مقدمة:

يمر الإنسان في مراحل حياته المختلفة بالعديد من المشكلات لكي تنضج شخصيته أكثر و تنمو و تكتمل، و تصقل مهاراته و تجدد و تتطور، ذلك أن التجارب كما يقال محك الرجال، فكل مشكلة يواجهها الإنسان و يتصارع معها حتى يجد لها الحل المناسب، تعتبر تجربة جديدة مفيدة له من حيث إكسابه الخبرات الأساسية في الحياة، و تزويده بالمرونة اللازمة للتصدي لعقباتها.

و يعتبر أسلوب حل المشكلات من أهم التقنيات الواجب تعلمها من قبل الأفراد و تعليمها للنشء و الطلبة على حد سواء، لضرورتها في مساعدة الفرد و إعانته على حل مشكلات الحياة بأنواعها المختلفة، و لعل اعتمادها في المناهج الدراسية الحديثة كأسلوب تدريسي منذ مراحل التعليم الأولى يزيد من أهميتها، و قوة تأثيرها على تحسين سبل العيش للأفراد و تمكينهم من مواكبة التطورات الحاصلة في كل الميادين الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية و الثقافية.

و يتميز هذا الأسلوب الملازم لحياة الفرد بتنوع استراتيجياته و اختلافها بحسب المشكلات و التحديات و الأهداف و الغايات، و هذه الاستراتيجيات في تطور مستمر يتماشى مع التطور الحاصل حول الاهتمام بالعمليات المعرفية و ميادين علم النفس المعرفي، لاسيما و أن هذا المجال يعتبر من المجالات البحثية الحديثة التي ما تزال بحاجة إلى المزيد من الدراسة و التنقيب.

و في هذا السياق جاءت الدراسة الحالية لتتناول البحث في استراتيجيات حل المشكلات لدى الطلبة العاملين و بالأخص طلبة علم النفس، لاعتبارات عديدة تتمحور حول تزايد معدلات المشكلات لدى هذه الفئة من الطلبة من جهة و تميزهم بدراسة موضوعات علم النفس المعرفي بما في ذلك حل المشكلات من جهة أخرى.

و هدفت الدراسة إلى الإجابة عن تساؤل رئيسي و مجموعة من التساؤلات الفرعية، تجسدت في قياس درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لاستراتيجيات حل المشكلات المختلفة و ثقتهم قي القدرة على حل مشكلاتهم، و الفروق بينهم حسب النوع و طبيعة العمل و السن و الحالة الاجتماعية.

و تناولت خطة الدراسة ثلاثة فصول أساسية، تمثل الفصل الأول في الإطار العام للدراسة الذي تضمن سرد الإشكالية و تساؤلاتها، و رصد الدراسات السابقة في المجال و التعليق عليها، و صياغة فرضيات الدراسة بناءا على ذلك و أهدافها و أهميتها و كذا المفاهيم الإجرائية لها.

أما الفصل الثاني فتناول الدراسة النظرية التي قسمت لمبحثين رئيسين، تناول المبحث الأول استراتيجيات حل المشكلات باعتبارها عملية عقلية متفردة و متميزة بذاتها، فوقف عل مفهوم المشكلة و حل المشكلة و أنواع المشكلات و خطوات حلها، و جاء المبحث الثاني للبحث فيها كعملية معرفية معقدة تعتمد على جملة من العمليات الأخرى، فجمع مخلف النظريات المفسرة لها في علم النفس، و تطرق لعلاقتها ببعض العمليات الذهنية ذات الأهمية، و كذا الحلول الإبداعية للمشكلات.

أما الفصل الثالث فهدف لتناول الدراسة الميدانية، و الذي قسم بدوره لمبحثين أساسيين، تطرق الأول لمنهجية الدراسة الميدانية و إجراءاتها، و تناول المبحث الثاني نتائج الدراسة و التعليق عليها في ضوء الفرضيات و الدراسات السابقة.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1- إشكالية الدراسة.

2- تساؤلات الدراسة.

3- الدراسات السابقة.

4- فرضيات الدراسة.

5- أهداف الدراسة.

6- أهمية الدراسة.

7- المفاهيم الإجرائية للدراسة.

1) إشكالية الدراسة :

من الممكن لأي إنسان أن يكون إيجابيا في الظروف العادية، و لكن القوة الحقيقية تظهر عندما يواجه الإنسان تحديا من تحديات الحياة و يكون إيجابيا (إبراهيم الفقي، 2010، 07)، فالحياة الإنسانية تتسم بالعديد من المشكلات و المواقف و العقبات التي تتطلب من الفرد البحث عن حلول لها، و التصدي لتحدياتها و تجاوز صعوباتها، من خلال التحلي بقوة الإرادة و مرونة التفكير و قابلية التعلم المستمر.

و تواجه البشرية اليوم ثورة علمية معلوماتية فاقت ما سبقتها على مر العصور (محمد أبو رياش، غسان قطيط، 2008، 69)، أسهمت هذه الثورة في تطور تكنولوجيات الاتصالات و تسارع إيقاع التقدم التقني، و هو ما أدى إلى خلق المزيد من المشكلات في كافة المجالات الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية و الثقافية، الأمر الذي جعل من الاهتمام بتطوير مهارات حل المشكلات ضرورة ملحة و من أولى الأولويات، لضمان اللحاق بالركب التكنولوجي و التطور الحضاري عبر العالم.

و المشكلة تعبر عن حالة من عدم الرضا و التوتر تنشأ عن إدراك وجود عوائق تعترض الوصول إلى الهدف، أو توقع إمكانية الحصول على نتائج أفضل بالاستفادة من العمليات و الأنشطة المألوفة على وجه حسن و أكثر كفاية (فخري عبد الهادي، 2010، 217)، فالمشكلة تنجم عادة عن عائق في سبيل هدف لا يمكن بلوغه بالسلوك الذي اعتاده الفرد، مما يؤدي إلى شعوره بالتردد و الحيرة و التوتر، و هذا ما يدفعه إلى أن يسعى لحل المشكلة، حتى يتخلص مما يعانيه من ضيق و توتر (حلمي المليجي، 2004، 108)، و هذا يعني أن المشكلة تعني موقفا صعبا يحتاج الفرد فيه إلى الانتقال من الوضع الراهن إلى الوضع الهدف من خلال انتهاج استراتيجيات حل المشكلات وفق مراحل منظمة و مخططة بإحكام.

و يمثل حل المشكلات الجانب الأهم من جوانب توظيف التفكير و استخدامه (راضي الوقفي، 1998، 500)، باعتباره أحد أنماط التفكير الذي يلجأ إليه الفرد عندما يواجه موقفا أو مشكلة ما تحتاج منه إيجاد حل مناسب لها، و تزداد حاجة الفرد إلى إجراء مثل هذا النوع من التفكير عندما تكون المواقف التي يواجهها ذات أهمية و حيوية بالنسبة له، أو في حالة فشل الحلول السابقة، الأمر الذي يدفعه إلى التفكير و البحث عن طرق جديدة (عماد الزغلول، 2012، 288).

و يبدو أن كل الأنشطة المعرفية هي في الأساس حل للمشكلات من حيث طبيعتها، و ذلك أن المعرفة الإنسانية غالبا تكون غرضية موجهة لتحقيق أهداف أو لإزالة العوائق القائمة أمام هذه الأهداف (جون أندرسون، 2007، 325)، فحل المشكلات بذلك يعتبر من الأنشطة الذهنية الأكثر تطورا و هو يمارس جاذبية شاملة، و ينظر إليه على أنه العلامة المميزة للسلوك الذكي سواء من قبل عامة الناس، أو من قبل الخبراء في مجال الذكاء (باتريك لومير، 2011، 312)، أي أن حل المشكلات يتطلب سلسلة من الاستراتيجيات المتمايزة و المتكاملة للوصول بالتفكير البناء إلى حالة من الاستقرار و التوازن، من خلال بلوغ الهدف المنشود تحقيق الغاية المرجوة.

و يرى جيلفورد Guilford من خلال نموذج التكوين العقلي أن حل المشكلات يشتمل على جميع أنواع عمليات البناء العقلي، و قد يتضمن المحتويات المعلوماتية له (فتحي جروان، 2005، 100)، و هو ما ذهب إليه رواد اتجاه معالجة المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية 1970، و الذين عمدوا إلى إقامة تيبولوجيا المشكلات من خلال تصنيفها و ترتيبها انطلاقا من معايير مختلفة، بغية تحديد المهارات المعرفية المطلوبة لحل المشكلات، ثم في مرحلة لاحقة ملاحظة ما يقوم به الأفراد إزاء مشكل معين، بهدف محاولة العثور على النقاط المشتركة بين الأفراد عند مواجهة وضعيات–مشكلة مختلفة، لتكون هذه النقاط المشتركة استراتيجيات نموذجية يستعملها الأفراد (باتريك لومير، 324،2011–325).

و جاء تصور أصحاب اتجاه معالجة المعلومات مركزا على بعد الاستمرارية في السير نحو الحل، من خلال انتهاج سلسلة من التحركات و الاستراتيجيات المتناسقة و المتناسبة مع نوعية كل تيبولوجيا من المشكلات، و هذا التصور الحديث جاء مناهضا للاعتقاد الجشطالتي الذي ساد في أوروبا في بداية القرن العشرين، من طرف العلماء الألمان الذين ركزوا آنذاك في تحليلهم لنشاط حل المشكلات على أنه نشاط إدراكي يهدف لجمع أجزاء الشكل للموقف–المشكلة، ثم استبصار الحل بشكل مفاجئ، مستدلين على ذلك بجملة من التجارب أشهرها تجارب كوهلر Kohlar على القردة، و التي كانت فيها جميع عناصر المشكلة واضحة و ظاهرة للحيوان، و كانت الحركة المطلوبة و المؤدية للحل هي مستوى قفزة الحيوان (تيسير كوافحة، 2004، 218).

و لقد سعى علماء النفس و بالخصوص علماء النفس المعرفي و الباحثون في أساليب التفكير الابتكاري إلى البحث في المزيد من استراتيجيات حل المشكلات و تطويرها، لاسيما في ظل توصل عديد الدراسات إلى أن مثل هذه المهارات فعل يمكن اكتسابه و التمرن عليه، و يبدو أن نظرية حل المشاكل العامة GPS لنويل و سيمون Newell et Simon هي الأكثر تطورا، حيث تم إدراج هذه النظرية في الحاسوب بصيغ محاكاة مختلفة، و تتسم طريقة عمل هذه

النظرية بسهولة نسبية لكونها تحل المشكلة من خلال توظيف سلسلة من مراحل المعالجة تتجسد في: تمثل المشكلة، انتقاء الرمز، تنفيذ الرمز، ثم تقييم النتيجة المتحصل عليها.

أمام هذا التطور الحاصل في ميدان استراتيجيات حل المشكلات، و لأهمية هذه المهارة في حياة الأفراد و المجتمعات، إذ تسهم بشكل فعال في تطويرها و تحسين قدرات الأفراد، لكل هذه الاعتبارات أصبحت مؤسسات التعليم أمام تحديات لمهامها الرئيسية، و لم يعد دورها يقتصر على تزويد طلبتها بالمعلومات التي يحتاجونها في معالجة أمور حياتهم، بل عليها أيضا أن تركز على مفهوم إعداد الفرد للحياة، و تزويده بالمهارات و الاستراتيجيات اللازمة.

و لقد ركزت عديد الدراسات على إبراز الدور و الأهمية لمهارة التحكم في استراتيجيات حل المشكلات لدى الطلبة، باعتبارها من المهارات الرئيسية ضمن الخصائص المطلوبة في الخريجين المقبلين على سوق العمل، و بالتالي ضرورة إكسابها أو تطويرها لدى الطلبة من خلال سنوات الدراسة الجامعية و ما قبلها، حيث يكون من المتوقع أن يحوز خريجو الجامعات على جملة من المهارات منها القدرة على حل المشكلات و تحمل المسؤوليات و اتخاذ القرارات و المبادرات.

ففي دراسة أجراها هوين Hoeing 2000 أشارت إلى أن السمة الأساسية التي يتميز بها المديرون التنفيذيون في ميدان العمل هي القدرة على حل المشكلات، أما أولئك الذين ليس لديهم قدرة كافية على حل المشكلات فهم يكتفون بمستويات وظيفية دنيا (محمد شاهين، 2013).

و اقترح مسح لأصحاب العمل الذي أجرته جامعة كاليفورنيا عام 2005 أن أرباب العمل غالبا ما يكونون أكثر قلقا بشأن المهارات لدى خريجي الجامعات المتقدمين لفرص عمل، أكثر من مجرد المعرفة التقنية أو الكفاءات، و يركزون على المهارات العامة كمهارة الاتصال و حل المشكلات و العمل ضمن فريق باعتبارها مهارات تكتسي أهمية متزايدة للنجاح في مكان العمل (محمد شاهين، 2013).

و لقد أكدت دراسة ألماراس1992Almaras على ضرورة التدريب على مهارات حل المشكلات، حيث أظهرت الدراسة أن الأفراد الذين يتلقون تدريبا على استراتيجيات حل المشكلات كانوا أكثر حظا و نجاحا في تجاوز العقبات من أولئك الذين لم يستفيدوا من هذا التدريب (مصطفى الزيات، 2001، 188)، و هو ما أشارت إليه دراسة مصطفى الزيات 1982 من قبل حيث توصلت إلى ارتباط السن بالقدرة على حل المشكلات ارتباطا دالا موجبا (مصطفى الزيات، 2001، 147-188).

هذا و قد أثارت الفروق بين الجنسين في درجة استخدام استراتيجيات حل المشكلات اهتمام كثير من الدارسين، و اختلفت الآراء بشأنها بين مستبعد لتأثير نوع الجنس مثل دراسة نظيرة إبراهيم حسن غائب 2011، و بين مؤكد على دور نوع الجنس في تحديد الاستراتيجيات المناسبة لحل المشكلات، مثل دراسة فداء سالم محمد الشافعي 1998 و التي خلصت إلى وجود فروق حقيقية في القدرة على حل المشكلات تعزى لنتغير النوع و لصالح الذكور، و دراسة محمد أحمد شاهين 2013 التي أكدت هي الأخرى على دور الجنس و لكن لصالح الإناث، و هذا التباين في الآراء يدل على أن النتائج غير حاسمة في الموضوع، و ما يزال المجال مفتوحا لمزيد من الدراسات.

و رغم الأهمية البالغة لاستراتيجيات حل المشكلات و ضرورة اكتساب الطلبة الجامعيين لها و التدرب على استخدامها قبل الإقبال على الحياة العملية، لاسيما في ظل التكوين القائم على نظام ل.م.د المربط بسوق العمل، إلا أن الكثير من الباحثين يرون أن الواقع العملي يؤكد أن الطلبة لا يمتلكون مستوى عال من مهارات حل المشكلات اللازمة لمواجهة تحديات العصر و مشكلاته، و هو ما يؤكده الفاعلون في المؤسسات الاقتصادية و القطاعات الإنتاجية، في كون المتقدمين للحصول على منصب شغل من خريجي الجامعة يفقرون لمثل هذه المهارات اللازمة لمسايرة عالم الشغل و تطوير العمل.

و من ضمن ما ركزت عليه الإصلاحات التربوية الحديثة تطوير التعلم القائم على حل المشكلات، بغرض تنمية هذه المهارة ضمن استراتيجيات التفكير لدى الطلبة و تنميتها و رعايتها من خلال المراحل المتتالية للتعليم ليتم صقلها خلال المرحلة الجامعية، و مع أن أساليب التدريس بالجامعة الجزائرية عموما ما تزال بعيدة عن استخدام استراتيجيات حل المشكلات و تعليمها للطلبة، إلا أنه يبقى من المتوقع من طلبة بعض التخصصات الأكاديمية من مثل علم النفس إظهار مستوى متقدم من هذه المهارة، خاصة بالنظر إلى طبيعة التكوين و المكتسبات المعرفية في هذا المجال من جهة، و كذا طبيعة المناصب المفتوحة أمامهم في عالم الشغل بعد تخرجهم من جهة أخرى، و التي تدور حول تقديم المساعدة النفسية للأفراد ذوي المشكلات المختلفة من أجل تجاوزها و إيجاد حلول لها، و حتى يصير خريج علم النفس مرشدا و معلما و معالجا ناجحا عليه أن يكون قبلها طالبا جيدا في مهارة حل المشكلات.

و جاءت الدراسة الحالية تهدف ضمن ما تهدف إليه إلى الكشف عن واقع استخدام طلبة قسم علم النفس لاستراتيجيات حل المشكلات، و بالذات لدى فئة العاملين منهم باعتبار تعرضهم إلى ضغوط إضافية مقارنة بالطلبة المتفرغين للدراسة خاصة ضغوط العمل و التوفيق مع الدراسة الجامعية، و هو ما يخلق لديهم مشكلات إضافية قد تعيق

التوافق بين دراستهم و عملهم، و تستدعي منهم امتلاك مستوى أعلى من القدرة على استخدام استراتيجيات حل المشكلات.

و بناءا عليه كانت أسئلة الدراسة على النحو التالي:

2) تساؤلات الدراسة:

التساؤل العام:

ما درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لإستراتيجيات حل المشكلات؟

الأسئلة الفرعية:

1/ ما درجة ثقة طلبة علم النفس العاملين في القدرة على حل المشكلات ؟

2/ ما درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لإستراتيجية الإقدام والإحجام في حل المشكلات ؟

3/ ما درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لإستراتجية التحكم أو الضبط في حل المشكلات ؟

4/ هل تختلف استراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين باختلاف النوع (ذكر/ أنثى)؟

5/ هل تختلف استراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين باختلاف نوع العمل (دائم/ مؤقت)؟

6/ هل تختلف استراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين باختلاف السن؟

7/ هل استراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين باختلاف الحالة الاجتماعية (أعزب/متزوج) ؟

3) الدراسات السابقة:

- دراسة فتحي مصطفى الزيات 1982 بعنوان:

The effect of additional and repeated information upon problem solving strategies at different levels intelligence

هدفت لتحديد مدى تأثير كل من الذكاء، والمعلومات المكررة، والمعلومات الإضافية كمتغيرات مستقلة على كل من إستراتيجيات حل المشكلات، وزمن إستيعاب محددات المشكلة، وزمن الحل، ومقدار المعلومات المستخدمة في الحل كمتغيرات تابعة بالإضافة إلى تحديد نوع المعلومات (المكررة- الإضافية) الأكثر فائدة لكل من ذوي الذكاء المرتفع والمنخفض.

وأجرى الباحث هذه الدراسة على عينّة من طلبة وطالبات الدارسة العليا بشرق لندن، بلغ حجمها 79 طالبا وطالبة مستخدما إختبار الذكاء العالي A.H.S مكونا من 08 مشكلات صممها الباحث لغرض الدراسة، وقد تم التطبيق بشكل فردي بإستخدام الحاسب الآلي المصغر.

وإنتهت الدراسة إلى وجود تأثير دل موجب لكل من الذكاء والمعلومات الإضافية على مستوى الأداء في حل المشكلات، وإعتماد تأثير التفاعل بينهما في حل المشكلات على الإستراتيجيات المستخدمة، كما أظهرت الدراسة فائدة المعلومات الإضافية لذوي الذكاء المرتفع بدرجة أكبر من المعلومات المكررة، التي كانت أكثر إفادة بالنسبة لمنخفضي الذكاء.

(مصطفى الزيات: 2001، 147 -188)

التعليق: تعتبرهذه الدارسة أكبر شمولاً وتفصيلا من الدراسة الحالية، بحيث تصير حالة جزئية منها، واختلفت عنها في المتغيرات المراهن عليها وفي البيئة المدروسة رغم تشابههما في العينة المدروسة (الطلبة الجامعيين).

- دراسة فتحي مصطفى الزيات 1984

هدفت للتعرف على مدى إرتباط كل من السنّ، والذاكرة والمستوى التعليمي كمؤشر للبنية المعرفية بمستوى الأداء على كل المشكلات، والتعرف على الوزن النسبي لدور كل من هذه المتغيرات الثلاثة في التباين الكلي لمستوى الأداء على حل المشكلات عند إختلاف المرحلة العمرية والمستوى التعليمي أو البنية المعرفية.

بالإضافة إلى التعرف على أي من هذه المتغيرات ذو تفاعل موجب التأثير في مستوى الأداء على حل المشكلات.

وقد أجريت الدراسة على عينّة قومها 100طالب وطالبة (60 بالفرقة الثالثة بيولوجي+ 35 بالفرقة الثانية ديبلوم خاص) في العام الجامعي 1982-1984.

وقد إستخدام الباحث إختباراً لقياس الذاكرة، وهو أحد إختبارات بطارية فلانجان لتصنيف الإستعدادات FangenAptitnob classification التي قام الباحث بتعريفها وتقنينها على البيئة المصرية، وقد تم تطبيق هذا الإختبار على عينة الدراسة تطبيقا جماعياً في جلستين (أحداهما لطلاب وطالبات مرحلة الدراسات العليا، والأخرى لطلاب وطالبات مرحلة البكالوريوس).

كما أعدّ الباحث كذلك اختباراً لقياس الأداء على حل المشكلات يتكون من 05 مشكلات مختلفة المحتوى، متباينة الصعوبة، وقد تم تطبيق هذا الإختبار بإستخدام جهاز عرض الشرائح الشفافة تطبيقا فرديا في زمن معياري محدد لعرض كل مشكلة، وبتحليل البيانات أسفرت هذه الدراسة على عدد من النتائج من بينها:

- ✓ وجود تأثير دال لسعة الذاكرة على مستوى أداء الفرد في حل المشكلات وذلك عند تثبيت متغير السن.
- ✓ وجود فروق دالة إحصائيا في سعة الذكرة بين طلاب مرحلة البكالوريوس وطلاب مرحلة الدارسات العليا لصالح المجموعة الأولى.
- ✓ وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى الأداء على حل المشكلات بين طلاب مرحلة الدراسات العليا، وطلاب مرحلة البكالوريوس لصالح طلاب الدراسات العليا.
- ✓ إرتباط السن بالذاكرة إرتباطاً دالاً سالباً، وإرتباط السن بالقدرة على حل المشكلات إرتباطاً دالاً موجباً.
- ✓ وجود تفاعل بين البنية المعرفية وسعة الذاكرة في التأثير على مستوى أداء الفرد حل المشكلات.

(مصطفى الزيات: 2001، 186 -188)

التعليق:تبدو هذه الدراسة هي الأخرى أكثر شمولاً وعموماً من الدراسة الحالية، التي تشابهت معها فقط في العينة المختارة، والمراهنة على متغير السن.

- دراسة الماراس1992

دراسة تجريبية هدفت لبيان تأثير التدريب على مهارات التفكير وحل المشكلات في القدرة على حل المشكلات، وذلك على عينّة من تلاميذ مدرسة "فران فاللي vrain valley" بكولورادو بالولايات المتحدّة، بلغ حجمها 120 تلميذاً قسمت إلى مجموعتين أحدهما تجريبية(58 تلميذ) والأخرى ضابطة (62 تلميذ)، حيث تم تدريب المجموعة التجريبية على مهارات حل المشكلة، وإكسابهم مهارة تحليل المشكلات والوصول لحلول مناسبة لها.

وقد توصل الباحث إلى فروق بين المجموعتين فسرت في ضوء ما يتاح لتلاميذ المجموعة التجريبية من الإندماج في المناقشات، وإكتساب مهارات حل المشكلات، ومن حيث تحليل المشكلة، وإختيار الإستراتيجيات المناسبة وإقتراح البدائل وإختبارها ، ثم تحديد الحل المناسب.

(مصطفى الزيات: 2001، 188)

التعليق:أكدت هذه الدراسة على أهمية التدريب على إستراتجيات حل المشكلات من جهة، وكذا دور الخبرة الحاصلة من تأثير متغير السن على تطوير مهارة حل المشكلات من جهة آخري.

- دراسة نوال محمد صالح عناني بعنوان: أثر إختلاف التكوين العقلي والبنية المعرفية على الأساليب المعرفية وحل المشكلات:

أجريت الدراسة على عينة من طالبات المرحلة الثانوية العامة بمدينة مكة المكرمة تكونت من640 طالبة من طلبات الصف الثالث بالمرحلة الثانوية العامة.

وإستخدمت الباحثة إختبارات التكوين العقلي وإختبار الأسلوب المعرفي وإختيار حل المشكلات، وتوصلت إلى النتائج التالية:

- ✓ يختلف الأسلوب المعرفي الإعتماد – الإستقلال عن المجال لدى طالبات العينة بإختلاف مستوى التكوين العقلي (عالي، متوسط، منخفض).
- ✓ يختلف مستوى الأداء في حل المشكلات لدى طالبات العينة بإختلاف مستوى التكوين العقلي من حيث المستوى (عالي، متوسط، منخفض).
- ✓ يختلف الأسلوب المعرفي(الإعتماد– الإستقلال عن المجال) لدى طالبات العينّة بإختلاف أنماط مستوى التكوين العقلي.
- ✓ يختلف مستوى الأداء في حل المشكلات لدى طالبات العينّة بإختلاف محتوى التكوين العقلي.
- ✓ يختلف الأسلوب المعرفي الإعتماد– الإستقلال عن المجال لدى طالبات العينّة بإختلاف البنية المعرفية علمية – أدبية.
- ✓ يختلف مستوى الأداء في حل المشكلات لدى طالبات العينّة بإختلاف محتوى البنية المعرفية علمية – أدبية.
- ✓ يوجد تأثير دال للتفاعل مستوى التكوين العقلي(عالي– منخفض) مع البنية المعرفية (علمية–أدبية) على كل من الأسلوب المعرفي وحل المشكلات.

التعليق: أكدت هذه الدراسة على وجود فروق في مستوى الأداء على حل المشكلات وفقاً للبنية المعرفية (علمية/أدبية) ما يوحى بدور التخصص في إختلاف الإستراتيجيات المطبقة لحل المشكلات.

- دراسة فداء سالم محمد الشافعي 1998، بعنوان علاقة مركز الضبط بالقدرة على حل المشكلات لدى الطلبة جامعة النجاح الوطنية بنابلس بالضفة الغربية:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين مفهوم مركز الضبط ومفهوم القدرة على حل المشكلات لدى الطلبة جامعة النجاح الوطنية بنابلس، كما هدفت إلى دارسة كل منهما إعتماداً على متغيرات" الجنس، التخصص الأكاديمي، المستوى الدراسي، منطقة السكن".

ومن أجل تحقيق هذه الأهداف قامت الباحثة بإستخدام مقياس "روتر" للضبط الداخلي والخارجي والمعربّ ليلائم البيئة الفلسطينية، كما استخدمت "مقياس هبنر وبترسين" لقياس القدرة على حل المشكلات.

وبعد جمع البيانات وتحليلها ومعالجتها إحصائياً توصلت الباحثة إلى أنّ أفراد العينة على درجة كبيرة من قدرتهم على حل المشكلات، وتوجد فروق دالة إحصائياً في القدرة على حل المشكلات تعزى الجنس لصالح الذكور، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على حل المشكلات تعزى للتخصص الأكاديمي أو المستوى الدراسي أو منطقة السكن، كما خلصت الدراسة إلى وجود علاقة سالبة بين مركز الضبط والقدرة على حل المشكلات، غير أنها غير دالة إحصائياً.

التعليق:تختلف دراستنا عن هذه الدراسة في كونها دراسة وصفية تحليلية في حين هذه الدراسة جاءت وصفية علائقية وألتقت معها فقط في المراهنة على متغير النوع.

- دراسة هميلة نعيمة 2009، بعنوان: أساليب التفكير وعلاقتها بحل المشكلات عند الطلبة الجامعين :

هدفت الدراسة إلى معرفة أسلوب التفكير المستخدم بكثرة بين الطلبة الجامعيين والأساليب الأنسب لحل المشكلات والتعمق في حل المشكلات عند الطلبة الجامعيين بإعتبارها حاجة ملحة في حياتهم الجامعية. وأجريت الدراسة على 140 طالباً، بكلية العلوم الإنسانية والإجتماعية بمنطقة بوزريعة بإستخدام مقياس "برامسونBram son" و "بارليتParlelt" في أساليب التفكير. وتوصلت الدراسة إلى أن أساليب التفكير الخمسة (العلمي، التحليلي، التركيبي،

الواقعي، المثالي) مستخدمة كلها من طرف الطلبة دون إهمال لأي أسلوب، ويختلف طلبة السنة أولى جامعي والسنة رابعة جامعي من حيث قدرتهم على حل المشكلات، كما يختلف الذكور والإناث من حيث قدرتهم على حل المشكلات، كما توصلت الدراسة إلى أنه لا يمكن لصاحب أسلوب تفكير معين الإستعانة بأسلوب تفكير آخر لحل مشكلاته بل يستعين بصاحب هذا الأسلوب لمساعدته في حل مشكلاته، وقد إستخدمت الدراسة النسب المئوية وإختيارk^2 في المعالجة الإحصائية.

التعليق:تتمثل أوجه التشبه مع هذه الدراسة في العينة المدروسة (الطلبة الجامعين) وفي المراهنة على متغير النوع (ذكر/أنثي) واختلفت عنها من ناحية كونها علائقية درست علاقة أساليب التفكير بحل المشكلات.

وتتمثل أهمية هذه الدراسة في كونها الوحيدة المطبقة في بيئة مشابهة للبيئة المحلية بإعتبارها دراسة جزائرية.

- دراسة نظيرة إبراهيم حسن غائب ،2011 ، بعنوان: إستراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الإعدادية في قضاء خانقين:

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الإعدادية ودلالة الفروق في حل المشكلات وفقا لمتغيري الجنس (ذكور، إناث) والفرع الدراسي(علمي، أدبي) عن طريق إستخدام مقياس حل المشكلات المعتمد من قبل (أبو حماد،2007) وتوصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها إمتلاك عينة البحث مستوى عال من قدرة حل المشكلات، وأنّه لا توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى حل المشكلات وفقا لمتغير الجنس(ذكور/إناث)، بينما لوحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى حل المشكلات تبعا للفرع الدراسي (علمي، أدبي)، ولصالح الفرع العلمي.

التعليق:تشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في مقياس مستوى حل المشكلات وتحديد دلالة الفروق في حل المشكلات تبعا لمتغير النوع (ذكر/أنثي).

في حين تختلف عنها في عينة الدراسة حيث أنّ هذه الدراسة أجريت على طلبة المرحلة الإعدادية في قضاء خانفين بفلسطين، أما دراستنا فتناولت الطلبة العاملين والمتمدرسين بقسم علم النفس جامعة المسيلة كما أنّ هذه الدراسة ركزت على متغير الفرع الدراسي في تناولت دراستنا متغير نوع العمل (دائم/ مؤقت) ومتغير السن.

وبذلك تكون الدراسة الحالية أكثر شمولاً وإلماماً بجوانب الموضوع من الناحية العملية.

- دراسة محمد أحمد شاهين 2013، بعنوان: مهارات حل المشكلات لدي طلبة جامعة القدس المفتوحة في فلسطين:

هدفت الدراسة إلى تقصي مهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة في فلسطين، وتحديد الإختلاف في هذه المهارات بحسب بعض خصائصهم النوعية كالجنس، والكلية (التخصص) والمستوى الدراسي للطالب، حيث إستخدمت الدراسة المنهج الوصفي القائم على وصف الواقع من خلال استبانة حل المشكلات التي تم إعدادها من طرف الباحث، واختيرت عينة الدراسة من طلبة الجامعة وبلغ حجمها 3773 طالبا وطالبة للعام الدراسي2012-2013 وأظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة مهارات حل المشكلات لدى طلبة الجامعة هي دون المتوسط (سالبة)، كما أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائياً في مجال مهارة حل المشكلات كافة تبعا لمتغير الجنس ولصالح الإناث،كما أنّ الفروق كانت دالة فقط في مجال توليد البدائل لحل المشكلة بإختلاف الكلّية التعليمية، كما أنّ الفروق في المهارات كانت لصالح طلبة مستوى السنة الرابعة في مجال التوجه العام نحو المشكلة دون المجالات الأخرى.

التعليق: إتفقت دراستنا الحالية مع هذه الدراسة في مقياس درجة امتلاك الطلبة الجامعين لحل المشكلات والتي أطلقت عليها مصطلح مهارات وفي دراستنا سميت إستراتيجيات، وكانت دراستنا أكثر تخصص في العينة حيث درست الطلبة العاملين كما إتفقت معها في دراسة تأثير متغير النوع في حل المشكلات وإختلفت معها في باقي المتغيرات.

4) فرضيات الدراسة:

بالإعتماد على الدراسات السابقة في الموضوع كانت فرضيات الدارسة على النحو التالي:

الفرضية العامة:

يمتلك طلبة علم النفس العاملين درجة عالية في استخدام إستراتيجيات حل المشكلات.

الفرضيات الفرعية:

1. درجة ثقة طلبة علم النفس العاملين في القدرة على حل المشكلات عالية.
2. درجة استخدام طلبة علم النفس إستراتيجية الإقدام والأحجام في حل المشكلات متوسطة.
3. درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لإستراتيجية التحكم أو الضبط في حل المشكلات عالية.
4. لا توجد فروق دالة إحصائياً في حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين تعزى لمتغير النوع (ذكر/ أنثى).

5. توجد فروق دالة إحصائياً في حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين تعزى لمتغير نوع العمل (الدائم/مؤقت).

6. توجد فروق دالة إحصائياً في حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين تعزى لمتغير السن (الفئات العمرية).

7. توجد فروق دالة إحصائيا في حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية.

5/ أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق جملة الأهداف التالية:

1. تحديد درجة إستخدام طلبة علم النفس العاملين لإستراتيجيات حل المشكلات في مواجهة المشكلات التي تعترضهم لتحقيق التوافق بين الدارسة والعمل وتجاوز العقبات.
2. تحديد درجة ثقة طلبة علم النفس العاملين في قدرتهم على حل المشكلات.
3. تحديد درجة إستخدام إستراتيجية الإقدام والأحجام لدى طلبة علم النفس العاملين في حل مشكلاتهم.
4. تحديد درجة تحكم طلبة علم النفس العاملين وضبطهم في حل مشكلاتهم.
5. الكشف عن دلالة الفروق بين الذكور والإناث من طلبة علم النفس العاملين في حل المشكلات.
6. الكشف عن دلالة الفروق في حل المشكلات بين طلبة علم النفس العاملين والدائمين والمؤقتين.
7. الكشف عن دور السن في الرفع (زيادة) من درجة حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين.
8. الكشف عن دلالة الفروق في حل المشكلات بين طلبة علم النفس العاملين العزاب و المتزوجين.

6/ أهمية الدراسة:

تتضح أهمية هذه الدراسة في محاولة الوقوف عن واقع إستخدام الطلبة الجامعين وبالأخص فئة العاملين منهم لإستراتيجيات حل المشكلات ضمن قسم علم النفس بجامعة المسيلة، بالإضافة إلى بعض الإعتبارات النظرة والتطبيقية والتي يمكن الإشارة إليها فيما يلي:

أ- الأهمية النظرية:

إنّ دراسة قدرة الطلبة الجامعيين ومهاراتهم في حل المشكلات تكتسي أهمية بالغة، نظراً لما لهذه المرحلة من مكانة خاصة في تحديد مستقبلهم ورسم معالم حياتهم، فهم آمال المجتمع وطموحه، وإعتماده عليهم في البناء والتشييد بعد حصولهم على الشهادات الجامعية، ومن هنا تتبن ضرورة دراسة هذه الإستراتيجيات لدى فئة الطلبة ولاسيما العاملين منهم للوقوف على إحتياجاتهم ومستواهم في هذه القدرات المعرفية الواجب تنميتها لديهم.

كما أنّ البحث في إستراتيجيات حل المشكلات ودرجة إستخدام الطلبة الجامعيين يفتح الباب لمزيد من الدراسات المعمقة في الموضوع ما يعني إثراء القاعدة المعرفية في مجال الدراسات الخاصة بالبيئة الجزائرية من الناحية النظرية.

وهذا علاوة على أنّ الدراسة تقدم تقييما للوضع العام لمهارات الطلبة العاملين في قطاعات مختلفة قد يحفز الدارسين في المجال الاقتصادي إلى مزيد من البحث النظري حول هذه المهارات الضرورية في سوق العمل والتي تعتبر إحدى متطلباته.

ب- الأهمية التطبيقية:

قد تفيد الدراسة الحالية من الناحية العملية في مساعدة المرشدين التربويين وتزويديهم بمعلومات واقعية عن مستوى مهارة حل المشكلات لدى الطلبة، لاسيما وأن الدراسة تمس طلبة قسم علم النفس بجامعة المسيلة والذين يفترض تزودهم بقاعدة معلوماتية معرفية في مجال القدرات العقلية والعمليات المعرفية تؤهلهم لاستفادة منها عملياً. (هدف تقييمي من خلال النتائج)

كما أنّ هذه الدراسة تسهم في البحث عن السبل العملية لتطوير إستراتيجيات حل المشكلات لدى الطلبة لتمكينهم من الإعتماد على أنفسهم في مواجهة مشاكلهم وحلها بمستوى عال من الكفاءة.

هذا بالإضافة إلى أنّ نتائج الدراسة تفتح الباب لمزيد من الدارسات الميدانية على مستوى المجتمع المحلي وفي بيئات متشابهة.

7/ المفاهيم الإجرائية للدراسة:

1- إستراتيجيات حل المشكلات:

هي الطرق والأساليب التي يستخدمها الطالب في تجاوز مشكلة ما، أو الوصول إلى هدف معين، وتعبّر في الدراسة الحالية عن الدرجة الكلية المتحصل عليها من الإجابة عن بنود مقياس حل المشكلات لـ: هبنزتوباترسونHeppnest and Petersonوالمعرب من طرف فتحي عبد الرحمان جرزان 1986.

2- الثقة في القدرة على حل المشكلات:

تعني الاستعداد النفسي المعبر عن الاعتقاد في قدرة الفرد (الطالب) على حل المشكلة التي تواجه، وفي الدراسة الحالية معبر عنها بمجموع الإستجابات عن البنود: 3، 5، 9، 10، 11، 16، 20، 27، 28 لأداة الدراسة.

3- الإقدام والأحجام:

تُعبر عن حالة من الصراع داخل الفرد لإختيار بين هدفين أو شيئين أحدهما له محاسنه والآخر له مساوئه (محمد شاذلي:2001، 86) وفي الدارسة الحالية يعبر حالة الإقبال أو التردد في حل المشكلة ويمثل الدرجة المحصل عليها من مجموع البنود:6، 12،13، 14، 17، 18، 19، 23، 25، 29 لأداة الدارسة.

4- التحكم أو الضبط:

ويُقصد به التحكم في المتغيرات وضبط أسبابها (فوقيه عبد الفتاح: 2005،30) ويُعبر عن قدرة الفرد في تسيير عناصر المشكلة وتحديدها بدقة، وهي تمثل الدرجة المحصل عليها من مجموع استجابات البنود: 1، 2، 4، 7، 8، 15، 21، 22، 24، 26 لأداة الدراسة.

5- طلبة علم النفس العاملون:

ويقصد بهم في الدراسة طلبة قسم علم النفس بجامعة المسيلة المتمدرسين خلال الموسم الجامعي 2014-2015 من المستويات التالية: السنة الثانية، السنة الثالثة، السنة أولى ماستر، السنة الثانية ماستر، طلبة الماجستير، طلبة الدكتوراه، والذين تتوفر فيهم سمة العمل إلى جانب الدارسة الجامعية.

الفصل الثاني: الدراسة النظرية

المبحث الأول: إستراتيجيات حل المشكلات كعملية عقلية

1- مفهوم حل المشكلات.

1-1 تعريف المشكلة

1-2 تعريف حل المشكلة

2- خصائص حل المشكلات.

3-أنوع المشكلات.

4-خطوات حل المشكلات.

5-استراتيجيات حل المشكلة.

6-التمثيل العقلي للمشكلة

تمهيد:

يعد حل المشكلات أحد اهم الأنشطة التي تميز الإنسان عن غيره من الخلوقات باعتباره عملية ملازمة للتفكير البشري، وتعني في العموم إيجاد طريقة لتخطي صعوبة ما، أو الدوران حول عقبة او تحصيل هدف غير ميسور المنال، فهي بذلك تعبر عن الناتج العلمي للذكاء الإنساني.

(الزغلول: 2008، 267)

والمتأمل للحياة البشرية يجدها عبارة عن سلسلة من المشكلات متفاوتة الصعوبة، تجعل الفرد يسعى للتغلب عليها وتجاوزها بهدف الوصول للتكيف وتحقيق الأهداف المنشودة من خلال عدَة إستراتيجيات تختلف من فرد لآخر ومن مشكلة لأخرى.

ويعود الإهتمام "بحل المشكلات " في مجال علم النفس إلى العقد الثاني من القرن العشرين، عندما بدأ (ثورندايكThorndike) تجاربه المبكرة على القطط، ثم أعقبه كوهلر بإجراء تجاربه على الشمبانزي، وإرتبط حل المشكلات آنذاك بعملية التعلم والتعليم في المجالات الدراسية المختلفة، وتطورات أساليب " حل المشكلات " بدءًا من أسلوب التجربة والخطأ، مروراً بأساليب الاكتشاف وإتباع القوانين ومعالجة المعلومات واستراتيجيات حل المشكلات العامة والخاصة والقياس ، وانتهاء بأسلوب العصف الذهني.

(فتحي جروان: 2005 ،84)

ومن هنا تتضح أهمية حل المشكلات كاستراتيجية معرفية في التعلمات المختلفة ومعالجة الصعوبات وتخطي العقبات المتوالية في الحياه اليومية للفرد خلال نشاطاته وسعيه للوصول إلى تحقيق أهدافه وبلوغ إثبات ذاته، وهو ما يستدعي الوقوف على تفاصيل المختلفة لهذه العملية الفكرية الملازمة للإنسان.

لاسيما أن هذا الموضوع أصبح جانباً رئيسيا من المهمات المدرسية التي يتعرض لها الطلبة، وصار تطوير مهاراتهم في حل المشكلات من أهم غايات المدراس. ويعتقد (جانييه Gagne) أن أحد أسباب تعلم المفاهيم والمبادئ هو استخدامها في حل المشكلات. في حين يرى (أوزوبل) أن حل المشكلات بحد ذاته عمليه تعلم إستكشافي ذي معنى، بتعبير آخر يكون للمتعلم دوراً إيجابياً في تحقيقها لأنه لا يتلقى الحل من غيره بل يبذل جهداً فكرياً لإنجازه. وهكذا يصير حل المشكلات تعلما جديداَ في حد ذاته لأنه يوصل الفرد إلى إكتشاف قواعد وقوانين يدمجها ضمن بنائه المعرفي لإستخدامها في المستقبل لمواجهة مواقف مشابهة

(الزغلول: 2008، 268،267)

1) مفهوم حل المشكلات:

لقد وردت عدّة مفاهيم لحل المشكلات تبدو متباينة في ظاهرها غير أنها في جوهرها تدور حول نفس الفلك من حيث إعتباره عملية عقلية كليا هدفها الوصول إلى التكيف وتحقيق الأهداف.

1-1 تعريف المشكلة:

ورد تعريفها في معجم المصطلحات التربوية والنفسية على أنها " ايّة صعوبة محيرة، حقيقية كانت أم اصطناعية يتطلب حلها أعمال الفكر". وترجمت في المعجم باللغة الإنجليزية إلى problem .

(شحاته والنجار: 2003 ،276)

أما وليد عياد ونبيل عبد الهادي فقد اقتصر في تعريفه للمشكلة على أنها أسلوب تعليمي يضع الطالب في وضعية افتراضية معقدة، تدفعه لتجزئة الموقف إلى أجراء يسهل تناولها

(نبيل عبد الهادي و وليد عياد : 2009 ،261)

ويعتقد رافع النصير الزغلول وعماد عبد الرحيم الزغلول أن: "المشكلة معطيات توضح الوضع الراهن، والهدف منشود يسعى الفرد إلى تحقيقه أو يطالب بالوصول إليه وعقبات تواجهه وتحول بينه وبين الوصول إلى المطلوب "

(الزغلول: 2008، 269،268)

ويعرف أبو رياش 2007 المشكلة على أنها: " موقف يواجه الفرد أو مجموعة من أفراد ويحتاج إلى حل، حيث لا يرى الفرد طريقا واضحاً أو ظاهرة للتوصل للحل المنشود " وأضاف شرحاً أكثر عمقا للمشكلة قائلا: "حالة من التناقض بين الوضع الحالي والوضع المنشود ... فالمشكلة تشير إلى موقف يكون فيه الفرد مطالبا بإنجاز مهمة ما لتحقيق هدف معين وتكون لديه الرغبة في الوصول إليه".

(أبو رياش: 2007، 296)

وبصفة عامة يمكن أن نستنتج أن المشكلة هي عبارة عن حالة من الإستقرار التي تعترض الفرد وتحول بينه وبين تحقيق أهدافه، بحيث تتميز بالنسبة بين الأفراد وتتفاوت درجة أهميتها وصعوبتها من شخص للآخر، وهي الدافع إلى البحث في حلول تعيد الفرد إلى الإستقرار.

2-1 تعريف حل المشكلة:

ترجم حسن شحاته وحسن النجار مصطلح حل المشكلة في المعجم المصطلحات التربوية والنفسية 2003 إلى Problem solving باللغة الإنجليزية وعرفاها على أنها: "القدرة على التنسيق بين المبادئ، والقواعد المتعلمة سابقا وإستخدامها من أجل تحقيق الهدف".

وذكرا أيضا أنها: "عملية تفكير مركبة يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف سابقة ومهارات من اجل القيام بمهمة غير مألوفة أو معالجة موقف جديد، أو تحقيق هدف لا يوجد حل جاهز لتحقيقه".

وأضافا: " أمّا عندما يطلق التعبير على أحد أنواع التفكير المركب، فإنه يشير إلى إستراتيجية أو سلسلة من العمليات العقلية والخطوات المتتابعة لحل مشكلة ذات متطلبات معرفية ".

(شحاته والنجار: 2003، 172)

وقد نظر عدنان يوسف العتوم 2004 إلى المشكلة أو حلها على أنها: " عائق يواجه الفرد وتمنعه من تحقيق التوافق أو تحقيق أهدافه، ووجود هذا العائق يعمل على خلق حالة من التوتر والحيرة مما يدفع الفرد إلى البحث عن آليات وطرق مختلفة للتخلص من هذه الحالة، من خلال الطرق التقليدية التي يتبعها الإنسان العادي في حياته اليومية كالمحاولة والخطأ والتقليد والاستبصار والحدس وغيرها، أو من خلال لإستخدام إستراتيجيات علمية تركز على التفكير والبرمجيات، والمنهجيات العلمية في حل المشكلة ".

(يوسف العتوم: 2004، 237)

ويتضح من هذا التعريف أن حل المشكلات يتم من خلال عدّة استرتيجيات تختلف وتتباين حسب الأفراد والمواقف والمشكلات.

أما فتحي عبد الرحمان فتحي جروان 2005 فقد إعتبر أن تعبير حل المشكلات يستخدم في مراجع علم النفس بمعنى السلوكات والعمليات الفكرية الموجهة لأداء مهمة ذات تطلبات عقلية معرفية، بحيث تكون هذه المهمة عبارة عن حل مسألة حسابية أو كتابة قصيدة شعرية أو البحث عن وظيفة أو تصميم تجربة علمية وغيرها.

وهذا ورد في كتابه "تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات" وجهة نظر الباحثين كروليك و رودنيك Krulik 1980etRudnicki حول مفهوم حل المشكلات بأنها: " عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الإستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفا له، وتكون الإستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف، وقد يكون التناقض على شكل إفتقار للترابط المنطقي بين أجزائه أو وجود فجوة أو خلل في مكوناته".

(فتحي جروان: 2005 ،84)

أما رافع النصير الزغلول وعماد عبد الرحيم الزغلول فقد عمداً إلى جمع جملة من المفاهيم عدّة باحثين في مجال حل المشكلات من أمثال: جيتس، جانييه Gagne، يوكوفيشYekovich، وجانيرGventer ليصلوا إلى أن حل المشكلات يعبر عن عمل فكري يتم خلاله إستخدام مخزون المعلومات والقواعد والمهارات والخبرات السابقة في حل التناقض أو توضيح أمر غامض أو تجاوز صعوبة تمنع الفرد من الوصول إلى غاية معينة.

(الزغلول: 2008، 268)

كما أشار إلى أن حل المشكلات "هو الجهد العقلي الذي يبذله الفرد في فهم المشكلة وتحديدها ومن ثم البحث في ما لديه من قواعد ومعارف ومفاهيم ليختار منها ما يساعده على تجاوز العقبات والوصول إلى الهدف".

(الزغلول: 2008، 269)

ونظر مصطفى عشوي لحل المشكلات على أنه صار من الخطوات المنهجية المتبعة لإيجاد الحلول في المواضيع الأساسية في علم النفس المعرفي عامة وفي موضوع العمليات المعرفية خاصة ولخص تعريفها قائلا:"أنها نشاط لحل المشكلات التي تواجه الفرد في مختلف المواقف والحالات".

(عشوي: 187)

ولا يفوتنا أن نسرد جملة من التعارف التي ذكرها عدنان يوسف العتوم 2004 في كتابه علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق" لعدّة باحثين أجانب كانوا السباقين في ضبط مفاهيم هذه العملية".

- **بيست Best1986**: حل المشكلة هو القدرة على إكتشاف العلاقة بين عناصر الحل.
- **سولسوSolso1988**: حل المشكلة هو التفكير من أجل إكتشاف الحل لمشكلة محددة.
- **شنك Schunk1991**: حل المشكلة هو مجهود لتحقيق هدف أو حل ليس لها حل جاهز.
- **هابرلاندتHarberlamdt1993**:يعرف حل المشكلة على أنه القدرة على الإنتقال من المرحلة الأولية في المشكلة إلى مرحلة الهدف.
- **ستيرنبرغSterberg2003**: يرى أن حل المشكلة عملية يسعى الفرد من خلالها إلى تخطي العوائق التي تقف في طريق الحل أو الهدف.

(يوسف العتوم: 2004، 238)

وبالرغم من كثرة التعاريف وتباينها في مختلف المراجع وبين الباحثين إلا أن معظمها يتضمن عدد من العناصر المشتركة بهدف التخطيط وتعليم استراتيجية حل المشكلات بطريقة فعالة ومن هذه العناصر المشتركة نجد:

- ❖ المعارف السابقة والخبرات التراكمية تحدد بدرجة كبيرة مدى النجاح في حل المشكلات الجديدة في حياة الفرد.
- ❖ تتضمن كل مشكلة بعداً إنفعاليًا لابد أن يؤخذ بعين الإعتبار لخلق الدافعية والمثابرة والثقة بالقدرة على حل المشكلة.
- ❖ المشكلات غير المألوفة هي التي تستثير العقل لبذل مجهود في الحل والبحث عن أفكار إبداعية.

وكخلاصة لما سبق يمكن القول أن حل المشكلات هو أحد العمليات العقلية التي يستخدمها الفرد بإستمرار في تخطي الصعوبات التي تعترضه أو السعي لتحقيق أهدافه في الحياة، ويتم ذلك بإتباع عدّة أساليب أو استراتيجيات منها ما يكون آلي وبصورة تقليدية ومنها ما يتم بطريقة علمية مدروسة تتضمن عدّة خطوات ومناهج.

2) خصائص حل المشكلات:

قبل التطرق لخصائص حل المشكلات نتناول أوّلا خصائص المشكلة بصفة عامة ومكوناتها:

أ- خصائص المشكلة:

المشكلات تعبرّ في سمة طبيعية يواجهها الإنسان العادي كما يواجهه المختص أو الفني أو الباحث، وتتميز بعّدة خصائص منها:

- ➢ **فردية:** لأنها تخص فرد معيّن وما يعتبره شخص ما مشكلة قد يراه شخص آخر على أنه ليس بمشكلة وهذا يسبب الفوارق الفردية.
- ➢ **لها جانب أدراكي:** بمعنى أنها تتطلب الوعي والتفكير لإدراك وجودها.
- ➢ **لها جانب إنفعالي:** حيث يصاحبها الكثير من الإنفعالات كالتوتر والخوف والقلق والإكتئاب وغيرها.
- ➢ **لها أبعاد متعددة:** مثل البعد الشخصي أو الإجتماعي أو الإقتصادي أو السياسي.
- ➢ **تأخذ أشكال متعددة:** فقد يكون موضوع المشكلة إنفعالياً أو شخصياً أو معرفياً أو حركياً أو إجتماعياً أو أخلاقياً أو لغوياً أو حسابياً وغيرها.

(يوسف العتوم: 2004، 237)

ب- عناصر المشكلة:

لقد إتفق معظم علماء النفس على أن المشكلة عبارة عن موقف أو حالة تتحدد بثلاثة عناصر هي:

1- **المعطيات**: وتمثل الحالة الراهنة عند الشروع في العمل لحل المشكلة.

2- **الأهداف**: وتمثل الحالة المنشودة المطلوب بلوغها لحل المشكلة.

3- **العقبات**: وتشير إلى وجود صعوبات تفصل بين الحالة الراهنة والحالة المنشودة، وأن الحل أو الخطوات اللازمة لمواجهة هذه الصعوبات غير جاهزة للوهلة الأولى.

(فتحي جروان: 2005، 92)

ت- خصائص المشكلة:

لقد أشار كل من "اشكرافتAshgaft1989" و"أندرسون Anderson 1990" إلى أن حل المشكلة الحقيقي يجب أن يتمتع بالخصائص التالية:

1- **التوجه نحو الهدف**: بأن ينصب جهد الفرد العقلي في محاولة الوصول إلى الهدف حيث يتم إستثناء أحلام اليقظة ومشتتات التفكير.

2- **تحليل الهدف الكلي لأهداف جزئية**: بحيث يصير إنجاز كل خطوة من خطوات حل المشكلة هدفا جزئياً، والهدف الجزئي هو هدف متوسط أو مرحلي عبر مسار الحل المحتمل للمشكلة.
ويتم تحديده من خلال تفكيك الهدف النهائي إلى مهمات فرعية أو مكونات منفصلة.

3- **سلسلة التحركات**: ويقصد بها الخطوات الملائمة لتحقيق الأهداف الجزئية.

4- **العمليات المعرفية**: فحل المشكلات يتطلب إستخدام عمليات عقلية متنوعة مصاحبة لسلسلة التحركات.

(الزغلول: 2008، 269،270)

وهناك من تطرق لخصائص حل المشكلات، من زاوية مغايرة ولخصها في النقاط التالية:

- عملية معرفية تفكيرية.
- يتضمن الإنتقال من مرحلة بداية المشكلة إلى مرحلة الهدف.
- يتأثر ويتطلب قدرات الفرد وخبراته ومعارفه السابقة
- يحتاج إلى خطوات منظمة.

- يتطلب إستراتيجيات محدّدة تبعا لنوع المشكلة وطبيعتها.
- يتطلب الدافعية والرغبة من الفرد للتحرك نحو مرحلة الهدف وتحقيق حل المشكلة.
- يكون عادة فرديًا كما قد يكون جماعيًا.

(يوسف العتوم: 2004، 238، 239)

3) أنواع المشكلات:

إختلف تصنيف الباحثين للمشكلات حسب المعايير المستخدمة في التقسيم من ناحية، ومن ناحية أخري حسب الزاوية التي ينظر فيها للمشكلة، والغرض من هذه التصنيفات إنما تحديد نوعية المشكلة وحصر عناصرها وخصائصها بهدف تسهيل عملية حلها والوصول إلى النتيجة المطلوبة بصورة فعالة.

ولقد حدد " ريتمان1965Reitman" خمسة أنواع من المشكلات إستنادًا إلى معيار درجة وضوح المعطيات والأهداف، وهي كالتالي:

1- مشكلات تكون فيها المعطيات والأهداف واضحة ومحددة جيداً، وهو ما يجعل الحل سهلاً.
2- مشكلات تكون فيها المعطيات واضحة جيداً، بينما الأهداف غير محددة بصورة واضحة، وهو ما يجعل توقع الحل ممكناً ولكن بصعوبة.
3- مشكلات تكون معطياتها غير واضحة بينما الأهداف واضحة ومحددة، وفي هذه الحالة أيضا يكون الحل ممكنا ولكن بصعوبة.
4- مشكلات تكون المعطيات والأهداف فيها غير واضحة وبالتالي يصير الحل صعباَ.
5- مشكلات الإستبصار التي يكون لها، إجابات صحيحة، ولكن الإجراءات اللازمة للإنتقال من الوضع القائم إلى الوضع النهائي غير واضحة وتحتاج لمجهود تخيلي لإعادة صياغة المشكلة وعادة ما يوصف الحل بأنه ومضة إشراق مفاجئة وغير مرئية إبتداءًا.

(فتحي جروان: 2005، 94)

وهناك تصنيف آخر لأنواع المشكلات قدمه "جرينو1978Greeno" و وسعه مع "سيمون 1988Simon" ويضم أربعة أنواع وهي:

1- **مشكلات التحويل**: وتكون المعطيات والأهداف واضحة، ومحددة ولكن هناك صعوبة في إجراء التحويل نحو الحل.

2- **مشكلات التنظيم**: وتكون الأهداف والمعطيات واضحة إلى حد ما، ولكن هناك صعوبات في تنظيم عناصر الحل وخطواته.

3- **مشكلات الإستقراء**: وتكون المعطيات متوفرة على شكل أمثلة أو دلائل، ولكن هناك صعوبة في القاعدة أو القانون الذي ينسجم مع المعطيات الأولية.

4- **مشكلات الإستنباط**: وتكون المعطيات متوفرة على شكل مقدمات، ولكن الصعوبة في التوصل إلى النتيجة التي تستنبط من المقدمات.

(يوسف العتوم: 2004، 239، 240)

في حين نجد أن " ستبرنبرغSternberg2003 " حدد نوعين من المشكلات هما:

1- **المشكلات محددة التركيب**: وتتميز بوجود مسار واضح للحل بين نقطة الهدف ومنطقة الحل.

2- **المشكلات غير محددة التركيب**: وتتمثل في المشكلات التي لا يتوفر لها مسار واضح للحل.

(يوسف العتوم: 2004، 240)

أما الزغلول 2008 فقد وضع تصنيفاً للمشكلات في فئات ثلاثة معتمدًا على المهارات المشركة المستخدمة في حل المشكلات ضمن كل فئة، وهي كالآتي:

1-مشكلات الترتيب:

ويتم خلالها تقديم بعض الأشياء بترتيب عشوائي، ويطلب من المفحوص إعادة ترتيبها وفق شروط معينة بحيث تحقق معياراً معينا، ويتخلل عملية الوصول إلى حل مثل هذه المشكلة إستخدام الكثير من إسترتيجيات المحاولة والخطأ، ويرى "جرينوGreeno" أنّ الفرد يستخدم أثناء حل المشكلات من نوع الترتيب عدّة مهارات أهمها:

- ❖ الطلاقة في الوصول إلى الكثير من الإحتمالات والحلول الجزئية ومن ثم إستبعاد غير المناسب منها وإستبقاء المناسب.
- ❖ إستدعاء أنماط حلول مناسبة وملائمة، كالإستعانة بالذاكرة والخبرات السابقة.
- ❖ معرفة المبادئ التي تحكم البحث أو تحدده.

ويمكن القول أن الكثير من المشكلات التي قدمها "الجشطلت" تتطلب الترتيب، فمثلا أورد "كوهلر1925kohler" مسألة الفرد والموز، حيث علق في سقف قفص بعض الموز ووضع فيه قرداً جائعاً، وجعل في القفص عصا وصندوق، وكان من المتعذر على القرد الوصول إلى الموز دون الإستعانة بالعصا والصندوق، ولاحظ "كوهلر" أن القرد قام بعدّة محاولات للوصول إلى الموز مباشرة ولكنه فشل فجلس في زاوية القفص يتأمل الموقف حتي إكتشف الحل وعد الصندوق وإستخدام العصا في الوصول إلى الموز.

لقد إكتشف القرد بنية الموقف المشكل، وأعاد ترتيب عناصره ليتوصل إلى الحل الصحيح، وهي العملية العقلية التي سماها "كوهلر" بالإستبصار.

(الزغلول: 2008، 271، 272)

2- مشكلات إستقراء البنية (التشبيه والمناظرة):

يتم في هذا النوع من المشكلات إعطاء بعض الأشياء ويُطلب إكتشاف العلاقة بينها، وتتم هذه العملية من خلال المقارنة، حيث يتم في بعض الحالات تقديم عنصرين تربط بينهما علاقم ما، وعنصر ثالث معطى يرتبط بعنصر مجهول بعلاقة مشابهة أو مناظرة، ويتطلب حل المسألة إكتشاف العلاقة بين العنصرين الأولين ثم إستنتاج العنصر المجهول الذي يرتبط مع العنصر الثالث بعلاقة مشابهة.

وفي بعض الأحيان تعطى سلسلة ناقصة من العناصر التي تقوم بينها علاقة معينة ويطلب من الفرد إكمالها بعنصر مجهول، ويتطلب حل المسألة الكشف عن العلاقة التي تربط عناصر السلسلة، ثم ذكر العنصر الذي يرتبط مع العناصر الأخرى بنفس العلاقة ومن أمثلة ذلك إكمال السلسلة التالية: 1 ، 9 ، 2 ، 8 ، 3 ، 7 ، 4

فهذه المسألة تتضمن سلسلتين من الأرقام على نحو تبادلي إحداهما تصاعدية: 1، 2، 3، 4 والأخرى تنازلية: 9، 8، 7 وعليه يكون الرقم المناسب لإكمال السلسلة هو: 6.

وقد إقتراح "ستير نيبرغ1977" نموذجاً للعمليات العقلية التي تتم خلال حل هذا النوع من المشكلات وهذه العمليات هي: التمثل (الإستذخال أو الترميز)، والإستدلال، ووضع خارطة ذهنية، ثم التطبيق، ففي عملية الترميز يتم تحديد خصائص الكلمات المهمة في تكوين العلاقات، أما في مرحلة الإستدلال فيتم تكوين علاقة أو الكشف عنها، وفي عملية رسم الخارطة الذهنية يتم تحديد العلاقة، لتأتي عملية التطبيق أين يحاول الفرد إنشاء علاقة منطقية بين المتغيرات.

واعتبر "ستير نيبرغ" سرعة الفرد في إجراء هذه العمليات العقلية مؤشراً على ذكائه، لذلك نجد كثيراً من إختبارات الذكاء مثبتة على مثل هذا النوع من المشكلات مثل: إختبار القياس لميلر وإختبارGRE و إختبارSAT وهي إختبارات مطلوبة للقبول في الجامعات الأمريكية.

(الزغلول: 2008، 272، 273)

3- مشكلات النقل أو التحويل:

ويتضمن هذا النوع من المشكلات حالة إبتدائية وحالة هدفية وسلسلة من العمليات المطلوبة لنقل الحالة الإبتدائية إلى الحالة الهدفية، وهي تقدم للفرد الحالة الهدفية ولا تطلب منه الوصول إليها كما في مسائل الترتيب ومسائل إستقراء البنية. حيث يرى "جرينو1978Greeno " أنّ حل مثل هذه المشكلات يتطلب مهارة التخطيط وفق تحليل الوسائل الغايات فالفرد يقارن الحالة الإبتدائية بالحالة النهائية، ثم يحدد الفروق بينهما ويختار التحركات التي تقلل هذه الفروق وفق تلك الطريقة.

ومن الأمثلة على هذا النوع من المشكلات مسألة المبشرين وأكلة لحوم البشر، حيث تنص المسألة على ما يلي:

تواجد ثلاثة مبشرين مع ثلاثة من أكلة لحوم البشر على ضفة نهر واحتاجوا أن يجتازوا النهر إلى الضفة الأخرى وكانت الوسيلة الوحيدة للاجتياز هي قارب وكان ذلك القارب يتسع لشخصين فقط في نفس الوقت.

إقتراح مجموعة من التحركات التي ستؤدى إلى نقل الأشخاص الستة إلى الضفة الأخرى من النهر واضعا في ذهنك المحددات التالية:

- لا يجوز أن يتجاوز عدد أكلي لحوم البشر عدد المبشرين في أي موقع، لأنهم إذا تفوقوا في العدد فإنهم سيأكلون المبشرين.
- وتذكر أنه دائما هناك حاجة لشخص يعيد القارب إلى الضفة الأخرى في كل مرة.

تلميح: في إحدى خطوات الحل عليك أن تعيد عددًا من الأشخاص إلى الضفة أكثر من العدد الذي أرسلته إلى الضفة الأخرى.

(الزغلول: 2008، 274)

وقدم باحثون آخرون تصنيف آخر للمشكلات بناء على درجة وضوحها وهو على النحو التالي:

1-المشكلات جيدة التحديد:

وهي مشكلات واضحة الجوانب، يمكن أن تحل بإستدعاء وتطبيق قواعد محددة، ويتم التأكد من صحة حلها بالرجوع إلى المعايير معروفة، ومتفق عليها، ومن أمثلتها المسائل الحسابية ومنها: 40/16000.

2-المشكلات سيئة التحديد:

وهي المسائل الحياتية التي تواجهنا يومياً مثل المشكلات الإقتصادية والنفسية، وهي أكثر تعقيداً من سابقتها وتتضمن تلميحات قليلة للإجراءات التي يمكن أن تستخدم في الحل، وربما تكون حالتها الإبتدائية والهدفية تفتقر إلى الوضوح. كما أن المعايير التي تستخدم في الحكم على مدى صحة حلها أقل تحديداً ، ومن امثلتها: كيف تساعد مريضا نفسياً؟ أو كيف تتعامل مع أوضاع الركود الإقتصادي؟ وغيرها.

3-القضايا:

وهي مشاكل سيئة التحديد ولكنها تختلف من الفئة الثانية في أمرين هما:

أ- أنّ هذه المشاكل يتمحور الأفراد حولها في فئتين مختلفتين بسبب ما تستثيره من عواطف، مثل قضية الوحدة العربية.

ب- أن الهدف الإبتدائي في هذا النوع من المشكلات ليس تحديد مجموعة من الأنشطة التي تقود إلى الحل، بل تحديد أكثر المواقع معقولية، ويسمى هذا النوع من المشكلات بالقضايا، ومن الأمثلة على هذه القضايا ثانيا التعليم ، والعقوبات الجماعية ورفع الرسوم الجامعية.

(الزغلول: 2008، 276)

4) خطوات حل المشكلات:

أن حل المشكلات مهما كان نوعه وطبيعته لابد من أن يسير وفق خطوات ومراحل محددة، لذلك توفرت العديد من النظريات و وجهات النظر المختلفة حول طبيعة هذه المراحل، وتخضع الكثير من هذه النظريات في تحديد المراحل إلى

مفهوم مجال المشكلة (فضاء المشكلة)[1] حيث أكد "أندرسون 1995Anderson" أنّ عملية حل المشكلة توصف من خلال بحث الفرد في مجال المشكلة من خلال ثلاث حالات:

أ/ الحالة الإبتدائية: وتتضمن إكتشاف وتحديدها بشكل واضح.

ب/ الحالة المتوسطة: وتتضمن وضع الحلول والفرضيات والبدائل الممكنة.

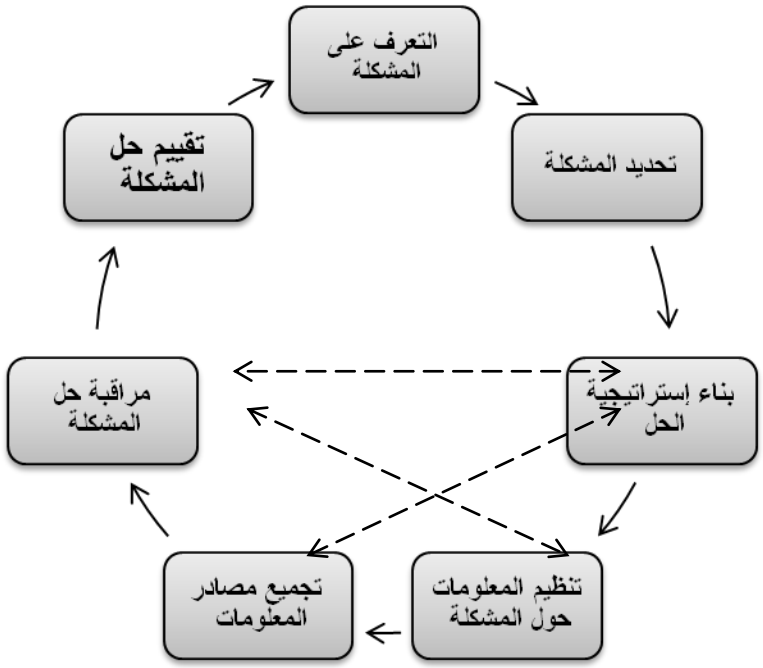
ج/ حالة الهدف: وتتضمن الوصول إلى الهدف وإزالة المشكلة وما يصاحبها من توتر.

(يوسف العتوم: 2004، 240، 241)

وقد إعتبر "أندرسون Anderson " أنّ كوهلر في تجربة القرد والموز تميز إيجاد الحل بمرور القرد بالمراحل الثلاثة حتي إستطاع أن يكشف المشكلة وتوجه نحو تحقيق الهدف.

(يوسف العتوم: 2004، 242)

ويرى "ستيرنبرغ2003Sternberg" أنّ مراحل حل المشكلة تمر بثمانية مراحل تسير بشكل دائري حيث سماها "دائرة حل المشكلة" وتشمل المراحل التالية كما في الشكل:



شكل يوضح دائرة حل المشكلة

[1]- ويقصد به التمثيل الداخلي لحالات المشكلة من طرف من يتولى حلها (الحاسوب، الإنسان) فهو جميع الحالات للمشكلة ومراحلها.

1- التعرف على المشكلة:وفيها يتم التعرف على وجود عائق يمنع تحقيق هدف معين وإدراك ذلك لأن ما يعد مشكلة لشخص ما قد لا يكون مشكلة لشخص آخر.

2- تحديد المشكلة: ويتطلب تحديد المشكلة طريقة تمكن الفرد من التعامل معها ووضع آليات الحل.

3- **بناء**إستراتيجية الحل: ويتطلب التفكير في إستراتيجية للحل من خلال التحليل أو الهدف، ووضع الطرق المناسبة للتعامل معها.

4- تنظيم المعلومات حول المشكلة: ويعني تنظيم المعلومات المتوفرة حول المشكلة بطريقة تسمح بتطبيق إستراتيجية الحل.

5- تجميع مصادر المعلومات: إعادة تقييم المصادر المتوفرة للحل من زمن ومكان وأجهزة ومال وغيرها.

6- مراقبة حل المشكلة: ويتطلب مراقبة إجراءات الحل ومتابعة التطورات التي تطرأ على المشكلة أو خطوات الحل.

7- تقييم حل المشكلة: ويتطلب تقييم الحل الذي حققه الفرد والتعرف على قدرته في إزالة العوائق التي كانت تواجه المشكلة قبل الحل.

وتشير الأسهم المنقطة في الشكل والتي تصل بين خطوات الحل إلى حقيقة التفاعل بين خطوات الحل السبعة مما يعني أنّ حل المشكلة قد يتطلب العودة إلى مرحلة سابقة أو التخطيط إلى مرحلة قادمة قبل الشروع فيها.

(يوسف العتوم: 2004، 243، 244)

ويتميز تصور "ستيرنبرغ Sternberg " كما هو واضح بالتنظيم والتعاقب في المراحل من جهة وبالترابط والتكامل بين هذه المراحل حيث يحتاج الفرد في كل مرحلة التنسيق مع سابقتها للوصول إلى حل فعال للمشكلة.

ويرى كثير من الباحثين والعلماء من أمثال، " (جانييه Gangne)،و (يوكوفيتشYekzich)، و(سولسوsolso)" وغيرهم أنه رغم تعدد أنواع المشكلات إلا أنّ النظريات والدراسات الحديثة تشير إلى أنّ حلال المشكلات الجيد، عندما يريد أن يحل مشكلة من أي نوع يستخدم نفس الطريقة العامة، وأنّ هذه الطريقة تشتمل على خمس 05 خطوات عندما تكون المشكلة قضية أو مشكلة سيئة التحديد، وهذه الخطوات هي:

1- الوعي بوجود المشكلة: وهي خطوة خاصة بالمشكلات سيئة التحديد، إذ أن المشكلات جيدة التحديد تطرح علينا من قبل المعلم أو نقرأها في كتاب، والإحساس بالمشكلة واستشعار وجودها هي إحدى خصائص حلال المشكلات الجيّد.

إن مفتاح التعرف على المشكلة هو الفضول أو حب الاستطلاع أو عدم القناعة، ففي أحيان كثيرة يتشكك المرء بصحة قانون ما أو إجراء معين، وقد لا يقتنع بمطابقة منتج معين للمواصفات أو قد يصيبه الإحباط لأن أمراً ما لم يعمل بالطريقة التي يجب أن يعمل فيها.

ومهارة التعرف على المشكلة والوعي بها يمكن أن تتجسد من خلال التعليم والتدريب والممارسة.

2- فهم طبيعة المشكلة: إنّ فهم طبيعة المشكلة يمثل الخطوة الثانية من خطوات حل المشكلة، وربما تكون الأهم لأنه يتم من خلالها بناء فهم خاص للمشكلة من قبل من يقوم بحلها، فهو يتمثل المشكلة بطريقة خاصة به، وقد يستخدم في ذلك الصور والمعادلات والرسوم والمخططات، كما أنه سيستدعي من الذاكرة طويلة المدى بعض التمثيلات الملائمة التي ستساعده في تحديد عناصر المشكلة، وهي المرحلة التي تسمى تمثل المشكلة.

ويحتاج من يقوم بهذه العملية إلى درجة من المعرفة بالموضوع أو كما يرى "جانييه Gangne" يجب أن يمتلك من المبادئ والمفاهيم لكي يستخدمها في حل المشكلة.

3- جمع المعلومات حول المشكلة وتنظيمها: ويعني وضع المعلومات في قوائم أو صور أو رسومات أو جداول أو مخططات، كما تعني البحث عن معلومات من مصادر آخرى. وتكون أحياناً صعبة التحقيق خاصة إذا كانت المعلومات المتوفرة عن المشكلة أكثر من اللازم لدرجة يصعب علينا معها السيطرة عليها، وهو ما يفوت علينا فرصة التركيز على المعلومات المهمة، ولذلك يجب إستخلاص المعلومات الملائمة أولاً ثم تنظيمها، وفي أحيان أخرى قد نعاني من نقص ما لدينا من معلومات وهو الأمر الذي لا يمكننا من إيجاد الحل الملائم للمشكلة.

4- تشكيل الحل وتنفيذه: بعد أن يقوم الفرد بتمثيل المشكلة ويحصل على المعلومات وينظمها بصورة تمكنه من رؤية العلاقات بين العناصر المختلفة للمشكلة، فإنه يكون في وضع ملائم يقوده إلى حل ما، وعندها لابد أن يفكر في إستراتيجية ملائمة لتنفيذ هذا الحل، وهو في ذلك يختار من بين عدّة طرق للحل. الطريقة الأكثر ملائمة، وقد أشارت الدراسات إلى عدّة إسترتيجيات لحل المشكلة.

5- تقويم الحل: وتمثل في الحكم على الحل الذي تم الوصول إليه من حيث مدى ملائمته وفعاليته وقد يطرح الفرد السؤال التالي: هل الإستجابة صحيحة ومعقولة في ضوء المعطيات؟ كما يمكن أن يستخدم طريقة بديلة للتأكد من صحة الحل حتى يتجنب ما قد يقع من أخطا في تنفيذ القواعد والإجراءات اللوغاريتمية عندما تكون المسائل ذات تحديد جيد.

أما التقويم المرتبط بحلول المشكلات سيئة التحديد فإنها عملية صعبة بسبب كثرة المتغيرات، ولابد من تقييمها في ضوء أطر عمل ثابتة ومنظمة، كما يجب أن يكون التقييم قبل البدء بالحل وبعد تنفيذه حيث يساعد ذلك في تلاقي الكثير من الأخطاء التي يمكن أن ترتكب إما في التخطيط أو في تنفيذ حل المشكلة.

(الزغلول: 2008، 277، 278)

ونلاحظ في هذه المراحل إعتمادية كل مرحلة على مدى إكتمال ونضج المرحلة السابقة، فكل مرحلة هي إعداد وتحضير المرحلة التي تليها ولا يمكن أن ننجح في الوصول إلى الحل الملائم للمشكلة إلا إذا تحكمنا جيداً لكل مرحلة، وهكذا يظهر الحل وكأنه بناء متتابع اللبنات وغياب أي لبنة سيبعدنا عن الوصول إلى الحل.

وبصفة عامة يمكن تحديد أربعة مراحل تقليدية لحل المشكلة تتمثل في:

1- مرحلة التعرف وتحديد المشكلة: وتتضمن الإعتراف بوجود عائق يمنع تكيف الفرد وتفاعله، فيشعر الفرد بالتحدي والرغبة في تحديد المشكلة وعناصرها ومحاولة فهمها من خلال جمع المعلومات الأولية نحوها.

2- مرحلة توليد الأفكار وتكوين الفرضيات: وتتضمن البحث في الحلول الممكنة للمشكلة من خلال إستخدام التفكير المنطقي والإبتكاري والخبرات السابقة من أجل الوصول إلى فرضيات محتملة لحل المشكلة.

3- مرحلة إتخاذ القرار بالفرضية المناسبة: وتتضمن البحث في تحديد الإستراتيجيات التي تسمح بإختيار الفرضيات من خلال جمع البيانات والمعلومات بمنهجية علمية ودقيقة من أجل التوصل إلى قرار حول الفرضية المناسبة التي تحل المشكلة.

4- مرحلة تقويم الفرضية والحل: وتتضمن إختيار الفرضية أو الحل للتأكد من صحته وقدرته على حل المشكلة، وقد يلزم في هذه المرحلة تعديل الحل خلال إعادة تقويمه أو تصويبه وتجريبه ليضمن أفضل مستوى من الحل للمشكلة القائمة.

(يوسف العتوم: 2004، 242، 243)

وكخلاصة لهذه التصورات نقول أنّ الوصول إلى حل مناسب للمشكلة يتطلب منهجية علمية تعتمد على إستقراء معطيات المشكلة وبياناتها من أجل بناء حلول إفتراضية محتملة للمشكلة، ثم إختيار الحل الأقرب للصواب وإختياره من حيث مدى فعاليته في الحل، فإذا ما أبدى فشلا ننتقل إلى الإفتراض آخر وهكذا، مع التنويه إلى أن هذه المنهجية ليست قالباً موحداً جاهزاً لكل المشكلات لكنه الشائع والغالب.

5) إستراتيجيات حل المشكلات:

ينظر علماء النفس المعرفي إلى حل المشكلات على أنها مهارة قابلة للتعلم من خلال تعلم خطوات حل المشكلة ومراحلها والقدرة على تعلم عدد من الإستراتيجيات التي تساعد على التوصل إلى الحل بأقل جهد و وقت ممكن، وقد أشارت الدراسات إلى العديد من هذه الإستراتيجيات، بعضها تقليدي ومعروف، وبعضها الآخر حديث يصلح لمواقف أو مشكلات محددة، مما يعني الحاجة إلى الموازنة بين طبيعة المشكلة ومدى ملائمة الحل للمشكلة.

(يوسف العتوم: 2004، 246)

أ- إستراتيجيات وطراق الحل التقليدية:

1- الحل المحاولة والخطأ: وهو أسلوب يعتمد على التعلم الشرطي الإجرائي الذي يقوم من خلاله الفرد عشوائيا بعدد من المحاولات وتكون إحداها ناجحة بحيث تؤدي إلى الحل المطلوب، وبما أن المحاولة الناجحة يتبعها معزز، فإنّها تتحول إلى سلوك متعلم في حل هذه المشكلة أو مثيلاتها، وعرفت هذه الطريقة بإسمإستراتيجية التخمين والإختبار أو استراتيجية: خمّن، إفحص، عدل، حيث يقوم الشخص بتخمين الجواب ثم إختياره لمعرفة فيما إذا كانت الطريقة صحيحة، وإذا فشل يحاول تعديل الحل أو البحث عن تخمينات أخرى ليصل إلى الحل، وتنجح مثل هذه الطرق في الحل مع المشكلات غير الواضحة في المعطيات والتي يصعب فيها صياغة فرضيات.

2- الحل بالتبصر والإستبصار: ويتطلب هذا النوع من الحلول القدرة على دراسة المشكلة وتحديد عناصرها وإدراك العلاقة بين هذه العناصر والمعطيات للوصول إلى هدف واضح ومحدد، فعندما ينجح الفرد في إدراك العلاقة بين جميع هذه العناصر فإنه يجد نفسه فجأة أمام الحل كما حدث في تجارب كوهلر على القردة.

3- إستراتيجية العصف الذهبي: وتساعد هذه الإستراتيجية في إنتاج قائمة من الأفكار التي يمكن أن تشكل مفاتيح للحل أو تؤدي إلى بلورة المشكلة وتقرير الحل في النهاية، وتصلح هذه الإستراتيجية في معالجة المشكلات التي لا يتوفر لها حلول واضحة ومحددة، والعصف الذهني هو من الحلول الإبداعية التي يمكن أن تحقق بفترة قصيرة، حيث عادة ما يكون جماعياً، ولكنه ممكن التنفيذ فردياً، لذلك فإنه يتطلب التحرر من القيود الجماعية، والتفتح على الواقع، وصفاء الذهن، والقدرة على الإبداع من خلال الوصول إلى أفكار تتميز بالأصالة والمرونة والحداثة.

4- الحل بالإستنتاج: ويتمثل في إستخدام التعميم للإستفادة من الحلول التي تنطبق على الظواهر الكلية لتعميمها على الأجزاء، حيث ينتقل الحل الذي ينطبق على مقدمات في حالة توفرها على النتائج.

5- الحل بالإستقراء: ويتمثل في إستخدام التعميم في الحلول التي تنطبق على الأجزاء لتعميمها على الظواهر الكلية. والحل هنا يأتي من دراسة كافة الحالات الفردية أو الجزئية (إستقراء تام) أو بعض الحالات الفردية (إستقراء ناقص)

للوصول إلى حل للظاهرة الكلية أو ما يعرف بالقاعدة العامة، فإذا توفر للباحث حلول متفرقة على عينات من مجتمع، فإنه يستطيع أن يعممها على كافة أفراد مجتمع الدراسة.

(يوسف العتوم: 2004، 247، 248)

ويبدو أن هذه الطرق التقليدية تزامت مع المدراس المختلفة في علم النفس، وهي ترتكز أكثر على عملية التعلم، وتمثل القاعدة التي إستندت إليها الطرق الحديثة في التطور ومسايرة التكنولوجيات الحديثة والتقنيات والبرمجيات بغرض تسهيل الوصول إلى الحل والتنويع في الإستراتيجيات الإبداعية لإستعياب أكبر قدر ممكن من المشكلات

ب– إستراتيجيات وطرق الحل الحديثة:

1– إستراتيجية تقليل الفروق:

وتقوم على تقليل الفروق بين الحالة الراهنة والحالة الهدفية للمشكلة، ومن الأمثلة عليها: مشكلة العدّاد، حيث تتضمن هذه المشكلة ثمانية (08) أرقام موضوعة ضمن مصفوفة (3X3) وهي قابلة للتحريك، وتكون إحدى خلايا المصفوفة دائما فارغة، بحيث يتمكن اللاعب من تعديل مواقع الأرقام وموقع الخلية الفارغة بهدف الوصول إلى تسلسل معين للأرقام، فالأرقام تكون في هذه الحالة الإبتدائية للعبة عشوائية ويكون المطلوب في الحالة الهدفية أن ترتب الأرقام بالتسلسل حول محيط المصفوفة كما في المثال التالي:

2	1	8
5		4
3	7	6

الحالة الراهنة

1	2	3
8		4
7	6	5

الحالة الهدفية

شكل يوضح: مثال عن إستراتيجية تقليل الفروق

أما التحركات فهي تلك التي تغير حالة المصفوفة، فالتحرك الأول يمكن أن يتم من خلال إختيار واحد من أربعة تحركات كما يلي:

- أن تحرك الرقم رقم (1) إلى المربع الفارغ.
- أو رقم (5) إلى المربع الفارغ.
- أو رقم (7) إلى المربع الفارغ.

- أو رقم (4) إلى المربع الفارغ.

وهكذا تعمل سلسلة التحركات على تقليل الفروق لتقربنا أكثر نحو الحل وبالتالي الوصول للترتيب الصحيح حسب المطلوب في الحالة الهدفية.

(الزغلول: 2008، 280، 281)

2- حلال المشكلات العام GPS:

وتقوم هذه الطريقة على إختيار الأهداف الجزئية، وهي أكثر تعقيداً من سابقتها، وقد تمت دراستها بصورة مكثفة من قبل Newell/Simon حيث إستخدمها في برامج حل المشكلات بواسطة الحاسوب وإسم هذا البرنامج "حلال المشكلات العام" والذي هو تقليد حل المشكلات من قبل البشر، فالطريقة العامة لحلال المشكلات العام تبدأ بترجمة نص المشكلة إلى تمثل داخلي للحالة أو للمعطيات وللحالة الهدفية ومجموع التحركات.

وهذه القائمة تتضمن جميع حالات المشكلة الممكنة مع توضيح مدى بعد كل جزء عن الجزء الآخر، ويتضمن حل المشكلات تجزئ المشكلة إلى أهداف جزئية وإنجاز كل هدف جزئي من خلال تطبيق تقنيات متنوعة لحل المشكلة كل منها يغير حالة المشكلة باتجاه الهدف الجزئي، فيمكن أن يحاول البرنامج إستخدام تكنيك (تقنية) معين، ويلاحظ هل قرب حالة المشكلة أكثر نحو الهدف الجزئي من خلال الإطلاع على الفرق الموجود بقائمة الروابط، فإذا نجح هذا التكنيك فإن البرنامج يستخدمه مرة أخرى، أما إذا فشل فيحاول البرنامج أن يستخدم تكنيكا آخر، وهكذا.

ويمكن القول أنّ حلال المشكلات يستخدم الخطوات التالية في حل المشكلة:

- ✓ يترجم المشكلة أو ينقلها إلى حالة ابتدائية وحالة هدفية ويحدد التحركات القانونية المسموح بها.
- ✓ يحتفظ بجدول الروابط لمعرفة الفرق بين حالات المشكلة.
- ✓ يقوم بتفكيك المشكلة إلى هرم من الأهداف والأهداف الجزئية والتي تؤدي تحقيق كل منها إلى الاقتراب من الهدف النهائي.
- ✓ تطبيق تكتيك يقلل الفرق بين الحالة الراهنة والحالة الهدفية.
- ✓ التحرك نحو الهدف الجزئي التالي.

ويمكن أن نستخدم هذه الطريقة في حل مدى واسع من المشكلات مثل مشكلات الحساب وإكمال الأحرف وغيرها.

(الزغلول: 2008، 282)

3- إستراتيجية تسلق التلة:

وهي إستراتيجة منظمة وبسيطة يتم خلالها التحرك من الوضع الراهن إلى الوضع يجعلك أقرب للوضع النهائي، فإذا كنت عند وضع معين فالمطلوب تقييم الوضع الذي يمكن أن تصل إليه من خلال الحركة، إذ أنّ الحركة الملائمة هي التي تقربك نحو الهدف.

ولذلك فأنت بحاجة إلى إستخدام إجراءات التقويم على ضوء القرب أو البعد من الأهداف النهائية، ومن عيوب هذه الإستراتيجية أنها يمكن أن تقودك إلى حالة قريبة من الحالة الهدفية مؤقتا ولكنك ربما تضطر للتراجع عنها في خطوات لاحقة، وقد لا يكون إستخدام طريقة تسلق التلة مناسباً عندما يتضمن فضاء المشكلة تلالا وأودية أي عندما تتطلب المشكلة أن تتحرك بعيداً عن الهدف النهائي لتصل إليه.

(الزغلول: 2008، 284)

4- إستراتيجية تحليل الوسائل-الغايات:

يعمل من يقوم بحل المشكلة في هذه الإستراتيجية على إنجاز هدف واحد في كل مرة، فعندما تكون في حالة الإبتدائية فربما تنظر إلى الحالة النهائية، فإذا كان من المتعذر تحقيق الهدف النهائي، فإنك تضع هدفا جزئيا يقوم على إزالة بعض العوائق من الطريق وهكذا.

ويرى "سايمون Simon1969" أنّ من يستخدم هذه الإستراتيجية يسأل نفسه ثلاثة أسئلة:

- ما هو هدفي؟
- ماهي العقبات التي تعترض طريقي؟
- ما التحركات التي يسمح لي بإجرائها ويمكنني تنفيذها لتجاوز هذه العقبات؟

ولكن هل يستخدم الناس إستراتيجية الوسائل-الغايات؟

لاحظ كثير من الباحثين أنّ الناس أو الأفراد لا يحللون المشكلة إلى هذا العدد الكبير من الأهداف الجزئية، كما توضح هذه الطريقة ويمكنهم أن يصلوا إلى الحل بصورة أسرع، ويرى "لاركنLarken" وآخرون أنّ طلبة المدراس عندما يحلون مسألة فيزيائية يستخدمون هذه الطريقة، أما الشخص الخبير فإنه يتجنب وضع هذا العدد الكبير من الأهداف.

(الزغلول: 2008، 283، 284)

5- إسترتيجية العمل إلى الوراء:

وهذه استراتيجية جيدة ويمكن أن تستخدم عندما يكون الهدف واضحاً، ومن الأمثلة عليها ما ذكره "برانس فورد وستاينbrans ford et sten1993" وهو كمايلي: إفرض أنك قررت أن تقابل شخصا ما في مطعم المدينة فمتى يجب أن تغادر لكي تضمن موعد المقابلة من خلال توزيع الوقت مثلا: أنك تحتاج إلى عشر دقائق لتمشي من موقف

السيارات إلى المطعم، وتحتاج ثلاثين دقيقة لتصل بسيارتك إلى موقف السيارات القريب من المطعم، وتحتاج إلى خمس دقائق لتمشي من مكتبك إلى سيارتك ويمكن أن تجمع هذه الفترات الزمنية التي تحتاجها لتقرر متى ستغادر المكتب.
(الزغلول: 2008، 284)

6- حل المشكلات بالقياس:

يستخدم الفرد في هذه الإستراتيجية طريقة إحدى المشكلات لتوجهه إلى حل مشكلات أخرى مماثلة أو مشابهة لها من خلال مبدأ القياس، ومن الأمثلة عليها إستخدام طريقة في حل تمارين رياضيات أو تدريبات وأمثلة لتساعد في التوصل إلى حلول مشاكل أخرى أو مسائل جديدة مشابهة.

وتكون الأهداف الجزئية في هذه الاستراتيجية هو نقل أو تحويل الخطوات المتبعة في حل مشكلات سابقة إلى المثلة أو المسائل الجديدة.

ولتوضيح هذه الاستراتيجية نورد مشكلتين حيث يستخدم لحل إحدى المشكلات القياس على حلول المشكلة الأخرى:

المشكلة01: مشكلة الإشعاع

إفرض أنك طبيب وعرض عليك مريض يعاني من ورم خبيث في معدته، وتتطلب معالجته إجراء عملية واجبة، ولكن من المستحيل أن تجرى للمريض عملية، وإذا ما لم تتم إزالة الورم فإن المريض سيموت إلا أنه هناك نوع من الإشعاع يمكن أن يستخدم لإزالة الورم بشرط أن يصل الإشعاع إلى الورم كله مرة واحدة، وبشدة كافية، ولسوء الحظ فإن هذه الدرجة من الشدة الإشعاع ستتلف الأنسجة السليمة التي تمر بها كما تتلف الورم، بينما إذا كانت هذه الأشعة بمستوى شدة أقل فإنّها لن تؤذي النسيج السليم ولكنها في نفس الوقت لن تؤثر على الورم أيضا.

ما الإجراءات التي يمكن إستخدامها لتحطيم الورم بالأشعة مع تجنب تحطيم الأنسجة السليمة؟

الحل:

يمكن تقسيم الأشعة إلى إشعاعات متعددة ذات شدة أقل بحيث لا يحطم أي منها الأنسجة السليمة، ومن خلال تسليط هذه الإشعاعات من مواقع عديدة حول الجسم وتسليطها جميعها مرة واحدة على الورم، بحيث يتجمع تأثيرها معا ليكون قويا بدرجة كافية لتحطيمه.

المشكلة02: قصة إستعراض

كان بلد صغير حكم من قبل ديكتاتور يقيم في حصن قوي وكان موقع الحصن في وسط البلد محاطا بالمزارع والقرى، وكانت طرق عدّة تبدأ من الحصن باتجاه الخارج مثل العصي التي تبدأ من مركز العجلة إلى أطرافها، ومن أجل الاحتفال بالذكرى السنوية لتوليه السلطة، أمر الديكتاتور الجنرال بأن يقيم استعراضا عسكرياً كاملاً. وفي صباح يوم الذكرى السنوية كانت قوات الجنرال مجتمعة على راس إحدى الطرق التي تقود إلى الحصن مستعدة الإنطلاق، وحينها أحضر ضابط برتبة أصغر إلى الجنرال تقريراً مزعجا، كان الديكتاتور يريد أن يكون هذا الإحتفال أفضل من أي إحتفال سابق في البلاد، وكان يريد أن يرى جيشه ويسمع في نفس الوقت في كل منطقة في الدولة، بالإضافة إلى ذلك فقد كان الديكتاتور يهدد بأنه إذا لم يكن الاستعراض مثيراً للإنطباع بدرجة كافية فإنه سيجرد الجنرال من ميدالياته، وسينزل رتبته إلى رتبة أقل، ولكن يبدو من المستحيل أن يكون لديه إستعراض يمكن أن يشاهد في جميع أنحاء الدولة.

الحل:

رغم هذه الصعوبة فقد عرف الجنرال ماعليه أن يعمل إذا قسَم جيشه إلى مجموعات صغيرة، ووضع كل مجموعة على رأس طريق مختلف، وعندما كان الجميع جاهزين أطلق إشارة البدء وتحركت كل مجموعة في طريق مختلف وواصلت تحركها في ذلك الطريق نحو الحصن بحيث أنّ الجيش بكامله سيصل إلى الحصن معاً في نفس الوقت.

وبهذا كان الجنرال قادراً على أن يقيم إستعراضا يرى ويسمع في البلاد كلها في نفس الوقت وهذا ما أسعد الديكتاتور (الزغلول: 2008، 284، 286)

ولقد أجرى "جيك وهيولياك 1980Gick and Holyoake" دراسة تناولت حل المشكلات عن طريق القياس، وأظهرت نتائج تلك الدراسة أن 49 % من الطلبة الذين حلوا مشكلة الإستعراض حلا صحيحا إستطاعوا أن يتوصلوا إلى الحل الصحيح لمشكلة الإشعاع.

إن هذه الإستراتيجية فعّالة جداً في تحسين القدرة على حل المشكلات، ولكن قد يصعب إستخدامها من قبل المتعلمين الجدد لأنهم يكزون على المعالم السطحية للمشكلة في حين يركز الخبراء على المفاهيم العميقة والمبادئ كما أنه في هذا النوع من الإستراتيجيات قد تكون المقارنات التي يقوم بها المتعلمون الجدد خاطئة ويركزون على الملامح السطحية للتدريبات أو الأمثلة بدلاً من أن يركزوا على الجوانب العميقة، وللتغلب على هذه الصعوبة يجب أن يتم تحليل التدريبات بصورة عميقة بحيث يجب عزل المكونات الأساسية عن السطحية بطريقة تسهل روايتها من قبل المتعلمين الجدد.

لذلك ينبغي على الفرد نقل المبادئ والإجراءات الفعالة المستخدمة سابقاً في حل مشكلة ما بدلاً من التركيز على المعالم السطحية المشتركة بين المشكلات.

(الزغلول: 2008، 288)

6) التمثيل العقلي للمشكلة:

وهو يُعبر عن الحالات الممكنة للمشكلة أو أوضاعها والتحركات المنفذة لتغيير حالتها من الحالة الإبتدائية إلى الحالة الهدفية. ولتوضيح لأهمية التمثيل العقلي للمشكلة يمكن الإستعانة بمشكلة العصفور والقطار، إذ أن تمثيل هذه المشكلة أمر ضروري لحلها ومن الواضح أنه تم تفسيرها تفسيراً خاطئاً فسيصعب للوصول إلى الحل.

نص مشكلة العصفور و القطار

تبعد محطتا قطار عن بع

ضهما مسافة 50كم، وفي تمام الساعة الثانية من بعد ظهر سبت تحرك قطار من إحدى المحطتين وقطار من المحطة الثانية باتجاه بعضهما البعض، وفي نفس الوقت الذي تحرك فيه القطاران انطلق عصفور أمام القطار الأول وطار بإتجاه القطار الثاني، وعندما إلتقى مع القطار الثاني عاد بإتجاه القطار الأوّل، وأستمرّ العصفور يفعل ذلك حتى إلتقي القطاران، فإذا كانت سرعة كل من القطارين 25كم في الساعة، وسرعة العصفور 100كم في الساعة، فكم كيلومتراً يكون العصفور قد قطع قبل أن يلتقي القطاران؟

وقد أشار "بوسنر 1973Posner" أنه إذا تم تفسير هذه المسألة وفق النمط الذي طار فيه العصفور بأن يحسب المسافة التي قطعها أمام القطار الأول ويضيف إليها المسافة التي قطعها أمام القطار الثاني وهكذا، فقد يكون من الصعب حلها ولكن إذا إستخدام طريقة تمثل غير مباشرة بأن ركز على الزمن الذي استغرقه العصفور في الطيران فسيكون الحل سهلاً، ربما أن المحطتين تبعدان عن بعضهما بعضا مسافة 50كم وسرعة كل من القطارين 25كيلومتراً في الساعة فإنه يلزمهما ساعة كي يلتقيا وبما أن سرعة العصفور 100 كيلومتراً في الساعة إذا ستكون المسافة المقطوعة 100كم.

(الزغلول: 2008، 288، 289)

المبحث الثاني: استراتيجيات حل المشكلات كعملية معرفية

1- نظريات حل المشكلات.

1-1 الاتجاه الإرتباطي.

1-2 الاتجاه الجشطالتي.

1-3 إتجاه معالجة المعلومات.

2- حل المشكلات وعلاقته ببعض المتغيرات.

2-1 حل المشكلات وعلاقته بالخبرة.

2-2 حل المشكلات وعلاقته بالعصف الذهني.

2-3 حل المشكلات وعلاقته بالتفكير.

2-4 حل المشكلات وعلاقته بإتخاذ القرار.

2-5 حل المشكلات وعلاقته بإتجاه معالجة المعلومات.

3- العوامل المؤثرة في سلوك حل المشكلات

4- مصادر الخطأ في حل المشكلات.

5- مقترحات لتحسين القدرة على حل المشكلات.

6- الحل الإبداعي للمشكلات.

1/ نظريات حل المشكلات:

لقد طوّر الباحثون في التربة وعلم النفس ثلاثة اتجاهات نظرية لتفسير حوادث حل المشكلات وتتمثل في:

- ✓ الاتجاه الارتباطي: ويرى أصحابه أنّ تعلم حل المشكلات ليس إلا إمتدادًا لتعلم الارتباطات المختلفة بين المثيرات والاستجابات ويتبنون الافتراضات الأساسية لتعلم المفهوم.
- ✓ الإتجاه الجشطالتي: ويؤكد أصحابه على مفهوم الإستبطار في حل المشكلات، ويقرنونها بعملية إعادة تنظيم المجال الإدراكي للفرد.
- ✓ اتجاه معالجة المعلومات: وينطلق أصحابه من التشابه بين عمليات النشاط المعرفي للفرد، وآلية عمل الحاسبات الإلكترونية في معالجة المدخلات.
- ✓

وفيما يلي نتناول كل إتجاه على حدى بالتفصيل:

1-1 الإتجاه الإرتباطي:

يعتقد أصحاب هذا الإتجاه أنّ حل المشكلات يقوم في أساسه على عملية الإرتباط، حيث يعبر عن سلوك يضم عمليات المحاولة والخطأ، ولا يختلف عن تعلم الإرتباطات البسيطة بين المثيرات والإستجابات فمثلا عندما يواجه المتعلم وضعًا تعليميا مشكلا، يحاول حلّه بالإستجابات أو العادات المتوافرة لديه (أي التي تعلمها سابقا) والتي ترتبط بأوضاع تعلمّية معّينة، وتتباين هذه العادات في درجة قوة إرتباطها بهذه الأوضاع، وفي موقعها من التنظيم الهرمي للعادات المتعلمة.

إنّ هذا يعني أن المتعلم يواجه الوضع المشكل بمجموعة من العادات المختلفة من حيث القوة والترتيب الهرمي، لذلك يحاول الوصول إلى الحل بإستخدام هذه العادات مراعيا قوتها وترتيبها أي يبدأ في البحث عن الحل بإستخدام العادات الأضعف والأبسط وينتقل تدريجيا إلى إستخدام العادات الأكثر قوة وتعقيداً حتي الوصول للحل المناسب.

(عبد المجيد نشواتي:2003، 456)

إنّ هذا التفسير لحل المشكلة لا يختلف عن عمليات المحاولة والخطأ التي تقوم بها قطط ثورندايك للخروج من القفص، أو فئران سكينر للحصول على المعززات، لكن الإضافة التي يقدمها هذا التفسير هو الإفتراض بأنّ عمليات المحاولة والخطأ، أو "تجريب العادات المتوفرة" تتم على نحو مضمر أو عبر نشاطات داخلية.

إنّ تفسير حل المشكلة بالعادات أو الإرتباطات المتعلمة ينفي مبدأ أساسيًا يقوم عليه حل المشكلات وهو "إكتشاف" حل "جديد" لا يتوافر في الحصيلة السلوكية للمتعلم، لذلك قد لا ينطبق هذا التفسير على الأوضاع التعليمية

التي تتضمن مشكلات ذات درجة عالية من التجريد والتعقيد، وإنما إستخدام أساسا لتفسير أداءات تتطلب من المتعلم إكتشاف الإستجابة الصحيحة أو الإستجابة الأفضل من بين بدائل عديدة متوافرة.

(عبد المجيد نشواتي:2003، 456)

2-1 الإتجاه الجشطالتي:

يرى علماء الجشطالت أنّ حل المشكلات نوع من التنظيم الإدراكي للعالم المحيط بالفرد، ويمكن فهمه من خلال معرفة الأسلوب الذي يتبعه المتعلم في إدراك المثيرات التي يتضمنها مجاله الإدراكي، لذا يعتبر حل المشكلة من العمليات المعرفية الداخلية، وهي العمليات التي يعني بها أصحاب الإتجاه الجشطالتي على نحو أولي لتفسير عمليات حل المشكلة ولعل دراسات "كوهلر1925kohler" توضح ذلك.

وطبقا لهذه الدراسات فإن العضوية توضع في وضح يستلزم حل لمشكلة معينة، كالحصول على الطعام، ويقوم الباحث بملاحظة سلوك العضوية أثناء بحثها عن الحل، وتتطلب المشكلة عادة قيام العضوية بالدوران أو الإلتفاف حول سور أو حاجز معين يحول دون وصولها إلى الهدف المنشود، وبينت نتائج دراسات وتجارب علماء الجشطالت أنّ بعض الأفراد يصلون إلى الحل بسرعة بينما يفشل أفراد آخرون في الوصول إلى الحل المناسب.

نشأ المنظور الجشطالتي (من الألمانية "Gestalt " شكل) في أوربا في بداية القرن العشرين وإقتراح النظر إلى نشاط حل المشكلات بإعتباره نشاطاً إدراكياً. فإن يجد المرء حلاً لمشكل ما معناه النظر إلى الأشياء من زاوية آخرى.

(باتريك لومير:2011، 313)

إنّ حل المشكلات بحسب الجشطايتن الألمان، مثل "ماكس فرتها يمر M. Wertheimer، و كورت كوفكاK.Kofka أو فولفانجكوهلرW.kohler" يهدف إلى الوصول إلى جشطالت "Gestalt" والجشطالت عبارةعن "صيغة" أو "شكل" يتكون من عناصر الوضعية التي ينتمي إلى الوضعية المتوخاة وبالنسبة لهؤلاء الباحثين، إنّ نتاج أي عملية إدراكية ومعرفية هو تكوّن جشطالت ما، ذلك أنّ أساس النظر إلى موضوع ما هو تجميع أجزائه في كل منسجم، وحل مشكلة ما إذن، هو إعادة تركيب ذهني لعناصر المشكل حتي الحصول على شكل مستقر (جشطالت)

(باتريك لومير:2011، 313-314)

ويفترض الجشطالت أنّ نجاح الأفراد في الوصول إلى الحلول المناسبة ناجم عن قدرة هؤلاء على إدراك المظاهر الرئيسية للمهمة التي تتطلب نوعا من الحل الإستبصاري.

ويتطلب الوضع في تجارب أخرى على العضوية وصل قضيبين (لإطالة اليد) أو وضع صندوقين فوق بعضها (لإطالة القامة) لتشكيل أداة تمكنها من الوصول إلى الهدف. وملاحظة سلوك العضوية في مثل هذه الأوضاع المشكلة

يُبين بوضوح قدرة هذه العضوية على إدراك المثيرات التي ينطوي عليها الوضع المشكل وظهور الحل على نحو سريع ومفاجئ ومكتمل.

إنّ سرعة الحل وفجائيتهوإكتماله يوحي بسلوك العضوية الإستبصاري، وقيامها بإعادة تنظيم إدراكها لمثيرات الوضع التعلمي المشكل، فالعضوية لا تمارس عمليات المحاولة والخطأ، كما يعتقد الارتباطيون، وإنما تهتدي إلى الحل فجأة، وذلك نتيجة التبصّر في الوضع، وإدراك العلاقات المختلفة التي يمكن أن تقوم بين مثيرات أو مكونات هذا الوضع.

(عبد المجيد نشواتي:2003، 456-458)

1-3 إتجاه معالجة المعلومات:

يحاول أصحاب هذا الإتجاه النظر للحوادث السيكولوجية جميعها، إنطلاقا من الإفتراض القائل بوجود تشابه بين النشاط المعرفي الإنساني، وطرق برمجة الحاسبات الإلكترونية وعملها، لذلك فهم عندما يحاولون تفسير عملية حل المشكلة إستخدام بعض التصميمات المتبعة في برامج الكمبيوتر، وذلك من خلال تحديد الخطوات المتضمّنة في أي نشاط تفكيري، وجدولة هذه الخطوات في تسلسل مناسب، يتفق مع تسلسل العمليات التفكيرية التي يمكن أن يستخدمها الفرد لدى مواجهة مشكلة معيّنة. ومن ثم تجريب هذه الخطوات في كمبيوتر تمثيلي لمعرفة مدى نجاحه في محاكاة النشاط التفكري للإنسان، حيث أنّ قدرة الكمبيوتر على النجاح في محاكاة النشاط التفكري للفرد يزود الباحث بمزيد من الفهم حول نموذج نظري لتفسير هذا النشاط.

(عبد المجيد نشواتي:2003، 458)

ظهرت هذه المقاربة حوالي 1970 في الولايات المتحدة الأمريكية وتركز هذه المقارنة على بعد الإستمرارية في السير نحو الحل لا على الوصول لهذا الأخير بشكل مفاجئ.

(باتريك لومير:2011، 313)

وقد قام بعض الباحثين من أمثال "سيمون و كوتوفيسكيSimon and Kolovesky1963" بتطوير بعض البرامج التي تتضمن بعض أوضاع تعلم حل المشكلة، كإكمال سلاسل الأحرف التي تتطلب إستخدام مجموعة محددة من القواعد والعمليات للوصول إلى الحل، والتي تنطوي عموماً على المظاهر الرئيسية التالية:

1. قدرة البرنامج على التعرف على الحروف المكونة لسلسلة وتمييزها.
2. قدرة البرنامج على إكتشاف الفوائد أو النظم أو العلاقات التي تحدد نمط بناء السلسلة، وذلك من خلال البحث الدوري المتكرر في هذه السلسلة.
3. قدرة البرنامج على الوصول إلى الحل الصحيح.

إنّ نجاح الكمبيوتر التمثيلي في أداء هذه العمليات يُمكن الباحث من وضع تصور نظري للنشاط المعرفي الذي يقوم به الفرد أثناء حل المشكلة.

ولكن بالرغم من المعرفة التي يمكن أن توفرها نماذج معالجة المعلومات والتي تساهم في زيادة معرفتنا وفهمنا للسلوك الإنساني فإنها لا تبرر صدق الإفتراض الأساسي الذي تقوم عليه وهو التشابه بين عمل الكمبيوتر و النشاط السيكولوجي للإنسان.

إنّ هذا الإفتراض لا يمكن قبوله على نحو مطلق، لوجود العديد من المتغيرات الأخرى، كالدافعية، الإنتقال، اللغة، الخبرات والشخصية، والتي تساهم بدرجات متفاوتة في النشاط التفكري البشري، إنّ الكمبيوتر غير قادر على التكيف مع المشكلة التي تواجهه _كما هو الحال بالنسبة للإنسان_ وإنما يمارس العمليات التي يغرض عليه المبرمج القيام بها، وهو الأمر الذي يطرح تساؤلات عديدة حول مدى فاعلية نماذج معالجة المعلومات في تنمية مهارة حل المشكلة.

(عبد المجيد نشواتي:2003، 458-459)

❖ **تيبولوجيا الوضعيات المسائل في إتجاه معالجة المعلومات:**

لقد تميزت المشكلات التي يستعملها علماء النفس المتأثرين بنظرية معالجة المعلومات بكونها مشكلات عامة تنطوي على الخصائص التالية:

1. إنّها مشكلات لا تتطلب معارف خاصة، فالمشكلات التي تتطلب مثل هذه المعرف هي مثلا مشكلات فيزيائية أو رياضية أما تلك التي لا تتطلب معارف خاصة فهي مشكلات من قبيل "قلعة هانوي Tour de Hanoi" أو مشكلة النقط التسع.
2. إنّها مشكلات من الصعوبة، بحيث يتطلب حلها بعض الوقت وقدراً من التفكير وهي فضلا عن ذلك قابلة للحل.
3. إنّها مشكلات يمكن التعبير عن خصائصها تعبيراً صوريًا (في صيغ رياضية أو في صيغة محاكة معلوماتية) تسمح هذه الصياغة الصورية بمقارنة الإختلاف بين الأداءات المنجزة من قبل حاسوب (الأداءات التي يحققها فرد بشري)، تغطي هذه المقارنة في الغالب معلومات في غاية الأهمية ذات صلة بإشتغال نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان وبنائه الهندسي.

(باتريك لومير:2011، 324)

ورغم أنّ هذه الخصائص وضعت بغرض تصنيف المشكلات والتعرف على المهارات المعرفية الموظفة في حل المشكلات، إلا أن علماء النفس أدركوا أنّ بناء تيبولوجياTopologie المشكلات لن يكون لهم عونًا في إقامة فهم أفضل للكينية التي نحل بها المشكلات، فبعض المهارات المعرفية ليست وقفا على المشكلات بعينها، إذ توظف هذه المهارات في حل العديد من فئات المشكلات التي تبدو ظاهريا مختلفة، كما أنه يمكن أن تحل المشكلات المتشابهة بالإعتماد على عمليات ذهنية خاصة.

(باتريك لومير: 2011، 333)

❖ **مراحل حل المشكلة حسب الإتجاه الجشطالتي:**

إقترح الجشطالتيون أربع مراحل لحل المشكلات وهي: الإعداد، الإختمار، الإشراف، التحقّق، وهي تشكل ما يصطلح عليه بسيرورات كبرى في حل المشكلات:

المرحلة01: الإعداد

في هذه المرحلة يعترف الفرد بوجود مشكلة ويحاول فهم معطياتها ويفترض الإعتراف وجود مشكلة، وإنّ الفرد على وعي بالإختلاف الموجود بين الحالة القائمة فعلاً والحالة المطلوب الوصول إليها.

المرحلة 02: الاختمار

في هذه المرحلة يقوم الفرد بمحاولات لا جدوى منها لحل المشكل، ثم يترك المشكل جانباً لبعض الوقت، وبتعبير آخر إنّه يتوقف عن البحث عن حل (وهو واع بذلك على الأقل) للمشكل بعض الوقت.

المرحلة 03: الإشراف:

يعود الفرد بعد مضي مدّة من الزمن إلى معاودة البحث عن حل للمشكلة، فبعد مرحلة الإختمار يحصل لدى الفرد إستيصارinsight، و الإستبصار يعني إشراق مفاجئ يبزغ خلال هذه المرحلة، ليظهر الحل بكيفية مفاجئة، كما لوكان الأمر يتعلق بإشراق.

المرحلة04: التحقق

خلال هذه المرحلة الأخيرة يتأكد الإستبصار، حيث يتحقق الفرد فقط من أنّ وضعية التي بزغت فجأة تطابق الحل المقترح للمشكل وبتعبير آخر يتحقق من أنّ الحل للهدف الذي حدده لنفسه في البداية.

(باتريك لومير: 2011، 314-315)

❖ **خلاصة متعلقة بالمقارنة الجشطالتية:**

تعد هذه المقارنة من أولى المقاربات النظرية في تفسير حل المشكلات، وهي تنظر إلى هذه العملية على أنّها نشاط إدراكي ولذلك فإنّ حل مشكلة ما معناه النظر إليه بكيفية مغايرة، ويتحقق هذا الحل من خلال أربع مراحل(الإعداد، الإختمار، الإشراق والتحقق). ولقد أنجزت في إطار المقارنة الجشطالتية عدد هام من الأبحاث المثيرة، وكان الهدف منها إلقاء ضوء كاشف على عمليات حل المشكلات المقترحة من طرف هذه النظرية.

وعلى الرغم من أنّ نتائج الأبحاث مفيدة، إلاّ أنّها لا تتيح إمكانية إستخلاص أنّ تلك العمليات هي بالفعل العمليات التي يوظفها فرد ما في إطار نشاط حل مشكل ما، وبالفعل تسمح مفاعيل الإختمار و الإستبصار والتمثل بتوضيح ظواهر مهّمة ينبغي تحديد سياقات صلاحيتها، ومع ذلك فإن هذه الظواهر لا تشكل بأي حال دليلا تجريبيا على أننا نحل المشكلات من خلال التوظيف المنهجي والتسلسلي للمراحل الأربعة. كما أن هذا التصور الجشطالتي يبقى فضفاضاً جداً، لذلك كان الإعداد الدقيق لهذه الميكانيزمات من شأنه أن يشكل إحدى مواطن القوة في مقاربة معالجة المعلومات.

(باتريك لومير: 2011، 323-324)

نلاحظ من خلال التطرق لمختلف النظريات المفسرة لحل المشكلات أنّ كل إتجاه نظر إلى عملية حل المشكلة من جانب معين يختلف عن الآخر، وهو مستمد من المبادئ التي تعتمد عليها التوجهات النظرية لكل إتجاه. فالإتجاه الإرتباطي اعتمد في تفسيره لحل المشكلة على مفاهيم النظرية السلوكية في ربط المثيرات بالإستجابات للوصول إلى حل المشكلة التي تعترض الفرد.

في حين نجد أن الإتجاه الجشطالتي رأى في الإستبصار وقوانينه تفسيراً لحل المشكلة منطلقا من مبادئ نظريات التعلم التي وضعها رواد المدرسة الجشطالتية والتي ترتكز على قوانين التنظيم الإدراكي للموقف أو الوضع المشكل. أما إتجاه معالجة المعلومات فقد فسر عملية حل المشكلة من خلال النتائج التي توصل إليها علماء النفس المعرفي فيما يخص الذكاء الإصطناعي والتي تجعل من محاكاة التفكير الإنساني لآليات عمل الحواسيب مصدراً لتطوير عمليات التفكير لاسيما عملية حل المشكلات.

وكخلاصة لهذه التفسيرات نقول أنّ حل المشكلة يختلف حسب طبيعة المشكلة وكذا القدرات العقلية للفرد وخبراته السابقة وأيضا حسب الموقف المشكل ومكوناته، وتتكامل هذه النظريات جميعها من حيث أن كل نظرية يمكنها تفسير موقف معين لا يمكن للأخرى تقديم تفسير له.

2/ حل المشكلات وعلاقته ببعض المتغيرات:

2-1 حل المشكلات وعلاقته بالخبرة:

تتنوع المشكلات التي يحاول الناس حلها من حيث مستويات الجهد والنشاط العقلي المطلوب لحلها. فالمشاكل المرتبطة بالمهارات الحركية كقيادة المركبة تختلف عن حل المشكلات ذات الطابع الذهني المعرفي كحل المسائل في الرياضيات، ومع زيادة الخبرة تصبح المشكلات الصعبة أكثر سهولة والمشكلات التي تتطلب التركيز تحتاج إلى درجات أقل من الإنتباه.

والخبرة حسب "يوسف العتوم 2004" هي مزيج مركب مستند إلى خبرات الفرد السابقة من خلال الترتيب المستمر في مجال محدد لفترات زمنية طويلة، فخبراء لعبة الشطرنج لا يصلون إلى مستوى متطور من الأداء دون التدريب لسنوات طويلة قد تتجاوز العشر سنوات لبعضهم، ويسير "أندرسون Anderson" إلى أنّ الفصل في إكتساب الخبرة لا يعود إلى الذاكرة القصيرة من خلال عمليات الترميز فقط وإنما إلى الذاكرة الطويلة من حيث القدرة على إسترجاع المعلومات التفصيلية المرتبطة بالمهارة، ويقول: "إنه عندما يصبح الناس أكثر خبرة في مجال معين، فإنهم يطورن قدرات أفضل من تخزين المعلومات".

(يوسف العتوم:2004، 352-353)

ولقد طوّر "أندرسون Anderson" نظرية سماها Act thory وكان هدفه أن يوضح من خلالها كيف يصبح الفرد خبيراً في حل المشكلات، وقد سمَى المرحلة الأولى من مراحل إكتساب الخبرة في حل المشكلات "المرحلة التفسيرية" إذ يستدعي الفرد المستجد أمثلة محددة ويفسرها، ويبحث عن أوجه التشابه بين هذه الأمثلة والمشكلات الحالية، فهو يريد أن يقيس المشكلة الحالية من المشكلات السابقة، وذلك لعدم وجود مسارات حل جاهزة لديه، والمعرفة المستخدمة في هذه المرحلة تسمى المعرفة الصريحة أي معرفة معلومات أو وقائع أو حقائق أو معرفة الحالة القائمة أو الكائنة.

(الزغلول:2008، 306)

وقد يستخدم الفرد الكلمات أو الحديث الذاتي لتوجهه في إجراء عملية القياس، أما المرحلة الثانية فهي المرحلة الإجرائية ،إذ يتحول خلالها الفرد من إستخدام المعلومات أي المعرفة الصريحة إلى إستخدام المعرفة الإجرائية، وهي تشير إلى طرق إستخدام جهاز أو خطوات تنفيذ مسار حل معين، فالمعرفة الصريحة تساعده في الوصول إلة قواعد السلوك الموقفي، حيث يستطيع أن يحدد الحلول وأن يطبقها بسرعة، وكأنما يقول لنفسه في موقف كذا عمل كذا، وكلما زاد التدريب الذي

يتلقاه الفرد في مجال معين صار بمقدوره أن يصل إلى الحلول بصورة فورية وربما آلية، بدلاً من أن يبحث غن المشكلات السابقة ليقيس عليها المشكلة الحالية كما يفعل المستجدون.

(الزغلول:2008، 306)

❖ **خصائص الخبير في حل المشكلات:**

يحدد كل من "ويمي ولاكهيد1982Whimbey and Lochead" عدداً من الخصائص التي يميز الشخص الخبير ومن أهمها:

- ✓ توفر القدرة على إقامة العلاقات بين المثيرات والخبرات السابقة والحرص على فهم الحقائق والعلاقات التي تنطوي عليها المشكلة.
- ✓ توفر درجات من الإيجابية نحو موضوع المهارة أو المشكلة وإنعكاس ذلك بالمثابرة، والإهتمام، والنشاط الفعال وتوفر الطاقة النفسية والجسدية للقيام بالمهارة.
- ✓ تجنب التخمين والتسرع عند التعامل مع المشكلة أو المهارة.
- ✓ معرفة الخبير بإستراتيجيات حل المشكلة للتغلب على أية صعوبات تتعرض طرق بلورة الخبرة.

(يوسف العتوم:2008، 254-255)

وتتوقف فائدة هذه السمات على نوع المشكلة التي يتعرض الفرد لحلها، إذ يمكن الإستفادة منها عندما تكون المشكلة ذات بنية جيدّة، أما إذا كانت ذات بنية سيّئة فليس للخبير إمتياز على غيره، كما أظهرت الدراسات التي قارنت بين الخبير والمستجد في حل المشكلات أن المستجد يمتلك كثيراً من المعلومات الخاطئة عن طريق الحدس.

(الزغلول:2008، 307- 308)

2-2 حل المشكلات وعلاقته العصف الذهني:

يعد العصف الذهني من أكثر الأساليب المستخدمة في تحفيز الإبداع والمعالجة الإبداعية لمشكلات في حقول التربية والتجارة و الصناعة والسياسة في العديد من المؤسسات والدوائر التي تأخذ بما تتوصل إليه البحوث والدراسات العلمية من تطبيقات ناجحة في معالجة المشكلات المعقدة التي تواجهها، ويعود الفضل في إرساء قواعد هذا الأسلوب لصاحب شركة إعلانات في نيويورك اسمه "أوسبورنOsborne في عام 1938" وذلك نتيجة لعدم رضاه عما كان يدور في إجتماعات العمل التقليدية، ويعني تعبير "العصف الذهني" إستخدام الدماغ أو العقل في التصدّي النشط

للمشكلة، وتهدف جلسة العصف الذهني أساساً إلى توليد قائمة من الأفكار التي يمكن أن تؤدي إلى حل المشكلة مدار البحث، وحتي يحقق إستخدام هذا الأسلوب أهدافه، يُستحسن الإلتزام بمبدأين أساسين وأربع قواعد مهمة:

- ❖ تأجيل إصدار أي حكم على الأفكار المطروحة أثناء المرحلة الأولى من عملية العصف الذهني.
- ❖ الكمية تولد النوعية، بمعنى أنّ أفكار كثيرة من النوع المعتاد يمكن أن تكون مقدمة للوصول إلى أفكار قيمة أو غير عادية في مرحلة لاحقة من عملية العصف الذهني:

أما القواعد الأربعة فهي:

- ✓ لا يجوز إنتقاد الأفكار التي يشارك بها أعضاء الفريق أو الطلبة في الصف، مهما بدت سخيفة أو تافهة، وذلك انسجاما مع المبدأ الأوّل المشار إليه أعلاه حتى يكسر حاجز الخوف والتردد لدي المشاركين.
- ✓ تشجيع المشاركين على إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار دون التفات لنوعيتها والترحيب بالأفكار الغريبة أو المضحة وغير المنطقية.
- ✓ التركيز على الكم المتولد من الأفكار إعتماداً على المبدأ الثاني الذي ينطلق من الإفتراض بأنه كلما زادت الأفكار المطروحة زادت الإحتمالية بأن تبرز من بينها فكرة أصيلة.
- ✓ الأفكار المطروحة ملك للجميع، وبإمكان أي من المشاركين الجمع بين فكرتين أو أكثر أو تحسين فكرة أو تعديلها بالإضافة أو التعديل أو الحذف.

(الزغلول:2008، 100، 101)

وحتى تنجح جلسة العصف الذهني ، لابّد أن يكون المشاركون على دراية معقولة بموضوع المشكلة، وما يتعلق بها من معلومات ومعارف، كما لابد أن يكون لديهم معرفة معقولة بمبادئ وقواعد العملية ذاتها قبل ممارستها وقد يكون من الضروري توعية المشاركين في جلسة تمهيدية وتدريبهم على لإتباع قواعد المشاركة والإلتزام بها طوال الجلسة، أما معرفة قائد الجلسة بموضوع المشكلة ومعرفته بقواعد العملية وخبرته في ممارستها، فإنها تشكل عاملاًً حاسماً في نجاح العملية، ذلك أنه مطالب بتحضير صياغة واضحة ومحددة للمشكلة وعرض موجز لخلفيتها وبعض الأفكار المتصلة بها، بالإضافة إلى دوره في الإبقاء على حماس المشاركين في أجواء من الاطمئنان والإسترخاء و الإنطلاق.

(الزغلول:2008، 101، 102)

ويقترح "بوكاردBouchard 1972" إستخدام عملية التتابع لتفعيل جلسة العصف الذهني بمشاركة الجميع، وحتى لا ينفرد بعض المشاركين دون غيرهم بإعطاء الأفكار، وتتطلب هذه العملية أن يأخذ كل مشارك دوره حتى لو لم تكن لديه فكرة وبعد أن تكتمل الدورة الأولى بإعطاء الفرصة للجميع، تبدأ الدورة الثانية من عملية العصف بالمشارك

الأول وهكذا حتى ينتهى الوقت المحدد للنشاط الذي يمكن أن يتراوح بين 15 و 20 دقيقة، أو عندما يقرر قائد النشاط أنّ جميع المحاولات لتوليد الأفكار لم تعد تؤدي إلى نتيجة ملموسة، وقد يكون من المناسب حث المشاركين على تمثيل أو تقمص شخصية أحد أطراف المشكلة أو أحد مكوناتها لتسهيل التفاعل مع الدور وبالتالي عملية توارد الأفكار.

(يوسف العتوم:2004، 102)

وفي نهاية جلسة العصف الذهني تكتب قائمة الأفكار التي طرحت وتوزع على المشاركين لمراجعة ما تم التوصل إليه، وقد يساعد هذا الإجراء على إكتشاف أفكار جديدة ودمج أفكار موجودة تمهيدًا لجلسة التقييم التي قد تعقب جلسة توليد الأفكار مباشرة وقد تكون في وقت لاحق، ولكن ينبغي ملاحظة أنّ المشاركين في جلسة التقييم ليسوا بالضرورة هم الذين شاركوا في جلسة توليد الأفكار، وربما كان من الأفضل إشراك آخرين من خارج المجموعة الأولى، ولاسيما أن كانوا معنيين بمسؤولية تنفيذ الحلول التي سوف يتم التوصل إليها، أو كان لهم دور ما في تنفيذها.

(يوسف العتوم:2004، 102)

ولابّد التأكيد على أنّه لإنجاح عملية العصف الذهني لابّد من توفر عدّة عناصر تتمثل في:

- وضوح المشكلة مدار البحث لدى المشاركين وقائد النشاط قبل بدء الجلسة.
- وضوح مبادى وقواعد العمل والتقيد بها من الجميع، بحيث يأخذ كل مشارك دوره في طرح الأفكار دون تعليق أو تجريح من أحد.
- خبرة قائد النشاط وجدَيته وقناعته بقيمته أسلوب العصف الذهني كأحد الإتجاهات المعرفية في حفز الإبداع.

(يوسف العتوم:2004، 102)

2-3 حل المشكلات وعلاقته بالتفكير:

يرتبط التفكير وحل المشكلة بتعلم المفهوم على نحو وثيق، لأن التفكير في جوهره نشاط معرفي يتناول معالجة الرموز بأنواعها المختلفة، وربما كانت المفاهيم أحد أكثر الرموز أهمية في هذا النشاط، وغالبًا ما يستخدم التفكير في أوضاع تنطوي على مشكلات تتطلب حلولاً مناسبة.

ويمثل التفكير أكثر النشاطات المعرفية تعقيداً أو تقدما، وينجم عن قدرة الكائن البشري على معالجة الرموز و المفاهيم و إستخدامها بطرق متنوعة، تمكنه من حل المشكلات التي يواجهها في الأوضاع الحياتية المختلفة.

(عبد المجيد نشواتي:2003، 450-451)

ويتجه معظم تفكير الفرد عادة، نحو إيجاد حلول لمشكلات ذات أهمّية حيوية وعمليّة، ويزداد احتمال حدوث النشاط التفكيري عندما تفشل عادات الفرد أو مهاراته السابقة، أو تعلمه السابق في إيجاد حلول مناسبة لهذه المشكلات، الأمر الذي يرغمه على البحث عن طرق تفكير جديدة، تمكنه من تجاوز الصعوبات التي يواجهها، ويتراوح النشاط التفكيري عادة بين مستويات بسيطة جدًا، كالدلالة على أسماء بعض الأشياء، ومستويات معقدة جدًا، كالنشاط المعرفي اللازم لحل مسائل رياضية ذات مستوى مرتفع من التجريد والتعقيد.

(عبد المجيد نشواتي:2003، 451)

ويرى "انس شكشك" أن التفكير يتميز بأربعة أمور جوهرية تتمثل في:

أ- الشك: أو الشعور بالحاجة إلى التفكير لحل المشكلة التي تواجه الفرد، وهذا هو الباعث أو المنبه.

ب- تنظيم الحالات العقلية: وترتيبها وحصرها في طريق خاص.

ج- فحص: ما يتسنى له من الآراء وتحليلها والموازنة بين بعضها البعض.

د- إختيار: أحسن وأفضل تلك الآراء للوصول إلى الغاية المنشودة.

(أنس شكشك:2008، 73)

« إحدى السمات الرئيسية للتفكير أنه يبدو تحت سيطرتنا بمعنى أننا أحرار في إستحضار صورة العالم الذي تعيشه أو حتى عالم آخر من نسج خيالنا، ونجرب عقليا مسارات مختلفة من الإجراءات دون أن نلزم أنفسنا بعمل حقيقي. »

(جوديث جرين:1992، 18)

«والتفكير هو كل نشاط عقلي أدواته الرموز أي يستعيض عن الأشياء والأشخاص والموقف والأحداث برموزها بدلا من معالجتها معالجة فعلية واقعية. »

(أحمد راجح:1968، 271)

« التفكير هو اللفظ الذي نستخدمه عادة للدلالة على هذه الأوجه من النشاط العقلي. »

(وليم شانز:1961، 13)

فالشخص إذا وجد نفسه في مشكلة وكانت معلوماته وتجاربه ناقصة شعر بالصعوبة وأخذ يفكر في حل تستريح له النفس مسترشدًا بما عرفه من قبل، ويستمر في بحثه وتقدمه حتى يصل إلى الرأي الأخير والنهاية الجيدة، ويستلزم التفكير انتباهاً مستمراً نحو غاية معّينة، سواء كانت معروفة أم لا، أما الفكر المشتت فلا يؤدي إلى نتيجة.

(أنس شكشك:2008، 71)

ومن هذا يتبن كيف أنّ التفكير نشاط معرفي يشير إلى عمليات داخلية، كعمليات معالجة وترميزها، لا يمكن ملاحظتها وقياسها على نحو مباشر، غير أنه يمكن إستنتاجها من السلوك الظاهري الذي يصدر عن الأفراد لدى انهماكهم في حل مشكلة معيّنة.

(عبد المجيد نشواتي:2003، 451-452)

وعادة لا يضع علماء النفس حدودًا فاصلة حادة بين التفكير وحل المشكلة، لأنهم يفترضون أن نشاطات حل المشكلة تمثل عمليات التفكير ذاته، وأنّ هذا النوع من النشاطات هو الذي يمكنهم من الإستدلال على التفكير، لذلك ينزعون إلى إستخدام مصطلحي "التفكير" و "حل المشكلة" على نحو ترادفي لتداخل النشاطات المعرفية المتعلقة بهما.

(عبد المجيد نشواتي:2003، 452)

2-4 حل المشكلات وعلاقته بإتخاذ القرار:

يصنف بعض الباحثين عملية إتخاذ القرار ضمن إستراتيجيات التفكير التي تضم حل المشكلات، وتكوين المفاهيم بالإضافة إلى عملية إتخاذ القرار. ويتعاملون مع كل منها بصورة مستقلة، لأنها تتضمن خطوات وعمليات متمايزة عن بعضها البعض بينما يرى آخرون أنّ عملية اتخاذ القرار متطابقة مع عملية حل المشكلات بإعتبار أن المشكلات في حقيقة الأمر ليست سوى مواقف تتطلب حلول لهذه المشكلات.

(فتحي جروان:2005، 103)

ويمكن أن نعرف عملية إتخاذ القرار بأنها عملية تفكيرية مركبة تهدف إلى إختيار أفضل البدائل أو الحلول المتاحة للفرد في موقف معّين، من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المرجو.

وتنقسم عملية إتخاذ القرار إلى عدّة مراحل:

أ/ تحديد الهدف أو الأهداف المرغوبة بوضوح.

ب/ تحديد جميع البدائل الممكنة والمقبولة.

ج/ تحليل البدائل بعد تجميع معلومات وافية عن كل منها بإستخدام المعايير العامة والممثلة في:

- درجة التوافق بين الأهداف التي يحققها البديل وأهداف الفرد.
- المجهود اللازم لتنفيذ البديل.
- المنفعة المحققة من إختيار البديل ودرجة المخاطرة التي ينطوي عليها.
- قيم الفرد ومحددات المجتمع.

د/ ترتيب البدائل في قائمة أولويات حسب درجة تحقيقها للمعايير الموضوعة.

هـ/ إعادة تقييم أفضل بديلين أو ثلاثة في ضوء المخاطر التي ينطوي عليها كل بديل والنتائج المحتملة التي ظهرت بعد مرحلة التحليل الأولى.

و/ إختيار أفضل البدائل ما بين البديلين أو الثلاثة التي أعيد تقييمها في الخطوة السابقة وإعتماده للتنفيذ.

(فتحي جروان:2005، 104)

إنّ عملية إتخاذ القرار عند مواجهة موقف معيّن تهدف بصورة أساسية للإجابة عن السؤال: ما الذي يجب عمله؟ ولماذا؟ وإذا كانت الإجابة الشق الأول من السؤال تعتمد بدرجة أكبر على المعلومات والقوانين والمبادئ ذات الصلة بالموقف، فإنّ الشق الثاني يعكس بدرجة كبيرة قيم الفرد متخذ القرار، وربما كانت القيم تلعب دوراً أكبر من المعلومات في إتخاذ القرار عندما يتعلق الأمر بالقضايا الإجتماعية والشخصية، ومع أننا لا نعير اهتماما كبيراً للدور الذي تلعبه القيم في حل مشكلاتنا وقراراتنا، إلا أنّ هذا لا يقلل من قيمة الرغبات والآمال والأهداف كقوى محركة للتفكير.

وهناك عدّة أوجه شبه بين عمليتي إتخاذ القرار وحل المشكلات فكلاهما تتضمن سلسلة من الخطوات تبدأ بمشكلة ما وتنتهي بحل، وكلاهما تتضمن إجراء تقييم للبدائل أو الحلول المتنوعة في ضوء معايير مختارة بهدف الوصول إلى قرار نهائي، والفرق الأساسي بينهما هو إدراك الحل ففي عملية حل المشكلة يبقى الفرد دون إجابة شافية ويحاول أن يصل إلى حل علمي ومعقول للمشكلة، وفي عملية إتخاذ القرار قد يبدأ الفرد بحلول ممكنة، وتكون مهمته الوصول إلى أفضل هذه الحلول المحققة لهدفه، وهناك فروق أخرى من بينها:

- تلعب القيم دوراً أكبر في عملية إتخاذ القرار وبخاصة عند تحليل البدائل وتقدير أهمية المعايير.
- يتم تقييم البدائل في عملية إتخاذ القرار بصورة متزامنة أو دفعة واحدة وليس خطوة خطوة كما هو الحال في حل المشكلات.
- تستخدم في عملية إتخاذ القرار معايير كمية ونوعية للحكم على مدى ملائمة البديل.
- لا يوجد في عملية إتخاذ القرار بديل واحد صحيح من الناحية الموضوعية ، وقد يكون هناك أكثر من بديل واحد مقبول.

(فتحي جروان:2005، 106)

2-5 حل المشكلات وعلاقته بإتجاه معالجة المعلومات:

إن تطور تقنيات أجهزة الحاسوب وتقدم البحوث في مجال الذكاء الإصطناعي فتح الكثير من الآفاق أمام إستخدام أفكار إتجاه معالجة المعلومات في حل المشكلات، وهناك العديد من المحاولات الناجحة لجعل الحاسوب قادراً

على ممارسة لعبة الشطرنج بكفاءة عالية أو قيام الروبات (الإنسان الآلي) بأداء نماذج سلوكية تشبه إلى حد كبير الأسلوب الإنساني، لابل أنّ علماء الحاسوب يحاولون دائماً إعداد برامج حاسوبية تعمل بدرجة كبيرة من التشابه مع العقل البشري.

(يوسف العتوم:2004، 244)

ويشر مصطفى الزيات إلى إمكانية فهم سلوك الإنسان في حل المشكلات من خلال فهم سلوك الآلة نفسها، بإعتبار انّ هذه العلاقة تبادلية، وحيث أنّ سلوك حل المشكلة يتطلب معالجة المعلومات من خلال عمليات التحويل وإعادة الصياغة والإسترجاع، ويضع مصطفى الزيات عدد من الإفتراضات التي يستند إليها نموذج معالجة المعلومات في حل المشكلات سواء كان للإنسان أو في الحاسبات وهي:

- ✓ الإنتباه للمعلومات يعتمد على الإنتباه الإنتقائي الإداري للمعلومات.
- ✓ مستوى الأداء في حل المشكلات يعتمد على حجم وطبيعة المعلومات المتوفرة للفرد أو الحاسب.
- ✓ هناك قيود معرفية وجسمية تفرضها عمليات التجهيز والمعالجة يؤدي إستنزافها إلى إنخفاض قدرات الحل ومستوى الأداء.
- ✓ تتطلب عملية إعداد وتجهيز المعلومات حفظ المعلومات ومعالجتها في الذاكرة الفاعلة القصيرة RAM وهي ذاكرة محدودة السعة.
- ✓ نظراً لإتساع سعة الذاكرة الدائمة (الطويلة المدى- القرص الصلب) فإن القدرة على الحل تتأثر بالقدرة على الإسترجاع وعوامل النسيان.

ومن هنا يتبن أن حل المشكلة هو تطبيق لإتجاه معالجة المعلومات لآنه عملية منظمة تتأثر بالمدخلات الحسيّة وتوفر الإنتباه، ومن ثم تتأثر بقدرة العمليات الوسيطية خلال المعالجة في الذاكرة القصيرة أو الإسترجاع منها، مما ينعكس سلبا أو إيجاباً على إستجابات الفرد في حل المشكلة.

(يوسف العتوم:2004، 245)

3/ العوامل المؤثرة في سلوك حل المشكلات:

توجد عدّة عوامل تؤثر في سلوك حل المشكلات، وبعضها يشكل عقبات تعيق حل المشكلة، وبعضها قد يكون له أثر إيجابي يساعد في الوصول إلى الحل المنتسب وهي على النحو التالي:

1- الثبات الوظيفي:

ويعني الميل إلى إستخدام القواعد والمفاهيم والإجراءات والتحركات في فضاء المشكلة بطريقة مألوفة وثابتة دون تغير، وهو عامل يؤثر في سلوك حل المشكلة تأثيراً سلبياً.

فالفرد في هذه الحالة يثبت في تمثيل المشكلة أو الشيء عند وظيفته التقليدية ويفشل في رؤية وظيفة جديدة لهذا الشيء، ويبدو من إستعراض الأمثلة التي ساقها الباحثون لتوضح الثبات الوظيفي أنّ هذه العقبة تتعلق بطريقة تمثل الأشياء والميل إلى المحافظة على النمط التقليدي السائد لوظائفها.

ومن الأمثلة على ذلك "مشكلة ماييرMaier1931" حيث أجرى تجربة على أشخاص مستخدماً مشكلة الخيطين، وفيها يتدلى خيطان من سقف، والمطلوب من المفحوص أنّ يربطهما معًا رغم أنّهما بعيدان عن بعضهما بحيث لا يمكن للشخص الإمساك بهما في الوقت نفسه، وإن أمسك أحدهما فإنه لا يستطيع الوصول إلى الآخر، وقد وفر للشخص الذي يتعرض لحل المشكلة بعض الأشياء منها كرسي، وبعض الورق، وزوج من الملاقط، أجرى الأفراد الذين طلب منهم حل المشكلة عدّة محاولات منها: إستخدام الكرسي ولكنها فشلت، والحل الوحيد الصحيح هو أن يتم ربط الملقط بأحد الخيطين وجعل ذلك الخيط يتأرجح مثل بندول الساعة، ثم سحب الخيط الثاني إلى منتصف الغرفة و إنتظار إقتراب الخيط المتأرجح والإمساك به، إستطاع39% من أفراد عينة ماييرحل هذه المشكلة خلال عشرة دقائق، والصعوبة التي واجهت الأفراد هي عدم إدراك الملقط كثقل يمكن إستخدامه مثل بندول الساعة.

(الزغلول:2008، 296، 297)

وبمعنى أنّهم لم يستطيعوا التفكير بوظيفة جديدة للملقط وحافظوا على النمطية الوظيفية له وهذا ما يسمى بالثبات الوظيفي.

2- التهيؤ العقلي السلبي (أثر التهي)

يؤدى التهيؤ العقلي السلبي الى إعاقة سلوك حل المشكلة ويجعل الوصول إلى حل صحيح لها أم صعبا .وهذا المصطلح يشير إلى النزوع إلى حل المشكلة بطريقة محددة .والمحافظة على إستخدام طريقة واحدة حتى عندما يكون الأنسب إستخدام طريقة مختلفة، ومن الأمثلة التي توضح أثر التهيؤ العقلي مسألة "أواني الماء" التي وردت في دراسات "لونشن Lunchions1942" إذ يعطي الفرد ثلاثة أوانٍ مختلفة السعة ويطلب منه أن يقيس كمية محددة من الماء

مستخدماً هذه الأواني الثلاث كما هو موضح في الجدول الموالي:

رقم المسألة	سعة الإناء – أ–	سعة الإناء – ب–	سعة الإناء – ج–	الكمية المطلوبة
1	05 كؤوس	40 كأس	18 كأس	28 كأس
2	21 كأس	127 كأس	03 كؤوس	100 كأس

شكل: يوضح مسائل آنية الماء

فمثلا في المسالة الأولى تحتاج 28 كأسًا من الماء، ويمكنك إستخدام أوعية تتسع لخمسة كؤوس (وعاء أ) و40 كأساً (وعاء ب) و18 كأساً (وعاء ج) ، فالحل هو أن تملأ الوعاء رقم (أ) مرتين والوعاء رقم (ج) مرة واحدة وأن تسكب محتوياتهما في كل مرة في الإناء النهائي ، فهذه المسألة مسألة جميع (2أ+ج).

المسألة الثانية هي أن تملأ الإناء(ب) ثم تطرح منه الإناء(ج) مرتين، ثم تطرح منه الإناء (أ) مرة واحدة (ب–2ج–أ).

وقد أوضح لونش قضية التهيؤ العقلي عندما عرض عدة مسائل متتالية يمكن أن نستخدم فيها نفس طريقة الحل (ب–2ج–أ) مما جعل المفحوص يطور طريقة محددة أو تهيؤا عقلياً محدداً جعله يستخدم هذه الطريقة في حل مسائل لاحقة لا تتطلب الطريقة السالفة ،بل يمكن حلها بطريقة مختصرة ومباشرة هي: (أ–ج) للمسائل:6، 8، 10 مثلا كما في الجدول التالي:

جدول: يوضح مسائل آنية الماء وضح فيها لونشن آثر التهيؤ

رقم المسألة	سعة الإناء – أ–	سعة الإناء – ب–	سعة الإناء – ج–	الكمية المطلوبة
1	21	127	03	100
2	14	163	25	99
3	18	43	10	55
4	09	42	06	21
5	20	59	04	31
6	23	49	03	20
7	15	39	03	18
8	28	76	03	25
9	18	48	04	22
10	14	36	08	06

وقد أشارت دراساته أنّ 80% من الأفراد الذين طوروا التهيؤ العقلي إستخدموا طريقة الحل التي ألفوها، في أنّ 01%من أفراد المجموعة الضابطة التي لم تعرض عليها المسائل السابقة إستخدموا هذا الحل، وهذا يعني أنّ المجموعة التي تطور لديها تهيؤ عقلي تستخدم الحل الذي تعودت عليه، والمجموعة الضابطة تكون أكثر حرية في إختيار الحل المناسب.

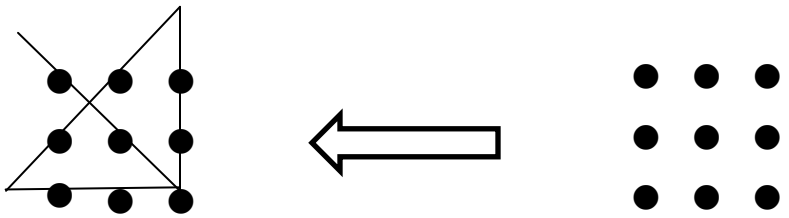
وقد فسر "غرينو1978Greeno" هذه الظاهرة بأنّ الحل المتكرر للمسائل السبع الأولى بنفس القاعدة، مما جعل الأفراد يتعلمون خوارزمية متكاملة، وهذه الخوارزمية كانت قوية لديهم بحيث أثرت على محاولات حلهم المتلاحقة ومنعتهم من رؤية الحل المناسب.

(الزغلول:2008، 296، 297)

3-الإفتراضات الكامنة:

تشكل عاملاً سلبياً يعيق الوصول إلى حل المشكلة، ويشير إلى ما يفترضه الفرد بناء على ما تمثله لعناصر المشكلة، أوهي تعليقات ومحددات يضيفها الفرد على معطيات المشكلة، وهذه الإفتراضات تحدد تحركات الفرد وتمنعه من رؤية مسار الحل المناسب.

ومن الأمثلة عليه ما يفترضه الفرد من قيود على حل مشكلة "النقاط التسع" إذا أن المطلوب هو وصل هذه النقاط بأربعة خطوط دون أن ترفع القلم ،ويفترض الفرد أنه يجب أن يبقى داخل حدود الشكل، وهذا قيد وضعه الفرد على نفسه ليس موجودًا في نص المشكلة، ويصبح الحل نتيجة هذا الإفتراض مستحيلاً.



الحالة الإبتدائية الحالة الهدفية

شكل: يوضح مشكلة النقاط التسع وحلها

إنّ تحرر الأفراد من هذا الإفتراض والسماح لأنفسهم بتخطي حدود الشكل بواسطة خطوط تتجاوز المساحة التي تحددها هذه النقاط، يجعل الحل ممكنا.

(الزغلول:2008، 301، 302)

4- أثر الحضانة:

تشكل الحضانة عاملاً إيجابياً في التأثر على سلوك حل المشكلة، وهي تشير إلى فترة ينصرف فيها الفرد عن التفكير بالمشكلة، أي يتوقف عن محاولة الحل وينصرف إلى نشاط آخر، وذلك عندما يستنفذ جميع الحلول الممكنة لها ويفشل في الوصول إلى الحل المناسب، ويمكن أن تدوم فترة الإنقطاع لساعات أو أيام أو أسابيع، وعندما يعود للتعامل مع المشكلة من جديد فإنه يتوصل إلى الحل المناسب.

وتسمى فترة الإستراحة تلك بمرحلة الحضانة، وهي فترة تخمر وتمثل عميق لمعطيات المشكلة والأساليب المناسبة للحل ويمكن أن نتساءل :هل يحدث خلال هذه الفترة نشاط فكري غير واع يساعد على حل المشكلة؟ أم هل يستمر التفكير بحل المشكلة دون وعي أو إنتباه من الفرد؟ ومهما كانت الإجابة فإنه يمكن القول أن فترة الحضانة تساعد في حل المشكلة للأسباب التالية:

- ✓ قد تكون الحضانة فترة راحة تؤدي إلى زوال التعب وإسترداد الفرد لنشاطه الفكري.
- ✓ قد تجعل فترة الحضانة الفرد يتخلص من التهيؤ العقلي غير المناسب ويسمح لطرق حل جديدة بالظهور.
- ✓ قد يتم خلال هذه الفترة إجراء بعض التدريبات على الحل، رغم زعم البعض أنهم لم يجروا أية تدريبات وأنها كانت فترة راحة فقط.

وأياً كان السبب الذي يفسر هذه الظاهرة، فإنها تبدو مفيدة، وقد أوصى الدارسون باللجوء إليها عند الوصول إلى طريق مسدودة، فهي الإستراحة أو الوقفة التي تؤدي إلى إنعاش التفكير وبزوغ الحل.

وأعمال " سيلفيرselverir1971" في مسألة العقد الرخيص أكدّت على فترة الحضانة والتي أسماها "باتريك لومير" بزمن الإختمار.

4/مصادر الخطأ في حل المشكلات:

لقد وضع "ومبي و لوكهيدWhimbay and Lochard1991" قائمة بأسباب الخطأ التي يقع فيها بعض من يتولى حل المشكلة، وصنفا هذه الأسباب ضمن خمس فئات رئيسية على النحو التالي:

1- عدم الدقة في قراءة المشكلة:

- ➢ عدم التركيز على فهم المعنى.
- ➢ القراءة السريعة على حساب الإستيعاب .
- ➢ إسقاط بعض الكلمات نتيجة عدم القراءة المتأنية.

- إسقاط بعض الأفكار نتيجة عدم القراءة المتأنية.
- عدم الإعادة عندما تكون المسالة صعبة.

2- عدم الدقة في تفكير:

- التسرع في التفكير وعدم إعطائه الدقة والأولوية القصوى.
- عدم تنفيذ العمليات بدقة أو قصور الملاحظة.
- عدم الإتساف بتفسير الكلمات أو تنفيذ بعض العمليات العقلية.
- عدم التأكد من بعض الإجابات أو الإستنتاجات وعدم تقويم الحل.
- عدم التأكد من أنّ القاعدة المستخدمة في الحل أو عدم التأكيد بأن الإجراءات مناسبة.
- السرعة في العمل مما يؤدي إلى الوقوع في الخطأ.
- عدم التصور البصري لما تم وصفه في السياق.
- التسرع في الوصول إلى إستنتاجات قبل الوصول إلى أفكار كافية.

3- الضعف في تحليل المسألة:

- عدم تجزء المسألة إلى أهداف جزئية.
- عدم البناء على المعرفة والخبرة السابقة في فهم الأفكار غير الواضحة، وعدم محاولة ربط المسألة بالواقع للمساعدة في توضيح المشكلة.
- القفز عن المعاني والمفردات غير المألوفة والإكتفاء بالفهم غير الدقيق للمسألة.
- عدم التعبير عن المعاني والمفردات غير الواضحة بكلمات خاصة لمن يحل المشكلة.
- عدم إستخدام القاموس إذا لزم الأمر.
- عدم بناء تمثيلات عقلية للأفكار الواردة في السياق.
- عدم تقويم الحل أو التفسير من حيث المعقولية وعلى ضوء الخبرات السابقة.

4- نقص المثابرة:

- إجراء محاولات قليلة لحل المشكلة بسبب عدم ثقة الفرد بنفسه وعدم قدرته على التعامل مع المشكلة وإقناع نفسه بالتالي، بأن التفكير المنطقي غير مناسب لحل هذه المشكلة، ويحدث ذلك عندما يبدأ بالحل وهو مضطرب أو عندما يتعامل مع المشكلة بتوتر.
- القفز إلى الإجابة بشكل سريع معتمداً على الإنطباع أو الأحاسيس الشخصية المتعلقة بالحل الصحيح، ثم القيام بمحاولات سطحية للوصول إلى هذا الحل.

- اللجوء إلى الحل الآلي دون تفكير.
- التفكير بالمسألة بطريقة جزئية ثم القفز إلى إستنتاجات.

5- الفشل في التفكير بصوت مرتفع:

فالحديث إلى الذات أثناء عملية التفكير بالحل تكون مفيدة جداً، وتساعد في توضيح خطوات الحل وتحافظ على تسلسل الأفكار لدي الفرد.

(الزغلول: 2008، 304، 306)

5/ مقترحات لتحسين قدرات على حل المشكلة:

يمكن الوصول إلى القول بأن القدرة على حل المشكلات سلوك متعلم ويمكن أن يتطور لدى الفرد من خلال الممارسة أو التدريب، ومن خلال لإتباع إستراتيجيات عمل مناسبة، وهو في نفس الوقت مهارة معقدة ويتكون من عدّة سلوكات فرعية، لذا فإنه يمكن أن يتحسن من خلال إتقان مهارات تتعلق بمكوناته الفرعية.

وقد قدّم "إشكرافت Ashcraft1994" مجموعة من الإقتراحات يمكن الأخذ بها لكي تتحسّن قدرة الفرد في حل المشكلات حيث إن بعضها يساعد الفرد في التغلب على صعوبة المشكلة، وبعضها يتعلق بتقديم مجموعة من الإجراءات الإستكشافية التي تساعد في التغلب على العقبات التي يواجهها الفرد للوصول إلى الهدف، فيما يلي عرض لهذه المقترحات:

1- مقترحات للتغلب على صعوبة المشكلة:

❖ طوّر معرفتك بالموضوع:

لقد أظهرت العديد من الدراسات السابقة إرتباط المعرفة بموضوع المشكلة بسهولة حلها، فالشخص الذي يمتلك معرفة محددة بموضوع معين غير قادر بدرجة كافية على حل مشكلات في ذلك الموضوع، وأن لاعب الشطرنج المحترف يعرف أكثر من اللاعب المستجد طرق ترتيب قطع الشطرنج المناسبة. وبالتالي يمكن أن يستغل هذا الترتيب لإجراء تحركات ملائمة، ولن يكون اللاعب المحترف مختلفا عن المستجد إذا كانت مواقع القطع وترتيبها غير معقولة على رقعة الشطرنج.

فالمعرفة المسبقة بالموضوع تتيح للشخص التخطيط المسبق والتفكير بعدة خطوات في الوقت نفسه، وأجرى "لاركنLarkin" و "ماكديرموتMcDermolt" و "سيمون Simon" دراسة 1980 على فيزيائيين خبراء (أساتذة جامعة) ومستجدين (طلبة) وكنت المشكلات صعبة إلى درجة لم يكن حلها واضحاً بالنسبة لأي من الطرفين،

وقد أمضى الخبراء وقتاً طويلاً نسبياً في تحليل المشكلة واللعب بمعطياتها وأهدافها، ولكنهم في الأخير توصلوا إلى حل المشكلة بطريقة مباشرة وبأسلوب هادف.

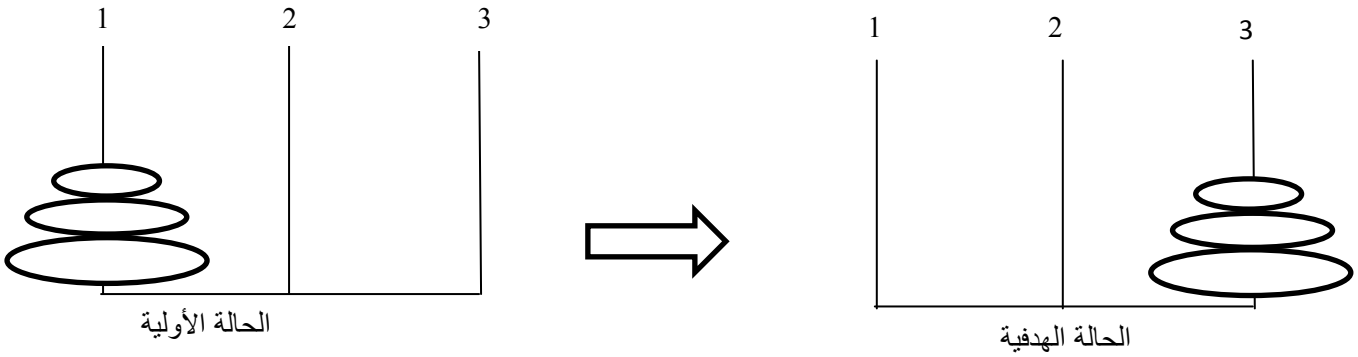
في حين أنّ المستجدين قضوا وقتا أقل في التفكير بمعطيات المشكلة وأهدافها وأظهروا تحركات أثناء الحل غير هادفة وغير مركزة أكثر من تلك التي مارسها الخبراء ولم يستطيعوا التوصل إلى الحلول المناسبة.

وقد فسّر الباحثون ذلك على ضوء امتلاك الخبراء معرفة عميقة وثرية في المجال، بحيث تمكنوا من تصنيف المشكلات وتحديد إستراتيجيات حلها والقواعد التي يمكن أن تستخدم في ذلك الحل، وهكذا فإن المعرفة الثرية بالموضوع قادت إلى خطوات الحل بصورة فعالة، في حين أنّ نقص المعرفة حرم المستجدين من هذه الميزة وجعلهم يخطون خطوات غير هادفة أثناء تنفيذ الحل.

(الزغلول:2008، 291، 292)

❖ إجعل بعض عناصر حل المشكلة آلية:

لعل مما يسبب أو مما يزيد صعوبة حل المشكلة كثرة الطلب على الطاقة الذهنية للفرد، ففي بعض الأحيان يتطلب حل المسألة أن تحمّل الذاكرة قصيرة المدى أكثر من طاقتها الإستيعابية، وهذا يؤدي إلى تراجع أداء الفرد العقلي، فإذا نظرنا على سبيل المثال إلى مشكلة (برج هانوي) كما في الشكل الموالي، قد يضطر الفرد أن يتخل سلسلة من التحركات تفوق الطاقة الإستيعابية للذاكرة قصيرة المدى ويصعب عليه أن يتذكرها وبالتالي يصعب عليه حل المشكلة.



شكل يوضح مسألة (برج هانوي) الذي يتطلب نقل الأقراص الثلاثة من العمود رقم1 إلى العمود 3 بنفس الترتيب ويسمح بتحريك قرص واحد في كل مرة إلى عمود آخر دون أن يوضع قرص أكبر فوق قرص أصغر

وقد لاحظ ذلك كل من "كوتوفسكيوهيز، وسايمون 1985Kotovsky Hayes and Simon" وإقترحوا أن يجعل الفرد القواعد التي تحكم التحركات في حل هذه المسألة آلية أوتوماتيكية كي لا يضطر الفرد إلى إثقال ذاكرته قصيرة المدى بهذه القواعد فعندما يصبح الفرد على ألفة بهذه القواعد والتحركات التي يسمح بها أثناء نقل الأقراص من عمود إلى آخر، فإنّ ذلك يتيح له الفرصة ليحمل في ذاكرته أهداف جزئية من مستوى أعلي دون أن تتعرض إلى الضياع.

إنّ هذا الكلام ينسجم مع الإعتقاد السائد الذي يشير إلى أن جعل بعض عناصر أي مهمة تلقائية أو آلية يريح الفرد من بذل الجهد العقلي، ويتيح له الفرصة لتوفير طاقته الذهنية ليستعملها في معالجة عناصر المهمة الأخرى، فإنّ الطاقة الذهنية المحررة من خلال آلية التفكير في بعض جوانب المشكلة يوفر هذه الطاقة للتفكير في جوانب أخرى.

(الزغلول:2008، 291، 292)

❖ إتبع خطة منظمة:

بمعنى أنّ يتبع الفرد أثناء حله المشكلات خطوات محددة ومعروفة يكرر إستخدامها في كل مرّة، من خلال إتباع خطوات حل المشكلة التي تم ذكرها سابقا.

وقد إقتراح "بوليا 1957Polya" أربع خطوات يمكن للفرد إتباعها أثناء حله للمشكلة وهي: فهم المشكلة، ووضع خطة للحل، وتنفيذ الخطة، ثم النظر إلى الوراء وتقديم الحل.

كما يمكن إتباع الخطوات التي إقتراحها "برانس فورد وستاين1984Brans ford and Stain" والتي سماها (الحل المثالي للمشكلات_The ideal problem solver_) والتي تتضمن: تحديد المشكلة وتعريفها، وتوضيح طرق الحل الممكنة، والعمل على تنفيذ الحل ودراسة نتائج وآثار تطبيق خطة العمل.

(الزغلول:2008، 293)

2- مقترحات لتحسين الإستكشاف في حل المشكلات:

وهي تمثل إقتراحات يمكن إستخدامها عندما يصل الفرد في محاولاته لحل مشكلة ما إلى طريق مسدود ولا يستطيع التفكير بطرق بديلة يمكن إتباعها لحل مثل هذه المشكلة، وهذه الإقترحات هي كما يلي:

❖ توصل إلى الإستدلالات:

ويعني الإستدلال إجراء إستكشاف يقود إلى طريق مناسب للحل، فإذا حاول الفرد أنّ يفكر في المعطيات بصورة أعمق وبالحالة الهدفية للمشكلة، فإن ذلك قد يعينه على إدراك جوانب عديدة لهذه المعطيات أو صور أخرى للحالة الهدفية، مما يساعده على الخروج من المأزق وإيجاد حل جديد لهذه المشكلة.

إن من المهم أن يتوصل حلال المشكلة إلى إستدلالات و إستنتاجات حول المعطيات والأهداف قبل أن يبدأ بحل المشكلة حتي لا يعلق في طريق حل غير منتجة.

❖ طوّر أهدافاً جزئية (مرحلية):

وهذا تحرك إستكشافي آخر يساعد في حل المشكلة من خلال تفكيك الهدف الكلي إلى أهداف جزئية حسب طريقة تحليل الوسائل الغايات، فمثلا عندما تكون المشكلة التي تواجهها كتابه ورقة بحثية، فإنك تحتاج لكي تصل إلى هذا الهدف أن تنجز أهدافاً مرحلية أخرى، وإذا قمت بتفكيك هذا الهدف الكلي إلى أهداف جزئية مثل تحديد المشكلة حسب أدب الموضوع ووضع خطة عمل، فإن إنجاز كل هدف من هذه الأهداف الجزئية يوضح الرؤية لدى الباحث ويجعله أكثر قدرة على معرفة الطريقة والإجراءات المناسبة للوصول إلى المرحلة التالية ومن ثمة تحقيق الهدف النهائي.

(الزغلول:2008، 293، 294)

❖ إعمل بالرجوع إلى الوراء:

يمثل هذا الإجراء الإستكشافي في أن يبدأ الفرد من الحالة الهدفية ويتتبع طريقة الحل بإتجاه معاكس نحو المعطيات لأن طبيعة بعض المشكلات تتطلب تخيل الهدف الجزئي الذي يسبق الهدف النهائي مباشرة ثم الإنتقال إلى الهدف الذي يسبقه وهكذا إلى أن يصل إلى نقطة البدء.

فعندما تريد أن تحسب قيمة إحصائية من خلال تطبيق إختبار(ت) لمقارنة وسطين حسابيين، فإنك تحتاج إلى حساب هذين الوسيطين أولا من أجل حساب هذين الوسطين فإنك تحتاج إلى جمع البيانات المتعلقة بكل مجموعة، لذلك فإنّك تسأل نفسك ماذا أحتاج لأحسب قيمة (ت)، وعندما تعرف الإجابة وهي الوسط، تسأل نفسك ماذا أحتاج لأحقق هذا الهدف.

❖ إبحث عن التناقضات:

ويقصد هنا التفكير بالمشكلة وعناصرها المختلفة، وبشكل خاص المعطيات والمطلوب لحلها، فمن المفيد التأكد من عدم وجود تناقض في عناصر المشكلة قبل البدء بحلها، فإذا لاحظنا مثلا أن ناتج مربع«رقم ما» هو رقم سالب، فإن ذلك غير ممكن وأن اكتشافه يساعدنا في عدم الدخول في حل لا يؤدي إلى إجابة صحيحة، كما أن التفكير بطريقة الكشف عن التناقضات يمكن أن يساعد الطلبة في إجاباتهم عن أسئلة الإختبار من متعدد، فإذا كان أحد البدائل يتناقض مع متن السؤال، فإن ذلك يجعلنا نقرر أنه ليس البديل الصحيح فنستبعده من الإختيار.

❖ إبحث عن العلاقات بين المشكلات:

ويعني البحث عن أوجه الشبه بين المشكلة الجديدة ومشاكل تم حلها سابقاً، فمثلا لدى حل المشكلة في مسألة (برج هانوي) نسخة الأربعة والخمسة أقراص سيكون من المفيد أن نستدعي أوجه الشبه بينها وبين نسخة ثلاثة أقراص، وهو ما يعني التشبيه في المعطيات والأهداف ما يمكن من إستخدام نفس طريقة الحل السابقة في حل المشكلة الجديدة.

(الزغلول:2008، 294، 295)

❖ أعد تمثيل المشكلة:

عندما يصل الفرد إلى طريق مسدود في حله لمشكلة ما فمن المفيد أن يعود إلى البداية ويحاول إعادة فهم المشكلة وتمثيلها كما هو الحال في قصة الراهب البوذي الذي صعد الجبل.

فإذا فكرت بإجراء حسابات حول سرعة الراهب والمسافة التي قطعها والزمن الذي إستغرقه فإنك لن تصل إلى نتيجة فعندها عليك أن تعود إلى البداية وتفكر بأسلوب حل آخر وليكن طريقة التصور الذهني ممثلاً في تخيل أنّ الراهب اثنان وليس واحدًا، أحدهما يبدأ في الصعود في الوقت الذي يبدأ فيه الآخر بالنزول، فلا بد أن يلتقيا في وقت معين من النهار وهذا بالتالي من شأنه أن يساعد في التوصل إلى حل المشكلة.

❖ مثل المشكلة فيزيائيًا:

أرسم مخططا أو أكتب على ورقة، حرك أشياء مادية عبّر عن المشكلة بإستخدام أي إجراء مادي يساعد في تمثل المشكلة وتوضيح جوانبها، لأن التمثيل الفيزيائي يجعل البحث في فضاء المشكلة منظما ويجنبك إستخدام أسلوب

المحاولة والخطأ إلى حد كبير، كما أنّ رسم المشكلة أو وضع مخطط لها يمكن أن يقلل الوقت المستغرق في حلها ويساعد في إستخدام قنوات تعلم أخرى، لأن التمثيل البصري للمشكلة يريح من يعمل على حلها من الإحتفاظ بمعطياتها وعناصرها في الذاكرة قصيرة المدى.

❖ تدّرب أو تمّرن على حل المشكلة:

إن تكرار التدريب في مجال معرفي معين يقوي المعرفة في ذلك المجال ويجعل عناصر حل المشكلة آلية، إذ يزود الفرد بفهم أعمق لموضوع المشكلة ويجعل منه خبيراً في ذلك المجال، ويمثل التدريب أحد أهم التعلم عند "توران ديك" حيث أشار إلى أن التدريب يؤدي إلى إتقان السلوك وصقل المهارة.

(الزغلول:2008، 295، 296)

6/ الحل الإبداعي للمشكلات:

تناول عدد من الباحثين في مجال التفكير موضوع الحل الإبداعي للمشكلات بكثير من التفصيل، ويتزايد الإهتمام بمنهجية الحل الإبداعي للمشكلات في المجلات التربوية عموماً، وفي برامج تعليم الموهوبين أو المتفوقين على وجه الخصوص، وقد طورت هذه المنهجية أساسًا لمساعدة قطاعات التجارة والصناعة في عمليات الإنتاج والتسويق، ومن بين الرواد الأوائل الذين وضعوا أسس هذه المنهجية يحتل "أسوبورنOsborne" الذي كان يعمل في قطاع الإعلام التجاري في مدينة نيويورك مكانا مرموقا، وقد أنشأ مؤسسة التربية الإبداعية في جامعة ولاية نيويورك في (بافلو1953Buffalo) لتسهيل نشر أفكاره وتشجيع الدراسات حول البرامج التربوية والتدريب لتعليم الإبداع وكان لمساعده "بارنسParnes" دور كبير في تطوير إتجاه منهجي لرعاية السلوك الإبداعي.

أمّا الإهتمام بتعليم التفكير الإبداعي فتعود بداياته إلى أعمال "جيلفوردGuilford"و "تايلر Taylor" و "تورانس ومايرز Torrance and Mayer's" وغيرهم، وقد عبد هؤلاء الباحثون الطريق إلى تطوير البرامج التعليمية للإبداع والحل الإبداعي للمشكلات التي تنشرها حالياً بصورة واسعة في المؤسسات التربوية وغيرها في الدول المتقدمة وبعض الدول المتطورة.

(فتحي جروان:2005، 97، 98)

ولقد حدّد "مصطفى الزيات 1995" معياران للحكم على الحل الإبداعي للمشكلات هما:

- ✓ درجة أصالة الفكرة.

- ✓ مدى قابليتها للتطبيق أو ارتباطها بالموقف أو المشكلة، لذلك فإن الحل الإبداعي للمشكلة هو: الحل الإبداعي= أصالة الحل+ قابليته للتطبيق.

ويؤكد مصطفى الزيات أنّ الحكم على مدى أصالة الفكرة يجب أن يكون من خلال مجموعة من المحكمات المتعلقة بالأصلة أو عدم شيوع الفكرة وقابليتها للتطبيق، والتي قد تتفاوت في شدّتها أو إعتدالها حسب المشكلة والمجتمع الذي يتم فيه الحكم على درجة الإبداع لحل مشكلة ما.

وغالبا ما يستخدم علماء النفس مهمات مثل إنتاج الأفكار وكتابة عناوين القصص أو المقالات أو كتابة الاستخدامات النادرة وغير الشائعة لقياس الحلول الإبداعية للمشكلات، وهنا يجب البحث عن الأفكار والاستخدامات الأصيلة وغير الشائعة أو المألوفة والتي لم تطبق من قبل.

ويعد معيارا الأصالة والقابلية للتطبيق معياران في غاية الصعوبة لأنهما في الأغلب يسيران في خطين متعاكسين كما تؤكد الدراسات وجود علاقة عكسية بين أصالة الفكرة وقابليتها للتطبيق، فمن السهل الوصول إلى أفكار أصلية وغير قابلة للتطبيق أو أفكار غير أصلية (معروفة) وقابلة للتطبيق العلمي في الواقع.

(يوسف العتوم:2004، 245، 246)

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية

المبحث الأول : منهجية البحث و الإجراءات الميدانية .

1- الدراسة الاستطلاعية

2- الدراسة الأساسية:

2-1 المنهج الدراسة.

2-2 عينة الدراسة.

2-3 مجالات الدراسة.

2-4 أداة الدراسة.

2-5 المعالجة الإحصائية.

تمهيد:

إن الدراسة الميدانية هي المحك الحقيقي و الموضوعي لسير مراحل البحث و التوصل إلى نتائج أقرب للواقع منها إلى النظري، تمكننا من وضع إجابات منطقية لتساؤلات الدراسة و بالتالي حل الإشكالية المطروحة.

و نظرا لأهمية هذا الجانب و بعد الإطلاع على التراث النظري لموضوع بحثنا ، قمنا بإتباع مجموعة من الخطوات الميدانية بحثا عن نتائج يمكن تحليلها و تفسيرها و من ثم استنباط الأجوبة منها ،بدءا باختيار المنهج المناسب و العينة الممثلة لمجتمع الدراسة مرورا بضبط مجالات البحث و متغيراته ،ثم أدواته و الطرق الإحصائية لمعالجة نتائجه وصولا إلى عرض النتائج و مناقشتها.

1- الدراسة الاستطلاعية:

من أهداف الدراسة الاستطلاعية التقرب من أفراد مجتمع الدراسة لتحديد أسس اختيار العينة الممثلة، و ضبط خصائصها و الوقوف على إمكانية تطبيق الأداة البحثية، و ضبط المجالات البشرية و المكانية و حتى الزمنية للدراسة، و قياس الخصائص السيكومترية للأداة.

1-1 التأكد من وجود العينة:

و في الدراسة الحالية و نظرا لتركز الدراسة على الطلبة العاملين و المسجلين في قسم علم النفس، قمنا في مرحلة أولية بالتقرب من الإدارة لمعرفة إمكانية الحصول على قوائم اسمية للطلبة العاملين، غير أن ملفات الطلبة بالقسم لم تحوي أي معلومات أو إحصائيات حول طلبتها الذين يدرسون و يعملون في ذات الوقت، و هو ما صعب من مهمة حصر مجتمع البحث و حذا بنا إلى التواصل مع الطلبة في مختلف المستويات بالقسم في محاولة للحصول على معلومات عن عدد الطلبة بالقسم و الذين تتوفر فيهم سمة العمل، و كانت المعلومات التي تحصلنا عليها من الطلبة محدودة جدا تنبئ عن قلة أفراد العينة و صعوبة الوصول إليهم، لاسيما أنهم بحكم عملهم قليلي التواجد في الجامعة.

1-2 قياس الخصائص السيكومترية للأداة الدراسة:

و يقصد بها الثقل العلمي للأداة و الذي يعطيها المصداقية الكافية في إضفاء الثقة اللازمة في النتائج التي يتوصل إليها الباحث، و يتم اختبار الخصائص السيكومترية لأداة القياس في البيئة التي أجريت فيها الدراسة، للنظر في مدى إمكانية تعميم النتائج المتوصل إليها على المجتمع الكلي للدراسة.

و تناسبا مع موضوع الدراسة اخترنا كأداة لجمع المعلومات مقياس حل المشكلات المبين في الملحق رقم (01) الذي طوره هبنرت و باترسونHeppnert et paterson المعرب من طرف فتحي عبد الرحمن فتحي جروان 1986، و المتضمن ل 29 فقرة. (فتحي جروان، 2008 ، 284-286).

و بهدف قياس صدق الأداة و ثباتها في البيئة المحلية للدراسة الحالية، قمنا بتطبيق الأداة على عينة عشوائية مكونة من 20 طالبا جامعيا من غير طلبة علم النفس لضمان عدم دخولهم في العينة الأساسية للدراسة فيما بعد.

1-2-1 صدق الأداة:

يعتبر المقياس صادقا إذا كان يقيس ما وضع لقياسه، فالصدق يعني هل يقيس الباحث أو يصنف بالفعل ما يود قياسه أو تصنيفه، و هل الأسلوب المستخدم في القياس يوفر له المعلومات المطلوبة. (محمد حجاب، 2000، 36).

مع العلم أن هناك عدة أنواع من الصدق، و اعتمدنا في فحص صدق مقياس حل المشكلات في البيئة المحلية على الصدق التمييزي، الذي يتم إثباته عن طريق تحليل الفروق بين مجموعتين متطرفتين (27%) من استجابات العينة الاستطلاعية بعد ترتيبها تصاعديا أو تنازليا،و ذلك باستخدام اختبار T-Student لدلالة الفروق.

بعد حساب اختبار T-Student تحصلنا على القيمة 7.64 ، و بالاستعانة بجدول قيم هذا الاختبار، وجدنا أن قيمته المجدولة عند مستوى الدلالة 0.05 و بدرجة حرية 8 هي 1.86.

و بما أن قيمة الاختبار المحسوبة أكثر من المجدولة فهذا يعني أن الفروق بين المجموعتين دالة إحصائيا، و بالتالي الفروق بين متوسطات المجموعتين حقيقية و هو ما يدل على صدق أداة القياس.

1-2-2 ثبات الأداة:

يشير مفهوم الثبات إلى اتساق أداة القياس أو إمكانية الاعتماد عليها و تكرار استخدامها في القياس للحصول على نفس النتائج. (محمد حجاب، 2000، 35).

و لحساب ثبات مقياس حل المشكلات في البيئة المحلية، قمنا باستخدام طريقة التجزئة النصفية التي تعتمد على تقسيم الاختبار إلى بنود زوجية و أخرى فردية (مقدم عبد الحفيظ، 2011، 155)، و حساب **معامل الارتباط بيرسون**Pearson بينهما كما يلي:

$$Pr = \frac{\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

ثم تعديلها عن طريق معادلة سبيرمانSpearman كالآتي:

$$\varepsilon r = \frac{2\ R}{1 + R}$$

و بعد تقسيم استجابات أفراد العينة الاستطلاعية حسب البنود الزوجية و الفردية، تحصلنا على معامل بيرسون 0.78 الذي تم تعديله بمعادلة سبيرمان فوجدنا 0.87و هو يقترب من الواحد الموجب، ما يعني وجود ارتباط موجب قوي بين بنود الاستبيان الزوجية و الفردية و بالتالي فهو ثابت.

2- الدراسة الأساسية:

تعتمد الدراسة الأساسية على نتائج الدراسة الاستطلاعية، فعليها تتحدد عينة البحث و أدواته، ليأتي موضوع الدراسة و طبيعته ليتحدد بناء عليها المنهج و الأساليب الإحصائية المناسبة.

2-1 المنهج:

يقصد بمنهج البحث العلمي تلك المجموعة من القواعد و الأنظمة العامة؛ التي يتم وضعها من أجل الوصول إلى حقائق مقبولة حول الظواهر موضوع الاهتمام من قبل الباحثين في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية. (محمد عبيدات، 1999، 35).

فالمنهج المستخدم في حل مشاكل البحث له أهمية بالغة لأن استخدام منهج خاطئ لا يوصلنا إلى حل صحيح إلا بالمصادفة.

و لقد اخترنا في دراستنا المنهج الوصفي باعتباره الأنسب في المعالجة المباشرة لمتغير مستقل واحد على الأقل، كما هو الحال بالنسبة لاستراتيجيات حل المشكلات، و المنهج الوصفي يعبر عن طريق لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة، و تصوير النتائج التي يتم التوصل إليها على أشكال رقمية معبرة يمكن تفسيرها. (رجاء وحيد دويدي، 2000، 183).

2-2 عينة الدراسة:

من الضروري قبل أن يستقر الرأي على اختيار العينة لإجراء بحث ما أن نعرف ما هي المعلومات المطلوبة و لماذا نريدها، و ما أهميتها و كيفية استخدامها. (فاطمة صابر، 2002، 187)، لأنه بناءا على ذلك يتم تحديد المجتمع الإحصائي و عينة البحث و كيفية اختيارها، و العينة هي عدة أفراد مكونة للمجتمع أخذت منه لتمثله. (محمد الصاوي، محمد مبارك، 1992، 40).

2-2-1 طريقة اختيار العينة:

نظرا لطبيعة الدراسة الحالية في اقتصارها على الكشف عن استراتيجيات حل المشكلات لدى الطلبة العاملين المسجلين بقسم علم النفس، فقد تم اعتماد العينة غير الاحتمالية الحصصية في اختيار أفراد الدراسة، نظرا لتعذر الحصول على قائمة اسمية رسمية بهذه الفئة من الطلبة، و هو ما جعل من المتعذر إحصاء مجتمع الدراسة، و اتجهت الجهود للوصول إلى أكبر قدر ممكن من الأفراد الذين تتوفر فيهم صفتي الطالب و العامل.

و هذا النوع من العينات يحصل الباحث عليه باختيار أي وحدات معاينة تكون متاحة بشكل ملائم (شاقا فرانكورت، 2004، 191)، لأنها تنتمي إلى العينات غير الاحتمالية التي يتعذر فيها معرفة حجم المجتمع الأصلي للدراسة أو حصر مفرداته.

2-2-2 خصائص العينة: بلغ حجم عينة الدراسة من طلبة علم النفس العاملين في الدراسة الحالية 51 مفردة موزعين حسب الخصائص التالية:

ا/ حسب الجنس:

الجدول رقم (01) يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكور	20	% 40
إناث	31	%60
المجموع	**51**	**% 100**

يتبين من الجدول رقم (01) أن عدد الذكور يمثل 20 طالبا عاملا ما يمثل نسبة 40 %، في حين بلغ عدد الإناث 31 طالبة ما يمثل نسبة 60 %، أي أن نسبة الإناث في العينة الأساسية للدراسة تفوق نسبة الذكور بحوالي20 % ، و هذا نظرا لتفوق عدد الطالبات في قسم علم النفس على الطلبة الذكور عددا.

ب/ حسب التخصص:

الجدول رقم (02) يوضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى الدراسي

المستوى الدراسي	العدد	النسبة المئوية
ليسانس	10	%19.6
ماستر	37	% 72.5
ماجستير	01	% 2
دكتوراه	03	% 5.9
المجموع	**51**	**% 100**

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن نسبة الطلبة العاملين و المسجلين بقسم علم النفس في مستوى الماستر يمثلون أعلى نسبة من أفراد العينة خاصة إذا ما قورنت بمستوى الليسانس، و هذا نظرا لتفرغ طلبة الليسانس غالبا للدراسة الجامعية و إقبالهم بعد التخرج على سوق العمل.

ج/ حسب طبيعة العمل:

الجدول رقم (03) يوضح توزيع أفراد العينة حسب طبيعة العمل

طبيعة العمل	العدد	النسبة
دائم	27	% 53
مؤقت	24	% 47
المجموع	**51**	**% 100**

تبدو النسبتين متقاربتين من حيث طبيعة العمل مع تفوق طفيف لنسبة الدائمين على حساب المؤقتين، و هذا راجع لوضعية التشغيل في البلاد التي باتت تعرف إقبالا كبيرا على مناصب عقود ما قبل التشغيل في ظل نقص المناصب المالية المفتوحة مقارنة بعدد خريجي الجامعة من كل سنة.

د/ حسب السن:

الجدول رقم (04) يوضح توزيع أفراد العينة حسب السن

الفئة العمرية	العدد	النسبة المئوية
من 20 إلى 29	27	% 53
من 30 إلى 39	12	% 23.5
من 40 إلى 50	12	% 23.5
المجموع	**51**	**% 100**

نلاحظ أن أكثر من نصف أفراد العينة تتراوح أعمارهم ما بين 20 و 29 سنة و هذا راجع لتفرغ الفئة الشبابية أكثر للدراسة، لاسيما من الأعباء الأسرية و الاجتماعية التي تعيق التوفيق بين الدراسة و مزاولة العمل.

هـ/ حسب الحالة الاجتماعية:

الجدول رقم (04) يوضح توزيع أفراد العينة حسب الحالة الاجتماعية

الحالة الاجتماعية	العدد	النسبة المئوية
أعزب	34	% 66.66
متزوج	17	% 33.34
المجموع	**51**	**% 100**

نلاحظ أن نسبة الطلبة العاملين غير المتزوجين تمثل ضعف نسبة الطلبة العاملين المتزوجين، و ربما يرجع ذلك إلى انشغال الأغلبية من الطلبة خلال فترة الجامعة بالدراسة، و يأتي موضوع الزواج بعد التخرج و التفرغ أولوية ثانية0

2-3 مجالات الدراسة:

و يقصد بها الحدود البشرية و المكانية و الزمنية للدراسة و هي تتمثل في مايلي:

أ/ المجال البشري:

أجريت الدراسة الميدانية على الطلبة العاملين المسجلين بقسم علم النفس من مختلف المستويات و التخصصات و الفئات العمرية.

ب/ المجال المكاني:

تمت الدراسة بقسم علم النفس بجامعة المسيلة.

ج/ المجال الزمني:

خصت الدراسة السنة الجامعية 2014-2015.

4-2 أداة الدراسة:

أداة الدراسة هي الوسيلة التي يعتمد عليها الباحث في جمع البيانات عن عينة الدراسة بغرض تحليلها و تفسيرها، و اعتمدت الدراسة الحالية على مقياس حل المشكلات الذي طوره الباحثان Heppnert et Paterson و تكونت فقراته من 32 فقرة، و الذي ترجمه فتحي جروان للعربية 1986 و حذف منه 29 فقرة، 16 إيجابية و 13 سلبية.

و تصحح الفقرات الإيجابية و هي (5، 6، 7، 8، 9، 11، 13، 15، 16، 17، 18، 20، 21، 22، 27، 28) بأن تأخذ الإجابة موافق بشدة الدرجة "5" و إجابة موافق الدرجة "4" و إجابة غير متأكد الدرجة "3" و إجابة غير موافق الدرجة "2" و إجابة غير موافق بشدة الدرجة "1".

أما الفقرات السلبية و هي (1، 2، 3، 4، 10، 12، 14، 19، 23، 24، 25، 26، 29) فتأخذ الإجابة موافق بشدة الدرجة "1" و إجابة موافق الدرجة "2" و إجابة غير متأكد الدرجة "3" و إجابة غير موافق الدرجة "4" و إجابة غير موافق بشدة الدرجة "5".

و تتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين 29 – 145 و يوصف المفحوص الذي تقترب درجته من الحد الأعلى 145 بأنه يمتلك درجة عالية من القدرة على استخدام استراتيجيات حل المشكلات، في حين يوصف المفحوص الذي تقترب درجته من الحد الأدنى 29 بأنه يمتلك درجة منخفضة من القدرة على استخدام استراتيجيات حل المشكلات.

و يصنف الطلبة حسب درجة استخدامهم لاستراتيجيات حل المشكلات على النحو التالي:

80 % فما فوق درجة عالية جدا في استخدام استراتيجيات حل المشكلات

من 70 % إلى 79.9 % درجة عالية في استخدام استراتيجيات حل المشكلات

من 60 % إلى 69.9 % درجة متوسطة في استخدام استراتيجيات حل المشكلات

من 50 % إلى 59.9 % درجة منخفضة في استخدام استراتيجيات حل المشكلات

أقل من 50 % درجة منخفضة جدا في استخدام استراتيجيات حل المشكلات.

و تتوزع فقرات المقياس على ثلاثة محاور تتمثل في :

1/ الثقة في القدرة على حل المشكلات و تقيسها الفقرات : 3، 5، 9، 10، 11، 16، 20، 27، 28.

2/ الإقدام و الإحجام و تقيسها الفقرات: 6، 12، 13، 14، 17، 18، 19، 23، 25، 29.

3/ التحكم أو الضبط و تقيسها الفقرات: 1، 2، 4، 7، 8، 15، 21، 22، 24، 26.

2-5 المعالجة الإحصائية:

يعتبر الإحصاء وسيلة أساسية في أي بحث علمي لأنه يساعد على التحصيل و وصف البيانات لمزيد من الدقة.(محمد عمر: 1983، 318)

و لقياس أهداف الدراسة المتمثلة في قياس درجة استخدام استراتيجيات حل المشكلات استخدمت الأساليب الإحصائية التالية:

أ/ المتوسط الحسابي:

هو الطريقة المباشرة لإجراء المقارنة بين مجموعتين،و هو مجموع القيم على عددها،و تم استخدامه في البحث لأنه على قدر كبير من الأهمية،حيث يعبر عن قيم المجموعة التي يشملها بقيمة واحدة تمثلها حيث:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

X : المتوسط الحسابي

X : المتغير

N : حجم العينة

ب/ الانحراف المعياري:

هو من أهم الطرق الإحصائية في الكشف عن تجانس العينات و مدى انتسابها إلى أصل واحد أو إلى أصول متعددة،و يحسب بالعبارة التالية:

$$Sd = \sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N(N-1)}}$$

D : انحراف الدرجات عن المتوسط

Sd : الانحراف المعياري

N : حجم العينة

ج/ اختبار T-Test :

يستخدم اختبار T-Test لبحث دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين، حيث يتم فيه حساب قيمة T ثم مقارنتها بالقيم المجدولة لتوزيع T و تحديد مستوى الدلالة، فإذا كانت قيمة T المحسوبة أكبر من القيمة المجدولة عند مستوى الدلالة فإن الفروق بين المتوسطين حقيقية و ذات دلالة إحصائية، أما إذا كانت قيمة T المحسوبة أقل من القيمة المجدولة فإن الفروق الموجودة ليست إحصائية و لا ترتقي إلى مستوى الدلالة.

و تحسب قيمة T-Test بالعبارة الآتية:

$$T = \frac{D}{\frac{Sd}{\sqrt{N}}}$$

حيث:

D : المتوسط الحسابي للفروق

Sd : الانحراف المعياري للفروق

N : حجم العينة

د/ تحليل التباين الأحادي (F):

و يستخدم اختبار تحليل التباين الأحادي One wayanova (F) أساسا لاختبار تساوي تباين مجتمعين و اختبارات تساوي التباين لاختبار تساوي ثلاث متوسطات أو أكثر. (محمد الصيرفي، 2002، 262)، و يحسب حسب الصياغة الآتية:

ف= التباين الأكبر / التباين الأصغر.

المبحث الثاني: عرض و مناقشة النتائج

1. عرض النتائج.
2. استنتاجات.
3. مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات و الدراسات السابقة.
4. اقتراحات.

1/ عرض النتائج:

بعد جمع البيانات و تفريغها و تبويبها و ترميزها ثم إجراء المعالجة الإحصائية المناسبة تم الوصل إلى النتائج التالية:

1-1 الفرضية العامة: درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لاستراتيجيات حل المشكلات عالية.

بعد تفريغ استجابات أفراد عينة الدراسة تم الحصول على جدول للدرجات الكلية ، و بغرض قياس درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لاستراتيجيات حل المشكلات، تم حساب التكرارات حسب كل بند من بنود المقياس 29 و النسب المئوية و كذا المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لكل بند و وضعت النتائج الكلية في الجدول الموالي:

جدول رقم (06) يبين نتائج درجة أفراد العينة على مقياس حل المشكلات حسب البنود

المحاور	التكرارات	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الثقة في القدرة على حل المشكلات	1765	% 76.91	196	12.84
الإقدام و الإحجام	1440	% 62.75	160	29.66
الضبط أو التحكم	2118	% 75.51	192.55	16.61
المقياس ككل	5323	% 71.98	183.55	25.65

و بعد حساب النسب المئوية للدرجة الكلية المتحصل عليها على مقياس حل المشكلات مقارنة بالدرجة الكلية، وجد أن درجات طلبة علم النفس العاملين على مقياس حل المشكلات بالنسبة لمحور الثقة في القدرة على المشكلات تمثل 76.91 % بمتوسط حسابي 196 وانحراف معياري 12.84 ، و بالنسبة لمحور الإقدام و الإحجام تمثل 62.75 % بمتوسط حسابي 160 وانحراف معياري 29.66 ، و بالنسبة لمحور الضبط أو التحكم تمثل 75.51 % بمتوسط حسابي 192.55 وانحراف معياري 16.61، في حين مثلت الدرجات الكلية على المقياس ككل 71.98

% بمتوسط حسابي قدر ب 183.55 و انحراف معياري قدر ب 25.65، و بما أن نسبة درجات أفراد العينة على المقياس ككل فاقت 70 % ، فهذا يعني تمتع العينة بدرجة عالية من استخدام استراتيجيات حل المشكلات ، و بالتالي فقد تحققت الفرضية العامة.

1.2/ لفرضية الأولى: درجة ثقة طلبة علم النفس العاملين في القدرة على حل المشكلات عالية.

بعد حساب التكرارات على كل بند من البنود المعبرة عن محور الثقة في القدرة على حل المشكلات و النسب المئوية المقابلة و كذا المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية تم الحصول على الجدول التالي:

جدول رقم (07) يبين نتائج درجة أفراد العينة على محور الثقة في القدرة على حل المشكلات حسب البنود

رقم البند	نص البند	التكرارات	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
31	عندما تفشل جهودي الأولى لحل المشكلة، أصبح غير مطمئن لقدرتي على التعامل مع الموقف.	184	72.16%	36.8	41.82
5	إنني قادر عادة على إيجاد بدائل جديدة و فعالة لحل أي مشكلة.	204	80.00%	40.80	49.50
9	لدي القدرة على حل معظم المشكلات حتى تلك التي يبدو أنه لا يوجد لها حل واضح في الحال.	179	70.20%	35.8	32.53
10	كثير من المشكلات التي أواجهها معقد بحيث لا أستطيع حلها.	188	73.73%	37.6	49.83
11	إنني أتخذ قرارات و أكون سعيدا بها فيما بعد.	200	78.43%	40	49.70
16	عندما أضع خططا لحل مشكلة أكون متأكدا إلى حد كبير بأن هذه الخطط فعالة.	188	73.73%	37.6	44.31
20	إنني أثق بقدرتي على حل المشكلات الجديدة و الصعبة.	198	77.65%	39.6	45.11
27	أعتقد أنني استطيع حل معظم المشكلات التي تواجهني إذا أعطيتها الجهد و والوقت الكافي.	221	86.67%	44.2	54.93
28	عند مواجهتي لأي موقف جديد فإن لدي الثقة بأنني أستطيع التعامل مع المشكلات التي قد تظهر.	203	79.61%	40.6	50.91

الدرجة الكلية لمحور الثقة في القدرة على حل المشكلات	1765	76.91%	196	12.84

من الجدول رقم (07) يتضح أنه تراوحت النسبة المئوية لتكرارات أفراد العينة حسب البنود المعبرة عن محور الثقة في القدرة على المشكلات بين 70.20 % كحد أدنى بمتوسط حسابي 35.8 و انحراف معياري 32.53 ، و 86.76 % بحد أعلى بمتوسط حسابي 44.2 و انحراف معياري 54.93.

في حين بلغت النسبة المئوية لدرجات طلبة علم النفس العاملين على محور الثقة في القدرة على حل المشكلات مقارنة بالدرجة الكلية للمحور ما قيمته 76.91 % بمتوسط حسابي 196و انحراف معياري 12.84، و هو ما يعني تمتع أفراد العينة بدرجة عالية من الثقة في قدرتهم على حل المشكلات، و بالتالي فقد تحققت الفرضية الأولى.

1-3/ الفرضية الثانية: درجة طلبة علم النفس العاملين في الإقدام و الإحجام على حل المشكلات متوسطة.

بالنسبة لمحور الإقدام و الإحجام و بعد حساب النسب المئوية لتكرارات العينة حسب البنود المعبرة عن المحور تم التوصل للنتائج المبينة في الجدول الموالي:

جدول رقم (08) يبين نتائج درجة أفراد العينة على محور الإقدام و الإحجام من مقياس حل المشكلات حسب البنود

رقم البند	نص البند	التكرارات	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
6	بعد أن أحل مشكلة باتخاذ قرار معين، فإنني أقضي وقتا في مقارنة النتائج بالنتائج التي توقعت حدوثها	172	% 67.45	34.4	33.86
12	عندما تواجهني مشكلة فإن أميل لعمل أول شيء أستطيع التفكير به لحلها.	118	% 46.27	23.6	26.41
13	عادة ما آخذ بأول فكرة جيدة تخطر ببالي.	175	% 68.63	35	41.05
14	عندما تواجهني مشكلة فإني أتوقف عندها و أفكر فيها قبل تقرير الخطوة التالية.	123	% 48.24	24.6	20.24
17	أحاول التنبؤ بالنتائج كاملة لاتخاذ قرار معين.	203	% 79.61	40.6	50.25
19	إنني أصدر أحكاما دون ترو و أخيرا أندم عليها.	182	% 71.37	36.4	35.62

23	أحيانا أكون في حالة انفعال شديد بحيث أجد نفسي غير قادر على التفكير في طرائق عدة للتعامل مع مشكلاتي.	128	% 50.20	25.6	18.20
25	عندما أقرر فكرة أو حلا ممكنا لمشكلة، فإني لا أقضي وقتا لتقدير فرص نجاح كل بديل.	169	% 66.27	33.8	36.43
29	رغم أني أتعامل مع المشكلات أشعر أحيانا كأنني أدور حولها و لا أصل لجوهرها.	170	% 66.67	34	35.81
	الدرجة الكلية لمحور الضبط أو التحكم	1440	% 62.75	160	29.66

حسب الجدول رقم (08) فإن نسب التكرارات لدرجات طلبة علم النفس العاملين على محور الإقدام و الإحجام حسب البنود المكونة له تراوحت بين 46.27 % بمتوسط حسابي 23.6 و انحراف معياري 26.41 كحد أدنى، و بين 79.61 % بمتوسط حسابي 40.6 و انحراف معياري 50.25 كحد أعلى، في حين بلغت نسبة التكرارات على المحور ككل ما نسبته 62.75 % مقارنة مع الدرجة القصوى المتوقعة و ذلك بمتوسط حسابي 160 و انحراف معياري 29.66، و هو ما يعني أن طلبة علم النفس العاملين يتمتعون بدرجة متوسطة في الإقدام و الإحجام في حلهم للمشكلات و ذلك حسب مفتاح الدلالات لتصحيح مقياس حل المشكلات، و من ثم فقد تحققت الفرضية الثانية.

1-4/ الفرضية الثالثة: درجة طلبة علم النفس العاملين في التحكم أو الضبط في حل المشكلات عالية.

سجل أفراد العينة على محور التحكم و الضبط من مقياس حل المشكلات حسب البنود المعبرة عنه النسب المئوية و المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية الموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (09) يبين نتائج درجة أفراد العينة على محور التحكم أو الضبط من مقياس حل المشكلات حسب البنود

رقم البند	نص البند	التكرارات	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	عندما يكون حلي للمشكلة غير ناجح، فإني لا أتفحص سبب ذلك.	207	% 81.18	41.4	46.65
2	عندما أواجه مشكلة معقدة، فإني لا أزعج نفسي بتطوير إستراتيجية لجمع المعلومات حتى أتمكن من تحديد ما هي المشكلة بالضبط.	208	% 81.57	41.6	47.65

4	بعد أن أحل مشكلة باتخاذ قرار معين، فإنني أقضي وقتا في مقارنة النتائج بالنتائج التي توقعت حدوثها.	188	% 73.73	37.6	49.83
7	عندما تكون لدي مشكلة فإني أفكر بأكبر قدر ممكن من الطرق للتعامل معها إلى أن أعجز عن إيجاد أفكار أخرى.	196	% 76.86	39.2	43.79
8	عندما أحس بوجود مشكلة فإن أول شيء أقوم به هو محاولة التعرف على ماهية المشكلة بالضبط.	218	% 85.49	43.6	54.88
15	عند اتخاذ قرار أقوم بتقييم نتائج كل بديل و أقارن كلا منها بالآخر.	193	% 75.69	38.6	53.59
18	بعد اتخاذ قرار فإن النتائج التي أتوقعها عادة ما تكون مطابقة للنتائج الفعلية.	189	% 74.12	37.8	51.67
21	لدي أسلوب منظم لمقارنة البدائل و اتخاذ القرارات.	189	% 74.12	37.8	42.73
22	عندما تحيرني مشكلة فإن من أول الأشياء التي أقوم بها فحص الموقف و النظر في كل معلومة لها صلة به.	200	% 78.43	40	50.66
24	عندما تواجهني مشكلة فإني عادة لا أتفحص المؤثرات الخارجية الناجمة عن دور البيئة في إيجاد المشكلة.	169	% 66.27	33.8	35.29
26	عندما أحاول التفكير بالحلول الممكنة لمشكلة فإني لا أضع بدائل كثيرة جدا.	161	% 63.14	32.2	34.30
	الدرجة الكلية لمحور الضبط أو التحكم	2118	% 75.51	192.55	16.61

حسب الجدول رقم (09) يتبين أن نسب التكرارات على محور الضبط أو التحكم حسب البنود المعبرة عنه بين 63.14 % بمتوسط حسابي 32.2 و انحراف معياري 34.30 كحد أدنى، و بين 85.49 % بمتوسط حسابي 43.6 و انحراف معياري 54.88 كحد أعلى، و هو ما أدى لأن تكون نسبة التكرارات على المحور ككل تبلغ 75.51 % بمتوسط حسابي 192.55 و انحراف معياري 16.61، و هذه النسبة تبين أن طلبة علم النفس العاملين يتميزون بدرجة عالية من التحكم أو الضبط في حل المشكلات، و بالتالي فقد تحققت الفرضية الثالثة.

1-5/ الفرضية الرابعة: لا توجد فروق دالة إحصائيا في استراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة علم النفس العاملين تعزى لمتغير النوع (ذكر/أنثى)

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام الاختبار التائيt-test لعينتين مستقلتين لتبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة و طالبات علم النفس العاملين، و تم تلخيص النتائج في الجدول الموالي:

جدول رقم (10) يبين نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على مقياس حل المشكلات تبعا لمتغير النوع (ذكر/أنثى)

المحور	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	الدلالة الإحصائية عند 0.05
الثقة في القدرة على حل المشكلات	ذكور	20	34.8	4.14	0.33	1.68	غير دال
	إناث	31	34.48	4.23			
الإقدام و الإحجام	ذكور	20	27.55	3.69	1.42	1.68	غير دال
	إناث	31	29.19	4.16			
الضبط أو التحكم	ذكور	20	45.2	14.35	1022	1.68	غير دال
	إناث	31	41.77	5.69			
الدرجة الكلية للمقياس	ذكور	20	104.45	10.25	0.3	1.68	غير دال
	إناث	31	105.45	12.14			

يوضح الجدول رقم (10) أن الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على مقياس حل المشكلات ككل و على محاوره الثلاثة حسب متغير النوع غير دالة إحصائيا، فبالنسبة لمحور الثقة في القدرة على حل المشكلات بلغ متوسط درجات الذكور(34.8) بانحراف معياري قيمته (4.14)، في حين جاء متوسط درجات الإناث مساويا (34.43) بانحراف معياري (4.23) و القيمة التائية مساوية (0.33) و هي غير دالة إحصائيا.

أما على مستوى محور الإقدام و الإحجام فقد كان متوسط درجات الذكور يساوي (27.55) بانحراف معياري قيمته (3.69)، أما الإناث فمتوسط درجاتهم (29.19) بانحراف معياري (4.16) و بلغت القيمة التائية بذلك (1.42) و هي غير دالة إحصائيا أيضا.

و على مستوى محور الضبط أو التحكم كان متوسط درجات الذكور يساوي (45.2) بانحراف معياري (14.35) و الإناث يساوي (41.77) بانحراف معياري (5.69) و القيمة التائية (1.22) و هي الأخرى غير دالة إحصائيا.

و على مستوى المقياس ككل بلغ متوسط درجات الذكور (104.45) بانحراف معياري (10.25)، أما الإناث فقد بلغ متوسط درجاتهم (105.45) بانحراف معياري قدره (12.14)، و جاءت القيمة التائية تساوي (0.3) و هي غير دالة إحصائيا، و هو ما يعني أنه لا توجد فروق حقيقية بين طلبة علم النفس العاملين في استخدام استراتيجيات حل المشكلات تعزى لمتغير النوع، و بالتالي فقد تحققت الفرضية الرابعة.

1-6/ الفرضية الخامسة: لا توجد فروق دالة إحصائيا بين طلبة علم النفس في استراتيجيات حل المشكلات تعزى لمتغير طبيعة العمل (دائم/مؤقت)

لاختبار هذه الفرضية تم الاعتماد على الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين لبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على مقياس حل المشكلات بين الطلبة العاملين الدائمين و الطلبة العاملين المؤقتين، و تم وضع الجدول الموالي:

جدول (11) يبين نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على مقياس حل المشكلات تبعا لمتغير طبيعة العمل (دائم/مؤقت)

المحور	طبيعة العمل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	الدلالة الإحصائية عند 0.05
الثقة في القدرة على حل المشكلات	دائمين	27	34.55	4.85	0.08	1.68	غير دال
	مؤقتين	24	34.66	3.52			
الإقدام و الإحجام	دائمين	27	28.07	4.02	0.89	1.68	غير دال
	مؤقتين	24	29.08	4.05			
الضبط أو التحكم	دائمين	27	43.81	12.99	0.53	1.68	غير دال
	مؤقتين	24	42.33	5.16			
الدرجة الكلية للمقياس	دائمين	27	104.14	11.45	0.61	1.68	غير دال
	مؤقتين	24	106.08	11.37			

و كما هو موضح في الجدول أعلاه فإن الفروق بين متوسطات درجات طلبة علم النفس العاملين على مقياس حل المشكلات حسب متغير طبيعة العمل غير دالة إحصائيا، حيث بلغ متوسط درجات مجموعة الدائمين على محور الثقة في القدرة على المشكلات (34.55) بانحراف معياري قيمته (4.85)، أما متوسط درجات مجموعة المؤقتين فقد بلغ (34.66) بانحراف معياري قدره (3.52) و بالتالي جاءت القيمة التائية مساوية (0.08) و هي غير دالة إحصائيا.

أما على مستوى محور الإقدام و الإحجام فقد كان متوسط درجات الدائمين يساوي (28.07) بانحراف معياري قدره (4.02)، أما المؤقتين فقد كان متوسط درجاتهم يساوي (29.08) بانحراف معياري (4.05) حيث كانت القيمة التائية تساوي (0.89) و هي غير دالة إحصائيا.

و بالنسبة لمحور الضبط أو التحكم يتضح أن متوسط درجات الدائمين يساوي (43.71) بانحراف معياري (12.99)، و متوسط درجات المؤقتين يساوي (42.33) بانحراف معياري (5.16) و هو ما نتج عنه قيمة الاختبار التائي (0.35)، و هي غير دالة إحصائيا.

و في النتيجة الكلية بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الدائمين على المقياس ككل ما قيمته (104.14) بانحراف معياري (11.45)، و بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المؤقتين ما قيمته (106.08) بانحراف معياري (11.37)، و منه كانت القيمة التائية (0.61) و هي غير دالة إحصائيا، و بالتالي لا يختلف طلبة علم النفس العاملين الدائمين عن المؤقتين في استخدام استراتيجيات حل المشكلات، ما يعني تحقق الفرضية الخامسة.

1-7/ الفرضية السادسة: توجد فروق دالة إحصائيا بين طلبة علم النفس العاملين في استراتيجيات حل المشكلات تعزى لمتغير السن

لبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة في استراتيجيات حل المشكلات حسب متغير السن تم الاعتماد على اختبار تحليل التباين الأحادي "FOne way anova" بتقسيم أفراد العينة إلى ثلاث فئات عمرية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (12) يبين المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد العينة تبعا لمتغير السن

المحاور	الفئة العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الثقة في القدرة على حل المشكلات	[29-20]	37	34.55	4.72
	[39-30]	12	35.66	3.49
	[50-40]	12	33.66	3.39
الإقدام و الإحجام	[29-20]	37	28.07	4.02
	[39-30]	12	29.16	4.28
	[50-40]	12	29	4
التحكم أو الضبط	[29-20]	37	43.81	12.99
	[39-30]	12	43	5.49
	[50-40]	12	41.66	4.96

المقياس ككل	[29-20]	37	104.14	11.45
	[39-30]	12	107.83	12.51
	[50-40]	12	104.33	10.36

يبين الجدول السابق متوسط درجات أفراد العينة على المقياس ككل و محاوره الثلاثة و الانحرافات المعيارية حسب الفئات العمرية الثلاثة و المتمثلة في : [20-29] سنة و [30-39] سنة و [40-50] سنة، حيث تراوحت متوسطات درجات الفئات العمرية في المقياس ككل مابين (104.14) بانحراف معياري (11.45) كحد أدنى و (107.83) بانحراف معياري (12.51) كحد أقصى، و بالنسبة لمحور الثقة في القدرة على حل المشكلات تراوحت بين (33.66) و انحراف (3.39) كحد أدنى و (35.66) بانحراف (3.49) كحد أعلى، أما على مستوى محور الإقدام والإحجام فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (28.07) بانحراف (4.02) و(29.16) بانحراف (4.28)، وفي محور الضبط أو التحكم جاءت متوسطات درجات مختلف الفئات العمرية متراوحة ما بين (41.66) بانحراف معياري (3.96) و (43.71) بانحراف معياري قدره (12.99)، وبذلك تبدو مختلف المتوسطات الحسابية متقاربة فيما بينها على كل محور و على المقياس ككل.

وبعد حساب تحليل التباين الأحادي و تم الحصول على النتائج التالية:

جدول رقم (13) يبين نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق على مقياس حل المشكلات تبعا لمتغير السن

المحاور	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	التباين	F المحسوبة	F المجدولة	الدلالة الإحصائية
الثقة في القدرة على حل المشكلات	داخل المجموعات	48	887.91	18.49	2.58	3.15	غير دال
	خارج المجموعات	2	91.5	47.75			
	المجموع	50	979.41				
الإقدام أو	داخل	48	849.9	17.7	2071	3.15	غير دال

الإحجام	المجموعات						
	خارج المجموعات	2	13.02	6.51			
	المجموع	50	862.92				
التحكم أو الضبط	داخل المجموعات	48	5214.15	108.62	5.63	3.15	دال
	خارج المجموعات	2	38.55	19.27			
	المجموع	50	5152.7				
المقياس ككل	داخل المجموعات	48	6710.64	139.8	2.31	3.15	غير دال
	خارج المجموعات	2	120.9	60.45			
	المجموع	50	6831.54				

من خلال الجدول رقم (13) يتبين أن مجموع المربعات داخل المجموعات على محور الثقة في القدرة على حل المشكلات بلغ (887.91) بتباين قدره (18.49) و خارج المجموعات (91.5) بتباين (47.75) و بالتالي كانت قيمة f مساوية (2.58) و هي غير دالة إحصائيا.

أما على مستوى محور الإقدام و الإحجام فكان مجموع المربعات داخل المجموعات (849.9) بتباين (17.7) و خارج المجموعات (13.02) بتباين (6.51) فكانت قيمة f (2071) و هي غير دالة إحصائيا، و بالنسبة لمحور الضبط أو التحكم فكان مجموع المربعات داخل المجموعات (5214.15) بتباين (108.62) و خارج المجموعات (38.55) بتباين (6.51) و بالتالي كانت قيمة f (5.63) و هي دالة إحصائيا.

و على مستوى المقياس ككل كان مجموع المربعات داخل المجموعات (6710.64) بتباين (139.8) و خارج المجموعات (120.9) بتباين (60.45) و منه كانت قيمة f (2.31) و هي غير دالة إحصائيا.

و هكذا نستنتج أن الفروق بين متوسطات درجات طلبة علم النفس على مقياس حل المشكلات تبعا لمتغير السن غير دالة إحصائيا على مستوى محور الثقة في القدرة على حل المشكلات و محور الإقدام و الإحجام و المقياس ككل، و دالة فقط على مستوى محور الضبط أو التحكم و لصالح الفئة العمرية [20-29]، ما يعني عدم تحقق الفرضية إلا جزئيا.

1-8/ الفرضية السابعة: توجد فروق دالة إحصائيا بين طلبة علم النفس العاملين في استراتيجيات حل المشكلات تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية (أعزب/ متزوج)

باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على مقياس حل المشكلات تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية، تم لحصول على النتائج المبينة في الجدول الموالي:

جدول رقم (14) يبين نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على مقياس حل المشكلات تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية (أعزب/متزوج)

المحور	الحالة الاجتماعية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	الدلالة الإحصائية عند 0.05
الثقة في القدرة على حل المشكلات	أعزب	34	35.05	4.60	1.09	1.68	غير دال
	متزوج	17	33.07	3.01			
الإقدام و الإحجام	أعزب	34	28.52	4.27	0.00	1.68	غير دال
	متزوج	17	28.052	3.60			
الضبط أو التحكم	أعزب	34	43.91	11.76	0.82	1.68	غير دال
	متزوج	17	41.52	4.96			
الدرجة الكلية للمقياس	أعزب	34	105.67	12.15	0.53	1.68	غير دال
	متزوج	17	103.82	9.75			

من الجدول السابق يتبن أن متوسط درجات الطلبة العاملين العزاب في قسم علم النفس على محور الثقة في القدرة على حل المشكلات قدر ب (35.05) بانحراف معياري قدره (4.60)، و الطلبة المتزوجين (33.07) بانحراف معياري (3.01) مما جعل القيمة التائية تقدر ب (1.09) و هي غير دالة إحصائيا، في حين قدر متوسط درجات مجموعة العزاب على مستوى محور الإقدام و الإحجام (28.52) بانحراف معياري (4.27)، أما المتزوجين فكان (28.052) بانحراف (3.60) و هو ما جعل القيمة التائية تنعدم ما يعني عدم وجود فروق.

و بالنسبة لمحور الضبط أو التحكم كان متوسط درجات مجموعة العزاب (43.91) بانحراف معياري (11.76)، و متوسط درجات مجموعة المتزوجين (41.52) بانحراف قدره (4.96) أي أن القيمة التائية جاءت مساوية (0.82) و هي غير دالة إحصائيا، و كذلك الأمر بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للعزاب (105.67) بانحراف معياري (12.15) و المتوسط الحسابي للمتزوجين (103.82) بانحراف معياري (9.75) و القيمة التائية (0.53) و هي فعلا غير دالة إحصائيا.

و منه فالفروق بين متوسطات درجات طلبة علم النفس العاملين على مقياس حل المشكلات غير دالة إحصائيا تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية، ما يعني عدم تحقق الفرضية السابعة.

2/ استنتاجات:

مما سبق و بالاعتماد على الجداول رقم (07)، (08)، (09)، (10)، (11)، (12)، (13)، (14) يمكن أن نتوصل لمجموعة من النتائج نلخصها فيما يلي:

1* تعتبر درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لاستراتيجيات حل المشكلات درجة عالية لاسيما فيما يخص الثقة بقدرتهم على المشكلات و التحكم أو ضبط المشكلات، رغم تحقيقهم لدرجة متوسطة فيما يخص الإقدام و الإحجام عند حل مشكلاتهم.

2* لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة علم النفس العاملين على مقياس حل المشكلات تعزى لمتغير النوع (ذكر/أنثى) أو طبيعة العمل (دائم/مؤقت) أو الحالة الاجتماعية (أعزب/متزوج).

3* لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة علم النفس العاملين على مقياس حل المشكلات تعزى لمتغير السن، إلا فيما يخص الضبط أو التحكم في المشكلة حيث كانت الفروق حقيقية لصالح الفئة العمرية [20-29].

3/ مناقشة النتائج في ضوء فرضيات الدراسة و الدراسات السابقة:

على ضوء فرضيات الدراسة الحالية و بالرجوع إلى الدراسات السابقة المشابهة، يمكن مناقشة النتائج المتوصل إليها كما يلي:

3-1/ الفرضية العامة: درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لاستراتيجيات حل المشكلات عالية:

توصلت الدراسة الحالية إلى أن طلبة علم النفس العاملين يتمتعون بدرجة عالية من القدرة على استخدام استراتيجيات حل المشكلات حيث بلغت 72 %، و هي تتفق بذلك مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة نظيرة إبراهيم غالب 2011 في كون طلبة الإعدادي بفلسطين لديهم قدرة مرتفعة على حل المشكلات، غير أنها تختلف عن نتائج دراسة محمد أحمد شاهين 2013 التي انتهت بكون الطلبة الجامعيين في فلسطين يفتقرون إلى هذه المهارة.

و يمكن تفسير هذه النتيجة في الدراسة الحالية أن طلبة الجامعة عموما يمتلكون قدرات عقلية تؤهلهم لمواجهة المشكلات و تحليلها و إمكانية إيجاد البدائل أو حلول للتغلب عليها ، لاسيما في ظل انتشار التقنية الحديثة بجميع أصنافها و تمكن أغلبية الناس منها، علاوة على كونهم طلبة عاملين في قطاعات إدارية و اقتصادية و تربوية مختلفة يملكون من التجربة و المهارة ما يؤهلهم للتصدي للمشكلات التي تعترضهم بكل سلاسة و مرونة، و لعل هذا ما يفسر تفوق الطلبة العاملين في مختلف التخصصات بالجامعة و احتلالهم المراتب الأولى على رأس الدفعات، و هو الواقع الذي يعكس النتيجة الحالية و يؤكد على درجة الاستخدام المرتفع لاستراتيجيات حل المشكلات من طرف طلبة علم النفس العاملين للتوفيق بين ضغوطات العمل و أعباء الدراسة و تحقيق طموحاتهم.

3-2/ الفرضية الأولى: درجة ثقة طلبة علم النفس العاملين بقدرتهم على حل المشكلات عالية

توصلت الدراسة الحالية إلى أن درجة ثقة طلبة علم النفس العاملين بقدرتهم على حل المشكلات هي درجة عالية حيث قدرت ب 76 %، و هو ما يتفق مع النتيجة العامة حول ارتفاع درجة استخدامهم لاستراتيجيات حل المشكلات، و يمكن تفسير ذلك باستفادتهم من التكوين الأكاديمي المتخصص في مختلف مستويات علم النفس و فروعه، لاسيما و أن أغلب أفراد العينة يدرسون بطور الماستر و هو ما يعني تمكنهم من مفاهيم هذا العلم و تشبعهم بأفكاره، ما انعكس إيجابا على صورة الذات لديهم و عزز ثقتهم بأنفسهم و قدراتهم لاسيما قدراتهم على حل المشكلات التي تعترضهم، خاصة ما تعلق بمفاهيم علم النفس المعرفي و ما أضافته لهم من معارف حول السبل و الاستراتيجيات المعرفية الناجحة في التصدي للمشكلات و بلوغ الأهداف.

3-3/ الفرضية الثانية: درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لإستراتيجية الإقدام و الإحجام في حل المشكلات متوسطة

بلغت درجة الإقدام و الإحجام لدى طلبة علم النفس العاملين في حل المشكلات نسبة قدرت ب 63% و هي درجة متوسطة إذا ما قورنت بمعايير تصحيح الدرجات على مقياس حل المشكلات، و هو ما يوحي بتروي و هدوء الطلبة في مرحلة اتخاذ القرار فيما يخص حل المشكلات المختلفة التي تعترضهم، ما يعني تجنبهم للتسرع و الاندفاع و تحليهم بالرزانة و روح المسؤولية خلال مراحل حلهم للمشكلة.

و لعل ذلك ناجم عن احتكاكهم بالمشكلات و الضغوط، و وعيهم بعواقب القرارات و النتائج المترتبة عليها، نظرا لوضعيتهم الخاصة في كونهم يعملون باستمرار على تحقيق التوافق بين العمل و الدراسة، و يتعاملون يوميا مع أعباء الحياة الاجتماعية و المهنية، و هو ما يدعم وجهة النظر القائلة بدور الخبرة في التعامل مع المشكلات.

3-4/ الفرضية الثالثة: درجة استخدام طلبة علم النفس العاملين لإستراتيجية الضبط أو التحكم في حل المشكلات عالية

تحصل أفراد عينة الدراسة على درجة قدرت ب 78% فيما يخص محور التحكم أو الضبط على مقياس حل المشكلات، و هي درجة عالية تنم عن قدرة طلبة علم النفس العاملين على التحكم في معطيات المشكلة و ضبط محدداتها و الاستراتيجيات اللازمة و المناسبة لحلها، و لعل ذلك نابع من تدخل عامل الخبرة و التدريب العملي من جهة،

و التمرن على استراتيجيات حل المشكلة المختلفة من الناحية النظرية من تحليل الغايات و الوسائل و العمل إلى الوراء و المحاولة و الخطأ و غيرها من الاستراتيجيات المنمية للتفكير من جهة ثانية.

و هذه النتيجة تتفق مع ما جاء به نموذج جيلفورد Guilford للتكوين العقلي في حل المشكلات و الذي يشتمل تدخل جميع العمليات العقلية لضبط مكونات المشكلة و التحكم في مسار حلها، و هو ما نصت عليه نظرية اتجاه معالجة المعلومات في كون حل المشكلة لا يتم فجأة عن طريق الاستبصار و إنما يستدعي الاستمرارية في خطوات الحل، الذي لا يكون فعالا و ناجحا إلا في إطار الضبط الجيد و المحكم للمشكلة.

3-5/ الفرضية الرابعة: لا توجد فروق دالة إحصائيا في إستراتيجيات حل المشكلات بين طلبة علم النفس العاملين تعزى لمتغير النوع (ذكر/أنثى)

دلت الدراسة الحالية على عدم وجود فروق دالة إحصائيا في استراتيجيات حل المشكلات بين طلبة علم النفس العاملين و العاملات، و هي ذات النتيجة التي توصلت إليها دراسة نظيرة إبراهيم حسن غائب 2011 التي أكدت عدم تأثير نوع الجنس على استخدام استراتيجيات حل المشكلات، و هذا بخلاف دراسة كل من محمد أحمد شاهين 2013 التي خلصت إلى تفوق الإناث في مهارة حل المشكلات، و دراسة فداء سالم محمد الشافعي التي أكدت على وجود فروق دالة إحصائيا في مهارة حل المشكلات تعزى لمتغير النوع و لصالح الذكور.

و يمكن تفسير النتيجة الحالية للدراسة بكون الطلبة العاملين و الطالبات العاملات يتعرضون لنفس الضغوط و المشكلات تقريبا في عملهم أو بالجامعة، و يتعلمون استراتيجيات الحل النظرية من نفس المنابع المعرفية و العملية من خلال التجارب الحياتية المتشابهة، لاسيما و أنهم ينتمون لنفس البيئة المحلية الضيقة التي تزودهم بنفس الخبرات في المهارات الحياتية، و ذات العادات و التقاليد و أساليب التنشئة.

3-5/ الفرضية الخامسة: توجد فروق دالة إحصائيا في استراتيجيات حل المشكلات بين طلبة علم النفس العاملين تعزى لطبيعة العمل (دائم/مؤقت)

بينت النتائج الإحصائية في الدراسة الحالية عدم وجود فروق حقيقية في استراتيجيات حل المشكلات بين طلبة علم النفس العاملين عملا دائما و العاملين عملا مؤقتا، ما يعني أن طبيعة العمل و نوعيته لا تؤثر في هذه المهارة، خاصة في ظل تكافؤ الأعباء و الضغوط المترتبة عن شغل المناصب الدائمة و المؤقتة لاسيما في القطاع الخاص أو ضمن عقود ما

قبل التشغيل، حيث نجد من الناحية العملية أن الموظف المؤقت مثلا يتولى نفس المهام الإدارية المسندة للموظف المؤقت، كما أن المعلمين مثلا الشاغلين لمناصب الاستخلاف يقومون بدور المعلم الدائم بكل واجباته و مسؤولياته، و بالتالي تتولد لديهم نفس الضغوط و تعترضهم نفس المشاكل، ما يعني إكسابهم نفس القدرة و المهارة في حل المشكلات.

3-7/ الفرضية السادسة: توجد فروق دالة إحصائيا في استراتيجيات حل المشكلات بين طلبة علم النفس العاملين تعزى لمتغير السن

أثبتت نتائج الدراسة الحالية عدم تأثير عامل السن على استراتيجيات حل المشكلات و ذلك بين مختلف الفئات العمرية، إلا فيما يخص الضبط أو التحكم في المشكلة أين سجلت فروق حقيقية لصالح الفئة العمرية من 20 إلى 29 سنة ثم فئة من 30 إلى 39 سنة و أخيرا فئة من 40 إلى 50 سنة، و هذه النتيجة تنافي الاعتقاد الخاطئ بوجود علاقة طردية بين معدلات السن و التحكم في مهارة حل المشكلات، و تؤكد على ما جاءت به دراسة ألماراس Almaras1992 التي ركزت على أهمية التدريب و ليس السن في تنمية مهارة حل المشكلات، حيث أن هذه النتيجة تبين عدم اختلاف الفئات العمرية عي استراتيجياتهم لحل المشكلات، و يمكن تفسير ذلك بتحكم الجيل الحديث خاصة بتكنولوجيات الاتصال و المعلوماتية من خلال التمرن عليها و التدريب على تقنياتها، و هو الأمر الذي جعل مستوى مهارتهم تضاهي خبرة الأكبر سنا منهم، لاسيما في ظل الخبرة المكتسبة من النشاطات الثقافية و الرياضية و التظاهرات العلمية المقامة بالجامعة، و كذا التجمعات الشبابية و الأنشطة الطلابية بالأحياء الجامعية التي يكون الطلبة الشباب أكثر تفرغا للاستفادة منها، و هو ما يطوي عنهم سنوات من التجربة في الحياة الاجتماعية التي يفترض أن يسبقهم فيها الأكبر سنا منهم.

3-5/ الفرضية السابعة: توجد فروق دالة إحصائيا في استراتيجيات حل المشكلات بين طلبة علم النفس العاملين تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية (أعزب/متزوج)

عكس توقعات الدراسة فقد جاءت النتائج منافية تماما و بينت عدم تأثير الحالة الاجتماعية على استراتيجيات حل المشكلات بين طلبة علم النفس العاملين، حيث لم يختلف الطلبة المتزوجون عن غير المتزوجين في استخدامهم لحل المشكلات، و هذا يدل على أن الضغوط الأسرية لا تؤثر على مهارة حل المشكلات، كما أن العزوبة لا علاقة لها بهذه المهارة، أو أن طلبة علم النفس المتزوجين لم يخضعوا و لا يزاولون تدريبات عملية بخصوص الحياة الأسرية تكسبهم درجة أعلى في حل المشكلات.

و يمكن تفسير ذلك بكون هذه المهارة عملية عقلية معرفية مستقلة بذاتها تعتمد على المكتسبات القبلية و الخبرات السابقة، و لا تتأثر بالمتغيرات الخارجية من مثل أعباء الزواج و الأسرة أو العزوبة و غيرها، رغم انه من المفترض أن يحظى المقبلون على الزواج بتدريبات تجعلهم أكثر خبرة و مهارة في مواجهة المشكلات، و لعل هذا ما يتجه إليه رواد التنمية البشرية في ضرورة تنظيم دورات تكوينية تأهيلية للمتزوجين و غير المتزوجين لإكسابهم مهارة و مرونة أكثر في استخدام حل المشكلات.

4/ الاقتراحات:

بعد عرض نتائج الدراسة و مناقشتها في ظل الفرضيات و الدراسات السابقة و التصورات النظرية يمكن التوصل لجملة من التوصيات لعل أهمها:

- ✓ ضرورة استخدام التدريس عن طريق حل المشكلات في الجامعة الجزائرية و لاسيما في التخصصات المتفرعة عن العلوم الاجتماعية، التي ما تزال بعيدة كل البعد عن الأساليب الحديثة التي من شأنها تنمية المهارات في حل المشكلات المختلفة، فرغم توصل الدراسة الحالية إلى أن طلبة علم النفس العاملين يتمتعون بدرجة عالية في استخدامهم لحل المشكلات؛ إلا أن ذلك مرده لعوامل الخبرة و المران و التدريب العملي لكونهم عاملين و ذوي طموحات عالية، و ليس لأساليب التدريس التقليدية أي دور في ذلك.
- ✓ تزداد الحاجة إلى برامج تدريبية حول استراتيجيات حل المشكلات لدى الطالب الجامعي عموما و الطالب العامل خصوصا مع تسارع التطورات في عالم التقنية الحديثة من جهة، و في ظل تبعات الإصلاحات التربوية على مستوى التعليم العالي لاسيما مع ضغوطات نظام ل.م.د من جهة أخرى.
- ✓ تظهر أهمية إكساب الطالب الجامعي مهارة استخدام حل المشكلات و تنميتها لديه أكثر بالنظر إلى ارتباط نظام ل.م.د بعالم الشغل، و حاجة هذا العالم إلى مهارات عملية لدى الطالب لا يمكن أن تتحقق إلا من خلال تربصات ميدانية فعلية تربط التصور النظري بالممارسة الفعلية و تجعل الطالب أكثر تمييزا للاستراتيجيات التي تلزمه في حل المشكلات مستقبلا.

- ✓ ضرورة توجيه العناية للمتزوجين و الشباب المقبل على الزواج لتنمية مهاراتهم في مواجهة المشكلات الحياتية المختلفة، من خلال تكثيف الدورات التكوينية في هذا المجال، نظرا لما في اكتساب هذه المهارة من تحقيق للتوافق مع الذات و مع المحيط الاجتماعي، و قدرة على تخطي الصعاب و العراقيل المختلفة في الحياة.
- ✓ إجراء دراسات هادفة في البيئة الجزائرية على الطلبة الجامعيين تخص حل المشكلات نظرا لافتقارها لمثل هذه الدراسات رغم أهميتها في ظل التفتح على العالم الخارجي و مسايرة التحولات الاقتصادية و الثقافية في العالم.

الخاتمة:

يعتبر موضوع استراتيجيات حل المشكلات من المواضيع الحيوية و الحديثة التي تكتسي أهمية بالغة و تحتاج إلى كثير البحث و الدراسة، و يستمد أهميته من تغيرات الحياة و تسارع تطورها خاصة ما يتعلق بالمجال التكنولوجي و المعلومات و الاتصال، و كذا تزايد متطلبات سوق العمل و التي تفرض على طلبة الجامعة خصوصا اكتساب مثل هذه المهارة و التمرن عليها لضمان الحصول على منصب شغل بعد التخرج.

و لعل أهمية الدراسة الحالية تكمن في حداثة الموضوع و قلة تناوله في البيئة الجزائرية لدى طلبة الجامعة، و هو ما يفتح الباب للتوسع أكثر في الموضوع و التدقيق فيه بغرض تطوير هذه المهارة لدى طلبة الجامعة الجزائرية في مختلف التخصصات الأكاديمية، و اعتمادها كأسلوب تدريسي نشط في التعلم الذاتي للطالب.

هذا و لفتت الدراسة الحالية النظر لضرورة الاهتمام بفئة العاملين من الطلبة الجامعيين و تسهيل أمور الدراسة لديهم، نظرا لما تمتلكه هذه الفئة من طموحات و انجازات تستحق التشجيع و الدعم، لاسيما في ظل المشكلات و التحديات التي يواجهونها في تحقيق أحلامهم التي يكافحون لأجلها، و الصعوبات و العراقيل التي تعيق بلوغ أهدافهم.

و تجدر الإشارة في النهاية إلى أن تطوير العمليات المعرفية لدى الأفراد باتت من أولويات الدورات التدريبية المقامة في أنحاء العالم لاسيما في ظل التنمية البشرية و البرمجة اللغوية لعصبية، نظرا لما تحققه للفرد من سهولة في العيش و تذليل للصعوبات في طريقه لتحقيق أحلامه، و الوصول للصحة النفسية و التوافق مع الذات .

قائمة المرجع

1) إبراهيم الفقي، (2010)، استراتيجيات التفكير، ط1، مكتبة عراس، الجزائر.

2) أحمد عزت راجح، (1968)، أصول علم النفس، ط7، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر، القاهرة.

3) أنس شكشك، (2008)، التفكير خصائصه وميزاته، ط1 ، كتابنا للنشر، لبنان.

4) باتريك لومير، (2011)، علم النفس المعرفي، المرجعية السيكولوجية للكفايات وبيداغوجيا الإدماج، ترجمة وتعريب: عبد الكريم غريب، ط1، منشورات عالم التربية، الدار البيضاء.

5) تيسير مفلح كوافحة، (2004)، علم النفس التربوي وتطبيقاته في مجال التربية الخاصة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

6) جوديت جرين، (1992)، ترجمة: عبد الرحيم جبر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر.

7) جون آر أندرسون، (2005)، علم النفس المعرفي وتطبيقاته، ترجمة: محمد صبري سلبط، رضا مسعد الجمال، (2007)، ط1، دار الفكر، الأردن.

8) حسن شحاتة، زينب النجار، (2003)، مراجعة: حامد عمار، معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

9) حسين محمد أبو رياس، (2007)، التعلم المعرفي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.

10) حسين محمد أبو رياش، غسان يوسف قطيط، (2008)، حل المشكلات، ط1، دار وائل للنشر، الأردن.

11) حلمي المليحي، (2004)، علم النفس المعرفي، دار النهضة العربية، لبنان.

12) راضي الوقفي، (1998)، مقدمة في علم النفس، ط3، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.

13) رجاء وحيد دويدي، (2002)، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية، دار الفكر، دمشق.

14) الزغلول رافع النصير، عماد عبد الرحيم الزغلول، (2008)، علم النفس المعرفي، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.

15) مصطفى مصطفى الزيات، (2001)، علم النفس المعرفي دراسات وبحوث، ج1، ط1، دار النشر للجامعات، مصر.

16) مصطفى الزيات، (2001)، علم النفس المعرفي دراسات وبحوث، ج2، ط1، دار النشر للجامعات، مصر.

17) شاقا فرانكفوت، ناشمياز، دافيد ناشمياز، ترجمة: ليلي الطويل، (2004)، طرائق البحث في العلوم الإجتماعية، ط1، بترا للنشر والتوزيع، سوريا.

18) صالح محمد علي أبو جادو، (2006)، علم النفس التربوي، ط5، دار المسيرة الأردن.

19) صفاء الأعسر، إبراهيم قشقوش، (1985)، مقدمة في علم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة.

20) عبد الحميد محمد شادلي، (2001)، الصحة النفسية وسيكولوجية الشخصية، المكتبة الجامعية، الإسكندرية.

21) عبد المجيد نشواتي، (2003)، علم النفس التربوي،ط1 ، دار الفرقان للنشر والتوزيع، الأردن.

22) يوسف العتوم، (2004)، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.

23) عماد عبد الرحيم الزغلول، (2012)، مبادئ علم النفس التربوي، ط2، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة.

24) فاروق السيد عثمان، (2006) سيكولوجية الفروق الفردية والقدرات العقلية، دار الأمين، مصر.

25) فاطمة عوض صابر، (2002)، أسس ومبادئ البحث العلمي، ط1، مكتبة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.

26) فاهم حسين الطريحي، حسين ربيع حمادي،(2011)، مبادئ علم النفس التربوي،ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

27) فتحي عبد الرحمن جروان، (2002)، الإبداع، ط1، دار الفكر، الأردن.

28) فتحي عبد الرحمن جروان، (2008)، أساليب الكشف عن الموهوبين، ط2، دار الفكر، الأردن.

29) فتحي عبد الرحمن جروان،(2005)، تعِلم التفكير مفاهيم وتطبيقات، ط2، دار الفكر، الأردن.

30) فخري عبد الهادي، (2010)، علم النفس المعرفي،ط1 ، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن.

31) فوقيه عبد الفتاح، جابر عبد الحميد جابر(2005)، علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

32) مارسيل كراهيه، (2007)، علم النفس التربوي، ترجمة: رباب العابد، ط1، المؤسسة الجامعية للدارسات النشر والتوزيع ، مجد لبنان.

33) محمد أحمد شلبي، (2001)، مقدمة في علم النفس المعرفي، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

34) محمد الصاوي محمد مبارك، (1992)، الحث العلمي أسسه وطريقة كتابته، ط1، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.

35) محمد زيات عمر، (1983)، البحث العلمي ومناهجه وتقنياته،ط3، ديوان المطبوعات الجامعية.

36) محمد عبد الفتاح الصيرفي، (2002)، البحث العلمي، الدليل التطبيقي للباحثين، ط1، دار وائل، الأردن.

37) محمد عبيدات، محمد أبو نصار، عقلة مبيضين، (1999)،منهجية البحث العلمي، القواعد والمراحل والتطبيقات، ط2، دار وائل، الأردن.

38) محمد عماد الدين إسماعيل، (1995)، الطفل من الحمل إلى الرشد، ط2، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت، ص 214.

39) محمد منير حجاب،(2002)، الأسس العلمية لكتابة الرسائل الجامعية، ط3، دار الفجر، القاهرة.

40) محمود عبد الحليم منسى، عفاف محمد عبد المنعم، (2007)، علم النفس والقدرات العقلية، دار المعرفة الجامعية، مصر.

41) مصطفى عيشوي، مدخل إلى علم النفس المعاصر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

42) مقدم عبد الحفيظ، (2011)، الإحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات، ط3، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

43) نبيل عبد الهادي، وليد عياد(2009)، إستراتيجيات تعلم مهارات التفكير(بين النظرية والتطبيق)، ط1، دار وائل للنشر.

44) وليم شانز، (1961)، ترجمة: عطية محمود هنا، الطريق إلى التفكير المنطقي، مكتبة النهضة المصرية، مصر.

45) يحي محمد نبهان، (2008)، العصف الذهني وحل المشكلات، دار اليازوري العلمية، الأردن.

المذكرات:

1/ زياد بركات، (2009)، الجمود الذهني و علاقته بالقدرة على حل المشكلات و التحصيل الدراسي والجنس لدى طلبة المرحلتين الأساسية و الثانوية، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

2/ فداء سالم محمد الشافعي، (1998)، علاقة مركز الضبط بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة النجاح الوطنية بنابلس بالضفة الغربية، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

3/ / هميلة نعيمة ، (2009)، أساليب التفكير و علاقتها بأسلوب حل المشكلات، رسالة ماجستير جامعة الجزائر.

المجلات:

1/ غسان المنصور، (2007)، أساليب التفكير و علاقتها بحل المشكلات–دراسة ميدانية على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 23، العدد .01

2/ محمد أحمد شاهين، (2013)، مهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة في فلسطين، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 33(4)، 1–16، فلسطين.

3/نظيرة إبراهيم حسن غائب، (2011)، استراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الإعدادية في قضاء خانقين، مجلة ديالي، العدد 52، فلسطين.

الملاحق

الملحق رقم (01)

مقياس حل المشكلات

جامعة محمد بوضياف -المسيلة

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم علم النفس

أختي الطالبة، أخي الطالب:

أضع بين يديك هذا الاستبيان المتكون من 29 عبارة بغرض تحديد استراتيجيات حل المشكلات التي يستعملها الطلبة العاملون ، و المطلوب منك قراءة كل عبارة و وضع علامة (X) أمام الخيار الذي تراه مناسبا، علما أنه لا توجد عبارة صحيحة و أخرى خاطئة، و إجابتك لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، مع خالص تشكراتي لتعاونك.

السن: .....

التخصص: .....

المستوى الدراسي: .....

النوع: ذكر ☐ أنثى ☐

طبيعة العمل: دائم ☐ مؤقت ☐

الحالة العائلية: أعزب ☐ متزوج ☐

	العبـــــــارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
01	عندما يكون حلي للمشكلة غير ناجح، فإني لا أتفحص سبب ذلك.					
02	عندما أواجه مشكلة معقدة، فإني لا أزعج نفسي بتطوير إستراتيجية لجمع المعلومات حتى أتمكن من تحديد ما هي المشكلة بالضبط.					
03	عندما تفشل جهودي الأولى لحل المشكلة، أصبح غير مطمئن لقدرتي على التعامل مع الموقف.					
04	بعد أن أحل المشكلة لا أقوم بتحليل ما كان خطأ أو صحيحا فيما جرى.					
05	إنني قادر عادة على إيجاد بدائل جديدة و فعالة لحل أي مشكلة.					
06	بعد أن أحل مشكلة باتخاذ قرار معين، فإنني أقضي وقتا في مقارنة النتائج بالنتائج التي توقعت حدوثها.					
07	عندما تكون لدي مشكلة فإني أفكر بأكبر قدر ممكن من الطرق للتعامل معها إلى أن أعجز عن إيجاد أفكار أخرى.					
08	عندما أحس بوجود مشكلة فإن أول شيء أقوم به هو محاولة التعرف على ماهية المشكلة بالضبط.					
09	لدي القدرة على حل معظم المشكلات حتى تلك التي يبدو أنه لا يوجد لها حل واضح في الحال.					
10	كثير من المشكلات التي أواجهها معقد بحيث لا أستطيع حلها.					
11	إنني أتخذ قرارات و أكون سعيدا بها فيما بعد.					
12	عندما تواجهني مشكلة فإني أميل لعمل أول شيء أستطيع التفكير به لحلها.					
13	عادة ما آخذ بأول فكرة جيدة تخطر ببالي.					
14	عندما تواجهني مشكلة فإني أتوقف عندها و أفكر فيها قبل تقرير الخطوة التالية.					
15	عند اتخاذ قرار أقوم بتقييم نتائج كل بديل و أقارن كلا منها بالآخر.					

16	عندما أضع خططا لحل مشكلة أكون متأكدا إلى حد كبير بأن هذه الخطط فعالة.					

	العبـــــــارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
17	أحاول التنبؤ بالنتائج كاملة لاتخاذ قرار معين.					
18	بعد اتخاذ قرار فإن النتائج التي أتوقعها عادة ما تكون مطابقة للنتائج الفعلية.					
19	إنني أصدر أحكاما دون ترو و أخيرا أندم عليها.					
20	إنني أثق بقدرتي على حل المشكلات الجديدة و الصعبة.					
21	لدي أسلوب منظم لمقارنة البدائل و اتخاذ القرارات.					
22	عندما تحيرني مشكلة فإن من أول الأشياء التي أقوم بها فحص الموقف و النظر في كل معلومة لها صلة به.					
23	أحيانا أكون في حالة انفعال شديد بحيث أجد نفسي غير قادر على التفكير في طرائق عدة للتعامل مع مشكلاتي.					
24	عندما تواجهني مشكلة فإني عادة لا أتفحص المؤثرات الخارجية الناجمة عن دور البيئة في إيجاد المشكلة.					
25	عندما أقرر فكرة أو حلا ممكنا لمشكلة، فإني لا أقضي وقتا لتقدير فرص نجاح كل بديل.					
26	عندما أحاول التفكير بالحلول الممكنة لمشكلة فإني لا أضع بدائل كثيرة جدا.					
27	أعتقد أنني استطيع حل معظم المشكلات التي تواجهني إذا أعطيتها الجهد و والوقت الكافي.					
28	عند مواجهتي لأي موقف جديد فإن لدي الثقة بأنني أستطيع التعامل مع المشكلات التي قد تظهر.					
29	رغم أني أتعامل مع المشكلات أشعر أحيانا كأنني أدور حولها و لا أصل لجوهرها.					