حساب الخصائص السيكو مترية لمقياس صعوبات التعلم
موسي محمد / بشلاغم يحي ، المجلد الحـادي عشـر، العدد 3، ديسمبر 2020،
ص ص 224–248

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X
DM

حساب الخصائص السيكو مترية لمقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد في البيئة الجزائرية :دراسة ميدانية زيدان السرطاوي

Psychometric properties study according to learning difficulties propotional scale for students of primary school (the scale of Ahmed zidane sartawi)
A practical partial

محمد موسي (*)
جامعة تلمسان، الجزائر
Mohamedyac222@gmail.com

يحيى بشلاغم
جامعة تلمسان، الجزائر
Bech_yah@yahoo.com

تاريخ الإيداع: 2020/01/30 تاريخ القبول: 2020/11/25 تاريخ النشر: 2020/12/31

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير الخصائص السيكو مترية لمقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) حسب البيئة الجزائرية، ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار عينة الدراسة والتي تكونت من 953 تلميذا في المرحلة الابتدائية، بطريقة عشوائية في عدد من المدارس الجزائرية و قد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة ، وبناءا على نتائج التحليلات الإحصائية تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات، تمثلت في تمتع مقياس صعوبات التعلم للمرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) بمستوى صدق وثبات مرتفع ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء على المقياس بين الجنسين تعزى لصالح الذكور ووجود فروق دالة إحصائيا في مستوى الأداء على المقياس فيما يخص الأطوار الدراسية تعزى لصالح الطور الأول، وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى الأداء على المقياس تعود لعامل السن تعزى لصالح التلاميذ الذين تتراوح أعمارهم ما بين 6 إلى 8 سنوات، وفي الأخير عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء على المقياس يعود إلى متغير المنطقة.

الكلمات الدالة:

(*) المؤلف المرسل: موسي محمد: Mohamedyac222@gmail.com

حساب الخصائص السيكو مترية لمقياس صعوبات التعلم
موسي محمد / بشلاغم يحي ، المجلد الحـادي عشـر، العدد 3، ديسمبر 2020،
ص ص 224–248
E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X
DM

الخصائص السيكو مترية، صعوبات التعلم ، البيئة الجزائرية

Abstract:

This study aims at knowledge of psychometrical properties for an official valuation for purpose of learning difficulties for students in primary school (scale of Ahmed zidane sartawi 1995) together with an improving step of applicability in Algeria Through statistical facts such as :scale validity,reliability , and other new settings.To carry off this study, a number of primary school students was picked out and selected randomly, about 953 students in every nook and cranny of Algeria. As for the methodology used , it is a descriptive and analyticalone and so with statistical test which result in : a validity as a confirmation or a very high reliability in Algerian primary school according to Ahmed zidane sartawi (1995) , the exictence of significant differences between sexes are accentuated in males of Algerian priamary school according to the students aged between 6 and 8 years , as for the area factor, there is no significant difference .the result is similar.

Key Words:
the psychometric properties, learning difficulties ,Algeria environment

. **********

- مقدمة:

يعد التقدم و التطور في مجال القياس الركيزة الأساسية لتقدم العلوم باختلافها و تغير مشاربها، و من أولويات اهتماماته هو تصميم و تطبيق الاختبارات اللازمة لقياس الظواهر النفسية ووظائفها بعدما أصبحت قابلة للقياس و التكميم، و بالرغم من أن موضوع المقاييس و الاختبارات النفسية في مجال علم النفس هو دراسة سلوك الإنسان و تغيراته و تعقيداته و مرونته و عدم ثباته و استقراره، إلا أن علماء القياس و من خلال ابتكار أدوات كثيرة ومتنوعة تأخذ باعتبارها كل هذه المتغيرات وصلوا إلى درجة علمية معقولة و دقة و موضوعية هذه الأدوات خاصة فيما يتعلق بخصائصها السيكو مترية.وإيمانا بعملية تشخيص صعوبات التعلم وتوفير أداة متخصصة في هذا المجال يسهل على المربين والمعلمين استخدامها جاءت هذه الدراسة لتقدم خطوة نحو التشخيص المبكر ليسهل معالجتها، بتقديم مقياس خاص بصعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي والتأكد من صلاحيته في البيئة الجزائرية من خلال البحث في مؤشراته ودلالاته السيكو مترية، صدقه وثباته وتقديم معايير جديدة يقدر بها مدى هذه الصعوبة عند التلميذ في المرحلة الابتدائية.

ومنه تم طرح التساؤل العام التالي:

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

-ما تقدير الخصائص السيكو مترية لمقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي (1995) في البيئة الجزائرية؟

تفرعت عنه مجموعة من التساؤلات الجزئية الآتية:

- ما هي دلالات صدق مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية؟

-ماهي دلالات ثبات مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية؟

-ما مستوى أداء التلاميذ على مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي (1995)في البيئة الجزائرية حسب متغيرات السن، الجنس، الأطوار الدراسية، و المناطق الجغرافية؟

1-أهداف الدراسة:

يتلخص الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التحقق من الخصائص السيكو مترية لمقياس صعوبات التعلم لأحمد زيدان السرطاوي(1995) على البيئة الجزائرية والتعرف على أهم معالمه السيكو مترية ويمكن التعبير عن هذا الهدف من خلال البحث في:

- مؤشرات صدق المقياس بحساب صدق الاتساق الداخلي وصدق المحـك والمقارنة الطرفية.
- دلالات ثبات المقياس عن طريق التجزئة النصفية وإعادة تطبيق الاختبـار وثبات الاتساق الداخلي.
- اختبار الفروق في نتائج الاختبار وفقا لمتغيرات الجنس، السن، الطور الدراسي، المنطقة الجغرافية.

2-أهمية الدراسة:

تكمن أهمية البحث في هذا الموضوع من حيث أنه جدير بالاهتمام والمتابعة ، إذ تعتبر الدراسات التي تناولت عملية تقنين أو بناء أو إعادة حساب الخصائص السيكو مترية، دراسات محدودة ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتقديم إضافة جديدة للتراث النظري والميداني وتبرز أهمية الدراسة الراهنة أساسا في:

- في أنه يتناول إحدى الأدوات المهمة الخاصة بصعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بصورته العربية وإعدادها حسب البيئة الجزائريـة والتحقق من صلاحيتها من خلال تطبيقها

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

على عينة من التلاميذ، كما أنه سوف يعني الاهتمام بذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية.

- الإستفادة من هذا المقياس في عدد من المجالات التربوية والنفسية لمعرفة مدى الصعوبات التعليمية لدى التلاميذ في البيئة المحلية كونه مقياسا يساعد على الكشف عن هذه الصعوبات.

- تقديم خدمة للمتخصصين في مجال التعليم والتربية الخاصة.

- توفير مقاييس مقننة ومطبقة على عينة من المجتمع الجزائري تتماشى وطبيعة البيئة المحلية وتحقق خصائص المقياس الجيد من صدق وثبات.

3-التعاريف الإجرائية للمفاهيم:

3-1-الخصائص السيكو مترية:

وهي الخصائص المرتبطة بذات الاختبار والتي يمكن التعبير عنها بدلالات رقمية وتتمثل في صدق مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي (1995) وثباته .

3-2- الصدق: يشير مفهومه إلى أن المقياس يقيس بدقة ما وضع وصمم لقياسه من أهداف دون غيرها ويحسب بالطرق الآتية: صدق الاتساق الداخلي، صدق المحك (معدلات التحصيل الدراسي)، المقارنة الطرفية (الصدق التميزي).

3-3- الثبات: يعني أن يعطي الإختبار نفس النتائج تقريبا إذا ما أعيد تطبيقه مرة أخرى يحسب هو كذلك بعدة طرق وهي: إعادة تطبيق الإختبار بعد فترة زمنية محددة ب 15 يوما، التجزئة النصفية، الإتساق الداخلي (آلفا كرونباخ).

3-4-صعوبات التعلم:

وهي مجموعة من الاضطرابات غير المتجانسة التي تظهر على التلاميذ في المرحلة الابتدائية والمتمثلة أساسا في الصعوبات الأكاديمية (القراءة، الحساب، الكتابة)، الخصائص السلوكية، الصعوبات الإدراكية الحركية.

3-5-البيئة الجزائرية:

وهي بيئة عربية تتميز بمجموعة من الخصائص الثقافية والاجتماعية طبقت فيها الدراسة الحالية، بحيث أعيد فيها تطبيق مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X
DM

زيدان السرطاوي، قصد إعادة حساب دلالات صدقه وثباته وإيجاد معايير جديدة له وهذا بمختلف نواحيها وهي كالآتي:

-شرق الجزائر: وتضم ولاية برج بوعريريج، سطيف، ميلة.

-وسط الجزائر: وتضم ولاية بليدة والبويرة.

-غرب الجزائر: وتضم ولاية سيدي بلعباس، وهران، سعيدة، معسكر، شلف، عين تيموشنت.

-جنوب الجزائر: وتضم ولاية الوادي، ورقلة، البيض، النعامة.

5-الدراسة النظرية:

تعد صعوبات التعلم من المواضيع المهمة في الوقت الحاضر و التي أعطيت اهتمام كبير من المهتمين على اختلاف اختصاصاتهم كالأطباء و علماء النفس و علماء التربية و علماء الاجتماع و كذا المعلمين و أولياء الأمور و غيرهم لتزايد أعدادها نتيجة و بشكل رئيسي للتطور الحاصل في عمليات الكشف و التشخيص و التقييم و الوعي المتزايد لأولياء الأمور .

5-1-مفهوم صعوبات التعلم :يعتبر كيرك kirk (1962) أول من نحت مصطلح صعوبات التعلم حين قدم تعريفا جاء فيه ما يلي:

" ترجع صعوبة التعلم إلى عجز أو تأخر في واحدة أو أكثر من عمليات النطق، اللغة، القراءة، التهجئة، الكتابة أو الحساب ناتجة عن خلل محتمل في وظيفة الدماغ ، أو اضطراب انفعالي أو سلوكي ولكنها ليست ناتجة عن تخلف عقلي، أو إعاقة حسية، أو عوامل ثقافية أو تعليمية ". (01)

لقد اعتبر كيرك العوامل الانفعالية بالإضافة إلى العوامل العصبية مسببات لصعوبات التعلم. وتمثل المحك الأساسي الذي تبناه للتعرف على صعوبة التعلم في وجود تباين واضح بين مجال الصعوبة والقدرات الأخرى. وبالتالي فان صعوبات التعلم تعني صعوبات التعلم عجزا في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية والتي تدخل في فهم أو استخدام اللغة المكتوبة أو المنطوقة والتي قد تظهر في عدم القدرة على الاستماع، التفكير، الكلام، القراءة، الكتابة، التهيئة، أو إجراء العمليات الحسابية. ويشتمل المصطلح على حالات مثل الإعاقة الأكاديمية، الإصابات المخية، الخلل الوظيفي البسيط، دسيليكسيا Dyslèxieوالحبسة النمائية، ولا يشمل المصطلح على الأطفال الذين يعانون من مشكلات تربوية ناتجة في الأساس عن إعاقة سمعية، بصرية، حركية، أو تخلف عقلي، أو اضطراب انفعالي أو حرمان ثقافي أو اقتصادي أو بيئي (02)

5-2-أنواع صعوبات التعلم:

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

تنقسم صعوبات التعلم في التراث النظري إلى نوعين من الصعوبات:

-صعوبات التعلم النمائية التي أشير إليها في تعريف الحكومة الاتحادية بالعمليات النفسية الأساسية

-صعوبات التعلم الأكاديمية التي يواجهها الأطفال في المستويات الصفية المختلفة.(03)

3-5-أسباب صعوبات التعلم وعوامل بقائها:

هناك عدد من الأسباب التي تكون مسؤولة مسؤولية مباشرة عن حدوث الصعوبة التعليمية، قد يرجع إلى واحد أو أكثر من هذه الأسباب التالية (المورثات كالعوامل الجينية، الأسباب الإحيائية الكيماوية، إصابة في المخ، خلل وظيفي مخي بسيط، القصور الوظيفي الدماغي، إعاقة في الإدراك، عسر القراءة.حبسة الكلام)، والعوامل الآتية ليست أسبابا لصعوبات التعلم بل هي عوامل تمهد لوجود الصعوبات واستمرارها:

-العوامل الجسمية والصحية وتتمثل في إختلالات البصر والسمع أو الاختلاط في الجانبية المخية أو التوجه المكاني

وسوء التغذية إضافة إلى ضعف الصحة العامة أو التعرض للإصابات والإشعاعات وإضاءة الفلورسنت وتأثير التدخين والكحول والمخدرات.(04)

-العوامل النفسية وتسمى (صعوبة التعلم التطورية) وتشمل كل من إضطرابات الانتباه، والضعف في الإدراك أو التمييز السمعي أو البصري أو الحركي، والقدرات التفكيرية غير المناسبة والتأخر اللغوي

- العوامل البيئية وفيها عوامل أسرية تتضمن كل من الضغوط الأسرية واتجاهات المربين السلبية، عدم متابعة الآباء للأبناء في المدرسة، سوء معاملة الآباء للأبناء، عدم رعاية الآباء للأبناء.

- عوامل مدرسية خاصة بالميل نحو المادة الدراسية وتشمل سوء معاملة المعلم للتلميذ وعدم مراعاة المعلم للفروق الفردية بين التلاميذ، عدم التعاون بين المدرسة والمنزل، طرق التدريس غير المناسبة، عدم جاذبية المادة الدراسية، صعوبة المادة، طول المنهج الدراسي، عدم الاستفادة من المنهج، الكفاية التدريسية أو النقص في الخبرة التعليمية وعدم تشجيع المعلم للتلميذ. (05)

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

-عوامل خاصة بجماعة الأصدقاء وتتضمن سوء العلاقة بين التلميذ وزملاءه، عدم رغبة التلميذ في تكوين صداقات مع الزملاء، عدم رغبة التلميذ في العمل الجماعي، عدم القدرة على التحاور مع

5-4-مفهوم الخصائص السيكو مترية:

تعتبر الخصائص السيكو مترية للاختبار من أهم المفاهيم المتداولة في مجال القياس النفسي، وتتكون من مجموعة مؤشرات وقيم تعبر عن إمكانية الثقة في نتائج الإختبار ومدى استقرار النتائج واتساقها، وكذا الأسس التي يعتمد عليها الإختبار في تفسير نتائجه، ويتكون مصطلح سيكو متري من مقطعين هما:

- سيكو(Psycho) وهي صفة مأخوذة من الكلمة (Psychic) وتعني نفسي،و هي كلمة تأخذ لها علاقة بكل ما يتعلق بظواهر روحية، و هي إسم عام لكل الظواهر التي يتكون منها موضوع أو مادة علم النفس، المتصل بالعقل أو الشخص، أو الذات، و مرادف مهم لما هو نفسي المنشأ أو وظيفي المنشأ.

-أما متري أو قياسي (Metric) وهي لاحقة تتصل بالقياس عموماً و أكثر تخصيصاً، القياس المعتمد على وحدات المترو الغرام [(06)].

وبتتبع المعاني التي يدل عليها مصطلح الخصائص السيكو مترية عند الكثير ممن استخدموا المصطلح، يمكن رصد الدلالات لهذا المصطلح

(الخصائص السيكو مترية للاختبار) بالمواضيع التي تتناول مواصفات أو خصائص الاختبار الجيد، كما تركز الكثير من الدراسات والكتب على الصدق والثبات بشكل رئيسي، للدلالة على الخصائص السيكو مترية للاختبار، و تضيف دراسات أخرى بعض الخصائص السيكو مترية للفقرة مثل معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز، و تهمل بعض الدراسات الأخرى مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت عند تعرضها لدراسة الخصائص السيكو مترية، بينما تثبته دراسات أخرى ولو بشكل غير مباشر.

و تبقى خاصية الثبات والصدق من أهم أدوات القياس الجيدة وسماتها فبدونها لا يمكن الوثوق في قدرة الأداة على قياس ما صمم لقياسه ولا بدقة النتائج المتحصل عليها عند استخدامها لقياس السمات المختلفة[(07)]

5-4-1-الصدق:

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

يعد الصدق أهم خاصية يجب أن تتوفر في الاختبارات النفسية ويكتسي هذه الأهمية من كونه شاملا لمفهوم الثبات ورغم هذا يبقى مفهوم الصدق من أكثر المفاهيم في القياس النفسي إثارة للجدل حيث يقصد بالصدق حسب انجلش وانجلش English and English (1989) أن يقيس الاختبار فعلا القدرة أو السمة أو الاتجاه أو الامتداد الذي وضع الاختبار لقياسه، أي يقيس فعلا ما يقصد أن يقيسه.(08)

5-4-2-الثبات:

تنبع فكرة الثبات من كون القياس في العلوم النفسية والتربوية لا يصل إلى الدقة الموجودة في العلوم الدقيقة لهذا نجد هامش الخطأ في القياس النفسي مرتفعا مقارنة بالقياس في العلوم الطبيعية يعتبر الثبات ثاني الخصائص السيكو مترية الواجب توفرها في الاختبار وهو الآخر تعددت التعاريف حوله.يرى أمطانيوس مخائيل (2006) أنه إذا كان الصدق المطلب الأساسي لصلاحية المقياس، فان الثبات هو شرط ضروري أو لازم للصدق يستحيل دونه تأسيس الصدق وتأكيده. ولمعنى ثبات الاختبار أو المقياس عدة مفاهيم يمكن ان نشير إليها بحيث لا يكون الاختبار ثابتا حتى يعطي الاختبار نفس النتائج تقريبا إذا أعيد تطبيقه على نفس المجموعة من الأفراد، وأن يكون التباين الحقيقي أكبر ما يمكن بالنسبة للتباين العام، أو تباين الخطأ أقل ما يمكن، مع وجود علاقة قانونية بين وحدات الاختبار. (09)(عبد الرحمان سعد،1998)

6-الدراسة الميدانية:

6-1-منهج الدراسة:

تفرض طبيعة الموضوع على الباحث إتباع منهج معين دون الآخر وذلك حسب الأهداف المسطرة للدراسة الحالية والتي من خلالها نسعى إلى الكشف عن مستوى الخصائص السيكو مترية لمقياس صعوبات التعلم للمرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي (1995) في البيئة الجزائرية، ومن أجل هذا الغرض فإنه من الأنسب استخدام المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع ويهتم بوصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها تعبيرا كيفيا وكميا.

6-2-عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من 953 تلميذا موزعين على مختلف الأطوار في المرحلة الابتدائية، تراوحت أعمارهم بين 6 و12 سنة، وتم اختيار عينة الدراسة عن طريق العينة العشوائية المتعددة المراحل، حتى تمثل المجتمع الأصلي للدراسة تمثيلا صادقا وهذا بعد تقسيم مجتمع

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

الدراسة إلى أربعة مناطق شرق ووسط، غرب وجنوب، ثم اختيار الولايات التي يتم فيها تطبيق المقياس بعد كتابة اسم الولاية في قصاصات و سحبها بطريقة عشوائية، ثم نفس العملية بالنسبة للمدارس، و بعد اختيار المدارس بطريقة عشوائية، تم الحصول على لوائح التلاميذ و كتابة أسمائهم في قصاصات و سحبهم بطريقة عشوائية ليتحصل الطالب في الأخير على عينة قوامها 1000 تلميذ، ثم إلغاء 47 تلميذا لعدم توفر البيانات الشخصية كاملة لكل واحد منهم في استمارة التطبيق، مع ترك بعض الأسئلة بدون أجوبة.

الجداول رقم (01-02-03) تمثل توزيع عينة الدراسة حسب الجنس والأطوار الدراسية و السن و المنطقة الجغرافية:

الجدول (01) يمثل توزيع عينة الدراسة حسب الجنس و الأطوار الدراسية:

الجنس	العدد	الطور الدراسي	العدد
ذكور	521	الطور الأول	507
إناث	432	الطور الثاني	446
المجموع	**953**	**المجموع**	**953**

الجدول (02) يمثل توزيع عينة الدراسة حسب السن:

السن	العدد
من 6 إلى 8	401
من 9 إلى 10	387
من 11 إلى 12	165

-الجدول رقم (03) يمثل توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب المناطق:

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

المنطقة	العدد
الشرق	124
الوسط	45
الغرب	682
الجنوب	102

التعليق: تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية لنتوصل الى عينة قوامها 953 تلميذا في المرحلة الابتدائية من كلا الجنسين ، اختلفت أعمارهم ما بين 6الى 12 سنة، موزعين على مختلف ربوع الجزائر (شرق-وسط-غرب و جنوب البلاد)

3-6-أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة في مقياس صعوبات التعلم للمرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995)، الذي يتكون من 50 فقرة تهدف إلى الكشف عن صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

4-6-بدائل المقياس:

عددها خمسة وهي (ينطبق بدرجة عالية جدا تقابلها العلامة 5، ينطبق بدرجة عالية تقابلها العلامة 4 ينطبق بدرجة متوسطة تقابلها العلامة 3، ينطبق بدرجة قليلة تقابلها العلامة 2، ينطبق بدرجة قليلة جدا تقابلها العلامة 1). ويشير ارتفاع الدرجات إلى زيادة المشكلة السلوكية أو الأكاديمية أو الإدراكية الحركية للطالب، وبالتالي مؤشرا على احتمال صعوبة في التعلم لديه.

5-6-أبعاد المقياس:

البعد الأول من الفقرة 1 إلى 25 خاص بالصعوبات الأكاديمية.

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

البعد الثاني من الفقرة 26 إلى 37 خاص بالخصائص السلوكية.
البعد الثالث من الفقرة 38 إلى 50 خاص بالصعوبات الإدراكية الحركية. (السرطاوي،1995)

6-6-كيفية تطبيق المقياس:

تم تطبيق الأداة على عينة الدراسة بمساعدة عدد من المعلمين والمربين بعد تدريبهم على شروط تطبيق الاختبار وتنبيههم على المصداقية في الإجابة للوصول إلى نتائج صحيحة يمكن الاعتماد عليها، وبعد التطبيق تم التأكد من إجابة التلاميذ على جميع عبارات المقياس.

7-عرض نتائج الدراسة:

7-1-عرض نتائج التساؤل الجزئي الأول:

- ما هي دلالات صدق مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية؟

ويتضح ذلك من خلال حساب مؤشرات كل من صدق الإتساق الداخلي، الصدق التميزي، وصدق المحك.

-هل يتمتع مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لزيدان أحمد السرطاوي(1995) بصدق اتساق داخلي عالي في البيئة الجزائرية؟

من أجل التأكد من دلالات صدق الإتساق الداخلي، تم حساب معامل الارتباط بيرسون لدرجات الأفراد على الاختبار مع درجاتهم على البعد، ثم مع الاختبار ككل، على العينة الكلية للدراسة والتي قدرت ب 953 تلميذ

فمن خلال النتائج المتوصل إليها ، نجد أن كل فقرات الاختبار كان لها اتساق مع الأبعاد الثلاثة (بعد الصعوبات الأكاديمية، الخصائص السلوكية، الصعوبات الإدراكية الحركية)، حيث كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01، وتراوح معامل ارتباطها بين (0.57 و0.83)كما أكدت أيضا النتائج على اتساق فقرات المقياس مع الاختبار ككل، فكانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01، وتراوح معامل ارتباطها بين (0.57 و0.78)

-هل يتمتع مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي (1995)بصدق محك عالي مع نتائج التحصيل الدراسي لدى هؤلاء التلاميذ في البيئة الجزائرية؟

تم الاعتماد على نتائج التحصيل الدراسي للتلاميذ المطبق عليهم المقياس كمحك لصعوبات التعلم، نظرا للعلاقة الموجودة بينهما وهذا ما بينته العديد من الدراسات خاصة ما جاء في

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

دراسة ، إذ تم حساب معامل الارتباط بين أداء تلاميذ في التحصيل الدراسي ونتائجهم المتحصل عليها من خلال مقياس صعوبات التعلم على العينة الكلية للدراسة المقدرة ب 953 تلميذا

جدول رقم (04) يوضح نتائج صدق المحك للمقياس:

صدق المحك	معامل الارتباط البعد 1. (الصعوبات الأكاديمية)	معامل الارتباط البعد 2 (الخصائص السلوكية)	معامل الارتباط البعد 3 (الصعوبات الإدراكية الحركية)	المجموع	مستوى الدلالة
معدل التحصيل الدراسي	0.85	0.63	0.65	0.84	0.01

أسفرت نتائج الجدول رقم (04) على أن معامل الارتباط بين درجات معدل التحصيل الدراسي للتلاميذ ومجموع درجات المقياس بلغ 0.84 وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01، كما تراوحت معاملات الارتباط لأبعاد المقياس ودرجات معدل التحصيل الدراسي مابين 0.63 و0.85.

-هل لمقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي القدرة على التمييز بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والتلاميذ العاديون في البيئة الجزائرية؟

وهو التأكد من قدرة الاختبار على التمييز بين طرفي الخاصية المقاسة، بحيث تم ترتيب نتائج الأفراد على الاختبار ترتيبا تنازليا من أعلى درجة إلى أدنى درجة، لتشكيل مجموعتين مجموعة عليا ومجموعة دنيا أخذا بقانون كيلي (بشير معمرية،2007) وهو 27 % من المجموعة العليا و27 % من المجموعة الدنيا، تحصلنا على متوسط257، ثم قمنا بحساب الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري بين المجموعتين باختبار *ت* للفروق للصيغتين

جدول رقم (05) يوضح نتائج الصدق التمييزي للمقياس:

البعد	عدد	متوسط	انحراف	درجة	قيمة	مستوى

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

الأول	أفراد العينة	الحسابي	معياري	الحرية	*ت*	الدلالة
أعلى مجموعة	257	99.46	10.46	512	83.60	0.01
أدنى مجموعة	257	36.58	6.00			
البعد الثاني	عدد أفراد العينة	متوسط الحسابي	انحراف معياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
أعلى مجموعة	257	43.80	6.33	512	66.75	0.01
أدنى مجموعة	257	15.81	2.24			
البعد الثالث	عدد أفراد العينة	متوسط الحسابي	انحراف معياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
أعلى مجموعة	257	42.93	6.96	512	62.01	0.01
أدنى مجموعة	257	15.81	1.74			
الاختبار ككل	عدد أفراد العينة	متوسط الحسابي	انحراف معياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
أعلى مجموعة	257	178.59	21.47	512	71.38	0.01
أدنى	257	72.53	10.38			

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

مجموعة						

من خلال الجدول رقم (05) نجد أن قيمة *ت* للفروق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري بين المجموعتين الخاصة بالأبعاد الثلاثة تراوحت ما بين (62.01 و83.60) وكانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01 أما قيمة *ت* للفروق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري بين المجموعتين بالنسبة للاختبار ككل بلغت 71.38 وكانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01ومنه وبعد حساب الفروق بين متوسطات معدلات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والتلاميذ العاديون على الدرجة الكلية للمقياس وعلى أبعاده الثلاثة كانت جميعها دالة عند 0.01 وهي دلالة على قدرة المقياس على التمييز بين المجموعات المضادة.

7-2-عرض نتائج التساؤل الجزئي الثاني:

-ماهي دلالات ثبات مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية؟

ويتضح هذا من خلال حساب مؤشرات كل من ثبات إعادة الإختبار، ثبات الإتساق الداخلي، وثبات التجزئة النصفية.

-ما مستوى ثبات مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لأحمد زيدان السرطاوي (1995)بإعادة تطبيق الاختبار في البيئة الجزائرية؟

تم تطبيق الاختبار على عينة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية المقدر عددهم ب 124 تلميذا وتلميذة، بعد اختيارهم بطريقة مقصودة وبعد مرور مدة زمنية مقدرة بأسبوعين، تم إعادة تطبيق الاختبار على نفس الأفراد وتحت نفس الظروف، وتم حساب معامل الارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني.

الجدول رقم (06) يبين نتائج إعادة التطبيق:

الثبات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
ثبات البعد الأول	0.98	0.01

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

ثبات بعد الثاني	0.98	0.01
ثبات بعد الثالث	0.98	0.01
ثبات اختبار ككل	0.99	0.01

أسفرت نتائج الجدول رقم (06) على أن معامل الارتباط بيرسون للأبعاد بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني مستقرا 0.98 وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01 بالنسبة للأبعاد (1.2.3)، أما قيمة معامل الثبات للاختبار ككل بلغت 0.99، دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01، وهي قيمة عالية تدل على ثبات مرتفع للمقياس لاستقراره عبر الزمن.

-ما مستوى ثبات مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي (1995) بمعادلة (آلفا لكرونباخ) في البيئة الجزائرية؟

تم الاعتماد على ثبات الاتساق الداخلي (تحليل التباين) بمعادلة آلفا لكرونباخ على العينة الأصلية (953تلميذا)، لأن مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) متعدد البدائل وهي خمسة.

يوضح الجدول رقم (07) الثبات بمعادلة آلفا لكرونباخ:

الأبعاد	ثبات آلفا لكرونباخ
بعد 1	0.97
بعد 2	0.94

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

بعد 3	0.94
الاختبار ككل	0.97

نجد من خلال الجدول رقم (07) أن معاملات ثبات الأبعاد تراوحت ما بين (0.94 و0.97)، أما قيمة معامل الثبات للاختبار ككل بلغت 0.97. وهذه القيم عالية تدل على تجانس البنود وثبات مرتفع للمقياس.

-ما مستوى ثبات مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) بالتجزئة النصفية في البيئة الجزائرية؟

تم حساب ثبات التجزئة النصفية (نصفي الإختبار). وتم تطبيق الاختبار على العينة الكلية للدراسة (953تلميذا) وأصبح لكل فرد درجتين، درجة على فقرات الجزء الأول ودرجة على فقرات الجزء الثاني، ثم تم حساب معامل الارتباط بينهما.

يوضح الجدول رقم (08) نتائج الثبات بالتجزئة النصفية للمقياس:

الأبعاد	التجزئة النصفية	تصحيح الطول	
		سبيرمان براون	جوتمان
البعد الأول	0.74	0.85	0.85
البعد الثاني	0.71	0.83	0.83
البعد الثالث	0.76	0.86	0.86
الاختبار ككل	0.85	0.92	0.91

أسفرت نتائج الجدول رقم (08)على ثبات مرتفع للأبعاد الثلاثة وتراوحت معاملات الارتباط ما بين 0.71 و0.76 أما الاختبار ككل معامل ارتباطه 0.85 إذ يتمتع بثبات مرتفع، وارتفعت معاملات الارتباط بشكل ملحوظ وهذا راجع إلى تصحيح الطول أي بالزيادة في الطول الاختبار بمعادلتي سبيرمان براون وجوتمان. وتراوحت ما بين 0.83 و0.92.

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

7-3-عرض نتائج التساؤل الجزئي الثالث:

- ما مستوى أداء التلاميذ على مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية؟

من أجل معرفة مستوى أداء التلاميذ على مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية تم حساب الفروق بين متغيرات الجنس والسن، الأطوار الدراسية والمنطقة الجغرافية:

-هل توجد فروق دالة إحصائيا في تطبيق مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية تعزى إلى متغير الجنس؟

للإجابة على هذا التساؤل تم حساب الفرق بين (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للذكور)

و (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للإناث) باختبار *ت* للفروق للمقياس.

جدول رقم (09) يوضح الفروق بين الذكور والإناث في تطبيق المقياس

البعد الأول	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
الذكور	521	69.78	25.20	951	4.00	0.01
الإناث	432	63.28	24.66			

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

البعد الثاني	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
الذكور	521	30.30	11.47	951	4.57	0.01
الإناث	432	26.95	10.98			
البعد الثالث	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
الذكور	521	29.04	11.08	951	4.01	0.01
الإناث	432	26.23	11.72			
الاختبار ككل	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
الذكور	521	129.12	42.51	951	4.5	0.01

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

الإناث	432	116.45	42.31			

نجد من خلال الجدول رقم (09) أن قيم متوسط الذكور أكبر من متوسط الإناث، وهذا ما يوحي لنا أن هناك فروق بين الجنسين، سواءا من خلال الأبعاد الثلاثة للمقياس أو حتى للاختبار ككل، وقيم "ت" كلها دالة عند مستوى الدلالة 0.01، و منه يتبين أن هناك فروق بين الجنسين ذات دلالة إحصائية و لصالح الذكور.

-هل توجد فروق دالة إحصائيا في تطبيق مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية حسب متغير السن؟

للإجابة على هذا التساؤل تم حساب الفرق بين (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفئات العمرية من 6-8 9-10 و11-12) باختبار *ف* للفروق في المقياس.

جدول رقم (10) يوضح الفروق في السن من خلال تطبيق المقياس

البعد الأول	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة *ف *	مستوى الدلالة
السن من 6-8	401	69.77	25.47	4.93	0.007
السن من 9-10	387	64.29	24.11		
السن من 11-12	165	65.64	26.13		
البعد الثاني	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة *ف *	مستوى الدلالة
السن من 6-8	401	29.97	12.97	4.08	0.017
السن من 9-10	387	27.67	27.67		

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

السن من 12-11	165	28.50	11.27		
البعد الثالث	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة *ف	مستوى الدلالة
السن من 8-6	401	28.79	12.49	3.82	0.22
السن من 10-9	387	26.57	10.37		
السن من 12-11	165	28.04	28.09		
الاختبار ككل	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة *ف	مستوى الدلالة
السن من 8-6	401	128.53	45.72	5.47	0.04
السن من 10-9	387	118.53	39.83		
السن من 12-11	165	122.24	41.38		

يتبين من خلال الجدول رقم (10)أن هناك تفاوت بين متوسطات الفئات العمرية في كل الأبعاد الثلاثة للمقـياس وهذا ما يدل على وجود فروق إلا أنه من الملاحظ أن كل متوسطات الفئة العمرية مابين 6-8 سنوات هي أكبر درجة مع تسجيل أن قيمة " ف" في بعدي الصعوبات الأكاديمية والصعوبات الإدراكية الحركية أي البعـد الأول والثاني على التوالي غير دال أما بعد الخصائص السلوكية فهي دالة عند مستوى الدلالة 0.05.

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

وهذه النتائج تترجم في الإختبار ككل حينما نجد أن المتوسط الحسابي للفئة العمرية الأولى أكبر من باقي الفئات، و قيمة "ف" دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 و هي إشارة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة العمرية مابين 6-8 سنوات.

-هل توجد فروق دالة إحصائيا في تطبيق مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية حسب الأطوار الدراسية؟

للإجابة على هذا التساؤل تم حساب الفرق بين (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري بين الطورين الأول والثاني) باختبار *ت* للفروق للمقياس، الطور الأول يشتمل على أقسام السنة الأولى والثانية والثالثة، أما الطور الثاني فهم قسمي السنة الرابعة والخامسة من المرحلة الابتدائية.

جدول رقم (11) يوضح الفروق في أطوار الدراسة من خلال تطبيق المقياس تطبيق المقياس

البعد الأول	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
الطور الأول	507	69.78	25.20	951	6.98	0.01
الطور الثاني	446	63.28	24.66			
البعد الثاني	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
الطور الأول	507	30.30	11.47	951	4.63	0.01

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

الطور الثاني	446	26.95	10.98			
البعد الثالث	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
الطور الأول	507	29.04	11.08	951	5.18	0.01
الطور الثاني	446	26.23	11.72			
الإختبار ككل	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة *ت*	مستوى الدلالة
الطور الأول	507	129.12	42.51	951	6.73	0.01
الطور الثاني	446	116.45	42.31			

نجد من خلال الجدول رقم (11) أن قيم متوسط الطور الأول أكبر من متوسط الطور الثاني، وهذا ما يوحي لنا أن هناك فروق حسب الأطوار الدراسية، وهذا من خلال الأبعاد الثلاثة للمقياس أو حتى للاختبار ككل، وقيم "ت" كلها دالة عند مستوى الدلالة 0.01، و هذا دليل على أن وجود فروق بين الأطوار الدراسية ذات دلالة إحصائية و لصالح الطور الأول الذي يضم السنة الأولى و الثانية و الثالثة.

-هل توجد فروق دالة إحصائيا في تطبيق مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية لأحمد زيدان السرطاوي(1995) في البيئة الجزائرية تعود إلى المنطقة الجغرافية (شرق،غرب،شمال،جنوب)؟

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

للإجابة على هذا التساؤل تم حساب الفرق بين (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمنطقة الأولى -الشرق-والثانية-الوسط-والثالثة-الغرب-والرابعة-الجنوب) باختبار *ف* للفروق في المقياس

جدول رقم (12) يوضح الفروق في المنطقة من خلال تطبيق المقياس

البعد الأول	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة *ف *	مستوى الدلالة
شرق	124	64.05	22.72	1.06	غير دالة
وسط	45	68.51	27.65		
غرب	682	67.58	25.66		
جنوب	102	64.49	23.23		
البعد الثاني	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة *ف *	مستوى الدلالة
شرق	124	27.79	11.21	0.98	غير دالة
وسط	45	30.40	11.69		
غرب	682	28.68	11.54		
جنوب	102	29.94	10.20		
البعد الثالث	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة *ف *	مستوى الدلالة
شرق	124	28.25	11.28	1.12	غير دالة
وسط	45	30.04	13.14		

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

غرب	682	27.73	11.51		
جنوب	102	26.44	10.41		
الاختبار ككل	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة *ف *	مستوى الدلالة
شرق	124	120.09	40.11	0.65	غير دالة
وسط	45	128.96	48.94		
غرب	682	123.98	43.59		
جنوب	102	120.87	83.29		

تبين من خلال الجدول رقم (12) أنه لا وجود لفروق حسب تغير المنطقة لأن كل النتائج قيم "ف" وبالرغم من تباينها إلا أنها غير دالة إحصائيا، سواءا بالنسبة للأبعاد الثلاثة أم الاختبار ككل والذي بلغت فيه قيمة "ف" 0.65 إلا أنها غير دالة إحصائيا.في ضوء هذه النتائج ومن خلال الأساليب الثلاثة المستعان بها في حساب الصدق(صدق الاتساق الداخلي،الصدق التمييزي و صدق المحك)، تبين أن هذا المقياس يتمتع بدلالات صدق مرتفعة عند تطبيقه في البيئة الجزائرية ، وهذا بالرغم من اختلاف عامل الثقافة والبرنامج الدراسي بين البيئة الأصلية للمقياس والبيئة الجزائرية، كما ان النتائج المتحصل عليها من خلال الطرق الثلاثة لحساب الثبات (عن طريق إعادة الاختبار،ألفا كرونباخ،التجزئة النصفية) تعتبر مؤشرا لثبات مرتفع لمقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي في البيئة الجزائرية، و يمكن القول أن مستوى أداء التلاميذ على مقياس صعوبات التعلم للمرحلة الابتدائية لأحمد زيدان السرطاوي مرتفع في البيئة الجزائرية و هذا راجع لوجود فروق دالة إحصائيا مختلفة حسب متغير الجنس، السن، و الأطوار الدراسية.

-خاتمة:

ومن مجمل النتائج المتوصل إليها تم استنتاج أن مقياس صعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية للسرطاوي(1995) يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات في البيئة الجزائرية، من خلال ما هو واضح من استعراض معاملات الصدق والثبات في صورها المتعددة التي سبق

E-ISSN : 2571-9742
P- ISSN: 1112-945X

عرضها، وهذا ما يقود إلى افتراض أنه أداة صالحة وجاهزة للاستخدام في الحقل التربوي وبغرض المساعدة على الكشف عن ذوي صعوبات التعلم في مدارسنا الجزائرية.

-الهوامـش:

01- السيد، عبد الحميد السيد، صعوبات التعلم، تاريخها مفهومها، تشخيصها، علاجها، دار الفكر العربي، (القاهرة، مصر: دار الفكر العربي،2000)، ص201.

02- السيد عبد الحميد السيد ، المرجع السابق ، ص.204

03-السيد عبد الحميد السيد، صعوبات التعلم، دار الفكر العربي،(مصر: دار الفكر العربي،1995)،ص.149

04- الخزرجي جمال بن عمار الأحمر الجزائري الأندلسي ، صعوبات التعلم، المكتبة الإلكترونية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة،(الجزائر: المكتبة الإلكترونية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، د.ت)، ص.09

05- الخزرجي جمال بن عمار الأحمر الجزائري الأندلسي، المرجع السابق ، ص.10

06- دسوقي كمال، ذخيرة تعريفات، مصطلحات، أعلام، علوم النفس،مطابع الأهرام، (قليوب، مصر: مطابع الأهرام،1990) ص141

07-جابر عبد الحميد و الكفافي علاء الدين، معجم علم النفس والطب النفسي ، دار النهضة العربية ، (مصر: دار النهضة العربية،1993)، ص18.

08- English, h.b and A.C English‹. **A comprechensive Dictionary of psychological and psycho Analytical term**‹ longman,(NEW YORK : longman,1989), p135.

09- عبد الرحمان سعد، القياس النفسي، النظرية والتطبيق ،ط3، دار الفكر العربي،(مصر: دار الفكر العربي،1998)،ص81.