فاعلية برنامج مقترح
قائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو
فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طفل الروضة

إعـــــداد

د/ مضاوي عبد الرحمن الراشد

أستاذ مساعد بكلية التربية

جامعة الأميرة نوره بنت عبدالرحمن

قسم الطفولة

فاعلية برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طفل الروضة

د/ مضاوي عبد الرحمن الراشد

الملخص:

هدف البحث إلى تعرف فاعلية برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طفل الروضة، واستخدام المنهج الشبه تجريبى ذو المجموعة المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت عينة الدراسة من (٥٧) طفلًا وطفلة من سن ٥: ٦ سنوات، وقسمت العينة على مجموعتين، التجريبية وبلغ عددها (٢٩)، والضابطة وبلغ عددها (٢٨)، وللإجابة على أسئلة البحث واختبار فروضة قامت الباحثة بإعداد مجموعة الأدوات تمثلت فى: اختبار التفكير الناقد، وبلغ عدد أسئلة الاختبار (٢٠) سؤالاً، وبرنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طفل الروضة، وتكون من مجموعة من أنشطة نفذت خلال (٦) أسابيع بواقع ستة أنشطة خلال الأسبوع الواحد فى الثلاث أسابيع الأولى، وخمس أنشطة خلال الأسبوع الواحد فى الثلاث أسابيع الأخيرة، وقد تم تحليل النتائج وتفسيرها فى ضوء كل من الإطار النظرى والدراسات المرتبطة، وقد أظهرت النتائج إجمالا فعالية البرنامج المقترح القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طفل الروضة، وفى ضوء النتائج تمت صياغة مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة.

Summary

The aim of the research was to identify the effectiveness of a proposed program based on Marzano's learning model dimensions in the development of critical thinking skills of the kindergarten children and the use of the semi-experimental approach of the experimental and control groups. The study sample consisted of (57) boys and girls aged 5-6 years The sample consisted of two groups, the experimental number (29) and the control number (28). In order to answer the research questions and test the researcher prepared the toolkit in the critical thinking test. The number of test questions reached (20) Marzano's learning dimensions in the development of skills (6) weeks with six activities per week in the first three weeks and five activities per week in the last three weeks. The results were analyzed and interpreted in light of both theoretical framework and studies. The overall results showed the effectiveness of the proposed program based on Marzano's learning dimension model in the development of critical thinking skills of kindergarten children. In the final results, a set of recommendations and proposed research were formulated.

المقدمة:

فترة الطفولة هى فترة البناء الحقيقى والأساسى لفكر وعقول أبنائنا؛ لذا تربية الطفل هى أهم مرحلة فى مراحل التربية؛ نظرًا لدورها فى صقل مواهبه وتنمية شخصيته فى مختلف جوانبها: العقلية والجسمية والانفعالية والاجتماعية والخلقية، ولرياض الأطفال أهمية كبيرة فى تأهيل الطفل علميًا واجتماعيًا ونفسيًا وإعداده إعدادًا مدروسًا سليمًا؛ لأنها مرحلة زرع البذور، وتتضمن عملية التربية الكثير من الأشياء، منها أن يكون: الطفل قادرًا على الانخراط فى المجتمع من حوله، ذا شخصية مستقلة مميزة لها صفاتها الخاصة، يكون صاحب قدرات ومواهب يجب تنميتها وتطويرها، لهذا تقع على عاتق النظام التربوي مسؤولية إعداد المتعلمين إعدادا علميًا وتربويًا لمواجهة متطلبات الحياة المتغيرة والمتسارعة ومواجهة التحديات التى تعترضهم فى شتى المجالات، ويتطلب هذا الإعداد تصميم برامج تربوية قادرة على تزويدهم بمهارات العلم الأساسية ومهارات البحث والاستكشاف ومهارات التفكير المختلفة، ولاشك أن رياض الأطفال التى تعد المؤسسة التربوية الأولى التى تستقبل الأطفال من عمر ٣–٦ سنوات هى المنوط بها لتنمية مهارات التفكير وتقديم المعرفة العلمية للأطفال لما لهذه المرحلة من أهمية حاسمة فى تشكيل شخصية الأطفال من جوانبها المختلفة، وذلك وفقًا لما أجمع عليه علماء التربية والنفس.

ولما كان تركيز البحوث التربوية فى الوقت الحالى على الكيفية التى يتعلم بها الأطفال من خلال تمحور مواد التعلم التفاعلية حول الطفل، ويعنى هذا أن يصبح المتعلم أهم كيان فى خبرة التعلم (هناء عودة، ٢٠٠٨: ٢٣٤)؛ لذلك قدم "روبرت مارزانو Robert Marzano " نموذجًا تعليميًا اشتق من نتائج البحوث الشاملة فى مجال التعلم المعرفى وأطلق عليه (نموذج أبعاد التعلم) يستطيع أن يستخدمه المعلمون فى مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية والهدف النهائى لنموذج مارزانو أن يصبح الأطفال متعلمين قادرين على تطوير أنفسهم، ويستند نموذج أبعاد التعلم هذا إلى الفلسفة البنائية حيث يعتبر مارزانو أن المعرفة السابقة هى نقطة البداية التي يبنى من خلالها الفرد خبراته وتفاعلاته مع عناصر ومتغيرات العالم من حوله (إبراهيم عبد العزيز، ٢٠٠٣: ٦٦).

ويشير مارزانو وآخرون إلى أن التعلم يعد بمثابة نشاط مستمر يقوم به الفرد عندما يواجه مشكلة أو مهمة تمس حياته فتولد لديه طاقة ذاتية تجعله مثابرًا فى سبيل الوصول إلى حل هذه المشكلة وإنجاز تلك المهمة، ويتوصل المتعلم إلى المعارف والمعلومات من خلال بناء منظومة معرفية تنظم وتفسر خبراته من متغيرات العالم من حوله، وهذه المعرفة نفعية يستخدمها الفرد لتفسير ما يمر به من خبرات ومواقف حياتية (مندور عبد السلام، ٢٠٠٩: ٨٣).

ويرتكز نموذج أبعاد التعلم على وضع خطة للتعليم على خمسة أبعاد وهة:

البعد الأول: يتعلق بتكوين الاتجاهات والإدراكات الموجبة عن التعلم، وقد حدد مارزانو عاملين أساسين يجب مراعاتهما فى تنمية هذا البعد وهما: مناخ التعلم: وذلك من خلال مساعدة المتعلمين على الشعور بالقبول والإحساس بالراحة، والترتيب، والنظام، ــ المهام الصفية: ويكون ذلك من خلال تخطيط المعلم لسلوكيات محددة تدعم هذه الاتجاهات.

البعد الثانى: يتعلق باكتساب المعرفة وتكاملها ويتحقق التكامل من خلال ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة لدى التلاميذ، وتنظيم المعرفة الجديدة بطرق لها معنى لمساعدة التلاميذ على تخزينها فى الذاكرة طويلة المدى، وبناء المعنى من خلال استخدام المتعلم ما يعرفه مسبقًا عن الموضوع لتفسير المعلومات الجديدة، وبناء المعرفة الإجرائية من خلال بناء نموذج للخطوات والعمليات تساعد المتعلم على فهم المهارات، وتشكيل المعرفة وذلك من خلال توجيه المعلم للمتعلمين إلى التباينات أو الاختلافات المهمة فى المهارة أو العملية، ودمج المعرفة والتى تعنى ممارسة المهارة حتى يبلغ المتعلم نقطة يستطيع عندها أن يؤديها بسهولة نسبية (أى دون الكثير من التفكير الواعى).

البعد الثالث: يركز على توسيع المعرفة وصقلها وتنقيتها فاكتساب المعرفة وتكاملها ليس غاية لعملية التعلم، والتلميذ يوسع ويمد معرفته، ويصقلها ويضيف إليها مميزات جديدة ويكون روابط أبعد لها، ويندمج التلاميذ عادة فى أنشطة المقارنة، والتصنيف، والاستقراء، والاستنباط، وتحليل الأخطاء، وتقديم الدعم، وتحليله، وتحليل المنظور، والتجريد.

البعد الرابع: يتعلق باستخدام المعرفة على نحو له معنى فالتعلم الفعال يحدث حين يُقدم التلاميذ على استخدام المعرفة لأداء مهام لها معنى، وتوظيف ما تعلموه فى حياتهم العامة، ومن المهام التى تشجع على استخدام المعنى للمعرفة: اتخاذ القرار، والبحث، والاستقصاء التجريبى، وحل المشكلات، والاختراع.

البعد الخامس: استخدام عادات عقلية منتجة ينبغى استخدامها فى وقت معين عند مواجهة مشكلة ما، أو خبرة جديدة تتطلب مستوى عالى من المهارات لاستخدام العمليات الذهنية بصورة فعالة وتنفيذها والمحافظة عليها، وحدد مارزانو عدة عادات عقلية يرى ضرورة اكتسابها من قبل المتعلمين خلال العملية التعليمية تتمثل فى: التفكير والتعلم القائم على الذاتى والتفكير الناقد: والتفكير والتعلم الإبداعى (مارزانو، ٢٠٠٠: ١٤–١٨).

وقد أكد " مارزانو Marzano " (٢٠٠٠: ١٢) على أن نموذج أبعاد التعلم صمم من خلال مهام أدائية تتيح للمتعلم فهم المعرفة وتطبيقها، واستخدام مهارات تعاونية تؤدى إلى زيادة التقبل والتفاهم بين الأطفال بعضهم البعض وتقبل وجهات النظر الأخرى وتكوين علاقات شخصية بينهم، وهو ما يكون شعورًا واتجاهًا إيجابيًا نحو الجماعة والعمل داخلها؛ وبالتالى سرعة إنجاز المهام المراد تحقيقها فى الحياة اليومية.

حيث تعتمد أبعاد التعلم على فكرة الأداء كمدخل للعملية التعليمية ويحولها من التعليم النظرى إلى التعليم التطبيقى القائم على تحليل النشاط الذى يقوم به المتعلم، وقد أشارت نتائج البحوث إلى أن تحقيق الجودة الشاملة فى نظامنا التعليمى يتطلب تحقيق معايير تربوية عالمية، مثل الذى قام بوضعها أعضاء الرابطة الدولية للمركز الدولى فى جامعة "بوسطن" وهى خاصة بالتوجهات العالمية لتعليم العلوم والرياضيات، والتى أكدت على أهمية استخدام إستراتيجيات جديدة فى التعليم والتعلم تتصف بالشمول والتنوع والعمل فى مجموعات صغيرة واستخدام التطبيقات والمهارات المعملية وغيرها(ماجدة محمود،هدى إبراهيم، ٢٠٠٥: ١٨٩).

وقد أجريت عديد من البحوث والدراسات التي أشارت ضمن نتائجها وتوصياتها ومقترحاتها إلى أن نموذج أبعاد التعلم ربما يساعد فى إيجاد الحلول

لمختلف المشكلات التربوية مثل دراسة "دعاء عبد الحي " (٢٠٠٧) التى توصلت إلى فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم فى تنمية مهارات التفكير الناقد واتخاذ القرار من خلال تدريس الفلسفة لطلاب المرحلة الثانوية العامة. ودراسة "أماني بنت محمد" (٢٠٠٨) التى توصلت إلى فاعلية نموذج أبعاد التعلم فى تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمى فى العلوم والادراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات المرحلة الابتدائية، ودراسة " جمال حسن " (٢٠٠٨) التى توصلت إلى فاعلية استخدام نموذج مارزانو فى تنمية المفاهيم الجغرافية وبعض مهارات التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى. ودراسة "مندور عبد السلام" (٢٠٠٩) التى توصلت إلى فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية الاستيعاب المفاهيمى فى العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى، ودراسة "مجدى خير الدين، يسرى أحمد" (٢٠١٠) التى بينت أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم فى تنمية مهارة قراءة الخريطة والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ذوى صعوبات التعلم، ودراسة "خالد عبد اللطيف" (٢٠١١) التى أكدت فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى فى الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

المتعلم اليوم بحاجة إلى طريقة تعليم وتعلم تمده بآفاق تعليمية واسعة ومتقدمة تساعده على إثراء معلوماته وتنمية مهاراته العقلية المختلفة وتدريبه على الإبداع وإنتاج الجديد والمختلف وذلك من خلال تزويده بالمصادر المناسبة وإثارة اهتمامه من خلال برامج موجهة واستراتيجيات تدريس مختلفة، لذا فإن موضوع تطوير التعليم وتنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين أصبح مثار اهتمام كثير من العلماء والتربويين فى العالم، فقد أكد علماء التربية المعاصرون على أن التعليم بشكله الحالى غير كاف لتطوير مهارات التفكير وتنميتها عند المتعلمين ولابد من تعليم مهارات التفكير كجزء من المنهج التعليمى، فقد شهد العقد الثامن من القرن الماضى اهتمامًا بدراسة التفكير الناقد من قبل كثير من التربويين في العالم، وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك بسبب ضعف مخرجات العملية التعليمية (ناصر أحمد، ٢٠١٥).

يشير مجدي عزيز (٢٠٠٥، ٨٧) إلى أن التفكير الفعال لا ينمو تلقائيًا ، فهو لا يأتى لنتاج عرضى لخبرة معرفية أو دراسة موضوع بعينه، كما أن الكفاءة

التفكيرية ليست مجرد قدرة طبيعية ترافق النمو الطبيعى للطفل، ولكن يمكن للتعليم الهادف أن يلعب دورًا فعالًا فى تنمية عمليات ومهارات التفكير التى تمكن الأفراد من تطوير كفاءتهم التفكيرية، فتعليم مهارات التفكير، والتعليم من أجل التفكير يرفعان من درجة الإثارة والجذب للخبرات، ويجعلان دور المتعلم إيجابيًا وفاعلًا، وينعكس هذا بدوره على مستواهم التحصيلى ونجاحهم، وتحقيق الأهداف التعليمية التى يتحمل المعلمون والمدارس مسئوليتها، ومحصلة هذا كله تعود بالنفع على المعلم والمدرسة والمجتمع.

التفكير الناقد أحد أنواع التفكير المهمة؛ حيث يؤدى بالمتعلم إلى الاستقلال فى تفكيره، ويحرره من التبعية والتمحور والضيق حول الذات للانطلاق إلى مجالات أوسع من خلال تشجيع روح التساؤل والبحث، وعدم التسليم بالحقائق دون تحرى أو استكشاف (حسن الباتع، ٢٠٠٨: ١٥)، كما أشار سنير Snair (2008) أن مهارات التفكير الناقد تساعد المتعلمين خطوة بخطوة فى عملية التعلم وخاصة عملية الفهم، فهو يمد المتعلمين بعملية التقويم والتى غالبا ما يحتاجونها أثناء عملية التعلم، ويضيف مندال Mendel man (2007: 300-302) أن العملية التعليمية تعبر فى مضمونها الحديث عن عملية التفكير الناقد، ومن هنا فلابد من الاهتمام بالتفكير الناقد ومهاراته فى تعلم المعرفة والبحث، وتعليم المتعلمين مهارات الحكم على الأشياء، فالتفكير الناقد يزود من المهارات البصرية لدى المتعلمين.

مما لا شك فيه أن تنمية التفكير الناقد يتطلب استخدام مناهج جيدة، وطرائق حديثة فى التعليم واستراتيجيات تعليمية محددة المعايير، تعطي دورا أساسيا للمتعلم، وتركز على فاعليته في عملية التعلم، بحيث يكون فيها المعلم ميسرا ومنظما؛ لذا اعتمدت الدراسة الحالية على نموذج أبعاد التعلم عند مارزانو لربما يكون لها دور مهم فى تنمية مهارات التفكير الناقد لأطفال ما قبل المدرسة.

مشكلة البحث:

تسعى الأنظمة التربوية المعاصرة إلى استثمار القدرات العقلية للمتعلمين فى المراحل التعليمية والتربوية كافة، انطلاقاً من مرحلة رياض الأطفال من خلال وضع برامج تربوية تعمل على تنمية المهارات والقدرات العقلية المختلفة لديهم، ومنها مهارات التفكير الناقد التى يمكن تنميتها فى مرحلة رياض الأطفال من خلال أنشطة متنوعة، فالوظيفة الأساسية للتربية هى تعليم الأطفال أن يفكروا

بطريقة ناقدة وإبداعية وأكثر فاعلية ولا يتأتى ذلك إلا من خلال تعليم جيد وتفكير أجود أو من خلال منطقية التدرج فى تناول كل بعد من أبعاد التعلم لنموذج مارزانو فى عادات العقل، وحيث لم تعد برامج العلوم الحديثة تركز على حشو ذهن المتعلم بالحقائق والمعارف بل أصبحت تؤكد أهمية اكتساب الطفل للمهارات العلمية ومهارات البحث والتفكير المختلفة بواسطة الأنشطة العلمية التي تنظم وتخطط بشكل يستثير التفكير لدى الأطفال، حيث أشارت نتائج دراسة منار السواح (٢٠٠٢) إلى تواجد التفكير الناقد لدى الطفل قبل بلوغه السن الذى حددته نظرية بياجيه والتى ارتبط ظهور التفكير الناقد فيها بمرحلة التفكير الشكلى ومن ثم يستطيع الطفل تعلم أى خبرة فى أى مادة دراسية دون الانتظار إلى عمر محدد، الأمر الذى يتطلب ضرورة توفير معلم متمكن لمساعدة الطفل على تعلم أى خبرة فى أى سن من خلال تبسيط طريقة العرض، كما دعا جارسيا Garcia (2002) إلى ضرورة إعداد برامج لتنمية مهارات التفكير لدى الأطفال، وخاصة مهارات التفكير العليا ومهارات التفكير النقدى والابتكارى.

لقد اتضحت مشكلة البحث الحالي من خلال ملاحظة الباحثة للواقع الميدانى لرياض الأطفال والمقابلات التى أجرتها مع معلمات رياض الأطفال، لاحظت أن أساليب تقديم الأنشطة للأطفال أساليب نمطية غير جذابة لا تنمى مهارات التفكير العليا أو الاستجابة لأغراض المتعلم وتلبية احتياجاته، وغفلة الجانب الوجدانى، مما يؤدى إلى عجز المتعلم عن التعامل مع المعلومات واستخلاصها وتنظيمها وتوظيفها فى مواقف جديدة، وافتقادهم مهارات البحث والتعاون والقيادة والمرونة الفكرية والمثابرة وحل المشكلات، وباستطلاع رأى المعلمات من خلال تطبيق استبانة مفتوحة، فقد تبين للباحثة افتقار الأطفال إلى بعض مهارات التفكير الناقد بنسبة ٩٠%، وكانت أهم النتائج أن معلمات الروضة يفتقرن إلى المعرفة بمهارات التفكير الناقد، وبالتالى كيفية تنميته لدى الأطفال، ومن هنا فإن هؤلاء المتعلمون فى أمس الحاجة إلى التدريب على المهارات النقدية، مما يؤهلهم للتفاعل الإيجابى البناء فى مجتمعاتهم، فربما يتمكن المتعلمين من خلال برنامج مقترح يستند إلى أفضل النماذج التى قامت على النظرية البنائية وهو نموذج مارزانو لأبعاد التعلم، وذلك من أجل إكساب المتعلم مهارات نقدية

نحو تعلم ذى معنى يمكنه من الحصول على معرفة متكاملة تتيح له صقل هذه المعرفة وتعميقها والحفاظ عليها وتنميتها.

وعلى ما تقدم فقد جاء البحث التالى فى محاولة للإجابة عن التساؤل الرئيس الآتى:

ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى أطفال الروضة.

أهداف البحث:

جاءت هذه الدراسة بمتغيراتها لتحقق الهدف الآتى:

- تنمية مهارات التفكير الناقد لدى أطفال الروضة، باستخدام برنامج مقترح يعتمد فى بنائه على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو.

أهمية البحث:

تنبثق أهمية البحث والحاجة إليه فى النقاط التالية:

١. أهمية موضوع التفكير الناقد الذى يأخذ مكان الصدارة فى الأبحاث التربوية فى القرن الحادي والعشرين الذى أطلق عليه قرن المبدعين، فاستثمار مهارات التفكير الناقد أصبح هاجس المجتمعات الإنسانية لتحقيق التقدم والتطور.
٢. النتائج التى سيتوصل إليها البحث قد تسهم فى تطوير برامج رياض الأطفال من خلال اغنائها بالأنشطة العلمية التى تنمى مهارات التفكير الناقد والعلمى لدى طفل الروضة.
٣. أهمية الأنشطة العلمية التى تنمى التفكير الناقد للأطفال بعيداً عن التفسيرات غير المنطقية والعلمية للظواهر المحيطة بهم.
٤. إن برنامج الأنشطة العلمية قد يكون نموذجا لإعداد أنشطة أخرى فى مجالات مختلفة قد تسهم فى تنمية التفكير الناقد للأطفال فى مرحلة رياض الأطفال.
٥. يقدم برنامجا مقترحا باستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو، تتوافر له الأساليب العلمية اللازمة لإكساب أطفال مرحلة رياض الأطفال بعض مهارات التفكير الناقد.

حدود البحث:

اقتصر البحث على ما يأتي:

الحد الموضوعى:

- قياس بعض مهارات التفكير الناقد التى أجمع المحكمين على مناسبة تنميتها لطفل الروضة: الربط وخلق صورة عقلية لكل معلومة، تحديد التناقضات، التصنيف، بناء الأدلة الداعمة، تحديد الرؤية الشخصية، التحليل، حل المشكلات، استخراج خطأ، جمع المعلومات المرتبطة بالموضوع، التفكير الابداعى).

الحد المكانى:

- روضات (٧٣ غرب، و١٤ شمال، و٤٧شرق، و١٧ جنوب) بمدينة الرياض.

الحد البشرى:

- عينة من أطفال المستوى الثانى ٥-٦ سنوات بمدينة الرياض وقد بلغ عددهم ٥٧ طفلًا وطفلة من روضات حكومية ، مقسمة إلى مجموعتين ، مجموعة تجريبية وبلغ عددها (٢٩) ومجموعه ضابطة بلغ عددها (٢٨).

مصطلحات البحث:

البرنامج المقترح:

ويعرف البرنامج المقترح فى هذا البحث إجرائيًا على أنه وسيلة لإحداث تعلم من خلال نموذج تدريسى أو تربوى لإتاحة فرصة للمتعلمين لبناء معارفهم بأنفسهم وإكسابهم بعض من مهارات التفكير الناقد واشتملت هذه المهارات على كل من (الربط وخلق صورة عقلية لكل معلومة، تحديد التناقضات، التصنيف، بناء الأدلة الداعمة، تحديد الرؤية الشخصية، التحليل، حل المشكلات، استخراج خطأ، جمع المعلومات المرتبطة بالموضوع، التفكير الابداعى) ، وبُنى فى ضوء التفاعل بين خمسة أبعاد حددها نموذج مارزانو، الذى يعمل على تعديل وتغيير شامل وعميق لسلوك المتعلمين، وذلك من خلال استخدام استراتيجيات متعددة أشار إليها مارزانو فى نموذجه، الذى يقوم على فلسفة بنائية تفترض أن عملية التعلم أساسها المتعلم وما يحدث بداخله من تفاعلات، ليصبح أكثر قدرة على استثمار كل الطاقات والإمكانات الذاتية استثمارًا إبداعيًا.

نموذج أبعاد التعلم Dimensions of learning model:

يعرفه "مارزانو Marzano" (٢٠٠٠ : ٧) "بأنه نموذج تدريسى صفى يتضمن كيفية التخطيط للدروس وتنفيذها وتصميم المنهج التعليمى أو تقويم أداء

الأطفال، ويقوم النموذج على التفاعل بين خمسة أبعاد فى التعلم وهى: الاتجاهات الإيجابية عن التعلم، واكتساب المعرفة وتكاملها، وتوسيع المعرفة وصقلها، واستخدام المعرفة بشكل ذى معنى، واستخدام عادات العقل المنتجة.

التفكير الناقد Critical thinking:

يعرّفه محمد ريان (٢٠٠٨) بأنه عملية عقلية هادفة محكومة بقواعد المنطق والاستدلال، تقوم على مجموعة من المهارات تساعد الفرد فى تقييم المعرفة التى يوظفها وتحديد مدى دقتها وموضوعيتها فى ضوء معايير واضحة بعيدة عن التحيز والذاتية، تعتمد أدلة كافية وبراهين مقنعة، وحجج دقيقة تدعم صحة النتائج فى ضوء الأسباب المتوافرة للوصول إلى أحكام على المعرفة والمواقف ومن ثم التوصل إلى حلول فعالة للمشكلات التى تواجه الإنسان فى حياته.

يعرفه صالح محمد، ومحمد بكر(٢٠٠٧، ٢٣١) على أنه :تفكير تأملى استدلالى تقييمى ذاتى يتضمن مجموعة من الاستراتيجيات والعمليات المعرفية المتداخلة كالتفسير، والتحليل، والتقييم، والاستنتاج، بهدف تفحص الآراء والمعتقدات والأدلة والبراهين، والمفاهيم والادعاءات التى يتم الاستناد إليها عند إصدار حكم ما، أو حل مشكلة ما، أو صنع قرار، مع الأخذ بعين الاعتبار وجهات نظر الآخرين.

تحدد مهارات التفكير الناقد إجرائيًا بالدرجة الكلية التى يحصل عليها طفل الروضة من خلال أدائة على الأبعاد الفرعية المكونة لاختبار مهارات التفكير الناقد لطفل الروضة وهى:

١- مهارة الربط، مهارة خلق صورة عقلية لكل معلومة: تحديد الفكرة الأساسية التى تخص أو تدور حول الموضوع، حيث تكوين صورة عقلية لكل معلومة يريد أن يسترجعها بتخيل أصوات أو صور ثم يربط هذه الصور مع ما يواجهه من أسئلة أو تقويم.

٢- مهارة تحديد التناقض بين المعلومات: تحديد التناقض بين فكرتين أو شيئين لا يمكن أن تكونا صحيحتين فى نفس الوقت، وهذا يعتمد على ما لدى المتعلم من خلفية معرفية عن الموضوع.

٣- مهارة التصنيف: القدرة على تجميع الأشياء وفقًا للتشابه والاختلاف فيما بينهما، حيث تتضمن كل المجموعة صفات مشتركة، تساعد المتعلم على

تسهيل عملية تخزين المعلومات واسترجاعها وفهم طبيعة الأشياء وعناصرها وخصائصها وتنمية المفاهيم وتطويرها.

٤- مهارة بناء الأدلة الداعمة " التفسير" : فهم الأحداث وتفسيرها، ومحاولة ربط الأسباب بالنتائج، والتعليلات بالظواهر من أجل فهم العلاقة بين السبب والنتيجة.

٥- مهارة تحديد الرؤية الشخصية تكوين نظرة شمولية عن الأشياء قبل الحكم عليها، فينظرون أولًا للإيجابيات (الأفكار المفيدة)، ثم يحدد السلبيات (الأفكار السيئة أو غير مفيدة).

٦- مهارة التحليل: القدرة على تطبيق التفكير المنطقى فى جمع المعلومات والكشف وتحديد العلاقات الاستنتاجية المقصودة والحقيقية بين العبارات، وابتكار حلول للمشكلات والمفاهيم المعقدة وتفكيكها وترتيبها ترتيبًا دقيقًا والتعبير عنها وحلها.

٧- مهارة حل المشكلات: التفكير فى ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف أو حدث ليس مألوف له، وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل الغموض أو اللبس الذى يتضمنه الموقف.

٨- مهارة استخراج الخطأ: مراعاة الدقة فى أعماله وذلك باستخدام إستراتيجية (ثلاثة قبلى) وهو أن يكتب المعلم فى قمة النشاط أن هناك ثلاث أخطاء على هذه الصفحة ومن واجبه العثور عليها ولا ينتهى من أداء النشاط قبل أن يراجع ثلاث مرات على الأقل.

٩- مهارة جمع المعلومات المرتبطة بالموضوع: الملاحظة والانتباه وتحرى الدقة، والتوصل إلى استنتاجات جديدة بسهولة وييسر.

١٠- مهارة التفكير الابتكارى، توليد الأفكار الجديدة وغير المألوفة، وكذلك القدرة على إيجاد حلول جديدة للمشكلات بصورة جذرية

فروض البحث:

حاول البحث اختبار صحة الفروض الآتية:

- يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي.
- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي.

منهج البحث:

تناول البحث المنهج شبه التجريبى ذى المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك للتأكد من مدى فاعلية البرنامج المقترح القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طفل الروضة.

متغيرات البحث:

تحددت متغيرات البحث فيما يلى:

١ . المتغير المستقل (التجريبى) Independent Variable:

تمثل فى البرنامج المقترح القائم على توصيف استخدام نموذج أبعاد التعلم الذى صممه مارزانو فى بناء تصور للتعلم وكيفية حدوثه فى تحسين المهارات النقدية لأطفال الروضة (يجمع بين النظرية والتطبيق المنهجى).

٢ . المتغيرات التابعة Dependent Variable:

- مهارات التفكير الناقد المتضمنة فى مجموعة من الأنشطة العلمية المتنوعة المقدمة لطفل الروضة.

أدوات البحث، والمواد التعليمية:

تمثلت أدوات البحث فى:

١. المواد التعليمية:

أ . مادة المعالجة التجريبية تمثلت فى برنامج مقترح باستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو.

ب ـ دليل للمعلم يوضح كيفية التعامل مع البرنامج المقترح ودورة قبل وأثناء وبعد التعلم (إعداد الباحثة)..

ج ـ أوراق عمل للأطفال تضم مجموعة من المهام التى يقومون بها خلال البرنامج المقترح (إعداد الباحثة).

٢. أدوات القياس:

مقياس مهارات التفكير الناقد (إعداد الباحثة).

إجراءات البحث:

١ . الاطلاع على دراسات سابقة وأطر نظرية فى مجال مهارات التفكير الناقد.

٢ . إعداد البرنامج المقترح وفقاً للأسس الآتية:

ـ تحديد الأهداف التربوية العامة والإجرائية التى يسعى البرنامج المقترح لتحقيقها.

ـ تحديد محتوى البرنامج والأنشطة والطرق والوسائل والأساليب المستخدمة فى تقديمه وعرضها على عدد من المحكمين لبيان صلاحيته للتطبيق والوصول للصورة النهائية.

٣. إعداد دليل المعلم لمساعدته على تنفيذ نموذج أبعاد التعلم.

٤. إعداد أدوات القياس والمتمثلة فى مقياس مهارات التفكير الناقد وعرضها على عدد من المحكمين وإجراء التعديلات المناسبة للوصول للصورة النهائية لها.

٥. اختيار مجموعة البحث من أطفال الروضات الحكومية بمدينة الرياض، وهي (٧٣ غرب، و١٤ شمال، و٤٧شرق، و١٧ جنوب)، ثم تقسيمها إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

٦. تطبيق أدوات القياس على أفراد مجموعتى البحث قبلياً.

٧. تنفيذ البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية، فى حين تدرس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.

٨. إجراء التطبيق البعدى لأداة التقويم على مجموعتى البحث.

٩. إجراء المعالجة الإحصائية الخاصة بمقياس مهارات التفكير الناقد.

١٠ . تحليل البيانات للتوصل إلى النتائج وتفسيرها ومناقشتها .

١١ . تقديم التوصيات والبحوث المقترحة فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج.

الإطار النظرى:

مقدمة:

يحتل التعليم مرتبة متقدمة فى قائمة مقومات التقدم، وهذا يعطى أهمية كبيرة للاهتمام بنوعية التعليم ومعاييره وأهدافه، والشئ المؤكد هنا أن التعليم الذى يقود

قاطرة التقدم، هو تعليم يقود إلى التفكير، حتى يتم الخروج من نطاق الشعوب التى تفكر تفكيرًا استهلاكيًا إلى شعوب تفكر تفكيرًا منتجًا يعتمد على القيادة وليس التبعية (أحمد النجدي وآخرون، ٢٠٠٥: ١٩٧).

من بين النماذج التعليمية التى تهدف إلى تحقيق أهداف التدريس وتسهم فى تنمية التفكير والاهتمام بجميع الجوانب العقلية والاجتماعية والوجدانية للطفل، نموذج مارزانو" لأبعاد التعلم" وهو نموذج للتدريس الصفى يتضمن عدة خطوات اجرائية متتابعة تركز على التفاعل بين خمس أنماط للتفكير، متمثلة فى التفكير المتضمن فى كل الإدراكات والاتجاهات الايجابية عن التعلم واكتساب المعرفة وتكاملها، وتوسيع المعرفة وصقلها، واستخدام المعرفة بشكل ذى معنى، بالإضافة إلى العادات العقلية المنتجة التى تحدث خلال التعلم وتسهم فى نجاحه (Daridson & worsham,1992:8).

المحور الأول– نموذج مارزانو لأبعاد التعلم:

Marzano,s Dimensions Of Learning Mode

نتيجة قيام مارزانو Marzano وزملائه بمراجعة الأبحاث التربوية وخاصة فى مجالات علم النفس المعرفى والمناهج والقياس والتقويم، والتى أجريت على مدار ثلاثين عامًا حول عمليات العلم والتفكير، توصل إلى إطار تعليمى لتنظيم مخرجات التعلم فى خمس فئات رئيسة كل منها يمثل نوع من التفكير ضرورى لنجاح التعلم، وأطلق على هذا الإطار نموذج أبعاد التعلم، واستهدف مارزانو من تحديد هذه الأبعاد أن يقدم للمعلم خلاصة الجهود المتواصلة والنتائج المتراكمة فى مجال الأساليب وطرق التدريس الفعلية والمستخدمة حاليًا، وما استخلصته الأبحاث والنظريات عن كيفية التعلم وبناء الأفكار فى تنظيم تصنيفى متدرج لعمليات التعليم والتعلم (Marzano, 1993: 2).

يعد نموذج مارزانو لأبعاد التعلم أساسًا لبناء وتخطيط الوحدات التعليمية، بدءًا من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية، متضمنًا خبرات وتجارب يقوم بها المعلمون لخلق مناخ تعليمى نشط ومثمر ينمو من خلاله كلْ من المعلم والمتعلم نحو تحقيق أفضل الأهداف المنشودة للعملية التعليمية (روبرت مارزانو، ١٩٩٩: ١٤).

أشارت دراسة طلال عبد الله، محمد خير (٢٠١١) أنَ نموذج مارزانو يمثل مدخلا لتنظيم الخبرة والبيئة التعليمية وتقويم الأداء، وتكمن أهميته التربوية

فى إمكانية استخدام النموذج التعليمى فى تنمية التفكير وعادات العقل المنتج من خلال تنظيم بيئة التعلم النشطة التى تدعم المتعلم وتحثه على المناقشة والتفكير والتواصل مع الآخرين، كما يركز على تخطيط التدريس انطلاقًا من تكامل المعرفة المفاهيمية والإجرائية، وبناء المواقف التعليمية التى تستثير المتعلم للتساؤل والبحث والاستقصاء والتجريب للبحث عن الدقة فيما يتوصل إليه من نتائج وحلول، وتشجيع المتعلم أثناء العمل والتفكير على المحاولة والخطأ والتكرار، والتكامل بين المعرفة وتطبيقاتها فى حياة الطالب وتوظيفها فى مواقف عملية.

§ مفهوم نموذج أبعاد التعلم لمارزانو:

يعرف بأنه: إطار تكاملي للتخطيط واتخاذ القرار فيما يتعلق بالتدريس وهو تكاملى بمعنى أنه يتضمن استخدام استراتيجيات التدريس الموجودة بالفعل فى عدد من البرامج الشائعة ولهذا فهو يفترض أن كل فعل يقوم به المعلم يدعم نوعًا معينًا من التفكير لدى المتعلمين وذلك من خلال تنمية الإمكانات المعرفية والوجدانية التى يتم تدريسها على شكل عمليات بصورة مباشرة وصريحة مما يرفع كفاءة الفرد فى اكتساب المعرفة وفهمها ويزيد من قدرته على اتخاذ القرار فيما يواجهه فى حياته اليومية داخل حدود المؤسسة التعليمية وخارجها (روبرت مارزانو، ١٩٩٧: ١٠٦).

وتعتبر "إيمان حسنين" (٢٠٠٧: ١٢١) أبعاد التعلم إطارًا تعليميا يعتمد على أفضل ما توافر نتيجة للبحوث العلمية عن التعلم صمم ليساعد المعلم على التخطيط للمنهج التعليمى، والتعلم على نحو أفضل ليصبح المتعلم قادرًا على التفكير بنفسه وتشجيعه على الدراسة ذاتيًا، وتحليل نتائج ما قد يتوصل إليه المتعلم.

ويرتكز نموذج (روبرت مارزانو وآخرون، ١٩٩٨: ٥) على عدة افتراضات أساسية:

- ينبغى أن يعكس التعليم أفضل ما نعرفه عن كيفية حدوث التعلم.
- يحدث التعلم نتيجة نظام معقد من العمليات الفكرية المتفاعلة يمكن تصنيفها فى خمسة أنواع من التفكير.
- يتم التعلم الفعال من خلال مرور المتعلم بمهام ومشكلات حقيقية مرتبطة بخبراته الحياتية.

- ينبغى أن يتضمن منهج التعليم من رياض الأطفال إلى نهاية المرحلة الثانوية تدريسًا صريحًا للاتجاهات والادراكات والعادات العقلية ذات المستوى الرفيع التى تيسر التعلم.
- يضم المدخل الشامل للتعليم نمطين متميزين على الأقل من التعليم أحدهما موجه بدرجة أكبر من قبل المعلم والأخر موجه بدرجة أكبر من قبل المتعلم.
- ينبغى أن يركز التقويم على استخدام المتعلمين للمعرفة وعلى الاستدلال المركب أكثر من تركيزه على استرجاع معلومات منخفضة المستوى.

§ أهمية نموذج مارزانو لأبعاد التعلم:

أشارت "أماني بنت محمد" (٢٠٠٧: ٦٥) إلى أن العديد من التربويين يرون أن نموذج مارزانو لأبعاد التعلم يمكن اعتباره إطارًا مرجعيًا وأهدافًا تسعى أى وحدة دراسية إلى تحقيقها، وفى أى محتوى دراسى، أو أى مستوى تعليمى، حيث يمثل البعدان الأول والخامس من نموذج أبعاد التعلم القاعدة أو الخلفية أو الوسط والبيئة التى يحدث فيها التعلم، مع عدم إغفاله لدور الانفعالات والمشاعر فى تنظيم المحتوى المعرفى للعقل، وقابلية التعلم للنمو داخل العقل، وأهمية الانتباه فى مواقف التعلم وفى مساعدة الذاكرة على رسم خرائط على شبكة الأعصاب بالمخ (خرائط العقل)، التى تتوقف كفايتها على جودة عمليات التعلم، وعلى القدرة على الاحتفاظ بالانتباه طوال مواقف التعلم، ووضوح المعنى، وربط ما تم تعلمه بالسابق لدى المتعلم، وأيضًا على عمليات التحليل والتطبيق والتصنيف والتركيب التى تم ممارستها أثناء تعلم المحتوى، وعلى حاجة العقل إلى قدر من المثيرات ونظام من التغذية الراجعة لكى يحدث التعلم، ونموذج أبعاد التعلم يعالج كل هذه الأمور بفاعلية.

§ فلسفة نموذج مارزانو لأبعاد التعلم:

يستند هذا النموذج إلى الفلسفة البنائية التى انطلقت من أفكار "بياجيه " وتؤكد على أن المعرفة السابقة شرط لحدوث التعلم الجديد، كما ترى أن أى تعلم جديد يتشكل بمجهود عقل نشط من جانب المتعلم، حيث يبنى المتعلم أى معلومة جديدة على أساس معارفه وخبراته السابقة، كما ترى أن المعنى يُبنى ذاتيًا من قبل الجهاز المعرفى للمتعلم نفسه ولا يتم نقله من المعلم إلى المتعلم، ويرى مارزانو أن التعلم يُعد بمثابة نشاطًا مستمرًا يقوم به الفرد عندما يواجه مشكلة أو مهمة تمس

حياتـه، فتتولـد لديـه طاقـة ذاتيـة تجعلـه مثـابًرا فـى سـبيل الوصـول إلـى حـل هـذه المشكلة وإنجاز تلك المهمة (رغده ميشيل، ويوسف محمود،٢٠٠٧: ٢٣٨).

فالبنائيــة توجــه اهتمــام المتعلمــين للاســتيعاب العميــق للمــواد واســتخدام الاستراتيجيات والمداخل التى تؤدى إلى تعلم ذى معنى، وعلى ذلك فالمتعلمين يقومون بتوظيف الاستراتيجيات مثل التفاعل مع الآخرين وتطبيق المعرفة بالحياة اليومية الحقيقية (Wallace, et al , 2003: 998) .

والمعلم فى بنية التعلم البنائى لا يمكنه النظر إلى التدريس على أنه نقل للمعرفة من شخص متنور إلى أخر جاهل، ولا يقوم المعلم البنائى بدور الحكيم على المسرح، ولكنه يقوم بدور المرشد أو الموجه الذى يزود المتعلمين بفرص لاختبار فهمهم الحالى، وإذا كان التعلم قائمًا على معرفة سابقة، فلابد وأن يراعى المعلمون توفير بيئة تعليمية تستغل الاختلاف بين الفهم الحالى للمتعلمين وبين الخبرات الجديدة التى يتعرضون لها، ومن مواصفات هذه البيئة التعليمية والتى تسهم فى التحول من التركيز على المعلم إلى التركيز على بيئات التعلم، فضلًا عن تدعيم التفكير الناقد والاستقصاء ونوجزها فى الآتى:

- تدعيم التعلم التعاونى، لا التعلم التنافسى.
- تحكم المتعلم فى عملية تعلمه وفى معدلها عند تفاوضه مع زملائه داخل الفصل.
- تقديم بيئات تعلم حقيقية ترتبط بمشكلات العالم الفعلى يطبق فيها المتعلم ما تعلمه.
- توفير تمثيليات متعددة **Multipe- representations** تحاكى الواقع.
- التأكيد على بناء المعرفة عن طريق إعادة سردها.
- استبدال الخطوات التدريسية المحددة مسبقًا ببيئات التعلم البنائية، التى ترتكز على المرونه والابتكار.
- بيئة التعلم البنائية تدعم التعاون فى بناء المعرفة فى ظل التفاوض الاجتماعى (حسن زيتون وكمال عبد الحميد، ٢٠٠٣: ١٧٠).

§ أنواع أبعاد التعلم فى نموذج مارزانو:

حاول مارزانو وزملاؤه فى هذا النموذج صياغة نظرية للتعليم ترتكز على ما توصلت إليه أفضل الأبحاث المتاحة فى مجال التعليم والتعلم، ثم ترجمة هذه

النظرية إلى نموذج تدريسى صفى يتصل مباشرة بتصميم وتنفيذ المنهج وتقويم أداء المتعلم، ويفترض هذا النموذج أن كل فعل يقوم به المعلم يعزز نوعًا معينًا من التفكير لدى المتعلم، فمثلاً: إذا سأل المعلم عن حقيقة معينة درسها المتعلم فهذا الفعل (سؤال المعلم) يعطى مؤشرًا للمتعلم بالفعل العقلى الخاص بالتذكر، وإذا سأل المعلم المتعلم أن يقيم المعلومات الواردة فى مقال، فسلوك المعلم مؤشر على نوع آخر من التفكير المطلوب من المتعلم وهو التفكير التقويمى، فالمعلم يوجه بسلوكه المباشر أو غير المباشر لأنماط معينة من التفكير، وإذا أراد المعلم الارتقاء بالأداء المعرفى للمتعلم فعليه أن يخطط لسلوكه الموجه نحو إثارة أنماط معينة من تفكيرالمتعلمين(Marzano, 1991: 39).

ويفترض نموذج مارزانو لأبعاد التعلم أن جميع أشكال التعلم تحدث فى إطار من الاتجاهات والادراكات الايجابية عن التعلم (البعد الأول) التى إما أن تنمى التعلم أو تكفه، وكذلك فإن التعلم يتأثر بمدى استخدام المتعلم العادات العقلية المنتجة (البعد الخامس)، وهذان البعدان يعملان فى تناغم مع اكتساب المعرفة وتكاملها (البعد الثانى)، بحيث يوسعها وينقيها (البعد الثالث)، ويستخدمها استخدامًا ذا معنى (البعد الرابع) (مارزانو وآخرون، ١٩٩٨ :٢٦١).

ومن هنا افترض مارزانو (Marzano, 1992: 4) أن عملية التعلم تتضمن وتتطلب تفاعل خمسة أنماط من التفكير أسماها " أبعاد التعلم" وهذه الأبعاد الخمسة هى نواتج أو سلالة أبعاد التفكير التى يمر بها المتعلم بالترتيب أثناء تعلمه والتى توضح كيف يعمل العقل خلال التعلم، وهذه الأبعاد الخمسة، هى كما يلى:

البعد الأول– الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم: Positive Attitudes Toward Learning

البعد الثانى– اكتساب وتكامل المعرفة: Acquisition and Integration of Knowledge

البعد الثالث– تعميق المعرفة وصقلها: Extending And Refining Knowledge

البعد الرابع– الاستخدام ذو المعنى: Using Knowledge Meaningfully

البعد الخامس– العادات العقلية المنتجة: Productive Habits of Mind

وفيما يلى شرح لكل بعد من هذه الأبعاد وما يجب على المعلم فعله لتحقيق كل بعد من هذه الأبعاد:

البعد الأول- الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم:

Positive Attitudes Toward Learning

حين يدخل المتعلمون في الصف الدراسى يندر أن يكون اهتمامهم الأول عن المادة الفعلية التى يدرسونها فى الصف؛ ذلك أن الأولوية فى عقولهم تكون لاهتمامهم بالإحساس والشعور بالصف وما يتوقعه المدرس منهم، وإذا لم يعالج المدرس هذه الاهتمامات فإن المتعلمين سوف يتشتت انتباههم لانشغالهم بها وسوف يعانى تعلمهم من ذلك (مارزانو، ٢٠٠٠: ٢٨).

وهنا حدد مارزانو وزملاؤه (Marzano,et al, 1997:11) عاملين أساسين يجب مراعاتهما فى تنمية الاتجاهات والإدراكات الإيجابية نحو التعلم وهما:

- **مناخ التعلم** Learning Climate:

حيث يؤثر المناخ التعليمى على المتعلم بشكل كبير، فمناخ التعلم الجيد الذى يشتمل على معلم وأقران المتعلم وفصل دراسى ومناهج وأساليب ووسائل تعليمية سيكون لها تأثير إيجابى فى اتجاهات المتعلم نحو عملية التعلم، وشعور المتعلمين بأنهم مقبولون من معلميهم وأقرانهم، ومدى إدراكهم وإحساسهم بالراحة والنظام يولد لديهم اتجاهًا إيجابيًا نحو التعلم (مدحت محمد، ٢٠٠٩، ٨٠).

- **المهام الصفية** Classroom Tasks:

يرى مارزانو أن استخدام المعلم لأسلوب التعلم التعاونى يزيد من تقبل المتعلمين لبعضهم البعض وسرعة إنجازهم للمهام الصفية؛ لأن ديناميكية الجماعة والتعاون تولد لديهم شعورًا واتجاهًا نحو الجماعة والعمل داخلها (خالد صلاح، ٢٠٠١: ٤٢١).

البعد الثانى- اكتساب وتكامل المعرفة:

Acquisition and Integration of Knowledge

إن مساعدة المتعلمين على اكتساب المعرفة الجديدة وتحقيق التكامل بينها وبين ما يعرفونه من قبل والاحتفاظ بها جانب مهم من جوانب التعلم، ولذلك ينبغى على المعلم أن يستخدم الإستراتيجية التى تساعد المتعلمين على ربط المعرفة

الجديدة بالمعرفة السابقة، وتنظيم تلك المعلومات أو تشكيلها، ثم جعلها جزءًا من الذاكرة طويلة المدى (Marzano, et.al, 1993:8).

ويقسم العلماء المعرفة إلى فئتين أساسيتين لمساعدة المتعلمين على اكتساب المعرفة وتحقيق تكاملها وهاتان الفئتان (Marzano et al, 2000: 102) هما:

أولاً– المعرفة التقريرية: Declarative Knowledge

هى المعرفة التى تتطلب من المتعلم استدعاء خصائص معلومة معينة من الذاكرة، وهذه المعلومات تتضمن أجزاء تجتمع مع بعضها البعض لتكون تلك المعلومة مثل: مفهوم الديمقراطية، فإن المتعلم يستدعى خصائص الديمقراطية (أى أن للشخص الواحد صوتًا واحدًا، والقرارات تتخذها الجماعة مقابل الفرد..إلخ) (مارزانو، ١٩٩٨: ٣٧).

. بناء المعنى constructing meaning:

وفيها يستخدم المتعلم ما يعرفه مسبقًا عن الموضوع لتفسير المعلومات الجديدة، وهناك العديد من الاستراتيجيات التى تساعد فى بناء المعنى منها: العصف الذهنى، المماثلة، التدريس التبادلى، وإستراتيجية k.w.L حيث تتطلب من المتعلم أن يقوم بتحديد ما يعرفه فعلاً عن الموضوع What he knows، وما يود معرفته عن الموضوع What he wants to know، وما تعلمه عن الموضوع What he learned، وتتضمن هذه الإستراتيجية دورًا نشطًا للمتعلم فى بناء المعنى للمعلومات الجديدة.

. تنظيم المعرفة Organizing Knowledge:

ويتضمن تنظيم المعلومات التمييز بين الأنواع المختلفة من المعلومات المهمة للدرس (الحقائق، السياق، شبكة الأسباب، المشاكل، الحلول، المفاهيم، والمبادئ)، والقيام بهذه التمييزات أساس التعلم الفعال، ويحتمل أن تكون أكثر الاستراتيجيات وضوحًا لمساعدة المتعلمين على تنظيم المعرفة هى:

- **استخدام المنظمات المتقدمة:** وتتخذ عادة شكل نصوص مكتوبة أو شكل صور ثابته أو متحركة، ورسوم بيانية أو أسئلة تقدم للمتعلمين قبل دراسة الموضوع.

- **استخدام التمثيلات الفيزيقية والرمزية:** ويتمثل ذلك فى استخدام النماذج والمجسمات (تمثيلات فيزيقية)، وكذلك المعادلات الرياضية والفيزيائية (تمثيلات رمزية).
- **استخدام الأنماط التنظيمة وهى كما يلى:**

ـ **أنماط وصفية:** تنظيم الحقائق أو الخصائص المتصلة بأشخاص أو أماكن أو أشياء.

. **أنماط التتابع:** حيث تنظم الوقائع فى ترتيب زمنى محدد.

. **أنماط المشكلة/ الحل:** حيث تنظم المعلومات فى صورة مشكلة محددة وحلولها ممكنة.

. **أنماط المفهوم: وهى ترتبط بتنظيم الفئات العامة أو الأشخاص والأماكن والأشياء والأحداث.**

. **أنماط التعميم:** حيث تنظم المعلومات فى تعميم تدعمه أمثلة.

. **أنماط العملية:** حيث تنظم المعلومات فى شبكة تؤدى إلى نتيجة معينة.

. تخزين المعرفة: Storing Knowledge

ذكر مارزانو (٢٠٠٠: ٧٨) أنه لكى نتمكن من استخدام المعلومات فى حياتنا اليومية يومًا بعد يوم ينبغى أن نخزنها على نحو واع فى الذاكرة فى حالات كثيرة، وهذا يعنى أن على المرء أن يعمل شيئًا ليساعد نفسه على التذكر واسترجاع المعلومات، وأن أقوى استراتيجيات الذاكرة هى تلك التى تستخدم التصورات الحسية المختلفة.

وقد حدد مارزانو وآخرون (١٩٩٨: ٥٧- ٦٠) مجموعة من الاستراتيجيات التى تساعد المتعلمين على تخزين المعرفة فى الذاكرة طويلة المدى وهى:

- إستراتيجية الرموز والبدائل.
- إستراتيجية الربط.
- إستراتيجية عرض أنساق أو نظم اصطلاحية لخزن المعلومات: مثل طريقة السجع، ونظام العدد والصورة، ونظام المكان المألوف.

ثانيًا– المعرفة الإجرائية Procedural Knowledge

هى التى يكتسبها المتعلم نتيجة قيامه بعدة عمليات مرتبطة فى خطوات قد تكون خطية أو غير خطية (مارزانو، ٢٠٠٠: ١٤).

ويحدد مارزانو وآخرون (١٩٩٨: ٧٢ـ ٨٦) عدة مراحل يتم من خلالها اكتساب وتكامل المعرفة الإجرائية تتمثل فيما يلى:

. بناء المعرفة الإجرائية Constructing Procedural Knowledge

وهى تعنى بناء نموذج للخطوات والعمليات التى يجب إتباعها للتوصل إلى المعرفة الإجرائية وفهمها: ومن الطرق المستخدمة فى بناء هذه النماذج ما يلى:

- **المماثلة:** وهى تزويد المتعلم بتمثيل يساعدهم على فهم المهارة ويساعدهم على بناء نموذج مبدئى للإجراءات.
- **النمذجة بالتفكير بصوت عال:** وهى تعنى التعبير عن الأفكار ثم عرض نموذج للإجراءت المتبعة فى تنفيذ المهارة.
- **النمذجة بخرائط التدفق:** تعد من أكثر الطرق فاعلية وأقواها فى مساعدة المتعلمين على تكوين أو بناء نماذج لمهارات أو عمليات يتعلمونها، وتعنى تزويد المتعلم بتمثيلات وتصورات بصرية للإجراءات والتكتيكات، ويتم فى هذا الإجراء عرض بيان بالمهارات أو العمليات ثم يبدأ المتعلمين فى إعداد تصور بصرى لكيفية تفاعل الخطوات كما فى الشكل التالى:
- **النمذجه بالتسميع وإعادة السرد:** وتعنى أن المتعلم يعزز نموذج المهارة أو العملية عن طريق إعادة السرد فى العقل ودون أدائها فعلًا، ومثال ذلك أن يعيد سرد الخطوات المتضمنة لإعداد شريحة توضح الخلايا النباتية بمراجعتها فى عقله، وبتصور نفسه وهو يقوم بكل جزء فى العملية، والواقع أن التسميع وإعادة السرد تساعد على تعزيز النموذج الأساسى للمهارة أو العملية.

. تشكيل المعرفة الإجرائية Shaping Procedural Knowledge:

تشكل المعرفة الإجرائية أهم جزء فى تنمية الخبرة الإجرائية حيث يعدل المتعلمون فى هذه المرحلة النموذج المبدئى للمهارة أو العملية (التى يوفرها المعلم أو التى يتبنونها بأنفسهم) ويبدأ المتعلمون فى هذه المرحلة بالعثور على ما ينفع ومالا ينفع، واستجابة لذلك سوف يعدل المتعلم طريقته أو مداخله بأن يضيف أشياء ويحذف أخرى ويسمى هذا " تشكيلًا "، ويمثل عدم التفات المعلمين إلى هذا

الجانب فى تعلم المعرفة الإجرائية سببًا رئيسًا من أسباب إخفاق المتعلمين فى استخدام المهارات الأساسية والعمليات استخدامًا فعالاً، ويجب أن تخطط أنشطة الصف المخصصة للتشكيل، وفيما يلى بعض المقترحات لذلك:

- توضيح المواقف المختلفة التى يمكن أن تستخدم فيها المهارة أو العملية (الممارسة الموجهة)، فهو أسلوب تعليمى قوى لمساعدة المتعلمين على فهم المعرفة الإجرائية عند المستوى المفاهيمى، ومن المهم أن يشرف المعلم على المتعلمين وهم يتحركون ببطء أثناء العملية ويوجههم إلى التباينات أو الاختلافات المهمة فى المهارة أو العملية.
- معالجة عدد قليل من الأمثلة أثناء مرحلة تشكيل المهارة.
- إبراز الأخطاء الشائعة فى تعلم المهارة أو العملية.
- توفير مواقف متنوعة لاستخدام المهارة والتدريب عليها من قبل المتعلمين.

. إدماج المعرفة الإجرائية Internalizing Procedural Knowledge

المرحلة الأخيرة من مراحل تعلم المهارة أو العملية هى دمج المعرفة، والتى تعنى ممارسة المهارة حتى يبلغ المتعلم نقطة يستطيع عندها أن يؤديها بسهولة نسبية (أى بدون الكثير من التفكير الواعى)، بمعنى أن الدمج يتطلب استخدام المهارة أو العملية على نحو اتوماتيكى كقيادة السيارة أو تعلم اللغة، أو بضبط واع كلعبة الشطرنج.

ج – **البعد الثالث: تعميق المعرفة وصقلها** Extending and Refining Knowledge

إن المعرفة المكتسبة لا تبقى ساكنة فى الذاكرة طويلة المدى، وإنما يعاد تنظيمها وتغييرها باستمرار نتيجة خبرات أو معلومات أو مواقف تعليمية جديدة، بما يؤدى إلى التوصل لرؤية جديدة لها، .(Marzano et al, 1997: 3)

فالمعرفة لا تبقى ثابتة حتى حين نتعلمها إلى درجة الكمال أو الآلية وإذا استمرينا فى عملية التعلم، فإننا نوسع ونصقل وننقى المعرفة، وهذا البعد من التعلم شأنه شأن الأبعاد الأخرى له خصائصه المميزة (مارزانو، ١٩٩٩: ٢٤).

ويحدد مارزانو ثمانى عمليات عقلية تستثير التفكير لتعميق المعرفة وصقلها كما يذكرها (Jones, 1997: 6-7) وهى:

أ . المقارنة Comparing:

عملية تعنى تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء، ومن الأمثلة المستخدمة فى هذا النشاط: ما أوجه التشابه بين هذه الأشياء؟ وما أوجه الاختلاف؟

ب . التصنيف Classifying :

عملية تعنى تجميع الأشياء فى فئات يمكن تعريفها على أساس خصائص معينة.

ج . الاستقراء Induction:

عملية تعنى التوصل إلى مبادئ وتعميمات غير معروفة من ملاحظات أو تحليلات.

د . الاستنباط Deduction:

عملية تعنى التوصل إلى نتائج غير معروفة سابقًا من مبادئ وتعميمات معروفة.

هـ . تحليل الأخطاء Analyzing errors:

عملية تعنى تحديد وتمحيص الأخطاء فى التفكير عند الفرد وعند الآخرين.

و . بناء الدليل المدعم Constructing Support:

عملية تعنى بناء نظام من الأدلة لتأييد وتأكيد معلومة معينة.

ز . التجريد Abstracting:

عملية تعنى تحديد الفكرة أو النموذج العام وراء المعلومات أو البيانات، ويتمثل التجريد فى استخلاص الأفكار الرئيسة أو تمثيل المعلومات بالرسوم البيانية أو الرموز (مارزانو، ٢٠٠٠: ٥٠).

ح . تحليل وجهة النظر Analyzing Perspectives:

عملية تعنى تحديد الرؤية الشخصية حول موضوع التعلم.

وقد حدد مارزانو (٢٠٠٠: ١٥٠) قرارين أساسين لابد من اتخاذهما عند التخطيط لتعميق المعرفة هما:

- ما المعلومات التى تريد أن تنميها وتعمقها؟
- ما الأنشطة التى سوف تستخدمها لصقل المعرفة وتعميقها؟

ويستطيع المعلم أن يستخدم إستراتيجية الأسئلة لمساعدة المتعلمين على توسيع معرفتهم وذلك بتوجيه الأسئلة التى توجه إليهم نحو الأنشطة الثمانية (خالد صلاح، ٢٠٠١: ٤٢٣).

البعد الرابع: الاستخدام ذو المعنى للمعرفة

Meaningfully Using Knowledge

إن اكتساب المتعلم للمعرفة وصقلها ليس هدفًا، بل الهدف استخدام هذه المعرفة بصورة ذات معنى بالنسبة له عند قيامه ببعض المهام المرتبطة بحياته اليومية، (Mcrel, 2007: 2).

فمن المنطقى أننا نكتسب المعرفة؛ لأننا نريد استخدامها، فالهدف الرئيس ليس مجرد اكتساب وتعميم وتنقيح المعرفة، بل استخدامها وظيفيًا لفهم الظواهر والتنبؤ بها أو لاستخدامها فى مواقف ومشكلات حياتية. (مارزانو، ١٩٩٨: ٨٧).

وقد اقترح مارزانو (Marzano. 1992: 106-148) بعض المهام التى يمكن من خلالها أن يقوم الفرد بالاستخدام ذى المعنى للمعرفة ومنها:

أ . اتخاذ القرار Decision Making :

عملية يتم من خلالها التوصل إلى قرار حاسم قائم على أدلة منطقية.

ب . التحقق (البحث) Investigation:

عملية يتم من خلالها تحديد المبادئ وراء الظواهر وعمل تنبؤات حولها واختبار صحة هذه التنبؤات.

ج . استقصاء تجريبى Experimental Inquiry:

عملية تركز على ممارسة عمليات العلم الأساسية كالملاحظة، والتفسير، واختبار صحة النتائج، والتحليل والتنبؤ، والاستنتاج.

د . حل المشكلة Problem Solving:

عملية عقلية منظمة تهدف للتوصل إلى حل مشكلة ما.

هـ . الاختراع Invention:

عملية ينتج عنها تحقيق ما نحتاج إليه ولم يسبق تحقيقه.

وقد اقترح مارزانو (٢٠٠٠، ١٧٢) أن يستخدم المعلم استراتيجية المهام التعليمية التى اقترحها بيير Beyer عام ١٩٨٨ لتدريب المتعلمين على الاستخدام ذى المعنى للمعرفة وتتضمن هذه الاستراتيجية خمس خطوات أساسية وهى:

١ . تقديم وصف دقيق لخطوات أداء المهمة.
٢ . إتاحة فرصة للمتعلمين لإجراء التجارب والأنشطة فى مجموعات متعاونة.
٣ . مناقشة المتعلمين فى مراحل المهمة ونتائجها.
٤ . المساهمة فى تعديل طرق تنفيذ المهمة وقت الضرورة.
٥ . إتاحة الفرصة للمتعلمين لإجراء التجارب والأنشطة مرة أخرى، والتفكير فى نتائجها.

وأشار مارزانو (Marzano , 1992: 130) إلى أن أسلوب التعلم التعاونى يستخدم فى كل أبعاد نموذج التعلم، إلا أنه أكثر ارتباطاً وفائدة فيما يتعلق بالاستخدام ذى المعنى للمعلومات والمهام؛ وذلك لأن صعوبة هذه المهام تجعل التعلم التعاونى وسيلة مناسبة لتحقيق التمكن والكفاءة والاعتماد المتبادل.

البعد الخامس: عادات العقل المنتجة Productive Habits of Mind

يقصد بها تلك الأنماط الخاصة بالأداء العقلى الثابت والمستمر فى العمل من أجل التوصل إلى فعل ذكى وعقلانى عند مجابهة المشاكل التى لا يعرف لها الفرد حلولًا مبدئية، ويعد إتقان هذا البعد هو الهدف من العملية التعليمية، حيث يقوم المعلم بمساعدة المتعلمين للوصول إلى أكثر من حل للمشكلة الواحدة، وأن يعلمهم التخطيط والتفكير فى الإجابة بدلًا من التسرع فى الرد، ويجعلهم يغيروا الإجابة لجعلها أكثر وضوحًا، كما أن تنمية تلك العادات يسهم فى خلق بيئة جيدة للتفكير، فعادات العقل تؤثر في كل شيء يعمله لذى ينبغي تهيئة المواقف، والأنشطة التعليمية التي تتطلب من المتعلم ممارسة مهارات التفكير المختلفة للتوصل إلى المعلومات الجديدة التي يمكن توظيفها، واستخدامها في مواقف ومشكلات.(Costa and Kallick, 2005 :65).

تكمن أهمية تنمية عادات العقل المنتج كما حددها مختار محمود (٢٠١٢: ٥١٨) بكونها مجموعة من السلوكيات الذكية التى تنقل للمتعلم من نقل المعرفة وحفظها إلى بناء المعرفة وإنتاجها، إنها تكسبهم مجموعة من السلوكيات المرتبطة بتطوير أنماط تفكيرهم وطرائق معالجتهم للأفكار وحلهم للمشكلات والتعامل مع البيانات والمعلومات، والتواصل مع زملائهم.

يوضح محمد بكر (٢٠١٠: ٦٥) إلى أن العادات العقلية تستند لوجود ثوابت تربوية ينبغى التركيز على تنميتها وتحويلها إلى سلوك متكرر ومنهج ثابت

فى حياة المتعلم، ومن هذا المنطلق جاءت دعوت التربية الحديثة لأن تكون العادات العقلية هدفًا رئيسا فى التعليم.

أشار مارزانو (١٩٩٢: ١٣٣) إلى أن العادات العقلية المنتجة هى الطاقة الكامنة للعقل "disposition" of mind"، والواجب على المربين والمعلمين أن يعملوا فى اتجاه هذه العادات العقلية للمتعلمين من أجل تنميتها وتطويرها لكى يصبحوا أكثر استعدادًا لاستخدامها عندما تواجههم أوضاع ينقصها اليقين ويسودها التحدى.

يعد اكتساب عادات العقل هدفًا مهمًا لعملية التعلم، فهى تساعدهم على تعلم أية خبرة يحتاج لها المتعلم فى المستقبل، لذلك لابد من تهيئة المواقف والمشكلات والأنشطة التعليمية التى تتطلب من المتعلمين ممارسة مهارات التفكير المختلفة للحصول على المعلومات الجديدة (قاسم مزعل، ٢٠١٠: ٢٥).

فعادات العقل تؤثر فى كل شئ يفعله المتعلم، لذا ينبغى تهيئة المواقف، والأنشطة التعليمية التى تتطلب من المتعلم ممارسة مهارات التفكير المختلفة للتوصل إلى المعلومات الجديدة التى يمكن توظيفها، واستخدامها فى مواقف ومشكلات حياتية، (Costa & Kallick, 2005: 65)

وحدد مارزانو(٢٠٠٠: ١٨١ـ ١٨٣) عدة عادات عقلية يرى ضرورة اكتسابها من قبل المتعلمين خلال العملية التعليمية تتمثل فى:

١. التفكير والتعلم القائم على تنظيم الذات

Self regulated Thinking & Learning

يتميز الفرد ذو تنظيم الذات المرتفع بما يلى:

- أن يكون المتعلم على درجة عالية من الوعى بعملية التفكير أثناء قيامه بها.
- أن يهتم بالتخطيط.
- أن يكون عارفًا بالمواد اللازمة.
- أن تكون لديه الحساسية تجاه التغذية الراجعة.
- أن تكون لديه القدرة على تقييم فاعلية أدائه.

الأداءات التدريسية التى ينبغى على المعلم مراعاتها لإكساب المتعلمين مهارات التفكير القائم على تنظيم الذات كما يلى:

- توجيه المتعلمين حتى يكونوا على وعى بتفكيرهم.
- مساعدة المتعلمين وتشجيعهم على وضع خطة منظمة للعمل.
- تشجيع المتعلمين على استخدام مصادر التعلم المختلفة.
- تشجيع المتعلمين على الاستفادة من التغذية الراجعة.
- توجيه المتعلمين إلى تقويم أعمالهم.

٢. **التفكير الناقد** Critical Thinking

ويتميز الفرد ذو التفكير الناقد بما يلى:

- يسعى وراء الدقة.
- يسعى وراء الوضوح.
- متفتح العقل.
- مقاوم للتهور.
- يدافع عن مواقفه وآرائه.
- حساس تجاه الآخرين.

الأداءات التدريسية التى يجب على المعلم مراعاتها لإكساب المتعلمين مهارات التفكير الناقد:

- حث المتعلمين وتشجيعهم على مراعاة الدقة فى العمل.
- حث المتعلمين وتشجيعهم على تفتح العقل.
- حث المتعلمين على احترام الآخرين.
- تشجيع المتعلمين على تأجيل الاندفاع للإجابة أو للوصول للحل.
- تشجيع المتعلمين حتى يكونوا أكثر حساسية لمشاعر ومعارف الآخرين.
- حث المتعلمين وتشجيعهم على الدفاع عن آرائهم ومواقفهم.

٣. **التفكير والتعلم الإبداعى** Creative Thinking & Learning

يتميز الفرد ذو التفكير الابتكارى بالمميزات التالية:

- الاشتراك فى المهمات والاندماج بها حتى لا تكون الأجوبة أو الحلول واضحة بصورة فورية.
- الحماس والإصرار واستخدام الإمكانات والمعارف الموجودة لدى الفرد لأقصى ما يمكن.
- التوصل إلى معايير شخصية للتقويم والوثوق بها والحفاظ عليها.

- ابتكار طرق جديدة والتعامل مع **المواقف بنظرة بعيدة الحدود المألوفة والمعايير المتعارف عليها.**

والأداءات التدريسية التى ينبغى على المعلم مراعاتها لإكساب المتعلمين مهارات التفكير الإبتكارى منها:

- تشجيع المتعلمين على الاندماج بعمق فى أعمال ليس لها حلول جاهزة أو إجابات سريعة.
- تشجيع المتعلمين على التغلب على نقص المعلومات.
- تشجيع المتعلمين على وضع المعايير الخاصة بمستويات أدائهم والمحافظة على تحقيقها.
- تشجيع المتعلمين على الخروج عن المألوف والتعامل مع الأشياء بطرق جديدة.

إهمال عادات العقل قد يسبب الكثير من القصور فى نتائج العملية التعليمية، فالعادات العقلية ليست امتلاك المعلومات، بل هى معرفة كيفية العمل عليها واستخدامها، فهى نمط من السلوكيات الذكية، يقود المتعلم إلى إنتاج المعرفة وليس استذكارها أو إعادة إنتاجها على نمط سابق (Perckins et al, 2003:3)

كما نوه أيضًا مارزانو (٢٠٠٠: ٣٣) إلى أن جميع أشكال التعلم تحدث فى إطار مجموعة من الاتجاهات والادراكات التى إما أن تنمى التعلم أو تكفه (البعد١) وأن التعلم يتأثر بمدى استخدام المتعلم لعادات العقل المنتجة (البعد٥).

ويمثل البعدان (١،٥) من أبعاد التعلم دائمة الوجود فى عملية التعلم وهما يمثلان الخلفية أو الأرضية التى يتم من خلالها التعلم، (Huot, 1996: 6).

المحور الثانى- مهارات التفكير الناقد:

التعليم الجيد يتضمن تعليم الأطفال كيف يتعلمون وكيف يتذكرون، وكيف يفكرون، وكيف يستثيرون دافعيتهم، والتعلم الجيد يهدف إلى إكسابهم مهارات مدى الحياة، وتطوير طرق فاعلة للتعامل مع الكم الهائل من المعلومات المتراكمة فى البيئة، بالإضافة إلى اكتساب عمليات التفكير الخاصة والتى تعد هدفًا رئيسًا للنظام التربوى (تهانى فلاح، ٢٠١٢: ١٤).

فالتفكير هو العملية التى ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لجل مشكلة معينة بحيث تشمل هذه العملية إدراك علاقات جديدة بين الموضوعات أو عناصر

الموقف الذى يحتاج إلى حلول إيجابية مثل إدراك العلاقة بين المقدمات والنتائج، وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة، وبين العام والخاص، وبين شئ معلوم وأخر مجهول (فهيم مصطفى، ٢٠٠٥: ١٠).

يوضح Janice & Barbara, (2009: 288) العلاقة بين تنمية مهارات التفكير وتنمية عادات العقل المنتج، حيث إن عادات العقل المنتج تساعد المتعلم فى تنظيم ممارسات التفكير ومرونتها، واكتسابه أنماط مختلفة من التفكير، إن عادات العقل المنتج تمثل خصائص لعمليات التفكير لدى المتعلم وتمثل إرادته على التفكير ومثابرته فيه وقدراته على تعديل أنماط تفكير.

يمكن تلخيص أهمية تعليم مهارات التفكير لطفل الروضة بالنقاط التالية:

- توفير ديمومة التعلم مدى الحياة للطفل من خلال تعليمه كيف يفكر وكيف يتعلم؟ ونحن بذلك نطبق المثل الصينى القائل لا تطعمنى سمكاً، بل علمنى كيف أصطاد السمك، وأنت بذلك تطعمنى مدى الحياة.
- إن تعليم مهارات التفكير هو بمثابة تزويد الطفل بالأدوات التى يحتاجها للتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات بدلاً من تزويده بالمعرفة بشكل تلقينى (فتحي عبد الرحمن، ١٩٩٩: ١٢-١٦).
- التركيز على وظيفة التفكير أهم من التركيز على نتاج التفكير، أى أن تعلم كيفية معالجة المعرفة والخبرات تفوق فى قيمتها أهمية المعرفة نفسها (نايفة قطامي، ٢٠٠١: ٢٢).
- تدريب الأطفال على أن يصبحوا أكثر فاعلية فى التفكير بالأشياء وفى حل مشكلات ضمن العالم الحقيقي.
- تنبع أهمية مهارات التفكير بوصفها مطلباً ملحاً من خلال حاجة المعلمة لمساعدة أطفالها على استخدامها استخداماً موسعاً فى مواقف جديدة، واستخدام نماذج تعليمية مختلفة، وإيجاد حلول جديدة للمسائل وتقييم الحلول الذكية (ناديا هايل ، ٢٠٠٥: ١٤٦- ١٤٩).
- إن تعليم مهارات التفكير يرفع درجة الإثارة والجذب للخبرات المتنوعة (داخل غرفة النشاط) مما يجعل دور الطفل إيجابياً وفاعلاً، ويزيد فى كسبه للمعارف بدرجة كبيرة.
- إعطاء الطفل الثقة بنفسه فى مواجهة الأمور والمهمات الحياتية. (أمل الخليلي، ٢٠٠٥: ٥٨).

ـــ إن تعليم مهارات التفكير يسمح للطفل بممارسة التخطيط والمراقبة والتقويم والاستنتاج والاستنباط أثناء أداء المهمات. وكيف يكون أكثر موضوعية، وتقبل وجهات نظر الآخرين المختلفة والبحث عن الأدلة والمشاركة في النقاشات (عدنان العتوم، وعبد الناصر الجراح، ٢٠٠٥: ٤٥).

يمكن القول: إن مهارات التفكير لا تنمو تلقائياً بل تحتاج إلى تدريب وممارسة حتى تظهر، ويجب البدء بتدريب الأطفال عليها منذ عمر مبكر فى حياتهم لتصبح سلوكاً وأداءً لهم تساعدهم على التكيف والعيش فى مجتمع كثير التحول والتغير.

مفهوم التفكير الناقد:

ترى الجمعية الأمريكية للفلسفة (APA) أن التفكير الناقد هو سلسلة من العمليات التلقائية الموجهة ذاتياً، التى تتضمن استخدام المهارات العقلية للوصول إلى حكم حول قضية ما، وذلك برفضها أو قبولها، أو تأجيل البت فيها لنقص فى المعلومات المتوفرة (Chen & Chen, 2003).

عرفه مصطفى مصطفى (٢٠١١: ٤٨) بأنه قدرة الفرد على إبداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة، مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي.

عُرف التفكير الناقد على أنه :جهود الشخص الواعية فى اتخاذ القرار فيما يتعلق بما يجب القيام به أو الاعتقاد به من خلال تركيز تفكير الشخص عليه (Deud and Husin, 2004).عرّفه مجدي إبراهيم (٢٠١٠) بأنه عملية عقلية يمكن من خلالها تنظيم المعلومات سواء أكانت نظرية أم عملية، أو كانت بسيطة أم مركبة، أو كانت محللة أم متشابكة، أو تم تقييمها من خلال أنشطة مهارية أم عن طريق أساليب إحصائية.

في حين عرّفه علي سامي (٢٠١٠) التفكير الناقد بأنه مهارة تمكن صاحبها من التصرف الصحيح المبني على التأمل فى المواقف والمسائل المختلفة، وبأنه يتضمن سمتين هما انسجامه مع المنطق وأنه تفكير تأملي مبني على خطوات متسلسلة.

تعرفه سوسن مجيد (٢٠٠٨) التّفكير النّاقد بأنه مفهوم مركب ومتداخل مع مفاهيم أخرى كالمنطق، وحل المشكلة، والتعلم، ونظرية المعرفة، ومن تعريفات التفكير الناقد المشار إليها، حيث يعبر جون ديوي عن جوهر التّفكير النّاقد فى

كتابه (كيف تفكر) بالقول: "إنه التمهل فى إعطاء الأحكام وتعليقها لحين التحقق من الأمر.

عرفه كل من بول وايلدر (Paul & Elder, 2007: 4) بأنه فن تحليل الأفكار وتقيمها بهدف تحسينها وتطويرها.

تلاحظ الباحثة أن التعريفات السابقة تناولت التفكير الناقد بطرق مختلفة، ولكنها اتفقت على أن التفكير الناقد يوظف المهارات العقلية العليا، لتفسير المواقف وتحليلها بهدف الوصول إلى استنتاجات صحيحة وإصدار أحكام مقنعة بعيدة عن التحيز والذاتية.

خطوات التفكير الناقد:

حتى يتمكن المتعلم من أن يفكر تفكيرا ناقدًا عليه القيام بعدة خطوات حددها كل من (سعيد عبد العزيز، ٢٠٠٩: ١١٠)، (مجدي عزيز، ٢٠٠٥ : ٣٨٧) فى الآتى:

- جمع كل ما يمكن جمعه عن موضوع البحث.
- صياغة الفكرة التى يطورها المتعلم بعد مروره فى الخطوات التمهيدية.
- ملاحظة العناصر المختلفة المتضمنة فى النص.
- تحديد العناصر اللازمة وغير اللازمة وفق معايير مصاغة.
- طرح أسئلة تحاكم العناصر اللازمة.
- استعراض الآراء المختلفة والمرتبطة بالموضوع.
- مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح من الخاطئ.
- تمييز نواحى القوة و الضعف فى الآراء المتعارضة.
- البرهنة على صحة الحجج و الأدلة.
- الدقة في ملاحظة الأحداث من حيث وقوعها.
- بناء توقعات جديدة تتجاوز الخبرة التى يتضمنها النص.

خصائص التفكير الناقد:

جاء عن رياض الزغبي،(2009) أن التفكير الناقد عبر المجالات المعرفية يشمل الخصائص المشتركة التالية:

- إن التفكير الناقد مهارة قابلة للتعلم من قبل المعلمين والزملاء كمصادر للتعلم.
- تستخدم المشاكل والأسئلة و المواضيع كمصادر لإثارة دافعية التعليم.

- إن المساقات تتمركز حول التعيينات وأوراق العمل ولا تتمحور حول الكتاب المنهجي و المحاضرات التلقينية.
- إن الأهداف والأساليب التعليمية والتقويم تؤكد استخدام المحتوى المعرفى وليس مجرد اكتسابه.
- على المتعلمين أن يكونوا أفكارهم و يبرروها كتابياً.
- على المتعلمين التعاون من أجل التعلم و من اجل تعزيز أساليب تفكيرهم.

بينما جاء فى (جودت أحمد،٢٠٠٣: ١٠٤-١٠٥) أن هنالك ثمانى خصائص للتفكير الناقد تمثلت فى: طرح الأسئلة، تحديد المشكلات، فحص الأدلة، تحليل كل من الافتراضات التحيزات، تجنب التفكير العاطفى، تجنب التبسيط الزائد للأمور، الأخذ فى الحسبان التفسيرات الأخرى للأمور، تحمل الغموض.

سمات المفكر الناقد:

من أبرز السمات التى يتصف المفكر الناقد بها والتى أوردها باحثون متخصصون منهم (عصام زكريا، ٢٠١٢: ٢٠٦)، (نايفة قطامي، ٢٠٠٤ : ٤٨) نورد منها ما يلى:

- يفرق بين الرأى والحقيقة.
- حب الاستطلاع والمرونة.
- منفتح على الأفكار الجديدة.
- الموضوعية والبعد عن الذاتية.
- لا يجادل فى أمر لا يعرف عنه شيء.
- يعرف متى يحتاج إلى معلومات أكثر حول شيء ما.
- يعرف أن لدى الناس أفكارا مختلفة حول معانى المفردات.
- يتساءل عن أى شيء يبدو غير معقول أو غير مفهوم له.
- يحاول الفصل بين التفكير العاطفي والتفكير المنطقى.
- يتخذ موقفا أو يتخلى عن موقف عند توافر أدلة وأسباب كافية لذلك.
- يأخذ جميع جوانب الموقف بنفس القدر من الأهمية.
- يحاول تجنب الأخطاء الشائعة فى تحليل الأمور.
- يستخدم مصادر علمية موثوق ويشير إليها.
- يتوخى الدقة فى تعبيراته اللفظية وغير اللفظية.

– يبقى على صلة بالنقطة الأساسية أو جوهر الموضوع.

مهارات التفكير الناقد:

أختلف التربويون حول مهارات التفكير الناقد كما اختلفوا حول مفهومه من قبل، واجتهد كل واحد منهم فى تحديد مهاراته، ووضعوا قوائم بهذه المهارات التى يمكن تنميتها من خلال المناهج الدراسية المختلفة وتذكر هنية عبد الصمد (٢٠٠٧: ٥٩) أن (dresses & mayew) هما أول من وضعا قائمة بمهارات التفكير الناقد والتى اشتملت على المهارات الآتية:

١. تحديد المشكلة.
٢. تعرف الافتراضات.
٣. صياغة الفروض وتقويمها.
٤. انتقاء المعلومات المتعلقة بالموضوع.
٥. الوصول إلى استنتاجات جديدة.
٦. تقويم الاستنتاجات.
٧. القدرة على الوصول إلى الدلالة النوعية للمعلومات
٨. القدرة على الخروج بتعميمات

جاء في (سعيد عبد العزيز ، ٢٠٠٩: ٥٤– ٥٥) أن البعض يعتبر أن التفكير الناقد تفكير شاملًا معقولًا يعتمد على ما يعتقد به الفرد أو يقوم بأدائه، ويرى أن التفكير الناقد يتضمن العديد من المهارات منها مهارة:

١ـ الاستقلال عن تفكير الآخرين.
٢. تحديد مصداقية مصادر المعلومات.
٣ـ الإحاطة بجوانب الموضوع المختلفة.
٤. تطبيق قواعد المنطق.
٥. التمييز بين قواعد الأداءات والمبررات والمعلومات.
٦. فرز الأدلة والحجج الغامضة.
٧. تجنب الأخطاء الشائعة فى هذا التفكير.
٨. تحديد الدقة فى العبارات والألفاظ .
٩. تنمية الملاحظة الدقيقة المتعمقة.
١٠. البحث عن بدائل عديدة للموقف الواحد.
١١. التعامل بمرونة وتحد .

ويشتمل التفكير الناقد من وجهة نظر حسن الباتع (٢٠٠٨) على مجموعة من المهارات وصفت على النحو التالى: تحديد الفكرة الرئيسية التى يدور حولها الموضوع، جمع المعلومات المتعلقة بموضوع ما، تحديد التناقض فى المعلومات، التحليل، تقويم الحجج.

تنمية مهارات التفكير الناقد:

ورد في (مجدي عزيز، ٢٠٠٥ :٣٧٢) أن التعليم الناقد أصبح ضروريا الآن لإعداد الأفراد للعيش في مجتمع القرن الحادى والعشرين، وبينما يبدو مصطلح التعليم الناقد جديداً بالنسبة للبعض إلا أن هنالك اعترافًا متناميًا بقوة المعرفة التى تمنحها العلوم البحتة والتطبيقية للأفراد فى المجتمع المعاصر، ومن المهم جداً على المعلمين أن يدركوا ذلك بغض النظر عن عمر المتعلم الذى يدرسون له، أيضا أن هنالك علاقة بين صلاحية المعلمين لممارسة التدريس الفعال وامتلاكهم لصفة التفكير التأملى والناقد، ويتطلب إعداد المعلم اليوم تزويده بمهارات التفكير الناقد، كأساس لإعطاء عملية التعليم قوة و جودة تضمن تعليم المتعلمين بصورة ملائمة، أى لضمان تحسين نواتج عملية التعليم التي يقوم بها.

قد جاء في (وليم عبيد، ٢٠٠٤: ٢٣) أنه بما أن التفكير الناقد يعتمد على البحث والمقارنة لمحاولة معرفة الصحيح من الخطأ، فإنه يجب توجيه الفرد لمعرفة الصحيح من الخطأ وذلك عن طريق توجيهه لتحديد التناقضات والفروق بين الأشياء، يجب أن تهتم برامج إعداد المعلمين بالأساليب التى تنمى مهارة التفكير الناقد لدى المتعلمين ، واستخدام أسلوب التساؤل لتنميتة.

يقترح (مارزانوا وآخرون) نشاطات تعليمية مقترحه لتنميه التفكير الناقد أبرزها:

١. إغناء المناهج والكتب المدرسية بمهارات التفكير الناقد.
٢. تبنى كل مجموعه وجهة نظر معينه تدافع عنها فى مواجهة الرأي الآخر.
٣. تشجيع المتعلم على الكتابة في موضوعات ذات صله بحياتهم المعاصرة، ومناقشه ما يكتبون مع أنفسهم ومع أقرانهم (محمد عبد الله، ٢٠٠٢: ٤).

الأهداف الواجب على المعلم أخذها في الإعتبار عند تدريب المتعلمين على التفكير الناقد:

جاء في (عدنان يوسف، وعبد النصر ذياب ،٢٠٠٩: ٨٢– ٨٣) أنه عند التدريب على التفكير الناقد فإن هنالك عدد من الأهداف التى يجب على المدرب أن يأخذها بالاعتبار، وهى:

١. تجميع جميع أنشطة المتعلم حول المهمة التي يتعامل معها.
٢. مساعدة المتعلم على تطوير شعوره بامتلاك النص أو المهمة.
٣. اختيار مهمات ذات صلة ببيئة المتعلم و ثقافته.
٤. العمل على تحدي قدرات المتعلم.
٥. تشجيع المتعلم على مقارنة وجهات نظره مع وجهات نظر أخرى.
٦. توجيه المتعلم للتأمل في المادة المتوفرة أمامه و عملية التعلم وأهدافها.
٧. توجيه المتعلم للتمييز بين الحقيقة والرأى.
٨. توجيه المتعلم لمعاينة الافتراضات المتوفرة أمامه.
٩. تذكير المتعلم بضرورة أن يكون مرناً ومتفتح العقل أمام أية تفسيرات أو أسباب أو حلول ممكنة.
١٠. توجيه المتعلم لتحسس مواقع الغموض والمتناقضات فى المهمة أو النص.
١١. ضرورة تركيز المتعلم على الصورة الكلية للمهمة مع ضرورة تفحص العناصر الجزئية.
١٢. إبقاء المتعلم منفتحًا ومتقبلًا لجميع مصادر المعرفة الممكنة.
١٣. إعطاء المتعلم حرية اختيار البحث والتقصي.
١٤. توجيه المتعلم إلى ضرورة إجراء تقويم مستمر للأهداف والعمليات والمنتج وما يصاحبه من نجاح وفشل.

برامج تنمية وتعليم التفكير الناقد:

من المعروف أن أحد المهام الرئيسة للتربية هو إعداد برامج تدريبية لتنمية مهارات التفكير والعمل على ترجمتها إلى نواتج واقعية ملموسة، وفيما يلي عرض لبعض برامج تنمية التفكير الناقد الخاصة بالطفل (يوسف قطامي،٢٠٠٧، فتحي عبد الرحمن، ١٩٩٩).

- برنامج الفلسفة من أجل الأطفال

(Program) Philosophy for Children

قام بإعداده ماثيول بيمان Matthew Lipman عام ١٩٧٩، فى جامعة Montclaire بالولايات المتحدة الأمريكية ليعتبر أحد المحاولات الأكثر نجاحاً لبناء برنامج فعال فى تعليم التفكير . وتم تطوير البرنامج ليضم منهجاً دراسياً في الاستقصاء الفلسفى من مرحلة الروضة حتى المرحلة الجامعية.

يرى ليبمان أن الاستدلال من أبرز ملامح الفلسفة، أو أن المقالة الفلسفية التى تتصف بالتسلسل المنطقى المبنى على العلاقات الموجود ة بين مقدماتها من شأنها تعزيز القدرة على الاستدلال، وإصدار الأحكام، ويتضمن البرنامج تدريب الأطفال على التصنيف، والتعميم، والتنبؤ بالنتائج، وإدراك أوجه التشابه والاختلاف من خلال لغة الحوار والنقاش بعد قراءة المتدربين لنص قصصى يبدأ بالحوار والنقاش وتبادل وجهات النظر بين المتدربين حول بعض القضايا الفلسفية المتضمنة فى هذه القصة بالاعتماد على التفكير الموزع، وقد جمعت مواده مما كان سائداً فى الفلسفة التقليدية من أفكار جون ديوي، وأرسطو ، وفيجوتسكي .

كما يرى ليبمان أن مهارات التفكير يجب أن يتم تعليمها من خلال الموضوعات الإنسانية حتى لا يساء استعمالها وأكثر الموضوعات ملائمة لهذا الغرض فى رأى ليبمان هو الفلسفة.

- **برنامج** "RISK"

يهتم هذا البرنامج بتعليم التّفكير النّاقد، وتؤكد "هارنادك" أن المتعلم يتعلم التّفكير عن طريق ممارسته، وليس عن طريق إخباره كيف يفعل ذلك، فالتمارين الموجودة فى البرنامج صممت لتثير المناقشات الصفية، إلا أن البرنامج المطّور يختلف عن البرنامج الأصلى من حيث الأهداف، والمحتوى، وتوزيع الأبواب والمسميات والمهارات، ومضامين التمارين التى شملت التّفكير النّاقد، والتّفكير الإبداعى، ومستويات الحلول الإبداعية دون الإخلال بالأصول الأساسية للبرنامج، ويقع البرنامج المطور فى أربعة أدلة للمعلم، وأربعة أدلة للمتعلم تغطى معظم مهارات التّفكير، مثل: المهارات الحياتية، والنظام، وقوة التّفكير، والنجاح، فهو من البرامج التى تعمل على مساعدة المتعلمين على تشكيل نظام تفكير ذكى يحلّل ويقيم وينتقد ويحاكى المعرفة التعليمية التى يتعرض لها المتعلم، وبالتالى تجعلهم

قادرين على إصدار الأحكام على المعرفة، واختيار الصحيح المتميز والنافع منها (ناديا هايل، ٢٠٠٥).

الأهمية التربوية للتفكير الناقد:

توضح نادية العفون ومنتهى الصاحب (٢٠١٢: ٨١)، عماد الدين عبد المجيد (٢٠٠٣ : ٢٢٣)؛ هند توفيق (٢٠٠٨: ٢٩) الأهمية التربوية للتفكير الناقد فى النقاط الآتية:

١. إن التفكير الناقد من أهم أنماط التفكير التى تساعد الفرد على نقد المعلومات الناتجة عن الانفجار المعرفى، والتقدم العلمي الهائل ومن ثم التوصل إلى المعلومات الصحيحة، وتوظيفها لتحقيق أهدافه وأهداف المجتمع.

٢- يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلى يؤدى إلى إتقان أفضل للمحتوى.

المعرفي، وفهم أعمق له على اعتبار أن التعليم فى الأساس عملية تفكير.

٣- يكسب المتعلمين تعليلات صحيحة ومقبولة للمواضيع المطروحة فى مدى واسع من مشكلات الحياة اليومية، ويعمل على تقليل التعليلات الخاطئة.

٤- يؤدى إلى مراقبة المتعلمين لتفكيرهم وضبطه، ومن ثم تكون أفكارهم أكثر دقة وصحة مما يساعدهم.

فى صنع القرارات فى حياتهم اليومية ويبعدهم عن الانقياد العاطفى والتطرف فى الرأى.

٥. تنمية التفكير الناقد ضرورة تربوية لإعداد الأفراد الذين لديهما القدرة على نقد الأفكار الناتجة والحلول المقترحة للمشكلات وإخضاع هذه الأفكار والحلول للمنطق؛ لذلك كان أساس التفكير الناقد أساسا فلسفيا.

٦. تنمية التفكير الناقد ضرورة تربوية لإعداد الأفراد الذين يمكنهم تحليل الموضوعات الخاصة بمناقشة ما، تحليلا دقيقا للتوصل إلى استنتاج سليم.

٧. تنمية التفكير الناقد ضرورة تربوية لإعداد الأفراد الذين لديهم القدرة على مسايرة التقدم العلمى ومتابعته فى جميع المجالات دون توقف.

٨. تنمية التفكير الناقد ضرورة تربوية لحماية عقول الأفراد من التأثيرات الثقافية الضارة والمنتشرة فى المجتمعات والتى يتعرضون لها فى حياتهم (عماد الدين محمد، ٢٠٠٤: ٧٤).

يتضح مما سلف أن تعليم التفكير الناقد يعتبر هدفاً أساسياً يجب السعي لتحقيقه في الوقت الحاضر، وذلك لمساعدة الأطفال علي معالجة القضايا والمواقف التي تواجههم وتنمية قدراتهم على الاستكشاف وحل المشكلات وغيرها، ويمكن تلخيص أهمية تعليم التفكير الناقد من خلال نقاط أهمها:

- أنه يجعلنا أكثر صدقاً مع أنفسنا، أيضاً يساعدنا أن نتخيل أنفسنا في مكان الآخرين، ومن ثم إمكانية أن نفهم وجهات نظرهم، أن نطور قدراتنا على الاستماع لهم بعقلية منفتحة، ونستطيع تحديد مشاعرنا وربطه منطقياً مع عواطفنا، كما أنه يحسن تحصيل الأطفال في مناهج رياض الأطفال، وأيضاً يشجع على المناقشة والحوار وسعة الأفق، والقدرة على التواصل، والتفاوض بين المعلمات والأطفال، ويكون لديهم القدرة على التعامل مع هذه القضايا بروح ناقدة، ويمكن أن يحسن قدرة الطفل على التعلم الذاتي.

دراسات سابقة:

المحور الأول: دراسات تناولت أبعاد التعلم لمارزانو

ازدهار محمّد (٢٠١٧). هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية نموذج أبعاد التعلم (مارزانو) فى التحصيل الدراسى فى مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى، وتوصلت نتائج الدراسة إلى الآتى: يوجد فرق ذو دلالة إحصائيًة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى على اختبار التحصيل لصالح التطبيق البعدى، كما توجد فروق بين متوسطات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبة.

دراسة يوسف إبراهيم (٢٠١٦) هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج قائم على أبعاد التعلم عند مارزانو لتنمية مهارات التفكير المنتج لدى طلاب الصف التاسع الأساسى فى مادة الرياضيات، وفى ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج، أوصى الباحث بما يلى: ضرورة تحسين ممارسة التدريس فى المرحلة الإعدادية وضرورة استخدام أبعاد التعلم لمارزانو فى تدريس الرياضيات بالمراحل الدراسية المختلفة لأهميته فى تحقيق نتائج تعليمية تعلمية، حيث ساهمت بفاعلية بتنمية مهارات التفكير وتنمية اتجاهات ايجابية نحو الرياضيات.

محمد دخيل (٢٠١٤) هدفت هذه الدراسة التعرف إلى فاعلية التدريس باستخدام نموذج (مارزانو) فى تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدى طلاب التربية الاجتماعية بالصف الخامس الابتدائى، وكانت نتائج الدراسة كما يلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥ = α) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية كما يقيسها الاختبار التحصيلي مما يؤكد إن نموذج مارزانو لابعاد التعلم له اثر ايجابى ينعكس على تحصيل الطلاب، وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي(٠.٠٥ = α) بين متوسطي أداء المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مقياس العادات العقلية ولصالح المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي مما يؤكد إن استخدام نموذج مارزانو فى التدريس كان له أثر ايجابى على تنمية العادات العقلية لدى الطلاب.

عثمان على (٢٠١٤). هدف الدراسة إلى بناء برنامج إثرائى قائم على نموذج أبعاد التعلم لتدريس الجبر وبيان فاعليته فى تنمية عادات العقل المنتج لدى الطلاب المتفوقين بالصف الثانى المتوسط بالمملكة العربية السعودية، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات داللة إحصائية عند مستوى (0.01 ≥α) بين متوسطى درجات التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس عادات العقل المنتج فى الجبر بصفة عامة وكل عادة على حدة لصالح التطبيق البعدي.

شيماء كاظم، وحسام محمد (٢٠١٤). هدفت دراستها إلى معرفة أثر استعمال نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية التفكير السابر لدى طلاب الصف الثانى المتوسط فى مادة الجغرافية، وبينت نتائج الدراسة وجود فروق ولصالح المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

دراسة إيمان سمير (٢٠١٣). هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية التحصيل وعادات العقل والدافعية للانجاز فى مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى، وتوصلت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التحصيل الرياضى وعادات العقل والدافعية للانجاز لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

ناجي بدر (٢٠١٣). استهدف البحث التعرف على فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية المفاهيم العلمية ومهارات حل المشكلات فى مادة العلوم

لدى تلاميذ الصف الثامن المتوسط فى دولة الكويت، ومن أهم النتائج التى توصل إليها البحث وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠٥,٠ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس مهارات حل المشكلات لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

دراسة علا عليوة (٢٠١٢). هدفت إلى تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال برنامج للتعلم قائم على نموذج أبعاد التعلم لـ مارزانو، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى حل المشكلات والاتجاهات البيئية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

دراسة سارة آل سعود (٢٠١١) : هدفت إلى استقصاء فاعلية تصميم وحدة تعليمية فى التاريخ مطورة وفقا لنموذج أبعاد التعلم فى تنمية التفكير الناقد إجمالا، وقدرته المتمثلة فى الاستنتاج والاستقراء والتفسير ومعرفة المسلمات وتقويم الحجج، وفى تنمية السمات العقلية والرفع من التحصيل الدراسى توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات المجموعة التجريبية، ومتوسطات المجموعة الضابطة، فى متغير التفكير الناقد الإجمالي، وفى كل قدرة من القدرات الخمس للتفكير الناقد: الاستنتاج، والاستنباط، ومعرفة المسلمات، والتفسير وتقويم الحجج، وفى متغير السمات العقلية، وفى متغير التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة ستان، وكرتس Stan A , Curtis (2006) والتي هدفت إلى تقييم نموذج أبعاد تعلم لمارزانو لتحسين فرص التنمية المهنية باستخدام استراتيجيات التعليم في النموذج وشارك فى هذه الدراسة ٩٢ تلميًذا وخمسة مدرسين، وأشارت النتائج إلى تقدم أداء التلاميذ فى مادة الأحياء، وتحسن تصورات المدرسين عن الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة.

المحور الثانى– دراسات تناولت مهارات التفكير الناقد:

غادة العكول، وخالد السعود (٢٠١٦). هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج تعليمى قائم على مبادئ في التحصيل والتّفكير النّاقد فى مبحث التربية الإسلامة لدى طالبات الصف الثامن الأساس ، وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذى دلالة إحصائية للبرنامج التعليمى القائم على مبادئ"RISK" فى تحسين

التحصيل الدراسى فى مبحث التربية الإسلامية، وتحسين مهارات التّفكير النّاقد لدى طالبات الصف الثامن الأساسى.

ناصر أحمد (٢٠١٥). هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التدريس باستخدام استراتيجية الوسائط المتعددة في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي فى مبحث التربية الإسلامية بعمان الثانية بالمملكة الأردنية الهاشمية، وأظهرت نتائج تفوق المجموعة التجريبية التى درست استراتيجية الوسائط المتعددة بالتحصيل والتفكير الناقد على المجموعة الضابطة

أجرى مؤيد الجابوري(٢٠١٤). دراسة هدفت إلى معرفة أثر مهارتين من الجزء الأول من برنامج"RISK" فى التحصيل، وتنمية التّفكير النّاقد فى مبحث الأحياء لدى طلاب الصف الخامس العلمي، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق التدريس وفق برنامج "RISK" على الطريقة التقليدية فى اختبار التّفكير النّاقد والتحصيل.

داوود عبد الملك، وألطاف أحمد (٢٠١٢). هدف البحث إلى التعرف على مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين فى المرحلة الثانوية بمدينتى" صنعاء وتعز" والكشف عن علاقة كل من النوع ذكر –أنثى والتحصيل الدراسى بمستوى امتلاك أفراد العينة لتلك المهارات، وقد توصل البحث إلى أن درجة امتلاك أفراد العينة لمهارات التفكير الناقد (كل مهارة على حدة والمهارات ككل) تصل إلى الحد المقبول تربويًا، لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث على اختبار مهارات التفكير الناقد ككل، كما لم توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة على اختبار مهارات التفكير الناقد (كل اختبار فرعى على حدة والاختبار ككل) وتحصيلهم الدراسى، وقد أوصى البحث بضرورة الرفع من مستوى رعاية الموهوبين فى الجمهورية اليمنية وتزويد برنامج رعاية الموهوبين بالمواد الإثرائية المنمية للتفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص.

سهيلة العساسلة، وموفق بشارة، (٢٠١٢).هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي على مهارات التفكير الناقد في تنمية التفكير التأملي لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن. أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة احصائية (α =٠,٠٥) للبرنامج التدريبي في تنمية التفكير التأملي وأبعاده الفرعية، ولصالح طالبات المجموعة التجريبية.

عطا حسن، وصابر أبو مهادي (٢٠١١). هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مهارات التفكير الناقد الواجب توافرها فى منهاج الفيزياء للمرحلة الثانوية، وإلى معرفة مدى توافر هذه المهارات فى محتوى منهاج الفيزياء، ومدى اكتساب الطلبة لها، فيما يتعلق بتحليل المحتوى لكتب الفيزياء: المهارات التى تعزز مهارات التفكير الناقد تتوفر بشكل جيد فى كتب الفيزياء، أما فيما يتعلق باختبار مهارات التفكير الناقد، فقد دلت النتائج على أن أداء أفراد العينة على اختبار مهارات التفكير الناقد غير مرض.

نادر خليل (٢٠١٠). قامت هذه الدراسة بهدف معرفة وتقصى أثر إستراتيجية التدريس بالأقران على تنمية مهارات التفكير الناقد في الرياضيات لدى طالبات الصف الحادى عشر قسم العلوم الإنسانية، وأظهرت النتائج فاعلية إتباع إستراتيجية التدريس بالأقران فى تنمية مهارات التفكير الناقد.

دراسة Hassan (2008) التى هدفت إلى قياس مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية واستخدمت الدراسة مقياس واطسون للتفكير الناقد، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق بين الذكور والإناث فى مهارات التفكير الناقد لصالح الإناث، كما أظهرت النتائج إلى ارتفاع مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ العينة.

هدفت دراسة أحمد عبد الرحمن (٢٠٠٥) إلى تصميم برنامج أنشطة إثرائية فى الدراسات الاجتماعية لتنمية التفكير الناقد لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى وقياس فاعليته، وتحديد مهارات التفكير الناقد الملائمة للخصائص العقلية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وترتيبها من حيث الأهمية والأولوية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها وجود فروق دالة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية. وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسة فى إلقاء الضوء على مهارات التفكير الناقد فى المرحلة الإعدادية، والباحثة بصدد اختيار عينة بحثها من هذه المرحلة.

قد هدفت دراسة **نجلاء علي (٢٠٠٥)** فعالية برنامج مقترح للتعلم الذاتي باستخدام الكمبيوتر في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي مقارنة باستخدام الطريقة المعتادة في التدريس وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى أنه يوجد

فروق دالة بين متوسطات درجات التلاميذ في التحصيل الدراسي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، كما وجدت فروق دالة لصالح المجموعة التجريبية لاختبار مهارات التفكير الناقد.

من خلال العرض السابق لبعض البحوث والدراسات السابقة – العربية والأجنبية – التى توافرت للباحثة فى مجال البرامج التدريبية وبعض جوانب مهارات التفكير لطفل الروضة، تستطيع الباحثة أن تحدد مجموعة من الاستنتاجات الآتية:

ـ تأكيد الدراسات والبحوث السابقة على أهمية تنوع الاستراتيجيات والوسائل المستخدمة وتكاملها فى تنمية بعض مهارات التفكير الناقد، وزيادة الدافعية للتعلم، كما مشار إليه بنموذج أبعاد التعلم، ومن هذه الدراسات: دراسة يوسف إبراهيم (٢٠١٦) التى توصلت إلى ضرورة استخدام أبعاد التعلم لمارزانو المختلفة لأهميته فى تحقيق نتائج تعليمية تعلمية، حيث ساهمت بفاعلية بتنمية مهارات التفكير، وإيضًا دراسة محمد دخيل (٢٠١٤)، ودراسة عثمان على (٢٠١٤)، ودراسة إيمان سمير (٢٠١٣) التى توصلت أن استخدام نموذج مارزانو فى التدريس كان له أثر ايجابى على تنمية العادات العقلية لدى الطلاب.

هذا... وقد ركزت الدراسات العربية والأجنبية على ضرورة الكشف عن مهارات التفكير الناقد لدى أطفال الرياض والمراحل التى تليه، وأهمية تنمية وتطوير مهارات التفكير الناقد والمنطقى وتدعيمها والسمو بها لدى الأطفال عن طريق البرامج المختلفة وعن طريق استراتيجية التدريس بالأقران والوسائط المتعددة، واستخدام مواد اثرائية، والتعزيز الايجابى، واللعب، مثل دراسة كل من: ناصر أحمد (٢٠١٥)، نادر خليل (٢٠١٠)، اتمر وآخرون Eitmer & et al (2010) بتنمية التفكير الناقد من خلال المشاركة فى لعب الدور على أساس محاكاة السيناريوهات، وأحمد عبد الرحمن (٢٠٠٥).

ودواليا همام (٢٠٠٦) التى استخدمت برنامج لعب الأدوار فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طفل ما قبل المدرسة، كما قام ماتسون وآخرون Matson, et al (٢٠٠٣) بالتحقق من تأثير برنامج المحاكاة الروبرت كأداة مساعدة للأطفال على تعزيز مهارات التفكير الناقد والمنطقى.

انتهاء بدراسة دراسة Hassan (2008) والتى أوصت بضرورة الكشف عن مهارات التفكير الناقد لدى أطفال الرياض والمراحل التى تليها، وأكدت على ضرورة تنميتها وتدعيمها لدى الجنسين وتدريب الأهل على ملاحظتها لدى الأطفال وتقييمها بدقة وموضوعية.

أداة الدراسة الميدانية:

اختبار التفكير الناقد:

١ . تحديد هدف الاختبار:

صُمم بهدف إيجاد اختبار دقيق يتسم بالصدق والثبات، بحيث يمكن عن طريقه الحصول على بيانات تتعلق بمدى تمكن أطفال الروضة – من مهارات التفكير الناقد، وفيما يلي وصف تفصيلي للإجراءات التي اتبعت لإعداد هذا الاختبار.

٢- مصادر بناء الاختبار:

اعتمدت الباحثة في بناء اختبار التفكير الناقد لأطفال ما قبل المدرسة، واشتقاق مادته على المصادر التالية:

١ . البحوث والدراسات العلمية السابقة في مجال التفكير الناقد.

٢ . الكتب وأدبيات التربية التي بحثت تنمية مهارات التفكير الناقد.

٣ . اختبارات قياس التفكير الناقد.

٤- النتيجة النهائية لاستطلاع الرأى حول مهارات التفكير الناقد المناسبة لطفل الروضة، والتى حددت المهارات التى سيتم قياسها.

٥- الاعتماد على الخبرات والمدركات الحسية لكى يستطيع الطفل القيام بعمليات الاستنتاج والاستدلال والتفسير، والتى تحثه على التفكير واستخلاص النتائج المبنية على الأدلة ومن ثم ممارسة التفكير الناقد.

٣- تحديد محاور الاختبار:

حُددت محاور هذا الاختبار على ضوء تحليل الأدبيات التربوية والدراسات التي اهتمت بتحليل مهارات التفكير الناقد، وطرق تنميتها، كما ورد ذلك ضمن الإطار النظري للبحث، بالإضافة إلى عدد من الاختبارات التي تناولت قياس تلك المهارات، كما حُددت مهارات التفكير الناقد وفقا لنموذج أبعاد التعلم لمارزانو كما يقيسها الاختبار في:

١- مهارة الربط، خلق صورة عقلية لكل معلومة يريد أن يسترجعها بتخيل أصوات أو صور ثم يربط هذه الصور مع ما يواجهه من أسئلة أو تقويم، حيث مساعدة المتعلم على تحديد الفكرة الأساسية التى تخص أو تدور حول الموضوع،
٢- تحديد التناقض بين المعلومات: مساعدة المتعلم على تحديد التناقض بين فكرتين أو شيئين لا يمكن أن تكونا صحيحتين فى نفس الوقت، وهذا يعتمد على ما لدى المتعلم من خلفية معرفية عن الموضوع.
٣- مهارة التصنيف: هى القدرة على تجميع الأشياء وفقًا للتشابه والاختلاف فيما بينهما، حيث تتضمن كل المجموعة صفات مشتركة، تساعد المتعلم على تسهيل عملية تخزين المعلومات واسترجاعها وفهم طبيعة الأشياء وعناصرها وخصائصها وتنمية المفاهيم وتطويرها.
٤-مهارة بناء الأدلة الداعمة "التفسير": فهم الأحداث وتفسيرها، ومحاولة ربط الأسباب بالنتائج، والتعليلات بالظواهر من أجل فهم العلاقة بين السبب والنتيجة.
٥- مهارة تحديد الرؤية الشخصية: تساعد المتعلم على تكوين نظرة شمولية عن الأشياء قبل الحكم عليها، فينظرون أولًا للإيجابيات (الأفكار المفيدة)، ثم يحدد السلبيات (الأفكار السيئة أو غير مفيدة).
٦- مهارة التحليل: تمكن المتعلم القدرة على تطبيق التفكير المنطقى فى جمع المعلومات والكشف وتحديد العلاقات الاستنتاجية المقصودة والحقيقية بين العبارات، وابتكار حلول للمشكلات والمفاهيم المعقدة وتفكيكها وترتيبها ترتيبًا دقيقًا والتعبير عنها وحلها.
٧-مهارة حل المشكلات: تساعد المتعلم على التفكير فى ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف أو حدث ليس مألوف له، وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل الغموض أو اللبس الذى يتضمنه الموقف.
٨-مهارة استخراج الخطأ: تشجيع المتعلم على مراعاة الدقة فى أعماله وذلك باستخدام إستراتيجية (ثلاثة قبلى) وهو أن يكتب المعلم فى قمة النشاط أن هناك ثلاث أخطاء على هذه الصفحة ومن واجبه العثور عليها ولا ينتهى من أداء النشاط قبل أن يراجع ثلاث مرات على الأقل.

٩- مهارة جمع المعلومات المرتبطة بالموضوع: تساعد المتعلم على الملاحظة والانتباه وتحرى الدقة، والتوصل إلى استنتاجات جديدة بسهولة وييسر.

١٠- مهارة التفكير الابتكارى، تساعد المتعلم على توليد الأفكار الجديدة وغير المألوفة، وكذلك القدرة على إيجاد حلول جديدة للمشكلات بصورة جذرية.

٤- تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:

صيغت مفردات الاختبار على عدة أنماط من الأسئلة مثل إكمال الفراغ، وضع علامة صح أو خطأ مع ذكر السبب، الاختيار من متعدد مع ذكر السبب، تقديم تفسير للموقف، وذلك من أجل ترغيب الأطفال وإثارة دافعيتهم وانتباهم نحو الاختبار المقدم لهم، حتى ينجذبوا له ولا يمتلكهم الملل، يتألف الاختبار المستخدم في هذه الدراسة من (٢٠) فقرة.

٥ . إعداد الاختبار في صورته الأولية:

تمت صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطى المهارات السابق تحديدها، وبلغ عدد أسئلة الاختبار (٢٠) سؤالاً.

٦ . التجربة الاستطلاعية للاختبار:

بعد أن أجرت الباحثة التعديلات والملاحظات التى أبداها المحكمون منها تعديل الصياغة اللغوية لبعض أسئلة الاختبار، وضرورة تساوي طول البدائل (الاختيارات)، تم تطبيق الاختبار استطلاعياً على عينة من أطفال الروضة من غير أطفال عينة الدراسة قوامها (٢٠) طفلاً من أطفال روضة (٤٣ حكومية) بمدينة الرياض؛ بهدف حساب زمن الاختبار وحساب ثباته وصدقه، وتحليل مفرداته وكذلك معرفة الصعوبات التي يمكن أن تتعرض لها الباحثة في أثناء تطبيق الاختبار، وتوضيح ذلك فيما يلي:

- معيار التصحيح:

تم تصحيح أوراق إجابات الأطفال بإعطاء درجات تتراوح بين ١- ٤ درجات وفقًا لما يتطلبه كل سؤال من إجابات، فيصبح عدد درجات الاختبار (٣٣) درجة.

أولًا– صدق الاختبار:

أ– صدق المحكمين:

للتأكد من صلاحية الاختبار وصدقه تم عرضه على (١١) من المحكمين المتخصصين في مجال تربية الطفل والمناهج، والصحة النفسية؛ لإبداء الرأي وتقديم المقترحات الخاصة بالاختبار ومفرداته.

وقد أبدى المحكمون مجموعة من الملاحظات يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تغيير مضمون مفردات السؤال الثالث".
- تعديل صياغة بعض مفردات الاختبار لتصبح أكثر وضوحاً.
- توزيع درجات الاختبار كما يلي:
  - السؤال رقم١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧ ، ٨، ١٣، ١٩، ٢٠ تأخذ كل منهما درجة واحدة.
  - السؤال رقم ١٠، ١١، ١٢، ١٤، ١٥، ١٦ يأخذ كل منهما درجتان.
  - السؤال رقم ١٧، ١٨ يأخذ كل منهما ثلاث درجات.
  - السؤال رقم ٩ يأخذ أربع درجات.
- فتصبح الدرجة النهائية لاختبار التفكير الناقد (٣٣) درجة.
- وقد تم مراعاة ذلك عند إعداد الصورة النهائية للاختبار.

ب– صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين كل سؤال والدرجة الكلية له، كما اتضح من جدول(١).

ثانيًا– حساب ثبات الاختبار:

تعتمد صحة الاختبار على مدى ثبات نتائجه، فإن ثبات الاختبار يعني أن الاختبار موثوق به ويعتمد عليه، "فإذا تم عمل أي اختبار بصورة دقيقة، فإن العلامات الصحيحة والتي لا لبس فيها أو خطأ تعزى إلى مجموعة الأسئلة الخاصة التي استعملت في الاختبار، وإلى ظروف خاصة تمنع التخمين والقلق والفوضى" (جودت عزت:٢٠٠٧، ١٣٤). ويقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار نفس النتائج تقريباً إذا أعيد تطبيقه على نفس الأفراد وفي نفس الظروف، وقد تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة "ألفا كرونباخ" Coronbachs Alpha (a)، باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS)، وبلغت قيمته ٠.٩٢١ وهو معامل ثبات مرتفع، وهذا يؤكد صلاحية الاختبار للتطبيق.

§ إعداد الصورة النهائية للاختبار:

بعد التأكد من صدق الاختبار وثباته، أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق، حيث أشتمل على (٢٠) مفردة، وبذلك تكون النهاية العظمى للاختبار (٣٣) درجة ملحق رقم (٣).

خطوات بناء برنامج قائم على نموذج أبعاد التعلم.

١ـ الفلسفة القائم عليها البرنامج:

تعتمد فلسفة البرنامج على أحد أهم مسلمات التربية السيكولوجية وهى أن الإنسان قادر على تحقيق النمو الذاتى وذلك فى ضوء قابلية المخ للنمو والتعديل، هذه الحقيقة العلمية التى أكدتها دراسات الجهاز العصبى وتشريح المخ وعلم النفس العصبى حيث ينمو المخ ويخبو من خلال تفاعله مع البيئة، فالبيئة الثرية تنشطه وتنميه، والبيئة الفقيرة تحجمه، ومن ثم فإذا ما أتيحت للعقل البشرى بيئة نشطة يمكنه أن يصل بإمكاناته إلى حدودها القصوى، كما تستند فلسفة بناء البرنامج أيضًا على إسهامات النظريات الفلسفية فى تربية الطفل مثل نظرية بياجيه Piaget، ونظرية فيجوتسكي Vygotsky ونظرية باندورا Bandora.

كما يستند البرنامج على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو، فقد أكدت عديد من الأبحاث التربوية على أهميته باعتباره وسيطًا تربويًا يعمل بدرجة كبيرة على تشكيل شخصية الطفل بأبعادها المختلفة، حيث يؤدى النموذج التربوي دورًا فعالًا فى تنظيم التعليم واكتساب المعارف والمهارات.

ويعمل الطفل فى هذه المرحلة على اكتساب مهارات التفكير الناقد التى تمكنه من التآلف مع محيطه وبيئته، وكذلك يتعلم الطفل قوانين مجتمعه، والعالم الذى يعيش فيه، كما يتضح للطفل أن هناك بعض المهارات التى لا يمكنه إنجازها بمفردة، بل لابد فيها من التعاون مع الآخرين (السيد محمد محمود، ١٩٩٢، ١٤ ـ ١٦).

٢ـ تحديد أهداف البرنامج والتى تتمثل فى:

أـ الهدف العام:

يعد تحديد أهداف البرنامج بدقة ووضوح من أهم وأولى الخطوات العامة فى بناء البرنامج حيث يساعد تحديد الأهداف على تحديد واختيار المحتوى العلمى، وعليه فإن البرنامج الحالى يهدف إلى تنمية بعض مهارات التفكير الناقد وفق

نموذج مارزانو، منها مهارة كل من: (الربط، خلق صورة عقلية للمعلومة، تحديد التناقض بين المعلومات، تصنيف، بناء أدلة داعمة، تحديد رؤية شخصية، تحليل، حل مشكلات، استخراج الخطأ، جمع المعلومات المرتبطة بالموضوع، التفكير الابتكارى) لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة، من خلال بعض الأنشطة المختلفة.

ب ــ الأهداف الخاصة:

وقد راعت الباحثة أن تكون الأهداف محددة وقابلة للقياس ويأتى تحديد الأهداف السلوكية للبرنامج كمرحلة لاحقة لمرحلة تحديد الأهداف العامة للبرنامج وفيها يتم تحديد السلوك النهائى المتوقع من الطفل أن يظهره بعد انتهاء عملية التعلم وسيتم تناول الأهداف السلوكية لكل نشاط من أنشطة البرنامج على حدة عند عرضها لاحقًا ملحق (٢).

٣ــ تحديد المحتوى العلمى للبرنامج:

يتضمن البرنامج مجموعة من الأنشطة المختلفة التى تتناول تطبيقاتها بعض مهارات التفكير الناقد، ويتناول المحتوى مجموعة من المواقف بغرض تحقيق الأهداف المنشودة أثناء ممارسة الأطفال للأنشطة المختارة.

تم اختيار محتوى البرنامج طبقًا للأهداف المراد تحقيقها، وتبعًا لخصائص نمو أطفال هذه المرحلة وحاجاتهم واستعداداتهم وميولهم وقدراتهم فى هذه المرحلة، وتضمن المحتوى مجموعة من الأنشطة، وقد رُوعى تنوع الأساليب التربوية المستخدمة بالبرنامج حتى لا يمل الأطفال، فمنها الألعاب والقصص، والمواقف، كما روعى أن تكون غالبية الألعاب جماعية حتى يمنح كل طفل فرصة المشاركة ويتمكن من المساهمة فى اللعبة المناسبة لميوله وبالتالى تكون الخبرة المكتسبة عن طريق اللعبة ذات فعالية، مما يؤدى إلى إثراء مواقف التعلم ومراعاة الفروق الفردية فى تعلم، وتنمية مهارات التفكير الناقد، ويتكون محتوى البرنامج على مجموعة من الأساليب التربوية المقترحة.

٤ــ الوسائل والأدوات المستخدمة فى البرنامج:

استخدمت الباحثة مجموعة من الوسائل والأدوات المتنوعة بحيث تجذب انتباه الأطفال وتتكامل مع طرق تقديم البرنامج لتحقيق أهدافه، وهذه الوسائل:

ـ وسائل لفظية: توجيهات، مناقشة، شرح، توضيح أهداف.

ـ وسائل بصرية: بطاقات مصورة ، رسوم، كروت، فيديوهات.

ـ وسائل حسية: بالونات، ورق مقوى، أقلام، فرش رسم، أوراق، صلصال، ، صناديق.

ـ وسائل سمعية: قصص، وشرائط كاسيت.

٥ــ الاستراتيجيات المستخدمة فى البرنامج:

تضمن البرنامج استخدام مجموعة من الاستراتيجيات:

١.التعلم باللعب فى مجموعة صغيرة. ٢.استراتيجية.المهام

٣.استراتيجية الربط. ٤.استراتيجية حل المشكلات.

٥. المناقشة والحوار ومشاركة المعلومات مع الأطفال.

٦. النمذجة. ٧. استراتيجية تكوين المعنى K.W.L

٨. استراتيجية المماثلة. ٩. استراتيجية الممارسة الموجهة

١٠.استراتيجية التساؤلات مصنفة داخل أنشطة التصنيف وبناء الأدلة الداعمة.

٦ــ أساليب التقويم:

استخدم فى البرنامج الحالى أساليب التقويم التالية:

التقويم القبلى: ويتضمن إجراءات تطبيق اختبار مهارات التفكير الناقد لطفل ما قبل المدرسة (من إعداد الباحثة).

التقويم المصاحب: وهو تقويم الطفل بشكل متلازم ومستمر منذ بداية البرنامج وحتى نهايته حيث يتم من خلاله الحصول على تغذية مرتدة تؤدى إلى التعديل المستمر للبرنامج، ويتم ذلك بشكل يومى أثناء أو بعد تقديم النشاط من خلال:

- المناقشات والحوارات الشفوية التى تثيرها المعلمة من خلال ملاحظتها للأطفال أثناء تقديم النشاط وبعده، مما يمكنها من تقويم الأطفال عينة البحث ومدى تنميتهم للمهارة الناقدة المطلوبة.
- تطبيقات تربوية موجهة تطلب المعلمة من الأطفال القيام بها مثل: قيام الأطفال بعمليات تصنيف لمجموعة من البطاقات المصورة، المزاوجة، التعزيز الايجابى للأطفال عقب أداء كل نشاط سواء كان تعزيز معنوى (بالتشجيع والتصفيق، استحسان لعب الطفل أمام الأطفال الآخرين) أو تعزيز مادى (تقديم الحلوى والبالونات).

التقويم البعدى:

وهو الذى سيتضمن إجراءات تطبيق اختبار مهارات التفكير الناقد ، بهدف مقارنة نتائج التطبيق القبلى والبعدى لمجموعتى البحث، وقياس مدى تنمية واكتساب المهارات الناقدة (موضوع البحث) من عدمه، ومن ثم التعرف على مدى فاعلية البرنامج المقترح.

٧- عرض البرنامج على السادة المحكمين:

تم عرض البرنامج فى صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين للحكم على مدى مناسبة الأهداف والمحتوى لخصائص المرحلة، وهل الأساليب التربوية التى تم الاستعانة بها مناسبة أم لا، ومدى مناسبة الوسائل التعليمية المستخدمة فى البرنامج، وتوضيح أوجه القصور التى يمكن تقويمها فى البرنامج وتعديلها.

وبالإضافة إلى ما سبق طلب من السادة المحكمين إبداء آرائهم بالتعديل أو الحذف أو الإضافة على كل بنود البرنامج.

وتتلخص أهم النتائج فيما يأتى:

- اتفق المحكمين على مناسبة الأهداف العامة للبرنامج.
- أجمع المحكمين على ملائمة محتوى البرنامج للأطفال.
- أجمع المحكمين على مناسبة المواد والوسائل التعليمية فى البرنامج.
- أجمع المحكمين على أن البرنامج صالح للتطبيق بعد إجراء التعديلات المشار إليها.

٨- تنفيذ البرنامج:

فى هذه الخطوة قامت الباحثة بتنفيذ أنشطة البرنامج مع أطفال المجموعة التجريبية بعد إجراء قياس قبلى لقياس بعض مهارات التفكير الناقد لدى الأطفال.

- وتم تنفيذ البرنامج خلال (٦) أسابيع بواقع ستة أنشطة خلال الأسبوع الواحد فى الأسابيع الثلاثة الأولى، وخمسة أنشطة خلال الأسبوع الواحد فى الأسابيع الثلاثة الأخيرة، وبعد الانتهاء من مراحل تنفيذ البرنامج ملحق رقم (٢)، قامت الباحثة بإعادة تطبيق اختبار مهارات التفكير الناقد كتطبيق بعدى لمعرفة دلالة فاعلية البرنامج مع أطفال المجموعة التجريبية (عينة البحث) فى تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم.

نتائج البحث:

أولاً- ضبط أدوات البحث:

أ- صدق الاتساق الداخلي للاختبار:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين كل سؤال والدرجة الكلية له، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (١) معاملات ارتباط أسئلة الاختبار بالدرجة الكلية له

رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
١	٠.٨١١**	١١	٠.٧٨٩**
٢	٠.٦٢٦**	١٢	٠.٧٦٥**
٣	٠.٥٠٨*	١٣	٠.٥٠٢*
٤	٠.٤٤٧*	١٤	٠.٥٢١*
٥	٠.٥٥٣*	١٥	٠.٥٧٥**
٦	٠.٥٥٣*	١٦	٠.٧٠٤**
٧	٠.٤٥٧*	١٧	٠.٨٧٦**
٨	٠.٨١٤**	١٨	٠.٧١٨**
٩	٠.٨١٦**	١٩	٠.٦٣٣**
١٠	٠.٧٢٢**	٢٠	٠.٦٣٠**

** دالة عند (٠.٠١) * دالة عند (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (١) أن جميع معاملات الارتباط بين كل سؤال والدرجة الكلية له كانت موجبة ودالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١)، وهذا يدل على أن جميع أسئلة الاختبار كانت صادقة وتقيس الهدف الذي وضعت من أجله.

ب - ثبات الاختبار:

للتحقق من ثبات الاختبار تم ايجاد معامل ثبات الفا كرونباخ له، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (٢) معامل الثبات الاختبار

عدد الاسئلة	معامل ألفا كرونباخ
٢٠	٠.٩٢١

يبين الجدول (٢) قيمة معامل ألفا كرونباخ للاختبار، وهي قيمة مرتفعة، مما يطمئن إلى أن الاختبار يتمتع بقدر مرتفع من الثبات.

ثانيًا– نتائج الدراسة الميدانية:

تعرض الباحثة النتائج التى تم التوصل إليها بعد تطبيق أداة البحث ميدانيًا والتحليل الإحصائى للبيانات، مع مناقشة هذه النتائج وتفسيرها فى ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث.

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

تكافؤ مجموعتي الدراسة:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة في التطبيق القبلي لمقياس التفكير الناقد، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، كما يوضح الجدول التالي:

جدول (٣)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test)
لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس التفكير الناقد

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٩	١٠.٦٩	٣.٠٤٨	-١.٧٩٠	٥٥	٠.٠٧٩
الضابطة	٢٨	١١.٩٦	٢.٢٥٢			

ويبين الجدول (٣) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (٠.٠٧٩) وهي أكبر من (٠.٠٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس التفكير الناقد، وهذا يدل على تكافؤ أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس التفكير الناقد.

القياس البعدي:

وللتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الناقد تم استخدام اختبار (ت) كما يوضح الجدول التالي:

جدول (٤)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test)

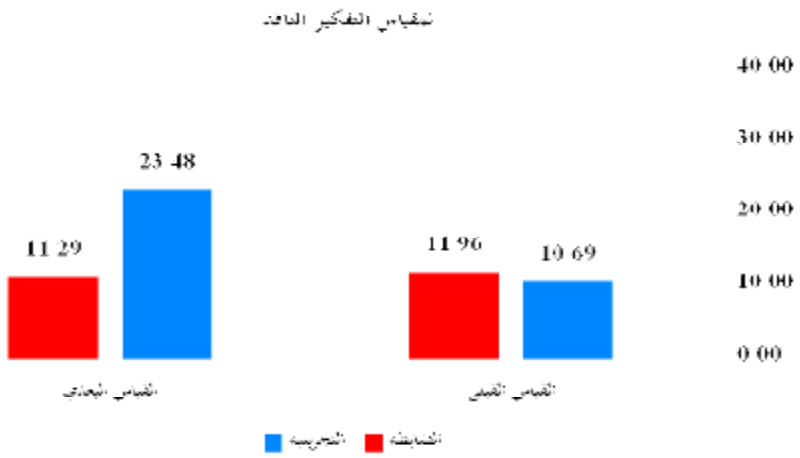
لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة

في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الناقد

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٩	٢٣.٤٨	٤.٢١٤	١٣.٧٤٥	٥٥	٠.٠٠٠
الضابطة	٢٨	١١.٢٩	٢.١٠٦			

ويبين الجدول (٤) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (٠.٠٠٠) وهي أقل من (٠.٠٥) وهذا يعني قبول الفرضية، ويدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الناقد، ومن المتوسطات الحسابية تبين أن هذه الفروق كانت لصالح أطفال المجموعة التجريبية، حيث حصل أطفال المجموعة التجريبية على متوسط حسابي قيمته (٢٣.٤٨) بينما حصل أطفال المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قيمته (١١.٢٩).

والرسم البياني التالي يبين المتوسطات الحسابية لدرجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الناقد:



النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي.

وللتحقق من وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الناقد، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة كما يوضح الجدول التالي:

جدول (٥)

نتائج اختبار (ت) للعينات المترابطة (Paired Samples T test)
لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية
في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الناقد

القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
القبلي	٢٩	١٠.٦٩	٣.٠٤٨	-١٤.٢٦٨	٢٨	٠.٠٠٠
البعدي	٢٩	٢٣.٤٨	٤.٢١٤			

ويبين الجدول رقم (٥) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (٠.٠٠٠) وهي أقل من (٠.٠٥) وهذا يعني قبول الفرضية، ويدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الناقد، ومن المتوسطات الحسابية تبين أن هذه الفروق كانت لصالح القياس البعدي، حيث حصل أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي على متوسط حسابي قيمته (٢٣.٤٨)، بينما حصل أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي على متوسط حسابي قيمته (١٠.٦٩).

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة: لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي.

وللتحقق من وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الناقد، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة كما يوضح الجدول التالي:

جدول (٦)
نتائج اختبار (ت) للعينات المترابطة (Paired Samples T test)
لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة
في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الناقد

القياس	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
القبلي	٢٨	١١.٩٦	٢.٢٥٢	١.٩٦٦	٢٧	٠.٠٦٠
البعدي	٢٨	١١.٢٩	٢.١٠٦			

ويبين الجدول (٦) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (٠.٠٦٠) وهي أكبر من (٠.٠٥) وهذا يعني قبول الفرضية، ويدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الناقد.

تحليل نتائج البحث:

v اختبار التفكير الناقد:

أظهرت نتائج التحليل المتعلقة باختبار دلالة الفرق بين متوسطى درجات مجموعتى البحث فى اختبار التفكير الناقد فى القياس البعدى عن تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا بمساعدة برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم على زملاءهم من أطفالهم المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة المعتادة، مما يؤكد أثره وفاعليته الإيجابية فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى أطفال الروضة وقد يُعزى هذا التفوق إلى الآتى:

- خروج طريقة التدريس فى البرنامج عن الطريقة المعتادة وتوظيف نموذج أبعاد التعلم لمارزانو " Marazano "الذى يتيح للأطفال المشاركة الفعالة فى المناقشات الصفية واستخدام المعرفة استخدامًا ذا معنى من خلال أنشطة اتخاذ القرار وحل المشكلات واستكشاف المعلومات والبيانات وتطبيقها فى مواقف جديدة.
- التعلم بمساعدة برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم جعل من أطفال المجموعة التجريبية محورًا لعملية التعليم والتعلم، حيث أنه كان يسير فى البرنامج حسب قدرته الذاتية، ويتوصل للمعرفة بنفسه بدلًا من أن تعطى له جاهزة.

- كما أن استخدام الوسائل التعليمية كالصوت والصور ا والنصوص المكتوبة والألوان فى تقديم المحتوى العلمى بأسلوب تربوى مشوق وبشكل منظم ومتقن من خلال البرنامج مع إعطائه تغذية راجعة لما يتعلمه ونسبة إتقانه للتعلم، وتعزيزه فى الوقت المناسب أتاحت لهؤلاء الأطفال الفرصة لمواجهة مواقف تعليمية غير مألوفة الأمر الذى يتطلب منهم تفسير لها فى ضوء خبراتهم السابقة، وهذا بدوره يخلق ما يسمى بالتعلم النشط الذى يسهم فى اكتساب ما يُقدم لهم من تعلم نشط، وتركز المعلومات فى ذهن الطفل.
- تبنى البرنامج استراتيجيات تعليمية متعددة ومنها إستراتيجية (K.W.L)، وإستراتيجية الربط والتساؤلات المصنفة داخل فئات التصنيف، وبناء الأدلة الداعمة، وتحليل وجهات النظر من خلال تحديد الرؤية الشخصية حول موضوع التعلم، وإستراتيجية المهام التعليمية ومنها اتخاذ القرار وحل المشكلات، وأسلوب المماثلة، والممارسة واستخدام وأنماط تعليمية.
- تميز البرنامج بإعطاء الطفل الفرصة الكافية لفهم وممارسة أى مهارة والتمكن منها قبل الانتقال إلى مهارة أخرى.
- وفقًا لإجراءات التعليم المتبعة بالبرنامج تبين أنه أسهم بشكل كبير فى قيام الأطفال بممارسة العادات العقلية كالمثابرة وتحمل المسئولية وعدم التهور واستخدام المعلومات السابقة وطرح التساؤلات، والقدرة على تقويم نفسه من خلال البرمجية التعليمية، وهذا أدى بدوره إلى تنمية بعض مهارات التفكير العليا.
- ربط الجانب المعرفى للبرنامج بالجانب الأدائى، حيث اهتم البرنامج بالتمييز بين كل من المعرفة التقريرية الممثلة فى المفاهيم والعلاقات والمعرفة الإجرائية الممثلة فى المهارات وهذا بدوره ساعد أطفال الروضة على اكتساب المعرفة التقريرية والإجرائية المتضمنة بالأنشطة.
- تنوع الأنشطة والمهارات الأدائية التى يتضمنها البرنامج يؤدى إلى نتائج تعليمية أفضل.
- كما يوفر البرنامج التقويم المستمر، حيث اشتملت على تقويم ذاتى لقياس مدى استيعاب الأطفال للمعلومات.
- يثير دافعية المتعلم للتعلم ويشعره بواقعية الموقف التعليمى وذلك من خلال الرسوم والجرافيك والصورة .

- يزيد من ثقة الأطفال وذلك بإشعارهم بتقدم فى مستواهم وينمى مهاراتهم.

استند برنامج البحث الحالى على أبعاد نموذج مارزانو، والذى ثبت فعاليته، فنموذج أبعاد التعلم لمارزانو هو أكثر النماذج التعليمية والإستراتيجيات الموجودة مناسبة لتجسيد وربط جميع جوانب العملية التعليمية مع ما يتناسب معها من قدرات المتعلمين وإمكاناتهم وذكاءاتهم المتعددة ، فمن خلال تطبيق نموذج مارزانو بالبرنامج ساعد على:

وهذا ما توصلت إليه نتائج بحث كل من: أزهار محمد (٢٠١٧)، يوسف إبراهيم (٢٠١٦)، محمد دخيل (٢٠١٤)، عثمان علي (٢٠١٤)، شيماء كاظم وحسام محمد (٢٠١٤)، إيمان سمير (٢٠١٣)، ناجي بدر (٢٠١٣)، علا عليوه (٢٠١٢)، سارة آل سعود (٢٠١١).

توصيات البحث:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالى تتقدم الباحثة بالتوصيات التالية:

١. مراجعة المعايير الخاصة بصياغة مناهج رياض الأطفال هودعم هذه المناهج بإجراءات الإستراتيجية المبنية على نموذج مارزانو" Marzano "لأبعاد التعلم، وتضمين هذه الإستراتيجية بأدلة المعلمين.
٢. الاستفادة من دليل المعلم للبحث الحالى وتوفير الأدلة للمعلمين والمعلمات، على أن يراعى عند إعدادها توجيه المعلمة ومساعدتها إلى تأكيد المفاهيم الصحيحة، واستخدام أساليب وطرق واستراتيجيات تدريس مناسبة ومتنوعة، والحث على استخدام عمليات البحث فى استنتاج المعرفة والتوصل إليها بدلاً من تلقينها.
٣. زيادة الاهتمام من قبل صناع القرار والمعلمين على التطبيقات العملية؛ لما لها من اثر كبير فى رفع مستوى مهارات التفكير لدى الأطفال، وذلك بتوفير بيئات تعليمية بمواصفات جيدة تمكن المعلمين من تطبيق الأنشطة المتنوعة.
٤. يمكن للإدارات التعليمية الاسترشاد بالبرنامج المقترح ليسد جانباً من جوانب القصور فى إعداد وتعليم الأطفال عينة البحث.
٥. العمل على تطوير الأساليب المعتادة فى تعليم المهارات واستخدام أساليب حديثة فى التعليم.

٦. الإفادة من النموذج المقدم بالبحث الحالى من قبل كافة أعضاء الهيئة التعليمية بالروضات، والاسترشاد بمراحله وخطواته الإجرائية عند تصميم برامج تعليمية، والتى تم تطبيقها بالبحث الحالى.

البحوث المقترحة:

١. إجراء بحث لبيان فاعلية استخدام برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم فى تنمية المهارات اللغوية فى مراحل تعليمية أخرى.
٢. إجراء بحث عن فاعلية نموذج مارزانو" Marzano فى تنمية مهارات التفكير العليا لدى تلاميذ المراحل التعليمية المختلفة.
٣. فاعلية برنامج تدريبى فى تطوير مهارات المعلمة على استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو "Marzano " فى تدريس المواد المختلفة وأثره على تنمية اتجاهات أطفالهم نحو المادة.
٤. فاعلية برنامج حاسوبى قائم على نموذج أبعاد التعلم فى تنمية الذكاءات المتعددة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
٥. إجراء دراسات مشابهة باستخدام برامج مختلفة على فئات تعليمية أخرى لإثبات وتأكيد فاعلية هذه البرامج المقترحة.

المـراجـــــع

أولاً- المراجع العربية:

١ إبراهيم عبد العزيز البلعي (٢٠٠٣): فعالية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم فى تدريس العلوم فى التحصيل وتنمية بعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى. **مجلة التربية العلمية**، ٦ (٤)، ٦٥- ٩٤.

٢ أحمد النجدي، منى سعودي، وعلي راشد (٢٠٠٥): **اتجاهات حديثة فى تعليم العلوم فى ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية**، القاهرة: دار الفكر العربي.

٣ أحمد عبد الرحمن عبد الرشيد (٢٠٠٥): "تصميم برنامج أنشطة إثرائية في الدراسات الاجتماعية لاكتساب مهارات إدارة الأزمات وتنمية التفكير الناقد لدى تلاميذ لحلقة الثانية من التعليم الأساسي وقياس فاعليته"، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة حلوان.

٤ ازدهار محمّد قادريّة (٢٠١٧): فاعلية أنموذج أبعاد التعلم(مارزانو) في التحصيل الدراسي فى مادة الدراسات الاجتماعي+ة لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي، **مجلة جامعة البعث بدمشق**، ٣٩(٧٨)، ٣١-١٣٦.

٥ أماني بنت محمد الحصان (٢٠٠٨): فاعلية نموذج أبعاد التعلم فى تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمى فى العلوم والإدراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات الصف السادس الإبتدائى. **سلسلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس**،١ (٢)، ٥٤ ـ ٦٠، ٢١٥ـ ٢٢٥.

٦ أمل الخليلي (٢٠٠٥): **الطفل ومهارات التفكير**، الأردن، عمان: دار صفاء.

٧ إيمان حسنين محمد عصفور (٢٠٠٧): فاعلية نموذج أبعاد التعلم فى تنمية بعض مهارات التفكير لدى طلاب المرحلة الثانوية فى مادة علم الاجتماع، **مجلة القراءة والمعرفة**، القاهرة، (٦٣)، ١١٨ـ ١٥٤.

٨ إيمان سمير (٢٠١٣): فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية التحصيل وعادات العقل والدافعية للانجاز فى الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى، **مجلة تربويات الرياضيات**، ١٦، ١٨١- ٢٥٦.

٩ تهاني فلاح الرسام (٢٠١٢): أثر برنامج تدريبى قائم على أبعاد التعلم فى

تنمية بعض مهارات التفكير المنتج لدى الطلبة فى دولة الكويت، **رسالة دكتوراه**، جامعة القاهرة.

١٠ جمال حسن السيد (٢٠١٠): فعالية استخدام نموذج مارزانو فى تنمية المفاهيم الجغرافية وبعض مهارات التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى. **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة أسيوط.

١١ جودت أحمد سعادة (٢٠٠٣): **تدريس مهارات التفكير**، نابلس :دار الشروق.

١٢ جودت عزت عطوى (٢٠٠٧): **أساليب البحث العلمي. مفاهيمه، أدواته، طرقه الإحصائية**، عمان: دار الثقافة.

١٣ حسن الباتع محمد عبد المعطي (٢٠٠٨): التفكير الناقد فى عصر المعلوماتية، **مجلة دراسات المعلومات**، (٢)، ١٤٩-١٨٠.

١٤ حسن حسين زيتون (٢٠٠٣): **رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم**. القاهرة: دار المسيرة.

١٥ خالد صلاح الباز(٢٠٠١): فعالية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم فى تدريس مادة الكمياء على التحصيل والتفكير المركب والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوى العام بالبحرين. **المؤتمر العلمى الخامس للجمعية المصرية للتربية العلمية**، الاسكندرية، م٢، ٤١٣. ٤٤٧.

١٦ خالد عبد اللطيف عبد الرحيم (٢٠١١): فعالية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية مهارات التفكير الابداعى فى الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **رسالة دكتوراه**، كلية التربية بالعريش، جامعة قناة السويس.

١٧ داليا محمد همام (٢٠٠٦): فاعلية لعب الدور فى تنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدى أطفال ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

١٨ داوود عبد الملك الحدابي، وألطاف أحمد محمد الأشول (٢٠١٢): مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينتي صنعاء وتعز، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، (٢)، جامعة صنعاء.

١٩ دعاء عبد الحى محمد السيد (٢٠٠٧): فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم فى تنمية مهارات التفكير الناقد واتخاذ القرار من خلال تدريس الفلسفة

لطلاب المرحلة الثانوية العامة. **رسالة ماجستير**، جامعة عين شمس.

٢٠ رغدة ميشيل الياس عرنكي ويوسف محمود قطامي (٢٠٠٧): **نموذج مارزانو لتعليم التفكير للطلبة الجامعيين**. عمان، الأردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

٢١ رياض الزغبي (٢٠٠٩): **التفكير الناقد**.
http://www.moe.gov.jo/school/hamza/tfkiphath.htm

٢٢ سارة آل سعود (٢٠١١): أثر تدريس وحدة تعليمية مطورة من مقرر التاريخ قائمة على نموذج ابعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير الناقد والسمات العقلية والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، **رسالة دكتوراه**، جامعة الملك سعود.

٢٣ سعيد عبد العزيز (٢٠٠٩): **تعليم التفكير ومهاراته " تدريبات وتطبيقات عملية"**، ط٢، عمان: دار الثقافة.

٢٤ سهيلة العساسلة، وموفق بشارة، (٢٠١٢): أثر برنامج تدريبي على مهارات التفكير الناقد في تنمية التفكير التأملي لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث "العلوم الانسانية"**، ٢٦(٧)، ١٦٥٦- ١٦٧٨.

٢٥ سوسن مجيد (٢٠٠٨): **تنمية مهارات التّفكير الإبداعي النّاقد**، عمان: دار صفاء

٢٦ شيماء كاظم، وحسام محمد (٢٠١٤): أثر استعمال أنموذج أبعاد التعلم لمارزانو فى تنمية التفكير السابر لدى طلاب الثانى المتوسط فى مادة الجغرافية، **مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية**، جامعة بابل، (18).

٢٧ صالح محمد أبو جاد، ومحمد بكر نوفل (٢٠٠٧): **تعليم التفكير النظر والتطبيق**، عمان دار المسيرة.

٢٨ طلال عبد الله زغبي، ومحمد خير محمود السلامات (٢٠١١): أثر استخدام استراتيجية مبنية على أنموذج مارزانو لأبعاد التعلم لطلبة المرحلة الأساسية العليا فى منطقة السلط فى تحصيلهم للمفاهيم الفيزيائية وتنمية مهارات التفكير الناقد واتجاهاتهم نحو الفيزياء، **المجلة التربوية**، ٢٥ (٩٨)،

١٢٦ – ٨٥.

٢٩ عثمان على القحطاي (٢٠١٤): فاعلية برنامج إثرائي قائم على أنموذج أبعاد التعلم لمادة الجبر في تنمية عادات العقل المنتج لدى الطالب المتفوقين في الصف الثاني متوسط بالمملكة العربية السعودية، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، ٥(٨)، ١٤٢–١٦٨.

٣٠ عدنان العتوم، وعبد الناصر الجراح (٢٠٠٥): **تنمية مهارات التفكير**. عمان: دار المسيرة.

٣١ عدنان يوسف العتوم، وعبد الناصر ذياب الجراح (٢٠٠٩): تنمية **التفكير " نماذج نظرية وتطبيقات عملية**"، ط٢، عمان: دار المسيرة.

٣٢ عصام زكريا جميل (٢٠١٢): **المنطق والتفكير الناقد**، عمان: دار المسيرة

٣٣ عطا حسن درويش، وصابر أبو مهادي (٢٠١١): مهارات التفكير الناقد المتضمنة في منهاج الفيزياء الفلسطيني للمرحلة الثانوية ومدى اكتساب الطلبة لها، **مجلة جامعة الأزهر بغزة**، سلسلة العلوم الإنسانية، ١٣(٢)، ٤٨٣–٥٢٨.

٣٤ علا عليوة (٢٠١٢): فاعلية برنامج للتعلم متعدد الأبعاد فى تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **رسالة ماجستير**، جامعة عين شمس.

٣٥ علي سامي الحلاق (٢٠١٠): "**اللغة والتفكير الناقد أسس نظرية وإستراتيجيات تدريسية**"، ط٢، عمان: دار المسيرة.

٣٦ عماد الدين عبد المجيد الوسيمي (٢٠٠٣): "فاعلية برنامج مقترح في الثقافة البيولوجية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي"، القسم الأدبي، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد (٩١)، ٢٠٥– ٢٦١.

٣٧ عماد الدين محمد السكري (٢٠٠٤): "استراتيجيات معالجة المعلومات ومهارات التفكير الناقد"، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية بشبين الكوم، جامعة المنوفية.

٣٨ غادة العكول، وخالد السعودي (٢٠١٦): أثر برنامج تعليمي قائم على مبادئ RISK ي التحصيل ومهارات التّفكير الناقد في مبحث التربية الإسلامية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، ١٢(٢)، ٢٢٣–٢٣٧.

٣٩ فتحي عبد الرحمن جروان (١٩٩٩): **تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. الإمارات العربية المتحدة:** دار الكتاب الجامعي.

٤٠ فهيم مصطفى (٢٠٠٥): الطفل ومهارات التفكير فى رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية " رؤية مستقبلية للتعليم فى الوطن العربى"، ط٢، القاهرة: دار الفكر العربى.

٤١ قاسم مزعل خليل الحجايا (٢٠١٠): أثر استخدام نموذج مارزانو للتعليم فى تنمية المفاهيم النحوية ومهارات التعبير الشفوى لدى طلبة المرحلة الأساسية. رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية، الأردن.

٤٢ ماجدة محمود محمد صالح وهدى إبراهيم حسنين البشير (٢٠٠٦): استخدام نموذج أبعاد التعلم فى تنمية المهارات والمفاهيم المرتبطة ببعض الخبرات التعليمية المتطلبة لطفل الروضة. **دراسات فى المناهج وطرق التدريس،** ١٠(١)، ١٨٢. ٢٣٥.

٤٣ مارزانو وآخرون (١٩٩٨): **أبعاد التعلم . دليل المعلم، ترجمة جابر عبد الحميد وآخرون،** القاهرة: دار القباء.

٤٤ مارزانو وآخرون (١٩٩٢): **أبعاد التعلم. دليل المعلم. ترجمة صفاء الأعسر وآخرون،** القاهرة: دار النهضة العربية.

٤٥ مارزانو وآخرون (١٩٩٧): **أبعاد التفكير إطار للمناهج والتعليم، ترجمة فيصل يونس،** القاهرة: دار النهضة العربية.

٤٦ مارزانو وآخرون (١٩٩٩): **أبعاد التعلم . بناء مختلف للفصل الدراسى.** ترجمة صفاء الأعسر وجابر عبد الحميد، القاهرة: دار القباء.

٤٧ مارزانو وآخرون (٢٠٠٠): أبعاد التعلم . **بناء مختلف للفصل المدرسى.** ترجمة صفاء الأعسر وآخرون، القاهرة: دار القباء.

٤٨ مجدي ابراهيم (٢٠١٠): **التفكير الناقد– آليات لمواجهة أزمة التعليم والتعلم،** القاهرة: عالم الكتب.

٤٩ مجدي خير الدين كامل ويسري أحمد سيد (٢٠١٠): أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم فى تنمية مهارة قراءة الخريطة والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ذو صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية. **مجلة كلية التربية،** جامعة أسيوط، ٢٦ (١)، يناير الجزء الثانى.

http://educationrs.ksu.edu.sa/content/facusciprod385

٥٠ مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٥): **التفكير من منظور تربوى**، عالم الكتب: القاهرة.

٥١ محمد بكر نوفل (٢٠١٠): تطبيقات عملية فى تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، ط٢، عمان، دار المسيرة.

٥٢ محمد دخيل صغير الطلحي (٢٠١٤): فاعلية استخدام نموذج (مارزانو) في زيادة التحصيل الدراسى وتنمية بعض عادات العقل فى مادة التربية الاجتماعية والوطنية بالصف الخامس الابتدائي فى مدينة الطائف، **رسالة ماجستير**، جامعة أم القرى.

٥٣ محمد ريان (٢٠٠٨): **التفكير الناقد والتفكير الابتكاري تعلمها وتعليمها للرقي الحضاري والتقدم** العلمي، عمان : دار الفلاح.

٥٤ محمد عبد الله الخوالدة (٢٠٠٢): "أثر توظيف الأحداث الجارية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث التاريخ"، **رسالة ماجستير**، جامعة اليرموك

٥٥ مختار محمود عبد الرزاق (٢٠١٢): برنامج قائم على معايير التدريس الحقيقي لتنمية مهارات معلمي اللغة العربية الإبداعية وعادات العقل المنتج لدى تلاميذهم، **المجلة العلمية لكلية التربية**، جامعة أسيوط، ٢٨ (١)، ٥١٦– ٦١١.

٥٦ مدحت محمد حسن صالح (٢٠٠٩): فعالية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم فى تنمية التفكير الاستدلالى والتحصيل فى مادة العلوم والاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط. **مجلة التربية العملية**. ١٢(١)، ٧٣. ١٢٨.

٥٧ مصطفى مصطفى(٢٠١١): **تنمية مهارات التفكير**، عمان: دار البداية.

٥٨ منار عبد الحميد رجاء السواح (٢٠٠٢): دراسة نمو التفكير الناقد لدى الأطفال فى مجموعات عمرية متتابعة من ٥–٨ سنوات، **رسالة ماجستير**، جامعة عين شمس.

٥٩ مندور عبد السلام فتح الله (٢٠٠٨): نموذج أبعاد التعلم: تعليم الطلاب عادات العقل المنتجة. **مجلة المعرفة**. (١٨٠).
httb://www.almarefh.org

٦٠ مؤيد الجبوري (٢٠١٤): فاعلية برنامج رسك RISKالتحصيل وتنمية

التّفكير النّاقد لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الأحياء، **مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية**، جامعة بابل، (١٨)، ٥٠٩-٥٢٢.

٦١ ناجي بدر سماوي الضفيري (٢٠١٣): فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات حل المشكلات في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثامن المتوسط في دولة الكويت، **رسالة دكتوراه**، جامعة القاهرة.

٦٢ نادر خليل أبو شعبان (٢٠١٠): أثر استخدام إستراتيجية تدريس الأقران على تنمية مهارات التفكير الناقد في الرياضيات لدى طالبات الصف الحادي عشر قسم العلوم الإنسانية بغزة، **رسالة ماجستير**، الجامعة الاسلامية.

٦٣ ناديا هايل السرور (٢٠٠٥): Risk لتعليم التفكير الناقد، عمان: ديبونو.

٦٤ نادية العفون، منتهى الصاحب (٢٠١٢): **التفكير- أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه**، عمان: دار صفاء.

٦٥ ناصر أحمد ضاعن الخوالدة (٢٠١٥): التدريس باستخدام استراتيجية الوسائط المتعددة في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث التربية الإسلامية بعمان، **دراسات العلوم التربوية**، ٤٢ (٣)، الجامعة الأردنية.

٦٦ نايفة قطامي (٢٠٠٤): **تعليم التفكير للمرحلة الأساسية**، ط٢، عمان: دار ال

٦٧ نايفة قطامي (٢٠٠١): **تعليم التفكير للمرحلة الأساسية**، عمان: دار المسيرة

٦٨ نجلاء علي شوقي (٢٠٠٥): "برنامج مقترح للتعليم الذاتي باستخدام الحاسب الآلي وأثره في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادى، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

٦٩ هناء عودة الخضري (٢٠٠٨): **الأسس التربوية للتعليم الإلكترونى**. القاهرة: عالم الكتب.

٧٠ هند توفيق الأسطل (٢٠٠٨): "مهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى

منهاج الأدب والنصوص للصف الحادي عشر ومدى اكتساب الطلاب لها"، **رسالة ماجستير**، الجامعة الإسلامية، غزة.

٧١ هنية عبد الصمد علي (٢٠٠٧): "فاعلية استراتيجية مقترحة لما وراء المعرفة في تنمية التحصيل المعرفي والتفكير الناقد والاتجاه نحو مادة التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية"، **رسالة دكتوراه**، جامعة عين شمس.

٧٢ وليم عبيد (٢٠٠٤): **تعليم الرياضيات لجميع الأطفال فى ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير**، عمان: دار المسيرة.

٧٣ يوسف إبراهيم محمود رضوان (٢٠١٦): فاعلية برنامج قائم على أبعاد التعلم عند مارزانو لتنمية مهارات التفكير المنتج فى مادة الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسى، **رسالة ماجستير**، الجامعة الاسلامية بغزة.

٧٤ يوسف قطامي (٢٠٠٧): **تعليم التفكير لجميع الأطفال**، عمان: دار المسيرة.

ثانيا– المراجع الأجنبية:

1 Costa A, Kallick, B. (2005): Habits of Mind a Curriculum for Community High School of Vermont Students Based on Habits of Mind: **A Developmental Series** .

2 Daridson, N. & worsham, T. (1992): Enhancing thinking through cooperative learning, Teacher college press, New York and London.

3 Deud, N. and Husin, Z. (2004): Developing Critical Thinking Skills in Computer- aided Extended Rending Classes، **British Journal of Educational Technology**, 33 (4): 477-487 .

4 Eitmer,A.P., Strobel, J., cheng, X., Chen, X., Kim, H., Olesova, L., Sadaf, A. & Tomory, A (2010): Expreesions of critical thinking in role- playing simulation: comparison across roles, **Journal of computing high Education** Vol. (22), pp. 73-94, Published online: 22 April2010 Springer Science+ Business media, LLC 2010.

5 Garcia, M.F. (2002): Games, motivation and learning: **A research and practical model, Simulation and gaming**,

Vol. 33 (4), 441-467.

6 Hassan, K.,E. (2008): Validating the Watson Glaser Critical Thinking Appraisal, Higher Education: **The International Journal of Higher Education and Educational Planning** Vol.54, No.3, pp.361-383.

7 Huot, J. (1996). Dimension of learning college quarterly, **College quarterly**, 2(3),12-22

8 Janice Wiersema, Barbara Licklider (2009): intentional mental processing student thinking as a habit o f mind, **Journal of Ethnographic & Qualitative** .**Research**, (3), 117 -12

9 Jones, B. (1997): "Dimensions of learning reference guide,prince george,s county public schools, Available from:(**http:www-pscps.org) Retrieved (23-2-2013).**

10 Marzano and other (1993): Integrating Instrutional programs through dimensions of learning, **Educational leadership**, 47(5).

11 Marzano, R. Pickering, D, Arrendo, D,lackburn. G. Brandt, R.S, Moffett, C . A. (1997): Dimensions of learning teacher manual, Alexandria va: **Association for supervision and curriculum development**.

12 Marzano, R.J. (2000): Transforming classroom grading. Alexandria, VA: **Association supervision and curriculum development**.

13 Marzano, R.L. Pickering,D.J.Arrendo, D.E. Blackburr, G.J.Brandt,R.S. and Moffett, C.A. (1992): Dimensions of learning trainer,s manual, Alexandria va: **Association for supervision and curriculum development**.

14 Marzano, Robert J. (1991): Mid-Continent oregional educational laboratory, Zaner bloser.Literacy plus word book**. Inc**, cloumbus.

15 Matson, T.E, Pauly, R. & Deloach, S. (2003): Robotic simulator to develop logic and critcal thinking skills in

underserved K-6 school children, Proceedings of the 2003 ASEE Midwest section meeting , American society of engineering education, **http://www. People.cls.ksu.edu /publications/conference/robot simulator.pdf.**

16 MCREL (Mid-continent research for education and learning), (2007): " what is dimensions of learning and how is it" available from: **http:www.mcrel.org-dimensions. Retrieved(4-2-2013).**

17 Mendelman, L. (2007): First Person: Critical Thinking and Reading, **Journal of Adolescent & Adult Literacy**, Vol.51, No.4 , pp.300-302.

18 Paul, R. & Elder, L.(2007): **The Miniature Guide of Critical Thinking**: **Concepts and Tools**. 4th edition, Berkeley: California university.

19 perkins. D. (2003): Making thinking visible new horizon. **http://www. new horizon.org/strategies/ thinking**

20 Snair, S. (2008). Are Your Students Critically Reading an Opinion Piece? Have Them RATTKISS It, **English Journal**, Vol.97, Nol.3, pp. 52-55.

21 Stan A,Crutis (2006): An Academic Evaluation of the Dimension of Learning Model as A tool for curriculum integration , **http://www.e.research instate.edu**

22 Wallace,C,et.al. (2003): Learning from inquiry- based laboratories in non- major biology, An interpretive study of relationship among inquiry experience epistemologies and conceptual growth. **Journal of research in science teaching**, 40(10), 986-1024.

23 Yeh, M.-L., & Chen, H.-H. (2003): Comparison Affective Dispositions Toward Critical Thinking Across Chinese and American Baccalaureate Nursing Students. **Journal of Nursing Research**, II(1), 39-45. http://dx.doi.org/10.1097/01.JNR.0000347617.29413.96