استراتيجية التفكير المرن وأثرها على مهارات العقل لدى تلاميذ الروضة

د/ منى هاشم محسن الزهراني

أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك (تعليم طفولة مبكرة)

جامعة الملك خالد

مستخلص :

يهدف البحث إلى الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبى المقترح القائم على التفكير المرن في تنمية المهارات العقلية لدى تلاميذ الروضة، والكشف عن طبيعة العلاقة بين نمو مهارات العقل، والتفكير المرن لدى أطفال الروضة، وقد استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي: الذي يقوم بوصف ما هو كائن وتفسيره، وأيضًا تم استخدام المنهج شبه التجريبي: وهو المنهج الذي يستخدم التجربة في اختبار صحة الفروض، وقد تم تطبيق المنهج على عينةٍ من أطفال المستوى الثاني (5– 6) سنوات، وقد توصل الحث إلى عدة نتائج أهمها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لمهارات العقل في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، مما يؤكد فاعلية الإستراتيجة القائمة على التفكير المرن في تنمية مهارات العقل لدى أطفال الروضة، وقد أوصى البحث بدمج مهارات العقل في مناهج، وخطط البرنامج اليومي بصورة واضحة مما يساعد الأطفال على تحسين قدراتهم على التنظيم الذاتى، ومن ثم تغيير معتقداتهم وممارستهم حول التعلم والتعليم، ومن ثم إيجاد جيل من المفكرين.

الكلمات المفتاحية: (التفكير المرن – مهارات العقل – تلاميذ الروضة) .

Flexible thinking strategy and its impact on the brain's skills of kindergarten's students

Dr/ Mona Hashem Mohsen Al-Zahrani

Associate Professor of Curriculum and Teaching Methods (Early Childhood Education) King Khalid University

Abstract:

The study aimed to reveal the effectiveness of the proposed training program based on flexible thinking in developing the mind skills of kindergarten students and to reveal the nature of the relationship between the growth of mind skills and flexible thinking among kindergarten children. The experimental method was also used: it is the method that uses experience to test the validity of hypotheses. The method was applied to a sample of of kindergarten students in Khamis Mushait. The study reached several results, the most important of which is the presence of statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups in The total degree of brain skills in the dimensional measurement in favor of the experimental group, which confirms the effectiveness of the strategy based on flexible thinking in developing the mind skills of kindergarten children. And then changing their beliefs and practices about learning and teaching and then creating a generation of thinkers.

key words: Flexible Thinking – Brain Skills – Kindergarten Students

المقدمة:

يُعرف العصر الحالي بأنه عصر المعلومات والانفجار المعرفي والتطور العلمي والتكنولوجي السريع في كافة المجالات، حيث أن دول العالم تتسابق للنهوض في مختلف الميادين، وفي ظل هذه التطورات السريعة والمتلاحقة توجه المختصون إلى البحث عن آفاق وتطلعات جديدة، واستحداث نظم تربوية في مجال التربية بصورة عامة ومجال رياض الأطفال بصورة خاصة، فأصبحت عناصر العملية التعليمية الأكثر تأثيرًا في العملية التعليمية؛ بعد أن اهتمت بها النظم الحديثة اهتمامًا كبيرًا.

وتعد استراتيجية التفكير المرن من الاستراتيجيات المستخدمة في تنويع أساليب التعليم التى تعمل على تنمية المهارات العقلية لدى الأطفال؛ كي يتمكن الطفل المتعلم من الحصول على المعرفة، وتنمية مهاراته وفقًا لمهارات العقل التى تم تنميتها بواسطة استراتيجية التفكير المرن، وبذلك فإن تلك الاستراتيجية تعمل على تحسين دافعية الأطفال نحو مايتم تعلمه، حيث أنها تقوم على مبدأ (التعليم حق للجميع) بغض النظر عن مستوي آدائهم أو قدراتهم أو خبراتهم، التى تم اكتسابها من خلال البيئة المحيطة بهم.

لذلك اهتم العلماء والباحثون في نهاية القرن الماضي بالتركيز على استراتيجية التفكير المرن؛ حيث أنها تبدأ بعملية التقويم الذي يحدد قدرات الطفل المتعلم لتكون أساسًا لتعليمه، ثم تقيم العملية التعليمية بشكل كامل من حيث الأهداف والأساليب والمصادر؛ حتي يمكن الحكم على الطفل المتعلم ما إذا كان قد اكتسب مهارات عقلية تساعده على التنبؤ من خلال التلميحات السياقية بالوقت المناسب لاستخدام النمط الأفضل والأكفأ من العمليات الذهنية عن غيره من الأنماط عند حل مشكلة

ما، أو مواجهة خبرة جديدة وتقييم الفرد لفاعلية استخدامه لهذا النمط من العمليات الذهنية.

كما أنَّ تطوير مهارات العقل لدى تلاميذ الروضة تساعدهم على التفكير العلمي الأفضل والأكفأ حيث أنَّ استخدام التلاميذ لأساليب التفكير المرن في تنمية المهارات العقلية، قد يساعد طفل الروضة على تقليل التوتر النفسي الذي قد يعاني منه طفل الروضة، مما يساعده على التكيف والتعامل الجيد مع الظروف والمواقف الطارئة.

كما يعد التفكير المرن وسيلة مهمة لتطوير التفكير، وتنميته وإكسابه المرونة في التفكير يعتبر شرط أساسي لصحة العقل البشري في تطوير جوانب مختلفة من حياة الإنسان؛ من أجل مواكبة التطور والتقدم، كما أنَّ التفكير المرن قائم على أساسي الابتكار والإبداع، وأنَّ الأطفال يختلفون في طرق وأساليب تفكيرهم، وتعد المهارات العقلية التي تبنى في الأصل على المهارات الأساسية كقاعدة مهمة في البناء تبني عليها للتقدم في مستوي الأداء، ورغم أهمية التفكير المرن وضرورته للحياة فإن الأمر ليس بالهين اليسير؛ لأنَّ كثير من الأفراد يفضلون عدم تشغيل عقولهم والاستسلام لبعض العادات العقلية السلبية.

يتضح مما سبق وجود ارتباط وثيق بين مهارات العقل والتفكير المرن؛ لذا تهتم العديد من البحوث التي تناولت مهارات العقل وبعض أنماط التفكير مثل التفكير المرن الابتكاري، كما ورد في دراسة (النواب وحسين، ٢٠١٣) التي أجريت للتعرف على العلاقة بين مهارات العقل والتفكير عالي الرتبة، والتي توصلت إلى وجود علاقة طردية دالة احصائيًا بين مهارات العقل والتفكير عالي الرتبة.

وترى الباحثة: أننا بحاجة حاليًا ومستقبلًا إلى تلاميذ يتصفون بالقدرة على التفكير في مجالات عديدة، ومواجهة المشكلات المستقبلية، والوصول إلى حلول إبداعية، وتنمية مهارتهم العقلية نظرًا وأننا مقبلون على عصر جديد، مليء بالتطورات

التكنولوجية والسريعة المتلاحقة، التي تتطلب منا ملاحقة هذه التطورات والقدرة على التفكير المرن مع التطورات في المستقبل، والتخطيط الجيد له والقدرة على حل ما يواجهنا من مشكلات مستقبلية.

مشكلة البحث: بالنظر إلى واقع الممارسات في رياض الأطفال نجد كثيرًا منها لا ينسجم مع العادات العقلية، كما أنه يركزعلى المعرفة لذاتها التي يكتسبها الطفل دون النظر إلى كيفية معالجتها، وتنظيمها داخل بنيتها المعرفية، فلم تعد غاية التعلم جمع المعلومات والمعارف، وحشو أذهان الأطفال بنمو آدائهم المعلوماتي، ومهارات التفكير المعرفي لديهم؛ حيث يعد تعليم التفكير هدفًا عامًا لكلِّ متعلمٍ ليصبح عادةً عقليةً، وبالتالي فهناك حاجة إلى أن يكون لدى الطفل نظامٌ عقلي للتفكير في مجريات الأحداث، وهناك حاجة إلى تدريبهم على ذلك النظام؛ حتى يصبح عادةً عند الأطفال، ينفذها بطريقةٍ آليةٍ شبه روتينية، بل يصبح النظام العقلي لديه جزءًا من عادات ومهارات العمل التي يمارسها يوميًا، فالمهارات العقلية ضرورية لكلِّ فرد طوال مسار حياته الشخصية ،والاجتماعية، فتوظيف مهارات العقل يمكِّن الأطفال من ربط المفاهيم الموجودة لديهم بحياتهم اليومية، ويوسِّع مداركهم الخاصة، كما يمكِّنهم من تذكُّر المعلومات لسنواتٍ طويلةٍ.

ويؤكد ذلك كلٌّ من: (Arthur Costa & Gams tom,2007)، وأكدت (Swartz,2006) على ضرورة البدء بتنمية هذه المهارات في مرحلة الطفولة المبكرة، وبالإضافة إلى ما سبق فقد لاحظت الباحثة من خلال عملها: عدم إدراج المهارات العقلية في البرنامج اليومي للقائمين على رياض الأطفال، ولا يعرفن أهميتها، وكيفية توظيف الأنشطة التي تنمي تلك المهارات، ويرجع هذا إلى عدم فهم القائمين على رياض الأطفال لمعنى مهارات العقل والممارسات الخاصة بهذه المهارات بحيث يمكِّنهم ذلك من غرس تلك المهارات في سلوك الأطفال، فالتعلم

بصورته الحالية يعوق تنمية التفكير ويضعف مهارات العقل، كنتائج دراسة (أماني حسن 2014) التي أوضحت فيها أنَّ الواقع التعليمي برياض الأطفال يفتقر إلى استخدام الأطفال لمهارات العقل في مختلف الأنشطة التعليمية والعملية ، كما أكدت على أنَّ هذه المهارات هي الأكثر ملائمةً لتنميتها لدى الطفل، وهذا ما أكدت عليه المؤتمرات والأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي أشارت إلى أهمية تنمية مهارت العقل لطفل الروضة، والتي أكدت في مجملها ضرورة البدء بتنمية هذه المهارات في مرحلة الطفولة المبكرة . وتأسيسًا على ما سبق وجدت الباحثة الحاجة ماسةً إلى بحث فاعلية استخدام (استراتيجية التفكير المرن) على تنمية بعض المهارات العقلية؛ حيث أنَّ الأسلوب المتبع مازال يركِّز على الطريقة التقليدية في اكتساب المعلومات والمهارات للطفل، الأمر الذي يؤدى إلى مزيد من الحفظ والاستظهار، من دون توافر المعنى والفهم الكافي، ومن دون تمكين الأطفال من إعمال مهارات العقل، والعمل على اتخاذ القرار في مواجهة المشكلات المرتبطة بواقع الحياة التي يعيشها .

كما أنَّ هذه الاستراتيجية تتطلب من الأطفال العمل في مجموعات متعاونة لإنجاز مهام التعلم؛ لذلك تتوقع الباحثة أن التعلم بهذه الاستراتيجية قد يفيد الأطفال في تنمية وتحسين مستوى تفكيرهم، ومهاراتهم العقلية كما لا يوجد – على حد علم الباحثة – أي دراسة تناولت فاعلية استراتيجية التفكير المرن في تنمية بعض مهارات العقل لدى أطفال الروضة. تتحدد مشكلة البحث الحالية في استقصاء فاعلية استراتيجية التفكير المرن في تنمية مهارات العقل لدى أطفال الروضة وبذلك يمكن القول بأنَّ البحث يسعي للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي :

ما فاعلية برنامج قائم على استراتيجية التفكير المرن في تنمية المهارات العقلية لدى أطفال الروضة؟

ويتفرع من هذا السؤال التالي: ما مدى فاعلية البرنامج القائم على التفكير المرن في تنمية بعض مهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) لدى أطفال الروضة؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

1. التعرف على مدى ارتباط استراتيجية التفكير المرن بمهارات العقل لدى أطفال الروضة.
2. التعرف على أهمية دمج مهارات العقل في مناهج وخطط البرنامج اليومى للأطفال.
3. إلى أي مدى تسهم استراتيجية التفكير المرن على تحسين القدرات العقلية لدى الأطفال.
4. التعرف على أهمية استخدام الأساليب الحديثة في التدريس.
5. التعرف على أهمية الاستعانة باستراتيجية التفكير المرن لتنمية المهارات العقلية والعادات الإيجابية لدى الأطفال.

أهمية البحث:

- يسهم هذا البحث في الوقوف على مستوى التفكير المرن لدى تلاميذ الروضة.
- التعرف على أثر استراتيجية التفكير المرن على المهارات العقلية لدى أطفال الروضة.
- يساعد البحث الحالي على تصميم برامج لتنمية مهارات العقل لدى أطفال الروضة.
- لفت نظر الباحثين والتربويين بأهمية استراتيجية التفكير المرن لدى أطفال الروضة.
- الالتحاق بعجلة البحث العلمي المتزايدة على المستوى العالمي والمحلي؛ في الاهتمام بالتفكير المرن، ومدى ارتباطه بتنمية المهارات العقلية لدى أطفال الروضة.

مفاهيم البحث: التفكير المرن

- عرَّفه كوستا وكاليك (Kallick & Costa , 2003) : « القدرة على تعميم الحلول أو الأفكار أو الخيارات، وتحويلها إلى أفكار مناسبة وملائمة». (الطاهر، 2008).
- بانيت ومولر (Muller & Bannett,2005): « قدرة الشخص على تحوله بمرونة من فكرة واحدة إلى أفكار أخرى متعددة ومتنوعة». (Bannett & Muller, 2005, p.16)
- التعريف الإجرائي: الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب من مقياس التفكير المرن ومقياس عادات العقل في البحث الحالي.
- مهارات العقل: تُعرَّف مهارات العقل (Skills Mental) بأنها: عبارة عن عملية تنظيم سلسلة تكيف العمليات المعرفية، وتطويرها من خلال التدرب علبها بهدف الحصول على النتائج المثلى للأداء (Bush،1995).
- تُعرِّفها الباحثة (إجرائيًا) بأنها: مجموعة من المهارات العقلية والاتجاهات لدى الطفل، التي تعطي سمة واضحة لنمط سلوكه، وتقوم هذه الاتجاهات على قدرته على التساؤل وحل المشكلات بتوظيف الخبرات السابقة، واستخدام الحواس في تجميع البيانات، والمثابرة أثناء العمل، ومساعدة الطفل على تحقيق التفكير التبادلي، وهذه المهارات هي: (المثابرة، والتساؤل، وحل المشكلات، وتطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، وجمع البيانات باستخدام الحواس، والتفكير التبادلي).
- المثابرة يعرفها (عطيه، 2011) «عدم الاستسلام أو الانسحاب، ومواصلة العمل بعناد وإصرار وعزيمة رغم المصاعب والعراقيل». فهل نستغرب إن قلنا أنَّ المثابرة هي الفرق بين النتائج الناجحة والأخرى الفاشلة؟ وهذا يدفعنا إلى تنمية المثابرة والإصرارلدينا.

- المثابرة Persisting: " الاستمرار في أداء النشاط بالتركيز فيه بكل انتباه، وحل المشكلات بطرق متنوعة دون إحباط عند مواجهة الصعاب أو المعوقات سعياً لتحقيق أهدافه ".
- تُعرف مهارة حل المشكلات بأنها: " التقدير الكمي لمهارة الطلاب في حل مشكلات العمل واللعب من خلال الدرجة التي يحصل عليها في اختبار حل المشكلات " (توفيق، 2011)
- التساؤل وحل المشكلات Questioning & Problem Solving: هي القدرة على طرح التساؤلات بغرض تعلم الأطفال طرح الاسئلة، وتوجيههم إلى أن يستخدموها لمعرفة الأسباب، أو لتحليل النتائج، أولمعرفة العلاقات بين الأشياء، فالأطفال أحيانًا يطرحون مشكلات افتراضية، تتميز بالأسئلة التي تبدأ بكلمة (إذا) ماذا تعتقد أنه سيحدث إذا....؟، إذا كان هذا صحيحًا فماذا سيحدث إذا...؟.
- تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة يعرفها (الناطور، 2006) بأنها: «خطة شاملة تضم مجموعة من الخطوات أو الأفعال التي يوجهها الباحث أثناء قيام الطلبة بها والتي تتضمن خطوات فهم المقروء (ماذا أعرف؟، ماذا أريد أن أعرف؟، ماذا تعلمت؟، كيف أتعلم المزيد؟) ».
- تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة Apply Past Knowledge to Now Situations : هي القدرة على استخدام المعارف السابقة لحل المشكلات، أو التعامل مع المواقف الجديدة .
- التفكير التبادلي (الحارثي ، 2002): يعني المقدرة المتزايدة على التفكير بالاتساق مع الآخرين، والتواصل بشكل كبير مع الآخرين والحساسية تجاه احتياجاتهم، والقدرة على تبرير الأفكار، واختبار مدى صلاحية استراتيجيات الحلول عند الآخرين،

والإصغاء والسعي وراء الرأي الجماعي والتخلي عن فكرة ما، من أجل العمل على فكرة شخص آخر، والتعاطف والعطف والقيادة الجماعية والإيثار.

- التفكير التبادلي Thinking Interdependently: هي القدرة على العمل والتفكير بالاتساق والانسجام والتواصل مع الآخرين في مجموعات والبناء على افكارهم، وتقبل النقد والتغذية الراجعة للوصول إلى التفكير الصحيح.

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على :

- التطبيق على عينة من أطفال رياض الأطفال (5 – 6) سنوات بمدارس الطفولة المبكرة بتعليم خميس مشيط وأبها.
- قياس بعض مهارات عادات العقل: (المثابرة، التساؤل، حل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي).
- اقتصر البرنامج على موضوع (الأشجار) لمناسبتها طفل الروضة، واحتوائها على العديد من المفاهيم الفرعية، مما يسمح باستخدام استراتيجية التفكير المرن في تقديمها.

الإطار النظري: أولاً: التفكير المرن:

1) مفهوم التفكير لقد خلق الله الانسان و ميزه عن الكائنات الحية الأخرى بنعم عديدة، والتي منها نعمة التفكير التي حظيت باهتمام العديد من الباحثين والمربين والفلاسفة عبر التاريخ وإلي الآن، ولم يحصل إجماع على الكيفية التي يفكر بها، و كيفية عمل الدماغ البشري غير إنَّ الاهتمام بالتفكير قديمًا كان اهتمامًا بسيطًا فالمجتمعات في السابق كانت أكثر استقرارًا، حيث كان حل المشكلات واتخاذ القرارات، يعتمد على ما تمليه العقيدة والأطر الأخلاقية (العتوم و آخرون 2009)، فالتفكير: عملية يومية و مصاحبة للإنسان بشكل دائم وهو كأي سلوك طبيعي تقوم به

باستمرار (جروان، 2005) و توظف كلمة التفكير في حديثنا اليومي بمعنى عام جدًا و يشمل أنواعًا كثيرة من النشاط العقلي. كالتفكير في قضاء الليل في قراءة كتاب معين، أوالتفكير بالأماني المستقبلية.

فالتفكير إذاً بهذا المعنى يشمل كل أنواع النشاط العقلي، أو السلوك المعرفي الذي يتميز بتوظيف الرموز من حيث تمثيل الأشياء والأحداث، وأنه يعني: معالجة الأشياء والأحداث عن طريق رموزها، بدلاً من معالجتها عن طريق النشاط الظاهري (الهزاع، 1999) ؛ لذا فجميع الحضارات التي و جدت على الأرض كانت تدعو إلى التفكير، بل ضمت التفكير كجزء من برنامجها الحضاري إمَّا من خلال برنامج يُعد لتطوير مهارات التفكير، أو من خلال تضمين ذلك في محتويات ما يقوم على التفكير؛ لذا نرى هؤلاء إمَّا أن يُقمَعوا من الذين لا يريدون التقدم، و يكون ذلك نقطة البدء للانهيار الحضاري، وإمَّا أن يُكَّرموا من الذين يحاولون النهوض ببلدانهم، ويكون ذلك إذناً بالنهوض الحضاري، وهذا الصراع الأبدي بين الذين يعلمون و الذين لا يعلمون، وأساس هذا الصراع العقل والتفكير، فإمَّا أن يكون العقل مغلقًا متحجرًا، والتفكير محدود غير متطور، أو متخلفًا لا يأخذ بمستجدات العصر الذي يعيش فيه، وبذلك يكون سببًا في ويلات الجهل، ومتصدٍ لمفهوم التطور وكل ماهو جديد دون أن يعرف ما ينطوي عليه ذلك المفهوم من فائدة، ومنفعة قد تصب في النهاية في مصلحته، أو أن يكون متفتحًا وواعيًا؛ فيكون مع الذين يفهمون بدعم تلك العقول، التي تحاول أن تبتكر وتدمج وتنفذ لتصحيح الخطأ من الأمور (المولى ،2009).

أنماط التفكير: يُعرَّف نمط التفكير بأنه: مجموعة من الأدوات التي تميز الفرد، والتي تعتبر دليل على كيفية استقباله للخبرات التي يمر بها في مخزونة المعرفي، ويستعملها للتكيف مع البيئة المحيطة، ويرى (بارون) أن: نمط التفكير هو الطريقة

التي يتعامل بها الفرد مع المعلومات حوله، فيما يحقق أهدافه وهو يتأثر بسمات الفرد الشخصية.

وأسلوب أو نمط التفكير للفرد يتمثل في الطريقة التي يستقبل بها المعرفة، و الخبرة والمعلومات، ويسجلها و يرمزها و يخزنها في مخزونه المعرفي، وبالتالي فهو يسترجعها بطريقته بالتعبيرعنها، أو بوسيلة حسية مادية أو شبه صورية أو رمزية (قطامي، 1990) و بعبارة أخرى فأن نمط التفكير هو: الكيفية التي يستقبل بها الفرد الخبرات، وينظمها ويسجلها في مخزونه المعرفي، ثم يسترجعها بالصورة التي تمثل طريقته للتعبير عما يدركه.

قواعد التفكير المرن: تتمثل قواعد التفكير المرن كما ذكرها المفلح (2008) بالآتي:

- أنَّ ذوي التفكير المرن هم الأكثر تحكمًا وتأثيرًا.
- لا يمكن حل المشكلة بالعقلية نفسها التي أنتجتها.
- التركيز على التنوع في الوسائل والغايات.
- إذا لم تنفع النتيجة المطلوبة فيجب تغيير الطريقة مباشرةً.
- أنَّ كل فرد وإن كان لا يستطيع أن يرى الجوانب كلها، فعليه أن يستمع للآخرين لتلافي هذا النقص سواء كان يتعلق بالفرد أم بالآخرين (المفلح، 2008).

خصائص التفكير المرن: تتمثل خصائص هذا النوع من التفكير كما يلخصها (Tracy,2011) :

- أنَّ التفكير المرن هو أفضل طريقة تحمي من الانكسار أمام المواقف الصعبة، ويتمثل في أنَّ الإنسان يواجه غالبًا في حياته الكثير من المواقف الصعبة التي لا تُحسم أبدًا على وفق رغباته أو أهدافه؛ لذلك فإنَّ أفضل طريقة لامتلاك التفكير المرن هو القدرة على التكيف مع المتغييرات، التي تواجه الفرد دائمًا، والتأقلم مع كل ما هو جديد.

- التفكير المرن ضروري لتحقيق الأهداف بنجاح.
- أنَّ الشخصية القوية هي شخصية مرنة وليست شخصية صارمة.
- أنَّ الشخصية التى تتصف بالمرونة الفكرية لا يمكن مقاومتها أو هزيمتها.
- أنَّ الشخصية التى تتصف بالمرونة الفكرية لا تخضع بسهولة ولا تستسلم أبدًا.
- أنَّ التفكير المرن يعزز الإبداع كما أكدها (كوتستال) فامتلاك الفرد للتفكير المرن يجعل من تحقيق الأهداف الشخصية والجماعية على نحو فعال ومثمر.
- أنَّ التفكير المرن يمنح القدرة على التكيف، والتقويم الصحيح، وفي هذا الصدد أكد (مايسل) على أنَّ التفكير المرن يمنح صاحبه القدرة على التقويم الصحيح، والتكيف مع الأعمال المختلفة، ويرتبط التفكير المرن بالدوافع، وعادةً ما يؤثر تغيير البيئة والموقف والسلوك في طريقة التفكير.
- أنَّ المرونة العقلية تجعل الفرد يبتعد عن التفكير المحدود، وقد أشار (كوتستال) إلى أنَّ التفكير المرن ينقل الفرد بعيدًا عن نماذج التفكير المحدود إلى آفاق الانفتاح، والامكانيات اللامحدودة (Tracy ET.AL,2011,P106).

النظريات التي تناولت التفكير المرن: لقد تطرقت غالبية النظريات والاتجاهات المختلفة إلى مفهوم التفكير، وحاولت تفسيره وفق مبادئها، ومفاهيمها، ومن هذه النظريات ما يلي:

أ.– النظرية المعرفية:

تعد هذه النظرية من أهم النظريات، التي فسرت التفكير حيث تبلور ذلك من خلال دراسة الأسس الفسيولوجية للمعرفة، واتجاه معالجة المعلومات.

- الاتجاه الفسيولوجي: حاول هذا الاتجاه تفسير السلوك الإنساني بشكل عام، وبشكل خاص من خلال ربط سلوك الانسان بما يجري بداخل الجسم من عمليات فسيولوجية عديدة في الجهاز العصبي و الغدد والحواس و غيرها... كما أن محاولة التفكير

تتطلب فهم ما يجري داخل الدماغ، بدلًا من التركيز على محاولة فهمها كعميلة معرفية مجردة، فإذا أردنا أن نفهم كيف يحل الطالب مسألةً في الرياضيات من دراسة الدماغ، وتتبع التغييرات التي تطرأ على دماغه، خلال حل مسألة الرياضيات يتطلب هذا المنهج معرفة دقيقة لعمليات الدماغ، ووظائفة و هذه مهمة ليست سهلةً مع توفر كل التطور المعرفي في دراسة الدماغ لذلك فإن دراسة التفكير تتطلب التعرف على مناطق الإدراك والانتباه والحواس واللغة والذاكرة والتعلم وغيرها، والتعرف على طبيعة تركيب هذه المناطق و دورها في ضبط هذه العمليات المعرفية، ومعرفة آلية انتقال المعلومات في هذه الأجزاء حتى يحدث التفكير.

- اتجاه معالجة المعلومات: تبلور هذا الاتجاه مع تطور نظم الحواسيب والاتصال، وبدأ بدراسة الخطوات والمراحل التي يتم من خلالها معالجة المعلومات، وفق نظام معالجة يتسم بالتسلسل والتنظيم، ويحاكي نظم معالجة المعلومات في الحاسوب، ولذلك فإن العديد من المهتمين بالتفكير يحاولون النظر إلى الإنسان على أنه يعمل كالحاسوب؛ من حيث تكوين المعلومات، ومعالجتها وبلغةٍ أخرى يشترك الحاسوب والإنسان بوجود عمليات ومخرجات من خلال التعامل مع العالم الخارجي، ويؤكد سولسو (1988,Soslso) أنَّ اتجاه معالجة المعلومات يفترض أنَّ التفكير يحدث نتيجة سلسلة من العمليات المعرفية للمعلومات الحسية القادمة من البيئة الخارجية؛ كالكشف عن المثيرات والتعرف عليها و اختيار الاستجابة المناسبة (العتوم و اخرون ، 2009)

ب.- نظرية التفكير المرن لوليم جيس (1910-1942 , William James)

أكدت هذه النظرية على الوظائف العقلية للفرد أكثر من تأكيدها على محتوى الشعور، أو مكوناته. كما اهتمت هذا النظرية بدراسة التوافق لدى الأفراد والإدراك، وذلك لأن وظيفة السلوك عندها هو التكيف الأفضل للبيئة، أما وظيفة الادراك

كالنشاط العقلي فإنه يعتمد على بقية الوظائف الأخرى كالحاجات والانفعالات (عبد الخالق ، 1976) ، كذلك فقد وصف (وليم جيس) التصلب لدى الأفراد إلى صنفين؛ بحيث يتصف الصنف الأول بالعقلية المتصلبة (Rigid Minded)، بينما يتصف الصنف الثاني بالعقلية المرنة (Flexible Minded)، كما أشارت هذه النظرية إلى نموذجين في الشخصية الإنسانية، النموذج الأول يهتم بالأمور العلمية المباشرة، بينما يهتم الثاني بالنظرية التأملية.

ج.- نظرية كوستا و كاليك (Costa and kellick 2000) :

تم تطوير عادات العقل من خلال عمل (آرثر كوستا وكاليك)، وذلك من خلال عمل (روبرت مارزانوا 1992) مع ابتكار أبعاد التعلم، إذ بدأت افكار (كوستا و كاليك 2000) قبل التطوير إلى تجارب الصف التي تشكل مفاهيم عادات العقل الحالية، وذكر كوستا أن التفكير بمرونة، وتقليب الأمور على أكثر من وجهةٍ واحدةٍ وحالٍ واحدٍ أمرٌ لابدَّ منه، لكل من يريد الوصول إلى الرأي الصائب، كما يبعدنا عن التعصب، فالأفراد ذوو التفكير المرن يتميزون بأن لديهم القدرة على تغيير آرائهم، عندما يتلقون بيانات إضافية، ويعلمون في مخرجات وأنشطة متعددة في آنٍ واحدٍ، ويعتمدون على ذخيرةٍ مخزونةٍ من إستراتجيات حل المشكلات (حمد، 2011) .

فالتفكير المرن من أحد أهم القدرات العقلية الهامة المكونة للتفكير الابتكاري، فهي عادة عقلية ينبغي أن تصبح ملازمةً للفرد، أثناء معالجتها لمختلف المشكلات والمواقف طول الحياة، والتفكير المرن بشكل عام هو عكس التصلب الفكري، والرؤية الأحادية للمواقف الذهنية التي ينظر من خلالها للمواقف والأحداث؛ بحيث يوجد لها العديد من المداخل والحلول بدلاً من الاقتصار على بعد أو مدخل واحد فقط، الأمر الذي يتيح فرصة وجود عدد كبير من الأفكار والحلول، ومن ثم زيادة فرصة

احتمالية وجود أفكار أصيلة تتصف بالندرة وعدم الشيوع. وتتضمن عادةً التفكير بمرونة وسلوكيات عدة لخصها (الرابغي، 2005) في قوله إنَّ طبيعة الفرد ذو التفكير المرن أن يولد افكار متنوعة، ودائمًا ما يكون محفزًا لزملائه في جلسات العمل الجماعي؛ لإضافة أفكار جديدة وحين تزداد مرونته في التفكير تجده يهتم بالدقة والتفاصيل والتقدم المنظم، حيث يقوم بالتركيز على الأشياء، ويتفحص الأشياء الصغيرة التي ينتج عنها الكل، ويعرف كيف ينتقل بين المواقف؛ لأنه يستخدم طرائق غير تقليدية في حل المشكلات التي تواجهه، فهو ينظر إلى وجهات نظر بديلة ويتعامل مع مصادر متعددة للمعلومات في وقت واحد، وعمله منفتح على التغير القائم على المعلومات الإضافية الجديدة، وتفكيره مغاير لمعتقداته ويتضح من هذا أن العمل على إكساب المتعلم عادة التفكير المرن أمرٌ في غاية الأهمية، ولاسيما في عصر الايقاع السريع بالمتغيرات اللامتناهية (الجفري ، 2012).

الدراسات السابقة التى تناولت التفكير المرن:

هدفت دراسة (الجلاد ، 2016) بعنوان: "التفكير المرن وعلاقته بالدافع المعرفي لدى طلبة الجامعة " إلى قياس التفكير المرن لدى طلبة الجامعة، وقياس الدافع المعرفي لدى طلبة الجامعة، وإيجاد العلاقة بين التفكير المرن والدافع المعرفي؛ حيث تكونت عينة الدراسة من (480 طالبًا و طالبةً جامعية) تم اختيارهم بطريقة عشوائية ذات الاختيار المتساوي، ومن ست كليات من جامعة بغداد هي (الصيدلة والهندسة والعلوم واللغات والآداب والإدراة والاقتصاد) موزعين بالتساوي وفق متغيرات النوع والتخصص والصف، وكانت الوسائل الإحصائية المستخدمة في دراسة اختباري الثاني لعينة واحدة، والعينتان مستقلتان ومعامل ارتباط بيرسون. وتوصلت الدراسة إلى وصف طلبة الجامعة بالقدرة على التفكير المرن، مع عدم

وجود فروق دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث في التفكير المرن، كما توصلت الدراسة أيضًا إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين طلبة الأقسام العلمية عن الأقسام الإنسانية في درجة التفكير المرن، كما أثبتت الدراسة تمتع الطلبة بالدافع المعرفي مع عدم وجود فروق دالة احصائيًا بين الذكور والاناث من طلبة الجامعة في مستوى الدافع المعرفي.

دراسة (محمد، 2019) بعنوان "الأسلوب الإبداعي (التجديدي– التكيفي) وعلاقته بالتفكير المرن لدى طلبة الجامعة، وهدفت الدراسة إلى التعرف على الأسلوب الإبداعي (التجديدي– التكيفي) ومستوى التفكير المرن لدى طلبة الجامعة, وكذلك التعرف على دلالة الفروق وفق متغير النوع (ذكور– إناث), فضلاً عن العلاقة الارتباطية بين المتغيرين؛ ومن أجل التحقق من ذلك فقد قام الباحث بتبني مقياس الأسلوب الإبداعي (التجديدي– التكيفي) المعد من قبل كيرتون (Kirton,2004) والمعرب من قبل (البنا، 2007) والمعدل من قبل (الركابي،2015) إذ بلغ عدد فقراته بصيغتها النهائية (29) فقرة, وتبنى مقياس التفكير المرن المعد من قبل (الجلاد،2014) إذ بلغ عدد فقراته بصيغتها النهائية (32) فقرة, وقد تم التأكد من خصائصهما السايكومترية، وتم تطبيق الأداتين على عينةٍ بلغت (135) طالباً وطالبةً تم اختيارهم عشوائيًا من أربع كليات في جامعة بغداد هي: (كلية الآداب, وكلية الإعلام، وكلية الهندسة, وكلية العلوم) للعام الدراسي (2016 –2017) وأظهرت نتائج البحث أن عينة البحث من طلبة الجامعة يتمتعون بأسلوب إبداعي تجديدي، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين (الذكور والإناث) في الأسلوب الإبداعي (التجديدي– التكيفي) ، وأن عينة البحث من طلبة الجامعة لديهم تفكير يتصف بالمرونة ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين (الذكور والإناث) في التفكير المرن. وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي أنه لا توجد علاقة ارتباطية دالة

بين متغيري البحث، والأسلوب الابداعي (التجديدي– التكيفي)، والتفكير المرن تبعاً للعينة ككل.

قام جودون (Goodwin ,2012) أيضًا بدراسة استخدام استراتيجية التفكير المرن لدراسة تكنولوجيا الحواسيب اللوحية في الفصول الدراسية، وتحديد احتياجات المعلمين التدريبية على هذه الأجهزة، وتكونت عينة الدراسة من (90) طالباً من طلاب ثلاث مدارس ابتدائية في ولاية نيوساون ويلز الأسترالية وخمسة معلمين ممن يدرسون لهولاء الطلاب، وتم توزيع (75حاسوباً لوحيًا) على الطلاب لمدة (18 أسبوعًا). ولقد استخدمت الدراسة الملاحظة والمقابلات والدراسات الاستقصائية وتسجيلات الفيديو كأدوات لجمع البيانات والمعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام استراتيجية التفكير المرن عند استخدام الحواسيب اللوحية فعال في التعليم، كما أشار المعلمون والطلاب إلى أن الحاسوب اللوحي يدعم ويعزز التعلم، ويزيد من فاعلية الطلاب، ويعزز من المشاركة الفعالة والتعاونية، ويحسن من مخرجات التعلم، ويسهل التعرف على الفروق الفردية بين الطلاب وحاجاتهم التعليمية.

كما قام الخراز (2013) بدراسة أثر استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية والتفكير المرن في تنمية مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى طفل الروضة في دولة الكويت، قام الباحث بتصميم برنامج قائم على استراتيجية التفكير المرن واستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية لدراسة أثر استخدامها في تنمية مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى طفل الروضة. تكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية (60 طفلًا من أطفال المستوى الأول بمرحلة رياض الأطفال)، وتم استخدام اختبار مفاهيم الدراسات الاجتماعية وبرنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية كأدوات للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي

درجات المجموعة التجريبية في اختبار مفاهيم الدراسات الاجتماعية في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وعدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في اختبار مفاهيم الدراسات الاجتماعية في التطبيق القبلي والبعدي، ووجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مفاهيم الدراسات الاجتماعية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

أضاف عبد العال والنجار (2014) دراسة بعنوان (فاعلية برنامج قائم على استخدام استراتيجية التفكير المرن وألعاب تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض) وهدف أيضًا إلى تحديد مهارات العقل المستخدمة عند استخدام الكمبيوتر لأطفال الروضة، ولقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية مكونة من (60 طفلاً) من أطفال المستوى الثاني بمرحلة رياض الأطفال بمحافظة الجيزة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية. واستخدمت الدراسة بطاقة الملاحظة كأداة لجمع المعلومات والبيانات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية استخدام برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال رياض الأطفال، حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي الصالح التطبيق البعدي.

التعلق على الدراسات السابقة:

- يتبين مما سبق أن تلك الدراسات قد استهدفت الجوانب الهامة المتعلقة بالتفكير المرن سعيًا إلى فهمٍ عميقٍ حول العناصر المكونة والمؤثرة في تنمية مهارات

العقل، حيث تهدف الدراسات إلى بحث العوامل التي تؤدي إلى تنمية التفكير المرن، كما هدفت إلى التعرف على فاعلية كل من العناصر الآتية (التكنولوجيا، التعليم المبرمج، الألعاب التعليمية) في تنمية مهارات العقل، مما يساعد الباحثين في اختيار الاستراتيجية المناسبة لتنمية مهارات العقل، ودراسة متغير التفكير المرن عند الاطفال، فتتشابه هذه الدراسات مع الدراسة الحالية في الهدف وهو تنمية بعض مهارات العقل ولكن تختلف معها في المهارات التى يتم تناولها حيث تناولت الدراسات السابقة كلا من مهارة (الطلاقة والمرونة).

- ساعدت تلك الدراسات في بلورة مشكلة البحث الحالي وطرح العديد من التساؤلات التي أثارتها البحث الحالي، كما أن كثيرًا من النتائج والتوصيات التي خرجت بها تلك الدراسات، أكدت الحاجة إلى إجراء مثل هذا البحث في مرحلة رياض الأطفال.
- ساعدت الدراسات السابقة في وضع تصور عام لموضوع الإطار النظري، وتكوين تصور شامل لموضوع البحث، وأنسب المناهج التي يمكن استخدامها بما يتناسب مع طبيعة البحث، وهذا قد ساعد الباحثه في اختيارالأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات البحث الحالي.
- اتفق هذا البحث مع جميع الدراسات السابقة العربية والأجنبية في مجتمع البحث حيث تكون مجتمع البحث من الأطفال في مرحلة رياض الأطفال، وقد ساعد عرض الدراسات في تجنب الأخطاء التي وقع فيها الباحثون السابقون في نفس المجال، وتصميم الإجراءات التي سوف تطبق به البحث الحالي بجودة عالية.

ثانياً: مهارات العقل:

تمثل المهارات العقلية فلسفة تربوية تركز على تعليم عمليات التفكير للمتعلمين بطريقة مباشرة، والفكرة ببساطة تكمن في عدم جدوى ملء عقول المتعلمين بالحقائق والمعلومات، متوقعين أنهم سيتمكنون من اكتشاف معاني تلك المعلومات،

وسيطبقونها في حياتهم اليومية، فالهدف من الاهتمام بالمهارات العقلية يتمثل في المساعدة على استخدام عمليات التفكير في التمكن من المعلومات الحياتية، والتأكيد على قدرة المتعلمين على الفهم، واكتشاف المعنى.

وتدعو نظرية المفاهيم العقلية إلى الالتزام بتنمية عدد من الاستراتيجيات الذهنية أطلق عليها اسم (العادات العقلية)، إذ تؤمن نظرية العادات العقلية بوجود ثوابت تربوية ينبغي التركيز على تنميتها، وتحويلها إلي سلوك متكرر ومنهج ثابت في حياة المتعلم (الحارثي، 2002).

مفهوم مهارات العقل:

بالاطلاع على الدراسات السابقة نجد أن هناك عددًا كبيرًا من التعريفات لمهارات العقل بتعدد وجهات النظر، والاتجاهات التي تناولته، وبحصرها تم تقسيمها إلى ثلاث اتجاهات، وفيما يلي عرض لهذه الاتجاهات:

1-تعريفات مهارات العقل على أنها استراتيجية ذهنية قائمة على مجموعة من المقومات الخاصة والممارسات :

فقد عرفها كلٌّ من (إيمان عباس، 2016) بأنها: استراتيجة ذهنية تنظم عمل العقل وآلياته وتضبط السلوك من خلال حسن توظيف الطفل للمعلومات وتوجيهه للعمليات العقلية والمعرفية.

كما تعرفها (نورهان حسين ،2011) بأنها: مجموعة من السلوكيات الذهنية الملحوظة بالأقوال والافعال، تساعد الطفل على ممارسة التفكير بشكل جيد، وتتطلب هذه السلوكيات فهمًا لكي يتم إتقانها، وتصبح أفعالاً اعتيادية من خلال التعلم والتدريب والممارسة.

2-تعريفات مهارات عادات العقل على أنها اتجاهات ودوافع: وفي هذا الصدد يرى كلٌّ من (أيمن حبيب، 2006) و(جابر عبد الحميد، 2006) أن مهارات العقل

هى" الاتجاهات والدوافع الموجودة لدى الطفل، والتي تدعمه لاستخدام المهارات العقلية التي لديه بصورة مستمرة في كل أنشطة الحياة سواء واجهته مشكلة، أو أراد الحصول على المعرفة".

كما تعرفها (إيمان عصفور، 2008) بأنها مجموعة من الاتجاهات والميول والإدارة التي تساعد الطفل على اختيار أفضل الاستجابات عندما يواجه مشكلات أو مواقف يصعب حلها، وهي تشمل العقل والوجدان والسلوك.

3-تعريفات مهارات العقل على أنها عمليات عقلية :

أما آثر كوستا وبينا كاليك(Kallick Bena &Costa Arthur,2000) فقد رأيا أن مهارات العقل تتكون من عمليات معرفية ومهارات تفكير، ويمكن تمثيل العلاقة بينهما في الشكل التالي:

العلاقة بين عادات العقل والعمليات المعرفية ومهارات التفكير

ولا يبتعد (وائل عبد الله،2009) عن هذا المعنى فيذكر أنها أنماط الآداء العقلي الذي يتضمن العمليات المعرفية، ومهارات التفكير، وتتمثل في عادات التفكير بمرونة، والتفكير حول التفكير، والتفكير بمرح.

تعريفات مهارات عادات العقل على أنها عمليات عقلية ذات سلوك تفكير ذكي:

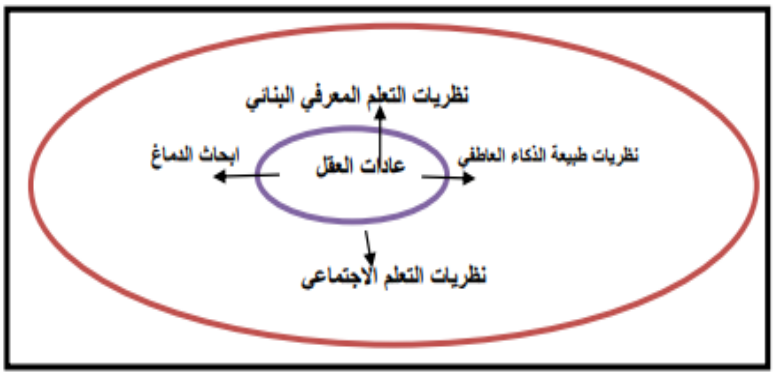
ذكر (Horesman هوريسمان) أنها: «عملية عقلية ذات تتابع يتوقع في النهاية إلى أن تقود إلى إنتاج الأفكار وحل المشكلات، وبالتالي فهي تقود الطفل إلى أنماط

من تفضيلات مختلفة بناءً على ميول الطفل واتجاهات وقيم الطفل»(Arthur Costa & Bena Kallick,2000).

ويري (Campbell John,2005): «أن عادات العقل هي سلوكيات التفكير الذكي لدى الفرد في حل مشكلاته وتنظيم تعلمه» كما تعرفها (نورهان حسين،2011) بأنها: «مجموعة من السلوكيات الذهنية الملحوظة بالأقوال والأفعال تساعد الطفل على ممارسة التفكير بشكل جيد، وتتطلب هذه السلوكيات فهما لكي يتم إتقانها وتصبح أفعال اعتيادية من خلال التعلم والتدريب والممارسه ».

ومن التعريفات السابقة يتضح أن عادات العقل ما هي إلا أنماط من السلوكيات الذكية التي تدير ، وتنظم العلميات العقلية، وتتكون من خلال استجابة الطفل لأنماط معينة من المشكلات تحتاج إلى تفكير ، ومن ثم تتحول هذه الاستجابات إلى عادات عقلية نتيجة ممارستها بشكل متكرر بسرعة وتلقائية، عند مواجهة موقف أو مشكلة جديدة .

أشار كامبل (Campbell John,2006) إلى العوامل المؤثرة في عادات العقل في محاولة لاستخدام عادات العقل كإطار للتعلم بالربط بطبيعة الذكاء، ونظريات التعلم المعرفي، ونظريات التعلم الاجتماعي، وأبحاث الدماغ، كما هو موضح بالشكل التالي:



تصنيف مهارات العقل: هناك توجهات مختلفة للباحثين في تصنيف مهارات العقل من هذه التوجيهات ما يلي: تقسيم المهارات العقلية إلى ثلاثة أقسام رئيسية ويتفرع منها العادات العقلية الفرعية التالية:

1- (خرائط عمليات التفكير) ويتفرع منها العادات العقلية التالية: (مهارة طرح الأسئلة، ومهارات ما وراء المعرفة، ومهارة الحواس المتعددة، والمهارات العاطفية)

2- (العصف الذهني) ويتفرع منها العادات العقلية التالية: (الإبداع، والمرونة، وحب الاستطلاع، وتوسيع الخبرة).

3- (منظمات الرسوم) وتفرع منها العادات العقلية التالية: (المثابرة، والتنظيم، والضبط، والدقة). وقسم (أرثر كوستا وبينا كاليك، 2000) مهارات العقل إلي ست عشرة عادة يطلق عليها عادات العقل وهى (المثابرة، التحكم في الاندفاع، الاستماع بتفهم وتعاطف، التفكير المرن، التفكير حول التفكير، ما وراء المعرفة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة على مواقف جديدة، التفكير والتواصل، جمع المعلومات باستخدام الحواس، التخيل، التجديد والاستجابة بدهشه، المخاطرة، التفكير المرح، التفكير التبادلي). وهي تظهر في سلوك المتعلم أثناء عملية التعلم، وجدير بالذكر أن الباحثة قد اكتفت بدراسة المهارات التالية موضع اهتمام الدراسة الحالية، وهي: (المثابرة، والتساؤل، وحل المشكلات، وتطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، وجمع البيانات باستخدام الحواس، والتفكير التبادلي) وقد تم اختيار هذه المجموعة من مهارات العقل حيث أنها تتناسب مع مرحلة نمو طفل الروضة، وفي ضوء إمكاناته حتى يكون للتدريب تأثيره المناسب وهذا ما أكدته دراسة (أماني حسن،2014) لذلك قام برنامج الدراسة الحالية على مجموعة من مهارات العقل التي تم تحديدها سابقا والتي سيتم تناول كل منها بشيء (Johnson,et,2005)

أولًا: المثابرة Persistence: تعني الالتزام بالمهمة الموكلة للطفل لحين اكتمالها دون الاستسلام بسهولة، والإصرار على حل المشكلات، وجمع الأدلة على نجاح الاستراتيجية المتبعة لحل المشكلة، وإدراك متى ينبغي رفض فكرة، واستخدام فكرة أخرى.

ثانيًا: التساؤل وحل المشكلات Questioning & Solving Problem : هي القدرة على طرح أسئلة وتوليد عدد من البدائل لحل المشكلات عندما تحدث، أو عندما تعرض عليه من خلال الحصول على معلومات من مصادر متعددة، والقدرة على اتخاذ القرار من خلال الأقوال الدالة مثل: كيف تعرف؟ ومتى تعرف؟ وما هو السبب؟ وما هي النتيجة؟، والأفعال الدالة مثل طرح الأسئلة لجمع المعلومات (يوسف قطامي وأميمة عمور،2005).

ثالثاً: تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة Applying Past Knowledge to new: تعني التعلم من الخبرة والتجارب السابقة وتفسير ما يحل من مشكلات بمقارنته بتجارب مرت في الماضي، واسترجاع مخزون المعارف والتجارب كمصادر بيانات. فكثير ما نجد الأطفال يبدأون مهمة جديدة كأنهم لم يسمعوا أو يروا من قبل، كأنها حدث منفصل في عقولهم عن غيره.

رابعًا: جمع البيانات باستخدام الحواس : Senses all Through Date Gathering : تعني استخدام الحواس كافة في الحصول على المعلومات، واشتقاق معظم التعلم من البيئة من خلال ملاحظة الأشياء، واستيعابها عن طريق الحواس، أي توظيف القدرات الحسية للطفل في عملية بناء المعرفة.

خامسًا: التفكير التبادلي: Thinking Interdependently : تعني القدرة على العمل، والتفكير بالاتساق، والانسجام والتواصل مع الآخرين في مجموعات، والبناء على أفكارهم وتقبل النقد والتغذية الراجعة للوصول إلى التفكير الصحيح.

أهمية تنمية المهارات العقلية للأطفال: تكمن أهمية اكتساب الأطفال للمهارات العقلية في أنها تساعدهم على تعلم أية خبرة يحتاجونها في المستقبل. كما حدد منهاج ولاية نيوجرسي الامريكية أهداف تربوية لتنمية العادات العقلية التي ينبغي تحقيقها عند جميع الأطفال (أماني حسن،2014) ، وهي:

1-تؤكد على تنمية ذكاء الطفل وتنمية العادات والمهارات المعرفية.

2-يتعلم الطفل من خلالها تحمل مسئولية تفكيره ويدرك أن التأني والتخطيط يؤديان إلى نتائج أفضل دائمًا (التخطيط والتأني).

3-تسهم في توسعة الخيال وتنمية مهارات التفكير لديه، ومن ثم رفع مستوي ذكائه الذي يعد الطاقة الكامنة للتفكير (خيال أو تفكير).

4- تشعره بالأمان مما يساعده على الدراسة والتقصي واكتشاف قدراته العقلية الكامنة فتثير لديه الحماس لإطلاقها." الأمان " .

5- تساعده على أن يكون أكثر استعدادًا لمواجهة المشكلات والعمل على حلها بطرق مبتكرة وسهلة (حل المشكلات).

6-تحسن من سلوكه.

كما حدد (أيمن حبيب، 2006) أهمية اكتساب المتعلمين لمهارات العقل حيث تعمل على:

1-إتاحة الفرصة للمتعلم لرؤية مسار تفكيره، واكتشاف كيف يعمل عقله أثناء حل المشكلات.

2-مساعدة المتعلم على التعديل في العادات التي يراها غير منتجة أو غير مجدية بالنسبة لحياته.

3- اكتساب المتعلم العادات مثل عادة الإصرار، والمثابرة بما يساعده على إنهاء الأعمال التي يبدأ فيها، وكذلك عادة العقل المنفتح للتعلم.

4- تدريب المتعلم على التخطيط بدقة في ضوء متطلبات المهمة التي يقوم بها وفق معايير يقوم المتعلم بوضعها بنفسه لتقييم أدائه في ضوئها.

5-مساعدة المتعلم على اكتساب القدرة على مزج قدرات التفكير الناقد، والإبداعي بالإضافة إلى قدرات التنظيم الذاتي للوصول إلى أفضل أداء.

6- إضفاء جو من المتعة على التعلم فعلى كل متعلم أن يمارس التفكير بطريقته الخاصة مهما كانت غريبة غير مألوفة بالنسبة للآخرين.

7-تدريب المتعلم على تحمل المسئولية؛ حيث أنَّ هناك العديد من المهام يطرحها المعلم، ويتيح الفرصة للمتعلمين للتطوع لأداء المهمة، ومنها يعتاد المتعلم على تحمل المسئولية والمخاطرة.

8- تشجيع المتعلم على امتلاك الإدارة تجاه استخدام القدرات، والمهارات العقلية في جميع الأنشطة التعليمية والحياتية؛ حتي يصبح التفكير عادة لا يتعب الفرد من ممارستها.

شروط تنمية عادات العقل لأطفال الروضة:

قدم (ابراهيم الحارثي،2012) وصفًا للبيئة التعليمية التي تساعد على نمو، وازدهار السلوك الذكي، ومهارات التفكير والعادات العقلية السليمة ، بأنها يجب أن تتصف بالصفات التالية:

1- الإيمان بأن جميع الأطفال قادرون على التفكير.

2-يجب أن يعي الأطفال أن التفكير هو هدف تربوي ينبغي السعي لتحقيقه.

3-تعرض الأطفال إلي مشكلات تتحدي قدراتهم التفكيرية.

4-إيجاد بيئة تعليمية آمنه خالية من التهديد وتحمل الأخطار.

5-إيجاد بيئة تعليمية غنية بالمثيرات.

6-عرض النشاطات التي تنمي الذكاء بطريقة متوافقة مع المستوي العقلي للأطفال.

7-القدوة الحسنة يتعلم الأطفال بالنمذجة أكثر من تعلمهم بالكلام وخاصة مرحلة الروضة.

الدراسات التي تناولت مهارات العقل

أجرى الشهابي (2006) دراسة هدفت إلى التعرف على درجة ممارسة معلمي العلوم لمهارات التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في مدينة تعز باليمن. وتكونت العينة من (265) طالبًا وطالبةً، وأعد الباحث استبانةً بمهارات العقل الإبداعي. وأظهرت النتائج أن معلمي العلوم يمارسون مهارات التفكير الإبداعي بدرجة متوسطة، ولم تظهر الدراسة فروقًا دالةً إحصائيًا تعزي لمتغير جنس الطالب في ممارسة المعايير لهذه المهارات.

وأجرى الفريحات (2011) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في تشجيع طلبتهم على التفكير الإبداعي، وذلك من وجهة نظر المعلمين أنفسهم. وتكونت عينة الدراسة من (200) معلم ومعلمة، من معلمي ومعلمات محافظة عجلون في الأردن. وأعد الباحث استبانة وأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى الممارسة جاء بتقدير متوسط على المهارات كافة، ولم يكن للجنس أو الخبرة أو المؤهل أثر في مستوى الممارسة .

وهدفت دراسة كل من الجراح وعبيدات (2011) إلى معرفة مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة جامعة اليرموك في ضوء متغيرات النوع، وسنة الدراسة، والتخصص، ومستوى التحصيل. وتكونت عينة الدراسة من (1102) من الطلاب والطالبات. واستخدم الباحثان مقياس التفكير ما وراء المعرفي. وأظهرت النتائج أنَّ هناك أثرًا دالًا إحصائيًا في هذا النوع من التفكير لصالح الطالبات، ولذوي التحصيل المرتفع للتخصصات الإنسانية، ولم يظهر أثر دال لسنة الدراسة.

دراسة (العليمات، 2013) الذي أكد على أهمية تنمية مهارات العقل العلمية لدى الأطفال من الميلاد حتي عشر سنوات من خلال عمل برنامج قائم على عادات العقل ومهاراته في تنمية حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعي، من أجل تنميتها.

أمَّا دراسة فرحان (2015) فقد هدفت إلى معرفة درجة ممارسة معلمي اللغة العربية لمهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وعلاقتها بتحصيل طلبتهم في الصف العاشر الأساسي في الأردن. وتمَّ اختيار (34) معلمًا عينة للدراسة، فضلاً عن اختيار خمسة طلاب لكل معلم، واختير هؤلاء الطلاب عشوائيًا. وجرى إعداد استبانة للمعلمين تتضمن مهارات نوعي التفكير الناقد والإبداعي. وبينت النتائج أن درجة ممارسة مهارات التفكير عامة جاءت متوسطة. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين درجة الممارسة وتحصيل الطالب.

التعقيب على الدراسات السابقة:

وباستعراض الدراسات السابقة يتضح أنَّ دراسة الجراح وفريحات (2011) تناولت مستوى التفكير المعرفي بمهاراته المختلفة لدى طلبة الجامعة. أمَّا الدراسات الأخرى فتناولت مهارات أنواع أخرى من التفكير، وبخاصة التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وظهر أنَّ طلبة الجامعة يتمتعون بمستوى مرتفع من التفكير فوق المعرفي. في حين ظهر أنَّ المعلمين بتخصصاتهم المختلفة يمارسون مهارات التفكير الناقد والإبداعي بدرجة متوسطة. ولم يجد الباحث في الدراسة الحالية دراسات سابقة تناولت درجة امتلاك الطلبة في مرحلهم الدراسية المختلفة، والمعلمين بتخصصاتهم المختلفة مايتعلق بالمهارات العقلية المتأثرة بالتفكير المرن.

فروض البحث:

1-يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى (≤ 0.05) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي للمقياس المصور لبعض مهارات العقل (المثابرة، التساؤل، وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) لصالح القياس البعدى.

2-يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤ 0.05) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للمقياس المصور لمهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

3-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (≤ 0.05) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقات (قبل البرنامج، وأثناء البرنامج، وبعد التطبيق) لبطاقة ملاحظة أداء الاطفال لمهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) لصالح كل تطبيقٍ متقدم.

المحور الثالث: أولًا: منهج البحث: اعتمد البحث الحالي على المنهجين التاليين:

أ- المنهج الوصفي التحليلي: الذي يقوم بوصف ما هو كائن وتفسيره، وقد تم استخدام هذا المنهج في الدراسة الحالية؛ لوصف وتحليل الأدبيات، والبحوث، والدراسات السابقة، وكذلك في التعرف على الواقع الفعلى لخصائص التفكير المرن، ومهارات العقل لدى أطفال الروضة .

ب- المنهج شبه التجريبي: وهو المنهج الذي يستخدم التجربة في اختبار صحة فرض يقرر العلاقة بين عاملين أو متغيرين، وذلك عن طريق دراسة المواقف التي ضبطت كل المتغيرات ما عدا المتغيرات التي تهتم الباحثة بدراستها، وعليه فقد تم استخدام هذا المنهج في الدراسة الحالية للكشف عن العلاقة بين كل من :

1-المتغير المستقل: التفكير المرن.

2-المتغير التابع: بعض مهارات العقل لدى طفل الروضة.

عينة البحث: تكونت عينة البحث من (40) طفلًا وطفلةً من أطفال المستوى الثانى رياض الأطفال من مدارس رياض الأطفال بخميس مشيط وأبها، ممن تتراوح أعمارهم من (5 – 6) سنواتٍ، واختيرت العينة بطريقة التعيين العشوائي، ثم تقسيمها إلي مجموعتين عشوائيًا؛ مجموعة ضابطة (20) طفلاً وطفلةً، ومجموعة تجريبية (20) طفلاً وطفلةً.

بناء الأدوات:

1) مقياس مصور لقياس بعض مهارات عادات العقل لأطفال الروضة :

تم إعداد المقياس في ضوء ما يلي:

1-تحديد مهارات العقل من خلال الأدبيات السابقة.

2-مراعاة خصائص نمو طفل الروضة.

3-الاطلاع على الدراسات السابقة التي اهتمت بقياس مهارات العقل.

وقد تم إعداد المقياس وفقًا للخطوات التالية:

1-تحديد الهدف من المقياس: وضع هذا المقياس بهدف قياس بعض مهارات عادات العقل لأطفال الروضة، وقد تم تطبيقها قبليًا وبعديًا على عينة البحث.

2-تحديد نوع المقياس: انطلاقًا من عدم تمكن الأطفال في هذه المرحلة العمرية – عينة البحث – من إجادة القراءة والكتابة فقد صمم المقياس من مجموعة بطاقات

مصورة يُطلب من الأطفال اختيار الصورة التي تنطبق على السلوك الملاحظ بالصورة، وفقًا للعبارة المكتوبة والتي تقرؤها له الباحثة. وكل هذا من شأنه ترغيب الأطفال وإثارة اهتمامهم وتركيز انتباههم نحو المقياس المقدم لهم، الأمر الذي ينعكس بدوره على مواصلة الأطفال في الاستجابة لبنود المقياس. وقد تم اختيار نمط المقياس المصور؛ لأنه يعد من أنسب المقاييس لطفل الروضة. (محمد موسى، 2003).

3-صياغة عبارات المقياس: اعتمدت الباحثة في إعدادها للمقياس على استخدام الصور الملونة وبعض العبارات مع الأخذ في الاعتبار أن تكون:

1- الصور مألوفة ومن البيئة المحيطة بالطفل.

2-العبارات المصاحبة لصور المقياس مناسبة لمستوى طفل الروضة.

3-الصور واضحة وجذابة، وذات حجم مناسب يسهل للطفل رؤيتها.

4-تعبر صور المقياس عن السلوكيات المرتبطة بعادات ومهارات العقل.

4-وضع المقياس في صورته المبدئية:

قامت الباحثة بإعداد مفردات المقياس بحيث يغطى المهارات السابق تحديدها وقد بلغ عدد مفردات المقياس (30 صورة) موزعة على مهارات العقل.

5-صياغة تعليمات المقياس: تعتبر تعليمات المقياس جزءًا أساسيًا من إعداده؛ لأنها تعد مرشدًا وموجهًا يساعد في الحصول على أفضل النتائج، وتوجه هذه التعليمات للمعلمة، أو من يقوم بدورها أثناء تطبيق المقياس؛ لذا روعي فيها أن تكون واضحة ومحددة ودقيقة.

6-صلاحية المقياس للتطبيق :

للتأكد من صلاحية الصورة المبدئية للمقياس تم عرضه على عدد من السادة المحكمين والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس وذلك لإبداء الرأي في مدى صلاحية المقياس من حيث:

1-ملائمة صور المقياس لمستوى طفل الروضة، وملائمة المفردات لأهداف البرنامج القائم على خرائط التفكير.

2-قابلية المقياس للتطبيق.

3-التعديل بالحذف أو بالإضافة .

وقد وجه بعض المحكمين مراعاة ما يلى:

1-تكبير بعض الصور لعدم وضوحها.

2-صياغة العبارات بصيغة المفرد لأنها تطبق فرديًا وبلغةٍ قريبةٍ من لغة الطفل.

بينما اتفق السادة المحكمين على ما يلي:

3-ملائمة المفردات لأهداف البرنامج القائم على التفكير المرن.

4-قابلية المقياس للتطبيق.

ويوضح الجدول التالي مفردات كل مهارة والرقم الدال عليه في الاختبار، حيث يشمل المقياس في صورته النهائية على (23مفردة) موزعة كالأتي:

توزيع عدد مفردات المقياس على مهارات العقل

م	اسم المهارة	عدد المفردات قبل التحكيم	عدد المفردات بعد التحكيم	رقم المفردة
1	المثابرة	7	5	5-1
2	طرح التساؤل، وحل المشكلات	6	5	10-6
3	جمع البيانات باستخدام الحواس	6	5	15 -11

4	التفكير التبادلي	6	4	19-16
5	تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة	5	4	23-20
المجموع		30	23 مفردة	

مهارة المثابرة			مهارة التساؤل			مهارة جمع البيانات			مهارة التفكير التبادلي			مهارة تطبيق المعرفة		
م	العبارة مع البعد الخاص بها	العبارة مع المجموع	م	العبارة مع البعدالخاص بها	العبارة مع المجموع	م	العبارة مع البعد الخاص بها	العبارة مع المجموع	م	العبارة مع البعد الخاص بها	العبارة مع المجموع	م	العبارة مع البعد الخاص بها	العبارة مع المجموع
1	0.75	0.74	1	0.89	0.87	1	0.86	0.83	1	0.85	0.84	1	0.72	0.71
2	0.78	0.78	2	0.81	0.79	2	0.94	0.94	2	0.75	0.74	2	0.89	0.88
3	0.85	0.85	3	0.82	0.81	3	0.91	0.90	3	0.75	0.74	3	0.93	0.92
4	0.87	0.86	4	0.84	0.82	4	0.72	0.70	4	0.88	0.87	4	0.74	0.72
5	0.79	0.78	5	0.85	0.83	5	0.69	0.67						

صدق الاتساق الداخلى بين العبارة والبعد وبين العبارة والمجموع الكلى لمقياس عادات العقل المصور (ن = 20)

يتضح من الجدول السابق صدق الاتساق الداخلى بين العبارات والبعد الخاص بكل عبارة حيث تراوحت القيمة مابين (0.69 و 0.94)، وأيضًا بلغت قيمة الاتساق بين كل عبارة وبين المجموع الكلى للعبارات مابين (0.69 و 0.94) مما يدل على قوة الترابط وصدق الاتساق الداخلى بين عبارات المقياس المصور، وقد بلغت قيمة

(R) (0.44) وهى قيمة أقل من (0.05) مما يدل على وجود ارتباط دال إحصائيًا بين عبارات المقياس .

صدق الاتساق الداخلي بين البعد والمجموع الكلي لمقياس مهارات العقل المصور (ن = 20)

م	الأبعاد	معامل الارتباط
1	مهارة المثابرة	0.85
2	مهارة التساؤل	0.85
3	مهارة جمع البيانات	0.75
4	التفكير التبادلي	0.79
5	مهارة تطبيق المعارف	0.98

يوضح الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائيًا بين مجموع البعد وبين المجموع الكلى لمقياس مهارات العقل المصور حيث تراوحت قيمة (R) المحسوبة ما بين (0.75 – 0.98) وذلك عند مستوى معنوية (0.05).

يوضح اختبار معامل الفا كرونباخ والتجزئة النصفية لبيان معامل الثبات لمقياس عادات العقل المصور

م	أبعاد المقياس	اختبار التجزئة النصفية		معامل الفا
		سبيرمان– براون	جتمان	Cronbach's Alpha if Deleted Item
1	مهارة المثابرة	0.75	0.74	0.74
2	مهارة التساؤل	0.75	0.78	0.71
3	مهارة جمع البيانات	0.74	0.74	0.85
4	التفكير التبادلي	0.85	0.84	0.81
5	مهارة تطبيق المعارف	0.84	0.83	0.82
الدرجة الكلية		0.85	0.81	0.84

يوضح الجدول اختبار التجزئة النصفية بطريقتى سبيرمان – براون و جتمان وكذلك معامل الفا (كرونباخ) لبيان معامل الثبات لأبعاد المقياس الخمسة التي تمثل اختبار مهارات العقل المصور بالإضافة إلى إجمالي المقياس، ويتضح وجود معاملات ثبات قوية دالة احصائياً تشير إلى ثبات المقياس، فقد بلغت الدرجة الكلية لمعامل سبيرمان – براون (0.85) بينما بلغت الدرجة الكلية لمعامل جتمان (0.81)، بينما بلغت الدرجة الكلية لمعامل الفا كرونباخ (0.84) مما يدل على قوة ثبات المقياس، مما يدعونا للتطبيق والاعتماد عليه.

ثانياً: بطاقة ملاحظة أداء الطفل عند تنفيذ البرنامج المعتمد على استراتيجية التفكير المرن:

في ضوء تحديد مهارات العقل المناسبة لطفل الروضة من الأبحاث والدراسات السابقة، تم إعداد بطاقة الملاحظة، فهناك بعض أنواع التقويم المتنوعة التي تصلح لتقويم مهارات العقل ولكن من أكثر الطرق التي يرى التربويون أنها أكثر ملائمة لتقويم مهارات العقل هي طريقة الورقة والقلم، ويجد المعلمون في هذا النوع من التقويم مصدرًا هامًا للحصول على معلومات مفيدة في التخطيط للتعلم .

وترى الباحثة أنَّ مهارات العقل مثلها مثل باقى المهارات ولذلك فهي تحتاج في تقويمها لمعرفة هل يستخدم الطفل هذه المهارات أم لا؟ وإلى أى مدى يستخدمها؟ أى أننا في حاجة إلى معرفة نوع المهارات المستخدمة، ودرجة استخدام الطفل لها، وذلك حتى نتأكد من أن الطفل قد تمكن جيدًا من هذه المهارات. ولذلك فقد قامت الباحثة بتصميم بطاقة ملاحظة لأداء الطفل أثناء تطبيق البرنامج، حتى يتيقن من أنَّ الطفل يستخدم هذه المهارات جيد ولم يمارسها صدفةً بل هو على دراية بما يستخدمه من مهارات تساعده في إتمام المهمة بنجاح.

وتشتمل هذه البطاقة على جميع المهارات الرئيسية والفرعية كما اتفق عليها المحكمون، والتى تساعد الطفل على إدراك مايفعله، ولأن هذه المهارات تعد مهارات داخلية قد لا تُلاحظ كما أنها تتداخل معًا مما يؤدي إلى عدم ملاحظة مهارة أو أكثر، لذلك قامت الباحثة بتصميم البطاقة بحيث إذا لوحظ ما يقوم به الطفل يعطي الدرجة المخصصة له بناءً على درجة قيامه بالمهارة، وإذا لم يتمكن من ملاحظة الأداء أو كانت المهارة قد تمت ولكن داخليًا، فأنه حسب رؤية الباحثة تقوم المعلمة بمناقشة الطفل عن كيفية التوصل إلى أداء المهمة، أو إتمام الخطوة التى قام بها ومن خلال المناقشة يمكن أن تكتشف المعلمة ما إذا كان الطفل قد استخدم المهارة أم لا، ومن خلال المناقشة تستطيع المعلمة أن تعطي الدرجة الخاصة للطفل بناءً على درجة استخدامه للمهارة وتمكنه منها.

إعداد بطاقة ملاحظة مهارات العقل : يمر إعداد البطاقة بعدة خطوات هى :

1- تحديد الهدف من البطاقة: تهدف هذه البطاقة إلى تحديد مستوى مهارات العقل، وكذلك مدى إتقانهم في استخدام هذه المهارات بصورة عملية أثناء أدائهم المهام المكلفين بها، كما أنها تستخدم لمعرفة أثر البرنامج القائم على استراتيجية التفكير المرن على تنمية بعض مهارات عادات العقل لدى أطفال الروضة.

2- تقدير درجات بطاقة الملاحظة لأداء الطفل : تشير الدرجة (1) إلى أقل مستوى من الأداء ويمثله مؤشر واحد أو اثنين من مؤشرات الأداء على الأكثر، أما درجة (2) فتمثل أداء متوسط يعبر عنه مؤشران أعلى في الأداء من المؤشرات في المستوى (1) أما الدرجة (3) تمثل أعلى مستويات الأداء من خلال مؤشرات عليا لأداء المهارة وتستخدم في ملاحظة الأطفال أثناء أدائهم للمهام المكلفين بها طوال جلسات البرنامج .

3-صياغة مفردات بطاقة الملاحظة: وضعت البطاقة في صورة مقياس متدرج Rubricksلمهارات عادات العقل في شكل عبارات تمثل أداء الطفل أثناء تطبيق البرنامج والأداء في كل مستوى يترتب على المستوى الآخر بمعنى أن الطفل في المستوى الثاني يؤدى أداءات المستوى الأول ثم الأداءات المتطورة للمستوى الثاني .

ولقد روعي عند صياغة العبارات أن تكون :

1-إجرائية يمكن قياس سلوك الطفل بدقة، وكذلك تصف العبارة المهارة المراد ملاحظتها.

2- مناسبة العبارات لأداء الأطفال وخاصة مناسبتها للمستو ى النمو العقلي والتحصيل.

3-وضوح العبارات حتى لا تسبب أي خلط أو لبس للمعلمة التي تقوم بالملاحظة، وبالتالي تكون على قدر عالي من الشفافية .

تتكون بطاقة الملاحظة في صورتها المبدئية من (11) عبارة موزعة كالتالي:

عدد العبارات المكونة لبطاقة الملاحظة

مهارات العقل					المجموع
المثابرة	جمع البيانات من خلال الحواس	التفكير التبادلي	طرح تساؤل وحل المشكلات	تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديد	
3	2	2	2	2	11

صدق المحكمين

لمعرفة صدق بطاقة الملاحظة، قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من المحكمين من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس والطفولة المبكرة، حيث طُلب منهم الحكم على البطاقة من حيث:

6. وضوح العبارات بالنسبة للمهارات.
7. مناسبة العبارات للملاحظة أو للمناقشة.
8. مناسبة بطاقة الملاحظة لأطفال الروضة.

قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أبداها السادة المحكمون، حتى أخذت بطاقة الملاحظة شكلها النهائي في مهارة المثابرة (3) بنود ومهارة تطبيق المعرفة السابقة (1) بند ومهارة التفكير التبادلي (2) بند ومهارة جمع البيانات من خلال الحواس (1) بند ومهارة طرح تساؤل وحل المشكلات (2) بند. وبتلك البنود يكون هذا إجمالي العبارات المكونة لبطاقة الملاحظة.

يوضح نتيجة تحكيم مقياس عادات العقل من قبل الأساتذة المتخصصين

بنود التحكيم	عدد المتفقين	معامل الاتفاق
مهارة المثابرة	10	1.00
مهارة التساؤل	10	1.00
مهارة جمع البيانات	10	1.00
التفكير التبادلي	10	1.00
مهارة تطبيق المعارف	10	1.00

دلالة الفروق بين متوسطي أجزاء المتغير لبطاقة الملاحظة الخاصة بأداء الطفل لبيان معامل الصدق

المتغيرات	Part 1		Part 1		متوسط الانحرافات	قيمة (ت)	مربع ايتا	مستوي الدلالة
	داخل المجموعات	خارج المجموعات	داخل المجموعات	خارج المجموعات				
بطاقة ملاحظة الأداء	25.5698	2.5875	27.3654	2.365896	6.590	6.758	0.893	0.908

مستويات قوة التاثير لاختبار(t) وفقا لمعامل (ايتا2)

9. من (صفر) إلى أقل من (0.30) = تأثير ضعيف
10. من (0.30) إلى أقل من (0.50)= تأثير متوسط
11. من(0.50) إلى أعلى = تأثير قوي

يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين متوسط أجزاء المتغير لدى عينة التقنيين في درجات اختبار الذكاء قيد البحث 0كما يتضح حصول الاختبار على قوة تاثير، وصدق عالية.

حساب ثبات بطاقة الملاحظة الخاصة بأداء الأطفال:

اتبعت الباحثة طريقة الإتفاق بين الملاحظين لحساب معامل الثبات الخاص ببطاقة الملاحظة، وقامت الباحثة بملاحظة أداء الأطفال في الأداءات المطلوب ملاحظتها ببطاقة الملاحظة، وقد تم حساب نسبة الاتفاق بينهن بالتعويض في المعادلة التالية:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق} \times 100}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}}$$

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبطاقة ملاحظة أداء الطفل لبيان معامل الثبات

المتغيرات	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الارتباط
	داخل المجموعات	خارج المجموعات	داخل المجموعات	خارج المجموعات	
بطاقة ملاحظة الأداء	15.5698	3.5875	26.3654	3.365896	0.869

يوضح جدول (8) وجود ارتباط دال إحصائيًا بين التطبيق وإعادة التطبيق (بطاقة ملاحظة أداء الطفل) قيد البحث لدى عينة التقنيين عند مستوى معنوية (0.05)مما يشير إلى ثبات بطاقة الملاحظة.

بناء البرنامج المقترح القائم على استراتيجية التفكير المرن:

مرت عملية بناء البرنامج بعدة مراحل بناءً على التراث النظري، والدراسات السابقة فقد أتضح أهمية تدريب الأطفال على مهارات العقل؛ للفائدة العظيمة التى تعود عليهم من التدريب على هذه المهارات، وأنَّ التدريب عليها يتم من خلال التدريب المباشرعلى تلك المهارات من خلال الأنشطة المختلفة.

أولًا: تحديد أهداف البرنامج: تعتبر الأهداف أولى الخطوات التي يجب مراعاتها عند التخطيط لأي برنامج فهى المعيار الذي تختار في ضوئه محتوى البرنامج، وتحديد أساليب تدريسه وطرق تقويمه، كما أنها توجه المعلمة وتساعدها في اختيار الخبرات التربوية المناسبة، فيهدف البرنامج إلى تنمية بعض مهارات العقل لدى أطفال الروضة وهي (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي).

تحديد الأهداف السلوكية للبرنامج: يأتي تحديد الأهداف السلوكية للبرنامج كخطوة لاحقة لخطوة تحديد الأهداف العامة للبرنامج، وفيها تم تحديد السلوك النهائى للأطفال، حيث يُعرَّف الهدف السلوكي بأنه: ما يتوقع من المتعلم أن يظهره من سلوك بعد انتهاء عملية التعلم، بحيث يمكن قياس وملاحظة هذا السلوك قامت الباحثة بصياغة مجموعة من الأهداف السلوكية المنبثقة من الأهداف العامة للبرنامج.

الأسس النظرية التى يبنى عليها البرنامج: من أجل تصميم البرنامج تمَّ الاطلاع على العديد من الدراسات التي هدفت إلى تنمية مهارات العقل، ومنها دراسة كلٍّ

من (ماجدة محمود صالح ، هدى ابراهيم بشير، 2005) ، (كاثرين ادميس ، 2006)، وكذلك الدراسات التى تناولت استراتيجية التفكير المرن كدراسة (غادة أحمد رأفت ،2016).وفي ضوء تلك الدراسات قامت الباحثة بإعداد البرنامج القائم على استراتيجية خرائط التفكير، وقد راعت الباحثة ترابط وتكامل الأنشطة داخل البرنامج، بحيث تسهم بفاعلية في الوصول للهدف المنشود من البرنامج، وهو تنمية مهارات العقل لدى طفل الروضة .

ويتكون البرنامج من (21) جلسة، تبدأ بذكر اسم الجلسة والهدف المراد تحقيقه منها، ثم محتو ى الجلسة واستراتيجيات التنفيذ والوسائل المستخدمة، وأخيرًا تقويم الجلسة، وتم توزيع جلسات البرنامج على النحو التالي:

12. جلسة تمهيدية + 20 جلسة.
13. وزمن كل جلسة (45 دقيقة) موزعة كالتالي (5 دقائق للتهيئة – 30 دقيقة للنشاط الفعلى – 10دقائق لتقييم الأداء) وفيما يلي جدول يوضح ملخص جلسات البرنامج.

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	مقومات البرنامج
الأولى	التعارف وبناء الثقة	التأمل الافتتاحي، تتبع الحالة العاطفية، تعارف وكسر الجمود، نقاش حول البرنامج، التأمل الختامي.
الثانية والثالثة والرابعة	مثابرة الطالب في عمليات التعلم	دعم الطالب بأنشطة ترتبط بعملية البحث والتعلم والتفكير، ودعم استمراريته في أنشطة التعلم داخل الموقف التعليمي، وخارجه، وتحفزه على المحاولة، والتجريب، والاكتشاف، والاستفادة من الخبرات التعليمية الناجحة، وذلك بصوره تعاونية وفردية.
الخامسة والسادسة	تحكم الطالب بدرجة التهور	تصميم مواقف تعليمية ومشكلات تتحدى القدرات العقليه للطلاب، وتحثهم على المخاطرة وفقًا لقدراتهم العقلية، والمعلومات المتاحة، والتي يمكن الحصول عليها.

السابعة والثامنة	إصغاء الطالب بتفهم وتعاطف	تصميم أنشطة تعليمية تعاونية، تدعم تنمية مهارات العمل، والعمل في فريق لإنجاز مهام محددة مع التأكيد على تنمية مهارات محددة ومتابعتها أهمها: المناقشه الجماعية، والإنصات للآخر، والتساؤل للفهم الدقيق، وتقديرالوقت.
التاسعة والعاشرة	تفكير الطالب بمرونة	تصميم أنشطة تعليمية ترتبط بالتفكير في مسارات متعددة مع دعمه الطلاب لمناقشة أفكارهم وحلولهم وتقييمها على ضوء أراء الآخرين وأفكارهم.
الحادي عشر والثاني عشر	بناء عمليات ما وراء المعرفة	ترتبط بالعادات السابقة مباشرةً وتعني تضمين البرنامج أنشطة تدعم الطلاب في قراءة مسارات تفكيره وتنظيمها وتقييمها وتعديلها.
الثالث عشر والرابع عشر	الكفاح من أجل الدقة العلمية	ترتبط بتضمين البرنامج أنشطة التجريب والاستقصاء وحل المشكلات لتنمية مهارات البحث والتجريب للوصول إلى نتائج علمية دقيقة.
الخامس عشر والسادس عشر	التفكير والتواصل بوضوح ودقة	ترتبط هذه المهارة بالتفكير، وضرورة وجود أنشطة تستطيع التواصل بين الطلاب؛ لتبرير نتائج اختياراتهم، وتوضيح مسارات تفكيرهم.
السابع عشر والثامن عشر	الإقدام على المغامرةالمحسوبة	يرتبط ببحث الطالب عن المغامرة الفكرية والتجريب لاختبار الفرضيات مع ضرورة التوازن بين روح المغامرة ونتائج المغامرة غير المحسوبة.
التاسع عشر والعشرون	الاستجابة إلى الدهشة والرهبة	وترتبط ببناء قدرات الطالب في الحساسية تجاه المشكلات الموجودة في بيئته، والقدرة على تحديدها، والمبادرة في التعامل معها.
الحادي والعشرون	الرغبة في التعلم باستمرار	وهذا محصلة ما سبق حيث يُلاحظ بناء اتجاهات إيجابية نحو التعلم لدى طلبة السنة مع زيادة دافعية، وخفض القلق في الموقف التعليمي.

الاستراتيجيات التعليمية المتضمنة في البرنامج :

التفكير المرن أساس بناء البرنامج ويدعمه الاستراتيجيات التالية (استراتيجية النمذجة، التعلم التعاوني، طرح الأسئلة، الحوار والمناقشة، الغناء، القصة)

قياس صلاحية البرنامج للتطبيق :

وهي مرحلة التأكد من مدى صلاحية البرنامج للتطبيق وتم ذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين لإبداء آرائهم في الجوانب التالية:

14. تحقيق البرنامج للأهداف المرجوة.
15. إمكانية تطبيق البرنامج على طفل الروضة.
16. مناسبة الصياغة اللغوية لطفل الروضة.
17. ملائمة القصص المختارة للمرحلة العمرية موضع الدراسة.
18. تعديل بالحذف أو الإضافة .

وهذا وقد أسفر التحكيم عن عدة ملاحظات، ومجموعة من الرؤى، والتوجيهات التي أشار بها المحكمون وقد أخذت في الاعتبار، وتم على ضوئها إجراء بعض التعديلات اللازمة، إلى أن وصل البرنامج إلى صورته النهائية.

إجراءات تنفيذ البحث والأساليب الإحصائية: إجراءات البحث :

أولاً: الإطار النظري للبحث: للإجابة عن أسئلة البحث قامت الباحثة بالخطوات الآتية:

- مسح الأدبيات العربية والأجنبية التى اهتمت بدراسة كلًا من :

1-عادات العقل (تعريفها، مكوناتها، طرق تنميتها، طرق تقويمها).

2- التعامل مع أطفال الروضة باستخدام استراتيجية التفكير المرن .

3-دراسة خصائص نمو طفل الروضة وذلك بهدف:

- تحديد الخصائص الواجب توافرها في البرنامج المقترح.
- الاستفادة من هذه الدراسات في إعداد أدوات البحث.

عرض نتائج البحث وتفسيرها: اختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على: يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى($\leq$ 0.05) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلى والبعدى للمقياس المصور لبعض مهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) لصالح القياس البعدى.

لاختبار صحة هذا الفرض تم تطبيق المقياس المصور لبعض مهارات عادات العقل على أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده بهدف التحقق من تأثير البرنامج المقترح على تنمية استعداد طفل الروضة لبعض مهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) وذلك بحساب دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي من خلال اختبار (T – Test) كما يبينها الجدول التالي:

اختبار (T – Test) الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمقياس المصور لبعض مهارات عادات العقل

المهارة	العدد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة	مربع ايتا
مهارة المثابرة	20	قبلي	5.22	0.56	15.6	0.000	0.98
	20	بعدي	10.25	3.25			
مهارة التساؤل	20	قبلي	5.3	0.55	13.56	0.000	0.95
	20	بعدي	12.5	3.68			
مهارة جمع البيانات	20	قبلي	4.5	0.78	14.25	0.000	0.93
	20	بعدي	12.1	1.89			
التفكير التبادلي	20	قبلي	6.5	0.68	17.56	0.002	0.97
	20	بعدي	14.8	2.98			

مهارة تطبيق المعارف	20	قبلي	5.6	0.89	15.36	0.001	0.96
	20	بعدي	11.2	1.58			
المتوسط الكلي		قبلي	5.424	0.692	15.1825	0.000	0.95
		بعدي	12.17	2.676			

من الجدول السابق نلاحظ أن قيمة (sig) قد بلغت (0.000) وهى قيمة دالة احصائيًا عند مستوى أقل من (0.05) مما يدل أن هناك فروقًا دالة بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في المقياس المصور لبعض مهارات عادات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) في التطبيق القبلي والبعدي للبرنامج لصالح درجاتهم بعد التطبيق.

كما أنه بحساب معامل (Eta) $\eta 2$ قد أفاد إلى وجود حجم أثر كبير للبرنامج على تنمية مهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي)، هذا يعنى تحسنًا ملحوظًا في مهارات العقل لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التى أكدت فاعلية أساليب التدريس غير التقليدية في تنمية مهارات العقل كدراسة (Sue,2007) ،(ابراهيم الحارثي، 2002) ، والتي أثبتت فعالية التفكير المرن في تنمية عادات ومهارات العقل.

اختبار صحة الفرض الثاني: الذى ينص على:

يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\leq$ 0.05) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي للمقياس المصور لمهارات

العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي)، لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

لاختبار صحة هذا الفرض تم تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات العقل على أطفال المجموعة التجريبية والضابطة بهدف التحقق من مدى نمو استعداد طفل الروضة لمهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) بعد انتهاء البرنامج المقترح، وذلك بحساب دلالة الفروق بين متوسطى التطبيقين القبلى والبعدي للمجموعة من خلال اختبار (T– Test) كما يبينها الجدول التالي:

اختبار (T– Test) الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية للمقياس المصور لبعض مهارات العقل

المهاراة	العدد	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	الحرية	اختبار (ت)	مستوى الدلالة
مهارة المثابرة	20	الضابطة	3.25	0.37	46.67	17.58	0.000
	20	التجريبية	10.365	2.25			
مهارة التساؤل	20	الضابطة	7.3	0.43	55.64	15.56	0.000
	20	التجريبية	14.85	8.68			
مهارة جمع البيانات	20	الضابطة	3.75	0.89	57.79	15.2	0.000
	20	التجريبية	14.25	4.58			

التفكير التبادلي	20	الضابطة	5.25	0.67	39.39	16.56	0.000
	20	التجريبية	17.56	2.85			
مهارة تطبيق المعارف	20	الضابطة	4.6	0.89	45.68	15.36	0.001
	20	التجريبية	15.36	2.36			
المتوسط الكلي	20	الضابطة	4.236	0.785	52.11	17.236	0.000
	20	التجريبية	14.23	2.365 -			

من الجدول السابق نلاحظ أن قيمة (T) دالة إحصائيًا عند مستوي أقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي تم تطبيق البرنامج عليها، لذلك يتم قبول الفرض الثاني.

اختبار صحة الفرض الثالث: الذى ينص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (≤ 0.05) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقات (قبل البرنامج وأثناء البرنامج وبعد التطبيق) لبطاقة ملاحظة أداء الاطفال لمهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) لصالح كل تطبيق متقدم.

لاختبار صحة هذا الفرض تم تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات العقل على أطفال المجموعة التجريبية؛ بهدف التحقق من مدى نمو مهارات عادات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي)، من خلال تطبيقها قبل البرنامج وأثناء تنفيذ المجموعة التجريبية البرنامج المقترح (4 مرات طبقت البطاقة)، ومرة بعد نهاية البرنامج المقترح، وذلك بحساب دلالة الفروق بين متوسطات تطبيق بطاقة

الملاحظة على المجموعة التجريبية، من خلال اختبار تحليل التباين الأحادي الإتجاه (ANOVA) كما يبينها الجدول التالي :

اختبار ANOVA الفروق بين تطبيق بطاقة الملاحظة على المجموعة التجريبية

المهاراة	مصدر التباين	Sum of Squares	df	Mean Square	F	SIG
مهارة المثابرة	Between Groups	17.030	1	17.030	46.673	.000
	Within Groups	24.813	68			
	Total	41.843	69			
مهارة التساؤل	Between Groups	17.030	1	17.030	55.643	.000
	Within Groups	20.813	68			
	Total	37.843	69			
مهارة جمع البيانات	Between Groups	13.855	1	13.855	39.392	.000
	Within Groups	23.917	68			
	Total	37.771	69			
التفكير التبادلي	Between Groups	19.093	1	19.093	61.097	.000
	Within Groups	21.250	68			
	Total	40.343	69			
مهارة تطبيق المعارف	Between Groups	17.030	1	17.030	46.673	.000
	Within Groups	24.813	68			
	Total	41.843	69			
	Between Groups	22.026	1	22.026	57.792	.000

المتوسط الكلي	Within Groups	25.917	68			
	Total	47.943	69			

من الجدول السابق نلاحظ أن مستوى الدلالة (أقل من 0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيقات المختلفة لبطاقة ملاحظة الطفل لأداء مهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي).

من هنا نستطيع قبول الفرض القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\leq$ 0.05) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقات (قبل البرنامج وأثناء البرنامج وبعد التطبيق) لبطاقة ملاحظة أداء الاطفال لمهارات العقل (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) لصالح كل تطبيق متقدم".

نتائج البحث : وصل البحث إلى مايلي:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لمهارات العقل في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، مما يؤكد فاعلية الاستراتيجية القائمة على التفكير المرن في تنمية مهارات العقل لدى أطفال الروضة. ولقد اتفقت النتيجة السابقة مع دراسة (عبدالعال النجار، 2014) والذي أكدت دراسته وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي الصالح التطبيق البعدي
2. للبرنامج قوة تأثير عالية في نمو المهارات العقلية (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام

الحواس، التفكير التبادلي) لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد ممارسة الأنشطة العلمية.

3. يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقات (قبل البرنامج وأثناء البرنامج وبعد التطبيق) لبطاقة ملاحظة أداء الاطفال لمهارات (المثابرة، التساؤل وحل المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التفكير التبادلي) لصالح كل تطبيق متقدم، وقد اتفقت النتيجة السابقة مع دراسة (الخراز، 2013) حيث أكدت دراسته على وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، في اختبار المفاهيم العقلية لمادة الدراسات الاجتماعية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

توصيات البحث : في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة ما يلي:

1. دمج مهارات العقل في مناهج وخطط البرنامج اليومى بصورة واضحة، مما يساعد الأطفال على تحسين قدراتهم على التنظيم الذاتي، ومن ثم تغيير معتقداتهم وممارساتهم حول التعلم والتعليم، ومن ثم إيجاد جيل من المفكرين.
2. تصميم وتهيئة البيئة الصفية بما يشجع اكتساب وتوظيف واستثمار مهارات العقل الإيجابية لدى الأطفال، من خلال مزجها بالأنشطة داخل وخارج حجرة الصف، واستخدام استراتيجيات تعلم تتحدى قدرات الأطفال وتدفعهم للمشاركة النشطة.
3. ضرورة عقد دورات تدريبية، وورش عمل مستمرة لمعلمي رياض الأطفال لتدريبهم على استخدام استراتيجيات وطرق التدريس الحديثة.
4. الاستعانة باستراتيجية التفكير المرن؛ لتمكين المهارات العقلية، والعادات الإيجابية لدى الأطفال ؛ من أجل التكيف مع البيئة المحيطة بهم .

المراجع العربية :

ابراهيم احمد مسلم الحارثي (٢٠٠٢) : العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ ، الطبعة الأولى ، مكتبة الشقري ، الرياض .

أحمد سعد وشيخه أحمد الجنيد (٢٠١٣): الصورة البحرينية لاختبار مفهوم الذات لأطفال الروضة في مملكة البحرين " الخصائص السيكومترية ومعايير التقنين " كلية الآداب ، جامعة البحرين ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد (١٤) عدد (١) .

أحمد ثابت فضل (٢٠١٥): أثر التدريب على خرائط التفكير في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وبعض عادات العقل لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية – جامعة طنطا، عدد 58.

الخراز، هنادي بدر، (2013) أثر استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى طفل الروضة في دولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس: مصر

أسيل أكرم الشوارب (٢٠٠٣) : أثر برنامج تدريبى مقترح لتعليم التفكير ومفهوم الذات لدى أطفال الروضة ، دكتوراه ، كلية الدراسات العلا ، جامعة عمان العربية .

أسماء فتحي توفيق (٢٠١٤) : دور العلوم والإكتشاف في تنمية بعض عادات العقل لدى طفل الروضة ، جامعة القاهرة ، مجلة العلوم التربوية ، العدد ٢٢ .

أماني حسن سيد مصطفى (٢٠١٤): فاعلية برنامج قائم على الأنشطة المتكاملة في تنمية بعض عادات العقل لدى أطفال ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

أمنية حلمي (٢٠١٠) : تخطيط وتنفيذ برنامج تدريبي لتنمية مهارات الذكاء الوجداني وعادات العقل المنتجة لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة حلوان .

أميمة عبد الله وعمور غائم (٢٠٠٥) أثر برنامج تدريبي قائم على علاقات العقل في مواقف حياتية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية، دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العلما.

إيمان عباس على الخفاف ٢٠١٦ : علات العقل لدى معلمات رياض الأطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات ، مجلة العلوم النفسية والتربوية ، المجلد (١) العدد (٢).

ايمان محمد شهاب (٢٠١٠): أثر برنامج تعليم بعض مهارات التفكير في تنمية مفهوم الذات لأطفال 6-5 سنوات ، رسالة دكتوراه ، جامعة دمشق .

إيمان محمد أحمد رشوان (٢٠١٥) : فاعلية برنامج مقترح للوالدين في التربية الأسرية باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى أبنائهم ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، المجلد (1) ، العدد (2).

أيمن حبيب سعيد (٢٠٠٦) : أثر استخدام استراتيجية (حلل- اسال- استقصي) على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الاول الثانوي من خلال مادة الكيمياء، المؤتمر العلمي العاشر للتربية، العلمية، مصر .

إيمان حسنين محمد عصفور (٢٠٠٨) : برنامج مقترح لتنمية بعض عادات بالعقل والوعي بها للطالبات المعلمات شعبة الفلسفة والاجتماع ، مجلة الجمعية التربوبة للدراسات العلما والاجتماعية.

تريزا جيد فرهام بطرس (٢٠١٣) : مفهوم الذات وعلاقته ببعض المطعون في نسبهم ، معهد دراسات العليا للطفولة ، رسالة دكتوراه ، جامعة عين شمس ، القاهرة.

جابرعبدالحميد جابر (٢٠٠٦): تنمية تفكيرالمراهقين الصغار والكبار ، استراتيجيات للمدرسين ، ط 1 ، سلسلة المراجع في التربية وعلم نفس (٣٧)، القاهرة، دار الفكر العربي.

حجاج غانم (٢٠٠٥): تحليل نظري وسيكومترى لخمسة مقاييس في التربية العادية والخاصة ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، عالم الكتب .

خالد صالح الباز (٢٠٠٧): فعالية استخدام خرائط التفكير في تدريس الاتزان الكيميائي على تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي وذكاءاتهم المتعددة ، المؤتمر العلمي الحادي عشر: التربية العلمية ... إلى أين ؟ ، القاهرة، الجمعية المصرية للتربية العلمية.

زبيدة محمد قرني محمد (٢٠٠٩) : " التفاعل بين خرائط التفكير وبعض أساليب التعلم وأثره في تنمية كل من التحصيل والتفكير التأملي واتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي في مادة العلوم " دراسات في المناهج وطرق التدريس ، مصر ، العدد 149 .

سماح بنت حسين صالح (٢٠١٢) أثر استخدام غرائب صور ورسوم الأفكار الإبداعية لتدريس مقرر العلوم على تنمية التحصيل وبعض علاقات العقل لدى طالبات الصف الأول بمدارس المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القري.

شفيق فلاح وحمد علاونه (٢٠١٠) : اثر التدريس بالحاسوب في تحصيل ومفهوم الذات الاكلايمي لدى طلبة الصف الثالث الاساسي ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، البحرين ، المجلد 11 ، العدد (1).

ضحى بنت حباب (٢٠١٣) فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الاكلايمي لدى طالبات قسم الأحياء بكلية التربية ، مجلة جامعة ام القري للعلاوم التربوية و النفسية ، العدد (١) ، جامعة الملك فيصل.

عبد اللطيف حسين فرح (٢٠٠٧) : تحمير التعلم ، الطبعة الأولى ، عمان : دار الحامد.

على خميسي ومها عبد السلام (٢٠٠٧) : فاعلية استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي

، المؤتمر العلمي التاسع عشر تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، المجلد 3 ، العدد2.

عبد العال، عاطف محمود؛ النجار، محمد السيد .(2014) فاعلية برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة رياض أطفال، دراسة منشورة، مجلة العلوم التربوية، العدد الثالث، المجلد 2، ص639–ص676

علي مصطفى العليمات (٢٠١٣) أثر برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية عادات العقل عند طفل الروضة، دراسات في الطفولة، مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعلمية ، ع 4 .

عبير ابراهيم زيدان محمد (٢٠٠٥) تدريس عادات العقل مدخل لتعليم الرياضيات مدى الحياة ، المؤتمر العلمي الخامس: التغيرات العالمية والتربوية وتعليم الرياضيات ، الجمعية المصرية التربوية الرياضيات.

غادة أحمد رأفت (٢٠١٦) اثر برنامج قائم على استراتيجية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل المعرفية والتحصيل لذوى صعوبات التعلم في الحلقة الابتدائية ، دكتوراه ، كلية الدراسات العلا جامعة القاهرة.

فاطمة محمد عبد الوهاب (٢٠٠٧): فاعلية استخدام خرائط في تحصيل الكيمياء، وتنمية بعض مهارات التفكيروعادات العقل لدى الطالبات بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان سلسلة بحوث ودراسات عربية في التربية وعلم النفس، بنها، العدد ٢.

فريال خليل سليمان (٢٠١٣) مفهوم لذات وعلاقته بمستوى الذكاء لدى أطفال الرياض، مجلة جامعة دمشق – المجلد (٢٩)، العدد (١).

فرماوي محمد فرماوي، حياة المجادي (٢٠٠٤): مناهج وبرامج تدريس رياض الأطفال وتطبيقاتها العملية، ط ٢، مكتبة الفلاح ، القاهرة .

ليلى عبد الله حسام الدين (٢٠٠٨): فاعلية استراتيجية البداية – الاستجابة – التقويم في تنمية التحصيل وعادات العقل لدى طلاب الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم المؤتمر العلمي ١٢، التربية العلمية والواقع المجتمعي، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مصر.

ماجدة مجمود صالح ، هدى إبراهيم بشير (٢٠٠٥) : استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية المهارات والمفاهيم المرتبطة ببعض الخبرات العلمية المتطلبة لطفل الروضة مجلة دراسات في مناهج وطرق التدريس، العدد 117.

محمد بكر نوفل (٢٠٠٧): تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، الطبعة الأولي، عمان: دار المسيرة.

مندورعبد السلام فتح الله (٢٠٠١): فعالية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعلاقات العقل لدى تلاميذ الصف السادس لابتدائي بالمملكة العربية السعودية ملكة العربية السعودية ، كلية التربية للبنات ، جامعة القصيم .

منير موسي صادق (٢٠٠٨): التفاعل بين خرائط التفكير والنمو العقلي في تحصيل العلوم والتفكير الابتكاري واتخاذ القرار لتلاميذ الصف الثالث الاعدادي، مجلة التربية العلمية، مجلد ١١ ، مصر ، العدد ٢

محمد منير موسى (٢٠٠٣): البحث التربوي وكيف تفهمه القاهرة : عالم الكتب .

نورهان حسين ابراهيم النشوى (٢٠١١): فاعلية برناج تدريبي قائم على النظرية البنائية في تنمية بعض مهارات العقل لدى دراسات الفصل الواحد، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

نوال عبد الفتاح (٢٠١٤): خرائط العقل وأثرها في تنمية المفاهيم العلمية، والتفكير البصري وبعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم، مجلة التربية العلمية، مجلد ١٧، ع1.

نوفل عبد الله (٢٠٠6): استقصاء عادات العقل الشائعة لدى طلبة المرحلة الاساسية في مدارس الأردن، رسالة ماجستير، جامعة الأردن .

هدى بنت محمد ابو معطى (2015): مفهوم الذات لدى أطفال المتفوقين والعاديين والمتخلفين عقليًا بدرجة بسيطة من الجنسين في مرحلة ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود الرياض.

وائل عبد الله محمد (٢٠٠٩): فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في رفع مستوى التحصيل في الرياضيات وتنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس .

يوسف محمود قطامي واميمة محمد عمور (٢٠٠٥): عادات العقل والتفكير (النظرية والتطبيق) عمان دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

AAAS , Project - 2016 (1995) American Association for the Advancement of Science , Literacy New York : Oxford University Pres .

Admes , C. (2006) Habits of Mind and Classroom Culture , Journal of Curriculum Studies , VOL 38 , Issue4 , Aug.

Burden , B. & Silver , J , (2006) . " Thinking Maps in action Teaching Thinking & Creativity Map in action Teaching Thinking & Creativity , (available online) . Retrieved July 2009 from http // www . Thinking foundation.org , Pp38 .

Buxton , M. (2005) . How Can Thinking Map in Pact upon the Learning to Learn agenda ? Inet on Line Conference Paper " Learning to Learn " Djanogly Cit Academy Nottingham , Pp1-18 .

Burgess , J. (2012) The impact of Teaching Thinking skills as Habits of mind to young children with challenging Behaviors , Emotional & Behavioral Difficulties , 17 (1) .pp.46 .

Beyer , B 2013 : Improving student thinking , the clearing House , Vol 71 , No (5) , 262.

Campbell , J (2006) : " Theorising Habits of Mind as a framework for Leaming " (available online) Retrieved Dec 2010 from http : //www.aare Edu .au / 06pap / ca06102 - pdf Pp1-21 .

Costa , A. & Kellick , B. (2000) : Habits of Mind : developmental series Books (3) , Assessing and Reporting Growth in Habits of minds , Alexandria , VLA , Association for supervision and curriculum Development

Costa , A. & Kellick , B. (2002) : Describing 16 Habits of Mind , (available online) Retrieved July 2010 from http // www.Faculty ksu.edu.sa/74114 educational pdf , Ppl - 14 .

Costa , A. & Gams tom , R. (2007) cognitive coaching foundation for Renaissance Schools , Norwood , MA . Christopher Gordon Pubs.

Dicka , O. (2005) . " Teachers inferences about students self - concepts e the role of dimensional comparison " , Learning and Instruction , N.15 , pp . 225 .

Damrongpanit , S. (2010) : " The study of growth between academic self concept , nonacademic self - concept , and academic achievement of ninth -grade students : a multiple group analysis " Higher Education journal , www.aabri.com/manuscripts/09309 pdf , 1-13.

Gaddis , Lena R. (2015) Gender differences in children's academic self concept and achievement in math and reading , Ph.D , Northem Anzona University .

Hendley , Catherine , (2014) Narrative Reflections on Developing Academic Self - concepts in foster children Ph.D. , Walden University California.

Goodwin, K.)2012(. “Use of tablet technology in the classroom”. Streatfeld, NSW: Curriculum and Learning Innovation Centre, NSW Department of Education and Communities. http://rde.nsw.edu.au/fles/iPad_Evaluation_Sydney_Region_0/ pdf.