فعالية برنامج مقترح في العلوم قائم على مدخل التعلم بالمشروع ونظرية الذكاءات المتعددة في تنمية بعض قدرات الذكاء العلمي والمهارات الحياتية لأطفال الروضة بمدينة الرياض

د. أماني بنت محمد الحصان

كلية التربية - جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

المملكة العربية السعودية

الملخص

استهدف هذا البحث ذو التصميم التجريبي تنمية بعض قدرات الذكاء العلمي والمهارات الحياتية لأطفال الروضة، من خلال برنامج مقترح في العلوم قائم على التعلم بالمشروع ونظرية الذكاءات المتعددة، تم بناؤه في ضوء معايير تربوية وعلمية، وفي ضوء التوجهات الحديثة لأنشطة العلوم لمرحلة رياض الأطفال، وذلك من خلال وحدات العلوم المقترحة (الماء، أنا وجسمي، الغذاء، الحيوانات) المقررة على أطفال الروضة المستوى الثاني التمهيدي عمر (٥-٦) سنوات. وتكونت عينة البحث من (٤٠) طفلاً وطفلة من المستوى الثاني رياض الأطفال، تم توزيعهم على مجموعتين، بحيث شملت الأولى (٢٠) طفلاً وطفلة في المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج المقترح، و(٢٠) طفلاً وطفلة في المجموعة الضابطة خضعت للتعلم والتدريس بالطريقة المعتادة في تدريس وحدات العلوم المقترحة. ولتحقيق أهداف البحث تم تطبيق اختبار قدرات الذكاء العلمي وبطاقة تقدير المهارات الحياتية المرتبطة بالعلوم بعد التحقق من خصائصهما السيكومترية، كقياس قبلي على أطفال المجموعتين، وبعد الانتهاء من فترة التطبيق التجريبي التي استمرت فصل دراسي كامل في الفصل الدراسي الثاني من العام (١٤٣١-٢٠١٠م)، تم تطبيقهما كقياس بعدي، واستخدم اختبار "ت" للمجموعات المستقلة (Independent-Sample T-test) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة لاختبار قدرات الذكاء العلمي، وبطاقة تقدير المهارات الحياتية لدى الأطفال، مع حساب حجم الأثر (Effect size) باستخدام معادلة Kiess لبيان قوة تأثير المعالجة التجريبية، وحساب نسبة الكسب المعدل "لبليك" لبيان مدى فعالية البرنامج المقترح في العلوم. توصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج في تنمية بعض قدرات الذكاء العلمي

حيث بلغت نسبة الكسب المعدل الكلي (لبليك) (١,٤٠) في تنمية قدرات الذكاء العلمي وبلغت نسبته في تنمية المهارات الحياتية لأطفال الروضة (١,٦٦). وبذلك تكون قد فاقت نسبة الكسب المعدل الحد الأدنى للفعالية وهو (١,٢)، مما يدل على فاعلية كبيرة للبرنامج المقترح.

المقدمة

تجمع أدبيات التربية وعلم النفس على أن السنوات الأولى من حياة الطفل تعد أهم مرحلة في تكوين شخصيته وبناء مهاراته وأسلوب تفكيره وطريقة تعلمه. فقد أجمعت نتائج أكثر من مائتي دراسة حديثة في الولايات المتحدة الأمريكية على أثر الخبرات التي يتعرض لها الأطفال في سنهم المبكرة، وأكدت على ضرورة تصميم برامج تربوية مبكرة تزود الأطفال بالخبرات التي تتناسب مع قدراتهم وخصائصهم وحاجاتهم في الحياة؛ (قناوي وعبد الله، ١٩٩٩؛ قنديل، ٢٠٠٢؛ العراقي، ٢٠٠٤). وتتضاعف هذه الأهمية في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم لأطفال الروضة، حيث إن بحوث التربية العلمية التي أجريت على أطفال دور الحضانة ورياض الأطفال تعاني من ضآلة وفقر، فقد حددت دراسة (مازن، ٢٠١٠) نسبة بحوث التربية العلمية التي أجريت على دور الحضانة ورياض الأطفال في مجال التربية العلمية وتدريس العلوم حيث بلغت نسبة (٢٪) لرياض الأطفال إلى (٩٨٪) للفئات الأخرى.

لذلك أصبح من الأهمية لفت الانتباه لهذه الفئة العمرية، وتوجيه بحوث التربية العلمية للاهتمام بمرحلة رياض الأطفال، وخاصة أن توصيات مؤتمر التربية العلمية (٢٠١٠)، أكدت أهمية إعداد البرامج والأنشطة التعليمية والتعلمية في العلوم المبسطة والثقافة العلمية لهذه الفئة العمرية التي تعد الحاضر وكل المستقبل في أي أمة؛ (مازن، ٢٠١٠، ١٠٣).

هذه البرامج والأنشطة العلمية التي يجب أن تكون مشبعة بالخبرة الحسية والتفاعل مع البيئة الواقعية واكتساب المهارات الحياتية، وتدريب الطفل على مهارات التفكير العلمي، وتعلم المفاهيم العلمية في هذه المرحلة. ومن هنا

أخذت مبادرات المشاريع الصفية واللاصفية القائمة على التعلم بالمشروع Project Based Learning طريقها إلى الميدان التربوي الذي تتيح فيه لكل طالب بالفصل، ممارسة مهارات الإبداع في التعلم؛ (أمبو سعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩). ويعتبر أسلوب المشروع مكملاً للبرنامج التعليمي؛ حيث يقوم فيه الأطفال باللعب واستكشاف العالم من حولهم من خلال الخبرة المباشرة وغير المباشرة ووفق ذكاءاتهم المتعددة؛ (Katz & Chard, 2000).

ومما لا شك فيه أن تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية للأنشطة والمشاريع القائمة على التعلم لرياض الأطفال، يعتمد على المعلمة التي تقوم بتنفيذ برامج هذه الرياض، فهي المسئولة عن تنفيذ البرامج بما تتضمنها من خبرات وأنشطة وتدريبات وتقويم مستمر، لذا كان من الأهمية تدريبها على أحدث توجهات النظم التربوية في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم؛ والتي تتجه لها دول العالم في تطوير برامجها العلمية، التي انبثقت من نظريات عديدة وجديدة وأبحاث مستفيضة في عمل الدماغ وتفسير الذكاء الإنساني؛ (أمين، ٢٠٠٦؛ أمبو سعيدي، ٢٠٠٩).

ومن هذه النظريات الجديدة في تفسير الذكاء الإنساني نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences Theory، وهذه النظرية تتعامل مع قاعدة أن للفرد مجموعة من الذكاءات المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بحواسه، وحددها جاردنر في سبعة ذكاءات؛ هي: الذكاء اللغوي، الذكاء المنطقي الرياضي، الذكاء المكاني، الذكاء الجسمي الحركي، الذكاء الموسيقي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء الشخصي. ولكل نوع من هذه الذكاءات الأنشطة التعليمية التي تلائمه (Gardner, 1999).

وتشير الأدبيات التربوية إلى أن نظرية الذكاءات المتعددة تقدم إطاراً للمعلم للتعرف على قدرة كل متعلم، وكيفية تعليمه وتعلمه، ومن ثم تحديد الأنشطة والخبرات التعليمية اللازمة له، مما يؤدي إلى استمتاع التلاميذ بالدراسة وزيادة دافعيتهم للإنجاز، وتنمية اتجاهاتهم الايجابية نحو التعلم.

(البلوشي والمقبالي، ٢٠١٠)، كما أوضح (Hoerr, 2003) أن نظرية الذكاءات المتعددة أصبحت تمثل الاطار النظري والبناء الفلسفي للتربية وإعداد المناهج وطرق التدريس والتقييم، في العديد من المدارس على المستوى العالمي. وعلى الصعيد نفسه توصلت دراسة كل من (Goodnough, 2001; Goodnough, 2000) إلى أن استخدام نظرية الذكاءات المتعددة يعد عاملاً حافزاً في تعلم الطلاب مادة العلوم، وتحقق مبدأ العلوم للجميع.

فالعلوم من أكثر المواد ارتباطاً بتوجه نظرية الذكاءات المتعددة والتعلم بالمشاريع، حيث إن تدريس العلوم والتربية العلمية يهدف إلى تحقيق العديد من الأهداف النظرية والعملية، فقد أثبتت دراسة (الدسوقي وعبد الدايم، ٢٠٠٣) وجود علاقة ارتباطية بين التحصيل وأنواع الذكاءات المتعددة، وأن تخصص العلوم كان له علاقة قوية بجميع أنواع الذكاءات المتعددة؛ (حسين، ٢٠٠٨). كما توصلت دراسة (Helm & Grontund, 2000: 26) إلى أن التعلم القائم على المشاريع يجعل فرص التعلم مشتركة بين جميع الأطفال، ويجعل من التعلم متعة، ويساعد الأطفال على التفكير العلمي السليم. ومن هذا المنطلق كان لهذه الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة وأنشطة التعلم القائم على المشروع وحاجة معلمة رياض الأطفال إليها؛ والذي لمسته الباحثة من خلال - الدراسة الاستطلاعية- التي قامت بها، دوراً أساسياً في الشعور بمشكلة البحث والحاجة إليه، حيث توصلت الباحثة بعد دراسة الأدب التربوي والأبحاث المتخصصة وبعد الإطلاع على توصيات العديد من المؤتمرات في مجال الطفولة والتربية العلمية ومنها: (ندوة الطفولة المبكرة خصائصها واحتياجاتها، ٢٠٠٤؛ الطفولة في عالم متغير، ٢٠٠٩؛ Early Childhood Education Conference, 2010؛ مؤتمر التربية العلمية، ٢٠١٠). وزيارة بعض مدارس رياض الأطفال، وإجراء حوارت مع بعض المعلمات والمشرفات في الميدان وبعض أمهات الأطفال، والاطلاع على عدد من دفاتر تحضير دروس وحدات العلوم لعدد (٢٠) من معلمات العلوم، إلى

أن واقع رياض الأطفال في المدارس دون المستوى المأمول الذي تسعى إليه أحدث التوجهات العلمية لتطوير برامج رياض الأطفال.

مشكلة البحث وتساؤلاته

استشعرت الباحثة مشكلة البحث من كون أن واقع رياض الأطفال في المدارس غير مرض حيث يغلب عليه طابع التلقين والحفظ من جانب المعلمات للبراعم الصغار، كما أكدت على ذلك عدد من الدراسات ومنها دراسة (القنيبيط، ٢٠٠٤)؛ (ياسين، ٢٠٠٣)؛ (داغستاني، ٢٠٠٤)؛ (حسين، ٢٠٠٥)، وهذا الشيء يتنافى بلا شك مع الاتجاهات التربوية الحديثة في تعليم أطفال الروضة، كما تبين غياب الأنشطة العلمية الهادفة التي تقدم للأطفال، وتكسبهم المبادئ العلمية السليمة لبنية العلوم الحياتية التطبيقية، وتدربهم على التفكير العلمي السليم الذي يقودهم إلى الذكاء العلمي، وكذلك قلة وعي كثير من المعلمات بمفهوم الأنشطة العلمية وفق التعلم القائم على المشروع ونظرية الذكاءات المتعددة، وعدم وجود خطة موضوعية علمية محددة واستراتيجيات تدريس واضحة لوحدات العلوم المقدمة لصغار الأطفال عمر (٥- ٦ سنوات).

ومن هنا وتأكيداً على الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة فإنه بات من الضروري أن يستخدمها معلمو العلوم بشكل عام ومعلمات رياض الأطفال اللاتي يقدمن أنشطة وحدات العلوم للصغار بشكل خاص، حتى يكن على وعي بالمداخل والمسارات والطرق المتعددة التي يجب استخدامها لتحقيق أهداف أنشطة العلوم لدى أطفال هذه المرحلة، ويخططن للمشاريع الصفية التي تنمي ذكاء كل طالب وتلبي احتياجه (خليل، ٢٠٠٦؛ Martin, 2001, 230).

وتتبلور مشكلة البحث في عدم وجود برامج خاصة مبنية على أسس علمية منهجية تعنى بإكساب المفاهيم ومهارات التفكير العلمية لرياض الأطفال، وقد تؤدي إلى تنمية قدرات الذكاء العلمي، والمهارات الحياتية ومصممة بشكل يخدم توجه التعلم القائم على المشروع ونظرية الذكاءات المتعددة، التي تتباين وتختلف حسب متغيرات كل طفل واحتياجاته وقدراته ومواهبه. وتتمثل مشكلة

البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي: ما البرنامج المقترح للأنشطة العلمية القائم على مدخل التعلم بالمشروع ونظرية الذكاءات المتعددة لتنمية قدرات الذكاء العلمي وبعض المهارات الحياتية لأطفال الروضة عمر (٥- ٦ سنوات).

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس، التساؤلان الفرعيان:

١ - ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية قدرات الذكاء العلمي وهي: (القدرة على الملاحظة - القدرة على التساؤل وحب الاستطلاع - القدرة على التنبؤ- القدرة على التجريب - القدرة على إيجاد العلاقات - القدرة على التصنيف - القدرة على التواصل) من خلال اختبار قدرات الذكاء العلمي المصور؟

٢ - ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية بعض المهارات الحياتية للأطفال وهي: (مهارة الرعاية الذاتية، مهارة الرعاية الصحية، المهارات الوقائية، المهارات الاجتماعية، المهارات الاقتصادية الاستهلاكية). من خلال بطاقة تقدير المهارات الحياتية؟

فروض البحث

استناداً إلى تساؤلات الدراسة، تم صياغة الفروض البحثية الإحصائية التالية:

١ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار قدرات الذكاء العلمي المصور الكلي وجميع فروعه بعد تطبيق البرنامج وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

٢ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة تقدير المهارات الحياتية الكلية وجميع فروعها بعد تطبيق البرنامج وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى بناء برنامج قائم على الأنشطة العلمية لأطفال الروضة عمر (٥-٦ سنوات) وقياس فعاليته في تنمية قدرات الذكاء العلمي والمهارات الحياتية لأطفال الروضة.

أهمية البحث

- تتمثل أهمية البحث في كونه ترجمة تطبيقية للاتجاهات التربوية العالمية في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم التي تنادي بتبني النظريات والمداخل العلمية في تعليم وتعلم التلاميذ؛ ومنها مدخل التعلم بالمشروع ونظرية الذكاءات المتعددة، حيث من المتوقع أن يسهم هذا البحث في:
- توجيه أنظار المسئولين عن إعداد برامج رياض الأطفال إلى ضرورة مراعاة البرامج لنظرية الذكاءات المتعددة والتعلم المبني على المشروع.
- تقديم نماذج متنوعة من الأنشطة المقترحة في العلوم منها (الأنشطة المعرفية المتضمنة عروض باوربوينت وبرمجيات ووسائط متعددة، الأنشطة العلمية التي يغلب عليها طابع التجريب والاستكشاف في العلوم، الألعاب التعليمية - الأنشطة القصصية والمتضمنة مفاهيم أخلاقية وقيمية وتوعوية وصحية وبيئية- الأنشطة العلمية والفنية - الأناشيد التربوية العلمية - الأعمال الحرة بالأركان، الأنشطة الحركية التي تشمل الألعاب التعاونية الجماعية التي تعتمد على نظرية الذكاءات المتعددة، وتلبي ذكاء كل طفل).
- إفادة مخططي المناهج في مرحلة رياض الأطفال في تخطيط وحدات دراسية لمفاهيم العلوم وفق التعلم المبني على المشروع ونظرية الذكاءات المتعددة.
- تزويد الباحثين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم ورياض الأطفال ببعض الأدوات العلمية المضبوطة، وهى اختبار الذكاء العلمي المصور، وبطاقة تقدير المهارات الحياتية.

- الإفادة من المضامين العلمية والتربوية في البرنامج المقترح في البحث الحالي في تخطيط وإعداد برنامج تدريبي لمعلمات العلوم مرحلة ما قبل المدرسة في الميدان، لتنمية مهاراتهن التدريسية في ضوء أحدث التوجهات العلمية في العلوم.
- وترى الباحثة أنه على الرغم من أهمية التعلم المبني على المشروع ونظرية الذكاءات المتعددة إلا أن الدراسات العربية والمحلية مازالت محدودة؛ إذا أنه لا توجد - في حدود علم الباحثة- دراسات عربية أو محلية عنيت باقتراح برنامج للأنشطة العلمية في العلوم قائم على التعلم المبني على المشروع ونظرية الذكاءات المتعددة وخاصة في مرحلة رياض الأطفال، ويقيس أثره على تنمية قدرات الذكاء العلمي والمهارات الحياتية لدى الأطفال، لذا من المتوقع أن يسد هذا البحث فراغاً بحثياً في هذا المجال.

مصطلحات البحث الإجرائية

البرنامج المقترح

مجموعة من الأنشطة والألعاب والممارسات التعليمية التعلمية المخططة وفق التعلم المبني على المشروع ونظرية الذكاءات المتعددة، التي يمارسها الطفل عمر (٥-٦) سنوات تحت إشراف وتوجيه معلمة الصف، بحيث يسهم في اكتساب طفل الروضة الخبرات والمفاهيم العلمية ومهارات التفكير في العلوم باستخدام أنشطة معرفية وحركية وفنية مهارية ووجدانية متنوعة، بما يتواءم مع مبادئ وخصائص التعلم القائم على المشروع ونظرية الذكاءات المتعددة، بحيث يمكنه من التعامل بفاعلية مع المواقف الحياتية.

مدخل التعلم القائم على المشروع Project - Based Learning: يعتبر التعلم القائم على المشروع مدخل وتصميم تربوي في آن واحد، ويعرف إجرائيا بأنه مجموعة من الأنشطة العلمية المخطط لها يؤديها الطفل بحماس، بشكل فردي أو جماعي، لتحقيق أهداف تربوية وعلمية محددة، والطفل في أثناء

اختياره لموضوع المشروع وتنفيذه يكتسب العديد من المعلومات والمهارات والاتجاهات؛ منها ما هو داخل بيئة الصف/ ركن البحث والاكتشاف، ومنه ما هو خارج إطار المدرسة كتكليف فردي يؤديه الطفل بمساعدة الأسرة، ويتعلم خلاله كيفية التفكير العلمي في حل المشكلات التي تواجهه، وذلك من خلال الخبرة المباشرة، حيث يوضع الصغار في مواقف حياتية حقيقية يكتسبون فيها العديد من المهارات؛ (Fleming, 2000).

نظرية الذكاءات المتعددة Theory of multiple intelligences: مجموعة من الذكاءات التي اقترحها جاردنر، وهي مجموعة من القدرات العقلية المتمايزة في الطفل ذاته وبين الأطفال بعضهم البعض، التي يمكن توظيفها بتهيئة بيئة تعلم علوم نشطة آمنة تساعد على التفاعل في أنشطة التعليم والتعلم. وتضم الذكاء الجسمي- اللغوي - المنطقي العلمي - الحركي - الاجتماعي - ذكاء فهم الذات - الإيقاعي.

قدرات الذكاء العلمي Scientific Intelligence: وتعرف إجرائيا في البحث الحالي بأنها: الأنشطة العقلية المخطط لها، وتسير بشكل منظم في تدريب الطفل على حل المشكلات العلمية ودراسة وتفسير الظواهر المختلفة والتنبؤ بها والحكم عليها، ويتكون اختبار الذكاء العلمي من مجموعة من القدرات وهي: (القدرة على الملاحظة - القدرة على التساؤل وحب الاستطلاع - القدرة على التنبؤ - القدرة على التجريب - القدرة على إيجاد العلاقات - القدرة على التصنيف - القدرة على التواصل). ويقاس في هذا البحث بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في اختبار الذكاء العلمي المصور.

المهارات الحياتية Life Skills: تعرف إجرائيا في البحث الحالي بأنها : أنشطة حياتية عملية تخلق فرصاً طبيعية من خلال الممارسات والعادات اليومية، والتي تكسب المهارات التي تساعد أطفال الروضة عمر (٥- ٦ سنوات) على التكيّف مع المجتمع والبيئة الواقعية التي يعيشون فيها، وذلك نتيجة لمرورهم بخبرات تعليمية ذات صلة بهذه الممارسات. وتركّز على مهارة الرعاية

الذاتية ومنها الطعام، العناية الشخصية بالجسم، القدرة على تحمل المسؤولية، التوجيه الذاتي، المهارات المنزلية، ومهارة الرعاية الصحية والوقائية والاجتماعية والاقتصادية الاستهلاكية. وهذه القدرات الشخصية تكسب الطفل ثقة في نفسه تمكنه من تحمل المسؤولية، وفهم النفس والآخرين، والتعامل معهم بذكاء، وتقاس في البحث الحالي من خلال بطاقة تقدير المهارات الحياتية.

حدود البحث

التزم البحث بالحدود التالية:

١ - طبق البحث على عينة مقصودة من بعض فصول رياض الأطفال الأهلية الذين تتراوح أعمارهم بين ٥-٦ سنوات (المستوى التمهيدي)، وكانت العينة مقصودة (فصل واحد في كل مدرسة)، وذلك لتوافر الإمكانيات والبيئة العلمية والعملية المناسبة لأنشطة العلوم المقترحة، إضافة لتوافر معلمتين على قدر كبير من الكفاءة والتميز في الأداء التدريسي، وتكافؤ المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأطفال في المدرستين.

٢ - اقتصر القياس على اختبار قدرات الذكاء العلمي المصور على الأطفال قبل وبعد التجربة، وعلى بطاقة تقدير المهارات الحياتية للأطفال الفئة العمرية (٥- ٦) سنوات قبل وبعد تطبيق البرنامج المقترح.

٣ - اقتصر اختبار الذكاء العلمي المصور للأطفال على القدرات التالية: (القدرة على الملاحظة - القدرة على التساؤل وحب الاستطلاع - القدرة على التنبؤ - القدرة على التجريب - القدرة على إيجاد العلاقات - القدرة على التصنيف - القدرة على التواصل).

٤ - اقتصرت بطاقة تقدير المهارات الحياتية على خمسة مهارات حياتية وهي: (مهارة الرعاية الذاتية، مهارة الرعاية الصحية، المهارات الوقائية، المهارات الاجتماعية، المهارات الاقتصادية الاستهلاكية).

٥ - اقتصر البرنامج على الوحدات المقترحة في الفصل الدراسي الثاني من العام ١٤٣١هـ/ ٢٠١٠م من وحدات العلوم (الغذاء، أنا وجسمي، الحيوانات، الماء).

٦ - الاقتصار على ثمانية أنواع من الذكاءات المتعددة في البرنامج المقترح وهي: (الذكاء الطبيعي البيئي - الذكاء البصري المكاني - اللفظي - المنطقي- الجسمي الحركي - الاجتماعي - ذكاء فهم الذات - الذكاء الإيقاعي مع الأناشيد التربوية والإسلامية).

٧ - الاقتصار على مشروعات العلوم المرتبطة بوحدات (الغذاء، أنا وجسمي، الحيوانات، الماء).

٨ - توزيع الأنشطة المقترحة في البرنامج المقترح على حصص زمنية وفق الطرق المتبعة للتعليم في الروضة (الحلقة- الأركان: ركن الإدراك، ركن الفن، ركن المكتبة، ركن البحث والاستكشاف، ركن الأعمال الإدراكية- ركن التعايش الأسري، الوجبة).

الخلفية النظرية والدراسات السابقة للبحث

يسعى البحث الحالي لتقديم برنامج مقترح في العلوم قائم على التعلم بالمشروع ونظرية الذكاءات المتعددة في تنمية بعض قدرات الذكاء العلمي والمهارات الحياتية لأطفال الروضة، ويتطلب بناء البرنامج وضع الأسس التي يرتكز عليها والأهداف والمنطلقات التي ينطلق منها، ومن ثم كان من المنطقي أن يدور الإطار النظري للبحث حول مدخل التعلم بالمشروع والذكاءات المتعددة وأهميتهما التربوية في تعليم وتدريس العلوم لأطفال الروضة، وعليه سيتم مناقشة الفلسفة التربوية التي يستند عليها البرنامج المقترح في العلوم لأطفال الروضة وسيشمل استعراض لمسلمات نظرية الذكاءات المتعددة وانعكاساتها على تعلم وتدريس العلوم في رياض الأطفال. وسيتم التطرق لنظرية التعلم القائم على المشروع وفلسفته التربوية، وقدرات الذكاء العلمي وأهمية التفكير العلمي لدى أطفال الروضة. والمهارات الحياتية المتصلة بالعلوم وأهميتها في حياة

الطفل. ودور المعلمة في توظيف نظريتي التعلم القائم بالمشروع والذكاءات المتعددة في تعليم رياض الأطفال، وفيما يلي مناقشة ما سبق:

١ - الفلسفة التربوية للبرنامج المقترح:

تتمشى الفلسفة التربوية للبرنامج المقترح مع التوجه الحديث، والنظرية العصرية للذكاءات المتعددة؛ التي انطلقت من عدة مسلمات أساسية تكمن في ما يلي (مصطفى، ٢٠١٠، عبيدات وأبو السميد، ٢٠٠٥: ٢٢٧-٢٣٠؛ العراقي، ٢٠٠٤؛ زيتون، ٢٠٠٩).

- يتعلم الأطفال بشكل جيد إذا كان التعليم مناسباً لما يمتلكونه من ذكاءات.
- ليس هناك ذكاء واحد ثابت ورثاه ولا يمكن تغييره.
- إن اختبارات الذكاء الحالية هي لغوية منطقية وهي لا تغطي جميع الذكاءات الموجودة لدى كل طفل.
- يمتلك كل طفل بروفيلا من الذكاءات. وتتفاوت الذكاءات لدى كل طفل، ومن المستحيل وجود بروفيل لطفل ما مشابه لبروفيل طفل آخر.

ومن هذه المسلمات توصل "جاردنر" لعدد من الذكاءات منها: اللغوي اللفظي الذي يظهر في قدرة الطفل على التعامل مع الألفاظ والمعاني والكلمات، والذكاء المنطقي الرقمي الذي يظهر في استخدام الأرقام والسلوك المنطقي، والذكاء المكاني البصري الذي يظهر في القدرة على ملاحظة العالم الخارجي وتحويله لمدركات حسية، ومظهر هذا الذكاء "الصور" الذي يظهر في سن الطفولة المبكرة، والذكاء الجسمي الحركي ويظهر في القدرة على ضبط حركة الجسم والتعبير الجسمي عن السلوك، ومظهر هذا الذكاء "الحركة"، والذكاء الإيقاعي ويظهر في الاهتمام باللحن والإيقاعات والنغمات ومظهر هذا الذكاء "النغمة" وتظهر في سن الطفولة المبكرة، والذكاء الاجتماعي - البينشخصي ويظهر هذا الذكاء في القدرة على الإحساس بالآخرين وإقامة علاقات سليمة معهم، ومظهره "العلاقة مع الآخر"، وتبرز في مرحلة الطفولة المبكرة أيضاً،

والذكاء الذاتي الداخلي ويظهر في القدرة على فهم الإنسان لمشاعره الداخلية، والقدرة على ضبطها والتحكم بها، ومظهره "فهم الذات"، الذكاء البيئي الطبيعي ويظهر في الاهتمام بالكائنات الحية وغير الحية المحيطة بنا، ومظهره "العلاقة مع البيئة". هذه الذكاءات الثمانية موجودة لدى كل طفل ولكنها بدرجات متفاوتة، فقد يكون هناك مثلاً طفلاً ما لغوياً بدرجة عالية في حين يكون منطقيا بدرجة أقل، لذلك لا نتعامل معه على أنه منخفض الذكاء وإنما يكون لهذا الطفل بروفيل ذكاء وليس نسبة ذكاء.

ومن هنا نتوصل إلى أن لكل نمط أو ذكاء طريقة تدريس خاصة واهتمامات خاصة تسهل عملية التعلم، لذلك فإن الطريقة الملائمة لتدريس وتعلم الأطفال هي أن تقدم لهم تعليما متمايزا عن طريق الأنشطة المتنوعة والواجبات والتكليفات المتعددة التي تناسب ذكاءاتهم. ومن هنا فإن هذه الفلسفة التربوية التي انطلق منها البرنامج المقترح، تقود إلى وضع أسس ومعايير وأهداف تنطلق منها هذه الأنشطة التي هي حجر الأساس في هذا البرنامج المقترح، وترتكز على طبيعة الطفل الصغير في مرحلة الطفولة المبكرة من حيث كونه باحثا عن المعرفة نشطا يحب الاستطلاع. لذلك فإن تدريس العلوم لصغار الأطفال لا بد أن يكون من خلال الأنشطة التي تشبع فضول الطفل للمعرفة والاكتشاف، بحيث يتفاعل في خبرات تعلم حياتية تكون فيها حواسه هي أبوابه إلى المعرفة.

وتؤكد الاتجاهات الحديثة في تربية طفل ما قبل المدرسة على ضرورة الاهتمام بالبيئة والمناخ الذي يتم فيه التعلم، مع ضرورة تنوع المثيرات التي تستثير دافعية الطفل وتمكنه من اختيار النشاط الذي يناسبه ويتوافق مع ميوله ورغباته؛ (إبراهيم، ١٩٩٣: ٢٥٣؛ العراقي، ٢٠٠٤)؛ مع أهمية توثيق العلاقة بين الطفل وبيئته من خلال القيام بالرحلات والزيارات والمشاريع الميدانية، وتحقيق التعاون المثمر بين المنزل والروضة، والاهتمام بكل طفل على حدة باعتباره حالة خاصة.

٢ - الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم:

تكمن القيمة التربوية لتطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في كونها تحقق مبدأ العلوم للجميع، حيث تتمركز الأنشطة واستراتيجيات التعلم التي تقوم عليها حول اهتمامات وميول كل متعلم واعتباره محور لعملية التعلم، وهذا ما أكدت عليه دراسة (Goodnough, 2001). وتساعد نظرية الذكاءات المتعددة المعلم على توسيع دائرة استراتيجياته التدريسية ليصل لأكبر عدد من التلاميذ على اختلاف ذكائهم وأنماط تعلمهم؛ (خليل، ٢٠٠٦؛ Harvard Project Zero, 2003)، ويؤكد جاردنر الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة في أنها تنمي المهارات التي تتطلبها الأدوار الاجتماعية وتقدم المفاهيم والمجالات المعرفية المنظمة بطرق متنوعة؛ (جاردنر، ٢٠٠٥).

وقد أجريت العديد من الدراسات التي أكدت على فعالية نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الابتدائية، فقد أثبتت دراسة كل من (Jones & Lynn,1996)؛ (الشافعي، ٢٠٠٤)؛ (الباز، ٢٠٠٦)؛ (أحمد، ٢٠٠٤)؛ (أبو هاشم، ٢٠٠٤)؛ (Coleman et al., 1997)؛ (Wilson et al.,1998)؛ على أهميتها في تنمية التحصيل والمفاهيم العلمية والتفكير العلمي والاتجاهات نحو العلوم وتعديل أنماط التعلم. وفي مرحلة رياض الأطفال أجريت بعض الدراسات التي توصلت إلى فعالية نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في مرحلة رياض الأطفال ومنها دراسة (أحمد، ٢٠٠٤) التي توصلت لفعالية استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية المفاهيم الرياضية والتفكير الابتكاري، ودراسة (خميس، ٢٠٠٢) التي توصلت إلى فعالية برنامج متكامل لطفل ما قبل المدرسة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.

٣ - التعلم المبني على المشروع في تعليم العلوم وفلسفته التربوية:

تعد نماذج التعلم القائم على المشروع أحد النماذج المهمة التي تحقق كثيرا من أهداف تعليم وتعلم العلوم، التي تمثل بدورها جوانب الشخصية المتكاملة والفعالة للتلاميذ؛ (Akinloglus & Tandogan, 2007).

إذ أنه يدعم البحث الحقيقي والاستكشاف والاستقصاء واستقلالية التعلم لدى الأطفال، وتعود جذور التعلم المبني على المشروع إلى العالم المربي "John Dewey" الذي وضع تقارير عدة لفوائد التعلم التجريبي والحر والمباشر للطلاب في بيئة الحياة الواقعية، إلى أن بزغت منهجية جديدة للتعليم والتعلم تدعى التعلم المبني على المشروع تسعى لإبراز مدى الارتباط المعقد بين المعرفة والتفكير والتعلم والنشاط الاجتماعي لخدمة المجتمع في البيئة الواقعية؛ إذ هو محاولة لتنظيم ممارسات تربط الأطفال الصغار في المحيط الذي يعيشون فيه ويتعلمون من خلاله. (دليل التربويين للتعلم المبني على المشروع، BIE). كما أن التعلم بالمشروع طريقة يتفاعل بها المعلم مع الأطفال كأفراد ومجموعات، وطريقة تشجع بها المعلمة الأطفال على التفاعل مع الناس والمواد والبيئة بطريقة تحمل معنى بالنسبة لهم. وهي طريقة تركز على مشاركة الأطفال في تخطيط عملهم وتطويره وتقييمه؛ (Katz & Chard, 2000).

خطوات تطبيق التعلم بالمشروع في برامج تدريس العلوم في رياض الأطفال:

تتمثل هذه المراحل فيما يلي؛ تم الرجوع إلى: (الجوادي،٢٠١٠ أمبو سعيدي؛ والبلوشي، ٢٠٠٩؛ الشربيني، ٢٠٠٩؛ عبد اللطيف وآخرون، ٢٠٠٩):

مرحلة اختيار المشروع: يتم اختيار نقطة الارتكاز التي يبنى عليها المشروع وتنظيمها وتوليد تفصيلاتها اعتمادا على حاجات ورغبات وميول الأطفال ومناقشتهم، وأن يكون قابلا للتنفيذ في ضوء الموارد والظروف المتاحة للتلاميذ في المدرسة أو البيئة، وأن يكون دامجاً للتلاميذ في الخبرات والمواقف الحياتية. **مرحلة التخطيط للمشروع:** ويتضمن الأهداف العامة للمشروع، ومراحل العمل، وتحديد مجموعات العمل التعاونية، وتوزيع الأدوار على الأطفال، وتحديد الزيارات التي تساعد في تحقيق أهداف المشروع، وأيضاً أساليب التعليم والتعلم التي تتنوع بين المناقشة والحوار، العصف الذهني، اللعب، تمثيل

الأدوار، الدراما، الاستكشاف، الحواس، وأيضاً الخامات والوسائل التعليمية التي تتنوع بين الألعاب والمسابقات، مسرح العرائس، الصور، المجسمات.

مرحلة تنفيذ المشروع: هي مرحلة تنفيذ الأنشطة القائمة على المشاريع، وهذه الخطوة الأكثر إثارة للطفل؛ حيث إن كل طفل يحقق ذاته، ويكتشف قدراته وإمكاناته.

مرحلة تقويم المشروع: في نهاية المشروع يحتفل الأطفال مع المعلمة بإنهاء المشروع، ودعوة أمهاتهم للاحتفال بنهاية المشروع، ومشاهدة عرض "أنا أحب العلوم"، ويقوم الأطفال بتصميم بطاقات الدعوة بأنفسهم لتنمية الذكاء الفني والاجتماعي، كما يقومون بتصميم لوحة كبيرة تلصق عليها جميع رسومهم وأعمالهم. وتقوم المعلمة بتقييم أداء الأطفال ومتابعة تقدمهم أولاً بأول، كما يتمكن الأطفال من تقييم أنفسهم من خلال تفحصهم لأعمالهم في المشروع من خلال "ملف الإنجاز/ البورتفوليو". وأجريت بعض الدراسات التي عنيت بعمل مشاريع للتعلم لأطفال الروضة ومنها دراسة (عبد اللطيف وآخرون، ٢٠٠٧) التي استهدفت وضع مشروع التربية للسلام لأطفال الروضة، وإرساء مجموعة من الألعاب والأنشطة التي تساعد الأطفال على تفهم معنى السلام وممارسته، لتحسين سلوكهم تجاه الآخرين وتجاه المجتمع. ودراسة "تشارلز بروكيرف" "Bruckerhoff, 1996"، (في: حسين، ٢٠٠٥) واستهدفت تنفيذ مشروع تعلم العلوم للأطفال المحرومين اقتصادياً واجتماعياً بالمناطق النائية في الولايات المتحدة الأمريكية، وكذلك تدريب معلمي العلوم ورفع كفاءتهم في مهارات التدريس، وتم وضع دليل إرشادي لأنشطة العلوم في مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية. ودراسة (الشربيني، ٢٠٠٩) التي توصلت لفاعلية نموذج للتعلم قائم على المشروعات في تنمية مهارات العمل وتحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي واتجاهاتهم نحو العلوم. ودراسة (Dennis & Mary, 2008) التي أشارت نتائجها إلى أن التعلم القائم على المشروعات يسهم في التغلب على صعوبات تعلم العلوم.

٤ - قدرات الذكاء العلمي وتدريس العلوم لأطفال الروضة:

يعد الذكاء العلمي (Scientific Intelligence) من أحدث أنواع الذكاءات المتعددة التي اكتشفها (هوارد جاردنر) العالم الأمريكي والأستاذ بجامعة هارفارد الأمريكية، وعرفه على أنه: نشاط عقلي جاد هادف مرن يسير بشكل منظم في حل المشكلات العلمية ودراسة وتفسير الظواهر المختلفة والتنبؤ بها والحكم عليها؛ (حسين، ٢٠٠٥). ويتكون الذكاء العلمي من مجموعة من القدرات وهي: (الملاحظة - التساؤل وحب الاستطلاع - التنبؤ - التجريب - إيجاد العلاقات - التصنيف - التواصل).

وهناك علاقة وطيدة بين التفكير العلمي والذكاء العلمي فتنمية التفكير العلمي لدى الطفل يعد مؤشراً هاماً للذكاء العلمي ونموه، والأنشطة العلمية الهادفة والمخطط لها والتي يتخللها تدريب على مهارات التفكير العلمي، تساعد على تنمية هذا الذكاء، فهي تؤدي إلى تقديم التفكير العلمي المنظم في عقل الطفل، وبالتالي تساعده على تنمية ذكائه العلمي وتطوير قدراته العقلية. ويفرق (حسين، ٢٠٠٥) بين القدرة والمهارة، فيعرف القدرة بأنها: ما تساعد الفرد ليؤدي أوجه نشاط مترابطة ومتكاملة قبل التدريب أو بعده إذا وجدت الظروف الملائمة، وما يمكن أن يؤديه الفرد هو الذي يحدد القدرة، وعليه لا يمكن ملاحظة وتسجيل القدرة إلا عن طريق أدائها. أما المهارة: فهي السهولة في أداء استجابة من الاستجابات، أو السهولة في أداء عمل من الأعمال بدقه وعلى وجه سليم وفي أقصر وقت، سواء كانت مهارة ذهنية أو حركية. وفيما يلي نلقي الضوء على توصيف موجز لقدرات الذكاء العلمي؛ (حسين، ٢٠٠٥؛ كرم الدين، ٢٠٠٢؛ مصطفى، ٢٠٠٥):

- **القدرة على الملاحظة**: وهي من القدرات الأساسية للذكاء العلمي، ودور المعلمة هنا هو تشجيع الأطفال لاستعمال كل حواسهم للملاحظة (السمع/ البصر/ اللمس/ التذوق/ الشم)، ويجب تدريب الطفل على الملاحظة الدقيقة

لكيفية عمل الأشياء وكيف تتحرك وكيف تتغير من خلال توفير البيئة المثيرة للملاحظة وطرح الأسئلة المفتوحة والمشجعة على التفكير.

- **القدرة على التساؤل وحب الاستطلاع**: يسأل الأطفال عن الحياة والبيئة من حولهم، ويحاولون استكشافها من خلال التساؤلات وحب الاستطلاع، وكل إجابة يتوصل إليها الطفل بنفسه تقوده إلى مزيد من الأسئلة لإضافة المزيد مما تعلمه، ودور المعلمة لتنمية قدرات الطفل وزيادة حب استطلاعه تشجيعه على البحث عن الإجابة بنفسه، وتهيئة البيئة والأدوات والطرق العملية التي تزيد من تساؤلاته واستطلاعاته، فالنشاط العلمي يستثير عند الأطفال التساؤل وحب الاستطلاع، فمثلا نشاط تمييز البيض السليم من الفاسد، بوضع البيضة في ماء مذاب به ملح، فإذا انغمر دل على صلاحيته، وإذا طفا على سطح الماء دل على فساده.

- **القدرة على التنبؤ**: على المعلم تنمية قدرات الطفل على التنبؤ والتخمين لما سيحدث، من خلال توفير العديد من التجارب وطرح الأسئلة المشجعة على مهارة التنبؤ، مثلا ما الذي سيحدث إذا وضعنا قطعة من الثلج في الشمس؟

- **القدرة على التجريب**: من خلال التجربة يجدد الأطفال محصلتهم النهائية من خبراتهم وتجاربهم، وتعد التجارب خير دليل للطفل لمعرفة الظواهر، والتغيرات الموجوده حوله، ومن خلال التجارب العلمية يمكنه التعرف على عدد من التغيرات، ويمكنه تجريب أفكار جديدة لمعرفة ماذا سيجري، ولا بد أن نهتم بتوفير فرص أمام الطفل ليقوم بالتجارب بنفسه بأقل قدر من تدخل المحيطين به.

- **القدرة على إيجاد العلاقات**: يستطيع الأطفال في سن الروضة إيجاد العلاقات من خلال ما يقومون به ومن خلال ملاحظاتهم لما يجري حولهم، ومن ما تطرحه المعلمة من أسئلة وما يتم إعداده في البيئة الصفية من أنشطة وخبرات.

- **القدرة على التصنيف:** يتعلم الطفل تصنيف الأشياء خلال إجرائه للتجارب مثل أشياء تذوب وأشياء لا تذوب بالماء. مما يزيد من قدرة الطفل على فهم البيئة المحيطة ومساعدته على تكوين العلاقات.
- **القدرة على التواصل:** تساهم الأنشطة العلمية في تنمية قدرات الطفل على التواصل مع المعلمة وزملائه في الصف وفي المجموعات التعاونية، والتواصل أيضا مع زملائه ذوي الاحتياجات الخاصة في صفوف الدمج، ويمكنه هذا التواصل من التعبير عن ملاحظاته عن طريق الرسم أو الكتابة أو تمثيل الدور حسب قدرة كل طفل. وأجريت بعض الدراسات التي استهدفت فعالية بعض برامج وأنشطة العلوم على تنمية مهارات التفكير العلمي عند أطفال الروضة؛ منها دراسة (Schlenker, 1993) التي اختبرت فعالية أنشطة الصندوق الأسود لتعليم العلوم Black-box Activities في تنمية التفكير العلمي، وقد بني هذا المشروع على تشجيع الصغار على تقديم تخمينات وتنبؤات تربوية ووصف الظواهر والإجابة على التساؤلات بداخل الصندوق، وصممت هذه الأنشطة اعتمادا على مدخل الأيدي Hands-On-Activities لمساعدة الصغار على التفكير العلمي بجميع خطواته. وقد استفاد البحث الحالي من هذه الدراسة في تصميم أنشطة تنمية قدرات التنبؤ والتخمين في كل وحدة.

٥ - المهارات الحياتية وتدريس العلوم لأطفال الروضة:

للمهارات الحياتية أهمية خاصة في المراحل الأولى في حياة المتعلمين، ذلك أن الأطفال في هذه المرحلة يتمتعون برغبة كبيرة في التفاعل مع المجتمع واكتساب الخبرات الواقعية، لذا من الأهمية تزويد كل متعلم بها، كي يستطيع أن يواجه المتغيرات والتحديات العصرية، وكذلك أداء الأعمال المطلوبة منه على أكمل وجه، فهذه المهارات تحقق له التعايش الناجح والتكيف والمرونة في حياته العملية والشخصية؛ (كوجك، ١٩٩٦). وتؤكد عدد من الدراسات على أهمية تنمية المهارات الحياتية لأطفال الروضة، فقد استهدفت دراسة (لطفي والمقدم، ٢٠٠٠) إعداد برنامج لتنمية المهارات الحياتية لدى أطفال الروضة قائم على

توظيف الوسائل والألعاب التعليمية البسيطة، وأسفرت الدراسة عن فعالية هذا البرنامج، كما كشفت هذه الدراسة عن قصور واضح في تنمية المهارات الحياتية مثل (الغذاء وعلاقته بالتغيرات الجوية، أهمية النظافة في حياة الإنسان، الوقاية خير من العلاج، العلاقات الاجتماعية). كما كشفت دراسة (عبد الفتاح، ٢٠٠١) عن فاعلية مواقف تعليمية مقترحة في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال ما قبل المدرسة، ومن هذه المهارات (مهارة الاتصال، مهارة التعامل مع المشاعر، مهارة اتخاذ القرار). كما أجريت عدد من الدراسات التي اهتمت بتحديد المهارات الحياتية التي يمكن أن تنمى من خلال دراسة العلوم ومنها دراسة (Helmke,1994) التي حددت عدد من المهارات التي يمكن تنميتها من خلال تدريس وتعلم العلوم وهي: (المهارات التكنولوجية، مهارات الوقاية من الأمراض، المهارات الاستهلاكية، المهارات اليدوية البسيطة، مهارات الاستعداد للوظائف). كما توصلت دراسة (Dawson,1993)،على أن مناهج العلوم ينبغي أن تتضمن المهارات الحياتية التالية (المهارات الصحية، المهارات البيئية، المهارات اليدوية، المهارات الغذائية، المهارات الأمانية). وقد استفادت الباحثة من الدراسات التي أعطت تصنيفا للمهارات الحياتية ومنها دراسة (عمران وصبحي،٢٠٠١) التي أكدت أن تنمية المهارات الحياتية بشقيها الذهني والعملي بحاجة إلى كل من (المعلومات-المعارف-الممارسة-الدقة-السرعة-الإتقان-التدريب على مهارات التفكير)، ولتعزيز تنمية المهارات الحياتية؛ من الأهمية أن تقوم معلمة الصف على تحويل بيئة التعلم لورشة نشطة باستخدام الوسائط المتعددة والتكنولوجيا، حتى يستطيع الأطفال من خلالها إشباع حاجاتهم وميولهم وجعلهم جزء من المجتمع بتهيئة الاتصال بالبيئة الحقيقية؛ (عبد المجيد وعبد الحميد، ٢٠٠٨؛ قنديل، ٢٠٠٢).

تعقيب على الخلفية النظرية والدراسات السابقة للبحث:

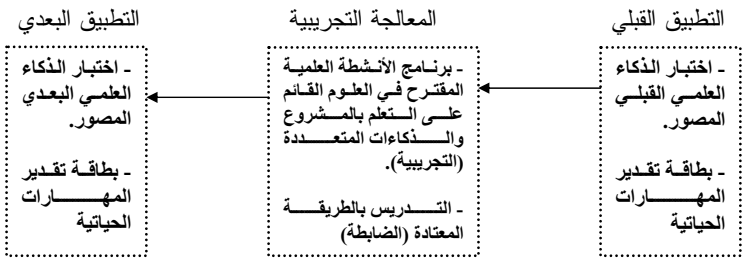
مما سبق ومن استعراض ومناقشة خصائص كل من نظرية الذكاءات المتعددة، ونموذج التعلم القائم على المشروع، يتضح التكامل والتوافق والتواؤم

بينهما، حيث إن كلاً منهما يكمل الآخر؛ فنموذج المشروع يتضمن تطوير للذكاءات المتعددة وفق آلية محددة، بينما نظرية الذكاءات المتعددة تنطلق من تنوع وتعدد المشاريع والأنشطة التي تغطي كل ذكاء.

ومن هنا ترى الباحثة أن - التوليف بين هذين التوجهين والتكامل بينهما - قد يعزز من النتائج والمخرجات التي يسعى إليها البحث الحالي، وقد يساهم في بناء وتنمية قدرات الذكاء العلمي وتنمية المهارات الحياتية لصغار الأطفال. هذا الهدف الذي لم تقيسه أي من الدراسات السابقة عربية كانت أو أجنبية على حد علم الباحثة. إذ بعد تحليل الدراسات وأدبيات البحث التي تم تضمينها في خلفية البحث النظرية أعلاه، نجد أن أغلب الدراسات التي تناولت نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها ركزت على قياس فعالية استراتيجيات الذكاءات المتعددة على عدد من المتغيرات في مراحل التعليم العام، ولا يوجد من الدراسات ما استهدف تنمية قدرات الذكاء العلمي أو المهارات الحياتية لرياض الأطفال، كما نجد قلة الدراسات العربية والأجنبية التي تعرضت لقياس فعالية التعلم المبني على المشروع على جوانب النمو المختلفة للطلاب، وبذلك فالميدان بحاجة إلى مزيد من البحث حول هذا النموذج وتطبيقاته في العالم العربي.

منهجية البحث وإجراءاته

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي الذي ينتمي إلى فئة البحوث التجريبية التي يُختبر فيها أثر (المتغير المستقل) على (المتغير التابع). وأخذ البحث الحالي بالتصميم التجريبي الذي ينتمي إلى فئة التصميمات شبه التجريبية Quasi- Exprimental Design، حيث تعرضت المجموعة الأولى لمعالجة تجريبية للتحقق من فعالية البرنامج المقترح والقائم على التعلم المبني على المشروع ونظرية الذكاءات المتعددة، وقياس أثر البرنامج في تنمية قدرات الذكاء العلمي والمهارات الحياتية للمرحلة العمرية (٥-٦ سنوات)، ومجموعة أخرى ضابطة دُرِّست باستخدام الطريقة المعتادة، وتم إخضاع المجموعتين لاختبار الذكاء العلمي المصور المعد في هذا البحث، وبطاقة تقدير المهارات الحياتية قبلياً وبعدياً. ويوضح الشكل رقم (١) التالي التصميم التجريبي للبحث.



شكل رقم (١): التصميم التجريبي للبحث

مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ وتلميذات المستوى الثاني رياض الأطفال الفئة العمرية (٥-٦) سنوات في الرياض، وتكونت عينة البحث الكلية من (٤٤) طفل وطفلة من مرحلة رياض الأطفال عمر (٥-٦سنوات)، تم اختيارها بطريقة مقصودة عمدية، لتكافؤ أطفال العينة في المستوى الاجتماعي والاقتصادي، وشملت هذه العينة المجموعة التجريبية والضابطة، حيث تم اختيار فصل للمجموعة التجريبية قوامه (٢٢) طفل وطفلة، وفصل آخر في مدرسة أخرى للمجموعة الضابطة قوامه (٢٢) طفل وطفلة. كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (١)

عينة البحث

المجموعة	المدرسة	العدد الكلي	العدد التجريبي
تجريبية	مدارس الرياض الأهلية	٢٢	٢٠
ضابطة	مدارس التربية الإسلامية	٢٢	٢٠
المجموع		٤٤	٤٠

كما يتضح من الجدول أعلاه، بلغ عدد أفراد تجربة البحث ٤٠ تلميذاً وتلميذة حيث تم استبعاد ٤ أطفال لكثرة تغيبهم أثناء تطبيق البرنامج وعدم أدائهم للاختبار القبلي.

أدوات البحث:

١ - اختبار مصور لقياس قدرات الذكاء العلمي المرتبطة بالعلوم لأطفال الروضة؛ (إعداد الباحثة).

٢ - بطاقة تقدير المهارات الحياتية المتصلة بالعلوم لأطفال الروضة؛ (إعداد الباحثة).

٣ - دليل المعلمة للبرنامج المقترح وفق وحدات العلوم المقترحة؛ (إعداد الباحثة).

صدق وثبات أدوات البحث:

١ - اختبار الذكاء العلمي المصور لأطفال الروضة عمر (٥-٦) سنوات:
استهدف الاختبار قياس قدرات الذكاء العلمي لأطفال الروضة عمر (٥- ٦ سنوات)، وتم تحديد الصورة الأولية للاختبار في قالب فني مصور قصصي جذاب، حتى يتناسب مع قدرات الأطفال العمرية في هذه المرحلة، لعدم قدرتهم على القراءة والكتابة بصورة مقبولة، وشملت بنود اختبار قدرات الذكاء العلمي المصورة على مواقف وقضايا ومشكلات مصورة بسيطة في العلوم يتبعها أسئلة بسيطة من نوع الاختيار من متعدد، التوصيل والمزاوجة، تتبع المتاهات، رسم وتلوين، تسلسل وترتيب، الألغاز. وتم عرض الاختبار في صورته الأولية التي شملت قدرات الذكاء العلمي الثمانية وهي: (قدرات الملاحظة - قدرات التساؤل وحب الاستطلاع - قدرات التنبؤ - قدرات التجريب - قدرات إيجاد العلاقات - قدرات التصنيف - قدرات التواصل) على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال العلوم والطفولة والمناهج وطرق التدريس للاستفادة من آرائهم ومقترحاتهم، ومدى مناسبة أسئلة اختبار قدرات الذكاء العلمي للمرحلة العمرية للأطفال، ومدى مناسبة المفردات المصورة والمواقف التعبيرية للأسئلة الشفوية التي تصاحبها، وفي ضوء آراء السادة الخبراء والمحكمين تم تعديل وإعادة صياغة بعض أسئلة الاختبار، وحذف بعض الصور وإضافة أخرى أكثر وضوحاً وتعبيراً ومناسبة لمرحلة رياض الأطفال. ومن هنا تم التحقق من صدق محتوى

الاختبار والتحقق من الهدف الذي وضع لقياسه، و بلغت عدد مفردات الاختبار المصورة في صورته النهائية (٣٠) مفردة. و تم التقدير الكمي لمفردات الاختبار المصورة بإعطاء درجة (١) للإجابة الصحيحة، وصفر (٠) للإجابة الخاطئة، وبهذا يكون إجمالي الدرجة الكلية للطفل في اختبار قدرات الذكاء العلمي المصور (٣٠) درجة. وبعد التحقق من صدق اختبار قدرات الذكاء العلمي، تم التحقق من الثبات على عينة اخرى، بلغ عددهم (٢٠) طفل وطفلة، وكان معامل الثبات مساوياً (٠,٩٠) وهو دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات ويمكن الوثوق به؛ (البهي السيد، ١٩٧٩: ٣٩٩).

٢- تصميم بطاقة تقدير المهارات الحياتية المتصلة بالعلوم لأطفال الروضة: تم إعداد قائمة بالمهارات الحياتية المرتبطة بالعلوم في مرحلة الروضة وذلك بدراسة المتطلبات الأساسية لأطفال الروضة والمرتبطة بأنشطة العلوم، ومحتويات برامج رياض الأطفال، ومحتوى البرنامج المقترح في وحدات العلوم (الغذاء، أنا وجسمي، الحيوانات، الماء). وكذلك تحليل ودراسة البحوث السابقة والأطر النظرية للدراسات المتعلقة بالمهارات الحياتية لأطفال الروضة، وبرامج ومشاريع العلوم العالمية والمرتبطة بتنمية المهارات الحياتية من خلال تدريس العلوم. ومن ثم تم عرض القائمة في صورتها الأولية على المحكمين من الخبراء المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم والطفولة وعلم النفس للتعرف على آرائهم في مدى مناسبة وصلاحية تلك المهارات للأطفال، وأوصوا بحذف بعض المهارات ودمج بعضها واقترحوا عبارات أخرى، وفي ضوء آرائهم تم الوصول إلى الصورة النهائية لأهم المهارات الحياتية لأطفال الروضة والمرتبطة بالعلوم وهي خمسة مهارات رئيسية: (مهارة الرعاية الذاتية، مهارة الرعاية الصحية، المهارات الوقائية، المهارات الاجتماعية، المهارات الاقتصادية الاستهلاكية). ويتفرع من المهارات الحياتية الرئيسية عدد من المهارات الفرعية والتي تم صياغتها بشكل إجرائي بحيث تصف الأداء السلوكي المراد ملاحظته خلال فترات ذات فواصل زمنية محددة. وتتم آلية تسجيل الملاحظة بوضع علامة

(ض) أمام السلوك الذي يؤديه الطفل في أحد خانات تقدير مستوى الأداء وهي (تمكن - إلى حد ما - لم يتمكن). أما التقدير الكمي للأداء فهو (٢ - ١ - صفر)، وبلغ إجمالي عدد المهارات الفرعية للبطاقة (٤٠) وبذلك تكون الدرجة النهائية للاستبيان التي يمكن بها الحكم على أداء الطفل ومستوى المهارات الحياتية لديه في ضوء الدرجة الكلية التي يحصل عليها في كل مهارة فرعية، مضروبا في تقديراتها، حيث بلغت الدرجة الكلية (٨٠) درجة. وبصدق المحكمين تم التأكد من صدق البطاقة، وكان ذلك بحساب نسبة اتفاق المحكمين على العبارات وبلغ من ٨٠٪ إلى ١٠٠٪ وبهذا تعتبر البطاقة صادقة. وللتأكد من ثبات بطاقة تقدير المهارات الحياتية للأطفال، قامت الباحثة بمساعدة معلمتين متكافئتين في التخصص والخبرة.بتطبيق بطاقة الملاحظة بعد تدريبهما على كيفية الملاحظة وتسجيل البيانات، على عينة استطلاعية من الأطفال المستوى الثاني (عمر ٥- ٦ سنوات) من غير عينة البحث قوامها (٢٠) طفل وطفلة مما ساهم في التأكد من صلاحية البطاقة وإمكانية ملاحظة أوجه السلوك المختلفة للأطفال. وتم حساب معامل الاتفاق بين درجات الملاحظات باستخدام معامل ارتباط كندال للتوافق؛ (أبو حطب وصادق، ١٩٩١: ٧٢٧). وكان معامل الاتفاق مساويا (٨٣٪) مما يدل على ثبات البطاقة.

٣ - **إعداد وتصميم البرنامج المقترح في وحدات العلوم:** مرت عملية بناء البرنامج المقترح بالخطوات التالية:

١ - تحديد الأسس والمرتكزات التي يجب مراعاتها عند بناء البرنامج المقترح، وهي:

- تطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة في مجال مناهج العلوم.
- تطبيقات التعلم بالمشروع في مجال مناهج العلوم.
- خصائص نمو طفل الروضة والتوجهات الحديثة لتعليم وتعلم طفل الروضة وفلسفة رياض الأطفال.
- أهداف أنشطة العلوم المقدمة لطفل الروضة.

- بعض المشروعات والبرامج العالمية والدراسات السابقة للتربية العلمية لرياض الأطفال.

❖ أهداف البرنامج

وتتضمن الأهداف العامة للبرنامج ما يلي:

١ - تنمية الذكاءات المتعددة لدى أطفال الروضة ومنها (الذكاء الطبيعي البيئي، الذكاء البصري المكاني، الذكاء اللفظي، الذكاء الجسمي الحركي، الاجتماعي، فهم الذات، والذكاء الإيقاعي).

٢ - تنمية المهارات الحياتية الصحية والاجتماعية والاقتصادية.

٣ - تنمية قدرات الذكاء العلمي لدى أطفال الروضة.

٤ - تنمية التفكير السليم وإتباع المنهجية العلمية في حل المشكلات.

٥ - إتاحة الفرصة لصغار الأطفال بممارسة مهارات لعب الأدوار.

٦ - إكساب الأطفال مهارات عرض المشاريع العلمية.

٧ - دمج محتوى الموضوعات والمفاهيم العلمية بقضايا المجتمع.

٨ - إكساب الطفل الحقائق والمهارات المرتبطة بالمفاهيم البيولوجية للكائنات الحية.

٩ - تنمية الاهتمامات العلمية للطفل

❖ محتوى البرنامج

يتضمن محتوى البرنامج مجموعة من الأنشطة العلمية في العلوم التي تتناسب مع طبيعة أطفال الروضة عمر (٥-٦ سنوات) مصممة في صورة وحدات دراسية يدور كل منها حول عدد من المفاهيم والموضوعات العلمية الأساسية المقترحة، والتي تتواءم مع توجهات مناهج العلوم المطورة للمرحلة الابتدائية في السعودية وخاصة منهج علوم الصف الأول الابتدائي المترجم (سلسلة ماجروهيل)، ويحوي أنشطة متعددة مبنية على مهارات التفكير العلمي والاستكشاف والتي تتناسب مع طبيعة شغف الطفل في هذه المرحلة بحب

الاستطلاع والبحث عن المعرفة واستكشاف البيئة من حوله. وتم مراعاة تصميم محتوى البرنامج بأسلوب يراعي الذكاءات المتعددة المتوفرة لدى الصغار. وشمل المحتوى عدد من الموضوعات هي على النحو التالي: (**وحدة أنا وجسمي**) وشملت الموضوعات والمفاهيم التالية: أجزاء الجسم/ الرأس الداخلية والخارجية/ الفم وأجزائه/ العين وأجزائها/ الجذع/ الهيكل العظمي/ الأيدي وحاسة اللمس/أسماء الأصابع ولغة الإشارة، ستر منطقة العورة). (**وحدة الغذاء**): التعريف بالغذاء/ أهمية الغذاء/ المجموعات الغذائية/ مجموعة الحليب ومشتقاته/ مجموعة الخضار والفواكه/ مجموعة الخبز والحبوب/ مجموعة اللحوم والبيض/الغذاء المتكامل/ حفظ الأطعمة/ الألوان والمواد الحافظة/ الوجبات السريعة/ مرور الغذاء في جسم الإنسان. (**وحدة الماء**): خصائص الماء/ حالات الماء/ مصادر الماء/ الماء والمطر/ ماء زمزم/ أهمية الماء للكائنات الحية/ الماء والوضوء). (**وحدة الحيوانات**): التعرف على الحيوانات حسب بيئتها التي تعيش فيها : مزرعة - غابة - صحراء/ الحياة البحرية/ الأسماك/ الزواحف/ الحشرات/ النحل/ دورة حياة الفراشة/ الطيور/ البيض/ تكاثر الحيوانات/ الديناصورات).

❖ أنشطة البرنامج

تم مراعاة التنوع في أنشطة البرنامج المقترح وشملت الأنشطة (المعرفية - العلمية - الفنية - الحركية - الوجدانية - الاجتماعية - القصصية - الألعاب التعليمية - الترفيهية - أنشطة الأناشيد الإسلامية والتربوية) بحيث تغطي جميع جوانب واحتياجات الأطفال وتقابل ذكاءاتهم المتعددة. وقد تم إعداد هذه الأنشطة في صورة مواقف تعليمية أو مشكلات أو مشاريع أو تكليفات منزلية تنفذ بالتعاون مع المعلمة أو مع الأسرة، وذلك رغبة في تفعيل دور الأسرة وتعزيز نمو المهارات الحياتية للطفل في المدرسة والمنزل ولما للأسرة من دور كبير ومحوري في تنمية التفكير العلمي السليم للطفل؛ (توفيق ومهناوي، ٢٠٠٢). وتنوعت مابين الأنشطة الفردية والجماعية التعاونية، وروعي فيها عوامل الأمن

والسلامة للأطفال والإثارة والتشجيع وتقديم الدعم المعنوي والمادي. كما تضمنت الأنشطة تفعيل مجموعة من البرمجيات الالكترونية التعليمية في وحدات العلوم، ومقاطع اليوتيوب التي يتم عرضها على الأطفال في ركن الحاسب أو في التمهيد للوحدة بحيث تتضمن جوانب معرفية ووجدانية ومهارية لتنمية قدرات الذكاء العلمي ومجموعة المهارات الحياتية التي نسعى لإكسابها للأطفال عينة البحث. وقد شملت أنشطة البرنامج بعض المشاريع التي نفذها الأطفال وفق الوحدات المخطط لها ومنها على سبيل المثال: مشروع جمع صور من الانترنت وعمل موسوعة لجسم الإنسان مع المجموعة التعاونية، البحث في المهن التي ترتبط بوحدة الماء وجمع صور لكل من الغطاس، المزارع، القبطان، وعمل لوحة قماشية مع المعلمة وتعليقها في الصف، ومشروع كيف أهتم بأسناني: حيث تقسم المعلمة الصغار لمجموعات وتكلفهم بمهمة في المنزل بأن يبحثوا مع الأم كيف كان الرسول صلى الله عليه وسلم ينظف أسنانه؟ ويصطحب معه عينة للعشبة التي كان يستخدمها الرسول (السواك). مشروع تعاطف مع ذوي الاحتياجات الخاصة زيارة فصول الدمج وتبادل الهدايا وتناول وجبة الإفطار معهم في وحدة أجزاء الجسم، مشروع السلامة الشخصية والحماية من الأذى، مشروع مقارنة نبتة حية وأخرى ذابلة. مشروع المهن الغذائية: تقمص وتمثيل دور الطباخ، المزارع، بائع الفواكه والخضروات، بائعة الزهور.

مشروع دورة حياة الفراشة: حيث ترتدي إحدى البنات في الصف زي الفراشة المكون من جناحين وقرون استشعار، وتبدأ استثارة الصغار لاستكشاف دورة حياة الفراشة، ويستمر المشروع ليمتد للأنشطة الميدانية التي يبحث فيها الطفل مع المعلمة عن ماذا يحدث لو أمسكت الفراشة ووضعتها في علبة مغلقة؟ على ماذا تتغذى فراشتك؟ وتستمر حلقة المشروع بالبرمجيات التفاعلية عن دورة حياة الفراشة.

واستخدمت الأناشيد التالية لتنمية الذكاء اللغوي والإيقاعي: عندي جسم ما أجمله، الأكل بإنتظام تقوى به الأجسام، اغسل وجهي كل صباح يشرق وجهي كالمصباح، أسناني دوما بيضاء تلمع مثل نجوم السماء.

استراتيجيات التعليم والتعلم المتضمنة في البرنامج:

تم تحديد طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم في البرنامج المقترح وفق احتياجات وخصائص أطفال الروضة وطبيعة الأنشطة المتضمنة في البرنامج المقترح، وبما يراعي تنوع الذكاءات المتعددة عند الأطفال، ومنها: الطرق التي تعتمد على نشاط المتعلم وإيجابيته مثل التعلم بالبحث واكتشاف اسم الوحدة وطبيعة كل مفهوم وخصائصه، وطريقة حل المشكلات والتفكير العلمي، والطريقة المعملية (العروض والتجارب). كما تم تطبيق إستراتيجية التعلم التعاوني والعصف الذهني الجماعي في مجموعات صغيرة، وأسلوب التعلم الفردي ليتيح الاستفادة من كافة أنشطة الذكاءات المتعددة المتنوعة حسب ذكاء كل طفل، والألعاب والألغاز العلمية، وتوظيف أسلوب النمذجة والمحاكاة في التعلم من خلال سلوك المعلمة ونماذج أخرى افتراضية لإكساب الأطفال مهارات حياتية متنوعة وتنمية قدرات الذكاء العلمي. كما تم توظيف أسلوب الأسئلة التوليدية المثيرة للتفكير مع الأطفال حتى يصل كل طفل بنفسه ويحقق الأهداف التي تم تحديدها في كل وحدة ومفهوم. وأوصت دراسة (صقر، ٢٠١٠) على أن المعلم يجب أن ينتقل من ذكاء لآخر أثناء تقديم المعرفة العلمية، ويحاول الدمج أو الجمع بين الذكاءات بطرق مبتكرة، فينتقل على سبيل المثال من أسلوب المناقشة إلى الكتابة على اللوحات وعرض البطاقات وعرض شرائح الفيديو ثم للأنشطة اليدوية والتعلم الفردي، مع إتاحة الفرصة للتلاميذ للتفاعل مع بعضهم البعض في مجموعات صغيرة وكبيرة.

أساليب التقويم: وشملت التقويم التكويني عن طريق الملاحظة المستمرة للأطفال أثناء ممارستهم للأنشطة عن طريق إعداد سجل تراكمي لكل منهم. وعن طريق المتابعة والإشراف المستمر أثناء عرض وإجراء الأنشطة المحددة في البرنامج. كما شملت أساليب التقويم التجميعي ويشمل اختبار قدرات الذكاء العلمي المحددة بالبحث، وبطاقة تقدير المهارات الحياتية. كما شملت أساليب التقويم الختامي ملف الانجاز (البورتفوليو) الذي هو تقييم كيفي وكمي لنتائج

البرنامج بحيث تجمع فيه جميع أعمال الطفل وبطاقاته واستماراته بالتواريخ الخاصة بها لكي يمكن ملاحظة مدى التقدم على مدار فترة البرنامج. (Vicki ,2000), (Hassan, 2003). وفي نهاية البرنامج، تم تقديم أوبريت (مسرح للعلوم) حيث يصل الأطفال للمعلومات والمهارات اللازمة لتقديم المعرض والأوبريت في صورة نهائية مصاحبة بالأداء الحركي لمشروعاتهم في وحدات العلوم.

وتم عرض الإطار المبدئي للبرنامج المقترح على مجموعة من المحكمين للتعرف على آرائهم في مدى اتساق محتوى البرنامج مع أهدافه، ومدى مناسبة الأنشطة العلمية للأطفال ومدى مناسبة وكفاية المفاهيم العلمية وموضوعات العلوم التي تضمنتها الوحدات. وفي ضوء ملاحظاتهم ومرئياتهم تم إعداد الصورة النهائية للبرنامج المقترح، وفي إطار ما سبق، وبعد استعراض التصور والإطار العام للبرنامج المقترح في البحث الحالي، تكون قد تمت الإجابة على التساؤل الرئيس للبحث الذي ينص على: ما التصور المقترح للبرنامج في ضوء الأسس السابقة التي تم وضعها ؟

إجراءات تطبيق أدوات وتجربة البحث

سارت إجراءات تطبيق تجربة البحث على النحو التالي:

١ - التطبيق القبلي لأدوات البحث: تم تطبيق أدوات البحث على عينة البحث في بداية الفصل الدراسي الثاني من العام (١٤٣١هـ/ ٢٠١٠)، وذلك بعد التأكد من إتقان معلمة الصف شروط وتعليمات تطبيق أدوات البحث وشرحها لها في التجريب الاستطلاعي.

٢ - قبل تطبيق البرنامج تم عمل عدة لقاءات مع المعلمة التي ستقوم بتدريس البرنامج لعينة البحث، بهدف توضيح وشرح إجراءات وأهداف البرنامج التطبيقي وفق الدليل الإرشادي المرفق مع دليل المعلمة، كما هدفت هذه اللقاءات إلى تجهيز وإعداد بيئة التطبيق وغرفة الأنشطة وتجهيز الأركان وتزويدها بالوسائل والأدوات التي يتطلبها البرنامج المقترح. كما تم

الإجابة عن جميع تساؤلات واستفسارات المعلمة ومناقشة اقتراحاتها وأفكارها وإضافتها للأنشطة المقترحة.

٣ - تم تطبيق البرنامج واستغرق التطبيق (١٦) أسبوعاً بتاريخ ١٤٣١/٣/٢٥هـ بواقع خمسة أنشطة أسبوعيا، وقد لاقى تطبيق البرنامج المقترح والأنشطة المتضمنة فيه انطباعا ايجابيا من المعلمات والمشرفات التربويات والأمهات كما نوهت المعلمة المتعاونة؛ حيث إنهن حرصن على الاتصال بالمعلمة بعد أن لمسن الجهود المبذولة والتغير الكبير في سلوك الأطفال الصغار ونشاطهم وشغفهم بأنشطة البرنامج، والتقدم في مهاراتهم الحياتية، كما أظهر الأطفال تقدما واضحا في المهارات الحياتية التي استخدم فيها أكثر من حاسة في التدرب عليها (سمع - بصر - لمس) وهذا يدل على دور ونمط الذكاءات المتعددة (البصري والمكاني واللغوي) في نمو وتطور المهارات الحياتية. كما كان لتهيئة مكتبة الروضة وتطعيمها بالأنشطة الاثرائية والقصص والكتب المصورة التعليمية الهادفة، ومسرح العرائس والمواد المطبوعة والوسائط المتعددة ومسجلات الصوت دور كبير في نمو التثقيف الذاتي وصقل شخصية الطفل وتنمية قدراته على البحث والاكتشاف والتفكير العلمي المنظم؛ (بشير، ٢٠٠٧).

٤ - بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج، تم تطبيق أدوات البحث على الأطفال عينة البحث بتاريخ ١٤٣١/٦/٢٥هـ.

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فروضه، تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

١ - حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداتي البحث.

٢ - تطبيق اختبار "ت"للمجموعات المستقلة (Independent-Sample T-test) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة في أداتي البحث.

٣ - حساب حجم الأثر (Effect size) باستخدام معادلة Kiess، لبيان قوة تأثير المعالجة التجريبية على المتغيرات التابعة.

٤ - حساب نسبة الكسب المعدل "لبليك" لبيان مدى فعالية البرنامج المقترح في العلوم على المتغيرات التابعة.

عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

مناقشة الفرض الأول للبحث

لاختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث ونصه: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار قدرات الذكاء العلمي المصور الكلي وجميع فروعه بعد تطبيق البرنامج، وذلك لصالح المجموعة التجريبية". تم حساب قيم" ت" وحجم الأثر "d" لبيان قوة تأثير البرنامج المقترح في تنمية قدرات الذكاء العلمي لعينة البحث، وجاءت النتائج كما توضحه الجداول أرقام (١)، (٢)، (٣):

جدول رقم (١)

حساب قيم " ت" وحجم الأثر "d" لبيان قوة تأثير البرنامج المقترح في تنمية قدرات الذكاء العلمي لعينة البحث

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدلالة عند ٠,٠٥	حجم الأثر d
الملاحظة	التجريبية	٢٠	٤,٦٠	٠,٦٨١	٣٨	٧,٠٦٠	دال	٢,٢٩ كبير
	الضابطة	٢٠	٢,٨٥	٠,٨٧٥				
التساؤل وحب الاستطلاع	التجريبية	٢٠	٣,٧٠	٠,٤٧٠	٣٨	٩,٤١٦	دال	٣,٠٥ كبير
	الضابطة	٢٠	٢,٣٠	٠,٤٧٠				
التنبؤ	التجريبية	٢٠	٣,١٠	٠,٨٥٢	٣٨	٥,٢٨٤	دال	١,٧١ كبير
	الضابطة	٢٠	١,٩٠	٠,٥٥٣				

تابع/ جدول رقم (١)

حساب قيم " ت" وحجم الأثر "d" لبيان قوة تأثير البرنامج المقترح في تنمية قدرات الذكاء العلمي لعينة البحث

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدلالة عند ٠,٠٥	حجم الأثر d
المقارنة	التجريبية	٢٠	٤,٦٥	٠,٥٨٧	٣٨	٩,٠٣٠	دال	٢,٩٣ كبير
	الضابطة	٢٠	٢,٨٥	٠,٦٧١				
إيجاد العلاقات	التجريبية	٢٠	٣,٤٠	٠,٨٢١	٣٨	٥,٢٧٤	دال	١,٧١ كبير
	الضابطة	٢٠	٢,١٥	٠,٦٧١				
التصنيف	التجريبية	٢٠	٣,٨٠	٠,٥٢٣	٣٢,٧٠٧	٥,١٤١	دال	١,٨٠ كبير
	الضابطة	٢٠	٢,٧٠	٠,٨٠١				
التواصل والاتصال	التجريبية	٢٠	٣,٩٠	٠,٣٠٨	٢٥,٠٨٢	١٣,٣٧٥	دال	٥,٣٤ كبير
	الضابطة	٢٠	١,٤٥	٠,٧٥٩				
المجموع الكلي	التجريبية	٢٠	٢٧,١٥	٢,٢٥٤	٣٨	١٤,٦٦٩	دال	٤,٧٦ كبير
	الضابطة	٢٠	١٦,٢٠	٢,٤٦٢				

"ت" الجدولية عند (٠,٠٥) = ٢,٠١

الدرجة الكلية للاختبار = (٣٠) درجة

من الجدول رقم (١) يتضح أن:

هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الأطفال عينة البحث للمجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار قدرات الذكاء العلمي المصور البعدي الكلي وجميع فروعه، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. حيث كانت قيمة "ت المحسوبة" كبيرة، أكبر من قيمتها الجدولية، الأمر الذي يؤكد وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية. وأن هذه الفروق ليست راجعة لعامل المصادفة، لكنها راجعة لتأثير البرنامج المقترح، حيث بلغت قيمة "d" (٤,٧٦) للاختبار الكلي. وبذلك يكون هذا البرنامج المقترح المستخدم

في البحث قد طور قدرات الذكاء العلمي لدى الأطفال عينة البحث. مما يدل على أن المجموعة التجريبية وفقا للقيم الموجودة في جدول رقم (١)، قد تعلمت وحدات العلوم (أنا وجسمي/ الماء/ الحيوانات/ الغذاء) بصورة أفضل من المجموعة الضابطة.

وتأتي هذه المؤشرات متواكبة مع المنطق، حيث كان الهدف من بناء البرنامج المقترح هو تنمية قدرات الذكاء العلمي للأطفال، حيث تقوم الأنشطة العلمية للبرنامج على الطريقة العلمية والاستقصاء وتدريب الأطفال على عمليات العلم الأساسية، وتوظيف الحواس في التعلم، كما وفر البرنامج بيئة تعلم نشطة أسهمت في بناء الطفل لمعرفته وما يحدث بداخله من تفاعلات ونمو لوظائف المخ، وهذه النتيجة التي لا يمكن أن نحصل عليها إلا من خلال الاهتمام بالجانب الانفعالي للأطفال ودعم المثيرات الحسية، وتقديم الخبرات العملية المباشرة والمشاريع العلمية التي تراعي الذكاءات المتعددة والتي تشجع الطفل على الملاحظة والتصنيف وعقد المقارنات وإدراك العلاقات بين الأشياء واكتشاف أنماط حدوثها. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات (شيرين، ٢٠٠٤) و(حسين، ٢٠٠٨) و(خليل، ٢٠٠٦) و(الباز، ٢٠٠٦) و(الشافعي، ٢٠٠٤)، والتي توصلت إلى فعالية برامج علمية على تنمية مهارات التفكير وعمليات العلم الأساسية لدى الأطفال، كما يمكن عزو هذه الفعالية للبرنامج إلى تنوع استراتيجيات التدريس والتعلم التي ساعدت على نمو قدرات الذكاء العلمي لدى الأطفال، وهذه النتيجة تتفق مع دراستي (البلوشي والمقبالي، ٢٠٠٩) و(أبو هاشم، ٢٠٠٤). ومن هنا يتم قبول الفرض الأول للبحث.

ولقياس مدى فاعلية البرنامج المقترح، تم حساب نسب الكسب المعدل لبليك لاختبار قدرات الذكاء العلمي بعد استخدام البرنامج المقترح. وفيما يلي عرض النتائج في جدول رقم (٢).

جدول رقم (٢)

نسب الكسب المعدل لبليك لاختبار قدرات الذكاء العلمي بعد استخدام البرنامج المقترح ومدى الفاعلية

الأبعاد	الدرجة	متوسط القبلي	متوسط البعدي	نسبة الكسب المعدل	مدى الفاعلية
الملاحظة	٥,٠٠	١,٥٥	٤,٦٠	١,٤٩	فعالة
التساؤل وحب الاستطلاع	٤,٠٠	١,٤٠	٣,٧٠	١,٤٦	فعالة
التنبؤ	٤,٠٠	١,٢٠	٣,١٠	١,٢٠	فعالة
المقارنة	٥,٠٠	١,٨٥	٤,٦٥	١,٤٥	فعالة
إيجاد العلاقات	٤,٠٠	١,٢٥	٣,٤٠	١,٣٢	فعالة
التصنيف	٤,٠٠	٢,٢٥	٣,٨٠	١,٢٧	فعالة
التواصل والاتصال	٤,٠٠	١,٢٠	٣,٩٠	١,٦٤	فعالة
المجموع الكلي	٣٠,٠٠	١٠,٧٠	٢٧,١٥	١,٤٠	فعالة

الحد الأدنى للفعالية (١,٢)

كما تؤكد المؤشرات الواردة بالجدول رقم (٢) أن البرنامج المقترح ذا فاعلية كبيرة في تنمية قدرات الذكاء العلمي وجميع فروعه، فقد فاقت نسبة الكسب المعدل الحد الأدنى للفاعلية وهو (١,٢)، حيث بلغت (١,٤٠) لمتغير قدرات الذكاء العلمي الكلي. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (حسين، ٢٠٠٨)، ودراسة (الشربيني، ٢٠٠٩) اللتين توصلتا إلى فعالية برامج قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة والمشروع في تنمية بعض عمليات العلم الأساسية وبعض مهارات التفكير. كما تتفق هذه النتيجة مع دراسات (العراقي، ٢٠٠٤) و(أبو هاشم، ٢٠٠٤) و (عبده، ٢٠٠٩) و(خليل، ٢٠٠٦) و (خميس، ٢٠٠٢) التي توصلت إلى فعالية برامج للأنشطة العلمية للصغار في تنمية مهارات التفكير.

مناقشة الفرض الثاني للبحث

لاختبار صحة الفرض الثاني للبحث والذي نصه: "يوجد فرق ذو دلالة

إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة تقدير المهارات الحياتية الكلية وجميع فروعها بعد تطبيق البرنامج. وذلك لصالح المجموعة التجريبية"، تم حساب قيم "ت" وحجم الأثر "d" لبيان قوة تأثير البرنامج المقترح في تنمية المهارات الحياتية، وفيما يلي استعراض النتائج في الجدولين المرقومين (٣) و(٤):

جدول (٣)

حساب قيم " ت" وحجم الأثر "d" لبيان قوة تأثير البرنامج المقترح في تنمية المهارات الحياتية لعينة البحث

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدلالة عند ٠,٠٥	حجم الأثر
الرعاية الذاتية	التجريبية	٢٠	١٣,٢٥	٠,٨٥١	٣٨	١٥,١٢٤	دال	٤,٩١ كبير
	الضابطة	٢٠	٧,٩٠	١,٣٣٤				
الرعاية الصحية	التجريبية	٢٠	١٣,٦٠	٠,٥٠٣	٣٨	٣٤,٩٥٩	دال	١١,٣٤ كبير
	الضابطة	٢٠	٦,٩٥	٠,٦٨٦				
المهارات الوقائية	التجريبية	٢٠	١٣,٧٠	٠,٥٧١	٢٩,٣٤٠	٣٤,٢٣٢	دال	١٢,٦٤ كبير
	الضابطة	٢٠	٤,٥٥	١,٠٥٠				
المهارات الاجتماعية	التجريبية	٢٠	١٤,٧٥	١,١١٨	٢٥,٥١٦	٤٥,٩٠٦	دال	١٨,١٨ كبير
	الضابطة	٢٠	٢,٣٠	٠,٤٧٠				
المهارات الاقتصادية الاستهلاكية	التجريبية	٢٠	٢٠,٢٥	١,٢٠٩	٣٨	٤٥,٨٤٣	دال	١٤,٨٧ كبير
	الضابطة	٢٠	٣,٣٠	١,١٢٩				
المجموع الكلي	التجريبية	٢٠	٧٥,٥٥	٢,٦٦٥	٣٨	٦٦,٥٩٥	دال	٢١,٦١ كبير
	الضابطة	٢٠	٢٥,٠٠	٢,١٠٣				

"ت" الجدولية عند (٠,٠٥) = ٢,٠١

الدرجة الكلية للاختبار = (٨٠) درج

الحد الأدنى للدرجة = (٤٠) درجة

جدول رقم (٤)

نسب الكسب المعدل لبليك لبطاقة تقدير المهارات الحياتية بعد استخدام البرنامج المقترح ومدى الفاعلية

الأبعاد	الدرجة	متوسط القبلي	متوسط البعدي	نسبة الكسب المعدل	مدى الفاعلية
الرعاية الذاتية	١٤,٠٠	٦,٨٥	١٣,٢٥	١,٣٥	فعالة
الرعاية الصحية	١٤,٠٠	٤,٩٠	١٣,٦٠	١,٥٨	فعالة
المهارات الوقائية	١٤,٠٠	١,٦٠	١٣,٧٠	١,٨٤	فعالة
المهارات الاجتماعية	١٦,٠٠	١,٤٠	١٤,٧٥	١,٧٥	فعالة
المهارات الاقتصادية الاستهلاكية	٢٢,٠٠	٢,٥٥	٢٠,٢٥	١,٧١	فعالة
المجموع الكلي	٨٠,٠٠	١٧,٣٠	٧٥,٥٥	١,٦٦	فعالة

الحد الأدنى للفعالية (١,٢)

من الجدول رقم (٣) يتضح أن:

هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الأطفال عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة تقدير المهارات الحياتية الكلية وجميع فروعها، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. حيث كانت قيمة "ت المحسوبة" كبيرة أكبر من قيمتها الجدولية، الأمر الذي يؤكد وجود فروق لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية. وأن هذه الفروق ليست راجعة لعامل المصادفة، لكنها راجعة لتأثير البرنامج المقترح، حيث بلغت قيمة "d" (٢١,٦١)، وبذلك يكون هذا البرنامج المقترح المستخدم في البحث قد طور المهارات الحياتية لدى الأطفال عينة البحث. ومن هنا يتم قبول الفرض الخامس للبحث.

كما يتبين من جدول رقم (٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقدير

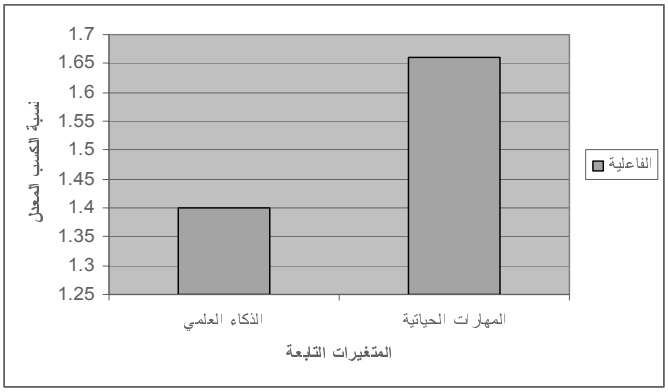
المهارات الحياتية لصالح التطبيق البعدي. حيث بلغت قيمة "ت" (٨٥,١٦٩) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) لصالح التطبيق البعدي، كما كانت قيم "ت" لكل فرع من بطاقة تقدير المهارات الحياتية دالة إحصائيا كما تظهر قيمها في الجدول رقم (٣). ومن هنا يتم قبول الفرض الثاني للبحث.

كما تؤكد المؤشرات الواردة بالجدول رقم (٤) أن البرنامج المقترح ذو فاعلية كبيرة في تنمية المهارات الحياتية للأطفال عينة البحث، فقد فاقت نسبة الكسب المعدل الحد الأدنى للفاعلية وهو (١,٢)، حيث بلغت (١,٦٦) لمتغير المهارات الحياتية. ومن هذه النتيجة يتم الإجابة على تساؤل البحث االثاني.

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن محتوى البرنامج بما تضمنه من أنشطة واقعية ترتبط بالقضايا والمشكلات الحياتية الأساسية التي يشعر بها كل طفل، انعكس على زيادة دافعيتهم لتعلم هذه المهارات، كما أن هذه الأنشطة والمشاريع العلمية التي تضمنتها الخبرات المباشرة في البرنامج المقترح؛ أتاحت الفرص للأطفال باستكشاف بيئتهم والواقع الحياتي من حولهم، كما أن المشاريع التي تضمنتها كل وحدة من وحدات العلوم في البرنامج المقترح، أكسبت أطفال المجموعة التجريبية عددا من المهارات الحياتية عن طريق الأنشطة الميدانية والاحتكاك بالخبرات اليومية الواقعية داخل وخارج المدرسة. كما قد يكون لاستخدام نماذج المحاكاة الافتراضية والوسائط المتعددة والبرامج الكمبيوترية المصممة وفق ذكاءات الأطفال المتعددة؛ دوراً كبيراً في تجسيد وتنمية المهارات الحياتية لدى أطفال المجموعة التجريبية. وهذه النتائج التي توصل إليها البحث، وثبوت صحة فروضه التي أثارها؛ يتفق مع العديد من الاستشهادات والآراء والدراسات والبحوث التي أشير إليها في أدبيات البحث ودراساته السابقة حول البرامج العلمية التربوية التي عنيت بإكساب وتنمية المهارات الحياتية. ويتفق في هذه النتائج مع دراسة كل من (الشرقاوي، ٢٠٠٥) و(حطيبة، ٢٠٠٤) و(البسيوني، ٢٠٠٣)، (قنديل، ٢٠٠٢). كما يمكن عزو فاعلية البرنامج المقترح في تنمية المهارات الحياتية لدى الأطفال إلى ثراء بيئة التعلم التي هيئها

البرنامج المقترح وتخصيص اركان للقراءة والتدرب على مهارات الحياة في مجالاتها المتنوعة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (بشير، ٢٠٠٧) التي وضحت دور المكتبة والأنشطة المصاحبة لها في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

كما نلاحظ من نتائج الجدولين رقمي (٣) و (٤) أن فاعلية البرنامج المقترح على متغير المهارات الحياتية للأطفال كان أكبر من متغير تنمية قدرات الذكاء العلمي - رغم الفعالية الكبيرة لكليهما - والشكل البياني رقم (٢) يوضح ذلك:



شكل رقم (٢): نسبة الكسب المعدل لمتغيرات البحث التابعة

فمن الشكل رقم (٢) يتضح أن نسبة الكسب المعدل للمهارات الحياتية فاقت نسبته في قدرات الذكاء العلمي، حيث بلغت (١,٦٦) إلى (١,٤٠). وقد يعزو السبب في ذلك إلى طبيعة الطفل وخصائصه في مرحلة الروضة، حيث إن الطفل في هذه المرحلة يكون أكثر التصاقا ببيئته وعالمه الحقيقي الواقعي الذي يحيط به، فينشغل به وبملاحظته سواء من خلال تعامله المباشر مع الواقع والمواقف الحياتية الطبيعية أو المصطنعة التي يشاهدها في وسائل الإعلام، وبرمجيات الكمبيوتر، والوسائط ومقاطع اليوتيوب التعليمية الحياتية، التي تعرض لها في البرنامج المقترح. ولأن أغلب تفكير الطفل في هذه المرحلة يكون

في مستوى الإدراك الحسي، ويدور حول أشياء مفردة محسوسة وملموسة، ولكونه يعرف الأشياء بفوائدها وطرق استخدامها ومدى أهميتها له في الواقع والحياة. إضافة إلى أن الأطفال في هذه المرحلة يتمتعون برغبة كبيرة للتفاعل مع المجتمع واكتساب الخبرات الواقعية. والبرنامج المقترح كان مطعما بقدر كبير ومتنوع من الأنشطة في العلوم التي تستهوي الطفل وتربطه بعالمه الحقيقي داخل المدرسة، وتتركه يمارس ويواجه المواقف الحياتية حتى يكتسب مهاراتها، وكانت هذه المهارات تحقق له التعايش الناجح في محيطه ومجتمعه، وتحقق له أيضا التكيف والمرونة في حياته الشخصية والأسرية، كما أن تعاون الأسرة في تعزيز إكساب الطفل هذه المهارات الحياتية كان له دور كبير في هذه النتيجة. ومن هنا ترى الباحثة أن هذا سبباً جوهرياً كافياً لتفسير قوة فاعلية البرنامج المقترح على تنمية المهارات الحياتية لدى الأطفال. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (العراقي، ٢٠٠٤) و (الشرقاوي، ٢٠٠٥) و(عبدالفتاح، ٢٠٠١) و(توفيق ومهناوي، ٢٠٠٢) و(لطفي والمقدم، ٢٠٠٢).

توصيات البحث

استناداً لهذه النتائج التي تمخض عنها البحث الحالي، وفي إطار ما تم استقراؤه من أدبيات البحث تظهر الحاجة إلى تقديم التوصيات :

١ - الاهتمام بإعداد برامج تعليمية في ضوء أنشطة علمية للأطفال مبنية في ضوء مدخل التعلم بالمشاريع ونظرية الذكاءات المتعددة، وذلك بمراعاة الأسس التي وردت عند بناء البرنامج المقترح في البحث الحالي.

٢ - تصميم وإنتاج برمجيات علمية افتراضية لإكساب الأطفال قدرات الذكاء العلمي وتنمية المهارات الحياتية لديهم.

٣ - تدشين موقع الكتروني على الشبكة العنكبوتية خاص ببرامج وأنشطة ومهارات تفكير لتنمية قدرات الذكاء العلمي والمهارات الحياتية لأطفال الروضة.

٤ - تشجيع معلمات رياض الأطفال على توفير بيئة تعلم نشطة ومليئة بالخبرات الواقعية المحسوسة.

٥ - تشجيع وسائل الإعلام المرئية والمسموعة على إنتاج برامج مشوقة وجذابة.

مقترحات البحث

يقترح البحث الحالي ما يلي

١ - اختبار فاعلية البرنامج المقترح في تنمية متغيرات أخرى مثل الذكاء البيئي الطبيعي أو الذكاء اللغوي أو البصري المكاني.

٢ - تجريب فعالية البرنامج المقترح في مستويات دراسية أخرى من التعليم العام، وعلى تخصصات أخرى مثل اللغة العربية والعلوم الاجتماعية والدين.

٣ - إجراء بحوث تجريبية مقارنة بين نظرية الذكاءات المتعددة ومدخل التعلم المبني على المشروع في تنمية متغيرات أخرى تابعة.

Effectiveness of Suggested Science Project-Based Program Using Multiple Intelligences Theory in Developing Scientific Intelligence and Life Skills of Kindergarten Children

Dr. Amani M. Al-Hossan
Faculty of Education, Princess Nora Bint AbdulRahman University
K.S.A

Abstract

This experimental research study aims to investigate the effectiveness of suggested science project based on learning using multiple intelligences theory in developing scientific intelligence and life skills of kindergarten children (5-6 years old). This science program was designed based on educational and scientific standards as well as modern science activities for kindergarten stage, including Water, I & My Body, Food, Animals Units. The study sample consisted of (40) boys and girls and was divided into two groups: (20) children in the experimental group and (20) children in the control group.

To achieve the study's goals, a pre-post scientific intelligence test was conducted at the beginning and the end of the second academic semester of 2010. Results revealed that the suggested science program positively affect scientific intelligence and life skills of kindergarten children, where the total of Blake's percentages of acquisition were (1.40) for developing scientific intelligence and (1.66) for developing life skills. Therefore, these percentages exceed the minimum percentage of the effectiveness, which is (1.2), indicating a highly efficient of the suggested science program.

المراجع

١ - إبراهيم، عواطف (١٩٩٣). **المفاهيم وتخطيط برامج الأنشطة في الروضة.** القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٢ - أبو حطب، فؤاد؛ و صادق، آمال (١٩٩١). **مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية.** القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

٣ - أبو هاشم، محمد (٢٠٠٤). فعالية استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المركب في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٤ - أحمد، محمد (٢٠٠٤). صدق أنشطة الذكاءات المتعددة وفعاليتها في اكتشاف التلاميذ الموهوبين بالصف الخامس الابتدائي. **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، ٢٠(١)، ١٥٦-٢٠٥.

٥ - أمبو سعيدي، عبد الله (٢٠٠٩). أثر استراتيجيات التدريس القائمة على الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي والفهم البديل في مادة الكيمياء. **مجلة جامعة الملك سعود العلوم التربوية والدراسات الإسلامية**، ٢١(١)، ١-٢٤٤.

٦ - أمبو سعيدي، عبدالله؛ والبلوشي، سليمان (٢٠٠٩). **طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات.** عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٧ - أمين، إيمان (٢٠٠٦). علاقة الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال بالتفكير الابتكاري والمهارات الاجتماعية لأطفال الروضة - دراسة ميدانية. مجلة **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ع(١١١)، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، فبراير، ٥٥-٩٦.

٨ - الباز، خالد (٢٠٠٦). فعالية برنامج للعلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء

نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل والذكاء الطبيعي وتعديل أنماط التعلم. المؤتمر العلمي العاشر: "**التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل**"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (١)،٩-٣٤.

٩ - البسيوني، مها (٢٠٠٣). فاعلية طرق تعليم طفل الروضة الحقائق والمهارات والقواعد السلوكية المرتبطة بالمفاهيم البيولوجية في تحقيق بعض أهداف العلوم. **مجلة الطفولة والتنمية**، ٣(٩)، ٨٧-١٠٢.

١٠ - بشير، هدى (٢٠٠٧). دور مكتبة الروضة في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال ما قبل المدرسة. **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا، ١(٣٦)، ٤٠١-٤٤٨.

١١ - البلوشي، سليمان؛ والمقبالي، فاطمة (٢٠٠٩). أثر التدريس باستخدام أنشطة مصممة حسب مستوى ممارسة الذكاءات المتعددة على التحصيل والاتجاه نحو العلوم لطالبات الصف العاشر بسلطنة عمان. **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٢(٤)، ١٠٧-١٢٩.

١٢ - البهي السيد، فؤاد (١٩٧٩). **علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري**، ط٣. القاهرة: دار الفكر العربي.

١٣ - توفيق، عفاف و مهناوي، أحمد (٢٠٠٢). تصور مقترح لتفعيل دور الأسرة والمدرسة في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **مجلة كلية التربية بنها**، عدد يوليو ٢٠٠٢، ١٦١- ١٨٧.

١٤ - جاردنر، هوارد (٢٠٠٥). **الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين** (مترجم)، ترجمة عبد الحكم أحمد الخزامي. عمان: دار الفجر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.

١٥ - الجوادي، رياض (٢٠١٠). **دليلك إلى التعليم بالمشروع من أجل تعلم فعال**. تونس: دار كنوز أشبيليا للنشر والتوزيع.

١٦ - حسين، أشرف (٢٠٠٨). فعالية برنامج لتعلم العلوم باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات حل المشكلة وبعض عمليات العلم

الأساسية لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط. المؤتمر العلمي الثاني عشر: "**التربية العلمية والواقع المجتمعي التأثير والتأثر**"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، فايد، الإسماعيلية، ٤١-٨٥.

١٧- حسين، محمد (٢٠٠٥). **الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة بمرحلة الطفولة المبكرة**. القاهرة: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

١٨- حطيبة، ناهد (٢٠٠٤). فاعلية برنامج تربوي لتثقيف أطفال الروضة في بعض الممارسات الحياتية وتنمية اتجاهاتهم نحوها. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ع(٩٨)، ١٩٥-٢٢٤.

١٩- خليل، نوال (٢٠٠٦). أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل وعمليات العلم الأساسية والتفكير التوليدي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٩(٣)، ٥١-٩٩.

٢٠- خميس، أماني (٢٠٠٢). فعالية برنامج متكامل لطفل ما قبل المدرسة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

٢١- الدسوقي، عصام؛ وعبد الدايم، السيد (٢٠٠٣). البناء العاملي للذكاءات المتعددة وعلاقتها ببعض المتغيرات: اختبار لصدق نظرية جاردنر. **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، ٧(١١٦)، ٢٩٥-٣٧٥.

٢٢- داغستاني، بلقيس (٢٠٠٤). واقع رياض الأطفال في المملكة العربية السعودية (دراسة تقويمية). **مجلة كلية التربية**، جامعة الملك سعود.٤٠-٩٦.

٢٣- دليل التربويين للتعلم المبني على المشروع (BIE). **التعلم المبني على المشروع**. معهد باك للتربية، http://www.bie.org/.

٢٤- زيتون، حسن (٢٠٠٩). **تنمية مهارات التفكير رؤية اشراقية في تطوير الذات**، الرياض: الدار الصولتية للتربية.

٢٥- الشافعي، سنية (٢٠٠٤). توظيف الذكاءات المتعددة باستخدام استراتيجيات مقترحة لتعلم العلوم في تعلم المفاهيم العلمية لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية. **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٧(٤)، ١٩٩-٢٣٥.

٢٦- شحاتة، حسن (١٩٩٨). **المناهج الدراسية بين النظرية والتطبيق**. القاهرة : مكتبة الدول العربية للكتاب.

٢٧- الشربيني، أحلام (٢٠٠٩). فاعلية نموذج للتعلم قائم على المشروعات في تنمية مهارات العمل وتحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي واتجاهاتهم نحو العلوم. المؤتمر العلمي الثالث عشر: "**التربية العلمية المنهج والمعلم والكتاب دعوة للمراجعة**"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، الإسماعيلية، ٢-٤ أغسطس، ص ص١-٤٥.

٢٨- الشرقاوي، عبير (٢٠٠٥). برنامج لتنمية بعض مهارات الحياة لدى عينة من أطفال الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.

٢٩- صقر، محمد (٢٠١٠). فعالية استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في تنمية التحصيل ومهارات عمليات العلم والتفكير الإبداعي والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٣(٢)، ١١٥-١٦٨.

٣٠- عبد الحميد، جابر (٢٠٠٣). **الذكاءات المتعددة والفهم" تنمية وتعميق"**. القاهرة: دار الفكر العربي.

٣١- عبد المجيد، ممدوح وعبد الحميد، محمد (٢٠٠٨). فاعلية برنامج تدريبي بمساعدة الكمبيوتر قائم على أنشطة مقترحة في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى الأطفال المعاقين ذهنيا، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ١٣٦، ١٢٢-١٦٩.

٣٢- عبد الفتاح، فاطمة (٢٠٠١). فاعلية مواقف تعليمية مقترحة في تنمية

بعض المهارات الحياتية لطفل ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

٣٣- عبد اللطيف، فاتن؛ وآخرون (٢٠٠٧). مشروع إكساب مهارات السلام لطفل الروضة. على الموقع الالكتروني:
< http://uqu.edu.sa/page/ar/104027 > (2010).

٣٤- عبده، حنان (٢٠٠٩). أثر استخدام استراتيجيات تدريس قائمة على الذكاءات المتعددة في تنمية تحصيل العلوم ومهارات التفكير الاستدلالي الحسي والميول العلمية لدى التلاميذ المكفوفين بالصف الرابع الابتدائي. **مجلة التربية العلمية**، ١٢(٢)، الجمعية المصرية للتربية العلمية، يونيه ٢٠٠٩.

٣٥- عبيدات، ذوقان وأبو السميد، سهيلة (٢٠٠٥). **الدماغ والتعلم والتفكير**. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

٣٦- العراقي، شيرين (٢٠٠٤). فعالية برنامج في الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير لدى أطفال مرحلة الرياض. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٣٧- عمار، حامد وشبل بدران (٢٠٠٠). **الاتجاهات الحديثة في تربية طفل ما قبل المدرسة**. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

٣٨- عمران، تغريد وصبحي، عفاف (٢٠٠١). **المهارات الحياتية**. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

٣٩- قناوي، هدى و عبد الله، عادل (١٩٩٩). دراسة لبعض المتغيرات المرتبطة ببعض جوانب النمو لأطفال الروضة. **دراسات في سيكولوجية نمو طفل الروضة**، القاهرة: دار الرشاد.

٤٠- قنديل، ياسين (٢٠٠٢). تصميم وبناء وحدة لتنمية الاتجاه نحو ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في دول الخليج العربية. **مجلة كلية المعلمين**، ٢(١)، ١٢٣-١٨٨.

٤١- القنيبيط، منيرة (٢٠٠٤). أهمية تدريب طفل الروضة على مهارات التفكير العلمي. **ندوة الطفولة خصائصها واحتياجاتها**، وزارة التربية والتعليم، الرياض.

٤٢- كرم الدين، ليلى (٢٠٠٢). **تنمية التفكير العلمي للأطفال**. جامعة الدول العربية، إدارة الطفل.

٤٣- كوجك، كوثر (١٩٩٦). التحديات والتعليم: المهارات الحياتية والتفكير والارتقاء النوعي بالتعليم. المؤتمر العلمي السنوي الرابع عن مستقبل التعليم في الوطن العربي بين الإقليمية والعالمية، كلية التربية، جامعة حلوان.

٤٤- لطفي، يحي والمقدم، محمد (٢٠٠٠). فاعلية برنامج مقترح قائم على توظيف الوسائل والألعاب التعليمية البسيطة في تنمية المهارات الحياتية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة. **مجلة التربية**، جامعة الأزهر، ٩٥، ٢٤٤-٢٧٥.

٤٥- مؤتمر الطفولة (٢٠٠٩). **الطفولة في عالم متغير**. مملكة البحرين، الجمعية البحرينية لتنمية الطفولة، في الفترة من ١٨- ١٩ مايو.

٤٦- مازن، حسام (٢٠١٠). تقويم بعض بحوث تدريس العلوم والتربية العلمية خلال العشر سنوات الأخيرة في ضوء معايير مقترحة- دراسة تحليلية. المؤتمر العلمي الرابع عشر: "**التربية العلمية والمعايير الفكرة والتطبيق**"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، الإسماعيلية ١-٣ أغسطس، ٨٩-١١٦.

٤٧- مصطفى، فهيم (٢٠٠٥). **الطفل والمهارات الحياتية في رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

٤٨- مصطفى، نجيب (٢٠١٠). مناهج العلوم والذكاءات المتعددة نظرة تطبيقية. المؤتمر العلمي الرابع عشر: "**التربية العلمية والمعايير الفكرة والتطبيق**"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، الإسماعيلية ١-٣ أغسطس، ١٥٣-١٦٥.

٤٩- ندوة الطفولة المبكرة (٢٠٠٤). الطفولة المبكرة: خصائصها واحتياجاتها. وزارة التربية والتعليم، مدينة الرياض، ٢٦-٢٨ شعبان ١٤٢٥هـ.

٥٠- ياسين، نوال (٢٠٠٣). تقويم مهارات معلمات رياض الأطفال بالعاصمة المقدسة. **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية**، ١٥(١)، ١١٥-١٥٠.

51 - Akinoglu, O. & Tandogan, O.R. (2007). The effects of Problem-Based Active Learning in science education on students, Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. **Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education**, 3(1).

52 - Coleman, K. et al. (1997). Teaching with multiple intelligences master's action research project Xavier University.

53 - Dawson, George (1993). Life Skills video Disc Curriculum. Social **Science Record**, Vol.29,No.2,professor.14.

54 - Dennis, A. & Mary, H. (2008). Helping students who struggle with math and science: A collaborative Approach for elementary and middle schools. **Rawman& Littlefield Education, (ED500132).**

55 - Early Childhood Education Conference (2010). Parents Victoria (KPV) in partnership with Gowrie Victoria. Paper presented at the Early Childhood Education Conference from 4-5 June at Caulfield Racecourse in Melbourne

56 - Fleming, D.S.(2000). A Teacher's Guide to Project-Based Learning. ERIC Reproduction Service ED469734.

57 - Gardner, H. (1999). **Intelligence reframed: Multiple Intelligences for 21 st Century**. New York: Basic Books.

58 - Goodnough, K. (2000). Exploring multiple intelligences theory of science education: An action research approach. **Dis Abs.Int**, 61(6),2164.

59 - Goodnough, K.(2001). Implementing multiple intelligences theory in a grade 9 science classroom: The experiences of a high school teacher. **Canadian Journal of Science Mathematics and Technology Education,** 1(4),419-436.

60 - Harvard project zero (2003): **Multiple intelligences schools.** www.pz,harvard.edu/Research/

61 - Hassan, A. S. (2003). The Effectiveness of portfolio on developing the reading and writing skills of EFL students at the secondary stage. A dissertation submitted for the Ph.D. Degree in Education, Ain Shams University.

62 - Helmke, Lynn (1994). Life Skills programming Development of high school science course teaching. **Exceptional Children**, 26 (2).

63 - Helm, Judy Harris & Grontund (2000). Linking Standards & Engaged Learning in the Early Years. U.S. Illinois, Ask ERIC, N.43985, 2000.

64 - Hodson, D. (1998). **Teaching and learning science: toward, a personalized approach.** Philadelphia, PA: open University Press.

65 - Hoerr, T. (2003). It's no fad: fifteen years of implementing multiple intelligences**. Educational Horizons,** 81(2), 92-99.

66 - Jones, V.& Lynn, M. (1996). Exploring the theory of multiple intelligence, inclusive elementary classrooms (inclusion elementary school). **D.A.I.** Vol.58,No.1,p.131 A.

67 - Katz, Lillian & Chard, Sylvia (2000). **Engaging Children's mind: The project Approach,** Second edition. Alex Publishing Corporation

68 - Martin, D. J. (2001). **Constructing early childhood science.** Australia, Delmer, Inc.

69 - Schlenker, Richard M. (1993). Black Box Activities for Grade Seven-nine. **ED371950**.

70 - Vicki, K. (2000). Portfolio here, Portfolios there: Searching for the Essence of educational portfolio. **Phi Delta Kappan**, April, pp590-595.