

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علم النفس

الرقم التسلسلي: 2018/.....

رقم التسجيل:

بناء روائز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ
السنة الرابعة ابتدائي
-دراسة ميدانية بمدارس مدينة بن سرور-

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في: علوم التربية

تخصص: القياس النفسي وبناء الروائر

إعداد الطالبة:

كهرزاق عيشة

لجنة المناقشة

رئيسا	جامعة محمد بوضياف	خطوط رمضان
مشرفا ومقررا	جامعة محمد بوضياف	سامية إبراهيمي/قدوري
ممتحنا	جامعة محمد بوضياف	بوقرة عواطف

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الإهداء

أهديها إلى الاسم الذي يسري مع الدم

إلى الروح التي عاشت بها مروحي

إلى أمي أنت كل حياتي يا حياتي

أمي... أمي... أمي...

وإلى من تعهد بعطفه وحنانه أبي

وإلى أختي الكبيرة سامية وإلى التي لا أحيانا من دونها أختي الصغيرة لينة

إلى نروهير النش الذي كان عوننا وسند لي حفظه الله

إلى ابن خالي محمد تيم الذي كان الأخ الذي لم يهني إياه الله والذي لم يخل عليا بشيء

إلى مراح مرزاق الذي كان أخي الصغير

إلى كل صديقاتي فائزة حنان خيرة أحلام نسمة نوال سعاد عيبر بسمة

إلى طاقم مكتبة الأمل مرضوان - عمارة

إلى كل العائلة والأحباب

إلى طلبة تخصص القياس النفسي وبناء الرواثر

شكر وتقدير

احمد الله سبحانه وتعالى أن منّ عليّ بفضلِهِ من اجل إكمال هذا العمل المتواضع . انطلاقاً من قول الله تعالى "لئن شكرتم لأزيدنكم" (إبراهيم، 07)، وقوله صلى الله عليه وسلم "ومن لم يشكر الناس لم يشكر الله" فإنني:

أتقدم بوافر الشكر وعظيم التقدير، واعترافاً مني بالجُميل إلى الدكتورة سامية إبراهيمي/قدومري لما بذلته من جهد خلال إشرافها على هذه الدراسة، والتي لولا توفيق من الله ثم توجيهاتها السديدة وملاحظاتها الهادفة في إنجانر هذا العمل بالشكل المشرف . كما اشكرا البروفسور مراح قدومري على كل ما بذله خلال المسامر الدراسي لدفعة القياس النفسي وبناء الرواثر 2018 وكذلك أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى أستاذي الفاضل الدكتور تقبيل بوجمعة على ما قدمه لي من مساعدة ونصائحه وتوجيهاته السديدة، وكذلك أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى أستاذي الفاضل الدكتور عبد المالك مكفس على المساعدة التي قدمها لي، وكما أتقدم بجزيل الشكر إلى زملائي وزميلاتي في الدراسة وفي الاحتام أشكر كل من ساهم في إنجانر هذا العمل المتواضع ولو بكلمة أو بفكرة وكان سببا بعد الله في إتمام دراستي هذه فجزاهم الله عنا خير الجزاء

لميشة

الصفحة	الموضوع
**	الإهداء
**	الشكر والتقدير
IV-I	فهرس المحتويات
III	فهرس الجداول
IV	فهرس الأشكال
IV	فهرس الملاحق
**	ملخص الدراسة
أ-ب	مقدمة
الفصل الأول الإطار النظري للدراسة	
12	1- إشكالية الدراسة
14	2- أهمية الدراسة
15	3- أهداف الدراسة
15	4- التحديد الإجرائي لمصطلحات الدراسة
16	5- الدراسات السابقة
الفصل الثاني صعوبات تعلم الحساب	
20	تمهيد
21	1- مفهوم صعوبات التعلم
23	2- مفهوم صعوبات تعلم الحساب
24	3- أسباب صعوبات تعلم الحساب
26	4- مؤشرات صعوبات تعلم الحساب
30	5- أنواع الأخطاء في تعلم الحساب (مظاهرها)
30	6- خصائص ذوي صعوبات تعلم الحساب
31	7- تشخيص صعوبات تعلم الحساب
33	8- علاج صعوبات تعلم الحساب
38	خلاصة
الفصل الثالث: خطوات بناء رائنز	
39	تمهيد
40	1- تحديد فكرة المقياس ومبررات تصميمه
41	2- تحديد هدف المقياس

41	3-تحديد الإطار النظري للمتغيرات المعنية بالقياس
41	4-تحديد طبيعة وخصائص الأفراد المستهدفين بالقياس
41	5-تحديد الأبعاد الفرعية للخاصية المقاسة
42	6-تحديد الشكل الأمثل للمقياس وطرق التطبيق
42	7-حصر المقاييس المتاحة التي تستهدف قياس الخاصية نفسها
42	8-الصياغة الفعلية لل فقرات
43	9-تحديد شكل الإجابة
44	10-التدقيق اللغوي للبنود والتعليمات
44	11-عرض المقياس على المختصين في المجال
44	12-الدراسة الاستطلاعية التجريبية الأولى
44	13-الدراسة الاستطلاعية التجريبية الثانية
45	14-الدراسة الاستطلاعية التجريبية الثالثة
45	15-تعليمات الاختبار
45	16-طريقة تطبيق الاختبار
47	17-تصحيح الاختبار
48	18-تفسير الدرجة الخام
49	خلاصة
الفصل الرابع: الإجراءات الميدانية للدراسة.	
51	تمهيد
51	1-منهج الدراسة.
51	2-مجتمع الدراسة.
52	3-عينة الدراسة.
52	4-حدود الدراسة.
52	5-أداة الدراسة(خطوات بناء أداة الدراسة).
53	6-تحديد المنطلقات النظرية لبناء الرائز.
53	7-الدراسة الاستطلاعية الأولى.
57	8-الدراسة الاستطلاعية الثانية.
57	9-الوسائل الإحصائية المستعملة
57	خلاصة
الفصل الخامس: عرض وتحليل النتائج	

59	تمهيد
59	1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التساؤل الأول.
62	2- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التساؤل الثاني.
62	3- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التساؤل الثالث.
66	خلاصة
66	التوصيات
69	خاتمة
71	قائمة المراجع
75	الملاحق

فهرس الموضوعات

فهرس الجداول:

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
59	يوضح معامل ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية لرائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب.	01
61	يوضح دلالات الفروق بين المتوسطات الدرجات العليا والدنيا في رائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي.	02
62	يوضح معامل ألفا - كرومباخ.	03
63	يوضح تحويل الدرجات الخام والدرجات المعيارية والدرجات التائية لرائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب.	04
65	يوضح المستويات المعيارية لرائز صعوبات تعلم الحساب لتلاميذ السنة الرابعة ابتدائي.	05

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل
56	شكل يوضح ميزان التقدير الكمي ليكرت (Likert)

فهرس الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الرقم
75	يوضح قائمة الأساتذة المحكمين	01
76	يوضح الرائز في صورته الأولية	02
80	يوضح الرائز في صورته النهائية	03
83	يوضح مخرجات spss	04

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى بناء رائر تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي بمدارس مدينة بن سرور، وقد تكون مجتمع الدراسة من (692) تلميذا و تلميذة وتكونت عينة الدراسة من (275) تلميذا وتلميذة اختيروا بالطريقة العشوائية البسيطة، مرت عملية البناء بعدة خطوات أولها تحديد معنى صعوبات تعلم الحساب ثم صياغة فقرات الرائر وتصحيحه وفق طريقة ليكرت، استخرج صدق البنود من علاقة درجة كل بند بالدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل الارتباط بيرسون وكانت دالة جميعها، أما صدق الرائر فقد تم التحقق منه بطريقة الاتساق الداخلي إضافة إلى طرفية المقارنة (الصدق التمييزي)، كما تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتين هما: طريقة ألفا كرومباخ والتجزئة النصفية وقد أظهرت النتائج دلالات صدق وثبات مقبولة لمثل هذا النوع من الروائر كما اشتق للرائر معايير عدة وهي الدرجة المعيارية والدرجة التائية والمئينيات، وفي الختام تم تقديم توصيات لأجل إجراء دراسات أخرى تخدم العاملين والباحثين في هذا المجال.

Résumé :

L'étude visait à établir les diagnostics les plus importants de difficultés d'apprentissage en quatrième année d'école primaire dans la ville de Ben Sorour.

La population étudiée comprenait 692 étudiants.L'échantillon de l'étude était constitué de (275) étudiants choisis de manière aléatoire. Détermination de la signification des difficultés d'apprentissage du calcul puis de la formulation de la vertèbre et corrigée selon la méthode de Likert, extrait la validité des items de la relation du degré de chaque item par le grade total de l'échelle en utilisant le coefficient de corrélation de PearsonLa validité de l'échelle a été vérifiée de deux manières:

la méthode d'Alpha Crombach et la répartition à mi-parcours, les résultats ont montré des paramètres fiables et stables pour ce type de mesure. Norme, classe T et percentiles. En conclusion, des recommandations ont été faites pour la poursuite des études afin de servir les chercheurs dans ce domaine.

مقدمة

مقدمة:

تعتبر مراحل الدراسة الأولى في المرحلة الابتدائية وخاصة أقسام السنة الرابعة ابتدائي هي إحدى محددات بناء المستوى التحصيلي والشخصي للتلميذ من خلال تطبيق الطريقة المناسبة لتعليمه، وأي خلل في هذه البداية سوف يكلف التلميذ سنوات مهمة من حياته بل إن تعثره فيها يؤدي إلى الكثير من المشاكل النفسية والاجتماعية والصحية الناتجة عن ضعف تحصيله.

إن صعوبات تعلم الحساب التي يمر بها التلميذ تستنفذ جزء عظيمًا من طاقته وتسبب له اضطرابات انفعالية وتوافقية تترك بصمتها على مجمل شخصيته فيبدو عليه مظاهر سوء التوافق الشخصي والانفعالي والاجتماعي ويكون أميلًا إلى الانطواء والاكتئاب وتكوين صورة سلبية عن حياته، إن حياة الإنسان بمختلف أطوارها ذات أهمية بالغة في أن يعيشها الإنسان بكل ما فيها بعيدًا عن التوتر والقلق والصعوبات التعليمية، وإن تكدير صفوها قد يكلف الفرد مراحل مهمة من حياته تذهب دون أن يستفيد ويستمتع بها بالشكل المناسب.

ولكي تسير عملية معالجة تلك الصعوبات بالشكل العلمي من عملية التشخيص الدقيقة التي تكشف عن التلاميذ الذين يعانون منها في سبيل اكتشافها مبكرًا وخاصة في السنة الرابعة ابتدائي. ولعل تكريس ظاهرة انتشار الفشل التي تقوم على تأجيل عملية التشخيص المبكر يتعارض مع فلسفة الكشف المبكر، ومن الأمور المهمة التي يجب أن نعرفها أن المعلمين في المدارس الابتدائية لا يمتلكون مقاييس وروايز متخصصة في تشخيص صعوبات تعلم الحساب، بل يعتمدون على التقدير في تحديد ذوي صعوبات تعلم الحساب دون اللجوء إلى أي من المقاييس والروايز في تشخيص صعوبات تعلم الحساب، وإيمانًا منا بأهمية عملية التشخيص لهذه الصعوبات وتوفير أداة متخصصة في هذا المجال يسهل على المعلمين استخدامها، جاءت هذه الدراسة لتقديم خطوة نحو التشخيص العلمي للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الحساب واكتشافها مبكرًا ليسهل معالجتها من خلال بناء روائز

مناسب لذلك، ومن هذا المنطلق حاولت الباحثة بناء أو تصميم رائر لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي لأهمية وحساسية هذه المرحلة الدراسية، إذ قامت الباحثة بهذه الدراسة من حيث أهميتها في وجود أداة لتشخيص صعوبات تعلم الحساب وذلك من خلال تتبع نظري جاء في حدود خمسة فصول ومقدمة ثلاثة فصول منها في الجانب النظري وفصلين في الجانب الميداني وخاتمة.

وقد خُصص الفصل الأول لتحديد الإشكالية وأهمية وأهداف الدراسة وأهم مصطلحات الدراسة وأخيرا عرض بعض الدراسات السابقة أما الفصل الثاني الذي تمحور حول صعوبات تعلم الحساب حيث تضمن مفهومها وأسبابها ومؤشراتها ومظاهرها وخصائص ذوي صعوبات تعلم الحساب وعلاج صعوبات تعلم الحساب، أما الفصل الثالث محتويا على تحديد أهم خطوات في بناء المقاييس والروائز النفسية، أما الفصل الرابع فقد خصص للإطار المنهجي للدراسة والفصل الخامس احتوى على عرض وتحليل النتائج وفي ختام دراستنا هاته قدمنا مجموعة من التوصيات والاقتراحات والآفاق البحثية أملين تحقيقها مستقبلا.

الفصل الأول

الإطار النظري للدراسة

1. إشكالية الدراسة
2. أهمية الدراسة
3. أهداف الدراسة
4. التحديد الإجرائي لمصطلحات الدراسة
5. الدراسات السابقة

1- إشكالية الدراسة:

لقد أصبح موضوع صعوبات التعلم على الرغم من حداثة على الصعيد التربوي من أكثر المواضيع أهمية لدى الباحثين فحتى منتصف الستينات من القرن العشرين لم يكن ثمة تفسير لأولئك التلاميذ الذين لا يعانون من مشكلات جسمية ولا اضطرابات سلوكية ولا إعاقات عقلية ولا حرمانا بيئيا، ولكنهم في الوقت نفسه لا يحسنون القراءة والكتابة أو الحساب، وكان هؤلاء يوصفون بالتخلف العقلي أو عدم الاهتمام بطبيعة العمل المدرسي وظلت الأحوال على هذه الشاكلة إلى أن نُحِتَ مصطلح صعوبات التعلم، ووجد فيه الكثيرون مخرجا من حيرتهم السابقة حيال هذه الفئة من التلاميذ (الوقفي، 2004ص253).

وبعد ذلك ظهرت عدة دراسات وبحوث أجريت في مجال صعوبات تعلم الحساب لدي تلاميذ المدارس الابتدائية في البيئة العربية يبين أن نسبة انتشار هذه الصعوبات كبيرة. قال الله تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِيَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ﴾ [سورة يونس الآية 05].

استشهدنا بالآية الكريمة للإشارة إلى علم الحساب، فهو نشاط فكري تجريدي يعالج رموزا عددية يحتاج إليها الفرد في سعيه لإدراك الوجود الكمي الذي يحيط به، إذ أنه من العلوم الهامة والضرورية لأي فرد مهما كانت ثقافته، فهو أساس في اتخاذ القرارات المتعلقة بأمور الحياة، ومن الدراسات والبحوث دراسة حسين (1988)، حيث توصلت إلى شيوع صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ الصفوف الأخيرة من التعليم الابتدائي في السعودية، ويدعم هذا الرأي أيضا قنديل (1990) وهذا حسب الدريد (الدريد، 2004، ص16) في حين رأى الزراد (1991) أن نسبة انتشار صعوبات التعلم الأكاديمية في دولة الإمارات العربية بلغت 13.7 %، وأكد هذه النتيجة أيضا محمد البيلي (1991).

أما عواد (1992) فقد توصل في دراسته إلأن نسبة انتشار صعوبات تعلم الحساب في البيئة المصرية بلغت 46.28 % بين تلاميذ الصف الثالث ابتدائي، ودعمت دراسة هويدا

حنفي هذه النتيجة على نفس البيئة بنسبة 39.13 % بين تلاميذ الصف الرابع ابتدائي (زيادة، 2005، ص14) ومما سبق يظهر أن انتشار نسبة صعوبات تعلم الحساب (الرياضيات) بين تلاميذ المرحلة الابتدائية بنسبة كبيرة، ما يدل على كبر المشكلة في البيئة العربية، وهذا ما يستدعي ضرورة الاهتمام بدراستها وسرعة التدخل لتشخيصها، و يؤكد (سيد عثمان، 1979، ص19) أن التعرف على صعوبات تعلم الحساب وتشخيصها يساعد على التغلب على ظاهرة التسرب المدرسي ولا بد من تحديد العوامل المرتبطة لأن هذا يساعد كلا من المعلم والمتعلم والأطراف المعنية على التغلب عليها مما يجعل التعلم أكثر فاعلية، والتعرف على هؤلاء التلاميذ ليس بالأمر السهل حسب (أخضر، 1997، ص47).

وغالبا ما يخطئ الباحثون بين هؤلاء التلاميذ حيث أنهم لا يدرون أهم يعانون من تخلف دراسي أو بطء تعلم أو غيرها من المفاهيم القريبة وهذا بسبب ضعف وسائل التشخيص ولعدم وجود متخصصين ذوي خبرة في هذا المجال، علما أن هؤلاء التلاميذ عاديون في قدراتهم وأن كثيرا منهم يتمتع بذكاء عادي أو عالي لكنهم يخفقون في معالجة المشكلات التي تواجههم على نحو مباشر. لذا أصبح إعداد المقاييس النفسية من الأهمية بمكان خاصة في ضل تعدد المشكلات والصعوبات، فالبيئة الجزائرية كغيرها تعاني نقصا في المقاييس النفسية المصممة محليا، ويمكن تفسير ذلك بجملة الصعوبات التي قد تواجه القائمين على ذلك لأن هذا العمل قد يتطلب العديد من المهارات البحثية والكثير من الوقت، إلا أنه في الأخير يوفر أدوات للقياس محلية الإعداد يستطيعون الاستعانة بها.

إن ظاهرة صعوبات تعلم الحساب هي مشكلة خطيرة ونتائجها سلبية على مستقبل تلاميذنا وتحتاج منا إلى المزيد من الدراسات والبحث عن تصميم أداة تقيس الظاهرة قيسا دقيقا، كما قال ثروندايك "إن كل شيء موجود بمقدار وكل ما هو موجود يمكن قياسه"، وبما أن صعوبات تعلم الحساب صعوبات تعلم الحساب موجودة بمقدار لذا ارتأينا بناء روائز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لتلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، وعليه تمحورت مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

1- هل يتميز رانز تشخيص صعوبات تعلم الحساب بدلالات صدق تتفق مع خصائص الرانز الجيد؟

2- هل يتميز رانز تشخيص صعوبات تعلم الحساب بدلا لاثبات تتفق مع خصائص الرانز الجيد؟

3- ماهي المعايير المستخرجة لرانز تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي المعد من طرف الباحثة استنادا لنتائج العينة؟

2- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في حداثة الموضوع وندرة الدراسات التي تعاملت مع تصميم رانز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب بالإضافة إلى النقاط التالية:

1- تهيئ الدراسة الحالية رانز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب يسهل على المعلم من خلال تطبيقه اكتشاف التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب.

2- يؤمل أن يكون لهذه الدراسة فائدة في الحد من التشخيص العشوائي لتلاميذ المتعثرين دراسيا.

3- تقدم الدراسة الحالية رانز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب قد يستفيد منه المسؤولون في قطاع التربية والتعليم وأصحاب القرارات من خلال توسيع تطبيقه على المدارس كمقياس وطني لتشخيص صعوبات تعلم الحساب في الجزائر.

4- إلقاء الضوء على مشكلة مهمة (صعوبات تعلم الحساب).

5- تناولها لشريحة التلاميذ وهم شريحة مهمة في المجتمع كونها تمثل الحاضر الذي نحيا به والأمل لتحقيق الغد.

3- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى ما يلي:

1- بناء روائز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي له القدرة على اكتشاف التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الحساب تعيقهم على مسايرة أقرانهم في المرحلة التعليمية.

2- تصنيف التلاميذ العاديين وذوي صعوبات تعلم الحساب.

3- تحديد الخصائص السيكومترية التي يتميز بها روائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب.

4- الإسهام في توفير مقاييس مبنية وفق خصوصية البيئة الجزائرية.

4- التحديد الإجرائي لمصطلحات الدراسة:

- **تشخيص:** يُعرف بأنه العملية التي يمكن من خلالها تحديد مؤشرات صعوبات تعلم الحساب التي يعاني منها تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي والتي تعيق من تقدمهم الدراسي وتسبب لهم مشاكل دراسية.

- **روائز صعوبات تعلم الحساب:** يُعرف بأنه الأداة التي من خلالها نستطيع تحديد كمية ما يملك التلاميذ من سمات وخصائص ذوي صعوبات تعلم الحساب.

- **الخصائص السيكومترية:** وتُعرف إجرائيا على أنها عناصر يفترض وجودها في فقرات روائز صعوبات تعلم الحساب تتمثل في صدق وثبات فقرات الروائز.

- **ذوي صعوبات تعلم الحساب:** ويُعرفون إجرائيا بأنهم التلاميذ الذين لا يعانون من أية إعاقة عقلية أو جسمية أو انفعالية ويتمتعون بنسبة ذكاء متوسطة أو فوق المتوسطة ورغم هذا فإن مستوى تحصيلهم الحالي في الحساب (الرياضيات) أقل من المستوى المتوقع منهم ويكشف عنهم في الدراسة الحالية بروائز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لتلاميذ السنة الرابعة ابتدائي.

5-الدارسات السابقة:

• دراسة مصطفى عبد الباسط (2000):

هدفت لدراسة بعض مسببات اضطرابات نظام التجهيز لدى ذوي صعوبات تعلم الحساب التي اعتمدت على:

✓ المهام مثل مهمة الذاكرة العاملة اللفظية.

✓ مهمة الإدراك البصري.

✓ مهمة الانتباه الانتقائي.

وأوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة بين ذوي صعوبات تعلم والعاديين في الانتباه الانتقائي البصري لصالح العاديين (كريماني،2006، ص 172)

• دراسة أحمد عواد (1995):

تناولت الفرق بين التلاميذ العاديين وذوي صعوبات التعلم في حل المشكلات الرياضية واللفظية واستبيان صعوبات التعلم في الرياضيات واختبار القدرات العقلية،وأوضحت النتائج وجود فروق دالة في حل المشكلات الرياضية واللفظية بين مجموعتي الدراسة لصالح التلاميذ العاديين، حيث أظهر التلاميذ ذوي صعوبات التعلم اضطرابات واضحة في بعض العمليات التي تعتمد على الذاكرة والتفكير.(كريماني،2006، ص 170)

• دراسة ميجر(1992):

هدفها تحديد مدى قدرة ذوي صعوبات التعلم متوسطي الصعوبة على تصحيح أخطائهم وأخطاء الآخرين في مسائل الطرح والقسمة والضرب، وطبقت الدراسة على 57 تلاميذ في بداية المرحلة الإعدادية وتم تسليم كل تلميذ 12 مفردة (6طرح، 6 ضرب) وطلب منهم مقارنة إجاباتهم مع إجابات الاختبار المطبق ل:كيفن لوصف الأخطاء وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها، أن هؤلاء التلاميذ يكررون أخطائهم الأصلية ووقعوا في أخطاء جديدة عند

التصحيح، كما دلت الدراسة على حدوث تحسن في تصحيح الأخطاء على اختبار كيفن وأنه يجب علاج الأخطاء أولاً بأول. (كريماني، 2006، ص 169)

• دراسة أحمد عواد (1992):

اهتم بدراسة العوامل المرتبطة بصعوبات تعلم الحساب عند عينة من أطفال الصف الثالث الابتدائي تعاني من صعوبة بحد ذاتها (ن=30) وعينة أخرى تماثلها لا تعاني من الصعوبة (ن=30)، ووجدوا أربعة عوامل مرتبطة بهذه الصعوبة هي: عوامل بيئية، عوامل صحية، عوامل نفسية (قصور الانتباه، القلق، التسرع)، وعوامل خاصة بالميل إلى المادة الدراسية. (زيادة، 2005، ص 135)

• دراسة هايت (1989):

استهدفت تقصى أثر استخدام بعض الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في تدريس مادة الحساب وأثرها على التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصفوف من الرابعة إلى السادسة ابتدائي وشملت الاستراتيجيات مايلي:

✓ المشاركة في الأهداف للدروس.

✓ التغذية الراجعة.

✓ المراجعة اليومية لربط المفاهيم الأساسية.

✓ استخدام عمليات التقويم التصميمي.

وتوصلت الدراسة التالية إلى نتائج هامة تشير إلى أن استخدام الاستراتيجيات السابقة

هي إجراءات هامة في تحصيل التلاميذ. (كريماني، 2006، ص 167-168)

• دراسة بادين (1983):

التي أجراها على عينة كبيرة من الأطفال وجد أن 6.4 % من أطفال المدرسة الابتدائية وبداية المدرسة يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات بالمقارنة مع 4.9 % منهم يعانون منهم يعانون من صعوبات القراءة، كما أن 56% من الأطفال ذوي الصعوبات القراءة

أظهروا ضعفا واضحا في تحصيل الرياضيات، بينما أظهر 43% من الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات ضعفا واضحا في تحصيل القراءة. (زيادة، 2005، ص 80)

• دراسة روبرت (1968):

أجراها على تلاميذ الصف الثالث كشفت أن الأخطاء الحسابية والعديدية وضعف القدرة على استرجاع الحقائق الرياضية المتعلقة بالجمع والضرب كانت قاسما مشتركا لدى مختلف مستويات قدرات ومهارات الرياضيات، وخاصة لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ هذا الصف. (الزيات، 2001، ص 576)

▪ تعليق على الدراسات السابقة:

1- لا توجد دراسات سابقة تناولت بناء مقاييس لتشخيص ذوي صعوبات تعلم الحساب وهذا في حدود اطلاع الباحثة.

2- يلاحظ التركيز على اكتشاف صعوبات تعلم بشكل عام أو من خلال التركيز على صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية.

3- عرضت دراسات حول صعوبة تعلم الرياضيات أو الحساب وكل ما يتعلق به من استراتيجيات تدريس وحل المشكلات الرياضية، وكذا إلى خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم هذه، وأهم الجوانب المعرفية لها، وقد ساعدت هذه الدراسات الباحثة جداً في عدة أمور منها تحديد مشكل صعوبات تعلم الحساب، والتعرف على العينة وخصائصها والتعرف على منهجية البحث المناسبة.

الفصل الثاني:

صعوبات تعلم الحساب

تمهيد

1. مفهوم صعوبات التعلم
2. مفهوم صعوبات تعلم الحساب
3. أسباب صعوبات تعلم الحساب
4. مؤشرات صعوبات تعلم الحساب
5. أنواع الأخطاء في تعلم الحساب (مظاهرها)
6. خصائص ذوي صعوبات تعلم الحساب
7. تشخيص صعوبات تعلم الحساب
8. علاج صعوبات تعلم الحساب

خلاصة

تمهيد:

العدد لغة العلم، والتعامل معه يعد ضروريا للأمام بالعلوم المختلفة حتى العلوم الإنسانية التي كانت تعتمد على التأمل والكلام اللفظياً أصبحت تعتمد في علاج قضاياها وصياغة قوانينها ونظريتها على الأرقام، والعدد لغة الحياة فنحن في معاملاتنا نعلم على الأرقام، ولذا نجد المدارس الحديثة حين تمحو أمية الناشئة أو الكبار لا تكتفي بمجرد تعليمهم القراءة والكتابة وإنما أيضا الحساب، ولكن أحيانا ما يجد الطفل صعوبة في تعلم الحساب، فما هي مظاهر هذه الصعوبة؟ وما هي العوامل المؤدية إليها؟ وكيف يمكن تشخيصها؟ وما هي سبل معالجتها؟ هذا ما سنتناوله في هذا الفصل.

1- مفهوم صعوبات التعلم:

تمثلت بدايات ظهور صعوبات التعلم في إسهامات أطباء الأعصاب الذين قاموا بدراسة فقدان اللغة عند الكبار الذين يعانون من إصابات مخية، وتبعهم في ذلك علماء النفس العصبي ومن ثم أطباء العين الذين ركزوا اهتمامهم على عدم قدرة الأطفال في تطوير اللغة أو القراءة أو التهجئة (كيركوكالفنت، 1988 ص 40).

ولكن الفضل يرجع إلى صموئيل كيرك 1963، في اشتقاق مصطلح صعوبات التعلم كمفهوم تربوي جديد، والذي قام بطرحه أثناء المؤتمر القومي الذي انعقد في مدينة شيكاغو في أبريل 1963 بالولايات المتحدة الأمريكية، وطرح هذا المصطلح كمصطلح بديل وشامل للعديد من المصطلحات التي رأى كيرك أنها عديمة الجدوى بالنسبة للأعراض التعليمية، والتي شاعت من قبل، وذلك بوصف حالة الأطفال عاديي الذكاء الذين لا يعانون من مشكلات عقلية حسية أو بدنية أو بيئية، ولكنهم يخفقون في مسابقة زملائهم في عملية التعليم، ويفشلون في أداء المهام الأكاديمية في مجال أو أكثر من مجالات التعليم، كتعلم الكلام أو القراءة أو التهجي أو إجراء العمليات الحسابية، أو يكون مستوى إنجازهم فيها ضعيف على الرغم مما لديهم من استعدادات عقلية متوسطة وربما عالية أحيانا. (زيادة، 2005، ص 309)

وقد انعكس التعدد في روافد مجال صعوبات التعلم على تبني كل من المنظمات الحكومية وغير الحكومية وعلماء النفس والتربويين تعريفات ومنطلقات متباينة، يؤكد كل منها على خصائص أو أبعاد أو جوانب معينة، مما أدبالي تعقيد بنية المجال وأساليب البحث فيه والتصميمات المنهجية المستخدمة، وضعف اتساق نتائج البحوث ومن ثم عدم قابليتها للتعميم (الزيات، 1998، ص 103)، ولعل من بين أهم التعريفات:

1-1 تعريف صموئيل كيرك 1993:

الأطفال ذوو صعوبات التعلم الذين لديهم اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية الخاصة بفهم أو استعمال اللغة، التكلم أو الكتابة، أو أي صعوبة قد تعبر عن نفسها في نقص القدرة على الاستماع (الإصغاء)، أو التفكير أو التكلم أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة، أو في إجراء الحساب الرياضي، ويتضمن هذا المصطلح حالات الإعاقة الإدراكية نتيجة لإصابة دماغية، والخلل الوظيفي الدماغي البسيط وعسر القراءة وحبسة النمائية، وهذا المصطلح لا يتضمن الأطفال الذين لديهم مشكلات في التعليم ناتجة في أساسها عن مشكلات بصرية أو سمعية أو نتيجة التأخر العقلي أو اضطرابات انفعالية أو نتيجة حرمان ثقافي أو بيئي أو اقتصادي. (زيادة، 2005، ص311)

1-2 تعريف اللجنة القومية المشتركة لصعوبات التعلم:

مصطلح عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تظهر على هيئة صعوبات ذات دلالة في اكتساب واستخدام القدرة على الاستماع أو التحدث أو الكتابة أو التفكير أو القدرة الرياضية على إجراء العمليات الحسابية المختلفة، ناهيك عن وجود بعض المشكلات في السلوكيات الدالة على التنظيم الذاتي والإدراك الاجتماعي، والتفاعل الاجتماعي. (الزيات، 1999، ص121)

1-3 التعريف الاجرائي لمكتب التربية الأمريكية:

إن مفهوم صعوبات التعلم هو مفهوم يشير غالى تباعد دال إحصائياً بين تحصيل الطفل وقدرته العقلية العامة في واحدة أو أكثر من مجالات التعبير الشفهي أو الكتابي أو الفهم الاستماعي والفهم القرائي أو المهارات الأساسية للقراءة وأجراء العمليات الحسابية أو الاستدلال الحسابي أو التهجي، ويتحقق شرط التباعد الدال عندما يكون مستوى تحصيل الطفل في واحدة أو أكثر من هذه المجالات 50% أو اقل من تحصيله المتوقع وذلك إذا ما

أخذ في الاعتبار العمر الزمني والخبرات التعليمية المختلفة لهذا الطفل. (السيد عبد الحميد، 2000، ص106)

2- مفهوم صعوبات تعلم الحساب:

2-1 تعريف Lerner (1977)

اضطرابات القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية، وإجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها، وبعبارة أخرى هو صعوبة أو العجز عن إجراء العمليات الحسابية الأساسية، وهي الجمع، الطرح، الضرب، القسمة، وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور، والجبر والهندسة فيما بعد. (عبد الفتاح، 2000)

2-2 تعريف Shalev (2001)

صعوبة تعلم الجداول الحسابية، إجراء العمليات مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة، أو عدم القدرة تكوين مفهوم العدد وقراءة وكتابة الأعداد بطريقة صحيحة. (عبد الفتاح 2000، ص 54)

2-3 تعريف بادين (1983)

فإن صعوبات تعلم الحساب (الرياضيات) الذي يقسمها إلى إنمائية ومكتسبة، فأنها تكون على ثلاثة أنواع هي (زيادة، 2005، ص 165)

- صعوبة قراءة الأعداد وكتابتها رغم سلامة المهارة في الجوانب الأخرى من المعالجة الحسابية، وحسب بادين دائما الذي فحص (50) طفلا ممن يعانون صعوبات تعلم الحساب وجد أن عجز الأطفال عن قراءة الأعداد أو رموز العمليات ناتجة عن قصور الانتباه أكثر من كونها ناجمة عن فقدان القدرة الأساسية على قراءة الأعداد.

• الاكالكوليا المكانية : وتتميز بصعوبة التحليلات المكانية للمعلومات العددية حيث يجد الأطفال الذين يعانون صعوبة منها صعوبة في اصطفااف الأعداد في مسائل الحساب متعددة الأعمدة، وكذا في حذف الأعداد وتدويرها، وعدم على قراءة الأعداد وكتابتها وإجراء العمليات الحسابية البسيطة وتذكر الحقائق الرياضية.

• اللاحسابية : تحدث من وجهة نظر بادين في مرحلة الرشد، وتتميز بصعوبة بالغة في استدعاء الحقائق الحسابية الأساسية من الذاكرة طويلة المدى، حيث يعاني صاحب هذا الاضطراب من انفصال بين تذكر الحقائق واستخدام القواعد، وعلى العموم يمكن تمييز صعوبتين واضحتين هما:

✓ استرجاع الحقيقة أو المعلومة الرياضية.

✓ الصعوبة الإجرائية.

3-أسباب صعوبات تعلم الحساب:

تنشأ مشكلات تعلم الحساب بصفة عامة عن العديد من العوامل صنفها ريزمانوكوفمان(الزيات1998، ص20) في أربعة مجالات:

العوامل المعرفية /العوامل النفس -حركية /العوامل الفيزيائية والحسية /العوامل الانفعالية والاجتماعية.

وقد أشارا إلأن العوامل المعرفية والعوامل النفس - حركية تنطبق على التلاميذ ذوي الصعوبات، ويؤكد هذا ما ذهب إليه فليشنزوجارنت عموما من أن المتخصصين في مجال صعوبة التعلم يميلون إلى التركيز على العوامل المعرفية وإهمال المتغيرات المتعلقة بالمعلم والدافعية والمتغيرات غير العقلية، وقد توصلا من خلال دراسات التحليل العاملي الأربعة عوامل لصعوبات الحساب تتمثل في:

✓ العامل العام.

✓ العامل البصري المكاني.

✓ العامل اللفظي.

✓ العامل العددي.

بينما يرى (أبو فخر، 2007، ص184) أنه يمكن تصنيف الأسباب المؤدية إلى صعوبة تعلم الحساب في الآتي:

• **إصابات دماغية خفيفة:** وهيا لإصابات التي تفسر حالات صعوبات التعلم ومنها صعوبة تعلم الحساب، وإن بعض الباحثين وجدوا مراكز معينة في مخ الإنسان مسؤولة عن إجراء العمليات الحسابية وأن أي خلل في هذا الإجراء يؤدي إلى ضعف في المهارات الحسابية (الرياضية).

• **أسباب معرفية:** وهي تلك الأسباب التي تتعلق بقصور في عمليات المعرفة و الانتباه والإدراك والقدرة على إنشاء المفهوم وتكوينه، ولعل من بين أبرز أنواع القصور، ذلك القصور في التميز البصري المكاني، فكثير من الأطفال قد يعكسون الأرقام 6 و9 أو12 و21، وبذلك فهم لا يميزون بين اليسار واليمين، إضافة إلى ذلك فإن الصعوبة في التميز البصري المكاني قد تسبب مشكلات في تعلم القيمة المكانية للعدد، فمثلا الرقم 3 في 31 له قيمة أعلى من الرقم 3 في العدد 13، هذا معناه أن الأطفال الذين لم يتعلموا البناء الفئوي للأعداد (أحاد، عشرات، مئات، ...) تتكون لديهم صعوبة في إجراء العمليات الحسابية .

كما أن النجاح في الرياضيات يرتبط بالقدرة المكانية في الهندسة والجبر، فمن يواجه صعوبة في إدراك العلاقات بين الخطوط والرموز سوف يكون لديه صعوبة في معرفة وإعادة إنتاج الأشكال والتصميمات الهندسية، وقد ترجع صعوبة الرياضيات إلى عدم القدرة على التذكر، فعلى سبيل المثال يعيق الضعف في الذاكرة البصرية تذكر الأشكال و شكل الأرقام، ولعل من بين القصور المعرفي أيضا القصور في الانتباه الذي يأخذ أشكالا عديدة مثلا الحركة زائدة والقابلية لتشتت والخمول والاندفاع وعدم القدرة على التحكم في ردود الأفعال، فالفشل في القدرة على تركيز الانتباه يؤدي إلى صعوبة في تعلم المهارات والمفاهيم الحسابية، وهذه القدرة تتطلب التمييز البصري والسمعي والتذكر.

• الأسباب اللغوية:تمثل الرموز الرياضية وسيلة للتعبير عن المفاهيم اللغوية العديدة، لهذا فإن المهارة اللغوية مهمة في التحصيل بمجال الرياضيات، حيث يستعملها الطلبة لتنظيم عملية التذكر واستخدام الخطوات المتعددة والقواعد والحقائق الرياضية،وتزداد متطلبات القراءة للمسائل الحسابية مع تقدم المستوى الدراسي،أيالى معادلة رياضية أو ما يسمى "تربيض مشكل". (العالم، 2007، ص149)

ويرى ماك كلوسكي وآخرون1985 أن الأطفال لديهم صعوبة في قراءة الأعداد وكتابتها رغم سلامة المهارة في المجالات الأخرى من المعالجات الحسابية. (زيادة، 2005، ص100)

4- مؤشرات صعوبات تعلم الحساب:

يمكن إجمال المؤشرات أو المظاهر العامة لذوي صعوبات التعلم في الرياضيات في الآتي:

• ضعف أو سواء الإعداد السابق لتعلم الرياضيات:

إن عملية التحصيل في أي مجال هي عملية تراكمية وخاصة في مجال الرياضيات، وهذه العملية تقوم أولاً على الإلمام بأساسيات المعرفة الرياضية التي تقوم بدورها أيضاً على فهم واستيعاب وإدراك مسائل المكانية والمسافات والأشكال والزمن، فعندها يطلب من التلاميذ أداء بعض الوجبات المدرسية التي تتطلب هذه المهارة أو الخبرات فإنهم يعجزون عن أدائها ويتراكم لديهم الإحساس المستمر بالعجز أو الصعوبة، هذا يتطلب التأكد من توفر المعرفة السابقة التي يجب أن تقدم في الوقت المناسب حتى يتم التعلم اللاحق، وهذا ما يجعل تعلم الرياضيات عملية تراكمية وتتابعية.(الزيات، 1988، ص549)

• صعوبة الترميز الرياضي للمواد المحسوسة:

يعاني العديد من الأطفال صعوبات ملموسة في الترميز الرياضي للمواد أو المسائل اللفظية التي تتناول مواد محسوسة بسبب صعوبات في فهم هذه الرموز والتعبير الكتابي عنها، فهم يظهرون اضطرابا في بعض المعرفة والحقائق والمفاهيم الرياضية، وهؤلاء الأطفال يحتاجون إلى العديد من الخبرات المتكررة المتنوعة و العديد من المواد المحسوسة المتباينة لجعل هذا الربط قائما أو ناجحا قويا وراسخا، والواقع أن هذا النمط من صعوبات هو أكثر الأنماط صعوبات تعلم الحساب شيوعا في مدرستا ولدى طلابنا بدءا بتلاميذ المرحلة الابتدائية وانتهاء بطلاب المرحلة الجامعية بسبب. (الزيات، 2002، ص554)

- ضعف التطبيقات الرياضية التي تقدم لهم.
- عدم التمييز بين التدريبات والتطبيقات.
- ما يقدم في مدارسنا هو نوع من التدريبات التي تفنر إلى تطبيقات حياتية على مواد محسوسة ومتنوعة.

وللتذكير فإننا نؤكد هنا أن تراكيباً وبنية المواد المحسوسة أو الحياتية التي يتعين تدريب الطلاب على ترجمتها إلى أمور رياضية تسهم إسهاما فعالا في تنمية القدرات الرياضية عبر مختلف المراحل النمائية وعبر مختلف الصفوف الدراسية.

• اضطراب في إدراك العلاقات المكانية

إن الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات لديهم اضطرابات ملموسة في إدراك العلاقات المكانية، فقد وجد أن هؤلاء الطلبة يبتعدون عن الأنشطة التي تنمي لديهم الإحساس بالفراغ والحجم والمسافة وأكبر من وأصغر من ...، وذلك بسبب ارتباكهم واضطرابهم وعدم تمييزهم بين هذه المفاهيم. (أبو فخر، 2007، ص187)

كما أن هناك عدد غير قليل منهم يظهرون صعوبات إدراكية في التنظيم البصري المكاني والحركي للأشكال الهندسية في الرياضيات، والتي تكون عادة نتيجة الافتقار لعدد من المهارات مثل: (زيات، 2002، ص556)

✓ الافتقار إلى التمييز بين المفاهيم المتعلقة بالأشكال الهندسية الرياضية ' مثل معين - شبه منحرف - مثلث حاد أو منفرج أو قائم - التوازي - التكافؤ...

✓ ضعف أو صعوبة بالغة في إدراك معنى الأرقام.

✓ صعوبات في التمثيل المعرفي التصوري للأشكال.

✓ صعوبات كتابية الأرقام والتعبير عنها وتداخل تراكيبها المكانية الصفحة.

• اضطراب القدرة الحركية البصرية والإدراكية البصرية:

نتيجة لهذا الاضطراب فإن الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات يقعون في الكثير من الأخطاء الحسابية المتصلة بالعد والعمليات الأساسية المتمثلة في الجمع والطرح والضرب والقسمة، والتمييز بين خانات الآحاد والعشرات والمئات وكذلك الكسور. (الزيات، 1998، ص550)

• اضطرابات اللغة وصعوبات القراءة:

يجد طلاب صعوبات تعلم الرياضيات صعوبة في حل المشكلات الحسابية التي تقدم بقلب لفظي، وفي تفسير المفاهيم أو الألفاظ الرياضية المقروءة بينما يمكنهم حل بعض المشكلات عندما تقدم لهم بصيغة إجرائية علمية أو بصيغة مجردة، لذلك توجد ارتباطات قوية بين صعوبات القراءة وخاصة الفهم القرائي وصعوبات حل المسائل أو المشكلات الرياضية.

كما أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات فهم التراكيب اللغوية يعانون من صعوبات ملموسة في الرياضيات. (الزيات، 1998، ص552)

• الافتقار إلى المفاهيم المرتبطة بالاتجاه والزمن:

يعاني كثير من ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات من ضعف على معرفة الزمن وتقديره، وكذلك الاتجاهات (اليمين - اليسار، فوق-تحت...) وهي تجعلهم غير قادرين على إنجاز المهمات الرياضية. (أبو فخر، 2007، ص188)

• اضطرابات أو مشكلات الذاكرة:

الطلاب الذين يعانون من هذه الاضطرابات قد يفهمون حقائق النظام العددي والقواعد التي تحكمه، ولكنهم يجدون صعوبات في استرجاع عدد من هذه الحقائق بالسرعة أو الكفاءة أو الفاعلية المطلوبة، الذاكرة وتعتبر الذاكرة البصرية من أكثر العمليات المعرفية أهمية بالنسبة للطلبة في تعلم الهندسة خاصة بمختلف أنواعها والتي تتطلب ضرورة تذكرهم لمختلف الأشكال الهندسية. (الزيات، 1998، ص553)

• قصور في استراتيجيات تعلم الرياضيات:

غالبا ما يلجأ ذوو صعوبات تعلم الرياضيات إلى استراتيجيات بدائية في حلهم للمسائل الرياضية، كما أنهم أكثر عرضه لارتكاب الأخطاء عند استخدام العد لحل المسائل الحسابية، وعدم القدرة على التتبع المنطقي في حل المسائل الرياضية في المراحل المتقدمة، فهم يستخدمون طرقا عشوائية وغير ملائمة. (عبد الفتاح، 2000، ص124).

• اليأس من تعلم الرياضيات أو قلق الرياضيات:

يمثل قلق الرياضيات متغيرا انفعاليا ينشأ عن رد فعل الفرد تجاه الرياضيات، وربما يرجع منشأ قلق إلى الخوف من الفشل المدرسي، أو الخوف من فقد تقدير الذات سواء تقديره لذاته أو تقدير الآخرين له، وقد يعيق قلق الرياضيات بعض الطلبة عن حل المشكلات الرياضية أو المسائل الحسابية، كما قد يؤدي إلى التكوين وتنمية اتجاهات سالبة نحو الرياضيات خصوصا والتخصصات عموما. (الزيات، 1998، ص554)

5- أنواع الأخطاء في تعلم الحساب (مظاهرها):

من بين الأخطاء الشائعة التي يقع فيها الأطفال الذين يعانون من صعوبات الحساب حسب (المنقال، 2000، ص108) نجد:

- الخطاء في الربط بين الرقم ورمزه، كان يطلب منه كتابة رقم 7 فيكتب 9 مثلاً.

- الخلط وعدم التمييز بين الأرقام المتشابهة وذات الاتجاهات المتعاكسة، مثل (9، 6) أو (61، 16) أو (82، 28).

الخطأ في اتجاه كتابة الرقم (تكتب) و (تكتب) و (تكتب).

عكس الأرقام أثناء القراءة أو الكتابة مثلاً الرقم (48) يقرأه (84).

الخطأ في إتقان المهارات والمفاهيم الحسابية، كعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة، وكذا الخلط في التعامل مع الأرقام حسب مكانها (آحاد، عشرات، مئات ...)، والأمثلة على هذا كثيرة منها:

✓ يقوم بعملية الجمع وينسى الاحتفاظ بالواحد $14+27 = 31$.

✓ أو يكتبها بالشكل التالي يساوي $14+27 = 311$.

✓ أو يخلط عملية الجمع بعملية الضرب في وقت واحد $207 = 5 \times 42$.

✓ أو يجري العمليات الحسابية المعروفة بداية من اليسار بدلاً من اليمين مثل

$194+213 = 308$ ، وغيرها من الأمثلة.

6- خصائص ذوي صعوبات تعلم الحساب:

يتميز التلاميذ ذوو صعوبات تعلم الحساب بخصائص كثيرة قد تكون مرتبطة بالجوانب العقلية أو الجسدية أو الانفعالية أو السلوكية وغيرها، تتمثل في نقص المفردات اللغوية الخاصة بتعلم الرياضيات (عجز لغوي)، العجز في التمييز البصري المكاني يظهر في تبديل اتجاه الأرقام (9، 6)، وضعف تكامل الحسي والعجز في الانتباه الذي يصرف الطفل

عن فهم ما يشاهد أو يسمع ويدفعه إلى النشاط الزائدة، والاضطرابات الانفعالية كعدم الثقة بالنفس والقلق والخوف المتكرر وغيرها. (المثقال، 2000، ص111)

وقد ذكر (الكوافحة، 2003، ص97) مجموعة من الخصائص المميزة لذوي صعوبات تعلم الحساب هي:

- ✓ يستخدم الطالب استراتيجيات متعددة لحل مشكلات المقدمة.
- ✓ تختلف العديد من تلك الاستراتيجيات عن تلك التي تم تدريسها له.
- ✓ تؤدي بعض الاستراتيجيات غير المألوفة إلى الحصول على الحصول على أجوبة صحيحة.
- ✓ يعطي الطالب في الغالب أجوبة غير صحيحة رغم كون الحقائق العددية الأولية صحيحة وهذا سبب الاستراتيجية التي يستعملها والتي تكون مسؤولة عن الإجابات الخاطئة.
- ✓ يرتكب العديد من الأخطاء في المسائل الكسرية مقارنة بالمسائل التي تضم أعداد صحيحة.
- ✓ يستخدم العديد من الطلاب الصف السابع العد في عملياتهم الحسابية على الرغم من افتراض معرفة الطالب في مثل هذا العمر بالحقائق العددية الأساسية.
- ✓ يقوم الطلاب الذين يعانون من ضعف العمليات الحسابية بتطوير إجراءات خاصة بهم عندما ينسون ما درسوه.
- ✓ يعرف الطلاب ذوو صعوبات التعلم الحساب حقائق أساسية قليلة مقارنة بالطلاب العاديين.

7-تشخيص صعوبات تعلم الحساب:

تتضح معالم صعوبات التعلم في الحساب من خلال أداء التلميذ عندما يواجه بمسألة حسابية وفي مراحل متقدمة بمسائل رياضية حيث يستخدم طرقا غير مناسبة في الحل، الأمر الذي يجعله ينفرد عن كل ماله علاقة بالحساب، رغم أن الحياة اليومية تتطلب حدا من

المهارة الحسابية وذلك من أجل التكيف معها والتعامل مع مقتضياتها. (أبو فخر، 2007، ص182)

ومن أجل تشخيص هذه الصعوبات يمكن استخدام إجراءات التشخيص العامة التي تستخدم في مجال صعوبات التعلم بصورة عامة مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصية المادة وما يتعلق بها، وهذه الإجراءات قد تكون رسمية عبر اختبارات مقننة يجريها الخبراء والمتخصصون أو غير رسمية يقوم بها معلم الرياضيات أو أولياء الأمور ممن يهتمون بتدني تحصيل أبنائهم في الرياضيات، وفي كل الأحوال يمكن إتباع الإجراءات التالية:

• تحديد مستوى التحصيل في الرياضيات

حيث يلجأ المعلم إلى استخدام محتوى المادة التعليمية (الرياضيات) الخاصة بمستوى الطفل (صفه الدراسي)، ويقوم بتصميم اختيار لجيب عليه الطفل (المتعلم) ثم بعد تصحيحه يتم تحديد مستوى المتعلم الفعلي، وما هي نوعية الصعوبات التي يعاني منها من حيث أدائه للعمليات الحسابية، ومقدار فهمه للحقائق الأساسية والمفاهيم الأولية في الرياضيات. (المتقال، 2000، ص113)

• تحديد التباعد بين التحصيل والقدرة الكامنة:

يتم تحديد هذا التباين من خلال إعطاء التلميذ اختبارات ذكاء وقدرات رياضية تضعه في صف معين ثم إعطائه اختبار تحصيلي في الحساب، ثم تقدير مدى الفرق بين درجات التلميذ في الاختبارين، أي هل التحصيل في مستوى قدراته الكامنة أم أنه أعلأوأدنى منها. (أبو فخر، 2007، ص182)

• تحديد موقع العجز في العمليات الرياضية

يمكن للمعلم أن يتعرف إلبإخفاق الطفل في الحساب عن طريق معرفة الأخطاء التي يقع فيها أثناء أدائه للمهام الحسابية، فعندما يقوم بتحديد الأخطاء التي يقع فيها الطفل

فانه من المؤكد انه يستطيع تشخيص هذا الطفل وتحديد نقاط الضعف لديه في مادة الحساب ومن ثم تحديد نوع البرامج العلاجية التي تتناسب مع حالته.

• تحديد العوامل العقلية المساهمة في صعوبات الحساب

وهنا لا ننسى أثر الصعوبات النمائية لدى الطفل على تعلمه للحساب أثناء عملية التشخيص، والمتعلقة بالعمليات النفسية النمائية من ذاكرة وانتباه وتفكير، وهي كلها عوامل مؤثرة في صعوبات تعلم الحساب إذا حدث فيها عجز أو أصابها قصور. (المقال، 2000، ص113)، وهذه الصعوبات يمكن التعرف عليها حسب (أحمد عواد، 2005) بتطبيق استمارة تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى الطفل. (عبد الفتاح، 2000، ص126)

8- علاج صعوبات تعلم الحساب:

لا يخفى على أي أحد أن هناك ارتباطا وثيقا لا يمكن فصله بين العملية التشخيصية والعملية العلاجية، وكما هو معروف أن الأولى تؤدي إلى الثانية، ولا يمكن أن يكون هناك علاج حقيقي وسهل بدون تشخيص مسبق ودقيق، وفي هذا الإطار يمكن عرض عدة طرق واستراتيجيات لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات عموما والحساب خصوصا، وكما يقول نبيل (عبد الفتاح، 2000، ص127) أن لكل طريقة منطلقاتها وأسسها في العلاج واجراءاتها ويمكن إجمالها فيما يلي:

أ/ **طريقة التعلم الإيجابي:** وتستند إلى فاعلية التلميذ وعدم سلبيته، وتفاعله مع المعلم، وقيامه بالأنشطة اللازمة، وكان لسان حال التلميذ وهو الذي يخاطب معلمه يقول:

✓ أخبرني وسوف أسمع.

✓ أريني وسوف أتذكر.

✓ أسند إلي المهمة وسوف أفهم.

ب/ طريقة التدريس المباشر: وهو نوع من التعليم الإيتقاني يستند إلى التكامل بين تصميم المنهج وطرق التدريس، ويتم بأربع خطوات رئيسية هي:

- ✓ تحديد الأهداف الإجرائية من تدريس مقرر الرياضيات من أجل تحقيقها.
- ✓ تحديد المهارات الفرعية التي نحتاج إليها لتحقيق الهدف.
- ✓ تحديد أي المهارات سابقة الذكر يعرفها التلميذ.
- ✓ رسم خطوات الوصول إلى تحقيق الهدف.

ج/ طريقة التعليم المسموع (الجهري) حيث يطلب من التلميذ فعل الآتي:

- ✓ أقرأ المسألة بصوت عال.
- ✓ حدد المطلوب بصوت عال.
- ✓ اذكر المعلومات المتجمعة بصوت عال.
- ✓ قدم افتراضات الحل وفكر فيها بصوت عال.
- ✓ توصل إلى الحل بصوت عال.
- ✓ احسب واكتب الحل.
- ✓ اعرف الحل بنفسك وتحقق منه.

د/ طريقة التعلم الفردي: وتستند إلى الخطوات التالية:

- ✓ فردية التعلم حسب الحاجات التربوية كل تلميذ
- ✓ عدم ثبات زمن التدريس لجميع التلاميذ
- ✓ تنوع أسلوب معالجة المادة
- ✓ كتابة المنهج في بطاقات يدرسها التلميذ في الفصل أو المنزل تحت اشراف المعلم ومتابعته. (عبد الفتاح، 2000، ص127)

هـ/ **طريقة الألعاب الرياضية:** وهي نشاط هادف ممتع يقوم به التلميذ أو مجموعة التلاميذ بقصد إنجاز مهمة رياضية محددة في ضوء قواعد معينة مع توفر الحافز لدى التلميذ للاستمرار في النشاط، وهي تتميز بزيادة دافعية التلاميذ للتعلم، وتحقيق أهداف معرفية كالفهم والتطبيق، وأهداف وجدانية تتمثل في زيادة الميل نحو الرياضيات، كما تستخدم معينات تساعد على ترسيخ المفاهيم وطرق الحل.

و/**طريقة التدريس الشخصي:** وتقوم على الإجراءات التالية:

- ✓ تحديد الأهداف العامة للبرنامج العلاجي.
 - ✓ تحديد الأهداف التعليمية للدروس.
 - ✓ تحليل محتوى البرامج بتحليل كتاب الرياضيات المقرر بحيث يتضمن (المفاهيم المهارات التطبيقات الرياضية) وإعداد دروس صغيرة.
 - ✓ تحديد طرق التعليم تتمثل في:
 - التعليم الشخصي الذي يقوم على تمكن التلميذ من الدرس قبل الانتقال إلى الدرس التالي.
 - الطريقة التتبعية لمسارات التفكير عند التلميذ حتى يصل إلى الحل.
 - طريقة العرض التفسيرية التطبيقية بمعرفة المعلم.
 - تحديد الوسائل التعليمية بحيث تتضمن مواد شيقة ملونة.
 - التقويم المصاحب لقياس تحقيق الأهداف التعليمية أولاً بأول.
- ولهذا البرنامج دليل معلم وكراسة أنشطة للتلاميذ. (عبد الفتاح، 2000، ص128) وحسب (المنقال، 2000، ص114) فإن هنا استراتيجيتين مهمتين لتدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات تتمثل في الآتي:

أ/ الأسلوب لقائم على تحليل المهمات والعمليات النفسية:

يعتبر هذا الأسلوب علاج فردي يقوم المعلم فيه بوضع خطة للتلميذ ذي صعوبة التعلم بعد أن قام بتشخيصه وتحديد نقاط الضعف لديه، ويقوم هذا الأسلوب على مجموعة من الخطوات:

- تحديد نقاط الضعف في الرياضيات التي يعاني منها الطفل.
- اختيار الأهداف التعليمية المناسبة لمستوى مهارات الطفل والتي يجب أن تكون واضحة ومحددة وقابلة للقياس بشكل بسيط، وتعبر فعليا عن السلوك المطلوب من الطالب أن يؤديها وأن تتضمن معيارا يحدد درجة الإتقان المطلوبة من الطفل كما أورد ذلك (أبو فخر، 2007، ص256)
- تجزئة الأهداف إلى مهارات نوعية بشكل تسلسل هرمي يبدأ من ابسط مهارة منتهيا بتحقيق الهدف (المهارة الرئيسية)، وتساعد هذه التجزئة للأهداف على تحديد قدرات المتعلم النمائية الخاصة بأداء المهمة مثل الانتباه والتمييز والذاكرة واللغة والمفاهيم وغيرها والتي يحتاجها الطفل عند العد المنطقي أو مقارنة المجموعات أو قراءة الأعداد وغيرها من العمليات الحسابية.
- استخدام التعزيز عند تنفيذ البرنامج من أجل إتقان المهارة الحالية قبل الانتقال إلى المهارة اللاحقة، وحتى يكون التعزيز مؤشر لإتقان المتعلم للمهارات.
- مراعاة الصعوبات الخاصة بالجوانب النمائية عند تنظيم التعليم.

ب/الأسلوب الذاتي التأملي في التعلم:

يرتكز هذا الاسلوب على تطوير الجانب التأملي والضبط الذاتي لدى الطفل عند القيام بحل مسائل رياضية، وعلى تزويد الطفل بتغذية راجعة بشكل مستمر، فحسب (المنقال، 2000، ص115) فإن الطفل الذي يعاني من صعوبات التعلم لا يقف في للتأمل في متطلبات المهمة المعطاة له، بل يندفع ليجيب، فيبدأ بالخلط بين الإشارات والأرقام وغيرها،

ومن مظاهر هذا الأسلوب أن يسأل التلميذ نفسه عند كل خطوة من خطوات إنجاز مهمة في الرياضيات كأن يخاطب نفسه ... ما هو المطلوب لحل هذه المسألة؟ ما نوع هذه المسألة؟ ما الذي يجب فعله؟ ماذا أعمل بعد ذلك؟ وغيرها من الأسئلة حتى يصل إلى الجواب، ثم يسأل نفسه عن الجواب ... هل هو صحيح؟ ويقوم بالتأكد منه (التغذية الراجعة)، وفي النهاية تعتبر هذه الخطوة تعزيزا ذاتيا للتلميذ.

إن الأسلوبين السابقين هما من أكثر الأساليب المتبعة، ورغم ذلك هناك أسلوب حديث نسبيا يركز على تعليم الطلبة كيف يعالجون المعلومات وكيف يفكرون تفكير مستقلا وفعالا، بمعنى التركيز على الطرق المعرفية في تدريس صعوبات تعلم الرياضيات، ويقترح مبدأ التعليم الاستراتيجي في الرياضيات أي وضع خطة تتبعية منطقية تتضمن التهيئة (المثال، 2000، ص 114) للتعليم وتقديم المحتوى وتطبيق أو الإدماج لتدريس التلاميذ (المثال، 2000، ص 116)، حيث يعتقدون بأن تعليم الرياضيات كان يعتمد سابقا على التدريس بطرق حفظ القواعد واستظهارها آليا، وهذا يجعل الطفل الذي يعاني من مشكلات في الذاكرة غير قادر على تعلم الرياضيات، لذا فهم يركزون على فهم العمليات الرياضية وإنتاجها معرفيا

خلاصة:

صعوبات تعلم الحساب هو مصطلح يعبر عن صعوبات استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الرياضية، والفهم الحسابي والاستدلال العددي والرياضي، وإجراء ومعالجة العمليات الحسابية والرياضية.

وتعتبر صعوبات تعلم الحساب أكثر صعوبات التعلم أهمية وشيوعاً - كما رأينا - حيث أشارت كثير من الدراسات إلّا أن العديد من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لديهم مشكلات وصعوبات في تعلم الحساب، وغالباً ما تبدأ هذه الصعوبات في المرحلة الابتدائية وتستمر حتى المرحلة الثانوية، وحسب بعض الدراسات تصل حتى مرحلة الجامعة، وانعكاسات ذلك كله على مسيرة الطالب الأكاديمية، وحياته اليومية والمهنية، وهذا ما تتطلب من المختصين القيام ببناء روائز تشخيص هذه الصعوبات.

الفصل الثالث: خطوات بناء رانز

تمهيد

1. تحديد فكرة المقياس ومبررات تصميمه
2. تحديد هدف المقياس
3. تحديد الإطار النظري للمتغيرات المعنية بالمقياس
4. تحديد طبيعة وخصائص الأفراد المستهدفين بالمقياس
5. تحديد الأبعاد الفرعية للخاصية المقاسة
6. تحديد الشكل الأمثل للمقياس وطرق التطبيق
7. حصر المقاييس المتاحة التي تستهدف قياس الخاصية نفسها
8. الصياغة الفعلية لل فقرات
9. تحديد شكل الإجابة
10. التدقيق اللغوي للبنود والتعليمات
11. عرض المقياس على المختصين في المجال
12. الدراسة الاستطلاعية التجريبية الأولى
13. الدراسة الاستطلاعية التجريبية الثانية
14. الدراسة الاستطلاعية التجريبية الثالثة
15. تعليمات الاختبار
16. طريقة تطبيق الاختبار
17. تصحيح الاختبار
18. تفسير الدرجة الخام

خلاصة

تمهيد

يعتبر الاختبار النفسي الوسيلة الأكثر دقة واستخداما لتحديد مستوى السمة أو القدرة لدى الأفراد ودرجة وجودها والعمل على الوصول بالفرد إلى أقصى أداء، غير أن عملية بناء مقاييس ليست بيسيرة، إذ أنها تحتاج إلى كفاءات بشرية متخصصة وفترة زمنية طويلة، وإمكانيات مادية وفيرة حيث أشار طه إلى إنه أثناء إعداد المقاييس يمر بالكثير من الدراسات والتجارب، ولا نطمئن إلى استخدامه إلا بعد أن تثبت هذه الدراسة وتلك التجارب وتسجل نتائجها في الكتاب الخاص بالاختبار عند نشره. ويطلق على هذه العملية "تقنين الاختبار"، كما تجرى على عينة تمثل المجتمع الذي يعد له الرانز ليطبق عليه وهي: "عينة التقنين"، والتي على معد الرانز أن يعرف حدود صلاحيته للتطبيق.

خطوات بناء رائر

قد يجد الباحث نفسه أن الاختبارات النفسية المتاحة له غير مناسبة لهدف دراسته وتصميمها، فيجد نفسه مضطر إلى أن يلجأ إلى ترجمة اختبار أجنبي مناسب، أو يضع اختبار جديد. وينبغي أن يعلم الباحث الذي يريد إنهاء دراسته في وقت محدد، إن إعداد اختبار جيد قد يستغرق وقت ليس بالقصير، خاصة إذا مر بعملية التقنين، كما أن وضع اختبار جيد ليس بالأمر السهل، فوضع بنود جيدة ليس بالأمر الهين، لأن الأمر لا يتعلق فقط بالشروط العلمية للقياس، بل الجانب الفني أكثر وهنا تلعب الخبرة دوراً أساسياً، وينصح الباحثون والأخصائيون في القياس النفسي استخدام اختبار جاهز أو مترجم بشرط تقنيته على العينة الجديدة أكثر فائدة من التأليف لأنه في الحالة الأولى نبدأ من حيث انتهى غيرنا، أما في الحالة الثانية فنبدأ من الصفر، ومن مزايا استخدام الاختبارات الجاهزة، الاستفادة من نتائج البحوث السابقة التي أجريت على الاختبار أثناء إعداده واستخدامه، حيث أن التكرار والامتداد والربط بين البحوث السابقة واللاحقة، ولكن إذا وجد الباحث أنه لا مفر من تصميم اختبار جديد، فإن هناك خطوات ينبغي إتباعها. (معمرية، 2007، ص109)

1- تحديد فكرة المقياس ومبررات تصميمه:

تعد خطوة تحديد فكرة المقياس ومبررات تصميمه من أهم الخطوات وأولها لأنها تتيح للقائم بتصميم المقياس الوصول للمداخل والأفكار الرئيسية التي سوف يستند إليها في تصميمه، فعلى سبيل المثال قد تكون الفكرة التي تقف وراء المقياس جمع كافة الأعراض العصابية الموجودة بمراجع الطب النفسي في قائمة تساعد على التشخيص كما في مقياس "وودرت" الذي أطلق عليه اسم صفيحة البيانات الشخصية، والذي كان من مبررات تصميمه سرعة تحديد الأفراد ذوي الاضطرابات العصابية من المتقدمين للجيش الأمريكي حيث تستغرق المقابلة وقت أطول. (لطي، 2007، ص114)

2- تحديد هدف المقياس:

المقصود هنا هو تحديد الخدمة المطلوبة من المقياس أن يقدمها، أو الهدف المراد تحقيقه من وراء المقياس، وتعد هذه الخطوة بمثابة الموجه الذي يعين مصمم المقياس خلال التالية على إعداد مقياس يفي بالغرض المطلوب. (عبد السلام، 1960، ص 136)

3- تحديد الإطار النظري للمتغيرات المعنية بالمقياس:

الخاصية المقاسة لا بد لها أن تستند إلى أساس نظري يبرر مشروعيتها تناولها ويعرفها، وقد يكون المقياس معد في الأصل للتأكد من مدى جدوى النظرية التي تفسر السمة أو الخاصية المقاسة، والنتيجة المستخلصة قد تفيد النظرية أو تعدلها، كما هو الحال بالنسبة لمقياس القدرات الإبداعية التي صممت من أجل التحقق من نظرية "جيلفورد" (Gulford) في الإبداع، كما أن اطلاع الباحث على الأطر النظرية للخاصية موضوع القياس قد يزيده بالأهمية النسبية للعناصر الفرعية المكونة للخاصية، وبالتالي يمكنه تمثيلها في بنود المقياس وفقا لتلك الأهمية. (لطفى، 2007، ص 25)

4- تحديد طبيعة وخصائص الأفراد المستهدفين بالمقياس:

نعني بطبيعة الأفراد المستهدفين بالمقياس أبرز الخصائص التي تميزهم، كالسن والجنس والتعليم والمستوى الاقتصادي والاجتماعي ... إلخ، كما يجب توضيح مبررات اختيارهم. (لطفى، 2007، ص 26)

5- تحديد الأبعاد الفرعية للخاصية المقاسة:

قد تنقسم الخاصية المراد قياسها إلى مجموعة من الأبعاد الفرعية التي تشكل في مجموعها العام الدرجة الكلية للخاصية المقاسة كما في مقاييس الذكاء، وتساعد عملية تحديد الأبعاد الفرعية للخاصية مصمم المقياس على وضع البنود وفقا لأهمية كل من هذه الأبعاد الفرعية للخاصية مصمم المقياس على وضع البنود وفقا لأهمية كل من هذه الأبعاد وبالتالي

يجب على الباحث تحديد تلك الأبعاد بدقة معرفا كل منها تعريفا إجرائيا محددًا.
(لطفي، 2007، ص26)

6- تحديد الشكل الأمثل للمقياس وطرق التطبيق:

على الباحث أن يختار الشكل الذي يراه مناسباً لمقياسه، بمعنى أن يحدد ما إذا كان الأنسب لمقياسه أن يكون من المقاييس أو اختبارات الورقة والقلم، أو المقاييس العملية، أو الإسقاطية... إلخ، كما يؤخذ في الاعتبار أيضاً ما إذا كان المقياس سيطبق بصورة فردية أو جماعية. (لطفي، 2007، ص26)

7- حصر المقاييس المتاحة التي تستهدف قياس الخاصية نفسها:

تتمثل أهمية هذه الخطوة في إمكانية تحقيقها لعدة فوائد إجرائية مثل:

- توضيح الشكل المعتاد لقياس الخاصية أو السمة، كأسلوب صياغة البنود، وطريقة التطبيق، وأسلوب التقدير... إلخ.
- توضيح الأبعاد الفرعية للخاصية المقاسة.
- إمكانية اقتباس بعض البنود. (لطفي، 2007، ص27)

8- الصياغة الفعلية لل فقرات:

كل مقياس يتم تصميمه فإنه في نهاية الأمر سوف يتكون من مجموعة من الفقرات، والواقع أنه ينبغي أن تختار كل فقرة بناء على دراسات نظرية وميدانية وتجريبية وإحصائية تثبت صلاحية الفقرة للقياس المقصود وتسمى هذه الدراسات التي تجري على الفقرة بتحليل الفقرات، بحيث تصبح هذه الأخيرة من حيث شكلها وتكوينها وصعوبتها وصدقها وترتيبها في المقياس مناسبة وصالحة. (لطفي، 2007، ص27)

ومن قواعد إعداد الفقرات مايلي:

8-1- من حيث الشكل: (المظهر الخارجي)

- أن تكون البنود واضحة بحيث تكتب بلغة بسيطة، سهلة القراءة والفهم.
- ألا تكون الجمل طويلة، مما يجعلها عسيرة الفهم.
- أن تصاغ بلغة تشير إلى السلوك المعني مباشرة.

(معمرية، 2007، ص 117)

8-2- من حيث المضمون:

- أن تكون البنود عينة ممثلة للسلوك المراد قياسه.
- تجنب استخدام تحديدات حاسمة وشاملة تحد من اختيار المفحوص لإجابة معينة للبند مثل تعبيرات: كل، دائما، إطلاقا، أبدا ومن الأفضل استخدام تعبيرات مثل: غالبا، أحيانا، قليلا، كثيرا.

- ألا يتضمن البند أكثر من فكرة واحدة. (معمرية، 2007، ص 117)

9- تحديد شكل الإجابة:

هناك عدة أشكال للإجابة على فقرات المقياس ويتوقف اختيار أيها منها على هدف المقياس، ويمكن لمصمم المقياس أن يختار من بين هذه الأشكال كيفما يشاء كما يستطيع أن يستخدم أكثر من شكل في نفس المقياس، ومن بين هذه الأشكال:

- اختيار إجابة واحدة من إجابتين، مثل: (نعم) أو (لا).
- الاختيار بين بدائل على متصل، مثل (موافق-بشدة-موافق-محايد-معارض-معارض بشدة).
- المطابقة، مثل: كل أسئلة التوصيل.
- التكملة، مثل: كل العبارات الناقصة.
- الاستجابة الحرة مثل: التداعي على الصور أو الكلمات.

- إعادة الترتيب. (لطي، 2007، ص28)

10- التدقيق اللغوي للبنود والتعليمات:

على مصمم المقياس مراجعة اللغة والتدقيق لتجنب الأخطاء اللغوية التي قد تؤدي إلى فقدان بعض العبارات للهدف المراد قياسه، وربما يصل الأمر إلى الفهم العكسي من قبل المفحوص. (لطي، 2007، ص28)

11- عرض المقياس على المختصين في المجال:

يعد عرض المقياس على المتخصصين والخبراء في المجال خطوة هامة تحقق العديد من الفوائد من أهمها مدى مناسبة البنود وقدرتها على قياس الخاصية أو السمة طبقا للتعريف الإجرائي والهدف من المقياس والإطار النظري الخاص بالسمة أو الخاصية موضوع القياس والفئة المستهدفة. (لطي، 2007، ص29)

12- الدراسة الاستطلاعية التجريبية الأولى:

يقوم مصمم المقياس في هذه الخطوة بتطبيقه على عينة مبدئية وذلك لعدة أهداف منها:

- التأكد من صلاحية التعليمات للمفحوصين.
- التوصل إلى تقدير للزمن الذي يستغرقه المقياس.
- الاستقرار على الترتيب الأمثل لل فقرات. (لطي، 2007، ص29)

13- الدراسة الاستطلاعية التجريبية الثانية:

تعاد صياغة بنود الاختبار وتعليماته وفقا لنتائج الدراسة الاستطلاعية التجريبية الأولى ويجرب على عينة تتكون من حوالي 400 فرد للحصول على البيانات العددية اللازمة للتحليلات الإحصائية للبنود ولمعرفة بعض الأخطاء التي لم تكشف في الدراسة الاستطلاعية التجريبية الأولى. (معمرية، 2007، ص192)

14- الدراسة الاستطلاعية التجريبية الثالثة:

يعاد تنظيم البنود وفقا لنتائج الدراسة الاستطلاعية التجريبية الثانية ويجرب على عينة لا تقل على 200 فرد لاستخراج الخصائص السيكومترية له (الصدق والثبات) للاختبارات الفرعية إن وجدت وللاختبار ككل وضبط التعليمات والزمن المحدد للإجابة وطريقة التصحيح واستخراج المعايير الخاصة به وغير ذلك من الخواص الإحصائية الضرورية.

15- تعليمات الاختبار:

• **تعليمات للفاحصين:** تسجل في كراسة أو كتيب يسمى "كراسة تعليمات الاختبار" أو "دليل الاختبار"، وتتضمن تعريف بالخاصية محل القياس والمفاهيم أو النظرية القائمة وراءها وتبريرات تصميم الاختبار ومجالات استخدامه وخصائص العينة وكيف تم اختيار البنود ومصادر وطرق حساب الصدق والثبات ووصف خصائص العينات وطريقة الإجابة على البنود وكيفية تصحيح الإجابات ومن الناحية الإجرائية يكون الاختبار النفسي جاهز للاستخدام من قبل الفاحص إذا توفر على أربعة عناصر هي: كراسة التعليمات، كراسة الأسئلة، ورقة الإجابة، مفتاح التصحيح. (معمرية، 2007، ص 194)

• **تعليمات المفحوصين:** يشتمل الاختبار الذي يسلم للمفحوصين على عنصرين هما: التعليمات والبنود وأحيانا تكون الإجابة في ورقة منفصلة فتصبح 3 عناصر وتتضمن التعليمات بيانات شخصية وتعليمات الإجابة عن بنود الاختبار. (الهدف من الاختبار ماذا يقيس طريقة الإجابة...)

16- طريقة تطبيق الاختبار:

أي الجلسة التي يلتقي فيها الفاحص والمفحوص أو عدة مفحوصين تجمع فيها معلومات من المفحوصين عن خاصية معينة (قدرة أو سمة) باستخدام أداة مناسبة: اختيار، مقابلة وتتاثر عملية تطبيق الاختبار بعدة عوامل منها ما يتصل بالاختبار نفسه وما يتميز به من خصائص وما يقيس ومنها ما يتصل بالمفحوص ومنها ما يتعلق

بالفاحص فالجلسة هذه تنشئ علاقة اجتماعية بين الفاحص والمفحوص محل فيكون الفاحص محل ثقة كما ينبغي أن يتوفر الفاحص على مهارات فنية ليتحمل مسؤولياته في إعطاء الاختبار وتتمثل هذه المهارة فيما يلي:

• **التدريب على إعطاء الاختبار:** مهارة أساسية ينبغي توفرها لدى الفاحص فهناك اختبارات سهلة لا تحتاج إلى تدريب كالاختبارات الجمعية وبعضها يحتاج إلى تدريب وكذا الاختبارات الفردية (كالقدرات العقلية) فهي تحتاج إلى تدريب وكذا الاختبارات الإسقاطية والمقابلة والملاحظة أما استخبارات الشخصية والاستبيانات التي تقيس الاتجاهات والقيم لا تحتاج إلى تدريب خاص.

• **ألفة الفاحص بالاختبار:** ومما يساعد على الألفة قراءة كراسة التعليمات وأنيلتزم بها التزاما تاما.

• **اختيار الاختبار الملائم للمفحوصين:** فلا يعطى اختبار الميول المهنية لطلابالجامعة إلى طلاب الثانوي.

• **حسن إدارة المفحوصين:** لا يعطى الاختبار إلا لأفراد يتوقع أن يفهموا تعليماته وان يسلكوا إزاء هوفق هذه التعليمات الموجهة لهم، فمن أهم المهام في الاختبارات الجماعية ضبط المفحوصين وإدارتهم من قبل الفاحص لإعطاء الاختبار في ظروف مناسبة ولا يلقي التعليمات إلا بعد أن يستكين الجميع وان تكون التعليمات واضحة وبسيطة.

• **الالتزام بالاتجاه العلمي:** فلا ينبغي أن يصدر منه أي سلوك يوحي بالإجابة عليه أن يوحد كل ما يقوله وما يفعله إزاء المفحوصين وما يساعد على ذلك إعطاء التعليمات كما وردة في الاختبار ويوجه التعليمات بطريقة واحدة.

• **الظروف المادية لإعطاء الاختبار:** منبين الظروف المادية التي تؤثر على إجراءات تطبيق الاختبار لدى الفاحص والمفحوص التهوية والإضاءة والضجيج كما ينبغي أن تراعي ظروف المفحوص النفسية والجسمية فلا يعطى له الاختبار في ظروف غير

مناسب كأن يكون في حالة انفعال أو خوف أو إرهاق أو تعب إلا إذا كانت تلك الظروف من أهداف القياس.

• **استثارة الدوافع لأخذ الاختبار:**لابد للمفحوص أن يكون لديه اهتمام بنتائج الاختبار وأن لهذه النتائج قيمة عنده فيجعلهم يقبلون على الاختبار بكل دافعية. (معمرية،2007، ص197)

17- تصحيح الاختبار:

بعد أن يجري الفاحص تطبيق الاختبار على أفراد العينة ويجب المفحوصين عن البنود وفقا للتعليمات وينتهوا من الإجابة تأخذ منهم الأوراق ثم يقوم المصحح بعملية التصحيح وتتميز الاختبارات النفسية،التي هي اختبارات موضوعية بدقة وسرعة تصحيحها ويعتبر الاختبار جاهزا للاستعمال إذا توفر على عناصر معينة من بينها مفتاح التصحيح. (معمرية،2007، ص199)

مفتاح التصحيح:في عملية التصحيح تتم مقارنة إجابات المفحوص مع مفتاح التصحيح وهو أداة يكشف بها الفاحص عن الإجابات التي تدل وجود الخاصية وله 3 طرق هي:

أ. أسلوب وجود الخاصية أو عدم وجودها:يستخدم هذا الأسلوب لقياس سمات الشخصية الاستعدادات والقدرات والتحصيل الدراسي.

ب. أسلوب التدرج شدة وجود الخاصية: يستخدم هذا الأسلوب للتعرف على مدى جود الخاصية لدى المفحوصين فيضع طريقة للإجابة تمتد من اقل شدة لوجد الخاصية إلأكثرها كسمات الشخصية والميول والاهتمامات والدوافع.

ج. أسلوب قياس الخاصية ذات الاتجاهين (القطبين المتناقضين):يستخدم هذا الأسلوب لتعرف على مدى وجود الخاصية في جانبها الايجابي أو السلبي فيضع طريقة للإجابة تمتد

في شدتها من جانبها الايجابي كالموافقة غالى جانبها السلبي كالمعارضة مرورا بالصفير (اعتباطي) كقياس اتجاهات طريقة ليكرت.

والبند كونه موجبا أو سالبا يحدد وفق لاعتبارات هي:

- في حالة قياس الخصائص باختبارات أقصى أداء (الاستعدادات والقدرات والتحصيل الدراسي) فكون البند (موجبا أو سالبا) لا يطرح هنا لان الإجابات إما صح أو خطأ.
- في حالة قياس الخصائص باختبارات الأداء النمطي (سمة شخصية سوية أو لا سوية، اتجاه، قيمة، ميل) فإنه:

أ. يكون البند موجبا عندما يشير مضمونه إلى أن الخاصية مرغوب ومطلوب وجدها في شخصية الفرد فيها فإذا أشار مضمون البند إلى وجود نقيض الخاصية فهو سلبي.

ب. عند قياس الخصائص ذات قطبين فالمصمم هو الذي يحدد اتجاه القياس ويصح في الاتجاه الذي وضعه فإذا كان الاستبيان يقيس الخاصية في اتجاه موجب تكون الأوزان 1،2،3،4،5 للاختبارات: موافق جدا، موافق، محايد، معارض، معارض جدا.

(معمرية، 104، 2007)

تحديد الدرجة على الاختبار: أثناء التصحيح يرصد المصحح عدد الإجابات الصحيحة التي هي الدرجة الخام التي يحصل عليها المفحوص وهي تعبر عن الوصف الكمي لأداء المفحوص علنا للاختبار. (معمرية، 2007، ص 205)

18- تفسير الدرجة الخام:

عند الحصول على الدرجة الخام ينبغي علينا السعي للتعرف على دلالاتها وهي لا تكتسب معنى معين إلا إذا نسبت إلى مرجع معين يعطيها التفسير المناسب وهناك مرجعان لتفسير الدرجات الخام، هما المرجع المحكي والمرجع المعياري. (معمرية، 2007، ص 205)

وبعد هذه الخطوات يصبح الاختبار صالحا للاستخدام سواء لغرض البحث أو لغرض التشخيص وتفسير درجات الأفراد ولكن هذا التحليل لا يتوقف بل يستمر من فترة لأخرى

لضبط المعايير عندما تتاح الفرصة للحصول على بيانات عديدة خاصة
بالاختبار. (معمرية، 2007، ص192)

خلاصة:

تناولنا في هذا الفصل كيفية إعداد الروائز والمقاييس والاختبارات النفسية من حيث
صياغة الفقرات وتحليلها إحصائياً ثم التأكد من صدق وثبات المقياس واستخراج معاييره وفي
الفصل الموالي سوف نتطرق إلى الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة الحالية.

الفصل الرابع: الإجراءات الميدانية للدراسة.

تمهيد

- 1/ منهج الدراسة.
- 2/ مجتمع الدراسة.
- 3/ عينة الدراسة.
- 4/ حدود الدراسة.
- 5/ أداة الدراسة (خطوات بناء أداة الدراسة).
- 6/ تحديد المنطلقات النظرية لبناء الرائد.
- 7/ الدراسة الاستطلاعية الأولى.
- 8/ الدراسة الاستطلاعية الثانية.
- 9/ الوسائل الإحصائية المستعملة

خلاصة.

تمهيد:

كانت هذه الدراسة محاولة بناء رائز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، والوقوف على الأدبيات النظرية لصعوبات تعلم الحساب، والدراسات السابقة المشابهة والتعرف على أهم الخطوات في بناء الروائز النفسية، يأتي هذا الفصل بهدف التعرف على أهم الإجراءات المنهجية والخطوات المتبعة في بناء أداة البحث وهو رائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب.

1/ منهج الدراسة: اتباع منهج معين خطوة ضرورية لأي باحث، وذلك لأنه يساعد على ضبط أبعاد الموضوع وأسئلته.

ويعرف المنهج بأنه عبارة عن " مجموعة من العمليات والخطوات التي يتبعها الباحث بغية تحقيق بحثه". (زراواتي، 2002، ص199)

وبالاستناد إلى ذلك فإن المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي، حيث يعتبر المنهج الوصفي أحد أشكال البحوث الشائعة التي اشتغل بها العديد من الباحثين، ويسعى إلى تحديد الوضع الحالي لظاهرة معينة، ومن ثم يعمل على وصفها، وبالتالي فهو يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا. (ملحم، 2007، ص369)

2/ مجتمع الدراسة:

اشتمل مجتمع الدراسة على تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي والبالغ عددهم (692) حيث ينقسمون إلى (329) ذكور و(363) إناث يتوزعون على 11 ابتدائية للعام الدراسي 2017/2018.

3/ عينة الدراسة:

اشتملت عينة البناء على (275) تلميذا، أي (40%) من مجتمع البحث، ثم اختارهم بالطريقة العشوائية.

4/ حدود الدراسة:

4-1- الحدود المكانية: تم إجراء هذه الدراسة بابتدائيات مدينة بن سرور والبالغ عددهم 11 ابتدائية وهم كالتالي: المغرب العربي، ابن عزوز محمد، الحامدي محمد، البختي محمد، زريط رابح، زريط ساعد، سعد بن فرحات، قبوق لخضر، قبوق محمد، بن حشاد احمد، منصور رمضان.

4-2- الحدود البشرية: تكونت عينة الدراسة من 275 تلميذا وتلميذة في السنة الرابعة ابتدائي للسنة الدراسية 2017/2018.

4-3- الحدود الزمنية: شرعنا في إجراء هذه الدراسة من بداية شهر مارس إلى منتصف شهر أبريل.

5/ أداة الدراسة (خطوات بناء أداة الدراسة):

لعدم وجود رائر لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، قامت الباحثة بمحاولة لبناء رائر ليتلاءم وطبيعة البحث، إذ يتم بناء الروائر والمقاييس والاختبارات "عندما تكون الاختبارات المنشورة في المراجع والدوريات العلمية المتخصصة غير مناسبة للبيئة المحلية، أو عندما تكون هناك حاجة إلى تطوير وسائل القياس المتاحة، على ابتكار وسائل وأدوات جديدة للاستفادة منها في البيئة المحلية. (معمرية، 2007، ص 205)

ويشير (Allen and yen) إلى أن عملية بناء أي رائر تمر بأربعة مراحل هي:

✓ التخطيط للرائر

✓ صياغة فقراته

✓ تطبيق الفقرات على عينة ممثلة لمجتمع العينة

✓ إجراء تحليل لفقرات الرائن. (Allen and yen, 1979, p118-119)

6/ تحديد المنطلقات النظرية لبناء الرائن:

أ- اعتماد النظرية الكلاسيكية في القياس النفسي: والتي تقوم على فلسفة الفروق الفردية بين الأفراد ولكن بالاستناد إلى معيار جماعية الأقران، أي أن النتائج التي يتم الحصول عليها من قياس سمة معينة باختبار ما ترد إلى معيار الجماعة التي ينتسب إليها الفرد المقاس وتقوم كذلك هذه النظرية على فرضية أن توزيع درجات الأفراد في السمة المقاسة يتخذ شكل المنحنى الطبيعي. (Eysenck, 2000, p165)

وهي تفترض أن الفرد يمتلك قدرا معيناً من السمة المقاسة باختبار معين، ويان الدرجة التي حصل عليها دالة خطية مطردة، بمعنأن كلما زادت درجة الفرد على

الاختبار زاد مقدار وجود السمة لديه. (Guilford, 1954, p 116)

ب- استخدام الأسلوب الذاتي (التقرير الذاتي للشخصية): أي أن الشخص يستجيب على عدد من الأسئلة ليعبر عن نفسه بمعنى آخر يؤكد هذا الأسلوب على العالم كما يدركه الفرد أو على العالم الذاتي للشخص بما في ذلك إدراك الفرد لذاته كما أن السلوك لا يفهم إلا في ضوء هذا العالم الذاتي الداخلي. (محمود علاهم، 2000، ص 296)

7/ الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية أولية في بداية شهر جانفي، حيث نزلت للميدان وذلك بهدف:

أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- ✓ التعرف على مجتمع الدراسة عن قرب، وجمع أهم المعلومات عنه.
- ✓ التعرف على إجراءات التطبيق من مجتمع الدراسة.
- ✓ التعرف على أشكال صعوبات الحساب التي يعاني منها التلاميذ.

- **مجريات الدراسة الاستطلاعية:** قبل نزول الباحثة للميدان قامت بتحضير سؤال واحد تم طرحه على معلمي تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي وهو ما هي أهم المؤشرات لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب؟ وكانت إجاباتهم مختلفة منها صعوبة إجراء العمليات الحسابية الأربعة، صعوبة حفظ جدول الضرب، صعوبة في التركيز لمدة طويلة، صعوبة في فهم وحل المسائل الرياضية، عدم القدرة على حل المسائل والعمليات التي تتناسب مع مستواهم الدراسي ... الخ.

- **نتائج الدراسة الاستطلاعية:** تمثلت نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولية في:
- تمكنت الباحثة من حصر مجموعة مؤشرات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب.
 - اختيار العينة المناسبة من خلال الاستطلاع الأولي.

أ-صياغة الفقرات:

تم صياغة الفقرات بما يتلاءم وطبيعة الدراسة، فبعد سماع آراء معلمي ومعلمات تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي تم تحضير مجموعة من الفقرات المقترحة للرائز، ثم قامت الباحثة بإعادة صياغتها وإضافة فقرات أخرى تم الحصول عليها من خلال الاطلاع على الأطر النظرية، وأدبيات البحوث، إذ تم إعداد وصياغة فقرات الرائز بصيغتها الأولية من (51)فقرة، وقد روعي في إعدادها ما يلي:

- ✓ أن تقيس الفقرات مؤشرات صعوبات تعلم الحساب. (محمود عوض، 1998، ص97)
- ✓ أن لا تكون طويلة تؤدي إلى الملل.

✓ أن تتضمن كل فقرة فكرة واحدة متكاملة.

✓ أن تكون الفقرة قابلة لتفسير واحد فقط.

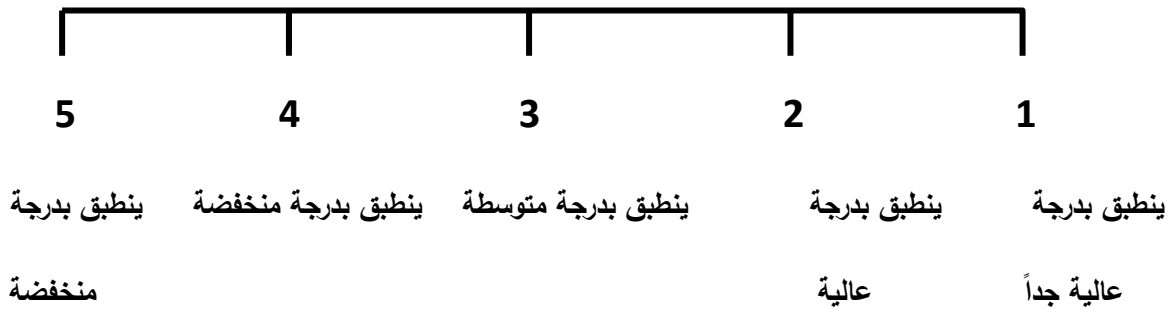
ب-التغيير في نمط المنبهات (الفقرات) التي يتضمنها الرئز:

الأمر الذي يؤدي إلى جذب انتباه المستجيب، وهذا بدوره يحقق أفضل في إجابته عليها وبالتالي تقل احتمالية الاختيار العشوائي بين بدائل الإجابة.

بدائل الإجابة وتصحيح المقياس:

تكون الإجابة على العبارات مرفقة بخمس بدائل على ميزان أو متصل كمي كما هو موضح

بالشكل: ●●●●●



شكل رقم (1): يوضح ميزان التقدير الكمي ليكرت (Likert)

ويسمى هذا الأسلوب بأسلوب التقدير الجمعي ليكرت، وهو من أشهر الأساليب استخداماً فهو لا يتطلب الوقت والجهد المبذولين في الأساليب الأخرى، كما أن عدد البدائل الخمسة تساعد على زيادة درجة الثبات حيث يزيد بزيادة عدد البدائل المستخدمة.

ويتم تصحيح المقياس بحيث تقابل بدائل الإجابة (ينطبق بدرجة عالية جداً، ينطبق بدرجة عالية، ينطبق بدرجة متوسطة، ينطبق بدرجة منخفضة، ينطبق بدرجة منخفضة جداً) الدرجات (1،2،3،4،5) على الترتيب في حالة الإجابة على العبارات الموجبة، أما السالبة فيتم تصحيحها في الاتجاه العكسي للتقديرات السابقة، ويستخدم الجمع الجبري في حساب الدرجة الكلية التي يتحصل عليها المفحوص على الرئز وبالتالي تتراوح الدرجة الكلية

على هذا المقياس (40-200) والدرجة العالية تشير إلى وجود صعوبة كبيرة في الحساب والعكس.

ج- تعليمات الرائز:

تعد تعليمات الرائز بمثابة الدليل الذي يسترشد به المستجيب على فقرات الرائز وتساعد على اختيار البديل المناسب الذي يعبر عن موقفه واتجاهه نحو الظاهرة النفسية المدروسة، لذا روعي في إعداد البساطة والوضوح، ولكي يطمئن المستجيب على سرية إجابته واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط، فقد طلب من المعلم عدم ذكر أسماء التلاميذ، وتم شرح طريقة الإجابة على الرائز وذلك بوضع علامة (x) أمام كل فقرة وتحت البديل الذي يراه مناسباً، وتم التأكيد عليهم للإجابة على جميع فقرات الرائز بكل دقة، وبهذا تكون درجة التلميذ على الرائز هي مجموع درجاته على فقرات الرائز جميعاً.

وأُسفرت هذه الخطوة على صياغة (52) فقرة بشكل أولي، وتم توزيعها على مجموعة من الأساتذة المحكمين (أنظر الملحق رقم 01) لحساب الصدق الظاهري للرئز وهو كالتالي:

د- الصدق الظاهري:

لغرض التعرف على صدق الفقرات تم عرض الرائز بشكله الأولي (52) فقرة (انظر الملحق رقم 02) على السادة ذوي الخبرة والاختصاص، ومن خلال وضع علامة (x) أمام وتحت البديل تقيس، لاتقيس، تقيس بعد التعديل، فضلاً على تدوين التعديل المناسب في حقل تقيس بعد التعديل، وبعد جمع الاستمارات تم استخراج الصدق الظاهري (صدق الخبراء) للرئز حيث تم الاعتماد على نسبة اتفاق (75%) من آراء السادة الخبراء حيث محمود أحمد عمر وآخرون 2006 "إلى أنه يمكن الاعتماد على موافقة آراء المحكمين بنسبة (75%) في مثل هذا النوع من الصدق". (احمد عمر وآخرون، 2006، ص263) وبموجب هذا الإجراء الإحصائي تم استبعاد (12) فقرة لحصولها على نسبة اتفاق أقل من (75%) وهي الفقرات ذات التسلسل (24، 25، 26، 39، 40، 41، 42، 43، 44، 45، 46، 47) في أصل الرائز

(الملحق 03) ليصبح بواقع (40) تم الاعتماد عليها في عملية بناء المقياس لإجراء القوة التمييزية لل فقرات وإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية، أما بخصوص صلاحية البدائل للعبارات فكانت نسبة الاتفاق عليها (100%) من السادة الخبراء.

8/ الدراسة الاستطلاعية الثانية:

بعد صياغة الرائز وفقا لنتائج التجربة الاستطلاعية الأولأعيد تطبيق الرائز مرة أخرى على عينة استطلاعية أكبر من حيث العدد للتأكد من عدم وجود أخطاء أخرى وكانت العينة مكونة من (50) تلميذ وتلميذة وتم التوصل إلى النتائج التالية:

قام أفراد العينة بالإجابة على بنود الرائز وهذا ما يدل على وضوح البنود من ناحية الصياغة اللغوية.

كما تم التأكد من وضوح تعليمات الرائز المراد بناءه.

تشخيص المعوقات والسلبيات التي قد تصادف الباحث.

9/ الوسائل الإحصائية المستعملة:

-المتوسط الحسابي-الانحراف المعياري-معامل الارتباط بيرسون-المتوسط الفرضي للمقياس
-النسبة المئوية -معادلة سبيرمان براون - معادلة Z -الدرجة المعيارية - معادلة Zt
للدراجات التائية.

خلاصة:

من خلال ما تم عرضه في هذا الفصل تكون نكون قد وضحنا أهم الإجراءات الميدانية من دراسة استطلاعية أولى ثم دراسة استطلاعية ثانية، والتحليل الإحصائي لل فقرات، أصبح الرائز جاهزا وهو مكون من (40) فقرة، ما بقي إلا أن نخرج على الفصل الخامس عن أهم النتائج للتوصل إلى فاعلية رائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدي تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي.

الفصل الخامس: عرض وتحليل النتائج

تمهيد

- 1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التساؤل الأول.
- 2- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التساؤل الثاني.
- 3- عرض وتحليل ومناقشة نتائج التساؤل الثالث.

خلاصة

تمهيد:

الوصول إلى النتائج النهائية هي غاية كل باحث وعرضها وتفسيرها من أجل الاستفادة منها والحصول على نتائج موضوعية يجب إتباع أساليب إحصائية مناسبة، وتبعاً لذلك جرى التأكد من الصدق والثبات لرائز واستخراج المعايير للعينة في البيئة المحلية من خلال الطرق التالية في حسابه باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

1/ عرض وتحليل ومناقشة التساؤل الأول وينص على التالي:

هل يتمتع رائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي بدلالات صدق تتفق مع خصائص الرائز الجيد؟

أ- صدق الاتساق الداخلي للرائز

تُشير (Anastasi) إلى أن صدق الفقرات يمكن حسابه من خلال ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية لمحك خارجي أو داخلي، وفي حالة عدم توفر محك خارجي فإن أفضل محك داخلي هو الدرجة الكلية للمقياس. (Anastasi, 1976, p206).

وقد استعمل معامل بيرسون لاستخراج العلاقة لاستخراج العلاقة بين كل عبارة من فقرات الرائز والدرجة الكلية له ويوضح الجدول الموالي ارتباط درجة عبارة بالدرجة الكلية لرائز صعوبات تعلم الحساب:

جدول رقم (1) يوضح معامل ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية لرائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب.

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
.1	**0.62	.21	**0.62
.2	**0.65	.22	**0.70
.3	**0.71	.23	**0.73
.4	**0.69	.24	**0.70

**0.58	.25	**0.73	.5
**0.74	.26	**0.63	.6
**0.65	.27	**0.72	.7
**0.68	.28	**0.68	.8
**0.66	.29	**0.73	.9
**0.68	.30	**0.74	.10
**0.67	.31	**0.68	.11
**0.71	.32	**0.70	.12
**0.70	.33	**0.67	.13
**0.60	.34	**0.72	.14
**0.65	.35	**0.69	.15
**0.70	.36	**0.72	.16
**0.59	.37	**0.69	.17
**0.71	.38	**0.70	.18
**0.72	.39	**0.71	.19
**0.66	.40	**0.71	.20

**دالة عند 0.01

*دالة عند 0.05

يبين الجدول رقم (1) أن العبارات (40) دالة لأن القيم المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) هذا يدل على أن عبارات المقياس ترتبط بالدرجة الكلية للرائز، فقد اعتبرت أن جميع الفقرات مميزة وبذلك توفر الصدق لرائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب، وبذلك فإنه لا توجد فقرات محذوفة، وبهذا فالرائز في صورته النهائية بعد عملية التحليل الإحصائي لفقراته (40) فقرة، كما هو موضح في الملحق رقم 3.

ب- طريقة المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي): وهي من أساليب حساب الصدق وصدق المحتوى فبعد أن تم ترتيب التوزيع من أعلى درجة إلى أقل للعينة والتي ضمت 275 تلميذا في السنة الرابعة ابتدائي، تم اختيار مجموعتين من طرفي التوزيع، تمثل إحداهما 27% من الأفراد الذين حصلوا على أعلى الدرجات، وثانيهما 27% من الذين حصلوا على أدنى الدرجات، حيث أن هذه النسبة تعطي أكبر حجم واقصى تمايز ممكن (معمرية، 2007، ص119).

فأصبح حجم كل مجموعة 74 تلميذا، ثم استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وحسبت دلالة قيمة "ت" للفروق بين المتوسطات كما هو موضح في الجدول في الجدول التالي:

الجدول رقم (2) يوضح دلالات الفروق بين المتوسطات الدرجات العليا والدنيا في رائر تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي:

الدلالة	قيمة "ت"	أدنى 27% ن=74		أعلى 27% ن=74		الرائز
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
0.05	3.82	16.48	83.89	13.15	168.6	الرائز

من خلال قيمة T البالغة -34.53 عند درجة الحرية 146 وبدلالة 0.00 وهي أصغر من 0.01 مما يدل على دلالة الفروق بين الطرفين الأعلى والأدنى مما يمنحنا الحق في الحكم على الأداء بالصدق التمييزي.

2/ عرض وتحليل ومناقشة التساؤل الثاني وينص على التالي:

هل يتميز رائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي بدلالات ثبات تتفق مع خصائص الرائز الجيد؟

أ- **التجزئة النصفية:** تم حساب معامل الارتباط بين درجات الفقرات الفردية 20، ودرجات الرائز الزوجية، المكونة لرائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة، ولقد بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون بين النصفين 0.91.

ب- **ألفا كرومباخ:** تعتمد هذه الطريقة على اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى إذ تشير إلى قوة الارتباط بين فقرات المقياس كما أنها تزودنا بتقدير جيد للثبات (معمرية، 2007، ص184).

وقد تم استخراج معامل ثبات الرائز بطريقة التالية:

جدول رقم (3) يوضح معامل ألفا- كرومباخ:

معامل الثبات ألفا - كرومباخ	الفقرات
0.75	40

يتضح من الجدول رقم (3) أن قيمة معامل الثبات ألفا-كرومباخ للرئز 0.75 وهي قيمة عالية تدل على ثبات الرئز.

3/ عرض وتحليل ومناقشة التساؤل الثالث وينص على التالي:

ماهي المعايير المستخرجة لرئز تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدي تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي المعد من طرف الباحثة استنادا لنتائج العينة؟

تم استخراج المعايير بحساب الدرجة المعيارية والدرجة التائية والميئية من خلال الدرجات الخام المتحصل عليها من عينة الدراسة البالغة 275 تلميذا، وذلك

على عدد الفقرات 40فقرة، أي تكون الدرجة الخام بين(40-200) وهنا من خلال الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية (spss) كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (4) يوضح تحويل الدرجات الخام والدرجات المعيارية والدرجات التائية لرائز تشخيص صعوبات تعلم الحساب.

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية
45	-1	40,01	113	-2,3	27,02	138	-0,14	48,57
47	-0,17	48,28	113	-0,94	40,6	140	-0,26	47,39
48	0,45	54,48	114	-0,7	42,96	140	-0,14	48,57
48	1,33	63,34	115	-1,12	38,83	143	-0,26	47,39
52	1,39	63,93	115	-2	29,97	143	-0,08	49,16
52	1,33	63,34	115	-2,36	26,43	146	-0,35	46,51
53	1,1	60,97	116	0,18	51,82	146	-0,35	46,51
53	1,39	63,93	116	-1,38	36,17	146	-0,11	48,87
55	0,77	57,73	116	-1,35	36,47	147	-0,14	48,57
55	0,71	57,14	116	-0,08	49,16	147	-0,08	49,16
57	0,54	55,36	116	0,65	56,55	147	0,01	50,05
64	-2,15	28,5	116	0,63	56,25	147	-0,05	49,46
64	0,92	59,2	116	0,74	57,43	147	1,13	61,27
65	0,3	53	116	0,65	56,55	147	-1,44	35,58
65	-1,77	32,34	116	1,04	60,38	149	-1,21	37,95
76	1,69	66,88	116	1,39	63,93	149	-1,12	38,83
76	0,98	59,79	116	1,92	69,24	150	-0,08	49,16
78	0,01	50,05	116	2,22	72,19	150	-1,29	37,06
78	1,39	63,93	118	-0,38	46,21	151	-1	40,01
78	-0,05	49,46	118	1,01	60,09	151	-0,17	48,28
79	0,92	59,2	118	-0,94	40,6	151	0,45	54,48
79	0,15	51,53	118	0,65	56,55	151	1,33	63,34
79	1,07	60,68	119	-2,27	27,32	151	1,39	63,93
80	1,01	60,09	119	-1,38	36,17	151	1,33	63,34
81	-0,7	42,96	119	-1,12	38,83	152	1,1	60,97
81	-0,91	40,9	119	-0,38	46,21	152	1,39	63,93
81	-2,12	28,79	119	0,15	51,53	153	0,77	57,73
81	1,01	60,09	119	-0,56	44,44	153	0,71	57,14
83	0,33	53,3	119	-0,11	48,87	156	0,54	55,36
83	-0,29	47,1	120	1,42	64,22	156	-2,15	28,5
84	-0,56	44,44	120	-0,64	43,55	156	0,92	59,2
84	-0,91	40,9	120	-0,2	47,98	156	0,3	53
87	-0,97	40,31	120	-2,06	29,38	158	-1,77	32,34
87	-0,82	41,78	120	0,77	57,73	158	1,69	66,88

59,79	0,98	158	49,46	-0,05	120	41,19	-0,88	87
50,05	0,01	158	48,87	-0,11	120	42,67	-0,73	87
63,93	1,39	159	50,35	0,03	120	58,32	0,83	87
49,46	-0,05	159	48,57	-0,14	120	59,79	0,98	87
59,2	0,92	159	49,75	-0,02	120	62,16	1,22	88
51,53	0,15	159	47,39	-0,26	121	71,31	2,13	91
60,68	1,07	159	49,16	-0,08	121	62,75	1,27	91
60,09	1,01	159	48,57	-0,14	121	60,97	1,1	91
42,96	-0,7	160	47,39	-0,26	121	61,86	1,19	91
40,9	-0,91	160	48,57	-0,14	121	62,45	1,25	92
28,79	-2,12	161	47,39	-0,26	121	61,56	1,16	92
60,09	1,01	161	49,16	-0,08	121	72,19	2,22	92
53,3	0,33	162	46,51	-0,35	121	58,02	0,8	92
47,1	-0,29	162	46,51	-0,35	122	49,75	-0,02	93
44,44	-0,56	162	48,87	-0,11	122	48,87	-0,11	93
40,9	-0,91	162	48,57	-0,14	122	66,58	1,66	93
40,31	-0,97	163	49,16	-0,08	122	43,26	-0,67	94
41,78	-0,82	163	50,05	0,01	122	42,96	-0,7	94
41,19	-0,88	164	49,46	-0,05	122	40,31	-0,97	94
42,67	-0,73	164	61,27	1,13	122	50,05	0,01	94
58,32	0,83	165	35,58	-1,44	122	47,98	-0,2	95
59,79	0,98	165	37,95	-1,21	122	47,39	-0,26	95
62,16	1,22	166	38,83	-1,12	122	46,51	-0,35	96
71,31	2,13	166	49,16	-0,08	123	47,39	-0,26	96
62,75	1,27	166	37,06	-1,29	123	47,39	-0,26	97
60,97	1,1	167	49,16	-0,08	123	50,05	0,01	97
61,86	1,19	167	56,55	0,65	123	48,28	-0,17	97
62,45	1,25	168	56,25	0,63	123	48,28	-0,17	99
61,56	1,16	168	57,43	0,74	123	45,33	-0,47	100
72,19	2,22	170	56,55	0,65	124	48,57	-0,14	100
58,02	0,8	170	60,38	1,04	124	53,89	0,39	101
49,75	-0,02	170	63,93	1,39	124	32,04	-1,8	101
48,87	-0,11	170	69,24	1,92	124	40,01	-1	101
66,58	1,66	172	72,19	2,22	124	41,49	-0,85	101
43,26	-0,67	172	46,21	-0,38	125	43,85	-0,61	101
42,96	-0,7	172	60,09	1,01	125	57,73	0,77	102
40,31	-0,97	172	40,6	-0,94	125	36,47	-1,35	102
50,05	0,01	172	56,55	0,65	125	67,47	1,75	103
47,98	-0,2	172	27,32	-2,27	125	37,06	-1,29	103
47,39	-0,26	172	36,17	-1,38	125	37,65	-1,24	103
46,51	-0,35	172	38,83	-1,12	125	36,76	-1,32	104
47,39	-0,26	173	46,21	-0,38	125	50,35	0,03	104
47,39	-0,26	173	51,53	0,15	125	51,82	0,18	104
50,05	0,01	175	44,44	-0,56	126	56,25	0,63	106
48,28	-0,17	175	48,87	-0,11	126	62,16	1,22	106
48,28	-0,17	181	64,22	1,42	126	48,28	-0,17	106
45,33	-0,47	181	43,55	-0,64	130	64,81	1,48	106
48,57	-0,14	182	47,98	-0,2	130	42,37	-0,76	109
53,89	0,39	182	29,38	-2,06	130	43,55	-0,64	109
32,04	-1,8	184	57,73	0,77	130	41,78	-0,82	112
40,01	-1	184	49,46	-0,05	131	49,75	-0,02	112
41,49	-0,85	190	48,87	-0,11	131	50,05	0,01	112

43,85	-0,61	190	50,35	0,03	135	47,1	-0,29	112
57,73	0,77	197	48,57	-0,14	135	46,8	-0,32	113
36,47	-1,35	197	49,75	-0,02	136	43,85	-0,61	113
67,47	1,75	200	47,39	-0,26	136	38,83	-1,12	113
37,06	-1,29	200	49,16	-0,08	138	39,13	-1,09	113
37,65	-1,24	200						
64,81	1,48	200						

حيث قامت الباحثة أيضا بإيجاد المستويات المعيارية لرائز تشخيص صعوبات تعلم

الحساب لدي تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي الجديد كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (5) يوضح المستويات المعيارية لرائز صعوبات تعلم الحساب لتلاميذ السنة

الرابعة ابتدائي:

النسبة المئوية	عدد التلاميذ	المستوى المعياري	الدرجة الخام
%9.82	27	مرتفع جدا	171-200
%24.36	67	مرتفع	139-170
%36.72	101	متوسط	106-138
%23.64	65	منخفض	73-105
%5.46	15	منخفض جدا	40-72
%100	275	المجموع	

حيث تستخدم المستويات المعيارية لغرض تقويم مستوى عينة البحث، إذ تساعد هذه

المستويات في تفسير الدرجات الخام وإعطائها معنى له دلالة مما يجعلها أكثر موضوعية

في أثناء استخدامها في عملية التقويم".

(الجوادي، 1997، ص 102)

من الجدول رقم (5) تبين مايلي:

حصل المستوى (مرتفع جدا) على (27) تكرار، وبنسبة مئوية مقدارها (9.82%) أما

المستوى (مرتفع) فقد حصل على (67) تكرار، وبنسبة مئوية مقدارها (24.36%) وحصل

مستوى متوسط على (101) تكرار، وبنسبة مئوية مقدارها (36.72%) وحصل مستوى

منخفض على (65) تكرار، وبنسبة مئوية مقدارها (23.64%)، وحصل المستوى منخفض جدا

على (15) تكرار وبنسبة مئوية مقدارها (5.46) وذلك من مجموعة العينة المكونة من (275) تلميذ، ويمثلون النسبة المئوية (100%).

خلاصة:

من خلال ما تم عرضه في هذا الفصل، تتضح أهمية كل هذه الإجراءات عند تصميم أي رائر أو اختبار أو مقياس معين، وهي التي تعطى مصداقية للنتائج المتوصل إليها عن طريق هذه الأدوات، كما تظهر الأهمية الكبرى للمعايير التي لا غني عنها في تفسير درجات الأفراد.

التوصيات والاقتراحات:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية نوصي بما يلي:

- استخدام رائر تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي المطبق على تلاميذ مدينة بن سرور بالمسيلة في تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ المدارس الابتدائية التابعة لوزارة التربية والتعليم.
- تدريب معلمي المدارس الابتدائية على الروائر والمقاييس في مراكز متخصصة.
- ضرورة بناء الروائر والمقاييس من طرف خبراء جامعيين في كافة المجالات وخصوصا الموضوعات التربوية نظرا لأهميتها في تشخيص مشكلات التلاميذ في المجال الدراسي ومعرفة مقدار انتشارها بينهم.
- ضرورة استفادة معلمي المدارس الابتدائية من نتائج القياس النفسي في تشخيص ومتابعة تلاميذ تطبيق الروائر في بيئات أخرى من أجل كسب ثقة أكبر في خصائصه السيكومترية، وتوسيع نطاق استخدامه.

- بناء أدوات أخرى مختلفة لتشخيص صعوبات التعلم، وتعطي مزيدا من التنوع في الروائز والمقاييس، للحكم على صعوبات التعلم بشكل أكثر دقة وموضوعية.
- بناء روائز ومقاييس تحتوي وتساهم وتساعد في إظهار أنواع أخرى من صعوبات التعلم لدى التلاميذ.

خاتمة

خاتمة:

بعد إجراء الدراسة واتباع الخطوات المنهجية المناسبة، تم التأكد من الخصائص السيكومترية للرائز حيث تم حساب الصدق عن طريق الاتساق الداخلي بين البند والدرجة الكلية للرائز، حيث جاءت معاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً في رايئر تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ما يدل على صدق الرايئر، إضافة إلى حساب الصدق التمييزي باستعمال المقارنة الطرفية ودلت أيضاً على صدق الرايئر، بينما الثبات تم حسابه عن طريق التجزئة النصفية ومعامل ألفا- كرومباخ، وكانت معاملات الارتباط بين النصفين مرتفعة ما يؤكد على ثبات الرايئر، وفي النهاية استخرجت المعايير المناسبة من الدرجات الخام لعينة ثلاثم الفئة العمرية في البيئة المحلية و تمثلت في الدرجة المعيارية والدرجة التائية والمئينيات، وكان ذلك من خلال تحليلات البرنامج أو رزمة التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية spss، وتوصلت الدراسة إلى صلاحية الرايئر لاستعماله في البيئة الجزائرية وبالتالي تم التوصل في النهاية لفاعلية الرايئر الذي تم بناءه لتشخيص صعوبات تعلم الحساب.

قائمة

المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

- القرآن الكريم.

المراجع باللغة العربية:

- 1/ أبو فخر، غسان (2006): التربية الخاصة وعلاجها، كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا.
- 2/ اخضر محمد فوزية (1997): الفئات الحائرة، دار عالم الكتاب، الرياض السعودية.
- 3/ الجودي، عبد الكريم القاسم (1997): بطارية اختبار المهارات الهجومية بكرة اليد لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
- 4/ الدير، احمد عبد المنعم (2004)، دراسات معاصرة في علم النفس التربوي، ج1، عالم الكتب، القاهرة، مصر.
- 5/ رشيد زرواتي (2002): تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، دار هومة، ط1.
- 6/ الزيات فتحي مصطفى (2001): علم النفس المعرفي، ج1، دار النشر للجامعات، ط1، مصر.
- 7/ الزيات فتحي مصطفى: (1998)، صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية، دار النشر للجامعات، ط1، مصر.
- 8/ الزيات فتحي مصطفى: (1999)، دليل مقاييس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، دار النشر الجامعية، مصر.
- 9/ الزيات فتحي مصطفى: (2002)، المتفوقون عقليا ذوو صعوبات التعلم، دار النشر للجامعات، ط1، مصر.
- 10/ زيادة خالد، (2005): صعوبات تعلم الرياضيات (الديسكالوليا)، ايتراك للطباعة والنشر، ط1، القاهرة.

- 11/ سامي محمد ملحم (2007): مناهج البحث في التربية وعلم النفس دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط5، عمان، الأردن.
- 12/ السيد عبد الحميد، سليمان السيد (2000)، صعوبات التعلم، دار الفكر التربوي، ط2، القاهرة.
- 13/ صلاح الدين محمود علام (2000): القياس النفسي والتقويم التربوي أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، مصر.
- 14/ الظاهر قطحان أحمد (2004): صعوبات التعلم، دار وائل، عمان، الأردن. العالم بن عبد القادر، عمر (2007)، تدريب التلميذ على تريض مشكل، رسالة ماجستير - غير منشورة - إشراف د. سواغ مختارية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة وهران.
- 15/ عباس محمود عوض (1998): القياس النفسي بين النظرية والتطبيق، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية، مصر.
- 16/ عثمان السيد احمد (1979)، صعوبات التعلم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- 17/ القاسم احمد المثقال مصطفى (2000)، أساسيات صعوبات التعلم، دار الصفاء، عمان الأردن.
- 18/ كريمان، بدر، (2006)، التعلم الايجابي، وصعوبات التعلم، عالم الكتب، ط 1، القاهرة.
- 19/ الكوافحة، تسيير مفلح (2003): صعوبات التعلم والخطوات العلاجية المقترحة دار المسيرة، عمان، الأردن.
- 20/ كيرك وكالفنت (تأليف): السرطاوي، زيدان أحمد والسرطاوي، عبد العزيز (ترجمة) (1998): صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية، مكتبة الصفحات الذهبية، الرياض.
- 21/ محسن لطفي أحمد (2007): كيفية تصميم المقاييس.
- 22/ محمد عبد السلام أحمد (1960): القياس النفسي والتربوي، ط1، القاهرة، مصر.
- 23/ محمود أحمد عمر وآخرون (2006): القياس النفسي والتربوي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.

24/ معمريّة البشير (2007): القياس النفسي وتصميم أدواته للطلاب والباحثين قسم علم

النفس وعلوم التربية بجامعة الحاج لخضر باتنة، ط2، منشورات الحبر، الجزائر.

25/ نبيل، عبد الفتاح حافظ، (2000): صعوبات التعلم والتعلم العلاجي، دار زهراء

الشرق، ط1، القاهرة.

26/ الوقفي راضي (2004): التعلم الاستراتيجي مجلة صعوبات التعلم، الجمعية العربية

لصعوبات التعلم، عمان، الأردن.

المراجع باللغة الأجنبية:

27/ Allen and yen, W.M.1979 ntroductions to measurement theory ،Brook,California.

28/ Eysenck,M.2000.Psychology(Student Hand book) Psychology press,U.K.

الملاحق

الملحق رقم (01): يوضح قائمة الأساتذة المحكمين

الرقم	الاسم واللقب	التخصص	الرتبة العلمية
1	رابح قدوري	علوم التربية	أستاذ التعليم العالي جامعة مسيلة
2	نقبيل بوجمعة	علوم التربية	دكتورا جامعة مسيلة
3	عبد المالك مكفس	علوم التربية	أستاذ محاضر (أ) جامعة مسيلة
4	إبراهيمي أسماء	علم النفس المرضي الاجتماعي	دكتورا جامعة مسيلة
5	سعيد بوجلال	علم النفس الاجتماعي	أستاذ محاضر (ب) جامعة مسيلة
6	دوباخ قويدر	عمل وتنظيم	
7	زعيير جمال	-	مفتش التعليم الابتدائي

الملحق رقم (2): يوضح الرائز في صورته الأولية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف المسيلة

قسم علم النفس

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

استمارة محكمين حول صعوبات تعلم

أستاذة/الفاضل/ة : في إطار إعداد مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص " القياس النفسي وبناء الروائز تقوم الباحثة بدراسة بعنوان (محاولة بناء رائز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي) ولهذا نضع بين يديك رائز صعوبات تعلم الحساب ، ونأمل أن تقرأ عباراته وتسجل ملاحظاتك العلمية حوله علما أنها تأخذ بعين الاعتبار خدمة للبحث العلمي

شاكرة لتعاونك

تحت إشراف الدكتور: سامية براهيمية

الطالبة الباحثة: رزاق عيشة

البيانات الشخصية:

الإسم واللقب الدرجة العلمية

التخصص:

وبتمثل المطلوب في تحديد :

- درجة وضوح الفقرات من حيث الصياغة اللغوية
- درجة قياس الفقرات لصعوبات تعلم الحساب
- درجة ملائمة عدد الفقرات لقياس صعوبات تعلم الحساب
- مدى ملائمة بدائل الإجابة حيث أن بدائل الإجابة

1. ينطبق بدرجة عالية جدا

2. ينطبق بدرجة عالية

3. ينطبق بدرجة متوسطة

4. ينطبق بدرجة منخفضة

5. ينطبق بدرجة منخفضة جدا

الرقم	العبارة	ينطبق بدرجة عالية جدا	ينطبق بدرجة عالية	ينطبق بدرجة متوسطة	ينطبق بدرجة منخفضة	ينطبق بدرجة منخفضة جدا
01	يجد صعوبة في إجراء العمليات الحسابية الأربعة					
02	بطئ في إنجاز العمليات الحسابية					
03	قدرته على الفهم متدنية جدا					
04	لا ينقل ما يراه من أرقام بصورة صحيحة سواء من الكتاب أو السبورة					
05	يحتاج لوقت كبير للقيام بعملية حسابية					
06	يعكس الأرقام عند القراءة أو عند الكتابة مثل 25 و 52					
07	يصعب عليه التعرف على العدد					
08	يخلط بين الأرقام والأحرف المتشابهة					
09	لديه مشكلة في تذكر الأرقام عندما نمليها عليه					
10	لديه مشكلة في المقارنة (أقل من، أكبر من، تساوي)					
11	لديه مشكلة في معرفة الوقت (لا يستطيع تحديد الوقت من خلال رؤية الساعة)					
12	لديه مشكلة في حفظ وتعلم جدول الضرب					
13	يخلط بين اليمين واليسار					
14	ينسى خطوات إجراء العمليات الحسابية					
15	يجد صعوبة في العد واستخدام العدد					
16	يوجد فرق بين قدرته وقدرة زملائه في الحساب					
17	يجد صعوبة في ترتيب الأشياء وفق (الحجم - المقدار)					
18	يجد صعوبة في ترتيب الأعداد مثل من الأصغر إلى الأكبر أو العكس					
19	يجد صعوبة في كتابة الأعداد إملائيا وخاصة الأعداد التي تحتوي على الصفر					
20	عدم قدرته على ربط الأعداد لمجاميع الأشياء					
21	يجد صعوبة في نسخ العمليات المكتوبة وقد ينسى جزءا منها					

					غير قادر على استخدام الأصابع لتحديد المعالجات الرياضية	22
					يحذف الأصفار من الأعداد الكبيرة مثل 1000 يكتب 100 فقط	23
					يجد صعوبة في إدراك العلاقات الأساسية لبعض المفاهيم على الطول والكتلة و الزمن و العملة	24
					لا يفهم علاقة الكل بالجزء	25
					فقدان القدرة الأساسية على قراءة الأعداد	26
					غير قادر على حساب المجاميع الرياضية البسيطة حساباً ذهنياً	27
					يخلط بين رموز العمليات الحسابية (+ x) و (- ÷)	28
					يجد صعوبة في عملية الطرح من حيث صعوبة إجراء الاستعارة	29
					يجد صعوبة في عملية الضرب من حيث الصفر	30
					لديه مشكلة في إجراء العملية الحسابية الأربعة أفقياً مثل 30 x 55	31
					يجد صعوبة في القسمة من حيث السيطرة على باقي المقسوم	32
					لديه مشكلة دائماً في حذف الصفر في آخر أو منتصف الأعداد	33

الرقم	العبرة	ينطبق بدرجة عالية جداً	ينطبق بدرجة عالية	ينطبق بدرجة متوسطة	ينطبق بدرجة منخفضة	ينطبق بدرجة منخفضة جداً
34	لديه صعوبة في فهم المسائل الرياضية الحسابية					
35	يجد صعوبة في تحويل المسألة المكتوبة على شكل نص إلى أرقام					
36	يجد صعوبة في إعادة حل العمليات الحسابية التي حلت أمامه					

					يجد صعوبة في استعمال الآلة الحاسبة البسيطة	37
					يجد صعوبة في التفريق بين الرمزين (> <)	38
					تنقصه القدرة على تمييز الأحجام	39
					لديه قصور في استرجاع الأشكال الهندسية البسيطة	40
					قدرته ضعيفة في فهم في تذكر سلسلة من الأرقام مثل 19,88,10,78,100,05 ...	41
					يجد صعوبة في تسمية الرموز و المصطلحات الرياضية	42
					عدم القدرة على فهم الأفكار الرياضية والعلاقات الخاصة بالحساب	43
					يجد صعوبة في القيام بالعمليات الهندسية البسيطة	44
					لا يفهم علاقة الجزء بالكل	45
					يجد صعوبة في نطق الأعداد رغم انه قادر على كتابتها	46
					يجد صعوبة في التفريق بين الزوايا (القائمة، الحادة، ...)	47
					يجد صعوبة في حل المسائل الحسابية التي تتناسب مع مستواه الدراسي	48
					يكتب الأعداد كتابة صحيحة لكنه لا يفهم معانيها	49
					غير قادر على التركيز في تعلم المهارات الحسابية	50
					يحتاج إلى المراقبة بشكل مستمر من قبل المعلم	51
					يجد صعوبة في التركيز لمدة طويلة	52

الملحق رقم (03): يوضح الرائز في صورته النهائية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

قسم علم النفس

رائز صعوبات تعلم الحساب موجه للإجابة

تحية عطرة:

في إطار انجاز مذكرة التخرج ماستر القياس النفسي وبناء الروائز، بعنوان "بناء رائز لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لتلاميذ السنة الرابعة ابتدائي"، دراسة ميدانية بمدارس مدينة بن سرور.

وليقين الباحثة بأهمية استطلاع آراء المعلمين سنة رابعة ابتدائي، وذلك لتشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ سنة رابعة ابتدائي، يسرنا بأن تكونوا من المشاركين في هذه الدراسة للإسترشاد بآرائكم والتعرف على وجهات نظرکم، تضع الباحثة بين أيديکم هذا الرائز للإجابة عليه بأعلى درجات الصدق والموضوعية، وأنها تتعهد بسرية البيانات الخاصة بكم، وسرية ما تدلون به من معلومات، ويقتصر استخدامها في البحث العلمي فقط. وخالص شكري وتقديري لما تبذلونه من وقت وجد للإجابة على هذا الرائز.

الطالبة: إشراف الدكتور:

سامية ابراهيمي

عيشة رزاق

المدرسة:

اسم ولقب التلميذ(ة):

الجنس: ذكر أنثى

السنة الجامعية: 2017 - 2018

- رائن صعوبات تعلم الحساب:

الرقم	العبارة	ينطبق بدرجة عالية جدا	ينطبق بدرجة عالية	ينطبق بدرجة متوسطة	ينطبق بدرجة منخفضة	ينطبق بدرجة منخفضة جدا
01	يجد صعوبة في إجراء العمليات الحسابية الأربعة					
02	بطئ في إنجاز العمليات الحسابية					
03	قدرته على الفهم متدنية جدا					
04	لا ينقل ما يراه من أرقام بصورة صحيحة سواء من الكتاب أو السبورة					
05	يحتاج لوقت كبير للقيام بعملية حسابية					
06	يعكس الأرقام عند القراءة أو عند الكتابة مثل 25 و 52					
07	يصعب عليه التعرف على العدد					
08	يخلط بين الأرقام والأحرف المتشابهة					
09	لديه مشكلة في تذكر الأرقام عندما نمليها عليه					
10	لديه مشكلة في المقارنة (أقل من، أكبر من، تساوي)					
11	لديه مشكلة في معرفة الوقت (لا يستطيع تحديد الوقت من خلال رؤية الساعة)					
12	لديه مشكلة في حفظ وتعلم جدول الضرب					
13	يخلط بين اليمين واليسار					
14	ينسى خطوات إجراء العمليات الحسابية					
15	يجد صعوبة في العد واستخدام العدد					
16	يوجد فرق بين قدرته وقدر زملائه في الحساب					
17	يجد صعوبة في ترتيب الأشياء وفق (الحجم - المقدار)					
18	يجد صعوبة في ترتيب الأعداد مثل من الأصغر إلى الأكبر أو العكس					
19	يجد صعوبة في كتابة الأعداد إملاتيا وخاصة الأعداد التي تحتوي على الصفر					
20	عدم قدرته على ربط الأعداد لمجاميع الأشياء					
21	يجد صعوبة في نسخ العمليات المكتوبة وقد ينسى جزءا منها					
22	غير قادر على استخدام الأصابع لتحديد المعالجات الرياضية					
23	يحذف الأصفار من الأعداد الكبيرة مثل 1000					

					يكتب 100 فقط	
					غير قادر على حساب المجاميع الرياضية البسيطة حسابا ذهنيا	24
					(÷) و (×) يخلط بين رموز العمليات الحسابية (+) (-)	25
					يجد صعوبة في عملية الطرح من حيث صعوبة إجراء الاستعارة	26
					يجد صعوبة في عملية الضرب من حيث الصفر	27
					لديه مشكلة في إجراء العملية الحسابية الأربعة أفقيا مثل 55 x30	28
					يجد صعوبة في القسمة من حيث السيطرة على باقي المقسوم	29
					لديه مشكلة دائما في حذف الصفر في آخر أو منتصف الأعداد	30

الرقم	العبارة	ينطبق بدرجة عالية جدا	ينطبق بدرجة عالية	ينطبق بدرجة متوسطة	ينطبق بدرجة منخفضة	ينطبق بدرجة منخفضة جدا
31	لديه صعوبة في فهم المسائل الرياضية الحسابية					
32	يجد صعوبة في تحويل المسألة المكتوبة على شكل نص إلى أرقام					
33	يجد صعوبة في إعادة حل العمليات الحسابية التي حلت أمامه					
34	يجد صعوبة في استعمال الآلة الحاسبة البسيطة					
35	يجد صعوبة في التفريق بين الرمزين (>) (<)					
36	يجد صعوبة في حل المسائل الحسابية التي تتناسب مع مستواه الدراسي					
37	يكتب الأعداد كتابة صحيحة لكنه لا يفهم معانيها					
38	غير قادر على التركيز في تعلم المهارات الحسابية					
39	يحتاج إلى المراقبة بشكل مستمر من قبل المعلم					
40	يجد صعوبة في التركيز لمدة طويلة					

الملحق رقم (04) يوضح مخرجات spss

Correlations

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	268	97.1
	Excluded ^a	8	2.9
	Total	276	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.755	41

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	268	97.1
	Excluded ^a	8	2.9
	Total	276	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.956
		N of Items	21 ^a
	Part 2	Value	.561
		N of Items	20 ^b
	Total N of Items		41
Correlation Between Forms			.914
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.955
	Unequal Length		.955
Guttman Split-Half Coefficient			.748

Group Statistics

types	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
donee	donia	83,3919	16,48479	1,91632
	oulia	168,0676	13,15485	1,52922

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
donee	Equal variances assumed	3,822	,052	-34,538	146
	Equal variances not assumed			-34,538	139,149

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
					Lower

donee	Equal variances assumed	.000	-84.67568	2,45169	-89,52107
	Equal variances not assumed	.000	-84.67568	2,45169	-89,52306

Independent Samples Test

					t-test for Equality of Means
					95% Confidence Interval of the Difference
					Upper
donee	Equal variances assumed				-79,83029
	Equal variances not assumed				-79,82829

DESCRIPTIVES VARIABLES=total
/SAVE

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
total	275	45	200	124,83	33,871
Valid N (listwise)	275				

Correlations

		VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007
VAR00003	Pearson Correlation	1	,767**	,584**	,503**	,608**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00004	Pearson Correlation	,767**	1	,591**	,456**	,608**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00005	Pearson Correlation	,584**	,591**	1	,570**	,544**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00006	Pearson Correlation	,503**	,456**	,570**	1	,551**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00007	Pearson Correlation	,608**	,608**	,544**	,551**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	275	275	275	275	275
VAR00008	Pearson Correlation	,364**	,318**	,574**	,570**	,544**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00009	Pearson Correlation	,416**	,372**	,605**	,644**	,587**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00010	Pearson Correlation	,356**	,354**	,537**	,666**	,515**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00011	Pearson Correlation	,422**	,365**	,548**	,673**	,574**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00012	Pearson Correlation	,416**	,454**	,583**	,616**	,608**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00013	Pearson Correlation	,372**	,395**	,488**	,483**	,537**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	273	273	273	273
VAR00014	Pearson Correlation	,376**	,382**	,483**	,516**	,560**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012
VAR00003	Pearson Correlation	,364	,416**	,356**	,422**	,416**

	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00004	Pearson Correlation	.318**	.372	.354**	.365**	.454**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00005	Pearson Correlation	.574**	.605**	.537	.548**	.583**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00006	Pearson Correlation	.570**	.644**	.666**	.673	.616**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00007	Pearson Correlation	.544**	.587**	.515**	.574**	.608
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00008	Pearson Correlation	1**	.757**	.678**	.636**	.541**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00009	Pearson Correlation	.757**	1**	.787**	.680**	.663**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00010	Pearson Correlation	.678**	.787**	1**	.737**	.682**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00011	Pearson Correlation	.636**	.680**	.737**	1**	.714**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00012	Pearson Correlation	.541**	.663**	.682**	.714**	1**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00013	Pearson Correlation	.508**	.574**	.521**	.599**	.585**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	273	273
VAR00014	Pearson Correlation	.386**	.520**	.510**	.569**	.602**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	
VAR00003	Pearson Correlation	.372	.376**	.330**	.382**	.397**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00004	Pearson Correlation	.395**	.382	.275**	.411**	.394**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00005	Pearson Correlation	.488**	.483**	.416	.499**	.425**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00006	Pearson Correlation	.483**	.516**	.528**	.432	.480**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00007	Pearson Correlation	.537**	.560**	.475**	.521**	.393
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00008	Pearson Correlation	.508**	.386**	.533**	.390**	.478**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00009	Pearson Correlation	.574**	.520**	.584**	.552**	.562**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00010	Pearson Correlation	.521**	.510**	.554**	.476**	.534**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00011	Pearson Correlation	.599**	.569**	.607**	.508**	.503**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00012	Pearson Correlation	.585**	.602**	.564**	.634**	.419**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275

VAR00013	Pearson Correlation	1**	.590**	.546**	.623**	.443**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	273	273
VAR00014	Pearson Correlation	.590**	1**	.531**	.595**	.438**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275

Correlations

		VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022
VAR00003	Pearson Correlation	.489	.319**	.290**	.357**	.377**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00004	Pearson Correlation	.501**	.401	.344**	.416**	.443**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00005	Pearson Correlation	.493**	.359**	.534	.547**	.543**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00006	Pearson Correlation	.430**	.453**	.445**	.511	.543**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00007	Pearson Correlation	.544**	.412**	.460**	.463**	.523
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00008	Pearson Correlation	.382**	.393**	.437**	.474**	.532**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00009	Pearson Correlation	.450**	.466**	.450**	.537**	.614**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00010	Pearson Correlation	.446**	.478**	.444**	.528**	.603**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00011	Pearson Correlation	.473**	.446**	.480**	.528**	.641**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00012	Pearson Correlation	.442**	.501**	.501**	.498**	.558**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00013	Pearson Correlation	.483**	.415**	.483**	.409**	.455**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	273	273
VAR00014	Pearson Correlation	.525**	.483**	.461**	.530**	.515**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00023	VAR00024	VAR00025	VAR00026	VAR00027
VAR00003	Pearson Correlation	.302	.311**	.338**	.414**	.312**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00004	Pearson Correlation	.284**	.397	.390**	.450**	.290**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00005	Pearson Correlation	.334**	.379**	.588	.511**	.310**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00006	Pearson Correlation	.514**	.526**	.557**	.445	.501**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00007	Pearson Correlation	.393**	.455**	.490**	.500**	.289
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00008	Pearson Correlation	.395**	.459**	.530**	.399**	.350**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000

	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.481**	.533**	.628**	.439**	.364**
VAR00009	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.450**	.450**	.631**	.352**	.390**
VAR00010	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.526**	.472**	.631**	.436**	.450**
VAR00011	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.404**	.519**	.603**	.519**	.389**
VAR00012	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.407**	.423**	.439**	.461**	.267**
VAR00013	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	273	273
	Pearson Correlation	.364**	.474**	.506**	.421**	.396**
VAR00014	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00028	VAR00029	VAR00030	VAR00031	VAR00032
	Pearson Correlation	.470	.421**	.476**	.479**	.379**
VAR00003	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.526**	.455	.545**	.488**	.498**
VAR00004	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.466**	.508**	.454	.485**	.452**
VAR00005	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.451**	.354**	.395**	.352	.320**
VAR00006	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.562**	.418**	.524**	.367**	.466
VAR00007	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.388**	.289**	.247**	.206**	.270**
VAR00008	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.454**	.374**	.365**	.293**	.380**
VAR00009	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.461**	.302**	.299**	.233**	.322**
VAR00010	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.424**	.353**	.313**	.318**	.340**
VAR00011	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.521**	.393**	.444**	.381**	.518**
VAR00012	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.442**	.396**	.393**	.342**	.380**
VAR00013	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	272	273
	Pearson Correlation	.450**	.371**	.480**	.457**	.431**
VAR00014	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275

Correlations

		VAR00033	VAR00034	VAR00035	VAR00036	VAR00037
	Pearson Correlation	.462	.516**	.425**	.340**	.304**
VAR00003	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.496**	.528	.471**	.357**	.308**
VAR00004	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.365**	.504**	.469	.413**	.415**
VAR00005	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000

	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00006	Pearson Correlation	,260**	,324**	,385**	,270	,464**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00007	Pearson Correlation	,500**	,502**	,533**	,364**	,282
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00008	Pearson Correlation	,241**	,359**	,387**	,346**	,363**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00009	Pearson Correlation	,317**	,372**	,403**	,311**	,429**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00010	Pearson Correlation	,304**	,328**	,411**	,316**	,458**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00011	Pearson Correlation	,355**	,380**	,426**	,334**	,451**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00012	Pearson Correlation	,366**	,396**	,413**	,285**	,417**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00013	Pearson Correlation	,392**	,462**	,457**	,318**	,425**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	271	273	273	273	273
VAR00014	Pearson Correlation	,441**	,463**	,515**	,391**	,349**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275

Correlations

		VAR00038	VAR00039	VAR00040	VAR00041	VAR00042
VAR00003	Pearson Correlation	,388	,304**	,371**	,488**	,471**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00004	Pearson Correlation	,462**	,265	,438**	,542**	,536**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00005	Pearson Correlation	,409**	,327**	,430	,480**	,458**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00006	Pearson Correlation	,379**	,243**	,380**	,392	,435**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00007	Pearson Correlation	,489**	,379**	,478**	,536**	,564
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00008	Pearson Correlation	,376**	,283**	,380**	,358**	,318**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00009	Pearson Correlation	,434**	,366**	,398**	,396**	,351**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00010	Pearson Correlation	,416**	,294**	,374**	,311**	,301**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00011	Pearson Correlation	,448**	,373**	,446**	,424**	,411**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00012	Pearson Correlation	,483**	,405**	,480**	,430**	,459**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00013	Pearson Correlation	,511**	,470**	,482**	,434**	,398**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	273	273	271	273
VAR00014	Pearson Correlation	,424**	,361**	,469**	,514**	,467**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275

Correlations

		total
VAR00003	Pearson Correlation	.620
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00004	Pearson Correlation	.651**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00005	Pearson Correlation	.715**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00006	Pearson Correlation	.692**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00007	Pearson Correlation	.732**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00008	Pearson Correlation	.636**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00009	Pearson Correlation	.726**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00010	Pearson Correlation	.687**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00011	Pearson Correlation	.730**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00012	Pearson Correlation	.743**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00013	Pearson Correlation	.686**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	273
VAR00014	Pearson Correlation	.704**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275

Correlations

		VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007
VAR00015	Pearson Correlation	.330	.275**	.416**	.528**	.475**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00016	Pearson Correlation	.382**	.411	.499**	.432**	.521**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00017	Pearson Correlation	.397**	.394**	.425	.480**	.393**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00018	Pearson Correlation	.489**	.501**	.493**	.430	.544**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00019	Pearson Correlation	.319**	.401**	.359**	.453**	.412
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00020	Pearson Correlation	.290**	.344**	.534**	.445**	.460**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00021	Pearson Correlation	.357**	.416**	.547**	.511**	.463**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00022	Pearson Correlation	.377**	.443**	.543**	.543**	.523**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00023	Pearson Correlation	.302**	.284**	.334**	.514**	.393**

	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00024	Pearson Correlation	,311**	,397**	,379**	,526**	,455**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00025	Pearson Correlation	,338**	,390**	,588**	,557**	,490**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00026	Pearson Correlation	,414**	,450**	,511**	,445**	,500**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012
VAR00015	Pearson Correlation	,533	,584**	,554**	,607**	,564**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00016	Pearson Correlation	,390**	,552	,476**	,508**	,634**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00017	Pearson Correlation	,478**	,562**	,534	,503**	,419**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00018	Pearson Correlation	,382**	,450**	,446**	,473	,442**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00019	Pearson Correlation	,393**	,466**	,478**	,446**	,501
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00020	Pearson Correlation	,437**	,450**	,444**	,480**	,501**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00021	Pearson Correlation	,474**	,537**	,528**	,528**	,498**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00022	Pearson Correlation	,532**	,614**	,603**	,641**	,558**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00023	Pearson Correlation	,395**	,481**	,450**	,526**	,404**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00024	Pearson Correlation	,459**	,533**	,450**	,472**	,519**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00025	Pearson Correlation	,530**	,628**	,631**	,631**	,603**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00026	Pearson Correlation	,399**	,439**	,352**	,436**	,519**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017
VAR00015	Pearson Correlation	,546	,531**	1**	,608**	,623**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00016	Pearson Correlation	,623**	,595	,608**	1**	,524**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00017	Pearson Correlation	,443**	,438**	,623	,524**	1**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	273	275	275	275	275
VAR00018	Pearson Correlation	,483**	,525**	,504**	,513	,521**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00019	Pearson Correlation	,415**	,483**	,531**	,525**	,510
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00020	Pearson Correlation	,483**	,461**	,583**	,569**	,520**

	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00021	Pearson Correlation	,409**	,530**	,519**	,544**	,638**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00022	Pearson Correlation	,455**	,515**	,527**	,532**	,580**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00023	Pearson Correlation	,407**	,364**	,577**	,564**	,541**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00024	Pearson Correlation	,423**	,474**	,426**	,477**	,572**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00025	Pearson Correlation	,439**	,506**	,476**	,501**	,523**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00026	Pearson Correlation	,461**	,421**	,428**	,544**	,466**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275

Correlations

		VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022
VAR00015	Pearson Correlation	,504	,531**	,583**	,519**	,527**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00016	Pearson Correlation	,513**	,525	,569**	,544**	,532**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00017	Pearson Correlation	,521**	,510**	,520	,638**	,580**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00018	Pearson Correlation	1**	,578**	,497**	,501	,459**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00019	Pearson Correlation	,578**	1**	,589**	,511**	,447
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00020	Pearson Correlation	,497**	,589**	1**	,674**	,488**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00021	Pearson Correlation	,501**	,511**	,674**	1**	,674**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00022	Pearson Correlation	,459**	,447**	,488**	,674**	1**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00023	Pearson Correlation	,445**	,482**	,438**	,446**	,585**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00024	Pearson Correlation	,459**	,522**	,491**	,558**	,579**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00025	Pearson Correlation	,491**	,507**	,567**	,635**	,602**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00026	Pearson Correlation	,565**	,488**	,439**	,471**	,433**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00023	VAR00024	VAR00025	VAR00026	VAR00027
VAR00015	Pearson Correlation	,577	,426**	,476**	,428**	,463**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00016	Pearson Correlation	,564**	,477	,501**	,544**	,379**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275

VAR00017	Pearson Correlation	,541**	,572**	,523	,466**	,553**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00018	Pearson Correlation	,445**	,459**	,491**	,565	,420**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00019	Pearson Correlation	,482**	,522**	,507**	,488**	,450
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00020	Pearson Correlation	,438**	,491**	,567**	,439**	,330**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00021	Pearson Correlation	,446**	,558**	,635**	,471**	,379**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00022	Pearson Correlation	,585**	,579**	,602**	,433**	,441**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00023	Pearson Correlation	1**	,514**	,530**	,470**	,375**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00024	Pearson Correlation	,514**	1**	,585**	,568**	,536**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00025	Pearson Correlation	,530**	,585**	1**	,477**	,431**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00026	Pearson Correlation	,470**	,568**	,477**	1**	,496**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

	VAR00028	VAR00029	VAR00030	VAR00031	VAR00032	
VAR00015	Pearson Correlation	,360	,343**	,354**	,314**	,309**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00016	Pearson Correlation	,534**	,452	,486**	,432**	,501**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00017	Pearson Correlation	,468**	,368**	,389	,419**	,361**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00018	Pearson Correlation	,570**	,559**	,504**	,537	,465**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00019	Pearson Correlation	,457**	,416**	,406**	,480**	,465
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00020	Pearson Correlation	,446**	,417**	,371**	,429**	,461**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00021	Pearson Correlation	,464**	,389**	,350**	,385**	,427**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00022	Pearson Correlation	,408**	,337**	,430**	,374**	,391**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00023	Pearson Correlation	,410**	,386**	,334**	,345**	,285**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00024	Pearson Correlation	,521**	,385**	,472**	,398**	,509**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00025	Pearson Correlation	,547**	,440**	,411**	,372**	,453**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275
VAR00026	Pearson Correlation	,542**	,532**	,472**	,485**	,541**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	274	275

Correlations

		VAR00033	VAR00034	VAR00035	VAR00036	VAR00037
VAR00015	Pearson Correlation	.292	.321**	.427**	.365**	.409**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00016	Pearson Correlation	.435**	.425	.398**	.270**	.436**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00017	Pearson Correlation	.453**	.388**	.421	.388**	.545**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00018	Pearson Correlation	.533**	.498**	.457**	.341	.381**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00019	Pearson Correlation	.388**	.430**	.434**	.443**	.548
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00020	Pearson Correlation	.380**	.448**	.540**	.473**	.519**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00021	Pearson Correlation	.381**	.402**	.519**	.397**	.534**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00022	Pearson Correlation	.364**	.397**	.494**	.392**	.447**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00023	Pearson Correlation	.392**	.330**	.312**	.298**	.431**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00024	Pearson Correlation	.413**	.396**	.375**	.420**	.474**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00025	Pearson Correlation	.400**	.367**	.445**	.355**	.532**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00026	Pearson Correlation	.498**	.502**	.370**	.372**	.438**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275

Correlations

		VAR00038	VAR00039	VAR00040	VAR00041	VAR00042
VAR00015	Pearson Correlation	.361	.353**	.391**	.364**	.389**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00016	Pearson Correlation	.444**	.449	.499**	.487**	.354**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00017	Pearson Correlation	.412**	.378**	.397	.396**	.349**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00018	Pearson Correlation	.467**	.440**	.540**	.545	.525**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00019	Pearson Correlation	.525**	.426**	.526**	.479**	.415
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00020	Pearson Correlation	.502**	.355**	.449**	.527**	.491**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00021	Pearson Correlation	.483**	.250**	.395**	.404**	.426**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00022	Pearson Correlation	.482**	.296**	.417**	.386**	.366**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00023	Pearson Correlation	.403**	.351**	.471**	.371**	.328**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000

	N	275	275	275	273	275
VAR00024	Pearson Correlation	,527**	,359**	,556**	,475**	,378**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00025	Pearson Correlation	,549**	,400**	,376**	,427**	,342**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
VAR00026	Pearson Correlation	,459**	,424**	,603**	,543**	,419**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275

Correlations

		total
VAR00015	Pearson Correlation	,673
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00016	Pearson Correlation	,721**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00017	Pearson Correlation	,694**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00018	Pearson Correlation	,726**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00019	Pearson Correlation	,694**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00020	Pearson Correlation	,703**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00021	Pearson Correlation	,711**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00022	Pearson Correlation	,714**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00023	Pearson Correlation	,627**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00024	Pearson Correlation	,703**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00025	Pearson Correlation	,731**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
VAR00026	Pearson Correlation	,704**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275

Correlations

		VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007
VAR00027	Pearson Correlation	,312	,290**	,310**	,501**	,289**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00028	Pearson Correlation	,470**	,526	,466**	,451**	,562**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00029	Pearson Correlation	,421**	,455**	,508	,354**	,418**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00030	Pearson Correlation	,476**	,545**	,454**	,395	,524**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00031	Pearson Correlation	,479**	,488**	,485**	,352**	,367
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	274	274	274	274	274
VAR00032	Pearson Correlation	,379**	,498**	,452**	,320**	,466**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000

	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.462**	.496**	.365**	.260**	.500**
VAR00033	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	273	273
	Pearson Correlation	.516**	.528**	.504**	.324**	.502**
VAR00034	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.425**	.471**	.469**	.385**	.533**
VAR00035	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.340**	.357**	.413**	.270**	.364**
VAR00036	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.304**	.308**	.415**	.464**	.282**
VAR00037	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.388**	.462**	.409**	.379**	.489**
VAR00038	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012
	Pearson Correlation	.350	.364**	.390**	.450**	.389**
VAR00027	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.388**	.454	.461**	.424**	.521**
VAR00028	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.289**	.374**	.302	.353**	.393**
VAR00029	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.247**	.365**	.299**	.313	.444**
VAR00030	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.206**	.293**	.233**	.318**	.381
VAR00031	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.000	.000
	N	274	274	274	274	274
	Pearson Correlation	.270**	.380**	.322**	.340**	.518**
VAR00032	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.241**	.317**	.304**	.355**	.366**
VAR00033	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	273	273
	Pearson Correlation	.359**	.372**	.328**	.380**	.396**
VAR00034	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.387**	.403**	.411**	.426**	.413**
VAR00035	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.346**	.311**	.316**	.334**	.285**
VAR00036	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.363**	.429**	.458**	.451**	.417**
VAR00037	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.376**	.434**	.416**	.448**	.483**
VAR00038	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017
	Pearson Correlation	.267	.396**	.463**	.379**	.553**
VAR00027	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.442**	.450	.360**	.534**	.468**
VAR00028	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.396**	.371**	.343	.452**	.368**
VAR00029						

	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00030	Pearson Correlation	,393**	,480**	,354**	,486	,389**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00031	Pearson Correlation	,342**	,457**	,314**	,432**	,419
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	272	274	274	274	274
VAR00032	Pearson Correlation	,380**	,431**	,309**	,501**	,361**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00033	Pearson Correlation	,392**	,441**	,292**	,435**	,453**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	271	273	273	273	273
VAR00034	Pearson Correlation	,462**	,463**	,321**	,425**	,388**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00035	Pearson Correlation	,457**	,515**	,427**	,398**	,421**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00036	Pearson Correlation	,318**	,391**	,365**	,270**	,388**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00037	Pearson Correlation	,425**	,349**	,409**	,436**	,545**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
VAR00038	Pearson Correlation	,511**	,424**	,361**	,444**	,412**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275

Correlations

		VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022
VAR00027	Pearson Correlation	,420	,450**	,330**	,379**	,441**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00028	Pearson Correlation	,570**	,457	,446**	,464**	,408**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00029	Pearson Correlation	,559**	,416**	,417	,389**	,337**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00030	Pearson Correlation	,504**	,406**	,371**	,350	,430**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00031	Pearson Correlation	,537**	,480**	,429**	,385**	,374
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	274	274	274	274	274
VAR00032	Pearson Correlation	,465**	,465**	,461**	,427**	,391**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00033	Pearson Correlation	,533**	,388**	,380**	,381**	,364**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	273	273	273	273
VAR00034	Pearson Correlation	,498**	,430**	,448**	,402**	,397**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00035	Pearson Correlation	,457**	,434**	,540**	,519**	,494**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00036	Pearson Correlation	,341**	,443**	,473**	,397**	,392**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00037	Pearson Correlation	,381**	,548**	,519**	,534**	,447**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00038	Pearson Correlation	,467**	,525**	,502**	,483**	,482**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00023	VAR00024	VAR00025	VAR00026	VAR00027
	Pearson Correlation	.375	.536**	.431**	.496**	1**
VAR00027	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.410**	.521	.547**	.542**	.439**
VAR00028	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.386**	.385**	.440	.532**	.314**
VAR00029	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.334**	.472**	.411**	.472	.435**
VAR00030	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.345**	.398**	.372**	.485**	.395
VAR00031	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	274	274	274	274	274
	Pearson Correlation	.285**	.509**	.453**	.541**	.386**
VAR00032	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.392**	.413**	.400**	.498**	.355**
VAR00033	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	273	273
	Pearson Correlation	.330**	.396**	.367**	.502**	.330**
VAR00034	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.312**	.375**	.445**	.370**	.318**
VAR00035	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.298**	.420**	.355**	.372**	.280**
VAR00036	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.431**	.474**	.532**	.438**	.450**
VAR00037	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.403**	.527**	.549**	.459**	.422**
VAR00038	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00028	VAR00029	VAR00030	VAR00031	VAR00032
	Pearson Correlation	.439	.314**	.435**	.395**	.386**
VAR00027	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	1**	.679	.664**	.566**	.630**
VAR00028	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.679**	1**	.632	.636**	.628**
VAR00029	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.664**	.632**	1**	.648	.540**
VAR00030	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.566**	.636**	.648**	1**	.599
VAR00031	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	274	274	274	274	274
	Pearson Correlation	.630**	.628**	.540**	.599**	1**
VAR00032	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.607**	.463**	.566**	.641**	.601**
VAR00033	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	272	273
	Pearson Correlation	.569**	.526**	.630**	.662**	.560**
VAR00034	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.500**	.457**	.502**	.564**	.509**
VAR00035	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275

VAR00036	Pearson Correlation	.339**	.357**	.359**	.471**	.472**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
VAR00037	Pearson Correlation	.410**	.326**	.378**	.402**	.443**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
VAR00038	Pearson Correlation	.537**	.439**	.511**	.403**	.442**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275

Correlations

	VAR00033	VAR00034	VAR00035	VAR00036	VAR00037	
VAR00027	Pearson Correlation	.355	.330**	.318**	.280**	.450**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00028	Pearson Correlation	.607**	.569	.500**	.339**	.410**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00029	Pearson Correlation	.463**	.526**	.457	.357**	.326**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00030	Pearson Correlation	.566**	.630**	.502**	.359	.378**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00031	Pearson Correlation	.641**	.662**	.564**	.471**	.402
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	272	274	274	274	274
VAR00032	Pearson Correlation	.601**	.560**	.509**	.472**	.443**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00033	Pearson Correlation	1**	.714**	.617**	.498**	.440**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	273	273
VAR00034	Pearson Correlation	.714**	1**	.666**	.637**	.507**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00035	Pearson Correlation	.617**	.666**	1**	.627**	.416**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00036	Pearson Correlation	.498**	.637**	.627**	1**	.575**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00037	Pearson Correlation	.440**	.507**	.416**	.575**	1**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	273	275	275	275	275
VAR00038	Pearson Correlation	.508**	.493**	.526**	.443**	.496**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275

Correlations

	VAR00038	VAR00039	VAR00040	VAR00041	VAR00042	
VAR00027	Pearson Correlation	.422	.278**	.420**	.404**	.298**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00028	Pearson Correlation	.537**	.424	.529**	.592**	.499**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00029	Pearson Correlation	.439**	.434**	.515	.500**	.485**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00030	Pearson Correlation	.511**	.412**	.484**	.599	.516**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00031	Pearson Correlation	.403**	.392**	.494**	.545**	.501
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	274	274	274	272	274
VAR00032	Pearson Correlation	.442**	.398**	.544**	.518**	.489**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000

	N	275	275	275	273	275
	Pearson Correlation	,508**	,460**	,542**	,548**	,491**
VAR00033	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	273	273	271	273
	Pearson Correlation	,493**	,455**	,609**	,579**	,568**
VAR00034	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
	Pearson Correlation	,526**	,401**	,442**	,555**	,638**
VAR00035	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
	Pearson Correlation	,443**	,456**	,568**	,484**	,482**
VAR00036	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
	Pearson Correlation	,496**	,559**	,520**	,417**	,338**
VAR00037	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275
	Pearson Correlation	1**	,535**	,558**	,623**	,541**
VAR00038	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	273	275

Correlations

		total
	Pearson Correlation	,584
VAR00027	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
	Pearson Correlation	,741**
VAR00028	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
	Pearson Correlation	,655**
VAR00029	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
	Pearson Correlation	,682**
VAR00030	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
	Pearson Correlation	,665**
VAR00031	Sig. (2-tailed)	,000
	N	274
	Pearson Correlation	,680**
VAR00032	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
	Pearson Correlation	,675**
VAR00033	Sig. (2-tailed)	,000
	N	273
	Pearson Correlation	,713**
VAR00034	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
	Pearson Correlation	,700**
VAR00035	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
	Pearson Correlation	,605**
VAR00036	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
	Pearson Correlation	,656**
VAR00037	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275
	Pearson Correlation	,704**
VAR00038	Sig. (2-tailed)	,000
	N	275

Correlations

		VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007
	Pearson Correlation	,304	,265**	,327**	,243**	,379**
VAR00039	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,371**	,438	,430**	,380**	,478**
VAR00040	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
VAR00041	Pearson Correlation	,488**	,542**	,480	,392**	,536**

	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	273	273	273	273
VAR00042	Pearson Correlation	,471**	,536**	,458**	,435	,564**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,620**	,651**	,715**	,692**	,732
total	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012
	Pearson Correlation	,283	,366**	,294**	,373**	,405**
VAR00039	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,380**	,398	,374**	,446**	,480**
VAR00040	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,358**	,396**	,311	,424**	,430**
VAR00041	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	273	273	273	273
	Pearson Correlation	,318**	,351**	,301**	,411	,459**
VAR00042	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,636**	,726**	,687**	,730**	,743
total	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017
	Pearson Correlation	,470	,361**	,353**	,449**	,378**
VAR00039	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,482**	,469	,391**	,499**	,397**
VAR00040	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,434**	,514**	,364	,487**	,396**
VAR00041	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	271	273	273	273	273
	Pearson Correlation	,398**	,467**	,389**	,354	,349**
VAR00042	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,686**	,704**	,673**	,721**	,694
total	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	275	275	275	275

Correlations

		VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022
	Pearson Correlation	,440	,426**	,355**	,250**	,296**
VAR00039	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,540**	,526	,449**	,395**	,417**
VAR00040	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,545**	,479**	,527	,404**	,386**
VAR00041	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	273	273	273	273	273
	Pearson Correlation	,525**	,415**	,491**	,426	,366**
VAR00042	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	,726**	,694**	,703**	,711**	,714
total	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00023	VAR00024	VAR00025	VAR00026	VAR00027
VAR00039	Pearson Correlation	,351	,359**	,400**	,424**	,278**

	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00040	Pearson Correlation	.471**	.556	.376**	.603**	.420**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
VAR00041	Pearson Correlation	.371**	.475**	.427	.543**	.404**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	273	273
VAR00042	Pearson Correlation	.328**	.378**	.342**	.419	.298**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.627**	.703**	.731**	.704**	.584
total	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	275	275

Correlations

		VAR00028	VAR00029	VAR00030	VAR00031	VAR00032
VAR00039	Pearson Correlation	.424	.434**	.412**	.392**	.398**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
VAR00040	Pearson Correlation	.529**	.515	.484**	.494**	.544**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
VAR00041	Pearson Correlation	.592**	.500**	.599	.545**	.518**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	273	273	272	273
VAR00042	Pearson Correlation	.499**	.485**	.516**	.501	.489**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275
	Pearson Correlation	.741**	.655**	.682**	.665**	.680
total	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	274	275

Correlations

		VAR00033	VAR00034	VAR00035	VAR00036	VAR00037
VAR00039	Pearson Correlation	.460	.455**	.401**	.456**	.559**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00040	Pearson Correlation	.542**	.609	.442**	.568**	.520**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
VAR00041	Pearson Correlation	.548**	.579**	.555	.484**	.417**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	271	273	273	273	273
VAR00042	Pearson Correlation	.491**	.568**	.638**	.482	.338**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275
	Pearson Correlation	.675**	.713**	.700**	.605**	.656
total	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	273	275	275	275	275

Correlations

		VAR00038	VAR00039	VAR00040	VAR00041	VAR00042
VAR00039	Pearson Correlation	.535	1**	.555**	.500**	.401**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00040	Pearson Correlation	.558**	.555	1**	.677**	.498**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	275	275	275	273	275
VAR00041	Pearson Correlation	.623**	.500**	.677	1**	.655**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	273	273	273	273	273
VAR00042	Pearson Correlation	.541**	.401**	.498**	.655	1**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	275	275	275	273	275
total	Pearson Correlation	.704**	.591**	.718**	.726**	.667

Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
N	275	275	275	273	275

Correlations

		total
VAR00039	Pearson Correlation	.591
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00040	Pearson Correlation	.718**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
VAR00041	Pearson Correlation	.726**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	273
VAR00042	Pearson Correlation	.667**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	275
total	Pearson Correlation	1**
	Sig. (2-tailed)	
	N	275

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ