها في مجالات مختلفة بأنواع معالجات مختلفة (الزغلول،٢٠٠١، ٤٧) .

ولاحظت الباحثتان ان نظرية (بياجيه) فسرت المتغير بشكل منطقي وملائم للفئه العمرية (أطفال الروضة) ولا سيما استعانت بها في بناء أداة بحثها اختبار المفاهيم البيولوجية، اذ يرى "بياجيه" صاحب نظريه (النمو العقلي المعرفي) الذي كانت اهتمامه في البيولوجيا وحاصل على شهادة الدكتوراه في علم الاحياء الذي ركز على النمو العقلي لطفل الروضة حيث يقترح انه وظيفة العقل الإنساني كما هو الحال في علم الاحياء توجد عمليتان اساسيتان هما التكيف والتنظيم اذ طبيعة التفكير في نظره تدفع الأطفال لتنظيم خبراتهم.

كما يعتقد ان النمو العقلي المعرفي هو استمرا مباشر ومصاحب للنمو البيولوجي ويرى بياجيه ان المعرفة تضم عمليتين هما التكيف والتنظيم وتتضمن عمليه التكيف عنصرين اساسيين هما التمثل والمواءمة عن طريقها يحدث التوازن.

-الدراسات السابقة التي تناولت المفاهيم البيولوجية

الدراسات العربية:

١.دراسة (عبد المعبود،٢٠٢١)

بعنوان

(فاعلية استخدام نموذج وتلي للتعلم القائم على مشكلة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة):

هدفت الدراسة التعرف إلى قياس فاعلية استخدام نموذج ويتلي القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى عينة مكونة من (٣٠) طفلا وطفلة من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال، أعدت الباحثة برنامجا باستخدام نموذج ويتلي القائم على المشكلة لتنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، كما أعدت الباحثة اختبار المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة، ومع اتباع الإجراءات المنهجية، وباستخدام المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي المعتمد على المجموعة التجريبية فقط تم تحليل القياسين القبلي والبعدي، وقد أوضحت النتائج ما يأتي: وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (ذكور / إناث) في التطبيقين القبلي والبعدي الصالح البعدي، يتسم نموذج ويتلي بالفاعلية في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، توظيف نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في العملية التعليمية عامة وفى مناهج رياض الأطفال خاصة لما لها من مردود إيجابي على تحسين مستوي المفاهيم البيولوجية لدى العينة قيد البحث(عبد المعبود،٢٠٢١، ١٢٥)

الدراسات الأجنبية:

1.(Megan,2015)

Title: 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 أسفرت نتائج الدراسة : أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين الأطفال قبل وبعد البرنامج حيث اختلف أداء الأطفال فكانت لديهم القدرة على 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 البصرى واللغة في شرح ما يلاحظونه(magan,2015,1).

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته

ويتضمن هذا الفصل عرضا لإجراءات البحث الحالي من حيث تحديد مجتمع البحث واختيار عينة ممثلة له واعداد ادواته فضلا عن تحديد الوسائل الإحصائية المستعملة في تحليل بيانات البحث وعلى النحو الاتي:

أولا: منهج البحث:

انها مجموعة من الإجراءات والأساليب والخطوات المنظمة والتدريجية التي يتبعها الباحث في تفسير الظاهرة قيد الدراسة وأنها مجموعة من الإجراءات والقواعد التي يستخدمها الباحث في اكمال متطلبات بحثه (Abu&Henna,2022,46)

ثانيا: مجتمع البحث:

يقصد بمجتمع البحث جميع العناصر ذات العلاقة بمشكلة البحث التي يسعى البحث إلى تعميم النتائج عليها (Hashem,Mahmoud,2021,552) ولذلك تكون المجتمع الاحصائي من أطفال الرياض الحكومية التابعة لتربية بغداد بجانبيها الكرخ والرصافة للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) والبالغ عددهم (٤٣٧٣٣) طفلًا وطفلة موزعين بحسب مديريات التربية الست بمحافظة بغداد وبحسب الجنس جدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

توزيع مجتمع البحث بحسب المديريات والجنس

المديريات	عدد الرياض	أطفال الروضة		أطفال التمهيدي		المجموع		
		ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	مجموع الكلي
كرخ/اولى	٣٣	١٢٢٣	١٢٠٥	١٩٩١	١٨١٢	٣٢١٤	٣٠١٧	٦٢٣١
كرخ/ثانية	٣٠	١٣٤٤	١٤٧٧	٢١٣٣	٢٠١٨	٣٤٧٧	٣٤٩٥	٦٩٧٢
كرخ/ثالثة	٢٢	٩٢١	٩٨٥	١٥٦٢	١٦١٠	٢٤٨٣	٢٥٩٥	٥٠٧٨
رصافة/أولى	٢٨	١٦٥٤	١٦١٥	٢٤٩٤	٢٤٦٥	٤١٤٨	٤٠٨٠	٨٢٢٨

رصافة/ثانية	٥٨	٢٧٧٢	٢٨٨٧	٤٢٣٨	٤١١٨	٧٠١٠	٧٠٠٥	١٤٠١٥
رصافة/ثالثة	٢٣	٥٧٥	٦٥٧	٨٦٣	١١١٤	١٤٣٨	١٧٧١	٣٢٠٩
المجموع	١٩٤	٨٤٨٩	٨٨٢٦	١٣٢٨١	١٣١٣٧	٢١٧٧٠	٢١٩٦٣	٤٣٧٣٣

ثالثا: عينة البحث:

ان دراسة مجتمع الدراسة الأصلي يتطلب وقتا طويلا وجهدا وتكاليف مادية، مما يدفع الباحث الى اختيار عينه تحقق اهداف الدراسة (Radam,Jassim,2022,6694) وبلغت عينة البحث (٣٠٠) طفل، جرى اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية بأسلوب التوزيع المتناسب كما في الجدول (٢)

جدول (٢)

عينه البناء (التحليل الاحصائي)

المديريات	اسم الروضة	روضة		تمهيدي		المجموع		
		ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	مجموع الكلي
كرخ١	بغداد النموذجية	٥	٥	٥	٥	١٠	١٠	٢٠
	الغصون	٤	٣	٤	٤	٨	٧	١٥
	العامرية	٣٠	٤	٣	٤	٦	٨	١٤
	الجامعة	٥	٥	٥	٥	١٠	١٠	٢٠
كرخ٢	السلام	٤	٣	٤	٣	٨	٦	١٤
	النرجس	٣	٣	٣	٢	٦	٥	١١
كرخ٣	العدل	٣	٣	٤	٤	٧	٧	١٤
	الكاظمية	٣	٣	٣	٣	٦	٦	١٢
	النهرين	٤	٤	٣	٣	٧	٧	١٤
	الحرية	٥	٥	٦	٥	١١	١٠	١٦

رصافه١	نازك الملائكة	٤	٣	٤	٣	٨	٦	١٤
	الشعب	٤	٣	٤	٣	٨	٦	١٤
	الأعظمية	٤	٤	٣	٣	٧	٧	١٤
رصافه٢	الزهور	٥	٣	٤	٤	٩	٧	١٦
	الهديل	٤	٣	٢	٢	٦	٥	١١
	أحلام الطفولة	٥	٥	٥	٥	١٠	١٠	٢٠
	الياسمين	٤	٤	٣	٣	٧	٧	١٤
رصافه٣	العسل	٥	٥	٥	٥	١٠	١٠	٢٠
	البستان	٤	٤	٤	٤	٨	٨	١٦
	الحياة	٣	٣	٢	٣	٥	٦	١١
المجموع	٢٠	٣٠٠						

رابعا: أداة البحث:

من اجل التحقق من هدف البحث، لابد من توافر أدوات يمكن بواسطتها جمع البيانات والمعلومات ذات العلاقة بالبحث، قامت الباحثتان ببناء اختبار (المفاهيم البيولوجية) وقد تبنت الباحثتان نظرية بياجيه للنمو العقلي المعرفي لمناسبتها لعينة البحث، واعتمدت الباحثتان على الخطوات الاتية:

قد تتطلب من الباحثتان إعداد الصورة الأولية للاختبار إجراءات عدة هي:

انطلاقا من الهدف المتمثل ببناء اختبار المفاهيم البيولوجية لدى اطفال الروضة فان الهدف هو قياس المفاهيم البيولوجية للأطفال باختبار من النوع (الاختبار المصور).

١.تحديد (انوع المفاهيم) الاختبار:

بعد اطلاع الباحثتين على الادب الخاص بالمفاهيم البيولوجية وجدتا ان نظرية بياجيه كانت الأنسب والاشمل في تفسيرها للمتغير، تم توضيح ذلك في الفصل الثاني.

واعتمدت الباحثتان في اختبارها على تعريف نظري للمفاهيم البيولوجية: عرفها (أبو زيد، لملوم٢٠٢٣):

-هي استنتاجات عقلية يصل اليها الطفل ويكونها من خلال دراسة الحقائق المرتبطة بالكائنات الحية من حيث تكاثرها ودورة حياتها ومعيشتها وغذائها. (أبو زيد، لملوم،٢٠٢٣، ١٦٩)

وتضمنت هذه المفاهيم:

أ.التكاثر: عرفها (الشهابي،٢٠٠٣): - هو احدى العمليات الحيوية التي تؤمن استمرار النوع الحي والتكاثر هو أحد الصفات الأساسية التي يجب ان تترافق مع الحياة فكل كائن حي يجب ان يتكاثر. (الشهابي،٢٠٠٣، ٨٣٢)

ب.الغذاء: عرفها (المعجم الموحد لمصطلحات علم الاحياء،١٩٩٣): – هي أي مادة يتم استهلاكها من قبل الكائن الحي ويكون الطعام من أصل نباتي او حيواني او فطري ويحتوي على العناصر الغذائية الأساسية ويتم ابتلاعها واستيعابها بواسطة خلايا الكائن الحي لتوفير الطاقة للحفاظ على الحياة وتحفيز النمو. (المعجم الموحد لمصطلحات علم لاحياء،١٩٩٣، ١٤٩)

ج.التنفس: عرفها(west,john,2012): –هو عمليه فيزيولوجية تتيح للجسم أخذ الأوكسجين من الهواء وإخراج ثاني أوكسيد الكاربون وفضلات أخرى من الدم تتم ذلك عبر جهاز التنفسي (West,. john,2012, 2).

تنفس النبات: عرفه (مرعشي،٢٠٠٣) :–(البناء الضوئي) هو عملية تستخدمها النباتات وبعض الكائنات الحية الأخرى لتحويل الطاقة الضوئية الى طاقة كهربائية يمكن من خلالها التنفس الخلوي، وتحريرها لاحقا لتغذية أنشطة الكائن الحي. (مرعشي،٢٠٠٣، ٢٣٦).

د.التكيف: يعرف(Wormald,2017) التكيف في علم الأحياء بأنه العمليات التي تصبح بها الكائنات الحية متلائمة للعيش في بيئاتها.(Wormald,2017,2) .

صلاحية التعريفات النظرية للمفاهيم البيولوجية:

وضعت الباحثتان لكل مفهوم تعريفا وصفيا لهما ثم عرضت التعريفات على مجموعة من المحكمين المختصين في رياض الأطفال وعلم النفس عدد (٢٠) لإبداء ملاحظاتهم في هذه التعريفات وقد ابدى الخبراء موافقتهم على التعريفات.

٣.صياغة فقرات الاختبار المفاهيم البيولوجية:

في ضوء التعريفات الخاصة بالمفاهيم البيولوجية صاغت الباحثتان فقرات الاختبار، وذلك بالاطلاع على ادبيات المفاهيم البيولوجية وخصائص النمو المعرفي في مرحلة الطفولة المبكرة والادب التربوي المتعلق بذلك، وبالنسبة للأهمية النسبية لكل مفهوم فان المفاهيم متساوية من حيث الأهمية لذا اعتمدت الباحثتان على إعداد فقرات متساوية لكل مفهوم، اذ صاغت الباحثتان (٢) فقرة لكل مفهوم، اذ قامت الباحثتان بإعداد المفاهيم و (الصور الملونة) لكل فقرة بما يتناسب مع طبيعة كل مفهوم من المفاهيم المذكورة.

٤.اعداد تعليمات تطبيق الاختبار:

قامت الباحثتان بإعداد تعليمات تطبيق الاختبار من اجل توحيد الايعازات لجميع أطفال العينة وذلك للوصول الى مستوى جيد من الضبط التجريبي كي تكون درجة الطفل على الاختبار أقرب ما تكون معبرة عن أدائه الحقيقي اذ صاغت الباحثتان ايعازات التطبيق باللهجة العامية (الدارجة) وباللغة الفصحى اذ تكون الايعازات مفهومه لجميع الأطفال.

٥.صلاحية فقرات الاختبار (التحليل الاحصائي):

بعد اعداد الفقرات بصيغتها الأولية قامت الباحثتان بعرض الاختبار وتعليماته على مجموعة من المحكمين المختصين في الطفولة والقياس والتقويم وعلم النفس بلغ عددهم (٢٠) خبيرا وذلك لتحقق من:

أ. مدى صلاحية الفقرات لمستوى عمر الأطفال الروضة.

ب. مدى صلاحية الفقرات في قياس كل مفهوم من المفاهيم البيولوجية.

ج. ضبط ايعازات الاختبار.

د. تعديل الفقرات الذي تحتاج الى تعديل.

بعد جمع ملاحظات الخبراء المختصين تم الاخذ بملاحظاتهم واقتراحاتهم التي حصل فيها اتفاقهم على كل فقرة، اذ تم الإبقاء على جميع الفقرات فقد حصلت على نسبه ١٠٠% من اتفاق الخبراء، وقد جرى التعديل على صور بعض الفقرات بحسب اراء الخبراء وقد حصلت موافقة على إبقاء اوزان الاختبار (٠،١).

٦.تحديد درجة الاختبار (مفتاح التصحيح):

لكي تحدد الباحثة درجة الاختبار قامت بعرض الاختبار على عدد من الخبراء المختصين بالقياس والتقويم للحكم على كيفية إعطاء الدرجة المناسبة وبعد جمع ملاحظاتهم وجدت الباحثتان اتفاقهم جميعا على الاوزان التي وضعت للاختبار وهي (٠,١) حيث يحصل على درجة (١) اذا كانت الإجابة صحيحة، ويحصل طفل على درجة (٠) اذا كانت الإجابة خطأ.

٧.إعداد ورقة اجابة الطفل:

قامت الباحثتان بإعداد استمارة اجابة الطفل على الاختبار تحتوي على معلومات الطفل وتضم حقولًا لتسجيل استجابة الطفل لكل مفهوم حيث تعرض الصور الملونة الخاصة بكل مفهوم مع السؤال ثم تسجل الباحثتان استجابة الطفل ودرجته.

التحليل الاحصائي للفقرات:

إن الهدف الأساس من تحليل الفقرات الحصول على بيانات يتم بموجبها حساب القوة التمييزية لفقرات المقياس، والقوة التمييزية مدى قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد المميزين في الصفة التي يقيسها المقياس، وبين الأفراد الضعاف في الصفة نفسها، ومن ثم فهي تعمل على الإبقاء على الفقرات الجيدة في المقياس (Eble,1972,p.392).

ويعد تجريب الاختبار وتحليل فقراته احصائيا من أهم المراحل البناءة اذ يستفاد منه للتوصل الى دلالات إحصائية يتم من خلالها اتخاذ القرار ببقاء الفقرة او حذفها وتعديلها (كوافحه،٢٠١٠، ١٤٧) وقد بينت انستازي ويوارينا(Anastasi&Uraina) ان في حالة العينات الكبيرة والتي تتوزع اعتداليا والمستخدمة في بناء الاختبارات من المعتاد اختيار نسبة (٢٧%) العليا والدنيا (انستازي ويوارينا،٢٠٠٥، ٢٣٣)

لذا قامت الباحثتان بتطبيق الاختبار بصورة فردية على عينة عددها٣٠٠ طفل وطفلة حيث التزمت الباحثتان بالشروط الواجبة قبل اجراء الاختبار الفردي للطفل من حيث المكان المناسب والذي يتميز بالهدوء وتوفير عامل الاطمئنان اذ عمدت الباحثتان إلى اثارة جو من الألفة بينهما وبين الطفل كي تتمكن من إتمام الاختبار للطفل واجابته على جميع فقرات الاختبار في جو مريح وممتع واستغرق وقت تطبيق الاختبار على عينة (٢٠يومًا) من تاريخ ١/١١/٢٠٢٣ الى تاريخ٣٠/١١/٢٠٢٣، وقد اختارت الباحثتان عينة بحثهما من المجتمع، البحث بالأسلوب المرحلي العشوائي ذي التوزيع غير المتساوي من الرياض الحكومية التابعة لمديريات بغداد الست وعلى وفق الخطوات الآتية:

١.حددت الباحثتان نسبه ١٠% من عدد الرياض الأطفال من مجتمع البحث وقد بلغ العدد (٢٠) روضة حكومية.

٢.تم تمثل نسبه ١٠% من عدد الرياض الحكومية في كل مديرية من المديريات بما يتناسب مع عدد الرياض في كل مديرية بواقع (٤,٢,٤,٣,٤,٣) على التوالي.

٣.حددت الباحثتان عشوائيا شعبتين احداهما مرحلة التمهيدي والأخرى مرحلة الروضة.

القوة التمييزية ومعامل الصعوبة لفقرات الاختبار:

القوة التمييزية بأسلوب المجموعتين المتطرفتين لاختبار المفاهيم البيولوجية ومعامل صعوبة الفقرات

رقم الفقرة	إجابة المجموعة العليا (واحد) ٢٧%	إجابة المجموعة الدنيا (واحد) ٢٧%	معامل الصعوبة	القوة التمييزية	الدلالة
١	76	26	0.63	0.62	دالة
٢	72	44	0.72	0.35	دالة
٣	66	16	0.51	0.62	دالة
٤	69	6	0.46	0.78	دالة
٥	71	24	0.59	0.58	دالة
٦	77	45	0.75	0.40	دالة
٧	76	10	0.53	0.81	دالة
٨	72	19	0.56	0.65	دالة
٩	76	43	0.73	0.41	دالة

١٠	45	7	0.32	0.47	دالة
١١	78	11	0.55	0.83	دالة
١٢	79	43	0.75	0.44	دالة
١٣	81	30	0.69	0.63	دالة
١٤	81	36	0.72	0.56	دالة

-علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية لاختبار المفاهيم البيولوجية:

للتحقق من صدق فقرات اختبار المفاهيم البيولوجية وفق أسلوب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية تّم حساب معامل ارتباط (بوينت-بايسيريال) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار لان الإجابة عن الفقرة متقطعة تقطيعا ثنائيا (فيركسون ,١٩٩١: ٥١٥).

وتعد الفقرة صادقة من خلال مقارنتها بالقيمة الجدولية والبالغة (٠,١١) عند مستوى (٠،٠٥) ودرجة حرية (٢٩٨) والجدول (٣) يوضح ذلك.

الجدول (٣)

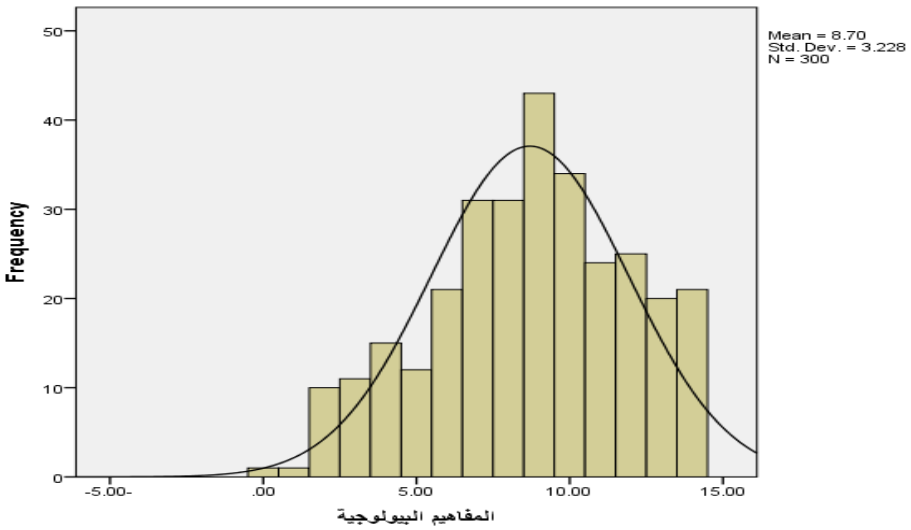
معاملات صدق فقرات اختبار المفاهيم البيولوجية بأسلوب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار

رقم الفقرة	معامل الارتباط	الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	الدلالة
١	0.54	دالة	٨	0.55	دالة
٢	0.31	دالة	٩	0.36	دالة
٣	0.50	دالة	١٠	0.43	دالة
٤	0.62	دالة	١١	0.66	دالة
٥	0.49	دالة	١٢	0.37	دالة
٦	0.43	دالة	١٣	0.55	دالة
	0.62	دالة	١٤	0.58	دالة

الخصائص الاحصائية الوصفية للاختبار:

بعد تطبيق اختبار المفاهيم البيولوجية، على أفراد عينة البحث البالغ عددهم (٣٠٠) من الاطفال حصلت الباحثتان على عدد من المؤشرات الإحصائية الموضحة في الجدول (٣) ، التي تبين أن توزيع درجات أفراد عينة البحث توزيعا اعتداليا إذ أن قيمة كل من الالتواء والتفلطح كانت دون (1) كما هو موضح في الشكل (١)

شكل(١)



الجدول (٤)

الخصائص الإحصائية الوصفية لعينة البحث على اختبار المفاهيم البيولوجية

ت	المؤشر	قيمته	ت	المؤشر	قيمته
١	المتوسط Mean	8.70	5	الالتواء Skewness	-0.28
٢	الوسيط Median	9	6	التفلطح Kurtosis	-0.54
٣	المنوال Mode	9	7	أقل درجة Minimum	0
٤	الانحراف المعياري Std.Dev	3.23	8	أعلى درجة Maximum	14

الفصل الرابع

نتائج البحث ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها البحث الحالي على وفق أهدافه وفرضياته، ثم مناقشة تلك النتائج وكالاتي: -

اولا- عرض النتائج:

الهدف: قياس مستوى المفاهيم البيولوجية لدى عينة البحث.

لتحقيق هذا الهدف قامت الباحثتان بتطبيق اختبار المفاهيم البيولوجية على عينة البحث البالغ عددها (٣٠٠) ثم تم تحويل الدرجات الخام التي حصل عليها افراد العينة على اختبار المفاهيم البيولوجية الى درجات تائية، والجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥)

الدرجات التائية (المعيارية) وما يقابلها من درجات خام لأفراد عينة البحث على اختبار المفاهيم البيولوجية

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى المفاهيم البيولوجية	الدرجات التائية	ما يقابلها من درجات خام	عدد الافراد	النسبة المؤية
٣٠٠	8.70	3.23	عال	60فأكثر	١٢-١٤	٦٦	%٢٢
			متوسط	بين (40-60)	٦-١١	١٨٤	%٦١,٣٣
			ضعيف	40 فأقل	٠-٥	٥٠	%١٦,٦٧

يتبين من نتيجة جدول (٥) ان نسبة الاطفال الذين لديهم مستوى عالٍ من المفاهيم البيولوجية والبالغة (٢٢%) من مجمل عينة البحث أعلى من نسبة الذين لديهم مستوى منخفض والبالغة (١٦,٦٧%)، ونود أن نشير هنا الى إن الدرجة التائية (60 فأكثر) تدل على قيمة تفوق المتوسط الحسابي العام للعينة بقدر انحراف معياري واحد، أما الدرجة التائية (40 فأقل) فأنها تدل على قيمة أقل من المتوسط بانحراف معياري واحد (علام، ٢٠٠٠، ص ٢٤٢).

وهذا يتفق مع دراسة (عبد المعبود،٢٠٢١) ودراسة (Megan,2015) ويعزى السبب الى ان الأطفال يكتسبون المفاهيم البيولوجية من خلال الخبرات المقدمة لهم في الروضة ولو بشكل بسيط.

الاستنتاجات: استنادا الى نتائج البحث يمكن استخلاص الاستنتاجات الاتية:

-ان اداة البحث (اختبار المفاهيم البيولوجية) المقدم للأطفال (عينة البحث) والذي تم تطبيقه على الأطفال بطريقة مشوقة وممتعة أسهم بشكل ملحوظ في قياس المفاهيم البيولوجية (الانسان، الحيوان، النبات) للمجالات (التكاثر، التنفس، الغذاء، التكيف).

-ان اكتساب الطفل للمفاهيم البيولوجية يساعده على تنمية خصائص عقلية وسلوكية ومن خلال البيت والاسرة أيضا ووسائل الاعلام والبرامج التدريبية اذ انها كلها تسهم في اكتساب الأطفال المفاهيم البيولوجية.

-يوجد لدى الأطفال (عينة البحث) المفاهيم البيولوجية (انسان، حيوان، النبات) للمجالات (التكاثر، الغذاء، التنفس، التكيف) بمستويات مختلفة ومتباينة بين مرتفعة ومتوسطة ومنخفضة.

التوصيات: مما تقدم من إجراءات ونتائج البحث توصلت الباحثتان الى التوصيات الاتية:

١.إقامة الندوات والدورات التدريبية من قبل وزارة التربية لمعلمات رياض الأطفال حول كيفية اكساب أطفال الروضة المفاهيم البيولوجية عن طريق استخدام الذكاء الاصطناعي واستخدام التجارب امام الأطفال ووسائل عرض المعلومات.

٢.اثراء المناهج من قبل وزارة التربية بشكل ملحوظ وجعله وحدة علمية مستقلة في كتاب منهج وحدة الخبرة المعتمد.

المقترحات: تقترح الباحثتان إجراء دراسات تتعلق بمتغير البحث: -

١.المفاهيم البيولوجية وعلاقتها بالخبرات المقدمة لأطفال الروضة.

٢.المفاهيم البيولوجية وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي لدى أطفال الروضة

٣.بناء برنامج تدريبي لتنمية المفاهيم البيولوجية لدى أطفال الروضة.

Conclusions: Based on the research results, the following conclusions can be drawn:

1.The research tool (biological concepts test) provided to children (research sample), which was applied to children in an interesting and fun way, contributed significantly to measuring biological concepts (humans, animals, plants) for the fields (reproduction, respiration, food, adaptation).

2.The child's acquisition of biological concepts helps him develop his mental and behavioral characteristics, and this also occurs through the home, family, media, and training programs, as they are all means for the child to acquire biological concepts.

3.Children (research sample) have biological concepts (human, animal, plant) for the fields (reproduction, food, respiration, adaptation) at different levels, varying between high, medium, and low.

Recommendations: From the above research procedures and results, the researchers reached the following recommendations:

1.The Ministry of Education holds seminars and training courses for kindergarten teachers on how to give kindergarten children biological concepts by using artificial intelligence, using experiments in front of children, and means of presenting information.

2.The Ministry of Education has significantly enriched the curriculum and made it an independent scientific unit in the approved curriculum book for the unit of experience.

Proposals: A proposal for researchers to conduct studies related to the research variable:

1. Biological concepts and their relationship to the experiences provided to kindergarten children.
2. Biological concepts and their relationship to artificial intelligence among kindergarten children.
3. Building a training program to develop biological concepts among kindergarten children

المصادر العربية:

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

٢.الحربات، ريمة سالم: (٢٠٠٤)، فاعلية طريقة المناقشة في اكساب مفاهيم البيئة لأطفال الرياض ما بين عمر (٥-٦) سنوات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.

٣.أنستازيا ويورينا، سوزانا (٢٠١٥): التقويم والقياس النفسي، جامعة بغداد، دار الحكمة للنشر والتوزيع، بغداد، العراق.

٤.الاعظمي، حسين احمد شريف، الخفاجي، صباح سالم: (١٩٩٠)، علم الاحياء العام لطلبة الدراسات الإنسانية، كلية التربية للبنات.

٥.المعجم الموحد لمصطلحات علم الاحياء (١٩٩٣): بالعربية والانجليزية والفرنسية، مكتب تنسيق التعريب، تونس.

٦.الشهابي، مصطفى (٢٠٠٣)، معجم الشهابي في مصطلحات العلوم الزراعية، مكتبة لبنان ناشرون، ط٥، بيروت.

٧.الياس، اسما، مرتضى، سلوى: (٢٠١٥)، تنمية المفاهيم العلمية والرياضية في رياض الأطفال، قسم تربية الطفل، جامعة دمشق

٨.العارضة، محمد عبد الله (٢٠١٣): النمو المعرفي ما قبل المدرسة نظرياته وتطبيقاته، دار الفكر وناشرون وموزعون، عمان.

٩.الزغول، رافع النصير عماد الرحيم (٢٠٠٣): علم النفس المعرفي، دار الشروق، عمان، الأردن.

١٠.الزغلول، عماد عبد الرحيم (٢٠٠١): مبادئ علم النفس التربوي، دار الكتاب الجامعي، ط١، العين، الامارات العربية المتحدة.

١١.الضبع، ثناء يوسف (٢٠١٤): تعلم المفاهيم الدينية واللغوية لدى الأطفال، ٢٠١٤، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٢.بدران، إبراهيم (٢٠٠٠): موسوعة نباتات العالم، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .

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

١٤.حواشين، مفيد، حواشين، زيدان (٢٠٠٥): إرشاد الطفل وتوجيهه، ط٢، دار الفكر، عمان، الأردن.

١٥.خضر، نجوى بدر (٢٠١١): إثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة، دراسة تجريبيه على عينة من أطفال الروضة من عمر (٥-٦) سنوات في مدينة دمشق، مجلة جامعه دمشق، المجلد٢٧.

١٦.روشان، يسونيل (٢٠٠١): التفتح النفسي الحركي عند الطفل، عويدات للنشر والطباعة، بيروت، لبنان، ط١.

١٧.زيتون، عايش (١٩٨٤): دراسة تجريبية في تأثير طريقة الاستقصاء على التحصيل في تدريس مادة الاحياء في المرحلة الجامعية، دراسات العلوم الاجتماعية والتربية، الأردن.

١٨.شريف، السيد عبد القادر (٢٠١٤): المدخل الى رياض الاطفال، ط١ دار الجوهري للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

١٩.عواطف، إبراهيم: (١٩٩٢) المفاهيم وتخطيط برامج الأنشطة في الروضة، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

٢٠.علام، صلاح الدين محمود:(٢٠٠٠) القياس والتقويم التربوي والنفسي (اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة)، دار الفكر العربي، ط١، القاهرة.

٢١.مرعشي، محمد: (٢٠٠٣) معجم مرعشي الطبي الكبير (بالعربية والانجليزية)، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت.

٢٢.صادق، يسرية (٢٠٠٠): نمو المفاهيم العلمية للأطفال، دار الفكر العربي، القاهره.

٢٣.طه، ايمان رفعت محمد (٢٠١١): فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشكلة في اكتساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلمية وتنمية المهارات الاجتماعية لديهم (رسالة ماجستير) كلية التربية قسم مناهج وطرق تدريس، جامعة حلوان.

٢٤.عباس، هبه إبراهيم الدسوقي: (٢٠٢٠)، فعالية برنامج قائم على مدخل مونتيسوري في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة، مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، ز العدد.(48)

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

٢٦.علي، عبدالله (٢٠٠١): فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية المفاهيم العلمية الشائعة في تساؤلات أطفال ما قبل المدرسة واكتسابهم لبعض مهارات عمليات العلم، مؤتمر دور تربية الطفل في الاطلاع الحضاري، كلية التربية، جامعة الازهر، ٢٧-٢٩ يونيو.

٢٧.فيركســـون، جور (١٩٩١): التحليل الاحصائي في التربية وعلم النفس، دار الحكمة للنشر والتوزيع، العراق.

٢٨.كوافحة, تيسير مفلح(٢٠١٠): القياس والتقييم واساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،ط٣، عمان.

٢٩.محمد، محمود نصر الله محمود، علاء صادق (٢٠٢٢): برنامج قائم على الواقع المعزز لتنمية بعض مهارات الحس المكاني لدى أطفال الروضة، مجلة شباب الباحثين، كلية التربية، جامعة سوهاج، ع١٠.

٣٠.مفضي، اريج عودة الله (٢٠١٨): فاعلية برنامج قائم على استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة، رسالة ماجستير، جامعه الاسراء، كلية العلوم التربوية، الأردن.

٣١.وزارة التربية (٢٠٠٥): نظام رياض الأطفال، المديرية العامة، مديرية رياض الاطفال، مطبعة وزارة التربية، ط١، العراق.

٣٢.ماريا مونتيسوري: (٢٠٠٤) طريقة مونتيسوري المتقدمة، (نشوى ماهر، مترجم). القاهرة، دار الكلمة.

المصادر الأجنبية:

1.Abravanel (2005): **developing scientific literacy, a sociocultal approach, remedial and special education**, vol. (21), no (2)101-110.

2.Al-Henna, Laya Haider, Al-Ithaki, Amal Daoud (2022): **The Emotional Effort of the Kindergarten Teacher**, Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TojQI), Volume (13), Issue (1), January, 1917-1931.

3.Coleman, William (1977): **Biology in the Nineteenth Century: Problems of Form, Function**, and Transformation, Ch. 2. Cambridge University Press: New York

4.Dan Wormald (2017): **what do we know about adaptation**, United Kingdom, the natural history museum.

5.Eble, K.L. (1972), **Essentials of Education Measurement.2Edition**, Erylood: California.

6.Harlen (2000): **the teaching of science in primary school**, London United Kingdom; rottedye Taylor and Francis group.

7.Hashem, Sajlaa, Faiq, Mahmoud, Duha, Adel, Abdul Abbas, Mawj Basim (2021): **Anger in Kindergarten Children as seen by Teachers, Journal of Education and psychlogical Researches**,volume(71), Issue (18).511.

8.Jassim, sujud Jabbar& Raddam Kalthum abd aon(2022): **psycholgical Capital for Kindergarten teachers,University of Baghdad,College of Education for women** ,Social science Journal,Volume 12,no.2pp.6697.

9.Mc Guinness (2009): **science literacy and Thailand science education international journal of environment & science education** vol,4, no,3.335-349.

10. Megan S. Geerdts (2015): **Daily exposure to animals is the foundation of children's biological concepts**, Journal of Experimental Child Psychology.

11.West, john Burnard (2012): respiratoru physiology; the essentials, Lippincott Williams &Wilkins.