

دور الاكتشاف في تنمية بعض عادات العقل لدى اطفال ما قبل المدرسة

## Role of exploration in developing some of habits of mind in kindergarten children

د زينب رجب البنا

مدرس بقسم العلوم النفسية كلية رياض الأطفال جامعة دمنهور

أسماء محمد كامل الصواف

سارة السيد العربي

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى تنمية بعض عادات العقل لدى طفل الروضة وتكونت العينة من (٧٠) طفل وطفلة تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين احدهما ضابطة والأخرى تجريبية ، وتم إجراء قياس قبلي وبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة وكانت أهم النتائج وجود تحسن في أداء المجموعة التجريبية في مقابل المجموعة الضابطة في القياس البعدي ، كما أظهرت المجموعة التجريبية تحسن في بعض عادات العقل في القياس البعدي عنه في القياس القبلي، وقد تم التأكد من الخصائص السيكومترية لمقياس عادات العقل (الصدق والثبات) واستخدم البحث المعالجات الإحصائية : اختبار "ت" للعينات المستقلة واختبار "ت" للعينات المترابطة ومربع ايتا ومعامل الارتباط بطريقة بيرسون ومعامل ثبات الفا لكر و نباك ومعامل ثبات جتمان

The study aimed to develop some habits of mind in kindergarten. The sample consisted of (70) child were randomly divided into two groups, one of them control and the other experimental. The pre-trial and control measures were carried out for the experimental and control groups. The most important results were an improvement in the performance of the experimental group compared to the control group in addition, the experimental group showed improvement in some of the habits of the mind in telemetry in the tribal measurement. The psychometric characteristics of the measure of the habits of the mind (honesty and persistence) "Samples correlated and square correlation coefficient ETA way Pearson and stability coefficient alpha Kronbak coefficient stability Jtman

### مقدمة:

إن العقل ثروة عظيمة منحها الله للإنسان، وميزه بها عن سائر الكائنات الأخرى، فهو أحد الدعائم الأساسية في مواجهة التحديات.

وعقل الطفل ثروة كبيرة تحتاج من يكتشفها، فهو المفتاح للتعامل مع الحياة حاضرا ومستقبلا، فنحن في حاجة إلى تعليم أطفالنا أن يفكروا ويدركوا أن التفكير وراء كل ما نقوله ونعمل به، وكل ما ندرسه ونفهمه، فهو السبب في كل ما نحس ونشعر به؛ فعندما يتعلم الأطفال أن يفتحوا عقولهم ويمارسوا الرؤية الثاقبة في تفكيرهم،

وأن يقوموا بالتجربة والاكتشاف، عندئذ يمكن أن نرى جيلا من المفكرين والعباقرة يمكنهم تحمل المسؤوليات، ومواجهة التحديات المختلفة.

تُعد مرحلة الطفولة ميدانا خصبا لبناء شخصيات الأطفال وعقولهم، فطفل هذه المرحلة يمكنه اكتساب العديد من الخبرات والمهارات بسهولة ويسر، فهو قابل للتأثير والتوجيه، وتسعى التربية الحديثة إلى تنمية العقل وتعليم الأطفال أن يفكروا بطريقة ناقدة وإبداعية وأكثر فعالية، واستثمار طاقاتهم العقلية والظروف المتاحة والأدوات والوسائل من أجل إعمال العقل وفهم إمكانياتهم، الجسمية والعقلية والحسية للوصول إلى عادات عقل متقدمة. فعادات العقل نامية تتطور، وتساعد على تطوير عقول الأطفال وأذهانهم لإعدادهم لمواجهة مشكلات الحياة والمثابرة والتحكم في الاندفاع عند حلها، والمساهمة في إنشاء حياة يسودها التعاون والانسجام عن طريق التفكير التبادلي، والإصغاء بفهم وتعاطف مع الآخرين والاستعداد الدائم للتعلم المستمر، واستخدام جميع الحواس في هذا التعلم.

فعادات العقل إذا تقدم لنا مجموعة من السلوكيات التي تنظم العمليات العقلية، ولها دور رئيسي في إيجاد بيئة العمل المنتجة في عصر المعلومات، فهي اداءات ضرورية يمكن أن نتيج لنا أن نتفاعل بنجاح مع البيئة. (يوسف قطامي، قطامي، فدوى ثابت، ٢٠٠٧، ص ٢٢)

ويمكن تنمية عادات العقل لدى الطفل بالتركيز على عقل الطفل ذاته وكيفية استقباله للمعلومات ومعالجتها وتنظيمها وتخزينها في الذاكرة طويلة الأجل، بحيث تصبح سهلة التذكر والتطبيق، وبالتالي تتكون لديه عادات عقلية متقدمة تصبح سهلة الممارسة والتطبيق.

هذا وتتفق طبيعة الاكتشاف مع طبيعة طفل الروضة، فهو محب للاكتشاف ودائم السؤال لتعرف كل ما يحيط به، فنجده يمارس الاكتشاف في حياته اليومية فهو يتناول الأشياء ويجربها، ويسأل ويستفسر، ومجال العلوم يساعده على تنمية وإعمال عقله وتوجيهه على نحو سليم وفعال، لمواكبة التغيرات السريعة والمتلاحقة في كل مجال من مجالات الفكر والعمل، هذا فضلا عن أن مجال العلوم يهتم بالإمكانيات والمهارات العقلية للأطفال، تلك التي تمكنهم من مواجهة مشكلات البيئة المحيطة من خلال تشجيع ميولهم نحو الاكتشاف والاستقصاء وحب الاستطلاع والاتجاه نحو البحث والتحقيق، وهذا هو المحور الذي تدور حوله فكرة تعليم الأطفال، حيث نشجعهم على الاعتقاد بأن تفكيرهم سيكون متاحا ومسموحا ومنتجا. (Costa and Kallick, 2000)

تأتي عادات العقل كأحد نتائج توالي الاكتشافات العلمية، واتساع التطبيقات التكنولوجية التي تلقى على عاتق التربية مزيدا من التحديات والمسؤوليات، لتصبح هدفا من أهدافها في جميع مراحل التعليم. فإهمال استخدام عادات العقل يسبب قصورا في نتائج العملية التعليمية. فعادات العقل سلوكيات قد يصعب على الطفل استخدامها بصورة تلقائية إذا لم يتم التدريب عليها واستخدامها.

وعليه فإن التعليم والتدريب الفعال للعادات العقلية يُعد حاجة ملحة، لأن العالم أصبح أكثر تعقيدا نتيجة التحديات المتعددة في شتى المجالات، وأن النجاح في مواجهة هذه التحديات يعتمد بلا شك على كيفية استخدام المعرفة وكيفية تطبيقها، وذلك لإعداد جيل قادرا على مواجهة المشكلات بمرونة ومثابرة وحب استطلاع، وبما يساعده على مواكبة التقدم السريع في شتى مجالات الحياة، وخاصة أن الواقع التعليمي يؤكد على أن الأطفال يفتقروا إلى استخدام عادات العقل في مختلف الأنشطة التعليمية، حيث نادرا ما يتم التعامل مع الأطفال وعاداتهم على أنهم قادرين على البحث والتقصي وإصدار الأحكام وأداء العمليات العقلية بكفاءة، فتقتصر الأنشطة التعليمية في الروضة على تعليم الأطفال وتدريبهم على مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة والحساب، ولا تهتم بتعليمهم التفكير، وتدريبهم على استخدام العادات العقلية التي تمكنهم من النجاح في إدارة شؤون حياتهم على نحو صحيح وفعال.

ومن الجدير بالذكر أن الواقع الحالي لتدريس العلوم في الروضة ينحصر - إن وجد - في الاهتمام بالجانب المعرفي فقط دون التطرق إلى أهداف ذات أهمية بالغة، ومنها تنمية التفكير وعادات العقل. لذلك فإن هناك حاجة ماسة إلى توفير خبرات واختيار طرق مناسبة مبسطة ومشوقة تمكن الطفل من التجريب والاكتشاف والممارسة العملية والملاحظة والتوصل إلى الحقائق والاستنتاجات لمساعدتهم على ممارسة عادات العقل.

يري الباحثين أن مفهوم العادة يرتبط بما اعتاد عليه الإنسان وألفه بحيث يصبح جزءاً من سلوكه لا يستطيع الانفكاك منه أو التحول عنه بسهولة، وإذا كانت العادات مرتبطة بالعقل وتنحو بالفرد منحى إيجابياً فستكون هذه العادات موجهة للفرد بالسلوك الصحيح عند مواجهته للمواقف المختلفة، فعادة التفكير بمرونة - على سبيل المثال ستجعل الفرد الممتلك لهذه العادة يدرك بشكل تلقائي أن هناك اختلافاً بين طريقتيه في التفكير وبين طريقة تفكير زملائه أو حتى طريقة تفكير والديه، وحتى يصل إلى الحل فعليه التوفيق بين وجهات النظر المختلفة. كما سيبحث بشكل تلقائي - بفعل عامل عادة المرونة - عن حلول متعددة للمشكلة الواحدة، وعادة المثابرة ستجعل الفرد غير قادر على الانتقال من المهمة قبل أن ينهيها على وجهها الأمثل. وبالتالي فإن ما قد توفره هذه العادات من إنجاز ونجاح سيزيد من كفاءة الفرد وفاعليته الذاتية، الأمر الذي يجعل الفرد في المستقبل أكثر تخطيطاً لأهدافه، وأكثر انتقاء لمهامه. كما ستؤثر في مصادر الضبط والتحكم بمواقف النجاح والفشل التي سيتعرض لها، حيث سيميل إلى تبريرها وعزوها إلى مصادر داخلية متعلقة بذاته. لذلك فإن تنمية عادات العقل لدى المتعلمين يعد أمراً مهماً، وعلى المدرسة أن توليه أهمية كبيرة بدمجه في المنهج الدراسي أو تقديمه من خلال البرامج الإرشادية المستقلة. قد تكون عملية التدريب صعبة وتواجهها بعض التحديات، إلا أن النتائج المرجوة ستكون أكثر ديمومة وثباتاً؛ لأن المتعلمين سيمتلكون عادات تظل معهم طوال الحياة.

ولكن المشكلة التي يعاني منها كثير من الناس أن استراتيجيات التفكير ومهاراته تختلف عن العمل، أي: أنهم يعملون قبل أن يفكروا، وأحياناً يفكرون بطريقة خاطئة، أي: لا يحسنون استعمال مهارات التفكير، كأن يستخدمونها في غير وقتها أو في غير مكانها. ولما كان الواقع التعليمي يؤكد أن التلاميذ يفتقرون إلى استخدام العادات العقلية في مختلف النشاطات التعليمية والعملية، إضافة إلى أنهم يحفظون المصطلحات والمفاهيم العلمية دون فهم واستيعاب (حسام الدين، ٢٠٠٨؛ الحارثي، ٢٠٠٢، ص ١٣ - ١٢) لذلك فإن العمل على تنمية عادات العقل بات ضرورة ملحة.

### مشكلة الدراسة

وفي ضوء ما سبق يتضح مدى الحاجة إلى تنمية بعض العادات العقلية لدى الطفل، وأن مفهوم العادة يرتبط بما اعتاد عليه الإنسان وألفه بحيث يصبح جزءاً من سلوكه لا يستطيع الانفكاك منه أو التحول عنه بسهولة، وإذا كانت العادات مرتبطة بالعقل وتنحو بالفرد منحى إيجابياً فستكون هذه العادات موجهة للفرد بالسلوك الصحيح عند مواجهته للمواقف المختلفة، وإن ما قد توفره هذه العادات من إنجاز ونجاح سيزيد من كفاءة الفرد وفاعليته الذاتية، الأمر الذي يجعل الفرد في المستقبل أكثر تخطيطاً لأهدافه، وأكثر انتقاء لمهامه. كما ستؤثر في مصادر الضبط والتحكم بمواقف النجاح والفشل التي سيتعرض لها، حيث سيميل إلى تبريرها وعزوها إلى مصادر داخلية متعلقة بذاته. لذلك فإن تنمية عادات العقل لدى المتعلمين يعد أمراً مهماً، وعلى المدرسة أن توليه أهمية كبيرة بدمجه في المنهج الدراسي أو تقديمه من خلال البرامج الإرشادية المستقلة. قد تكون عملية التدريب صعبة وتواجهها بعض التحديات، إلا أن النتائج المرجوة ستكون أكثر ديمومة وثباتاً؛ لأن المتعلمين سيمتلكون عادات تظل معهم طوال الحياة.

وتسعى الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج قائم على استخدام الأنشطة العلمية الاستكشافية التي تتيح للطفل فرص التجريب والعمل والتفكير والتساؤل والاستفسار، الأمر الذي يساعدهم على ممارسة واستخدام بعض عادات العقل (التفكير بمرونة- اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف- التساؤل وطرح المشكلات) لتصبح إحدى العادات التي يمارسها الطفل في حياته اليومية.

#### وتحدد مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

١. ما العادات العقلية التي يمكن تنميتها لدى طفل الروضة؟
٢. ما دور الاكتشاف في تنمية بعض عادات العقل لطفل الروضة؟
٣. هل يختلف الأطفال الذين يتدربون على برامج الأنشطة الاستكشافية المقترحة عن أقرانهم الذين لا يتعرضون لهذا التدريب؟

#### فروض الدراسة:

**الفرض الأول:** توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس عادات العقل في القياس البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

**الفرض الثاني:** توجد فروق دالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي على أبعاد مقياس عادات العقل لأطفال المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

#### أهمية الدراسة:

#### تستمد الدراسة الحالية أهميتها من:

- ١- طبيعة الموضوع الذي يقومون ببحثه حيث إنهم ينظرون في عادات العقل لدى أطفال الروضة، وأن تحديد عادات العقل لدى هذه الفئة يعد أمرا ملحا وضروريا لتأهيل الأطفال إلى الحياة المستقبلية، وخاصة أن هذه العادات هي التي تمكنهم من ممارسة مهارات العصر الحديث
- ٢- طبيعة العينة ومجتمع الدراسة، إذ أن معظم الدراسات السابقة تناولت عادات العقل لدى الطلاب في مراحل عمرية متقدمة، بينما هناك ندرة في حدود علم الباحثة-في الدراسات التي تناولت عادات العقل لدى طفل الروضة، والدور الذي تلعبه في نجاح الطفل في مواجهة مشكلات المستقبل وتحدياته.
- ٣- الاستجابة لظروف العصر الذي نعيشه، والتي تحتم علينا ضرورة الاهتمام بتفكير الطفل وتنمية عاداته العقلية باعتباره سند الأمة وذخيرة المستقبل.
- ٤- وتبدو الأهمية التطبيقية في إعداد برنامج يستند إلى بعض الأنشطة العلمية الاستكشافية المحببة إلى الأطفال، مما يوفر للقائمين على تربية النشء رؤى وتصورات لتنمية بعض العادات العقلية لتدريب الأطفال عليها، وإعداد أنشطة مماثلة تكون بمثابة البذرة والأساس الذي يتضح أثرها في مراحل التعليم اللاحقة، حيث إن عادات العقل تعد الأطفال ليصبحوا أكثر جاهزية لمعالجة مواقف الحياة.
- ٥- تعدد الفئات المستفيدة من نتائج الدراسة ومنها: أطفال الروضة -معلمات رياض الأطفال -القائمون على تخطيط وتنفيذ برامج الأطفال -الباحثون في مجال تربية الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة.
- ٦- فتح المجال للدراسات والبحوث اللاحقة المرتبطة بها من حيث موضوعها ومتغيراتها ونتائجها.

#### أهداف الدراسة:

#### تهدف الدراسة الحالية إلى:

- ١- تحديد عادات العقل التي يمكن تنميتها لدى الأطفال في مرحلة الروضة.

٢- تنمية بعض عادات العقل لدى طفل الروضة، من خلال برنامج مقترح في العلوم يعتمد على استخدام الأنشطة العلمية الاستكشافية كمدخل ووسيلة للتعلم.

٣- تعرف مدى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية بعض عادات العقل لدى الأطفال عينة الدراسة.

٤- إعداد مقياس لقياس بعض عادات العقل لدى الأطفال من ٥-٦ سنوات (التفكير بمرونة -التساؤل وطرح المشكلات - اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف).

٥- إعداد اختبار تحصيلي خاص بكل وحدة من وحدات برنامج الأنشطة العلمية الاستكشافية لطفل الروضة من ٥-٦ سنوات .

#### مصطلحات الدراسة:

**العلوم Science:** هو البيئة الصالحة لتنمية مهارات الطفل العقلية، فهو عملية اكتشاف وبحث، وليس مجرد معرفة عن موضوع معين، ويعطي الفرص المتعددة للطفل للقيام بذلك من خلال مواقف طبيعية ذات أهمية بالنسبة للطفل.

**الاكتشاف Exploration:** هي عملية تعتمد على تقديم المادة التعليمية للأطفال في شكل غير كامل وتشجيعهم على تنظيمها وإكمالها، وهي تتضمن اكتشاف العلاقات القائمة بين هذه المعلومات.

**التنمية Development:** حدوث تحسن لعادات العقل لدى أطفال الروضة نتيجة الاستعانة ببرنامج قائم على العلوم والاكتشاف من خلال تطبيق أنشطة علمية استكشافية على الأطفال، ذلك التحسن يقاس بحساب الفرق بين درجات الأطفال في القياس القبلي ودرجاتهم في القياس البعدي في مقياس عادات العقل.

**البرنامج Program:** هو مجموعة من الخبرات والأنشطة والألعاب والممارسات العلمية المحددة والمتكاملة التي

ترغب الأطفال في البحث والاكتشاف وذلك من خلال العلوم وممارسة الأنشطة العلمية الاستكشافية بما يتناسب مع خصائص نمو الأطفال واحتياجاتهم، وذلك بهدف تدريبهم على ممارسة بعض عادات العقل.

**عادات العقل Habits of Mind:** هي نمط من السلوك الذكي يحدث نتيجة تعرض الطفل لمجموعة من المثيرات والمشكلات والخبرات الجديدة بحيث يحقق أفضل استجابة وأكثرها فاعلية. وسوف تتناول الباحثة في هذه الدراسة خمس عادات عقلية وهي:

**التفكير بمرونة Thinking Flexibility:** وهي القدرة على التفكير ببدائل وخيارات وحلول ووجهات نظر متعددة بعيدا عن نوع التفكير الروتيني.

**التساؤل وطرح المشكلات Questioning and Posing Problem:** وهي القدرة على طرح الأسئلة وتوليد عدد من البدائل لحل المشكلات عندما تحدث أو عندما تعرض على الطفل.

**اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف Thinking about thinking:** قدرة الطفل على ذكر الخطوات اللازمة لخطة عمل ووصف ما يعرف وما يحتاج لمعرفته والقدرة على التنبؤ بالنتائج المتوقعة وتقييم خطة العمل.

#### الاكتشاف

يشكل الاهتمام بالنظام التعليمي محوراَ مهماً من المحاور التي تحظى باهتمام جميع الدول المتقدمة، وذلك إيماناً من المسؤولين بقدرة التعليم على تحقيق مكانة لها بين الدول، وأن تحقيق تلك المكانة ليست بالمهمة الهينة، فهي بحاجة إلى مزيد من الدراسات والبحوث التي تركز على الاتجاهات التربوية المعاصرة، مع المحافظة على هوية وثقافة المجتمع، ومن تلك الاتجاهات التربوية المعاصرة اتجاه تعليم التلميذ على تنمية مهاراته العقلية، ولقد

أدركت العديد من الدول المتقدمة أهمية ذلك, وصعوبته في الوقت ذاته, والاهتمام بالمدخل التي تهتم بذلك كمدخل الاكتشاف بالتدريس البكر, (٢٠١٠, ٨)

ويرى صلاح الدين سالم (٢٠٠٦, ١١٦) أن مدخل الاكتشاف من المداخل الحديثة في تدريس العلوم, ويهدف إلى جعل التلميذ محوراً للعملية التعليمية ويهتم بنشاطه وفاعليته فيها بالتالي فإن هذا المدخل يحقق فعالية العلم لا أسمىه أي أن يدرس التلميذ العلم عقلاً وعملاً أو مادة ومدخلاً وليس مادة أو معرفة فقط يتسلمها م المعلم ويعيدها أثناء الاختبار لأغراض اجتياز الصف كما يحدث في تدريس العلوم بأساليب التلقين المعروفة.

ويعد برونر " Bruner " أول من تحمس لاستخدام الاكتشاف في التعليم والتعلم حيث يرى أن التعليم ليس مسألة اكتساب مجموعة من الحقائق المفصلة وحفظها بل هو عملية تشجيع الاستبصار وتعزيزه في بنية هذا الحقل لاكتساب نظرة شاملة حول العلاقات المتبادلة بين الظواهر من خلال المعلم نفسه وليس نقلها له, فالغاية في التعلم لا تكمن في اكتساب الحقائق والمعلومات ذاتها بل في القدرة على استخدامها صلاح الدين سالم (٢٠٠٦: ٢٠)

ويرى برونر " Bruner " أن مدخل الاكتشاف يعمل على تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:

١- يزيد من الكفاءة الذهنية للتلميذ ويتابع النجاح في الاكتشاف, مما يؤدي إلى تطوير المهارات والاتجاهات والتغلب على الصعوبات التي تواجهه في الموقف التعليمي.

٢- التحول من الدافعية الخارجية إلى الدافعية الداخلية, فتحقيق النجاح يجعل التلميذ يحقق مكافأة داخلية أو إشباعاً ذاتياً.

٣- يساعد على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة, نظراً لأن التلميذ توصل إلى المعلومات بنفسه. ( جابر , 2003: 37)

كما ذكر مايرز ودابر (Myers & Dyer, 2006:52) إلى أن تدريس العلوم ينبغي أن يركز على تزويد التلاميذ بمهارات عمليات العلم لأنها أساس عملية الاكتشاف العلمي وحل المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية, كما أنها ضرورية لفهم الظواهر الكونية من حوله.

وأكد كينت ( Kent,2005:115 ) أن مدخل التعلم بالاكتشاف هو مدخل يساعد المتعلمين على تطوير العمليات العلمية وبناء المهارات العقلية.

ويرى جانييه " Gane" أن الاكتشاف يشتمل على ربط المبادئ المتعلمة سابقاً في مبادئ جديدة ذات مستوى أعلى لتحل المشكلة التي يواجهها التلميذ ثم يعممها لحل مشكلات جديدة من نفس النوع, ثم يستخدم التلميذ مهارته العقلية في اكتشاف المفهوم أو المبدأ بدلاً من إخباره به من قبل المعلم, وبالتالي يتبع التلميذ في تعلمه بالاكتشاف مسلك العلماء عند بحثهم لمشكلة من المشكلات (احمد النجدي؛ وآخرين) (٢٠٠٣, ١٠٨) .

فالاكتشاف من المداخل الرئيسية التي من شأنها الإسهام في تطوير البنية المعرفية للعلم, والكشف عن الأسرار المخبأة في هذا الكون, الأمر الذي يتفق مع مبادئ التربية العلمية الحديثة, حيث تقوم على إكساب التلاميذ طرائق البحث والاستكشاف للوصول إلى المفاهيم والمبادئ والنظريات العلمية(نشوان (٢٠٠١: ٣٦)

كما يعتبر مدخل الاكتشاف من المداخل التدريسية الأكثر فاعلية في تنمية المهارات العقلية لدى التلاميذ, لأنه تتيح الفرصة أمام المتعلمين لممارسة العمليات العقلية ومهارات عمليات التقصي والاكتشاف بأنفسهم, وكذلك بناء المتعلم من حيث ثقته وشعوره بالإنجاز واحترامه لذاته وزيادة مستوى طموحه (زيتون (٢٠٠٧: ١٢٠)

## العادات العقلية Habits of Mind

تعتبر العادات العقلية من المتغيرات المهمة التي لها علاقة بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ في مراحل التعليم المختلفة، لذلك أكدت العديد من الدراسات مع بداية القرن الحادي والعشرين أهمية تعليم العادات العقلية، وتقويتها، ومناقشتها مع التلاميذ، والتفكير فيها، وتقويمها، وتقديم التعزيز اللازم للتلاميذ من أجل تشجيعهم على التمسك بها، حتى تصبح جزءاً من ذاتهم وبنيتهم العقلية (يوسف قطامي، ٢٠٠٧).

### مفهوم العادات العقلية:

تعددت تعريفات العادات العقلية بتعدد وجهات النظر، والاتجاهات التي تناولته، ويمكن تقسيمها الى عدة تقسيمات وفقاً لمن جاءوا بها، كي نخلص بتعريف محدد للعادات العقلية.

### الاتجاه الأول:

يرى أن العادات العقلية نمط من السلوكيات الذاتية يقود المتعلم إلى أفعال، وهي تتكون نتيجة لاستجابة الفرد إلى أنماط معينة من المشكلات، والتساؤلات شريطة أن تكون حلول المشكلات أو إجابات التساؤلات بحاجة إلى تفكير، وبحث، وتأمل (Perkins 2001)، يتفق هذا التعريف مع مقولة المربي الأمريكي هوريس مان (١٧٩٦-١٨٥٩) بأن العادات العقلية عبارة عن (حبل غليظ نضيف إليه كل يوم خيطاً وفي النهاية لا يمكننا أن نقطعه، وأن التوجه نحو العادات العقلية يتوقف على الاعتقاد بأهمية العادات، والاعتقاد بأنها يمكن أن تكون في قبضة الذهن" والاعتقاد بأن الإنسان يستطيع إنجاز ما يتعلق بأهدافه (يوسف قطامي، ٢٠٠٤).

### الاتجاه الثاني:

يرى أن العادات العقلية تركيبية، تتضمن صنع اختيارات حول أي الأنماط للعمليات الذهنية التي ينبغي استخدامها في وقت معين، عند مواجهة مشكلة ما أو خبرة جديدة، تتطلب مستوى عالياً من المهارات لاستخدام العمليات الذهنية بصورة فاعلة، وتنفيذها، والمحافظة عليها. (Feuerstein & Fnnis, 1999) ويتفق مع هذا الاتجاه في التعريف كوستا وكاليك حيث يعرفان العادات العقلية بانها: القدرة على التنبؤ من خلال التلميحات السياقية بالوقت المناسب لاستخدام النمط الأفضل، والأكفاً من العمليات الذهنية من غيره من الأنماط عند حل مشكلة، أو مواجهة خبره جديدة، وتقييم الفرد لفاعلية استخدامه لهذا النمط من العمليات الذهنية دون غيره أو قدرته على تعديله والتقدم به نحو تصنيفات مستقلة (Costa & Kallick, 2007).

### الاتجاه الثالث:

يرى أن العادات العقلية هي الموقف الذي يتخذه الفرد بناء على مبدأ أو قيم معينة، حيث يري الشخص أن تطبيق هذا الموقف مفيد أكثر من غيره من الأنماط، ويتطلب ذلك مستوي من المهارة في تطبيق السلوك بفاعلية والمداومة عليه، ومن هذا التعريف يتضح ان العادات العقلية تؤكد الأسلوب الذي ينتج به المتعلمون المعرفة، وليس على استنكارهم لها أو أعاده إنتاجها على نمط سابق (يوسف قطامي، وأميمة عمور، ٢٠٠٥)، ومن خلال الاستقصاء، وفهمنا للتعريفات السابقة، توصلنا إلى التعريف التالي للعادات العقلية: (اتجاه عقلي لدى الفرد يعطى سمة واضحة لنمط سلوكياته، ويقوم هذا الاتجاه على استخدام الفرد للخبرات السابقة والاستفادة منها للوصول إلى تحقيق الهدف المطلوب).

وباختصار يمكننا القول بان عادات العقل هي دوام الفرد لاستخدام اتجاهاته العلمية إزاء كل المواقف التي

تواجهه في حياته.

### تصنيف العادات العقلية:

كانت عادات العقل محط اهتمام وتركيز علماء النفس المعرفي، حيث ظهر ذلك خلال الدراسات والأبحاث، التي قام بها عدد من الباحثين التربويين، فقد قام هايبرل (Hyerle ١٩٩٩) بتقسيم العادات العقلية إلى ثلاثة أقسام رئيسية، يتفرع منها عدد من العادات العقلية الفرعية علي النحو التالي (خرائط التفكير، ويتفرع منها مهاره طرح الأسئلة، والمهارات العاطفية، ومهارة ما وراء المعرفة - العصف الذهني ويتفرع منها العادات التالية : الإبداع، والمرونة، وحب الاستطلاع وتوسيع الخبرة -منظمات الرسوم، ويتفرع منها العادات العقلية التالية: المثابرة، والتنظيم، والضبط، والدقة، أما دانيال (Daniels, 1994) فقد قسم العادات العقلية إلى أربعة أقسام، هي: (الانفتاح العقلي، والعدالة العقلية، والاستقلال العقلي، والميل إلى الاستفسار أو الاتجاه النقدي)، وقد صنف مارزانو وآخرون (Marzano et.al, 2003) مكونات البعد الخامس (عادات العقل المنتج) إلى (منفتح العقل، وعلي وعي بتفكيرك، وتقوم فاعلية أفعالك، وتدفع حدود معرفتك وقدراتك وتوسعها، وتندمج على نحو مكثف في مهام حتى حين تكون الإجابات أو الحلول غير واضحة على نحو مباشر)، وتوصل بأول. وآخرون (Paul et al., 2000) إلى تحديد عدد من العادات العقلية تميز ذا الخبرة (السعي للدقة، ورؤية المواقف بطريقة غير تقليدية، والحساسية للتغذية الراجعة، والمثابرة، وتجب الاندفاعية)، وقدم كوستا كالك (Costa & Kallick, 2007) قائمة بست عشره عاده للعقل وهذه القائمة هي: ( المثابرة ، والتحكم بالتهور، والإصغاء بتفهم، والتفكير بمرونة، واختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف، والكفاح من أجل الدقة، والتساؤل وطرح المشكلات، وتطبيق المعارف الماضية على المواقف الجديدة، والتفكير والتوصيل بوضوح ودقة، وجمع البيانات باستخدام الحواس الخمس، والاستعداد الدائم والمستمر للتعلم، والتفكير التبادلي، والإقدام على مخاطر مسئولية القدرة، والتفكير الإبداعي، الاستجابات بدهشة ورهبة، وإيجاد الدعابة).

ويلاحظ انه رغم الاختلاف في مراتب ومسميات وإعداد القوائم الخاصة بالعادات العقلية إلا أنها متشابهة في مضمونها إلى حد كبير، فهي تؤكد علي حب الاستطلاع، والمرونة في التفكير، والمثابرة والتصرف المنطقي، والإقدام وصنع القرارات، كما انه من الخصائص البارزة لجميع القوائم احترام الإنسان وقدرته علي صنع اختياراته بعد الحصول على المعطيات وعلى توجيه سلوكه الفكري.

#### مصطلحات الدراسة:

#### مدخل الاكتشاف: Discovery Approach :

هو المدخل الذي يتطلب من المتعلم إعادة تنظيم المعلومات المخزونة لديه، وتكييفها بشكل يمكنه من رؤية علاقات جديدة لم تك معروفة لديه من قبل (شاهين.33: 2010)

ويعرفه الباحثين إجرائياً بأنه :مدخل يجعل المتعلم محوراً للتعلم، ويعتمد على إعادة تنظيم المحتوى، وأنشطة التعلم بحيث ترتكز على مهارات الاكتشاف بأسلوب يعتمد على طرح مشكلة أو موضوع الاكتشاف من جانب المعلم، ويتم تجزئتها إلى أسئلة متعدد بسيطة، بحيث تؤدي إلى تنمية المهارات العقلية لدى التلميذ، والوصول إلى المعلومات والنتائج بما يشعره بفائدة تعلمه واستمتاعه بما يقوم به من نشاطات كشفية.

#### عادات العقل: habits of mind:

يعرف بأنه:

"تعلم يحدث نتيجة لمعالجة المعلومات وتركيبها أو تحويلها، حتى يصل المتعلم لمعلومات جديدة.

وتضم عمليات الاستقراء والاستنباط والمشاهدة والترتيب والتفسير، وذلك للقيام بتخمين ذكي(." اللولو والأغا) (٢٠٠٦: ٢٠٨).



كما يعرف بأنه:

"نموذج تعليمي يقوم فيه التلاميذ بالأنشطة الاستكشافية بأيديهم، وذلك باستخدام عمليات العلم العقلية ومهاراته، في محاولة للوصول إلى حل لمشكلة ما أو معرفة (زيتون، ٢٠٠٧: ٣٩)

"أي وسيلة يكتسب بها شخص ما معرفة ما عن طريق استخدام مصادره العقلية أو الفيزيائية ليصل إلى معرفة جديدة." إبراهيم (٢٠٠٤: ٢٠٠)

أما كوسلان وستون "Kuslan & Stone" فيعرفان الاكتشاف على أنه الطريقة التي بواسطتها يدرس التلاميذ الظاهرة العلمية بروح العالم وطريقته، وأنها من وجهة نظر إجرائية هي التعليم التي تتوافر فيه الصفات التعليمية التالية: نشوان (٢٠٠١: ١١٢)

١- يستخدم التلاميذ عمليات العلم مثل القياس، التصنيف الملاحظة والتجريب.

٢- لا يتقيد التلاميذ بوقت معين.

٣- الإجابات ليست موجودة في الكتب.

٤- يكون من خصائص التلاميذ اهتمامهم بإيجاد حلول للمشكلات.

يقترح التلاميذ طرقاً لجمع المعلومات من خلال التجارب المضبوطة

ويعرف "سوشمان" Suchman الاكتشاف على أنه عملية تفكير يتم فيها تمثيل مفاجئ للمعلومات التي يستقبلها المتعلم كنتيجة للتفاعل الذي يتم بين المفهوم الموجود أصلاً لديه وبين المثبرات التي يتعرض لها في الموقف الجديد الذي يقوم بدراسته. السعدني (٢٠٠٩: ٩٨)

مما سبق أمكن للباحثة تعريف الاكتشاف إجرائياً بأنه: مدخل تدريس يجعل المتعلم محوراً للتعلم، ويعتمد على إعادة تنظيم المحتوى واستخدام طرق الاكتشاف وأنشطة التعلم بحيث تركز على مهارات الاكتشاف بأسلوب يعتمد على طرح مشكلة أو موضوع الاكتشاف من جانب المعلم، ويتم تجزئتها إلى أسئلة متعددة بسيطة، بحيث تؤدي إلى تنمية المهارات العقلية لدى التلميذ، والوصول إلى المعلومات والنتائج بما يشعره بفائدة تعلمه واستمتاعه بما يقوم به من نشاطات كشفية. (فرج وسلامة والمهيبي ٢٠٠١: ١٤٤)

#### أهداف التعلم بالاكتشاف:

يحدد "بل" Bell " أربعة أهداف عامة للتعلم بالاكتشاف:

١- يتعلم التلاميذ من خلال اندماجهم في دروس الاكتشاف بعض الطرائق والأنشطة الضرورية للكشف ع أشياء جديدة بأنفسهم.

٢- تنمي عند التلاميذ اتجاهات واستراتيجيات تدريبية في حل المشكلات والاستقصاء والبحث.

٣- تساعد دروس الاكتشاف التلاميذ على زيادة قدراتهم على تحليل وتركيب وتقويم المعلومات بطريقة عقلانية.

٤- هناك إثباتات داخلية مثل الميل إلى الاهتمام بالمهام التعليمية والشعور بالمتعة وتحقيق الذات عند الوصول إلى اكتشافات تحفز التلاميذ على التعلم بصورة أكثر فعالية وكفاءة أثناء الدرس.

#### مزايا التعلم بالاكتشاف:

لهذا المدخل العديد من المزايا، ولعل م أهمها الآتي (السعدني ٢٠٠٩: ١٣٩)

١- يعتبر التلميذ محوراً أساسياً في عمليتي التعلم والتعليم.

٢- تنمي مهارات الاستقصاء والاستكشاف وبعض عمليات العلم كالملاحظة والقياس والتصنيف والتفسير والاستدلال والتجريب.

٣- تنمي التفكير العلمي لدى التلاميذ ع طريق تهيئة المواقف التعليمية.

٤- تنمية المهارات الفكرية والعمليات العقلية لدى التلاميذ.

٥- تؤكد على استمرارية التعلم الذاتي ودافعية التلاميذ نحو التعلم.

٦- تهتم ببناء الثقة النفسية لدى التلاميذ والشعور بالإنجاز والتطور.

٧- تزيد نشاط التلاميذ وحماسهم تجاه التعلم والتعليم.

٨- تنمية الاتجاهات والميول العلمية وتقدير العلماء.

ويري الباحثين أن من أهم مزايا التعلم بالاكشاف هو جعل التلميذ مشاركاً في العملية التعليمية، وذلك بنقل مركز العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم، وأن هذا المدخل يؤكد على ممارسة عمليات العلم بدلاً من المعرفة فقط، وجعل التلاميذ يهتمون بالتساؤل أكثر من الإجابة مما يؤدي إلى تنمية المهارات العقلية لديهم، والمشاركة الفعالة من قبلهم في عملية التعلم

#### ١- دور العلوم في إثراء حياة الطفل:

تأتي أهمية العلوم من طبيعتها الخاصة، حيث يهتم مجال العلوم بالأسلوب العلمي في التفكير، والإمكانيات العقلية للأطفال التي تؤهلهم لمواجهة المشكلات المحيطة بهم. فالأنشطة العلمية لها دور كبير في إدراك أن الظواهر والأحداث الطبيعية تقع وفق قوانين محددة. وتعد خير معين على تدريب الأطفال على التساؤل وحب الاستطلاع، وذلك من خلال ما تتضمنه من مواقف وتساؤلات تحتاج إلى إجابات.

فمجال العلوم يساعد الطفل على تفسير أسباب الظواهر والأحداث، فهو بفطرته مولع بالتساؤل والفضولية وهذه الفضولية تجعله يريد أن يتجاوز ما هو محسوس وملمس إلى ما هو مجرد وغير ملموس، فيحاول التفسير وفق مستواه العقلي وما لديه من مخزون معرفي عن الظاهرة أو الحدث، وخاصة حينما يجد تشجيع من جانب الكبار (الأسرة- المعلمة) لهذا الفضول (أمال بدوي، أسماء فتحي، ٢٠٠٩، ٩٣-٩٧).

فتؤكد دراسة (Amychaky, 2007) عن مفاهيم الآباء والمعلمين نحو ميل الأطفال للفضول وحب الاستكشاف على أن الفضول وحب الاستطلاع سمة رئيسية تلاحظ في الأطفال، والاكتشاف هو الجانب التطبيقي للفضول، وبما أن هناك أشخاصاً قائمين على الاهتمام ببيئة الطفل، فمن الضروري معرفة استجاباتهم نحو ميل الطفل نحو الفضول، فاستخدمت نموذج استفتاء على مجموعة من الآباء والمعلمين بمرحلة ما قبل المدرسة، وأشارت النتائج أن هناك

اتجاهات إيجابية نحو فضول الأطفال وحب الاستكشاف لديهم، وأن المعلمين لديهم ميولاً لتشجيع ظاهرة الفضول لدى الأطفال أكثر من الآباء، الأمر الذي انعكس على الطفل بشكل إيجابي (Amychaky, 2007, 141-159 - p).

هذا ويساعد العلوم على تنمية بعض العادات العقلية والاتجاهات المرغوبة لدى الطفل فهو مجال خصب يسمح بممارسة مثل هذه العادات والاتجاهات والتدريب عليها، حيث التجريب والاكتشاف والممارسة العملية والخبرة المباشرة والنشاط التلقائي والتساؤل والاستفسار الذي يتيح للطفل اكتساب المفاهيم والتوصل إلى الحقائق والاستنتاجات في إطار من الحرية التي تدفعه إلى التعاون مع الآخرين والتفكير المرن واستخدام الحواس...

دور معلمة الروضة في مجال العلوم:

إن معلمة الروضة لها دور كبير في مجال العلوم، فدورها ليس بالبسيط ولكنه متشعب، وهو دور حساس بل شديد الحساسية، حيث يبعد دورها عن الشرح أو تصحيح الأخطاء إلى دفع الأطفال نحو التساؤل والاستفسار، وتوجيه هذا الاستفسار إلى مزيد من الاستفسارات التي تتحدى عقولهم وتفسيراتهم بصورة تدفعهم إلى بذل المزيد من البحث والتقصي والاستكشاف والتجريب والمقارنة والتوصل إلى استنتاجات والتحقق منها، فدورها مدعم وميسر لأنشطة الطفل في مجال العلوم ولا ينجح ذلك إلا بالتخطيط والتنظيم والتقييم والتقويم الجيد من جانبها.

#### مميزات التعلم بالاكشاف:

- 1- تحسين ذاكرة الطفل، فالشيء الذي يكتشفه الطفل بصورة مستقلة يميل إلى البقاء في ذاكرته مقارنة بالمفاهيم التي يتم إخباره بها.
- 2- زيادة الدافعية نحو التعلم.
- 3- إكساب الطفل مهارة حل المشكلات فمن خلال أنشطة حل المشكلات يمكن للطفل أن يتعلم كيف يتعلم؟ بمعنى أن يكتشف الكيفية التي يتم بها تعلم المفاهيم والأحداث والأشياء في البيئة من حوله.
- 4- تحقيق النمو النفسي للطفل.

(. هدى الناشف، ٢٠٠١، ١٨٨) (عزة خليل، ٢٠٠٥، ٧٣٣-٧٣٤)

كما أشارت نبيلة عبد الله (٢٠٠٤) في دراسة عن فاعلية استراتيجية قائمة على الاكتشاف الحر في اكتساب بعض مفاهيم الكهربية والمغناطيسية لأطفال الرياض إلى أن طريقة الاكتشاف تؤدي دور كبيراً في تغيير نمط تفكير الأطفال) الخرافي-المتركز حول الذات-الحدسي) وظهور نمط آخر في تفكير الأطفال المرتبط ببعض مفاهيم الكهرباء والمغناطيسية (نبيلة عبد الله، ٢٠٠٤، ٨)، وفي دراسة (صفاء أحمد، ٢٠٠٩) أكدت على فاعلية التعلم بالاكشاف على التفكير الابتكاري وتحصيل المفاهيم العلمية لدى الأطفال من ٥-٦ سنوات (صفاء أحمد، ٢٠٠٩، ١٩)، أما دراسة (Jackmant, T, 2002) فقد أكدت على أهمية الدور الذي يقوم به التجريب والاستكشاف في استيعاب مفاهيم العلوم وأن الطفل قادر على التجريب والملاحظة والاكتشاف والاستنتاج، وقد حثت الآباء والمعلمين على تدعيم وتغذية الفضول لدى الأطفال وإتاحة الحرية لهم للتجريب والاستكشاف وذلك من خلال الاستماع لهم وتشجيعهم على التساؤل وإعطائهم الوقت والمواد لاستكشاف الأجوبة بأنفسهم، فالأطفال تتعلم أفضل عن عالمهم بالتفاعل معه (Jackman T, 2002).

وبناء على ذلك فإن التعلم بالاكشاف يجعل المادة المتعلمة أكثر قابلية وفهما للطفل، وفيها يتاح للطفل خبرات متنوعة تمكنه من استخلاص قواعد عديدة واستخدامها في سياقات متعددة. فالتعلم بالاكشاف له مميزات تدعو إلى استخدامه كأسلوب للتعلم حيث تساعد المتعلم على الاحتفاظ بالمادة المتعلمة، وتنمي لديه الإحساس بالثقة في النفس، الأمر الذي يعكس على قدراته العقلية والذهنية.

#### ثانياً: أهمية تنمية عادات العقل:

تعد تنمية العادات العقلية هدفاً رئيسياً من الأهداف التربوية وينبغي تنميتها لدى الطفل طوال حياته، حتى يتعود على ممارسة العادات العقلية في التعامل مع الأمور المختلفة في الحياة اليومية، والتعامل مع المتناقضات في القضايا الفكرية والعلمية والأخلاقية في المجتمع. إن تنمية العادات العقلية ضرورة تربوية قد يصعب استخدامها بصورة تلقائية إذا لم يتدرب عليها، كما أن العادات العقلية يجب أن يمارسها الطفل مراراً وتكراراً حتى تصبح جزءاً من طبيعته وإن أفضل طريقة لاكتساب وتنمية هذه العادات هي تقديمها إلى الأطفال وممارستهم لها في مهمات

تمهيدية بسيطة ثم تطبيقها على مواقف أكثر تعقيدا. ويرى (مارزانو وآخرون، ١٩٩٩) أنه يمكن استخدام مجموعة من الخطوات والإجراءات والاستراتيجيات في مساعدة الأطفال على اكتساب العادات العقلية في أثناء تدريس المقررات التدريسية المختلفة على أن يتم تعزيزها بصورة مباشرة وصريحة وهناك عدة دراسات أخرى اهتمت بالعادات العقلية للمتعلمين.

### ثالثا: خصائص وسمات عادات العقل:

يتميز الأفراد المتميزون في هذه العادات بعدة خصائص تميزهم عن غيرهم وهي:

- **الحساسية الفكرية:** الحساسية تعني إدراك وجود الفرص الملائمة لاستخدام أنماط السلوكيات وتقدير العادات العقلية الحساسية الفكرية وتؤكد أهميتها كعنصر فاعل من عناصر المشكلة للسلوك الذكي، وتنطوي الحساسية على إدراك الفرص والمناسبات التي يرغب الفرد في المشاركة فيها بسلوكيات فكرية ملائمة. ومن الأمثلة على ذلك: إدراك الفرصة التي ينبغي للفرد أن يفكر فيها بنوع من المرونة العقلية، أو ل طرح أسئلة " متى يسأل؟" أو للاستماع بتعاطف "متى يستمع بتفهم واهتمام؟" أو الإقدام على مخاطر مسؤولة، أو مقاومة الاندفاع " متى يقدم؟ ومتى يحجم؟ وأي الموضوعات تستحق الإقدام؟ وأي الموضوعات تتطلب الثروي؟ إن تعليم الحساسية يعني تعليم الأطفال كيف يلاحظون؟ ومتى يستخدمون عادات العقل دون أن يطلب منهم ذلك، كما يعلمهم اصطيات الفرص الملائمة دون أن يشار إليهم بذلك، وأن تتكون لديهم حساسية معينة تجاه الحاجة إلى الدقة، بدلا من حث الأطفال على مراعاة الدقة (Costa & Kellick, 2008).
- **احترام المزاج والفروق الفردية:** تحترم عادات العقل دور المزاج والاختلافات الفردية، فالقدرات وحدها أشياء جافة وكامنة، والعواطف والدافعية والحساسيات والقيم كلها عناصر تلعب دورا في إخراج السلوك الذكي إلى الحياة (أبو بكر، ٢٠٠٦)
- وتحترم عادات العقل الفروق الفردية من خلال تأكيد الخصائص السلوكية العامة بمفهومها الواسع، الذي لا يتقيد بنمط أو مستوى معين من الذكاء، فعلى سبيل المثال نجد أن الفرد يمكن أن يعبر عن المرونة الفكرية بطريقة شفوية أو حركية أو موسيقية، ومن الممكن تطبيق المثابرة واقعا تحت ظروف مختلفة، كما يمكن طرح الأسئلة على شكل كلمات أو صور، أو حركات أو ألحان موسيقية (Costa & Kalick, 2007)
- ويتجلى احترام المزاج والفروق الفردية في هذه الدراسة عندما تترك الحرية لكل تلميذ بممارسة العادة العقلية بطريقته الخاصة، وليس هناك إلزام للتلميذ في النموذج الحالي على استخدام طريقة معينة لممارسة العادة العقلية أو التعبير عنها، بل يحترم المزاج والفروق الفردية من خلال تنمية مهارات التنظيم الذاتي للأطفال إحدى مهارات عادات العقل.
- **الاهتمام بالعاطفة:** تعترف عادات العقل بأهمية العواطف أو الذكاء العاطفي، وتفسح عادات العقل مكانا للأدوار المتعددة للعاطفة في ميدان الذكاء، لكن يحدث أحيانا إن لا يكون هناك تفحص للطرق المتنوعة التي تسهم العواطف بها في التفكير، فالعاطفة تؤثر بطرق مختلفة، ومن الطرق التي تتيحها عادات العقل للعواطف هي:
- اعتبار الميل صفة من صفات السلوك الذكي، ومن الطبيعي أن احترام العواطف المرتبطة بالميل ينجم عن إدراك للذكاء ويتركز على الصفة المميزة وليس على المهارة.
- وثمة صفتان أخريان من صفات عادات العقل التي تفسح المكان للعواطف هما: تضمين سلوكيات فكرية محددة، والالتزام بالكفاح لمواصلة التأمل في تلك السلوكيات وتحسينها.

- ومثال للأهمية التي تفسحها عادات العقل للعواطف: تتضمن العاطفة التي تكمن في أساس السعي وراء المعرفة، عاطفة نحو الحقيقة، والصدق وحبا للدقة وبغضا لعدم الأمانة الفكرية.
  - وهذه العواطف الصادقة التي تحفز السلوك اسماها علم النفس بالعواطف العاقلة، ومع أن العواطف العاقلة ليست إحدى عادات العقل بنفس المعنى الذي نقوله عن المثابرة وحل المشكلات والتفكير فوق المعرفي، فإنها تفيد كبوصلة عاطفية ترشدها وغيرها من السلوكيات الفردية المشابهة إلى الاتجاه الصحيح.
  - الطريقة الثالثة التي تحترم عادات العقل من خلالها دور العواطف في الذكاء هي التأكيد على التقمص العاطفي: والتقمص العاطفي هو عبارة عن استيلاء تخيلي على مشاعر شخص آخر وهو بالمعنى الحرفي إحدى طرق الفهم، فالتعرف شيئا ما إلى درجة التقمص العاطفي كعادة عقل عالية المستوى فستكون عادة الإصغاء بفهم وعاطفة.
  - الطريقة الرابعة تتمثل في التأكيد على الإدارة العاطفية الذاتية: ذلك أن يتصف المرء وفقا لقيمه والتزاماته الفكرية، وأن يختار أنماطا معينة من السلوك حتى في مواجهة قوى معارضة سائدة، وتتفق عادات العقل مع هذا الرأي مؤكدة على التأمل الذاتي والتحكم بالتهور والمثابرة (Costa & Kalick, 2003).
- يفيد النموذج الحالي الطلاب من خلال عادات العقل إلى كيفية إطلاق العنان للعواطف العاقلة من خلال ترغيبهم في ممارسة العادات العقلية البناء والمنتجة على أساس من الرغبة والحب والسعي وراء الدقة والتفكير بمرونة ومقاومة الاندفاع التي تمثل بعض مهارات التفكير الناقد إحدى مهارات عادات العقل.
- **العادة إطلاق لقدرات الفرد الذهنية:** المقدره تعني امتلاك المهارات والقدرات الأساسية لتنفيذ السلوكيات، إن الفرد يولد وهو مجهز بالاستعداد والإمكانات والقدرات الكامنة التي تنمو مع العمر، وتزداد وتتطور بعقل الممارسة والتعلم والتكرار بوعي. ويختلف الأفراد بكفاءاتهم الممثلة بعادات العقل، وهذا يرتبط بفرضية القدرات المتطورة، وتحدد هذه القدرات المتطورة بمدى استفادة الفرد من الترتيب الذي يقدم له في تعلم التفكير وممارسته وإتقان آلياته وهذا يظهر الفرق بين المفكر الخبير والمفكر المبتدئ (قطامي، ٢٠٠٩)
- تنوافر في النموذج الحالي العديد من المهام الأدائية التي تتيح للأطفال فرصا لتدريب العقل على ممارسة السلوكيات المنتجة وامتلاك العديد من القدرات والمهارات اللازمة لذلك. وهناك تكرار لهذه السلوكيات الفكرية في المهام الأدائية المختلفة وذلك بهدف ترسيخ العادة العقلية لدى الطلاب.
- **التقييم:** ويعني اختيار استخدام نمط من أنماط السلوكيات الفكرية بدلا من أنماط أخرى أقل إنتاجية.
  - **الميل:** ويعني استشعار الميل لاستخدام نمط السلوكيات الفكرية.
  - **الالتزام:** ويقصد به مواصلة السعي للتأمل في أداء نمط السلوكيات الفكرية وتضمينها أو دمجها في الأفعال والقرارات والحلول للأوضاع المثيرة للجدل سياسة متبعة.
  - **السياسة:** هي إدماج الأنماط الذهنية في جميع الأعمال والقرارات والممارسات وترقية مستواها، وبعد ذلك سياسة عامة للمدرسة لا ينبغي القفز عليها (الحارثي، ٢٠٠٢)
  - **عادة العقل تفكير:** هي عبارة عن تمثيل المعرفة لتحقيق الهدف.
- هي أداء يستخدمه الذكاء لمعالجة المعلومات والخبرات واستعمالها والاستفادة منها في مواقف مختلفة للوصول إلى حالة الراحة والسرور.
- عادة يقوم فيها الذهن بتقليب الموقف، وانشغال آلياته وأدواته للوصول إلى حالة الإتقان.

• **تحقيق النظرة التكاملية للمعرفة:** حيث تهتم عادات العقل بالسلوكيات الفكرية العريضة "العامة" التي تربط المواد الدراسية مع بعضها، كما تربط بينها وبين أنشطة الحياة اليومية. فعلى سبيل المثال نجد أن عادة المرونة الفكرية ضرورية لرؤية الأشياء من زوايا مختلفة، وهي ضرورية أيضا لفهم الأعمال الأدبية والفنية، كما أنها مهمة لتفسير الأدلة والظواهر العلمية، كذلك هي مهمة في عمليات اتخاذ القرارات، وهكذا الحال بالنسبة لعادة الاستماع بتعاطف وغيرها. (أبو بكر، ٢٠٠٦)

• **عادات العقل سلوكيات فكرية تؤيد وتدعم التفكير الناقد:** لقد عرف التفكير الناقد بأنه "التفكير المعقول والتأملي ويتركز على تقرير بماذا يؤمن الفرد؟ وماذا يفعل؟ ويقول "إن التفكير الناقد غير متحيز إذا كنا موضوعيين فإنه قيم بالنسبة لأية ثقافة تقدر صنع القرار الذي يحقق أهداف الثقافة"،

وباختصار فإن وجهة نظره هي أن صنع القرارات التي تحتمل أن تحقق أهداف الثقافة على أحسن وجه يكون في أفضل حال إذا كان السعي وراء الأسباب والبدائل وكذلك الانفتاح على البدائل جزءا من العملية (آرثر كوستا، وبيننا كالك، ٢٠٠٣)

**رابعاً: كيفية تنمية عادات العقل:**

**هناك عدة مداخل يمكن من خلالها تنمية عادات العقل ومنها:**

• **استخدام القصص المعبرة عن حياة الشخصيات،** والتي تقدم نماذج من حياتهم الخاصة، ويمكن من خلال استعراض بعض القصص العلمية، أن يقوم الأطفال باستخلاص مجموعة من الخصائص التي تميز بها أصحاب هذه القصص، وبالتالي تبرز العادات العقلية التي مارسها هؤلاء العلماء، ومن ثم يمكن تدريب الأطفال عليها، وقد أثبتت دراسة فلكرمان وآخرين أن استخدام قصة عالم مع أسلوب المناقشة أدى إلى تنمية أربع عادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية. (Volkman, et al., 1999)

• **الأهداف الشخصية:** لقد أثبتت بعض الدراسات أن الكثير من العادات العقلية يمكن تعزيزها بصورة جيدة إذا كان الطالب يسعى إلى تحقيق أهدافه الشخصية، وبمعنى آخر الأفراد الذين يتمتعون بدافعية إنجاز عالية يكونون أكثر استخداماً للعادات والمهارات العقلية مثل وضع الخطط المناسبة والبحث عن البدائل والمصادر المتنوعة (مارزانو وآخرون، ١٩٩٩)

• **المشكلات الأكاديمية والألغاز:** تعد المشكلات الأكاديمية أداة أخرى من الأدوات المهمة والأساسية في تدريب وتنمية وتعزيز العادات العقلية وخاصة تلك العادات المرتبطة بالتفكير الناقد والابتكاري، وترجع أهمية المشكلات في تدريب وتعزيز العادات العقلية لأنها ذات قوة دافعة تحرك الفرد للتعامل معها ومحاولة حلها، ويمكن تضمينها في المحتوى الدراسي للمنهج، وقدرتها على التحدي المعرفي للعقل (مارزانو وآخرون، ١٩٩٩)

• **الحوار السقراطي والمناظرة والمناقشة:** تعد أدوات أساسية لتنمية العادات العقلية، ويمكن للمعلم أن ينظم جلسات النقاش في صورة جماعية أو يستخدم المناقشات الاستكشافية (مارزانو وآخرون، ١٩٩٩)

• **مدخل الأساليب البصرية:** يقوم هذا المدخل على استخدام أدوات مبتكرة مرسومة تستخدم البصر لتعزيز وتعمل على تنمية قدرات التخيل، وعن طريقها يكتسب العقل معنى لما سبق تعلمه (عمران، ٢٠٠٠)

• **مدخل الأسئلة:** وهو يرتبط بمدخل المناظرة والمناقشة والحوار السقراطي ويمكن أن يطرح المعلم أسئلة ذات مستويات عليا، وطبيعي أن مثل هذه الأسئلة يمكن تدريب الأطفال عليها، وأن يسألوا بأنفسهم خلال اشترآكهم في أي مناقشة.

ويذكر (قطامي، ٢٠٠٧) أن العادات العقلية يمكن التدريب عليها وممارستها إلى أن تصل إلى مرحلة العادة والتي يستطيع فيها الفرد استخدام تلك العادة بشيء من الراحة والسهولة والروتين في ضوء هرم تعليم العادات العقلية والذي يستند إلى مكونات تعليم العادة بصفة عامة وهو ما يتمثل في الخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من تعلم العادة العقلية:** وهنا يتم تحديد ما الذي نريد تطويره ليصل إلى مرحلة العادة، ويتم صياغته بصورة أدائية، وكذلك يتم تحديد معيار لتحقيق الهدف والمؤشرات الدالة على النجاح في تحقيقه.
  - **تحديد ملامح العادة العقلية:** وهنا يتم تحديد الملامح المعرفية والذهنية للعادة العقلية ويجب أن تكون هذه الملامح عامة وشاملة.
  - **تعريف العادة والوعي بها:** ويتضمن ذلك تعريف الآليات الذهنية والمعرفية وكذلك معالجة وتنظيم وترتيب وحذف الحركات والأداءات غير المستقلة، وإدخال التعديلات اللازمة والخاصة هنا يتم تعريف العادة في علاقة يمكن القيام بها.
  - **تدريب وممارسة وتكرار بوعي:** وهنا يتم تكرار وممارسة العادة لإسقاط ما لا يتعلق بها وزيادة الوعي بها وإدخالها في الخبرات والمعرفة وتمثيلها على صورة أداء ذهني.
  - **الإتقان:** ويتمثل في الأداء بطريقة ناجحة ومتقنة تزيد عن نسبة ٩٠٪.
  - **العادة في جهاز فوق معرفي:** وهنا تنتقل العادة إلى مفهوم مجرد إكسابها للمتعلمين الاستراتيجيات القائمة على التأمل وتسمى المدارس في هذه الحالة "بالمدارس التأملية" وفي هذه الحالة لا يوجد ما يعرف تقليدياً بالفشل وإنما يقوم التعليم على مساعدة الأطفال على إنتاج الإستبصارات الذاتية للخبرة وحتى يتحقق ذلك يجب إن تصب كل الجهود في مساعدة الأطفال وتشجيعهم على إدراك الوضع الحالي للتعلم والإحساس بذلك، ويتضمن ذلك ما يلي (Costa & Kallick, 2000):
    - جمع المعلومات وإدراك الانفعالات من كل المصادر الممكنة البصرية والسمعية واللمسية.
    - ربط المعلومات الحالية بما تعلمه سابقاً.
    - مقارنة النتائج المتوقعة والمرغوب الوصول إليها مع النتائج التي يتم الوصول إليها.
    - البحث عن العوامل وإيجاد الروابط بينها وبين العوامل المسببة.
    - معالجة المعلومات وتجهيزها عن طريق التحليل والترتيب والتقويم.
    - تطبيق ما يتم تعلمه في مواقف جديدة، وعمل التعليقات والملاحظات التي تفيد في التخطيط للعمل.
    - التفكير في التفكير، عن طريق محاوره الذات فيما يتعلق بمدى اكتمال العمل والرضا عما تم التوصل إليه.
- ويذكر (Costa & Kallick, 2000b) أن تحسين العادات العقلية والتدريب عليها يمكن أن يتم عن طريق ثلاث استراتيجيات تعد من الطرق الحديثة في التدريس وتمثل ما وراء المعرفة والتي تساعد الأطفال على التأمل في تفكيرهم واستخلاص المعنى مما يتم تعلمه وهنا يمكن للمعلم أن يقوم بعقد مناقشات مع الأطفال عن عملية حل المشكلات والمشاركة في توضيح الاستراتيجيات والخطط المستخدمة في حل تلك المشكلات ومناقشة الخرائط العقلية لتوجيه ومراقبة الحل، والطريقة الثانية تتمثل في التعلم التعاوني والحوارات الجماعية بين الأطفال بعضهم البعض وبين المعلمين والأطفال وهنا تفيد جدا المشاركة بين تأملات الأطفال والمستخلصات التي يتوصل إليها كل منهم أثناء تقدمهم نحو الإتقان، والطريقة الثالثة تتمثل في استخدام البورت فوليو والذي يوفر استخدامه الفرصة للمعلمين والأطفال للرجوع إلى خطوات وإحداث التعلم الماضية وتفحصها والاستفادة منها فتجميع أعمال الأطفال وإنجازاتهم تدعم الأطفال بوثائق تمكنهم من مقارنة مستواهم المعرفي والأدائي في بداية التعلم ووسطه ونهايته

## الإطار الفلسفي الذي تستند إليه عادات العقل:

- ١- رؤية متغيرة نحو الذكاء حيث إن تغير مفهوم الذكاء يعد من أقوى المتغيرات التي تؤثر في إعادة هيكلة التربية والمدرسة والمجتمع، ويعد أيضا مؤثرا حيويا وقويا في فهم وتطوير عادات العقل.
- ٢- نموذج أبعاد التعلم لمارزانوا: ويعد من أهم الأبعاد التي يستند إليها الإطار الفلسفي لعادات العقل حيث نجد عادات العقل المنتجة عند مارزانوا تمثل الوسط والبيئة التي ينبغي تقديم المحتوى الدراسي في إطارها وعلى أساسها.
- ٣- التقنية ومهارات التفكير واستراتيجياته، فعندما تنظر إلى عادات العقل نرى أنها سلوكيات ضرورية نتيج لنا أن نتفاعل بنجاح مع بيئة تسودها التكنولوجيا، فلها دور فعال في بيئة العمل المنتجة في صعر المعلومات.
- ٤- النتائج الحديثة لأبحاث الدماغ البشري: حيث تقدم لنا هذه الأبحاث فهما عميقا عن كيفية عمل الدماغ البشري وتوظيفه بما يساعد على تدعيم عملية التعليم والتدريس (محمد بكر نوفل، ٢٠٠٨، ٩٧-١٠١) (يوسف قطامي، أميمة عمور، ٢٠٠٥، ٩٨-١٠١)

## منهجية الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي القائم على وجود مجموعتين متكافئتين، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وإجراء قياسين: قبلي وبعدي لتعرف مدى فاعلية البرنامج المقترح باستخدام العلوم في تنمية بعض عادات العقل (التفكير بمرونة -التساؤل وطرح المشكلات -اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف ) لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج عليهم. في حين لم تتعرض المجموعة الضابطة للبرنامج وقد تم القياس القبلي والبعدي للمجموعتين.

## فروض الدراسة:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس عادات العقل في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في مقياس عادات العقل في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

## عينة الدراسة:

بلغ عدد أفراد الدراسة (٧٠) طفلا وطفلة، موزعين بالتساوي بين الذكور والإناث من أطفال إحدى الرياض التابعة لوزارة التربية والتعليم التابعة لإدارة التعليمية بمحافظة البحيرة، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (٣٥) طفلا وطفلة، والأخرى ضابطة وعددها (٣٥) طفلا وطفلة تتراوح أعمارهم من (٤-٦) سنوات، والعينتان التجريبية والضابطة متكافئتان من حيث السن، الذكاء، وأيضا درجاتهم على مقياس عادات العقل في القياس القبلي (قبل تقديم برنامج العلوم باستخدام الأنشطة العلمية الاستكشافية).

## أدوات الدراسة:

- ١- اختبار المصفوفات المتتابعة لجون رافن لقياس الذكاء.
- ٢- مقياس عادات العقل لطفل الروضة من (٤-٦) سنوات (إعداد الباحثين).
- ٣- برنامج مقترح يتضمن أنشطة عملية الاكتشاف (إعداد الباحثين).

## الدراسات السابقة:



دراسة: (Adams 2006) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر برامج الحاسوب والأوساط المتعددة في تنمية عادات العقل داخل قاعات الدراسة أثناء المحاضرات وورش العمل، وكانت عينة الدراسة من طلاب المرحلة الثانوية وتشمل هذه العادات المثابرة، والتحكم في التهور، الإصغاء الجيد، والتفكير بمرونة وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام Power Point أصبح طريقة مفضلة في الاتصال والتقديم للمعرفة بطريقة مشوقة ومعززة لقوة إدراك الطلاب للدروس وأنها تسهم في تنمية عادات العقل المتضمنة للسلوك الذكي.

دراسة الصباغ والجعيد (٢٠٠٦): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على عادات العقل لدى الطلبة المتفوقين وملاحظة الفروق باختلاف الجنس والجنسية وذلك باستخدام عينة مؤلفة من (٩٠) طالبا وطالبة من المتفوقين من المملكة العربية السعودية والأردن، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى شيوخ العديد من عادات العقل لدى طلبة الأردن وطلبة السعودية المتفوقين، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الطلبة المتفوقين في السعودية وفي الأردن لصالح طلبة السعودية، كما دلت النتائج على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في متوسطات الطلبة المتفوقين في عادات العقل.

دراسة بيرجمان: (Bergman 2007) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تعليمي في تنمية بعض عادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية في العلوم من خلال البرامج التعليمية التي يقدمها المعلمون، وقد شارك في الدراسة (١٠) معلمين وتضمنت الدراسة مفهوم تناول الطرق المستخدمة من جانب كل معلم، وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقات الملاحظة والاستبانة، وقد أشارت النتائج إلى أن الطلاب قد تفهموا الأهداف التعليمية، كما أظهرت بعض العادات العقلية التي شملت الفهم والعمل والتفكير وخطة العمل للتحسين من خلال ما قدمه المعلمون من طرق تدريس فعالة.

دراسة صبره (٢٠٠٦): بعنوان " أثر برنامج في تنمية بعض مهارات التفكير الأساسية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات وعادات العقل المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية". هدفت الدراسة إلى تحديد أثر برنامج في تنمية بعض مهارات التفكير الأساسية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات وأثره على مهارة تنظيم الذات، ومهارة التفكير الابتكاري ومهارة التفكير الناقد لدى تلميذات الصف الثالث الإعدادي، بلغت عينة الدراسة (٨٠) تلميذة قسمن إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة المجموعة التجريبية درست برنامج مادة الهندسة بمهارة التفكير الأساسية، والمجموعة الضابطة درست بمنهج الهندسة العادية بواقع (٤٠) تلميذة لكل مجموعة. استخدم الباحث اختبار التفكير الناقد، واختبار التفكير الابتكاري، ومقياس تنظيم الذات، اختبار التحصيل. وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج في تنمية عادات العقل المنتجة.

دراسة فتح الله (٢٠٠٨): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي وبعض العادات العقلية لدى تلاميذ الصف السادس من التعليم الابتدائي، وكانت عينة الدراسة قوامها (٧١) طفلا في المرحلة الابتدائية في مدارس مدينة عنيزة بالمملكة العربية السعودية، اشتملت أدوات الدراسة على اختبار الاستيعاب المفاهيمي ومقياس للعادات العقلية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست بنموذج أبعاد التعلم لمارزانو في الاستيعاب المفاهيمي والعادات العقلية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، كما أكدت النتائج على وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الاستيعاب المفاهيمي وممارسة العادات العقلية لدى تلاميذ الصف السادس الذين درسوا بنموذج مارزانو لأبعاد التعلم.

دراسة أحمد (٢٠٠٨): هدفت هذه الدراسة إلى توجيه اهتمام معلمي الرياضيات بنموذج مارزانو لأبعاد التعلم بأن هناك علاقة بين التحصيل وعادات العقل المنتجة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وتنميتها أثناء تدريس الرياضيات

وإعداد مجموعة من الدروس في وحدة الهندسة في مادة الرياضيات باستخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم لتنمية التحصيل والمهارات العقلية المكونة لعادات العقل المنتجة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمحافظة شمال سيناء وكانت نتائج الدراسة أن حجم تأثير استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية المهارات العقلية المكونة لعادات العقل المتبعة كان كبيراً جداً وأن سبب تحسن المهارات العقلية لعادات العقل المنتجة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية يرجع إلى طبيعة التدريس وفقاً لأبعاد هذا النموذج وأكدت الدراسة على أن هناك علاقة إيجابية بين تنمية المهارات العقلية لعادات العقل المنتجة وتحسين الأداء التحصيلي لدى التلميذات اللاتي درسن بأسلوب نموذج أبعاد التعلم.

#### تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن ملاحظة ما يلي: اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث الهدف من الدراسة والمتمثل في تنمية عادات العقل، كما ورد في دراسة (Lillich & Harriet ١٩٩٩) دراسة (Volmann 1999) دراسة (Adams ٢٠٠٦) دراسة (Bergman 2007) دراسة فتح الله. (٢٠٠٨)

أوضحت بعض الدراسات أهمية عادات العقل أيضاً للمعلمين مثل دراسة (Regan. ١٩٩٩)

اهتمت بعض الدراسات بعمل دراسة مقارنة لعادات العقل لدى الطلبة المتفوقين مثل دراسة الصباغ والجعيد (٢٠٠٦) وقد استفادت الدراسة من الدراسات السابقة في التعرف على العادات العقلية وكذلك التعرف على الأدوات المتنوعة التي استخدمت لقياس عادات العقل وإدراك أهمية العادات العقلية في عملية التعلم والتعليم والاسترشاد بالأدوات المستخدمة لتصميم مقياس لبعض العادات العقلية

#### نتائج الدراسة وتفسيرها:

فيما يلي عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة تبعاً لفروضها:

**الفرض الأول:** توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس عادات العقل في القياس البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة **ويوضحه جدول (١)**

**جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي**

المتغير	تجريبية (ن=٣٥)		ضابطة (ن=٣٥)		قيمة "ت"	الدلالة	مربع ايتا
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التفكير بمرونة	٣,٥٥١	٠,٧٥٣	٣,١١٥	٠,٥٦٤	٢,٧٤٠	٠,٠١٠	٠,٠٩٩
التساؤل وطرح المشكلات	٣,٨٣١	٠,٧١٦	٣,٤١٧	٠,٣٥٧	٣,٠٦١	٠,٠١٠	٠,١٢١
اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف	٤,٠٩١	٠,٦٥٧	٣,٦٤٩	٠,٥٨٢	٢,٩٧٧	٠,٠١٠	٠,١١٥
اختبار عادات العقل	٣,٨٢٣	٠,٣٧٩	٣,٣٩٣	٠,٣٧٥	٤,٧٧٩	٠,٠١٠	٠,٢٥١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) = ٢,٦٦

يتضح من جدول (١) أن قيم "ت" أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فرق دال إحصائي بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح أطفال المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس عادات العقل والدرجة الكلية للمقياس ، كما يتضح أن قيم مربع ايتا والدالة على نسبة مساهمة البرنامج في تحسن

أداء عادات العقل لبعده التفكير بمرونة بلغ (٠,٠٩٩) ويدل على أن نسبة ٩,٩% من التباين بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ترجع إلى البرنامج، وقد بلغت النسبة لبعده التساؤل وطرح المشكلات (١٢,١%) ولبعده اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف (١١,٥%) وللدرجة الكلية لمقياس عادات العقل (٢٥,١%)

**ويعزى هذا التفوق للمجموعة التجريبية إلى عدة عوامل منها:**

- البرنامج الذي قدم لأطفال المجموعة التجريبية قد أسهم بدرجة كبيرة في إيجاد تغيير وتحسن إيجابي في أداء أطفال هذه المجموعة على القياس البعدي حيث إيجاد جو تعليمي مليء بالمتعة والتشويق وإثارة حب الاستطلاع لدى الأطفال.
- الأنشطة العلمية التي تضمنها البرنامج والطريقة المتبعة في ممارستها (الاكتشاف الموجه) قد ساعد على تعليم التفكير والبحث والوصول إلى المعرفة مما يجعل الأطفال أكثر إيجابية وفعالية في عملية التعلم، الأمر الذي كان له الأثر الواضح في تنمية بعض عادات العقل لدى أطفال المجموعة التجريبية مقابل أقرانهم من أطفال المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا لهذا البرنامج مما انعكس على أدائهم في القياس البعدي وحدثت هذه الفروق.
- كما أن الأنشطة العلمية المقدمة في البرنامج عن طريق الاكتشاف الموجه قد أتاحت الفرصة للطفل بشكل كبير في التعلم الذاتي، وممارسة الأنشطة بنفسه مما أدى إلى توسيع مداركه وتكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم، مما دفع الأطفال إلى التفكير بشكل أفضل وممارسة السلوكيات الذكية بصورة واقعية من خلال هذه الأنشطة حيث وظف الأطفال بعض عادات العقل (التفكير بمرونة- التحكم بالتهور- التساؤل وطرح المشكلات- اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف) وقاموا بممارستها في جو تعليمي مليء بالمتعة والتشويق والتحدي والمنافسة والتعزيز، مما ساعد كثيرا على إتاحة فرص لاستثارة التفكير والبحث والتساؤل والتجريب والاستنتاج وغيرها من العمليات العقلية التي أسهمت بشكل كبير في تنمية هذه العادات العقلية لدى أطفال المجموعة التجريبية، بحيث أصبحت جزءا من سلوكهم الفعلي كل هذا يفسر ارتفاع درجات المجموعة التجريبية على المقياس في التطبيق البعدي عن المجموعة الضابطة التي لم تتلق الخبرة ولم تمارسها.
- أتاح البرنامج المقترح في العلوم الفرصة لأطفال المجموعة التجريبية بمحاكاة الواقع وطرح التساؤلات واستخدام الحواس وإيجاد علاقات بين الأشياء والتوصل إلى استنتاجات. وهذا غير متاح لأطفال المجموعة الضابطة.
- ساعدت طريقة الاستكشاف أطفال المجموعة التجريبية على توسيع مداركهم وتكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم وجعلت المعلومات والأفكار المتناولة أكثر واقعية، وهذا لم يتح لأطفال المجموعة الضابطة.
- دور التجريب والاستكشاف في استيعاب مفاهيم العلوم حيث أتاح البرنامج الفرصة لتدعيم وتغذية الفضول لدى أطفال المجموعة التجريبية وأتاح لهم حرية التجريب والاستكشاف وذلك من خلال الاستماع لهم وتشجيعهم على التساؤل وإعطاءهم الوقت والوسائل لاستكشاف واستنتاج الإجابات بأنفسهم من خلال التفاعل مع البيئة وهذا لم يتح لأطفال المجموعة الضابطة.
- ومن ناحية أخرى تدل نتيجة هذا الفرض على القصور في البرامج المقدمة لأطفال الرياض تلك التي تهتم بتنمية وتدريب عادات العقل لديهم، فتعتبر هذه المرحلة من أنسب المراحل للبدء في تدريب الأطفال وإكسابهم عادات العقل المختلفة بشكل مستمر وفعال مما يثمر عن أفضل النتائج في المستقبل حيث أن الممارسة المستمرة لهذه العادات منذ الصغر تجعلها جزءا أساسيا من سلوك الطفل في المستقبل.

- كذلك تشير نتيجة هذا الفرض إلى عدم وعي معلمات الروضة بكيفية إعداد وتوظيف الأنشطة المتنوعة وخاصة أنشطة العلوم في إكساب أطفال هذه المرحلة العادات العقلية بصورة مبسطة ومشوقة مثيرة للاهتمام والدافعية نحو التعلم.

**الفرض الثاني : توجد فروق دالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي على أبعاد مقياس عادات العقل لأطفال المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي**

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المترابطة ويوضحه جدول (٢)

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية في كل من القياس القبلي والقياس البعدي

المتغير	قبلي		بعدي		مربع ايتا	قيمة "ت"
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التفكير بمرونة	٢,٥٨٢	٠,٣٠٦	٣,٥٥١	٠,٧٥٣	٠,٥٩٩	٧,١٢٤
التساؤل وطرح المشكلات	٢,٧٤٣	٠,٢٩٠	٣,٨٣١	٠,٧١٦	٠,٦٧٠	٨,٣٠٠
اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف	٣,٠٨٥	٠,٢١٤	٤,٠٩١	٠,٦٥٧	٠,٦٨٤	٨,٥٧٠
اختبار عادات العقل	٢,٨١٤	٠,١٣٢	٣,٨٢٣	٠,٣٧٩	٠,٨٤٩	١٣,٨٥٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة  $(٠,٠١) = ٢,٢٩$

يتضح من جدول (٢) أن قيم "ت" أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة  $(٠,٠١)$  مما يدل على وجود فرق دال بين القياس القبلي والقياس البعدي لأطفال المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي لأبعاد مقياس عادات العقل والدرجة الكلية ، كما يتضح أن قيم مربع ايتا قيم مرتفعة فكانت لبعث التفكير بمرونة  $(٠,٥٥٩)$  وتدل على أن  $٥٥,٩\%$  من التباين بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي ترجع إلى البرنامج - ولبعث التساؤل وطرح المشكلات بلغ  $(٠,٦٧٠)$  ولبعث اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف  $(٤,٦٨)$  وللدرجة الكلية للمقياس  $(٩,٨٤)$  وبذل هذا على فاعلية البرنامج في تنمية عادات العقل.

يعزى الباحثين التحسن في أداء أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي عنه في التطبيق القبلي إلى أن:

- أن أطفال المجموعة التجريبية قد اكتسبوا العديد من عادات العقل من خلال البرنامج المقترح في العلوم عن طريق الاستكشاف، حيث اشتمل البرنامج على مجموعة من الخبرات التلقائية التي يحصل عليها الطفل من خلال نشاطه التلقائي في بيئة غير معدة مسبقاً، وخبرات استقصائية في بيئة يعدها الباحثين وتتحكم فيها، وخبرات يستقبلها الطفل من الباحثين، وحرص الباحثين على إتاحة هذه الخبرات للطفل قدر المستطاع.
- اكتساب أطفال المجموعة التجريبية لبعض عادات العقل (التفكير بمرونة- التساؤل وطرح المشكلات-اختبار الإصغاء بتفهم وتعاطف) من خلال المشاركة مع أقرانهم في صناعة القرارات التي تخصهم، وتوجيه واستخدام الجوانب الجسمية والحسية في خدمة النمو المعرفي.
- اهتم الباحثين في تقديم أنشطة البرنامج العلمية الاستكشافية بدورها كموجه ومرشد للأطفال، وحث الأطفال على النشاط الذاتي والتفاعل فيما بينهم في طرح التساؤلات وتنظيم الأفكار ومراجعتها ووضع خطة للعمل مما أسهم في اكتساب عادات العقل وممارستها بشكل فعال وإيجابي.

- التنوع في الاستراتيجيات والطرق المستخدمة في عرض الأنشطة العلمية الاستكشافية، الأمر الذي أسهم في تحسين قدرات الأطفال وقدرتهم على اكتساب المهارات المراد تنميتها لديهم .
  - ما توفره الأنشطة العلمية من بيئة غنية بمثيرات التفكير ، حيث تم تقديم محتوى البرنامج في إطار شيق وجذاب يعمل على زيادة دافعية الأطفال نحو التعلم وزيادة نشاطهم، ويدفعهم إلى التفاعل بشكل إيجابي وفعال مع ما يتم تقديمه من معارف علمية متنوعة.
  - استخدام البرنامج المقترح في العلوم للعديد من العمليات العقلية مثل (الملاحظة، التجريب، الاستنتاج، فرض الفروض، التنبؤ بالنتائج، إدراك العلاقات، تفسير البيانات، الخ)، ذلك ساعد بلا شك على اكتساب العادات العقلية بشكل كبير وخاصة التفكير حول التفكير.
  - ممارسة الاكتشاف جعل الطفل يقوم بمجموعة من الأنشطة والسلوكيات من خلال المشاركات الإيجابية في المواقف التعليمية المتنوعة، الأمر الذي أسهم بشكل كبير في الاحتفاظ بما تم تعلمه نظرا لشعور الطفل بمعناه وقيمه الحقيقية.
  - أتاحت الأنشطة العلمية المقدمة باستخدام الاستكشاف العديد من المواقف التي تجبر الأطفال على مواجهة المشكلات والتحديات، وطرح التساؤلات، وجمع المعلومات، وتقديم التفسيرات، والبحث عن الحلول، وتقديم الاستنتاجات والتبريرات المنطقية، التعامل مع الموقف التعليمي بشكل جيد مما ساعد على اكتساب الأطفال العادات العقلية بفعالية وخاصة عادة التفكير بمرونة والتساؤل وطرح المشكلات، التفكير حول التفكير.
  - تنوع الأنشطة العلمية وممارسة الحوار والمناقشة والعمل الجماعي الذي أتاح فرص الاستماع للآخرين والانفتاح على آرائهم والاستماع للقصص العلمية وتنوع الأسئلة التي تثير خيال الأطفال وتدفعهم إلى التفكير والبحث، كل ذلك أدى إلى تعزيز اكتساب العادات العقلية لأطفال المجموعة التجريبية بعد التطبيق.
- وهذا يعني أن برنامج العلوم باستخدام الأنشطة الاستكشافية أتاح الفرصة لأطفال المجموعة التجريبية لتبادل وجهات النظر واستخدام طرق واستراتيجيات متنوعة للتعامل مع المواقف التعليمية مباشرة والتفاعل مع المعلومات وتنظيمها والتواصل مع الآخرين في مجموعات وطرح التساؤلات والبدائل المتعددة لحل المشكلات، مما ساهم في ممارسة عادات العقل بصورة فعالة، وعليه فقد ظهر تأثير البرنامج المقترح باستخدام الأنشطة العلمية الاستكشافية على تنمية بعض عادات العقل لدى أطفال المجموعة التجريبية مما انعكس على سلوكهم محدثا تغيرا ملحوظا فيه.
- وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كلا من (أميمة عمور ٢٠٠٥، فدوى ثابت ٢٠٠٦، وائل عبد الله ٢٠٠٩، مندور فتح الله ٢٠٠٩).

#### توصيات البحث:

١. الاهتمام بتنمية وتدريب الأطفال على عادات العقل من خلال الأنشطة المتنوعة وباستخدام الاستراتيجيات الحديثة.
٢. إعداد معلمة الروضة وتدريبها بما يؤهلها أن تكون القدوة والنموذج للطفل في ممارسة عادات العقل.
٣. تطوير وتحديث العملية التعليمية بما يتماشى مع الاتجاهات العالمية المعاصرة، وبما يحقق الأهداف التربوية والتي تعد تنمية العادات العقلية من أهمها.
٤. عقد دورات وندوات خاصة، يشرف عليها عدد من المتخصصين بهدف إلى إثراء خبرات معلمات الروضة أثناء سنوات الدراسة بأهم المداخل والاستراتيجيات والطرق التدريسية الفعالة في تنمية عادات العقل وتوعيتهم بأهميتها وتدريبهم على ممارستها ممارسة فعالة.

## بحوث مقترحة:

١. أثر استراتيجيات التعلم بالدماغ في تنمية عادات العقل لدى الطفل.
٢. فاعلية قصص الخيال العلمي في تدريب الأطفال على بعض عادات العقل المنتجة.
٣. أثر برنامج قائم على عادات العقل في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطفل.
٤. فاعلية استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة.
٥. عادات العقل الشائعة لدى الأطفال في مرحلة الروضة والابتدائي.
٦. دراسة مقارنة في عادات العقل بين الأطفال العاديين والمتفوقين.

## المراجع

١. أبو بكر، عبد اللطيف (٢٠٠٦) أثر استخدام التعلم التعاوني في تنمية السجايا الفعلية والاتجاه نحو مادة السيرة النبوية لدى طالبات شعبة الدراسات الإسلامية بكلية التربية في سلطنة عمان. مجلة القراءة والمعرفة. ع ٥٣. كلية التربية. جامعة عين شمس.
٢. أحمد النجدي (٢٠٠٣): "طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم"، القاهرة، دار الفكر العربي.
٣. أحمد النجدي، منى عبدالهادي؛ علي راشد (٢٠٠٣) طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم. القاهرة: دار الفكر العربي.
٤. آرثر كوستا وبيننا كالك (٢٠٠٣). استكشاف ونقص عادات العقل، سلسلة تنمية. الكتاب الأول. ترجمة: مدارس الظهران الأهلية. الرياض: دار الكتاب للنشر.
٥. أسماء حسن حنفي (٢٠٠٦): "فاعلية استخدام أساليب تدريسية متعددة في ضوء استراتيجيات الاكتشاف لتنمية بعض المفاهيم الفنية لدى طلاب المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص ٨٥.
٦. جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٣) استراتيجيات التدريس والتعلم. (ط ٢) القاهرة: دار الفكر العربي.
٧. جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٣) استراتيجيات التدريس والتعلم. (ط ٢) القاهرة: دار الفكر العربي.
٨. إبراهيم أحمد الحارثي، (٢٠٠٢) العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ. الرياض: مكتبة الشقري.
٩. حسام الدين، ليلي عبد الله (٢٠٠٨) فاعلية استراتيجيات "البداية- الاستجابة-التقويم" في تنمية التحصيل وعادات العقل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم: المؤتمر العلمي الثاني عشر، التربية العلمية والواقع المجتمعي التأثير والتأثر. القاهرة: جامعة عين شمس.
١٠. حياة المجادي (٢٠٠١): "أساليب ومهارات رياض الأطفال"، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، ص ١٦٨.
١١. رشيد النوري البكر (٢٠١٠). تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي. (ط ٨) المملكة العربية السعودية: مكتبة الرشد.
١٢. صلاح الدين سالم (٢٠٠٦): أثر استراتيجيات قائمة على الاكتشاف والأحداث المتناقضة في تدريس العلوم على تنمية التحصيل وعمليات العلم والتفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف السادس من مرحلة التعليم الأساسي، مجلة التربية العلمية، العدد (٢) المجلد ٦.

١٣. عاي محمود زيتون (٢٠٠٧): أساليب تدريس العلوم (ط٢) عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
١٤. عبد الرحيم عبد الله محمد (٢٠٠٧) طرق تدريس العلوم. الرياض: مكتبة الرشد
١٥. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢) تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية. (ط, 3) القاهرة: عالم الكتب.
١٦. للنشر والتوزيع.
١٧. مارزانو وآخرون (١٩٩٨)، أبعاد التعلم – دليل المعلم، ترجمة جابر عبد الحميد وصفاء الأعسر ونادية شريف، القاهرة: دار قباء.
١٨. محمد فرج وآخرون ، تعليم العلوم بين الواقع والمأمول ، الكويت ، مكتبة الطالب الجامعي ، ٢٠٠٣ .  
ص ص ١٢٦ ، ١٦٢ .
١٩. ميشيل كامل عطا الله (٢٠٠١) طرق وأساليب تدريس العلوم (ط٣) عمان: دار المسيرة
٢٠. يعقوب حسين نشوان (٢٠٠١) اتجاهات معاصرة في مناهج وطرق تدريس العلوم. (ط, 2) عمان: دار الفرقان.
٢١. يعقوب حسين نشوان (٢٠٠١) اتجاهات معاصرة في مناهج وطرق تدريس العلوم (ط, 2) عمان: دار الفرقان.
٢٢. يوسف جلال أبو المعاطي (٢٠٠٤): مدى فعالية مجموعة التعلم التعاونية في تنمية القدرة على الاستدلال الرمزي واللفظي وبعض العادات العقلية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، دراسة منشورة، بمجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد (٥٦)، ص ٣١٣ - ٣٤١.
٢٣. يوسف قطامي (٢٠٠٥): عادة العقل، عمان، دار ديونو للطباعة والنشر.
٢٤. يوسف قطامي (٢٠٠٧) (٣٠) عادات العقل، عمان: مركز ديونو لتعليم التفكير.
٢٥. يوسف قطامي وأميمة عمور (٢٠٠٥)، عادات العقل والتفكير النظرية والتطبيق، عمان: دار الفكر.
٢٦. يوسف قطامي وأميمة عمور (٢٠٠٥)، عادات العقل والتفكير النظرية والتطبيق، عمان: دار الفكر.
٢٧. يوسف قطامي، فدوى ثابت (٢٠٠٩): عادات العقل لطفل الروضة النظرية والتطبيق، ط١، عمان، دار ديونو للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧.
- ٢٨.

29. Beyer, B. (2001), What Research Suggests About Teaching Thinking Skills. In Costa, A. (Ed.) Developing Minds: A Resource Book for Teaching, Thinking, Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
30. Costa, A. & Kallick, B. (2000a) Discovering & Exploring Habits of Mind, Association for supervision and curriculum development, Alexandria, Virginia USA,.
31. Costa, A. & Kallick, B. (2000b) Activating & Engaging Habits of Mind. Association for supervision and curriculum development, Alexandria, Victoria USA,

32. Costa, A. & Kallick, B. (2008) Learning and leading with Habits of Mind 16 Essential characteristics for success. Association for supervision and curriculum development, Alexandria, Virginia USA.
33. Costa, A. (2007), Building Amote Thought - Full Learning Community Welcome to the Institute. <http://with> Habits of Mind. (On-line). Available for Habits of Mind | Institute For Habits of Mind
34. Costa, A. and Kallick, B. (2000). Habits of Mind: A developmental Series Books (3) .Assessingulum Development.
35. Kent, Chrisman. (2005). The Nuts and Bolts of Discovery Centers. Science and Children,43(3), (20-23).
36. Meyer-Linbdenberg A., Kohn, P., Mervis (2004): "Neural Basis of Genetically Determined Visuospatial Construction Deficit in Williams Syndrome", Neuron (43), P.P.623-631.
37. Myers, B.& Dyer, J. (2006). Effects of Investigative Laboratory Instruction On Content Knowledge and Science Process Skill Achievement Across Learning Styles. *Journal of Agricultural Education*. 47 (4), 52-63.
38. Volkman, M. (1999) Habits of Mind, Integration the social and personal characteristics of doing science into the science classroom, Journal of school science mathematic, Vol. 99 (3).