التمييز بين الطلاب ذوى المرونة التربوية والطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسي باستخدام أبعاد بيئة الفصل الدراسى وأبعاد الدافعية المدرسية

د. وليد كمال القفاص
أستاذ علم النفس التربوي المساعد بالمركز
القومي للامتحانات والتقويم التربوي

ملخص :

.هدفت الدراسة الحالية إلى فحص الفروق بين الطلاب ذوى المرونة التربوية والطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى (غير المرنين) فى إدراكهم لأبعاد بيئة التعلم داخل فصولهم الدراسية وأبعاد دافعيتهم المدرسية، والكشف عن أكثر أبعاد المتغيرين (بيئة الفصل الدراسى- الدافعية المدرسية) ارتباطا بدالة التمييز العامة بين مجموعتى الطلاب.

وحتى تتمكن الدراسة الحالية من الكشف عن مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية ومجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى، قام باحث بتصحيح استجابات الطلاب على اختبارى تحصيل الرياضيات والعلوم، ذلك بعد استبعاد الطلاب الذين لم تتوفر فى أسرهم شروط انخفاض المستوى الاقتصادى أو الثقافى أو معاناة تلك الأسر من بعض المشكلات الأسرية، وقد بلغ عدد الطلاب المستبعدين (١٨) طالبا، وعلى ذلك تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٧٩٣) طالبا وطالبة من طلاب الصف الثالث الإعدادى.

وبعد تصحيح استجابات الطلاب وتقدير درجاتهم فى كل من المادتين، قام الباحث بحساب الدرجات المقابلة لكل من المئينى (٢٠) ، والمئينى (٨٠) فى كل من المادتين، وكانت الدرجات المقابلة لها فى مادة الرياضيات (٧ ، ٢٣) ، وفى العلوم (٩ ، ١٩,٢)

وقد أشارت نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد للفروق بين مجموعتى الطلاب ذوى المرونة التربوية والطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى الذين تم تشخيصها باستخدام اختبار الرياضيات وباستخدام اختبار العلوم ، كما أشارت نتائج التحليل التمييزى إلى وجود دالة تمييزية تتمتع بالدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) فى كل من الحالتين (التشخيص باستخدام الرياضيات – التشخيص باستخدام العلوم) ، وكانت النتائج الخاصة بهذه الدالة التمييزية متطابقة تقريبا فى الحالتين، كما اتضح من قيمة معامل الارتباط المركب ونسب التصنيف الصحيحة سواء للعينة الكلية أو لمجموعة الطلاب أصحاب المرونة التربوية أو لمجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى.

التمييز بين الطلاب ذوى المرونة التربوية والطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسي باستخدام أبعاد بيئة الفصل الدراسى وأبعاد الدافعية المدرسية

د. وليد كمال القفاص
أستاذ علم النفس التربوي المساعد بالمركز
القومي للامتحانات والتقويم التربوي

مقدمة :

ينطلق مفهوم اصلاح التعليم فى مصر من الايمان العميق بأن التعليم ضرورة قومية ، فهو بمثابة قاطرة التقدم التى توجه المجتمع إلى تحقيق اهدافه و احلامه و امانيه ، مع اعتبار اهمية التاثير المتبادل بين التعليم و المجتمع ، حيث إن العديد من مشكلات التعليم يرجع إلى مشكلات موجودة فى المجتمع . و من اهم المشكلات المجتمعية ذات التأثير المباشر على التعليم الزيادة السكانية ، و اتساع الفجوة التمويلية بين الإنفاق الحكومى على التعليم و المتطلبات المالية الفعلية للتعليم ، و انخفاض المستوى الاقتصادى لأغلب الأسر فى المجتمع . فلا يزال الفقر و العوز و الجوع متفشيا بين البشر و على الرغم من التحسينات الضخمة التى أمكن إنجازها على صعيد الرفاة الانسانى يعانى ٣٨% من شعوب الدول النامية من سوء التغذية و شبح الجوع (إسماعيل سراج الدين ، ٢٠٠٤ : ٤٩) ، هذا الانخفاض المرصود فى الأوضاع الاقتصادية بأكثر الدول النامية يولد أو يسهم ــ إلى حد كبير ــ فى ظهور العديد من المشكلات الأسرية و المجتمعية .

مثل هذه المشكلات أسفر عن ظهور مجموعتين من الطلاب ، هما أصحاب المرونة التربوية الذين يمكنهم تحمل ظروفهم الاجتماعية الضاغطة ، و اجتياز مشكلاتهم الأسرية بتحقيق نجاح أكاديمى مرتفع ، اما المجموعة الثانية فهم الطلاب غير المرنين الذين تؤدى ظروفهم الاجتماعية الضاغطة إلى انخفاض تحصيلهم الدراسى ، و يصبحون معرضين لخطر الفشل المدرسى ، فقد اشارت كل تقارير تقويم مخرجات مشروع تحسين التعليم فى مصر إلى ارتفاع نسب وجود هؤلاء الطلاب فى مدارسنا الحكومية ــ التى يلتحق بها أبناء الأسر ذات المستوى الاجتماعى الاقتصادى المنخفض أو المتوسط ــ حيث تراوحت النسب المئوية للطلاب الذين لم يتخطوا مستوى الأتقان الضعيف جدا (عدم تحقيق نسبه ٣٠% من الاهداف) فى مادة الرياضيات بالصف الثامن بين ٤٩,١% بمحافظة الشرقية و ١٠٠% بكل من محافظة بنى سويف و المنيا و أسوان و الغربية و دمياط و القليوبية (أمينة كاظم و سليمان الخضرى ، ١٩٩٩ ، ٢٠٠٠) و فيما بعد أشارت نتائج التقرير النهائى لتقويم مخرجات المشروع إلى أن نسب هؤلاء الطلاب فى نفس المستوى الضعيف جدا تراوحت بين ٣٨,١% بمحافظة الغربية و ٧٧,٤% بمحافظة الفيوم . (أمينة كاظم ، ٢٠٠٤)

كما أشارت نتائج الدراسة الدولية فى تقويم التحصيل فى الرياضيات و العلوم (TIMSS 2003) إلى انخفاض متوسط اداء العينة المصرية (تلاميذ الصف الثامن) عن المتوسط الدولى ؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الدولى فى مادة الرياضيات (٤٧٦) و بلغت قيمة المتوسط المصرى (٤٠٦) و كان ترتيب مصر فى مادة الرياضيات (٣٦) بين (٤٥) دولة مشاركه فى الدراسة . و تجدر الإشارة إلى أن العينة المصرية فى هذه الدراسة قد تكونت من اربع مجموعات : الأولى من المدارس الحكومية (محور أهتمام الدراسة الحالية) ، و الثانيه من المدارس التجريبيه ، و الثالثة من المدارس الخاصة (التى تدرس باللغه العربية) ، و الرابعة من المدارس الخاصة لغات ، و قد حصلت المدارس الحكوميه على أقل المتوسطات فى الرياضيات حيث بلغت قيمة متوسطها (٣٩٩,٧٤) (أقل من المتوسط الدولى) تليها المدارس الخاصة (التى تدرس باللغة العربية) بمتوسط (٤٨٧,١٢) تليها المدارس التجريبيه بمتوسط (٥٠٨,٨٣) تليها المدارس الخاصة لغات بمتوسط (٥٢٨,٥٢) (محمد سعد العرابى ، ٢٠٠٥) .

هذا و قد كان متوسط أداء تلاميذ الصف الثامن فى مادة العلوم أقل من المتوسط الدولى أيضا ، حيث بلغت قيمة المتوسط الدولى (٤٧٤) و قيمة المتوسط المصرى (٤٢١) و كان ترتيب مصر (٣٥) بين (٤٥) دولة مشاركة فى الدراسة ، و قد انخفض متوسط أداء تلاميذ المدارس الحكومية عن كل من المتوسط الدولى و المتوسط المصرى حيث بلغ متوسط أداء تلاميذ هذه العينة (٤١٤,٩٧) تليها المدارس الخاصة (التى تدرس باللغة العربية) (٥٠٤,٨٥) تليها المدارس التجريبية (٥٠٦,٤٥) تليها المدارس الخاصه لغات (٥٢٨,٠١) (خالد محمد سيد ، ٢٠٠٥) . تؤكد نتائج هذه الدراسه انخفاض مستوى الأداء الدراسى بالمدارس الحكومية عنه فى أنواع المدارس الأخرى ، و إذا أضفنا لها نتائج دراسات مشروع تحسين التعليم السابق ذكرها ، و التى تم إجرائها بالمدارس الحكوميه فقط ، فإنها جميعا تؤكد أن هذه المدارس تتضمن بين تلاميذها تلاميذ يعانون من انخفاض شديد فى تحصيلهم الدراسى و هم النسبه الأغلب ، ذلك بالإضافة إلى تلاميذ اخرين لا يعانون من هذا الانخفاض .

يتضح مما سبق أن النتائج السابق ذكرها تؤكد حقيقة أن نسبه كبيره من تلاميذ الصف الثالث الإعدادى بمدارسنا الحكومية معرضين لخطر الفشل الأكاديمى ***educationally disadvantaged or at risk*** ، كما تؤكد وجود مجموعتين متمايزتين من التلاميذ المنتمين لأسر تعانى انخفاض المستوى الاقتصادى ، المجموعة الأولى هم الطلاب أصحاب المرونة التربوية الذين لديهم القدرة على تجاوز مشكلاتهم الأسرية بتحقيق تحصيل دراسى مرتفع ، و المجموعة الثانيه هم الطلاب المهددون بخطر الفشل الأكاديمى نتيجة لعدم تمتعهم بالمرونة الكافية ، التى تمكنهم من التغلب على مشكلاتهم الأسرية دون تأثير على تحصيلهم الأكاديمى.

المرونة التربوية و التهديد بخطر الفشل الدراسى.

يعرف (Wang , Haertel & Walberg , 1994) المرونة التربوية بأنها نسبة ترجيح مرتفعة للنجاح فى المدرسة و مجالات الحياة الأخرى ، رغم توفر مظاهر الفشل البيئى environmental adversities المتمثلة فى الفقر و التفكك الأسرى و انخفاض المستوى الثقافى داخل الأسرة ، فيناك بعض الطلاب ذوى القدرات المتوسطة يؤدون بشكل جيد فى المدارس الحكومية رغم أنهم ينتمون إلى بيئات مناوئه ضارة ، هؤلاء هم الطلاب ذوو المرونة التربوية الذين يجب البحث عن أسلوب و كيفية نجاحهم أكاديميا ، و فى المقابل هناك طلاب أخرون ينتمون لبيئات مماثله و مكافئة و مع ذلك لا يمكنهم تحقيق النجاح الكافى للاستمرار فى المدرسة هؤلاء هم الطلاب غير المرنين nonresilient students المهددين بخطر الفشل المدرسى at risk of school failure ، و هم أيضا ينبغى البحث فى كيفية مساعدتهم على تخطى ظروفهم البيئيه الصعبة .

فيناك إشارات عديدة إلى أن من أهم مداخل البحث الحديثة لدى التربويين فى الدول النامية ، الكشف عن الطلاب ذوى المرونة التربوية resilient students الذين ينجحون فى المدرسه بالرغم من توفر الظروف التى تجعلهم يفشلون ، و الكشف عن العوامل التى تساعدهم فى التغلب على مشكلاتهم الأسريه و تحقيق النجاح الأكاديمى (Gordan & Song , 1994 ; lerner , 2000 : 538 ; Matsen , 1994 ; Wang & Gordan , 1994 ; Waxman & Huang ,1996 ; Winfield , 1991) .

و تتجلى أهمية هذا المدخل البحثى فى أن له تركيزا مزدوجا على المنبئات بكل من النجاح والفشل الأكاديمى ، هذا التركيز المزدوج ربما يعيننا على تصميم تدخلات و معالجات تربوية أكثر فاعلية فى ضوء التحديد المسبق للعوامل القابلة للتبديل alterable factors التى تميز الطلاب المرنين عن الطلاب غير المرنين . ذلك ؛ لأن بيئة المرونة التربوية لا ينظر لها كعزو دائم fixed attribute لدى بعض الطلاب ، بل الأهم من ذلك أن تنظر لها كعمليات أو آليات قابلة للتبديل alterable processes or mechanisms يمكن تطويرها و تسريعها ، بمعنى أن هذا المدخل لا يركز على إعزاءات ثابتة لدى الأفراد مثل قدرات الطلاب ؛ لأن الدراسات السابقة لم تتمكن من تحديد خصائص مميزة للطلاب المرنين

(Bernard , 1993 ; Gordon & Song , 1994 ; Matsen et al . , 1990)

ففى الوقت الذى تنظر فيه (Slavin , 1989) لضعف المهارات الأساسية Basic skills deficiencies على أنها المشكلة التربوية الأكثر حرجا لدى الطلاب غير المرنين المعرضين لخطر الفشل المدرسى ، يرى (Padron , 1992) ضرورة الحفاظ على بيئة تعلم فعالة داخل الفصل الدراسى لما لها من تأثير و قدرة على زيادة تحصيل الطلاب ، و يؤكد

(*Pierce , 1994*) على التأثير السالب للقرارات التدريسية و التنظيمية الروتينية داخل الفصل الدراسى على اتجاهات الطلاب المعرضين للخطر عن أنفسهم و عن عملهم المدرسى .

وهناك عمليات أو خصائص قابلة للتغيير تكون مصاحبة للطلاب ذوى المرونة التربوية ، فيذكر (*Bernard , 1993*) أن هناك أربع إعزاءات أو خصائص شخصية لدى الأطفال المرنين هى (أ) الكفاءة الاجتماعية ، و يدلل عليها بدرجة المسئولية (ب) مهارات حل المشكلة (ج) الاستقلالية *autonomy* (د) إدراك الغرض *sense of purpose* ، و يحدد (*Mc millan & Reed , 1994*) أيضا أربعة عوامل يبدو أنها مرتبطة بالمرونة التربوية هى (أ) الإعزاءات الفردية *individual attributes*

(ب) الإستخدام الايجابى للوقت (ج) الدعم المعنوى من الأسرة (د) المدرسة .

و يذكر (*Lerner, 2000:538*) أنه يمكن مساعدة الطلاب المرنين على أن يظلوا قادرين على المحاولة عن طريق تعظيم إحساسهم بكفاءتهم الذاتية ، من خلال إتقان مهارة أو مهمة والأحترام المدرك من الأقران ووجود مساندة من آخرين مثل : المعلمين ، و الآباء ، و الأقران؛ لأن هؤلاء يعملون على خفض الإحساس بالفشل لأقل درجة ممكنة و على إبراز مهارات الطالب وكفاياته حتى فى المجالات غير الأكاديمية ، و التأكيد على تحقيق أهداف التعلم أكثر من تحقيق أهداف التحصيل ، حيث يتم تشجيع الطالب حينما يحاول تخطى المهمة فى الاتجاه الصحيح (هدف تعلم) حتى إذا لم تكن الإجابة النهائية دقيقة (هدف تحصيل) .

هذه العوامل القابلة للتغير ، و التى سبق ذكرها تقود الدراسه الحالية إلى الاهتمام بالفحص والتمييز بين مجموعتى الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بالخطر (غير المرنين) فى بعض المكونات الدافعيه و بعض السلوكيات الاجتماعية النفسية ، كما تتمثل فى أبعاد بيئة الفصل الدراسى ، كما يدركها طلاب كل من المجموعتين ، فى محاولة للتوصل إلى أهم العوامل التى تشكل دالة للتمييز بين مجموعتى الطلاب ، و التى يمكن تبنى تغييرا لها مما يؤدى إلى إنقاذ طلاب المجموعة الثانية من خطر الفشل المدرسى ، ووقاية طلاب المجموعة الأولى من التعرض لأى فشل .

هذا ما دعمته و أيدته نتائج دراسة (*Lee , et al , 1991*) و التى أشارت إلى أن الطلاب المهددين بالخطر يحتاجون إلى إبراز نجاحهم المدرسى بدلا من الوقوف عند مناطق فشلهم ، واقترحت أن السياسات التربوية تحتاج للتركيز على مد كل من مصادر الوقاية و تقدير الطلاب كأفراد (على سبيل المثال إدراكات الطلاب و اتجاهاتهم نحو بيئات فصولهم الدراسية) . و نتائج دراسة (*Reyes and Jason , 1993*) التى أشارت إلى وجود فروق دالة احصائيا فى الرضا

عن المدرسة بين طلاب المدارس العليا اللاتينية غير المعرضين لخطر الطرد من المدرسة وأقرانهم المعرضين لهذا الخطر ، على الرغم من عدم ظهور فروق فى العوامل المتعلقة بالأسرة .

مشكلة الدراسة :

وفى إطار بحث تأثير بيئة الفصل الدراسى على مخرجات التعلم ، اهتمت مجموعة كبيرة من الدراسات السابقة التى أجريت فى بيئات عديده بالكشف عن العلاقة بين إدراك الطلاب لبيئة التعلم فى الفصل الدراسى و المخرجات المعرفية و الوجدانية للتعلم ، حيث أشارت نتائج أغلبها إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين أبعاد بيئة الفصل الدراسى و نواتج التعلم *Haukoos & Penick , 1987 ; Cheng , 1994 ; Roeser , et al , 1996 ; Goh , et al . , 1995 ; Treagust &Fraser , 1986 ; Fisher &Fraser , 1983 ; Wong & Watkins , 1996 ; Kontos & Wilcox – Herzog , 1997 ; Wright , et al , 1997 ; Fraser , 1986 , 1989 ; Fraser et al . , 1987 ; Haertel ,et al ., 1981; Walberg , 1976; Waxman, 1989 ; Waxman , et al. , 1992;* (عبد اللطيف الرائقى ، ١٩٩٢) و(رضا أبو سريع و محمد حسانين ، ١٩٩٤)

علاوة على ذلك ، أشارت نتائج مجموعة كبيرة من الدراسات إلى إمكانية تحسين مخرجات التعلم عن طريق تغيير بيئات الفصول الدراسية على النحو المرغوب *(Burden & Fraser, 1993; Fraser&Deer, 1983; Fraser,et al ., 1989; Fraser,et al., 1982) .*

وهناك عدد قليل من الدراسات اهتمت بفحص إدراكات الطلاب المعرضين لخطر الفشل الأكاديمى لبيئة تعلمهم بالفصل الدراسى ، أشارت نتائجها إلى الإدراك السلبى لأغلب أبعاد البيئة المدرسية *(Duncan & Newby , 1993 ; Pierce , 1994 ; Waxman et al ., 1992)* إلا أنها ــ تحديدا ــ لم تقارن بين الطلاب المرنين و غير المرنين (المعرضين للخطر) فى إدراكهم لبيئة التعلم فى فصولهم الدراسية ، ذلك رغم أهمية إجراء مثل هذه المقارنة ؛ نظراً لوجود شواهد عديدة تقترح وجود فروق بين الطلاب مرتفعى التحصيل و أقرانهم منخفضى التحصيل فى إدراكهم لبيئة التعلم داخل الفصل الدراسى ، على سبيل المثال دراسات *(Babad , 1990 ; Weinstein , 1983 , 1989 ; Weinstein & Middle stadt , 1979)*

ومن الملاحظ أن أغلب الدراسات التى اهتمت بفحص بيئة التعلم داخل الفصل الدراسى لم تسع لفحص دافعية الطلاب و طموحاتهم، إلا أنه من الضرورى تضمين دافعية الطلاب و طموحاتهم كشكل مهم لبيئة التعلم نظرا لتوفر الشواهد التى تؤكد إرتباط الدافعيه بكل من التحصيل الدراسى للطلاب و بيئة تعلم الفصل الدراسى , *(Cheng , 1994 ; Knight & Waxman , 1990 , 1991 ; Uguroglu & Walberg , 1986) .*

هذا الاهتمام بفحص إدراكات الطلاب لبيئة تعلمهم داخل الفصل الدراسى ، يقود الدراسة الحاليه إلى تبنى ذلك التصور الذى قدمه *(Kozeki & Entwistle , 1983)* عن الأساليب الدافعيه فى مجال التعليم *Motivational styles in education* كمحاولة من المحاولات

العديدة لوصف الدافعيه فى علاقتها بالعمليات التربوية ، نظرا لأن هذا التصور ينبع مباشرة من خبرات و أحداث الفصل *(Kozeki&Entwistle , 1984)* ، وقد أكد هذا الارتباط نتائج دراسة *(Entwistle & Kozeki , 1985)* التى أشارت إلى إرتباط أبعاد الدافعية المدرسية المقترحة بكل من مداخل الطلاب للدراسة و تحصيلهم الدراسى لدى كل من العينتين البريطانية و المجرية الذين تراوحت أعمارهم بين ١٣ – ١٧ سنة .

و يشير *(Knight & Waxman , 1990)* إلى أن كلا من متغيرو دافعية الطلاب و بيئة التعلم داخل الفصل الدراسى قد تم بحث كل منهما و علاقته بالتحصيل الدراسى بشكل منفصل ، ذلك على الرغم من كونهما مرتبطان معاً مفاهيمياً ، لذلك يجب اختبارهما ميدانيا معا . هذا ما اقتربت منه دراسة *(Entwistle , et al .,1989)* و التى أشارت نتائجها إلى ارتباط إدراك المدرسة و المدرسين و الدافعية المدرسية و مداخل الطلاب للتعلم لدى كل من الطلاب البريطانيين و المجريين .

إلا أنه فيما بعد ظهر عدد قليل من الدراسات التى اهتمت بفحص الفروق بين مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية و مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى إدراكهم لبيئة التعلم و الدافعية ، منها دراسة *(Waxman & Huang , 1996)* و التى قامت بتحديد طلاب المجموعتين على أساس أدائهم على اختبار تحصيلى معيارى فى مادة الرياضيات ، حيث تكونت كل مجموعة من (٧٥) طالبا من طلاب المدارس المتوسطه بإحدى المدن الصغيرة الواقعة جنوب الولايات المتحده الأمريكية ، و هذه المدرسة مخصصة للطلاب الأمريكيين اللاتينيين ***Hispanic*** . و قد أشارت نتائج تحليل التباين المتعدد إلى وجود فروق دالة بين طلاب المجموعتين فى إدراكهم لأبعاد بيئة التعلم ، كما أوضحت النتائج أن الطلاب ذوى المرونة التربوية أكثر دافعية من الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى ، أما عن التحليل التمييزى فقد أشارت نتائجه إلى أن متغيرات الرضا و دافعية الإنجاز ووضوح القواعد و مفهوم الذات الاجتماعى و التوجه نحو المهمة ترتبط بشكل أكثر ارتفاعا بدالة التمييز العامة بين مجموعتى الطلاب .

أما دراسة *(Alva , 1991)* فقد اهتمت بالكشف عن الفروق بين نفس المجموعتين من الطلاب الأمريكيين المكسيكيين باستخدام اختبار لمادة العلوم ، فقد أشارت نتائجها إلى أن تدعيم المدرس و الأنتماء هما المتغيران الأكثر تمييزاً بين مجموعتى الطلاب .

و تجدر الإشارة إلى عدم اهتمام أية دراسة عربية ــ فى حدود علم الباحث ــ بالكشف عن الفروق بين هاتين المجموعتين من الطلاب فى أى متغيرات .

و فى محاولة لسد هذا العجز تسعى الدراسة الحالية إلى فحص الفروق بين الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى (غير المرنين) فى إدراكهم لأبعاد

بيئة التعلم داخل فصولهم الدراسية و أبعاد دافعيتهم المدرسية ، و الكشف عن أكثر أبعاد المتغيرين ارتباطا بدالة التمييز العامة بين مجموعتى الطلاب .

و على ذلك تتحدد مشكلة الدراسة الحالية فى التساؤلات التالية :-

١- هل توجد فروق بين متوسطى درجات الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة الرياضيات فى أبعاد مقياس بيئة الفصل الدراسى ؟

٢- هل توجد فروق بين متوسطى درجات الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة الرياضيات فى أبعاد مقياس الدافعية المدرسية ؟

٣- هل توجد فروق بين متوسطى درجات الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة العلوم فى أبعاد مقياس بيئة الفصل الدراسى ؟

٤- هل توجد فروق بين متوسطى درجات الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة العلوم فى أبعاد مقياس الدافعيه المدرسية ؟

٥- هل تشكل أبعاد بيئة الفصل الدراسى و أبعاد الدافعية المدرسية دالة للتمييز بين مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية و مجموعه الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة الرياضيات ؟

٦- هل تشكل أبعاد بيئة الفصل الدراسى و أبعاد الدافعية المدرسية دالة للتمييز بين مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية و مجموعه الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة العلوم ؟

متغيرات الدراسة :

بيئة الفصل الدراسى *Classroom environment*

تتبنى الدراسة الحالية فى فهمها لبيئة التعلم داخل الفصل الدراسى ذلك الإطار النظرى العام الذى قدمه (*Lewin , 1936 : 167 – 169*) و الذى يقترح فيه أن السلوك دالة لكل من الفرد والبيئة التى يحدث فيها هذا السلوك ، فنحن عادة نتجاهل البيئة عندما نتحدث عن العزو الداخلى ونتجاهل الفرد حينما نتحدث عن العزو الخارجى ، إلا أن كل من الفرد و البيئة يؤثر فى السلوك، وعلاوة على ذلك ، فالسلوك قد يؤثر فى البيئة ، و أن كل من البيئة و السلوك يؤثر فى الفرد . هذا الإطار هو ما أطلق عليه فيما بعد نموذج التأثير المتبادل للبيئة ، الفرد ، و السلوك ***Reciprocal influence model of environment , person , and Behaviar (Stang , 1981 : 121)***

وقد تأكد هذا الفهم فى تصنيف (*Murray , 1938 : 32 – 74*) للحاجات ، و الذى قدم فيه لأول مرة الحاجة للانجاز ***the need to achieve*** التى ترتبط بإنجاز الفرد المتمثل فى إتقان ، ومعالجة و تنظيم البيئة الفيزيقية و الاجتماعية لتخطى العقبات و تحقيق مستويات عليا من الإنجاز

فى العمل . و ازداد التركيز عليه من خلال النموذج الفينومينولوجى الذى يركز على الطريقة التى يدرك بها المتعلم الموقف الذى يوجد فيه ، فيرى أرثر كومبس و دونالد سنج أن كل فرد له عالم خاص يكون " الحقيقة " بالنسبه إلية ، حتى أن التغيرات السلوكية ما هى إلا نواتج للتغيرات فى طريقة إدراك الفرد لذاته ولبيئته (فؤاد أبو حطب و أمال صادق ، ١٩٩٦ : ٣٥٤) .

وقد بدأ هذا الفهم يأخذ طريقه للتطبيق العملى خلال العقود الثلاثة الماضية ، حيث استبدلت الدراسات المهتمة ببيئة التعلم داخل الفصل الدراسى أسلوب الملاحظة الذى كان مستخدما (*Smith & Hudgings , 1964 : 212 – 214*) باختبارت الورقة و القلم ، التى تسعى لقياس إدراكات الطلاب لبيئات تعلمهم (*Fraser , 1989 , 1991 a , 1991 b ; Waxman , 1991*) نظراً لأن إدراك الطلاب لأبعاد بيئة التعلم داخل فصولهم الدراسية قد لا تتناظر مع ما يقصده المعلمون ، و ما تهدف اليه انشطتهم التدريسية الملاحظة ، كما أشارت نتائج دراسات (*Anderson , 1987 ; Weinstein , 1989*) .

فلا يمكن النظر للطلاب كمستقبلين أو متلقين للتعليمات ، فهم يقومون بتجهيز المعلومات وتفسير واقع الفصل الدراسى وفقا لإدراكهم له ، كما أن فهم التعليمات و الأنشطة المستهدفة داخل الفصل الدراسى تتأثر لدرجة كبيرة باتجاهات و إدراكات الطلاب (*Doyle , 1977*) .

وهناك إشارات عديدة إلى أن ادراك الطلاب لمهام تعلمهم و التعليمات داخل الفصل الدراسى قد تكون أكثر أهمية من جودة الإجراءات و العمليات التدريسية فى تأثيرها على مخرجات تعلم الطلاب (*Anderson , 1987 ; Knight & Waxman , 1991 ; Walberg , 1976 ; Winne & Marx , 1977 , 1982*) .

كما أن مقاييس بيئة الفصل تقدر إدراك الطلاب لأبعاد هذه البيئة عبر فترة زمنية أكثر من تلك السلوكيات التى يمكن ملاحظتها خلال يوم أو يومين ، و تتضح أهمية ذلك عند الأخذ فى الاعتبار عدم اتساق سلوكيات المعلمين التدريسية من يوم ليوم ، هذا بالإضافة إلى أن الاعتماد على إدراك الطلاب لبيئة تعلمهم داخل الفصل الدراسى يتيح الإلمام بالسلوكيات التى قد يتجاهلها أو يفقدها القائمون بالملاحظة بسهولة (*Fraser , 1989*) .

و قد اعتمدت الدراسة الحالية فى قياسها لأبعاد بيئة الفصل الدراسى على صورتين مختصرتين لأداتين من أهم أدوات بيئه الفصل و أوسعها انتشارا هما مقياس بيئة الفصل ***Classroom Environment Scale (ces)*** إعداد (*Trickett & Moos , 1973*) ، و التى تتضمن (٢٤) مفردة موزعة بالتساوى على ستة أبعاد ، استبيان بيئة الفصل الفردى ***Individualized Classroom Environment Questionnaire (ICEQ)*** إعداد (*Rentoul & Fraser , 1979*) و الذى يتضمن (٢٥) مفردة موزعة بالتساوى على خمسة أبعاد ، و قد سبق تعريب الأداتين فى دراسة سابقة هى دراسة (رضا أبو سريع و محمد حسانين ، ١٩٩٤) ، و سوف يتم

عرض مكونات الأداتين و نتائج الدراسة الاستطلاعية التى تم اجراؤها فى الدراسة الحالية عند عرض أدوات الدراسة .

الدافعيه المدرسيه : (مفهومها و أبعادها)

هناك عدد كبير من المحأولات التى سعت لوصف الدافعية فى علاقتها بالعمليات التربوية ، وهذه المحأولات يمكن تصنيفها فى اتجاهين رئيسيين : الاتجاه الأول يتمثل فى الدراسات التى تتبنى اطارا نظريا عاما ***general theoretical framework*** ، أما الاتجاه الثانى فيتمثل فى الدراسات التى تحأول أن تتبنى تصورا نظريا ينبع مباشرة من خبرات و أحداث الفصل الدراسى ***(Kozeki & Entwistle , 1983)*** .

و يعتبر التصور النظرى الذى قدمه كاتل عام ١٩٥٧ و الدراسات التالية له من أهم الأعمال المنتمية للاتجاه الأول ، حيث يصف السلوك فى قطاع كبير من المواقف الأجتماعية فى ضوء حوافز نفسية أساسية ***(Fundamental Psychological Drives and Sentiments Kozeki & Entwistle , 1984)*** . و بالرغم من أن هذا المدخل أظهر شواهد مهمة عديدة فى العلاقة بين الدافعية و التحصيل الدراسى ، إلا أن مؤشرات الدافعية تكون غالبا بعيدة عن السياق النوعى للفصل الدراسى ***(Cattell & Child , Specific Context of the classroom 1975 : 67)*** .

أما الاتجاه الثانى ، فيشمل الدراسات التى اهتمت ببناء الاستبيانات التى تتضمن فقرات مرتبطة بخبرات الفصل الدراسى ، أو التى تم تصميمها لتتنبأ بالتحصيل الدراسى ــ مثل مقياس الدافعية الأكاديمية ***(Finger & Schlesser , 1965)*** فى الولايات المتحدة ، و مقياس الدافعيه الأكاديمية ***(Entwistle,1968)*** فى بريطانيا ــ و التى ركزت على بناء مقاييس أحادية البعد للدافعية الأكاديمية أو دافعية الإنجاز ، هذه المقاييس فى الحقيقة استطاعت أن تفسر الكثير من التباينات فى درجات التحصيل الدراسى ، إلا أن الأساس المفاهيمى لكل منها لم يكن واضحا بالقدر الكافى ، و يعانى من بعض القصور ***disparagingly (Jones et al , 1973)*** .

فيما بعد ، أصبح من المعلوم أن الوضع المفاهيمى كان ضروريا لوصف أنماط مختلفة عديدة من الدافعية المرتبطة بالتربية ***(Entwistle et al. , 1974)*** ، فهناك على الأقل الدافعية الخارجية ***external*** (المرتبطة بالحوافز الخارجية) و شكلان للدافعيه الداخليه ***intrinsic motivation*** ، الأول مرتبط باهتمام الشخص بالمادة المتعلمة ، و الثانى مرتبط بتقدير الذات ***self _ esteem*** الشكل المتبقى للدافعية أطلق عليه الأمل فى النجاح ***hope for success (Atkinson & Feather , 1966 : 83 _ 85)*** و الذى تم تمييزه عن الخوف من الفشل ***fear of failure (Birney et al ., 1969 : 13 _ 16)*** .

و قد حدد ***(Entwistle & Wilson , 1977 : 111)*** ثلاثة أنماط منفصلة للطلاب

الناجحين، كل نمط منها يسلك طلابه مسارا للنجاح يعتمد على أساليب دافعية متباينة ، المجموعه الأولى يبدو أنها مدفوعة بالأمل فى النجاح و المجموعة الثانية تكون مدفوعة بالخوف من الفشل ، و المجموعة الأخيرة تكون مدفوعة بالدافعية الداخليه تتمثل فى الاهتمام الشخصى و التحرر من المحتوى ***syllabus _ freedom*** . و قد قام ***(Entwistle & Ramsden , 1983 : 73 _ 78)*** بإعادة تحديد هذه الأنماط الثلاثة للدافعية بالإضافه إلى الدافعية الخارجية ووجدا أنها مرتبطة بمداخل الدراسة المختلفة .

و بالرغم من نجاح بعض الدراسات فى التحقق الميدانى من وجود هذه الدوافع و ارتباطها بمداخل الدراسة إلا أن هناك عددا كبيرا من الدراسات العاملية لم تنجح فى ذلك ***(Harper & Kember , 1989)*** ، و قد يرجع ذلك إلى تعدد الأسس النظرية التى تم وصف هذه الدوافع على أساسها ، ومن هنا برزت الحاجة إلى تصور نظرى عام للدافعية المدرسية بدلا من محاولة تجميع هذه الأوصاف المنفصلة للدافعية .

و قد قدم ***(Kozeki , 1984)*** مدخل متكامل لوصف الدافعية المدرسية باللغة الانجليزية بعد أن تم تقديمه و تطويره فى المجر منذ عام ١٩٧٥ ، وقد تم التوصل لهذا المدخل بعد سعى منه ــ استمر لفترة أكثر من عشر سنوات ــ لتحديد فئة من أبعاد الدافعية التى لها تبريرا منطقيا نظريا ***theoretical rational*** ، و التى تتأصل بثبات فى الخبرات اليومية للتلاميذ و المعلمين والآباء ، وقد تضمن هذا السعى إجراء أكثر من ألف مقابلة شخصية تم تحليلها لتحديد أوصاف متكرره لإصدار السلوك المدفوع ، وقد أسفر التحليل الكيفى لهذه المقابلات الشخصيه عن ظهور ثلاثة جوانب أساسية للدافعية المدرسية : هى الجانب الوجدانى ، و الجانب المعرفى ، و الجانب الأخلاقى ، و اعتمد هذا التقسيم على أن خبرة الأطفال بالتعلم تتشكل خلال التعرض لأنماط مختلفة من المثوبات و العقوبات ، و تعتمد هذه الأنماط بالضرورة على العلاقات مع الآخرين (الجانب الوجدانى) ، و تنميه الكفايات فى المعلومات و المهارات (الجانب المعرفى) ، ومشاعر الرضا المشتقة من الحياة (الجانب الأخلاقى) ، وقد حدد كوزاكى داخل كل جانب من هذه الجوانب ثلاثة مكونات سوف يتم عرضها فيما بعد .

و يذكر ***(Entwistle & Kozeki , 1985)*** أن هذا النموذج للدافعية المدرسية يهدف إلى شرح السلوك المدرسى للتلاميذ ، و كذلك تحصيلهم الدراسى فى ضوء التفاعل بين علاقات التلاميذ مع الآباء و المعلمين و الزملاء (الجانب الوجدانى) ، و محاولتهم تنمية مطالب الاستقلال ، والكفاءة ، و الاهتمام داخل عمليم المدرسى (الجانب المعرفى) ، أما (الجانب الأخلاقى) فيتضمن نمطا ناتجا عن التفاعلات السابقه يتمثل فى تنمية الثقة أو الإيمان أو المسئولية ، و فيما يلى ملخص لهذه الأبعاد التسعة :-

المجال الوجدانى *Affective domain* :

الدفء *Warmth* " التشجيع و الاهتمام الملاحظ فعليا من الآباء "

التوحد *Identification* " الشعور بالتعلق و الارتباط الوجدانى مع الكبار (المعلمين) والرغبة فى إرضائهم "

الاجتماعيه *Sociability* " الاستمتاع بالعمل التعاونى و ألفاعلية مع الزملاء "

المجال المعرفى *Cognitive domain* :

الاستقلال *Independence* " الارتياح لعمل اشياء دون مساعدة من الآخرين "

الكفاءة *Competence* " الإلمام بالكثير من المعلومات و المهارات المتطوره "

الاهتمام *Interest* " الاستمتاع المشتق من التفكير فى الموضوعات المدرسية "

المجال الأخلاقى *Moral domain* :

الثقه *Trust* " الأرتياح لعمل أشياء كامله و جيده "

الإذعان *Compliance* " تفضيل السلوك المضمون بناء على قواعد أو معايير محددة "

المسئولية *Responsibilty* " الرضا بنتائج الأفعال و ضبط السلوك بناء عليها "

(Kozeki,1984)

و فى دراستى *(Entwistle & Kozeki , 1985)* و *(Entwistle et al , 1989)* تم إضافة مقياس خاص بالضغط المدرك من الكبار (الآباء) لمقاييس المجال الوجدانى .

لا يشكل هذا النموذج فقط اطارا نظريا متكاملا للدافعية المدرسية ، بل إنه أيضا يبطل الإعتماد المطلق على الدوافع المعرفية التى سبقت الإشاره لها ، مثل الدافعية الداخلية و الدافعية الخارجية والأمل فى النجاح و الخوف من الفشل .

وقد قام الباحث الحالى بإعداد مقياس الدافعية المدرسية فى ضوء التعريفات الإجرائية السابقة ، حيث تم وضع (١٠٠) مفردة تقيس أبعاد الدافعية المدرسية السابق تحديدها مع الاستعانة ببعض العبارات التى تم ذكرها كأمثلة فى دراسات كوزاكى ، و سوف يتم عرض النتائج التى توصلت إليها الدراسة الاستطلاعية لمقياس الدافعية المدرسية عند عرض أدوات الدراسة .

عينة الدراسة :

نظراً لاهتمام الدراسة الحالية بالتمييز بين مجموعتين من الطلاب هما : مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية " أصحاب التحصيل الدراسى المرتفع ، رغم معاناة أسرهم من الفقر أو من بعض المشكلات الأسرية " و مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى " أصحاب التحصيل الدراسى المنخفض مع معاناة أسرهم من الفقر أو من بعض المشكلات الأسرية " ؛ أى أن معاناة الأسرة من الظروف الاقتصادية أو بعض المشكلات الأسرية هى الشرط المشترك بين

المجموعتين؛ لذا اعتمد الباحث فى إنتقائه لعينة الدراسة على طلاب المدارس الحكومية مفترضاً توفر شرط انخفاض المستوى الإقتصادى أو الاجتماعى لدى أغلب أسر طلاب هذه المدارس .

و للتحكم فى عدم تضمين بعض الطلاب الذين لا تعانى أسرهم من هذا الانخفاض داخل أفراد عينة الدراسة ، لجأ الباحث إلى أعضاء مكتب الخدمة الاجتماعيه بكل مدرسة بالإضافة إلى بعض المعلمين رواد الفصول و أحد السادة الوكلاء بالمدرسة ، لفحص أسماء طلاب المدرسة الذين تم تطبيق اختبارات التحصيل الدراسى عليهم ، و قد قام الباحث بتوضيح المظاهر الأساسية لهذا العجز الاقتصادى أو الاجتماعى على النحو التالى :-

- وفاة أحد الوالدين أو انفصالهما .
- إنخفاض الدخل العام للأسرة .
- تأخر الطلاب فى سداد المصروفات المدرسية .
- تقدم الطالب بطلب أو أكثر للإعانة المالية .
- عدم قدرة الطالب على سداد مصروفات مجموعات التقوية بالمدرسة .
- وجود نزاعات قانونية بين الوالدين أو بعض أفراد الأسرة .
- انخفاض المستوى التعليمى لأحد الوالدين .
- تسرب أحد الأخوة من التعليم .
- عدم مشاركة الطالب فى الرحلات المدرسية أو فى تزيين الفصل .
- عدم قدرة الطالب على شراء أدلة التقويم .
- عدم متابعة أفراد الأسرة للحالة التعليمية للطالب .

قد قامت هذه اللجنة باستبعاد بعض الطلاب من أفراد عينة الدراسة الحالية نظرا لعدم توفر أغلب المظاهر السابقة فى أسرهم .

ويرجع اختيار الدراسة الحالية لطلاب الصف الثالث الإعدادى إلى أهمية هذا الصف الدراسى، حيث إن به ينهى الطلاب مرحلة التعليم الأساسى ، و يلتحقون بالتعليم الثانوى العام أو الفنى ؛ أى أنه إحدى السنوات الدراسية التى تمثل مفترق طرق فى الحياة الدراسية لأى طالب ، كما أن به ينهى الطالب مرحلة التعليم الإلزامى ، و يصبح بعد ذلك صاحب القرار فى الاستمرار أو الابتعاد عن التعليم ، و الجدول التالى يوضح أعداد طلاب عينة الدراسة الأساسية قبل و بعد إجراء استبعاد بعض الطلاب بكل مدرسة ، و اسمى المحافظه و الإدارة التعليمية التى تنتمى لها المدرسة .

جدول (١) عينة الدراسة الأساسية

المحافظه	الإدرارة التعليمية	أسم المدرسة	عدد الطلاب قبل الإستبعاد	عدد الطلاب المستبعدين
القاهرة	شرق مدينة نصر	محمد تيمور الإعداديه	١٠٠	٥
	مصر الجديدة	السلحدار الإعداديه الثانويه بنين	١٤٠	٢
	مصر الجديدة	السلحدار الإعدادية الثانويه بنات	١٤٧	٣
الغربية	شرق طنطا	المنشأوى الإعدادية بنات	٦١	ـــ
	شرق طنطا	سبرباى الإعدادية المشتركه	١٧١	٤
القليوبية	بنها	١٥ مايو الإعداديه بنات	١١٣	٣
	بنها	الإعداديه القديمه بنين	٧٩	١
المجموع			٨١١	١٨

وبذلك تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٧٩٣) طالبا و طالبة من طلاب الصف الثالث الإعدادى ،منهم (٤٩١) طالبة و (٣٠٢) طالباً ، و قد بلغت قيمة متوسط أعمارهم (١٣ سنة و عشر شهور) بانحراف معيارى (تسعة) شهور .

و قد تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (١٥٠) طالبا و طالبة من طلاب الصف الثالث الإعدادى ، منهم (٨٩) طالبة من طالبات مدرسة سوزان مبارك الإعدادية للبنات بمدينة بنها و (٦١) طالبا من طلاب مدرسة عمر بن الخطاب الإعداديه ببنها ، و قد استخدمت هذه العينة فى إجراء الدراسة الاستطلاعيه لأدوات الدراسة عليهم .

أدوات الدراسة :

أولا :- اختبارات التحصيل الدراسى

انطلاقا من إهتمام الدراسة الحالية بالتمييز بين مجموعتين من الطلاب : هما مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية و مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى ، و قد تتمثل المواصفات المشتركة بين المجموعتين فى انتماء أفراد مجموعتى الطلاب إلى أسر تعانى من بعض المشكلات الاقتصاديه أو الأسرية ، أما عن المواصفات الفارقة بين المجموعتين فتتمثل فى نتائج أفراد المجموعتين على اختبار تحصيلى أو أكثر

لذا كان من الضرورى الاعتماد على اختبارات تحصيلية تتميز بالقدرة على قياس التحصيل الدراسى العام فى مادة دراسية أو عدة مواد ، و بخاصة الجوانب التطبيقية فى هذه المواد مع

التركيز على المستويات المعرفية العليا . و نظرا لما تمثله مادتا الرياضيات و العلوم من أهمية بالغة تنبع من كونهما الأساس لذلك التقدم المعرفى و التكنولوجى الهائل الذى تعيشه البشريه حاليا .

على ذلك ، اعتمدت الدراسة الحالية على المفردات المتاحة ***Released items*** بالدراسة الدولية لتقويم التحصيل فى الرياضيات و العلوم و التى تعرف باسم

Trends in international mathematics and science study " timss 2003 "

لذا تم سحب مفردات اختبارى الرياضيات و العلوم المستخدمة فى الدراسة الحالية بعد مراجعتها على كل من المعايير القومية للتعليم فى مصر و المحتويات الدراسية الحالية فى المرحلة الإعدادية بمصر ، و فى الأجزاء التالية تعرض الدراسة لمكونات كل من الاختبارين و نتائج الدراسة الاستطلاعية لكل منها .

ـ اختبار تحصيل الرياضيات

فى إطار المعايير القومية للتعليم فى مصر بالمرحلة الثالثة (من الصف السابع إلى الصف التاسع) تم تحديد أربعة مجالات رئيسية لمحتوى مادة الرياضيات و هى :-

ـ الأعداد و العمليات .

ـ الجبر و العلاقات .

ـ الهندسه و القياس .

ـ تحليل البيانات و الإحصاء .

و تتفق هذه المجالات ـ إلى حد كبير ـ مع المجالات الخمسة التى تم تحديدها فى دراسة ***(Timss 2003)*** و هى الأعداد ـ الجبر ـ القياسات ـ الهندسة ـ البيانات , ***(Mullis , I.V.S et al. , 2003)*** و قد تبنت دراسة ***(Timss 2003)*** تصنيف جديدللمستويات المعرفية فى مادة الرياضيات تم وضع جميع مفردات مادة الرياضيات على أساسه و هو

ـ معرفه الحقائق و الإجراءات ***Knowing facts and procedures***

و تتضمن المهارات الفرعية لهذا المستوى

- استدعاء ***Recall*** الحقائق و المصطلحات و القوانين الرياضية .
- تعرف على ***Recognise*** / تحديد لـ ***Identify*** التعبيرات الرياضية المتكافئة .
- إجراء الحسابات ***Compute*** ـ استخدام الأدوات ***Using tools*** .

ـ استخدام المفاهيم ***Using concepts***

و تتضمن المهارات الفرعية لهذا المستوى

- معرفة ***Know*** • تصنيف ***Classify*** • تمثيل ***Represent***
- صياغة ***Formulate*** • تمايز ***Distinguish*** (إدراك الاختلاف)

ـ حل المشكلات الروتينية *Solving Routine problems*

و تتضمن المهارات الفرعية لهذا المستوي

• اختيار *Select* للطريقة الفعالة لحل المشكلة .

• نمذجة *Model* مناسبة للمشكلة • تفسير *Interpret* للنماذج الرياضية المعطاة

• تطبيق *Apply* للمعلومات و الإجراءات • تحقق *Verify* / مراجعة *Check*

ـ الاستدلال (التبرير) *Reasoning*

و تتضمن المهارات الفرعية لهذا المستوى

• وضع فروض *Hypothesize* / تخمينات *Conjecture* / تنبؤات *Predict*

• تحليل *Analyze* • تقويم *Evaluate* • تعميم *Generalize*

• ربط *Connect* • تركيب *Syntesize* / تكامل *Integrate*

• حل مشكلات غير روتينيه *Solve nonroutine problems*

• تحقق *Justify* / برهنه *Prove*

و قد قام الباحث بسحب (٣٠) مفردة من المفردات المتاحة فى دراسة *(Timss 2003)* تغطى المجالات الرئيسية لمحتوى الرياضيات ، كما تم تحديدها فى المعايير القومية للتعليم فى مصر ، كما قام الباحث بمراجعة هذه المفردات على المحتويات الدراسية الحالية لمادة الرياضيات فى صفوف المرحلة الإعدادية ، و الجدول التالى يوضح أرقام مفردات اختبار الرياضيات و المجال المعرفى الذى تنتمى إليه كل مفردة و المستوى المعرفى الذى تقيسه كل مفردة ، و الإجابة الصحيحة لكل منها ، حيث كانت جميع المفردات من نوع الاختيار من متعدد .

جدول (٢) أرقام مفردات اختبار الرياضيات

ومستوياتها المعرفيه و مجال المحتوى الذى تقيسه كل منها

رقم السؤال	المستوى المعرفى	مفتاح التصحيح	المجال
١	معرفة	هـ	أعداد و عمليات
٢	معرفة :	جـ	أعداد و عمليات
٣	معرفة	جـ	أعداد و عمليات
٤	استخدام مفاهيم	جـ	أعداد و عمليات
٥	استخدام مفاهيم	د	أعداد و عمليات
٦	تبرير	جـ	أعداد و عمليات
٧	حل مشكلات روتينية	أ	أعداد و عمليات
٨	تبرير	أ	أعداد و عمليات

رقم السؤال	المستوى المعرفى	مفتاح التصحيح	المجال:
٩	معرفة	ب	أعداد و عمليات
١٠	معرفة	أ	جبر و علاقات
١١	حل مشكلات روتينية	جـ	جبر و علاقات
١٢	حل مشكلات روتينية	أ	جبر و علاقات
١٣	تبرير	د	جبر و علاقات
١٤	تبرير	هـ	جبر و علاقات
١٥	حل مشكلات روتينية	ب	جبر و علاقات
١٦	حل مشكلات روتينية	جـ	تحليل بيانات و أحصاء
١٧	حل مشكلات روتينية	د	تحليل بيانات و أحصاء
١٨	تبرير	هـ	تحليل بيانات و أحصاء
١٩	تبرير	جـ	تحليل بيانات و أحصاء
٢٠	حل مشكلات روتينية	ب	هندسة و قياس
٢١	تبرير	جـ	تحليل بيانات و أحصاء
٢٢	استخدام مفاهيم	د	هندسة و قياس
٢٣	تبرير	أ	هندسة و قياس
٢٤	حل مشكلات روتينية	د	هندسة و قياس
٢٥	استخدام مفاهيم	د	هندسة و قياس
٢٦	استخدام مفاهيم	جـ	هندسة و قياس
٢٧	تبرير	ب	هندسة و قياس
٢٨	حل مشكلات روتينية	د	هندسة و قياس
٢٩	حل مشكلات روتينية	جـ	هندسة و قياس
٣٠	استخدام مفاهيم	جـ	هندسة و قياس

الدراسة الاستطلاعيه لاختبار الرياضيات:-

قام الباحث بتطبيق اختبار الرياضيات (٣٠) مفرده على طلاب عينة الدراسة الاستطلاعية (١٥٠) طالب و طالبه بغرض حساب معامل الصعوبة و معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار ، و التحقق من الإتساق الداخلى لمفردات الاختبار ، و حساب ثبات الاختبار و الزمن المناسب لتطبيقه ، و فيما يلى

نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية :-

• تحليل مفردات الاختبار

فى ضوء نتائج تصحيح استجابات أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار ، و كذلك معامل التمييز لكل منها ، و الجدول التالى يوضح قيم معاملات الصعوبة و معاملات التمييز لمفردات اختبار الرياضيات

جدول (٣) قيم معاملات الصعوبة و معاملات التمييز لمفردات اختبار الرياضيات (ن= ١٥٠)

رقم المفرده	معامل الصعوبه	معامل التمييز	رقم المفرده	معامل الصعوبه	معامل التمييز	رقم المفرده	معامل الصعوبه	معامل التمييز
١	٠,٥٦٧	٠,٧٣	١١	٠,٣٠٧	٠,٤٠٤	٢١	٠,١٨	-٠,٠١٧
٢	٠,٧١٣	٠,٤٩٦	١٢	٠,٤٣٣	٠,٦١٧	٢٢	٠,٦٨	٠,٦٨٧
٣	٠,٦٤	٠,٥٧١	١٣	٠,٣٦٧	٠,٦٧١	٢٣	٠,٤٠٧	٠,٨١٧
٤	٠,٥٤٧	٠,٦١٧	١٤	٠,٤٠٧	٠,٧٢٩	٢٤	٠,٣٧٣	٠,٨٤٢
٥	٠,٤١٣	٠,٧٢١	١٥	٠,٣٢	٠,٢٦٧	٢٥	٠,٤٢	٠,٧٢٥
٦	٠,٥٣٣	٠,٨٠٤	١٦	٠,٥٣٣	٠,٦٩٦	٢٦	٠,٥٢	٠,٧٢١
٧	٠,٤٠٧	٠,٤٢٩	١٧	٠,٣٧٣	٠,٤٨٣	٢٧	٠,٣٨	٠,٣٠٤
٨	٠,٥١٣	٠,٧٣٣	١٨	٠,٥١٣	٠,٧٥٨	٢٨	٠,٥٤٧	٠,٨٠٤
٩	٠,٤٨	٠,٧٥	١٩	٠,٥٢٧	٠,٧٥٨	٢٩	٠,٤٤٧	٠,٦٥٨
١٠	٠,٥٦٧	٠,٧	٢٠	٠,٤	٠,٨٦٢	٣٠	٠,٥٧٣	٠,٥٩٦

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الصعوبه تتراوح بين (٠,١٨) للمفرده رقم (٢١) و(٠,٧١٣) للمفرده رقم (٢) ، أى أن قيمة معامل الصعوبه للمفرده (٢١) تقع خارج المدى المقبول من (٠,٢) إلى (٠,٨) ، كما يتضح من قيم معاملات التمييز أن أغلب قيم هذه المعاملات يزيد على (٠,٤) مما يشير إلى قدرة هذه المفردات على التمييز الجيد بين المجموعتين الطرفيتين ، كما أن هناك مجموعة من المفردات لها تمييز لا بأس به بين المجموعتين ، حيث تقع قيمة المعامل لها بين (٠,٢٠) و (٠,٤) مثل المفردتين رقم (١٥) ، (٢٧) ، و هناك مفردة واحدة لها معامل تمييز سالب بين المجموعتين هى المفردة رقم (٢١) لذا ينبغى حذفها . (صلاح علام ، ٢٠٠٠ : ٢٨٩)

• الاتساق الداخلى و قيمة معامل الثبات

قام الباحث بحساب معامل الارتباط المصحح بين درجات أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية على كل مفردة من مفردات الاختبار و الدرجة الكلية على الاختبار ، كما تم حساب قيمة معامل ألفا لثبات الاختبار فى حالةحذف كل مفردة ، و قد بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار ككل

(٠,٩١٣) ، و الجدول التالى يوضح قيم معاملات الارتباط المصححة و قيم معاملات ثبات الاختبار فى حالة حذف كل مفردة .

جدول (٤) قيم معاملات الارتباط المصححة و قيم معاملات ثبات الاختبار فى حالة حذف كل مفردة (ن=١٥٠)

رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات	رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات	رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات
١	٠,٥٢٥٤	٠,٩٠٩٧	١١	٠,٣٢٧٢	٠,٩١٢٧	٢١	-٠,٠٧٠٢	٠,٩١٧٢
٢	٠,٣٩٨٩	٠,٩١١٦	١٢	٠,٤٣٩٤	٠,٩١٠٢	٢٢	٠,٥٥٧٥	٠,٩٠٩٢
٣	٠,٤٥٣٤	٠,٩١٠٨	١٣	٠,٥٢٢٣	٠,٩٠٩٧	٢٣	٠,٦٦٣٦	٠,٩٠٧٥
٤	٠,٤٩٥٢	٠,٩١٠٢	١٤	٠,٦١٩٩	٠,٩٠٨٢	٢٤	٠,٦٦٥٣	٠,٩٠٧٥
٥	٠,٥٥٢	٠,٩٠٩٢	١٥	٠,٣٤٩٢	٠,٩١٢٨	٢٥	٠,٥٢٩٧	٠,٩٠٩٦
٦	٠,٦١٤٦	٠,٩٠٨٢	١٦	٠,٤٦٣٠	٠,٩١٠٧	٢٦	٠,٥٦٧٣	٠,٩٠٩٠
٧	٠,٣٣٥٣	٠,٩١٢٧	١٧	٠,٣٣٢٢	٠,٩١٢٧	٢٧	٠,٢٦٤٢	٠,٩١٢٧
٨	٠,٥٠٢٦	٠,٩١	١٨	٠,٥٩٦٩	٠,٩٠٨٥	٢٨	٠,٥٩٥٣	٠,٩٠٨٥
٩	٠,٥٨٣١	٠,٩٠٨٧	١٩	٠,٥٤١٧	٠,٩٠٩٤	٢٩	٠,٤٧٦٣	٠,٩١٠٥
١٠	٠,٥٤٠٣	٠,٩٠٩٤	٢٠	٠,٦٥٨٣	٠,٩٠٧٥	٣٠	٠,٤٢٣٠	٠,٩١١٣

يتضح من الجدول السابق إرتفاع قيم جميع معاملات الارتباط ، و انها جميعا دالة عند مستوى (٠,٠١) ، فيما عدا معامل الارتباط السالب للمفردة رقم (٢١) ، مما يشير إلى الاتساق الداخلى المرتفع لمفردات اختبار الرياضيات ، كما أشارت قيم معاملات الثبات فى حالة حذف هذه المفردات أن حذف المفردة رقم (٢١) يؤدى إلى رفع قيمة معامل ثبات الاختبار إلى (٠,٩١٧)، و أن هذه القيمة المرتفعة جدا لمعامل ألفا تشير إلى ثبات الاختبار ، و قد تم حذف المفردة رقم (٢١) و أصبح الاختبار مكونا من (٢٩) سؤالا.

قام الباحث بحساب الزمن المناسب للاختبار فى كل فصل من الفصول الأربعة التى شكلت العينة الاستطلاعية للدراسة الحالية ، باستخدام المتوسط المرتقب للدرجات (١٥) و المتوسط التجريبى لدرجات طلاب الفصل و الزمن التجريبى للاختبار بنفس الفصل ، و قد أشارت النتائج إلى أن الزمن المناسب للاختبار فى الفصول الاربعة كانت كما يلى ٦٤ ، ٥٨ ، ٥٣ ، ٦٢ ، و قد بلغت قيمة متوسط هذه الأزمنة (٥٩,٢٥ دقيقة) ، و على ذلك تم اعتبار الزمن المناسب للاختبار (٦٠ دقيقة) ساعة واحدة . (فؤاد البهى السيد ، ١٩٧٩ : ٦٥٣ _ ٦٥٥)

ـ اختبار تحصيل العلوم

فى إطار المعايير القومية للتعليم فى مصر بالمرحلة الثالثة (من الصف السابع إلى الصف التاسع) تم تحديد أربعة مجالات رئيسية لمحتوى مادة العلوم ، و هى :-

- علوم الحياة
- الكيمياء
- علوم الأرض
- الفيزياء

و تتفق هذه المجالات ــ إلى حد كبير ــ مع المجالات الخمسه التى تم تحديدها فى دراسة(Timss 2003) و هى علوم الحياة ــ الكيمياء ــ علوم الأرض ــ الفيزياء ــ علوم البيئة (Mullis , I.V.S. et al , 2003)

و قد تبنت دراسة " Timss 2003 " تصنيفا جديدا للمستويات المعرفية فى مادة العلوم ، تم وضع جميع مفردات مادة العلوم على أساسه و هو

ــ معرفة الحقائق Factual Knowledge

- استدعاء recall / تعرف recognize • تعريف define
- استخدام الأدوات و الإجراءات use tools & procedures

ــ استيعاب المفاهيم Conceptual understanding

- توضيح بالأمثلة illustrate with examples • مقارنة compare / مقابلة contrast /تصنيف classify
- تمثيل represent /نمذجة model •تلخيص extract/تطبيق المعلومات apply information
- إيجاد الحلول find solutions • توضيح explain

ــ استدلال و تحليل reasoning and analysis

- تحليل analyze / تفسير interpret / حل المشكلات solve problems
- تركيب synthesise / تكامل integrate • تصميم Design / تخطيط plan
- تجميع collect / تحليل analyse / تفسير البيانات interpret data
- صياغة الأستخلاصات Draw conclusions • تعميم generalize
- تقويم evaluate • تحقق Justify

و قد قام الباحث بسحب (٢٥) مفردة من المفردات المتاحة فى دراسة " Timss 2003 " تغطى المجالات الرئيسية لمحتوى العلوم ، كما تم تحديدها فى المعايير القومية للتعليم فى مصر ، كما قام الباحث بمراجعة هذه المفردات على المحتويات الرئيسية الحالية لمادة العلوم فى صفوف المرحلة الإعدادية ، و الجدول التالى يوضح أرقام مفردات اختبار العلوم ، و المجال المعرفى الذى تنتمى إليه كل مفرده ، و المستوى المعرفى الذى تقيسه كل مفرده ، و الإجابة الصحيحة لكل منها ، حيث كانت جميع المفردات من نوع الاختيار من متعدد .

جدول (٥) أرقام مفردات اختبار العلوم و مستوياتها
المعرفية و مجال المحتوى الذى تنتمى إليه كل منها

رقم السؤال	المستوى المعرفى	مفتاح التصحيح	المجال
١	الاستدلال و التحليل	هـ	علوم الحياة
٢	المعرفة التقريرية	ب	كيمياء
٣	الاستيعاب المفاهيمى	جـ	كيمياء
٤	المعرفة التقريرية	جـ	علوم الأرض
٥	المعرفة التقريرية	ب	كيمياء
٦	الاستيعاب المفاهيمى	ب	فيزياء
٧	المعرفة التقريرية	د	علوم الحياة
٨	المعرفة التقريرية	أ	علوم الحياة
٩	المعرفة التقريرية	هـ	علوم الحياة
١٠	المعرفة التقريرية	جـ	علوم الحياة
١١	المعرفة التقريرية	أ	فيزياء
١٢	المعرفة التقريرية	ب	علوم الحياة
١٣	الاستدلال و التحليل	د	فيزياء
١٤	المعرفة التقريرية	ب	كيمياء
١٥	الاستيعاب المفاهيمى	ب	علوم الحياة
١٦	المعرفة التقريرية	ب	علوم الحياة
١٧	الاستيعاب المفاهيمى	ب	كيمياء
١٨	المعرفة التقريرية	د	فيزياء
١٩	الاستيعاب المفاهيمى	أ	فيزياء
٢٠	المعرفة التقريرية	د	علوم الأرض
٢١	الاستدلال و التحليل	ب	علوم الأرض
٢٢	المعرفة التقريرية	جـ	علوم الحياة
٢٣	المعرفة التقريرية	جـ	علوم الحياة
٢٤	الاستيعاب المفاهيمى	جـ	علوم الأرض
٢٥	الاستيعاب المفاهيمى	د	علوم الأرض

الدراسة الاستطلاعية لاختبار العلوم

قام الباحث بتطبيق اختبار العلوم (٢٥) مفردة على طلاب عينة الدراسة الاستطلاعية (١٥٠) طالبا و طالبة بغرض حساب معامل الصعوبة ، و معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار، و التحقق من الاتساق الداخلى لمفردات الاختبار ، و حساب ثبات الاختبار ، و الزمن المناسب لتطبيقه ، و فيما يلى نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية :-

- تحليل مفردات الاختبار

فى ضوء نتائج تصحيح استجابات أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار ، وكذلك معامل التمييز لكل منها ، و الجدول التالى يوضح قيم معاملات الصعوبة و معاملات التمييز لمفردات اختبار العلوم

جدول (٦) قيم معاملات الصعوبه و معاملات التمييز لمفردات اختبار العلوم (ن = ١٥٠)

رقم المفردة	معامل الصعوبه	معامل التمييز	رقم المفرده	معامل الصعوبه	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل الصعوبه	معامل التمييز
١	٠,٦٨	٠,٤٣٧	١٠	٠,٣٥٣	٠,٣٤٩	١٩	٠,٥٦	٠,٧٦٥
٢	٠,٧٤٧	٠,٤٣٧	١١	٠,٧٦	٠,٤٨٨	٢٠	٠,٧٣٣	٠,٦٥
٣	٠,٥٢	٠,٤٦٧	١٢	٠,٦٢٧	٠,٥٧٨	٢١	٠,٦٥٣	٠,٥٧٩
٤	٠,٣٥٣	٠,٢٣٣	١٣	٠,٤٤	٠,٦٣٩	٢٢	٠,٤٤	٠,٤٣
٥	٠,٦٨	٠,٦٤٩	١٤	٠,٦٧٣	٠,٦٥	٢٣	٠,٢٢	٠,٢٢٦
٦	٠,٦٨	٠,٥٠٩	١٥	٠,٢١٧	٠,٢٧٥	٢٤	٠,٤٥٣	٠,٤٩٧
٧	٠,٧٢٧	٠,٦٢٧	١٦	٠,٦	٠,٥٥٢	٢٥	٠,٦	٠,٧٤٤
٨	٠,٢٩٣	٠,٤٩٦	١٧	٠,٥	٠,٢٤٤			
٩	٠,٥٦٧	٠,٦٤٥	١٨	٠,٧٢	٠,٦٤٩			

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الصعوبة تتراوح بين (٠,٢١٧) للمفردة رقم (١٥) و (٠,٧٦) للمفردة رقم (١١) ؛ أى أن جميع قيم معاملات الصعوبة تقع داخل المدى المقبول من (٠,٢) إلى (٠,٨) كما يتضح من قيم معاملات التمييز أن أغلب قيم هذه المعاملات يزيد على (٠,٤) مما يشير إلى قدرة هذه المفردات على التمييز الجيد بين المجموعتين الطرفيتين ، كما أن هناك مجموعة من المفردات لها تمييز لا بأس به بين المجموعتين ، حيث تقع قيمة المعامل لها بين (٠,٢) و (٠,٤) مثل المفردات أرقام (٤) ، (١٠) ، (١٥) ، (١٧) ، (٢٣) . (صلاح علام ، ٢٠٠٠ : ٢٨٩)

- الاتساق الداخلى و قيمة معامل الثبات

قام الباحث بحساب معامل الارتباط المصحح بين درجات أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية

على كل مفردة من مفردات الاختبار ، و درجاتهم الكلية على الاختبار ، كما تم حساب قيمة معامل ثبات الاختبار فى حالة حذف كل مفردة ، و قد بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار ككل (٠,٨٣٢) ، و الجدول التالى يوضح قيم معاملات الارتباط المصححة و قيم معاملات ألفا لثبات الاختبار فى حالة حذف كل مفردة

جدول (٧) قيم معاملات الارتباط المصححة و قيم معامل ألفا لثبات الاختبار فى حالة حذف كل مفردة (ن=١٥٠)

رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات	رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات	رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات
١	٠,٢٩٦	٠,٨٣١	١٠	٠,١٤٧	٠,٨٢٨	١٩	٠,٥٤٤	٠,٨١١
٢	٠,٣٥٧	٠,٨٢	١١	٠,٣٥٥	٠,٨٢	٢٠	٠,٥٢١	٠,٨١٣
٣	٠,٢٧٢	٠,٨٢٣	١٢	٠,٤٣١	٠,٨١٦	٢١	٠,٣٩٧	٠,٨١٨
٤	٠,١٠٥	٠,٨٣	١٣	٠,٤٨	٠,٨١٤	٢٢	٠,٢٢٤	٠,٨٢٥
٥	٠,٤٩	٠,٨١٤	١٤	٠,٥١	٠,٨١٣	٢٣	٠,١٧٨	٠,٨٢٦
٦	٠,٣٨٢	٠,٨١٨	١٥	٠,٢٦٨	٠,٨٢٣	٢٤	٠,٣٢٣	٠,٨٢١
٧	٠,٤٩٩	٠,٨١٤	١٦	٠,٣٦٣	٠,٨١٩	٢٥	٠,٥١٩	٠,٨١٢
٨	٠,٣٤٥	٠,٨٣	١٧	٠,٠٩٨	٠,٨٣١			
٩	٠,٤٦٤	٠,٨١٥	١٨	٠,٥١٥	٠,٨١٣			

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم أغلب معاملات الارتباط ، و أنها جميعا دالة عند مستوى (٠,٠١) ، فيما عدا معاملات ارتباط المفردات أرقام (٤) ، (١٠) ، (١٧) و التى كانت قيمها غير دالة إحصائيا ، أما المفردة رقم (٢٣) فكانت قيمة معامل ارتباطها دالة عند مستوى (٠,٠٥) ، كما أشارت قيم معاملات الثبات إلى أنه لا توجد أية مفردة يؤدى حذفها إلى رفع قيمة معامل الثبات ، و على ذلك فإن قيمة معامل ثبات الاختبار هى (٠,٨٣٢) و هى قيمة مرتفعة جدا لمعامل ألفا ، و تؤكد ثبات الاختبار ، المكون من (٢٥) سؤالا .

• **تحديد الزمن المناسب للاختبار**

قام الباحث بحساب الزمن المناسب للاختبار فى كل فصل من الفصول الأربعة التى شكلت العينة الاستطلاعية للدراسة الحالية ، باستخدام المتوسط المرتقب للدرجات (١٢,٥) و المتوسط التجريبى لدرجات طلاب الفصل و الزمن التجريبى للاختبار بنفس الفصل ، و قد أشارت النتائج إلى أن الزمن المناسب للاختبار فى الفصول الأربعة كانت كما يلى ٥٨ ، ٥٥ ، ٥١ ، ٤٧ ، و قد بلغت قيمة متوسط هذه الأزمنة (٥٢,٧٥) و على ذلك تم اعتبار الزمن المناسب للاختبار (٥٥ دقيقة) . (فؤاد البهى السيد ، ١٩٧٩ : ٦٥٣ _ ٦٥٥)

ثانيا :- مقاييس بيئة الفصل الدراسى

تتبنى الدراسة الحالية تعريف (Fraser , 1989) ، الذى يعرف بيئة الفصل بانها المناخ السائد داخل الفصل الدراسى من علاقات سواء بين المعلم و الطلاب أو بين الطلاب و بعضهم البعض ، كما يتضح من خلال الأهداف و التعليمات التى يضعها المعلم داخل الفصل للحفاظ على النظام و تحقيق الأهداف التعليميه.

و حتى يتسنى للدراسة الحالية قياس كافة أبعاد بيئة الفصل الدراسى ، وقع أختيار الدراسة الحالية على أداتين من أهم أدوات قياس بيئة الفصل الدراسى و أوسعهم انتشارا هما مقياس بيئة الفصل (Trickett & Moos , 1973 إعداد Classroom Environment scale (C E S) و الذى تضمن فى صورته الأولية (٢٠٨) عبارة ، ثم تم اختصاره إلى (٩٠) عبارة فيما بعد (Moos&Trickett,1974) و استبيان بيئة الفصل الفردى Individualized classroom Environment Questionnaire (ICEQ) أعداد (Rentouls & Fraser , 1979) والذى تضمن (٥٠) عبارة .

و نظرا لطول المقياسين معا بالإضافة إلى أدوات الدراسة الأخرى ، سعت الدراسة الحالية إلى البحث عن صور مختصرة للمقياسين ، و قد قام (Fraser & Fisher , 1982 , 1983 , 1986) بأجراء هذه المجموعة من الدراسات بغرض إعداد صور مختصرة للمقياسين السابقين بالإضافة إلى قائمة فصلى " My classroom Inventory و التحقق من صدق هذه الصوره المختصرة ، حيث تم تطبيق كل من الصوره المختصرة مع الصورة المطولة ، و أتضح صلاحية أستخدام الصوره المختصرة لهذه الأدوات فى تقدير بيئة الفصل .

و قد قام (رضا أبو سريع و محمد حسانين ، ١٩٩٤) بتعريب الصورة المختصرة لكل من مقياس بيئة الفصل و استبيان بيئة الفصل الفردى ، و سوف تعتمد الدراسة الحالية فى قياسها لأبعاد بيئة الفصل الدراسى على الصورتين المختصرتين للمقياسين ، و فى الأجزاء التالية تعرض الدراسة لمكونات كل من المقياسين و نتائج الدراسة الاستطلاعية لكل منهما .

مقياس بيئة الفصل :- تعريب رضا ابو سريع و محمد حسانين ، ١٩٩٤

يتكون هذا المقياس فى صورته المختصرة من (٢٤) مفردة مقسمة بالتساوى على ستة أبعاد ، هذه الأبعاد هى :

- المشاركة *Involvement*

و تشير إلى درجة مشاركة الطالب فى الانشطة الصفية و أدائة للأعمال الإضافية .

- الانتماء *Affiliation*

و يقصد به مدى مساعدة الطلاب بعضهم لبعض و معرفتهم ببعض و استمتاعهم بالعمل معا

ـ تدعيم المعلم ***Teacher support***

و يقصد به درجة عناية المعلم بطلابه و مساعدتهم و الوثوق بهم .

ـ التوجه نحو المهمة ***Task orientation***

و تعنى التزام الطلاب بأداء الأنشطة المخطط لها حتى يتم الانتهاء منها خلال الدرس .

ـ الترتيب و التنظيم ***Order and organization***

و يقصد به مدى التزام الطلاب بالنظام المعمول به داخل الفصل .

ـ وضوح التعليمات و القواعد ***Rules clarity***

و تعنى مدى معرفة الطلاب بالتعليمات و بالنتائج المترتبة على مخالفتها و درجة اتساق المعلم فى التعامل مع كل من يخالف هذه التعليمات .

و قد قام معربا المقياس بترجمة العبارات و تعديلها بما يتلاءم مع البيئة المصرية ، و عرضها على مجموعة من أساتذة علم النفس للتحكيم على مدى وضوح المفردات و صياغتها و مدى ملاءمتها للبيئة المصرية ، كما قاما بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (٩٠) طالبا من الصف الأول بالمرحلة الثانوية لحساب معامل ثبات المقياس ، حيث بلغت قيمة معامل ألفا (٠,٦٤) ، كما بلغت قيمة معامل الثبات بالتجزئة النصفية (٠,٦٩٩) .

و الجدول التالى يوضح توزيع مفردات المقياس على أبعاده السته ، كما يوضح العبارات السلبية فى المقياس

جدول (٨) توزيع مفردات مقياس بيئة الفصل على الأبعاد السته للمقياس

أسم البعد	أرقام المفردات
المشاركة	١ ، ٧ ، ١٣ ، ١٩
الأنتماء	٢ ، ٨ ، ١٤ ، ٢٠
تدعيم المعلم	٣ ، ٩ ، ١٥ ، ٢١
التوجه نحو المهمه	٤ ، ١٠ ، ١٦ ، ٢٢
الترتيب و التنظيم	٥ ، ١١ ، ١٧ ، ٢٣
وضوح التعليمات و القواعد	٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤

* وجود (ـ) أسفل رقم المفردة يعنى أن هذه المفردة سلبية

و قد قام الباحث الحالى بتطبيق مقياس بيئة الفصل على أفراد العينة الاستطلاعية بالدراسة الحالية ، بغرض الاطمئنان على الاتساق الداخلى للمقياس ، و ثبات كل بعد من الأبعاد ، وكذلك ثبات المقياس ككل ، و الجدول التالى يوضح قيم معاملات الارتباط المصححة بين درجات الأفراد

على كل مفردة و الدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه هذه المفردة ، و قيمة معامل ألفا لكل بعد من أبعاد المقياس

جدول (٩) قيم معاملات الارتباط المصححة بين كل مفردة و البعد الذى تنتمى إليه و قيم معاملات ثبات الأبعاد فى حالة حذف كل مفردة (ن = ١٥٠)

بعد المشاركة ألفا = ٠,٤٨٥			بعد الانتماء ألفا = ٠,٦٦٥			بعد تدعيم المعلم ألفا = ٠,٧١٣		
رقم المفردة	معامل الإرتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة	رقم المفردة	معامل الإرتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة	رقم المفردة	معامل الإرتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة
١	٠,٣١٦	٠,٤٦٢	٢	٠,٤٩٢	٠,٥٧٣	٣	٠,٤٥٣	٠,٦٩٤
٧	٠,٤٢٨	٠,٣١١	٨	٠,٣٨١	٠,٦٤٥	٩	٠,٤٠٤	٠,٧١١
١٣	٠,٣٤٧	٠,٤٢٧	١٤	٠,٦	٠,٤٧١	١٥	٠,٦٣٢	٠,٥٢٥
١٩	٠,٢٨٩	٠,٣٩٥	٢٠	٠,٤١٩	٠,٦٤٢	٢١	٠,٥٦٢	٠,٦٠٣
بعد التوجه نحو المهمه ألفا = ٠,٤٨٣			بعد الترتيب و النظام ألفا = ٠,٨٨٤			بعد وضوح التعليمات و القواعد ألفا = ٠,٣٥٣		
٤	٠,٢٨	٠,٤٧١	٥	٠,٧٤١	٠,٧٦٨	٦	٠,٢٣٨	٠,٣٤٧
١٠	٠,٢٠٩	٠,٣٦٥	١١	٠,٦٢٤	٠,٨٤٥	١٢	٠,١٢٩	٠,٤٦٧
١٦	٠,٣٧٥	٠,١٤٢	١٧	٠,٦٤٥	٠,٨٣٢	١٨	٠,٣٧٦	٠,٢٣٣
٢٢	٠,٣٣١	٠,١٣٩	٢٣	٠,٦٥٦	٠,٨٢٤	٢٤	٠,٣٢١	٠,٢٤٥

يتضح من الجدول السابق

- أن قيم معامل ألفا لأبعاد المقياس تتراوح بين (٠,٣٥٣) لبعد وضوح التعليمات و القواعد ، و (٠,٨٨٤) لبعد الترتيب و النظام .
- جميع قيم معاملات ارتباط المفردات بأبعادها دالة عند مستوى (٠,٠١) فيما عدا المفردة رقم (١٢) المنتمية لبعد وضوح التعليمات و القواعد ، مما يشير إلى الاتساق الداخلى لهذا المقياس .
- لا توجد أية مفردة من المفردات يؤدى حذفها إلى زيادة معامل ثبات البعد الذى تنتمى إليه سوى المفردة رقم (١٢) المنتمية لبعد وضوح التعليمات و القواعد .

و تجدر الإشارة إلى أن قيمة معامل ألفا للاختبار ككل بلغت (٠,٧٧١) ، كما أشارت النتائج إلى أن قيمة هذا المعامل ترتفع إلى (٠,٧٨٨) فى حالة حذف المفردة رقم (١٢) ، و على ذلك تم حذف المفردة رقم (١٢) من مفردات المقياس و أصبح المقياس مكونا من (٢٣) مفردة .

استبيان بيئة الفصل الفردى :- تعريب رضا أبو سريع و محمد حسانين ، ١٩٩٤

يشتمل هذا الاستبيان فى صورته المختصرة على (٢٥) مفردة ، موزعة بالتساوى على خمسة أبعاد هى

ـ التفريد *personalization*

و يقصد به تاكيد المعلم على إتاحة الفرصة لكل طالب و الاهتمام بالنواحى الشخصية و الاجتماعية للطلاب .

ـ المشاركة *participation*

و يقصد بها تشجيع الطلاب على المشاركة فى المهام داخل الفصل .

ـ الاستقلالية *Independence*

و يقصد بها مدى إتاحة الفرصة للطلاب لاتخاذ قرارات بشأن تعلمهم و سلوكهم .

ـ الفحص *Investigation*

ويقصد بها التأكيد على مهارات و عمليات البحث و الاستقصاء و استخدامها فى حل المشكلات .

ـ التمايز *Differentiation*

و يقصد بها اختيار نوعية التعامل الملائمة لكل طالب بما يتفق و قدراته و أسلوب تعلمه و اهتماماته و معدل تعلمه .

و قد قام معربا الاستبيان بترجمة العبارات و تعديلها بما يتلاءم مع البيئة المصرية ، و عرضها على مجموعة من أساتذة علم النفس للتحكيم على مدى وضوح المفردات و صياغتها و مدى ملاءمتها للبيئة المصرية ، كما قاما بتطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية مكونة من (٩٠) طالباً من الصف الأول بالمرحلة الثانوية لحساب معامل ثبات الاستبيان ، حيث بلغت قيمة معامل ألفا (٠,٥٥) ، كما بلغت قيمة معامل الثبات بالتجزئة النصفية (٠,٥٤٧) ، كما قام المعربان بحساب معامل الإرتباط بين درجات أفراد العينة الاستطلاعية على الأداتين كمؤشر على صدق المحك ، و قد بلغت قيمة معامل الأرتباط (٠,٥٢٦) و كانت دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يعطى مؤشرا على صدق الأداتين .

و الجدول التالى يوضح توزيع مفردات المقياس على أبعاده الخمسة ، كما يوضح العبارات السلبية فى المقياس

جدول (١٠) توزيع مفردات استبيان بيئة الفصل الفردى

اسم البعد	أرقام المفردات
التفريد	١ ، ٦ ، ١١ ، ١٦ ، ٢١
المشاركة	٢ ، ٧ ، ١٢ ، ١٧ ، ٢٢
الاستقلالية	٣ ، ٨ ، ١٣ ، ١٨ ، ٢٣
الفحص	٤ ، ٩ ، ١٤ ، ١٩ ، ٢٤
التمايز	٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٢٥

• وجود (ـ) أسفل رقم المفردة يعنى أن هذه المفردة سلبية

و قد قام الباحث الحالى بتطبيق استبيان بيئة الفصل الفردى على أفراد العينة الاستطلاعية بالدراسة الحالية ، بغرض الاطمئنان على الاتساق الداخلى للمقياس ، و ثبات كل بعد من الأبعاد ، و كذلك ثبات المقياس ككل ، و الجدول التالى يوضح قيم معاملات الارتباط المصححه بين درجات الأفراد على كل مفردة و الدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه هذه المفردة ، و قيمة معامل ألفا لكل بعد من أبعاد المقياس

جدول (١١) قيم معاملات الارتباط المصححة بين كل مفردة و البعد الذى تنتمى إليه و قيم معاملات ثبات الأبعاد فى حالة حذف كل مفردة (ن = ١٥٠)

بعد التفرد ألفا = ٠,٧٥٨			بعد المشاركة ألفا =٠,٧١٣			بعد الاستقلالية الفا ٠,٣٢٨		
رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات فى حالة حذف كل مفردة	رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات فى حالة حذف كل مفردة	رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات فى حالة حذف كل مفردة
١	٠,٥١٤	٠,٦٢٣	٢	٠,٤٩٨	٠,٦١١	٣	٠,٢٣٣	٠,٠٥٤
٦	٠,٥٨٤	٠,٥٨٨	٧	٠,٢٢٧	٠,٦٨٦	٨	٠,٢٩-	٠,٤٧٤
١١	٠,٢٥٩	٠,٦٩٨	١٢	٠,٥٥٤	٠,٥٨	١٣	٠,٢٦٦	٠,١١١
١٦	٠,٥١٨	٠,٦٢١	١٧	٠,٣٥٩	٠,٦٧	١٨	٠,٢١	٠,٠١٩
٢١	٠,٥١٨	٠,٦٢١	٢٢	٠,٦١٧	٠,٥٦	٢٣	٠,٢٣٧	٠,٠٥٧
بعد الفحص ألفا = ٠,٥٧١			بعد التمايز ألفا = ٠,٠٢٤					
٤	٠,١٠١-	٠,٧٣٢	٥	٠,٢١١	٠,١١١			
٩	٠,٤٣٩	٠,٤٥١	١٠	٠,٢٨٦	٠,١٢٢			
١٤	٠,٥٠٣	٠,٤١١	١٥	٠,٢١٨	٠,١٣٤			
١٩	٠,٤٤٤	٠,٤٥	٢٠	٠,٢٣٢	٠,٢٩٦			
٢٤	٠,٤٣٢	٠,٤٧٣	٢٥	٠,٢٤٢-	٠,٣٢٨			

يتضح من الجدول السابق

- وجود تباين شديد فى قيم معاملات ألفا لأبعاد المقياس ، وقد تراوحت بين (٠,٧٥٨) لبعد التفريد و(٠,٠٢٤) لبعد التمايز
- جميع قيم معاملات الارتباط المصححة بين المفردات و أبعادها دالة عند مستوى (٠,٠١) ، مع وجود ثلاث قيم سالبة لمعاملات الارتباط ، للمفردات أرقام ٤ ، ٨ ، ٢٥ .
- هناك ثلاث مفردات يؤدى حذف كل منها إلى زيادة معامل ثبات البعد الذى تنتمى إليه المفردة ، فحذف المفردة رقم (٤) يؤدى الى زيادة معامل ألفا لبعد الفحص إلى (٠,٧٣٢) ، و حذف المفردة رقم (٨) يؤدى إلى زيادة قيمة معامل ألفا لبعد الاستقلالية إلى (٠,٤٧٤) ، و حذف المفردة رقم (٢٥) يؤدى إلى زيادة قيمة معامل ألفا لبعد التمايز إلى (٠,٣٢٨) .

و تجدر الأشارة إلى أن قيمة معامل ألفا للاستبيان ككل بلغت (٠,٧٣٢) ، كما أشارت النتائج

إلى أن قيمة هذا المعامل ترتفع إلى (٠,٧٨٣) فى حالة حذف المفردات أرقام ٤ ، ٨ ، ٢٥ ، وعلى ذلك تم حذف المفردات الثلاث ، و أصبح الاستبيان مكونا من (٢٢) مفردة .

ثالثا :- مقياس الدافعية المدرسية إعداد الباحث

فى ضوء التعريفات الإجرائية لأبعاد الدافعية المدرسية التى وضعها كوزاكى و أنتوستل و التى سبق ذكرها فى الدراسة الحالية ، قام الباحث بوضع مجموعة من المفردات لقياس كل بعد من أبعاد الدافعية المدرسية هذا بالإضافة إلى بعض العبارت التى وردت بالدراسات السابقة كأمثله ***(Kozeki&Entwistle , 1983, 1984) (Entwistle&Kozeki , 1985)(Entwistle et al., 1989)***

وكان عدد العبارات الخاصة بكل بعد كما يلى :-

- الدفء ١٤ مفردة
- التوحد ١٥ مفردة
- الاجتماعية ١٥ مفردة
- الاستقلال ١٣ مفردة
- الكفاءة ١٠ مفردات
- الاهتمام ١٣ مفردة
- الثقة ١١ مفردة
- الإذعان ١٢ مفردة
- المسئولية ١١ مفردة
- الضغط المدرك من الآباء ٨ مفردات

وقد تم تطبيق هذه الصورة المبدئية على عينة من (٣٠) طالبا و طالبة بالصف الثالث الإعدادى بمدرسة مصطفى كامل للتعليم الأساسى بمدينة بنها ، ذلك للكشف عن :

- مدى استيعاب أفراد هذه العينة للعبارات .
- مدى ارتباط محتوى العبارات بالمواقف المدرسية .
- إبداء رأيهم فى المفردات التى بحاجة إلى تعديل أو حذف أو إضافة .

و من خلال فحص استجابات افراد هذه العينة تبين ما يلى :

- صعوبة فهم المقصود فى عدد كبير فى العبارات
- طالب أغلب أفراد العينة بتوفير مساحة أكبر للاستجابة ، بدلا من الاستجابة بنعم أو لا .

و فى ضوء نتائج الفحص السابق تم حذف (١١) عبارة من العبارات المقترحة ، كما تم توسيع مساحة الاستجابة ، و تبنى مقياسا متدرجا للاستجابة على النحو التالى :- أوافق بشدة و تحصل

على أربع درجات ، أوافق و تحصل على أربع درجات ، محايد و تحصل على ثلاث درجات أرفض و تحصل على درجتين ، و أرفض بشدة و تحصل على درجة واحدة .

كما قام الباحث بعرض التعريفات الإجرائية للأبعاد و عبارات كل بعد على عينة من المحكمين* بغرض الحكم على :

- إنتماء كل مفردة من المفردات لبعدها
- ملاءمة كل مفزدة من حيث الصياغة للتطبيق على عينة الدراسة الحالية .

وقد أسفر التحكيم عن ضرورة حذف ثلاث مفردات وتعديل صياغة أربع مفردات أخرى ، نعرضها فيما يلى :-

المفردة رقم (٢٠) بعد التوحد

قبل التعديل : سأكون حزين لو أننى لم أختار المعلم .

بعد التعديل : عدم اختيارى للمعلم الذى أفضله يصيبنى بالحزن .

المفردة رقم (١٢) بعد الاجتماعية

قبل التعديل : أنا فى العادة فى ضيق بالمدرسة .

بعد التعديل : أشعر بالضيق فى المدرسة .

المفردة رقم (٩٦) بعد الأهتمام

قبل التعديل : معظم المعلمين يتقبلون أفكارنا بصدر رحب .

بعد التعديل : يسعدنى المعلم الذى يشجعنى على طرح أفكارى الخاصة فى الفصل .

المفردة رقم (٨٧) بعد الاهتمام

قبل التعديل : أغلب المعلمين لديهم قدرة على زيادة التنافس بيننا .

بعد التعديل : أسعد بالمعلم الذى يجيد تشجيع الطلاب الخجولين للمشاركة فى المناقشات الصفية.

بعد إجراءات الحذف و التعديل السابقة ، أصبح المقياس مكونا من (مائة مفردة موزعة على الأبعاد العشرة التى يتكون منها المقياس ، بينها مجموعة من العبارات السلبية ، و بذلك أصبح المقياس فى صورته الأولية التى سوف تجرى عليها الدراسة الاستطلاعية الميدانية مكونا من (١٠٠) مفردة ، و الجدول التالى يوضح العبارات التى يتكون منها كل بعد من الأبعاد ، و العبارات السلبية منها .

---

* يتقدم الباحث بخالص الشكر إلى كل من

ا.د/ رمضان محمد رمضان	استاذ علم النفس التربوى بتربية بنها
ا.د/ محمد احمد ابراهيم	استاذ علم النفس التربوى بتربية بنها
د/ صلاح الدين عبد القادر	استاذ الصحة النفسية المساعد بتربية نوعية بنها
د/ كمال اسماعيل عطية	استاذ علم النفس التربوى المساعد بتربية بنها

جدول (١٢) توزيع مُفردات مقياس الدافعية المدرسية على أبعاد المقياس

أسم البعد	أرقام المفردات
الدفء	١ ، ١٠ ، ١٩ ، ٢٨ ، ٣٧ ، ٤٦ ، ٥٥ ، ٦٤ ، ٧٣ ، ٨٢ ، ٩١
التوحد	٢ ، ١١ ، ٢٠ ، ٢٩ ، ٣٨ ، ٤٧ ، ٥٦ ، ٦٥ ، ٧٤ ، ٨٣ ، ٩٢
الاجتماعية	٣ ، ١٢ ، ٢١ ، ٣٠ ، ٣٩ ، ٤٨ ، ٥٧ ، ٦٦ ، ٧٥ ، ٨٤ ، ٩٣
الاستقلال	٤ ، ١٣ ، ٢٢ ، ٣١ ، ٤٠ ، ٤٩ ، ٥٨ ، ٦٧ ، ٧٦ ، ٨٥ ، ٩٤
الكفاءة	٥ ، ١٤ ، ٢٣ ، ٣٢ ، ٤١ ، ٥٠ ، ٥٩ ، ٦٨ ، ٧٧
الاهتمام	٦ ، ١٥ ، ٢٤ ، ٣٣ ، ٤٢ ، ٥١ ، ٦٠ ، ٦٩ ، ٧٨ ، ٨٧ ، ٩٦
الثقة	٧ ، ١٦ ، ٢٥ ، ٣٤ ، ٤٣ ، ٥٢ ، ٦١ ، ٧٠ ، ٧٩ ، ٨٨ ، ٩٧
الإذعان	٨ ، ١٧ ، ٢٦ ، ٣٥ ، ٤٤ ، ٥٣ ، ٦٢ ، ٧١ ، ٨٠
المسئولية	٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥ ، ٥٤ ، ٦٣ ، ٧٢ ، ٨١
الضغط المدرك من الاباء	٨٦ ، ٨٩ ، ٩٠ ، ٩٥ ، ٩٨ ، ٩٩ ، ١٠٠

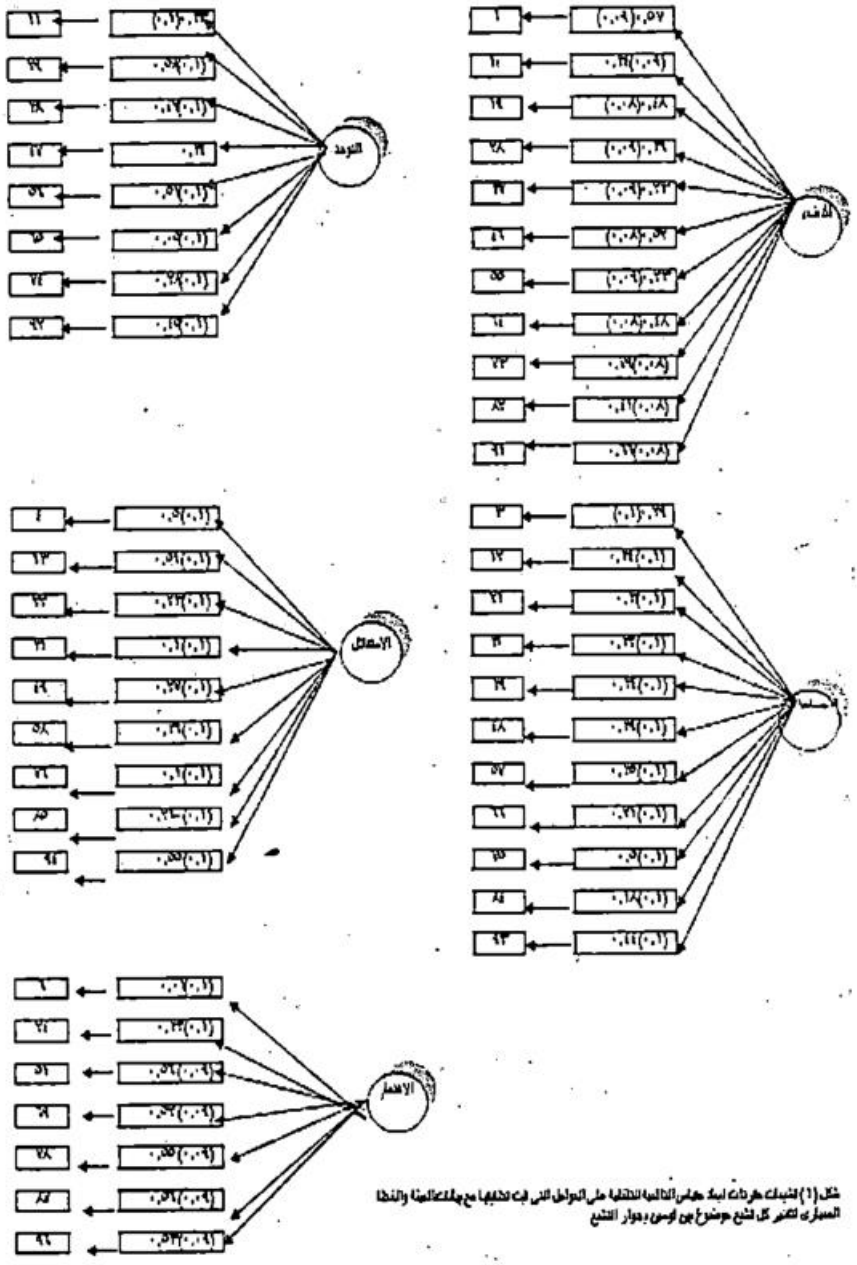
* وجود (ــ) أسفل رقم المفردة يعنى أن هذه المفردة سلبية

الدراسة الاستطلاعية للمقياس

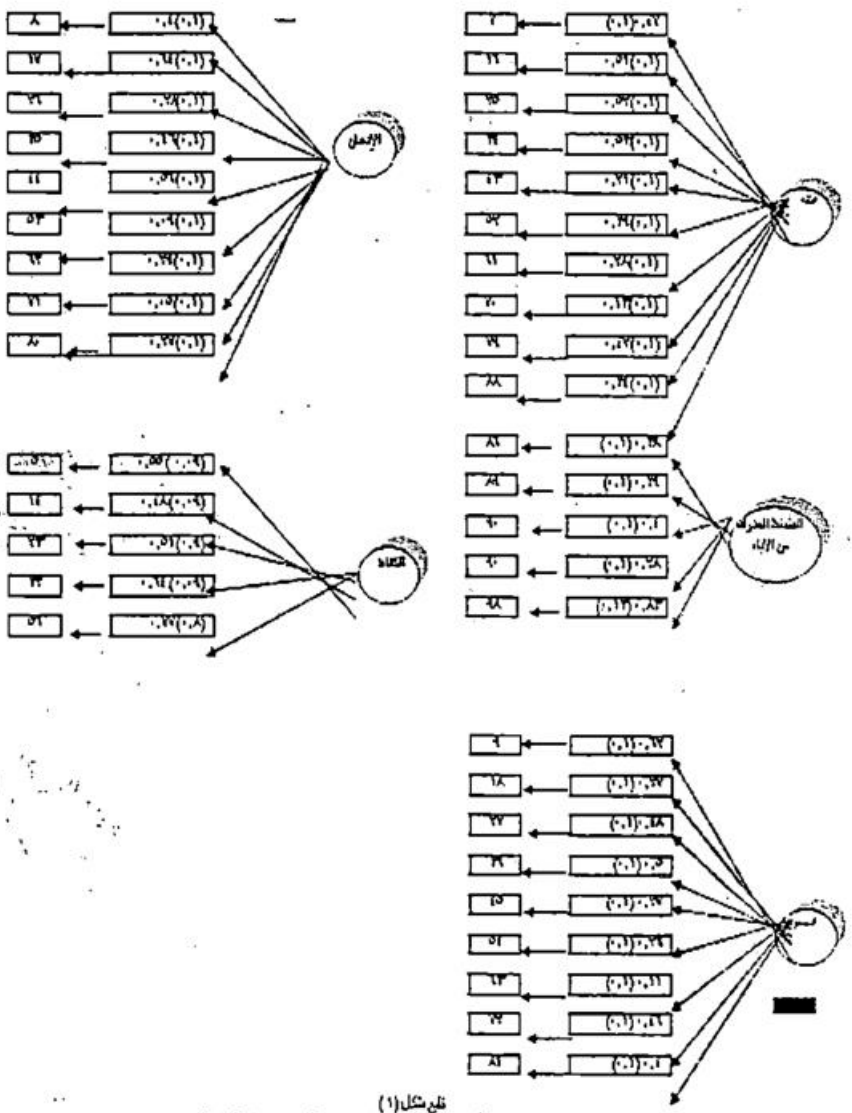
قام الباحث بتطبيق الصورة الأولية للمقياس (١٠٠ مفردة) على عينة الدراسة الاستطلاعية (ن=١٥٠) فى الدراسة الحالية ، بغرض التحقق الميدانى من صدق المقياس و ثباته و اتساقه الداخلى و بنائه العاملى ، و فيما يلى نعرض لنتائج هذه الدراسة بالتفصيل :-

* **صدق المقياس :-**

بالإضافة إلى خطوة التحكيم السابقة ، قام الباحث بإخضاع استجابات أفراد العينة الاستطلاعية على مفردات المقياس للتحليل العاملى التوكيدى مستخدما برنامج ***(Lisrel 8.71)*** ، للتحقق من تشبع المفردات المفترضة لكل بعد بالعامل الذى يقيس هذا البعد ، و باستخدام طريقة الأرجحية القصوى ***maximum likelihood*** أسفر هذا الإجراء عن ثبوت صدق مجموعة المفردات التى تقيس بعض العوامل المفترضة كما هى دون حذف أى منها ، و هناك عوامل أخرى أظهرت نتائج التحليل التوكيدى ضرورة حذف بعض مفرداتها حتى تتطابق الأفتراضات النظرية السابقة مع استجابات أفراد العينة الاستطلاعية ، و الشكل التالى يوضح النماذج النهائية المتطابقة مع بيانات العينة و التى تم التوصل إليها بأستخدام التحليل التوكيدى بعد حذف بعض المفردات من بعض الأبعاد حتى تتطابق هذه الأبعاد المفترضة مع استجابات أفراد العينة الاستطلاعية:-



شكل (١) التشبعات على عوامل الدرجة الثانية المتعلقة على العوامل التي تم تحقيقها مع بعضها البعض والتي تشير كل منها موضوع بين قوسين بجوار السهم



شكل (١)
نتائج تحليل العامل التوكيدي لمقياس الذكاء الانفعالي

و تجدر الإشارة إلى أنة تم حذف مجموعة من المفردات التى ثبت من التحليل أن وجـود أى منها يؤدى إلى عدم التطابق بين العوامل المفترضة نظريا و بيانات عينة الدراسة الاستطلاعية ، و قد بلغ عدد المفردات الواجب حذفيا (١٦) مفردة ، وبذلك يصبح المقياس مكون من (٨٤) مفردة، و المفردات الواجب حذفها هى المفردات أرقام ٢ ، ٢٠ ، ٨٣ من بعد التوحد ، ٤٠ ، ٦٧ من بعد الإستقلال ، ٤١ ، ٥٠ ، ٦٨ ، ٧٧ من بعد الكفاءة ، ١٥ ، ٣٣ ، ٤٢ ، ٦٠ من بعد الاهتمام ، ٩٧ من بعد الثقة ، ٩٩ ، ١٠٠ من بعد الضغط المدرك من الآباء ، و فيما يلى نعرض لمؤشرات حسن المطابقة لكل من العوامل العشرة بعد حذف المفردات السابق ذكرها ، الجـدول التـالى يوضـح مؤشرات حسن المطابقة لكل من العوامل العشرة المفترضة

جدول (١٣) قيم مؤشرات حسن المطابقة لأبعاد مقياس الدافعية المدرسية

أسم البعد	مربع كاى	د.ح	مستوى الدلالة	RMSEA	GFI	AGFI	NFI
الذنب	٥٤,٧	٤١	غير دالة	٠,٠٤٧	٠,٩٣٧	٠,٨٩٩	٠,٨٩٣
التوحد	٢٥,٤٩	٢٠	غير دالة	٠,٠٤٣	٠,٩٥٩	٠,٩٢٦	٠,٧٩٤
الأجتماعية	٤٧,٠٣	٤١	غير دالة	٠,٠٣١	٠,٩٤٦	٠,٩١٣	٠,٧٦٩
الأستقلال	٣٨,٢٧	٢٧	غير دالة	٠,٠٥	٠,٩٤٦	٠,٩١	٠,٦٣٩
الكفاءة	٣,٣٤	٥	غير دالة	٠,٠٠	٠,٩٩١	٠,٩٧٣	٠,٩٨٢
الأهتمام	١٧,٤٣	١٤	غير دالة	٠,٠٤١	٠,٩٦٨	٠,٩٣٥	٠,٨٩
الثقة	٣٥,٩٨	٣٥	غير دالة	٠,٠١٤	٠,٩٥٤	٠,٩٢٨	٠,٨٠٥
الإذعان	٣٧,٢	٢٧	غير دالة	٠,٠٥	٠,٩٤٧	٠,٩١٢	٠,٦٦٣
المسئولية	٢٤,٩٤	٢٧	غير دالة	٠,٠٠	٠,٩٦٤	٠,٩٤	٠,٨٣٩
الضغط المدرك	٦,٦٣	٥	غير دالة	٠,٠٤٧	٠,٩٨٣	٠,٩٤٨	٠,٩١١

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم مربع كاى غير دالة إحصائيا ، كما كانت جميـع قـيم مؤشـر جـذر مربعـات البـواقى (***Root Mean Square Error of Approximation*** ***RMSEA)*** تساوى (٠,٠٥) أو أقل ، و انحصرت جميع قيم مؤشر حسن المطابقة ***Goodness of fit Index (GFI)*** بين (٠,٩٣٧) و الواحد الصحيح ، أما قيم مؤشر حسن المطابقة المصحح ***Adjusted Goodness of fit Index*** فقد انحصرت بين (٠,٩) و (٠,٩٧٣) ، و كانـت قـيم مؤشر المطابقة المعيارى ***Normed fit Index (NFI)*** محصورة بين (٠,٦٤) و (٠,٩١) و هى جميعاً قيم تقترب من الواحد الصحيح ، مما يعنى أن المقياس بما يتضمنه من أبعاد متفقة تماماً مع البيانات ، و أن المقياس صادق عاملياً. (على ماهر خطاب و عبـد العـاطى الصـياد ، ١٩٩٠)، (عزت عبد الحميد ، ٢٠٠٠ : ١٥٥ ، ١٥٦)

* الأتساق الداخلى و ثبات المقياس

قام الباحث بحساب معامل الارتباط المصحح بين درجات أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية على كل مفردة من مفردات المقياس و درجاتهم الكلية على البعد الذى تنتمى إلية المفردة ، كما تم حساب معامل ثبات (ألفا) لكل بعد من أبعاد المقياس ، و كذلك قيمة معامل ثبات البعد فى حالة حذف كل مفردة من مفرداته ، و الجدول التالى يوضح قيم معاملات الارتباط المصححة ومعاملات (ألفا) لثبات كل بعد فى حالة حذف كل مفردة من مفرداتة .

جدول (١٤) قيم معاملات الارتباط المصححة بين كل مفردة و البعد الذى تنتمى إليه و قيم معاملات ثبات الأبعاد فى حالة حذف كل مفردة (ن = ١٥٠)

بعد الذكاء ألفا = ٠,٧٤٧			بعد التوحد ألفا = ٠,٥٢٢			بعد الاجتماعية ألفا = ٠,٥٩٨		
رقم المفردة	معامل الأرتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة	رقم المفردة ع	معامل الأرتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة	رقم المفردة	معامل الأرتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة
١	٠,٤٠٢	٠,٧٢٧	١١	٠,٢١٨	٠,٥١٣	٣	٠,٢٣٧	٠,٥٩
١٠	٠,٣٣٦	٠,٧٣٥	٢٩	٠,٤٢٢	٠,٤٢٨	١٢	٠,٢٧٤	٠,٥٧٣
١٩	٠,٤٥٤	٠,٧٢٣	٣٨	٠,٢٤٧	٠,٤٨٩	٢١	٠,٢١٥	٠,٥٨٧
٢٨	٠,٣٥٨	٠,٧٣٣	٤٧	٠,٢٥٠	٠,٤٨٦	٣٠	٠,٢٢٨	٠,٥٨٣
٣٧	٠,٢٩٧	٠,٧٤٤	٥٦	٠,٣٨٧	٠,٤٤٥	٣٩	٠,٣٢٥	٠,٥٦٠
٤٦	٠,٤٢٩	٠,٧٢٣	٦٥	٠,٠٠٥	٠,٥٧٩	٤٨	٠,٢٨٨	٠,٥٧
٥٥	٠,٢٥٦	٠,٧٢١	٧٤	٠,٢١	٠,٥	٥٧	٠,٣٢٥	٠,٥٦
٦٤	٠,٤١١	٠,٧٢٦	٩٢	٠,٣٤٢	٠,٤٥٥	٦٦	٠,٢٧٨	٠,٥٧٢
٧٣	٠,٦٠٣	٠,٦٩٧				٧٥	٠,٣٧٤	٠,٥٥٤
٨٢	٠,٤١٥	٠,٧٢٥				٨٤	٠,٢١٤	٠,٥٨
٩١	٠,٥٢٦	٠,٧٠٨				٩٣	٠,٣٤	٠,٥٥٨
بعد الاستقلالية ألفا = ٠,٣٨٥			بعد الكفاءة ألفا = ٠,٧١٥			بعد الاهتمام ألفا = ٠,٥٩٦		
رقم المفردة	معامل الأرتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة	رقم المفردة ع	معامل الأرتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة	رقم المفردة	معامل الأرتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة
٤	٠,٢٥٥	٠,٢١٢	٥	٠,٤٧١	٠,٦٦٨	٦	-٠,٠١٣	٠,٦٦٥
١٣	٠,٢٨٨	٠,٢٠١	١٤	٠,٣٩٧	٠,٧١	٢٤	٠,٢٣٨	٠,٥٨٩
٢٢	٠,٢٣٣	٠,١٨٧	٢٣	٠,٤٣١	٠,٦٨٤	٥١	٠,٠٦٦	٠,٥١١
٣١	٠,٢١٢	٠,٢٠٦	٣٢	٠,٥٠٢	٠,٦٥٧	٦٩	٠,٣٨٢	٠,٥٣٦
٤٩	-٠,٠٤٦	٠,٣١٣	٥٩	٠,٦٠٥	٠,٦٢	٧٨	٠,٣٨٩	٠,٥٣٢
٥٨	-٠,٠٢٣	٠,٣١٩				٨٧	٠,٣٨٦	٠,٥٢٩
٧٦	٠,٢٦٧	٠,٠٨٧				٩٦	٠,٤٢٨	٠,٥١٨
٨٥	٠,٢٧٣	٠,١٦٢						
٩٤	٠,٢٠٦	٠,١٩٦						

تابع جدول (١٤) قيم معاملات الارتباط المصححة بين كل مفردة و البعد الذى تنتمى إليه و قيم معاملات ثبات الأبعاد فى حالة حذف كل مفردة (ن = ١٥٠)

بعد الثقة ألفا = ٠,٥٢٨			بعد الإذعان ألفا = ٠,٤٧٦			بعد الاستقلالية ألفا = ٠,٥٧٧		
رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة	رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة	رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة
٧	٠,٣٩٣	٠,٤٦٤	٨	٠,٢٦٨	٠,٤٢٦	٩	٠,٤٣٤	٠,٤٩٩
١٦	٠,٢٦٢	٠,٤٧	١٧	٠,٣٥٦	٠,٣٩	١٨	٠,٢١٠	٠,٥٧٣
٢٥	٠,٣٩٦	٠,٤٦٥	٢٦	٠,٣٤٨	٠,٣٩٤	٢٧	٠,٣٤٦	٠,٥٣٢
٣٤	٠,٣٨٢	٠,٤٦١	٣٥	٠,٠٠٠	٠,٥٢٥	٣٦	٠,٤	٠,٥١٢
٤٣	٠,٢٨٣	٠,٥١٥	٤٤	٠,٣٤٥	٠,٣٩٢	٤٥	٠,٢١٦	٠,٥٦٩
٥٢	٠,٢٤٤	٠,٤٩٧	٥٣	٠,٢٧٧	٠,٤٧٢	٥٤	٠,٢١٧	٠,٥٦٤
٦١	٠,٢٧٧	٠,٥١٦	٦٢	٠,٢٥٤	٠,٤٣	٦٣	٠,٢١٣	٠,٥٧٥
٧٠	٠,٢١٣	٠,٥٣٣	٧١	٠,٢١٦	٠,٤٧	٧٢	٠,٢٣	٠,٥٢٩
٧٩	٠,٣٢٩	٠,٥٧٢	٨٠	٠,٢٦٢	٠,٤٦٢	٨١	٠,٢٩٣	٠,٥٤٢
٨٨	٠,٢٤٧	٠,٤٩٦	بعد الضغط المدرك من الآباء ألفا = ٠,٥٥٤					
٩٧	٠,١٢١-	٠,٦٠٢	رقم المفردة	معامل الارتباط	معامل الثبات فى حالة حذف المفردة			
			٨٦	٠,٢٨٣	٠,٥١٧			
			٩٥	٠,٢٨٥	٠,٥١٢			
			٨٩	٠,٢٦٧	٠,٥٢٩			
			٩٨	٠,٥١٨	٠,٣٦٤			
			٩٠	٠,٣٣٩	٠,٤٨٦			

يتضح من الجدول السابق

- أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) فيما عدا معاملات المفردات أرقام ٦٥ ، ٤٩ ، ٥٨ ، ٦ ، ٩٧ ، ٣٥ مما يشير إلى الإتساق الداخلى للمقياس .
- هناك ست مفردات يؤدى حذف أى منها إلى زيادة معامل ثبات البعد الذى تنتمى إلية كل منها ، هى المفردات أرقام (٦٥) من بعد التوحد ، (٤٩ و ٥٨) من بعد الاستقلالية ، (٦) من بعد الأهتمام، (٩٧) من بعد الثقة ، (٣٥) من بعد الإذعان .
- قيم معاملات ألفا تنحصر بين (٠,٢٨٥) و (٠,٧٤٧) و هناك خمسه أبعاد ترتفع قيم معاملات ثباتها نتيجة لحذف المفردات السابقة هى : بعد التوحد يصبح معامل ثباتة (٠,٥٧٩) ، بعد الاستقلالية يصبح (٠,٣٤٦) ، بعد الاهتمام (٠,٦٦٥) ، بعد الإذعان (٠,٥٢٥) ، بعد الثقة (٠,٦٠٢) ، و بذلك يظل لبعد الاستقلالية أقل قيمة لمعامل ألفا بين أبعاد المقياس .

و قد بلغت قيمة معامل ألفا للمقياس ككل (٠,٩١٣) ، و بعد حذف المفردات الست السابقة تصبح قيمة معامل ثبات المقياس (٠,٩١٩) . و على ذلك تم حذف المفردات الست ، و أصبح المقياس فى صورته النهائية مكونا من (٧٨) مفردة موزعة على الأبعاد كما يلى :-

الدفء ١ ، ١٠ ، ١٩ ، ٢٨ ، ٣٧ ، ٤٦ ، ٥٥ ، ٦٤ ، ٧٣ ، ٨٢ ، ٩١ .

التوحد ١١ ، ٢٩ ، ٣٨ ، ٤٧ ، ٥٦ ، ٧٤ ، ٩٢ .

الاجتماعية ٣ ، ١٢ ، ٢١ ، ٣٠ ، ٣٩ ، ٤٨ ، ٥٧ ، ٦٦ ، ٧٥ ، ٨٤ ، ٩٣ .

الاستقلالية	٤ ، ١٣ ، ٢٢ ، ٣١ ، ٧٦ ، ٨٥ ، ٩٤ .
الكفاءة	٥ ، ١٤ ، ٢٣ ، ٣٢ ، ٥٩ .
الاهتمام	٢٤ ، ٥١ ، ٦٩ ، ٧٨ ، ٨٧ ، ٩٦ .
الثقة	٧ ، ١٦ ، ٢٥ ، ٣٤ ، ٤٣ ، ٥٢ ، ٦١ ، ٧٠ ، ٧٩ ، ٨٨ .
الإذعان	٨ ، ١٧ ، ٢٦ ، ٤٤ ، ٥٣ ، ٦٢ ، ٧١ ، ٨٠ .
المسئولية	٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥ ، ٥٤ ، ٦٣ ، ٧٢ ، ٨١ .
الضغط المدرك من الأباء	٨٦ ، ٩٥ ، ٨٩ ، ٩٨ ، ٩٠ .

أجـراءات الدراسـة :ـ

ـ قام الباحث بتطبيق جميع أدوات الدراسة (اختبارى التحصيل ـ مقياس بيئة الفصل الدراسى ـ مقياس الدافعية المدرسية) على جميع أفراد عينة الدراسة الأساسية (ن = ٧٩٣)

ـ حتى تتمكن الدراسة الحالية من الكشف عن مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية و مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى ، قام الباحث بتصحيح استجابات الطلاب على اختبارى تحصيل الرياضيات و العلوم

ـ و بعد تصحيح استجابات الطلاب و تقدير درجاتهم فى كل من المادتين ، قام الباحث بحساب الدرجات المقابلة لكل من المئينى (٢٠) ، و المئينى (٨٠) فى كل من المادتين ، و كانت الدرجات المقابلة لها فى مادة الرياضيات (٧ ، ٢٣) ، و فى العلوم (٩ ، ١٩,٢) .

ـ ثم قام الباحث بتحديد مجموعات الطلاب فى ضوء نتائجهم فى كل من المادتين على النحو التالى :ـ

فى مادة الرياضيات • مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية و هم الطلاب الذين حصلوا على درجة تعادل المئينى (٨٠) أو أكثر (أى الطلاب الحاصلين على الدرجة ٢٣ أو أكثر) و قد بلغ عددهم (١٦٧) طالبا .

• مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى و هم الطلاب الذين حصلوا على درجة تعادل المئينى (٢٠) أو أقل (أى الطلاب الحاصلين على درجة ٧ أو أقل) و قد بلغ عددهم (١٨٨) طالبا .

و فى مادة العلوم • مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية (الطلاب الذين حصلوا على الدرجة ٢٠ فأكثر) و قد بلغ عددهم (١٥٨) طالبا .

• مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى (الطلاب الذين حصلوا على الدرجة ٩ فأقل) و قد بلغ عددهم (١٧٨) طالبا .

ـ ثم قام الباحث بتصحيح استجابات الطلاب على مقياس بيئة الفصل و أستبيان بيئة الفصل الفردى و مقياس الدافعية المدرسية ، و بعد تصحيح أستجاباتيم على المقاييس الثلاثة ، و حساب درجات

كل فرد من أفراد العينة على أبعاد كل أداة من الأدوات الثلاث ، تم إجراء الأساليب الإحصائية الخاصة بالإجابة عن تساؤلات الدراسة ، و هى تحليل التباين المتعدد ـ تحليل التباين الأحادى ـ مربع إيتا (لقياس حجم التأثير) ـ التحليل التمييزى .

نتائج الدراسة :-

تتعرض الدراسة فى الجزء التالى لنتائج الإجابة عن كل تساؤل من تساؤلات الدراسة ، مع توضيح الأساليب الإحصائية التى تم استخدامها فى معالجة البيانات التى تم الحصول عليها ، ثم يلى ذلك مناقشة عامة لنتائج الدراسة .

أولاً :- نتائج الإجابة عن تساؤلات الدراسة

نتائج الإجابة عن التساؤل الأول :

ينص التساؤل الأول على " هل توجد فروق بين متوسطى درجات الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة الرياضيات فى أبعاد مقياس بيئة الفصل الدراسى ؟ "

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام أسلوب تحليل التباين المتعدد ***Multivariate analysis of variance*** لمجموعة الأبعاد المتضمنة في مقياس بيئة الفصل و تلك المتضمنة فى استبيان بيئة الفصل الفردى ، بدلاً من استخدام تحليل التباين فى اتجاة واحد لكل بعد على حدة ، نظرا لأنه الإجراء الأكثر تفصيلاً حين تشترك مجموعة المتغيرات التابعة فى معنى مفاهيمى ***Conceptual meaning*** ، حيث يتم إجراء التحليل لمجموعة المتغيرات التابعة معاً و فى نفس الوقت ***Simultaneously*** . ***(Everitt , 1996 : 68)***

فحينما نقارن بين مجموعتين أو أكثر فى مجموعة من المتغيرات التابعة باستخدام تحليل التباين المتعدد ، فإنة يتم تجميع مجموعة من المتغيرات التابعة فى وحدة واحدة تأخذ فى الاعتبار الارتباطات بين هذه المتغيرات ، فى محاولة للإجابة على تساؤل " هل مجموعة المتغيرات ككل تشير إلى وجود فروق بين المجموعات ؟ " و هناك مجموعة من المميزات لاستخدام هذا المدخل المتعدد تجعله أفضل من إجراء سلسلة من تحليلات التباين المنفصلة (كل منها لمتغير واحد ***univariate***) .

هذه المميزات هى :

ـ استخدام سلسلة من التحليلات المنفصلة تقود إلى الوقوع فى الخطأ من النوع الأول باحتمال كبير .

ـ التحليلات المنفصلة تتجاهل معلومات مهمة ، هى الارتباط بين المتغيرات التابعة ، بينما التحليلات المتعددة تأخذ فى الاعتبار هذه المعلومات .

ـ بينما قد لا تظهر فروق بين المجموعات عند استخدام التحليلات المنفصلة ، فإنه قد تظهر هذه

الفروق عند إجراء التحليل المتعدد لنفس مجموعة المتغيرات البعدية معاً ، بمعنى أن هذه الفروق الصغيرة بين المجموعات فى عدد من المتغيرات التابعة (عند تحليل كل منها تحليلاً منفصلاً) ربما تتجمع لتنتج فروق عامة موثوقا بها ***reliable overall diff*** . ***(Everitt , 1996 : 72 , 73)***

و تجدر الإشارة إلى أنه فى حالة التحليل المتعدد لا يوجد اختبار إحصائى واحد (بديل للنسبة الفائية) يمكن الرجوع إليه فى كل المواقف ، إلا أن الاختبار الإحصائى الأكثر استخداما هو لامبدا لويلكز ***Wilks Lambda*** الذى تأسس على ثلاث مصفوفات هى :

- مصفوفة داخل المجموعات لمجاميع المربعات و النواتج .
- المصفوفة الكلية لمجاميع المربعات و النواتج
- مصفوفة بين المجموعات لمجاميع المربعات و النواتج .

وقيمة لامبدا تحسب من النسبة بين قيمة محدد المصفوفة الأولى إلى قيمة محدد المصفوفة الثانية ، و بالإضافة إلى إحصاءة لامبدا يوجد ثلاثة اختبارات إحصائية أخرى ، كل من القيم الأحصائية الأربعة* يمكن تحويلها إلى قيمة النسبة الفائية** لأختبار الفرض الصفرى . ***(Everitt , 1996 : 318 , 319)*** و للكشف عن حجم الفروق بين مجموعتى الطلاب ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا ، و الجدول التالى يوضح نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد لأبعاد البيئة المدرسية .

جدول (١٥) نتائج تحليل التباين المتعدد للفروق

بين المجموعتين فى أبعاد بيئة الفصل (الرياضيات)

أسم الأختبار	القيمة	ف	دح المفترضة	د.ح الخطأ	مستوى الدلالة	مربع إيتا
بيلاى	٠,١٩٦	٧,٥٧١	١١	٣٤٢	٠,٠٠١	٠,١٩٦
ويلكز	٠,٨٠٤	٧,٥٧١	١١	٣٤٢	٠,٠٠١	٠,١٩٦
هوتلينج	٠,٢٤٤	٧,٥٧١	١١	٣٤٢	٠,٠٠١	٠,١٩٦
روى	٠,٢٤٤	٧,٥٧١	١١	٣٤٢	٠,٠٠١	٠,١٩٦

يتضح من الجدول السابق وجود فرق عام متعدد دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠١) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى أبعاد بيئة الفصل الدراسى مجتمعة ، مع وجود حجم تأثير كبير لهذا التصنيف بين الطلاب على مجموعة أبعاد بيئة الفصل مجتمعة ، و كخطوة لاحقة تم استخدام تحليل التباين أحادى

---

* هذه القيم الأربعة يتم حسابها بإستخدام حزمة البرامج الإحصائية (spss) الإصدار (١٠)

** قيم النسب الفائية المقترحة هنا نحصل عليها من توزيع إعتدالى متعدد المتغيرات Multivariate normal distribution

الاتجاه ***univariate*** لكشف هل الفروق بين الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى بمادة الرياضيات تظهر مع كل بعد من أبعاد بيئة الفصل الدراسى على حده، و الجدول التالى يوضح قيمتى متوسطى المجموعتين و انحرافيم المعيارى ، وقيمة النسبة الفائية و مستوى دلالتها لكل بعد ، و كذلك قيمة مربع إيتا كمقياس لحجم التأثير :-

جدول (١٦) قيم المتوسطات و الانحرافات المعيارية لمجموعتى الطلاب و النسب الفائية و قيم مربع إيتا فى أبعاد بيئة الفصل

أبعاد بيئة الفصل	مجموعة الطلاب ذوى المرونة (ن = ١٦٧)		مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى (ن = ١٨٨)		ف	مربع إيتا
	المتوسط	الأنحراف المعيارى	المتوسط	الأنحراف المعيارى		
التفريد	١٨,٤	٤,١	١٥,١٥	٤,٢	٥٤,٤**	٠,١٣٤
المشاركة (إستبيان)	١٨,٥٧	٣,٤	١٥,٥	٤,١	٥٢,٩**	٠,١٣١
الأستقلال	١٤,٤	٣,٥	١٦,٢	٣,٦	٢٣,٦**	٠,٠٦٣
الفحص	١٣,٤٣	٣,٤	١١,٣	٣,٨	٣١,٩**	٠,٠٨٣
التمايز	١٣,٢	٢,٧	١٢	٢,٧	١٧,٦**	٠,٠٤٨
المشاركة (مقياس)	٨,٦	١,٩	٨,٧	١,٦	٢,٤٢	٠,٠٠٧
الأنتماء	١٠,٢٤	٢	٩,٣	١,٦	٢٣**	٠,٠٦١
تدعيم المعلم	٩,٣	١,٨	٨,٩	٢	٣	٠,٠٠٨
الترتيب و التنظيم	٨,٣	٢,٤	٨,٤	١,٨	٠,٢١٤	٠,٠٠١
وضوح التعليمات	٩,٧	١,٦	٩,٣	١,٨	٣,٤٤	٠,٠١
التوجة نحو المهمة	٦,٩	١,٣	٦,٦	١,٤	٤,٣٧*	٠,٠١٢

* دالة عند مستوى (٠,٠٥)

** دالة عند مستوى (٠,٠٠١)

يتضح من الجدول السابق :- .

- وجود فروق دالة أحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى كل من أبعاد التفريد و المشاركة (استبيان) و الاستقلال و الفحص و التمايز و الانتماء ، لصالح متوسطات مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية فى جميع الأبعاد السابق ذكرها ما عدا بعد الاستقلال ، ذلك مع وجود حجم تأثير متوسط فى جميع الحالات .

ـ وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى بعد التوجة نحو المهمة لصالح مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية مع وجود حجم تأثير صغير.

ـ عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى كل من أبعاد المشاركة (مقياس) و تدعيم المعلم و الترتيب ووضوح التعليمات .

و تجدر الاشاره إلى أن ظهور هذه الفروق الدالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) مع جميع أبعاد استبيان بيئه الفصل الدراسى الفردى ـ مع عدم ظهور ما يناظرها مع أبعاد مقياس بيئه الفصل ـ قد يرجع إلى طريقه الإستجابه على مفردات كل من الاداتين ، و التى كانت (نعم / لا) فى مقياس بيئه الفصل و مقياسا متدرجا خماسيا فى استبيان بيئه الفصل الفردى ، مما يؤدى إلى عدم وجود تباينات فى درجات الطلاب على أبعاد مقياس بيئه الفصل ، و بالتالى تتأثر نتائج جميع الاساليب الإحصائيه المستخدمه كما هو واضح فى الدراسه الحاليه ، إلا أن الباحث لم يذهب إلى تغيير نمط الاستجابة على مفردات هذا المقياس حفاظاً على تقديمه بالصوره التى كان عليها سواء فى الأصل الأجنبى أو الشكل الذى انتهى إلية معربا المقياس .

نتائج الإجابة عن التساؤل الثانى :-

ينص التساؤل الثانى على " هل توجد فروق بين متوسطى درجات الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة الرياضيات فى أبعاد مقياس الدافعية المدرسية ؟ "

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام أسلوب تحليل التباين المتعدد لمجموعة الأبعاد المتضمنة فى مقياس الدافعية المدرسية ، و للكشف عن حجم الفرق بين مجموعتى الطلاب ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا ، و الجدول التالى يوضح نتائج تحليل التباين المتعدد .

جدول (١٧) نتائج تحليل التباين المتعدد للفروق بين المجموعتين فى أبعاد الدافعية المدرسية (الرياضيات)

أسم الأختبار	القيمة	ف	د.ح المفترضة	د.ح الخطأ	مستوى الدلالة	مربع إيتا
بيلاى	٠,٢٨٨	١٣,٨٩٤	١٠	٣٤٤	٠,٠٠١	٠,٢٨٨
ويلكز	٠,٧١٢	١٣,٨٩٤	١٠	٣٤٤	٠,٠٠١	٠,٢٨٨
هوتلينج	٠,٤٠٤	١٣,٨٩٤	١٠	٣٤٤	٠,٠٠١	٠,٢٨٨
روى	٠,٤٠٤	١٣,٨٩٤	١٠	٣٤٤	٠,٠٠١	٠,٢٨٨

يتضح من الجدول السابق وجود فرق متعدد دال عام بين مجموعتى الطلاب فى أبعاد الدافعية المدرسية عند مستوى (٠,٠٠١) ، مع وجود حجم تأثير كبير لهذا التصنيف على مجموعة أبعاد بيئة الفصل مجتمعة ، و كخطوة لاحقة تم استخدام تحليل التباين أحادى الاتجاة ***univariate***

لكشف هل الفرق بين الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى بمادة الرياضيات يظهر مع كل بعد من أبعاد الدافعية المدرسية على حدة ، و الجدول التالى يوضح قيمتى متوسطى المجموعتين و انحرافهم المعيارى و قيمة النسبة الفائية و مستوى دلالتها لكل بعد، و كذلك قيمة مربع إيتا كمقياس لحجم التأثير :-

جدول (١٨) قيم المتوسطات و الأنحرافات المعيارية لمجموعتى الطلاب و النسب الفائية و قيم مربع إيتا فى أبعاد الدافعية المدرسية

بعد الدافعية المدرسية	مجموعة الطلاب ذوى المرونة (ن = ١٦٢)		مجموعة طلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى (ن = ١٨٨)		ف	مربع إيتا
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى		
الدفء	٣٤,٦	٥,٦	٣٩,١	٤,٩	٩٩٩٧,٢**	٠,٣١٦
التوحد	٣٥,٢	٤,٥٤	٣١,٩	٤,٢	٩٩٤٤,٩**	٠,١٢٤
الكفاءة	٢٨,٧	٥,٢	٢٥,٩	٤,٣	٩٣٣٠**	٠,٠٧٨
الاهتمام	٣١,٩	٥,٢	٢٢,٣	٤,٦	٩٩٢٤**	٠,٠٦٤
الثقة	٣١,٢	٤,٣	٢١,١	٤,٣	٩٩٤٧,٥**	٠,١١٩
الاذعان	٢٥,٨	٣,٦	٢٦	٣,٩	٠,٤٤	٠,٠٠١
الضغط المدرك من الاباء	٢٠,٧	٣,٤	٢٠,٤	٣,٥	٠,٨٥	٠,٠٠٥
الاجتماعية	٣٢,٩	٤,٨٠	٢٩,٦	٣,٥٤٠	٩٩٤٩,٥**	٠,١٢٣
الاستقلال	٢٩,٣	٣,٦٣	٣٠,٢	٣,٨٥	٣,٨٥	٠,٠٢٤
المسئولية	٢٨,٣	٣,٨	٢٥,٦	٣,٦	٩٩٤٤,٦**	٠,١٩٢

** دالة عند مستوى (٠,٠٠١)

يتضح من الجدول السابق

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب عند مستوى (٠,٠٠١) فى كل من أبعاد الدفء و التوحد و الكفاءة و الاهتمام و الثقة و الاجتماعية و المسئولية ، لصالح متوسطات مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية فى جميع الأبعاد السابق ذكرها ، ذلك مع وجود حجم تأثير كبير فى حالة بعد الدفء و حجم تأثير متوسط فى باقى الأبعاد السابق ذكرها

- عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى كل من أبعاد الإذعان و الضغط المدرك من الآباء و الاستقلال .

نتائج الإجابة على التساؤل الثالث :-

ينص التساؤل الثالث على " هل توجد فروق بين متوسطى درجات الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة العلوم فى أبعاد مقياس بيئة الفصل الدراسى ؟ "

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام أسلوب تحليل التباين المتعدد لمجموعة الأبعاد المتضمنة فى كل من مقياس بيئة الفصل و استبيان بيئة الفصل الفردى ، و للكشف عن حجم الفرق بين

مجموعتى الطلاب ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا ، و الجدول التالى يوضح نتائج تحليل التباين المتعدد

جدول (١٩) نتائج تحليل التباين المتعدد للفروق بين المجموعتين فى أبعاد بيئة الفصل (العلوم)

أسم الأختبار	القيمة	ف	د.ح المفترضة	د.ح الخطأ	مستوى الدلالة	مربع إيتا
بيلاى	٠,١٨٧	٦,٧٥٤	١١	٣٢٣	٠,٠٠١	٠,١٨٧
ويلكز	٠,٨١٣	٦,٧٥٤	١١	٣٢٣	٠,٠٠١	٠,١٨٧
هوتلينج	٠,٢٣	٦,٧٥٤	١١	٣٢٣	٠,٠٠١	٠,١٨٧
روى	٠,٢٣	٦,٧٥٤	١١	٣٢٣	٠,٠٠١	٠,١٨٧

يتضح من الجدول السابق وجود فرق عام متعدد دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠١) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى أبعاد بيئة الفصل الدراسى مجتمعة ، مع وجود حجم تأثير كبير لهذا التصنيف بين الطلاب على مجموعة أبعاد بيئة الفصل مجتمعة ، و كخطوة لاحقة تم استخدام تحليل التباين أحادى الاتجاة لكشف هل الفرق بين الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى بمادة العلوم تظهر مع كل بعد من أبعاد بيئة الفصل الدراسى على حدة ، و الجدول التالى يوضح قيمتى متوسطى المجموعتين و انحرافهم المعيارى ، و قيمة النسبة الفائية و مستوى دلالتها لكل بعد ، و كذلك قيمة مربع إيتا كمقياس لحجم التأثير :-

جدول (٢٠) قيم المتوسطات و الانحرافات المعيارية لمجموعتى الطلاب و النسبة الفائية و قيم مربع إيتا فى أبعاد بيئة الفصل

أبعاد بيئة الفصل	مجموعة الطلاب ذوى المرونة (ن = ١٥٨)		مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى (ن = ١٧٨)		ف	مربع إيتا
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى		
التكرار	١٨,٤	٤,١	١٥,٦	٤,٣	٣٨,٢***	٠,١٠٣
المشاركة (المشاركة)	١٨,٤	٤	١٥,٥	٤,٣	٤١***	٠,١١٧
الاستقلالية	١٤,٦	٣,٤	١٦,٢	٣,٩	١٦,٣***	٠,٠٤٧
التعاون	١٣,٤	٣,١	١١,٧	٤,١	١٧,٥***	٠,٠٥
التمايز	١٣,١	٢,٨	١٢	٢,٧	١٤,٩***	٠,٠٤٣
المشاركة (مقياس)	٨,٨	٢	٨,٥	١,٨	١,٥	٠,٠٠٤
الأقصاء	١٠	٢,٢	٩,٤	١,٦	٧,٣**	٠,٠٢٢
ضعف التعلم	٩,٣	٩,١	٩,١	١,٨	١,٢٥	٠,٠٠٤
التوتيب و التنظيم	٨	٠,٤١	٨,٥	٢	٩٤,٥*	٠,٠١٣
وضوح التعليمات	٩,٧	٩,٧	٩,٣	١,٧	٩٤*	٠,٠١٢
التوجة نحو المهمة	٦,٩	١,٣	٦,٤	١,٥	١٢,٦***	٠,٠٣٦

* دالة عند مستوى (٠,٠٥)

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

*** دالة عند مستوى (٠,٠٠١)

يتضح من الجدول السابق

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠١) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى كل من أبعاد التفريد و المشاركة (استبيان) و الاستقلالية و الفحص و التمايز و التوجة نحو المهمة ، لصالح متوسطات درجات مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية فى جميع الأبعاد السابقة ، ما عدا بعد الاستقلالية ، ذلك مع وجود حجم تأثير متوسط فى بعدى التفريد و المشاركة، و حجم تأثير صغير فى باقى الحالات السابق ذكرها .
- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى بعد الانتماء لصالح مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية ، مع وجود حجم تأثير صغير .
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى بعدى الترتيب و وضوح التعليمات لصالح مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى بعد الترتيب و التنظيم ، و لصالح مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية فى بعد التعليمات ، مع وجود حجم تأثير صغير .
- عدم وجود فروق دالة أحصائياً بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى بعدى المشاركة (مقياس) و تدعيم المعلم .

نتائج الإجابة عن التساؤل الرابع

ينص التساؤل الرابع على " هل توجد فروق بين متوسطى درجات الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة العلوم فى أبعاد مقياس الدافعية المدرسية ؟ "

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام أسلوب تحليل التباين المتعدد لمجموعة الأبعاد المتضمنة فى مقياس الدافعية المدرسية ، و للكشف عن حجم الفرق بين مجموعتى الطلاب ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا ، و الجدول التالى يوضح نتائج تحليل التباين المتعدد .

جدول (٢١) نتائج تحليل التباين المتعدد للفروق بين المجموعتين فى أبعاد الدافعية المدرسية (العلوم)

اسم الأختبار	القيمة	ف	د.ح المفترضة	د.ح الخطأ	مستوى الدلالة	مربع ايتا
بيلاى	٠,٢٦٨	١١,٩	١٠	٣٢٥	٠,٠٠١	٠,٢٦٨
ويلكز	٠,٧٣٢	١١,٩	١٠	٣٢٥	٠,٠٠١	٠,٢٦٨
هوتلينج	٠,٣٦٦	١١,٩	١٠	٣٢٥	٠,٠٠١	٠,٢٦٨
روى	٠,٣٦٦	١١,٩	١٠	٣٢٥	٠,٠٠١	٠,٢٦٨

يتضح من الجدول السابق وجود فرق عام متعدد دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠١) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل

الدراسى فى أبعاد الدافعية المدرسية مجتمعة ، مع وجود حجم تأثير كبير لهذا التصنيف بين الطلاب على مجموعة أبعاد الدافعية المدرسية مجتمعة ، و كخطوة لاحقة تم استخدام تحليل التباين أحادى الاتجاة لكشف هل الفروق بين مجموعتى الطلاب تظهر مع كل بعد من أبعاد الدافعية المدرسية على حدة ، و الجدول التالى يوضح قيمتى متوسطى المجموعتين و انحرافهم المعيارى ، و قيمة النسبة الفائية و مستوى دلالتها لكل بعد ، وكذلك قيمة مربع إيتا كمقياس لحجم التأثير :-

جدول (٢٢) قيم المتوسطات و الانحرافات المعيارية لمجموعتى الطلاب و النسب الفائية و قيم مربع إيتا فى أبعاد الدافعية المدرسية

أبعاد الدافعية المدرسية	مجموعة الطلاب ذوى المرونة (ن = ١٥٨)		مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى (ن = ١٧٨)		ف	مربع إيتا
	متوسط	الانحراف المعيارى	متوسط	الانحراف المعيارى		
الدفء	٣٤,٢	٥,٧	٢٩,٨	٤,٩	٩٥٩,١**	٠,١٥
التوحد	٣٥,٢	٤,٠	٣١,٩	٤,١	٥٥٠,١**	٠,١٢
الكفاءة	٢٨,٣	٥,٢	٢٦,٤	٤,٩	٩١٤,١**	٠,٠٤
الاهتمام	٣٤,٥	٥,٣	٣٢,٤	٥,١	١٣,٦**	٠,٠٣٩
الثقة	٣٣,٥	٤,٤	٣١,٤	٤,٢	٧٠,٩**	٠,٠٦
الاجتماعية	٣٥,٤	٣,٨	٣٦,١	٣,٦	٣,١	٠,٠٠٩
الضغط المدرك من الآباء	٢٠,٥	٣,٣	٢٠,٨	٣,٥	٠,٤	٠,٠٠١
الاستجابة	٣٢,٤	٤,٨	٢٩,٧	٤	٣٣١,٣**	٠,٠٨٦
الاستقلال	٢٩,٤	٣,٧	٣٠,٣	٣,٤	٤,٦*	٠,٠١٢
السوية	٢٧,٨	٣,٩	٢٥,٧	٣,٨	٢٥,٩**	٠,٠٧٢

* دالة عند مستوى (٠,٠٥)

** دالة عند مستوى (٠,٠٠١)

يتضح من الجدول السابق

- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى أبعاد الدفء و التوحد و الكفاءة و الاهتمام و الثقة و الاجتماعية و المسئولية ، لصالح مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية فى جميع الأبعاد السابق ذكرها ، ذلك مع وجود حجم تأثير كبير فى حالة بعد الدفء ، و حجم تأثير متوسط فى أبعاد التوحد و الاجتماعية و الثقة ، و حجم تأثير صغير فى أبعاد الكفاءة و الاهتمام .
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) فى بعد الاستقلال لصالح مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى ، مع وجود حجم تأثير صغير .
- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين فى بعدى الإذعان و الضغط المدرك من الآباء.

نتائج الأجابة عن التساؤل الخامس :-

ينص التساؤل الخامس على " هل تشكل أبعاد بيئة الفصل الدراسى و أبعاد الدافعية المدرسية

دالة للتمييز بين مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية و مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى بمادة الرياضيات ؟ "

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام التحليل التمييزى ***discriminant analysis*** لتحديد إلى أى مدى تختلف مجموعتي الطلاب فيما يتعلق بأبعاد بيئة الفصل الدراسى و أبعاد الدافعية المدرسية، لذلك تم إدخال درجات طلاب المجموعتين بجميع الأبعاد مباشرة فى نموذج تمييزى لفحص مدى قدرتيم على التمييز بين مجموعتى الطلاب ، و قد تم استخدام التحليل التمييزى الوصفى بدلاً من التحليل التمييزى التنبؤى ، حتى تتمكن الدراسة من وصف نتائج تحليل التباين المتعدد ***(Huberty & Barton , 1989)***

نموذج الإدخال المباشر ***the direct _ entry model*** يختبر الإسهام المستقل ***independent contribution*** لكل بعد من الأبعاد فى تحديد العضوية بكل مجموعة من مجموعتى الطلاب ***group membership*** .

و قد أسفرت نتائج التحليل باستخدام نموذج الادخال المباشر عن وجود دالة تمييز ، حيث كانت قيمة ***Wilks' lombda*** (٠,٦٦٨) بدرجات حرية (٢١) و دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠١) ، الدالة التمييزية لها معامل ارتباط مركب ***canonical correlation*** (٠,٥٧٦) يشير إلى علاقة متوسطة بين المجموعتين و دالة التمييز ، مربع معامل الارتباط المركب (٠,٣٣٢) مما يشير إلى أن حوالى (٣٣%) من التباين بين المجموعتين يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات الموجودة فى هذا النموذج ، توضح مصفوفة التصنيف أن (٧٤,٣%) من إجمالى العينة تم تصنيفهم بشكل صحيح ، و أن (٧٨,١%) من مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى و (٧٠,١%) من مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية تم تصنيفهم بشكل صحيح .

و الجدول التالى يعرض كل من معاملات دالة التمييز المركبة المعيارية ***standardized canonical discriminant function coefficients*** و معاملات البناء ***structure coefficients***

جدول (٢٣) قيم معاملات دالة التمييز المركبة المعيارية و معاملات البناء الناتجة من التحليل التمييزى بين مجموعتى الطلاب (مادة الرياضيات)

المقياس	أبعاد البعد	المعاملات المركبة المعيارية	معاملات البناء
إستبيان بيئة الفصل الفردى	التفريد	٠,٣٣٤	٠,٥٥٨
	المشاركة	٠,١٠٩	٠,٥٥
	الاستقلالية	٠,٠٢٩	-٠,٣٦٨
	الفحص	٠,١٧٣	٠,٤٢٧
	التمايز	-٠,١٠٦	٠,٣١٨
مقياس بيئة الفصل	المشاركة	٠,٠٧٤	٠,١١٨
	الانتماء	٠,٠٨٣	٠,٣٦٣
	تدعيم المعلم	-٠,٠١٥	٠,١٣١
	الترتيب و التنظيم	-٠,٢٤٤	-٠,٠٣٥
	وضوح التعليمات و القواعد	-٠,١٧٨	٠,١٤
	التوجة نحو المهمة	-٠,٠١٣	٠,١٥٨
مقياس الدافعية المدرسية	الدفء	٠,٤٢٣	٠,٧٤١
	التوحد	٠,٢٤	٠,٥٣٦
	الكفاءة	-٠,١٨٥	٠,٤١١
	الأمتمام	٠,٠٤	٠,٣٦٩
	الثقة	٠,٣٠٤	٠,٥١٧
	الأذعان	-٠,٣٣٨	-٠,٠٤٩
	الضغط المدرك من الأباء	-٠,١٥٦	٠,٠٦٧
	الأجتماعية	٠,١٩	٠,٥٣١
	الأستقلال	-٠,٠٤٣	-٠,١٤٤
	المسئولية	٠,١٠٩	٠,٥٠٨

يتضح من الجدول السابق

- عند فحص قيم معاملات دالة التمييز المركبة المعيارية ، أن أبعاد الدفء و التفريد و الثقة و التوحد هى الأبعاد التى لها أعلى قيم لهذه المعاملات ؛ أى أنها الأبعاد صاحبة التأثير الأكبر بعد عزل تأثيرات جميع الأبعاد الأخرى المتضمنة فى التحليل ، حيث تصف هذه المعاملات التأثير أو الإسهام المستقل لكل متغير على المتغير التجميعى مع التحكم فى ثبات تأثير كل المتغيرات التمييزية الأخرى .
- تمدنا معاملات البناء المركبة لكل متغير بمؤشر للإسهام النسبى لهذا المتغير فى دالة التمييز العامة ، فهى تصف الارتباط بين المتغير و دالة التمييز ، و قد أشارت قيم معاملات البناء المركبة أن أعلى الأبعاد المتضمنة فى التحليل ارتباطا بدالة التمييز هى : أبعاد الدفء ، التفريد، المشاركة ، التوحد ، الاجتماعية ، الثقة ، المسئولية و الفحص و الكفاءة و هى ستة أبعاد تنتمى لمقياس الدافعية المدرسية ، و ثلاثة أبعاد تنتمى لإستبيان بيئة الفصل الفردى ،

وهناك مجموعة أخرى من الأبعاد لكل منها معامل بناء سالب أو صغير جداً ، هذه الأبعاد هى الاستقلالية ، الاستقلال ، الإذعان ، الترتيب و التنظيم ، الضغط المدرك من الآباء ، المشاركة، التوجة نحو المهمة ، وضوح التعليمات و القواعد ، تدعيم المعلم ، هذه الأبعاد التسعة يبدو أنها غير مرتبطة بدالة التمييز العامة منها ثلاثة أبعاد تنتمى لمقياس الدافعية المدرسية و خمسة أبعاد تنتمى لمقياس بيئة الفصل و بعد واحد ينتمى لاستبيان بيئة الفصل الفردى ، و هناك ثلاثة أبعاد أخرى لها معامل بناء موجب صغير نسبياً هى بعد الاهتمام ، بعد الانتماء ، بعد التمايز ، و هى أبعاد موزعة على المقاييس الثلاثة .

و تشير هذه النتائج فى مجملها إلى أن أكثر الأبعاد دلالة فى التمييز بين الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى بمادة الرياضيات هى أبعاد الدفء ، و التوحد ، و الاجتماعية و الثقة و المسئولية و الكفاءة من مقياس الدافعية المدرسية ، و أبعاد التفريد و المشاركة و الفحص من استبيان بيئة الفصل الفردى .

نتائج الإجابة عن التساؤل السادس :-

ينص التساؤل السادس على " هل تشكل أبعاد بيئة الفصل الدراسى و أبعاد الدافعية المدرسية دالة للتمييز بين مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية و مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى مادة العلوم ؟ "

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام التحليل التمييزى لتحديد إلى أى مدى تختلف مجموعتى الطلاب فيما يتعلق بأبعاد بيئة الفصل الدراسى و أبعاد الدافعية المدرسية ، و قد أسفرت نتائج التحليل باستخدام نموذج الإدخال المباشر عن وجود دالة تمييز ، حيث كانت قيمة ***Wilks ' lambda*** (٠,٦٨٤) بدرجات حرية (٢١) و دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠١) ، هذه الدالة التمييزية لها معامل ارتباط مركب (٠,٥٦٣) يشير إلى علاقة متوسطة بين المجموعتين و دالة التمييز ، مربع معامل الارتباط المركب (٠,٣١٧) مما يشير إلى أن حوالى (٣٢%) من التباين بين المجموعتين يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات الموجودة فى هذا النموذج ، توضح مصفوفة التصنيف أن (٧٨,٥%) من إجمالى العينة تم تصنيفهم بشكل صحيح ، و أن (٨١,٩%) من مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى و (٧٤,٧%) من مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية تم تصنيفهم بشكل صحيح ، و الجدول التالى يعرض كل من معاملات دالة التمييز المركبة المعيارية و معاملات البناء

جدول (٢٤) قيم معاملات دالة التمييز المركبة المعيارية و معاملات البناء الناتجة من التحليل التمييزى بين مجموعتى الطلاب (مادة العلوم)

المقياس	اسم البعد	المعاملات المركبة المعيارية	معاملات البناء
إستبيان بيئة الفصل الدراسى	التفريد	٠,٢٠٣	٠,٤٩٨
	المشاركة	٠,٢٥	٠,٥٣٤
	الاستقلالية	٠,٠٥٨	-٠,٣٢٥
	الفحص	٠,٠٦٩	٠,٣٣٧
	التمايز	-٠,٠٧٦	٠,٣١١
مقياس بيئة الفصل	المشاركة	٠,١٩٧	٠,٠٩٩
	الانتماء	-٠,٠٠٧	٠,٢١٨
	تدعيم المعلم	-٠,١٨٢	٠,٠٩
	الترتيب و التنظيم	-٠,٣٤	-٠,١٧١
	وضوح التعليمات و القواعد	-٠,١٠٠٨	٠,١٦٢
	التوجه نحو المهمة	٠,٢١٤	٠,٢٨٦
مقياس الدافعية المدرسية	الدفء	٠,٢٦٦	٠,٦١٣
	التوحد	٠,٥١	٠,٥٧٢
	الكفاءة	-٠,٣١٦	٠,٢٩٨
	الاهتمام	٠,٢٥٢	٠,٢٩٥
	الثقة	٠,١١٨	٠,٣٦٤
	الإذعان	-٠,٤٨٤	-٠,١٤١
	الضغط المدرك من الآباء	-٠,٢٧٣	-٠,٠٥٤
	الاجتماعية	٠,١٢٣	٠,٤٤٩
	الاستقلال	٠,٠١٧	-٠,١٦٧
	المسئولية	٠,١٦٨	٠,٤١٣

يتضح من الجدول السابق

ـ عند فحص قيم معاملات دالة التمييز المركبة المعيارية، أن أبعاد التوحد و الدفء و الاهتمام و المشاركة (إستبيان بيئة الفصل الدراسى) و التوجه نحو المهمة و التفريد هى الأبعاد التى لها أعلى قيم لهذه المعاملات ، أى أنها الأبعاد صاحبة التأثير الأكبر بعد عزل تأثيرات جميع الأبعاد الأخرى المتضمنة فى التحليل ، حيث تصف هذه المعاملات التأثير أو الإسهام المستقل لكل متغير على المتغير التجميعى مع التحكم فى تأثير كل المتغيرات التميزية الأخرى

ـ و تمدنا معاملات البناء المركبة لكل متغير بمؤشر للإسهام النسبى لهذا المتغير فى دالة التمييز العامة ، فهى تصف الارتباط بين المتغير و دالة التمييز ، و قد أشارت قيم معاملات البناء المركبة إلى أن أعلى الأبعاد المتضمنة فى التحليل ارتباطا بدالة التمييز هى أبعاد الدفء ، و التوحد ، و التفريد ، و المشاركة (استبيان بيئة الفصل الدراسى) و الأجتماعية و المسئولية و هى أربعة أبعاد تنتمى لمقياس الدافعية المدرسية و بعدان ينتميان لاستبيان بيئة الفصل الدراسى، و هناك مجموعة أخرى من الأبعاد لها معامل بناء موجب صغير جداً أو سالب هذه الأبعاد هى الاستقلالية و المشاركة (مقياس بيئة الفصل) و تدعيم المعلم و الترتيب و التنظيم و وضوح التعليمات و القواعد و الإذعان و الضغط المدرك من الآباء و الاستقلال ، هذه الأبعاد التسعة يبدو أنها غير مرتبطة بدالة التمييز العامة منها ثلاثة أبعاد تنتمى لمقياس الدافعية الداخلية و أربعة تنتمى لمقياس بيئة الفصل ، و بعد واحد ينتمى لاستبيان بيئة الفصل الدراسى، و هناك سبعة أبعاد أخرى لها معامل بناء موجب صغير ـ إلى حد ما ـ و هى أبعاد الثقة و الاهتمام و الكفاءة و التوجه نحو المهمة و الانتماء و التمايز و الفحص ، و هى أبعاد موزعة على المقاييس الثلاثة .

و تشير هذه النتائج فى مجملها إلى أن أكثر الأبعاد دلالة فى التمييز بين الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى بمادة العلوم هى : أبعاد الدفء ، و التوحد ، و الاجتماعية ، و المسئولية من مقياس الدافعية المدرسية ، و بعدى التفريد و المشاركة من استبيان بيئة الفصل الدراسى .

ثانياً :ـ مناقشة النتائج :ـ

هدفت الدراسة الحالية إلى فحص الفروق بين الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى (غير المرنين) فى إدراكهم لأبعاد بيئة التعلم داخل فصولهم الدراسية و أبعاد دافعيتهم المدرسية ، و الكشف عن أكثر أبعاد المتغيرين (بيئة الفصل الدراسى ـ الدافعية المدرسية) ارتباطا بدالة التمييز العامة بين مجموعتى الطلاب .

و قد اعتمدت الدراسة فى تشخيصها للطلاب أصحاب المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى على اختبار تحصيلى فى مادة الرياضيات و اختبار آخر فى مادة العلوم ، و أشتملت مشكلة الدراسة على ستة تساؤلات ، منها ثلاثة تساؤلات تهتم بالفروق و التمييز بين مجموعتى الطلاب الذين تم تشخيصهما باستخدام اختبار الرياضيات ، أما التساؤلات الثلاثة الأخرى فتهتم بفحص الفروق و التمييز بين مجموعتى الطلاب الذين تم تشخيصهما باستخدام اختبار العلوم .

وقد أشارت نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد للفروق بين مجموعتى الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى الذين تم تشخيصهما باستخدام اختبار

الرياضيات إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) بين مجموعتى الطلاب فى مجموعة أبعاد بيئة الفصل الدراسى مجتمعة ، ذلك مع وجود حجم كبير لتأثير مجموعة الأبعاد .

كما أشارت نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاة لكل بعد من أبعاد بيئة الفصل الدراسى إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى كل من أبعاد التفريد ،والمشاركة (استبيان بيئة الفصل الفردى) ، و الأستقلالية ، و الفحص ، و التمايز و الانتماء لصالح متوسط درجات مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية فى جميع الحالات ماعدا فى حالة بعد الاستقلالية كانت الفروق لصالح متوسط درجات مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى ، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى بعد التوجه نحو المهمه لصالح متوسط درجات مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية ، و عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب فى أبعاد المشاركة (مقياس بيئة الفصل) ، تدعيم المعلم ، الترتيب و التنظيم ، و وضوح التعليمات.

و تعنى هذه النتائج أن إدراك الطلاب لبيئة فصلهم الدراسى علي أنها تبرز تأكيد المعلمين على إتاحة الفرصة لكل طالب و الاهتمام بالنواحى الشخصية و الاجتماعية لهؤلاء الطلاب يؤدى إلى مساعدتهم على التغلب على مشكلاتهم الأسرية بجوانبها الاجتماعية و الثقافية و المادية ، ليصبحوا من أصحاب المرونة التربوية نظراً لأن هذا التغلب يجعل هؤلاء الطلاب قادرين على مواصلة الأستذكار و التنافس فى التحصيل ، كما يعمل على هذا أيضاً إدراك الطلاب لبيئة فصلهم الدراسى على إنها تشجعهم على المشاركة فى المهام داخل الفصل الدراسى مما يجعلهم أكثر استغراقا و انغماسا فى المواد الدراسية التى تقدم لهم بالمدرسة و مما يؤدى إلى هذا الابتعاد المؤقت عن الانشغال بالمشكلات الأسرية و الاندماج فى هذه المهام التعليمية داخل الفصل و الذى يعمل على أزدياد قدرة هؤلاء الطلاب على اكتساب و تحصيل المعارف و المهارات المتضمنه فى المواد الدراسية ، و يصبحون من أصحاب المرونة التربوية ، وحينما تتاح للطلاب الفرصة فى اتخاذ قرارات بشأن تعلمهم و سلوكيم فى مثل هذه السن المبكرة فقد يؤدى ذلك إلى ظهور بعض مظاهر التسيب و الاستهتار و انخفاض التحصيل الدراسى بدلاً من تنمية الاستقلالية لدى هؤلاء الطلاب ، و قد يرجع ذلك إلى عدم اتساق مثل هذا المسلك المدرسى مع المعطيات التربوية الأخرى لبيئة هؤلاء الطلاب حيث سيادة مظاهر التربية الأبوية التسلطية فى مجتمعاتنا مما يؤدى بالطلاب إلى عدم استيعاب هذه الحرية و أستثمارها ايجابيا فى حياتيم الدراسيه .

و حينما يدرك الطلاب أن بيئة فصولهم الدراسية تؤكد على مهارات و عمليات البحث و الاستقصاء و استخدام هذه العمليات فى حل المشكلات الدراسية التى تواجههم فإن هذا التأكيد يؤدى

إلى عمق الفهم للمواد الدراسية المتعلمة و يسر إندماج هذه المعلومات الجديدة داخل البناء المعرفى الراهن لدى هؤلاء الطلاب ، مما يعمل على زيادة تحصيلهم للمواد الدراسية المتعلمة ، بالإضافة للآثار النفسية الإيجابية الأخرى المترتبة على استخدام مهارات و عمليات البحث و الاستقصاء أثناء التعلم ، كما تتمثل فى زيادة الثقة بالنفس و تنمية الدوافع الداخلية للتعلم لدى هؤلاء الطلاب ، و تزداد أهمية التأكيد على مهارات و عمليات البحث حينما يسعى المعلمون إلى اختيار نوعية التعامل الملائمة لكل طالب بما يتفق مع قدراته و أسلوب تعلمه و اهتماماته و معدل تعلمه ؛ أى حينما يراعى المعلمون الفروق الفردية بين هؤلاء الطلاب سعيا إلى دفعهم نحو التوصيل إلى أفضل نواتج التعلم الممكنة لكل منهم وفقا لقدراته و اهتماماته فيستطيع الوصول إلى تحصيل أعلى رغم المعوقات الأسرية و يصبح من أصحاب المرونة التربوية .

و حينما يعمل المعلمون على أشاعة روح التعاون بين الطلاب ، و دعم مساعدة بعضهم لبعض و الاستمتاع بالعمل معاً يؤدى ذلك إلى اندماج هؤلاء الطلاب فى هذه التجمعات الجديدة بعيداً عن الاستغراق التام فى الوضع الأسرى بمشكلاته و معوقاته مما يعمل على عدم أهتمام الطلاب بهذه المشكلات و التقليل من شأنها و يصبحون أكثر اهتماما و استغراقا فى المهام المدرسية ، يحدث ذلك حينما تلزم المدرسة كل من طلابها بأداء الأنشطة المخطط لها حتى يتم الانتهاء منها خلال اليوم الدراسى ، و بذلك تعمل مثل هذه البيئة على زيادة تحصيل هؤلاء الطلاب رغم ظروفهم الأسرية المعوقة و يصبحون من أصحاب المرونة التربوية.

و باستخدام اختبار تحصيلى فى مادة العلوم لتشخيص مجموعتى الطلاب أشارت نتائج كل من تحليل التباين المتعدد للفروق بين مجموعتى الطلاب ذوى المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى أبعاد بيئة الفصل الدراسى مجتمعة ، و تحليل التباين أحادى الاتجاة لكل بعد على حدة إلى ظهور فروق مماثلة تماماً لما حدث باستخدام اختبار الرياضيات فى التشخيص ، مع إضافة ظهور فرقين دالين عند مستوى (٠,٠٥) فى بعدين أخرين من أبعاد بيئة الفصل الدراسى هما بعد الترتيب و التنظيم لصالح متوسط درجات مجموعى الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى ، و بعد وضوح التعليمات لصالح متوسط درجات الطلاب أصحاب المرونة التربوية .

و يشير ذلك إلى تباين إدراك طلاب المجموعتين للنظم المعمول بها داخل الفصل فنجد مجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى يدركون ضرورة الالتزام الصارم من جهة الطلاب بالنظام المعمول به داخل الفصل الدراسى هذا الإدراك الذى يجعل بيئة الفصل بالنسبة ليم بيئة خانقة ، و يجعليم أكثر ميلاً إلى النفور منها مما يولد لديهم اتجاها سالبا نحو المدرسة و المادة الدراسية ، و يقلل من إمكانية تحصيليم الدراسى لها ، فى حين يدركها الطلاب أصحاب المرونة التربوية على أنها مجموعة من التعليمات و القواعد الواضحة و يعرفون النتائج المترتبة على

مخالفتها ، و يدركون عدالة المعلمين فى التعامل مع كل من يخالف هذه التعليمات ، هذه العدالة المدركة من جانب هؤلاء الطلاب تعمل على رفع روحهم المعنوية و تنمى لديهم الأحساس بالأمان و الأمتنان تجاه المدرسة و المعلمين .

هذا التطابق شبة التام فى النتائج بين حالتى استخدام كل من اختبار الرياضيات و اختبار العلوم، تؤكد إمكانية تعميم هذه الإدراكات لأبعاد بيئة الفصل الدراسى لدى كل من الطلاب أصحاب المرونة التربوية و الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى فى أية مادة دراسية ، و يمكن القول بأنها إدراكات عامة لدى مجموعتى الطلاب بصرف النظر عن المادة الدراسية التى تم استخدامها فى التشخيص ، و أن الأعتماد على نتائج التحصيل العام فى تشخيص هاتين المجموعتين من الطلاب سيؤدى إلى نفس النتائج تقريباً .

و بالمثل حدث تطابق فى نتائج الفروق بين مجموعتى الطلاب فى إدراكهم لأبعاد الدافعية المدرسية سواء تم التشخيص باستخدام اختبار الرياضيات أو اختبار العلوم ، ففى الحالتين أشارت نتائج تحليل التباين المتعدد للفروق بين مجموعتى الطلاب فى أبعاد الدافعية المدرسية مجتمعة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين عند مستوى (٠,٠٠١) ووجود حجم كبير لتأثير مجموعة أبعاد الدافعية المدرسية مجتمعة .

كما أشارت نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاة فى كل من أبعاد الدافعية المدرسية إلى حدوث تطابق شبة تام بين حالتى التشخيص باستخدام اختبار الرياضيات مرة و باستخدام اختبار العلوم فى المرة الأخرى ، حيث أشارت هذه النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) بين متوسطى درجات مجموعتى الطلاب أصحاب المرونة التربوية و المهددين بخطر الفشل الدراسى لصالح متوسط درجات مجموعة الطلاب ذوى المرونة التربوية فى كل من أبعاد الدفء ، التوحد ، الكفاءة ، الاهتمام ، الثقة ، الاجتماعية و المسئولية ، و عدم وجود فروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين فى بعدى الإذعان و الضغط المدرك من الآباء ، و كانت حالة عدم التطابق الوحيدة بين حالتى التشخيص فقط فى بعد الاستقلال ، فلم تظهر فروق داله بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين عند استخدام اختبار الرياضيات فى التشخيص ، أما عند استخدام اختبار العلوم فقد أظهرت نتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) لصالح متوسط درجات مجموعة الطلاب أصحاب المرونة التربوية.

و يعنى ذلك ظهور الفروق الدالة لصالح مجموعة الطلاب أصحاب المرونة التربوية فى جميع مكونات المجال الوجدانى فيما عدا مكون الضغط المدرك من الآباء ، و كذلك فى جميع مكونات المجال المعرفى و إن كانت لم تصل هذه الفروق إلى مستوى الدلالة (٠,٠٠١) ، و أخيراً فى جميع مكونات المجال الأخلاقى فيما عدا مكون الإذعان .

فحينما يلحظ الأبناء تشجيع و اهتمام الآباء فعليا بهم ، و حينما يتعلق هؤلاء الطلاب بمعلميهم و تزداد بداخلهم الرغبة و الميل فى إرضائهم ، يصبح التعلم بهجة ، و تصبح مواقف التعلم موطناً لتحقيق هذه البهجه ، خاصة حينما يغلب على هذه المواقف أن يكون العمل تعاونياً ممتعاً من خلال التفاعل مع الزملاء ، فى مثل هذه الظروف يشعر المتعلم بأنه محاط بالحب و الود من جميع البشر الموجودين فى بيئته ، هذا الشعور الذى يجعل هؤلاء الطلاب المتعلمين قادرين على تجاوز الآثار السلبية لأية مشكلات مادية أو أسرية يعانون منها نتيجة لإمكانية الهروب من حصار هذه المشكلات إلى مواقف التعلم الباعثة على البهجة و المتعة.

هذا الاستمتاع المشتق من التفكير و الاستغراق فى الموضوعات المدرسية ، و الذى يؤدى إلى الإلمام بالكثير من المعلومات و المهارات المتطوره ، و التى تمكن هؤلاء الطلاب من عمل أشياء من دون مساعدة من الآخرين حينما يتطلب الأمر ذلك ، يؤكد قدرة هؤلاء الطلاب على تحقيق تحصيل مرتفع و تجاوز المشكلات الاجتماعية و المادية التى تسعى إلى دفع هؤلاء الطلاب نحو الإخفاق و الفشل ، و بذلك يصبحون من أصحاب المرونة التربوية .

هذه الكفاءة المصحوبة بالاهتمام و الاستغراق و المدعومة بحب كل المحيطين ، تولد شعورا بالثقة و الارتياح لعمل أشياء كاملة و جيدة لدى هؤلاء الطلاب ، و تجعلهم أكثر إحساسا بالرضا عن نتائج أفعالهم و أكثر قدرة على ضبط سلوكياتهم بناء على هذه النتائج ، فتزداد قدرتهم على تحقيق النجاح و التفوق مهما كانت صعوبة الظروف المادية و الأسرية .

تلك الثقة و هذا الأحساس بالمسئولية تجاه الواجبات الدراسية يعوقها – إلى حد ما – إدراك الضغط من الآباء ، و الذى يحدث عادة عند محاولة دفع هؤلاء الآباء لأبنائهم تجاه التفوق و تحقيق التميز ، من خلال تأكيدهم على إذعان هؤلاء الأبناء لأوامرهم و تطلعاتهم ، و عادة ما يشارك المعلمون هؤلاء الآباء فى تأكيد هذا الإذعان ، الذى يتمثل فى تفضيل السلوكيات مضمونة العواقب بناء على قواعد أو معايير محددة ، مما يفقد مواقف التعلم بهجتها و تعود بهؤلاء الطلاب إلى حصار المشكلات الأسرية و المادية الضاغطة و المحبطة و تقل فرص تحقيق النجاح و التفوق .

هذه النتيجة الأخيرة تعتبر إشارة تنبيه و إنذار لأصحاب السلطة التربوية من الآباء و المعلمين و المسئولين التربويين " لا تأخذوا بأيدى أبنائكم إلى هوة الفشل الدراسى السحيقة و أعملوا على أن تصبح مواقف التعلم مواقف بهجة لا مجال فيها لحبس الحرية بدعوى النصح ، و حصر الأنطلاق تحت زعم الضبط ، فلا تعارض بين احترام ذات المتعلم و الاعتراف بمسئولية موجه التعلم "

و استجابة لهذا الإنذار سعت الدراسة الحالية إلى الوقوف على أكثر أبعاد بيئة الفصل الدراسى و أبعاد الدافعية المدرسية تمييزاً بين مجموعتى الطلاب أصحاب المرونة التربوية و المهددين بخطر الفشل الدراسى ، ذلك عن طريق تشخيص مجموعتى الطلاب مرة باستخدام اختبار الرياضيات و اخرى باستخدام اختبار للعلوم ، و قد أشارت نتائج التحليل التمييزى إلى وجود دالة

تمييزية تتمتع بالدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) فى كل من الحالتين (التشخيص باستخدام الرياضيات ــ التشخيص باستخدام العلوم) ، و كانت النتائج الخاصة بهذه الدالة التمييزية متطابقة تقريباً فى الحالتين ، كما اتضح من قيمة معامل الارتباط المركب و نسب التصنيف الصحيحة سواء للعينة الكلية أو لمجموعة الطلاب أصحاب المرونة التربوية أو لمجموعة الطلاب المهددين بخطر الفشل الدراسى .

و قد اتفقت النتائج الإجمالية الخاصة بتحديد أكثر الأبعاد دلالة فى التمييز بين مجموعتى الطلاب فى حالتى التشخيص باستخدام الرياضيات و العلوم على أبعاد الدفء و التوحد و الاجتماعية و المسئولية من مقياس الدافعية المدرسية ، و بعدى التفريد و المشاركة من استبيان بيئة الفصل الفردى ، كما أشارت النتائج إلى ظهور مجموعة أخرى من الأبعاد بالإضافة إلى الأبعاد السابق ذكرها ، و هى بعدا الثقة و الكفاءة من مقياس الدافعية المدرسية ، و بعد الفحص من استبيان بيئة الفصل الفردى ، ذلك عند استخدام اختبار الرياضيات فى التشخيص فقط ، و تجدر الإشارة إلى أن الأبعاد الثلاثة ــ السابق ذكرها ــ كانت لها معاملات بناء موجبة مرتفعة ــ إلى حد ما ــ عند استخدام اختبار العلوم فى التشخيص إلا أنها لم يصل قيمة معامل البناء لأى منها (٠,٤) و هى القيمة الحدية التى وضعها الباحث لنفسه فى الدراسة الحالية رغم أنها قيمة مرتفعة (حيث تمثل هذه القيمة (٠,٤) الدلالة العملية الأكبر ***greatest practical significance*** للتمييز بين مجموعتى الطلاب على حد قول ***(Waxman & Huang , 1996)*** .

هذه الأبعاد تؤكد أهمية شعور الطلاب بأن ليم علاقات حميمة مع الآخرين ، سواء مع الآباء الذين يلاحظون اهتمامهم و يلمسون تشجيعهم ، أو مع المعلمين الذين يتوحدون معهم ، و تكون لديهم الرغبة فى إرضائهم ، و مع الزملاء الذين سيتمتعون بالعمل التعاونى معهم ، و الذى يحقق رغبة المعلمين فى تشجيع الطلاب جميعاً على المشاركة فى المهام داخل الفصل ، و بذلك تتكامل مكونات الجانب الوجدانى للدافعية المدرسية مع تحقيق إحدى رغبات المعلمين التى يدركها الطلاب داخل دالة التمييز ، و التى تضم أيضاً تحقيق كفاءة الإلمام بالكثير من المعلومات و المهارات المطورة ، من خلال التفريد المدرك الذى يسعى المعلمون لتحقيقه عن طريق إتاحة الفرصة لكل طالب مع اهتمام المعلم بالنواحى الشخصية و الاجتماعية للطلاب ، ذلك التفاعل بين المكونات الوجدانية التى يشجعها المعلمون مع تحقيق الكفاءة المعرفية الذى يسعى المعلمون لها من خلال التفريد ، تؤدى إلى تولد الثقة لدى الطلاب ، و التى تبرز من خلال عمل أشياء كاملة و جيدة ، و أيضاً المسئولية المتمثلة فى الرضا بنتائج الأفعال ، هذه الأبعاد مجتمعة تشكل دالة للتمييز بين مجموعتى الطلاب أصحاب المرونة التربوية و المهددين بخطر الفشل الدراسى ، فحينما تزداد درجة توفر كل من هذه الأبعاد فى ذهن الطالب يصبح قادراً على تخطى عقبات الظروف

الاجتماعية و الاقتصادية بل و يمكنه تجاوزها بتحقيق نجاح كبير و تفوق دراسي ، و انخفاض درجة هذه الأبعاد أو بعضها يؤدى إلى أستسلام هؤلاء الطلاب لظروفهم القهرية دونما محاولة للتغلب عليها فيصبحون مهددين بخطر الفشل الدراسى .

هذه النتائج تعنى أنه يمكنا ـ إلى حد ما ـ التعرف على الطلاب أصحاب المرونة التربوية ، و أولئك المهددين بخطر الفشل الدراسى و التمييز بينهما ، باستخدام هذه المجموعة من الأبعاد المشتملة فى دالة التمييز بالإضافة إلى متغيرات أخرى لم تشملها الدراسة الحالية ، حيث أشارت قيم معاملى الارتباط المركب فى حالتى التشخيص باستخدام الرياضيات أو العلوم إلى أن هذه المجموعة من الأبعاد تفسر حوالى (٣٣%) من التباين بين مجموعتى الطلاب فى حالة استخدام اختبار الرياضيات فى التشخيص ، و تفسر حوالى (٣٢%) من التباين بين مجموعتى الطلاب فى حالة استخدام اختبار العلوم فى التشخيص .

وبعد

أن تمكنت الدراسة الحالية من الوقوف على مجموعة من العوامل المدرسية و الأسرية التى يمكن من خلالها التمييز بين الطلاب أصحاب المرونة التربوية الذين ينتمون لأسر و بيئات تعانى من مشكلات اجتماعية و اقتصادية ، و مع ذلك يحققون نجاحا دراسيا و أداء مدرسيا جيدا ، و طلاب أخرون ينتمون لنفس الخلفيات الأجتماعية و لبيئات أسرية مماثلة و لهم نفس القدرات و من نفس المدارس و نفس الفصول إلا أنهم لا يؤدون أكاديميا بشكل جيد و هؤلاء هم الطلاب غير المرنين المهددين بخطر الفشل الدراسى ، ذلك بغرض اختبار مجموعة من العوامل التى تسمح بالكشف عن الظروف التى تضع بعض الطلاب فى مواقف التهديد بخطر الفشل الدراسى ، و أيضاً العوامل الواقية التى تدعم المرونة التربوية .

هذا المدخل البحثى يتميز بأنه يبتعد بنا عن الدراسات التربوية التى لها اهتمام مبدئى بالفشل المدرسى و المتغيرات المنبئة بهذا الفشل ، و يسعى إلى البحث فى أسباب النجاح المدرسى و الأكاديمى للطلاب القادمين من ظروف بيئية محبطة غير مشجعة على النجاح ، من خلال التركيز على عوامل مهمة تبدو مرتبطة بالمرونة التربوية تتميز بأنها عوامل قابلة للتغير مثل التفاعلات المدرسية و الصفية و دافعية الطلاب و الرعاية الأسرية .

و النتائج التى توصلت إليها الدراسة يمكنها أن تحدد ـ إلى حد كبير ـ لواضعى السياسات التربوية و رجال الإدارة التعليمية و المعلمين و الآباء السياسات و التطبيقات التربوية التى يمكن تعديلها لتحسين الأداء التربوى للطلاب المهددين بالخطر ، عن طريق تدريب المعلمين و تفعيل مشاركة الآباء فى المدرسة و إعادة توزيع الطلاب على الفصول فى ضوء مستوياتهم الدراسية بدلاً من الاعتماد على مستويات القدرة بحيث يتضمن كل فصل مستويات متباينة و تعظيم زمن التعلم

الفعلى و الأعتماد على التعزيز الإيجابي للطلاب و تشجيعهم ، مما يؤدى إلى تحسين الفاعلية الذاتية للطلاب و تقدير الذات لديهم .

و .أخيرا توصى الدراسة بإجراء عدد من الدراسات الأخرى تهتم بفحص عوامل و متغيرات أخرى يمكنها التمييز بين مجموعتى الطلاب .

المراجـــع

١- اسماعيل سراج الدين (٢٠٠٤) : نحو مستقبل افضل ، استراتيجية لبناء قدرات العلم و التكنولوجيا على الصعيد العالمى ، تقرير للمجلس المشترك بين الاكاديميات (طبعة اولية) ، ورقة مقدمة لمنتدى الاصلاح العربى (مؤتمر اصلاح التعليم فى مصر ٨ ــ ١٠ ديسمبر ٢٠٠٤) . الأسكندرية : مكتبة الأسكندرية .

٢- أمينة محمد كاظم (٢٠٠٤) : التقويم النهائى لتقويم مخرجات مشروع تحسين التعليم فى مصر فى احدى عشر محافظة . القاهرة : المركز القومى للامتحانات و التقويم التربوى .

٣- أمينة محمد كاظم ، سليمان الخضرى (١٩٩٩) : تقرير نهائى عن المستويات التحصيلية و المهارات الأساسية فى اللغة العربية و الرياضيات ، والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصفين الخامس و الثامن من التعليم الأساسى بمحافظات (القيوم ــ الشرقية ــ قنا ــ البحيرة) . القاهرة: المركز القومى للامتحانات و التقويم التربوى .

٤- أمينة محمد كاظم ، سليمان الخضرى (٢٠٠٠) : تقرير نهائى عن المستويات التحصيلية و المهارات الأساسية فى اللغة العربية و الرياضيات ، والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصفين الخامس و الثامن من التعليم الأساسى بمحافظات (بنى سويف ــ المنيا ــ الأقصر ــ أسوان ــ دمياط ــ الغربية ــ القليوبية ــ) . القاهرة : المركز القومى للامتحانات و التقويم التربوى .

٥- خالد محمد سيد (٢٠٠٥) : تقويم أداء طلاب مصر فى العلوم ، المجلة المصرية للتقويم التربوى ، المجلد الحادى عشر ، العدد الأول ، ص ص ١٢٢ ــ ١٩٠ . عدد خاص عن نتائج ***TIMSS 2003*** . القاهرة : المركز القومى للامتحانات و التقويم التربوى .

٦- رضا عبد الله أبو سريع ، محمد حسانين محمد (١٩٩٤) : دراسة لأثر بيئة الفصل على التفكير الناقد و الابتكارى و التحصيل الدراسى ، مجلة كلية التربية ببنها ، عدد أكتوبر الجزء الثانى ، ص ص ١٩٨ ــ ٢٣٨.

٧- صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٠) : تحليل بيانات البحوث النفسية و التربوية والأجتماعية . القاهرة : دار الفكر العربى .

٨- عبد اللطيف حميد الرائقى (١٩٩٢) : بيئة الصف فى مقررات العلوم بالمرحلة الثانوية كما يدركها المعلمون و التلاميذ و علاقة ذلك بالتحصيل الدراسى . سلسلة البحوث التربوية و النفسية ، مركز البحوث التربوية و النفسية، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة ، العدد (٢٣) ، ص ص ١ ــ ٧١ .

٩- عزت عبد الحميد (٢٠٠٠) : الإحصاء المتقدم للعلوم النفسية و التربوية و الاجتماعية . الزقازيق : دار زاهد القدسى .

١٠- على ماهر خطاب ، عبد العاطى الصياد (١٩٩٠) : التحليل العاملى التوكيدى للبناء العقلى لعينة من طلاب شرق أفريقيا . مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، السنة الخامسة ، العدد ١٢ ، ص ص ٧٣ ــ ١٠١ .

١١- فؤاد البهى السيد (١٩٧٩) : علم النفس الإحصائى و قياس العقل البشرى . القاهرة : دار الفكر العربى .

١٢- فؤاد أبو حطب ، أمال صادق (١٩٩٦) : علم النفس التربوى ، الطبعة الخامسه . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصريه .

١٣- محمد سعد العربى (٢٠٠٥) : تقويم أداء طلاب مصر فى الرياضيات ، المجلة المصريه للتقويم التربوى ، المجلد الحادى عشر ، عدد خاص عن نتائج ***TIMSS 2003*** ، العدد الأول ، ص ص ١٠ ــ ١٢١ . القاهرة : المركز القومى للامتحانات و التقويم التربوى .

14- Alva, S.A. (1991). Academic invulnerability among Mexican – American students : the importance of protection and resources and appraisals Hispanic Journal of Behavioral Sciences , 13 , 18 – 34 .

15- Anderson , L.W. (1987) . the classroom environment study : Teaching for learning . Comparative Education Review . 31 . 69 – 87 .

16- Atkinson . J.W. , and Feather . N.T. (1966) . A Theory of Achievement Motivation . New York : Wiley .

17- Babad , E. (1990). Measuring and changing teachers' differential behavior as perceived by students and teachers . Journal of Educational Psychology . 82 . 683 – 690 .

18- Birney , R.C. , Burdick , H. , and Teevan . R.C. (1969) . Fear of Failure . New York : Van Nostrand

19- Bernard, B. (1993) . Fostering resiliency in Kids . Educational Leadership . 5/(3) . 44 – 48 .

20- Burden , R.L. , & Fraser , B.J. (1993) . Use of classroom environment assessments in school psychology : A British perspective . Psychology in the Schools . 30.232 – 240 .

21- Cattell , R.B. , and Child , D. (1975) . Motivation and Dynamic Structure . New York : Wiley .

22- Cheng , Y.C. (1994) . Classroom environment and student affective performance : An effective profile . Journal of Experimental Education , 62 , 221 – 239 .

23- Doyle , W. (1977) . paradigms for research on teacher effectiveness. In L. Shulman (Ed.) , Review of research in education (vol. 5 , pp. 163 – 195). Itasca , IL : Peacock .

24- Duncan , L. , & Newby , R . (1993) . Attitudes of at – risk students toward their school environment . Texas Researcher. 4 , 39 – 46 .

25- Entwistle , N.J. (1968) . Acaddemic motivation and school attainment . British Journal of Educational Psychology , Vol . 38 , PP. 181 – 188 .

26- Entwistle , N.J., & Kozeki , B. (1985) , Relationships between school motivation approaches tostudying and attainment among , British and Hungarian adolescents , British Journal of Educational Psychology. Vol . 55 . PP. 124 – 137 .

27- Entwistle , N.J. , and Ramsden , P . (1983) . Understanding Student Learning . London : croom Helm .

28- Entwistle , N.J. , Thompson , J.B., and Wilson , J.D. (1974) . Motivation and study habits . Higher education, Vol. 3,PP. 379 – 396 .

29- Entwistle , N.J. , and Wilson , J.D. (1977) . Degrees of Excellence : the Academic Achievement Game . London : Hodder and Stoughton .

30- Everitt , B.S. (1996) : Making sense of statistics in psychology . New York : Oxford university press inc .

31- Finger . J.A. . and Schlesser . G.E. (1965) . Non – intellective predictors of academic success in school and college . school Rev ., 73 , 14-29 .

32- Fisher , D.L. & Fraser , B.J. (1983) . " Use of classroom Environment Scale in Investigating Effects of Psychosocial Milieu on Science Students' Outcomes " , Paper Presented At The Annual Meeting of The National Association For Research in Science Teaching (NARST) . (Dallas, TX, April 5 – 8) .

33- Fraser , B.J. (1986) . Classroom environment . London : Croom Helm.

34- Fraser , B.J. (1989) . Twenty years of classroom climate work : Progress and prospect . Journal of Curriculum Studies , 21 , 307 – 325 .

35- Fraser, B.J.(1991a) . Two decades of classroom environment research . In B.J. Fraser & H.J. Walberg (Eds.) , Educational environments : Evaluation , antecedents and consequences (pp. 3 – 27) . Oxford . England : Pergamon .

36- Fraser , B.J. (1991b) . Validity and use of classroom environment instruments , Journal of Classroom Interaction , 26 (2), 5 – 11 .

37- Fraser , B.J. & Deer , C.E.(1983) . Improving Classroom through the use of information about learning environments . Curriculum Perspectives . 3(2), 41 – 46 .

38- Fraser , B.J., & Fisher , D.L. (1982) . Predicting students outcomes from their perceptions of classroom psychological environment . American Educational Research Journal , 19 , 498 – 518 .

39- Fraser , B.J. & Fisher , D.L. (1983) , " Development and Validation of Short of Some Instruments Measuring Student Perceptions of Actual and Preferred Classroom Learning Environment " , Science Education . vol . 67 , No. 1 , PP. 115 – 131 .

40- Fraser , B.J. & Fisher , D.L. (1986) : " Using Short Forms of Classroom Climate Instruments to Assess and Improve Classroom Psychological Environment " , Journal of Research in Science Teaching , vol . 23 . No . 5 . PP . 387 – 413 . (Reprinted) .

41- Fraser , B.J. , Malone , J.A. , & Neale , J.M.(1989) . Assessing and improving the psychosocial environment of mathematics classroom . Journal for Research in Mathematics Education , 20 . 191 – 201 .

42- Fraser . B.J. . Seddon . T. , & Eagleson . J. (1982) . Use of student perceptions in facilitating improvement in classroom environment . Australian Journal of Teacher Education . 7 , 31 – 42 .

43- Fraser , B.J. , Walberg , H.J. , Welch , W.W. , & Hattie J.A. (1987) . Syntheses of educational productivity research . International Journal of Educational Research , 11, 145 – 252 .

44- Goh , S.C. ; Young , D.J. & Fraser , B.J.(1995) : " Psychosocial Climate and Student Outcomes in Elementary Analysis " , Journal of Experimental Education , vol . 64 , No . 1 , PP. 29 – 40 .

45- Gordon , E.W.,& Song , L.D. (1994) . Variations in the experience of resilience , In M. C. Wang & E. W. Gordon (Eds.) . Educational resilience in inner – city America : Challenges and prospects (pp. 27 – 43) . Hillsdale , NJ : Erlbaum .

46- Haertel , G.D. , Walberg , H.J., & Haertel , E.H. (1981) . Sociopsychological environments and learning : A quantitative synthesis . British Educational Research Journal , 7, 27 – 36 .

47- Harper , G. & Kember , D. (1989) :- Inter pretation of factor analyses from the approaches to studying inventery . British Journal of educational psychology, vol . 59 , PP . 66 – 74 .

48- Haukoos , G.D. & Penick , J.E. (1987) : " Interaction of Personality Characteristics . Classroom Climate and Science Achievement " . Science Education . Vol . 71 . No . 5 , PP. 735 – 743 .

49- Huberty , C.J. , & Barton , R.M. (1989) . An introduction to discriminant analysis . Measurement and Evaluation in Counseling and Development , 2 , 158 – 168 .

50- Jones , C.L., Mackintosh , H., and Mcpherson , A.F. (1973) . Questions of uncertainty : non – cognitive predictors of achievement . In Page , C.F. , and Gibson , J. (Eds.). Motivation : Non – Cognitive Aspects of Student Performance . London : SRHE .

51- Knigh ,S.L. ,& Waxman , H.C. (1990) . Investigating the effects of the classroom learning environment on students' motivation in social studies , Journal of Social Studies Research , 14 , 1 – 12 .

52- Knigh, S.L. & Waxman , H.C. (1991) . Students' cognition and classroom instruction , In H. C. Waxman & H. J. Walberg (Eds.) , Effective teaching : Current research (pp. 239 – 255) . Berkeley , CA : McCutchan .

53- Kontos , S. & Wilcox – Herzog , A. (1997) : " Influences on Children's Competence in Early Children Classroom " , Early Childhood Research Quarterly , Vol . 12 , No . 3 , PP. 247 – 262 .

54- Kozeki, B. (1984) . Motiation and motivational styles in education in Entwistle , N.J. (Ed.) New Directions in Educational Psychology . Brighton : Falmer Press (in press) .

55- Kozeki , B. & Entwistle , N.J. (1983) : Describing and ytilizing motivational styles in education . British Journal of Educational Studies , Vol . 31 , PP. 184 – 197 .

56- Kozeki , B. & Entwistle , N.J. (1984) , Identifying dimensions of school motivation in Britain and Hungary . Br . J . educ , Psychol . 54 , 306 – 319 .

57- Lee , V.E. , Winfield , L.F., & Wilson , T.C. (1991) . Academic behaviors among high – achieving African – American students . Education and Urban Society , 24 , 65 – 86 .

58- Learning , J.W. (2000) :- Learning disabilities , Eighth edition . Boston. Houghton Mifflin :

59- Lewin , K. (1936) . Principles of topological psychology . New York : McGraw.

60- Matsen , A.S. (1994) .Resilience in individual development : Successful adaptation despite risk and adversity . In M. C. Wang & E. W. Gordon (Eds.) , Educational resilience in inner – city America : Challenges and prospects (pp. 3 – 25) . Hillsdale , NJ : Erlbaum .

61- Matsen , A.S. , Best , K.M. , & Garmezy , N. (1990) . Resilience and development : Contributions from the study of children who overcome adversity Development and Psychopathology , 2 , 425 – 444 .

62- Moos , R.H. & Trickett , E.J. (1974) : Classroom environment scale manual . California : consulting psychologists press . Inc .

63- Mullis , I.V.S. ; Martin , M.O. : Smith ; T.A. ; Garden . R.A. : Gregory , K.D. ; Gonzalez , E.J. ; Chrostowski . S.J. & O'Connor , K.M. (2003) : TIMSS assessment frameworks and specifications , second edition . International study center , Boston College .

64- Murray , H.A. (1983) . Explorations in personality . New York : Oxford University Press .

65- Padron , Y.N. (1992) . Comparing bilingual and monolingual students' perceptions of their classroom learning environment , In H. C. Waxman & C. D. Ellett (Eds.) , the study of learning environments (vol . 5 , pp. 108 – 113) . Houston : University of Houston .

66- Pierce , C. (1994) . Importance of classroom climate for at – risk learners . The Journal of Educational Research , 88 , 37 – 42 .

67- Rentoul , A. & Fraser , B.J. (1979) : " Conceptuallization of Inquiry – Based or Open Classroom Learning Environment " , Vol . 11 , No . 3 , PP. 233 – 245 .

68- Reyes , O. , & Jason , L.A. (1993) . Pilot study examining factors associated with academic success for Hispanic high school students . Journal of Youth and Adolescence , 22 , 57 – 71 .

69- Roeser , R.W. ; Midgley , C. ; Urdan , T.C. (1996) : " Perceptions of the School Psychological Environment and School : The Mediating Role of Goals and Belonging " , Journal of Educational Psychology , Vol . 88 , No . 3 , PP. 408 – 422 .

70- Slavin , R.E. (1989) . Students ar risk of school failure : the problem and its dimensions . In R. E. Slavin , N. L. Karweit , & N. A. Madden (Eds.), Effective programs for students at risk (pp. 3 – 19) . Boston : Allyn & Bacon .

71- Smith , M.& Hudgings , (1964) : " Educational Psychology : An Application of Social and Behavioral Theory " , New York , Alfred A. Knoff .

72- Stang , D.J.(1981) :- Introduction to social psychology . California : Brooks/Cole publishlng com .

73- Treagust , D.F. & Fraser B.J. (1986) : " Validation and Application of the College and University Classroom Environment (CUCEI) " Paper Presented At The Annual Meeting of The American Educational Research Association . (67th , San Francisco , CA, April 16 – 18) .

74- Trickett , E.J. & Moos , R.H. (1973) : " Social Environment of Junior and High School Classroom " , Journal of Educational Psychology , Vol . 65 , No . 1 , PP. 93 – 102 .

75- Uguroglu , M.E. & Walberg , H.J. (1986) . Prediciting achievement and motivation . Journal of Research and Development in Education , 19 , 1 – 12 .

76- Walberg , H.J. (1976) . Psychology of learning environments : Behavioral structural , or perceptual ? In L. Shulman (Ed.), Review of research in education (vol . 4 , pp. 142 – 178) . Itasca , IL : Peacock .

77- Wang , M.C. , & Gordon , E.W. (Eds.), (1994). Educational resilience in inner – city America : Challenges and prospects . Hillsdale , NJ : Erlbaum .

78- Wang , M.C. , Haertel , G.D. , & Walberg , H.J. (1994) . Educational resilience in inner cities . In M. C. Wang & E. W. Gordon (Eds.) , Educational resilience in inner – city America : Challenges and prospects (pp.45 – 72) . Hillsdale , NJ : Erlbaum .

79- Waxman , H.C. (1989) . Urban black and Hispanic elementary school students' perceptions of classroom instruction . Journal of Research and Development in Education , 22, 57 – 61 .

80- Waxman , H.C. (1991) . Investigating classroom and school learning environments : A review of recent research and developments in the field . Journal of Classroom Interaction , 26(2), 1 – 4 .

81- Waxman , H.C. & Huang , S.L. (1996) :- Motivation and Learning environment differences in inner – city middle school students . Journal of Educational Research , v. 90 , No. 2 , PP.93 - 102.

82- Waxman , H.C. , Huang , S.L. , Knigh , S.L. , & Owens , E.W. (1992) . Investigating the effects of the classroom learning environment on the academic achievement of at – risk students . In H. C. Waxman & C. D. Ellett (Eds.), The study of learning environment (vol . 5 , pp. 92 – 100) . Houston : University of Houston .

83- Weinstein , R.S. (1983) . Student perceptions of schooling . Elementary School Journal , 83 , 287 – 312 .

84- Weinstein , R.S. (1989) . Perceptions of classroom processes and student motivation : Children's views of self – fulfilling prophecies . In C. Ames & R. Ames (Eds.) . Research on motivation in education : Goals and cognitions (vol. 3 , pp.187 – 221) . San Diego , CA : Academic Press .

85- Weinstein , R.S. , & Middlestadt , S. E. (1979) . Students' perceptions of teacher interactions with male high and low achievers . Journal of Educational Psychology . 71 , 421 – 431 .

86- Winfield , L.F. (1991) . Resilience , schooling , and development in African – American youth : A conceptual framework , Education and Urban Society , 24 , 5 – 14 :

87- Winne , P.H. , & Marx , R.W. (1977) . Reconceptualizing research on teaching . Journal of Educational Psychology , 69 , 668 – 678 .

88- Winne , P.H. , & Marx , R.W. (1982) . Students' and teachers' views of thinking processes for classroom learning . Elementary School Journal . 82 , 493 – 518 .

89- Wong , N.Y. & Watkins , D. (1996) : " Self – Monitoring as Mediator of Person – Environment Fit : An Investigation of Hong Kong Mathematics Classroom Environments " British Journal of Educational Psychology . Vol . 66 . PP. 223 – 239 .

90- Wright , S.P. ; Horn , S.P. & Sanders , W.L. (1997) : " Teacher and Classroom Context Effects on Student Achievement : Implications For Teacher Evaluation " . Journal of Personnel Evaluation in Education , Vol . 11 , No . 1 . PP. 57 – 67 , In : Psychological Abstracts . Vol . 85 . No . 2 , Feb., P.855 .

Discrimination between Educational Resilient & At-Risk Students by Dimensions of Classroom Environment & School Motivation

Dr. Waleed Kamal El-Kaffas

Summary

This study aimed to examine the differences between educational resilient and At-Risk (non-resilient) students in perceiving dimensions of learning environment inside their classroom, and dimensions of school motivation. In addition to discovering the most relative of them to the discrimination function between the two groups.

To obtain the two groups, the researcher scored the students' responses on mathematics and science achievement tests after excluding the students whose parents are not from low economic or cultural level, or face some family problems. The total of excluded sample was (18) students. The study sample consists of (793) students (males/females) from third prep grade.

After scoring students' responses in the two subjects, the researcher computed the corresponding 20s and 80s degree in the two subjects. They are (7,23) in mathematics and (9,19.5) in science.

The results of the two-way ANOVA showed the differences between the two groups. In addition, the discrimination analysis showed the presence of a discrimination function significant at (<0.001) in each subject. The results of this discrimination functions were almost the same in the two cases (math-science). The results confirmed that through the value of complex correlation and percentages of correct classification for the whole sample and for each group separately.