البحث الثامن :

برنامج لتنمية بعض المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضه باستخدام فيديوهات اليوتيوب والأنشطة المصاحبة

إعداد :

د. جيهان كمال سالم عبد العليم
مدرس رياض الأطفال كلية التربية النوعية جامعة بنها

برنامج لتنمية بعض المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضه باستخدام فيديوهات اليوتيوب والأنشطة المصاحبة

د. جيهان كمال سالم عبد العليم

مدرس رياض الأطفال كلية التربية النوعية جامعة بنها

• **المستخلص**:

هدفت الدراسة الى بيان فعالية برنامج لتنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضه باستخدام فيديوهات اليوتيوب والأنشطة المصاحبة وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين من اطفال الروضة بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية، إحداهما تجريبية من مدرسة الشهيد علاء الحبشي (درست باستخدام فيديوهات اليوتيوب والانشطة المصاحبة) وعددها ٣٠ طفلا وطفلة، والأخرى ضابطة (درست بالطريقة المتبعة فى التعلم) وعددها ٣٠ طفلا وطفلة، وذلك خلال الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠١٨ / ٢٠١٩م، وكانت ادوات الدراسة عبارة عن (قائمة بالمفاهيم الفيزيائية المناسبة لطفل الروضة ، مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور لطفل الروضة) وأشارت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج المقترح القائم على فيديوهات اليوتيوب والانشطة المصاحبة لتنمية بعض المفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة . وقدمت الدراسة عددا من التوصيات والمقترحات منها توظيف الانشطة الاثرائية لتنمية العديد من المفاهيم لطفل الروضة ،تزويد الروضات بمعمل فيزيائي تكنولوجي مناسب للطفل ،تطبيق البرنامج على عينات كبيرة من الروضات ،استخدام اليوتيوب في تنمية كافة المفاهيم الاخرى المقدمة للطفل .

الكلمات المفتاحية : مفاهيم فيزيائية – اليوتيوب –الانشطة المصاحبة.

A Program forDevelopingSome Physical Concepts in KindergartenChildrenUsing YouTube Videos and the Accompanying Activities

Jehan Kamal Salem Abdul Aleem

Abstract

The current study aimed to investigate the effectiveness of a program to develop some physical concepts in kindergarten children using YouTube videos and the accompanying activities. The sample of the study consisted of two groups (experimental and control) of kindergarten children of Elshaheed Alaa Al Habshi School, Benha Educational Administration, Qalyubia governorate. The experimental group consisted of 30 children who studied using YouTube videos and the accompanying activities. The control group consisted of 30 children who studied using the establishedmethod of learning. The study was implemented during the first semester of the academic year 2018-2019. The tools of the study were: AList of Physical Concepts and Picture Scale of Physical concepts for Kindergarten Children.The results of the study indicated the effectiveness of the proposed program based on YouTube videos and the accompanying activities in the development of some physical concepts in the kindergarten children.The study made a number of recommendations and proposals, including organizingenriching activities to develop many concepts for kindergarten children, providing kindergartens with a child-friendly technological physical laboratory, applying the program to large samples of kindergartens, and using YouTube to develop all other concepts provided to the child.

Keywords: Physical concepts - YouTube - Accompanying activities.

• **مقدمة**:

إن مرحلة الروضة (٤ – ٦) سنوات تعتبر مرحلة الاعداد للمدرسة ، فهي تهدف إلي توفير قاعدة متينة من الخبرات والمعلومات المهمة للأطفال ، والتي تساعدهم علي التعلم في المراحل اللاحقة وتثير دافعيتهم للتعلم بتوفير الفرص التي تنمي العلوم المختلفة عند الطفل.

ويعد الاهتمام بالطفولة اهتماماً بالأمة ومستقبلها ومعياراً هاماً يقاس به تقدم المجتمعات وتطورها بل أهم المعايير لما لهذه المرحلة من أهمية بالغة في تكوين شخصية الفرد خلال سنوات ما قبل المدرسة، فيكون الطفل أفكاره عن العالم الخارجي من خلال (الملاحظة ، البحث ، التجريب)، فيجد إجابة للعديد من الأسئلة التي تدور في ذهنه إيذاء المشكلات التي قد تعترض طريقه أثناء نموه ولعبه، وممارسته للأنشطة اليومية.

ومما لا شك فيه أن التعليم في مرحلة الروضة يمثل أهمية كبيرة، ويرتبط ذلك إلى حدٍ كبير بالسبب في أن أسلوب التعلم سريع إلى حدٍ ما خلال السنوات الأولى من العمر، وأن جميع المعارف والخبرات المكتسبة خلال تلك السنوات تترك آثارًا مستمرة في مراحل أخرى والتي قد تؤثر أيضًا على المراحل التالية من حياة الطفل (Dogru, M. & Şeker, F. 2012:3011).

حيث يتعلم الطفل في البداية عن طريق الحواس ، فقد ينتبه لشئ دون آخر في البيئة المحيطة ، وليس بالضرورة أن ينتبه إلي جميع الأشياء حوله ، والمعارف التي يستقبلها عن طريق حاسة من حواسه فتنتقل إلي الدماغ " الذاكرة قصيرة المدي"، وتلتقي هذه المعلومة مع الذاكرة طويلة المدي. (تهاني محمد ، ٢٠١٥ : ٢) .

وتعد الحواس بمثابة النوافذ التي يتعرف من خلالها الأطفال علي العالم المحيط بهم ، فعن طريق الحواس المختلفة يدرك الأطفال المفاهيم والأنشطة المتنوعة ولاسيما الخبرات الأشبه بالواقع مثل الفيديوهات، إن خبرات العلوم الفيزيائية في مرحلة رياض الأطفال تعد مجالاً خصباً لنمو الإبتكار والارتقاء بمستوي تفكير الأطفال، وتعد المناهج التي تقدم للطفل هي الأساس الذي يرتكز عليه البناء العقلي للطفل، ومن مسلمات العلم أن يقوم بدراسة العمليات الطبيعية في الكون ، بحيث يقدم كل يوم رؤية جديدة عنه ؛ لذا فإنه من الضروري أن يتفهم الأطفال تلك العلاقة بين العلم والكون، ويتحقق هذا من خلال الإهتمام بتنمية المفاهيم التي يهتم بها هذا العلم والتي تدور حول طبيعة التفاعلات بين الطاقة والأشياء المادية الملموسة، ومن أمثلة المفاهيم الفيزيائية والتي تأخذ أشكال عدة هي (الحركة ، والدفع والسحب، والاتزان، والميل، والدحرجة، والظل، والضوء ، والصوت ، والمادة)، فمن خلال تلك الظواهر الفيزيائية يمكن للصغار إدراك تأثيرات الطاقة علي الأشياء وكيفية تحركها بصور مختلفة، وهذا بدوره يثير انتباههم (كوثر بنت جميل سالم ، ٢٠١٧ : ٣٠٥). وبالتالي تشبع اهتماماتهم العلمية ، ويعتبر الإهتمام بأطفال الروضة من

أساسيات المعايير التي يقاس بها تقدم الأمم وتحضرها ، ولابد من الإهتمام بالطفل من الناحية (الجسمية، العقلية ، الإجتماعية ، النفسية).

إن المفاهيم الفيزيائية تمنح الطفل القدرة على التواصل مع المعلومات والخبرات العلمية بإيجابية وتجعله قادر على إدراك الأنشطة الإيقاظية العلمية واكتسابها والتفاعل مع المواقف العلمية التي تقدم له في الروضة من قبل معلمة الروضة ، وتستخلص الباحثة مما سبق أن هذه المفاهيم تعد من المفاهيم العقلية الضرورية لنمو مدارك الطفل(إيمان يونس ،٢٠١٩: ٨٦٢).

إن تهيئة الفرص المتنوعة أمام الطفل تتيح له الخبرات التي تعد أمراً ضرورياً وهاما لتنمية الجانب العقلي الذي يعتمد في بناءه علي الأنشطة ، ومن ضمن هذه الأنشطة (الأنشطة الفيزيائية) ، حيث تتيح للطفل فهم البيئة المحيطة به ، وكذلك فهم طبيعة الطاقة والمادة ، وكذلك فهم الصوت والضوء وغيرها.

وأصبحت مهمة التربية الحديثة إعداد أجيال تتميز بمواصفات العصر الحديث وهي أن يتعلم الطفل كيف يتعلم ؟ فمما لا شك فيه أن مرحلة رياض الأطفال تعد ميدان خصب لتنمية المفاهيم لدى الأطفال ، حيث أن طفل الروضة يمكنه اكتساب العديد من الخبرات التي تتناسب مع نموه العقلي ، فهو قابل للتأثير والتوجيه (خديجة محمد شفيق، ٢٠١٦ : ١٠٨).

أي أن الشيء المهم بالنسبة لطفل ما قبل المدرسة هو أن يقدم له كماً كبيراً من الفعل أو الأداء للشئ الذي يقوم به وليس الكمية الكبيرة من المعلومات عن الشيء ، فتعلم كيفية الوصول إلي الإجابات الأكثر أهمية من الإجابات نفسها. وللتربية العلمية دور مهم في اكتمال تربية الطفل أو إعداده للمشاركة المستمرة في حياة المجتمع ؛ ليستطيع مسايرة التطورات العلمية والتكنولوجية ، وهذه التربية تساعد الطفل علي الفهم الذكي للبيئة التي يعيش فيها والمجتمع الذي ينتمي له والمشكلات التي تعترضه ، كما تساعده علي حسن التكيف مع هذه البيئة وهذا المجتمع ، علي أن يكون مواطناً مثمراً منتجاً ، وعلي أن يفهم نفسه ويعرف الطريق لإشباع حاجاته بالطرق التي يرضي عنها المجتمع ويقرها ، وتساعده أيضا علي كسب المهارات والإتجاهات وأوجه التقدير المناسبة للحياة في عصر العلم (رشا محمود ، ٢٠١٦: ١).

ويعتبر علم الفيزياء من العلوم التى يسعي العلماء إلي تبسيطها لتكون قريبة من فهم الطفل بدلا من شكلها المعقد، وإن مفاهيم علم الفيزياء وخواصها المختلفة تحتاج إلي مواقف حسية تحلل الواقع.

ويعد ركن العلوم من الأركان المؤثرة في الطفل لما فيها من اكتشاف وتجريب ومتعة تجعله في حالة من التساؤل والبحث والفضول ، وأنشطة ركن العلوم تجعل الطفل يبحث عن المزيد ، وتنمي لديه حب الإستطلاع والإكتشاف والإستفادة من الحواس في التعرف علي المواد المتوفرة والتجريب والملاحظة ؛ فهو يسمح للطفل

بالبحث والإستفادة من البيئة والسعي إلي الوصول إلي الحقائق بطريقة مبدعة (هناء حسين محمود ، ٢٠١٧ : ٦).

ومن ثم تستنتج الباحثة أنه نظراً لكثرة العلوم وتشعبها والتطور المعرفي الهائل يجب تجزئتها ؛ ليسهل على الأطفال تعلمها ، ويفضل عدم الإقتصار على نافذة وأحدة فى تقديم المعلومة فكلما تنوعت أساليب تقديم المعلومة بأشكال مختلفة كلما تنوعت الخبرات وكلما ترسخت المعلومات داخل ذهن الطفل ، ومن هنا يظهر أهمية استخدام (فيديوهات اليوتيوب) فى تقديم المعلومات بشكل محبب للطفل.

إن التقدم في التكنولوجيا أسهل من اي وقت مضي لإنتاج وتوزيع المحتوي السمعي البصري علي الإنترنت ، ومن أمثلته (الصوت عبر عرض شرائح الباور بوينت ، تسجيلات من حل مشكلة أو وثيقة الكاميرا، سكرينكست ، فيديو ، عن قرب الفيديو من المعلمين) إلقاء المحاضرات أو وحدات تحتوي علي(نصوص وصور ورسوم متحركة ، صوت ، فيديوهات مدمجة مع التمارين والأنشطة والتقييمات) (ابراهيم عبدالوكيل ، ٢٠١٥ : ٦١٦).

هناك العديد من الفرص التكنولوجية داخل البيئة اليومية للروضة، مثل أجهزة الحاسوب والشاشات التفاعلية والهواتف الذكية وألعاب الفيديو، ومع ذلك فإن العديد من فصول الروضة لديها إمكانية وصول محدودة إلى أجهزة الحاسوب في معمل الحاسب الآلي، ويمكن أن يُعزى الإنفصال بين المجتمع المحلي للطفل وخبرات التكنولوجيا المنزلية مقابل خبراته في مجال تكنولوجيا التعليم إلى عدة عوامل منها : (عدم توفر دورات لإعداد المعلمين أو البحوث المحدودة حول فعالية دمج التكنولوجيا في بيئة الروضة) (Aronin, Sara & Floyd, Kim 2013:34)

وهذا ينطبق مع بيئتنا المصرية وإن كان بشكل آخر حيث تختلف الروضات في الإمكانات المادية نظرا لأن الإمكانات المادية لدينا ضعيفة.

وقد دخل الحاسوب والإنترنت جميع مجالات الحياة ولاسيما في مجال التعليم حيث وفرت مواقع الإنترنت خدمات المعلمين والمتعلمين علي حدٍ سواء من خلال تقديم محتوي تعليمي يمكن الاستفادة منه ، ومن هذه الخدمات مواقع مشاركة الفيديو مثل اليوتيوب (عصام محمد ، ٢٠١٧ : ٢٠٩).

وهذا ما أكدته دراسة (Aronin, Sara & Floyd, Kim 2013) التى أكدت على فاعلية تضمين التكنولوجيا الحديثة أثناء الشرح لطفل الروضة ، ودراسة (Kulgemeyer,C & Peters C,H 2016) التى أكدت على جودة شرح الفيزياء عبر مقاطع الفيديو التوضيحية على الإنترنت ، ودراسة (Samuelsson, R. 2019) التي إنتهت إلى الحاجة إلى الشاشة للتعلم ؛ نظرا لأن الطرق التقليدية لتعليم الطفل لا تحفز على التطوير ولكن يمكن استخدامها بطريقة تعليمية.

• **مشكلـــة البحـــث** :

من خلال إشراف الباحثة على الطالبات المعلمات داخل الروضات لاحظت أن هناك نافذة العلوم به لوحات ، ولا يوجد معمل مخصص للفيزياء ، ولا يوجد معمل فيزيائي تكنولوجي (وهذا ما يسعى البحث الحالي إلى إلقاء الضوء عليه) ، ولا يوجد به مكان مخصص لإجراء التجارب سوى قشور وغير مزود بأجهزة تخدم الفيزياء ، ومن خلال عمل استبانة للمعلمات ، وكان عددهم عشر معلماتٍ من داخل الروضات اتَّضح الآتي: -

- وجود قصور في تقديم المفاهيم الفيزيائية داخل الروضة .
- لا يوجد إنترنت داخل الروضة .
- لا يستطيعون الدخول على برنامج (*discovery*) المحدد من قبل الوزارة بشكل فعَّال نظرا لعيوب فنية ، فيضطرون إلى الذهاب إلى المعمل الملحق بالمدرسة مرة وأحدة في الأسبوع.

ومن خلال اطلاع الباحثة على الكثير من الأدبيات وجدت أن هناك العديد من الدراسات التي أشارت إلى أهمية (الفيزياء) لطفل الروضة ؛ لصناعة علماء المستقبل مثل : دراسة (خديجة محمد ، ٢٠١٦)، ودراسة (رشا محمود ، ٢٠١٦)، (سحر توفيق نسيم ،٢٠١٧)، (هناء حسين ، ٢٠١٧)،(Dlaz,M. 2018) كما أشارت العديد من الدراسات إلى الدور الفعَّال الذي يقوم به (اليوتيوب) داخل الروضة مثل دراسة (أحلام فليح ،٢٠١٨) (Azer,S. A&Bokhari,R , 2018) ، ودراسة (Asmaranti,W & Retnowati,E . 2018). وكل دراسة منهما قد أكدت على أهمية استخدام اليوتيوب في العملية التعليمية.

كما قد أشارت العديد من الدراسات إلى الدور الفعَّال التي تقوم به الأنشطة المصاحبة في تنمية العديد من الخبرات والمفاهيم بشكل عام ، والمفاهيم الفيزيائية بشكل خاص لطفل الروضة كدراسة (آمال محمد، أسماء فتحى ، ٢٠٠٩) ،(غاده محمد،٢٠٠٩) ، (Dogru, M. & Şeker, F. 2012) ،(أمنية محمد ،٢٠١٩) ، (فايزه أحمد ،٢٠١٩).

ومن الصعب إلى حد ما على أطفال الروضة أن يتعلموا مفاهيم فيزيائية مجردة؛ لأنهم في فترة ما قبل المعالجة (ما قبل التجهيز) وذلك ؛ لأن تطور المفاهيم لدى الأطفال خلال هذه الفترة يتبع مسارًا من المادي إلى المجرد ، ومن التفكير المحسوس أو المادي إلى التفكير المجرد، ومن الضروري خلال هذه الفترة تقديم المفاهيم المجردة من خلال ربطها بمفاهيم ملموسة ، وينبغي ممارسة الأنشطة التي تتطلب مشاركة نشطة ، وتوفير الخبرات من خلال المعايشة ، والتجسيد أثناء إكساب المفاهيم العلمية للأطفال. (Dogru, M. & Şeker, F. 2012:3013)

وانطلاقاً من كل ما سبق فإن مشكلة الدراسة تكمن في وجود قصور في تنمية المفاهيم الفيزيائية لدي طفل الروضة ، وكذلك عدم استخدام الأنشطة

المصاحبة في تدريب وتعليم الأطفال في تلك المرحلة حيث ؛ إنها لا تقدم للطفل بالشكل الأمثل مما دعا الباحثة إلى البحث عن طريقة شيقة ومفيدة للتغلب على القصور من خلال إشباع تعلم الطفل لهذه المفاهيم من خلال استخدام (اليوتيوب) داخل الروضات .

وفى إطار محاولات التغلب على هذه المشكلة ، وإيجاد حلول لها ينبغي الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

ما فعالية البرنامج القائم على (اليوتيوب) والأنشطة المصاحبة في تنمية بعض (المفاهيم الفيزيائية) لدى طفل الروضة ؟ ، ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية هي كالاتي :

- ما مفاهيم الفيزياء المناسبة لطفل الروضة؟
- ما فيديوهات اليوتيوب المناسبة لطفل الروضة؟
- ما الأنشطة المصاحبة وفيديوهات اليوتيوب لتنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضة ؟
- ما فعالية البرنامج المصمم لتنمية المفاهيم الفيزيائية باستخدام الأنشطة المصاحبة لدى طفل الروضة ؟

- **أهمية البحث** :
  - التعرف على المفاهيم الفيزيائِية المناِسبة لطفل الروضة .
  - يساهم في إعداد الطفل إعدادا جيدا.
  - تشجيع المعلمات على استخدام فيديوهات اليوتيوب بشكل فعَّال مع الأطفال.
  - استخدام اليوتيوب الإستخدام الأمثل لطفل الروضة.
  - كما يمكن أن يفيد البحث الحالي بعض الجهات مثل (الروضات في الإهتمام بإنشاء معامل فيزيائية داخل الروضة ، ومعامل فيزيائية تكنولوجيه داخل الروضه أي تقوم على استخدام الأسلوب التكنولوجي داخل الروضة ، ويفيد الباحثين في مجال رياض الأطفال ، وتطور البحث العلمى ، وتطوير أنشطة رياض الأطفال).

- **أهداف البحث** :
  - التعرف على المفاهيم الفيزيائية الخاصة بطفل الروضة التي يجب تنميتها لدى الطفل
  - بناء مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور لطفل الروضة.
  - بناء برنامج أنشطة مصاحبة لتنمية المفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة.
  - التعرف على أثر البرنامج في تنمية المفاهيم الفيزيائية باستخدام برنامج اليوتيوب والأنشطة المصاحبة لطفل الروضة.

- **فروض البحث**:
  - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور لطفل الروضة فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية .

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور في القياسين القبلي والبعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس (المفاهيم الفيزيائية المصور) في القياسين القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي .

• منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي(Experimental method) (ذو التصميم شبه التجريبي الخاص بالعلوم الانسانية) ، وهو عبارة عن استخدام التجربة في اثبات صحة الفروض ، وقامت الباحثة باختيار التصميم التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة ذات القياس القبلي البعدي ؛ فالمجموعة التجريبية استخدمت معها البرنامج الحالي ، والمجموعة الضابطة درست المنهج التقليدي وفقا للطريقة المتبعة وهذا وقد أعدت الباحثة (جدول يوضح المنهج المستخدم للمجموعتين).

جدول (١) إعداد الباحثة

المجموعة الضابطة	قياس قبلي على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور	المنهج التقليدي المتبع بالروضة	قياس بعدي على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور
المجموعة التجريبية	قياس قبلي على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور	المنهج المقترح بالبحث الحالي	قياس بعدي على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور

• أدوات ومواد البحث :

- مقياس المصفوفات المتتابعة الملون (لرافين) تقنين (عماد أحمد حسن ، ٢٠١٧) [❖]
- مقياس(المفاهيم الفيزيائية المصور) لطفل الروضة[❖].
- برنامج المفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة[❖].

• عينة البحث:

اقتصر البحث الحالي على عينة من أطفال روضة حكومية بقرية الشموت – مركز بنها التابعة لوزارة التربية والتعليم وذلك بواقع ٦٠ طفلا وطفلة.

• حدود الدراسة:

- الحدود البشرية: تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفلا وطفلة تتراوح أعمارهم (٥ -٦) سنوات ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين (مجموعه ضابطة وعددها (ثلاثون) طفلا وطفلة ، ومجموعة تجريبية وعددها (ثلاثون) طفلا وطفلة).
- الحدود المكانية: تم تطبيق البرنامج في رياض الأطفال بروضة مدرسة (علاء الحبشي) التابعة لقرية (الشموت - مركز بنها - محافظة القليوبية).

[❖] ملحق (١) : عماد أحمد حسن (٢٠١٧).

[❖] ملحق (٢) مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور لطفل الروضة المصور إعداد الباحثة.

[❖] ملحق (٣) برنامج المفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة/ إعداد الباحثة.

◄◄ الحدود الزمنية: تم تحديد الفصل الدراسي من العام الجامعي (٢٠١٨/٢٠١٩) الفصل الدراسي الأول لمدة ثلاثة أشهر ؛ لإجراء تطبيق البرنامج بواقع أربعة أيام اسبوعيا.

- **مصطلحات الدراسة**:
- **المفهوم** (CONCEPT) :

تذكر (هدى مصطفى،٢٠٠١ ، ١٥):معنى عام يعبر عن العديد من الخصائص أو الصفات المشتركة أو المميزة للمفهوم.

ويذكر (وليم عبيد،٢٠١٠ ،٩٠): تكوين عقلي لخاصية مشتركة بين عدة مواقف يتم تجريدها دون ارتباط بأي من المواقف، ويتم التعبير عنها بلفظ أو برمز.

وتوصلت (عزة خليل ، ٢٠١٠ : ١٣) بعد اطلاعها على مجموعة من التعريفات إلى أن المفهوم هو: (مجموعة من العناصر المشتركة توضع فى مفهوم وأحد)، ولذلك لا يمكن للفرد أن يكوّن المفاهيم المجردة إلا إذا استطاع (إدراك العناصر المتماثلة، إدراك التماثل بين هذه الأوضاع لهذه العناصر ،إدراك التماثل بين الأحداث).

وتعرفه الباحثة بأنه: (مجموعة من الصفات المشتركة التي عندما تجتمع معاً تعطى معنى متكامل لذلك الرمز بعيدة عن الموقف الحقيقي معتمدا على ذاكرة الطفل وما بها من صور ذهنية ، ورموز عن الحقائق الواقعية).

- **المفاهيم الفيزيائية** (Physical CONCEPTS) :

تمثل المفاهيم الفيزيائية البنية الأساسية التي تشكل المحتوي العلمي الفيزيائي لمادة الفيزياء ، وصعوبة المفاهيم الفيزيائية تنتج بصورة كبيرة من أن غالبية هذه المفاهيم لم تمر بخبرات المتعلمين الحياتية.

وتعد الفيزياء أهم العلوم الطبيعية وركيزتها الأساسية وهي التقدم العلمي والتكنولوجي فهي تعني فهم طبيعة الكون والقوانين الحاكمة له وإدراك قيمة فهمها من قبل المتخصصين في دراستها (عبدالعليم محمد ، ٢٠١٥ ، ٥٩ -٦٦).

وتعرفها (أروى سمير،٢٠١٢:٩١): (هي مفاهيم تفسر بعض الظواهر الموجودة في الطبيعة وتتعامل مع الطفل) وتعرفها شيرين (عباس ، ٢٠١٤ ، ١٠٣): بأنها مجموعة المفاهيم التي تعنى بدراسة الكون والمادة والظواهر الطبيعية التي يعايشها الطفل ويتعامل معها.

وتعرفها (كوثر جميل بلجون ، ٢٠١٧ : ٣٦١): هي المفاهيم التي تدور حول طبيعة التفاعلات بين الطاقة والأشياء المادية الملموسةٍ والتي تأخذ صورا عدة مثل (الحركة ، والدفع والسحب و الإتزان والميل ، والدحرجة ، والظل والضوء ،الصوت، المادة، وغيرها) ، ومن خلال تلك الظواهر الفيزيائية ويمكن للصغار إدراك تأثيرات الطاقة على الأشياء ، وكيفية تحركها بصورة مختلفة .

وتعرفها (إيمان يونس ،٢٠١٩ ، ٨٦٤): بأنها الدرجة التي يحصل عليها الأطفال على اختبار المفاهيم الفيزيائية الذى أعدته الباحثة .

وتعرف (نانسي السيد ،٢٠١٩: ٣١٧) الفيزياء بأنها علم دراسة الجسيمات والموجات ودراسة مظاهر الطبيعة وتحليل ظواهرها وتفسيرها .

وتعرفها الباحثة بأنها: مجموعة من الصفات المشتركة التي عندما تجتمع معا تعطى معنى متكامل لذلك الرمز بعيدة عن الموقف الحقيقي معتمدا على ذاكرة الطفل وما بها من صور ذهنية للرموز عن الحقائق الفيزيائية مثل (الماء ، الضوء ،المغناطيسية، الصوت ، الكون ، الهواء ، حركة الأجسام ، الكهرباء ، الجاذبية) ، وتقاس بمقياس المفاهيم الفيزيائية المصور المعد في هذا البحث.

- **اليوتيوب** Youtube:

ويعرفه (نبيل جاد عزمي ، ٢٠١٤، ٥٩٦) بأنه أحد مواقع تدوين الفيديو الذي نشأ عن جوجل ، ويتيح إمكانية التحميل عليه "upload" أو التحميل منه " Download " لأي عدد من مقاطع الفيديو ، وهناك عدد كبير من المشتركين فيه يتجاوز الملايين يوميًا ، وهو يعتبر مصدرا هاما لوسائل الاعلام والنشر ، وقد تأسس " اليوتيوب " من قبل موظفين كانوا يعملون في شركة " paypal " عام (٢٠٠٥) في ولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة الامريكية ، ويعتمد اليوتيوب في عرض مقاطع الفيديو علي تقنية " أدوبي فلاش " .

وتعرفه (احلام فليح ، ٢٠١٨:٦): بأنه (مجموعة من الفيديوهات الجاهزة التي استخدمتها الباحثة لإجراء الدراسة وتم انتقاؤها بما يتناسب مع موضوع الدراسة وعينتها).

وتعرفه (أماني عبدالرحمن ، ٢٠١٨ ، ٢٣٤): بأنه أحد شبكات التواصل الإجتماعي الذي يتيح لمستخدميها نشر وتحميل مقاطع الفيديو المختلفة ومشاهدتها ومشاركتها مع الآخرين.

ويعرفه أيضاً (أحمد حمدي ، ٢٠١٨ ، ١٦٤): بأنه أحد المواقع الإلكترونية علي شبكة الإنترنت والخاصة بالمحتوي المرئي ويحتل الترتيب رقم اثنان علي مستوي العالم ، والترتيب رقم ثلاثة علي مستوي مصر وذلك تبعاً لإحصائيات موقع Alexa ، ومن خلاله يستطيع المستخدم رفع ومشاهدة المواد المرئية دون أي تكلفة بالإضافة إلي إمكانية البث المباشر للمواد المرئية. .

ويعرفه أيضاً (محمد مصطفي ، ٢٠١٨ ، ٤٦) بأنه أحد المواقع الإجتماعية الشهيرة والذي استطاع بفترة زمنية قصيرة الحصول علي مكانه متقدمة ضمن مواقع التواصل الإجتماعي وخصوصاً في دورة المتميز في نشر الأحداث التي جرت ووقعت في مواقع مختلفة من العالم ، وهو موقع لنشر مقاطع الفيديو يتيح إمكانية التحميل منه أو عليه لعدد هائل من مقاطع الفيديو ، ويزوره الملايين يوميا.

ويعرفه (علاء عبدالله، ٢٠١٩، ٢٢١) اليوتيوب بأنه : مجموعة من قصص اليوتيوب الإجتماعية تحوي قصص نثرية قصيرة مستمدة من الخيال تدور أحداثها حول مواقف إجتماعية متنوعة تقدم للأطفال في عبارات سردية واضحة ومختصرة من خلال منتج تقني منشور علي اليوتيوب يتكامل فيه صوت الراوي والصور والخلفيات الموسيقية والحركة؛ لتعليم الأطفال المفاهيم الزمانية والمكانية والمهارات الحياتية والإستجابات الإجتماعية المختلفة.

وتعرفه الباحثة :بأنه مجموعة من الفيديوهات الجاهزة التي تعرض على شبكة الإنترنت بهدف تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى أطفال الروضة فى قالب متنوع بمزيج بين النص والصوت والصورة والحركة في شكل كرتوني او بشكل واقعى.

- **الأنشطة المصاحبة**:

النشاط (Activity): هو سرعة العمل وخفة الحركة بقوة واندفاع.

وتعرفها (غاده محمد،٢٠٠٩ :١١):هو طريقة تنظيم تكاملية للمنهج على شكل وحدات خبرات ذات أفكار مترابطة تدور حول موضوعات معينة ذات أهمية ومعنى عند الأطفال ،تساعد على تحقيق أهداف تعليمية محددة ، مع استخدام الخامات والأدوات والوسائل المتعددة مع اختيار طريقة التقويم المناسب ،كما يشارك الأطفال في التخطيط للأنشطة وتنفيذها تحت إشراف موجه ومنظم بهدف إيجاد الشخصية المتكاملة للمتعلم والتي تتواصل بدورها مع البيئة .

وتعرفها (هيام محمد ٢٠١٦ ، ٢٢) بأنها: طريقة تنظيم تكاملية على شكل وحدة خبرة متكاملة ضمن مجموعة وحدات تشكل برنامجا يدور حول موضوعات معينة ذات أهمية ومعنى عند الأطفال ، ويصبح مركزا لتكامل مجالات التعلم ، ويساعد الأطفال على تحقيق أهداف تعليمية محددة ، مع استخدام الخامات والأدوات والوسائل المتعددة، كما يشارك الأطفال في التخطيط للأنشطة وتنفيذها تحت إشراف موجه ومنظم.

وتعرفها (فايزه أحمد ، ٢٠١٩: ٣٧٥): بأنها هي مجموعة الإجراءات والأعمال والمهام التي تقوم بها الطالبات وفق اختيارهن وميولهن (كالبحوث والتلخيصات والندوات والمعارض والمقالات الخاصة بمادة المناهج) ، والتي تتم في بيئة تعليمية تتفق وتتناغم مع مبادئ وأسس التعلم المتناغم مع الدماغ . وتعرفها (أمنية محمد ،٢٠١٩، ٤٦٧): بأنها الأنشطة القائمة على أسلوب منتسورى (وفقا للنظرية التي تم تبنيها في الدراسة والتي تهدف إلى تعليم الطفل عن طريق الحواس ،وتسير من البسيط إلى المعقد ، ومن المحسوس إلى المجرد ، ويتعلم الطفل فيها بشكل حر فى بيئة معدة ؛ لتنمية الحواس من أجل مساعدته على تطوير قدراته الإبداعية ، والقدرة على حل المشكلات وتنمية التفكير .

وتعرف (الباحثة النشاط المصاحب) بأنه :مجموعة من الإجراءات والأعمال والمهمات التي تقوم بها المعلمة مع الأطفال وفقا لأهداف تعليمية محدده تتمم

وتكمل عمل البرنامج الرئيسي الخاص بالمفاهيم الفيزيائية وتتمثل فى مجموعه من الأنشطة (القصصية ،الفنية والمعرفية).

- **الإطار النظري والدراسات السابقة**:

- **أولاً : المفاهيم الفيزيائية** (physical concept):

الأطفال الصغار الذين يفهمون عالمهم" هو وصف مناسب للعلوم في إعدادات الطفولة المبكرة، فالأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة لديهم فضول طبيعي ومتحمسون التعلم والشعور بالعجب وكذلك المثابرة ، وتوفر هذه الخصائص للأطفال الصغار القدرة على الإنخراط في العلوم و يمكن لمعلمي مرحلة ما قبل المدرسة تعزيز هذه الحسية الاستكشاف من خلال توجيه اهتمام الأطفال وتجاربهم اليومية إلى العلوم ، التحقيقات. تشمل التجارب اليومية التي يمكن أن تصبح تحقيقات علمية (Lioyd, S, H, 2016, 14).

عبر ثلاث عقود ماضية أثبت الباحثون في مجال علم النفس المعرفي وتعليم العلوم أن أفكار الأطفال حول العلوم الفيزيائية خاصة قبل التعليم الرسمي تختلف عن مثيلها من الأفكار العلمية، وعلي الرغم من خبراتهم اليومية التي يتعرضوا فيها لمختلف المفاهيم الفيزيائية مثل (الحرارة، الكهرباء، الضوء، المادة ، القوة) إلا أنهم لا يستطيعون تنظيم تلك الخبرات في قالب علمي يسمح لهم ببناء المعرفة العلمية (مي سمير ، ٢٠١٧ : ٣٨٢).

وإن المفاهيم الفيزيائية تمنح الطفلِ القدرة على التواصل مع المعلومات والخبرات العلمية بإيجابية، وتجعله قادراً على إدراك الأنشطة الإيقاظية العلمية واكتسابها، والتفاعل مع المواقف العلمية التي تقدم له في الروضة من قبل معلمة الروضة. (إيمان يونس ، ٢٠١٩ :٨٦٢).

من الممتاز أن تقع الفيزياء في مرحلة ما قبل المدرسة بحيث يمكن للمعلمين شرح الفيزياء عن طريق تنفيذ العديد من الأنشطة في الفصل الدراسي. وفيما يتعلق بالنهج التربوي للأنشطة، وجدوا أن النشاط محفز في مواضيع الفيزياء مثل: (المغناطيس والضوء والصوت والحرارة) ؛ لأن هذه الأنشطة ستكون ذات أهمية كبيرة للأطفال (Dlaz,M,2018 , 5).

حيث أن مفاهيم العلوم الفيزيائية من أكثر الموضوعات شغفاً للأطفال، مما يدفعهم لاستكشاف العالمِ الخارجي ارتكازاً علي الفضول الفكري الذي حباهم الله به، فتثقيف الطفل علمياً وعملياً لتلك المفاهيم بطريقة ترفيهية محببة لنفسه تعطيه الفرصة كي يعمل عقله ، فيحرص علي فهم الحقائق بعيداً عن تفسيرات الخرافة (مي سمير ، ٢٠١٧ ، ٣٨٧).

فقد أشارت مجموعة واسعة من البحوث إلى أهمية تجارب الطفولة المبكرة في تطوير المواقف والاهتمامات الإيجابية تجاه التعلم بشكل عام ، وتعلم العلوم بشكل خاص ، وتشير الأبحاث النظرية والتجريبية إلى أن وجهات النظر النمطية للعلوم

يمكن استبدالها بوجهات نظر حقيقية بعد تجربة علم التحقيق (DubosarsKy, M , 2011 , 1).

وتعد الفيزياء العلم الأساسي بين العلوم جميعها، وهو علم يتناول سلوك المادة وتركيبها، ويقسم مجال الفيزياء عادة إلى الفيزياء الكلاسيكية حيث تتضمن (الحركة، السوائل، الحرارة، الصوت، الضوء، الكهرباء ،المغناطيسية) ، ويوجد أقسام أخرى للفيزياء مثل الفيزياء الحديثة (كالمادة المكثفة ، والفيزياء النووية ، والجسيمات الاولية ، والكونيات ، وفيزياء الفلك) ، وقبل البدء بدراسة الفيزياء نفسها، دعنا ننظر بإيجاز كيف أن هذا النشاط الشامل الذى يسمى علميا وعلم الفيزياء يمارس فى الحقيقة ، إن الهدف الرئيسي للعلوم جميعها بما فيها الفيزياء هو البحث عن ترتيب ما لمشاهدتنا للعالم من حولنا، ويعتقد كثير من الناس أن العلم عملية ميكانيكية لجمع الحقائق وابتكار النظريات، ولكنه في الحقيقة ليس بهذه السهولة ،فالعلم عمل مبدع يشبه من نواحي عديدة الأعمال الإبداعية للعقل البشرى (دوغلاس س جيانكولى ،٢٠١٤ :١).

وتلعب مرحلة الروضة دورًا حيويًا في اكتساب المفاهيم الفيزيائية ، وتنمية اكتساب دقيق ، وتطوير للمفاهيم العلمية، ويرتبط ذلك بتعليمٍ عالي الجودة، وفي هذا التعليم الجيد قبل المدرسي تلعب مراحل نمو الأطفال دورا بالغ الأهمية، وإذا أخذنا في الاعتبار حقيقة أن الأطفال لا يستطيعون التركيز على نشاط ما لفترة طويلة ما لم يجذب النشاط انتباههم ؛ نظرا لارتفاع مستوى نشاط أطفال الروضة ، فمن الضروري تقديم الأنشطة العلمية كأنشطة مثيرة للاهتمام من أجل الحصول على نتائج إيجابية في خبرات تعلم أطفال الروضة (Dogru, M. & Şeker, F. 2012:3020).

إن قيمة تعلم الأطفال للمفاهيم الفيزيائية لا يأتي من ذكر مفاهيم وحقائق معينة ، ولكن هو إعطائهم فرصة ليجربوا الأشياء ويشاهدوا كيف تتفاعل هذه الأشياء في بناء الأساس العلمي للفيزياء (نانسي السيد ،٢٠١٩: ٣١١).

- **تعريف المفهوم بصفة عامة** :

يقصد بالمفهوم كل ما يتكون عند الطفل من أفكار وخبرات عن الأشياء (هدى ابراهيم، ٢٠١٥، ١١٢). وتعرفه (حنان محمد ،٢٠١٩ :٣٤٨) بأنها : بمثابة حجر الزاوية للمعرفة فهي تسمح للبشر بتنظيم معلوماتهم ، وتتشكل المفاهيم عبر عملية طويلة تمتد جذورها من الطفولة المبكرة حيث يبدأ الأطفال في بناء العديد من المفاهيم ويقع تعلم المفاهيم في صلب تعلم العلوم.

ويعرف (حسام الدين محمد ،٢٠١٩ ، ٢١٢ -٢١٣) المفهوم بأنه: (عملية وناتج) ، والمقصود بالعملية Process:هو عملية عقلية يتم عن طريقها تجريد مجموعة من الصفات أو الملاحظات والحقائق المشتركة لشيء أو حدث أو عملية أو لمجموعة من الأشياء أو الأحداث أو العمليات ، والمفهوم كناتج هو الاسم أو المصطلح أو الرمز الذى يعطى مجموعة الصفات أو الخصائص المشتركة .

وتعرف (الباحثة المفهوم) بأنه: مجموعة من الصفات المشتركة التي عندما تجتمع معا تعطى معنى متكامل لذلك الرمز بعيدة عن الموقف الحقيقي معتمدا على ذاكرة الطفل ، وما بها من صور ذهنية عن الرموز اللفظية لعلوم المادة والظواهر الطبيعية.

- **تعريف المفاهيم الفيزيائية**:

و تعرفها (عزة خليل ، ١٥٥,٢٠٠٩) بأنها: المفاهيم التي تهتم بدراسة القوى ، الحركة ،الطاقة ،الميكنة .

وتعرفها (شيرين عباس ،٢٠١٤ :١٠٣) بأنها: المفاهيم التي تعني بدراسة الكون والمادة والظواهر الطبيعية التي يعايشها الطفل ويتعامل معها .

وتعرفها (سبا محمد ،٢٠١٥ ، ٧) بأنها مجموعة الأفكار، المبادئ العامة المنطقية التي تتضمن تعميم والتي قد تستخدم ببناء النماذج والنظريات الفيزيائية المختلفة .

وتعرفها (هيام محمد عاطف ٢٠١٦: ١٠٢) بأنها ذلك العلم الذي يختص بدراسة كيفية تحرك الأشياء خلال الفراغ والزمن .

وتعرفها (إيمان يونس ٢٠١٩، ٨٦٤) بأنها: الدرجة التي يحصل عليها الأطفال على اختبار المفاهيم الفيزيائية الذي أعدته الباحثة.

وتعرف الباحثة المفاهيم الفيزيائية بأنها من أهم فروع المعرفة التى يتم من خلالها دراسة العالم الطبيعي مستخدمة فيها الطريقة العلمية في ذلك ، والتي تعتمد على أداتين أساسيتين منها: (المنطق والتجريب).

- **أهمية المفاهيم الفيزيائية بالنسبة للطفل ووظائفها**:

وتعتبر المفاهيم هامة، فكلما قدمت المفاهيم بشكل مرئي كلما كان أفضل جدا وهو يتحدث عن أهمية المفاهيم المرئية ، وكلما قدمت المفاهيم بشكل مرئي كلما كان أفضل وهذا يسهل عملية إدراك وفهم الخصائص المتضمنة بالمفهوم، مثل: (الإعتماد على الوسائط التعليمية المتنوعة فى عرض وتقديم المفاهيم ،مع ضرورة استخدام التجارب العلمية والعملية إذا ما كانت لها ضرورة في جعل المفاهيم وما تتضمنه من معلومات ومعارف وخصائص لها وظيفة فعلية في حياة الطفل تصبح ذات معنى ، وتشكل أهمية بالنسبة له وبيئته ومجتمعه) (محسن مصطفي ، ٢٠١٤ ، ١٥٧).

إن الدور المركزي للمفاهيم يتضح في تبسيط العالم الواقعي ،المفاهيم تمثل تركيبا منتظما لما نتعلم بجملته ، تساعدنا المفاهيم العقلية على تنظيم خبراتنا حتى يسهل استدعاؤه والتعامل معه (عزة خليل،٢٠١٠:١٣).

إن تجربة إكساب الأطفال مفاهيم العلوم (الفيزياية) تساعدهم على تطوير قدراتهم على التفكير منطقيا ، وإعدادهم أيضا للتعامل بشكل أكثر فعالية مع صنع القرار ، وحل المشكلات في حياتهم اليومية ، فالأطفال لديهم فضول فطري

ويميلون إلى طرح العديد من الأسئلة عن العالم من حولهم. يمكن لمعلمي الطفولة المبكرة أن يلعبوا دورا حاسما في المساعدة يطور الأطفال الصغار أسئلة ذات مغزى وجديرة بالاهتمام تساعدهم على إستكشاف المفاهيم العلمية (Hui Tu,T, 2001,1).

وتعمل أنشطة الفيزياء على تحفيز وإثارة الأطفال نحو الإستفسار، واستخدام مهارات حل المشكلات ، كما أنهم يستطيعون إكتشاف أشياء عن المادة والطاقة على سبيل المثال تقدم حركة الكرة والمنحدرات ، كما أنها تعطي للأطفال خبراتٍ عن عالمهم المادي، حيث يُمكنهم لاحقا من بناء معارف فيزيائية أكثر تجريدا. (نانسي السيد ،٢٠١٩ : ٣١٩)

كما أن تعلم المفاهيم الفيزيائية تساعده على حل مشكلات حياتية ، وتجيب عن استفساراتٍ عما يدور حوله في بيئته ، ويستطيع من خلالها أن يفهم أن لكل شئ سببا وهدفا (بطرس حافظ ،٢٠١٥، ٦٨).

ويشير (بطرس حافظ ، ٢٠١٥: ٧١) إلى أهمية تعلم المفاهيم العلمية (الفيزيائية) في الآتي :

- تستخدم المفاهيم العلمية (الفيزيائية) في تصنيف عدد كبير من الأشياء والأحداث والظواهر في البيئة .
- يسهل تعلم المفاهيم العلمية (الفيزيائية) الأساسية فهم الكثير من المعلومات الجديدة في المرحلة التعليمية التالية.
- تعلم المفاهيم العلمية (الفيزيائية) يزيد من قدرة الطفل على تفسير كثير من الظواهر الطبيعية المرتبطة بها .
- الأطفال لديهم القدرة على فهم المفاهيم العلمية ، وكذلك على التفكير من منظور علمي ويمكن تطوير التفكير العلمي بكفاءة نتيجة التعرض للعلوم. *(Maherally,U.N, 2014 , 2)*

- **أهداف تعلم المفاهيم الفيزيائية** :

إن من أهم أهداف تعلم المفاهيم الفيزيائية أن يحدد الأطفال الأشياء والمواد ، وأن يتعرفوا على حركة الأشياء من حولهم إلى جانب التعرف على بعض المفاهيم الخاصة بالضوء والصوت والكهرباء والمغناطيسية وغيرها (نانسي السيد ،٢٠١٩: ٣١١).

ويمكن إيجاز أهداف تعلم المفاهيم الفيزيائية في الآتي : -

- إثارة حب استطلاع الطفل للكشف عن بيئته التي يعيش فيها ؛ للتلائم معها من خلال إثارة وعي الطفل بإمكاناته الفطرية (حواسه) ، وتهيئة الفرص لإستخدامها ؛ للكشف عن خواص الاشياء
- اكتساب الطفل حقائق ومهارات متعلقة بمفاهيم الظواهر الطبيعية. (هيام محمد ،٢٠١٦ :١٠٣)
- إشباع فضول الطفل للتعرف على الظواهر الطبيعية والبيئة.

- تنمية السلوك الإستكشافي للطفل.
- توجيه طفل الروضة إلى الطرق والأساليب العلمية لحل المشاكل عن طريق جمع المعلومات ، واستخدام بعض الأنشطة والتجارب مع الملاحظة الهادفة ، واستخلاص النتائج المناسبة.
- التعرف على القوانين الأساسية للعلم بصورة مبسطة من خلال خبراته الشخصية بإستخدام الأنشطة المختلفة ، حيث تعتبر أساس تفسيراته العلمية البسيطه لما يحيط به من ظواهر (بطرس حافظ ،٢٠١٥: ٩٩ -١٠٠).

ويجب عند تحديد أهداف تعلم الطفل للمفاهيم الفيزيائية مراعاة الآتى :

- أن يكون الهدف واضح ومحدد.
- (طبيعة العلم): لابد من استخدام المعلومات الرئيسية والتي تتفق مع ميولهم واهتماماتهم ، وتفيد فى فهم الظواهر من حولهم.
- (طبيعة الطفل): يجب اختيار استراتيجيات تعتمد على المحسوسات قبل المجردات
- (طبيعة المحتوى): يجب أن ترتبط الخبرات العلمية بخبرات أخرى.
- (تنظيم المادة): يجب تنظيم المادة من السهل إلى الصعب ، ومن المحسوس إلى المجرد ، ومن البسيط للمعقد (على راشد ،سعيد عبد المعز ، ٢٠١٧، ٥١)

- **خصائص المفاهيم**:

تشير الصفات إلى المظاهر أو الخصائص العلاقية للمفهوم ، وتتباين المفاهيم عادة من حيث عدد الصفات العلاقية التي ينطوي عليها ،والشئ الهام في هذا الصدد هو (توجيه المتعلم إلى تمييز الصفات العلاقية ، وتجاهل الصفات اللاعلاقية) (بطرس حافظ ،٢٠١٥: ٩٩ -١٠٠)

ومن أهم صفات المفاهيم الفيزيائية:

- (قابلية التعلم): تتفاوت المفاهيم فيما بينها في درجة تعلمها بمعنى أن هناك مفاهيم يمكن تعلمها أسرع من غيرها .
- (قابلية الاستعمال): تتفاوت المفاهيم فيما بينها في درجة استعمالها بمعنى أن هناك مفاهيم تستعمل أكثر من غيرها .
- (العمومية): تتفاوت المفاهيم في درجة عموميتها وذلك وفقاً لعدد المفاهيم المتضمنة فيها .
- (البنية): تتحدد بنية المفهوم بالعلاقة الموجودة بين مكونات هذا المفهوم .
- (القدرة): تحدد قدرة المفهوم بمدى تفسيره لاكتساب مفاهيم أخرى .
- (إيمان يونس ،٢٠١٩ :٨٦٨ -٨٦٩)

- **مستويات تعلم المفاهيم الفيزيائية** :

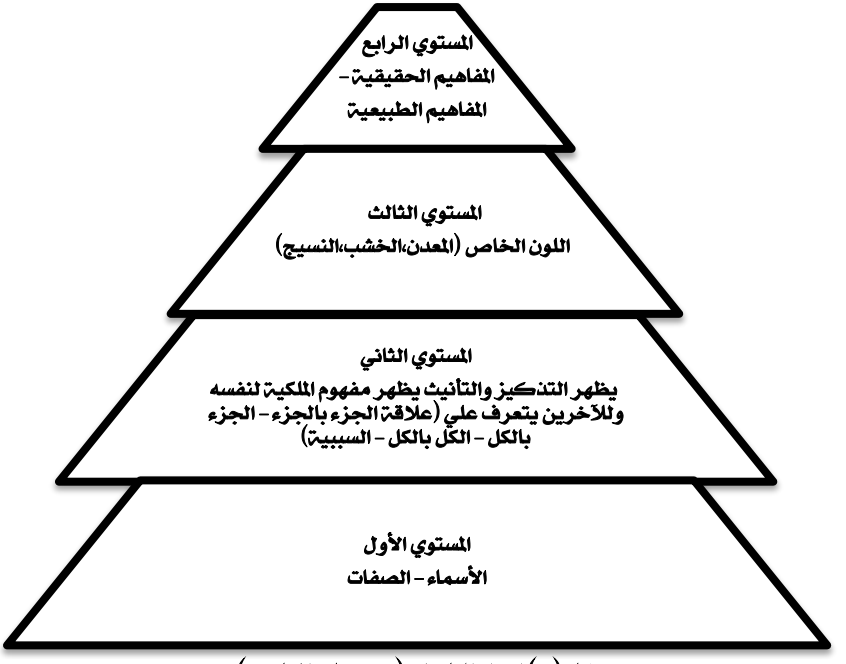
إن مفهوم الفيزياء في رياض الأطفال يبدو غريباً في هذه المرحلة الدراسية المبكرة ، إلا أن التطور التكنولوجي الهائل الذي يحيط بنا في هذا العصر يستلزم

إدراج مفاهيم الفيزياء وتطبيقاتها بصورة سهلة ومبسطة لأطفال الروضة ، والأنشطة التي يمكن تدريب الأطفال عليها الخاصة بالفيزياء يمكن أن تساعدهم في إكتساب مهارات البحث والتجريب والإستكشاف ، وحل المشكلات إلى جانب التعرف على المفاهيم الفيزيائية في حد ذاتها (نانسي السيد ، ٢٠١٩: ٣١٢).

وينبغي أن نهتم بتطوير المعرفة لمفاهيم الفيزياء بين الأطفال الصغار، ويبدأ الأطفال الصغار في بناء العديد من المفاهيم خلال خبراتهم في مرحلة ما قبل المدرسة، فتطبيق المفاهيم الأساسية يساعد الأطفال على فهم المفاهيم الأكثر تعقيداً ومع ذلك ينبغي أن نسأل أنفسنا ما إذا كان التعليم الذي نقدمه حالياً للأطفال الصغار يثير أي اهتمام فيما بينهم ؛ لأن الأطفال هم "علماء بالفطرة" ويمكن للمعلمين أن يعززوا هذا الاستقصاء من خلال الإعتماد على الإستكشاف التلقائي لدى الأطفال ، وتوجيههم تدريجياً ؛ ليصبحوا أكثر تركيزًا ودقة في ملاحظاتهم وفي الاستقصاءات التي يجرونها، ويعد تطوير مهارات البحث والاستفسار (الاستقصاء) لدى الأطفال من الأهداف الرئيسية للبرنامج العلمي في مرحلة الطفولة المبكرة، وقد يستكشف الأطفال شيئًا لفترة طويلة، وقد تؤدي استكشافاتهم إلى أسئلة جديدة واستقصاءات جديدة، وتعزز الأنشطة العملية للعلوم الاستفسار لدى الأطفال، فالبحث والاستقصاء العلمي الحقيقي حافل بالإثارة والإبداع والتعجب (Guha, S. 2012:42).

وتتمثل مستويات المفاهيم كما يذكرها (حسام الدين محمد، ٢٠١٩ ، ١٩٥ - ٢٠٠) في الآتي :

- المستوى الأول وهو المفاهيم الاولية :وهى عبارة عن كل الأشياء لها أسماء وعليه فهو يتعرف على الأشياء وعلى الأشخاص بالاسم ،كما أنه يفهم الصفات مثل (كبير – صغير - قليل).
- والمستوى الثاني :عبارة عن تسمية الأشياء والأحداث ، هي أهم مفهوم فى ذلك المستوى ويبدأ التذكير والتأنيث فى الظهور، ويظهر مفهوم الملكية لنفسه وللآخرين ، ويظهر مفهوم الطفل عن المكان ، ويستطيع الطفل أن يكمل جملة بسيطة ، وفى ذلك يبدأ الطفل في أن يتعرف على الشيئين ، وعن تطابق المجموعات ، وعلاقة الجزء بالكل والكل بالكل وهكذا وإدراك السببية.
- المستوي الثالث : وفى هذه المرحلة يشير إلى اللون الخاص بالشىء ومكوناته (معدن – خشب - نسيج)، ويصف الطفل أجزاء الصورة ومعرفة الكل بالجزء.
- والمستوى الرابع: يتكون لدى الطفل القدرة على المفاهيم الحقيقية وعلى رأسها المفاهيم الطبيعية مثل (مائل للبرودة – سحب - مطر - ضباب – جليد - ثلج - رياح). (وهذا هو موضوع البحث الحالي).



شكل (١) اعداد الباحثة (مستويات المفاهيم)

وتوضح الباحثة :أن علوم الفيزياء هي قراءة للواقع الطبيعي بشكل مختلف ، فالضوء مثلا يراه البشر على أنه أشعة ذات لون معين ، ومن خلال دراسة الفيزياء يتضح معلومات أكثر من أنها مجرد ضوء ، فله خصائص وصفات متعددة يجب توضيحها للأطفال.

ومن أمثلة قصص الفيزياء المسلية : أنه عندما كان يقوم بإجراء تجارب فيزيائية ، وجد نفسه يرتفع عاليا في الجو ، وعندما هبط إلى الأرض بعض مضى بضع ساعات أصيب بدهشة لأنه وجد نفسه في مكان آخر ، وهذا سبب مجموعة من الأشياء من ضمنها : وجود الغلاف الجوي وهذا يعد من ضمن الأهمية الضرورية للهواء ودوران الارض معا، وهذا يعد أحد قوانين الميكانيكية (بيرلمان ياكوف، ٢٠١٨ :٧).

وهذا الفرع يهتم بدراسة القوى ، الحركة ،الطاقة ،الميكنة ،ولذلك فإن مشاهدة الكيفية التي يمكن تحريك الأشياء بها ، يعتبر مفيدا فكيف ننقل صندوق المكعبات الثقيل؟ ، هل رفعه طفل وأحد ، أو أننا بحاجة إلى عدة أطفال ،أو أن إحضار عربة الأطفال تكون أسهل؟

ولذلك فإن مشاهدة الكيفية التي يمكن تحريك الأشياء بها يعتبر مفيداً ، فكيف ننقل صندوق المكعبات الثقيل؟ ،هل رفعه طفل واحد، أو إننا بحاجة إلى عدة أطفال ، وأن إحضار عربة الأطفال تكون أسهل .

ويتم التأكيد على أهمية التجارب للطفل حيث أنها تنمى المهارات الأساسية أهمها (الملاحظة - الفهم والإستنتاج - استعمال الأرقام والقياس -إدراك العلاقة بين الأشياء - تقديم تفسير لما يحدث من تغيرات -الإتصال وتبادل الأفكار - وضع فرضية وتنبؤ - تسجيل ما يتم ملاحظته - تعميم -حل المشكلات). ومن هنا تستنتج الباحثة أهمية توفير أدوات داخل الروضة. (هدى محمود، ٢٠١٩ : ١٦٠ -١٦١)

وتري الباحثة أن التجارب تنمي الجانب العقلي ، فيمكن إدراجها ضمن الأنشطة العقلية المعرفية.

ويجب أن يتوفر داخل الروضة (أواني السعة المتدرجة ، وقطع من المغناطيس ،قطع من الخشب ،والمعدن والفلين والإسفنج وكافة الخامات الطبيعية ؛ حتى يسهل توصيل المفاهيم بشكل صحيح مثل: (الطفو ،التبخر).

وفيما يلي سرد لأهم أمثلة المفاهيم الفيزيائية التي تلائم طفل الروضة:

- **الماء**:

إن "الأشكال العلمية لحديث أطفال الروضة لا ينظر إليها كشيء يمتلكونه ولكنها تعبر عما يفعلونه ، وعما يستخدمونه أثناء التفاعل مع الوسائط المتعددة في الأنشطة العلمية (الفيزيائية)"، لقد درسوا الأنشطة العلمية المرتبطة بالماء في الروضة من خلال النظر إلى تفاعلات الأطفال، ووجدوا أن الأطفال يوجهون حديثهم إلى شكل النشاط العلمي، ويتكون الحديث العلمي في نظرهم من الكلام بجانب الإستخدام المجسد مع الوسائل الأخرى مثل (الإيماءات) ، وتمثل الإيماءات وغيرها من وسائل التواصل المجسدة أهمية (Samuelsson, R. 2019:256).

إن ملاحظة الخامات لاكتشاف كيف يتم تصنيفها بهذه الطريقة هي مهارة أساسية ومبدئية للتحقق من التغيرات الحادثة فى الحالات الثلاث للمادة، والأساليب التي يمكن أن تظهر بها. إن الحالات الثلاث للمادة (صلبه – سائله - غازية) قد يكتب عنها أو يتحدث عنها أحياناً كما لو كانت اختلاف اتحاده وفاصلة بينهم ، ولكن بشكل خاص فإنه ما بين الحالة الصلبة والسائلة لا يكون التمييز دائماً واضحاً. وحتى حين يكون واضحاً ، فإنه قد لايبدو كذلك (عزة خليل ، ٢٠١٨ ، ١٣٨)

ويعتبر الماء وسطاً رائقاً لإنماء المفاهيم العلمية للأطفال، فهناك عديد من المفاهيم عن الماء التي يمكن أن تفيد المعلمة عند تخطيطها للأنشطة التي تؤديها مع الأطفال، حيث يمكن من خلال الأنشطة والتجارب البسيطة أن يعرف الأطفال أن الماء ضروري للحياة ، وأن بعض الأشياء تذوب في الماء كالسكر، وبعضها لا يذوب كالخشب ، وأن الماء له وزن وأنه يتغير من شكل لآخر، وأن بعض الأشياء تطفو فوق سطح الماء، وبعضها يغوص ، كما أن بعض الأشياء تمتص الماء . الماء بالنسبة للطفل: يهوى معظم الأطفال اللعب بالماء وهم يولعون بتركه ينساب بين أيديهم وأصابعهم وخلال المصافي، وأيضاً مزجة بالرمال وبناء التلال ، ويلقون بالأشياء في

أحواض الماء ليرون إذا كانت ستغوص أو تطفو، والطفل فى خلال لعبه بالماء يستطيع أن يتعلم بعض الخبرات الهامة الهادفة.

ومما لاشك فيه أن الماء سر الحياة ، وتوجد بعض الحقائق العلمية عن الماء ، فالماء يروى أجسامنا ، ويحفظ حياتنا ، فبدونه لا نستطيع العيش ، وهذا السائل المميز الفريد جدير بأن نتعرف على خصائصه ، أنه يوجد في ثلاث صور من حولنا وهى (الماء السائل ، والثلج الصلب ،وبخار الماء الغازى) (أيمن ابو الروس ،٢٠١٥ ، ٣).

واتَّفق كل من (زكريا الشربينى ، يسرية صادق ، ٢٠٠٠ ، ١٤٧ -١٤٩) مع (جوزال عبد الرحيم أحمد، وآخرون)، ٢٠٠٥ ، ٥٥ -٥٨) (أيمن أبو الروس ،٢٠١٥: ٥) و(أيمن أبو الروس ، ٢٠١٧ ، ٥)

على أن المفاهيم الفيزيائية الخاصة بالطفل تتضمن ما يلى :

- **الهواء الجوى**:

الهواء الجوي يعتبر من أكثر الأشياء الموجودة حولنا في كل مكان في القيام بالتجارب البسيطة عنه، ويتعرض بكثرة للتجارب العلمية، ويجد الأطفال المتعة في الحديث عن الهواء الجوي رغم أننا لا نراه ، فالطفل يلاحظ الأشياء ويرى من حوله العديد من الأشياء التى تدل على وجود الهواء مثل قصصات الورق تطير.

- **الصوت**

يعتبر الصوت من الأشياء التي تثير الخوف والذعر عند بعض الأطفال وعادة ما يصرخ الطفل عندما يسمع صوتاً عالياً أو مفاجئاً، ويتطور اهتمام الطفل بالصوت كلما تقدم في العمر ،ويبدأ فى التمييز بين الأصوات فى سن مبكرة جدا .ويشير أيضًا إلى أهمية التجارب البسيطه التي تمكن الطفل من الملاحظة وفهم مبادىء الصوت ، ويحتاج البحث عن الصوت إلى العديد من الأدوات مثل (الأجراس ،الآلات الموسيقية ،الأكواب ، الأشياء الهزازة).

ويعد الصوت هو وسيلتنا للتفاهم والتعامل والتعبير عما بداخلنا ،بل إن بعض الحيوانات تتواصل كذلك مع بعضها البعض بالصوت أو بالغناء أحيانا ، ويعرف الصوت (sound):هو (عبارة عن حركة اهتزازية للهواء ... ، وتنتقل هذه الاهتزازات (vibration)عبر الهواء فى صورة ما يسمى بالموجات الصوتية (sound waves). إنك عندما تتحدث أو تغنى أو تصرخ فإنك تدفع الهواء من الرئتين والذى يحدث إهتزازات بالأحبال الصوتية بالحنجرة ينقلها الهواء (ايمن ابو الروس ،٢٠١٥: ٥).

وقد لاحظ الأطفال الصغار كيف ينتقل الصوت عبر أشياء مختلفة، واستجابوا للمهام بطرق مختلفة، وكان من المثير للإهتمام أن نرى الإجابات المختلفة التي قدمها الأطفال في هذه التجارب، ويبدو أن الأطفال كان لديهم شعور بالإنجاز ، وأنهم يستطيعون إجراء التجارب بمفردهم، وقد تعلموا كيف ينتقل الصوت عبر أشياء مختلفة ، وكيف يختلف الصوت نتيجة اختلاف كمية السائل أو الغاز أو المادة الصلبة التي يحتوي عليها، تعلم الأطفال أن الصوت يمكن أن ينتقل بطرق عديدة مختلفة (Guha, S. 2012:45).

وهذه الإهتزازات لا تشعر بها ، لكن الأذن (عضو السمع) تلتقطها ، وتهتز طبلة الأذن بإهتزازات مماثلة لها ، تمر إلى الأذن الداخلية ،ثم تنتقل للمخ والذى يترجم لنا ما نسمعه فى صورة أصوات مفهومة واضحة.

ويثير الصوت اهتمامات الأطفال منذ الصغر ، وحتى الطفل الصغير فى مهده نجده مهتما بالأصوات ،فهو يحب صوت أمه ، ويحب مخارج كلماته ،وينصت لصوت العصفور ، ويدق بملعقته على صخرة ؛ ليحدث ضجه، ويهوى صغار الأطفال أحداث الأصوات ، واللهو بأصدائها ويمكن أن يعرف الطفل أن الصوت يحدث نتيجة الإهتزاز عن طريق بعض التجارب البسيطة يتمكن من ملاحظة وفهم مبادىء الصوت، وتمتاز تلك التجارب بأنها مسلية، ويجب توفير للأطفال مجموعة من الأشياء التي يجب أن يخصص لها مكان في حجرة النشاط مثل (الأجراس، الأمشاط، الآلات الموسيقية، الأكواب، بعض الأشياء الهزازه.

- **الضوء** :

يعتقد بعض الأطفال أن العين مصدر الرؤية ، فتحاول الباحثة القضاء علي هذه المفاهيم الخاطئة وإكسابه المفهوم الصحيح ، حيث أن الضوء يقع علي الأشياء ، وتنعكس الصورة علي حاسة البصر ، ويدرك الطفل الصورة.

وهوعبارة عن نوع من أنواع الطاقة (energy): نحتاج إليها فى أوجه عديدة ويحتاج إليها النبات ليكون غذائه ويجب أن يفهم الطفل كل ما يخص الضوء من ظواهر طبيعية متصلة بالضوء ، والخواص التى تسير إعجاب وإندهاش الطفل مثل (قوس قزح) (أيمن أبو الروس ،٢٠١٥: ٦)

- **المغناطيسية**:

ويضيف (السيد محمد، فاطمه سامى،٢٠١٦,٢٢٩,٢٢٨,٢٣٥) أنه باستخدام الطفل للمغناطيس ، يعرف طبيعة كثير من المواد، والتمييز بينهما، وأن المغناطيس يجذب بعض المواد دون الأخرى ومن أمثلة الألعاب التي يعشقها الأطفال: (مثل لعبة صيد الاسماك، واستخدام اللوحات المغناطيسية) ، إن القوى المغناطيسية تنفد من خلال بعض المواد ومن الممكن لفت نظر الطفل إلى كيفية عمل مغناطيس بإستخدام مغناطيس آخر.

ولذا يجب توفير الأدوات والأجهزة اللازمة لمركز العلوم في قاعات رياض الأطفال من حيث تزويد مركز العلوم بالأدوات والأجهزة والأشياء التى تحفز الطفل على الإكتشاف مثل (أحجار المغناطيس ،المغناطيسيات) وتخصيص جزء للماء وألعاب الماء التى تعطى الطفل فرصة لإكتشاف العديد من الحقائق المتصلة ب (الطفو ،الذوبان، الخلط)، والتأكيد على أهمية تصميم قاموس الحائط. وتعتبر المغناطيسيات وما بها من قوة من الموضوعات التقليدية التى دائما ما تجذب إنتباه الأطفال ،بنفس السهولة التى يجذب بها المغناطيس المعادن المختلفة (عزة خليل ،٢٠٠٩ ،١٥٥).

ومن كل ما سبق يتضح أن معظم الأشياء التي يواجهها الأطفال في حياتهم اليومية تعتبر في أحد صور ثلاثة إمَّا (صلبة - سائلة -غازية).

• **مفاهيم الفضاء** :

وهي تلك المفاهيم التي تهتم بدراسة الفضاء الخارجي من كواكب ونجوم والشمس والقمر ، وتعاقب الليل والنهار ، وحركة النيازك ، واشكال المجرات السماوية ، وتوضيح الظواهر والتفاعلات التي تحدث بها والتي تتناسب والمستوى المعرفي لأطفال الروضة ، والتي يمكن أن تجيب على أسئلتهم اليومية.(حنان محمد ،٢٠١٩: ٣٤٥)

لقد كان موضوع "الأرض والشمس والقمر" دائمًا من المواضيع الهامة لأطفال الروضة ؛ لأن الأطفال تتاح لهم الفرصة في الحياة اليومية لملاحظة الأرض والشمس والقمر باستمرار ، ومشاهدة عدد كبير من أفلام الكرتون حول هذه المفاهيم الموجهة إلى مستويات أعمارهم، وفي هذه الحالة يُعزَّز فضول الأطفال تجاه الأرض والشمس والقمر، وبالإضافة إلى ذلك يستطيع الأطفال بسهولة أن يتخيلوا المفاهيم التي يكونونها في أذهانهم Dogru, M. & Şeker, F. 2012: (3014).

• **مفاهيم الكهرباء** (Electricity) :

هي نوع غير مرئي من الطاقة والتي تخزن بالإلكترونات والبروتونات ، وهذه عبارة عن أجسام صغيرة جدا بالذرة والذرة (هي وحدة بناء كل المواد) (أيمن أبو الروس ،٢٠١٧: ٥).

وسوف يقتصر البحث الحالي على تناول مفاهيم الكهرباء الساكنة لأنها مبسطة وآمنة للطفل . والكهرباء الساكنة هي تلك الناتجة عن تراكم الشحنات الكهربائية على الأسطح نتيجة احتكاك مادتين أو أكثر مع بعضهما البعض وهذه الكهرباء قد تكون غير خطيرة ، فعلى سبيل المثال : إن مشيت على السجادةٍ ستشعر بلسعة كالصدمة الكهربائية في قدميك أو عندما حاولت أن تفتح بابا فإنك تصاب بصدمة خفيفة نتيجة ملامستك لمقبض الباب، وفي كلتا الحالتين يتم تفريغ الشحنات التي تراكمت على الأسطح عن طريق قدميك أو يديك ، ونتيجة لذلك تشعر بالصدمة الخفيفة (حسين آمين ، ٢٠١٩: ١٠٧).

ويصف مصطلح الكهرباء الساكنة الأوضاع التي تحمل فيها الأجسام شحنة كهربائية ، على سبيل المثال: عندما تفرك قميصك ببالون يسبب احتكاك البالون انتقال الإلكترونات من القميص إلى البالون مما يؤدي إلى اكتساب القميص لشحنة كلية موجبة واكتساب البالون لشحنة كلية سالبة ، ولذلك يلتصق البالون بالقميص أو بأي سطح آخر مثل الجدار (ياسين محمد ،٢٠١٨ : ٩،١٠).

إن الكهرباء الساكنة لا تمثل خطورة علي الأطفال فكل ما نحتاج إليه مواد دالكة ومدلوكة (مي سمير ، ٢٠١٧ ، ٣٨٦).

وقد تناولت العديد من الدراسات معالجة أوجه القصور في المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضة باستخدام الاستراتيجيات الحديثة، حيث أكدت دراسة

(Aronin, Sara & Floyd, Kim 2013) التي أكدت على فاعلية تضمين التكنولوجيا الحديثة أثناء الشرح لطفل الروضة، ودراسة (خديجة محمد،٢٠١٦) التي أكدت على فاعلية تصميم برنامج قائم على استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية لإكساب مفهومى (الصوت، الضوء) لأطفال الروضة فى السن السابعة، والتأكد من فاعلية البرنامج المقدم ، واتفقت معها دراسة (سحر توفيق نسيم ،٢٠١٧) التي أكدت ايضا على فعالية برنامج مقترح لتحسين اتجاه طفل الروضة نحو العلماء المخترعين، وتنمية بعض المفاهيم المتعلقة باختراعاتهم، وهو ما يتفق مع دراسة (ايمان يونس، ٢٠١٩):التي تناولت فاعلية برنامج تعليمى مستند إلى الإختراعات العلمية فى تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضة إلى فاعلية استخدام الاستراتيجية الحديثة المستخدمة في زيادة الاتجاه نحو تعلم الفيزياء وهذا يتفق مع دراسة(Samuelsson, R. 2019) التي انتهت إلى الحاجة إلى الشاشة للتعلم نظرًا لأن الطرق التقليدية لتعليم الطفل لا تحفز على التطوير ولكن يمكن استخدامها بطريقة تعليمية، وتقدم هذه الدراسة الدعم للرأي القائل بأن هذا الجهد يوفر فرصًا لبيئة داعمة للأطفال قد تعزز تعلم المفاهيم العلمية .

- **ثانيا** : **فيديوهات اليوتيوب**:

لقد أظهرت البحوث الأولية أنه من خلال استهداف المتعلمين الأصغر سنًا فإن تحصيل الأطفال يتحسن بشكل كبير على المدى الطويل عندما تُدمج التكنولوجيا في الفصول وخاصة عندما يعمل المعلمون والأطفال معًا لتصميم وبناء التعلم وفي السنوات الأخيرة حاولت الولايات المتحدة تعزيز مهارة الأطفال في تعليم العلوم (Aronin, Sara & Floyd, Kim 2013:35)

لقد أنشأ YouTube تطورًا في الفيديو ، وتعد هذه المنصة وأحدة من أنجح الأنظمة الجديدة المنصات الإعلامية اليوم. بدأت Google على الفور في تحقيق الدخل من مقاطع فيديو YouTube بواسطة وضع الإعلانات باستخدام نظام AdSense المحترم من Google لتمكين YouTube الشهير قنوات لكسب المال من الإعلانات والمشاهدين النقر عليها (Sato,A. , 2012 , 15).

لقد أعطى YouTube صوتا للأشخاص الذين لم يكونوا ليحصلوا عليه لولا ذلك، حيث يسمح للناس لإنتاج محتوى وتحميل المحتوى، دون موافقة أشخاص آخرين. أن YouTube انطلق بنجاح كبير لكل من منشئي المحتوى والمشاهدين لأنه ، "يمكنك التحكم في من تشاهده وما تشاهده ، يمكنك اختيار من تشاهده تريد أن تشاهد وأنت لست مجبرا على مشاهدة شخص معين". يوتيوب هو أيضا متاح طوال ساعات اليوم حتى تتمكن من مشاهدة قنواتك، ومقاطع الفيديو المفضلة لديك على الوقت الخاص (Sato,A. , 2012 , 23).

تتمثل أهمية اليوتيوب في أن الثورة التكنولوجية لها دورًا رئيسيًا في تغيير وسائل تواصل الأفراد فيما بينهم، فأصبحت وسائل التواصل الإجتماعي المختلفة من أهم الوسائل للتواصل بين الأفراد وتقوم بدور بارز في تنشئة وتربية النشئ،

والتأثير فيهم ، وإكسابهم عادات وسلوكيات ايجابية وسلبية ، وأداة مهمة لأحداث التغيير في المجتمع. وقد اشار (Yadav,s.2018,1462) إلى اللحظات الاولي لتفاعل الأطفال مع اليوتيوب وكيف ينجذبون الي مقاطع الفيديو.

وتعرفه(جهاد عودة ،٢٠١٤ :١٥٢) بأنه : (موقع لمقاطع الفيديو متفرع من جوجل يتيح امكانية التحميل عليه او منه لعدد هائل من مقاطع الفيديو وهناك اعداد كبيرة للمشتركين فيه ويزوره الملايين يوميا).

ويعرفه (سامح جميل ،٢٠١٩ :٤١٠) بأنه (أحد مواقع التواصل الإجتماعي يسمح لمستخدميه رفع وتحميل مقاطع الفيديو والتواصل وتبادل الاراء حولها مع امكانية التعليق عليها).

وتعرفه الباحثة :بانه مجموعة من الفيديوهات الجاهزة التي تعرض على شبكة الانترنت بهدف تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى أطفال الروضة فى قالب متنوع بمزيج بين النص والصوت والصورة والحركة في شكل كرتوني أو بشكل واقعى .

- **نبذة تاريخية عن اليوتيوب**:

خلال صيف (٢٠٠٦) كان موقع اليوتيوب وأحدا من اسرع المواقع تطوراً علي شبكة الانترنت خلال سنة وأحدة تقريبا كان ترتيبه العالمي في إليكسا الخامس حيث حصل الموقع علي ١٠٠ مليون مشاهدة يوميا وكان يضاف اليه ٦٥ الف مقطع فيديو كل ٢٤ ساعة عدد زواره كان ٢٠ مليون زائر في الشهر ، حوالي ١٧٠٠ ألف زائر يوميا. (ابراهيم الفار ، ٢٠١٣ ، ٢٨١)

تأسس موقع اليوتيوب في فبراير ٢٠٠٥ بواسطة ثلاثة موظفين في شركة " باي بال " وهم " تشادهيرلي ، وستيف تشين وجاد وكريم " في مدينة كاليفورنيا ، هؤلاء الشباب (TawedKarim , Chad Hurley , Stevchen) هم موظفين سابقين في موقع Paypal ونشأة فكرة موقع اليوتيوب عندما كان الاصدقاء الثلاثة في حفلة لأحد الاصدقاء وهنالك التقطوا مقاطع فيديو وأرادوا ان ينشروها بين زملائهم وفكروا بطريقة مناسبة ولكنهم لم يجدوا شئ ملائم خاصة ان البريد الالكتروني لا يقبل الملفات الكبيرة في هذا الوقت (راتب خليل ، ٢٠١٨ :٨٩)

ويستخدم الموقع تقنية الادوبي فلاش لعرض المقاطع المتحركة ، حيث ان محتوي الموقع يتنوع بين مقاطع الافلام ، والتليفزيون ، ومقاطع الموسيقي والفيديو المنتج من قبل الهواة وغيرها وقد أصبح اليوتيوب اليوم موقعا رئيسيا للفنانين والسياسيين والهواة علي حد سواء، بل تطور اليوتيوب لتستخدمه الجامعات والحكومات وخاصتا برامج التوعية أو الحصص الالكترونية عبر الانترنت ومن أوائل الاستخدامات لمواقع التواصل الإجتماعي كان لغرض عرض الصور ومشاهدة الافلام ، وقد كان الفرد يتكلف كثيرا لمشاهدة او تحميل الفيلم عبر الانترنت ، ولكن مع تطور وسائل الاتصال وتقنيات الحاسوب وبرامج التحميل ظهرت وسائل مبتكرة ورخيصة لتحميل ومشاهدة الافلام، والرائد في هذا المجال كان موقع اليوتيوب (خالد غسان ، ٢٠١٣ : ٤٤٣ -٤٤٤)

يعتبر الاف المعلمين ان موقع يوتيوب هو أكثر من مجرد مخزن حديث للقطات الفيديو – حيث انه فرصة لاعادة تعريف التعليم التقليدي بدفع الأطفال للانخراط في شكل جديد قد يكون أكثر ملائمة لفئات اعمارهم المختلفة ، هذا وقامت العديد من المؤسسات الاكاديمية بعقد اتفاقات مع يوتيوب تبيح لهم انشاء القنوات أو المواقع الفردية التي تديرها المدارس علي اليوتيوب والتي تتضمن مقاطع الفيديو وقام برفعها اعطاء هيئة التدريس والأطفال وكذلك معلومات عامة عن الدراسة (ابراهيم الفار ، ٢٠١٣ : ٢٨٥،٢٨٠).

وكانت بداية اليوتيوب متواضعة وأغلب الاموال حصلوا عليها من مستثمرين (١٢ مليون دولار)، في البداية كان مكتبهم داخل جراج للسيارات، وبعدها انتقلوا الي مكتب متطور أكبر، وفي النهاية بعد أن قامت جوجل بشراء موقعهم ترتبت أمورهم، وانتقلوا الي مركز قيادة منظم ومرتب تم تسجيل دومين يوتيوب بتاريخ ٢٠٠٥/٢/١٥م (ابراهيم الفار ، ٢٠١٣ ، ٢٨٠)

فقد أصبح YouTube ثاني أكثر محرك بحث يستخدم، ويخدم أربعة مليارات فيديو يوميا. في أي دقيقة معينة في عام ٢٠١٢م، ويتم تحميل ما يقرب من ٦٠ ساعة من الفيديو إلى الموقع، وهذا يعني أن ساعة وأحدة من الفيديو يتم تحميلها كل ثانية(Sato,A. , 2012 , 13).

ويعد موقع اليوتيوب الموقع الثالث الأكثر استخدامًا، فهو موقع خاص بمقاطع الفيديو ويعد من أهم أدوات الإعلام الرقمي الجديد، وبالنظر الي حجم الحضور الكبير الذي يتمتع به اليوتيوب حول العالم فقد استخدمه في العديد من المجالات (عثمان محمد ، ٢٠١٩ ، ١٨٦).

والآن أصبح اليوتيوب أحد أهم المواقع علي الشبكة العنكبوتية التي يزورها المستعملون وبشكل كبير جدًا ؛ نظرًا لسهولة ذلك وتوقعات المستخدمين الإيجابية منه، وهي الحصول علي ما يبتغون، فبمجرد كتابة بعض الكلمات المفتاحية التي تنتهي مهمة المستخدم عندها ليبدأ اليوتيوب بتزويده بالفيديوهات المطلوبة التي تشبع رغباته وحاجاته.

- **الطفل واليوتيوب**:

تقوم شبكة الانترنت في المجال التربوي بتقديم خدمات كبيرة يمكن البحث عنها لخدمة أهداف ومهام مهنة التعليم ، فالاستفادة منها يمكن ان تكون علي المستوي الشخصي لتنمية معلومات ومهارات وخبرات العاملين في مجال التعليم ، أو علي المستوي التنظيمي لتنمية المهام التي تقوم بها المؤسسات التعليمية عن طريق تقديم خدمات متعددة مثل تصميم هياكل برمجية يمكن من خلالها وضع المقررات واللوائح ونظم الالتحاق الخاصة أي مؤسسة تعليمية ، والي غير ذلك من الخبرات اللازمة لمساعدة المعلمات والمؤسسات التعليمية في وضع مقرر مادة علمية علي الشبكة (نبيل جاد عزمي ، ٢٠١٤ ، ١٣٧). فمع انتقالنا إلى جيل الإنترنت ، يجد معظم المشاهدين الترفيه الخاص بهم على يوتيوب ، المعروف أيضا باسم الوسائط الجديدة (Sato,A. , 2012 , 3).

وبشكل عام فإن الأشياء المسموعة تجذب الأطفال الصغار، وأثناء اللعب كثيرًا ما يصادف الأطفال موادًا تساعدهم على سماع الأصوات الناتجة عن الأنشطة المتنوعة مثل : (شد الأربطة المطاطية، أو النقر على الأحذية، أو الضرب الإيقاعي لملعقة على الطاولة) (Guha, S. 2012:41).

وقد أدي انتشار استخدام الأطفال لموقع يوتيوب الي بروز تأثيره بوضوح في حياتهم ، حيث صار من بين أهم مصادر التسلية والترفيه للجيل الجديد ، وأصبح يفضل في بعض الأحيان عن ممارسة الأنشطة التي اعتادوا ممارستها : كاللعب و خاصة وان اليوتيوب أصبح مرجعًا مهمًا للبرامج المحببة لدي الطفل ، كأفلام الرسوم المتحركة التي أضافت لها تقنيات هذا الموقع والمزيد من القوة في جذب الطفل واستهوائه ، لاسيما وأننا نعيش ظاهرة تعايش الأطفال مع التكنولوجيا ، وأهمها انتشار مواقع التواصل الإجتماعي ، والملفت للنظر أن استخدامها يؤثر على الأطفال الذين جذبت انتباههم هذه المواقع ، ومن بينها موقع " يوتيوب " لما يتمتع به من خصائص ومثيرات ، وكلها عوامل ساعدت في اغراء المستخدم الصغير " الطفل " ويستخدمه فى حبه للتسلية والترفيه، وتأتي في مقدمتها مشاهدة أفلام الرسوم المتحركة التي تظل المادة الاولي المفضلة لدي الطفل لتناسبها مع تفكيره وميوله واتجاهاته (مهية زينب ، ٢٠١٧ ، ١٥٩).

غالبًا ما يستخدم YouTube كوسيلة مصاحبة أو كمكمل تعليمي ، باستخدام محتويات البرنامج التعليمي من YouTube ، ويجد الطلاب أنه من الأسهل التعلم والفهم وإتقان الصوت وتحسين أدائهم التعليمي ، ويتضح أن YouTube له أهمية كبيرة في التأثير على تحسين أداء تعلم الطلاب من حيث محتوى البرنامج التعليمي وفائدته (PRATAMA , Y & Hartanto,R. , 2018 , 5).

ومن أهم المواقع التي توفر خدمة مشاركة مقاطع الفيديو الموقع الشهير يوتيوب، فهو موقع ويب تشاركي لملفات الفيديو النادرة والمنزلية والتي قد تكون أفضل من لقطات الفيديو المتخصصة، ولكن يجب الحذر عند استخدامه في أغراض تعليمية؛ لأن الموقع يحتوي علي الغث والسمين (ابراهيم الفار ، ٢٠١٣ : ٢٧٩).

إن التعلم باستخدام مقاطع الفيديو في YouTube مفيد للغاية ، ولكن من المهم أن يكون لديك معرفة كافية حول كيفية البحث عن مقاطع الفيديو في YouTube واستخدامها (Asmaranti,w & Retnowati,E., 2018 , 1).

- **التأثيرات التي يتركها موقع " اليوتيوب " علي طفل الروضة**:

يوتيوب هو من بين المواقع الأكثر شهرة وبصرف النظر عن الترفيه فإنه يقدم أيضا مقاطع فيديو توضيحية حول مجموعة واسعة من الموضوعات اليومية والمتعلقة بالعلوم للأطفال (Kulgemeyer,c. & Peters.C.H , 2016, 2). والملاحظ ان استخدامات الطفل لهذا الموقع لا تخرج عن نطاق البرامج المألوفة

المخصصة له – خاصة في ظل التحالف بين اليوتيوب والقنوات التليفزيونية الخاصة بالأطفال – ومنها افلام الرسوم المتحركة التي كانت ولازالت في صدارة مفضلاتهم ، لأنها تقدم لهم المعلومات في قالب قصة جذابة أو حكاية مثيرة في حركة ساحرة واسعة الخيال ... ، ويستخدم الطفل اليوتيوب عادة لإعادة مشاهدة هذه الافلام اذا لم يتسن له مشاهدتها في وقتها ، أو مشاهدة حلقات لاحقة لم تبث بعد . (مهية، زينب، ٢٠١٧ ، ١٦٦)

ويصبح الطفل هو المتحكم في ايقاف الفيديو وكذلك يتحكم فى إعادة جزء سابق أو التسريع لرؤية جزء لاحق فى نفس الحلقة أو رؤية حلقات أخرى، فيصبح الطفل حر فى كيفية اكتساب المعلومة بالشكل الذى يرغب فيه والملائم بالنسبة لحياته اليومية . لذا يتعين على المعلمين والمحاضرين الجامعيين اتخاذ قرار بشأن جودة مقاطع الفيديو التوضيحية التي سيتم تضمينها في بيئات التعلم الخاصة بهم، كما أنهم بحاجة إلى معلومات لتحديد أي منها للاستخدام. على وجه الخصوص (Kulgemeyer,c. & Peters.C.H , 2016, 2).

والملاحظ ان استخدامات الطفل لهذا الموقع لا تخرج عن نطاق البرامج المألوفة المخصصة له – خاصة في ظل التحالف بين اليوتيوب والقنوات التليفزيونية الخاصة بالأطفال – ومنها افلام الرسوم المتحركة التي كانت ولازالت في صدارة مفضلاتهم ، لأنها تقدم لهم المعلومات في قالب قصة جذابة أو حكاية مثيرة في حركة ساحرة واسعة الخيال ... ، ويستخدم الطفل اليوتيوب عادة لإعادة مشاهدة هذه الافلام اذا لم يتسن له مشاهدتها في وقتها ، أو مشاهدة حلقات لاحقة لم تبث بعد (مهية زينب، ٢٠١٧ ، ١٦٦)،

ويعتبر اليوتيوب يحتوى على عروض للمنتجات ومقاطع فيديو أصلية قصيرة ، ويحتوي كذلك علي مجموعة من الفيديوهات المكونة بشكل احترافي من (عروض تليفزيونية وإعلانات تجارية ، ولقطات من أفلام وأشرطة فيديو موسيقية ، وسينمائية ، ومسرحية) (ريهام عاصم غنيم ، ٢٠١٥ : ٢١)

- **أهمية اليوتيوب مقارنتًا بالوسائل الأخرى فيما يلى** :

◀◀ موقع فيديو *Teed.Ed* : أشرطة الفيديو وحدات استكشاف وتستكمل الفيديو أيضا بموارد اضافية لاستكشاف المفاهيم وتحتاج لصعوبة وفريق من الانتاج، ويمكن لليوتيوب أن تفعل أشياء متماثلة لأشرطة الفيديو دون فريق الانتاج أو برامج مكلفة (إبراهيم عبدالوكيل ، ٢٠١٥ : ٦١٦).

◀◀ اليوتيوب : هو موقع مشترك لفيديو الويب الشائع جدا الذي يسمح لأي فرد تخزين أشرطة الفيديو الصغيرة للمشاهدة الخاصة أو العامة (عليان محمود ، ٢٠١٩ ، ٢٤١).

ويقدم موقع اليوتيوب تسهيلات لتصفح مقاطع الفيديو حسب الفئة، وبإمكانك البحث في موقع اليوتيوب حول أي موضوع تدرسه وتجد مقاطع فيديو حوله (هبة عجينة ، ٢٠١٦ ، ١٣٠).

- **مزايا اليوتيوب**:

إتفق كل من (إبراهيم الفار، ٢٠١٣ ، ٢٨١ – ٢٨٢)، (نبيل جاد عزمي ، ٢٠١٤ ، ١٣٧)، ودراسة Kulgemeyer,c. & Peters.C.H ,2016 ودراسة Azer,S.A& (Bokhari, R , 2018) على مجموعة من المزايا لليوتيوب أهمها :

- تتميز قنوات الأطفال علي *Youtube* بمستوي عالي من الاحتراف، ومقاطع فيديو بتقنيات متقنة والمحتوي الاعلامي قائم علي التأثير وهو ما يعد أكثر فاعلية من الاعلانات التقليدية.
- تعد مقاطع فيديو *Youtube* أكثر فعالية من الكتب المدرسية، ويمكن الوصول إليها بشكل أكبر، ويمكن أن تكون أيضًا مساعدة بشكل كبير للمتعلمين في المناطق النائية.
- يمكن ان يوفر *Youtube* مصدرا تعليميا مفيدا مقارنة بكتب تعليمية ونشرات ودراسات وادلة تعليمية وندوات حيث ان فيديوهات اليوتيوب يمكن ان توفر موارد جذابة وعلمية علي اسئلة الوالدين.
- يساعد يوتيوب علي تبادل الخبرات بين أولياء الأمور حيث يمكنه ان يوفر الفرصة لمشاركة التعليقات ووجهات النظر حول مقاطع الفيديو، مما يضيف القيمة التعليمية لمقاطع الفيديو تلك لاسيما عندما تضيف هذه التعليقات مزيدًا، من المعلومات أو تقدم أدلة أو تصحح ما قيل في الفيديو.
- تقوم شبكة الإنترنت في المجال التربوي بتقديم خدمات كبيرة يمكن البحث عنها لخدمة أهداف ومهام مهنة التعليم ، فالاستفادة منها يمكن ان تكون علي المستوي الشخصي لتنمية معلومات ومهارات وخبرات العاملين في مجال التعليم ، أو علي المستوي التنظيمي لتنمية المهام التي تقوم بها المؤسسات التعليمية عن طريق تقديم خدمات متعددة مثل تصميم هياكل برمجية يمكن من خلالها وضع المقررات واللوائح ونظم الالتحاق الخاصة أي مؤسسة تعليمية ، والي غير ذلك من الخبرات اللازمة لمساعدة المعلمات والمؤسسات التعليمية في وضع مقرر مادة علمية علي الشبكة.
- زيادة عدد الزائرين للموقع قد وصل عدد المشاهدين لموقع يوتيوب ب ٦٧.٥ مليون زائر خلال شهر يناير ٢٠١٠ فقط وفقا لتقرير نيلسون *Neilson (netratings*، التعليم هو أحد المكونات النامية لموقع يوتيوب فالموقع موظف لعدد من المشاريع ، واشرطة الفيديو التعليمية واللقطات المتخصصة فضلا عن إنشاء الموقع قناة يوتيوب تعليمية، خاصة لنشر المحتويات التعليمية فضلا عن إنشاء قناة خاصة بالمعلمين عبارة عن مكتبة من مقاطع الفيديو المتعلقة بالتعليم.
- يعتبر موقع اليوتيوب أهم موقع في العالم يسهل من خلاله مشاركة الفيديوهات، مما يسهل استخدامها في مواقف تعليمية متعددة.
- إن التأثيرات المعرفية والسلوكية للفيديوهات التي يتم نشرها علي اليوتيوب والموجهة للأطفال تسهم في تحقيق المواطنة الرقمية *Digital citizens* ، وخاصة تلك الفيديوهات المتعلقة بالتعامل مع الآخرين ، حيث إنه من خلال تلك

الفيديوهات يتعلم الأطفال الاخلاقيات والسلوكيات الطيبة ، كما يتم تنمية الشعور الايجابي لديهم فيما يتعلق بالتعامل مع الآخرين.

- أضاف موقع اليوتيوب الكثير من المميزات والخواص في وسط جو حافل بالمنافسة، بعد أن أصبح المجال مفتوحًا أمام الكثير من الشركات المماثلة ، والتي اقتبست نفس الفكرة ولكن بتطبيقات مختلفة ومن هذه الإيجابيات التي تميزه : -
- خاصية إضافة ملفات الفيديو إلى المدونات والشبكات الإجتماعية الكبري والمواقع لتتم مشاهدتها بشكل فوري ، وتصنيف ملفات الفيديو الي خاصة وعامة وتحديد صلاحيات مشاهدتها.
- خاصية الالتقاط السريع والتي تُمكن أي مستخدم ملك كاميرا ويب من تسجيل ملفات الفيديو التي يرغب بمشاركتها إلى سيرفرات الموقع مباشرة دون المرور بجهازه الشخصي.
- يسهم استخدام اليوتيوب في تحسين التعليم للوصول به إلى درجة الإتقان ، وتحقيق الأهداف المنشودة وزيادة عائد التعليم ، وذلك بأقل وقت وأقل إمكانيات ، وخفض تكاليف التعليم مع الحفاظ علي نوعيته وعرض المعلومات ، فبالاضافة إلي الشكل اللفظي التقليدي أضافت الأشكال السمعية والبصرية ، ومنها ما يتعلق في زمن التعلم، حيث أصبح مرنًا وليس ثابتًا، حيث يمكن للمتعلم أن يسير بتعلمه بسرعته الخاصة.

وبهذا يتبين أنه إذا تمت الإفادة من اليوتيوب بالطريقة الصحيحة ، وتم توظيفه في التعليم بشكل فعال ، فإنه يسهل علي المعلم تحقيق الاهداف التدريسية بأسلوب شيق وممتع، مختصرا الكثير من الوقت والجهد والمال (أحلام فليح ، ٢٠١٨: ١٢).

يصنف موقع اليوتيوب حاليا انه مصدر مفيد للتفاعل الإجتماعي وكمصدر تعليمي فقد اشارت العديد من الدراسات الي قيمة اليوتيوب كمصدر لتعزيز المناقشة والتفاعل الإجتماعي وكمصدر للتعليم فهو يعد ثالث أكبر مواقع الويب زيارة علي الانترنت بعد جوجل وفيسبوك بالاضافة الي ذلك يعد موقع يوتيوب أكبر موقع للفيديوهات بأكثر من ١٠٠ مليون زائر شهريا وأكثر من ٦٥.٠٠٠ مقطع فيديو جديد يتم تحميلها كل يوم تقريبًا(Azer,S.A& Bokhari, R , 2018 , 219)

ويعمل YouTube على نظام يستند إلى الرقابة التي يبلغ عنها المجتمع ، أي بمجرد وضع علامة على مقطعٍ فيديو، سيقوم YouTube بمراجعته ثم إزالة الفيديو إذا اعتبر غير مناسب وفقا لقواعد منتدى YouTube التي تسمى أيضا إرشادات المنتدى. هذه وتنص الإرشادات فقط على أنه إذا كان الفيديو مسيئا تتم إزالته في بعض الأحيان (Sato,A. , 2012 , 14).

- يمكن أن تصبح مقاطع الفيديو يوتيوب موردًا تعليميًا جنبًا إلى جنب مع وسائل التعلم الأخرى، حيث يمكن استخدام مقاطع الفيديو كمورد تعليمي جنبا الي

جنب مع وسائل التعلم الأخرى، حيث تستخدم مقاطع الفيديو كمحفزات تعليمية تحفز المناقشة، ولها تأثير القدرة علي توليد رؤي جديدة، يمكن أن تكون أيضًا مصدرًا لتقديم الدعم ورؤي تربوية وتحفيز التفكير والإلهام (Azer,S.A&Bokhari,R , 2018 , 223)

- عام ومجاني : فهو متاح بشكل يمكننا من مشاهدة وتنزيل ما نريد من الأفلام وتحميلها بمختلف الأنواع ، ولا نحتاج سوى للتسجيل في الموقع ، مع الالتزام بشروط التنزيل والتحميل القانونية والاخلاقية.
- داعم للتحميل : فمن الممكن تحميل مختلف أحجام الأفلام بصيغ تحميل متعددة، ما يجعلنا نستطيع تحميل أفلام عديدة (المباشرة والمسجلة).
- سهولة الاستعمال : فهو متاح بشكل يسهل علينا عملية المشاهدة والتحميل للأفلام ، على عكس بعض المواقع التي لا تتيح ذلك.
- سهولة البحث : فقد وفر محرك بحث خاص به ، وبمجرد كتابة عنوان الفيلم أو الحدث يظهر وتستطيع مشاهدته.
- امكانية الرقابة : فهو يسمح بتحديد من له حق مشاهدة الفيلم، سواء أكانت مجموعة خاصة من المشتركين أم العامة.
- أداة للترويج : فمجرد الاشتراك يمكنك من تنزيل الأفلام بشكل مجاني ومتاح ومن الممكن أن تصبح عامل ترويج للأفكار أو السلع أو الخدمات.
- البث المباشر : إذ ليس المطلوب منك تنزيل الفيلم ثم مشاهدته ، فمجرد الضغط علي وصلة الفيلم سيعرض وتشاهده.
- يقدم موقع يوتيوب كمركز لمجموعة متنوعة من أشرطة فيديو تعليمية من أجل مشاركة المحتوي عبر مجموعة متنوعة من منافذ البيع (ابراهيم عبدالوكيل ، ٢٠١٥ ، ٦١٦)

- **أهمية اليوتيوب للطفل** :

يوتيوب هو الخيار الأساسي لجمع البيانات، ليس فقط بسبب كمية كبيرة من مواد الفيديو، ولكن أيضا بسبب شعبيتها وحرية الوصول إلى محتويات الفيديو الخاصة بها ، فضلا عن سياسة للسماح للمشاهدين بالمشاركة والمساهمة بنشاط (Kulgemeyer,c. & Peters.C.H , 2016, 3).

وينمي اليوتيوب روح المشاركة عند الطفل ، وذلك من خلال إبداء رأيه بحرية حول مضمون الكرتون بالتعليق عليه ، مما يفسح المجال امامه لعمليات عقلية أعلي ، كالتفكير الناقد ، وتنمية النزعة الديمقراطية لديه.

ويتعلم الطفل من خلال استخدام موقع يوتيوب الاعتماد علي النفس ، والشعور بالاستقلالية ، حيث يتملكه شعور بالتمكن؛ لأن قائمة الفيديوهات متاحة تحت تصرفه ، ويختار منها ما يريد ، دون الحاجة للمساعدة ، مع الاشارة لضرورة أخذ الحيطة والحذر بهذا الشأن. وإن مشاهدة الأطفال للرسوم المتحركة من خلال اليوتيوب يطور قدراتهم علي التعرف علي الأصوات والصور، مما ينمي لديهم الحواس المرئية والصوتية والحسية، كذلك إذا كانت المشاهدة باستعمال الأجهزة اللوحية.

وتساعد مشاهدة الطفل للرسوم المتحركة عبر اليوتيوب في اشباع حاجة الطفل للترفية والتسلية.

والجدير بالذكر أن هذه المنافع لن تتحقق إلا إذا أحسن الأولياء اختيار البرامج المناسبة للأطفال، وكان الإستخدام تحت إشرافهم (مهية زينب ، ٢٠١٧ : ١٦٨).

تعد مقاطع فيديو Youtube أكثر فعالية من الكتب المدرسية، ويمكن الوصول اليها بشكل أكبر ، ويمكن أن تكون أيضا مساعدة بشكل كبير للمتعلمين في المناطق النائية (Azer,S.A&Bokhari,R , 2018 , 220)

ومما سبق نستنتج ان لليوتيوب مزايا عديدة سبق شرحها بالتفصيل ككونه مجاني وسهل الإستخدام وغيرها (البحث الحالي) بأنه : يمكن للمستخدمين عند زيارة الموقع الإلكتروني " اليوتيوب " مشاهدة واستعراض الفيديوهات المتاحة علي الموقع ، بينما يتوافر للمستفيدين المسجلين خصائص أخري منها رفع وتحميل ملفات الفيديو ، إنشاء قنوات وإضافة الفيديوهات إليها، والإعجاب بالفيديوهات والتعليق عليها، وإضافة فيديوهات الي قوائم التشغيل .... وغيرها من المميزات التي تتاح مجانًا للمسجلين في الموقع.

- **مزايا استخدام (اليوتيوب) في الأنشطة التعليمية** :

- تتضمن الأهمية التربوية لأي نوع من المواد التعليمية المختلفة ، فيما يرتبط بحقيقة مدي سماحها للمتعلم لا التضمين في نطاق التعلم الفردي فحسب ، لكن أيضا في خلق الفرص المتاحة له بتفاعله مع غيره من زملائه المتعلمين.
- يقدم مرونة في عملية التعليم للمتعلمين (الأطفال).
- يزيد من نمو نشاط المتعلمين (الأطفال) في نطاق عملية التعلم.
- يعتبر اليوتيوب مصدرًا ضخمًا للموارد والبيانات المرجعية المحتاج إليها في كل أنواع الأنشطة التعليمية المرتبطة بعملية التدريس والتعلم مباشرة ، وفي إدارة النظم التعليمية ، بالإضافة الي الأعمال التعليمية والمنهجية المختلفة (محمد محمد الهادي ، ٢٠٠٧ ، ٢٥١ - ٢٦٥ – ٢٦٦)

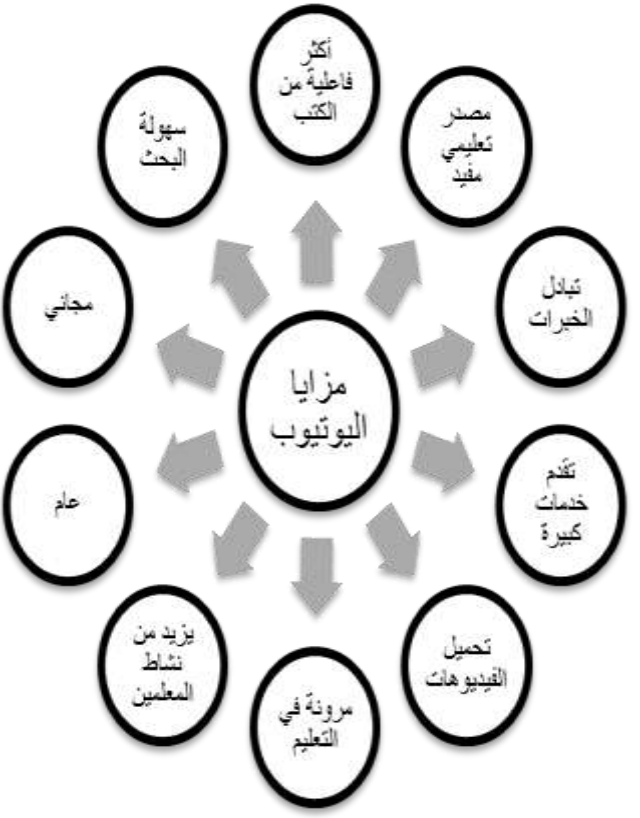
وتشير إحصاءات اليوتيوب إلى أن هناك ما يزيد عن (٦ بليون ساعة) من الفيديوهات يتم مشاهدتها ومتابعتها شهريا علي الموقع ، وما يزيد عن (١٠٠ ساعة) فيديو يتم تحميلها علي الموقع كل دقيقة ، وقد صنف اليوتيوب من قبل Alexa علي أنه ثالث موقع في حجم وعدد الزيارات بعد محرك البحث Google وشبكة الـ Facebook (ريهام عاصم غنيم ، ٢٠١٥ ، ٦٣)

وفي كل الحالات ، يجب أن يتقبل المجتمع فكرة أن التكنولوجيا سوف تستمر في النمو وسوف تكون عنصرًا أساسيًا في حياة الطفل ، فالإبتكار والتقدم التكنولوجي لن يغيب، وسوف يكون له تأثير كبير علي حياتنا وحياة أطفالنا (مهية زينب، ٢٠١٧ ، ١٧٢).

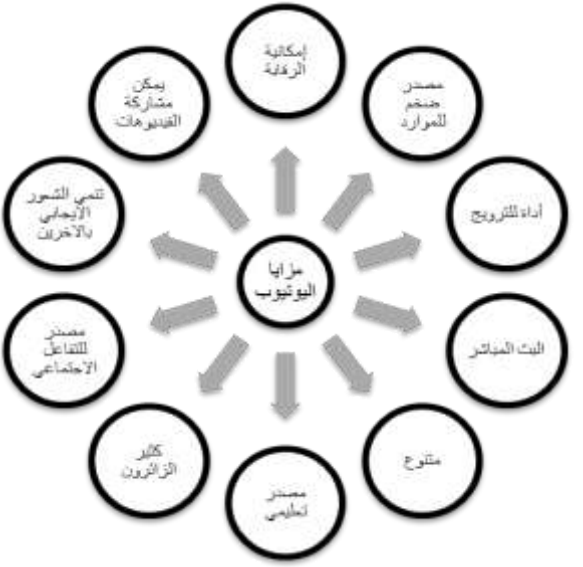
ومما سبق يتضح أن استخدام الطفل لموقع يوتيوب ، بغرض مشاهدة الرسوم المتحركة ، زاد من مسئولية الوالدين في حماية الابناء ، نظرا للكم الهائل من المضامين الموجودة في الموقع، التي قد لا تناسب سنهم ، في حين يتقبلها الطفل نتيجة لإستعداداته السيكولوجية التي جعلت منه عالما قابلا للتشكيل.

ويمكن ان تصبح مقاطع الفيديو يوتيوب موردا تعليميا جنبا الي جنب مع وسائل التعلم الاخري ، حيث يمكن استخدام مقاطع الفيديو كمورد تعليمي جنبا الي جنب مع وسائل التعلم الاخري ، حيث تستخدم مقاطع الفيديو كمحفزات تعليمية تحفز المناقشة ولها تأثير القدرة علي توليد رؤي جديدة ، يمكن ان تكون أيضا مصدرًا لتقديم الدعم ورؤي تربوية وتحفيز التفكير والالهام (Azer,S.A&Bokhari,R , 2018 , 223)

مميزات اليوتيوب توضحها الباحثة في الاشكال التالية :



شكل (٢) إعداد الباحثة(مزايا اليوتيوب)



شكل (٣) إعداد الباحثة(مزايا اليوتيوب)

- **عيـــوب اليوتيـــوب** :

تقييم جودة مقاطع الفيديو للإستخدام الأكاديمي ، معظم مقاطع الفيديو التي نجدها علي موقع الفيديو ويتم تحميلها من أفراد عاديين، قد لا تكون ملائمة للغرض الأكاديمي، وعلي الرغم من ذلك فإن هناك العديد من مقاطع الفيديو وحتي المواقع بها لتعزيز حجة أو توضيح نقاط المعلومات دقيقة وذات صلة وتكون بمثابة المصدر الأفضل للاستخدام أم لا (هبة عجينة ، ٢٠١٦ : ١٣١).

وموقع يوتيوب علي وجه الخصوص ، فضلا علي المراقبة المستمرة له ، والحرص علي توجيه للاستعمال المقنن للموقع ، بحيث لا يكون طوال اليوم أو في كل وقت، حتي لا يؤدي ذلك بالطفل الي التمسك بهذا العالم الافتراضي ، والاستغناء عن عالمه الحقيقي والواقعي، أو إيجاد منافذ أخري للترفيه بحيث تكون متنوعة وجاذبة ، ولا تقتصر علي وسيلة وأحدة مثل : (الذهاب إلى حدائق الألعاب، أو تبادل الزيارات الأسرية، أو اللعب معهم .....)، وفي حال تعذر الأمر ، يمكن أن تقوم الأسرة بتخصيص ذلك الوقت لمشاركة الأطفال في الإطلاع علي بعض الكتب المصورة أو المجلات أو الإنخراط معهم في الأنشطة الأخرى المحببة اليهم كالرسم والموسيقي (مهية زينب ، ٢٠١٧ :١٧١)

وقد القت العديد من الدراسات الضوء على الاثار السلبية والايجابية لليوتيوب كدراسة (مهية زينب، ٢٠١٧)، ودراسة Pratama,Y , Hartanto,R & Kusumawardami,S . 2018)، ودراسة عزة جلال عبد الله (٢٠١٨): والتي تناولت تأثير فيديوهات الأطفال المقدمة عبر اليوتيوب على سلوك أطفال مرحلة ما قبل المدرسة للوقوف عند دوافع استخدام الطفل لموقع يوتيوب ، والتأثيرات المترتبة عن مشاهدته للرسوم المتحركة عبر هذا الموقع مع تقديم بعض الاقتراحات التي ترى

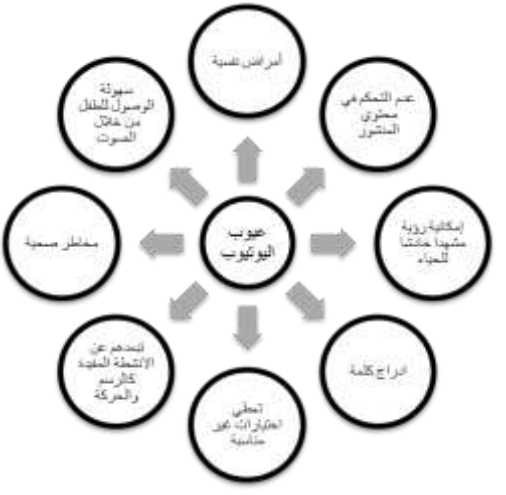
الباحثة أن من شأنها التقليل من سلبيات هذه التقنية اذا ما عمل بها من طرف الآباء.

وتشير (مهية زينب، ٢٠١٧ ، ١٧٠) إلى ان عيوب اليوتيوب تتلخص في :

- العزلة الإجتماعية وعدم الرغبة في الإختلاط مع الآخرين ، فالطفل يجد متعة أكبر في قضاء وقته في عالم اليوتيوب ، وهو يشاهد أفلام الكرتون علي حساب الوقت المخصص للعب والأنشطة الإجتماعية ، والبدنية الأخرى، مما يؤثر سلبًا علي علاقته بأسرته ومحيطه.
- التأثيرات الصحية ، التي تنتج عن استخدام الطفل للشاشات الإلكترونية ، وما يصدر عنها من أشعة تلحق الضرر بالعين ، وكذا التأثير علي فقرات الظهر والرقبة ، ذلك أن استخدامها كثيرًا ما يترافق مع انحناء في الرأس والعنق.
- خطر الإدمان والذي نلمسه في هذه الدراسة من جانبين : (الأول خطورة إدمان الرسوم المتحركة، والثاني إدمان وسائل التكنولوجيا وتصفح موقع يوتيوب).
- قد يؤدي استخدام الأطفال لموقع اليوتيوب فترة طويلة إلى الابتعاد عن اللعب واللهو، مما يؤدي الي إخماد وخنق إمكانياتهم ومواهبهم التي تعتبر ضرورية للتأقلم الفردي والإجتماعي ، وهكذا يفقد الطفل جانبًا كبيرًا من طاقته المعنوية المندفعة نحو الحركة لحساب التسمر والجمود أمام اليوتيوب.

معظم المحتوي المتاح علي اليوتيوب تم تحميله من قبل أفراد إلا أن هناك العديد من الشركات والمؤسسات الاعلامية التي عرضت بعض موادها من خلال اليوتيوب مثل شركة VEVO,CBS,BBC كجزء من برنامج للشراكة بين اليوتيوب وبين هذه المؤسسات الإعلامية.

عيوب اليوتيوب توجزها الباحثة في الأشكال الآتية :



شكل (٤) (عيوب اليوتيوب)

شكل (٥) (عيوب اليوتيوب)

- **مخاطر استخدام اليوتيوب**:

تعد شبكة الإنترنت بمواقعها المختلفة سهلة التصفح، والتي من أهمها وأكثرها شهرة موقع اليوتيوب في خلق جيل جديد من الأطفال مدمن علي استخدامها ، فعلي الرغم من الوفرة المعلوماتية التي يتيحها اليوتيوب إلا أن الإستخدام المفرط يمثل خطرًا حقيقيًا من قبل أطفال مرحلة ما قبل المدرسة ، والتي معها أصبح هناك صعوبة في السيطرة علي منع الأطفال من التعرض لفيديوهات اليوتيوب بصفة خاصة ، والتي انتقل معها العديد من الأطفال إلى مرحلة الاصابة بالإضطرابات النفسية والعصبية نتيجة للمحتوي المقدم اليهم عبر مقاطع الفيديو، ولا يتماشى بعضها مع العادات والقيم الإسلامية، حيث أن بعضها تعكس مضمون العنف والكراهية والجريمة والانحراف وان كان هناك محتوي ايجابي فهو قليل مقارنة بالمحتوي السلبي المقدم ، وخاصة ان الأطفال يقلدون ما يشاهدون، وتعرض تلك الفيديوهات بتقنية عالية في الإخراج بشكل يجذب الطفل مما يدفعه إلى ترك الأنشطة الأخرى التي تساعده علي نمو ذكائه والتفكير والخيال (عزة جلال عبدالله ، ٢٠١٨ : ١٠١).

وفى هذا البحث سوف تقتصر الباحثة على المحتوى الذى يقدم من خلال فيديوهات اليوتيوب المعروضة من قبل سواء على شاشات التليفزيون أو تقدم من خلال اليوتيوب فقط، وتسعى الباحثة إلى اختيار المعلومات القيمة والمفيدة للطفل بالإضافة إلى عمل مجموعة من الأنشطة التي تجعل الطفل لا يستمر ساعات طويله في مشاهدة فيديوهات اليوتيوب ليتفادي تأثيرات (تقوس العمود الفقري ، ضعف حاسة البصر ، توقف الدورة الدموية ، ضعف نشاط الطفل)، وفى نفس الوقت استعادة نشاطه البدني والتغلب على بعض مخاطر اليوتيوب بقدر الامكان. فطفل اليوم أصبح فقط مشاهداً لما يعرض أمامه، ومتلقي للمحتوي المقدم اليه

عبر مقاطع اليوتيوب والتي معها يتأثر سلوك الطفل بالسلبية والعنف والإضطرابات النفسية أكثر من تأثره بالسلوكيات الإيجابية التي قد يتعرض لها من خلال مشاهدة تلك المقاطع.

ومن هنا يتضح مدي تأثير الفيديوهات المقدمة عبر اليوتيوب علي سلوك أطفال مرحلة ما قبل المدرسة، والتي قد تكون سلبية أو إيجابية، فالطفل في كلتا الحالتين أصبح متأثرًا بالمضمون المشاهد (عزة جلال عبدالله ، ٢٠١٨: ٢٠٢).

ويمكن إيجاز ما سبق في أن : اليوتيوب كغيره من منتجات التكنولوجيا له تأثيرات عديدة علي الأطفال ، بعضها إيجابي ، وبعضها الآخر سلبي، ولابد أن ندرك أن المشكلة ليست في الموقع في حد ذاته وإنما في طريقة التعامل معه، فكلما كان إستخدام الطفل للموقع هادفا ويتسم بالاعتدال والتوازن ، وكانت المضامين مناسبة لسنه، كلما عاد ذلك بالفائدة عليه ، وهنا يأتي دور الاهل والمجتمع والروضة في توجيه الأطفال لما يناسبهم أثناء التعامل مع موقع يوتيوب ، والاجهزة التكنولوجية بصفة عامة.

وقد تناولت بعض الدراسات اهمية اليوتيوب ودوره في العملية التعليمية، حيث استهدفت دراسة(ريهام عاصم ،٢٠١٥) استكشاف حجم الإستشهاد باليوتيوب فى الانتاج العلمى المكشف فى قاعدة بيانات scopus ، حيث استشهدت على الأقل بواحدة من فيديوهات اليوتيوب على مدار ثمانية سنوات وكانت اهم النتائج المفيدة للبحث هى ان نسبة مشاهدة العلوم الفيزيائية والطبيعية ارتفعت، وهو ما يشير إلى التواجد والحضور الفعلى لليوتيوب فى الإستشهادات المرجعية الأكاديمية، كما أكدت الدراسة – إجمالا – علي التواجد والحضور الفعلي لليوتيوب في الاستشهادات المرجعية الأكاديمية ، وفى دراسة (أحلام فليح ،٢٠١٨):برز دور استخدام اليوتيوب فى تعليم مهارة النطق الصحيح للغة الانجليزية لدى أطفال الروضة واستخدمت المنهج شبة التجريبى وتوصلت الدراسة لفاعلية اليوتيوب لتنمية اللغة الانجليزية لطفل الروضة وفي دراسة (علاء عبد الله ، ٢٠١٩) والتي ذهبت إلى انشاء قناة لليوتيوب بعنوان(تعليم الدراسات الإجتماعية للأطفال): ونشر القصص الإجتماعية الرقمية عليها ،كما تم اعداد برنامج أنشطة قائمة على قصص اليوتيوب لأطفال الروضة ومن اهم النتائج تأثير البرنامج على تنمية المفاهيم الزمانية والمكانية والمهارات الحياتية .

كما اشارت العديد من الدراسات الأجنبية إلى الدور الفعال الذي يقوم به اليوتيوب في تشويق الأطفال، وقد أشارت دراسة (Yadav,s.2018) إلى اللحظات الاولي لتفاعل الأطفال مع اليوتيوب، وكيف لهم في سن الستة أشهر الي سنتين ينجذبون الي مقاطع الفيديو به، وكانت عينة الدراسة عبارة عن ٥٥ طفلا هنديا وتتراوح أعمارهم بين (٦ – ٢٤) شهر واتفقت دراسة Asmaranti,W & Retnowati, (2018). E) والتي أكدت على دور اليوتيوب في عملية التعلم .

ومن خلال العرض السابق أهمية اليوتيوب في تنمية المفاهيم الفيزيائية والأنشطة المصاحبة لطفل الروضة ، حيث أنها تلعب دورا جوهريًا في إثراء عملية

التعليم والتعلم ، وتحسين فاعليته وإثراء برامج متميزة للطفل وتيسر بناء ونمو المفاهيم الفيزيائية ، كما أن الأنشطةٍ المصاحبة توفر تعلمًا أعمق وأكبر وجعل التعلم أبقي أثرا وتوفر وثت وجهد كلا من الطفل والمعلمة علي حد السواء وتنقل الطفل من السلبية في العملية التعليمية إلى الإيجابية من خلال المشاركة الفعالة في التعلم.

- **ثالثًا : الأنشطة المصاحبة :**

النشاط هو مظهر من حيوية الطفل ويعبر عن ميولة وحاجاته ودوافعه الفطرية، ويتخذ هذا الميل لاكتساب الخبرات والمعارف والمعلومات والمهارات والاتجاهات المرغوب فيها من وجهة نظر المجتمع، والتربية والنشاط العلمي يسهم في اثراء الحياة العقلية والوجدانية والمهارية للطفل فالأنشطة العلمية البسيطة تعد خير معين في تدريب الأطفال وحب الاستطلاع، وذلك من خلال ما تتضمنه من مواقف وتساؤلات تحتاج إلى اجابات ٬فالطفل بفطرته مولع بالتساؤل والفضولية تجعله يريد أن يتجاوز ما هو محسوس وملموس إلى ما هو مجرد وغير ملموس، والأنشطة هامة جدًا لتنمية الملاحظة، المقارنة، التصنيف، الإستدلال، القياس، التنبوء.(آمال محمد، اسماء فتحى ، ٢٠٠٩ ، ٩١ -٩٣)

لتعليم الأطفال الصغار يختار المعلمون موضوعات في العلوم تثير فضول الأطفال، وتنعكس طبيعة الأطفال الفضولية من خلال الأنشطة، حيث يصدرون أصواتا متكررة لإيجاد العلاقة بين السبب والنتيجة، ويمكن للمعلمين أن يستفيدوا أقصى ما يمكن من تلك اللحظات القيّمة للغاية من خلال دمج تلك الأنشطة في دروس العلوم المتعلقة بـ "الصوت"، وتصف هذه المقالة الأنشطة التي قام المعلمون ببنائها باستخدام أشياء مألوفة وإجراء تجارب بسيطة عن "الصوت"، ويمكن تنفيذ الأنشطة الموصوفة في أي بيئة وتعزيز مفهوم علمي قوي حول "الصوت" Guha, S. (2012:41).

وكذلك يمكن تعريف الأنشطة الفيزيائية في البرنامج التعليمي في مرحلة الطفولة المبكرة بأنها : (نوع من الأنشطة التي يمكنها من خلال معالجة الفضول الطبيعي للأطفال أن تساعدهم على إجراء الملاحظات والبحوث البيئية وإظهار أفكارهم وتنمية مهاراتهم العملية العلمية من خلال تجسيد المفاهيم المجردة التي يستخدمونها في الحياة اليومية، والسماح بمشاركة أكثر فاعلية، والسماح للأطفال بتحقيق النجاح في سنواتهم التعليمية المقبلة (Dogru, M. & Şeker, F, 2012 : 3013)

حيث أن الفضول الطبيعي لصغار الأطفال يمكن تنظيمه وتوجيهه لكي نجعل التعلم اكثر تحديدا من خلال أنشطة مخططة يمكن أن تساعد في نواحى ثلاث :

-اكساب الطفل معلومات عن دنيا الطبيعة - الوعي بقوانين أساسية مثل (الجاذبية) - تعلم الطرق العلمية (كالملاحظة وتحقيق الافكار والقياس) (بطرس حافظ ،٢٠١٥: ٨٢)

ويوضح العالم (جان بياجية) jan piaget: (أن المعرفة تنشا لدى الطفل ليس من الأشياء أو من الطفل، لكنها تنشأ من التفاعلات التي يجريها الطفل بتلك الاشياء (سلوى عبد الباقى،وآخرون ، ٢٠١٩ ، ٣٥٨)

وعندما ظهرت التي تضع المتعلم كمحور لإهتمام المنهج، أصبح النشاط الذي يقوم به المتعلم هو الشغل الشاغل لمخططي المناهج الدراسية والعاملين على تطويرها وجوهر هذا الدور هو البحث عن أفضل الخبرات التعليمية التي يجب توفيرها للمتعلم بحيث يكون فعالا ونشطا في أثناء المواقف التعليمية (إبراهيم أحمد وآخرين ،٢٠١٣ :٣٥٠).

فالروضة بما تقدم من أنشطة مختلفة ينبغي ان تساعد الطفل على نمو مهاراته وقدراته العلمية ويتم هذا التعلم من خلال الأنشطة المختلفة فعن طريق الأنشطة يمكن بناء شخصيات هؤلاء الأطفال ،كما يمكن ان يتعلموا بطرق غير مباشرة (أحمد إبراهيم ،٢٠١٧:٩٦)

ونحن كمعلمين يجب أن ننظر إلى مثل هذه الأنشطة من خلال عيون الأطفال الصغار، ويمكن أن يلعب المعلمون وكذلك الآباء دورًا هامًا من خلال حُسن استخدام تلك اللحظات القيمة من خلال دمج أنشطة هؤلاء الأطفال في دروس العلوم المتعلقة بالصوت، وتعد الطفولة المبكرة فترة متميزة من الحياة ولها قيمة في حد ذاتها، فضلًا عن أنها تضع الأسس للسنوات القادمة (Guha, S. 2012:41).

وهكذا فإن للأنشطة دورها في العملية التعليمية حيث أنها تساهم بدرجة قوية في تحقيق الأهداف التربوية فبالتالي هي تمثل عنصرًا مهمًا من عناصر المنهج ويمكننا القول أن حجم النشاط ونوعيته وأهدافه تساهم بدرجة كبيرة ونوعية المنهج المتبع (محمود داود ،٢٠١١: ٥٤).

وتلعب الأنشطة الفيزيائية دورًا بارزًا في مساعدة المشاركين على تكوين مفاهيم جديدة وتصحيح المفاهيم الخاطئة والمشاركة في عملية التعلم، وترتكز معرفة المفاهيم العلمية الرئيسة على المفاهيم العلمية الرئيسة التي اكتسبت في مرحلة الطفولة المبكرة، ومن خلال الأنشطة العلمية تكتسب المفاهيم بدقة، وتطور المفاهيم ويعزَّز النمو المعرفي، وبهذه الطريقة يتعلم الناس عن الأحداث والأشياء في بيئتهم المحيطة وحياتهم اليومية، وتتحسن مهاراتهم في الملاحظة من خلال الأداء والخبرة، ويصبحون أكثر حساسية تجاه البيئة وتعزز مهاراتهم في حل المشكلات (Dogru, M. & Şeker, F. 2012:3020)

ويمثل النشاط عنصرا اساسيا من عناصر المنهج ، فالمنهج هو جميع النشاطات والممارسات المخططة التي توفرها الروضة لمساعدة الطفل على تحقيق النتاجات التعليمية المطلوبة (عبد الله فلاح ،٢٠١٨ :١٣).

ومن خلال الأنشطة الفيزيائية سيكون من الممكن السماح بمزيد من التواصل بين الأطفال ومن خلال تجسيد المفاهيم سوف ينظمونها على قمة هذه المعرفة،

وكذلك يساهم ربط الأنشطة العلمية في مراحل عمرية مبكرة بالمفاهيم العلمية في عالم الأطفال في تنمية اتجاهات إيجابية نحو المفاهيم العلمية، وبالإضافة إلى ذلك يمكن منع النماذج العقلية التركيبية التي لا تتوافق بشكل كاف مع المعرفة العلمية التي تحدث في سنوات التعليم الابتدائي من خلال المفاهيم العلمية المكتسبة والمطورة في المراحل المبكرة، وذلك لكي يتمكن الأفراد من تحقيق نجاح أفضل في المجالات العلمية (Dogru, M., & Şeker, F. 2012:3013)

ويعرف (محمود داود ،٢٠١١ :٥٥) الأنشطة المصاحبة بأنها ما يقوم به المتعلم من عمليات (عقلية) وممارسات عملية في المواقف التعليمية بقصد تحقيق الاهداف المنشودة .

ويعرف (إبراهيم أحمد وآخرين ٢٠١٣ :٣٥٥) النشاط بأنه : (مجموعة أنشطة فيزيائية غير صفية مخطط لها تتعلق بمجال الروضة محدد (العلوم) يتم ممارستها خارج الصف، ويتاح للمتعلم عنصر الاختيار تحت توجيه المعلم ووفقا لأسلوب تعلمه وتوفر له خبرات حقيقية لممارسة أي مفهوم علمي).

ويعرف (أحمد إبراهيم ،٢٠١٧ :٩٨) النشاط بأنه : (مجموعة من الإجراءات والممارسات المتنوعة والمترابطة والمخطط لها التي اعدها الباحث لأطفال المجموعة التجريبية، وتم تقديمها بتوجيه المعلمة بهدف اكساب الأطفال المفاهيم).

وتعرف الباحثة النشاط المصاحب بأنه : (مجموعة من الاجراءات والأعمال والمهمات التي تقوم بها المعلمة مع الأطفال وفقا لأهداف تعليمية محدده تتمم وتكمل عمل البرنامج الرئيسي الخاص بالمفاهيم الفيزيائية وتتمثل فى مجموعه من الأنشطة (القصصية ،الفنية والمعرفية).

- **الشروط الواجب توافرها في الأنشطة الفيزيائية** :

- التنوع في أساليب الأنشطة
- أن يكون النشاط موجه نحو تحقيق الهدف
- تدريب الطفل على قوة الملاحظة
- ملائمة النشاط الفيزيائي للطفل ويجب أن تحتوى على محسوسات
- اعطاء الحرية للأطفال للوصول إلى تفسيرات صحيحة للظواهر
- الاهتمام بأعداد مثيرات ووسائل سمعية وبصرية وأدوات تجذب انتباه الأطفال.
- توفير انشطه تسمح بالمشاركة

ويمكن تحديد أهداف الأنشطة العلمية :تعزيز النواحي الدينية والإيمان بالله ، تدريب الطفل على التعلم الذاتي، تعويد الطفل على الاعتماد على الذات، والثقة بالنفس وصقل مواهب الأطفال وتدريب الطفل على إستخدام الأسلوب العلمي في تفسير الظواهر الطبيعية، إكساب الطفل الميول والمهارات العلمية، مساعدة الطفل على التذوق العلمي واحترام جهود العلماء والإقتداء بهم، يحقق التجريب الفرص لتنمية قدرة الطفل على الخيال، مساعدة الأطفال على المناقشة والحوار أثناء القيام بالنشاط. (آمال محمد، أسماء فتحى،٢٠٠٩ ، ٩٧ -٩٥)

وتؤثر النتائج الإيجابية للأنشطة العلمية خلال مرحلة الروضة تأثيرًا إيجابيًا على التحصيل الدراسي المستقبلي للأطفال، ولذلك يمكن اقتراح أن الأنشطة العلمية ينبغي تنفيذها بصورة متكررة في مرحلة الروضة، وفي الأنشطة التي يتعين القيام بها لتطوير المفاهيم العلمية لدى الأطفال يُنصح بإعطاء الأولوية لاحتياجات الأطفال وميولهم وألا تتجاوز الأنشطة مدى انتباههم، وبالإضافة إلى ذلك يُقترح بأن يقوم الباحثون أو المعلمون بإنتاج الأعمال الأصلية التي تهدف إلى تطوير المفاهيم العلمية، وباختصار يمكن القول بأنه لضمان التطور المعرفي للأطفال فإن اكتساب المفاهيم العلمية وتطويرها ينطوي على أهمية، وبالتالي يجب إثراء البيئة التي يتفاعل معها الطفل بطريقة تسمح باكتساب المفاهيم العلمية وتطويرها (Dogru, M. & Şeker, F. 2012:3020)

وتؤكد العديد من الدراسات على اهمية استخدام الأنشطة المصاحبة لتنمية المفاهيم المتنوعة مثل : دراسة (اروى سمير ، ٢٠٠٨) فعالية برنامج للأنشطة العلمية في تنمية بعض مفاهيم الفيزياء الكونية ومهارات ما وراء المعرفة لدى أطفال ما قبل المدرسة ،واشتملت عينة الدراسة على (٦٤) طفل والطفلة واستخدمت المجموعتين التجريبية والضابطة واستخدمت مجموعة من الوسائل التعليمية مثل (الحوض الزجاجى الشفاف) وتوصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج فى تنمية الفيزياء لطفل ما قبل المدرسة باستخدام مهارات ما وراء المعرفة . وفي دراسة (Dogru, M. & Şeker, F. 2012) والتي أكدت على دور الأنشطة العلمية سيكون من الممكن السماح بمزيد من التواصل بين الأطفال، كما اتفقت معها دراسة (شرين عباس ،٢٠١٤) التي هدفت إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج قائم على الأنشطة الاستقصائية لتنمية بعض المفاهيم الفيزيائية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لطفل الروضة ،وكانت عينة الدراسة (٤٨) طفلا وطفلة، من أطفال المستوى الثانى بروضةمدرسة مصطفى مشرف بالسويس ،وتوصلت النتائج وجود نمو ملحوظة فى استخدام الأطفال استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا بعد تقديم أنشطة النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ما بين نمو (المفاهيم الفيزيائية ،واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لطفل الروضة) .ودراسة (امنية محمد، ٢٠١٩)، وتؤكد على اهمية استخدام الأنشطة القائمة على اسلوب منتسوري في تنمية بعض الأنشطة الفنية والتفكير البصرى لدى طفل الروضة ،لدى أطفال المستوى الثانى واثره فى التفكير البصرى لديهم ،ولقد تم تطبيق الدراسة فى الفصل الدراسي الاول (٢٠١٨ ، ٢٠١٩) ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) طفل وطفلة ،واظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطى علامات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة فى مقياس الأنشطة الفنية، واختبار التفكير البصرى لصالح أفراد المجموعة التجريبية التى استخدمت بواسطة منتسورى فبالتالى نجحت الأنشطة لتنمية التفكير البصرى.

وأكدت دراسة (ايمان يونس ، ٢٠١٩) إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج تعليمى مسند إلى الاختراعات العلمية فى تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طفل

الروضة وقد استخدمت الباحثة التصميم التجريبى ذا الاختبار القبلى والبعدى مع وجود مجموعتين تبلغ كلا منهما (٣٠) طفلا وطفله وقامت بعملية التكافوء للمجموعتين من حيث العمر الزمنى، محسوبًا بالاشهر، اختبار الذكاء لرودولف بنتر)، وعدد أفراد الأسرة والتحصيل الدراسى للوالدين، وتضمن البحث مفاهيم (الضوء، الصوت، الحرارة، الهواء) وتوصلت إلى أن هناك أثر ذات دلالة احصائية للبرنامج وتنمية المفاهيم الفيزيائية وتساعد على توسيع مداركهم وقوة الملاحظه وتفاعل المجموعة مع البرنامج التعليمى .

- **الاجراءات المنهجية للبحث** :

التصميم التجريبي : استخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي "quasi-experimental method" الذي يعتمد علي القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك بتطبيق مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور للطفل بعد الضبط التجريبي للعينة ، ثم تطبيق برنامج اليوتيوب الخاص بالمفاهيم الفيزيائية مع الأنشطة المصاحبة علي المجموعة التجريبية لقياس مدي فاعليته.

- **أدوات البحث** : **استخدمت الباحثة** :

- **أولا** : **اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن تقنيين (عماد أحمد حسن ، ٢٠١٧)**[*]:

يعتبر اختبار المصفوفات المتتابعة من الاختبارات التي تطبق بصورة فردية مع الأطفال ولا يحتاج الي تعبير لفظي كبير مما يجعله مناسبا لطبيعة العينة والعمر الزمني ويتكون اختبار المصفوفات المتتابعة من ثلاثة أقسام هي (أ) ، (أب) ، (ب) يشتمل علي ١٢ بند والقسمان (أ) ، (ب) ، وقد أعدت لكى تقيس العمليات العليا للأطفال من (١٢ -٥) سنة ويبدأ الفاحص فى إعطاء فكرة بسيطة عن المصفوفات ثم يبدأ الفاحص بفتح الإختبار على الشكل الأول قائلا كما ترى هذا الشكل قطع منه جزء ،وهذا الجزء المقطوع موجود تحت الشكل ؛ ويشير إلى الأجزاء فى أسفل الصفحة وأحدا بعد الأخر، ولاحظ أن هناك وأحد فقط من هذه الأشكال هو الذى يصلح لإكمال الجزء الناقص وعند اختيار الطفل الشكل المناسب يعطى درجة وهكذا حتى ينتهى من كل الإختبار ومجموع الدرجات (٣٦) درجة إذ لم يخفق الطفل فى أى فقرة من فقرات الأختبار.

- **ثانيا** : **قائمة بالمفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة** [*]

وقد اعتمدت الباحثة في بناء قائمة البحث علي البحوث والدراسات السابقة والمراجع العربية والأجنبية في مجال رياض الأطفال عامة والمفاهيم الفيزيائية بشكل خاص وتحكيمها من السادة المحكمين[❖] وجاءت نسبة الاتفاق علي المفاهيم موضوع البحث الحالي كما هو موضح فى الجدول الأتى:

[❖] ملحق (١) : اختبار المصفوفات المتتابعة لرافون. (تقنين أحمد حسن)

[❖] ملحق (٢) : قائمة المفاهيم الفيزيائية.

[❖] ملحق (٤) : البرنامج المقترح.

جدول (٢) نسب اتفاق السادة المحكمين على المفاهيم الفيزيائية (ن = ١٥)

المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	سبة الاتفاق	المفردة	سبة الاتفاق
الضوء	١٠٠٪	الصوت	٩٣.٣٣٪	الهواء	٩٣.٣٣٪
الحركة	٨٦.٦٧٪	الفيزياء الكونية	١٠٠٪	الكهرباء	٨٠٪
المغناطيسية	١٠٠٪	الماء	٩٣.٣٣٪		

يتضح من الجدول السابق أن نسب الاتفاق على المفاهيم الفيزيائية موضوع البحث تتراح بين (٨٠٪ - ١٠٠٪)، وهى جميع نسب كبيرة وبالتإلى تم الإبقاء على جميع المفاهيم.

- **ثالثا: مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور لطفل الروضة (إعداد الباحثة)** [*] :

قامت الباحثة بإعداد مقياس مصور لقياس بعض المفاهيم الفيزيائية المصور لطفل الروضة لمعرفة مدي فعالية البرنامج المقدم للأطفال (برنامج اليوتيوب + برنامج الأنشطة المصاحبة) من خلال القياسين القبلي والبعدي، لأفراد العينة كما قامت الباحثة بعدة خطوات للوصول الي تصميم مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور لطفل الروضة من (٥ – ٦) سنوات وقد راعت الباحثة في بناء المقياس النقاط التالية :

- هدف المقياس المصور : يهدف هذا المقياس لقياس بعض المفاهيم الفيزيائية للأطفال في المرحلة العمرية من (٥ – ٦) سنوات ، وتنمية بعض المفاهيم الفيزيائية نتيجة تعرضهم لبرنامج اليوتيوب والأنشطة المصاحبة والذي تضمن العديد من المفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة.
- المصادر التي تم الرجوع إليها عند إعداد المقياس المصور : تم إعداد المقياس في ضوء الإطار النظري والدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بموضوع الدراسة، الكتب والمراجع المهتمة بموضوع البحث الحالي، والاطلاع علي بعض المقاييس المرتبطة بطفل الروضة عامة والمفاهيم الفيزيائية بصفة خاصة سعيًا وراء الاستفادة منها عند إعداد مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور لطفل الروضة.
- تعليمات المقياس : وضع المقياس المصور للمفاهيم الفيزيائية لكي يستخدم بطريقة فردية لضمان إمكانية إيجاد علاقة جيدة بين الباحثة والطفل وكذلك ضمان وكسب ثقته، وإثارة امكانيات وإهتمام الأطفال وكذلك الحصول علي إستجابات قد لا يدلي بها الطفل في الموقف الجماعي، حيث إن التطبيق الفردي معهم ضروري أيضا لمقارنة نتائج الطفل علي القياس القبلي والبعدي وليس التعرف علي النتائج البعدية فقط.
- وصف المقياس المصور : يتكون المقياس المصور للمفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة من (٣٠) سؤال حول الخبرات الاتية :الضوء –الصوت –الفيزياء الكونية –الماء –الهواء –المغناطيس -الحركة -الكهرباء –الجاذبية.
- المعاملات العلمية للمقياس المصور لنمو بعض المفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة :

[*] ملحق (٣) : مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور لطفل الروضة (إعداد الباحثة)

- **الصـــدق** :
- **الصدق الظاهري (صدق المحكمين)** :

هـو المظهـر العـام للمقيـاس أو الصـورة الخارجيـة لـه ، مـن حيـث نـوع المفـردات ، وكيفية صياغتها ومدي وضوح هذه المفردات وكذلك تعليمات المقياس ، ومدي دقتها وما تتسم به من موضوعية ولكي تتأكد الباحثة من الصدق الظاهري للمقياس قامت بعرضه علي مجموعة من المحكمين وعددهم (١٥) محكم في المجالات المختلفة في (رياض الأطفال – المناهج وطرق التدريس - تكنولوجيا التعليم)[❖] لمعرفة مدي مناسبة المقياس لمرحلة الروضة (٥ – ٦) سنوات مناسبة لعدد الصور لكل مفردة ، شمولية المقياس وأبعاد التطبيقات ، الدقة العملية لأسئلة المقياس ، مدي مناسبة الصياغة اللغوية لأسئلة المقياس ، ما يرونه سيادتهم من حذف أو إضافة أو تعديل. وقد كان للمحكمين بعض الملاحظات ، مثل تغيير بعض الصور لعدم وضوحها حتي تكون أكثر تعبيرا وتغيير صياغة بعض الاسئلة لتناسب طفل الروضة وقد قامت الباحثة بتغيير بعض الصور وتعديل بعض الاسئلة لكي تتناسب مع طفل الروضة.

وعند عرض مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور للتحكيم جاءت نسبة الاتفاق كما يلي :

جدول (٣) نسب اتفاق المحكمين علي مقياس المفاهيم الفيزيزيائية (ن = ١٥)

المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق
١	٩٣.٣٣٪	١٠	١٠٠٪	١٨	٩٣.٣٣٪	٢٦	١٠٠٪
٢	٨٠٪	١١	٨٦.٦٧٪	١٩	١٠٠٪	٢٧	١٠٠٪
٣	١٠٠٪	١٢	٨٦.٦٧٪	٢٠	٨٠٪	٢٨	٩٣.٣٣٪
٤	١٠٠٪	١٣	٨٠٪	٢١	٨٦.٦٧٪	٢٩	٨٠٪
٥	١٠٠٪	١٤	١٠٠٪	٢٢	١٠٠٪	٣٠	٨٦.٦٧٪
٦	٩٣.٣٣٪	١٥	٨٠٪	٢٣	١٠٠٪	٣١	١٠٠٪
٧	١٠٠٪	١٦	٩٣.٣٣٪	٢٤	٩٣.٣٣٪	٣٢	٩٣.٣٣٪
٨	٩٣.٣٣٪	١٧	١٠٠٪	٢٥	٨٠٪		١٠٠٪
٩	١٠٠٪						

يتضح من الجدول السابق أن نسب الإتفاق على مفردات المقياس تتراح بين (٨٠٪ - ١٠٠٪)، وهى جميع نسب كبيرة وبالتإلى تم الإبقاء على جميعًا المفردات.

- **صدق المقارنة الطرفية (الصدق التميزى)**:

للتحقق من القدرة التمييزية للمقياس؛ تم حساب الصدق التمييزى؛ حيث تم أخذ ٢٧٪ من الدرجات المرتفعة من درجات العينة الاستطلاعية المكونة من (٣٠) طفلا وطفلة من أطفال المستوى الثانى (٥ – ٦) سنوات بروضة الحرس الوطنى الإبتدائية التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة القليوبية، ٢٧٪ من الدرجات المنخفضة للعينة الإستطلاعية، وتم استخدام اختبار مان - ويتنى اللابارامتري Mann-Whitney Test للتعرف علي دلالة الفروق بين هذه المتوسطات . وفيما يلي جدول يوضح نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين، وكانت النتائج على النحو الآتى:

[❖] ملحق (٥) : قائمة المحكمين.

جدول (٤): نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة Z بين المجموعتين للمقياس

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
مجموعة المستوى الميزانى المنخفض		٤.٥٠	٣٦.٠٠	٣.٣٧٨	دالة عند مستوى ٠.٠١
مجموعة المستوى الميزانى المرتفع		١٢.٥٠	١٠٠.٠٠		

ويتضح من الجدول وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين المستويين مما يوضح أن المقياس على درجة عالية من الصدق التمييزى

- **الاتساق الداخلي (الصدق التكوينى)**:

تم حساب الصدق التكوينى للمقياس من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للمقياس. والجدول الآتى يوضح معاملات صدق مفردات المقياس:

جدول (٥): معامل الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للمقياس (ن=٣٠)

المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
١	◆◆٠.٧١٢	١٠	◆◆٠.٥٤٠	١٨	◆٠.٤٠٣	٢٦	◆◆٠.٦٢٤
٢	◆◆٠.٨٠٣	١١	◆◆٠.٦٨٠	١٩	◆◆٠.٤٧٧	٢٧	◆◆٠.٤٩٢
٣	◆◆٠.٤٧٨	١٢	◆◆٠.٤٨٧	٢٠	◆◆٠.٤٠٢	٢٨	◆◆٠.٥٢١
٤	◆◆٠.٦٢٤	١٣	◆◆٠.٦١٥	٢١	◆◆٠.٥٧١	٢٩	◆◆٠.٤٧٠
٥	◆◆٠.٥٤٣	١٤	◆◆٠.٥٥٥	٢٢	◆◆٠.٦١٠	٣٠	◆◆٠.٥٧١
٦	◆◆٠.٦٠٢	١٥	◆٠.٤٢٨	٢٣	◆◆٠.٥٦٥	٣١	◆٠.٤٣٠
٧	◆◆٠.٦٠٥	١٦	◆◆٠.٦٤٦	٢٤	◆◆٠.٧٤١	٣٢	◆◆٠.٥١٢
٨	◆◆٠.٦٩٢	١٧	◆٠.٤٤٠	٢٥	◆◆٠.٨٣٩	٣٣	◆◆٠.٦١٤
٩	◆٠.٤٦١						

(◆ قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠.٠٥)، (◆◆ قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠.٠١)

- **الثبات** :

تم حساب ثبات المقياس بالطرق الآتية:

- **طريقة معامل ألفا كرونباخ**:

يعتبر معامل ألفا كرونباخ α حالة خاصة من قانون كودر وريتشارد سون، وقد اقترحه كرونباخ ١٩٥١، ونوفاك ولويس ١٩٧٦، ويمثل معامل ألفا متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة المقياس إلى أجزاء بطرق مختلفة (سعد عبد الرحمن، ٢٠٠٣: ١٧٦)، واستخدم – هنا - برنامج SPSS (V. 18) لحساب قيمةٍ معامل ألفا كرونباخ للمقياس والتى بلغت (٠.٩٣٢)، وهى قيمة مرتفعة، وبناءا عليه يمكن الوثوق والاطمئنان إلى نتائج المقياس فى الدراسة الحالية.

- **طريقة إعادة التطبيق**:

تم تطبيق المقياس على أطفال العينة الاستطلاعية، ثم تم إعادة تطبيقه على نفس العينة بفاصل زمنى أسبوعين، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ فى التطبيقين باستخدام برنامج SPSS (V. 18)، وكانت قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين تساوى (٠.٩٥٢)، وهى قيمةٍ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ مما يشير إلى أن المقياس على درجة عالية جدا من الثبات، ومن ثمّ فإنّه يعطي درجة من الثقة عند استخدامه كأداة للقياس فى الدراسة الحالية.

- **طريقة التجزئة النصفية:**

تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى المقياس، حيث تَمَّ تجزئة المقياس إلى نصفين، حيث يتضمن القسم الأول: درجات الأطفال فى الأسئلة الفردية، في حين يتضمن القسم الثانى: درجات الأطفال فى الأسئلة الزوجية، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بينهما، ويوضح الجدول الآتى ما توصلت إليه الدراسة في هذا الصدد:

جدول (٦): الثبات بطريقة التجزئة النصفية للمقياس (ن = ٣٠)

المفردات	العدد	معامل ألفا كرونباخ	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٧	٠.٨٦٥	٠.٩٠١	٠.٩٤٨	٠.٩٤٨
الجزء الثانى	٧	٠.٨٧٥			

يتضح من الجدول السابق أنّ معامل ثبات المقياس لكل من (سبيرمان وبران، ولجتمان) يساوى (٠.٩٤٨) وهو معامل ثبات يشير إلى أن المقياس على درجة عالية جدا من الثبات، ومن ثمّ فإنّه يعطي درجة من الثقة عند استخدامه كأداة للقياس فى الدراسة الحالية.

- **برنامج اليوتيوب والأنشطة المصاحبة لتنمية المفاهيم الفيزيائية[*]:**

وسوف يتناول الاطار العام لبرنامج اليوتيوب والأنشطة المصاحبة المقترح من الباحثة في النقاط التالية :

١- **فلسفة البرنامج** :

تنبثق فلسفة البرنامج من نظرية بياجيه لملائمتها لغرض البحث الحالي وفلسفة إعداد برامج رياض الأطفال والفلسفات التربوية بصفة عامة وفلسفة الأنشطة المصاحبة في رياض الأطفال بصفة خاصة وذلك لتوظيفها لحواس التعلم المتعددة ، حيث تقوم فلسفة البرنامج علي إكساب وتنمية المفاهيم الفيزيائية للطفل حيث أنها بعض من المفاهيم الفيزيائية التي ينبغي ان نطورها لدي الطفل لفهم العالم المحيط به والذي يتسم بالتقدم العلمي ومعرفة كل ما هو جديد من تفسيرات فيزيائية للعالم الطبيعي من خلال البرنامج اليومي لمعلمات رياض الأطفال باستخدام الأنشطة ومن خلال توفير بيئة مناسبة للطفل لتنمية رغباته في حب الاستطلاع وإتاحة الفرصة لكي يكتشف البيئة المحيطة به وفق قدراته واستعداداته ، وكذلك انبثقت فلسفة البرنامج من اراء بعض نظريات التعلم من ان الطفل هو محور العملية التعليمية.

وهناك مجموعة من المحددات الرئيسية التي يقوم عليها البرنامج في الروضة هي كالاتي :

- استخدام الأنشطة المصاحبة كأسلوب التعلم الفعال فقد قامت الباحثة بعمل تبسيط للمفاهيم الفيزيائية
- الطفل هو اساس العملية التعليمية

[*] ملحق (٤) : البرنامج المقترح من البحث الحالي.

- استثمار ممارسات الطفل لتنمية حواسه واعضائه
- دور المعلمة هي الموجهة للعملية التعليمية.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية
- خصائص نمو الطفل وحاجاته هي الأساس للبرامج المقدمة له.

٢- **أسس بناء البرنامج (اليوتيوب)** :

روعي عند بناء برنامج (اليوتيوب) و الأنشطة المصاحبة مجموعة من الأسس هي كالاتي :

- مراعاة خصائص النمو لدي الطفل
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين الأطفال في مختلف جوانب النمو
- صياغة الاهداف بلغة واضحة
- مناسبة المفاهيم الفيزيائية المختارة لخصائص المرحلة العمرية للطفل
- تنمية الحواس للطفل من خلال الأنشطة المقدمة في البرنامج
- ان يكون البرنامج معدا بصورة تجذب الطفل
- مراعاة التنوع في أنشطة البرنامج وتكون بشكل متكامل مع الأنشطة المصاحبة (قصص ، أنشطة معرفية ، تجارب ، العاب متنوعة ،اغاني .....)
- استخدام اساليب تقويمية متنوعة

٣- **أهـــداف البرنامـــج** :

- تنمية بعض مفاهيم الفيزياء لدي طفل الروضة باستخدام اليوتيوب والأنشطة المصاحبة
- إكساب الطفل مفهوم الضوء
- إكساب الطفل مفهوم الماء
- إكساب الطفل مفهوم الصوت
- إكساب الطفل مفهوم الهواء
- اكساب الطفل مفاهيم الفيزياء الكونية
- اكساب الطفل مفهوم الكهرباء
- اكساب الطفل مفهوم الحركة
- اكساب الطفل مفهوم المغناطيسية

٤- **محتـــوي البرنامج** :

يعد تحديد الاهداف الخاصة بالبرنامج خطوة أولي ثم يأتي بعد ذلك تحديد محتوي البرنامج الذي هو بمثابة ترجمة للأهداف الموضوعة وفي هذه الخطوة يتم تحليل المحتوي التعليمي لبرنامج اليوتيوب و الأنشطة المصاحبة في تنمية بعض مفاهيم الفيزياء لدي طفل الروضة حيث تم تقسيم البرنامج الي مجموعة من الخبرات بحيث تضم كل خبرة من (٢ – ٣) أنشطة متنوعة للمفاهيم كالاتي (مفهوم الضوء - مفهوم الصوت - مفهوم الهواء - مفهوم الحركة -مفهوم الفيزياء الكونية –مفهوم الكهرباء -مفهوم المغناطيسية) وهذه الخبرات هي مجموعة من المفاهيم الفرعية للمفاهيم الفيزيائية.

تم تحديد محتوي برنامج اليوتيوب والأنشطة المصاحبة لتنمية بعض المفاهيم الفيزيائية من خلال الاجراءات التالية :

- الاستناد الي الاهداف الخاصة بالبرنامج وذلك حتي يكون محتوي البرنامج محققا لهذه الاهداف.
- الاطلاع علي الدراسات السابقة والأدبيات الخاصة بموضوع البحث الحالي.
- الاطلاع علي بعض البرامج الخاصة بالأطفال.
- تحديد الأنشطة المتضمنة ببرنامج الأنشطة المصاحبة تحقيقا للأهداف المنشودة ، وذلك في ضوء خصائص واحتياجات وميول الأطفال في تلك المرحلة

وتم عرضها علي مجموعة من السادة المحكمين للتأكد من صلاحية تقديمها[❖] وتم حذف بعض الاسئلة داخل الاختبار وتم تبديل بعض الصور وتم عمل مونتاج لفيديوهات اليوتيوب لرفع الملل عند الطفل أثناء المشاهدة.

- **عينة البحث** :

اشتملت عينة البحث علي (٦٠) طفلاً وطفلة من أطفال المستوي الثاني (٥ – ٦) سنوات ، بروضة مدرسة (الشهيد علاء الحبشي) التابعة لمديرية التربية والتعليم محافظة القليوبية .

- **خصائص عينة البحث** :

ومن مبررات اختيار الباحثة للروضة الملحقة بمدرسة الشهيد علاء الحبشي بقرية الشموت بنها :

- تعاون إدارة الروضة مع الباحثة لانها في المحيط السكني للباحثة.
- توافر بها العديد من الخامات والوسائل التى ساعدت الباحثة على التطبيق مع الأطفال .
- التكافؤ في درجة الذكاء.

للتحقق من تكافؤ مجموعتى الدراسة فى متغير الذكاء، قامت الباحثة بتطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن تقنين (عماد أحمد حسن، ٢٠١٧)، للذكاء على عينة الدراسة قبل تطبيق التجربة، وتم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى للاختبار. وذلك وفق الجدول التالى:

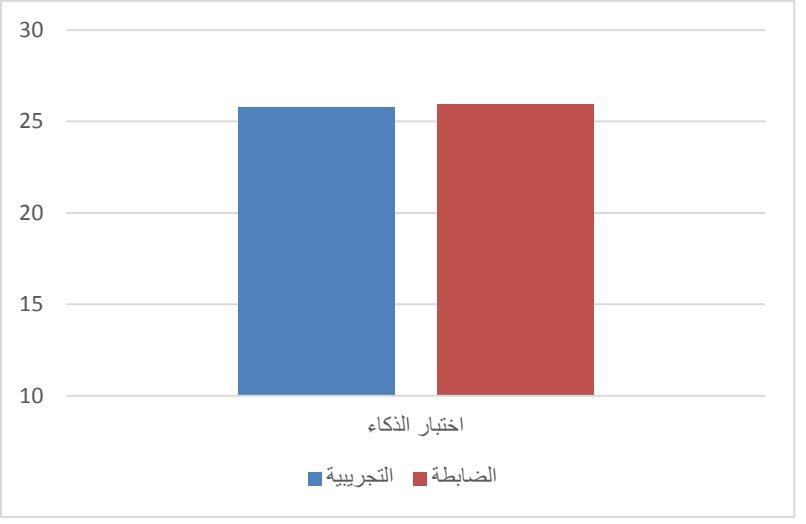
جدول (٧)"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون (لرافن).

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة (٠.٠٥)	α ig
التجريبية	٣٠	٢٥.٧٨	١.٠٩	٠.٦٨٨	٥٨	غير دالة	٠.٤٩٤
الضابطة	٣٠	٢٥.٩٧	٠.٩٦				

[❖] ملحق (٥) : قائمة المحكمين.

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq$ ٠.٠٥ ؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى متغير الذكاء، وذلك قبل تنفيذ تجربة الدراسة

والرسم البيانى الآتى يوضح الفرق بين متوسطى درجات أطفال المجموعتين فى التطبيق القبلى لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن



- **التكافؤ في تحصيل المفاهيم الفزيائية**.

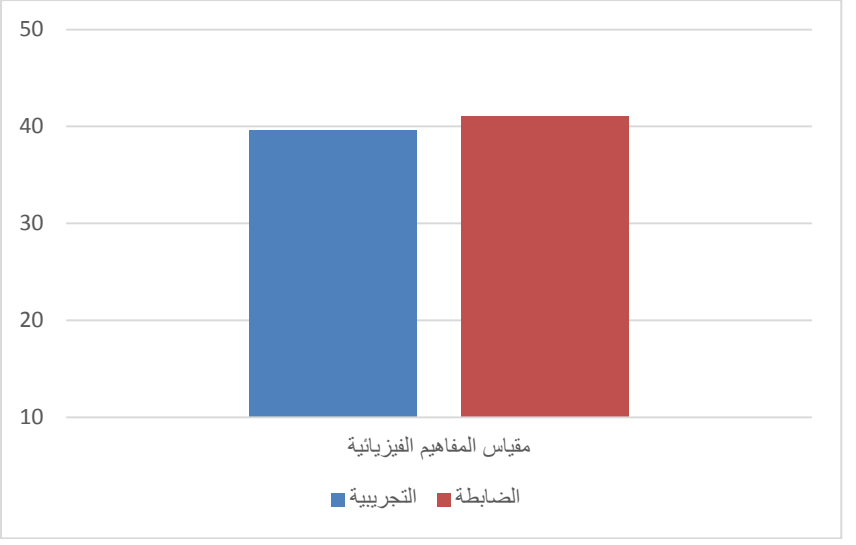
للتحقق من تكافؤ مجموعتى الدراسة فى متغير تحصيل المفاهيم الفيزيائية، قامت الباحثة بتطبيق مقياس المفاهيم الفيزيائية على عينة الدراسة قبل تطبيق التجربة، وتم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس المفاهيم الفيزيائية. وذلك وفق الجدول التإلى:

جدول (٨) "قيمة" ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس المفاهيم الفيزيائية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة (٠.٠٥)	α ig
التجريبية	٣٠	٣٩.٦٣	٣.٣٢	١.٤٥١	٥٨	غير دالة	٠.١٥٢
الضابطة	٣٠	٤١.٠٣	٤.١١				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq$ ٠.٠٥ ؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى متغير تحصيل المفاهيم الفيزيائية، وذلك قبل تنفيذ تجربة الدراسة.

والرسم البيانى الآتى يوضح الفرق بين متوسطى درجات أطفال المجموعتين فى التطبيق القبلى لمقياس المفاهيم الفيزيائية



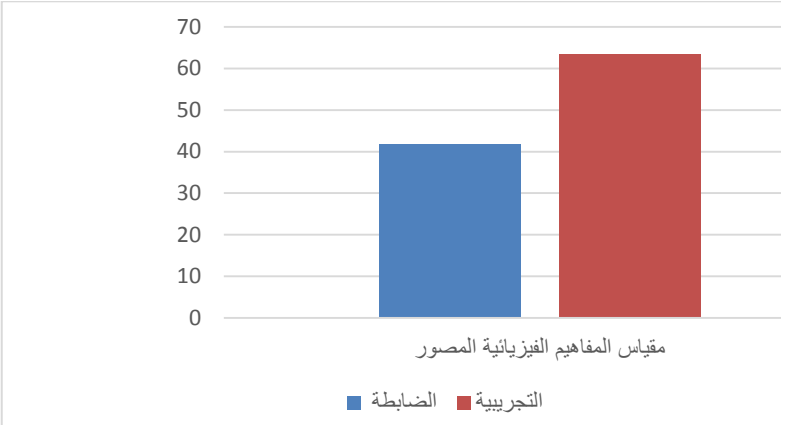
- **نتائـــج البحـــث** :
- **لاختبار صحة الفرض الأول للدراسة والذى ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس (المفاهيم الفيزيائية المصور) لطفل الروضة فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية "**

تم حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس المفاهيم الفيزيائية المصور، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى المتغير التابع، تم حساب حجم التأثير ($\eta 2$)، والجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩) "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس المفاهيم الفيزيائية المصور، وكذلك حجم التأثير $\eta 2$"

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	η^2
التجريبية	٣٠	٦٣.٤٧	٣.٠٥	٢٣.١٤٤	٥٨	٠.٠١	٠.٩٠٢
الضابطة	٣٠	٤١.٧٧	٤.١٣				

والشكل البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين فى التطبيق البعدى لمقياس المفاهيم الفيزيائية المصور.



يتضح من الجدول والرسم البيانى السابق أنه:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.01)$ بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس المفاهيم الفيزيائية المصور لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الأول من فروض الدراسة.
- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية $\eta 2$ على المفاهيم الفيزيائية بلغ (٠.٩٠٢)، وهي قيمة كبيرة ومناسبة، وتدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المتغير المستقل، مما يدل على فاعلية برنامج اليوتيوب والأنشطة المصاحبة فى تنمية المفاهيم الفيزيائية.

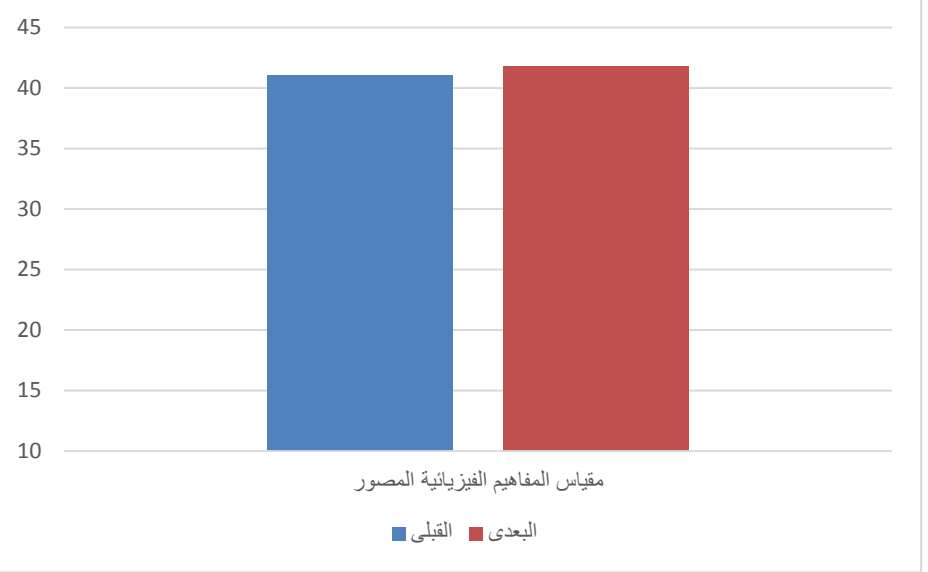
- **لاختبار صحة الفرض الثانى للدراسة** :

والذى ينص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور في القياسين القبلي والبعدي " تم حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور في القياسين القبلي والبعدي ، والجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠) "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور في القياسين القبلي والبعدي "

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة
القبلى	٣٠	٤١.٠٣	٤.١١	١.٥٣٠	٢٩	٠.١٣٧ لا يوجد
البعدى	٣٠	٤١.٧٧	٤.١٣			

والشكل البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور في القياسين القبلي والبعدي



يتضح من الجدول والرسم البيانى السابق أنه:

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على مقياس المفاهيم الفيزيائية المصور في القياسين القبلي والبعدي، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثانى من فروض الدراسة.

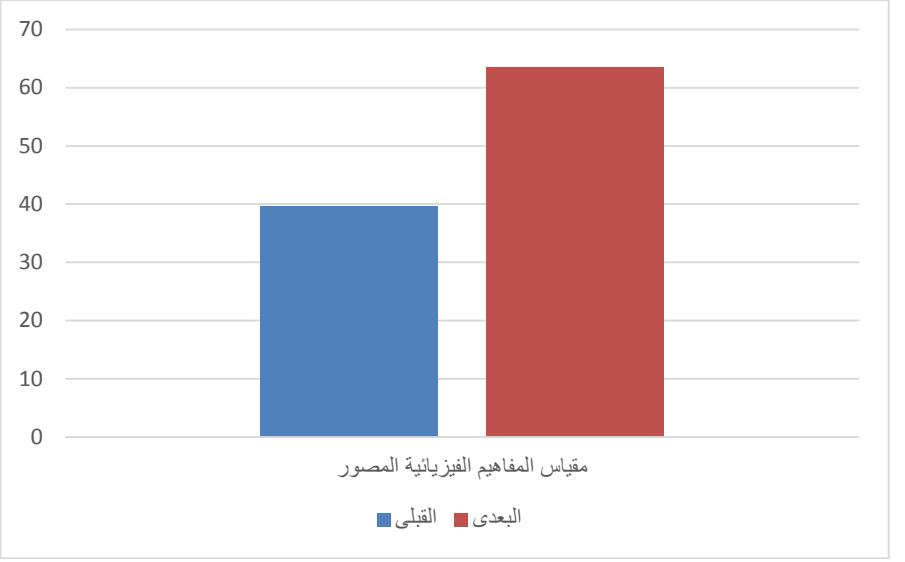
- **لاختبار صحة الفرض الثالث للدراسة** :

والذى ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبة على مقياس (المفاهيم الفيزيائية المصور) في القياسين القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي " تم حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبة على مقياس (المفاهيم الفيزيائية المصور) في القياسين القبلي والبعدي، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى المتغير التابع، تم حساب حجم التأثير ($\eta 2$)، والجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١) "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبة على مقياس (المفاهيم الفيزيائية المصور) في القياسين القبلي والبعدي، وكذلك حجم التأثير $\eta 2$"

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	η^2
القبلى	٣٠	٣٩.٦٣	٣.٣٢	٣٩.١٦٦	٢٩	٠.٠١	٠.٩٨١
البعدى	٣٠	٦٣.٤٧	٣.٠٥				

والشكل البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبة على مقياس (المفاهيم الفيزيائية المصور) في القياسين القبلي والبعدي



يتضح من الجدول والرسم البيانى السابق أنه:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.01)$ بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس (المفاهيم الفيزيائية المصور) في القياسين القبلي والبعدي لصالح درجات التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثالث من فروض الدراسة.
- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية $\eta 2$ على المفاهيم الفيزيائية بلغ (٠.٩٨١)، وهي قيمة كبيرة ومناسبة، وتدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المتغير المستقل، مما يدل على فاعلية برنامج اليوتيوب والأنشطة المصاحبة فى تنمية المفاهيم الفيزيائية.

مما سبق عرضه من جدول ( ) وشكل ( ) يتضح ان هناك تحسنا ملحوظ وواضح في اداء المجموعة التجريبية أثناء التطبيق البعدي لمقياس المفاهيم الفيزيائية المصور عن اداء أطفال نفس المجموعة في القياس القبلي ، مما يؤكد لنا وبوضوح نجاح البرنامج الخاص بالمفاهيم الفيزيائية والمصمم باستخدام اليوتيوب والأنشطة المصاحبة ، فقد لاحظت الباحثة أثناء التطبيق البعدي للمقياس ان الأطفال استطاعوا التوصل إلى الاجابات الصحيحة للاسئلة المعروضة عليهم بناء على تفسيرات علمية يقدمها الأطفال تعبر عن اختياراتهم الصحيحة ،حيث استطاعوا اختيار الاستجابات الصحيحة لتساؤلات المفاهيم الفيزيائية مثل الطفو والغوص وحالات المادة مثل التبخر والتجمد وخواص الماء كفقاقيع الهواء وتفسير فقاقيع الهواء والتفسير العلمي لطبيعة الضوء وتفسير القوة المغناطيسية وهكذا الموجات الصوتية وتفسير الطفل للحركة ومفاهيم الدفع والسحب والدحرجة وكذلك مفهوم الهواء والتجارب الخاصة به

واستجابات الأطفال للمفاهيم الكونية كالشمس والقمر والمجموعة الشمسية وتمت اختيارات الأطفال على منطق واختيارات علمية سليمة ،وهذا كله بالمقارنة باستجابات الأطفال في القياس القبلي لنفس المجموعة فلم تظهر أي ادلة او دلالة بمعرفة الأطفال في تلك المعلومات ،ونتيجة لعدم تمكنهم من معرفة المفاهيم الفيزيائية ،وهذا يرجع للأنشطة المصاحبة التي تم عرضها في البرنامج حيث قدمت الباحثة مجموعة من الاغاني مثل اغنية المغناطيس وأنشطة معرفية واخرى فنية حول العديد من المفاهيم الفيزيائية ،كما جاءت استجابات الأطفال حول محور (مفهوم الضوء - مفهوم الصوت - مفهوم الهواء - مفهوم الحركة -مفهوم الفيزياء الكونية –مفهوم الكهرباء -مفهوم المغناطيسية) تنم عن تنمية وعي الطفل بتلك المفاهيم وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى الأنشطة المتضمنة بالبرنامج (اليوتيوب) مثل قصة الهواء الذي نستنشقه ،تجربة البالون في الماء وكيف نرى فقاعات الهواء قصص أطفال تربوية كرتون ،قصة البرت انشتاين كرتونية ،قصة نيوتن ،قصة اديسون، اغنية الكواكب الشمسية "اغنية ادم ومشمش ،نشيد كواكب المجموعة الشمسية ،كرتون تعليمي كيف نسمع الاصوات (قصة تعليمية)،كرتون المعرفة ببساطة (الضوء) ،قصة ليلى وقطرة المطر، نشاط تعليمي دورة المياه امرح وتعلم ،قصة ميدو وليلى ينتظران قوس قزح ،اغنية الضوء "افتح ياسمسم "،المغناطيسية كرتون تعلم باستمتاع ،كرتون الضوء "تعلم باستمتاع ،الليل والنهار "قصة" ،قصة لبيب ولبيبة "الكهرباء الساكنة" ،نشاط معرفي للدحرجة "تبسيط العلوم للأطفال ،وكيف يعمل المغناطيس "بيت العلوم "

وهذا يتفق مع دراسة (Aronin, Sara & Floyd, Kim 2013) على فاعلية تضمين التكنولوجيا الحديثة أثناء الشرح لطفل الروضة وهذا يتفق مع دراسة (خديجة محمد،٢٠١٦) والتي أكدت على فاعلية تصميم برنامج قائم على استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية لإكساب مفهومى (الصوت،الضوء) لأطفال الروضة فى السن السابعه، والتاكد من فاعلية البرنامج المقدم و دراسة (سحر توفيق نسيم ،٢٠١٧) :التي أكدت على فعالية برنامج مقترح لتحسين اتجاه طفل الروضة نحو العلماء المخترعين وتنمية بعض المفاهيم المتعلقة باختراعاتهم و دراسة ايمان يونس (٢٠١٩):التي تناولت فاعلية برنامج تعليمى مستند إلى الاختراعات العلمية فى تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضة ودراسة (Samuelsson, R. 2019) التي انتهت إلى الحاجة إلى الشاشة للتعلم نظرًا لأن الطرق التقليدية لتعليم الطفل لا تحفز على التطوير، ولكن يمكن استخدامها بطريقة تعليمية، ، وتقدم هذه الدراسة الدعم للرأي القائل بأن هذا الجهد يوفر فرصًا لبيئة داعمة للأطفال قد تعزز تعلم المفاهيم العلمية كما اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع "نظرية بياجية" وكذلك وما نادت به العديد من الفلسفات التربوية مثل (عزة خليل، ٢٠١٥) (عواطف ابراهيم، ٢٠٠٠) من ضرورة إكساب الطفل حقائق ومهارات متعلقة بالمفاهيم العلمية والتكنولوجية لأطفال الروضة ، وإثارة وعى الطفل بإمكاناته الفطرية وحواسهم وكذلك قدرة الطفل على تنمية

العديد من المهارات من خلال التجريب وإجراء التجارب العلمية البسيطة له وأن مساعدة المعلمة للطفل للوصول للنتائج هو الأساس لتكنولوجيا المفاهيم .

- **توصيات البحث** :

- تزويد كل روضة بمعمل فيزيائي تكنولوجي.
- تطبيق البرنامج علي عينات كبيرة من الأطفال كمنهج رئيسي داخل الروضة.
- استخدام اليوتيوب في تنمية كافة المفاهيم الاخري.
- التركيز علي الجانب الايجابي في اليوتيوب ومحاولة التقليل قدر الامكان من الجانب السلبي.
- البحوث المقترحة :
- دراسة تقويمية لكتب رياض الأطفال (2.0) للمفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة.
- برنامج لتدريب معلمات الروضة علي تنمية مفاهيم الفيزياء لطفل الروضة.
- تصميم معمل تكنولوجي فيزيائي لطفل الروضة.
- دراسة لتطوير الأنشطة المصاحبة لطفل الروضة.
- برنامج قائم علي الكتب الالكترونية لتنمية مفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة.
- برنامج قائم علي التجارب العلمية الالكترونية لتنمية المفاهيم الفيزيائية لدي طفل الروضة.
- تصميم معمل بيولوجي تكنولوجي لتنمية مفاهيم الأحياء للطفل
- تصميم معمل كيميائي تكنولوجي لتنمية مفاهيم الكيمياء لطفل الروضة
- تصميم معمل علوم تكنولوجي متكامل لتنمية المفاهيم العلمية لدي طفل الروضة.
- اثر عجائب الظواهر الطبيعية على ادراك قدرة الخالق .
- برنامج لتنمية ادراك الطفل لعجائب الظواهر الطبيعية .

- **المراجع النهائية**:
- **أولا المراجع العربية** :

- إبراهيم أحمد، إيهاب جودة، هشام قابل (٢٠١٣). فاعلية استخدام الأنشطة اللاصفية في تنمية المفاهيم العلمية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي ذوي اساليب التعلم المختلفة، ***مجلة بحوث التربية النوعية***، عدد (٢٨) يناير ٢٠١٣م ص ص ٣٤٦-٣٦٠
- ابراهيم الفار(٢٠١٣). ***تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين تكنولوجيا ويب 2.0***، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات ، طنطا ، الطبعة الثالثة.
- ابراهيم عبدالوكيل (٢٠١٥): ***تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي***، دار الكتب والوثائق المصرية ، القاهرة .
- احلام فليح حسن (٢٠١٨): أثر استخدام اليوتيوب فى تعليم مهارة النطق الصحيح للغة الانجليزية لدى أطفال الروضة فى المدارس الخاصة بمحافظة العاصمة عمان، رسالة ماجيستير، جامعة الشرق الاوسط للعلوم التربوية،الاردن .
- احمد ابراهيم صومان (٢٠١٧) : فاعلية برنامج قائم على الأنشطة المتكاملة في اكساب المفاهيم التوبولوجية لطفل ما قبل المدرسة ***مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية***، الاردن ، العدد السابع ديسمبر ٢٠١٧ ص ص ٩٢-١٣٠.

- أحمد حمدي راشد (٢٠١٨) : الموضوعات المجتمعية كما تعكسها اسكتشات الرسوم المتحركة علي قنوات اليوتيوب دراسة تحليلية، ***مجلة بحوث التربية النوعية***، جامعة المنصورة ،ع ٥١ ، ص ص ١٦٠ – ١٨٦.
- اروى سمير معوض (٢٠١٢):فاعلية برنامج للأنشطة العلمية فى تنمية بعض مفاهيم الفيزيائية الكونية ومهارات ما وراء المعرفة لدى أطفال ماقبل المدرسة، ***رسالة ماجيستير***، كلية رياض الأطفال ،جامعة بورسعيد.
- امال محمد،اسماء فتحى (٢٠٠٩): ***مفاهيم الانشطه العلمية لطفل ما قبل المدرسة*** ،عالم الكتب، القاهرة.
- أماني عبدالرحمن الشاعر (٢٠١٨) : دور اليوتيوب في اكتساب الأطفال مهارات اللغة الانجليزية، ***مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية***، ع ٩ ، ج ١ ، ص ص ٢٣٢ – ٢٥٥ .
- امنية محمد ابراهيم احمد (٢٠١٩):استخدام أنشطة منتسورى فى تنمية بعض الأنشطة الفنية والتفكير البصرى لدى طفل الروضة، ***مجلة كلية التربية***، جامعة الاسكندرية مج٢٩،ع٥،ص ص ٤٥٩.٤٩٩.
- ايمان يونس (٢٠١٩):فاعلية برنامج :فاعلية برنامج تعليمى مستند إلى الاختراعات العلمية فى تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضة، ***مجلة كلية التربية الاساسية***، مجلد (٢٥)ع١٠٣ ،مج ٢٥،ص ص ٨٥٥- ٨٩٩
- ايمن ابو الروس (٢٠١٥): ***امرح مع الصوت واسراره***، مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع ، القاهرة.
- ايمن ابو الروس (٢٠١٥): ***امرح مع الماء وخصائصة المثيرة***، مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ايمن ابو الروس (٢٠١٧): ***امرح مع العلوم الضوء وخصائصه المثيرة***، ابن سينا للنشر والتوزيع، القاهرة
- ايمن ابو الروس (٢٠١٧): ***امرح مع الكهرباء وتجاربها المثيرة***، ابن سينا للنشر والتوزيع ، القاهرة
- بطرس حافظ بطرس (٢٠١٥) : ***تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة***، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان ، ط ٥
- تسنيم عبد الصمد سليمان الصرايرة (٢٠٢٠): أثر استخدام اليوتيوب فى تعليم مهارة النطق الصحيح لدى طلاب رياض الأطفال فى مديرية تربية لواء المزار الجنوبى، ***رسالة ماجستير***، جامعة مؤته ،كلية الدراسات العليا ،الاردن ،ص ص١-٨١
- تهانى محمد سليمان (٢٠١٥): برنامج أنشطة مقترح قائم على المحطات العملية لإكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم، ***المجلة المصرية للتربية العلمية***، مج١٨،ع٢،ص ص٤٦-١
- جهاد عودة (٢٠١٤) : ***النظام الإجتماعي والاستراتيجي الأمريكي***، دار كنوز للنشر والتوزيع ،القاهرة
- جوزال عبد الرحيم احمد،وفاء محمد سلامه،كريمان بدير(٢٠٠٥) : ***تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لطفل الروضة***، عالم الكتب نشر-توزيع-طباعة القاهرة
- حسام الدين محمد مازن (٢٠١٦): المرجع فى تكنولوجيا تعليم العلوم من البنائية إلى التواصلية التفاعلية الجانب التطبيقى العلمى والقياس والتقويم فى تعليم وتعلم العلوم ،دسوق،دار العلم والايمان للنشر والتوزيع).
- حسام الدين محمد مازن(٢٠١٩): ***تعليم العلوم والتنشئةالعلمية لطفل ماقبل المدرسة*** ، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة.
- حسين امين كاتوت (٢٠٠٩) ، ***مبادئ الكهرباء***، دار دجلة ناشرون ومزعون،الاردن.
- حنان محمد صفوت (٢٠١٩): فاعلية برنامج باستخدام الالغاز التعليمية المصورة في تنمية بعض المفاهيم الفضائية والخيال العلمي لدى طفل الروضة، ***مجلة التربية وثقافة الطفل***، كلية التربية للطفولة المبكرة بجامعة المنيا ،ع ٣١ ، ص ص ٣٣٩-٣٨٣.
- خالد غسان ،يوسف المقدادى (٢٠١٣) : ***ثورة الشبكات الإجتماعية***، دار النفائس للنشر والتوزيع ،عمان .

- خديجة محمد شفيق عبد الحميد (٢٠١٦) فاعلية استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية فى اكتساب طفل الروضة مفهومى الصوت والضوء ، ***مجلة البحث العلمي في التربية كلية البنات للاداب والعلوم التربوية***، جامعة عين شمس، مج ١٧ ،ج١،ص ص ١٢٨.١٠٧
- دوغلاس س جيانكولى (٢٠١٤):***الفيزياء المبادئ والتطبيقات***،VOL6،العبيكان للنشر ، الرياض.
- راتب خليل (٢٠١٨) : ***الاعلام في عصر شبكات التواصل الإجتماعي***، الجنادرية للنشر والتوزيع ، الاردن .
- رشا محمود (٢٠١٦) : فاعلية البرنامج في العلوم قائم علي المشروعات في تكوين المفاهيم العلمية واكساب مهارات الاستقصاء العلمى، ***المجلة المصرية للتربية العلمية***، مج ١٩ ،ع ٥ ص ص ١-٦٤
- ريهام عاصم (٢٠١٥) : اليوتيوب في الاستشهاد المرجعي بالانتاج العلمي الاكاديمي : دراسة استكشافية تحليلية، ***المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات***، مج١ ،ع٣ ص ص ٥٧-٨٣.
- ريهام عاصم غنيم (٢٠١٥):اليوتيوب فى الاستشهاد المرجعى بالانتاج العلمى الاكاديمى، دراسة استكشافية تحليلية، ***المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات***، والارشيف ،مج١،ع٣.
- زكريا الشربينى، يسرية صادق(٢٠٠٠): ***نمو المفاهيم العلمية للأطفال وبرنامج مقترح وتجارب لطفل ما قبل المدرسة***، دار الفكر العربى ،القاهره.
- سامح جميل العجرمي (٢٠١٩) :فاعلية مقاطع الفيديو التعليمية عبر اليوتيوب في تنمية مهارات انتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الاقصى واتجاهتهن نحو استخدام اليوتيوب، ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، مج ٢٠ ،ع ٤ ص ص ٣٩٣-٤٣٢.
- سبا محمد الغزو (٢٠١٥) اثر استراتيجية تعلم الفيزياء بالتقنية فيت (phet) في فهم المفاهيم الفيزيائية واكتساب عمليات العلم لدى طلبة المرحلة الاساسية مختلفي مفهوم الذات الاكاديمي، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا بالاردن .
- سحر توفيق نسيم ،(٢٠١٧): فعالية برنامج مقترح لتحسين اتجاه طفل الروضة نحو العلماء المخترعين وتنمية بعض المفاهيم وتنمية بعض المفاهيم المتعلقة باختراعاتهم، ***مجلة كلية التربية***، جامعة اسيوط ، مج ٣٣ ،ع٢، ص ص ٥٢٧:٥٣٤.
- سلوى عبد الباقى، منى احمد الأزهرى ،على محى الدين شرف ،هناءعبد الوهاب زيدان ،رانيا مصطفى عبد القادر ،معتز احمد ابراهيم ،سحر فؤاد اسماعيل ،سارة عاصم رياض،اسماء فرغل سيد فرج،(٢٠١٩): ***التعليم فى برامج الطفولة المبكرة فى ضوء المنهج الملائم نمائيا*** ،مكتبة المتبنى ، جدة.
- السيد محمد شعلان ،فاطمه سامى ناجى (٢٠١٦): ***مراكز التعلم فى رياض الأطفال***، دار الكتاب الحديث القاهرة .
- شيرين عباس عراقى (٢٠١٤)،فاعلية برنامج قائم على بعض الأنشطة الاستقصائية لتنمية بعض المفاهيم الفيزيائية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لطفل الروضة، ***المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنصورة***، مج١،ع١، ،ص ص ٩١-١٥١.
- عبد الله فلاح المجالي (٢٠١٨) :فاعلية برنامج مقترح قائم على الأنشطة الغنائية في تنمية مهارات التفاعل الإجتماعي لدى طفل الروضة، ***المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال جامعة المنصورة***، ع ١ ص ص ١-٥٨
- عبدالعليم محمد عبدالعليم (٢٠١٥) : الاتجاهات الحديثة في تدريس المفاهيم الفيزيائية ، ***مجلة كلية التربية***، جامعة الأزهر ، ع ١٦٣ ، مج ٤ ، ص ص ٥٨ – ١٣٣.
- عثمان محمد الدليمي (٢٠١٩) : ***مواقع التواصل الإجتماعي نظرة عن قرب*** ، دار ريداء للنشر والتوزيع ، عمان.
- عزة جلال عبد الله (٢٠١٨): تأثير فيديوهات الأطفال المقدمة عبر اليوتيوب علي سلوك أطفال مرحلة ما قبل المدرسة في إطار نظرية التعلم الإجتماعي ، ***مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الاعلام وتكنولوجيا الاتصال***، ع١ ، ص ص ١٠١ – ١٥٢.

- عزة جلال عبد الله (٢٠١٨):تاثير فيديوهات الأطفال المقدمة عبر اليوتيوب على سلوك أطفال مرحلة ما قبل المدرسة فى اطار نظرية التعلم الاجتماعى، ***مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الاعلام وتكنولوجيا الاتصال***، جمعية كلية الاعلام العربية ،ع١ ،ص ص١٠٤،١٥٢.
- عزة خليل (٢٠٠٩): ***روضة الأطفال بيئة التعلم واساليب العمل بها***، دار الفكر العربى ، القاهرة
- عزة خليل (٢٠١٥) : ***المفاهيم والمهارات العلمية والرياضية فى الطفولة المبكرة***، ط مزيده□دار الفكر العربى ،القاهرة .
- عزة خليل عبد الفتاح (٢٠١٠): ***تنمية المفاهيم العلمية والرياضية للأطفال***، ط٢ ،دار الزهراء، الرياض
- عزه خليل عبد الفتاح(٢٠١٤): ***الأنشطه في رياض الأطفال***، دار الفكر العربي، ط٥مزيدة ومنقحه ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عصام محمد عبدالقادر (٢٠١٧) : ***سلسلة التنمية المهنية مناخ تعليمي فعال*** (الحقيبة التدريبية السادسة) ، دار التعليم الجامعي للنشر والتوزيع ، اسكندرية.
- علاء عبد الله،احمد مروان (٢٠١٩) :برنامج أنشطة قائم على قصص اليوتيوب الإجتماعية لتنية المفاهيم الزمانية ،والمكانية،والمهارات الحياتية لدى أطفال الروضة، ***مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية بالقاهرة***، ع١١٤، ص ص٢١٣،٢٦٤.
- علاء عبدالله أحمد ، صبري ابراهيم مرواد (٢٠١٩) : برنامج أنشطة قائم علي قصص اليوتيوب الإجتماعية لتنمية المفاهيم الزمانية والمكانية والمهارات الحياتية لدي أطفال الروضة ، ***مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية***، ع١١٤ ، ٢٠١٩ ، ص ص ٢٦٤ — ٢١٣ .
- على راشد،سعيد عبد المعز (٢٠١٧): ***مدخل إلى رياض الأطفال***، دار سعيد عبد المعز،القاهرة
- عليان محمود عليان (٢٠١٩) : ***المفردات الإلكترونية للتعلم الإلكتروني***، دار دجلة ناشرون وموزعون ، الأردن.
- عماد احمد حسن (٢٠١٧): ***اختبار المصفوفات المتتابعة (رافن)***، مكتبة الانجلوا المصرية، القاهرة.
- عهود يوسف مظهر(٢٠١٩): واقع توظيف الفيديو الرقمى (اليوتيوب)الممارس من قبل اعضاء هيئة التدريسية وانعكاساته على الحاجات التدريسية وانعكاساته على الحاجات التدريسية الفعلية فى مؤسسات التعليم، ***المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعليم الالكتروني***، مج ٧ ،ع١٣،ص ص ٦٣-٨٣
- عواطف محمد إبراهيم (٢٠٠٠). ***التجريب في الروضة مدخل لتعلم العلوم الطبيعية والتكنولوجية***، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- غادة محمد سامى المحلاوى (٢٠٠٩): فاعلية تكامل منهج الأنشطة كمدخل لإكساب طفل الروضة الحقائق والمهارات وقواعد السلوك المرتبطه ببعض المفاهيم الصحية فى ضوء تشريعات حقوق الطفل .رسالة دكتوراه ،كلية التربية النوعية ،جامعة بنها .
- فايزه احمد عبد السلام عبد الرحمن (٢٠١٩):فاعلية الأنشطة المصاحبة للتعلم المتناغم مع الدماغ في تنمية التحصيل الاكاديمى لمادة المناهج وبعض مهارات التفكير لدى طالبات المستوى السادس بقسم رياض الأطفال بكلية التربية بالسعودية ، كلية التربية جامعة الازهربالقاهرة، ***مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والإجتماعية***، ٣٨(١٨٢ج٣)، ص ص٣٦٣-٤٣٣.
- فرماوى محمد فرماوى ،ايمان رفعت محمد (٢٠١٧): ***المواقف التعليمية فى رياض الأطفال***،مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، القاهرة .
- ماجدة ابراهيم علي وثاني ابراهيم الشمري (٢٠٢٠): ***توظيف استراتيجيات التعلم النشط في اكتساب عمليات العلم***، دار الكتب العلمية ،بغداد.
- محسن مصطفى عبد القادر(٢٠١٤): ***التنشئة العلمية لطفل ماقبل المدرسة***، دار السحاب للنشر والتوزيع ، القاهرة.
- محمد محمد الهادى (٢٠٠٧): ***افاق تربوية متجددة عبر شبكة الانترنت*** ،دار العلوم اللبنانية، القاهرة.

- محمد مصطفي رفعت (٢٠١٨) : ***الراي العام في الواقع الافتراضي وقوة التعبئة الافتراضية*** ، العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة.
- مها ابراهيم البسيونى (٢٠٢٠): ***المفاهيم العلمية والرياضيات فى تنمية التربية العلمية لرياض الأطفال***، المكتبة العصرية ، الدقهلية.
- مهية زينب (٢٠١٧) : الطفل والرسوم المتحركة عبر اليوتيوب بين الاستخدام والتأثير، ***مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الانسانية***، جامعة العربي التبسي بالجزائر ، مج ٥ ، ع ٤ ، ص ص ١٥٧-١٧٤.
- مي سمير عبدالفتاح (٢٠١٧) : فعالية الألعاب التربوية في بناء بعض مفاهيم القوة والحركة لدي طفل الحضانة في ضوء المعايير العالمية ، ***المؤتمر الدولي الثاني التنمية المستدامة للطفل العربي كمرتكزات للتغير في الألفية الثالثة*** ، كلية رياض الأطفال جامعة المنصورة ، مج ١ ، ص ص ٣٧١ – ٤٣٤.
- نانسي السيد علي طه (٢٠١٩):برنامج مقترح باستخدام التطبيقات الحياتية في تنمية المفاهيم الفيزيقية وعمليات العلم الاساسية لدى طفل الروضة، ***مجلة التربية وثقافة الطفل***، المؤتمر العلمي الثالث ،كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا ،ع ١٣ ،ج ١ ص ص ٣١١-٣٣٦.
- نبيل جاد عزمى (٢٠١٤): ***بيئات التعلم التفاعلية***، دار الفكر العربى ، القاهرة.
- نبيل جاد عزمي (٢٠١٤) : ***بيئات التعلم التفاعلية***، دار الفكر العربي القاهرة .
- هبة عجينة (٢٠١٦) : ***مهارات التعلم أدوات التكنولوجيا العصرية***، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة.
- هدى محمود الناشف (٢٠١٩): ***رياض الأطفال*** ، ط مزيدة ومنقحه ،دار الفكر العربى ، القاهرة
- هدى مصطفى حماد (٢٠٠١): دور برامج الأطفال التليفزيونية فى تنمية المفاهيم الرياضية لدى أطفال ما قبل الدراسة، ***مجلة الطفولة***، كلية رياض الأطفال جامعة القاهرة،العدد الرابع،مج:ص ص١٧٦-١٤٩
- هيام محمد عاطف (٢٠١٦) :***الأنشطة المتكاملة لطفل الروضة***، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- وليم عبيد(٢٠١٠): ***تعليم الرياضيات لجميع الأطفال فى ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير***، ط٢ ،دار المسيرة للنشروالتوزيع والطباعة، عمان.
- ياسين محمد عبد السلام (٢٠١٨) : ***مبادئ الفيزياء العامة*** ، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع ،القاهرة
- ياكوف بيرلمان، ترجمة داود سليمان المنير،(٢٠١٨)، ***الفيزياء المسلية***، دار مير للطباعة والنشر، موسكو.

- **ثانيا المراجع الاجنبية**:

- Aronin, Sara & Floyd, Kim (2013). Using an iPad in inclusive preschool classrooms to introduce STEM concepts. ***Teaching Exceptional Children.*** *45*(4), 34-39.
- Asmaranti,W & Retnowati,E .(2018). Learning how to reason in geometry supported by video in youtube , series : ***Journal of physics : conf. series 1320***.
- Azer, S. A. & Bokhari, R. (2018). Experience of parents of children with autism on YouTube: are there educationally useful videos? ***Informatics for Health & Social Care, 43***(3), 219-233.
- Collins,K .(2016). The impact of science integrated curriculum supplements on early childhood teacher's , Attitudes and beliefs towards science while in-service : Amultiple case study , doctor of education , ***Prescott valley*** , Arizona.

- Dlaz,M .(2018). Physics for skills development in preschool in mexico , ***Journal of physics*** , 1-7.
- Dogru, M. & Şeker, F. (2012). The effect of science activities on concept acquisition of age 5-6 children groups. *Educational* ***Sciences: Theory & Practice. Autumn Supplement,*** *12*(4), 3011-3024.
- DubosarsKy, M .(2011).Science in the Eyes of preschool children : Findings from an Innovative Research Tool , degree of doctor of philosophy , University of minnesota.
- Et. S. Z. & Gömleksiz, M. N. (2016). Examining the preschool story books in terms of science concepts. *Proceedings of the* ***Multidisciplinary Academic Conference***, 242-243.
- Guha, S. (2012). It's more fun than it sounds: Enhancing science concepts through hands-on activities for young children. ***Teaching Science: The Journal of the Australian Science Teachers Association.*** *58*(1), 41-45.
- Hui Tu ,T .(2001). Teacher- child verbal interactions in preschool science teaching , degree of doctor of philosophy , lowa state university.
- Kulgemeyer,C & Peters C,H .(2016). Exploring the explaining quality of physics on line explanatory videos , ***European Journal of physics*** ,37-14pp.
- Lioyd,S,H .(2016). Preschool Teachers' Attitudes and Beliefs Toward Science, degree of doctora , Walden university , College of education.
- Maherally,U.N .(2014). Development and validation of the life sciences assessment amea sure of preschool children's conceptions of life sciences , degree of doctor of education curriculum & university of Cincinnati , United states.
- Pratama,Y , Hartanto,R & Kusumawardami,S .(2018). Validating youtube factors affecting learning performance , ***series : materials science and engineering*** , 325.
- Samuelsson, R. (2019). Multimodal interaction for science learning in preschool: Conceptual development with external tools across a science project. ***International Journal of Early Years Education***. *27*(3), 254-270.
- Sato,A .(2012). The youtube phenomenon : Youtube stars elimina ting stereotypes in new media, BROADCAST JOURNALISM, United states.
- Taylor, I.. Furman, M., De-Angelis, S. & Dominguez-Prost, E. (2019). Tablets as an educational tool for enhancing preschool science. ***International Journal of Early Years Education. 27***(1), 6-19
- Yadav, S. (2018). Children aged 6-24 months like to watch YouTube videos but could not learn anything from them. ***Acta Paediatrica, 107***(8), 1461-1466.

❋❋❋❋❋❋❋