

الفصل الخامس

برامج التدخل المبكر وتنمية مهارات حل

المشكلات

برامج التدخل المبكر وتنمية مهارات حل المشكلات

تعد مهارات حل المشكلات أحد أهم أنواع مهارات التفكير وهذا النوع من التفكير يساهم في تنمية الشخصية وتحقيق التكيف الناجح في الحياة، وعندما يمارس الأطفال مهارات حل المشكلات يشعرون بالتفاعل وجدوى الذات والثقة فيها كما أن هذه المهارات تعمل على تحسين قدرات المواجهه والتوقع والتنبؤ وهي قدرات مهمة للتفكير السليم والحياة في إطار أسس مدروسة وليست محض صدفة أو عشوائية.

وهذا الفصل يحاول مناقشة مفهوم مهارات حل المشكلات وبصفه خاصة لدى الأطفال في السنوات المبكرة وكيفية التدريب عليها في برامج التدخل المبكر بالإضافة إلى التوقف على علاقتها بأنماط التفكير المختلفة وعناصر هذه المهارات وأهميتها في الطفولة المبكرة والمراحل الإجرائية لمهارات حل المشكلات على النحو التالي:

أولاً: مفهوم مهارات حل المشكلات:

تعددت تعريفات مهارات حل المشكلات، ومن هذه التعريفات:

يشير فتحى جروان (١٩٩٩ م ، ٩٥) إلى أنها:

السلوكيات والعمليات الفكرية الموجهة لأداء مهمة ذات متطلبات عقلية معرفية، وقد تكون المهمة حل مسألة حسابية، أو كتابة قصيدة شعرية، أو البحث عن وظيفة، أو تصميم تجربة علمية.

ويعرفها عبد السلام عبد السلام (٢٠٠١ م، ٣٩٨)

بأنها: سلسلة من المراحل أو الخطوات؛ تبدأ بفهم المشكلة، ويتبعه التخطيط الواعي لكيفية حلها، ثم تطبيق وإنجاز وتنفيذ الخطة، وأخيراً يتم مراجعة المخرج وتقييمه.

أما حسن زيتون (٢٠٠٣ م ، ٥٤) فيعبر عنها بأنها:

نوع من التفكير المركب ينطوي على سلسلة من الخطوات المنظمة Systematic التي يسير عليها الفرد بغرض التوصل إلى حل للمشكلة.

ويعرفها جودت سعادة (٢٠٠٣ م ، ١٣٨) بأنها:

البحث عن حل لقضية أو معضلة محددة أو مسألة مطروحة وتكمن أهميتها في أنها تزود الأطفال بإطار عمل منظم لتحليل تفكيرهم لمواجهة المشاكل بمسئولية وكفاءة.

كما تعرف بأنها: عملية تتضمن سلسلة من الأنشطة تبدأ بتحديد المشكلة وتنتهى بالحل (٢٠٠٤ م ، ٣٥).

ويعرفها مجدى إبراهيم (٢٠٠٤ م ، ٨٥٤) بأنها:

التفكير الموجه نحو حل مشكلة بعينها، مع القيام بنوعين من النشاط العقلي هما: التوصل إلى استجابات محددة وصياغتها ثم اختيار الاستجابات الملائمة من بينها لحل هذه المشكلة.

وتعرفها مؤسسة «فالكس - Farlex» (٢٠٠٧ م) بأنها:

عمليات عقلية يتم توظيفها من أجل حل مشكلة ما.

ثانياً: أنماط التفكير في مهارات حل المشكلات:

هناك العديد من أنماط التفكير في مهارات حل المشكلات التي أشارت إليها الأدبيات والدراسات مثل:

(28 - 20 , 1998 , Shibata) ، (2000 , Deak) ، (Auth ,

2005) وفيها يلي عرض لتلك الأنماط:

النمط الأول: التفكير العلمي - Scientific Thinking:

إن هذا النمط من التفكير يساعد الطفل على تفسير الظواهر تفسيراً صحيحاً، ومن ثم يستطيع الطفل أن يكون لديه القدرة على البحث والاستقصاء والاستنتاج والتعرف على الأشياء وملاحظتها.

النمط الثاني: التفكير الإستراتيجي – Strategic Thinking:

إن المعيار في هذا النمط من التفكير هو الحكم على صحة أو خطأ الموقف بناءً على قدر التحيز والتفكير في هذا الموقف.

النمط الثالث: التفكير الوجداني – Emotional Thinking:

إن المعيار في هذا النمط من التفكير هو الحكم على صحة الموقف من عدمه بناءً على التزامات وجدانية معينة فإذا كان اتجاه الأطفال نحو الموقف اتجاه إيجابي فالموقف يكون صحيح.

النمط الرابع: التفكير الواقعي – Realistic Thinking:

يعتمد هذا النمط من التفكير على معيارين:

المعيار الأول: البدء بما يمكن القيام به.

المعيار الثاني: حل مشكلة الرئيسية أولاً.

النمط الخامس: التفكير الإمبريقي – Empirical Thinking:

إن المعيار في هذا النمط من التفكير هو الحكم على صحة الموقف بناءً على الخبرات السابقة بحيث يمكن الانتفاع من الخطوات السابقة كقواعد بيانات يعتمد عليها.

النمط السادس: التفكير العقلاني – Rational Thinking:

يمكن أن يستخدم هذا النمط كطريقة لحل كل المشكلات تقريباً وذلك من خلال:

- ١- تحديد الموقف المثالي.
- ٢- تحديد الموقف الحالي.
- ٣- المقارنة بين الموقف المثالي والموقف الحالي وتحديد المشكلة.
- ٤- تقسيم المشكلة إلى أسباب.
- ٥- إدراك بدائل الحل للأسباب.
- ٦- تقييم واختيار بدائل الحل المناسبة.
- ٧- تنفيذ الحل.

النمط السابع: السبب والنتيجة – Cause and Result :

يعتمد هذا النمط من التفكير على إدراك العلاقة بين السبب والنتيجة ويعتبر هذا نمط تقليدي.

النمط الثامن التخطيط المستقبلي – Future Planning :

يقصد به التخطيط في العديد من المواقف قدر الإمكان ووضع الحلول المناسبة لكل موقف.

النمط التاسع: التفكير الافتراضي – Virtual Thinking :

هذا النمط من التفكير هو نمط فعال لحل المشكلات ويقوم على الإحساس بالمشكلة، وجمع المعلومات، وفرض الفروض، والتوصل للحل، ولو الغرض الأول صحيح ليس هناك داعى لجمع المعلومات ثانياً، ولو الغرض الأول خطأ يتم جمع المعلومات للغرض الثاني.

النمط العاشر: التفكير المفاهيمي – Conceptual Thinking :

يعتمد هذا النمط من التفكير على:

١- إن يكون الطفل بصرياً.

٢- يدون الطفل ما يفكر به.

٣- استخدام الكروت الرسم والكتابة وترتيب الأفكار بطرق مختلفة.

٤- تغيير الأوضاع والأشكال ووجهات النظر سواء ذهنياً أو بدنياً.

النمط الحادى عشر: التفكير البنائى – Constructivist Thinking :

يعتمد هذا النمط من التفكير على رسم بنية تشبه الشجرة (بنية تخطيطية مثل الشجرة) لإدراك الموقف المعقد وفهمه بوضوح.

النمط الثانى عشرة: التفكير التشعيبى والتجميى

Convergent And Divergent

إذا تم استخدام نوعين من التفكير فى آن واحد يصبح حل المشكلات غير كفاء، فإذا أراد الطفل أن يكون مبدعاً يلجأ إلى التفكير التشعيبى، وإذا أراد الطفل تلخيص الأفكار يلجأ إلى التفكير التجميى وهى أنسب أنماط تفكير الطفل ذو الاحتياجات الخاصة.

النمط الثالث عشر: التفكير التنظيمي في الوقت

Time Organization Thinking

يعتمد هذا النمط من التفكير على تنظيم وإدارة الوقت بطريقة فعالة، حيث إن الأطفال يمكنهم أن يفكروا بناءً على ترتيب زمني من الماضي إلى المستقبل، ومن ثم يمكن إدراك الموقف المعقد بوضوح.

ثالثاً: الاتجاهات النظرية لمهارات حل المشكلات:

إن الطفل العرض المعاق لديه العديد من المشكلات التي يواجهها في حياته سواء في المدرسة أو خارج المدرسة لذا، فإنه من الضروري تنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة، وتعد مهارات حل المشكلات من التطبيقات التربوية المهمة للاتجاهات النظرية وعلى وجه الخصوص تعد تطبيقاً تربوياً تخصص الاتجاه السلوكي والاتجاه المعرفي.

وفيما يلي عرض لتلك الاتجاهات النظرية:

١- الاتجاه السلوكي - Behavioral Attitude:

ينظر الاتجاه السلوكي إلى مهارات حل المشكلات على أنها موقف يظهر فيها سلوك متعلم يخضع لقوانين ومبادئ التعلم، عن طريق تقسيم عناصره إلى خطوات، يسير فيها المتعلم خطوة فخطوة، وفق معايير النجاح المحددة، ومن ثم عندما يحقق المتعلم النجاح في خطوة ما يمكنه الانتقال إلى الخطوة التالية وهكذا إلى أن يصل إلى الحل الكامل للمشكلة، حيث إن هذا السلوك يتدعم ويتم تعميمه إلى المواقف المتعددة تبعاً للنتائج التعزيزية التي تتبع هذا السلوك، وبذلك فإن سلوك حل المشكلة استجابة لموقف ينطوي على استخدام أنماط سلوكية متعلمة سابقاً بحيث يحتفظ الفرد أو يعدل في هذه الأنماط السلوكية تبعاً لما يترتب عليها من نتائج، ويؤكد الاتجاه السلوكي على أن الأنماط السلوكية السابقة تتفاوت من حيث قوة ارتباطها بالمواقف وفقاً لمبدأ المحاولة والخطأ الذي اقترحه ثورنديك، فالفرد يبدأ باستخدام الأنماط السلوكية البسيطة وينتقل تدريجياً إلى الأكثر تعقيداً في محاولة لإيجاد الحل الأنسب.

٢- الاتجاه المعرفى - Cognitive Attitude :

ينظر الاتجاه المعرفى إلى مهارات حل المشكلات على أنها موقف يواجهها المتعلم ويتفاعل معها ويتذكر فيها خبراته ويستخدم كل ما لديه من مخزون معرفى؛ وبذلك يرتقى المتعلم إلى المعالجة الذهنية لعناصر الموقف، يحقق خبرة جديدة تكون بمثابة مواقف يواجهها المتعلم تضاف إلى مجموع خبراته السابقة، وهذه الخطوة الجديدة تساعد على النمو وتؤكد تقدمه المعرفى؛ ومن ثم فإن سلوك المتعلم ينطوى على عمليات معرفية داخلية تحدث لديه؛ فهو ليس مجرد تكوين ارتباط بين السلوك والموقف المشكل بحيث يتكرر وفقاً لإجراءات التعزيز، وإنما هو نتائج العمليات المعرفية كالإدراك والمعالجة التى يجربها الفرد على ذلك الموقف.

فترى نظرية الجشطت أن مهارات حل المشكلات تتوقف على قدرة الفرد على قدرة الفرد على تنظيم وإعادة تنظيم المجال الإدراكى المتعلق بالموقف المشكل بحيث تمكنه من الأستبصار وإدراك العلاقات القائمة فى الموقف، مما يساعده على اكتشاف الحل، بحيث يستخدم هذا الحل عندما يواجه الفرد هذا الموقف أو مواقف أخرى مشابهة له.

أما «بياجيه - Piaget» فينظر إلى مهارات حل المشكلات على أنها بمثابة موقف يسهم فى تطوير خبرات الأبنية المعرفية لدى الفرد، أى أن تفكير حل المشكلات هو عملية تكوين بنية معرفية نتيجة لحالة عدم التوازن العقلى التى يثيرها الموقف المشكل لدى الفرد، ويلجأ الفرد إلى إجراء عملية التمثل من خلال استخدام البنية المعرفية الموجودة لديه فى محاولة لتحقيق حالة التوازن العقلى ولكن فى حالة فشلها أو عدم ملائمتها للموقف، فإنه يلجأ إلى إجراء عملية التلازم لتعديل البنية المعرفية لديه لينتقل أثر التعلم لديه على حل مشكلاته اليومية بالتفكير وتكوين المفاهيم والقدرة على التعبير، وتوجيه جانب التفكير التصورى عند الفرد. (مجدى إبراهيم، ٢٠٠٤م، ٨٥٠)، (عماد الزغول، ٢٠٠٤م، ٣٠٧ - ٣٠٨). ويعتبر «جانيه - Gange» مهارات حل المشكلات من العمليات العقلية العليا التى تتضمن قدرات مثل تنظيم وتحليل وتركيب المعرفة واستدعائها وتتوقف قدرة الفرد على حل المشكلات على وجود شروط داخلية Internal Codnitions، وهى بمثابة متطلبات أساسية لحدوث هذا

النوع من التعلم لدى الأفراد؛ وتمثل في المعرفة بالمبادئ والمفاهيم والقدرة على التمييز والتعميم.

أما نموذج معالجة المعلومات فإنه يفسر مهارات حل المشكلات على أساس مبدأ التشابه بين النشاط العقلي الذي يحدث لدى الأفراد وعملية معالجة المعلومات التي تجرى في الحاسوب، ويرى أصحاب هذا الاتجاه أن قدرة الفرد على حل المشكلات تعتمد على قدرته بالتعرف على المعلومات وترميزها وتفسيرها وإدراك العلاقات القائمة بين العناصر في المواقف واستخدام خبراته السابقة وذلك للوصول إلى الحل المناسب (عماد الزغول، ٢٠٠٤م، ٣٠٨)،
(Mourtos,et al.,2004,3).

رابعاً: العناصر الضرورية لمهارات حل المشكلات:

إن التفكير يتضمن الدافعية والمثابرة والاستمرارية في العمل، ومن ثم يؤدي إلى التغيير نحو الأفضل، حيث إن التفكير الإبداعي يمكن الطفل من القدرة على حل المشكلات في أي موقف يتعرض له، بحيث يكون سلوكه دون تصنيع، وإنما متوقع منه (ليلي الكيومي، ٢٠٠٧م، ١٢).

وتتطلب مهارات حل المشكلات الربط بين أكثر من قاعدة لتشكيل قواعد جديدة تمكن الطفل من اتخاذ القرار المناسب حيال وضع مشكلة، ومن ثم فالطفل يطبق القواعد الجديدة على مواقف جديدة لم يتعرض لها من قبل، فمثلاً الطفل الذي يفهم أن الأشياء المستديرة تتدحرج، يضع الكرة في مكان بحيث لا تتعرض للدحرجة، حيث إن مهارات حل المشكلات تتطلب تلك العمليات الداخلية التي تسمى التفكير، فقائد السيارة الذي يخطط لمساره، ورجل الأعمال الذي يعيد تنظيم جدول مواعيدته اليومي ليتفق مع بعض مسؤولياته الجديدة، وربة المنزل التي تشتري من السوق سلعة معينة تبعاً لاختلاف الأسعار، كل هؤلاء يحلون مشكلات تواجههم (فخر القلا وآخرون، ٢٠٠٦م، ١٣٤ - ١٣٥).

لذا، فإن الطفل عند يقوم بحل المشكلات، فإن هناك عناصر عديدة يستخدمها الطفل للوصول للحل، ويختلف الأطفال في مدى تمكنهم وامتلاكهم لهذه العناصر.

وفيما يلي عرض لعناصر التفكير الضرورية لمهارات حل المشكلات:

- ١- اكتشاف أوجه التشابه في المشكلة.
- ٢- اكتشاف أوجه التضاد في المشكلة.
- ٣- اكتشاف وتحديد العلاقات بين عناصر المشكلة.
- ٤- التعرف على وجهات النظر المختلفة لحل المشكلة، وكذلك معرفة الفروق الدقيقة بين وجهات النظر.
- ٥- عدم التعجل في حل المشكلة، فالوقت عامل هام في اكتشاف عناصر عادة ما تكون غائبة.
- ٦- التدرب على النقد ومعرفة نقاط القوة والضعف في المشكلة.
- ٧- القدرة على التعميم والتجريد واستخلاص النتائج من مشكلة عامة (غير واضحة المعالم أو التفاصيل أحيانا).
- ٨- القدرة على استيعاب التفاصيل الدقيقة، وعدم إهمال أى معلومة حتى ولو كانت ضئيلة.
- ٩- التدريب على طرح أفكار غير تقليدية للمشكلات المطروحة، وعلى الفرد أن يستمع لأكثر عدد ممكن من وجهات نظر الآخرين، بشرط أن يتفحصها، ويستبعد الأفكار غير المناسبة والضعيفة، ويحاول البناء والتنمية للأفكار التي يمكن أن تكون ملائمة (محمد شلبي، ٢٠٠١م، ١٦٥ - ١٦٦).

خامساً: أهمية تنمية مهارات حل المشكلات في الطفولة المبكرة:

تتبع أهمية مهارات حل المشكلات في التعليم والتعلم من أنها سلسلة من العمليات العقلية والمهارية والوجدانية، مثل التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والاستبصار والتجريد والتعميم وغير ذلك، لذا، فإن التغيير والتطور السريع والمتلاحق في العلم والمعرفة ما هو إلا نتيجة لمواجهة المشكلات وحلها، ومن ثم فإن مهارات حل المشكلات الإنسانية الممتدة من المشكلات البسيطة للحياة اليومية إلى المشكلات الاجتماعية المعقدة إلى المشكلات العقلية المجردة (على مذكور، ١٩٩٧م، ٢٨٠ - ٢٨١).

وفى ضوء ذلك فإن مهارات حل المشكلات من المهارات الأكثر منطقية من بين المهارات الفكرية وتعتبر أساساً لغالبية المهارات الأخرى، لذا فلا بد من تدريب الأطفال عليها بطريقة مباشرة وتطبيقها فى مواقف جديدة (محمد جمل ، ٢٠٠٥م، ١٤٨ - ١٤٩).

لذا، فتتعدد الأهمية التربوية لمهارات حل المشكلات فى الطفولة المبكرة، ويمكن توضيحها فيما يلى:

١- تسهم فى اكتشاف مفاهيم وتعميمات جديدة.

٢- تزود الأطفال بالفرص المتنوعة لممارسة معلوماته ومفاهيمه السابقة ومهارته، ومن ثم تطوير المفاهيم والتعميمات السابقة واستخدامها فى مواقف أو مشكلات جديدة.

٣- تساعد على إثارة الفضول العقلى والمتعة والرغبة لدى الأطفال فى البحث عن الحل، وخاصة إذا كانت المشكلة متصلة بميل أو حاجة لدى الأطفال، أو تثير رغبتهم فى التحدى.

٤- تنمى الشعور بالثقة والإيجابية لدى الأطفال، وتجمل الأطفال يشقوا بقدراتهم ومهاراتهم.

٥- تنمى القدرة على المناقشة والتفكير النقدى لدى الأطفال.

٦- تنمى العلاقة القائمة على الاحترام والثقة بين المعلمة والأطفال.

٧- تنمى التفكير المنتج لدى الأطفال حيث إن مهارات حل المشكلات تقوم على أساس مراحل أو خطوات البحث والتفكير العلمى.

٨- تساعد على انتقال أثر التعلم من خلال تطبيق ما تعلمه الأطفال فى حل المشكلات الجديدة التى تواجههم حيث إن هذه المشكلات تذكرهم بمشكلات قاموا بحلها مسبقاً وعلى هذا الأساس يسترجعوا هذه الحلول ويستخدموها فى حل المشكلات الجديدة، ومن ثم فإن انتقال أثر التعلم له فوائد معرفية هامة وأهم فائدة هى توفير الجهد المطلوب لتوليد وإنتاج والتوصل إلى حلول جديدة (على

مذكور، ١٩٩٧م ، ٢٨١)، (Davidson @ Sternberg , 2003 ، 343 - 347).

٩- تساعد على توظيف أفكار الأطفال في تطبيقات عملية في الحياة التي يعيشونها، ومن ثم تحفز الأطفال للانخراط في تعلم المواد الدراسية بكل كفاءة وحماس.

١٠- تتيح للأطفال فرصة تكوين منهج شخصي خاص بهم.

١١- تساعد على تأقلم الأطفال مع المشكلات التي تعترض حياتهم.

١٢- تساعد على النمو الإدراكي والانفعالي والاجتماعي للأطفال.

١٣- تساعد على نمو المجالات الأكاديمية لدى الأطفال ومن ثم التطور الهائل في إنتاجيتهم.

١٤- تنمي الدافعية الذاتية لدى الأطفال لمواجهة التحدى والمثابرة حتى يتم الوصول لحل المشكلات المختلفة (13 , Zimmerman , 2000) ، (محمد جمل، ٢٠٠٥ م، ١٤٨ - ١٤٩).

سادساً: المراحل الإجرائية لحل المشكلات:

تعددت الأدبيات والدراسات في تحديد المراحل الإجرائية لحل المشكلات من حيث مسميات هذه المراحل وعددها وتسلسلها، وفيما يلي عرض لبعض من هذه المراحل:

(١) المراحل الإجرائية لباربرا (3- 2 , 1997) Barbara

وتتكون من (٨) مراحل وهي كالآتي:

١- تحديد المشكلة:

يتم التوجه نحو المشكلة ومحاولة تحديدها وتعريفها وقد يستخدم فيها تحليل الفرد لاحتياجاته أو العمل في مجموعات صغيرة.

٢- التضامن والمشاركة:

يتم إظهار الاهتمام بالمشكلة وترتيب الأولويات ودعمها.

٣- جمع المعلومات والتشخيص:

يتم جمع المعلومات التي تتعلق بجميع جوانب المشكلة وأبعادها.

٤- اقتراح الحلول:

يتم التعبير عن الآراء والسعى لمعرفة آراء الآخرين وتقييم الأفكار والآراء وقد يكون ذلك من خلال العصف الذهني أو العمل في مجموعات صغيرة.

٥- تقويم البدائل:

يتم اختبار الحلول الممكنة وقد يكون باستخدام المناقشة الموجهة ولعب الأدوار وأسلوب المخاطرة و التحليل الميداني والتجوال.

٦- صناعة القرار:

يتم صناعة القرار من خلال أساليب عديدة مثل مجموعات المناقشة وأساليب المخاطرة.

٧- التخطيط من أجل التنفيذ:

يتم المبادرة بالتخطيط المسبق بالتنفيذ ويتم ذلك من خلال مجموعات صغيرة أو فرق التنفيذ.

٨- التقويم وإعادة التخطيط.

يتم تقويم النتائج التي تم التوصل إليها وإعادة التخطيط في حالة وجود قصور ويتم ذلك من خلال التقارير وجمع المعلومات ومجموعات العمل.

(٢) المراحل الإجرائية لمحمد شلبي (٢٠٠١م ، ١٦٣ - ١٦٥)

وتتكون من (٣) مراحل وهي كالاتي:

١- تمثل المشكلة:

وتشير إلى استيعاب المشكلة بصورة صحيحة، فأحياناً يحدث للأشخاص أن يفهموا مشكلة معينة بطريقة خاطئة أو مشوهة مما يؤدي بهم إلى نتيجة خاطئة، فعندما يواجه الأشخاص مشكلة ما فعليهم أن ينقروا أذهانهم ويحاولوا فهم المشكلة بدقة وبصورة موضوعية.

٢- افتراض الحلول الممكنة:

عندما يتم تحديد المشكلة بوضوح، فإنه يتم بعد ذلك طرح الفروض، ومن ثم اختبار هذه الفروض حسب توقع الأشخاص وخبرتهم.

٣- تقويم الحل:

عندما يقوم الأشخاص باختبار الفروض واحداً تلو الآخر عليهم أن يستفيدوا من هذه الاختبارات عن طريق استبعاد الفروض الأخرى.

(٣) المراحل الإجرائية لليقين (Levine (2001 , 38):

وتتكون من (٤) مراحل وهى كالتالى:

١- فهم المشكلة:

- تحديد المشكلة

ما طلب من الفرد أن يجد له حلاً؟

- الجانب المعروف

تحديد المصطلحات.

الافتراضات.

المعلومات والخبرات السابقة.

المعلومات المرتبطة وذات العلاقة والغير مرتبطة وليس لها علاقة.

- الجانب الغير معروف

جمع المعلومات اللاحقة.

٢- بناء الخطة:

- عمل رسم تخطيطى أو صورة.

- تحديد العمليات.

- المخاطر.

٣- تنفيذ الخطة:

- كتابة الخطوات.

- أداء العمليات.

٤- التقويم:

- هل المشكلة تم حلها؟

- هل هذا الحل يمكن تحقيقه والوصول إليه؟

(٤) المراحل الإجرائية لحسن زيتون (٢٠٠٣ م، ٥٤ - ٥٩):

وتتكون من (٦) مراحل وهى كالاتى:

١- تحديد المشكلة:

إن الفرد لكى يحل المشكلة فإن عليه فى البداية أن يحددها بشكل موجز وواضح ومفهوم ، حيث إنه يمكن القول: إذا تحددت المشكلة جيداً يمكن بسهولة السير فى بقية مراحل حلها، وأيضاً يقال: يتم تحديد المشكلة عن طريق صياغتها فى صورة (إجرائية) قابلة للحل، إما فى صورة سؤال وإما فى صورة عبارة تقريرية هدفية.

٢- جمع البيانات والمعلومات المتصلة بالمسكلة:

إن الفرد عند قيامه بجمع بيانات ومعلومات ذات علاقة بالمسكلة تختلف مصادر الحصول عليها فمنها ما يتم الحصول عليها من المراجع العلمية، ومنها عن طريق إجراء ملاحظات أو تجارب علمية، ومنها عن طريق لاستفتاءات والمقابلات إلى غير ذلك من تلك المصادر.

٣- اقتراح الحلول المؤقتة للمسكلة (بدائل للحل):

إن عملية اقتراح الحلول عملية مركبة يعمل فيها الفرد ما لديه من منطق مع ما لديه من خيال معاً فالحلول لا تأتى سهلة مباشرة وإنما تحتاج إلى أعمال العقل وإطلاق العنان للخيال، لذا تعتبر هذه العملية من أكثر عمليات حل المشكلات إجهاداً للعقل البشرى.

٤- المفاضلة بين الحلول المؤقتة للمسكلة واختيار الحل / الحلول المناسبة:

يتم فحص كل حل فحوصاً جيداً، بقية المفاضلة بين هذه الحلول واختيار الحل / الحلول المناسبة، وتجرى هذه المفاضلة وفق معايير موضوعية لعل من أبرزها ما يلى:

- عندما يكون الحل المؤقت يسهم بالفعل فى حل المشكلة.
- سهولة التنفيذ لتوافر الإمكانيات والوقت اللازم لتنفيذه.
- انخفاض درجة المخاطرة المتوقعة من تنفيذه.
- انخفاض درجة المعارضة بين فئة الذين سيطبق عليهم.

٥- التخطيط لتنفيذ الحل وتجريبه:

يتم تجريب الحل / الحلول التي وقع الاختيار عليها بعد إجراء التخطيط المطلوب له أولاً.

٦- تقييم الحل:

فى أثناء تنفيذ الحل أو بعد تنفيذه يتولى الفرد الحكم على فعالية أو كفاءة هذا الحل، وذلك من خلال الإجابة عن عدة أسئلة لعل من أبرزها ما يلي:

- هل عمل الحل المقترح على حل المشكلة فعلاً؟ ما الدليل على ذلك؟
- هل الحل المقترح صحيحاً؟

- ما الصعوبات التي واجهت تنفيذ الحل؟ وكيف يمكن تفادى هذه الصعوبات مستقبلاً؟

- ما الأخطاء التي حدثت فى أثناء تنفيذ الحل؟

- هل يمكن استخدام الحل المختار لحل المشكلة مرة أخرى؟

- هل هناك حلول أخرى بديلة للمشكلة خلاف الحل الذى تم تنفيذه؟

(٥) المرحل الإجرائية لازاروس (2003) Lazarus

وتتكون من (٧) مراحل وهى كالتالى:

١- تحديد المشكلة:

- توضيح وتعريف المشكلة (كيف).

- تحليل المشكلة (حدودها والأسباب الجذرية وغيرها).

٢- تحديد معايير الحل الجيد:

- وصف الحل الفعال.

- التمييز بين المعايير الجوهرية والمعايير الغير مرغوب فيها.

٣- توليد البدائل أو الحلول البديلة

٤- تقويم البدائل فى ضوء المعايير

٥- اتخاذ القرار:

- اختيار الحل الذى يتوافق مع المعايير بشكل أفضل.

- التحقق من النتائج الغير متوقعة.

٦- تنفيذ القرار

٧- المتابعة وتقييم النتائج:

- مقارنة النتائج بالمؤشرات.

- تعديل الحل إذا لزم الأمر.

(٦) المراحل الإجرائية لموريس وآخرون. Mourtos,et al.

(2004.2):

وتتكون من (٧) مراحل وهى كالاتى:

١- الدافعية:

- ما أستطيع فعله.

- ما أرغب فى فعله.

٢- تحديد المشكلة:

- تعريف حالة المشكلة.

- رسم أبعاد المشكلة إن أمكن.

- تحديد المعلومات التى يمكن جمعها.

- تحديد القيود والعوائق.

- تحديد المعيار اللازم للحكم على المنتج النهائى.

٣- استكشاف المشكلة:

- تحديد الهدف الواقعى أو الحقيقى للمشكلة.

- فحص واختبار القضايا المتضمنة.

- فرض فروض معقولة.

- تخمين الإجابات.

٤- تخطيط الحل:

- تطوير اخطة لحل المشكلة.

- عمل خريطة لمشكلات فرعية.

- اختيار المداخل والمبادئ والنظريات المناسبة.

- تحديد المعلومات التى ينبغى إيجادها.

٥- تنفيذ الخطة

٦- اختبار الحل

٧- التقويم والتفكير:

- هل الحل معقول؟ هل له معنى؟

- هل الفروض ملائمة ومناسبة؟

- ما أوجه الشبه والاختلاف بين الفروض والتخمينات؟

- إن أمكن يتم طرح السؤال التالي:

هل الحل مقبول أخلاقياً وعلمياً؟

٧- المراحل الإجرائية لعماد الزغول (٢٠٠٤ م ، ٣٠٩)

وتتكون من (٦) مراحل وهي كالاتى:

١- الشعور بوجود مشكلة ما:

هذه المشكلة تثير التحدى لدى الفرد والحاجة إلى إيجاد حل مناسب لها.

٢- تحديد المشكلة وفهم طبيعتها:

تحديد العناصر المرتبطة بالمشكلة إضافة إلى الإمكانيات والقدرات المناسبة لحلها.

٣- وضع الفروض حول هذه المشكلة:

وهي بمثابة حلول مقترحة لهذه المشكلة أو تفسيرات لها، ويتم جمع البيانات

والمعلومات المناسبة وتنظيمها على نحو يسهل استخدامها.

٤- اختبار صحة هذه الفروض أو الحلول:

يتم من خلال استخدام إستراتيجيات معينة يلجأ إليها الفرد تتمثل فى المقارنة

بينها وتجربتها على الموقف المشكل وذلك للتأكد من مدى مناسبتها وملائمتها

للموقف المشكل.

٥- اتخاذ القرار:

يتمثل فى تقرير الحل أو الحلول المناسبة للموقف المشكل.

٦- تنفيذ الحل.

يتم تقويم هذا الحل فى ضوء النتائج المترتبة عليه.

Carl Sandburg college – المراحل الإجرائية لجامعة – (٨)
: (2004, 35)

وتتكون من (٥) مراحل وهي كالاتى:

١- تحديد المشكلة التي ترغب فى حلها

٢- توليد الحلول الممكنة للمشكلة:

التوصل إلى أكبر قدر ممكن من الأفكار ولا ينبغى على الفرد أن يصدر حكماً مسبقاً على أن الحلول ممكنة ولكن ينبغى على الفرد أن يتعامل مع كل فكرة كفكرة جديدة فى حد ذاتها يستحق التفكير فيها ووضعها فى الاعتبار.

٣- تحليل الحلول الممكنة:

تدوين النقاط الجيدة والسيئة والأشياء الأخرى ذات العلاقة بكل حل .

٤- اختيار الحل:

النظر إلى الحل ككل وإصدار حكماً على استخدامه أو عدم استخدامه، وفى بعض المواقف الأخرى قد تلعب المشاعر وحاسة البديهة دوراً فى اتخاذ قرار بالحل .

٥- تنفيذ الحل وتقييم النتائج:

يقوم الفرد بتنفيذ الحل ويقرر صلاحيته من عدم صلاحيته وما يمكن للفرد أن يفعله للوصول إلى نتائج أفضل .

(٩) المراحل الإجرائية لمحمد جمل (٢٠٠٥م، ١٤٩ - ١٥٠)

وتتكون من (٦) مراحل وهي كالاتى:

١- الحساسية للمشكلات:

- الوعى للمواقف التي تحتاج إلى تطوير أو تعديل .

- الملاحظة الدقيقة للأشياء التي ليست كما يجب أن تكون .

٢- البحث عن المعلومات والحقائق:

- الحصول على معلومات تساعد على فهم أكبر للمشكلة أو المواقف .

- تمثيل الأسباب التي أدت إلى حدوث المواقف .

- طرح أسئلة محددة والتأكد من إجاباتها .

٣- تحديد المشكلة:

- النظر إلى المواقف ككل لمعرفة العلاقات وكيفية تجميعها.
- استخدام الحقائق للتعرف على أجزاء المشكلات الكبيرة.
- اختيار وتحديد مشكلة يمكن معالجتها.

٤- إيجاد الفكرة:

- طرح حلول كثيرة لحل المشكلة.
- التفكير فى أشياء غير مألوفة ولم يتطرق لها أحد.

٥- إيجاد الحل:

- تمحيص الأفكار لمعرفة أيها الأكثر ملائمة ليكون حلاً للمشكلة.
- وضع معايير ومقاييس لمعرفة مدى كفاءة الأفكار.
- اختيار أفضل الأفكار وذلك تبعاً للمعايير المستخدمة فى المقاييس.

٦- قبول الحل:

- تجهيز خطة عمل لتفعيل القيام به.
 - عدم إهمال الأمور الأخرى التى تحتاج إلى تطوير.
- ومن هذا المنطلق تحدد (نيفين خليل ٢٠٠٨م) المراحل الإجرائية لحل المشكلات والمقصود بها مهارات حل المشكلات التى تقوم الدراسة الحالية بتمهيتها لدى أطفال الروضة، ويمكن توضيحها فيما يلى:

١- تحديد المشكلة:

إن الأطفال حتى يستطيعوا حل المشكلة فإنه يتم تحديد المشكلة لهم فى صورة إجرائية قابلة للحل وهى فى صورة سؤال.

٢- جمع المعلومات المرتبطة وذات العلاقة بالمشكلة:

وتتمثل فى مدى تحديد الأطفال لأفضل المصادر المتاحة والمناسبة لهم لجمع المعلومات المتصلة بالمشكلة وذلك عن طريق إجراء ملاحظات من حولهم.

٣- اقتراح الحلول الممكنة للمشكلة:

وتتمثل فى قدرات الأطفال العقلية لاقتراح عدد من الحلول التى يقترحوها من خلال تعاون الأطفال مع بعضهم، ومن ثم قدرتهم على التمييز والتحديد لهذه الحلول المقترحة، والتفكير فيها لحل المشكلة.

٤- اختبار صحة هذه الحلول:

يتم من خلال أن يقوم الأطفال بفحص كل حل، بهدف اختيار الحل المناسب والملائم لحل المشكلة.

٥- تنفيذ الحل وتجربته:

يقوم الأطفال بتنفيذ الحل الذي تم اختياره من خلال تجريبه بأنفسهم.

٦- تقييم الحل:

يقوم الأطفال بالحكم على فعالية الحل الذي تم تنفيذه من خلال الإجابة عن هذه الأسئلة:

آ- هل المشكلة تم حلها؟

ب- هل الحل الذي تم اقتراحه كان مناسباً وصحيحاً؟

ج- هل كان هناك أخطاء أثناء تنفيذ الحل.

د- هل يمكن التفكير في حل آخر لحل هذه المشكلة.