



كلية التربية للطفولة المبكرة

إدارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

فعالية برنامج مقترح قائم علي أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنوير الغذائي لدي أطفال الروضة

إعداد

د/ نجلاء أحمد أمين عبدالرحمن

أستاذ مناهج الطفل المساعد

كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة المنيا

﴿العدد الحادى عشر – أكتوبر ٢٠١٩م﴾

ملخص

هدف البحث الحالي إلى:

١. تحديد المفاهيم الكيميائية المناسبة لأطفال الروضة، والتي يمكن تمييزها عن طريق أنشطة الطبخ.
 ٢. تحديد متطلبات التنور الغذائي المناسب لأطفال الروضة، والذي يمكن تمييزه عن طريق أنشطة الطبخ.
 ٣. تصميم برنامج مقترح قائم على أنشطة الطبخ لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي.
 ٤. قياس فعالية البرنامج المعد القائم على أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدى أطفال الروضة.
 ٥. قياس فعالية البرنامج المعد القائم على أنشطة الطبخ في تنمية التنور الغذائي لدى أطفال الروضة.
- استخدم البحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذات التطبيق القبلي والبعدي، وقد اشتملت عينة البحث على (٣٠) طفل وطفلة من أطفال المستوي الثاني لرياض الأطفال بروضة الجمهورية بإدارة المنيا التعليمية بمحافظة المنيا للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩م.
- وتمثلت أدوات البحث في:

(أ) أدوات جمع بيانات وقياس:

- ١- قائمة ببعض المفاهيم الكيميائية المناسبة لطفل الروضة
- ٢- اختبار المفاهيم الكيميائية لطفل الروضة-إعداد الباحثة-
- ٣- قائمة بمتطلبات التنور الغذائي المناسبة لطفل الروضة - اعداد الباحثة-
- ٤- مقياس التنور الغذائي لطفل الروضة- إعداد الباحثة-

(ب) أداة معالجة: (مادة المعالجة التجريبية):

أ. برنامج مُعد قائم علي أنشطة الطبخ - إعداد الباحثة-

ب . دليل المعلمة لتطبيق البرنامج- من إعداد الباحثة

وقد توصل البحث الحالي إلى ما يلي:

- ١- إعداد قائمة ببعض المفاهيم الكيميائية المناسبة لطفل الروضة.
- ٢- اعداد قائمة بمتطلبات التتور الغذائي المناسبة لطفل الروضة.
- ٣- تصميم برنامج قائم علي أنشطة الطبخ لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتتور الغذائي لدي أطفال الروضة ودليل للمعلمة لتطبيق البرنامج -إعداد الباحثة -
- ٤- فعالية برنامج قائم علي أنشطة الطبخ في:

(١) تنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدي أطفال الروضة- عينة البحث -

(٢) تنمية التتور الغذائي لدي أطفال الروضة - عينة البحث.

كما توصلت الباحثة إلي مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث منها : ضرورة تفعيل أنشطة إعداد الطعام(الطبخ) ضمن منهج رياض الأطفال، تفعيل ركن المطبخ ضمن الاركان التعليمية بالروضات، وتزويده بأدوات ومواد بسيطة لممارسة أنشطة الطبخ مع الأطفال أثناء فترات البرنامج اليومي، إعادة النظر في التأكيد علي أهمية أنشطة الطبخ في اكساب المفاهيم العلمية والرياضية واللغوية والحركية وغيرها والتتور الغذائي.

The Effectiveness of A Program Based on Cooking Activities in the Development of Some Chemical Concepts and Alimentary Enlightenment of Kindergarten Children

Abstract

Current search goal to:

1. Identify appropriate chemical concepts for preschool children, which can be developed through cooking activities.
2. Determine the appropriate alimentary enlightenment for kindergarten children, which can be developed through cooking activities.
3. Design a program based on cooking activities to develop some chemical concepts and nutritional enlightenment.
4. Measuring the effectiveness of the program prepared based on cooking activities in the development of some chemical concepts in preschool children.
5. Measuring the effectiveness of the program prepared based on cooking activities in the development of alimentary enlightenment in kindergarten children.

The research used a one-group experimental approach with tribal and post-application. The sample included 30 children of the second level of kindergartens of the Minia Educational

Administration in Menia Governorate for the first semester of the academic year 2018 - 2019The research tools were:

(A) Data collection and measurement tools:

- 1- List some chemical concepts suitable for kindergarten child
- 2- Testing the chemical concepts of the child kindergarten - preparation researcher –
- 3- List of requirements for appropriate alimentary enlightenment for the child kindergarten - Prepared by the researcher –
- 4- the scale of alimentary enlightenment for the child kindergarten - prepared by the researcher -

(B) Treatment tool: (experimental treatment material:

- A- program prepared based on cooking activities - prepared by the researcher -
- B- The parameter guide for application of the program - by the researcher

The current research has reached the following:

- 1- Prepare a list of some chemical concepts suitable for the kindergarten child.
- 2- Prepare a list of requirements for alimentary enlightenment for the kindergarten child.
- 3- Designing a program us based on cooking activities to develop some chemical concepts and nutrition of the kindergarten children and a guide to the teacher to implement the program prepared by the researcher –

4- Effectiveness of a program based on cooking activities in:

- 1) Development of some chemical concepts in kindergartens - Research sample -
- 2) Development of alimentary enlightenment in kindergartens - the research sample.

The researcher also recommended a set of recommendations and proposed research in light of the results of the research results: the need to activate the activities of preparing food (cooking) within the curriculum of kindergartens, activating the kitchen corner within the educational staff in the kindergarten, and provide him with simple tools and materials for the practice of simple cooking activities with children during periods The daily program, emphasizing the importance of cooking activities in the achievement of scientific concepts, sports, language, motor, etc. and alimentary enlightenment.

مقدمة

تعد مرحلة الطفولة المبكرة من أهم فترات الحياة وأكثرها تأثيراً في مستقبل الطفل لكونها مرحلة تكوينية ذات أثر حاسم في بناء شخصيته، ففيها يكتسب عاداته وسلوكياته الاجتماعية واتجاهاته؛ ويكون الطفل أكثر استجابة لتعديل السلوك وأكثر قدرة على اكتساب المفاهيم والمهارات المختلفة، ومن أفضل الطرق التي يتعلم بها أطفال الروضة المفاهيم والمهارات والمعارف المختلفة أن يتعلموها في سياقها الطبيعي.

ولأنشطة طبخ الطعام وقع خاص في نفوس أطفال الروضة، بما تقدمه لهم من مهارات وخبرات يكتسبونها ببسر، وبطريقة وظيفية، كما تساهم في تعليمهم العديد من المفاهيم والمهارات اللغوية والرياضية والاجتماعية والحسية والعلمية والحركية وغيرها، وهذا ما أكدته نتائج بعض الدراسات والبحوث مثل : دراسة سلوى مرتضي (٢٠٠٦) التي اثبتت فاعلية استخدام برنامج أنشطة إعداد الطعام في إكساب أطفال الروضة بعض المهارات العلمية، وفي تعليمهم مصادر ومكونات الأطعمة. كما أوصت دراسة ريمان شلبي (٢٠١٢) بضرورة الاستعانة بالمطبخ كبيئة تربوية خاصة للتعليم في تقديم مختلف المفاهيم البيولوجية والكيميائية والفيزيائية والتاريخية والرياضية والحركية والفنية والإبداعية، ودراسة أمل القداح (٢٠١٧) التي أثبتت فاعلية ممارسة أنشطة الطهي في تنمية المفاهيم الاجتماعية.

وتشهد الآونة الأخيرة اهتماماً بالغاً بتطوير تدريس العلوم وبخاصة الفيزياء والكيمياء علي المستوى الدولي؛ تماشياً مع تحديات العصر وما يفرضه من تقدم هائل في المعرفة (صالح محمد، ٢٠١٣، ٥٧) **

حيث يعد علم الكيمياء أحد فروع العلوم المؤثرة في حياتنا، وتمنح المفاهيم الكيميائية الفرصة للأطفال للملاحظة والاستنتاج والتحليل والتمييز والتصنيف من خلال ما يقومون به من تجارب علمية مبسطة والتي تعمل على إكسابهم الأسلوب العلمي في التفكير. (غادة المحلاوي، ٢٠١٢، ١٤٩).

وهناك العديد من التفاعلات الكيميائية التي تحدث أثناء قيام الانسان بإعداد الطعام (الطبخ) مثل: إعداد المخاليط والمحاليل ومزجها، وتخمر للعجائن وتأكسد الأغذية وغيرها من تفاعلات كيميائية تحدث باستمرار في حياتنا اليومية.

وبالرغم من وجود بعض الدراسات والبحوث التي تناولت تنمية المفاهيم الكيميائية لدي أطفال الروضة مثل دراسة: غادة المحلاوي (٢٠١٢)، دعاء جلال (٢٠١٧)، حنان صفوت (٢٠١٨)؛ إلا أن هذه البحوث لم تستخدم أنشطة الطبخ في تنمية المفاهيم الكيميائية لدي أطفال الروضة.

كما يعد التنور الغذائي من أهم ما يمكن إكسابه لأطفال الروضة، في الوقت الذي يعتمد فيه العالم على الوجبات السريعة، ومعاناه العديد من الأطفال من أمراض سوء التغذية، السكري، السمنة، وغيرها من أمراض الطفولة، بالإضافة إلي خروج الوالدين للعمل، وضيق الوقت، وعدم وجود من يقوم بإعداد الوجبات الصحية يعد من أهم العوامل المؤثرة في معدل الإصابة بأمراض سوء التغذية وتسوس الأسنان والسمنة المفرطة بين الأطفال. وهذا ما أكدته دراسة سنيثن وآخرون (٢٠٠٧) Snethen, et al؛ وقد أكدت دراسة منار الشامي (٢٠٠٦) وليلي حسام الدين (٢٠٠٤) أنه يمكن البدء بتعليم الأفراد المعلومات الغذائية (أي إكسابهم معلومات ومعارف تزيد من تنورهم الغذائي) في مراحل التعليم المبكرة، على أن يستمر ذلك في المراحل التعليمية التالية، وبذلك يمكن تنمية السلوكيات الغذائية الصحيحة والاتجاهات والقيم المرتبطة بالغذاء. حيث تعد التربية الصحية والغذائية والاهتمام بالسلوك الصحي السليم للأطفال هدف أساسي من أهداف التعليم في جميع المراحل بصفة عامة ومرحلة الطفولة المبكرة بصفة خاصة؛ لبناء وإعداد جيل واع صحياً وقادراً على اتخاذ القرارات الصحية المناسبة للمحافظة على حياته ووقايتها وخاصة المتعلقة بالتغذية.

وبالرغم من أهمية التنور الغذائي لأطفال الروضة؛ إلا أن هناك قصورا في الدراسات والبحوث الخاصة بتنمية التنور الغذائي لدي أطفال الروضة، و دور أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية لأطفال الروضة.

مشكلة البحث وأسئلته:

تتجمع جوانب مشكلة البحث من خلال ما يلي:

١. ملاحظة الباحثة لأبنائها وبعض الأطفال في سن الروضة؛ حيث لاحظت الباحثة أن أطفال الروضة يحبون المشاركة في طهي الطعام ومزج السوائل، إعداد العصائر ويسألون لماذا اختفي السكر عند وضعه في الماء؟ بالإضافة إلي تفضيل الأطفال تناول الشيبس والعصائر المحفوظة والمشروبات الغازية، والمأكولات السريعة الجاهزة والحلويات عن تناول الفواكه والخضروات والغذاء الصحي؛ الأمر الذي قد يؤدي إلي حدوث العديد من المشكلات الصحية الخطيرة، وانتشار العادات الغذائية الخاطئة، والتي تؤثر سلبياً علي صحة وسلامة أطفال هذه المرحلة ومن ثم تؤثر تأثيراً بالغاً في المجتمع .

٢. اجراء بعض المقابلات الشخصية مع عدد من معلمات وموجهات رياض الأطفال بمحافظة المنيا خلال العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ م، وسؤالهن عن طرق تقديم المفاهيم الكيميائية لأطفال الروضة، مدي استخدام أنشطة الطبخ في تنمية المفاهيم الكيميائية لطفل الروضة، ومدي الاهتمام بتنمية ابعاد التنوير الغذائي. وقد تبين من خلال المقابلة الآتي : يتم تقديم بعض المفاهيم الكيميائية مثل (الذوبان - الأملاح) بشكل غير مخطط له، وحسب اهتمام كل معلمة؛ بالرغم من وجود ركن المعمل في أغلب الروضات، عدم استخدام معلمات رياض الأطفال لأنشطة الطبخ في تنمية المفاهيم الكيميائية، واقتصار التنوير الغذائي علي تمييز الأطفال بين أنواع الطعام الصحي وغير الصحي، وتعرف علي عناصر الوجبة الغذائية المتكاملة.

٣. قيام الباحثة بالاطلاع على منهج رياض الأطفال الجديد (اكتشف) للعام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩ المستوي الثاني لرياض الأطفال، وقد تبين للباحثة تبين احتواء المنهج علي بعض المفاهيم العلمية والاجتماعية والفنية، وعدم احتوائه علي مفاهيم كيميائية أو متطلبات التنوير الغذائي؛ لذا أصبح من الضروري معالجة القصور في منهج رياض الأطفال. وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (٢٠١٨-٢٠١٩).

٤. صعوبة إكساب الأطفال المفاهيم الكيميائية، مما يتطلب التفكير في طريقة سلسلة ومثيرة لتبسيط طرق اكتساب وتعلم المفاهيم الكيميائية، حيث أن معظم الأطفال في هذا العمر يبدون اهتماماً كبيراً بأنشطة الطبخ ويقبلون عليها؛ مما يتطلب استثمار هذه الأنشطة في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية البسيطة التي تتعلق بأنشطة الطبخ مثل: المحاليل والمخاليط والتخمير والتأكسد وغيرها.

٥. يُعد تنمية المفاهيم الكيميائية والتطور الغذائي لدى أطفال الروضة باستخدام أنشطة الطبخ طريقة مشوقة، وتعتمد على التعلم الذاتي والاكتشاف؛ مما دفع الباحثة لإجراء بحث علمي يكشف فعالية استخدام أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتطور الغذائي لدى أطفال الروضة بأسلوب علمي تفاعلي مشوق.

وتتلخص مشكلة البحث في قصور الدراسات والبحوث التي تناولت استخدام أنشطة الطبخ لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتطور الغذائي لدى أطفال الروضة، والحاجة الماسة لاستخدام أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتطور الغذائي لدى أطفال الروضة؛ نظراً لكونها أحدي طرق التعلم الممتعة والشيقة بالنسبة لطفل الروضة، وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الحالي الاجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

كيف يمكن بناء برنامج مقترح قائم علي أنشطه الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتطور الغذائي لدي أطفال الروضة ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما المفاهيم الكيميائية المناسبة لأطفال الروضة، والتي يمكن تنميتها عن طريق أنشطة الطبخ؟

٢- ما متطلبات التطور الغذائي المناسب لأطفال الروضة والذي يمكن تنميته عن طريق البرنامج المعد؟

٣- ما أسس وخطوات بناء برنامج مقترح قائم علي أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتطور الغذائي لدي أطفال الروضة ؟

٤- ما فعالية برنامج مقترح قائم على أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدى أطفال الروضة؟

٥- ما فعالية برنامج مقترح قائم على أنشطة الطبخ في تنمية التنور الغذائي لدى أطفال الروضة؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

١- تحديد المفاهيم الكيميائية المناسبة لأطفال الروضة، والتي يمكن تنميتها عن طريق أنشطة الطبخ.

٢- تحديد متطلبات التنور الغذائي المناسب لأطفال الروضة، والذي يمكن تنميته عن طريق أنشطة الطبخ.

٣- تصميم البرنامج المقترح القائم على أنشطة الطبخ لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي.

٤- قياس فعالية البرنامج المعد القائم على أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدى أطفال الروضة.

٥- قياس فعالية البرنامج المعد القائم على أنشطة الطبخ في تنمية التنور الغذائي لدى أطفال الروضة.

أهمية البحث:

قد تفيد نتائج البحث الحالي في الجوانب التالية:

١- مخططي برامج ومناهج الطفل وإعداد معلمات رياض الأطفال : الاستفادة من أنشطة الطبخ؛ في تضمينها في منهج رياض الأطفال واستخدامها كطريقة لتعليم طفل الروضة لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي لدى أطفال الروضة،

وتطوير المناهج والبرامج التعليمية لتتضمن المفاهيم الكيميائية وأنشطة الطبخ كطريقة للتعلم في مقررات إعداد معلمات الروضة .

٢- معلمات وموجهات رياض الأطفال :توظيف معلمات رياض الأطفال لأنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتتور الغذائي لدي الأطفال باعتبارها مدخل أساسي لتنمية الميول العلمية وتناسب ذكاء أطفال الروضة، وتمكنهم من استثمارها في حياتهم اليومية، كما يمكن للموجهات استخدامها في تقييم أداء المعلمات أثناء الزيارات الصفية.

٣- أطفال الروضة : استغلال حب الطفل للطبخ وإعداد الطعام لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية، والتتور الغذائي بطريقة سهلة وبسيطة يراها الطفل أمام عينيه ويقدها، وبذلك فهو يتفاعل ويتعلم ويلعب ويستمتع.

٤- ميدان البحث في مجال تربية الطفل : توجيه أنظار القائمين علي تنفيذ الأنشطة التعليمية برياض الأطفال إلي أهمية استخدام أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية، والتتور الغذائي، وإضافة مقياس جديد للمكتبة العربية لقياس التتور الغذائي لدي أطفال الروضة، إضافة اختبار جديد لاختبار المفاهيم الكيميائية لدي أطفال الروضة للمكتبة العربية، وفتح المجال لإجراء المزيد من الدراسات في مجال تنمية المفاهيم الكيميائية والتتور الغذائي برياض الأطفال، واستخدام أنشطة الطبخ كأسلوب في تعليم وتعلم أطفال الروضة.

حدود البحث:

تحدد نتائج البحث الحالي بالحدود التالية:

١) مجموعة البحث من أطفال الروضة الذين تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات، أي أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال، لأنهم أكثر تقدما من أطفال المستوى الأول في المهارات اللغوية واليدوية والحركية والعقلية.، وبلغ عددهم الكلي (٦٠) طفل وطفلة، (٣٠) طفل وطفلة للتجربة الاستطلاعية، و(٣٠) طفل وطفلة للتجربة الأساسية للفصل

الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م، تم الاقتصار على أطفال المستوي الثاني بالروضة الملحقة بمدرسة الجمهورية بإدارة المنيا التعليمية، بمحافظة المنيا.

(٢) أدوات البحث: وتشتمل علي

(أ) أدوات جمع بيانات وقياس :

١- قائمة ببعض المفاهيم الكيميائية المناسبة لطفل الروضة

٢- اختبار المفاهيم الكيميائية لطفل الروضة-إعداد الباحثة-

٣- قائمة متطلبات التنوير الغذائي المناسبة لطفل الروضة - إعداد الباحثة -

٤- مقياس التنوير الغذائي لطفل الروضة- إعداد الباحثة -

(ب) أداة معالجة:(مادة المعالجة التجريبية)

أ. برنامج مُعد قائم علي أنشطة الطبخ -- إعداد الباحثة.

ب. دليل المعلمة لتطبيق البرنامج المعد القائم علي أنشطة الطبخ- من إعداد الباحثة

(٣) الأساليب الإحصائية:

تم تحليل بيانات الدراسة الحالية باستخدام برنامج IBM SPSS statistics v

حيث تم الاعتماد على الأساليب الإحصائية التالية:

١. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

٢. معامل الفا كرونباخ لحساب الثبات.

٣. معادلة سبيرمان-براون لحساب الثبات.

٤. معامل ارتباط بيرسون.

٥. اختبار "ت" لدلالة الفروق

٦. معادلة ايتا تربيع لحساب حجم الأثر.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي باستخدام المجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي باعتباره أفضل تصميم تجريبي يناسب هذا البحث حتى لا يكون هناك متغير تجريبي أو مؤثر سوى البرنامج، وفيه تضبط المتغيرات التي قد تؤثر على التجربة عدا المتغير التجريبي.

تحديد مصطلحات البحث:

فيما يلي تعريف للمصطلحات التي يتبناها البحث الحالي:

١-الفعالية:

عرفت في معجم المناهج وطرق التدريس(٢٠١١، ١٤٣) علي أنها: "القدرة علي تحقيق الهدف المقصود من التعلم وفق معايير معينة بغية التوصل للنتائج المرجوة" ويُقصد بها في هذا البحث: مدى تأثير المتغير المستقل (برنامج مقترح قائم علي أنشطة الطبخ) علي المتغير التابع (بعض المفاهيم الكيميائية والتتور الغذائي) لدي أطفال الروضة.

٢- البرنامج:

عُرف البرنامج في معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم علي أنه "طريقة تربية منهجية تقوم علي أسس تجريبية تستهدف وضع نظام في عرض المعلومات والمفاهيم مع توفير الأنشطة المناسبة لضمان نجاح البرنامج (مجدي ابراهيم، ٢٠٠٩، ١٩٥) ويقصد به في هذا البحث إجرائيا بأنه "مجموعة من الخبرات التربوية المتنوعة، التي تقدم في صورة أنشطة إعداد عدد من الأطعمة والمشروبات الطبيعية الصحية، وأنشطة مصاحبه لها بهدف تنمية بعض المفاهيم الكيميائية (مفهوم المخلوط المتجانس وغير المتجانس، الامتزاج، التخمر، التأكسد)، والتتور الغذائي لدي طفل الروضة.

٣-أنشطة الطبخ :

عُرفت الأنشطة في معجم المصطلحات التربوية والنفسية علي أنها : " كل ما يشترك فيه المتعلم داخل المؤسسة التعليمية وخارجها من اعمال تتطلب مهارات وقدرات عقلية أو يدوية أو عملية،نظامية أو غير نظامية تعود عليه بمزيد من الخبرات التي تدعم تعلمه لموضوعات متنوعة " (حسن شحاته، و زينب النجار، ٢٠٠٣، ٦٢)

ويقصد بها في البحث الحالي إجرائيا علي أنها: اشتراك أطفال الروضة بمساعدة المعلمة في إعداد بعض الوجبات الغذائية المشروبات الطبيعية الصحية البسيطة مثل: سلطة الفاكهة والخضار، مشروب الشوفان بالحليب، الزبادي، عصير البرتقال، والشاي الاخضر وغيرها من أطعمة ومشروبات صحية؛ التي تساعد علي تنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي لديهم.

٤-المفاهيم الكيميائية :

عُرفت الكيمياء باللغة الانجليزية في قاموس كامبريدج علي أنها الدراسة العلمية للخصائص الأساسية للمواد وطرق تفاعلها أو دمجها.

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/chemistry>

عرفت (غادة المحلاوي، ٢٠١٢، ١٥٣) المفاهيم الكيميائية علي أنها " ذلك الجانب من المفاهيم العلمية والذي يهتم بدراسة تركيب المادة وخصائصها والتفاعلات الكائنة بينها وبين التغيرات التي تطرأ عليها والطاقة المصاحبة لهذه التغيرات ".

تُعرف (مارى جونسون، ٢٠٠٦، ٣) الكيمياء بأنها "أحد فروع العلوم الطبيعية وهو علم دراسة المادة وخواصها وتركيبها وتحولاتها من شكل إلى آخر بواسطة التفاعلات"

ويقصد بها اجرائيا في البحث الحالي علي أنها "مجموعة من المعارف والحقائق العلمية تهتم بدراسة تركيب المادة وخصائصها والتفاعلات الكائنة بينها والتغيرات التي تطرأ عليها أثناء ممارسة أنشطة الطبخ، والتي تتناسب مع طفل الروضة وتتمثل في: المخلوط المتجانس وغير المتجانس، الامتزاج، التخمر، التأكسد.

٥- التنور الغذائي:

عرف (حابس مسموح، ٢٠٠٩، ٧) التنور الغذائي بأنه " اكتساب الطالب قدر معين من المعرفة الغذائية التي تمكنه من اتباع عادات غائية صحيحة، وتجعله يتخذ قرارات غذائية مناسبة، ويكتسب اتجاهات سليمة نحو التغذية ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب علي مقياس التنور الغذائي، والذي ابعاده هي المعرفة الغذائية، العادات الغذائية، وتأثير علم الغذاء علي الطالب، وقضايا الغذاء، واتخاذ القرارات الغذائية السليمة، واكتساب الاتجاهات العلمية الغذائية الايجابية، وبعد الغذاء في الاسلام.

ويُعرف اجرائيا في البحث الحالي علي أنه: اكتساب طفل الروضة قدر معين من المعرفة الغذائية التي تمكنه من اتباع عادات غذائية سليمة، وتجعله يتخذ قرارات غذائية مناسبة، ويكتسب اتجاهات سليمة نحو التغذية، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في مقياس التنور الغذائي، والذي متطلباته هي : المعرفة الغذائية، العادات الغذائية، اتخاذ القرارات الغذائية السليمة، الاتجاهات الغذائية السليمة.

٦- أطفال الروضة:

يقصد بهم في هذا البحث: الأطفال من الجنسين الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٥: ٦) سنوات والملتحقون بالمستوى الدراسي (الثاني) برياض الأطفال الخاضعة لإشراف وزارة التربية والتعليم".

خطوات البحث واجراءاته:

للإجابة عن اسئلة البحث الفرعية، يسير البحث في الخطوات والاجراءات التالية :

أولاً: تحديد بعض المفاهيم الكيميائية المناسبة لأطفال الروضة وذلك من خلال مراجعة وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة بالمفاهيم الكيميائية واستطلاع آراء الخبراء في مجال الكيمياء والمناهج وتربية الطفل، وذلك بهدف الإجابة عن السؤال الأول من اسئلة البحث.

ثانياً: تحديد متطلبات التنور الغذائي المناسب لأطفال الروضة، والذي يمكن تنميته عن طريق أنشطة الطبخ.، وذلك من خلال مراجعة وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة بالتنور الغذائي، والثقافة الغذائية.

ثالثاً: تحديد أسس وخطوات إعداد برنامج مقترح قائم على أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي لدى أطفال الروضة، وذلك من خلال مراجعة الدراسات السابقة والادبيات في مجال أنشطة الطبخ، والاستفادة منها في بناء البرنامج ودليل المعلمة وذلك للإجابة عن السؤال الثالث من اسئلة البحث.

رابعاً: تطبيق البرنامج والكشف عن فاعليته للإجابة عن السؤال الرابع والخامس من خلال ما يلي

- ١- بناء دليل المعلمة وفق أنشطة الطبخ.
- ٢- بناء أدوات البحث وتمثل في اختبار المفاهيم الكيميائية، ومقياس التنور الغذائي، وتحكيمه، ومقياس الصدق والثبات ومعاملات السهولة والصعوبة والتميز.
- ٣- اختيار عينة البحث.
- ٤- التطبيق القبلي لأدوات البحث.
- ٥- إجراء التجربة الاساسية، وتعريض مجموعة البحث للبرنامج المعد باستخدام أنشطة الطبخ.
- ٦- التطبيق البعدي لأدوات البحث، وجمع البيانات ومعالجتها احصائياً.
- ٧- عرض النتائج للتحقق من فروض البحث والاجابة عن السؤال الرابع والخامس، تفسير النتائج، وتقديم التوصيات والمقترحات والبحوث المقترحة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يهدف الإطار النظري للبحث الحالي إلى وصف لأنشطة الطبخ، وأهميتها في تعلم أطفال الروضة والمهارات التي يمكن تعليمها لهم من خلالها، دور المعلمة عند ممارسة أنشطة الطبخ، المفاهيم الكيميائية المناسبة لطفل الروضة، ومبررات تنميتها، دور أنشطة الطبخ في تنمية المفاهيم الكيميائية، وتحديد أبعاد التنور الغذائي، أهميته، والعوامل المؤثرة

فيه، دور أنشطة الطبخ في تنمية التنور الغذائي؛ تمهيدا لاستقراء اسس وخطوات تقديم البرنامج المعد باستخدام أنشطة الطبخ، وفيما يلي تفصيل ذلك:

أنشطة الطبخ وأطفال الروضة:

يجب الأطفال إعداد الطعام كما يحبون أكله، ولأنشطة طهي الطعام وقع خاص في نفوس الأطفال، بما تقدمه لهم من مهارات وخبرات يكتسبونها بيسر، وبطريقة وظيفية ويربطون كل خبرة بالواقع. يري الباحثون أن الأطفال يتعرضون للطهي داخل البيئة المنزلية ويشاركون فيه. ويستمتعون به (Seeley A, Wu M, Caraher M.,2010,10).

وتستطيع معلمة الروضة أن تعد أنشطة طبخ بسيطة وصحية تناسب خصائص اطفال الروضة، وتتاسب امكانيات الروضة؛ تعلمهم من خلالها العديد من المفاهيم والمعارف كما يجدون بها المتعة والتسلية؛ حيث تسهم أنشطة الطبخ في اكساب أطفال الروضة بعض المهارات المختلفة، والاتجاهات الإيجابية نحو أنفسهم وتعلم أسلوب تناول المشكلات والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها (سلوي مرتضي، ٢٠٠٦، ١١٠).

وقد اكدت دراسة فريز (Fries, M (2006) أن معظم الأطفال يحبون أنشطة التعلم التجريبي و درس الطبخ مع أخصائي التغذية وأولياء الأمور، وأن أنشطة الطبخ كان لها تأثير كبير علي تعديل السلوك الغذائي لدي الأطفال من خلال برنامج تعليمي للتغذية قائم على الممارسة..

مما سبق يتضح أن أطفال الروضة يحبون اعداد الطعام ويستمتعون به، كما تقدم أنشطة اعداد الطعام العديد من المهارات والخبرات، وتستطيع معلمة الروضة أن تعد بعض الأطعمة الصحية الخفيفة مع الأطفال وتعلمهم من خلالها العديد من المفاهيم وتكسبهم العديد من المهارات والخبرات، وتعديل من سلوكياتهم الغذائية الخاطئة.

أهمية أنشطة الطبخ في تعلم أطفال الروضة :

تتضح أهمية أنشطة الطبخ وإعداد الطعام بالنسبة لأطفال الروضة في كونها:

١- تتيح فرصة لتقوية ملاحظات الأطفال من خلال تذوق الأطعمة الحلوة، الحامضة، والمرّة والمالحة، ورؤية الأشكال والألوان والحجم؛ فالطفل يمكنه أن يلاحظ عملية تأكسد الفاكهة واختار العجائن، وامتزاج السوائل وخلط المواد وغيرها، ويكتسب العديد من الخبرات من خلال تلك الملاحظات.

٢- تُعد الملاحظة التي يقوم بها الأطفال وهو يقومون بأنشطة الطبخ وإعداد الطعام، أساسية في خبرات تعلم الكثير من المفاهيم، وإعداد الطعام يوفر فرصاً لمتابعة عمليات وصف مظهر الأشياء وطعمها والتغيرات التي تطرأ عليها.

٣- مساعده في تعلم معارف جديدة، واكتساب مهارات جديدة، وإنماء اتجاهات إيجابية نحو أنفسهم ونحو التعلم الذاتي.

٤- تساعد علي وصف الأشياء وصفا دقيقا، من خلال ما يقومون بإعداده بأنفسهم.

٥- يتعلم ملاحظة التغيرات الحادثة للأطعمة مثل: امتزاج السوائل ببعضها وتكوين سائل جديد، والتخمر وما يحدثه من تغيير في شكل وطعم العجائن، والتأكسد الذي يحول بعض الفاكهة للون البني في حالة قطعها وتركها بالهواء.

٦- يتعلم كيف يعبر عما يشاهده ويكتسب ثروة لفظية نتيجة خبرات الغذاء. (محمد البغدادي، ٢٠٠١، ٢٠٦ - ٢٠٨).

٧- استمتاعه بأنشطة الطبخ يكفي لإدراجها في المنهج على أنها وسيلة لتعلم مهارات كثيرة يمكن الاستفادة منها في مجالات المنهج جميعا.

يتضح لنا مما سبق أهمية استخدام أنشطة الطبخ وإعداد الطعام مع أطفال الروضة وضرورة تضمينها ضمن أنشطة منهج رياض الأطفال.

المفاهيم والمهارات التي يمكن تعليمها لطفل الروضة من خلال أنشطة الطبخ :

هناك العديد من المفاهيم والمهارات التي يمكن أن يكتسبها طفل الروضة من خلال مهارات الطبخ وإعداد الطعام مثل: أشارت إليها (وفاء الطجل ٢٠٠٩)، (سلوي مرتضي، ٢٠٠٦) ريمان شلبي (٢٠١٢) أمل القداح (٢٠١٧) وتتمثل في:

١. المفاهيم والمهارات الرياضية:

عند ممارسة أنشطة الطبخ (إعداد الطعام) تستخدم المعلمة مقادير وكميات معينة، وأواني بأحجام مختلفة منها الصغير والكبير، والمتوسط، تعرضها على الأطفال وتقودهم إلي مناقشة الكميات والإعداد والمقارنة بين الأحجام، وتعرف الأوزان، ومدلول الإعداد، ومفاهيم القسمة والكسور الجزء، النصف،، الربع، الثلث، الكامل وغيرها من مفاهيم رياضية يمكن أن يكتسبها الطفل من خلال ممارسة أنشطة الطبخ.

٢. المفاهيم والمهارات العلمية:

تساعد عملية إعداد الطعام الطفل على استخدام حواس في التعرف علي لون الغذاء ملمسه، وشكله، ورائحته، ومذاقه، واختلاف خصائصه تعد التغيرات التي تطرأ على المواد بعد خلطها ودمجها مع مواد أخرى أو بعد تعرضها للحرارة من الأمور التي تثير فضول الطفل واهتمامه وعملية.، كما يكتسب قدرات القياس البسيطة: باستخدام الملاعق والفناجين ذات العلامات التي تبين المحتوي ويبدأ الطفل في معرفة القياسات وفهمها، وهذا ما اكدته دراسة ريمان شلبي(٢٠١٢).

٣. المفاهيم والمهارات الجغرافية:

يساعد تنوع الفواكه والخضروات المستخدمة في أنشطة الطبخ المعلمة في التحدث عن المناطق المختلفة التي تنمو فيها هذه الخضروات والفاكهة، وذلك باختلاف الأجواء ونوعية التربة، كذلك إتاحة الفرصة للطفل بالتحدث عن أنواع الثمار التي تنمو في منطقة ما تزيد من فهمه وإدراكه أثر المناخ والتربة في ذلك، كما أن هناك وصفات وطبخات تميز الشعوب عن بعضها البعض.

٤. المفاهيم والمهارات اللغوية:

استمتع الطفل بما حوله يثير في ذهنه العديد من الأسئلة والاستفسارات وشغفه بما يقوم به يدعو إلي تكرار العديد من الكلمات التي قد يحتاج إليها في

التعبير عما يفعله فعلمية إعداد الطعام تسهم في إضافة العديد من الكلمات مثل :
مخلوط، متجانس، غير متجانس، محلول، تأكسد، امتزاج، تخمر.

٥. المفاهيم والمهارات الصحية:

أهمية غسل اليدين قبل الطعام وبعده، وقبل إعداد الوجبة، وضرورة الاهتمام
بغسل الفواكه والخضروات قبل أكلها وطهيها، التعرف على الأغذية الصحية
والعادات الغذائية السليمة التي تساعد على النمو الصحي وتجنب الأمراض مثل
سوء التغذية والسمنة.

٦. المهارات الحركية :

خط بعض الأغذية والتقليب والتحريك وصب السوائل هي طرائق تنمي لدى
الأطفال الارتباط بين العضلات الصغيرة، ويستطيع الطفل القبض على الأشياء،
والتحكم في الملاعة الكبيرة، كما أن ارتباط العيون بالأيدي من أجل صب السائل
من إناء كبير في أنية صغيرة دون تدفق السائل خارجها هي مهارات مطلوبة يمكن
اكتسابها وإنماؤها، كما يساهم الطبخ على تنمية العضلات الصغرى والكبرى.

٧. المفاهيم والمهارات الاجتماعية:

تساعد أنشطة الطبخ على العمل التعاوني بين الأطفال، والتشارك في إعداد
بعض الوجبات، وتبادل المهارات والمعارف، وهذا ما أكدته دراسة أمل القداح
(٢٠١٧)

٨. المفاهيم والمهارات الاخلاقية: تساعد الأطفال على تعلم آداب الطعام والمحافطة
على النعم

٩. المهارات الحسية: تساعد الأطفال على تعرف الفروق في الروائح والمذاق والملمس
وغيرها.

١٠. المهارات العقلية: يساعد الأطفال على تعلم التنبؤ والملاحظة والابداع

مما سبق يتضح أن هناك العديد من المفاهيم والمهارات التي يمكن تتميتها لدى طفل الروضة من خلال ممارسة أنشطة الطبخ حيث تعد أحد طرق التعلم الممتعة له.
دور معلمة الروضة عند ممارسة أنشطة الطبخ:

لكي تتجح المعلمة في ممارسة أنشطة الطبخ مع أطفال الروضة يجب عليها أن :

١. تأخذ بالحسبان قيمة الطعام الغذائية ليعتاد الطفل مذاق الطعام النافع له، وتقدم الغذاء الصحي، والبعد عن الأغذية غير الصحية.

٢. تعود الطفل على إعداد طعامه بنفسه بتوفير المواد اللازمة، وتساعدته علي ضبط حركاته وتخلق لديه الشعور بالرضا عن الإنجاز الذي حققه.

٣. تقسم الأطفال إلي مجموعات صغيرة تتكون من (٤-٥) من الأطفال، ومن الممكن إبقاء مجموعة واحدة طول فترة الإعداد والسماح للمجموعات الأخرى بالمراقبة فترة من الزمن، ثم الالتحاق بالأنشطة أخرى لإفساح المجال لغيرها لأخذ مكانها.

٤. تتابع إعداد الأطفال للطعام، وتظل على رأس منضدة الطهي طول الوقت ضمانا لسلامة الأطفال وحرصا على حسن سير العمل. (سلوي مرتضي، ١١٤، ٢٠٠٦)

٥. تتحدث مع الأطفال عن فوائد الغذاء الصحي ومضار الغذاء غير الصحي.

٦. تشجع الأطفال علي تناول الغذاء الصحي الذي أعده معا وتشاركهم تناوله.

٧. ترتدي معاطف خاصة بالطهي وقفازات لتعود الأطفال علي النظافة.

مما سبق اتضح لنا أهمية استخدام أنشطة الطبخ في تعلم أطفال الروضة، واكسابهم المهارات والمفاهيم المختلفة من خلالها، وما يجب على معلمة الروضة القيام به لإنجاح ممارسة أنشطة الطبخ مع أطفال الروضة.

ثانيا : المفاهيم الكيميائية وعلاقتها بحياتنا :

يهتم علم الكيمياء بدراسة المادة، وخصائصها، وكيف ولماذا تتحد المواد أو تنفصل لتشكل مواد أخرى، وهي جزء من حياتنا، و تتشارك الكيمياء في كل ما نقوم به؛ حيث

تستخدم الكيمياء في كل مكان حولنا، فالأطباء يستخدمون الكيمياء في صنع الأدوية، ويستخدم المهندسون الكيمياء لصنع الالكترونيات، ويستخدم المزارعون الكيمياء لمساعدة محاصيلهم على النمو، (Mary Bagley 2017)؛ حتى الطهاة يستخدمون الكيمياء في طهي وجبات لذيذة، فمن خلال فهم الكيمياء يمكن فهم العالم من حولنا وكيفية عمله بشكل أفضل.

يعد اكتساب المتعلمين للمفاهيم الكيميائية وتنميتها من الأهداف الأساسية التي يسعى تدريس العلوم إلي تحقيقها، مما يجعل تعلم المفاهيم الكيميائية يتطلب اسلوبا تدريسيا مناسباً يضمن سلامة تكوين تلك المفاهيم أو تنميتها لديهم والاحتفاظ بها (وليد صوافطة، ٢٠٠٥، ١٠٦)

إن أهم ما يميز تعلم المفاهيم العلمية بصفة عامة والمفاهيم الكيميائية بصفة خاصة لطفل الروضة هو تواجد نسق تعليمي يتيح للطفل فرصة الاستطلاع والاستفسار والمشاهدة لجميع الخصائص العلمية من جهة، وفرصة تكوين المفهوم واستخدامه في مواقف مختلفة متباينة، وقد أوضح كل من (زكريا الشرييني ويسرية صادق، ٢٠٠٥، ١٠) أن المفاهيم الكيميائية هي نوع من المفاهيم التي يجب تقديمها لأطفال الروضة.

مما سبق يتضح أن الكيمياء هي جزء من حياتنا اليومية، وأن تنمية المفاهيم الكيميائية من أهداف تعليم العلوم، وهي من المفاهيم التي يجب أن تقدم لأطفال الروضة.

أهمية تعلم المفاهيم الكيميائية لطفل الروضة:

يري كرستيان ونيوس (Cristian M and Neus S 2008) أن الكيمياء علم مجرد وأن الظواهر التي تدرسها الكيمياء يصعب وصفها؛ لذا نحتاج تطوير استراتيجيات تساعد على تبسيط المفاهيم الكيميائية واختبارها وتنظيمها للأطفال، حتي يتمكنوا من القيام "بنشاط علمي مدرسي حقيقي" (Izquierdo M. and Adúriz-Bravo A., 2003)

وتتمثل أهمية تعلم المفاهيم الكيميائية لطفل الروضة فيما يلي:

- ١- يكون الطفل في موقف المكتشف لا موقف المتلقي إذا يجابه الطفل بموقف يتحدى تفكيره، ويولد عنده استثارة ذهنية، وعليه أن يستخدم مهارات التفكير العلمي من ملاحظة ومقارنة استقراء واستنتاج وتجريب، بحسب ما يتطلب الموقف وذلك لأجل جمع المعلومات المناسبة.
- ٢- يسترجع الطفل ذاكرته المعرفية وأن يعيد تنظيمها بما يمكنه من التوصل إلي اكتشاف جديد نستعين به على فهم الموقف المحير متخلصا بذلك من القلق الذهني الذي سيطر عليه أول الأمر.
- ٣- يجب أن تبدأ النشاطات التجريبية بحدث يثير ظاهرة حب الاستطلاع أو ملاحظة عابرة لا يستطيع الطفل تفسيرها بما لديه من معرفة وخبرات مما يقوده إلي اقتراح الفرضيات وإجراء التجارب العلمية لاختبار الفرضيات، واكتشاف العلاقات التي تفسر الملاحظات السابقة.
- ٤- يحدث الاكتشاف عندما تضع المعلمة المواد بين أيدي الأطفال وتسمح لهم بالمناقشة وإجراء التجارب لاكتشاف الخصائص والصفات التي تميز المفهوم.
- ٥- تنمية انفعالات الطفل السارة بعد إنجازه لعمل ما ونجاحه فيه.
- ٦- تعويد الطفل المحافظة على نظافة المكان وترتيب الأدوات والخامات.
- ٧- تشجيع الطفل على الاعتماد على نفسه في إنجاز بعض الأعمال بمفرده (التعلم الذاتي).
- ٨- مساعدة الأطفال على تعريف المنجزات العلمية للعلماء وتقدير جهود العلماء ودورهم في تقديم العلوم وخدمة الإنسانية واحترام هذا العمل وتقديره والتمثل به. (بطرس حافظ، ٢٠٠٧، ١٠٠)
- ٩- تساعد المفاهيم الكيميائية في زيادة التعلم وانتقال أثره للمواقف الجديدة وتزيد من ربط التعلم بالمعرفة السابقة كما تزيد من تحصيل الأطفال وتسهل عملية الاتصال والقدرة

على التفاعل بين الأطفال وتحفز النمو الذهني، وتعد الأساس في بناء وتنظيم

المناهج، كما أوضحت دراسة (C. Zacharria, L, P, M, (2012).

١٠- يؤكد تعلم الأطفال الكيمياء على اكتساب الأطفال عادات سليمة عند التعامل مع الموارد البيئية وأساسيات السلامة في مختلف المجالات (الصحة والغذاء والبيئة) مثل: الاستخدام الأمثل لها، الحرص على منتجات البيئة المشيدة الأقل ضررا بالإنسان والبيئة الطبيعية، عدم تلويث الموارد الطبيعية للبيئة بمخلفات البيئة المشيدة، إعادة التدوير.

مما سبق يتضح لنا أهمية تعلم المفاهيم الكيميائية لطفل الروضة، مما يتطلب من واضعو مناهج رياض الأطفال الاهتمام بتقديم المفاهيم الكيميائية من خلال أنشطة المنهج المقدم لأطفال الروضة.

دور أنشطة الطبخ في تنمية المفاهيم الكيميائية لدي أطفال الروضة:

تري (اسماء اليأس وسلوي مرتضي، ٢٠٠٥، ١٥) أن الأطفال لابد أن يكتسبوا المفاهيم والمهارات العلمية في سياقها الطبيعي، وأشار ستيم (2016) أن الأطفال يحبون الكيمياء، ويستمتعون بخلط المواد ومزجها، لذا يجب تصميم أنشطة للأطفال بطريقة ممتعة، وتوفير أفضل الأدوات العملية التي تخرج الكيمياء من المختبر إلى العالم الحقيقي؛ حتي نجعلهم يحبون الكيمياء. ونجد في أنشطة الطبخ الطريقة التي تحبب أطفال الروضة في تعلم المفاهيم الكيميائية، والاستفادة منها في حياتهم اليومية؛ حيث يوجد العديد من المفاهيم الكيميائية التي تناسب طفل الروضة والتي يمكن أن يتعلمها طفل الروضة من خلال أنشطة الطبخ وتتمثل في:

١- مفهوم المخلوط المتجانس " يتكون عند خلط مادتين أو أكثر دون حدوث أي تفاعل بينهما ولا يمكن فصلهما " مثل المحلول السكري والمالح، وذلك عن طريق تحضير العصير الطبيعي وتحليلته بالعسل الابيض، عصير الموز بالحليب.

٢- مفهوم المخلوط غير المتجانس "يتكون عند خلط مادتين أو أكثر، ويمكن تمييز مكوناته بالعين" وذلك عن طريق إعداد سلطة الفاكهة والخضار.

- ٣- مفهوم الامتزاج عملية ينتج عنها تكوين مادة جديدة لها صفات مختلفة عند مزج مادتين أو أكثر وتعتمد علي التقليل ودرجة الحرارة، وكمية المواد الممتزجة عن طريق إعداد مهلبية الشوفان والحليب وصنع الكريب.
- ٤- مفهوم الاختمار" عملية يتم فيها تحلل مواد بفعل وجود البكتريا أو الخميرة والمحلول السكري"، وذلك عن طريق إعداد الدونات الصحي والزبادي.
- ٥- الأكسدة "تغير شكل المواد نتيجة تركها في الهواء مثال : يسود لون التفاح المقطع والموز عند تعرضهم للهواء (الأكسجين)، وإعداد الشاي الأخضر كمشروب مضاد للأكسدة.

وقد تم الاعتماد علي هذه المفاهيم الكيميائية بعد عرضها علي مجموعة من المحكمين، وتضمنها في البرنامج المعد باستخدام أنشطة الطبخ لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي لدي أطفال الروضة.

ثالثا: التنور الغذائي وأطفال الروضة:

تعد التغذية الجيدة العامل الأساسي في النمو وحفظ الحياة، ولها تأثير مباشر علي حيوية الانسان واستقراره النفسي وسلامة تفكيره وقدرته علي العمل والإنتاج. ويتفق علماء النفس علي أن للتغذية تأثير واضح علي الانسان، كما اثبتت نتائج الابحاث أن التغذية السيئة تؤدي إلي تأخر النمو وتعثر التعليم واضطراب السلوك، وضعف التحصيل. لذا كان من الضروري تربية الأطفال علي العادات الغذائية السليمة (بسملة الخصري ومحمد أبو شقير، ٢٠١٨، ٤٠٣)

وعندما يكتسب أطفال الروضة قدر من المعرفة العلمية الأساسية للغذاء والتغذية، ومدى حاجة الجسم الإنساني لها، والاتجاه نحو التغذية السليمة من حيث انماط السلوك الصحيحة المتعلقة بالغذاء والتغذية لمساعدته في حل مشكلاته اليومية المتعلقة بالغذاء؛ يكون قد حدث له تنورا غذائيا.

فلا بد أن يبدأ التنوير الغذائي لأطفال الروضة مبكراً، ووفقاً للأسس الصحية السليمة، وأن يتم غرس أبعاد التنوير الغذائي في نفس الطفل بصورة غير مباشرة من خلال القدوة والتشجيع المستمر، ومن خلال ممارسه أنشطة الطبخ وإعداد بعض الوجبات والمشروبات الصحية، وتعديل أفكاره عن التغذية غير الصحية؛ وتزويده طفل وامداده بالمعلومات والخبرات الغذائية وتعديل اتجاهاته نحو الغذاء الصحي في سنواته الأولى؛ بهدف غرس اتجاهات وعادات غذائية سليمة وتغيير سلوكه الغذائي إلى الأفضل.

أهمية تنمية التنوير الغذائي لدى أطفال الروضة:

ترجع أهمية تنمية التنوير الغذائي لدى أطفال الروضة إلي أنه :

- ١- يساعد علي اكتساب مهارات حياتية أساسية تهدف إلي غرس وتعزيز أنماط غذائية سليمة وتجنب الانماط الغذائية الخاطئة.
- ٢- يساهم في تجنب المشاكل الصحية التي يعاني منها الأطفال مثل تسوس الأسنان وفقر الدم الناشئ عن فقر عنصر الحديد في الدم، وكما يساعد علي تفادي مشاكل مستقبلية وتحسين الممارسات الغذائية للأطفال.
- ٣- الأطفال الذين يتعلمون مبادئ التغذية الصحية خلال مرحلة الطفولة على الأغلب ما يتمتعون بعادات غذائية صحية في المستقبل، ومما لا شك فيه إن الاهتمام بالحالة الغذائية للطفل في المراحل الأولى في سن ما قبل المدرسة يعتبر الدعامة الأساسية لخلق جيل سليم خال من الأمراض قادر على الاستيعاب والإنتاج.

أهداف التنوير الغذائي:

هناك العديد من الأهداف التي يمكن أن يحققها التنوير الغذائي لأطفال الروضة ومنها :

- ١- تعريف الطفل بوظائف المواد الغذائية، وكيفية تصميم وجبات متكافئة ومناسبة للاحتياجات الغذائية اليومية، حيث كشفت نتائج دراسة ويكر وآخرون (2008) Weker H; et , all أن النظم الغذائية للأطفال احتوت على المنتجات التي تعتبر مصدراً للأحماض الدهنية غير المفضلة (رقائق البطاطس والحلوى والبسكويت

- والسمن المهدرج) وكذلك السكريات المفرطة (التوفى والمصاص واللبان) أكثر من احتوائها علي الفواكه والخضروات في نظامهم الغذائي.
- ٢- تعليم الطفل طرق تجهيز وإعداد الطعام بطرق جيدة.
- ٣- توضيح العلاقة الوثيقة بين الغذاء الصحي، والنمو وتمتع الطفل بالصحة والقدرة على العمل والنشاط.
- ٤- يفضل الطفل تناول الغذاء الصحي عن الغذاء غير الصحي.

ثانيا: العوامل المؤثرة في التنور الغذائي لدي أطفال الروضة :

هناك العديد من العوامل تؤثر علي التنور الغذائي لدي أطفال الروضة ومنها:

١- المستوى التعليمي :

يعد المستوى التعليمي من العوامل المؤثرة في التنور الغذائي وفي اختيار الأغذية وممارسة العادات الغذائية والصحية السليمة، فارتفاع المستوى التعليمي للفرد يساعد على حسن اختيار الغذاء الصحي (نوال الجاسم وليلي الحمد، ٢٠٠٣، ٣٤).

٢- العوامل الاجتماعية:

يؤدي التغيير والتطور الاجتماعي إلي تغيير في مستوى الوعي الغذائي واكتساب مهارات وخبرة جديدة وممارسات سليمة في مجال الغذاء والتغذية والصحة.

٣- المنطقة الجغرافية :

أكدت دراسة دانج واخرون (Dang, et al(2004 أن المنطقة الجغرافية تؤثر في انتشار أمراض سوء التغذية ونقص الوعي الغذائي، أو زيادة الوعي والتنور الغذائي.

٤- هناك مجموعة من العوامل المؤثرة علي زيادة الثقافة الغذائية وانتشار التنوير الغذائي بين الأطفال بعمر ٦-١٢ سنة ومنها : توافر الفواكه والخضروات، تناول الفواكه والخضروات من الوالدين، وعن طريق برامج الكشافة وغيرها، كذلك هناك عوامل تقلل من انتشار التنوير الغذائي ومنها : التعرض للإعلان التلفزيوني لأطعمة غير صحية، وجود مطعم للوجبات الخفيفة في المدرسة كانت مرتبطة بتناول كميات أقل من الفواكه والخضروات. (Brug & Blanchette

٥- تعرض الأطفال لبرامج صحية وتعليمية وغذائية وبرامج التربية الرياضية بالمدارس يساهم في تعزيز أنماط الحياة الصحية والعادات والممارسات الغذائية السليمة وبالتالي زيادة التنوير الغذائي وهذا ما أكدته نتائج دراسة فرغلي واخرون (2007) Farghaly, et al.

كما سبق يتضح أن المستوي التعليمي والعوامل الاجتماعية والمنطقة الجغرافية وتوفر الاغذية الصحية والعادات الغذائية التي يمارسها الوالدين وتعرض الأطفال لبرامج صحية وتعليمية وغذائية تعد من العوامل المؤثرة علي زيادة التنوير الغذائي لدي أطفال الروضة.

متطلبات التنوير الغذائي لدي أطفال الروضة :

حدد (حابس مسموح، ٢٠٠٨، ٢٧) متطلبات التنوير الغذائي في :

١. المعرفة الغذائية وهي اكتساب الخبرة والمهارة في التعرف علي أنواع الأغذية (اغذية الطاقة، البناء والطاقة) والعناصر الغذائية الاساسية مثل :الكربوهيدرات والأملاح والفيتامينات.

٢. العادات الغذائية : وقسمها إلي عادات غذائية خاطئة مثل تناول الغذاء بكثرة، وتناول الوجبات السريعة بكثرة، وكثرة تناول المقلبات، والافراط في تناول المشروبات الغازية وغيرها من عادات غذائية خاطئة.

٣. تأثير علم الغذاء على الطالب وتنقسم الي محورين هما: خطورة الأمراض التي يسببها تناول الغذاء بصورة خاطئة مثل السمنة والسكري وتسوس الاسنان، والمحور الثاني تناول كيفية العلاج من هذه الامراض بالوقاية والطبيعة والمصنع.
٤. قضايا الغذاء :وقسمت إلي محورين هما الأغذية المصنعة (المعلبات، والمضاف اليها مواد حافظة، مضاف اليها مواد غذائية مصبوغة) وتناول المحور الثاني علاقة الطب بالغذاء.
٥. اتخاذ القرارات الغذائية السليمة : مهارة الطلبة في اتخاذ القرارات الغذائية السليمة واختيار الغذاء الصحي المشتمل علي جميع العناصر الغذائية
٦. اكتساب الاتجاهات العلمية الغذائية الإيجابية ويحتوي علي محورين هما محور الاتجاه نحو التغذية السليمة، وتعزيز المفاهيم الصحيحة حول العادات الغذائية
٧. نظرة الاسلام إلي الغذاء. والآيات التي تشير إلي موضوع الغذاء والعادات الغذائية السليمة.

ويتبنى البحث الحالي المتطلبات التالية للتنور الغذائي والتي تناسب طفل الروضة:

١- المعرفة الغذائية :

ويقصد بها اكتساب أطفال الروضة الخبرة والمهارة في التعرف علي بعض الامراض التي تسببها التغذية غير السليمة، وبعض العناصر الغذائية مثل: الفيتامينات، السكريات، والنشويات والأغذية الصحية وغير الصحية، والعادات الغذائية السليمة.

٢- العادات الغذائية:

وهي العادات الغذائية التي يمارسها أطفال الروضة وتنقسم إلي عادات غذائية صحيحة مثل شرب العصير الطازج الطبيعي، عدم شرب المياه الغازية، تناول الزبادي والحليب والخضروات والفاكهة يوميا، وعادات غذائية خاطئة مثل

: تناول الحلويات بكثرة يوميا، الوجبات السريعة المعدة خارج المنزل، تناول الشيبسي والمياه الغازية والمقلبات وغيرها

٢. اتخاذ القرارات الغذائية السليمة:

وهي عملية تفكير تهدف لمعرفة افضل البدائل لاختيار الغذاء الصحي الخالي من السكريات العالية واستخدام بدائل اخري للتحلية مثل العسل الأبيض، اختيار الخبز المصنوع من الدقيق الاسمر بدلا عن الخبز المصنوع من الدقيق الأبيض، تناول الفاكهة بدلا من الحلويات، اختيار الاكل المصنوع في المنزل عن المصنوع خارج المنزل.

٣. الاتجاهات الغذائية السليمة:

الموقف الذي يتخذه أطفال الروضة أو الاستجابة التي يبديها نحو الغذاء إما بالقبول أو بالرفض أو المعارضة مثل ميل الأطفال نحو التغذية الصحية السليمة وتفضيل تناول العصائر الطازجة عن العصائر المحفوظة، تقليل تناول الحلويات والاكثار من تناول الفاكهة والخضروات والحليب والزبادي، تفضيل الطعام المعد بالمنزل عن الجاهز لقله سعراته وضمان نظافته، تفضيل الطعام المشوي عن المقلي.

دور أنشطة الطبخ في تنمية التنوير الغذائي :

اثبتت العديد من الدراسات فعالية استخدام أنشطة الطبخ في تنمية التنوير الغذائي لدى الأطفال مثل دراسة كل من: شورت (2003) Short F التي اكدت أن مصطلح "مهارات الطهي" يستخدم ضمن التغذية الصحية العامة، ودراسة أدا واخرون Ada L. (2016) Garcia & others التي توصلت إلي مساهمة برامج الطهي تأثير في تحسين النظام الغذائي والصحة واستهلاك الفاكهة والخضروات. ويرى مكلوجلان واخرون (2003) McLaughlin C & others أن هناك ارتباط بين الطبخ والخيارات الغذائية الصحية، خاصة بالنسبة للوجبات الغنية من الفواكه والخضروات والحبوب الكاملة، كما يؤكد لارسون بييري واخرون (2006) Larson NI, Perry & others أن عدم معرفة كيفية الطهي "يمثل عائقاً أمام إعداد الأطعمة الصحية.

مما سبق يتضح أن أنشطة الطبخ تؤثر في التنور الغذائي حيث تساعد الأطفال علي اختيارهم للغذاء الصحي وإعداد الاطعمة الصحية، حيث أن ممارسة الطفل لأنشطة الطهي يحببه ويعرفه كيف يختار الغذاء الصحي المناسب بمساعدة المحيطين له .

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم الكيمائية لدى أطفال الروضة - مجموعة البحث- لصالح التطبيق البعدي، يعزى لاستخدام البرنامج المعد القائم علي أنشطة الطبخ.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التنور الغذائي لدى أطفال الروضة- مجموعة البحث- لصالح التطبيق البعدي، يعزى لاستخدام البرنامج المعد القائم علي أنشطة الطبخ.

خطوات اجراء البحث :

للإجابة عن اسئلة البحث الفرعية، واختبار صحة فروضه يسير البحث في الخطوات والاجراءات التالية :

أولاً: إعداد قائمة بالمفاهيم الكيمائية المناسبة لطفل الروضة والتي يمكن تنميتها عن طريق أنشطة الطبخ باتباع الخطوات التالية:

(١) الاطلاع على البحوث والدراسات ذات الصلة بالمفاهيم الكيمائية مثل دراسة كل من: غادة المحلاوي (٢٠١٢)

(٢) تم تحديد مجموعة من المفاهيم الكيمائية التي تتناسب طفل الروضة، والتي يمكن تنميتها عن طريق استخدام أنشطة الطبخ، ووضعها في قائمة مبدئية اشتملت علي : المخلوط المتجانس، المخلوط غير المتجانس، الامتزاج، الاختمار، التعفن، الاكسدة، التحول. ملحق (١)

٣) استطلاع رأى مجموعة من الخبراء والمتخصصين في الكيمياء ورياض الأطفال ملحق (١١) علي القائمة المبدئية لبعض المفاهيم الكيميائية بهدف التحقق من كونها مفاهيم كيميائية وليست فيزيائية، تعرف مدي مناسبة تلك المفاهيم لطفل الروضة، وامكانية تنميتها باستخدام أنشطة الطبخ ملحق (١)، وقد رأى المحكمين المتخصصين في الكيمياء مناسبة بعض المفاهيم الكيميائية لطفل الروضة، وامكانية تنميتها عن طريق أنشطة الطبخ وهي : المخلوط المتجانس، المخلوط غير المتجانس، الامتزاج، الاختمار، الاكسدة، وتم استبعاد بعض المفاهيم الأخرى غير الكيميائية وهي التحول كما تم استبعاد مفهوم التعفن لعدم ارتباطه بأنشطة الطبخ، وأصبحت قائمة المفاهيم الكيميائية في صورتها النهائية ملحق (٢)، وقد تم التركيز علي هذه المفاهيم دون غيرها في بناء البرنامج المعد؛ وبهذا قد تمت الاجابة عن التساؤل الأول للبحث الذي ينص علي " ما المفاهيم الكيميائية التي يمكن تنميتها لدي طفل الروضة باستخدام أنشطة الطبخ؟

ثانيا: إعداد قائمة بمتطلبات التنور الغذائي المناسب لأطفال الروضة-إعداد الباحثة-

والتي يمكن تنميتها عن طريق البرنامج المعد من خلال مراجعة وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة بمجال التنور الغذائي واستطلاع آراء الخبراء في مجال المناهج وتربية الطفل، ثم تعديلها وفقا لأرائهم. وذلك بهدف الإجابة عن السؤال الثاني من اسئلة البحث ذلك من خلال الخطوات التالية..،

- ١) هدف القائمة: هدفت هذه القائمة إلى التوصل لقائمة بمتطلبات التنور الغذائي المناسبة لأطفال الروضة(٥-٦ سنوات) من خلال استطلاع رأى مجموعة من المختصين، وذلك خطوة أولية لإعداد مقياس التنور الغذائي لدى أطفال الروضة.
- ٢) مصادر بناء القائمة: اشتقت الصورة الأولية للقائمة من خلال المراجع والمصادر والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت التنور الغذائي مثل دراسة (حابس مسمح ٢٠٠٨، ٤٠٠) و (بسملة الخضري ومحمد شقير، ٢٠١٨، ٤٠٤) ومناقشة بعض المعلمات وموجهات رياض الأطفال؛ بهدف التوصل إلى قائمة مبدئية تضمنت (٤) متطلبات التنور الغذائي ملحق (٣).

٣) تعديل القائمة : عرضت القائمة في صورتها الأولية على (خمس) من المختصين والخبراء في مجالات تربية الطفل ومناهج طفل الروضة ملحق (١١) بهدف تحديد مدى مناسبتها لطفل الروضة (٥-٦ سنوات) وتعديل أو إضافة أو حذف ما يرونه، إضافة متطلبات جديدة أو تعديل صياغة البعض الآخر، وقد أجمعت آراء المحكمين على مناسبة جميع متطلبات التنور الغذائي التي تحتويها القائمة، كما رأى المحكمون أن جميع المتطلبات مهمة لطفل الروضة، في ضوء آراء واقتراحات المحكمين أصبحت القائمة في صورتها النهائية تتكون من (٤) متطلبات هي المعرفة الغذائية، العادات الغذائية، اتخاذ القرارات الغذائية السليمة، الاتجاهات الغذائية السليمة ملحق (٤) وبهذا يكون تم الإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص علي ما متطلبات التنور الغذائي المناسبة لطفل الروضة، والتي يمكن تميمتها عن طريق البرنامج المعد باستخدام أنشطة الطبخ؟

ثالثا : تحديد اسس وخطوات إعداد برنامج مقترح قائم علي أنشطة الطبخ لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي لدي طفل الروضة (مادة المعالجة التجريبية).

١- وذلك من خلال مراجعة الدراسات السابقة والادبيات التي تناولت المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي وأنشطة الطبخ، والاستفادة منها في بناء البرنامج ودليل المعلمة وذلك للإجابة عن السؤال الثالث من اسئلة البحث الذي ينص علي: ما أسس وخطوات بناء برنامج قائم علي أنشطة الطبخ كطريقة للتعلم لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي لدي أطفال الروضة؟ من خلال الخطوات التالية:

أ- إعداد البرنامج :

١- تحديد الأهداف العامة للبرنامج:

يهدف البرنامج إلى لتحقيق الهدف العام الرئيسي التالي: تنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدى طفل الروضة ممن تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات وتتمثل في : المخلوط المتجانس، المخلوط غير المتجانس، الامتزاج،الاختمار، الاكسدة.

٢- الأهداف الإجرائية للبرنامج: في نهاية البرنامج يستطيع الطفل أن :

١. يُعرف مفهوم المخلوط المتجانس.
٢. يحب إعداد العصائر الطبيعية والطازجة في المنزل.
٣. يبتعد عن شرب العصائر الجاهزة المحفوظة.
٤. يعرف فوائد العصائر الطبيعية
٥. يفضل تحلية العصير بعسل النحل بدلا من السكر.
٦. يفرق بين العصير الطبيعي والبيبيسي والكولا من حيث الاضرار
٧. يحب الأطفال تناول مشروب الشكولاتة.
٨. يفضل شرب الكاكاو عن تناول النسكافية والشاي.
٩. يتعرف مفهوم المخلوط المتجانس.
١٠. يفرق بين غذاء كل يوم،، والاعذية التي يتم تناولها في المناسبات
١١. يفضل تناول سلطة الفاكهة عن تناول الحلوي.
١٢. يقلل من تناول الحلويات والسكريات.
١٣. يحرص علي تناول سلطة الخضار.
١٤. يهتم بتناول الشوفان في غذائه اليومي.
١٥. يذكر مفهوم الاختمار (التخمر).
١٦. يعدد فوائد الاختمار.
١٧. يعرف شروط الاختمار.
١٨. يفضل تناول الدونات المصنوع بالمنزل عن الجاهز.
١٩. يذكر مفهوم التخمر في الزبادي.

٢٠. يصف شروط حدوث اختمار الزيادي
٢١. يعدد فوائد تناول الزيادي.
٢٢. يفضل تناول الزيادي عن تناول الحلويات.
٢٣. يذكر مفهوم التأكسد.
٢٤. يتعرف أهمية تناول الفاكهة فوز تقطيعها.
٢٥. يكتشف خطر تناول الفاكهة المقطعة والمقشرة ذات اللون البني
٢٦. يعدد الأطفال فوائد الشاي الأخضر.
٢٧. يفضل الأطفال تناول الشاي الأخضر عن الشاي البني.
٢٨. يُعرف مفهوم مضاد التأكسد.
٢٩. يذكر مفهوم الامتزاج.
٣٠. يصف كيف يحدث الامتزاج
٣١. يساعد المعلمة في عملية مزج المكونات لإعداد الطعام
٣٢. يفرق بين الطعام الصحي المعد بالمنزل والطعام غير الصحي الجاهز.
٣٣. يساعد المعلمة في إعداد الكريب الصحي.
٣٤. يعدد فوائد الطعام الصحي للجسم.

٣- الأساس الفلسفي للبرنامج:

يعتمد البرنامج في بنائه على استخدام أنشطة الطبخ كطريقة للتعلم التي تجمع بين مزايا الخبرة المباشرة والشرح واللقاء، وهي استراتيجية تدريسية تعتمد في الدرجة الأولى علي دور الطفل بحيث يقوم الطفل بدور المتعلم المكتشف والباحث؛ فيتوصل إلي المعرفة العلمية بنفسه من خلال إعداد الاطعمة باستخدام المواد والأدوات البسيطة

وبمساعدة المعلمة، والتي تسهل وصوله للمعرفة العلمية وتقوم المعلمة بدور المرشد والموجه لعملية التعلم أثناء ممارسة أنشطة الطبخ.

٤- محتوى البرنامج:

تعد عملية اختيار محتوى البرنامج إحدى خطوات بناء البرنامج المقترح، وتتمثل في اختيار المعلومات والحقائق والمفاهيم وتنظيمها علي نحو تربوي يساعد علي تحقيق أهداف البرنامج من خلال الاطلاع علي العديد من مصادر المعرفة التي تناولت المفاهيم الكيميائية وأنشطة الطبخ والتطور الغذائي، وتم تحديد محتوى البرنامج وفقاً للمعايير التالية:

١. ارتباط المحتوى بأهداف البرنامج التي يسعى لتحقيقها.
٢. ملائمة المحتوى لخصائص وخبرات وحاجات طفل الروضة.
٣. دقة المحتوى وسلامته العلمية

وقد تم تحديد محتوى البرنامج في ضوء الأهداف المحددة مسبقاً واستناداً إلى ما تم التوصل إليه من خلال الإطار النظري والدراسات السابقة في مجال المفاهيم الكيميائية، وقد تم اختيار خمس مفاهيم من المفاهيم الكيميائية التي تناسب طفل الروضة والتي يمكن تنفيذها بواسطة أنشطة الطبخ من خلال استطلاع رأي الخبراء والمتخصصين في مناهج طفل الروضة، والكيمياء، وفي ضوء متطلبات التطور الغائي وقد تم تحديد اربع متطلبات للتطور الغذائي تناسب أطفال الروضة وقد تم تنظيم المحتوى في صورة أنشطة لإعداد وجبات بسيطة لطفل الروضة يستطيع أن يعدها بمساعدة المعلمة ومناقشة الأطفال أثناء ممارسة أنشطة الطبخ، وتوضيح المعلومات الغذائية السليمة .

٣- تنظيم محتوى البرنامج:

تم تنظيم محتوى البرنامج علي هيئة أنشطة طبخ بلغ عددها خمسة عشر نشاطاً لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتطور الغذائي، تقدم للأطفال من خلال أنشطة الطبخ، وتبدأ خطة السير في النشاط بالتمهيد ثم عرض النشاط وإعداد الطعام، بعدها تتم مناقشة

الأطفال في طريقة تحضير الطعام واعطائهم المعلومات الغذائية السليمة، ثم التقويم، بالإضافة لعدد من الأنشطة المصاحبة.

٦- الوسائل والأدوات المناسبة لأنشطة البرنامج:

تم مراعاة اختيار الوسائل التعليمية بما يناسب الهدف الأساسي من البحث الحالي، وما يتناسب مع خصائص نمو الطفل الروضة، وأيضاً بما يتوافر بها شروط الأمان والجاذبية للطفل، وانطلاقاً من مبدأ تكامل الخبرة فقد استخدم في البرنامج الحالي عدة أنواع من الوسائل والأدوات التعليمية وهي:

١. وسائل لفظية: مثل شرح طريقة إعداد الطعام ومناقشتها، والتعرف على الغذاء الصحي وفوائده وعن المفاهيم الكيميائية.
٢. وسائل سمعية بصرية: تتمثل القيام بأنشطة الطبخ بمشاركة المعلمة مع الأطفال.
٣. وسائل حسية بصرية: الأدوات المستخدمة في إعداد الطعام.

٧- الأنشطة التعليمية:

تضمن البرنامج نوعين من الأنشطة، أحدهما يقوم به القائم على تطبيق البرنامج، والأخر يقوم به الأطفال لتحقيق أهداف البرنامج، وهما:

أولاً: الأنشطة التي يقوم بها القائم على تطبيق البرنامج

أ- قبل عرض البرنامج:

يتم التمهيد للأطفال عن البرنامج من خلال بعض الأسئلة عن المفاهيم الكيميائية والتطور الغذائي.

ب- أثناء تطبيق البرنامج: يتم ممارسة نشاط الطبخ أمام الأطفال.

ثانياً أنشطة يقوم بها الأطفال:

أ - أثناء تطبيق البرنامج وتتمثل في:

- التفاعل مع أنشطة الطبخ أثناء العرض من خلال صمتهم البناء وتعليقاتهم البناءة

- قيام الأطفال بأنفسهم بإعداد الطعام تحت اشراف معلمتهم.
- الإجابة عن تساؤلات القائم علي تطبيق البرنامج
- إجابة الأطفال عن تساؤلات زملائهم أثناء ممارسة أنشطة الطبخ.

ب- بعد عرض البرنامج ويتمثل في :

١-الإجابة عن تساؤلات القائم علي التطبيق.

٨-تقويم البرنامج :

تضمن البرنامج نوعين من التقويم هما :

أولاً: تقويم بنائي :

مستمر علي فترات البرنامج بغرض التأكد من أنتباه وفهم واستيعاب الأطفال لمحتوي أنشطة الطبخ المتضمنة في البرنامج، ويتضمن المناقشات أثناء إجراء نشاط، والتي تكشف عن مدى استيعاب الأطفال، وتمكينهم من استيعاب وفهم المفهوم.

ثانياً : تقويم نهائي :

يعقب تطبيق كل نشاط من أنشطة الطبخ مجموعة من التساؤلات يجب عنها الطفل للتأكد من فهمه للمفاهيم الكيميائية، وزيادة ثقافته الغذائية .

٩- استطلاع رأى المحكمين حول مدي صلاحية البرنامج للتطبيق :

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج تم عرض البرنامج علي مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (٥) لاستطلاع رأيهم حول صلاحية البرنامج للتطبيق ملحق (٥) في النقاط التالية:

- ارتباط المحتوى بأهداف البرنامج التي يسعى لتحقيقها.
- ملائمة المحتوى لخصائص وخبرات وحاجات أطفال ما قبل المدرسة.
- دقة المحتوى وسلامته العلمية.

١٠- المرحلة النهائية (الصورة النهائية للبرنامج):

وهي النسخة النهائية من البرنامج بعد اجراء التعديلات والإضافات التي أشار بها المحكمون، ومن خلال استعراض آراء المحكمين وتحليلها وافق ٩٠% منهم علي ارتباط المحتوى بأهداف البرنامج التي يسعى لتحقيقها، وملائمة المحتوى لخصائص وخبرات وحاجات أطفال الروضة، ودقة المحتوى وسلامته العلمية وأصبح البرنامج في صورته النهائية ملحق (٦) صالحاً للتطبيق.

ب- إعداد دليل المعلمة لتطبيق البرنامج المقترح:

تم إعداد دليل إرشادي لمعلمات رياض الأطفال لتطبيق البرنامج المقترح القائم علي أنشطة الطبخ علي أطفال الروضة ملحق (٥).

رابعاً: بناء أدوات البحث:

وتتمثل في: اختبار المفاهيم الكيميائية، ومقياس التتور الغذائي، وتحكيمهما، وقياس الصدق والثبات لكل منهما، وحساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز لاختبار المفاهيم الكيميائية، وفيما يلي تفصيل ذلك :

أ) إعداد اختبار المفاهيم الكيميائية لأطفال الروضة (إعداد الباحثة)

بعد إعداد البرنامج المقترح باستخدام أنشطة الطبخ لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية؛ جاءت خطوة إعداد اختبار المفاهيم الكيميائية المتضمنة في البرنامج المقترح من خلال الاطلاع علي بعض المراجع الخاصة ببناء المقاييس، وبعض اختبارات المفاهيم الكيميائية لأطفال الروضة في دراسة كل من غادة المحلاوي (٢٠١٢)، ومن خلال المادة العلمية وبعض المفاهيم الكيميائية التي تم الاعتماد عليها في بناء البرنامج، وفيما يلي عرض لخطوات إعداد الاختبار:

مر إعداد الاختبار وفقاً للخطوات التالية :

أ- الهدف من الاختبار:

يهدف الي قياس مدي توافر بعض المفاهيم الكيميائية وهي (المخلوط المتجانس، المخلوط غير المتجانس، التخمر، التأكسد، الامتزاج) لدي أطفال الروضة.

ب- صياغة عبارات الاختبار:

تم صياغة عبارات الاختيار في صورة مجموعة من الاسئلة، وشمل الاختبار في صورته الأولية علي (٢٥) سؤال لقياس مدي اكتساب أطفال الروضة لبعض المفاهيم الكيميائية.

ج- تعليمات الاختبار:

تم كتابة تعليمات الاختبار في الصفحة الأولى منه؛ لتوضيح الهدف من الاختبار وكيفية الاجابة عن الأسئلة.

د- صدق الاختبار:

لحساب صدق الاختبار استخدمت الباحثة الطرق التالية :

(١) صدق المحكمين :

تم عرض اختبار المفاهيم الكيميائية في صورته الاولية ملحق (٧) على مجموعة من الخبراء في مجال تربية الطفل قوامها (٥) محكمين تخصص رياض أطفال وكيمياء ملحق(١١) وذلك لإبداء الرأي في ملائمة الاختبار فيما وضع من أجله من حيث مناسبة الأسئلة، وقد ارتضت الباحثة نسبة ٨٠% من آراء الخبراء، وبناءً على آراء الخبراء تم موافقة السادة الخبراء على جميع أسئلة الاختبار، وتم حذف (٣) أسئلة من اسئلة الاختبار، وبالتالي أصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (٢٢) سؤالاً ملحق (٨).

(٢) الاتساق الداخلي:

للاطمئنان على الاتساق الداخلي لاختبار المفاهيم الكيميائية قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات اختبار المفاهيم الكيميائية والدرجة الكلية عليه، وذلك كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١) معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات اختبار المفاهيم الكيميائية والدرجة الكلية

الارتباط بالدرجة الكلية	تابع الفقرات	الارتباط بالدرجة الكلية	الفقرات
0.69**	12	0.37*	1
0.50**.	13	0.75**	2
0.69**	14	0.57**	3
0.63**	15	0.71**	4
0.54**	16	0.74**	5
0.49**	17	0.70**	6
0.38*	18	0.51**	7
0.44**	19	0.45*	8
0.71**	20	0.51**	9
0.74**	21	0.59**	10
0.43*	22	0.74	11

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٠.٣٦١

** دالة عند مستوي ٠.٠١ * دالة عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاختبار ما بين (٠.٣٧ : ٠.٧٥) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً؛ مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي لاختبار المفاهيم الكيميائية

هـ - ثبات الاختبار:

للاطمئنان على ثبات اختبار المفاهيم الكيميائية تم الاعتماد على طريقتين من طرق حساب الثبات وهما:

١- طريقة التجزئة النصفية:

لحساب ثبات الاختبار تم استخدام باستخدام معادلة سبيرمان - وذلك بتطبيقها على عينة قوامها (٣٠) ثلاثون طفل من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، وقد بلغت (٠.٩٣) وهو معامل دال إحصائيا مما يشير إلى ثبات الاختبار.

٢- التطبيق وإعادة التطبيق:

لحساب ثبات الاختبار تم استخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق حيث تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (٣٠) طفل وطفلة من مجتمع البحث من خارج العينة الأصلية، ثم تم إعادة التطبيق على نفس العينة بفارق زمني مدته خمسة عشر يوماً، حيث بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار (٠.٩٨) وهو معامل ارتباط دال إحصائيا، ومرتفع القيمة، مما يشير إلى ثبات اختبار المفاهيم الكيميائية.

و- حساب معاملات التمييز والسهولة لاختبار المفاهيم الكيميائية :

تم حساب معامل التمييز بالمعادلة التالية:

معامل التمييز = معامل السهولة للمجموعة العليا - معامل السهولة للمجموعة الدنيا

ويوضح رحيم العزاوي (٢٠٠٨، ٨١) أن الفقرات ذات معامل التمييز الأكبر من (٠.٣٩) تُعد فقرات ذات قدرة تمييز عالية، أما بالنسبة لمعامل السهولة فيُحسب كما يلي:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{مجموع درجات الطلاب على الفقرة}}{\text{عدد الطلاب} \times \text{الدرجة المستحقة للفقرة}}$$

أما معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة.

وبالنسبة للحكم على معاملات السهولة أو معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار، فإن الفقرات ذات معاملات السهولة أو الصعوبة، التي يتراوح مداها بين (٠.٢ إلى ٠.٨)، تُعد فقرات مقبولة، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات التمييز ومعاملات السهولة والصعوبة لفقرات اختبار المفاهيم الكيميائية.

جدول (٢) معاملات التمييز والسهولة والصعوبة لفقرات اختبار المفاهيم الكيميائية لطفل الروضة

معامل التمييز	معامل الصعوبة	معامل السهولة	تسلسل المفردة	معامل التمييز	معامل الصعوبة	معامل السهولة	تسلسل المفردة
0.25	0.57	0.43	٢	0.23	0.63	0.37	١
0.21	0.70	0.30	٤	0.25	0.57	0.43	٣
0.25	0.53	0.47	٦	0.21	0.70	0.30	٥
0.24	0.60	0.40	٨	0.25	0.50	0.50	٧
0.24	0.60	0.40	١٠	0.25	0.50	0.50	٩
0.25	0.57	0.43	١٢	0.25	0.53	0.47	١١
0.23	0.63	0.37	١٤	0.25	0.57	0.43	١٣
0.25	0.57	0.43	١٦	0.25	0.53	0.47	١٥
0.23	0.63	0.37	١٨	0.14	0.83	0.17	١٧
0.20	0.73	0.27	٢٠	0.25	0.57	0.43	١٩
0.25	0.53	0.47	٢٢	0.25	0.50	0.50	٢١

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق أن جميع فقرات الاختبار تتمتع بمعاملات تمييز، ومعاملات سهولة وصعوبة تقع ضمن المدى المقبول تربوياً.

٨) زمن الاختبار:

تم حساب زمن الأداء على اختبار المفاهيم الكيميائية لدى أطفال الروضة (بحساب متوسط زمن استجابة أسرع طفل وأبطأ طفل في الاستجابة على عبارات الاختبار، وبلغ في المتوسط (٢٥) دقيقة.

٩) الصورة النهائية للاختبار:

تم التوصل للصورة النهائية للاختبار والتأكد من صدقه وثباته، وقد بلغ عدد مفرداته (٢٢) مفردة، وبذلك صار اختبار المفاهيم الكيميائية صالحاً للتطبيق. ملحق (٨)

ب- إعداد مقياس التنور الغذائي لطفل الروضة -إعداد الباحثة -

وفيما يلي عرض لخطوات إعداد المقياس:

القراءة والاطلاع: تم إعداد مقياس التنوير الغذائي لدى طفل الروضة بعد الاطلاع على مقاييس التنوير الغذائي، وبعض الكتب والمراجع.

(١) **هدف المقياس:** قياس اكتساب طفل الروضة للتنوير الغذائي وهل سيؤثر البرنامج القائم على أنشطة الطبخ في تنمية التنوير الغذائي لدى طفل الروضة

(٢) **وصف المقياس:**

- يشتمل مقياس التنوير الغذائي لطفل الروضة علي (٢٩) مفردة لقياس التنوير الغذائي لدى طفل الروضة.
- تحتوي الصفحة الأولى من المقياس علي تعليمات المقياس وطريقة تطبيقه وأسلوب تسجيل استجابات الأطفال.
- صيغت مفردات الأسئلة في صورة بسيطة يفهمها الطفل.
- تعطي درجتان لكل إجابة صحيحة درجة للإجابة الصحيحة ودرجة لتبرير الطفل لهذه الاجابة، وإذا أجاب الطفل اجابة صحيحة، ولم يبرر وجهة نظره يأخذ درجة واحدة فقط، وإذا لم يجيب يأخذ صفر.
- واشمل المقياس علي أربع أبعاد هي : المعرفة الغذائية، العادات الغذائية، اتخاذ القرارات الغذائية السليمة، الاتجاهات الغذائية السليمة ويندرج تحت كل بعد عدد من المفردات، وفيما يلي عرض للأبعاد وأرقام المفردات الدالة عليها :

١. المعرفة الغذائية : ٢، ٤، ٩، ١١، ١٢، ١٧، ١٨، ١٩

٢. العادات الغذائية: ٥، ٨، ١٠، ١٤، ٢٢، ٢٦، ٢٧، ٢٨

٣. اتخاذ القرارات الغذائية السليمة: ٣، ٦، ١٣، ٢١، ٢٥

٤. الاتجاهات الغذائية السليمة. ١، ٧، ١٦، ١٥، ٢٠، ٢٣، ٢٤، ٢٩

(٤) **التجريب الاستطلاعي للمقياس:**

تم تجريب المقياس بتطبيقه فرديا على عينة من أطفال الروضة من غير عينة البحث الأساسية، اختيروا بالطريقة العشوائية البسيطة من روضة الجمهورية بمحافظة المنيا المستوي الثاني لرياض الأطفال قوامها (٣٠) طفل وطفلة للدراسة الاستطلاعية بتطبيق

أدوات البحث (مقياس التنور الغذائي)، في الفترة من ١ / ١٠ / ٢٠١٨ إلى ١٥ / ١٠ / ٢٠١٨، وذلك بغرض إجراء الثوابت الاحصائية، والتعرف على مدى مناسبة الأدوات لعينه البحث.

٥ (صدق المقياس: لحساب صدق المقياس تم استخدام الطرق التالية:

(أ) صدق المحكمين: تم عرض المقياس في صورته الأولية ملحق (٩) علي مجموعة من المحكمين في مجال رياض الأطفال وعلم النفس التربوي ملحق (١١)، بلغ عددهم (٥) محكمين لأبداء الرأي حول ما يلي:

١- قياس العبارة لما وضع لقياسه.

٢- الصحة العلمية للعبارة.

٣- مدى مناسبة العبارة لطفل الروضة.

٤- صلاحية المقياس للتطبيق.

٥- مقترحات أو تعديلات ترون إضافتها.

وقد ارتضت الباحثة نسبة ٨٠% من آراء الخبراء، وبناءً على آراء المحكمين تم الموافقة على جميع أسئلة المقياس، وبالتالي أصبح المقياس صالحاً للقياس في صورته النهائية ملحق (١٠).

ب . الاتساق الداخلي:

لحساب الاتساق الداخلي تم تطبيق المقياس على عينة قوامها (٣٠) ثلاثون طفل من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث، حيث تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور من محاور مقياس التنور الغذائي والدرجة الكلية للمقياس، وذلك كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (٣) معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل محور من محاور مقياس التنور

الغذائي والدرجة الكلية

المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الأول	0.736	0.01
الثاني	0.709	0.01
الثالث	0.576	0.01
الرابع	0.5	0.01

** دالة عند مستوي ٠.٠١ * دالة عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق ان جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستويي دلالة ٠.٠١، ٠.٠٥ مما يدل على الاتساق الداخلي لمقياس الثقافة الغذائية.

(٦) ثبات المقياس: لحساب ثبات المقياس تم استخدام:

١-معامل ألفا كرونباخ : للتأكد من ثبات الاختبار تم بتطبيق المقياس على عينة قوامها (٣٠) ثلاثون طفل من مجتمع البحث من خارج العينة الأساسية، استخدام معامل ألفا كرونباخ، وقد بلغ (٠.٩٨) وهو معامل دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات مقياس التنور الغذائي

٢-التطبيق وإعادة التطبيق:

لحساب ثبات الاختبار تم استخدم طريقة التطبيق وإعادة التطبيق حيث تم تطبيق المقياس على عينة قوامها (٣٠) طفل وطفلة من مجتمع البحث من خارج العينة الأصلية، ثم تم إعادة التطبيق على نفس العينة بفارق زمني مدته خمسة عشر يوماً، حيث بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين (٠.٩٣)، وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات مقياس التنور الغذائي.

(٧) الصورة النهائية لمقياس التنور الغذائي :

تم التوصل للصورة النهائية للمقياس والتأكد من صدقه وثباته، وقد بلغ عدد مفرداته (٢٩) مفردة، وبذلك صار صالحاً للتطبيق. ملحق (١٠)

خامسا: اختيار عينة البحث:

تم اختيار عينة من أطفال روضة الجمهورية بإدارة المنيا التعليمية بمحافظة المنيا المستوي الثاني لرياض الأطفال قوامها (٣٠) طفل وطفلة للدراسة الاستطلاعية و(٣٠) طفل وطفلة للدراسة الأساسية الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٨-٢-٢٠١٩.

سادسا: تطبيق البحث:

بعد تحديد عينة الدراسة الأساسية، وقوامها (٣٠) طفل وطفلة رياض الأطفال تم تطبيق أدوات البحث في الفترة من ٢٠ / ١٠ / ٢٠١٨ إلى ٢١ / ١١ / ٢٠١٨ وفق الخطوات التالية :

(١) اطلاع المعلمة القائمة علي تطبيق البرنامج علي دليل المعلمة لتطبيق البرنامج قبل تطبيق البرنامج للتأكد من معرفتها لخطوات تطبيق البرنامج، وتمكنها من التطبيق الجيد لأنشطة البرنامج، و تم توفير الأدوات والخامات والوسائل الخاصة بالبرنامج، وتمت متابعة كل خطوة من خطوات تطبيق البرنامج.

(٢) تطبيق اختبار المفاهيم الكيميائية المتضمنة في البرنامج المعد تطبيقاً قبلياً، لمعرفة ما لدي العينة من مفاهيم كيميائية.

(٣) تطبيق مقياس التنور الغذائي لدي طفل الروضة تطبيقاً قبلياً لمعرفة ما لدي العينة من معلومات عن التنور الغذائي.

(٤) تطبيق البرنامج المقترح علي العينة نفسها، وذلك عن طريق تقديم البرنامج وممارسة أنشطة الطبخ لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية والتنور الغذائي مع أطفال الروضة وذلك لمدة (٤) أسابيع.

(٥) إعادة تطبيق اختبار المفاهيم الكيميائية المتضمنة في البرنامج المعد تطبيقاً بعدياً، وذلك للوقوف علي الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي.

(٦) إعادة تطبيق مقياس التنور الغذائي لدي طفل الروضة، وذلك للوقوف علي الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي.

(٧) رصد الدرجات وذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً:

بعد جمع البيانات، وجدولتها تم معالجتها إحصائياً، ولحساب نتائج البحث استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية: المتوسط الحسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، اختبار (ت)، معامل إيتا، نسبة التحسن المئوية، وقد ارتضت الباحثة مستوى دلالة عند مستويي (٠.٠٥، ٠.٠١)، كما استخدم برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية.

سابعاً: عرض النتائج وتفسيرها :

أولاً : فيما يتعلق بالتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث والإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث الحالي الذي ينص علي " ما فعالية برنامج مقترح قائم علي أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدي طفل الروضة" من خلال:

التحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الكيميائية لدى أطفال الروضة - مجموعة البحث- لصالح التطبيق البعدي، يُعزى لاستخدام البرنامج المعد باستخدام أنشطة الطبخ. تم استخدام تم حساب قيمة (ت) بين متوسطي درجات -عينة البحث قبل وبعد تطبيق البرنامج لاختبار المفاهيم الكيميائية، وقيمة مربع إيتا η^2 لقياس حجم تأثير البرنامج وكانت النتائج كالتالي:

جدول (٤) المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، دلالة الفروق بين متوسطي القياسين

القبلي والبعدي لمجموعة البحث لاختبار المفاهيم الكيميائية، وقيمة مربع إيتا ()

(η^2 لقياس حجم تأثير البرنامج (ن = ٣٠)

حجم الاثر	مربع إيتا	مربع قيمة ت + درجة الحرية	مربع قيمة ت	درجة الحرية	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط	التطبيق
كبير	٠.٨٥٥٤٤١	٢٠١	١٧١.٦١	٢٩	١٣.١	٤. ٨٧٣٥٧	١٨.٢٠٠٠	القبلي
						٧.٠١٤٢٧	٣٠.٢٠٠٠	البعدي

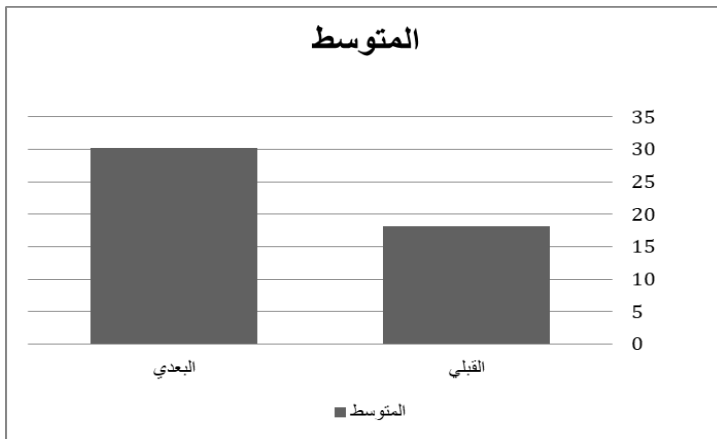
قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٠ (٠.٠١) = ٢.٤٦

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠١) بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم الكيمائية لدى أطفال الروضة - مجموعة البحث- لصالح التطبيق البعدي، يُعزى لاستخدام البرنامج المقترح باستخدام أنشطة الطبخ.

حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث التطبيق القبلي ١٨.٢٠٠٠، وبانحراف معياري ٤.٨٧٣٥٧، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث في التطبيق البعدي ٣٠.٢٠٠٠، بانحراف معياري ٧,٠١٤٢٧، وقد بلغت قيمة "ت" ١٣.٠٠١، وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوي ٠.٠٠١.

كما يتضح من الجدول السابق أن قيمة حجم الأثر (η^2) ايتا تربيع قد بلغت ٠.٨٥، وهذا يعني أن ٨٥% من التباين الكلي في المتغير التابع (تنمية المفاهيم الكيمائية) يرجع إلي أثر المتغير المستقل (البرنامج المعد باستخدام أنشطة الطبخ)، وأن حجم التأثير أكبر من (٠.١٤)، وهذا يعبر عن حجم التأثير الكبير للمتغير المستقل، ويشير إلي فعالية البرنامج المقترح القائم علي أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيمائية لأفراد مجموعة البحث، مما يدل على قوة التأثير العالية للبرنامج في تنمية بعض المفاهيم الكيمائية لدي - عينة البحث"

ويوضح الشكل التالي متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الكيمائية.



شكل (١) رسم بياني يوضح متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الكيمائية

وبهذا قد تم التحقق من الفرض الأول من فروض البحث الذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الكيميائية لدى أطفال الروضة - مجموعة البحث- لصالح التطبيق البعدي، يعزى لاستخدام البرنامج المقترح باستخدام أنشطة الطبخ.

وتمت الاجابة عن السؤال الرابع من اسئلة البحث حيث أثبتت نتائج البحث الحالي فعالية برنامج مقترح قائم على أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدي طفل الروضة.

تفسير النتيجة:

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل: من سلوي مرتضي (٢٠٠٦) التي أكدت علي فاعلية برنامج باستخدام أنشطة إعداد الطعام لإكساب الأطفال الروضة بعض المفاهيم العلمية، دراسة ريمان شلبي (٢٠١٢) التي اثبتت دور المطبخ كمعمل كيميائي مبسط لتنمية بعض مهارات العلم والعمل لدى طفل الرياض، واستخلاص المعلومات والمفاهيم الكيميائية وممارسة بعض مهارات العلم من خلال تفاعلهم مع المواد داخل المطبخ وممارسة بعض مهارات الطهي، ودراسة أمل القداح (٢٠١٧) التي اثبتت فاعلية خبرات الطهي لتنمية بعض المفاهيم الاجتماعية لدي طفل الروضة.

وقد يرجع التحسن في تنمية المفاهيم الكيميائية لدي أطفال الروضة بعد تطبيق البرنامج المقترح القائم علي أنشطة الطبخ إلي الأسباب الآتي:

- ١- عرض محتوى البرنامج بطريقة منطقية وجذابه؛ مما ساهم في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية باستخدام أنشطة الطبخ لدي أطفال الروضة -عينة البحث -.
- ٢- توفير دليل للمعلمة يوضح هدف النشاط، والأدوات المستخدمة وطريقة سير النشاط والتفوييم ساعد المعلمة علي تطبيق البرنامج بسهولة.
- ٣- تدريب المعلمة القائمة علي تطبيق البرنامج وتعريفها بهدف البرنامج وانشطته وكيفية تطبيق الأنشطة،مما ساهم في التطبيق الجيد لأنشطة البرنامج.

٤- تهيئة البيئة التعليمية وتجهيز وتنظيم قاعة النشاط لإجراء أنشطة الطبخ، وتوفير الأدوات والمواد اللازمة لإجرائها ساعد علي توصيل المفاهيم الكيميائية لأطفال الروضة بسهولة وبطريقه مشوقة وممتعة.

٥- العناية باختيار بعض المفاهيم الكيميائية حيث تم التركيز على المفاهيم الكيميائية المرتبطة بأنشطة الطبخ وحياة أطفال الروضة اليومية، وذات معني وأهمية بالنسبة لهم، وتتاسب مستواهم العقلي والاجتماعي وهي : مفهوم المخلوط المتجانس وغير المتجانس، الامتزاج، التخمر، التأكسد؛ مما أثار فضولهم وحب الاستطلاع لديهم للتعلم.

٦- مشاركة الأطفال للمعلمة في أنشطة الطبخ ساعد علي التعلم الذاتي لدي الأطفال مجموعة البحث؛ مما كان له الأثر الأكبر في زيادة دافعيتهم للتعلم، فالطفل كلما قام بنشاط عملي بنفسه، وتوصل لنتائج ساعد ذلك علي تثبيت المعلومة لديه، وبقاء أثر التعلم لديه؛ مما أدى لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية لديهم.

٧- توفير جو من الطمأنينة والمرح والمتعة أثناء ممارسة أنشطة الطبخ.

٨- قيام الأطفال بممارسة أنشطة الطبخ بأنفسهم بسط هذه المفاهيم بالنسبة لهم، وساعد علي اتاحة الفرصة للأطفال لإعطاء تصورات ذهنية عن هذه المفاهيم التي تُعد مثيرة ومجهولة بالنسبة لهم.

ثانيا: فيما يتعلق بالتحقق من الفرض الثاني من فروض البحث والإجابة عن التساؤل الخامس من أسئلة البحث الحالي الذي ينص علي ما فعالية برنامج مقترح قائم علي أنشطة الطبخ في تنمية التنور الغذائي لدي طفل الروضة؟

ينص الفرض الثاني من فروض البحث علي: توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التنور الغذائي لدى أطفال الروضة - مجموعة البحث- لصالح التطبيق البعدي، يعزى لاستخدام البرنامج المعد باستخدام أنشطة الطبخ.وللتحقق من صحته تم حساب قيمة (ت) بين متوسطي درجات الأطفال- عينة البحث - قبل وبعد تطبيق البرنامج، لمقياس التنور الغذائي، وقيمة مربع إيتا (η^2) لقياس حجم تأثير البرنامج، وفيما يلي جدول (٧) يوضح نتائج ذلك:

جدول (٥) المتوسط الحسابي الانحراف المعياري، دلالة الفروق بين متوسطي القياسين
القبلي والبعدي لمجموعة البحث لمقياس التنور الغذائي، وقيمة مربع إيتا² لمقياس
حجم تأثير البرنامج (ن = ٣٠)

المحور	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مربع قيمة ت	مربع قيمة ت + درجة الحرية	مربع إيتا	حجم الاثـر
الأول	القبلي	8.4667	3.00268	6.657	29	44.32	73.32	0.60	كبير
	البعدي	12.8000	3.13380						
الثاني	القبلي	8.6667	3.04374	7.387	29	54.57	83.57	0.65	كبير
	البعدي	13.1000	3.15518						
الثالث	القبلي	3.7333	2.03306	9.456	29	89.42	118.42	0.76	كبير
	البعدي	7.6000	2.48582						
الرابع	القبلي	9.1000	2.17113	12.412	29	154.06	183.06	0.84	كبير
	البعدي	14.9333	1.25762						
المقياس ككل	القبلي	29.9667	6.82532	10.878	29	118.33	147.33	0.80	كبير
	البعدي	48.4333	9.02748						

** دالة عند مستوي ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات
الأطفال عينة الدراسة على كل محور من محاور المقياس وعلى المقياس ككل في التطبيقين
القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

ويتضح من الجدول السابق: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة
٠.٠١ بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لمقياس التنور
الغذائي، وذلك لصالح القياس البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث
في التطبيق القبلي ٢٩.٩٦٦٧، وانحراف معياري ٦.٨٢٥٣٢، بينما بلغ المتوسط الحسابي
لدرجات مجموعة البحث في التطبيق البعدي ٤٨.٤٣٣٣، وانحراف معياري ٩.٠٢٧٤٨،
وقد بلغت قيمة "ت" ١٠.٨٦٨ وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوي ٠.٠١، علي مقياس
التنور الغذائي ككل

بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي ٨.٤٦٦٧، وانحراف معياري ٣.٠٠٢٦٨، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث في التطبيق البعدي ١٢.٨٠٠٠، وانحراف معياري ٣.١٣٣٨٠، وقد بلغت قيمة "ت" ٦.٦٥٧ وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوي ٠.٠١، علي المحور الأول من محاور مقياس التنور الغذائي

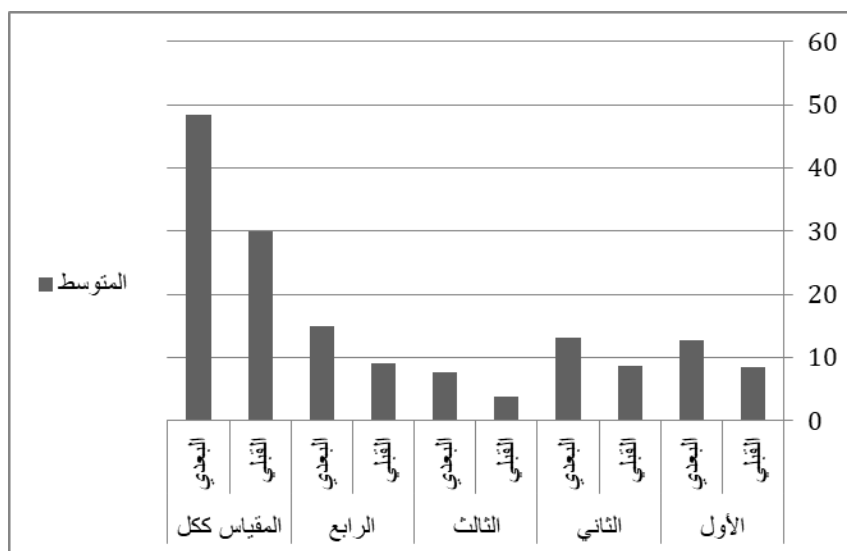
بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي ٨.٤٦٦٧، وانحراف معياري ٣.٠٠٢٦٨، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث في التطبيق البعدي ١٣.١٠٠٠، وانحراف معياري ٣.١٥٥١٨، وقد بلغت قيمة "ت" ٧.٣٨٧ وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوي ٠.٠١، علي المحور الثاني من محاور مقياس التنور الغذائي

بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي ٣.٧٣٣٣، وانحراف معياري ٢.٠٣٣٠٦، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث في التطبيق البعدي ٧.٦٠٠٠، وانحراف معياري ٢.٤٨٥٨٢، وقد بلغت قيمة "ت" ٩.٤٥٦ وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوي ٠.٠١، علي المحور الثالث من محاور مقياس التنور الغذائي

بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي ٩.١٠٠٠، وانحراف معياري ٢.١٧١١٣، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة البحث في التطبيق البعدي ١٤.٩٣٣٣، وانحراف معياري ١.٢٥٧٦٢، وقد بلغت قيمة "ت" ١٢.٤١٢ وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوي ٠.٠١، علي المحور الرابع من محاور مقياس التنور الغذائي

كما يتضح من الجدول السابق يتضح أن قيمة مربع إيتا تزيد عن ٠.١٤ في كل محور من محاور المقياس وفي المقياس ككل مما يشير إلى أن حجم تأثير البرنامج في تنمية التنور الغذائي بشكل عام وفي كل محور من محاوره كبير، وهي قيمة كبيرة مما يدل علي أن البرنامج له أثر كبير في تنمية التنور الغذائي لدي أطفال الروضة.

ويوضح الشكل التالي متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لكل محور من محاور مقياس التنور الغذائي، ومقياس التنور الغذائي ككل



شكل (٢) رسم بياني يوضح متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لكل محور من محاور مقياس التنور الغذائي، ومقياس التنور الغذائي ككل

وبهذا قد تم التحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث، وتمت الإجابة عن التساؤل الخامس الذي ينص علي " ما فعالية برنامج مقترح قائم على أنشطة الطبخ في تنمية التنور الغذائي لدى طفل الروضة؟"

تفسير النتيجة:

وتتفق نتيجة البحث الحالي مع نتائج دراسة كل من فرايس Fries (٢٠١٦) التي استخدمت دروس الطبخ بمشاركة الآباء في التوعية والتثقيف الغذائي واختيار الطعام ونوعية الغذاء والتغذية الصحية، والاكل الصحي لدى أطفال المرحلة الابتدائية مما أدى الي تنمية وعيهم الغذائي، دراسة ديريك وآخرون (2014) Derek & others التي استخدمت برامج الطهي لتعزيز الأكل الصحي بين الأطفال، وقد توصلت الي ان برامج الطهي تؤثر بشكل إيجابي على تفضيلات الأطفال ومواقفهم وسلوكياتهم المتعلقة بالغذاء. ودراسة كانينغهام

سابو، ولوهسي (2014). Cunningham-Sabo L, Lohse B. التي اثبتت فعالية دروس الطبخ مع الأطفال طلاب الصف الرابع في تحسين السلوكيات المعرفية الخاصة باختيار الطعام الصحي.

قد يرجع هذا التحسن وقوة تأثير البرنامج علي أطفال مجموعة البحث في التطبيق البعدي لمقياس التنور الغذائي إلي:

١. تعرض الطفل لمعارف ومعلومات جديدة عن التنور الغذائي أثارت تساؤلات بداخلهم، وولدت أفكار جديدة ومبتكرة عن التنور الغذائي، وساهمت في تنمية التنور الغذائي لديهم، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من نور اديله والزهران (2012) Noradilah MJ, Zahara AM التي اثبتت أن التعرض المتعدد لتناول الخضروات يعتبر استراتيجية لزيادة استهلاك الخضروات بين أطفال ما قبل المدرسة.

٢. اعتماد أنشطة الطبخ المعدة بالبرنامج علي طرح تساؤلات من جانب القائم بالتطبيق تثير خيال الأطفال وتثير انتباههم إلي الغذاء الصحي.

٣. ساهم التشجيع والتعزيز المستمر باستخدام عبارات الاستحسان أثناء ممارسة أنشطة الطبخ من جانب القائم بالتطبيق الأطفال علي زيادة نورههم الغذائي.

٤. مشاركة الأطفال للمعلمة في أنشطة الطبخ ومناقشتها حول الغذاء الصحي، وتذوقهم للأطعمة التي اعدوها بأنفسهم مع المعلمة وأصدقائهم ساهم في تعديل افكارهم عن تناول الاكل الصحي وتقليل أكل الحلويات وتناول الفاكهة والخضروات والمشروبات الطبيعية؛ مما زاد من تنورهم الغذائي.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج يوصي البحث الحالي بما يلي:

١- تفعيل ركن المطبخ ضمن الأركان التعليمية بالروضات، وتزويده بأدوات ومواد بسيطة لممارسة أنشطة الطبخ مع الأطفال أثناء فترات البرنامج اليومي.

- ٢- توجيه معلمات رياض الأطفال إلى فعالية تقديم المفاهيم الكيميائية للأطفال باستخدام أنشطة الطبخ بدلا من الاقتصار علي أسلوب السرد والمناقشة في توصيل المفاهيم العلمية.
- ٣- التأكيد علي أهمية أنشطة الطبخ في اكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلمية والرياضية واللغوية والحركية وغيرها والمساعدة علي تنمية التنوير الغذائي لديهم.
- ٤- إعداد دليل للمعلمات في رياض الأطفال يتضمن بعض الأطعمة التي يمكن إعدادها بركن المطبخ بالروضة، وكيفية توظيفها في تنمية التنوير الغذائي لدي أطفال الروضة.
- ٥- ضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمات أثناء الخدمة توضح لهم كيفية استخدام أنشطة الطبخ وتوفير أدوات وخامات ومواد غذائية لتفعيل أنشطة الطبخ بأقل تكلفة.
- ٦- توجيه أنتباه المسؤولين عن التربية والتعليم والوالدين والقائمين علي تأليف وإعداد كتب الأطفال إلي ضرورة تضمين معلومات وأنشطة عن الغذاء الصحي تساهم في تنويرهم الغذائي من خلال الكتب والبرامج المقدمة لهم.

البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث والتوصيات يُقترح إجراء مجموعة من البحوث مثل:

- ١- فعالية استخدام برنامج باستخدام مسرح العرائس لتنمية التنوير الغذائي
- ٢- فعالية برنامج مقترح قائم علي استراتيجيات التعلم النشط لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدي الأطفال لدي أطفال الروضة.
- ٣- فعالية استراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية التنوير الغذائي لدي أطفال الروضة.
- ٤- فعالية برنامج باستخدام أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الفيزيائية.
- ٥- فعالية برنامج قائم علي أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الرياضية.
- ٦- فعالية برنامج قائم علي أنشطة الطبخ في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

أ- المعاجم والقواميس :

- حسن شحاته، زينب النجار (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.
- محمد الديج، جمال الحنصالي، علي الموسوي، سام عمار، علي حسن، محمد حمود (٢٠١١). معجم المناهج وطرق التدريس، الرباط، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- مجدي عزيز ابراهيم (٢٠٠٩). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم، القاهرة، عالم الكتب.
- قاموس كمبردج

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/englis-h/chemistry>

ب- الكتب والمجلات والدوريات العلمية :

- اسماء الياس، سلوي مرتضي (٢٠٠٥). تنمية المفاهيم العلمية والرياضية في رياض الأطفال، جامعة دمشق، كلية التربية.
- أمل محمد القداح (٢٠١٧). برنامج مقترح قائم علي الممارسة العملية باستخدام خبرات الطهي لتنمية بعض المفاهيم الاجتماعية لدي طفل الروضة في ضوء متغيرات العصر وتحدياته، المؤتمر الدولي الثاني لكلية رياض الأطفال الجامعة المنصورة، ٢٣ أبريل، ص ٢٩.
- بطرس حافظ بطرس (٢٠١٧). تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة، عمان، دار المسيرة.
- بسمة مروان الخضري محمد سليمان حسين أبو شقير (2018) تقويم موضوعات التغذية بكتب العلوم للمرحلة الأساسية بفلسطين في ضوء متطلبات التتور الغذائي، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج، ٢٦، ع٤، ص ص ٤٠٤-٤٣١.

- حابس حسن مسموح (٢٠٠٩). "أبعاد التثور الغذائي المتضمنة في محتوى كتاب العلوم للمرحلة الأساسية العلمية ومدى التزام طلبة الصف التاسع لها" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- حنان محمد صفوت (٢٠١٨). فاعلية برنامج باستخدام الأنشطة المعملية في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية ومهارات الأمان المعمل لدى أطفال الروضة، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال، جامعة اسيوط، العدد ٦.
- دعاء رمضان جلال محمددين (٢٠١٧). برنامج اثرائي لتنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدى طفل الروضة. رسالة ماجستير. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة القاهرة.
- رحيم يونس كرو العزاوي (٢٠٠٨). المنهل في العلوم التربوية: القياس والتقويم في العملية التربوية، دار دجلة، عمان.
- ريمان عبد الحى محمد شلبي (٢٠١٢). "تفعيل دور المطبخ كمعمل كيميائي مبسط لتنمية بعض مهارات العلم والعمل لدى طفل الرياض"، رسالة دكتوراه، جامعة طنطا - كلية التربية - قسم رياض الأطفال.
- زكريا الشرييني ويسرية صادق (٢٠٠٥). نمو المفاهيم العلمية للأطفال برنامج مقترح وتجارب لطفل ما قبل المدرسة، القاهرة، دار الفكر العربى.
- سلوي محمد علي مرتضى (٢٠٠٦). "فاعلية برنامج مقترح لاكساب الأطفال بعض المهارات العلمية دراسة شبه تجريبية لدي عينة من أطفال الروضة في مدينة دمشق"، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، مجلد ٢٢، ع ٢. الصفحات: ١٠١ - ١٢٩
- صالح محم صالح (٢٠١٣). "فاعلية اسلوب التعلم الاستقصائي التعاوني الموجه في تنمية بعض المفاهيم الكيميائية ومهارات التفكير العلمي لدي الطلاب المعلمين"، مجلة التربية العلمية، العدد الاول، مج ٦.
- عفاف حسين صبحي (٢٠٠٤). التربية الغذائية والصحية، القاهرة، مجموعة النيل العربية.

- غادة محمد سامي المحلاوي (٢٠١٢). "فاعلية التجريب كمدخل لإكساب طفل الروضة بعض المفاهيم الكيميائية"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع ٢٦ ، ج ٣، ص ص١٤٦-١٧٤.
- ليلي عبد الله حسام الدين (٢٠٠٤) : "فاعلية تدريس وحدة مقترحة قائمة على النظرية البنائية لتنمية وعي طالبات المدارس الثانوية التجارية بالتربية الغذائية، مجلة التربية العلمية"، الجمعية المصرية للتربية العلمية بكلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد السابع، سبتمبر.
- ماري جونسون (٢٠٠٦). مبادئ الكيمياء. عمان، دار الرشيد.
- مجدي نزيه عزمي (٢٠٠٢). "برنامج تدريبي لتنمية المفاهيم والاتجاهات والمهارات الغذائية و التغذية لأمهات الرضع وصغار الأطفال بمنطقة شعبية بالقاهرة"، المجلة العربية للغذاء والتغذية، المجلد الثالث، العدد السادس.
- محمد أبو طور السيد (٢٠٠٥) (التغذية وتخطيط الوجبات وقوائم الطعام مكتبة بستان المعرفة، كفر الدوار، مصر.
- محمد البغدادي (٢٠٠١). الأنشطة الابداعية للأطفال، القاهرة، دار الفكر العربي، ط ١.
- منار مرسى الدسوقي الشامي (٢٠٠٦). "برنامج مقترح بالوسائط المتعددة لتنمية مفاهيم الاقتصاد المنزلي لدى طفل ما قبل المدرسة"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- نوال الجاسم و ليلي الحمد (٢٠٠٣). العوائق الاجتماعية والبيئية المتعلقة بعدم إتباع نظام غذائي صحي بين البالغين في الكويت ، مجلة الغذاء والتغذية، المجلد الثالث، العدد السادس.
- وفاء محمد الطجل (٢٠٠٩) طبخ وتعلم، دليل عملي للطبخ مع الأطفال، سلسله بريد المعلم، 19:28, 2009-05-29, متاح علي <https://forum.uaewomen.net/printthread.php?t=469645&pp=7&page1>

- وليد صوافطة (٢٠٠٥) أثر التدريس بطريقتي حل المشكلات والخرائط المفاهيمية العلمية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الابداعي والاتجاهات العلمية لدى الطلبة، اطروحة دكتوراه، جامعه عمان العربية للدراسات العليا، الاردن.
- وزارة التربية والتعليم والتعلم الفني (٢٠١٨-٢٠١٩). دليل المعلم لمهارات التدريس الصفي (اكتشف) الفصل الأول الدراسي رياض الاطفال المستوي الثاني، القاهرة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Ada L. Garcia Rebecca Reardon ,Matthew McDonald, Elisa J. Vargas-Garcia(2016) Community Interventions to Improve Cooking Skills and Their Effects on Confidence and Eating Behaviour.; Oct 17 5(4): 315–322. Published online <https://link.springer.com/article/10.1007/s13668-016-0185-3>
- Cristian Merino and Neus Sanmart (2008)How young children model chemical change† RESEARCH www.rsc.org/cepr | Chemistry Education Research and Practice
- C.Zacharia, Loizou.E, Papaevripidou.M. (2012). Is physicality an important aspect of learning through science experimentation among kindergarten students? Early Childhood Research Quarterly , Vol. 27, Issue.3, Pp. 447-457, Retrived 10/3/2018, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885200612000117>

- Cunningham-Sabo L, Lohse B.(2014).Impact of a school-based cooking curriculum for fourth-grade students on attitudes and behaviors is influenced by gender and prior cooking experience. J Nutr Educ Behav ;46(2):110–20.
10.1016/j.jneb.2013.09.007 [PubMed]
[CrossRef] [Google Scholar]
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24268970>
- Dang, S.; Yan, H.; Yamamoto, S.; Wang, X., and Zeng, L. (2004)" Poor nutritional status of younger Tibetan children living at high altitudes";Eur J Clin Nutr58(6):938-46.
- Derek Hersch, Laura Perdue, Teresa Ambroz, and Jackie L. Boucher (2014) The Impact of Cooking Classes on Food-Related Preferences, Attitudes, and Behaviors of School-Aged Children: A Systematic Review of the Evidence, 2003–2014 Published online 2014 Nov 6. doi: 10.5888/pcd11.140267
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4222785/>
- Farghaly, N.F.; Ghazali, B.M.; Al-Wabel , H.M.; Sadek, A.A. and Abbag, F.I. (2007) " Life style and nutrition and their impacton health of Saudi school students in Abha, Southwestern regionof Saudi Arabia ;"Saudi Med J. Mar;٢٨(٣):٤١٥-٢١.
- Fries ,Marieke (2016) Effectiveness of nutrition education in Dutch primary schools Wageningen University.

Promotor(en): Pieter van 't Veer; Kees de Graaf,
co-promotor(en): Wageningen University - ISBN
9789462576537 - 169 p.
<https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/370416>

- Izquierdo M. and Adúriz-Bravo A., (2003), Epistemological foundations of school science, *Sci. Educ.*, 12, 27-43.
- L. Blanchette J Johannes Brug. Brug2005 consumption among 6–12- year- old children and effective interventions to increase consumption First published: 01 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-277X.2005.00648.x>
- Larson NI, Perry CL, Story M, Neumark-Sztainer D.(2006). Food preparation by young adults is associated with better diet quality. *J Am Diet Assoc.* 2006;106(12):2001–7.
- Mary Bagley(2017) What Is Chemistry?, Live Science Contributor | September06:29pm
[Ehttps://www.livescience.com/45986-what-is-chemistry.html](https://www.livescience.com/45986-what-is-chemistry.html)
- McLaughlin C, Tarasuk V, Kreiger N.(2003). An examination of at-home food preparation activity among low-income, food-insecure women. *J Am Diet Assoc.* 2003;103(11):1506–12.
- Nicola J Spurrier , Anthea A Magarey , Rebecca Golley , et , all (2008). Relationships between the home environment and physical activity and dietary patterns of

preschool children: a cross-sectional study
International Journal of Behavioral Nutrition and
Physical Activity,5:31, 2008.

- Noradilah MJ, Zahara AM.(2012) Acceptance of a test vegetable after repeated exposures among preschoolers. Malays J Nutr;18(1):67–75. [PubMed] [Google Scholar] <https://pdfs.semanticscholar.org/8c3b/fc4c750708f4d0ce3612ece16220ad36f2c3.pdf>
- Seeley A, Wu M, Caraher M.(2010).Should we teach cooking in schools? A systematic review of the literature of school-based cooking interventions. J Home Econ Inst Aust ;17(1):10–9. [Google Scholar]
- Short F. (2003) Domestic cooking practices and cooking skills: findings from an English study*. Food Service Technol. 2003;3(3-4):177–85.CrossRefGoogle Scholar
- Snethen, J.A.; Hewitt ,J.;B., and Petering, D.H.(2007.)"Addressing childhood overweight: strategies learned from oneLatino community";J Transcult Nurs ,18(4):366-7..
- Steam (2016) Chemistry For Kids – 35+ Resources, Experiments, LessonsandActivities)NOVEMBER11: <https://www.steampoweredfamily.com/activities/chemistry-for-kids/>
- Weker H; Rudzka-Kantoch Z; Strucinska M; et, all (2008).Nutrition of preschool age children. General considerations and assessment of child nutrition Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny ;51(4):385-92