

التحليل العاملي والخصائص السيكومترية لمقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

The factor analysis and psychometric properties of the quality of school life scale for first-year secondary school pupils.

محمد عباس¹، الحاج أحمد هني²،

¹ مخبر تحليل المعطيات الكمية والكيفية للسلوكيات النفسية والاجتماعية ، جامعة عبد الحميد بن

باديس- مستغانم(الجزائر) mohammed.abbas@etu.univ-mosta.dz

² مخبر تحليل المعطيات الكمية والكيفية للسلوكيات النفسية والاجتماعية ، جامعة عبد الحميد بن

باديس- مستغانم(الجزائر) elhadjahmed.henni@univ-mosta.dz

تاريخ الاستلام: 2025/03/25 تاريخ القبول: 2025/12/01 تاريخ النشر: 2025/12/12

ملخص:

هدف البحث الحالي إلى إعداد مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى من مرحلة التعليم الثانوي، بدائرة عشعاشة ولاية مستغانم(الجزائر)، للموسم الدراسي 2017/2018م، والتعرف على بنيته العاملية وخصائصه السيكومترية، ولتحقيق أهداف البحث طبق المقياس على عينة استطلاعية قوامها 306 تلميذ وتلميذة، ونسبة 30 % من مجتمع الدراسة الذي قدر 1020، وباستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لبرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية الاصدار SPSS 22، للكشف عن البنية العاملية للمقياس عن طريق التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية وفق التدوير المتعامد عن طريقة الفاريمكس وجذر كامن لمحك كايزر أكبر من واحد الصحيح، وقد اسفرت نتائج البحث على استخلاص ستة (6) عوامل أساسية للمقياس فسرت ما نسبته (75%) من التباين الكلي للعوامل، وتمتع المقياس بدرجة عالية من الصدق والثبات، تدل على قوة وصلاحية المقياس في قياس مستوى جودة الحياة المدرسية لدى عينة البحث.

كلمات مفتاحية: التحليل العاملي، الخصائص السيكومترية. جودة الحياة المدرسية.

Abstract:

Abstract:

The current research aims to prepare a scale for the quality of school life among first-year secondary school students in the district of Achaacha, Mostaganem Province (Algeria), for the 2017/2018 academic year, and to identify its psychometric properties. To achieve the research objectives, the scale was applied to a survey sample of 306 male and female students from the first year of secondary school, representing 30% of the study population, which was estimated at 1020. The appropriate statistical methods were used for the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22, to reveal the factorial structure of the scale through exploratory factor analysis using the basic components method according to orthogonal rotation using the varimax method and a latent root for a Kaiser Permanente criterion greater than one, then verifying the psychometric properties of the scale using factor analysis to determine factorial validity. The internal consistency validity was calculated, while the stability of the scale was verified by Cronbach's alpha coefficient and the split-half method. The research results resulted in extracting six basic factors for the scale that explained (75%) of the total variance of the factors, and the scale enjoyed a high degree of validity and stability, indicating the strength and validity of the scale in measuring the level of quality of school life among the research sample.

Keywords : factor analysis, psychometric properties, Quality of school life.

* محمد عباس

1. مقدمة:

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا ونبينا محمد صلى عليه وسلم وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً إلى يوم الدين، وبعد.

إن الله جل جلاله قد زودنا بميزة إنسانية تميزنا عن باقي المخلوقات الأخرى، وهي ميزة العقل كوننا بحاجة ماسة إليها لفهم طبيعتنا، والمتأمل والمتدبر في طبيعة الكون عامة و طبيعة النفس البشرية خاصة، يجد أن الله سبحانه وتعالى قد مَنَّ علينا بالكثير من القدرات العقلية والإمكانات التي تمكننا من مجابهة الصعاب والتحديات التي تحتاج منا إلى عزم و

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي صبر، والتفكير أهم تلك القدرات للوصول إلى فهم طبيعة هذا الكون والبشرية جمعاء ومنها سعادتنا ونجاحنا في الحياة.

فجودة الحياة تسعى كل فرد من أفراد المجتمعات عبر مختلف الأزمنة والثقافات، وفي مختلف مؤسساتها بما فيها مؤسساتها التربوية والتعليمية، إذ أصبح تحسين جودة حياة التلميذ أو الطالب من أولويات الأنظمة التربوية في كل توجهاتها المستقبلية بغية مواجهة تحديات العصر التي أحدثتها الثورة التكنولوجية نتيجة تعدد ثقافات تلك المجتمعات مما أجبرها التخلص من تلك الاضطرابات السلبية والضغوطات النفسية التي أعاقت ولازلت تعيق حياة وبيئة التلميذ المدرسية والاجتماعية وتحويلها من جانبها السلبي إلى جانبها الإيجابي المليء بالسعادة والأمل ومنسجما مع بيئته الذاتية والاجتماعية.

وما الحياة المدرسية إلا جزء من حياتنا العامة باعتبارها شعور الطالب بالرضا والسعادة والقدرة على اشباع حاجاته من خلال ثراء البيئة ورفق الخدمات التي تقدم له في المجالات الصحية والنفسية والاجتماعية والتعليمية مع حسن إدارة الوقت والاستفادة منه (السيد الفضالي، 2014، ص73).

وتختلف أساليب وطرق ووسائل قياس جودة الحياة المدرسية باختلاف ثقافة كل مجتمع ومدى تبنيه ورؤيته لهذه الثقافة، فقد يرجع قياسها - في أغلب الأحيان - إلى نتائج الامتحانات الفصلية، أو تعطى لها مستويات محددة لأداء الطلاب وتقويمه بناء على مؤشرات جودة الحياة المدرسية التي وضعتها الجهات الرسمية لوزارة التربية والتعليم، وقد يكون الأمر أكثر من هذا في بعض المجتمعات وذلك باعتبار المؤسسات التربوية والتعليمية المسؤولة الوحيدة والتي يجب أن تخضع للمساءلة بشأن نجاح أو فشل أداء الطلاب (آل سليمان، 2023، ص181).

2. مشكلة البحث و تساؤلاته:

يرتبط مفهوم جودة الحياة المدرسية بأسلوب حياة التلميذ في محيط المدرسة، وقدرته في التحكم وما يقوم به من نشاطات يومية به، وقد تجلى واضحا اليوم في أن دور المدرسة يكمن

في بناء شخصية هذا التلميذ من جميع جوانبها الروحية، النفسية، البدنية، الأخلاقية، المعرفية، المهنية من أجل أن يكون عضو فعالاً وبصورة ايجابية في المجتمع الذي يعيش فيه، وعلى وفق هذا التصور فإن المؤسسات التربوية اليوم بما فيها المدرسة تعمل على الرفع من جودة حياة التلاميذ المدرسية، وهذا ما يشكل تحدياً صعباً لهذه المؤسسات، مما يجبرنا كباحثين في القيام بأبحاث ودراسات في ظاهرة أوسمة من سمات جانب من جوانب شخصية التلميذ، وهذه الدراسة في حد ذاتها تتطلب منا البحث عن أداة من أدوات القياس للسمّة أو الظاهرة المراد قياسها.

لهذا تعد أدوات البحث المستخدمة من قبل الباحث عند قيامه بعملية جمع البيانات عن عينة أو مجتمع البحث من العوامل الأساسية المساعدة لإتمام بحثه على أحسن صورة ممكنة، ولهذا لا يمكنه الاستغناء عنها في أي حالة من الحالات، ولذلك نجده دائماً يهتم في مجال بحثه على الحصول على بيانات لمعلومات دقيقة حول الظاهرة المراد دراستها، وهذا ما يحتاج منه البحث عن أداة قياس دقيقة لاستخدامها، وهذا وفق شروط وخطوات يجب الأخذ بها عند تقويمه لهذه الأداة.

وعندما يستخدم الباحث هذه الأداة بقصد الحصول على المعلومات التي تساعد في اتخاذ قرار ما عن الظاهرة أو السمة المراد قياسها وخاصة في البحوث النفسية والتربوية، تواجهه مشكلة تتعلق بمدى حسن اختياره لهذه الأداة، والتي تمكنه في اتخاذ القرار المناسب عن طبيعة هذه الظاهرة.

ومن بين الشروط أو الأمور التي يجب أن يأخذها الباحث في الحسبان عند تقويمه لجودة أداة قياسه للظاهرة أو السمة، والتي وضعها القائمون على أدوات القياس يمكن اختصارها في الشروط العامة وتتضمن التقنين، الموضوعية الشمول. وشروط تجريبية يمكن قياسها وتتضمن صدق وثبات الأداة أو المقياس أو ما يطلق عليها بالخصائص السيكو مترية لأداة القياس.

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي وعليه وانطلاقاً مما سبق، وبعدما تم إعداد مقياس يقيس جودة حياة المدرسية للتلميذ من قبل الباحثين، أراد الباحثين أن يختبرا البنية العاملية لهذا المقياس، ومن هنا تكمن مشكلة البحث من خلال طرح التساؤل التالي:

- ما طبيعة البنية العاملية لمقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي؟

3. أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى:

- إعداد مقياس يقيس جودة الحياة المدرسية لدى عينة من تلاميذ السنة الأولى من مرحلة التعليم الثانوي تتوفر فيه خصائص وشروط القياس الجيد.

4. أهمية البحث: تكمن أهمية هذا البحث في النقاط التالية:

- الكشف ومعرفة البنية العاملية لمقياس جودة الحياة المدرسية لدى عينة البحث.

- تقديم أداة قياس تصلح لقياس جودة الحياة المدرسية، والتي يمكن الوثوق بها عند تطبيقها في البيئة الجزائرية أو العربية، تتحقق فيها الشروط العلمية الواجب توفرها عند تصميم وإعداد المقياس.

2. إجراءات البحث: بعد حصول الباحث على الموافقة الرسمية من قبل مديرية التربية لولاية مستغانم لتسهيل عملية البحث من أجل الوصول للبيانات الخاصة بعينة البحث وتطبيق أداة البحث والحصول على استجابات الطلبة وتفرغها في برنامج الرزم الاحصائية (Spss v22) بقصد تحليلها، وتمثلت هذه الاجراءات في ما يلي:

5. منهج البحث: أستخدم في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لتحليل بيانات البحث إحصائياً، باعتباره المنهج الأنسب لطبيعة هذا البحث من حيث جمع وتصنيف وتحليل البيانات تحليلًا وصفيًا دقيقًا واستخلاص العوامل وتفسيرها.

1.5 مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ السنة الأولى ثانوي (جذع مشترك آداب، جذع مشترك علوم وتكنولوجيا) لثانويات دائرة عشاشة الخمس بولاية مستغانم المقدر عدده بـ (1020) تلميذ وتلميذة، للموسم الدراسي 2017-2018.

2.5 عينة البحث وطريقة اختيارها:

تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية بلغت (306) تلميذ وتلميذة من تلاميذ السنة الأولى من مرحلة التعليم الثانوي بثانويات دائرة عشاشة الخمس، يتراوح سنهم (15) سنة فما فوق، مما سمح مستواهم الدراسي في فهم التعليمات وفقرات المقياس بكل سهولة.

الجدول 1: يوضح عينة البحث حسب متغيري الجنس والتخصص الدراسي

الجنس	التخصص	العدد	المجموع
ذكور	أدبي	50	166
	علمي	116	
إناث	أدبي	76	140
	علمي	64	
المجموع			306

يبين الجدول (01) عينة البحث وفق متغيري الجنس والتخصص الدراسي، حيث بلغ عدد أفراد العينة (306) تلميذا وتلميذة من ثانويات دائرة عشاشة الخمس، حيث بلغ عدد الذكور (166) تلميذا بنسبة (54.25 %) موزعين إلى (50 أدبي) و(116 علمي)، أما عدد الإناث قدر بـ (140) تلميذة بنسبة (45.25 %)، (76 تلميذة تخصص أدبي)، و(64 تلميذة تخصص علمي).

3.5 أداة البحث:

لتحقيق أهداف البحث قام الباحثين ببناء و إعداد مقياس جودة الحياة المدرسية، وهذا بعد اطلاعهما على مجموعة من المقاييس والدراسات قريبة الصلة بها، حيث احتوى المقياس في صورته الأولى على (54) فقرة، لتحذف منه ثلاث (3) فقرات بحكم الأخذ بأراء المحكمين، ليشمل في صورته الثانية (51) فقرة، يتم الاجابة عن فقرات المقياس وفق مقياس ليكرت (Likert scale) السداسي وهو أسلوب مستعمل في الاختبارات النفسية لقياس السلوكيات والتفضيلات أعده عالم النفس والاحصاء الأمريكي رنيسيس ليكرت، من خلال تدرج الاستجابة (غير موافق بشدة، غير موافق بدرجة متوسطة، غير موافق بدرجة قليلة، موافق

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بدرجة قليلة، موافق بدرجة متوسطة، موافق بشدة). وفق ترتيب (1، 2، 3، 4، 5، 6) للفقرات الموجبة، والعكس في حالة الفقرات السلبية (6، 5، 4، 3، 2، 1).

6. تحديد مفاهيم البحث: تضمن البحث الحالي ثلاثة مفاهيم أساسية هي:

1.6 التحليل العاملي: يعرف التحليل العاملي اصطلاحاً على أنه ذلك النوع من التحليل القائم على معرفة المكونات الرئيسية للظواهر أو السمة التي نخضعها للقياس، ولهذا يعد أدق وسيلة لمعرفة الصدق الذي يسمى باسمه (الصدق الظاهري)، ويعرفه الأنصاري (2000، ص. 86) على أنه منهجاً إحصائياً لتحليل بيانات متعددة ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباط المستخلص في صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية التصنيف واكتشاف ما بينها من خصائص مشتركة وفقاً للإطار النظري والمنطق العلمي الذي بدأ به.

أما إجرائياً: يمكن تعريفه على أنه تلك الخطوات المتبعة من قبل الباحث في التحليل لمعرفة البنية العاملية المستخلصة للمقياس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي.

2.6 الخصائص السيكومترية: تتمثل الخصائص السيكومترية في معرفة صدق وثبات المقياس (الاستبيان):

التعريف الاصطلاحي: ويقصد بصدق المقياس مدى صلاحية أداة البحث في تحقيق أهداف البحث، أو بعبارة أخرى أن يقيس المقياس ما وضع من أجله، فإذا صممت الأداة لغرض قياس التحصيل في مادة ما، فصدقها يعني قياس التحصيل في تلك المادة وأن تكون البيانات عن ذلك التحصيل فقط، أما ثبات المقياس فيقصد به أن يعطي المقياس نتائج متماثلة (مقاربة) في قياس السمة (مظهر السلوك) إذا ما استخدم المقياس أكثر من مرة (الروسان، 1999، ص ص. 31-33).

التعريف الإجرائي: يمكن تعريف صدق المقياس في هذا البحث على أنه حساب صدق المقياس بطريقة صدق العاملي باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي، أما الثبات فيمكن

تعريفه على أنه الدرجة التي يمكن الحصول عليها من خلال طريقة التجزئة النصفية بمعادلة جتمان، وطريقة معامل ألفا كرونباخ.

3.6 جودة الحياة المدرسية: يمكن تعريفها من الناحية الاصطلاحية والاجرائية كما يلي:

التعريف الاصطلاحي: ويعرفها الباحث على أنها جملة المشاعر والأحاسيس الإيجابية والسلبية الناجمة عن حكم التلاميذ عن حياتهم المدرسية وفق درجة سمات الرفض والقبول لتلك المشاعر والأحاسيس والاتجاهات نحو بيئتهم المدرسية.

التعريف الإجرائي: ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها التلاميذ على مقياس جودة الحياة المدرسية المعد والمصمم من قبل الباحث.

7. شروط التحليل العاملي الاستكشافي:

إن التحليل العاملي الاستكشافي يتطلب عند استخدامه بعض الشروط والافتراضات التي يجب أن تتوفر في بيانات البحث والمطلوب معالجتها و تحليلها، والتي على الباحث أخذها بعين الاعتبار وتنقسم هذه الشروط إلى قسمين أساسيين وهما : شروط عامة قبل تحليل البيانات، وشروط أثناء تحليل العاملي للبيانات.(عبان، 2021).

1.7 شروط قبل تحليل البيانات: ومن أهمها:

1.1.7 عشوائية العينة وحجمها: وفيها يجب أن تختار العينة بطريقة عشوائية (احتمالية)، بمعنى اختيار وحداتها بشكل عشوائي احتمالي ليس للباحث أي تدخل، كما يجب أن يكون حجم العينة كبير ألا يقل عن 100 فرد وأن يكون لكل متغير (فقرة) 5 أفراد على الأقل، أي كلما كان حجم العينة كبير كلما كانت نتائج التحليل دقيقة، هذا الشرط يتم قبل إجراء التحليل العاملي، أما حجم العينة أثناء التحليل يتم من خلال استخدام اختبار KMO و MSA.

2.1.7 اختبار KMO (Kaiser-Meyer-Olkin): ويستخدم لمعرفة مدى كفاية حجم العينة ككل، ويجب ألا تقل قيمته عن (0.50)، وإذا كانت قيمته أقل من ذلك يعني أن حجم العينة غير مناسب لإجراء التحليل العاملي.

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

3.1.7 اختبار MSA (Measures of Sampling Adequacy): ويستخدم لمعرفة مدى كفاية كل متغير على حدة وصلاحيته لهذا المقياس، ويتم هذا من خلال اللجوء إلى مصفوفة الارتباطات الجزئية (Anti Image Matrix) وفيه يجب أن تكون قيمة معاملات الارتباط في قطر مصفوفة أكبر أو تساوي (0.50)، أما إذا قلت قيمة معاملات الارتباط عن هذه القيمة فتحذف الفقرة (المتغير) ويعاد التحليل من جديد.

4.1.7 نوع البيانات (المتغيرات) واستقلاليتها: وفيها يجب أن تكون البيانات المطلوب تحليلها من مستوى القياس الكمي (نسبي أو فئوي)، كما يجب أن تكون المتغيرات مستقلة عن بعضها البعض، بمعنى أن المتغير أو فقرة ما لا تعتمد على فقرة أخرى، كما يجب أن تكون هناك استقلالية في أخطاء كل متغير.

5.1.7 التوزيع الطبيعي الاعتدالي للمتغيرات: ويقصد بهذا أن البيانات خالية من القيم المتطرفة أو العشوائية وأن منحى البيانات معتدل على شكل جرس، ويتم التحقق من هذا باستخدام اختبار كولموغوروف - سميرونوف، وفيه كلما كانت قيمة الدلالة الاحصائية Sig للاختبار أكبر من مستوى الدلالة المعنوية $\alpha = 0.05$ ، وهذا معناه أن شكل البيانات معتدل وبالتالي البيانات تتبع التوزيع الطبيعي الاعتدالي. (أبو هاشم، د.ت).

2.7 شروط أثناء التحليل: ومن أهم هذه الشروط ما يلي:

1.2.7 المحدد (Determinant): نستخدم المحدد لقياس مشكلة الارتباط الذاتي ومعرفة نوع مصفوفة الارتباطات، ومعرفة ما إذا كانت هناك فقرات مكررة أم لا، بحيث إذا كانت هناك فقرات مكررة فإنها فهذا معناه وجود ارتباط ذاتي وعلاقة خطية متداخلة بين الفقرات (المتغيرات)، لذا يجب أن لا تقل قيمة هذا المحدد عن (0.00001) وإذا كانت قيمة أقل من تلك القيمة ننظر إلى المتغيرات المرتبطة عاليا في مصفوفة الارتباطات الأكثر من (0.80) ونقوم بحذفها.

2.2.7 مصفوفة الارتباطات الجزئية الصورية (Anti Image Matrix): إن اختبار (Kaiser-Meyer-Olkin) KMO كما أشرنا سابقا يقيس مدى كفاية حجم العينة ككل أما اختبار مصفوفة الارتباطات الجزئية الصورية MSA

(Measures of Sampling Adequacy) يستخدم لمعرفة مدى كفاية كل متغير على حدة وصلاحيته لهذا المقياس، ويتم هذا من خلال اللجوء إلى مصفوفة الارتباطات الجزئية (Anti Image Matrix) وفيه يجب أن تكون قيمة معاملات الارتباط في قطر مصفوفة أكبر أو تساوي (0.50)، أما إذا قلت قيمة معاملات الارتباط عن هذه القيمة فتحذف الفقرة (المتغير) ويعاد التحليل العاملي من جديد.

3.2.7 اختبار بارتليت للدورانية (Bartlett's Test of Sphericity) : وهو عبارة مؤشر للعلاقة بين المتغيرات، يتم حسابه باستخدام اختبار كاي تربيع، ويجب أن يكون دالا احصائيا، بمعنى الدلالة المعنوية Sig تكون أقل من 0.05 لتدل على أن مصفوفة الارتباطات تختلف عن مصفوفة الوحدة، وإلا العكس، فإن كانت قيمة الدلالة المعنوية له أكبر من القيمة 0.05 هذا معناه أن مصفوفة الارتباطات هي نفسها مصفوفة الوحدة وهي مصفوفة نظرية تكون فيها قيم عناصر الخلايا القطرية الرئيسية مساوية للواحد الصحيح، في حين أن قيم الخلايا الأخرى للمصفوفة تساوي الصفر، وهي تدل على أنه لا توجد علاقة بين المتغيرات الدراسة لأن معاملات الارتباط تساوي الصفر، وبالتالي يعاد صياغة فقرات أو متغيرات أخرى بديلة للمقياس (الاستبيان) ويعاد التحليل العاملي مرة أخرى إلى أن تصل قيمة مستوى الدلالة المعنوية إلى أقل من القيمة 0.05.

4.2.7 الجذر الكامن (Eigen Value): وهو عبارة عن مجموع مربعات تشبعات المتغيرات على كل عامل من عوامل المصفوفة على حدة، ويمثل كمية التباين التي يساهم بها العامل، ومحدد في برنامج الحزمة الإحصائية Spss بالقيمة (1) وهذا وفق محك كايزر، وفيه إذا كان الجذر الكامن أكبر من (1) نقبل العامل، والعكس إذا كان أقل من الواحد نرفض العامل.

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

5.2.7 التمثيل البياني لاختبار سكري بلوت (Scree Plot): ; يعمل هذا الاختبار على تحديد العدد الأقصى من العوامل - وهو بمثابة محك ثاني يضاف إلى المحك السابق (محك كايزر) إلا أنه يمثل العوامل برسم بياني - هذه العوامل يمكن استخلاصها قبل سيطرة التباين الخاص على التباين العام، ويتكون الاختبار من رسم بياني يمثل المحور الرأسي فيه التباين في حين يمثل المحور الأفقي عدد العوامل، وفيه تحدد العوامل عند النقطة التي يتحول فيها المنحنى إلى خط مستقيم تقريباً.

6.2.7 الاشتراكيات أو الشيوخ (Communality): وهو مجموع إسهامات المتغير في العوامل المختلفة التي يمكن استخلاصها في مصفوفة العوامل، وذلك أن المتغير الواحد قد يسهم بمقادير مختلفة في كل عامل، سواء كانت لها دلالة أو لا تكون لها دلالة، وذلك فإن مجموع مربعات التشبعات (الإسهامات) على عوامل المصفوفة هي قيمة شيوخ المتغير أو ما يسمى بالاشتراكات، ويقصد بذلك أن التباين المفسر من قبل العوامل المستخرجة لكل متغير. فمثلاً إذا كانت قيمة شيوخ المتغير (الفقرة) رقم 7 تساوي 0.72 فهذا يعني أن 72 % من التباين مفسر من قبل البنية العاملية أي العوامل المستخرجة، أي أن نسبة 75 % تمثل النسبة التي تشترك فيها هذه الفقرة في المفهوم المشترك مع باقي الفقرات ، أما بالنسبة المتبقية وهي 28 % فهي تمثل نسبة التباين الفردي للمتغير، وهذا التباين ينقسم إلى قسمين تباين خاص وتباين خطأ القياس.

7.2.7 التشبع (Loading): وهو يعني درجة الارتباط كل متغير (فقرة) مع العامل (البعد)، وفيه يتم استبعاد الفقرة أو المتغير الذي تقل قيمة تشبعه عن 0.30 وذلك وفقاً لمحك كايزر، وفي هذه الحالة إذا ما تشبع المتغير (الفقرة) على عدة عوامل قد تكون (2 أو 3، أو...) في هذه الحالة نختار العامل الذي تشبع بأكبر قيمة لهذا المتغير أو الفقرة، وفي حالة ما إذا كانت هناك قيم للتشبعات سالبة الإشارة ، فأنا نتغاضى (نتجاهل) الإشارة ونتعامل معها بالقيمة المطلقة، وإذا لم يتشبع متغير ما لأمع العوامل فهذا يعني أن هناك قيم شاذة في هذا المتغير

وعليه يجب معالجتها وإعادة التحليل، ونقوم بتحديد قيم التشبعات للمتغيرات التي يجب حذفها في برنامج Spss .

8.2.7 التدوير (Rotation): وهي تعني تدوير العوامل إلى مكان آخر يساعد في تفسيرها، والهدف من عملية تدوير العوامل هو التوصل إلى تشكيلة مناسبة للعوامل التي يمكن تفسيرها تفسيراً منطقياً، وهذا بالاعتماد على نوعين من طرق التدوير هما طريقة التدوير المتعامد (Orthogonal)، وفي هذا النوع من التدوير يفترض وجود استقلالية بين العوامل أي ليس هناك ارتباط بين العوامل، كما يتم فيه تدوير متغيرين مع بعض وفي نفس الوقت حتى يأخذان الشكل المتعامد (أحدهما أفقي والآخر عمودي)، وهذا باستخدام عدة طرق أشهرها طريقة الفاريماكس (Varimax) لكايزر والتي تتقبل فكرة البناء البسيط مع الاحتفاظ بالتعامد بين العوامل، لذلك تعد من أهم الطرق المفضلة من قبل الباحثين كونها تؤدي إلى أفضل الحلول التي تستوفي خصائص البناء البسيط. وهناك طريقة الكوارتيماكس (Quartimax) وطريقة الإكواماكس (Equamax)، أما النوع الثاني من التدوير هو التدوير المائل (Oblique)، وفيه يفترض وجود ارتباط بين العوامل وعدم وجود استقلالية بينه، وهنا يتم تدوير أحد المتغيرات أو الفقرات دون الآخر وبشكل مائل (أي أن يكون أحد المتغيرات مائلاً على الآخر)، ولها طريقتان هما: طريقة بروماكس (Promax) وطريقة (Direct Oblimin) ، والهدف من عملية التدوير هو الحصول على عوامل جديدة مرتبطة مع متغيرات أصلية موزعة بطريقة يسهل تفسيرها، كما يهدف إلى تجميع المتغيرات أو الفقرات المتشابهة في عامل واحد.

9.2.7 عدد المتغيرات في كل عامل: وفيه يجب أن يتشبع العامل بـ (3) متغيرات (فقرات) فأكثر، أما العمل التي تشبع به فقرتين (متغيرين) فيتم حذفه ويعاد التحليل مرة أخرى.

8. التحقق من شروط قبل التحليل العاملي:

وفي هذه الخطوة تم التحقق من شروط قبل إجراء التحليل العاملي الاستكشافي ومن أهم هذه الشروط:

- التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي
- عشوائية العينة وحجمها: وفيها تم اختيار العينة بطريقة عشوائية (احتمالية)، وأن حجم العينة كبير يزيد عن 100 فرد وأن لكل فقرة 5 أفراد على الأقل.
 - نوع البيانات (المتغيرات) واستقلاليتها: وفيها كانت بيانات التحليل من مستوى القياس الكمي (العددي، المنفصل)، كما كانت المتغيرات مستقلة عن بعضها البعض، بمعنى أن كل فقرة لا تعتمد على فقرة أخرى.
 - اختبار توزيع التوزيع: بقصد التحقق من توفر شرط من شروط استخدام التحليل العاملي للبيانات وفيه تم الكشف عن طبيعة توزيع البيانات باستخدام اختبار كولموغوروف-سميرنوف كما هو مبين في الجدول رقم (2).

الجدول 2: يوضح طبيعة توزيع البيانات

Tests de normalité				اختبار التوزيع الطبيعي		
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
جودة الحياة المدرسية	,040	306	,200*	,994	306	,250
*. Il s'agit de la borne inférieure de la vraie signification.						
a. Correction de signification de Lilliefors						

من خلال الجدول رقم (2) يبين قيمة احصائية اختبار كولموغوروف-سميرنوف تساوي 0.040 بدرجة حرية 306 وأن مستوى الدلالة لاختبار كولموغوروف-سميرنوف يساوي Sig KS= 0.20، وهذه القيمة أكبر من مستوى الدلالة المفترض المقدر بـ 0.05، وهذا ما يعبر على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي يمكن إجراء التحليل العاملي الاستكشافي لفقرات المقياس.

9. المعالجة الإحصائية ونتائجها:

1.9 النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول " ما طبيعة البنية العاملية لمقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي؟"
للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بالخطوات التالية:

تم اخضاع فقرات المقياس للتحليل العاملي الاستكشافي وهذا لمعرفة البنية العاملية والصدق العاملي للمقياس وباستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية الإصدار SPSS 22 وباستخدام مراحل التحليل العاملي الاستكشافي للتحقق من بعض الشروط أثناء التحليل، فكانت مخرجات التحليل العاملي الاستكشافي كالتالي:

الجدول 3: جدول اختبار حجم كفاية العينة قبل وبعد حذف الفقرات KMO

Determinant		محدد المصفوفة	= 1.09E-0.30
Indice KMO et test de Bartlett		اختبار كايزر-ماير-أوكلن واختبار بارتليت للدورانية	
		KMO	مقياس كفاية حجم العينة
اختبار بارتليت للكروية Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approx	قيمة 2K	19812,845
	ddl	درجة الحرية	1275
	Signification	الدلالة المعنوية	,000

من خلال الجدول رقم (3) تتضح ما يلي :

1.1.9 قيمة محدد المصفوفة (Determinant) : وهي قيمة محك اختبار كايزر-ماير-أوكلن يجب أن لا تقل قيمة هذا المحدد عن (0.00001)، وفي هذه المصفوفة كانت قيمة المحدد = 1.09E-0.30، وهذه القيمة أكبر من القيمة (0.00001) وبالتالي لا نحذف أي فقرة.

2.1.9 كفاية حجم العينة: عند اختبار KMO (Kaiser-Meyer-Olkin): لمعرفة مدى كفاية حجم العينة ككل، والذي يجب ألا تقل قيمته عن (0.50)، وإذا كانت قيمته أقل من ذلك يعني أن حجم العينة غير مناسب لإجراء التحليل العاملي،

وبعد إجراء الباحث للتحليل العاملي للمقياس (الاستبيان) كانت قيمته (0.744)، وهي قيمة جيدة و أكبر من (0.50) وهذا ما يدل على أن حجم العينة كاف لإجراء التحليل العاملي كما يبينها الجدول رقم (03).

3.1.9 اختبار بارتليت للدورانية (Bartlett's Test of Sphericity) : مؤشر العلاقة بين المتغيرات، يتم حسابه باستخدام اختبار كاي تربيع الذي بلغت قيمته حسب الجدول السابق (19812.845)، وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى الدلالة المعنوية Sig=0.000

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي وهي أقل من 0.05 لتدل على أن مصفوفة الارتباطات تختلف عن مصفوفة الوحدة، وهذا ما يزيدنا في استمرار متابعة التحليل العاملي الاستكشافي.

4.1.9 اختبار MSA (Measures of Sampling Adequacy): لقياس مدى كفاية كل متغير على حدة وصلاحيته لهذا المقياس، وهذا باللجوء إلى مصفوفة الارتباطات الجزئية (Anti Image Matrix) وفيه يجب أن تكون قيمة معاملات الارتباط في قطر مصفوفة أكبر أو تساوي (0.50)، أما إذا قلت قيمة معاملات الارتباط عن هذه القيمة فتحذف الفقرة (المتغير) ويعاد التحليل من جديد، وهذا ما أتبعه الباحث أثناء التحليل، فكانت معاملات الارتباط الجزئية أو الصورية كالتالي:

الجدول 4: يوضح مصفوفة معاملات الارتباطات القطرية (الجزئية، الصورية) (Anti Image Matrix)

الفقرات	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
معاملات الارتباط	0.56	0.80	0.81	0.83	0.78	<u>0.27</u>	0.59	0.76	0.83	0.93	0.78	0.79
الفقرات	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
معاملات الارتباط	0.86	0.82	0.84	0.83	<u>0.47</u>	0.88	0.85	0.81	0.65	0.90	0.92	0.63
الفقرات	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
معاملات الارتباط	0.58	0.56	0.85	0.79	0.68	0.83	0.88	0.54	0.77	0.88	0.65	0.65
الفقرات	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
معاملات الارتباط	0.80	<u>0.47</u>	0.92	0.63	0.71	0.50	0.61	0.76	0.75	0.88	0.78	0.84
الفقرات	49	50	51	ملاحظة: الأرقام الداكنة التي تحيط خط تشير معاملات الارتباط الجزئية (الجزئية) للفقرات الثلاث (03) المحذوفة الأقل من 0.50، و هي الفقرة 6، الفقرة 17، الفقرة 38.								
معاملات الارتباط	0.59	0.79	0.64									

الجدول رقم (4) يبين قيمة معاملات الارتباطات الجزئية الصورية في قطر المصفوفة الأكبر والأقل من 0.50، و منه قام الباحث بحذف الفقرات التي كانت قيمة معاملاتها أقل من هذه القيمة وهي 3 فقرات (الفقرة رقم 6، الفقرة 17، الفقرة 38، لتصبح فقرات المقياس (48 فقرة).

5.1.9 الاشتراكيات أو الشيوع (Communality): وهو مجموع إسهامات المتغير في العوامل المختلفة التي يمكن استخلاصها في مصفوفة العوامل كما هو مبين في الجدول (5) أدناه، فمثلا قيمة شيوع المتغير (الفقرة) رقم 8 تساوي 0.75 فهذا يعني أن 75 % من التباين مفسر من قبل البنية العاملية أي العوامل المستخرجة، أي أن نسبة 75 % تمثل النسبة التي تشترك فيها هذه الفقرة في المفهوم المشترك مع باقي الفقرات ، أما بالنسبة المتبقية وهي 25 % فهي تمثل نسبة التباين الفردي للمتغير، وهذا التباين ينقسم إلى قسمين تباين خاص وتباين خطأ القياس.

الجدول 5: يوضح الاشتراكيات (Communality) لفقرات المقياس

sl28	1,000	,848
sl29	1,000	,838
sl30	1,000	,839
sl31	1,000	,872
sl32	1,000	,809
sl33	1,000	,781
sl34	1,000	,834
sl35	1,000	,943
sl36	1,000	,875
sl37	1,000	,854
sl38	1,000	,955
sl39	1,000	,680
sl40	1,000	,936
sl41	1,000	,681
sl42	1,000	,718
sl43	1,000	,732
sl44	1,000	,803
sl45	1,000	,803
sl46	1,000	,854
sl47	1,000	,798
sl48	1,000	,831
sl49	1,000	,827
sl50	1,000	,221
sl51	1,000	,880
طريقة الاستخلاص: تحليل المكونات الرئيسية		

Qualités de représentation		
صفات التمثيل		
الفقرات	Initiales	استخلاص Extraction
sl1	1,000	,808
sl2	1,000	,639
sl3	1,000	,852
sl4	1,000	,619
sl5	1,000	,791
sl6	1,000	,822
sl7	1,000	,812
sl8	1,000	,769
sl9	1,000	,828
sl10	1,000	,780
sl11	1,000	,841
sl12	1,000	,886
sl13	1,000	,880
sl14	1,000	,874
sl15	1,000	,840
sl16	1,000	,862
sl17	1,000	,964
sl18	1,000	,626
sl19	1,000	,846
sl20	1,000	,861
sl21	1,000	,866
sl22	1,000	,790
sl23	1,000	,720
sl24	1,000	,878
sl25	1,000	,855
sl26	1,000	,844
sl27	1,000	,803

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي
كما يبين الجدول رقم (5) أن الطريقة المستخدمة من قبل الباحثين في التحليل العاملي
الاستكشافي هي طريقة المكونات الأساسية PCA التي تكون قيم الشيوخ (الاشتراكيات) فيها
تساوي الواحد الصحيح (1) دائما، لكونها تعتمد على التباين الكلي المتكوّن من التباين
المشترك والتباين المنفرد والذي يساوي في مجمله الواحد الصحيح (1)، كما يبين لنا هذا
الجدول أن قيمة تشبع الفقرات تختلف من فقرة لأخرى، فمثلا نجد الفقرة (17) لديها أكبر
تشبع بقيمة (0.96)، تليها الفقرة رقم (38) بقيمة (0.95)، وهكذا إلى أن نصل إلى الفقرة رقم
(50) التي لها أقل تشبع بقيمة (0.22).

6.1.9 تدوير العوامل: تم تدوير لعوامل باستخدام التدوير المتعامد بطريقة الفريماكس
وباعتماد محك كايزر للجذر الكامن (Eigen Value) والذي يقبل من خلاله العامل الذي
يساوي أو يزيد جذره الكامن عن الواحد الصحيح، وهو عبارة عن مجموع مربعات تشبعات
المتغيرات على كل عامل من عوامل المصفوفة على حدة، ويمثل كمية التباين التي يساهم بها
العمل، ومحدد في برنامج الحزمة الإحصائية Spss بالقيمة (1) وهذا وفق محك كايزر، وفيه
إذا كان الجذر الكامن أكبر أو يساوي (1) نقبل العامل، والعكس إذا كان أقل من الواحد
نرفض العامل، وفي بحثنا هذا اكتفينا بمحك كايزر المحدد بالقيمة (1)، أي بقبول العامل
الذي يساوي الواحد (1) الصحيح أو الأكبر منه فكانت الجذور الكامنة كما يلي:

الجدول 6: يوضح مصفوفة المكونات بعد التدوير

التباين الإجمالي الموضح Variance totale expliquée									
Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements			Sommes de rotation du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	7,326	14,364	14,364	7,326	14,364	14,364	6,196	12,150	12,150
2	7,091	13,903	28,267	7,091	13,903	28,267	5,613	11,007	23,157
3	5,607	10,994	39,262	5,607	10,994	39,262	5,517	10,817	33,974
4	4,591	9,001	48,263	4,591	9,001	48,263	5,118	10,035	44,009
5	4,073	7,987	56,250	4,073	7,987	56,250	4,732	9,278	53,286
6	3,618	7,094	63,344	3,618	7,094	63,344	4,071	7,982	61,269
7	2,084	4,085	67,429	2,084	4,085	67,429	2,331	4,571	65,840
8	1,820	3,568	70,998	1,820	3,568	70,998	2,075	4,069	69,908
9	1,528	2,996	73,994	1,528	2,996	73,994	2,013	3,946	73,855
10	1,310	2,569	76,563	1,310	2,569	76,563	1,212	2,377	76,231
11	1,106	2,168	78,731	1,106	2,168	78,731	1,157	2,269	78,500
12	1,018	1,997	80,728	1,018	1,997	80,728	1,136	2,228	80,728
13	,944	1,851	82,579						
14	,917	1,799	84,378						
15	,767	1,504	85,882						
16	,669	1,313	87,194						
17	,657	1,288	88,482						
18	,594	1,164	89,646						
19	,581	1,140	90,786						
20	,446	,875	91,661						
21	,423	,829	92,489						
22	,399	,782	93,272						
23	,378	,742	94,014						
24	,335	,656	94,670						
25	,301	,591	95,261						
26	,283	,554	95,815						
27	,226	,443	96,258						
28	,204	,400	96,659						

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

29	,197	,386	97,044						
30	,180	,352	97,396						
31	,154	,301	97,698						
32	,142	,279	97,977						
33	,125	,246	98,223						
34	,110	,217	98,439						
35	,098	,192	98,631						
36	,094	,185	98,816						
37	,083	,163	98,979						
38	,074	,145	99,124						
39	,064	,126	99,249						
40	,059	,115	99,364						
41	,055	,108	99,472						
42	,051	,101	99,573						
43	,048	,095	99,668						
44	,043	,085	99,753						
45	,036	,070	99,823						
46	,027	,052	99,876						
47	,025	,049	99,924						
48	,016	,032	99,956						
49	,011	,022	99,978						
50	,007	,014	99,992						
51	,004	,008	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

طريقة الاستخلاص: تحليل المكونات الرئيسية

نجد من خلال الجدول (6) أن طريقة المكونات الأساسية المستخدمة تعمل دائما على استخراج الأبعاد مرتبة تبعا لجذرها الكامن، وعليه نجد قيمة الجذر الكامن للبعد الأول هي (7.295) ويفسر بنسبة تباين (17.370) وهذه النسبة تأتي من قسمة قيمة الجذر الكامن للبعد على عدد الفقرات المستخلصة وهي (42 فقرة)، يليه البعد الثاني بجذر كامن قيمته (6.903) ويفسر بنسبة تباين (16.436)، البعد الثالث (5.242) ويفسر بنسبة تباين

(12.480)، البعد الرابع (4.434) ويفسر بنسبة تباين (10.558)، البعد الخامس (3.899) ويفسر بنسبة تباين (9.282)، البعد السادس (3.222) ويفسر بنسبة تباين (7.672)، أم البعد السابع فقيمة جذره الكامن (1.278) ويفسر بنسبة تباين (3.042)، ليكون مجموع نسب التباين المفسرة للأبعاد السبع (7) هي (76.840) وهي نسبة مقبولة للتباين، وفيه نجد عدد الأبعاد المستخلصة، وهي (7) أبعاد رئيسية.

7.1.9 التشعب وتحديد العوامل: ويقصد بتشعب العوامل (Loading) درجة ارتباط كل فقرة مع العامل (البعد)، وفيه يتم استبعاد الفقرة التي تقل قيمة تشعبها عن 0.30 وذلك وفقا لمحك كايزر، أما تحديد العوامل يقصد به عدد العوامل المستخلصة من التحليل العاملي الاستكشافي والجدول التالي يبين ذلك.

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

الجدول 7، يبين عدد الأبعاد المستخلصة قبل حذف الفقرات (التسع).

مصفوفة الارتباطات (تشيع الفقرات على العامل) بعد التدوير												
Rotation de la matrice des composantes ²												
الفقرات	العوامل											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
s131	,920											
s125	,906											
S149	,876											
S11	,864											
s17	,861											
S113	,846						-,327					
S119	,827						-,324					
S137	,812						-,364					
s114		,929										
s120		,916										
s126		,909										
s132		,886										
s144		,879										
s18		,853										
s12		,750										
s116			,914									
S146			,906									
S128			,903									
s134			,885									
s122			,873									
s110			,865									
s14			,738									
s13				,894								
s19				,869								
s145				,842								
S115				,836								
S133				,826								
s127				,810								
s139				,764								

sl12					.911							
sl48					.891							
sl30					.873							
sl51					.860							
sl24					.860							
sl18					.742							
sl50					.319							
sl29						.840						
sl47						.804						
Sl23						.793						
sl5						.791						
Sl41						.762						
Sl11						.720					.440	
sl36							.881					
sl21							.877					
sl17								.973				
sl38								.968				
sl40									.933			
sl35									.929			
sl42										.818		
sl43											.677	
sl6												.878
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principale												طريقة الاستخلاص: تحليل المكونات
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser. ²												الفارماكس لكاييز
a. Convergence de la rotation dans 6 itérations												طريقة التدوير: طريقة

الجدول رقم (7) يبين عدد العوامل المستخلصة وهي 12 عاملا، كما يبين عدد الفقرات التسع (9) التي ستحذف، ثلاث (3) فقرات ستحذف كما أشرنا إليها سابقا في مصفوفة الارتباطات الجزئية (**Anti Image Matrix**) وهي (الفقرة (06)، الفقرة (17)، الفقرة (38)، لقلة قيمة معاملات ارتباطها أقل (0.50) في مصفوفة الارتباطات الجزئية، بالإضافة إلى الفرات الست (6) الأخرى التي ستحذف لقلة عدد تشعبات البعد الذي تنتمي إليه، وهي: (الفقرة (36)، الفقرة (21)، الفقرة (40)، الفقرة (35)، الفقرة (42)، الفقرة (43)، لتصبح لدينا (42) فقرة مشبعة على سبعة (7) أبعاد (عوامل) الموضحة في الجدول رقم (8) أسفله.

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

الجدول 8: يبين عدد الأبعاد المستخلصة بعد حذف الفقرات (التسع).

مصفوفة الارتباطات (تشبع الفقرات على العامل) بعد حذف الفقرات التسع (9) والتدوير Rotation de la matrice des composantes ²							
الفقرات	العوامل						
	1	2	3	4	5	6	7
sl31	,915						
sl25	,897						
sl13	,884						
sl19	,867						
sl37	,856						
sl49	,855						
sl1	,846						
sl7	,839						
sl14		,929					
sl20		,916					
sl26		,909					
sl32		,886					
sl44		,878					
sl8		,853					
sl2		,752					
sl16			,913				
sl28			,905				
sl46			,905				

sl34			,886				
sl22			,872				
sl10			,866				
sl4			,740				
sl3				,894			
sl9				,867			
sl45				,849			-,320
sl33				,833			-,335
sl15				,827			,375
sl27				,803			,400
sl39				,774			
sl12					,908		
sl48					,887		
sl30					,875		
sl51					,865		
sl24					,865		
sl18					,762		
sl50					,305		
sl29						,870	
sl47						,802	
sl41						,800	
sl23						,783	
sl5						,773	
sl11						,766	
طريقة الاستخلاص: تحليل المكونات principales Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.² الفاريماكس لكايزر							
طريقة التدوير: طريقة. a. Convergence de la rotation dans 6 itérations							

يوضح الجدول رقم (8) عدد الأبعاد السبع (7) المستخلصة من التحليل العاملي، ونتيجة لتشبع بعض الفقرات ببعدين كما هي مبينة في البعد السابع وهي (الفقرة45، الفقرة 33، الفقرة ، 15الفقرة، الفقرة 27)، اكتفينا بقيمة تشبعها الأكبر لتصبح لدينا (42) فقرة موزعة على ستة (6) أبعاد رئيسية نهائية للمقياس.

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

8.1.9 تسمية أبعاد المقياس: بعد أن تم تحديد وترتيب فقرات كل بعد من أبعاد المقياس، تم تسمية الأبعاد بحسب محتوى الفقرات التي تكوّن منها البعد والتي اتفقت مع التصور الأولي للباحث كما هي مبينة في الجدول التالي رقم(9):

جدول رقم (9) يبين عدد الأبعاد المستخلصة وفقراتها وتشيع كل فقرات من فقرات المقياس جودة الحياة المدرسية.

الأبعاد	رقم فقرات المقياس في صورته النهائية	الفقرات	التشيع
الرضا العام (GENERAL SATISFACTION)	31	الثانوية هي المكان الذي أُلعب وأُمرح فيه كثيرا.	0.915
	25	الثانوية هي المكان الذي أشعر فيه بالفخر أن أكون تلميذا.	0.897
	13	الثانوية هي المكان الذي أشعر فيه بالسعادة.	0.884
	19	الثانوية هي المكان الذي أشعر فيه بالقلق.	0.867
	37	الثانوية هي المكان الذي أجد التخصص الذي أحب متابعة الدراسة فيه.	0.856
	49	الثانوية هي المكان الذي تساهم فيه المقررات الدراسية في فهم وحل مشكلات حياتي اليومية.	0.855
	1	الثانوية هي المكان الذي أحب أن أذهب إليه كل يوم.	0.840
	7	الثانوية هي المكان الذي أحب أن أدرس فيه.	0.839
	14	الثانوية هي المكان الذي يسمع الأستاذ إلى ما أقول.	0.929
الأستاذ (TEACHER)	20	الثانوية هي المكان الذي يبذل فيه أساتذتي قصارى جهدهم في توصيل الأفكار والمعلومات.	0.916
	26	الثانوية هي المكان الذي يستخدم فيه الأستاذة أحدث الأساليب وطرائق التعلم.	0.909
	32	الثانوية هي المكان الذي أجد فيه طريقة الأستاذ في تقديم الدروس لا تلي حاجاتي.	0.886
	44	الثانوية هي المكان الذي يراعي فيه أساتذتي مستوى التلاميذ عند تقديمهم وشرحهم للدروس.	0.878
	8	الثانوية هي المكان الذي يكون فيه الأستاذ مهتم بمساعدتي في نشاطاتي.	0.853
	2	الثانوية هي المكان الذي يكون فيه الأستاذ عادلا بالنسبة لي.	0.752
	16	الثانوية هي المكان الذي لا أحقق فيه نجاحاتي وطموحاتي المستقبلية.	0.913
	28	الثانوية هي المكان الذي أتعلّم فيه أشياء تساعدني في دراستي الجامعية.	0.905
	46	الثانوية هي المكان الذي فيه درجة استيعابي للدروس كافية لتحقيق النجاح.	0.905
الفرصة (OPPORTUNITY)	34	الثانوية هي المكان الذي يمكنني في الحصول على وظائف المستقبلية.	0.886
	22	الثانوية هي المكان الذي يمكنني أن أعرف ما أحتاج إلى معرفته.	0.872
	10	الثانوية هي المكان الذي ما تعلمته فيه سيكون مفيدا في حياتي.	0.866
	4	الثانوية هي المكان الذي يكون فيه برنامج النشاطات معدا إعدادا جيّدا لمستقبلي.	0.740

الأبعاد	رقم فقرات المقياس في صورته النهائية	الفقرات	التشيع
المتعة (ENJOYMENT)	3	الثانوية هي المكان الذي أحب أن أقوم فيه بعمل إضافي.	0.894
	9	الثانوية هي المكان الذي يكون فيه التعلّم متعة.	0.867
	45	الثانوية هي المكان الذي لا أجد فيه متعة وأتمنى فيه الابتعاد عن القسم والمدرسة التي أدرس فيها.	0.849
	33	الثانوية هي المكان الذي أستمتع فيه بما أقوم به في القسم.	0.833
	15	الثانوية هي المكان الذي أكون فيه متحمسا للعمل الذي أقوم به.	0.827
	27	الثانوية هي المكان الذي أشعر فيه بمتعة حب البحث والمطالعة.	0.803
	39	الثانوية هي المكان الذي تكون لي فيه المتعة والمرح في تعاملي مع النشاطات الصفية و اللاصفية داخل المدرسة.	0.774
الاندماج الاجتماعي (SOCIAL INTEGRATION)	12	الثانوية هي المكان الذي يزيد عملي مع الجماعة في الاجتهاد أكثر في دروسي.	0.908
	48	الثانوية هي المكان الذي يثير في نفسي روح المبادرة والتعاون مع زملائي.	0.887
	30	الثانوية هي المكان الذي لي فيه علاقات ايجابية مع التلاميذ الآخرين.	0.875
	51	الثانوية هي المكان الذي أشعر فيه بالمضايقة من قبل زملائي عندما أتفوق عليهم في الدراسة.	0.865
	24	الثانوية هي المكان الذي أتناقش فيه مع زملائي في إيجاد حلول لوضعيات أنشطة مختلفة.	0.865
	18	الثانوية هي المكان الذي أشعر فيه بالوحدة.	0.762
	50	الثانوية هي المكان الذي أشعر فيه أن بعض زملائي هم أصدقائي المقربين لي جدا.	0.305
الإنجاز (التحصيل) (ACHIEVEMENT)	29	الثانوية هي المكان الذي أحقق فيه مستوى مرضيا في عملي.	0.870
	47	الثانوية هي المكان الذي أكتسب فيه مواقف وتصرفات ايجابية للحياة المستقبلية.	0.802
	41	الثانوية هي المكان الذي أعرف فيه كيفية مساهمة نشاطاتي.	0.800
	23	الثانوية هي المكان الذي أكون فيه جيد في أعمالي المدرسية.	0.783
	5	الثانوية هي المكان الذي أكون فيه تلميذا ناجحا.	0.773
	11	الثانوية هي المكان الذي أعرف فيه كيفية التعامل مع الأنشطة.	0.765
الأبعاد	اسم البعد	الفقرات	مجموع
1	الرضا العام (GENERAL SATISFACTION)	7 . 1 . 49 . 37 . 19 . 13 . 25 . 31	8
2	الأستاذ (TEACHER)	2 . 8 . 44 . 32 . 26 . 20 . 14	7
3	الفرصة (OPPORTUNITY)	4 . 10 . 22 . 34 . 46 . 28 . 16	7
4	المتعة (ENJOYMENT)	39 . 27 . 15 . 33 . 45 . 9 . 3	7
5	الاندماج الاجتماعي (SOCIAL INTEGRATION)	50 . 18 . 24 . 51 . 30 . 48 . 12	7
6	الإنجاز (التحصيل) (ACHIEVEMENT)	11 . 5 . 23 . 41 . 47 . 29	6
42	مجموع فقرات المقياس (- الفقرات الداكنة التي تحتها خط تشير الى الفقرات السالبة)		

التحليل العاملي وسيكومترية مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

الجدول رقم (9) يبين عدد أبعاد مقياس جودة الحياة المدرسية المستخلصة وتسميتها، حيث تم تسمية أبعاد المقياس من دراسة الدكتور ليونارد كارل (Leonard, C,2002, p141).
وبعدما توصل الباحثين إلى تحديد البنية العاملية للمقياس وتوزيع فقراته على العوامل المستخلصة، انتقلا إلى الإجابة عن السؤال الثاني لمشكلة البحث والمتعلق بالخصائص السيكومترية.

2.9 النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني " ما الخصائص السيكومترية التي يتمتع بها مقياس جودة الحياة المدرسية لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحثين باللجوء إلى برنامج الحزمة الإحصائية Spss بغرض التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس وهذا من خلال القيام بالإجراءات التالية :

1.2.9 صدق العاملي (صدق البناء): ولإيجاد صدق العاملي استخدم الباحثين طريقة التحليل العاملي الاستكشافي لكونه يحلل مجموعة من معاملات الارتباط إلى عدد أقل من العوامل، وباستخدام برنامج الحزمة الإحصائية spss الاصدار 22 جاءت مخرجاته كما هي مبينة في الجداول (3 إلى 8) أعلاه، حيث استخلصت من نتائج جداول هذا التحليل إلى توفر المقياس على 42 فقرة موزعة على ستة (6) أبعاد أساسية وهي (بعد الرضا العام عن الدراسة بـ (8 فقرات) ، بعد الأستاذ بـ (7 فقرات)، بعد الفرصة بـ (7 فقرات)، بعد المتعة بـ (7 فقرات)، بعد الاندماج الاجتماعي بـ (7 فقرات)، بعد الإنجاز (التحصيل) بـ (6 فقرات).

2.2.9 الثبات: للتأكد من ثبات المقياس قام الباحثين بإيجاد الثبات بطريقتي معامل ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية كما يبينها الجدول رقم (10) أسفله:

جدول رقم (10) يبين الثبات بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية

الأبعاد	عدد العبارات	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)	معامل الثبات (التجزئة النصفية)	تصحيح الطول (سييرمان براون)
<u>البعد الأول: الرضا العام</u>	8	,956	,905	,950
<u>البعد الثاني: الأستاذ</u>	7	,954	,802	,890
<u>البعد الثالث: الفرصة</u>	7	,949	,904	,949
<u>البعد الرابع: المتعة</u>	7	,933	,839	,913
<u>البعد الخامس: اندماج اجتماعي</u>	7	,897	,781	,877
<u>البعد السادس: الإنجاز (التحصيل)</u>	6	,890	,856	,922
<u>الثبات العام للمقياس (جودة الحياة المدرسية)</u>	42	,839	,899	,947

نلاحظ من خلال الجدول رقم (10) قيم معاملات ارتباط الثبات جيد جدا إلى ممتازة لمقياس جودة الحياة المدرسية وأبعاده الستة (6) في كل من طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ألفا كرونباخ ما بين (0,83 – 0,95)، أما بخصوص معاملات الارتباط للثبات بطريقة التجزئة النصفية عند وبعد تصحيح الطول بمعادلة سبيرمان براون ما بين (0,95 – 70,8)، وبناء على هذه النتيجة نحكم ونقول هذا الاستبيان ثابت ثباتا قويا، وعليه يمكن تطبيقه وتوزيعه بشكل نهائي على عينة الدراسة الأساسية.

10. خاتمة:

يعد التحليل العاملي من التقنيات والأساليب الإحصائية الهامة، التي تكشف لنا مجموعة العناصر الكامنة عند تفسير العلاقات المتعددة للمتغيرات، والتي قد يصعب الكشف عنها باستخدام بعض الأساليب الإحصائية الأخرى، والذي بواسطتها قمنا ببناء مقياس جودة الحياة المدرسية يتكون من (42) فقرة تشبعت على ستة عوامل أساسية بنيت على التصنيفات والتسميات التالية: بعد الرضا العام بـ(8) فقرات، بعد الأستاذ بـ(7) فقرات، بعد الفرصة بـ(7) فقرات، بعد المتعة بـ(7) فقرات، بعد الاندماج الاجتماعي بـ(7) فقرات، بعد الإنجاز(التحصيل) بـ(6) فقرات، هذه الفقرات شكلت لنا مقياس يتمتع ببنية عاملية وبخصائص سيكو مترية جيدة، التي يجب أن تتوفر في بناء المقياس الجيد.

11. التوصيات و الاقتراحات: على ضوء نتائج البحث المتوصل إليها يمكن تقديم وإعطاء بعض التوصيات المقترحات نوجزها فيما يلي:

- القيام باستخدام هذا المقياس في بحوث ودراسات أخرى متشابهة.
- تطبيق استخدام هذا المقياس مع مجتمعات وعينات من مراحل تعليمية مختلفة.
- العمل على القيام ببناء مقاييس أخرى ذات أبعاد مختلفة تقيس جودة الحياة المدرسية.

12. قائمة المراجع:

المراجع المترجمة من اللغة العربية إلى اللغة الإنجليزية.

- Abban, A . (2021, August 11). Exploratory Factor Analysis (EFA). [Video]. YouTube. Available through the link.
- Al-Rousan, F . (1999). Methods of measurement and diagnosis in special education. Amman: Dar Al-Fikr for Printing, Publishing and Distribution.
- Al-Sayed Al. Fadali, A . (2014). The quality of university academic life in light of both goal orientation and academic achievement among students of the Faculty of Education, Zagazig University, Journal of the Faculty of Education, Zagazig University, (83), pp. 71-126.
- Al-Sulaiman, Z. S . (2023). Quality of school life and its relationship to learning motivation among primary school students in private schools. Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies, University of Gaza, 31(01), pp. 180-204
- Al-Ansari, B. M . (2000). Personality Measurement. Cairo: Dar Al-Kitab Al-Hadith.

المراجع باللغة العربية:

- آل سليمان، زهرة سليمان ،(2023)، جودة الحياة المدرسية وعلاقتها بالدافعية للتعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في المدارس الأهلية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 31، العدد، 01، الصفحات 180-204.
- الأنصاري، بدر محمد، (2000)، قياس الشخصية، القاهرة، دار الكتاب الحديث.

- الروسان، فاروق، (1999)، أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- السيد الفضالي، عبد المطلب، (2014)، جودة الحياة الجامعية الدراسية في ضوء كل من توجه الهدف والتحصيل الدراسي لدى طلبة كلية التربية جامعة الزقازيق، مجلة كلية التربية، العدد 83، الصفحات 71-126.
- عبان، عبد القادر، (2021، أوت 11). التحليل العاملي الاستكشافي EFA، [فيديو]، يوتيوب، متاح من خلال الرابط <https://www.youtube.com/watch?v=KmlXZPEYPJk>

المراجع الأجنبية:

- Leonard, C., (2002). *Quality of Life and Attendance in Primary Schools*. University of Newcastle Research Higher Degree Thesis. Available through the link https://nova.newcastle.edu.au/vital/access/manager/Repository?view=null&f0=sm_identify%3A%22http%3A%2F%2Fhdl.handle.net%2F1959.13%2F24955%22&sort=null.