التفكير الناقد وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.
دراسة ميدانية على عينة من ثانوية هواري بومدين– برهوم–

د. ربيع العبزوزي
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
– جامعة البليدة 2

أ. رحابي عبد الرحيم
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
– جامعة البليدة 2

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين أساليب التفكير (التفكير الناقد) والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، وقد تم صياغة الفرضيات التالية:

1–توجد علاقة ارتباطية بين أساليب التفكير (التفكير الناقد) والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

2–توجد فروق بين الجنسين في القدرة على التفكير الناقد لصالح الذكور لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

طبقت الدراسة على عينة عشوائية قوامها 150 تلميذ وتلميذة بثانوية برهوم الجديدة بولاية المسيلة، وتم التوصل من خلال استخدام مقياس التفكير الناقد، ومقياس حل المشكلات، وباستخدام الأساليب الإحصائية المتمثلة في: التكرارات، النسب المئوية، معامل الارتباط بيرسون، اختبار ت للفروق إلى ما يلي:

– توجد علاقة ارتباطية بين أساليب التفكير (التفكير الناقد) والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

– لا توجد فروق بين الجنسين في القدرة على التفكير الناقد لصالح الذكور لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

Abstract:

This study aims to reveal the relationship between Thinking methods (critical thinking) and the ability to solve problems among high school students. To achieve this goal a descriptive Correlative approach has been used, and the following hypotheses have been formulated:

1-there is a correlation between the thinking methods (critical thinking) and the ability to solve problems among high school students.

2-There are differences between the sexes in the ability to think critically in favor of male students at the secondary level.

The study applied on a random sample of 150 male and female pupils of Barhoum's new high school in state of Msila, was reached through the use of critical thinking scale, and the scale of problem-solving, and using statistical methods of: frequencies, percentages, Pearson correlation coefficient, T test differences. To the following:

- No correlation between the methods of thinking (critical thinking) and the ability to solve problems among high school students.

- There are no gender differences in the ability to think critically in favor of male students at the high school students.

1- مقدمة:

لقد خلق الله الإنسان في هذا الكون إلى جانب بقية مخلوقاته وميزه عنها بالعقل، وبه يفكر في نفسه وفيما حوله إلا أن هذا التفكير تطور مع تطور الإنسان، فمع نشأة المجتمعات الأولى كان الإنسان يستخدم تفكيره في تفسير الظواهر بشكل بدائي إلى أن أدرك العلاقات بين الظواهر، وأصبح يعي أن بعضها يؤثر في الآخر، وبذلك أصبح يدرك أنه يستحيل تحديد صفات أجزاء الكون بمعزل عن الوسط المحيط بها، وأن لكل جزء أهميته وصفاته التي تختلف حسب تأثيرها وقوة هذا التأثير في كل موقع يقع فيه، ومع تطور الإنسان ووصوله إلى الانفجار المعرفي الهائل، والفيض المعلوماتي الواسع، كان لابد عليه أن يطور من أساليب تفكيره بما يتماشى ومتطلباته المختلفة، في ظل ما تحقق من ابداعات واكتشافات فالمجتمع الذي لا يعمل على تنمية أساليب تفكير أفراده مجتمع لا يستطيع التفوق، فالتفوق يكون لغيره ممن يعمل على ذلك.

وبناءً على هذا بدأ الكثير من المربين من مختلف دول العالم وعلى منوالهم سارت الجزائر بالاهتمام بتعليم أساليب التفكير المختلفة، لأن ثروة الأمة الحقيقية هي ثروة العقول فالأمة الذكية هي الأمة التي تفكر بجد. كما أن المشكلات المختلفة التي تواجه الفرد، يعمل التفكير على مساعدته في حلها. وهنا يأتي دور المدرسة بصفة عامة والثانوية بصفة خاصة في تعليم أساليب التفكير لتلامذتها، لأن العقل يمكن تدريبه على استخدام الأساليب التفكيرية الصحيحة. مما سبق جاء هذا البحث لدراسة أساليب التفكير وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

2- الإشكالية:

يعد التفكير أعقد أنواع السلوك الإنساني، فهو يأتي في أعلى مستويات النشاط العقلي كما يعتبر من أهم الخصائص التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات، فالإنسان يتعلم أكثر ما يتعلمه عن طريق التفكير. ولقد اهتم المربون بعملية التفكير وأساليبه المختلفة لأنها تعد من العوامل المؤثرة في العملية التربوية، ذلك أن معرفتنا بالأساليب التفكيرية التي يفضلها الأفراد تساعدنا على تحديد الطرائق المناسبة في تعليمهم مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي لديهم ،يتمثل أسلوب تفكير الفرد في الطريقة التي يستقبل بها المعرفة والمعلومات التي يسجل ويرمز ويدمج فيها المعلومات، ويحتفظ بها في مخزونه المعرفي، ومن ثم يسترجعها

بالطريقة التي تمثل طريقته في التعبير عنها، إما بوسيلة حسية مادية، أو شبه صورية، أو بطريقة رمزية عن طريق الحرف والكلمة والرقم. (قطامي يوسف، 2000، 589).

كما يتفق محمود (1971) وعماد (1998) في أن عدم اهتمام المدارس بتحديد أساليب التفكير التي يجب أن يكتسبها التلاميذ قد يؤدي إلى اكتسابهم أنماطا مختلفة من أساليب التفكير الخاطئة التي تقودهم في نشاطهم وحل مشكلاتهم إلى نتائج سيئة(إلهام وقاد،2008، 6).

ومن الجدير بالذكر أن عملية ارساء أساليب التفكير وتنميتها في المدرسة تحتاج إلى قائد ناجح ألا وهو المعلم الذي يمتلك استعدادات وامكانات وسمات شخصية ومعرفية وقدره على غرس قيم الفكر المستقل في عقول التلاميذ، وتقديم إجابات عن مشكلات تواجههم فالمعلم يمكن أن يعودهم على الجرأة في عرض المشكلات والموضوعية في تناولها ومناقشتها. (جلال شوقي، 1985، 236) ،إن العناية بأساليب التفكير لدى الفرد هو أساس نجاح جيل اليوم الذي يحتاج إلى تعلم عادات فكرية صحيحة تساعده على التوافق مع تطور الحياة وتقدمها، وزيادة تعقد أساليبها وارتفاع مستوياتها، لما لأساليب التفكير من أهمية في الارتفاع بالعملية التعليمية التعلمية ،ويؤكد جودت وعبد الجليل (2003) أهمية أساليب التفكير فيعتبران أن أسلوب التفكير كثيراً ما يتحدد بأسلوبه في الحياة بصفة عامة والمدرسة بصفة خاصة، فكلما تزايدت الحاجة إلى فهم أساليب التفكير سيؤدي ذلك إلى أداء المعلمين والطلاب لدورهم بصورة أفضل. (إلهام وقاد، 2008، 2) ، ولما كانت أساليب التفكير متعددة ومتنوعة وهناك تصنيفات مختلفة للعلماء على غرار تصنيف سيد عثمان، وفؤاد أبي حطب (1973)، حيث يقدمان مجموعة من الأساليب التفكيرية:

1- التفكير قائم على الطلاقة.
2- التفكير قائم على الحدس.
3- التفكير قائم على المرونة.
4- التفكير الابتكاري.
5- التفكير الناقد.
6- التفكير الاستدلالي. (الجابري كاظم، العامري ماهر، 2012، 100)

نظراً لهذا التنوع في أساليب التفكير ركز الباحثان على التفكير الناقد لأنه يعد من القضايا التربوية المهمة، بل إنه سمة أساسية لتحقيق التقدم والنجاح في القرن الحادي والعشرين (1998، Huit)، مما يجعل البعض يعتبره قاعدة معرفية تقود عمليات حل المشكلات بكفاءة واتخاذ القرارات السليمة. (عجوة عبد العلي، 2000) ، كما يقف التفكير الناقد في مواجهة الكثير من أساليب التفكير الهدامة كالانغلاق الفكري والتطرف في الرأي والاتجاهات التعصبية نحو موضوع ما، وأحادية الرأي.

لقد أصبح تعلم أساليب التفكير هدفاً مهماً للتربية، لأن الواقع يشير إلى أن أعداداً هائلة من تلامذتنا في المرحلة الثانوية تنحصر خبراتهم في التذكر واستدعاء المعلومات ويفتقرون إلى القدرة لاستخدام المعلومات في التوصل إلى اختيارات أو بدائل أو قرارات مستنيرة فالتصلب في الرأي حتى ولو كان خطأ، وإعطاء إجابات سهلة لأسئلة معقدة والسعي وراء حالة من اليقين والإجابة القاطعة عن التعامل مع المشكلات الجديدة هي في واقع الأمر نتاجات نظام تربوي لا يوفر خبرات كافية في أساليب التفكير ،كما أن العلماء والباحثين أعطوا حل المشكلات اهتماماً كبيراً لما لها من أهمية خاصة في المجال التعليمي، كما يعد ديسكو (1977، Descecco) أسلوب حل المشكلات هدفاً رئيسياً من أهداف العملية التعليمية (نقلاً عن عطا الله، 2002، 325) كما أنها تعد نم أهم غايات التربية اليوم، كما أكدت دراسة شانغ ووينج (2002، Chang & Wing) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين قدرة الطلبة على حل المشكلات وقدرتهم على ممارسة أساليب التفكير.

وفي نفس السياق أكدت دراسة نبيل بحري (2007) بالجزائر بعنوان : محددات القدرة على التفكير النقدي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، إلى أن تلاميذ هذه المرحلة لا تعوزهم القدرة على التفكير النقدي بشكل عام، وأظهرت نتائج هذه الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في القدرة على التفكير النقدي. (نبيل بحري، 2007)، إلا أن هناك معيقات تقف أمام تلميذ المرحلة الثانوية، تحول دون تنمية قدرته على التفكير الناقد وبالتالي حل المشكلات بكفاءة، ولعل أهمها:

– المناهج التي تركز على الأهداف المعرفية الدنيا (التذكر– الفهم– التطبيق) على حساب الأهداف المعرفية العليا (التحليل– التركيب – التقويم).

– عدم وجود جو مدرسي مشجع يفسح المجال للتلميذ بإبداء وإعطاء انتقاداته بحرية نظرا لارتباط المعلم بحجم زمني محدد.

وعلى الرغم من هذه المعيقات إلا أن السياسة التربوية في الجزائر تتجه نحو الحد من هذه المعيقات، ويظهر ذلك من خلال الاصلاحات الأخيرة متمثلة في إدخال بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات منذ سنة 2001/2000 التي تجعل من التلميذ محور وقائد العملية التربوية، كما تفسح له المجال أثناء العملية التعليمية التعلمية بتنمية مهارات تفكيره المختلفة التي تساعده في حل المشكلات المختلفة، كما أن هذه البيداغوجيا تعتمد على استراتيجيات حل المشكلات في التعلم.

مما سبق، ونظراً لأهمية متغيري البحث، يحاول الباحثان الكشف عن العلاقة بينهما من حيث أن كلاهما في حاجة ماسة للآخر، وهذا من خلال الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1– هل توجد علاقة ارتباطية بين أساليب التفكير (التفكير الناقد) والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية؟

2– هل توجد فروق بين الجنسين في أساليب التفكير (التفكير الناقد) لدى تلاميذ المرحلة الثانوية؟

3– فرضيات الدراسة:

في ضوء ما أثير من تساؤلات صيغت فرضيات الدراسة كما يلي:

1– توجد علاقة ارتباطية بين أسلوب التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

2– توجد فروق بين الجنسين في القدرة على التفكير الناقد لصالح الذكور لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

4– أهداف الدراسة:

نهدف من خلال الدراسة الحالية إلى مايلي:

1– الكشف عن طبيعة العلاقة بين أسلوب التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

2– الكشف عن طبيعة الفروق بين الجنسين في القدرة على التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

5– أهمية الدراسة:

– أهمية حل المشكلات كونها استراتيجية تعلمية تعمل على دمج خبرات التلميذ.

– فهم أساليب التفكير (التفكير الناقد) وفهم مكوناته مما قد يساعد في تنميتها لدى المتعلم وذلك يساعه على تقبل الآراء المختلفة، وهذا يساعده على مواجهة مواقف جديدة تحمل في طياتها مشكلات تتطلب التفكير.

6– تحديد مفاهيم الدراسة:

6–1– التفكير الناقد:

اصطلاحاً: هو عملية فحص المادة سواء أكانت لفظية أم غير لفظية وتقويم الأدلة والبراهين، ومقارنة القضية موضوع المناقشة بمعيار أو محك، ثم الوصول إلى إصدار حكم في ضوء الفحص والتقويم والمقارنة. (علي إسماعيل، 2009، 27).

إجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس التفكير الناقد المستخدم في الدراسة الحالية.

6-2- حل المشكلات:

اصطلاحاً: هو مجموعة العمليات التي يقوم بها الفرد مستخدماً المعلومات والمعارف التي سبق لها تعلمها، والمهارات التي اكتسبها في التغلب على موقف بشكل جديد، وغير مألوف له في السيطرة عليه، والوصول إلى حل له. (موسى نبهان، 2009، 100).

إجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس حل المشكلات المستخدم في الدراسة الحالية

7- الجانب التطبيقي:

7-1-منهج الدراسة:

اعتمد المنهج الوصفي الارتباطي. لأنه يمكننا من ملاحظة الظاهرة المدروسة مباشرة على الميدان ويمكننا من معرفة العلاقة الارتباطية بين التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات

7-2 -مجتمع الدراسة:

تلاميذ المرحلة الثانوية لثانوية هوراي بومدين بلدية برهوم ولاية المسيلة، وعددهم (1200) تلميذ وتلميذة.

7-3 -عينة الدراسة:

تم اختيار العينة بأسلوب المعاينة العشوائية بالطريقة الطبقية، وهي مقسمة وفق الجدول رقم (01) الآتي:

الرقم	الجنس	التكرار	النسبة المئوية
01	الذكور	91	%60.66
02	الإناث	59	%39.33
المجموع		150	%100

7-4- أدوات الدراسة :

استخدم الباحثان في جمع البيانات الأدوات التالية:

7-4-1- مقياس أساليب التفكير (التفكير الناقد):

طبق الباحثان اختبار Tous لقياس التفكير الناقد المعدل من قبل (1992) Pertti, V. J بمساعدة تصنيف SOLO والنموذج التحليلي لـ (1988) MSTEPS، بحيث يتمحور هذا الاختبار حول الأبعاد الثلاثة المشكلة للقدرة على التفكير الناقد، وهي: البعد العاطفي، والبعد المقارن في التفكير، والبعد الافتراضي في التفكير. ويشمل الاختبار (15) عبارة بخمسة إجابات مختلفة يختار فيها المبحوث أو المفحوص الإجابة الأكثر ملاءمة ، وقد استخدم هذا الاختبار في البيئة الجزائرية نبيل بحري (1996) الذي قام بترجمته من اللغة الأصلية (الإنجليزية) ثم عرضه على أساتذة مختصين في الترجمة للتأكد من صحتها، وبعد أن أجرى التعديلات اللازمة عرضه مرة ثانية على أساتذة من معهد علم النفس وطلب منهم تقييمه ومدى ملاءمته للموضوع الذي أعد من أجله، حيث سجل الاختبار نسبة قبول كبيرة من طرف الأساتذة المحكمين ، أما فيما يخص تصحيح الاختبار، فقد تم بمنح علامة (01) على كل إجابة صحيحة ثم حساب المجموع الذي يمثل العلامة النهائية للمبحوث أو المفحوص، أما فيما يتعلق بالخصائص السيكومترية للاختبار، فقد احتفظ نبيل بحري (1996) بنتائج حسابهما من صدق وثبات من قبل مؤلف الاختبار Tous خصوصاً وأن الاختبار طبق في سبعة (07) دول مختلفة مما يعني إمكانية تطبيقه في دول أخرى، حيث بلغ صدق الاتساق الداخلي لمعامل ألفا كرونباخ (0.78) عند مستوى الدلالة (0.01)، كما قدر معامل الارتباط بيرسون بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق (0.82) عند مستوى الدلالة (0.01)، وهذا ما يدل على صلاحية الاختبار للتطبيق.

وللتأكد من صلاحية الاختبار في الدراسة الحالية قام الباحثان بإعادة حساب خصائصه السيكومترية، والتي يمكن عرض نتائجها في ما يلي:

أولاً– حساب صدق الاختبار:

تم حساب صدق اختبار القدرة على التفكير الناقد من خلال حساب **معامل ألفا كرونباخ للتناسق الداخلي**: حيث اتضح أنّ معامل الارتباط دال عند مستوى الدلالة **α(0.01)**، والجدول التالي يوضح معامل ألفا كرونباخ للتناسق الداخلي:

الجدول رقم (02): يوضح معامل ألفا كرونباخ للاتساق الداخلي لاختبار القدرة على التفكير الناقد:

اختبار التفكير الناقد	معامل ألفا كرونباخ	مستوى الدلالة
	0.742**	0.00

** دالة عند مستوى الدلالة 0.01

نلاحظ من خلال الجدول أنّ معامل ألفا كرونباخ دال عند مستوى الدلالة**α(0.01)**، حيث بلغ (0.742)، وهذا بمثابة مؤشر دال على صدق الاختبار.

ثانياً–حساب ثبات الاختبار:

تم التأكد من ثبات الاختبار من خلال ما يلي:

1–معامل ألفا كرونباخ للتناسق الداخلي: حيث اتضح أنّ معامل الثبات دال عند مستوى الدلالة **α(0.01)**، والجدول التالي يوضح معامل ألفا كرونباخ للتناسق الداخلي:

الجدول رقم (03): يوضح معامل ألفا كرونباخ لاختبار القدرة على التفكير الناقد:

اختبار التفكير الناقد	معامل ألفا كرونباخ	مستوى الدلالة
	0.697**	0.00

** دالة عند مستوى الدلالة 0.01

نلاحظ من خلال الجدول أنّ معامل ألفا كرونباخ دال عند مستوى الدلالة**α(0.01)**، حيث بلغ (0.697)، وهذا بمثابة مؤشر دال على ثبات المقياس.

2–طريقة إعادة التطبيق: قام الباحثان بتطبيق المقياس ثم إعادة تطبيقه مرة أخرى بفاصل زمني قدره خمسة عشرة يوماً على أفراد العينة (ن=50)، والجدول التالي يوضح معاملات ثبات الاختبار.

الجدول رقم (04): يوضح معاملات ثبات اختبار القدرة على التفكير الناقد بطريقة إعادة التطبيق.

اختبار التفكير الناقد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
	0.904**	0.00

** دالة عند مستوى الدلالة 0.01

نلاحظ من خلال الجدول أنّ معامل الارتباط قوي ودال عند مستوى الدلالة**α(0.01)**، حيث بلغ (0.904)، وهذا بمثابة مؤشر عال على ثبات المقياس.

3–طريقة التجزئة النصفية:

الجدول رقم (05): يوضح معامل سبيرمان براون للتجزئة النصفية لاختبار القدرة على التفكير الناقد:

اختبار التفكير الناقد	معامل سبيرمان براون للتجزئة النصفية	مستوى الدلالة

	0.730**	0.00

** دالة عند مستوى الدلالة 0.01

نلاحظ من خلال الجدول أنّ معامل سبيرمان براون للتجزئة النصفية دال عند مستوى الدلالة**α(0.01)**، حيث بلغ (0.730)، وهذا بمثابة مؤشر دال على ثبات المقياس.

7-4-2- مقياس حل المشكلات:

نظراً لعدم توافر الاختبارات والمقاييس التي تقيس حل المشكلات تم استخدام هذا المقياس لسهولة تطبيقه على أفراد العينة ولملائمته في تحقيق أهداف البحث الحالي:

7-4-2-1-وصف المقياس:

قام نزيه حمدي (1998) بتطوير مقياس حل المشكلات بالاعتماد على نموذج **هبنر** في حل المشكلات (Heppner, 1978)، وقد تألف المقياس في صورته النهائية من (37) عبارة، موزعة على أبعاد المقياس كالآتي:

1- التوجه العام: وتقيسه العبارات التالية (1-6-11-16-21-26-31-36).

2- تعريف المشكلة:وتقيسهاالعبارات التالية (2-7-12-17-22-27-32-37).

3- توليد البدائل: وتقيسه العبارات التالية (3-8-13-18-23-28-33).

4- اتخاذ القرار: وتقيسه العبارات التالية (4-9-14-19-24-29-34).

5- التحقق من النتائج:وتقيسه العبارات التالية (5-10-15-20-25-30-35).

وتتم الإجابة على العبارة على سلم من أربع (04) درجات حسب طريقة **ليكرت** هي : تنطبق بدرجة كبيرة- تنطبق بدرجة متوسطة- تنطبق بدرجة بسيطة- لا تنطبق أبداً، والتي تعطي القيم (4-3-2-1) على التوالي في حالة العبارات الإيجابية، والتي تمثل الفقرات التالية (1-2-3-4-6-7-11-12-15-17-19-20-22-23-25-26-28-29-33-34) وفي حالة العبارات السلبية، والتي تمثل الفقرات التالية (5-8-9-10-13-14-16-18-21-24-27-30-31-32-35-36-37) حيث يتم عكس الأوزان أو القدرات (1-2-3-4).

كما وتتراوح الدجة الكلية على المقياس من (37-148)، ويتراوح كل درجة فرعية بين (8-32) درجة، وتفسير العلامات على المقياس كالتالي:

1- (37-74) مؤشر على نقص في القدرة على حل المشكلات.

2- (74 فما فوق) مؤشر على القدرة على حل المشكلات، والذي يعبر كذلك على كفاءة حل المشكلات.

7-4-2-2-الخصائص السيكومترية للمقياس في دراسة نزيه حمدي (1997):

أولاً- صدق المقياس:

استخرج نزيه حمدي (1998) صدق المقياس بطريقة صدق المحكمين، حيث تم عرضه على (18) محكماً من حملة الدكتوراه والماجيستير في الإرشاد للحكم على مدى مناسبة كل عبارة للبعد الذي أدرجة ضمنه، حيث تم استبقاء العبارات التي كانت نسبة الاتفاق عليها 90% فما فوق من المحكمين ، كما تم عرض المقياس على (42) طالباً من كلية التربية في الجامعة الأردنية للتأكد من وضوح العبارات من حيث الصياغة وأخيراً عرض المقياس على (09) من المحكمين السابقين، وطلب من كل منهم أن يختار من الفقرات المخصصة لكل بعد (08) عبارات يراها مناسبة لقياس البعد، وقد تم إبقاء العبارات التي تم الاتفاق عليها من قبل (05) فأكثر من المحكمين.

ثانياً- ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس من قبل صاحب المقياس بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني مناسب على (56) طالباً من طلبة كلية التربية في الجامعة الأردنية، فكانت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.86) للدرجة الكلية، كما حسب الاتساق الداخلي للمقياس للدرجة الكلية والدرجات الفرعية على عينة الدراسة في الجامعة الأردنية وجامعة البحرين (434) طالباً، فكانت قيمة ألفا كرونباخ للمقياس الكلي (0.91) وللمقاييس الفرعية: لمقياس التوجه العام (0.69)، ولمقياس تعريف المشكلة (0.73)، ولمقياس توليد البدائل (0.70)، ولمقياس اتخاذ القرار (0.63)، ولمقياس التحقق من النتائج (0.75).

8-الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية التالية للتحقق من صحة فرضيات الدراسة:

8-1-الإحصاء الوصفي:

والمتمثل في كل من: - التكرارات

- النسب المئوية
- المتوسطات الحسابية
- الانحرافات المعيارية ...

8-2-الإحصاء الاستدلالي:

والمتمثل في كل من: -معامل الارتباط بيرسون **Pearson**

- معامل الارتباط المتعدد
- اختبار ت لدلالة الفروق

وذلك من خلال الاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

9- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة:بعد المعالجة الاحصائية للبيانات المجمعة سيتم عرض وتحليل نتائج كل فرضية:

9-1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى: توجد علاقة ارتباطية بين أسلوب التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

ولاختبار صحة هذه الفرضية تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين أسلوب التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات.

الجدول رقم (06): يوضح معامل الارتباط بين أسلوب التفكيرالتفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات:

المتغيرات	العينة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
القدرة على التفكير الناقد القدرة على حل المشكلات	150	0.50	0.01	دال

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (06) وجود علاقة ارتباطية موجبة طردية ذات دلالة إحصائية بين القدرة على التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ الثانوية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.50) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، ومعنى ذلك أنه كلما استخدام المتعلم القدرة على التفكير الناقد في معالجة المشكلات المطروحة أمامه كلما ساعده ذلك على حلها بكل فاعلية، وتتفق نتيجة هذه الفرضية مع ما توصلت إليه نتائج دراسة روكش (1960) Rokeach. M، ودراسة كيمب (1963) Kemp، ودراسة تشارلز تايلور (1982) Tayler, Charls. R، ودراسة كارل وود (1986) Wood, Karl, P، ودراسة بيفرلي فوكس (1992) Foux, Beverly، التي أكدت جميعها على

وجود علاقة ارتباطية موحية قوية بين التفكير الناقد وحل المشكلات، علماً أن نتائج هذه الدراسات أكثر منطقية كون أن كل من التكفير الناقد وحل المشكلات في حاجة ماسة إلى الآخر.

وفي هذا الصدد يؤكد "محمد أنور إبراهيم" أن هناك علاقة إيجابية بين التفكير الناقد وأسلوب حل المشكلات، أي أن الفرد عندما يواجه مشكلة ويفرض فرضاً لحلها ينظر إلى هذا الفرض نظرة موضوعية ناقدة، وأيضاً يتوصل الفرد إلى بديل ملائم لحل المشكلة، فإنه ينظر أيضاً إلى هذا البديل الملائم نظرة موضوعية ناقدة، وقد تختلف هذه النظرة إلى هذا البديل إذا تغيرت ظروف المشكلة وتداعياتها، أي أننا قد نقابل نفس المشكلة ولكن في زمان ومكان مختلفين ومعطيات مختلفة وننظر إليها نظرة موضوعية غير متحيزة مختلفة تبعاً لاختلاف المعطيات والظروف، فإننا وإن كنا سنعتمد في حلها على أسلوب حل المشكلة، إلا أننا سنعتمد أيضاً عند تطبيق هذا الأسلوب بلا شك على النظرة الجديدة والمعطيات الجديدة التي جاءت نتيجة استخدام بعض مكونات التفكير الناقد. (إبراهيم علي، 2009، 78) ،

وفي هذا الصدد يؤكد "جون ديوي" على ضرورة الانطلاق من واقع التلميذ معتبراً أن أحسن وسيلة لجعله نشطاً تكون بتنفيذ موضوعات التعليم بطريقة تتحداه وتستثيره للتفكير مقراً في نفس الوقت أهمية حل المشكلات كأنسب طريقة للتلميذ لبناء معارفه، فهي فرصة ثمينة لتعلمه تعلماً مميزاً وغير مألوف، ويقوم ذلك على وجود وميكانيزمات لدى الفرد المتعلم، فهذا الأخير لا يفكر إلاّ إذا شعر بمشكل، كما أن هذا التفكير ينشأ من خلال الشعور بالحاجة. (حناش فضيلة، 2009، 221) ، وفي نفس السياق يقول Swartz&Perkins : " ينبغي على الواحد البحث الصارم عن البدائل الممكنة بدل الاكتفاء بأول بديل يتبادر إلى الذهن، كما ينبغي عليه أن يختبر الأسلوب الذي وصف به المشكلة لنفسه: هل يمكن فهم المشكلة بأسلوب آخر، أيكون عملي وضع الحلول موضع التجريب وهي غامضة ودون أن تخضع لغربال النقد ". (بحري نبيل، 2007، 70 ، وقد تبين للعلماء والباحثين في الميدان التربوي بأهمية حل المشكلات الذي يلجأ إليه الفرد عندما يواجه موقفاً أو مشكلة ما تحتاج منه حلاً مناسباً لها سواء في حجرة الدراسة أو في الحياة اليومية للتلميذ وذلك في ظل ما يسمى بالتفكير الناقد الذي يرافق مراحل المشكلة.(الزغول عماد، 2002، 305 ، وتأسيساً على ما سبق، يمثل التفكير الناقد أحد أهم مكونات عملية حل المشكلات، فيتحقق حل المشكلة من خلال تفكير ناقد غير متحيز يزيد من قوة هذه الأفكار، كما أن التفكير الناقد يتضمن مهارات مثل التصنيف والتحليل وهذه المهارات تعتمد في حل المشكلات، كما أن الفرد عندما يتبع خطوات حل المشكلة فهو يخضع كل خطوة من هذه الخطوات لتفكيره الناقد، بحيث يختار أفضل الفروض والبدائل لحل المشكلة، وبالطبع يخضعها للنقد ، وعلى هذا الأساس تعتبر النتيجة المتوصل إليها منطقية، وعليه تقبل الفرضية الاولى التي تنص على أنه توجد علاقة ارتباطية بين القدرة على التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

9-2- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

- توجد فروق بين الجنسين في أسلوب التفكير الناقد لصالح الذكور لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

ولاختبار صحة هذه الفرضية قام الباحث بالاعتماد على المعالجة الاحصائية T test لدلالة الفروق بعد التأكد من التجانس بين المجموعتين (ذكور وإناث) من خلال حساب الفروق في كل بند من بنود المقياس والدرجة الكلية وتم الحصول على النتائج التالية

الفرضية الثانية: الفروق بين الجنسين في أسلوب التفكيرالتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

إختبار "تا" الفروق:

جدول رقم (07): يبين إحصاء المجموعات(مقاييس النزعة) لأسلوب التفكير الناقد) بين الجنسين.

احصاء المجموعات					
	الجنس	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
التفكير الناقد	1	91	8,4725	2,28201	,23922
	2	59	8,7458	1,46914	,19127

جدول رقم: (08) يبين اختبار "تا" الفروق بين الجنسين في التفكير الناقد

	التجانس		اختبار "تا" لتساوي المتوسطات						
	اختبار "ف"	Sig دلالة	اختبار "تا"	درجات الحرية	Sig. مستوى دلالة الفروق	فرق المتوسط	فرق **الانحراف**	مستوى الثقة 95%	
								دنيا	عليا
افتراض التساوي	7.016	.009	-1.816	148	.416	-.27324	.33482	-.93488	.38841
افتراض عدم التساوي			-.892	147.998	.374	-.30628	.30628	-.87849	.33202

من خلال قيمة Sig=0.416 و هي غير دالة إحصائيا، لأنها اكبر من α بقيمتيها: 0.01 و 0.05 ،نقول انه لا توجد فروق بين الجنسين في درجات هذا المقياس (التفكير الناقد) ،أي لا فرق بين الذكور و الاناث في القدرة على التفكير الناقد.

تتفق الدراسة الحالية مع دراسات كل من روبرت(1973) دراسة مارتين كيهلر (1982)، دراسة كورفين بيتنر (1988)، والتي توصلت إلى أنه لا توجد فروق بين الذكور والإناث في أساليب التفكير (التفكير الناقد).

وتتفق أيضا مع دراسة نبيل بحري (2007) بالجزائر بعنوان : محددات القدرة على التفكير النقدي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، والتي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في القدرة على التفكير النقدي. (نبيل بحري، 2007).

وتختلف مع دراسة روبين ستيوارت ويوسف العبد الله (1989) والتي توصلت إلى أن الذكور أكثر تفوقاً من الإناث في أساليب التفكير (التفكير الناقد)، كما تختلف أيضاً مع دراسة أبو زيد إبراهيم (1981) والتي توصلت إلى أن هناك فروق في نمو أساليب التفكير الناقد لصالح الإناث.

10- خاتمــة:

تم البحث في العلاقية بين أسلوب التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات، ومن خلال النتائج المتوصل إليها، يتبين لنا أن تلاميذ المرحلة الثانوية لهم طاقات عقلية ومعرفية يجب استثمارها استثماراً مفيداً يكون لهم عوناً في حياتهم اليومية وذلك من خلال، تنمية أساليب التفكير بصفة عامة والتفكير الناقد بصفة خاصة، وجعل ذلك من أهم أهداف التربية الحديثة ذلك أن الطرق التقليدية التي تعودنا عليها في حل مشكلاتنا أصبحت غير مجدية نظراً لأن ما يحيط بالمشكلة نفسها وأساليب حدوثها قد تغير عن ذي قبل وبالتالي نتائج وتداعيات هذه المشكلة اختلفت عما كانت من قبل، وهذا فرض علينا متطلبات جديدة لعل أهمها:

- دراسة وفهم أساليب التفكير بصفة عامة والتفكير الناقد بصفة خاصة.
- توعية تلاميذ المرحلة الثانوية من خلال ندوات فكرية نوضح من خلالها أهمية تنمية التفكير الناقد تجنباً للاستبداد والتطرف في الرأي.
- إقامة دورات تكوينية لأساتذة التعليم الثانوي لتنمية أساليب التفكير لديهم لأن فاقد الشيء لا يعطيه.
- العمل على إعداد مناهج تعليمية بطرائق منوعة كطريقة حل المشكلات، حيث يستطيع التلميذ استخدام المهارات العقلية المعرفية دون صعوبة.
- تشجيع ودعم الباحثين لتصميم وتطوير مقاييس خاصة بالتفكير الناقد تتناسب مع المجتمع والبيئة الجزائرية.
- تدريب تلاميذ المرحلة الثانوية على أساليب التفكير بصفة عامة والتفكير الناقد بصفة خاصة لمواجهة حالات التطرف في الفكر والرأي والعنف في مدارسنا.
- إعادة النظر في طرق التقويم المختلفة بإدخال حل المشكلات في مختلف الامتحانات، ولو بتخصيص جزء من أسئلة الامتحان يكون حلها معتمدا على أسلوب حل المشكلات.

المراجع:

1- إسماعيل إبراهيم علي (2009): **التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار الشروق، عمان.

2- إلهام بنت إبراهيم محمد وقاد (2008): **أساليب التفكير وعلاقتها بأساليب التعلم وتوجهات الهدف لدى طالبات المرحلة الجامعية بمدينة مكة المكرمة**، جامعة أم القرى، السعودية.

3- جلال شوقي (1985): **غرس التفكير العلمي لدى الأطفال، الحلقة الدراسية الإقليمية لعام (1984)**، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة.

4- حناش فضيلة (2009): **إدماج المكتسبات وفق منظور المقاربة بواسطة الكفاءات، المعهد الوطني لتكوين مستحدمي التربية وتحسين مستواهم**، الحراش، الجزائر.

5- عجوة عبد العالي (1998): **أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات**، مجلة كلية التربية، جامعة نبها، م16، ع33، ص363-425.

6- قطامي يوسف، قطامي نايفة (2000): **سيكولوجية التعلم الصفي**، درا الشروق، عمان.

7- كاظم كريم الجابري، ماهر محمد العامري (2012): **التفكير دراسة نفسية تفسيرية**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

8- نبهان يحي محمد (2008): **العصف الذهني وحل المشكلات**، ط1، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.

1- نبيل بحري (2007): **محددات التفكير النقدي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية**، لسالة دكتوراه، جامعة الجزائر2، الجزائر.

الملحق رقم (01)

اختبار أساليب التفكير (التفكير الناقد):

التعليمة:

عزيزي التلميذ:

إننا نعرض عليك في هذا الاختبار خمسة عشرة (15) سؤالاً يعقب كل سؤال خمسة (5) إجابات مختلفة، تمثل إحداها الإجابة الصحيحة، المرجو منك قراءة كل الإجابات قراءة جيدة ثم اختيار الإجابة الصحيحة وذلك بأن تضع علامة (X) أمام العبارة التي ترى أنها صحيحة، أما إذا لم تتأكد من الإجابة الصحيحة فحاول قدر استطاعتك تخمينها، إذا أردت أن تغير إجابتك فلك ذلك ولكن تأكد من الإلغاء التام للإجابة السابقة.

نرجو منك عزيزي التلميذ ملاحظة ما يلي:

1) يشار إلى الأسئلة بالأرقام (1، 2، 3، ...إلخ)، ويشار إلى الإجابات بالأحرف (أ، ب، ج، د، هـ)، حيث يشير كل واحد من هذه الأحرف إلى أحد الاختيارات المحتملة للإجابة عن السؤال.

2) حاول أن تجيب عن كل الأسئلة بعد قراءتها بعناية.

1- أذكر مما يلي العبارة التي تعبر تعبراً شاملاً عن ما يدرسه العلماء؟

أ- الذرة، الإشعاعات، الحياة.

ب- السوائل، الطاقة، الكائنات الحية.

ج- النباتات، الحيوانات، الكائنات الحية.

د- النباتات، الحيوانات، الكائنات المجهرية.

هـ- الجزيئات، الأرض، النجوم.

2- أذكر مما يلي أحسن وصف للقانون العلمي؟

أ- افتراض جيد حول الكيفية التي تتم بها الأشياء في الطبيعة.

ب- القاعدة التي يتبعها العالم أثناء القيام بعمله.

ج- تصريح يلخص الكيفية التي تتم بها الأشياء في الطبيعة.

د- تلخيص لنتائج تجربة في شكل رموز رياضية.

هـ- وصف للأحداث الطبيعية باستعمال الأفكار النظرية.

3- أجرى عالم الكثير من التجارب حول الغازات، ولاحظ أنه عند تسخينها -أي الغازات- يزداد حجمها على أن يبقى الضغط نفسه فصرح قائلا: « تحت الضغط الثابت يتغير حجم كمية من الغاز بتغير درجة الحرارة ». ماذا يعتبر هذا التصريح ؟

أ- تشكيل لنظرية علمية.

ب- اختبار لفرضية علمية.

ج- تصرح بقانون علمي.

د- استنتاج من نظرية الحركة.

هـ- إعلان عن نتيجة تجربة علمية.

4- أذكر مما يلي أحسن وصف للتجربة العلمية.

أ- قياسات مستخدمة لإيجاد الثوابت الفيزيائية بدرجة كبيرة من الدقة.

ب- ملاحظات مستخدمة لفهم الظواهر الطبيعية.

ج- الملاحظات المسجلة تحت شروط محددة لاختبار فرضية ما.

د- دراسات تستخدم فيها الأجهزة العلمية للتحقق من القوانين العلمية.

هـ- القياسات المسجلة تحت شروط خاصة لتدعيم الملاحظات العامة.

5- لو أن عالم أعشاب أراد تحديد أهم العوامل المساهمة في نمو بعض النباتات, فما الشيء الذي لا يمكن أن يساعده مما يلي؟:

أ- تشكيل فرضية يحدد فيها العوامل التي يعتقد أنها تساهم في نمو النباتات.

ب- إيجاد معادلة رياضية تمثل منحنى نمو النباتات.

ج- التفكير في عوامل نمو النباتات الأخرى.

د- البحث عن الموضوع في المكتبات.

هـ- مناقشة موضوعه مع عالم أعشاب.

6- لو أن عالمنا توقع أن تكون نتائج تجربته على نحو ما، وعند قيامه بالتجربة كانت النتائج مخالفة لذلك التوقع. مما يلي ما هو رد الفعل المناسب الذي قد يصدر عنه كعالم؟

أ- ليتني لم أضع تنبؤ قبل الانتهاء من التجربة.

ب- سأحسن التجربة وأجعل نتائجها تتفق والتنبؤ الذي وضعته.

ج- لو كانت لدي وسائل أحسن للتجريب، لتحصلت على نتائج صحيحة.

د- لو أني أعدت التجربة كثيراً من المرات، لكانت النتيجة على الوجه الذي أردته.

هـ- هناك شيء ما خاطئ في تنبئي إما التجربة أو ملاحظاتي.

7- لما لا تتفق حقيقة جديدة مع نظرية سبق التحقق من صحتها؟ أذكر الذي يمكن أن يفعله العلماء مما يلي؟

أ- إلغاء النظرية القديمة وإيجاد نظرية جديدة مكانها.

ب- تعديل الحقيقة الجديدة وجعلها تتفق مع النظرية القديمة.

ج- الاحتفاظ بالنظرية القديمة لأنه سبق التحقق من أنها مفيدة وتجاهل الحقيقة الجديدة.

د- تعديل النظرية بشكل يجعلها تستوعب الحقيقة الجديدة.

هـ- تصميم التجارب لدحض الحقيقة الجديدة.

8- ما هو أحسن وصف لهدف النظرية العلمية، مما يلي؟

أ- إعطاء الإجابات النهائية للمسائل العلمية.

ب- تعطي توجيهات للاستفادة من الاكتشافات العلمية.

ج- تربط بين الوقائع وتشرح مختلف الأحداث الطبيعية.

د- تقترح الطرق الجيدة لإجراء التجارب العلمية.

هـ- تطرح الأسئلة التي تقود إلى التجارب الهامة.

9- توصل العالم "نيوتن" إلى نظريته حول الجاذبية في القرن التاسع عشر (19)، وقبلها كل الفيزيائيين، وفي القرن العشرين (20) اقترح العالم "إنشتاين" نظرية أوسع وهي نظرية النسبية وقبلها الفيزيائيون أيضاً، هل الفيزيائيون بقبولهم لنظرية "إنشتاين" يعتبرون أفكار "نيوتن" :

أ- خاطئة لأن نيوتن ليس له خبرة.

ب- مفاهيم يمكن أن تتضمنها نظرية إنشتاين.

ج- صالحة فقط لتفسير الأحداث المتعلقة بالنظام الشمسي.

د- أحسن من أفكار إنشتاين لأنها يمكن أن تحل الكثير من المشكلات الفيزيائية.

هـ- أفكار لها أهمية تاريخية لا يمكن الإطالة في عمرها.

10- لو أن فلكي (عالم فلك) قال أنه لاحظ نمو بعض النباتات على كوكب زحل، سيقبل العلماء هذا القول كحقيقة هامة إذا؟

أ- أكدت ملاحظات أخرى مستقلة ما قاله.

ب- نوعية النباتات التي تم التعرف عليها.

ج- شهادة حكومة بلده على أن ما قاله صحيح.

د- لأن علماء آخرين يقرون بوجود الأكسجين في زحل.

هـ- لأن ذلك الفلكي مختص أيضاً في علم النباتات.

11- بين يديك خمسة (5) إجابات ماهي الإجابة التي تعبر حقاً عن هدف البحث العلمي؟

أ- التحقق مما تم اكتشافه من العلوم.

ب- وصف وشرح الظواهر الطبيعية في شكل مبادئ ونظريات.

ج- اكتشاف وجمع وترتيب أكبر عدد ممكن من الكائنات الحية والميتة.

د- يوفر لشعوب العالم المنتجات الكفيلة بضمان حياة تسودها الرفاهية.

هـ- جعل العالم أكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية، والتقليل من الجهد العضلي.

12- لو طلبنا من فلكي أن يشرح لنا لماذا تبدو بعض النجوم أكثر من الأخرى، فإن من أكثر الاحتمالات أن تكون إجابته في شكل:

أ- منطقي أن تكون بعض النجوم البعيدة مختلفة في درجة إضاءتها.

ب- المبادئ والقوانين العلمية.

ج- المعادلات الرياضية الدقيقة.

د- المعطيات الفلكية الصحيحة.

هـ- نظريات العالم المتطور.

13- لو أن تلميذا كان واسع الخيال، لكنه لم يصبح عالماً في المستقبل، أذكر مما يلي العبارة التي يمكن أن تفسر ذلك؟

أ- لم يكن لديه الحرية في التفكير.

ب- أصحاب الخيال الواسع يصبحون عادة فنانين وكتاب.

ج- لعله كان مهتما بأمور أخرى غير العلم.

د- العلم يهتم بالوقائع ولا مجال فيه للخيال.

هـ- العلم تميزه الموضوعية، وهي مستحيلة بالنسبة للشخص الذي يستعمل خياله كثيراً.

14- **يجري اليوم الباحثون الكثير من التجارب لتحديد ما إذا كانت نظرية إنشتاين تتنبأ فعلا بتأثير الجاذبية على الضوء, يظهر هذا العمل أنه:** أ- من الوظائف الهامة للنظرية أنها تثير الكثير من الأبحاث.

ب- من المهم الحصول على تقدير ملائم لسرعة الضوء.

ج- أن الرحلات الفضائية كشفت وقائع جديدة تحتاج إلى الشرح.

د- أن النظرية تحتاج عادة إلى وقت أطول حتى تقبل.

هـ- سيبقى دائما من يشكك في قيمة أي نظرية.

15- لكلمة النموذج معنى خاص في العلوم, كما أن النماذج تلعب دورا هاما في التفكير العلمي, فالذرة مثلا تشبه نظاما شمسيا مصغرا مشكلة من الكترونات تدور في مجرات, ونوية تحتوي على بروتونات ونيترونات, أذكر مما يلي العبارة التي تعبر تعبيرا خاطئا عن النموذج العلمي:

أ- النموذج صورة عقلية لا ينبغي أن تمثل الواقع.

ب- نموذج يحتوي على أقل عدد ممكن من الافتراضات.

ج- يمثل النموذج ما يمكن أن يلاحظه العلماء باستعمال أجهزة متطورة.

د- النماذج عبارة عن محاولات, وبالتالي يجب أن تعدل في كل مرة.

هـ- النماذج مفيدة لأنها تعبر عن غير المعروف في شكل معروف

الملحق رقم (02)

مقياس حل المشكلات:

التعليمة:

عزيزي التلميذ:

نرجو منك قراءة كل عبارة بتمعن، وتحديد درجة انطباقها عليك، وهذا بوضع علامة (X) أمام التقدير الذي تراه مناسباً بالنسبة لك. حاول إعطاء إجابة على كل العبارات، علماً أنه لا توجد إجابة صحيحة أو خاطئة، وأن الإجابة الصحيحة هي تلك التي تعبر حقيقة عما تفعله.

الرقم	العبـــــارة	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة بسيطة	لا تنطبق أبداً
01	أنظر إلى المشكلات كشيء طبيعي في حياة الإنسان.				
02	أعمل على جمع المعلومات حول المشكلة التي تواجهني.				
03	أفكر بالجوانب الايجابية والسلبية لكافة الحلول المقترحة.				
04	أفكر بكافة البدائل التي تصلح لحل المشكلة.				
05	أركز انتباهي على النتائج الفورية للحل وليس على النتائج البعيدة.				
06	أعتقد بأن لدى القدرة على التعامل مع مشكلات الحياة اليومية.				
07	أحاول تحديد المشكلة بشكل واضح.				
08	أجد من الصعب التفكير في حلول متعددة للمشكلة.				
09	أختار الحل الأسهل بغض النظر عما يترتب على ذلك.				

10	أستخدم أسلوباً منظما في مواجهة المشكلات.				
11	عندما أحس بوجود مشكلة فإن أول شيء أفعله هو التعرف على ماهية المشكلة بالضبط.				
12	أجد تفكيري منحصرا في حل واحد للمشكلة.				
13	أحصر تفكيري بالجوانب السلبية للحل الذي أميل إليه.				
14	أحرص على تقييم الحلول بعد تجريبها في الواقع.				
15	أجد صعوبة في تنظيم أفكاري عندما تواجهني مشكلة ما.				
16	أحرص على استخدام عبارات محددة في وصف المشكلة.				
17	أجد نفسي منفعلا حيال المشكلة إلى درجة تعيق قدرتي على التفكير.				
18	أحاول التنبؤ بما سوف تكون عليه النتائج قبل أن أتبنى حلاً معيناً .				
19	أعيد النظر في الحلول بعد تطبيقها بناء على مدى نجاعتها.				
20	عندما تواجهني مشكلة ما فإني أتصرف دون تفكير.				
21	أتفحص العناصر المختلفة للموقف المشكل.				
22	أسأل الآخرين عن رأيهم لكي أتعرف على الاحتمالات المختلفة للحل.				
23	أختار الحل الذي يرضي الآخرين بغض النظر عن فاعليته.				
24	عندما يكون حلي للمشكلة غير ناجح فإنني أحاول معرفة سبب ذلك.				
25	أحرص على تأجيل التفكير في أية مشكلة تواجهني.				
26	عندما تواجهني مشكلة لا أعرف بالضبط كيف أحددها.				
27	لدي القدرة على التفكير بحلول جيدة لأية مشكلة.				
28	أصر على تنفيذ الحل الذي توصلت إليه حتى عندما يظهر لي فشله في حل المشكلة.				
29	أتجنب التحدث في الموضوع الذي تواجهني فيه مشكلة.				
30	لا أعرف كيف أصف المشكلة التي أواجهها.				
31	عندما تواجهني مشكلة أفكر بكافة الحلول الممكنة قبل أن أتبنى واحداً منها.				
32	أضع خطة لتنفيذ الحلول المناسبة .				
33	ينتابني شعور باليأس إذا واجهتني أية مشكلة.				
34	عندما تواجهني مشكلة لا أعرف من أين أبدأ بحلها.				
35	عندما تواجهني مشكلة فإنني أستخدم في حلها أول فكرة تخطر على بالي.				
36	عندما تواجهني مشكلة فإنني أختار الحل الأكثر احتمالاً للنجاح.				
37	عندما تواجهني مشكلة فإنني لا أشغل نفسي بتقييم الحلول التي أتوصل إليها.				