# أثر الضغوط النفسية والقلق والذكاء ونوع الطالب على القدرة على حل المشكلات

د٠ عادل محمد محمود العدل(*)

مقـــــدمة :

اهتمت كثير من الدراسات والبحوث بدراســـة الضغـــوط النفسية stress للتلميذ ومدى آثارها على الوظائف المعرفية لديهم، فقد أشار مورجان وآخرون (Morgan et al, 1986 : 275) الى أنه يمكن عزو الفروق الفردية الى أنها استجابة لضغوط الحياة النفسية ، كما توصـــل دزوريل ونيزو (D'zurilla & Neyu, 1990 : 156/163) الى أن القـــدرة العامة لحـــل المشكلات ترتبط سلبا مع الضغوط النفسية ٠ ومع استمرار تعرض الفـرد للضغوط فان ذلك يؤثر على مظاهر النمو وأيضا على مستوى الأداء العقلى (Fontana & Dovidio, 1984 : 50 - 55) .

وقد ذكر سترنبرج (Sternberg, 1984 : 5-15) ، كاى وجلاسـر (Chi & Glaser, 1985) وكذلك سيسى وليكر (Ceci & Liker, 1987 : 304-306) أن حل المشكلة من أكثر المكونات أهمية فى الذكاء ، وعلى الرغم من هذه الحقيقة فان مقاييس حل المشكلة تستخدم نادرا لقياس ذكاء الأطفال ٠ كما توصل بولجير وايكنرود : (Bolger & Eckenrode, 1991 : 440-449) الى أن استمرار الضغوط النفسية يرفع من مستوى القلق مما يؤدى بدوره الى فقدان التكامل Social integration .

هذا ويستخدم مصطلح الضوط للدلالة على حالتين مختلفتين ، تشير الأولى منها الى الظروف البيئية التى تحيط بالفـــرد وتسبب له ضيقا

---

(*) أستاذ (مشارك) علم النفس بجامعة الزقازيق جامعة الامام محمـــد بن سعود الاسلامية ٠

وتوترا ، وتعرف بالمصادر الخارجية للضغوط . أما الحالة الثانية فتشير الى ردود الفعل الداخلية التى تحدث بسبب الظروف البيئية والمتمثلة فى الشعور غير السار الذى ينتاب الفرد. (السيد السمادونى، ١٩٩٠ :٧٣٢).

وقد وضع لازرس وفولكمان (Lazarus & Folkman, 1984 : 11) نظرية للضغوط النفسية هى Transactional Stress Theory وذكر أن ظاهرة الضغوط النفسية تتحدد بثلاثة عوامل رئيسية متفاعلة هى :

١ ـ الأحداث البيئية والتى يمكن تقييمها بمصادر التجاوزات والتهديدات .

٢ ـ دراسة الشخصية ( دور الضغوط النفسية الحادثة وأنماط السلوك ) .

٣ ـ استجابات الضغوط الانفعالية ( مثل العدوانية ، القلق ، الكبت ..... الخ ) .

وأكد أن مقياس الضغوط النفسية المناسب يجب أن يقيس هذه المكونات الثلاث .

ويرى « شاندلر » (Chandler, 1981 : 164-168) أن الضغوط النفسية حالة من التوتر الانفعالى تنشأ من الأحداث والمواقف التى تحدث صدفة فى حياة الفرد فى حين رآها شولتز (Schultz, 1980 : 12-15) تهديدا يدركه الفرد لذاته وأمنه وحياته أو تهديدا لسلوكه ولطريقته فى التوافق مع البيئة .

بينما نظر «سيلى» (Sely, 1976 : 17) ومكجراف (McGraph, 1970 : 23) الى الضغوط النفسية من جانب فسيولوجى فذكر الأول أنها الاستجابات الفسيولوجية التى ترتبط بالتوافق مع الظروف البيئية والتغيرات الداخلية، وذكر الثانى أنها تغيرات فسيولوجية كرد فعل للضغوط التى يتعرض لها الفرد ويصاحبها انفعالات سلبية كالغضب والخوف والقلق .

أما القلق فهو سمة نفسية عبارة عن استعداد سلوكى مكتسب يظل

كامنا حتى تثيره منبهات داخلية ـ مرتبطة بمواقف لاشعورية ـ أو خارجية تمثل تهديدا لذاته وكيانه النفسى ، فيترتب على ذلك اثارة حالة من القلق لديه وتتميز سمة القلق بأنها من سمات الشخصية المزاجية أحادية البعد على خط متصل يبدأ من سمة القلق المنخفض وينتهى عند سمة القلق العالى ، وهى تكاد تكون ثابتة نسبيا لدى الفرد الواحد ، وترتبط هذه السمة أكثر ما ترتبط بادراك تهديد الذات٠(محمد بيومى،١٩٨١:٢٢)٠

ويرى « حامد زهران » (١٩٧٤ : ٣٧١ ) أن القلق حالة توتر شامل ومستمر نتيجة توقع تهديد خطر فعلى أو رمزى قد يحدث ويصحبها خوف غامض ، وأعراض نفسية وجسمية ، ورغم أن القلق غالبا مايكون عرضا لبعض الاضطرابات النفسية ، ويمكن اعتبار القلق انفعالا مركبا من الخوف وتوقع التهديد والخطر ٠

ومن زاوية أخرى يرى « أحمد عكاشة » ( ١٩٦٩ : ٤١ ) أن القلق شعور عام غامض غير سار بالتوقع والخوف والتحفز والتوتر مصحوب عادة ببعض الاحساسات الجسمية يتأتى فى نوبات تتكرر فى نفس الفرد ٠

ويرى كثير من العلماء أن الذكاء هو القدرة العقلية العامة أو هو قدرة القدرات العقلية ، ويعتبر الذكاء من الصفات الانسانية التى استحوذت على اهتمام كثير من علماء النفس ، وقد تعرض مفهوم الذكاء الى كثير من التعريفات تهتم معظمها بوظائف الذكاء مثل التفكير والتكيف والنقد والتعامل مع البيئة والابتكار أكثر من اهتمامها بطبيعة الذكاء نفسه ، حتى أنهم توصلوا فى النهاية الى أن الذكاء هو ماتقيسه اختبارات الذكاء ٠

وقد عرفه « جاريت » (Garrett, 1946 : 273) بأنه القدرة على التوافق مع البيئة أو التعلم من الخبرة ، أما ترمان ( فى أحمد راجح ، ١٩٧٠ : ٣٨٤ ) فيرى أنه القدرة على التفكير المجرد ، أما «وكسلر» (فى ابراهيم وجيه ، ١٩٧٩ : ١١٠ ) فيرى أنه قدرة الفرد على العمل فى سبيل هدف وعلى التفكير وعلى التعامل بكفاءة مع البيئة ٠

ويقاس الذكاء باختبارات الذكاء ، ومعظم هذه الاختبارات تصمم باستخدام مواقف لفظية وغير لفظية ، ومن خلال هذه الاختبارات وجد ثبات فى النمو العقلى للفرد ٠

ويرى « أحمد زكى صالح » (د٠ت : ٧) أن القدرة العقلية العامة = مجموع الدرجاتللقدرة اللغوية + نصف مجموع الدرجات للقدرة المكانية + مجموع الدرجات للقدرة الاستدلالية + مجموع الدرجات للقدرة العددية٠

**سلوك حل المشكلة :**

ذكرت « زينب عبد العليم » ( ١٩٩٢ : ٢١ ) أن أى تعريف للمشكلة يجب أن يتضمن تصورا عن طبيعة المشكلة ، يتكون من ثلاث أفكار هى :

( أ ) موقف فى حالة راهنة ٠
( ب ) يكون مرغوبا أن يكون فى حالة أخرى ٠
( جـ ) لا يوجد طريق واضح مباشر لانجاز هذا التغيير ٠

ويرى «دنكان» (Duncan, 1959 : 397-429) أن الوصول الى حل صحيح لأى مشكلة يمكن أن يتأتى من خلال القدرة على تكامل وتنظيم الخبرات الماضية والتى يمكن من خلالها تحديد موقف المشكلة ٠

ويوضح « ابراهيم وجيه » ( ١٩٧٢ : ٥ )أن الطريقة التى يعالج بها التلميذ المواقف الجديدة من خلال المعلومات والحقائق التى حفظها وكيفية استخدامها فى المواقف الجديدة بشكل مناسب يساعده على حل المشكلة٠

ويشير «مورجان» وآخرون (Morgan et al, 1979 : 281)الى أن وجود المشكلة مرهون بمعرفة بعض العناصر والمحددات واغفال عناصر ومحددات أخرى ، ويمكن الحل من خلال تناول المعطيات المجهولة فى المواقف ٠

ويوحد «جلاس» وآخرون (Glass et al., 1979 . 391)بين سلوك حل المشكلة والتفكير ، حيث أنه يحدث عندما يعجز الفرد عن السلوك بشكل نمطى آلى مباشر الأمر الذى يدعو الى الاستعانة بتدابير محسوسة أو رمزية فى سبيل الوصول الى الحل ، وبالتالى فان سلوك حل المشكلة

يتضمن مجموعة من المعلومات المعطاة ومجموعة من الأنشطة التى يقوم بها الفرد والحل الذى يسعى الفرد الى الوصول اليه ٠

وهذا ما ذهب اليـــه «كاى وجلاسر» (Chi & Glasser, 1985 : 229) وكذلك جانييه (Gange, 1986 : 178) من أن استخدام مصطلح مشكلة يستخدم عندما يكون الفرد فى موقف مشكل يحاول الوصول فيه الى حـل يود الوصول اليه فيستخدم مجموعة من الأفكار والتدابير ، وكذلك الطرق والوسائل التى تمكن من الوصول الى الحل ٠

كما بين «كاى وجلاسر» ١٩٨٥ أن الطفل يكتسب القدرة على حل المشكلة فى سن مبكرة نسبيا ، وهذه القدرات ترتبط بكيفية ادراك الأطفال للمشكلات فى المدرسة وفى اللعب أو فى الحياة اليوميـــة ، ويرى كاى وآخرون (Chi et al., 1988 : 37) اختلافا واضـــحا بين الأطفال فى كيفية حل المشكلات والذى يرجع بدوره الى كيفية تصور المشكلات ذهنيا والذى يعد أساسا فى ادراك بنية المشكلة ٠ كما أن المشكلة تتحدد بمحددات ثلاثة هى البداية أو المدخلات والعمليات الوسيطة للحل وأخيرا الوصول للحل ، أو المخرجات ) (19 Rebok 87 : 287) ٠

ويمكن تقسيم الأفراد فى طريقتهم لحل المشكلة الى خبير ومبتدىء، ويتوقف ذلك على أساس المعرفة والقدرة على تنظيمها ، حيث أن طبيعة ذلك التنظيم تحدد (تعين) الكفاءة والتكامل والترابط فى التصـــورات الداخلية ٠ (Swanson et al., 1991 : 55-56)

ويوضح كاى وآخرون (Chi et al., 1981 : 139-161) الفرق بين الخبير والمبتدىء ، حيث أن المبتدىء يدور حول الحدث الذى يعطى حالة المشكلة حرفيا (مطابقا للأصل ) ، بينما الخبير يعتمد على الاستدلال من خلال المعطيات أى يميل الى خطة المشكلة ، وعلى جانب آخر فان الخبير يقوم بترتيب المشكلة على مستوى عال فى اطار تطبيق القوانين المحددة لها ، بينما المبتدىء والذى ربما يمتلك المعلومات الكافية لحل المشكلة لا يكون أكثر كفاءة فى صياغة الحل النهائى للمشكلة ٠

وذكر «أديلسون» (Adelson, 198 4: 483-495) وكذلك مورفى ورايت (Murphy & Wright, 1984 : 144-155) المبتـــدىء ينقصه التكاملية فى صياغة أبعاد المشكلة ، وأيد نويل وسيمو (Newel & Simon, 1972 : 243) أن عجز المبتدىء يكون فى القدرة على التصـــور الذهنى للمشكلة ، فى مقابل أن الخبير كما ذكر كيسى وآخرون (Chiesi et al., 1979 : 257-283) يكون استيعابه للمشكلة أكثر تكامـــلا وترابطا ، ومعـــلومات الاستيعاب أكثر كفاءة ٠

وأوضح «تشاس وسيمون» (Chase & Simon, 1973 : 55-81) أن لـدى الخبير قدرة أكبر فى تقديم تصورات ذات كيفيات مختلفة للمشكلة حتى وان كان لا يستطيع تحقيق درجات متفوقة فى المقاييس العامة للذكاء ٠ وقد كان تفسيرهما لذلك أن كلا من الخبراء والمبتدئين يمكنهما استخدام أساليب جيدة فى عمليات حل المشكلة العامة ( الماعات التعلم ) بينما فهم واستيعاب المشكلة وابتكار معانى أو طـــرق لاكتساب المعلومات المعطاة وتفسيرها وتقييمها لحل المشكلة قد لا يتسنى ذلك الا للخبير ٠

وأكد ذلك كل من ديودا (Duda, 1981 : 238-281) وستيفك وآخرون (Stefik et al., 1982 : 135-173) حيث رأوا أن تنظيم محتوى المعلومات عند الخبير يكون على أساس ميدان المعلومات ، وهذه تعتبر ذات أهمية فى تحديد المدخل الى حل المشكلة ، وذكر منسكى وبابيرت (Minsky & Paper, 1974 : 87) أن هذا يدل على عمق الاستراتيجية المستخدمة ويتضح ذلك فى التنظيم العالى والمعلومات المتمايزة فى حل المشكلة ، كما أن الخبير أكثر قدرة على استخدام المنطق وكذلك توجهه الخاص (النوعى) للمشكلة والذى قد لا يتضح فى مقاييس الذكاء العامة ٠

وتختلف المشكلات فيما بينها فى كثير من الخصائص منها (Bourne et al., 1986 : 216-220) درجة التحديد ، فهناك مشكلات جيدة التحديد حيث تكون المعلومات الأولية واضحة كما أن الحل النهائى محدد وكذلك طول الحل الذى يقاس بعدد الخطوات اللازمة لانجاز الحل بالاضافة الى تعقد المشكلة ، فقد تكون صعبة معقدة الحل أو سهلة بسيطة الحل ٠

وقد اقترح «بوليا» (Polya, 1945 : 38) أربعة مراحل فى حـــل المشكلة هى فهم المشكلة ، ثم استنباط أو ابتكار الخطة ، ثم تنفيذ الحل ، وأخيرا التحقق . أما هايس (Hayes, 1980 : 137) وكذلك بوندر وميملين (Bonder & Memillen, 1986 : 729) فقد اقترحوا قائمة تشتمل على ست خطوات لحل المشكلة هى :

١ ـ وجود المشكلة (التعرف على حل المشكلات) .
٢ ـ وصف المشكلة (فهم الثغرة التى يجب عبورها) .
٣ ـ تخطيط الحل .
٤ ـ تنفيذ الخطة .
٥ ـ تقويم الحل (هل النتيجة جيدة ؟) .
٦ ـ تعزيز المكاسب (التعلم من خبرة حل المشكلة) .

أما عن علاقة الضغوط النفسية بالقدرة على حل المشكلات فقد قدم دزريلا ونيذو (D'zurilla & Nezu, 1990 : 156-163) نموذجا ، واقترحا فى هذا النموذج أن القدرة على حل المشكلات تجعل الفرد قادرا على التصور الأفضل للمشكلة وبالتالى اختزان أو تقليل أو منع الضغوط النفسية وذلك بتمكين الشخص من التعامل الأفضل مع المواقف المشكلة وبالتالى تأثير الانفعال ، الأمر الذى يعنى أن هناك ارتباطا سالبا ذا دلالة بين القدرة على حل المشكلة والضغوط النفسية المستقبلية ، كما أن القدرة المرتفعـــة على حل المشكلات يتوقع أن تقلل من مستوى الضغوط .

مشكلة الدراسة :

فى دراسة قام بها «دزريلا» (D'zurilla, 1990 ; 327-354) لعلاقة الضغوط النفسية على حل المشكلات واستخدام منهج مسح عرضى ، توصل الى أنه يمكن التنبؤ بأن استمرار الضغوط النفســـية وتعاقبها يؤدى الى القدرة الضعيفة على حل المشكلات .

كما توصل «ويرزبك» (Wierzbicki, 1984 : 605-610) وكذلك نيذو ورونان (Nezu & Ronan, 1988 : 134-138) وكذلك لاكى (Lakey,

(409-420 : 1988 الى أن القدرة على حل المشكلات تبين تنبؤا دالا للقلق، مما يعضد الافتراض بأن الكبت أو الاكتئاب أو القلق يمكن ظهـــوره مع الضغوط النفسية . وقد ناقش الباحث سابقا علاقة الذكاء بالقدرة على حل المشكلات ، وبالتالى يمكن صياغة مشكلة البحـــث الحالى فى التساؤلين التاليين :

١ ـ هل يوجد تأثير لكل من نوع الطالب ومستوى القلق ومستوى الضغوط النفسية ومستوى الذكاء على درجات الطلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات ؟

٢ ـ هل يوجد تأثير للتفاعلات الثنائية والتفاعلات الثلاثية والتفاعل الرباعى لمتغيرات نوع الطالب ومستوى القلق ومستوى الضغوط النفسية ومستوى الذكاء على درجات الطلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات؟

الدراسات السابقة :

وجد « ماتوفا » (Matova, 1973 : 42-52) تأثيرا للضغوط النفسية على أداء بعض المهام ، مع وجود فروق بين مرتفعى ومنخفضى القدرات العقلية فى درجة تأثير الضغوط ، حيث استخدم ضغوطا عبارة عن نغمات صوتية متداخلة بقوى مختلفة وبسرعات فجائية ومختلفة .

كما درس «هيوسير» (Heuser, 1978 : 379-406) تأثير ثلاثة أنواع من الضغوط النفسية هى ( عمل احباطات ، ضغط الوقت ، والاستهجان ) مع دراسة متغيرى الجنس والقلق والتفاعل بينهما على سلوك حل المشكلة وقد وجد تأثيرا لتلك المتغيرات على حل المشكلات ، وقد أرجع ذلك الى أن الضغوط النفسية تقلل من انتباه وتركيز الفرد فى المشكلة كما تقلل من القدرة على تصور الحل .

بينما لم يجد كل من «هيسلجراف» و «فيوردى» (Heslegrave & Furedy, 1979 : 17-23) فروقا فى الضغوط المقاسة من خلال سرعة وقوة ضربات القلب أثناء أداء المهام الصعبة ، بينما ظهرت هذه الفروق عنـــد احداث القلق حيث استخدما مجموعات صغيرة كل مجموعة عشرة أفراد

من طلاب الجامعة بلغ متوسط أعمارهم ٣ر١٩ سنة وفسرا ذلك بأن ضربات القلب أكثر استجابة للضغوط المرتبطة بحدوث القلق ٠

وقد وجد «فرايند» (Friend, 1982 · 623-633) أثرا للضغوط الحادثة من خلال الأعمال الاضافية والمعاناة الزائدة على الأداء فى اختبار حل مشكلات ، وكانت العينة عبارة عن ٣٧ رجلا وامرأتين متوسط أعمارها ٣٦ سنة يعملون مديرين ولكن لم يجد ارتباطا بين حالة القلقوالأداء على مهام حل المشكلات ٠

وكان عنوان دراسة «جوتبا» و «شارما» : (Gupta & Sharma, 1986 9-22) أثر سمة القلقوالذكاء والضغوط النفسية على حلالمشكلات،وقد تم الاستعانة بعينة قوامها ١٢٠ طالبا ، ١٢٠ طالبة فى مدرسة ثانوية وقد وجد أثرا للذكاء والجنس والضغوط النفسية على أداء مهام حل المشكلات، وذكر الباحثان أن هـــذه النتيجة تناقضـــت مع توقعات «سـبلبرجر» Spelberger خاصة فى حالة المهام متوسطة الصعوبة ٠

وقد «وجد كارول» وآخـــرون (Carroll & et al., 1987 : 112-118) أن الضغوط النفسية المتمثلة فى زيادة النشاط الفسيولوجى والمقاس بمعدل ضربات القلب يزداد مع أداء مهام حسابية باستخدام الحاسب الآلى وكانت العينة ١٨ طالبا من الجامعة ٠

ولم يجد كل من «نيذو» و «نيذو» (Nezu & Nezu, 1987 : 205-214) فروقا فى الضغوط النفسية وحل المشكلات وحالة وسمة القلق بين الجنسين حيث استخدما عينة قوامها ٢١١ طالبا فى الجامعة ، وباستخدام تحليل التباين المتعدد NANOVA وادخال الدور الجنسى وجدا أن للذكورة العالية تأثيرا على القدرة على حل المشكلات ، وفسرا ذلك بأن الأفراد الذين يتمتعون بذكورة عالية يحصـــلون على درجات أقل فى مقـاييس الاكتئاب وحالة وسمة القلق والحساسية الانفعالية كما أن لهم قدرة أكبر على التركيز على جوهر (بؤرة) المشكلة ٠

وفى دراسة «داليب» و «سودرشان» (Dalip & Sudarshan, 1990

(157-162 : وكانت بعنوان أثر الذكاء والضغوط النفسية على حل المشكلات للبنين والبنات ، وجدا فروقا فى أداء مهام حل المشكلات لصالح مرتفعى الذكاء مقارنة بمن ذكاؤهم فوق المتوسط وهؤلاء أفضل من متوسطى الذكاء ، كما وجدا فروقا دالة بين مستويات الضغوط النفسية الثلاثة فى أداء المهام لصالح منخفضى الضغوط ، ووجدا فروقا دالة لصالح البنين ، الا أنهما لم يجدا تأثيرا دالا لتأثير تفاعل الذكاء مع الضغوط النفسية على درجات ١٢٠ طالبا ، ١٢٠ طالبة من طلبة الجامعة فى أداء مهام حل المشكلات .

ودرس (نيومان» (Newman, 1990 : 1-9) أثر القلق والمواقف الضاغطة على حل بعض المهام ، واستخدم عينة قوامها ٨١ فردا تتراوح أعمارهم بين ١٤ ــ ٥٨ سنة ذوى مستويات قلق مختلفة ، وتوصل الى تأثير للتفاعل الثنائى بين المواقف الضاغطة وحالة القلق على أداء مهام السرعة والدقة ، كما أن الأداء فى حالة الموقف الضاغط الذى اعتبره استثارة يكون أفضل منه فى حالة الاسترخاء .

وقد وجد كل من «دزريلا» و«شيدى» (D'zurilla & Sheedy, 1991 841-846) : أن القدرة العامة على حل المشكلات ترتبط سلبا مع الضغوط النفسية وذلك عند دراستهما للعلاقة بين القدرة علىحل المشكلات والضغوط النفسية لعينة من طلاب الجامعة ، حيث استخدما قائمة «دزريلا ونيذو» ١٩٩٠ لقياس حل المشكلات واستخدام أسلوب الانحدار المتعدد .

فروض الدراسة :

من خلال استعراض نتائج الدراسات السابقة بالاضافة الى الاطار النظرى يمكن صياغة الفرضين التاليين باعتبارهما اجابة محتملة للتساؤلين اللذين أثيرا سابقا فى مشكلة الدراسة على النحو التالى :

١ ــ يوجد تأثير لكل من نوع الطالب ومستوى القلق ومستوى الضغوط النفسية ومستوى الذكاء على درجات الطلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات .

٢ ـ لا يوجد تأثير للتفاعلات الثنائية والتفاعلات الثلاثية والتفاعل الرباعى لمتغيرات نوع الطالب ومستويات القلق ومستوى الضغوط النفسية ومستوى الذكاء على درجات الطلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات .

أهمية الدراسة :

تتمثل أهمية الدراسة الحالية فى محاولة كشف العلاقة التى تربط بين كل من نوع الطالب والضغوط النفسية والقلق والذكاء وكذلك التفاعل المشترك بينهم وبين القدرة على حل المشكلات ، كما تستمد الدراسة الحالية أهميتها من خلال دراسة الضغوط النفسية فى حجرة الدراسة بسبب آثارها السلبية على أداء الطلاب فى هذه السن المبكرة كى يمكن تداركها ومحاولة التغلب عليها ، وكذلك دراسة القدرة على حل المشكلات حتى يمكن خلق جيل قادر على حل ما يواجهه من مشكلات فى حياته وأخيرا تتمثل أهمية الدراسة الحالية فى بناء مقياسين أحدهما للضغوط النفسية والآخر للقدرة على حل المشكلات للاستخدام فى هذه الدارسة ويمكن استخدامهما فى دراسات أخرى تتناول هذين المتغيرين .

تحديد المصطلحات :

الضغوط النفسية : Psychological Stress استخدم مصطلح الضغوط فى الوقت الحاضر لوصف القوى الخارجية التى تحدث تأثيرات على الكائن الحى ، ويتفق معظم الباحثين على أن سيلى Seye هو الذى قدم مفهوم الضغوط الى الحياة العملية ، وقد أعطى تعريفا لها بأنها « الاستجابة الفسيولوجية التى ترتبط بعملية التكيف مع الظروف الخارجية والداخلية محدثا نمطا من الاستجابات غير النوعية والتى تحدث ألما » (selye, H., 1976 : 17)

القلق : Anxiety هو انفعال مكتسب مركب من الخوف والألم وتوقع الشر ولكن يختلف عن الخوف فى أن الأخير يثيره موقف خطر مباشر ماثل أمام الفرد يضر بالفعل ، ولهذا فالقلق حالة من التوتر الانفعالى تشير الى وجود خطر خارجى أو داخلى ، شعورى أو لاشعورى يهدد الذات وهو يتراوح بين القلق الخفيف والحاد الذى تصل شدته الى حالة من الرعب والفزع .

الذكاء : Intelligence هو القدرة العقلية العامة وهى التى تشترك فى جميع العمليات الخاصة بالنشاط العقلى المعرفى وهى تساوى مجموع درجات الفرد فى القدرة اللغوية + نصف درجاته فى القدرة المكانية + مجموع درجاته فى القدرة الاستدلالية + مجموع درجاته فى القدرة العددية ٠

القدرة على حل المشكلة : Problem solving ability : هى قدرة الفرد على اشتقاق نتائج من مقدمات معطاة ، وهى نوع من الأداء يتقدم فيه الفرد من الحقائق المعروفة للوصول الى الحقائق المجهولة التى يود اكتشافها ، وذلك عن طريق فهم وادراك الأسباب والعوامل المتداخلة فى المشكلات التى يقوم بحلها ٠

## خطة الدراسة

### العينة :

تم اشتقاق العينة من طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى بمدينة الاسماعيلية ، حيث بلغت العينة الكلية ٦٢٠ طالبا وطالبة منهم ٣٠٧ طالبا ٣١٣ طالبة ، وروعى تكافؤ العينة من حيث السن ووظيفة الأب والمستوى الاجتماعى والاقتصادى والتعليمى للأسرة ٠

### الأدوات :

١ - مقياس الضغوط النفسية (*): (من اعداد الباحث) تعددت النماذج الخاصة بالضغوط ، ولكنها اتفقت على أنها ظاهرة ادراكية ، تحدث من ادراك الفرد لعدم وجود توازن بين مهامه ومتطلباته ، وعدم قدرته على التنسيق بين المهام والمتطلبات (Antonovesky, 1979 : 35) ويهدف المقياس الحالى الى تقدير ادراك الطالب للأحداث أو المواقف الضاغطة فى حياته عامة والدراسية منها خاصة ٠ وقد تم اختيار الصورة النهائية للمقياس من صورته الأولية التى تكونت من ٨٧ عبارة بعد عرضها

---

(*) ملحق رقم (١) ٠

على ثمانية محكمين من المتخصصين فى علم النفس لمعرفة آرائهم حول صلاحية العبارات فى مقياس الضغوط النفسية لطلاب المرحلة الثانوية ٠

ويتألف المقياس فى صورته النهائية من ٧٣ عبارة موزعة على أبعاد خمسة هى :

١ ـ علاقة التلاميذ ببعضهم البعض ٠
٢ ـ علاقة التلاميذ بالمعلمين ٠
٣ ـ العبء الدراسى ٠
٤ ـ عدم القدرة على التغلب على المشكلات الدراسية ٠
٥ ـ علاقة التلاميذ بالوالدين ٠

وقد اقتصر الباحث على الدرجة الكلية فقط والتى تم تصنيف الطلاب من خلالها الى مرتفعى ومنخفضى الضغوط النفسية ٠

وقد صيغت العبارات بطريقة سلسة وروعى أن تكون بعض العبارات ايجابية وبعضها الآخر سلبية ، كما أن لكل عبـــارة ثلاث استجابات هى نعم ـ متردد ـ لا وتكون طريقة التصحيح ٣ ـ ٢ ـ ١ للايجابية والعكس للسلبية كما صيغت تعليمات المقياس بدقة ٠

وقد تم حساب ثبات عبارات المقياس وثبات المقياس ككل بطريقة اعادة الاختبار ( فؤاد البهى السيد ، ١٩٧٩ : ٥١٩ ) بفاصل ثلاثة أسابيع على ٤٧ طالبا ٠

كما تم حساب واقعية العبارة بطـــريقة هوفستاتر (Hofstatter, 1950 : 16) لقياس المدى الذى يدرك الطالب عند واقعية العبارة وهل يمكن ابداء رأيه فيها ، وهل يشعر شعورا معينا نحو الموقف الذى تحدده العبارة ، وتم الاقتصار على العبارات التى درجـــة واقعيتها بين ( ١ ـ ١٠ ) أى المتوسطة أو المرتفعة ، كما تم حساب قدرة العبارة على التمييز ، وتم استبعاد أى عبارة تزيد نسبة الاتفاق عليها عن ٨٠٪ ٠ ( رمزية الغريب ، ١٩٧٠ : ٦٢٨ ) ٠

وكذلك تم حساب صدق المفردات بطريقة المقارنة الطرفية ( فؤاد

البهى السيد ، ١٩٧٩ : ٥٦٠ ) والتجانس الداخلى للمقياس بحساب معامل الارتباط بين درجات كل مفردة ودرجة المقياس ككل ، وكذلك تم حساب الصدق الكلى للاختبار بطريقة المقارنة الطرفية على أساس اعتبار أن التفوق الدراسى هو الميزان بالاضافة الى صدق المحكمين السابقذكرها.

ويبين الجدول التالى توزيع العبارات على أبعاد المقياس كما يبين الايجابية منها والسلبية .

| البعد الأول | | البعد الثانى | | البعد الثالث | | البعد الرابع | | البعد الخامس | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | − | + | − | + | − | + | − | + | − |
| ١ | ٦ | ١٢ | ٢ | ١٨ | ٣ | ٩ | ٤ | ٢٠ | ٥ |
| ١١ | ١٦ | ٣٢ | ٧ | ٢٣ | ٨ | ٢٩ | ١٤ | ٢٥ | ١٠ |
| ٢١ | ٢٦ | ٤٢ | ١٧ | ٣٣ | ١٣ | ٣٤ | ١٩ | ٤٠ | ١٥ |
| ٣١ | ٥١ | ٥٢ | ٢٢ | ٣٨ | ٢٨ | ٣٩ | ٢٤ | ٤٥ | ٣٠ |
| ٣٦ | ٥٦ | ٥٧ | ٢٧ | ٤٣ | ٤٨ | ٤٩ | ٤٤ | ٥٥ | ٣٥ |
| ٤١ | ٦١ | ٧١ | ٣٧ | ٥٨ | ٥٣ | ٥٤ | ٦٩ | ٦٠ | ٥٠ |
| ٤٦ | ٦٦ | | ٤٧ | ٦٣ | ٦٨ | ٥٩ | | ٦٥ | |
| | | | ٦٢ | ٧٠ | | ٦٤ | | | |
| | | | ٦٧ | | | ٧٢ | | | |
| | | | ٧٣ | | | | | | |

٢ ـ اختبار حالة وسمة القلق ( اعداد عبد الرقيب ابراهيم،١٩٨٣ ): واضع هذا الاختبار فى الأصل سبيلبرجر Spielberger وزملاؤه ١٩٧١ ، وقد قام عبد الرقيب ابراهيم باعداد الاختبار وتقنينه على عينة مصرية ، وهو يشتمل على مقياسين منفصلين يعتمدان على أسلوب التقدير الذاتى، ويتكون كل مقياس من ٢٠ عبارة ، ففى مقياس سمة القلق يطلب من الأفراد وصف ما يشعرون به بوجه عام ، بينما مقياس حالة القلق فيطلب من الأفراد الاستجابة عما يشعرون به فى لحظة معينة من الوقت .

وقد قام الباحث الحالى بحساب ثبات الاختبار بطريقة الاعادة على ٤٧ طالبا بفاصل ثلاثة أسابيع وتراوح معامل الثبات بين ٦٩ر ، ٧٣ر كما تم حساب الصدق بحساب معامل الارتباط بين جزئى الاختبار وبلغ ٦٥ر٠

٣ ـ اختبار القدرات العقلية الأولية ( اعداد أحمد زكى صالح ) : أعد هذا الاختبار فى الأصل ثرستون Thurston ، وقد قام أحمد زكى صالح بترجمته وتقنينه وتعديله بما يتفق مع البيئة المصرية ، ويقيس هذا الاختبار أربعا من القدرات الأولية هى : القدرة اللغوية والقدرة المكانية والقدرة الاستدلالية والقدرة العددية ، بالاضافة الى أنه يعطى صورة عامة عن ذكاء الفرد ، وقد استخدمه الباحث لقيـــاس الذكاء وذلك بتطبيق المعادلة ق٠ع = ل + ½ك + ف + ع ٠

وقد قام الباحث الحالى بحساب ثبات الاختبار بطريقة الاعادة على ٤٤ طالبا وبلغ بالنسبة للذكاء ككل ٦٣ر كما تم حساب الصـــدق بحساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب فى المقياس ككل ودرجات تحصيلهم السابق وبلغ ٦٤ر ٠

٤ ـ مقياس القدرة على حل المشكلات(*) ( من اعداد الباحث ) : يهدف المقياس الحالى الى قياس قدرة الفرد على استخدام الرمـــوز فى الوصول الى غرض معين يود الوصول اليه عندما يصعب الوصول اليـــه باستخدام أساليب السلوك المعتادة ، حيث أن حل المشكلة هو العملية التى يتم بواسطتها اشتقاق نتائج من مقدمات معطاة ، وهو نوع من الأداء يتقدم فيه الفرد من الحقائق المعروفة للوصول الى الحقائق المجهولة التى يود اكتشافها ، وذلك عن طريق فهم وادراك الأسباب والعوامل المتداخلة فى المشاكل التى يقوم بحلها للكشف عن نتائجها ٠

وقد ذكر «جيلفورد وهوبفنر» (Guilford & Hoepfner, 1971 : 94) أن عامل الاستدلال العام أقرب الى حل المشكلات الرياضية بصفة خاصة ، وسلوك حل المشكلة ومعالجة الرموز واختبار الفروض بصفة عامة ٠

---

(*) ملحق رقم (٢) ٠

ويحتوى المقياس فى صورته النهائية على ثلاث مجموعات من المهام الاختبارية كل مجموعة عبارة عن عشر مهام ، وقـــد صيغت المهام بدقة ووضوح بعد أن استقرأ الباحث الاطار النظرى وبعض المقاييس التى أعدت سابقا والتى توافرت للباحث ، كما صيغت التعليمات كذلك بدقة ووضوح وتم اعطاء مثال على كل اختبار لتوضيح المطلوب ، كما تم التنبيه على الطلاب بالاجابة بسرعة واتباع تعليمات الباحث ٠

وقد قام الباحث بالتطبيق المبدئى للمقياس على عينة قوامها ٤٤طالبا ، وذلك بهدف تقنين المقياس ، وبعد الحصـــول على اجابات الطلاب وتصحيحها على أساس وضع درجة واحـــدة لكل اجابة صحيحة وفقا لمفتاح التصحيح قام الباحث بحساب مايلى :

١ ـ الزمن المناسب لكل مجموعة اختبارية ( فؤاد البهى الســيد ، ١٩٧٩ : ٦٥٤ ) وكانت الأزمنة على الترتيب ١٢ ، ١٠ ، ١٥ دقيقة ٠

٢ ـ معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين(فؤاد البهى السيد ، ١٩٧٩ : ٦٢٦ ) وقد اقتصر الباحث على المهام التى تراوح معامل سهولتها من ٢٥ر ـ ٧٥ر ٠

٣ ـ ثبات المهام بطريقة الاحتمال المنوالى ( فؤاد البهى السيد ، ١٩٧٩ : ٦٥٠ ) ٠

٤ ـ معامل التمييز كمقياس لصدق المهام (Sax, 1980 : 57)

٥ ـ ثبات الاختبارات المكونة للمقياس وثبات المقياس ككل باستخدام معادلة كرونباخ Cronbach ( معامل ألفا ) (in Thorndike & Hagen, 1977 : 82) وقد تراوحت بين ٦٧ر٠ ـ ٧٣ر ٠

٦ ـ صدق المقياس ككل بحساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب فى المقياس ودرجاتهم على اختبار أحمد زكى صالح الذى تم استخدامه سابقا وكان معامل الارتباط ٦٩ر ٠

مفتاح تصحيح مقياس القدرة على حل المشكلات

| | | |
|---|---|---|
| ١ ـ أ | ١١ ـ د | ٢١ ـ ٣ر١ سم |
| ٢ ـ ج | ١٢ ـ ب | ٢٢ ـ ١١٨ سم ٣٠ـ١٧/٢، ٤٥، ٦٠ |
| ٣ ـ ب | ١٣ ـ د | ٢٣ ـ ١/٦ ، ١/٤ ، ١/٣ ، ١/٢ ، |
| ٤ ـ ب | ١٤ ـ ب | ٢/٣ ، ٣/٤ ، ١١/٤ ، ١١/٢ |
| ٥ ـ د | ١٥ ـ أ | ٢٤ ـ ٤ |
| ٦ ـ ج | ١٦ ـ أ | ٢٥ ـ ٦ قمصان |
| ٧ ـ أ | ١٧ ـ ب | ٢٦ ـ ٨٠ ، ١٠٠ ، ٥٠ ، ٤٠ |
| ٨ ـ د | ١٨ ـ أ | ٢٧ ـ ٦٠ ، ٤٠ ، ٨٠ |
| ٩ ـ د | ١٩ ـ ج | ٢٨ ـ ١١/٤ كجم |
| ١٠ ـ ب | ٢٠ ـ ب | ٢٩ ـ ٧ ساعات |

**الاجـــراءات :**

١ ـ تم تطبيق مقاييس الضغوط النفسية ، القـــلق ، الذكاء على مجموعة كبيرة من الطلاب ، تم تصـــنيفهم الى مرتفعين ومنخفضـــين لتوزيعهم على مجموعات البحث ٠

٢ ـ تم تطبيق مقياس القدرة على حل المشكلات على أفراد العينة الذين سيشملهم البحث ٠

٣ ـ بعد رصد درجات التلاميذ فى مقياس القدرة على حل المشكلات ـ كل مجموعة على حدة ـ استخدمت الأساليب الاحصائية التالية :

( أ ) المتوسط والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء للكشف عن الاعتدالية ٠

(ب) طريقة تحليل التباين غير المتعـــامد ذى التصـــميم العاملى (٢ × ٢ × ٢ × ٢) لتحديد الفروق بين متو سطات درجات أفراد العينـــه لكل من الضغوط النفسية والقلق والذكاء ونوع التلميذ ٠ ( أحمد الرفاعى غنيم : تحت الطبع ) ٠

( جـ ) طريقة «شفيه» Sheffe لتحـــديد دلالة الفـــروق بين المتوسطات (in Ferguson, 1981 : 307)

( د ) الرسوم البيانية لبعض التفاعلات لبيان نوع هذه التفاعلات٠

## النتـــائج

ـــ نتائج اختبار صحة الفرض الأول :

للتحقق من صحة ذلك الفرض قام الباحـــث بحساب المتوسطات والتباينات ، وجاءت النتائج كما فى جدول (١) ، ثم قام الباحث باجراء تحليل التباين ذى التصميم العاملى (٢ × ٢ × ٢ × ٢) وجاءت النتائج كما فى الجدول (٢) ٠

جـــدول رقم ( ١ )

يوضح عدد الأفراد ، المتوسطات ، التباينات لدرجات حل المشكلات للمجموعات الفرعية المكونة للتصميم العاملى ٢ ( الجنس ) × ( سمة القلق ) × ٢ ( الذكاء ) × ٢ ( الضغوط النفسية ) ٠

| الذكاء | الجنس / سمة القلق / الضغوط النفسية | بنـــون | | بنـات | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | مرتفعو القلق | منخفضو القلق | مرتفعات القلق | منخفضات القلق |
| | | ٣٦ | ٣٩ | ٤٤ | ٣٧ |
| | مرتفعو | ١٩ | ١٣ر٦٧ | ١٢ر٦٧ | |
| | الضغوط | ١٤ | ٣٦ر٥٦ | ٢٢ر٨٩ | |
| مرتفعو الذكاء | | | | | |
| | منخفضو | ٤٠ | ٣٧ | ٣٨ | |
| | الضغوط | ٢١ر٥٢ | ١٥ر٧٥ | ١٦ر٣ | |
| | | ١ر٥٦ | ٨ر٦٩ | ٥٦ر١٨ | ٦ر٢٢ |
| | مرتفعو | ٣٦ | ٤١ | ٣٩ | |
| | الضغوط | ٨ر٥ | ٦ | ٨ر٢ | |
| | | ٢ر٢٤ | ١٠ر٢٥ | ١٤ر٢٩ | ١٣ر٣٦ |
| منخفضو الذكاء | | | | | |
| | منخفضو | ٣٧ | ٣٩ | ٣٨ | |
| | الضغوط | ١٢ر٣٣ | ٦ر٨٦ | ٩ر٩ | |
| | | ٢ر١٩ | ٢ر٨٩ | ٢ر٤١ | ٤ر٦٧ |

ن = ٦٢٠

جـدول رقم ( ٢ )

يوضح نتائج تحليل التباين ذو التصميم العاملى ٢ × ٢ × ٢ × ٢ لدرجات الطلاب فى حل المشكلات وفقا لمتغيرات الجنس والقلق والضغوط النفسية والذكاء ٠

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف |
|---|---|---|---|---|
| الجنس ( أ ) | ٢٩٣ر٥١ | ١ | ٢٩٣ر٥١ | ١٥ر٣٣** |
| القلق (ب) | ١٧٧٦ر٦٨ | ١ | ١٧٧٦ر٦٨ | ١١٣ر٧** |
| الضغوط (ج) | ٣١٦ر٢٩٨ | ١ | ٣١٦ر٢٩٨ | ٢٠ر٢٤٢** |
| الذكاء (د) | ٨٢٣ر٥٤ | ١ | ٨٨٢٣ر٥٤ | ٥٦٤ر٦٧** |
| أ × ب | ١٠١٦ر٦٤ | ١ | ١٠١٦ر٦٤ | ٦٥ر٠٦١** |
| أ × ج | ٦٢ر٦٣٨ | ١ | ٦٢ر٦٣٨ | ٤ر٠٠٩** |
| أ × د | ٧٥ر٠٢ | ١ | ٧٥ر٠٢ | ٤ر٨* |
| ب × ج | ٣٤٣ر٠٠٧ | ١ | ٣٤٣ر٠٠٧ | ٢١ر٩٥** |
| ب × د | ٠ر٩٣ | ١ | ٠ر٩٣ | ٠ر٠٦ |
| ج × د | ٠ر٧٩٩ | ١ | ٠ر٧٩٩ | ٠ر٠٥ |
| أ×ب×ج | ٣٤ر٠٤ | ١ | ٣٤ر٠٤ | ٢ر١٧ |
| أ×ب×د | ٧٧ر٧٦ | ١ | ٧٧ر٧٦ | ٤ر٩٧* |
| أ×ج×د | ١٧٠ر٥٢ | ١ | ١٧٠ر٥٢ | ١٠ر٩١** |
| ب×ج×د | ٨ر٧٢٣ | ١ | ٨ر٧٢٣ | ٠ر٥٥٨ |
| أ×ب×حـ×د | ٣٥ر٥٧ | ١ | ٣ر٥٧ | ٢ر٢٧٦ |
| داخل المجموعات | ٩٤٣٨ر١٨ | ٦٠٤ | ١٥ر٦٢٦ | |

* دالة عند مستوى ٠ر٠٥

** دالة عند مستوى ٠ر٠٠١

بالنسبة للفرض الأول يتضح من الجدول رقم (٢) مايلى :

ـــ يوجد تأثير لنوع الطالب على درجات الطـــلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات حيث أنه توجد فروق بين البنـــين والبنات ، وباستخدام طريقة «شفيه» وجد أن قيمة ف = ١٦ر١١٨ وهى دالة عند مستوى ٠ر٠١ لصالح البنين ٠

ـــ يوجد تأثير لمستوى القلق على درجات الطـــلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات حيث أنه توجد فروق بين مرتفعى ومنخفضى مستوى القلق ، وباستخدام طريقة «شفيه» وجد أن قيمة ف = ٩ر٧٣٥٤ وهى دالة عند مستوى ٠ر٠١ لصالح منخفضى مستوى القلق ٠

ـــ يوجد تأثير لمستوى الضغوط النفسية على درجات الطلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات حيث أنه توجد فـــروق بين مرتفعى ومنخفضى مستوى الضغوط النفسية ، وباستخدام طريقة «شفيه» وجد أن قيم ف = ٢٤ر١٣٧١ وهى دالة عند مســـتوى ٠ر٠١ لصـــالح منخفضى الضغوط النفسية ٠

ـــ يوجد تأثير لمستوى الذكاء على درجات الطـــلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات حيث أنه توجد فروق بين مرتفعى ومنخفضى مستوى الذكاء ، وباستخدام طريقة «شفيه» وجد أن قيمة ف = ٩ر٣٦٥٢٩ وهى دالة عند مستوى ٠ر٠١ لصالح مرتفعى الذكاء ٠

**مناقشة نتائج الفرض الأول :**

قد يرجع وجود فروق بين البنين والبنات فى القدرة على حـــل المشكلات الى أن البنين يمكنهم استخدام فهم واستيعاب المشكلة بصـورة أعمق واستخدام أساليب جيدة فى عمليات الحـــل كما أن قدرتهم على التصور الذهنى أكبر ، وقـــد يرجع ذلك الى أن تكامل وترابط عناصر المشكلة أكثر كفاءة لدى البنين ، واتفقت تلك النتائج مع دراسة «هيوسير» ١٩٧٨ ودراسة «جوتيا»و «شارما»١٩٨٦ ودراسة «داليب» و «سودرشان» ١٩٩٠ ولكنها تناقضت مع دراسة « نيذو» و «نيذو» ١٩٨٧ ٠

وقد ترجع الفروق بين مرتفعى مستوى القلق ومنخفضى مســـتوى القلق فى القدرة على حل المشكلات الى أن القـــلق يؤدى الى حالة توتر شامل ومستمر ويصحبه خوف غامض وبالتالى فان الشخص القلق يكون عرضة للاضطرابات النفسية مما يقلل من قدرة الفرد على التركيز فى حل المشكلة ٠ واتفقت تلك النتائج مع دراســـة «هيوسير» ١٩٧٨ ودراســـة «هيسلجراف» و «فيـــوردى» ١٩٧٩ ودراســـة «نيومان» ١٩٩٠ بينما

تناقضت مع دراسة « فرانيد» ١٩٨٢ ودراسة «جوتبا» و «شارما» ١٩٨٦ ودراسة «نيذو» و «نيذو» ١٩٨٧ ٠

— وقد ترجع الفروق بين مرتفعى ومنخفضى مستوى الضغوط النفسية لصالح منخفضى مستوى الضغوط النفسية الى أن الضغوط النفسية تؤدى الى حالة من التوتر الانفعالى والتى تحدث صدمات فى حياة الفرد يترتب عليها انفعالات سلبية مثل الغضب والخوف والقلق مما يؤدى الى حالة تشويش وارتباك وتفكك فى دراك الفرد للمشكلة ٠

ويؤدى شعور الطالب بالضغوط النفسية الى احساسه بالعجز عن تقديم العمل المطلوب منه بالمستوى الذى يتوقعه منه الآخرون ، بالاضافة الى أنه ينتاب الطالب حالات من التشاؤم واللامبالاة وقلة الدافعية وفقدان القدرة على الابتكار مما يكون له أكبر الأثر على قدرته على حل المشكلات وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة «ماتوفا» ١٩٧٣ «وهيوسير» ١٩٧٨ ودراسة «فرانيد» ١٩٨٢ ودراسة «داليب» و «سودرشان» ١٩٩٠ ودراسة «دزريلا» و «شيدى» ١٩٩١ ، ولكنها تناقضت مع دراسة «هيسلجراف » و «فيوردى» ١٩٧٩ ودراسة «كارول» وآخرون ١٩٨٧ ودراسة «نيذو» و «نيذو» ١٩٨٧ ٠

— وقد ترجع الفروق بين مرتفعى ومنخفضى مستوى الذكاء لصالح مرتفعى مستوى الذكاء الى أن حل المشكلة من أكثر المكونات أهمية فى الذكاء ، كما أن ذوى القدرات العقلية العالية لديهم قدرة أكبر على تنظيم المعلومات واستخدام استراتيجيات أفضل فى الحل ، كما أن لديهم سرعة أكبر عند تجهيز المعلومات ، كذلك فان قدرتهم على التصور الذهنى وتوقع الصورة النهائية للحل أكبر وأفضل ، واتفقت هذه النتائج مع دراسة «جوتبا» «وشارما»١٩٨٦ودراسة «داليب» و «وسودرشان»١٩٩٠٠

وتحقق النتائج السابقة صحة الفرض الأول ٠

نتاج اختبار صحة الفرض الثانى :

وبالنسبة للفرض الثانى :

**يتضح من الجدول رقم (٢) مايلى :**

١ - يوجد تأثير للتفاعلات الثنائية بين نوع الطالب والقلق وبين نوع الطالب والضغوط النفسية وبين نوع الطالب والذكاء وبين القلق والضغوط النفسية ، ولكن لا يوجد تأثير للتفاعلات الثنائية بين القلق والذكاء وبين الضغوط النفسية والذكاء على درجات الطلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات .

٢ - يوجد تأثير للتفاعلات الثلاثية بين نوع الطالب والقلق والذكاء وبين نوع الطالب والضغوط النفسية والذكاء ، ولكن لا يوجد تأثير للتفاعلات الثلاثية بين نوع الطالب والقلق والضغوط النفسية وكذلك القلق والضغوط النفسية والذكاء على درجات الطلاب فى مقياس القدرة على حل المشكلات .

**مناقشة نتائج الفرض الثانى :**

يتضح من الجدول رقم (٢) التفاعلات الثنائية التى تؤثر على درجات الطلاب فى القدرة على حل المشكلات ، وباستخدام طريقة «شفيه» جاءت النتائج كما بالجداول ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ وهذه النتائج تؤكد وجود أثر مشترك لبعض المتغيرات وعدم وجود أثر مشترك للبعض الآخر ، ودائما يحدث الأثر المشترك اذا ماحدث تداخل بين مستويات العوامل بعضها مع البعض الآخر ، وقد يرجع وجود تأثير لمعظم التفاعلات الثنائية الى وجود تأثير مستقل لمتغيرات البحث على درجات الطلاب فى القدرة على حل المشكلات وقد اتفقت تلك النتائج مع دراسة «هيسلجراف» و «فيوردى» ١٩٧٩ ودراسة «نيومان» ١٩٩٠ ولكنها تناقضت مع دراسة «موتوفا» ١٩٧٣ ودراسة «داليب» و «سودرشان» ١٩٩٠ .

كما يتضح من الجدول رقم (٢) أيضا التفاعلات الثلاثية التى لها تأثير على درجات الطلاب فى القدرة على حل المشكلات وباستخدام طريقة «شفيه» جاءت النتائج كما بالجدولين رقم ٧ ، ٨ ، وقد يرجع ذلك أيضا الى المتغيرات التى تداخلت مستوياتها وبالتالى فان لها تأثيرا مشتركا والمتغيرات التى لم تتداخل مستوياتها لم يكن لها تأثير مشترك .

وينسحب هذا التفسير السابق على التفاعل الرباعى بين متغيرات البحث على درجات الطلاب فى القدرة على حل المشكلات ، وتوضح الرسوم البيانية تأثير التفاعل بين المتغيرات على درجات الطلاب فى القدرة على حل المشكلات ٠

وتحقق تلك النتائج السابقة صحة الفرض الثانى جزئيا ٠

جدول رقم ( ٣ )

يبين قيم «ف» للفرق بين متوسطين فى القدرة على حل المشكلات عند تفاعل نوع الطالب والقلق

| المجموعات | أ | ب | ج | د |
|---|---|---|---|---|
| ( أ ) بنون مرتفعو القلق | -- | ٨٧٩ | ٥٢٢٦ | ١٦٨٣ر٦ |
| (ب) بنات مرتفعات القلق | | - | ١٨١٨ر٣ | ١٢٩ر٥٥ |
| (ج) بنون منخفضو القلق | | | - | ٩٧٧ر٢ |
| (د) بنات منخفضات القلق | | | | - |

جدول رقم ( ٤ )

يبين قيم «ف» للفرق بين متوسطين فى القدرة على حل المشكلات عند تفاعل نوع الطالب والضغوط النفسية

| المجموعات | أ | ب | ج | د |
|---|---|---|---|---|
| (أ) بنون مرتفعو الضغوط النفسية | -- | ٣٢٤ر٨١٨ | ٥٠ر٢٤ | ٠ر٢٢ |
| (ب) بنات مرتفعات الضغوط النفسية | | - | ٦٣٠ر٥٦ | ٣٤١ر٩٦ |
| (ج) بنون منخفضو الضغوط النفسية | | | - | ٤٣ر٧٧ |
| (د) بنات منخفضات الضغوط النفسية | | | | - |

جدول رقم ( ٥ )

يبين قيم «ف» للفرق بين متوسطين فى القدرة على حل المشكلات عند تفاعل نوع الطالب والذكاء

| المجموعات | أ | ب | ج | د |
|---|---|---|---|---|
| (أ) بنون مرتفعو الذكاء | — | ٣٤٤ر٤٥ | ٥٤٤ر٨٣ | ٦٣٨٣ر١٦ |
| (ب) بنات مرتفعات الذكاء | | — | ٣٥٠٢ر٩٢ | ٣٧٦٢ر٠٢ |
| (ج) بنون منخفضو الذكاء | | | — | ٣٦ر٩٩ |
| (د) بنات منخفضات الذكاء | | | | — |

جدول رقم ( ٦ )

يبين قيم «ف» للفرق بين متوسطين فى القدرة على حل المشكلات عند تفاعل القلق والضغوط النفسية

| | أ | ب | ج | د |
|---|---|---|---|---|
| (أ) مرتفعو القلق مرتفعو الضغوط النفسية | — | ١ر٢ | ٢٨٨ر٨ | ١٨٥٨ر٥٩ |
| (ب) مرتفعو القلق منخفضو الضغوط النفسية | | — | ٣٠٧ر٣٣ | ١٩٠٥ر١٥ |
| (ج) منخفضو القلق مرتفعو الضغوط النفسية | | | — | ٦٨٢ر١١ |
| (د) منخفضو القلق منخفضو الضغوط النفسية | | | | — |

جدول رقم ( ٧ )

يبين قيم «ف» للفرق بين متوسطين فى القدرة على حل المشكلات عند تفاعل نوع الطالب والقلق والذكاء

| المجموعات | أ | ب | ج | د | هـ | و | ز | ح |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (أ) بنون مرتفعو القلق مرتفعو الذكاء | — | ٥١٤ر٨ | ٤٤٣ر٥٥ | ٧١ر٢٩ | ٢٦ر٤ | ١٢ر٨٨ | ٢٤٢ر٨٩ | ١٦٢ر٨ |
| (ب) بنون منخفضو القلق مرتفعو الذكاء | | — | ١٩١٤ر٠٧ | ١٨٤ر٤٧ | ٣٠٨ر٠٣ | ٣٣٣ر٥ | ١٩١٢ر٧ | ١٢٥٦ر٦ |
| (ج) بنون مرتفعو القلق منخفضو الذكاء | | | — | ١٧٣ر٥ | ٦٤٩ر٦ | ٦٤٩ر٦ | ٠ر٠٠٣ | ٦٨ر٩١ |
| (د) بنون منخفضو القلق منخفضو الذكاء | | | | — | ١٨٤ر٤٧ | ١٦٥ر٦٥ | ١٥٨ر٨ | ١٨ر٦٣ |
| (هـ) بنات مرتفعات القلق مرتفعات الذكاء | | | | | — | ٠ر٥١ | ٦٨٥ر٥٨ | ٣٢٠ر٣٦ |
| (و) بنات منخفضات القلق مرتفعات الذكاء | | | | | | — | ٦٤٨ر٨ | ٢٩٥ر٣٩ |
| (ز) بنات مرتفعات القلق منخفضات الذكاء | | | | | | | — | ٦٨ر٦٤ |
| (ح) بنات منخفضات القلق منخفضات الذكاء | | | | | | | | |

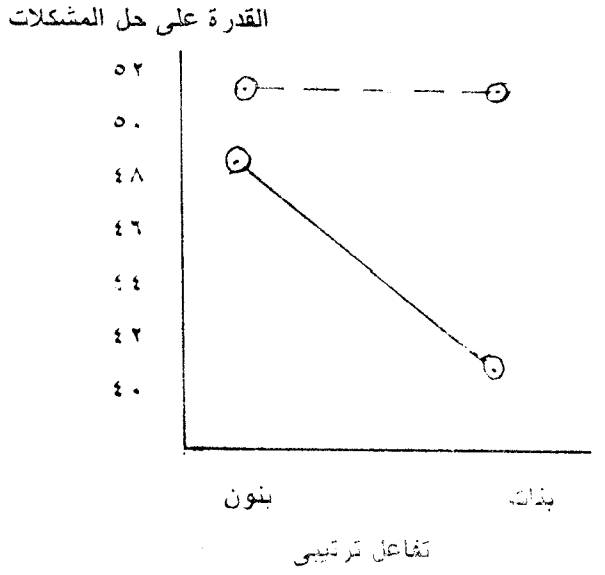
جدول رقم ( ٨ )

يبين قيم «ف» للفرق بين متوسطين فى القدرة على حل المشكلات
عند تفاعل نوع الطالب والضغوط النفسية والذكاء

| المجموعات | أ | ب | ج | د | هـ | و | ز | ح |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (أ) بنون مرتفعو الضغوط مرتفعو الذكاء | — | ٠٫٢٤٠ | ٤٫٨٤٦ | ٥٫٥٥٦ | ١٦٫١٢٨ | ٥٫٢٦ | ٢٢٫٩٣١ | ٥٫٧٠٠ |
| (ب)بنون منخفضو الضغوط مرتفعو الذكاء | | — | ١٢٫٨١٨ | ٦٫٥٣٣ | ٣٫١١٧ | ٣٫٢٤ | ٥٥٫٩٠١ | ٨٦٫٦٧٤ |
| (ج) بنون مرتفعو الضغوط منخفضو الذكاء | | | — | ٢٨٫٣٠ | ٨٫٣١٥ | ٢٥٫٧١٨ | ٢٫٠٢٥ | ٨٩٫٦ |
| (د) بنون منخفضو الضغوط منخفضو الذكاء | | | | — | ٥٫١٥٠ | ٦٫٤٥٣ | ٩٦٫٤٧ | ٢٨٫٨ |
| (هـ) بنات مرتفعات الضغوط مرتفعات الذكاء | | | | | — | ٥٫٨١ | ٥٫٣٦٨ | ٤٫٢٢٩ |
| (و) بنات منخفضات الضغوط مرتفعات الذكاء | | | | | | — | ٥٥٫٧٩٦ | ٥٫٥٨٤ |
| (ز) بنات مرتفعات الضغوط منخفضات الذكاء | | | | | | | — | ٣٨٫١٦ |
| (ح) بنات منخفضات الضغوط منخفضات الذكاء | | | | | | | | |

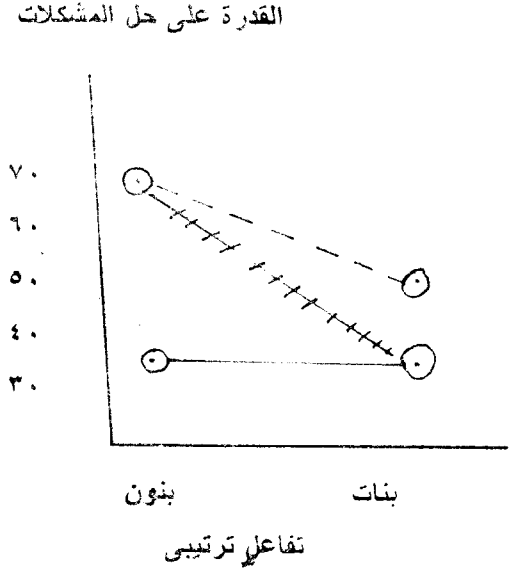
شكل رقم (١)

أثر تفاعل نوع الطالب والضغوط
على حل المشكلات

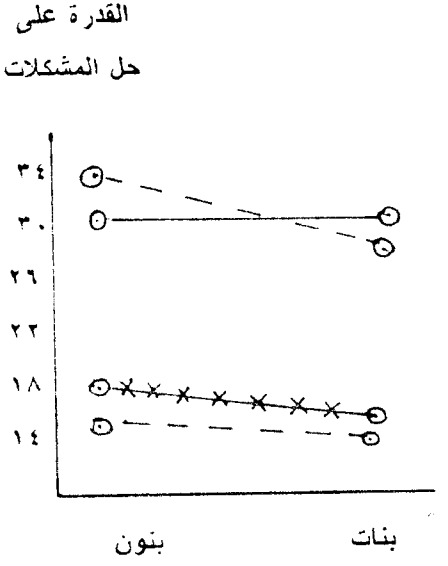



شكل رقم (٢)

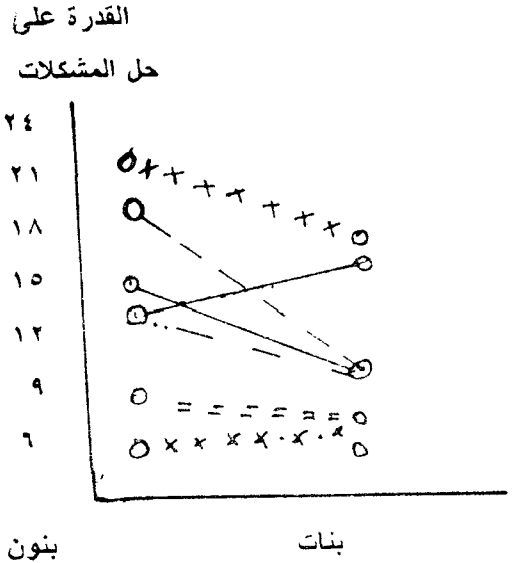
أثر تفاعل نوع الطالب والذكاء
على حل المشكلات



شكل رقم (٣)
أثر تفاعل نوع الطالب والضغوط
والذكاء على حل المشكلات




شكل رقم (٤)
أثر تفاعل نوع الطالب والضغوط
والقلق على حل المشكلات



## المراجـــع


١ - ابراهيم وجيه محمود (١٩٧٢) : أثر استخدام اسلوب حل المشكلة فى تدريس العلوم على التفكير العلمى والتحصيل فى العلوم ، القاهرة : عالم الكتب .

٢ - ـــــــــــ (١٩٧٩) : القدرات العقلية ، ط٢ ، القـاهرة : مكتبة دار المعارف .

٣ - أحمد الرفاعى غنيم (تحت الطبع) : تطبيقات احصائية فى علـم النفس والتربية ، القاهرة : مكتبة نهضة الشرق .

٤ - أحمد زكى صالح (دت) : كراسة تعليمات اختبار القدرات العقلية الأولية ، القاهرة : دار النهضة العربية .

٥ - أحمد عزت راجح (١٩٧٠) : أصول علم النفس ، القاهرة : المكتب المصرى الحديث .

٦ - السيد ابراهيم السـمادونى (١٩٩٠) : ادراك المتفوقين عقليـــا للضغوط والاحتراق النفسى فى الفصل المدرسى وعـــلاقته ببعض المتغيرات النفسية والبيئية ، بحوث المؤتمر السنوى السادس لعلم النفس فى مصر ، الجمعية المصرية للدراسات النفسية بالاشتراك مع قسم علم النفس ـ كلية التربية ـ جامعة المنصورة .

٧ - حامد عبد السلام زهران (١٩٧٤): الصحةالنفسية والعلاج النفسى، القاهرة : عالم الكتب .

٨ - رمزية الغريب (١٩٧٠) : التقويم والقيـــاس النفسى والتربوى ، القاهرة : الانجلو المصرية .

٩ - زينب عبد العليم (١٩٩٢) : الفروق فى المـــكونات المعـــرفية واستراتيجيات حل المشـــكلات الكيميائية بين مرتفعى ومنخفضى الأداء ، دكتوراه غير منشورة ، كلية تربية الاسماعيلية ـ جامعة قناة السويس .

١٠ - عبد الرقيب ابراهيم (١٩٨٣) : كراسه تعليمات اختبار القدرات العقلية الأولية ، القاهرة : دار النهضة العربية ٠

١١ - فؤاد البهى السيد (١٩٥٩) : الجـــداول الاحصائية لعـلم النفس والعلوم الانسانية الأخرى ، القاهرة : دار الفكر العربى ٠

١٢ - ـــــــــــ (١٩٧٩) : علم النفس الاحصائى وقياس العقـــل البشرى ، القاهرة : دار الفكر العربى ٠

١٣ - محمد محمد بيومى (١٩٨١) : دراسة العلاقة بين مفهوم الذات ومستوى القلق لدى طلاب السنتين الأولى والثانية بكلية التربية بالزقازيق ماجستير غير منشورة،كلية التربية - جامعة الزقازيق٠

14. Adelson, B. (1984) : When novices surpass experts : The difficulty of a task may increase with expertise I. Exp. psychol. : Human learning cognit., 10, 483-495.

15. Antonovsky. H. (1979) : Health, stress and coping. Sanfrancisco : Jossey Bass.

16. Boulger, N. & Eckenrode, J. (1991) : Social Relationship, personality, and anxiety during amajor stressful event. J. of Pers. & Soc. Psychol., 61, 3, 440-449.

17. Bonder, G. M. & Memillen, T.L. (1986) : Cognitive restructuring as an early stage in problem solving. J. of Research in Science Teaching, 23, 8.

18. Bourne, L. E. & et al. (1986) : cognitive process, Second Ed., EngleWood Cliffs, N.Y. prentice-Hall Inc.

19. Carroll, D., Turner, J. & Rogers, S. (1987) : Heart rate and oxygen consumption during mental arithemetic a video game and gradual static exercise, pshchophysiology, Vol. 24 (1).

20. Ceci, S. J. & Liker : J. (1987) : IQ and reasoning Complexity : the role of experience, J. Exp. sychol. Gen., 116, 304-306.

21. chandler, L.A. (1981): The source of stress inventory. Psychology in the Schools, 18, 164-168.

22. Chase, W. G. & Simon, H. A. (1973) : Perception in Chess. Cog psychol. 4, 55-81.

23. Chi, M. H., Feltovich, P. & Glasser, R. (1988) : The nature of expertise. Hillsdale, N. Y. : Erlbaum.

24. Chi, M. T. H. & Glaser, R. (1985) : problem-solving ability in sternberg, R. J. (Ed.), Human abilities : An information processing approach. New York : Freedman.

25. Chiesi, H., Spilich, G. J. & Voss, J. F. (1979) : Acquisition of domain-related information in relation to high and low domain knowledge. J. Ver. Learn. Verb. Behav., 257-283.

26. D. Zurilla, T. J. & Sheedy, C. F., (1991) : Relation between social problem — solving ability and subsequent level of psychological stress in college students. — Journal of personality and Social Psychology, Vol. 61 (5).

27. D. Zurilla, Y. J. (1990) : Problem-solving training for effective stress management and prevention J. of cognitive psychotherapy : An international Quarterly, 4, 327-354.

28. Dalip, M. & Sudashan, H. (1990) : Effect of Intelligence and indiuced stress on problem solving in males and females, studia-psychologica, Vol. 32 (3).

29. Duda, R. O. (1981) : Knowledge-based expert systems come of age. Byte, 6, 238-281. In computer search.

30. Duncan, C. P. (1959) : Recent research on human problem solving. Psychological Bulletin, Vol. 56, N. 6.

31. Ferguson, G. A. (1981) : Statistical analysis in psychology and education, fifth Ed., singaphora : McGraw-Hill, International Book Company.

32. Fontna, A. & Dovidio( J. J. (1984) : The relationship between stressful life events and school related performances of type A and type B adolescents J. of Human stress, 10, 50-55.

33. Friend, K. E. (1982) : Stress and performance : effects of subjective work load and time urgency, Personnal-psychology, Vol. 35 (3).

34. Gagne, R. M. (1986) : The conditions of learning and theory of instruction. N.Y. Rmehort and Winston Inc.

34. Garret, H. E. (1948) : A developmental theory of intelligence. American psychologist.

36. Guilford, J. P. & Hopefner, R. (1971) : The analysis of intelligence, New York : McGraw-Hill.

37. Gupta, A and Sharma S. (1986) : The effect of trait anxiety, intelligence and psychological stress on problem solving, personality-study and group ... behaviour, Vol. 6 (2).

38. Hayes, J. (1981) : The complete problem solver. Philadelphia : The Franklin Institute Press.

39. Heslegrave, R. J. and Furedy, J. J. (1979) : Sensitivities of HR and T. wave amplitude for detecting cognitive and anticipatory stress physiology and behavior, Vol. 22 (1).

40. Heuser, J. (1978) : Differential stress in problem solving, Zeitschrift - fur - experimentaelle - und - angewandte -psychgie, Vol. 25 (3), in Computer Search.

41. Hofstaetter, P. R. (1950) : The actuality of questionary in International Journal opinion and Attitude Research, 4.

42. Lakey, B. (1988) : Self-steem, control beliefe, and cognitive problem solving skill as risk factors in the development of subsequent dysphoria. Cognitive Therapy and Research, 12, 409-420.

43. Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984) : Stress, appraisal, and copink. New York : Springer.

44. McGraph, J. E. (1970) : Social and psychological factors in Stress. New York : Holi Rinchart & Winston.

45. Minsky, M. & Papert, S. (1974) : Artificial Intelligence. Condon Lectures, Oregon State System of Higher Education, oregon.

46. Morgan, C. H., Owen, D. W., Miller, A. & Watts, M. L. (1986) : Variations in stress responses as a function of cognitive and personality variables. Psychological Reports, 59, 575-583.

47. Morgan, G. T., King R. A. & Robinson, N. M. (1979) : Introduction to psychology. Tokyo : Mcgraw Hill, Inc.

48. Muphy, G. L. & Wright, J. C. (1984) : Changes in Conceptual Strcture Witk Experts : Differences between real world experts and novices. J. Exp. Psychol. : Learn. Memory, Cogn., 10, 144-155.

49. Newell, A. & Simon, H. A. (1972) : Human Problem Solving. Englewood Cliffs, N.Y. prentice-Hall.

50. Newman, J. P. (1990) : Effects of characterological anxiety and situational arousal on the solving of a color a word interference task Hemispheric processing implication, International. Journal of Neuroscience, Vol. 52 (1-2).

51. Nezu, A. M. Nezu, C. M. (1987) : Psychological distress, problem solving and coping reactions : sex role differences, Sex-Roles, Vol. 16 (3-4).

52. Nezu, A. M. & Ronan, G. F. (1988) : Social problem solving as a moderator of stress related depressive sympotoms : A prospective analysis. J. of Counseling Psychology, 53, 134-138.

53. Polya, G. (1945) : How to solve it : A new aspect of mathematical method princeton, NJ : Princeton University Press.

54. Rebok, G. W. (1987) : Like - Span Cognitive Development. NY. : Holt Rinehart and Winston Inc.

55. Sax, G. (1980) : Principels of Educational and Psychological Mesurement. South West Coll, 38, 4.

56. Schultz, E. W. (1980) : Teaching coping skills for stress and anxiety-teaching Exceptional Children, 12-15.

57. Selye, H. (1976) : The Stress of life, New York : McGraw-Hill.

58. Stefik, M., Aikins, J., Bolzer, R., benoit, J., Birnbaum, L., Hayes-Routh, F., & Sacerdoti, E. (1982) : The Organisation of expert systems, Atutorial-Artif, Intell., 18, 135-173.

59. Sternberg, R. J. (1984) : What should intelligence tests Test ? Implications of atriarchic theory of intelligence for intelligence testing. Educ. Researcher, 13, 5-15.

60. Swanson, H. L., O'Cnnor, J. E. & Carter, K. R. (1991) : Problem-solving subgriups as a mesure of intellectual giftedness Br. J. of Educ. Psychol., 61, 55-72.

61. Thorndik, R. L. & Hagan (1977) : Measurement and evaluation in psychology and education, 4th Ed., New York : Johen wiely.

62. Wierzbicki, M. (1984) : Social skills deficits and subsequent depressed mood in students, personality and Social psychology Bulletin, 10, 605-610.

63. Matova, M. A. (1973) : Complex investigation of mental states in humans engagedin individual and group activity, voprosy psikhologii, Vol. 19 (4), in Computer Search.

## ملحق رقم ( ١ )

عزيزى الطالب/اقرأ كل عبارة بعناية ثم ضع علامة ( × ) تحت الاجابة التى تراها مناسبة من وجهة نظرك علما بأنه ليست هناك اجابة صحيحة وأخرى خاطئة فالاجابة الصحيحة هى التى تعبر عن وجهة نظرك بصدق ٠

| العبـــــارة | نعم | متردد | لا |
|---|---|---|---|
| ١ ـ أشعر أن تصرفات تلاميذ الفصل غير مسؤولة | | | |
| ٢ ـ يضايقنى تدخل المدرسين كثيرا فى أمورى الخاصة ٠ | | | |
| ٣ ـ أشعر بالضيق بسبب عدم مقدرتى على انجاز ما يطلب منى ٠ | | | |
| ٤ ـ يضايقنى كثرة أعداد تلاميذ الفصل ٠ | | | |
| ٥ ـ أشعر أن أبى وأمى لا يعطوننى ماأستحقه من تقدير ٠ | | | |
| ٦ ـ لا أشعر بتقبل من كثير من زملائى ٠ | | | |
| ٧ ـ لا يعطينى المدرس ما أستحقه من تقدير ٠ | | | |
| ٨ ـ يعتبر يوم الأجازة من الأيام الأكثر سعادة ٠ | | | |
| ٩ ـ الجو المدرسى مريح فى معظم الأيام ٠ | | | |
| ١٠ ـ لا يهتم أبى وأمى بما أحققـــه من نتائج فى المدرسة ٠ | | | |
| ١١ ـ يضايقنى عدم تعاون تلاميذ الفصل معى ٠ | | | |
| ١٢ ـ يراعى المدرسون ظروف الطلاب ٠ | | | |
| ١٣ ـ الواجبات المدرسية كثيرة وتستوعب معظـــم الوقت ٠ | | | |
| ١٤ ـ أشعر بالأسى لعدم اهتمام المجتمع بالمدارس ٠ | | | |
| ١٥ ـ أشعر أن نفقات المدرسة عبء على والدى ٠ | | | |
| ١٦ ـ أصدقائى فى المدرسة أعدادهم قليلة ٠ | | | |
| ١٧ ـ لا يراعى المدرسون ضميرهم أثناء الشرح ٠ | | | |
| ١٨ ـ يستطيع الطالب أن يستمتع بحيـــــاته أثناء الدراسة ٠ | | | |
| ١٩ ـ كثيرا ما أنفعل بسبب ما ألقاه فى المدرسة من ضغوط ٠ | | | |

| العبـــــارة | نعم | متردد | لا |
|---|---|---|---|
| ٢٠ ـ يسعد أبى كثيرا نجاحى بتفوق . | | | |
| ٢١ ـ تربطنى علاقات حميمة بمعظم الطـلاب فى الفصل . | | | |
| ٢٢ ـ لا أشعر بأننى فى حاجة للشكوى لغيرى مما ألقاه فى المدرسة . | | | |
| ٢٤ ـ يضايقنى نجاح الطـــلاب الذين لا يستحقون | | | |
| ٢٥ ـ يتابع أبى باستمرار سيرى فى المدرسة . | | | |
| ٢٦ ـ لا طلابا كثيرين من فصول أخرى . | | | |
| ٢٧ ـ لا يقدر المدرسون الجهود التى نقوم بها . | | | |
| ٢٨ ـ أكره الاستيقاظ مبكرا من أجل المدرسة . | | | |
| ٢٩ ـ استيعاب الدروس عملية سهلة بالنسبة لى . | | | |
| ٣٠ ـ يرى والدى أن المدرسة اهدار للوقت والجهد | | | |
| ٣١ ـ أتمنى لو أذاكر كل يوم مع أحد زملائى . | | | |
| ٣٢ ـ يراعى المدرسون النزاهة والموضوعية فى تقييم الطلاب . | | | |
| ٣٣ ـ لا أجد مشقة كبيرة فى الالتزام بمواعيـــد المدرسة . | | | |
| ٣٤ ـ الجلوس فى الفصل عملية غير مملة . | | | |
| ٣٥ ـ العائد من أى استثمار تجارى أكبر من العائد من المدرسة . | | | |
| ٣٦ ـ كثيرا ما أعرض مشاكلىالخاصة على زملائى | | | |
| ٣٧ ـ يهتم المدرسون كثيرا بالدروس الخصوصية . | | | |
| ٣٨ ـ معظم المواد الدراســـية تتوافق مع ميولى ورغباتى . | | | |
| ٣٩ ـ معظـــم نتائج الامتحانات مـــوافقة لآمالى وطموحاتى . | | | |
| ٤٠ ـ يكثر أبى وأمى من امتداحى . | | | |
| ٤١ ـ أتمنى التفوق لى ولزملائى كذلك . | | | |
| ٤٢ ـ لا يفرق المدرسون بين الطلاب الذين يأخذون والذين لا يأخذون عندهم دروسا خصوصية . | | | |
| ٤٣ ـ لا أشعر كثيرا بالملل أثناء الحصة . | | | |
| ٤٤ ـ لدى كثير من المشاكل بسبب الدراسة . | | | |

| العبـــــارة | نعم | متردد | لا |
|---|---|---|---|
| ٤٥ ـ يهتم أبى وأمى بمعرفة زملائى وأصدقائى · | | | |
| ٤٦ ـ أجد سعادة عندما أساعد زملائى فى مأزق · | | | |
| ٤٧ ـ مستويات المدرسين العلمية ضعيفة · | | | |
| ٤٨ ـ لا تحقق الدراسة طموحاتى وآمالى · | | | |
| ٤٩ ـ تتيح لى المدرسة الفرصة لعرض هواياتى · | | | |
| ٥٠ ـ لا يعبأ أبى بخروجى من المنزل وكثرة تغيبى | | | |
| ٥١ ـ لا أزور كثيرا من زملائى فى بيوتهم · | | | |
| ٥٢ ـ لى كثير من الأصدقاء من المدرسين · | | | |
| ٥٣ ـ المواد الدراسية غاية فى الصعوبة · | | | |
| ٥٤ ـ أشعر بذاتى وبثقتى فى نفسى داخل المدرسة· | | | |
| ٥٥ ـ يحضر أبى لى هدية كلما نجحت بتفوق · | | | |
| ٥٦ ـ لا يجد أولياء أمور زملائى سعادة فى وجودى مع أبنائهم · | | | |
| ٥٧ ـ يهتم المدرسون بمشاكل الطلاب · | | | |
| ٥٨ ـ المواد الدراسية شيقة وممتعة · | | | |
| ٥٩ ـ لا أحب الاشتراك فى رحلات المدرسة · | | | |
| ٦٠ ـ أقضى فى المنزل أوقاتا سعيدة · | | | |
| ٦١ ـ أجد أحقاد وضغناء كثيرة من زملائى · | | | |
| ٦٢ ـ لا أجد اندماجا من المدرسين أثناء عملية الشرح | | | |
| ٦٣ ـ أشعر كثيرا بالرغبة فى شرح بعض الموضوعات لزملائى · | | | |
| ٦٤ ـ للطالب دور مهم داخل المدرسة · | | | |
| ٦٥ ـ جو المنزل لدينا هادىء · | | | |
| ٦٦ ـ لى كثير من الأعداء من بين زملائى · | | | |
| ٦٧ ـ لا يهتم المدرس الا بالمادة العلمية فقط · | | | |
| ٦٨ ـ أتمنى لو كنت سلكت طريقا غير الدراسة · | | | |
| ٦٩ ـ لا أحب الاعداد والتنظيم للرحلات المدرسية· | | | |
| ٧٠ ـ لا أشعر بالسعادة اذا غاب المدرس عن الحصة | | | |
| ٧١ ـ يهتم المدرسون بالطالب المتفوق · | | | |
| ٧٢ ـ يجب على جميع الطلاب التضحية من أجل رفع شأن المدرسة · | | | |
| ٧٣ ـ أجد احباطا من طريقة تعامل معظم المدرسين معى · | | | |

## ملحق رقم ( ٢ )
## مقياس القدرة على حل المشكلات

**المهمة الاختبارية الأولى :**

١ ـ من المعروف أن جميع الأمراض تضعف الجسم ، فلكى نحافظ على صحة الجسم يجب :

( أ ) محاولة الوقاية من الأمراض .
( ب ) محاولة انتقاء الأطعمة والمشروبات .
( جـ ) الذهاب الى الطبيب فور الاحساس بالمرض .
( د ) انتقاء العقاقير المستخدمة .

٢ ـ بعض الغازات أخف من الهواء ، فلكى يمكن صناعة منطاد يمكنه الطيران عاليا يجب :

( أ ) أن تجعل المنطاد كبير الحجم .
( ب ) أن تجعل المنطاد متعدد الألوان .
( جـ ) أن تملأ المنطاد بأحد الغازات الأخف من الهواء .
( د ) أن يكون الخيط المربوط أخف من الهواء .

٣ ـ حيث أنه هناك صعوبة فى تمييز أفراد الأسلحة المختلفة فى القوات المسلحة يجب :

( أ ) سؤال كل فرد عن السلاح الذى ينتمى اليه .
( ب ) مراعاة ألا يكون زى أفراد القوات المسلحة موحدا .
( جـ ) مراعاة مؤهل كل فرد عند توزيعه .
( د ) التوزيع على أساس حجم ووزن الجسم .

٤ ـ الفيتامينات أساسية فى بناء الجسم ، ومن المعروف أن الخضروات تحتوى على الفيتامينات ، فلكى يمكن الحصـــول على الفيتامينات يجب :

( أ ) الاكثار من تناول الفيتامينات ؟
( ب ) الاكثار من زراعة الخضروات .
( جـ ) الاكثار من تناول الطعام .

٥ ـ تعتمد الزراعة فى مصر على مياه نهر النـــيل ، ولكن نظام الرى بالغمر قد يؤدى الى عدم توافر المياه لكل الأراضى لذلك يمكن :

( أ ) زراعة نباتات لا تحتاج الى كميات مياه كبيرة ٠
( ب ) البحث عن مصادر أخرى غير نهر النيل ٠
( جـ ) زراعة جزء من الأراضى ٠
( د ) توفير المياه بالاقلاع عن نظام الرى بالغمر ٠

٦ ـ الذهب من المعادن الثمينة ، ولذلك فهو عرضـــة دائما للسرقة من المحلات التى تبيعه ، ويمكن مقاومة ذلك من خلال :

( أ ) أن يغير أصحاب محلات الذهب من نشاطهم التجارى ٠
( ب ) التجارة فى معادن أخرى غير الذهب ٠
( جـ ) تحرى الدقة فى تخزين الذهب والتحقق من اغلاق المحلات٠
( د ) مقاومة السرقة ومقاومة المجرمين ٠

٧ ـ يزداد عدد السكان باستمرار وقد تضيق الأرض بسكانها لذلك يجب:

( أ ) البحث عن امكانية الحياة على كواكب أخرى ٠
( ب ) محاولة تنظيم النسل ٠
( جـ ) محاولة زيادة مساحة الأرض ٠
( د ) توزيع السكان بانتظام على الأرض ٠

٨ ـ توجد زيادة كبيرة فى أعداد خريجى الجامعة ، الأمر الذى أدى الى زيادة نسبة البطالة فى مصر ، لذا يجب :

( أ ) الاهتمام بالتعليم الفنى ٠
( ب ) اهمال التعليم الجامعى ٠
( جـ ) زيادة عدد الوظائف فى قطاعات الدولة ٠
( د ) محاولة التنسيق بين نوع التعليم وحاجة قطاعات الدولة ٠

٩ ـ ارتفاع ثمن الكتب جعل الكثيرين يعزفون عن القراءة ، الأمر الذى قد يؤدى الى ظهور جيل غير مثقف ولذلك يجب :

( أ ) زيادة عدد الكتب ٠
( ب ) اجبار الفرد على القراءة ٠
( جـ ) محاولة التنسيق بين سعر الكتب ومتوسط دخل الفرد ٠
( د ) زيادة أعداد المكتبات العامة ٠

١٠ - معظم الشوارع تحتوى على مطبات طبيعية وصناعية ، الأمر الذى يؤدى الى نقصان العمر الافتراضى للسيارات لذلك يجب :

( أ ) مساهمة أصحاب السيارات فى اصلاح الشوارع .
( ب ) الانتباه الجيد لمطبات الشوارع من السائقين .
( جـ ) مراعاة الدقة فى صناعة السيارات .

**المهمة الاختبارية الثانية :**

١١ - اذا كان أ على يمين ب ، ج على يسار أ فان :

( أ ) ب ، ج على يمين أ .
( ب ) ب ، ج على الطرفين .
( جـ ) ب على يمين أ .
( د ) ب ، ج على يسار أ .

١٢ - اذا كان س أعلى من ص ، ع أعلى من س فان :

( أ ) ص أعلى من ع .
( ب ) ع أعلى من ص .
( جـ ) س أعلى من ص ، ع .
( ) ص أعلى من س ، ع .

١٣ - اذا كان س ثلث ص ، ع نصف ص فان :

( أ ) س أكبر من ع .
( ب ) ع أصغر من س .
( جـ ) س أكبر من ع ، ص .
( د ) ص أكبر من س ، ع .

١٤ - اذا كان ج أثقل من د ، ل أخف من د فان :

( أ ) ج أخف من ل .
( ب ل أخف من ج .
( جـ ) د أخف من ل .
( د ) ل أثقل من د .

١٥ ـ اذا كانت ب تقع بين أ ، ج ، ج تقع بين ب ، د فان :

( أ ) ب ، ج فى المنتصف ٠
( ب ) ب على يمين ج وعلى يسار د ٠
( جـ ) د ، ب فى الطرفين ٠
( د ) أ على يسار ج ٠

١٦ ـ أ تسير بنفس سرعة ب ، ج أبطأ من ب فان :

( أ ) ج أبطأ من أ ٠
( ب ) ج أسرع من أ ٠
( ج ) ج أسرع من أ ، ب ٠
( د ) أ ، ج أسرع من ب ٠

١٧ ـ اذا كان لون س أغمق من لون ص ، لون ع أفتح من لون ص فان :

( أ ) لون ع أغمق من لون س ٠
( ب ) لون ع أفتح من لون س ٠
( جـ ) لون س أفتح من لون ع ٠
( د ) لون ص أفتح من لون ع ، ص ٠

١٨ ـ ط ضعف ى ، ل نصف ط فان :

( أ ) ل تساوى ى ٠
( ب ) ل أكبر من ى ٠
( جـ ) ل أصغر من ى ٠
( د ) ل أكبر من ط ، ى ٠