البنية العاملية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي

أ. الهاشمي لقوقي *
جامعة ورقلة، الجزائر

أ. د. منصور بن زاهي **
جامعة ورقلة، الجزائر

استلم بتاريخ: 03-04-2017 تمت مراجعته بتاريخ: 03-08-2017 نشر بتاريخ: 01-09-2017

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من البنية العاملية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية، بقصد التحقق من عدد عوامله الكامنة، وقد تم إجراء تحليلاً عاملياً استكشافياً على عينة من أساتذة التعليم الابتدائي قوامها (374)، باستخدام طريقة المكونات الرئيسية مع التدوير المتعامد للمحاور، وبينت النتائج بنية عاملية رباعية للمقياس بالاعتماد على محك (كايزر). كما تم تطبيق التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج AMOS وتمت المقارنة بين نموذجين عاملين للمقياس، وهما النموذج الرباعي المستخلص من التحليل العاملي الاستكشافي والنموذج المعدل، وقد أظهرت النتائج تفوق النموذج المعدل الذي تم التوصل إليه في هذه الدراسة.

وأظهرت الدراسة معاملات اتساق جيدة باستخدام معامل (ألفا) الطبقي وطريقة التجزئة النصفية، كما تم استخدام الصدق التقاربي.

الكلمات المفتاحية: البنية العاملية؛ البيئة التعليمية المدرسية؛ التحليل العاملي الاستكشافي؛ التحليل العاملي التوكيدي.

Factorial Structure of the School Learning Environment Scale By Using Exploratory and Confirmatory Factor Analysis

Elhachemi LEGOUGUI *
Ouargla University، ALGERIA

Mensour BENZAHI **
Ouargla University، ALGERIA

Abstract

This study aims to explore the factorial structure of the School Learning Environment Scale، Intended to verify the number of its factors underlying، has been conducting exploratory factor analysis on a sample of teachers of primary education strength (374)، Using principal components with orthogonal axes of rotation، and the results showed a four factors of scale based on Kaiser criteria. As it has been apply confirmatory factor analysis by using AMOS and has a comparison between two models of the scale، namely the 4- factor model، which the model adjusted of the scale، fit indexes revealed that the the model adjusted that has been superior in this study.

The scale reveled an adequate degree of reliability and validity by using Stratified Alpha and split half reliability، as it has been apply

Keywords: Factorial Structure; School Learning Environment; Exploratory Factor Analysis; Confirmatory Factor Analysis.

E. Mail: * legougui.elhachemi@gmail.com ** benzahi2000@yahoo.fr

مقدمـــــة:

يعتبر التعليم عملية معقدة ومتعددة الجوانب والأبعاد، فهناك الكثير من المتغيرات التي تؤثر في نجاح هذه العملية، منها متغيرات خاصة بالأستاذ وبالتلميذ وبالمادة الدراسية وبمحيط التدريس ووسائله، وأساليب الإشراف التربوي، والتفاعل الصفي والاكتظاظ وغيرها من المتغيرات.

حتى يتمكن التعليم من تلبية احتياجات التنمية الشاملة، فإنه يواجه الكثير من التحديات لتخريج نوعية جديدة من المتعلمين القادرين على معرفة أنفسهم وفهم الآخرين، وعلى مواجهة متطلبات العصر والمستقبل، والعيش في القرية العالمية دون أن ينفصلوا عن جذورهم، ودون أن يشعروا بالتمزق بين العولمة والبحث عن الجذور والانتماءات، لهذا فإن الأنظمة التعليمية مدعوة لتنمية الشخصية المتكاملة لجميع الأفراد دون استثناء، وإكسابهم المهارات التي تمكنهم من تحقيق تعلمهم الذاتي مدى الحياة، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال بناء مناهج حديثة تتماشى وعصر العولمة والانفجار التكنولوجي والمعرفي المتسارع. (مرعي والحيلة، 2009، 13)

وينزع معظم الباحثين إلى تقويم فاعلية التعليم في ضوء عدد من المحكات المتنوعة أهمها: النتاج التعليمي، وأنماط السلوك التفاعلي السائدة في الصف، وبعض الاستعدادات والقدرات والعوامل الشخصية التي يتسم بها الأستاذ والمنبئة بنجاحه. (نشواتي، 2003، 231).

تتميز المدرسة بشبكة معقدة من العلاقات والتفاعلات الاجتماعية، فهناك علاقة بين مدير المدرسة والأساتذة، وعلاقة بين الأستاذ والمشرف التربوي، وعلاقة بين الأستاذ والتلاميذ، ويجمع الباحثون على تسمية هذه الشبكة من التفاعلات داخل المدرسة بالبيئة المدرسية. إن البيئة المدرسية ليست مكانا يتم فيه تعلم المهارات والمعارف فحسب، وإنما هي مجتمع صغير يتفاعل فيه الأعضاء يؤثر بعضهم في بعض، فالعلاقات الاجتماعية بين التلاميذ وهيئة التدريس والتلاميذ فيما بينهم تؤثر تأثيرا بالغاً في الجو الاجتماعي لحجرة الدراسة، ليتمكنوا من مواكبة الظروف والمتغيرات المحيطة بهم وهذا يؤثر بدوره في نواتج التعليم.

يستخدم مفهوم البيئة المدرسية بعدة مسميات، منها المناخ المدرسي أو الجو المدرسي أو المجتمع المدرسي والذي أشارت إليه أدبيات هذا المجال. ويعتبر Cornell من أوائل الباحثين الذين استخدموا مصطلح المناخ المؤسسي لوصف المناخ المدرسي من خلال عدد من المتغيرات تتمحور حول الروح المعنوية للمعلمين، وشعورهم بجدوى مشاركتهم، وأهمية هذه المشاركة فيما يجري من شؤون وسياسات مدرسية (القاضي، 2000، 2).

تلعب البيئة المدرسية دوراً هاماً في سير العملية التعليمية التربوية، وهذا ما أظهرته نتائج دراسة بدر (1985) حيث بينت أن طبيعة البيئة المدرسية تستطيع أن تسهم سلباً أو إيجاباً في نواتج العملية التعليمية بمعناها المحدود والعملية التعليمية التربوية بمعناها الواسع، باعتبار أن البيئة المدرسية الموجبة تؤثر إيجاباً في النمو الشخصي لتلاميذها وطلابها، وتعزز مستويات رضاهم عن ذواتهم

بفضل ما تتيحه أو توفره لهم من مناخ اجتماعي يتصف بقدر مناسب من الحرية الفردية وتضاؤل التهديد المستمر بالعقاب وتزايد التشجيع وتنمية الدافعية وترشيدها واستثمارها. (بدر، 1985، 5)

تعددت الطرق التي اتبعها الباحثون في دراساتهم التي أجروها في مجال البيئة المدرسية أو المناخ المدرسي، واختلفت الأبعاد والمكونات التي تضمنتها أدوات القياس التي استخدمت في قياس هذا المفهوم، مما يعكس اهتماماً متزايداً من جانب الباحثين لتناول مختلف مكونات البيئة المدرسية وركز Cornell على الأبعاد التالية: الروح المعنوية، والانتماء من جانب المعلمين، وإنتاجيتهم، وركزت دراسة Ashton et.al ودراسة غنيم على الأبعاد: الرضى، والإشباع الوظيفي، والتكيف المهني. (القاضي، 2000، 5)

قام Taylor and Fraser(1991) بتطوير مقياس للبيئة التعليمية تألف من أربعة أبعاد: التفاوض المعرفة السابقة، الاستقلالية، والتركيز على الطلبة. وقام Naidu،Tenenbaum ، Jegede and Austin (2001) بتصميم مقياس آخر للبيئة التعليمية تكون من سبعة أبعاد: الحوار، المحادثة، المناظرة، الصراع الخيالي، مشاركة الأفكار مع الآخرين، الوسائل والموارد، والدافعية. وتم تكييف هذا المقياس مع الثقافة التركية من طرف Fer and Cirik (2006). وقام Arkűr and Aşkar (2010) بتطوير مقياس آخر للبيئة التعليمية من وجهة نظر الطلبة الجامعيين، وتألف من ستة أبعاد: التركيز على الطلبة، تحفيز الطلبة على التفكير، التعاون، الارتباط بالحياة، الدمج بين التعليم والتقييم، ووجهات نظر مختلفة.

الإشكالية:

على الرغم من اقتحام العديد من الباحثين الجزائريين لمجال الدراسات السيكومترية، بالإضافة إلى توفر عدة مقاييس واختبارات تهتم بالمحيط المدرسي، إلا أنه يوجد ندرة في الدراسات السيكومترية التي تناولت البيئة المدرسية أو المناخ المدرسي في الجزائر. والمشكلة هنا تكمن في عدم معرفة العوامل والأبعاد المكونة لمفهوم البيئة المدرسية، بالإضافة إلى عدم توفر مقياس للبيئة المدرسية ذا خصائص سيكومترية مشتقة من البيئة الجزائرية.

انطلاقاً من هذه الأهمية قام الباحثان بتصميم مقياس للبيئة التعليمية المدرسية وفق نموذج مفترض تم استكشافه من أساتذة التعليم الابتدائي في البيئة الجزائرية، وإجراء دراسة للبناء العاملي للمقياس للتأكد من تطابق البناء النظري للمقياس مع البيانات المستمدة من البيئة الجزائرية. ومما سبق ذكره، يمكن حصر الإشكالية في التساؤل التالي: **ما البنية العاملية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي؟**

أسئلة الدراسة:

1- ما بينات صدق وثبات مقياس البيئة التعليمية المدرسية لأستاذ التعليم الابتدائي ؟

2- ما البنية العاملية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي ؟

3- ما البنية العاملية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي ؟

أهداف الدراسة:

يتمحور الهدف الأساسي للدراسة حول البنية العاملية لمقياس البيئة المدرسية باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وتتفرع منه الأهداف التالية:

1- التحقق من البنية العاملية للمقياس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الرئيسية ومحك (كايزر) واختبار منحنى المنحدر Scree Plot Test .

2- التحقق من البنية العاملية للمقياس باستخدام التحليل العاملي التوكيدي باستخدام مؤشرات جودة المطابقة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في النقاط التالية:

1- تحديد العوامل والأبعاد المكونة لمفهوم البيئة المدرسية بما قد يسهم في التنبؤ بمتغيرات ذات صلة بمفهوم البيئة المدرسية، ومن ثم التحكم في هاته العوامل بما قد يزيد في مخرجات العملية التعليمية.

2. توفير مقياس للبيئة المدرسية لأستاذ التعليم الابتدائي في البيئة الجزائرية يتمتع بدلالات مناسبة من الصدق والثبات.

3. تساعد في تقديم دراسة تطبيقية باستخدام الأسس المنهجية للتحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في تصميم أدوات القياس النفسية والتربوية.

حدود الدراسة:

- الحدود الزمانية: من شهر فيفري إلى شهر أكتوبر 2016.
- الحدود المكانية: بعض ابتدائيات مدينة ورقلة.
- الحدود البشرية: تكونت العينة من (374) أستاذ وأستاذة للتعليم الابتدائي.

تحديد مصطلحات الدراسة:

البنية العاملية: يعرفها Messick بالأساليب المختلفة التي توفر الأدلة اللازمة على اتساق مكونات الاختبار مع الإطار المفاهيمي للمكونات البنائية للقدرة المقيسة (المحرزي، 2014، 88)، وهي شكل من أشكال صدق البناء يتم التوصل إليه من خلال التحليل العاملي.

البيئة التعليمية المدرسية: تتحدد بمجموعة العوامل والخصائص المادية والاجتماعية والتعليمية التي تحكم سلوك الأفراد ذات العلاقة بالعملية التربوية داخل الوسط المدرسي.

التحليل العاملي الاستكشافي: أسلوب إحصائي يستخدم في فحص البنية الداخلية للاختبارات والمقاييس، بهدف استخلاص عوامل أقل من العوامل المفترضة.

التحليل العاملي التوكيدي: أسلوب إحصائي يستخدم في فحص البنية العاملية المفترضة والتحقق من مطابقتها للبنية الفعلية المستمدة من مجموعة بيانات البحث.

الإطار النظري والدراسات السابقة

التحليل العاملي:

تعتبر عملية جمع البيانات خطوة أساسية في أي بحث علمي، وتتطلب هذه العملية توفر أداة من أدوات القياس التي تعد ضرورة لازمة مهما كان نوع البحث، ويعتبر الصدق والثبات من الركائز الأساسية التي تستند إليها أدوات القياس وتوليها الأهمية القصوى كي تأتي نتائج البحث على مستوى عالي من الثقة والتقدير.

يلعب التحليل العاملي دوراً رئيسياً في التحقق من صدق أدوات القياس. وعلى العموم، التحليل العاملي يستخدم لتحديد كم عدد العوامل التي تشكل أساس المتغيرات، أي المتغيرات من أي العوامل الارتباطات بين المتغيرات والعوامل، ما مقدار التباين المفسر لكل عامل (Dimitrov، 2012، 69) .

يعرف التحليل العاملي بأنه إحدى الطرق الإحصائية المتعددة التي تصنف العلاقات القائمة بين مجموعة من المتغيرات، وذلك بالاشتقاق الإحصائي لمتغيرات جديدة تسمى عوامل، أقل في عددها من المجموعة الأصلية من المتغيرات. (علام، 2013، 238)

يضطلع التحليل العاملي بأدوار ووظائف متنوعة ومتباينة، يمكن اختزالها في وظيفتين أو دورين رئيسيين:

- اختزال تعدد المتغيرات المقاسة أو المؤشرات إلى عدد قليل من المتغيرات الكامنة التي تلخصها.
- الكشف عن البنية العاملية الكامنة، أو مساحات الدلالة المشتركة التي تكمن وراء تعدد المتغيرات المقاسة. (تيغزة، 2012، 20)

بعد اختيار أسلوب التحليل العاملي وتطبيقه على البيانات، ينبغي أن نحدد عدد العوامل التي نستبقيها. فكلما استبقينا عوامل أكثر زاد التباين الذي يفسر بواسطة العوامل التي تم استخلاصها. واختيار عدد العوامل التي نستبقيها ليست عملية مباشرة كما تتخيل، ولكن يقترح الباحثون عدداً من الإرشادات للمساعدة في ذلك، وأحد المداخل الشائعة يسمى محكات (كايزر جاتمان)، هو فحص قيم الجذور الكامنة Eignvalues واستبقاء القيم الأكبر من 1.0 (علام، 2013، 238). وهناك طريقة تقوم أيضا على الجذور الكامنة تسمى بمحك اختبار المنحدر (لكاتيل). ويفضل Gorsuch اختبار منحنى المنحدر عن محك (كايزر)، ويرى أن اختبار منحنى المنحدر يكون أكثر دقة عندما تكون العينة واسعة، وقيم الشيوع مرتفعة. (تيغزة، 2012، 50)

وعليه؛ قمنا باستخدام التحليل العاملي لاستخراج العوامل المكونة لمقياس البيئة التعليمية المدرسية موضع الدراسة الحالية، ثم التأكد من مطابقة النموذج المفترض مع البيانات المستمدة من عينة الدراسة.

تعريفات لمفهوم البيئة التعليمية المدرسية وكيفية قياسه:

وقام (Yildirim، 2014،(2 بتعريف البيئة التعليمية بأنها مقاربة تعليمية تشجع المتعلم على بناء المعرفة، وهي مقاربة تربوية تركز على المتعلم وأي المعلومات التي تعطي معنى للعلاقة بين الخبرات السابقة والجديدة.

ويشير (البركاتي، 1997، 46) إلى أن بيئة المدرسة وجوّها الاجتماعي نظام اجتماعي ذو ثلاثة أنواع من المواقع: المدير، المدرس، والتلميذ. وتكامل هذه المواقع يعطي التنظيم الشكلي للمدرسة والتفاعلات الدائرة فيها. كما أن المدرسة وحدة اجتماعية تتميز بخصائص معينة، فنجدها تضم العديد من التنظيمات الاجتماعية والأنشطة والعلاقات، ولها نظام هادف فلا ينظر إلى المدرسة على أنها مجرد مؤسسة تعليمية، بل تعتبر نموذجاً مصغراً لمجتمع إنساني متكامل.

كما تعرف البيئة المدرسية بأنها الجو الاجتماعي والنفسي السائد في المدرسة، والذي يتحدد بطبيعة التفاعل بين المعلم والطالب، وتوجيهات المعلمين للطلبة، وشعور الطلبة بالأمن، والقيم السلوكية للطلبة، وعلاقات الطلبة ببعضهم، وتوفر الأنشطة المختلفة في المدرسة. (العزام وغزلان، 2013، 259)

تتعدد طرق قياس البيئة المدرسية بما تتضمنه من ظروف وجوانب ومتغيرات، وذلك تبعاً لطبيعة وماهية المفهوم والتعريف الإجرائي الذي يتبناه الباحث بالنسبة لهذه البيئة. يمكن إيجاز المحاولات التي تمت لقياس متغيرات البيئة المدرسية فيما يلي: (القاضي، 2000، 35)

أ. مقاييس تعتمد على سلوك قائد المنظمة أو المؤسسة: ولعل أشهر المقاييس التي تنتمي إلى هذا الإطار استبانة وصف المناخ التنظيمي من إعداد Halpin & Croft وكذلك دليل المناخ التنظيمي من إعداد (سيترون) سنة (1947).

ب. مقاييس تعتمد على إدراك التلاميذ للضغوط التي تمارسها المدرسة عليهم: أول أداة تستند إلى فكرة إدراك التلاميذ للضغوط التي تمارسها المدرسة عليهم كانت مقياس دليل خصائص الكلية الجامعية الذي أعده (بيس وسيترون) عام 1985.

ت. مقاييس تعتمد على خصائص التلاميذ: ومن أمثلة ذلك أسلوب تقييم وتحديد البيئة من إعداد (أوستون وهولاند).

ث. مقاييس تعتمد على أبعاد متعددة للبيئة المدرسية: ومن أشهر نماذج هذا الاتجاه ما قام به كوين عام 1975 من محاولة بناء مقياس يعتمد على تعريف للبيئة كدالة لأبعاد بيئية أربعة وهي الخصائص الشخصية للتلاميذ، الأبعاد المادية للمدرسة، البرامج والسياسات، والخصائص النفسية الاجتماعية.

ج. مقاييس تعتمد على السياق داخل الفصل الدراسي: ومن أشهرها مقياس بيئة الفصل الدراسي من إعداد Moos وزملائه، ومقاييس قائمة بيئة التعلم من إعداد Wolberg.

لعل من أبرز مقاييس البيئة الصفية التي ظهرت واستخدمت على نطاق واسع في مرحلة الثانوية والتي يجدر الوقوف عندها المقياس المعروف بـــ قائمة بيئة التعلم The Learning

Environment Inventory ومقياس البيئة الصفية The Classroom Environment Inventory واستبانة البيئة الصفية التفريدية The Individualized Classroom Environment Questionnaire، واستعملت في دراسات عديدة أجريت على نطاق المرحلة الابتدائية. (مخائيل، 2015، 20)

الدراسات السابقة:

1- دراسة بالغنيم(1996) بعنوان: "البيئة الاجتماعية بفصل الدراسة وعلاقتها بالدافع المعرفي والتحصيل" هدفت إلى دراسة العلاقة بين بيئة الفصل المدرسي كما تدركها التلميذات بالمرحلة الابتدائية وكل من الدافع التحصيل الدراسي لديهن، واستخدمت الباحثة في دراستها مجموعة كلية قوامها 634 تلميذة بالصفين الخامس والسادس الابتدائي، وتم تطبيق أداتين هما: مقياس بيئة الفصل المدرسي ومقياس الدافع المعرفي. وتم استخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبار "ت" ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل الارتباط الجزئي وتحليل الانحدار المتعدد. أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين بيئة الفصل المدرسي والدافع المعرفي لدى التلميذات، كما هناك علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين بيئة الفصل المدرسي والتحصيل الدراسي لديهن.

2- دراسة دريب الله (1999) بعنوان "المناخ التنظيمي في المدارس الثانوية من وجهة نظر الإدارة المدرسية والهيئة التدريسية في وهران الجزائر". هدفت الدراسة إلى تحديد المناخ التنظيمي السائد في المدارس الثانوية من وجهة نظر الإدارة المدرسية والهيئة التدريسية. وتكونت عينة الدراسة من (309) مدرس ومدرسة و(22) مديراً. استعمل الباحث استبيان وصف المناخ التنظيمي السائد (لهالين). أظهرت نتائج الدراسة أن المناخ السائد هو:

1- أثنتا عشرة (12) مدرسة ثانوية يسودها المناخ التنظيمي المفتوح.

2- عشرة (10) مدارس ثانوية يسودها المناخ التنظيمي المنغلق.

3- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين ما تراه الإدارة المدرسية والهيئة التدريسية، فالإدارة ترى المناخ التنظيمي السائد هو المناخ المفتوح، بينما الهيئة التدريسية ترى المناخ التنظيمي السائد هو المناخ المنغلق.

3- دراسة مخائيل (2015) بعنوان " دراسة لمقياس البيئة الصفية والمدرسية ودليل استخدامه": تركز الهدف الرئيسي للدراسة في إعداد صورة عربية لقائمة البيئة الصفية في الجامعات والكليات التي يرمز لها بالأحرف CUCEI، والتعرف على الخصائص القياسية لهذه الصورة. وتكونت الأداة من سبعة مقاييس فرعية وهي: الشخصنة، الاندماج، التماسك، الرضا، توجيه النشاطات الصفية التجديد، والتفريد. تم تعريب الصورة الواقعية الأصلية للأداة، وبعد التدقيق والتحكيم من قبل المختصين للتحقق من صدق محتواها، تم تطبيقها على عينة مكونة من (612) فرداً. وتمثلت نتائج الدراسة في استخراج معاملات الثبات بطريقة الإعادة، ومعاملات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة (كرونباخ-

ألفا)، كما تم التحقق من الصدق التصالبي والصدق التباعدي والصدق التنبئي للأداة بدلالة محك التحصيل الدراسي، وقد أعطت معاملات الثبات والصدق المستخرجة دلالات مقبولة.

4- دراسة صولي (2014) بعنوان " المناخ المدرسي وعلاقته بالصحة النفسية لدى عينة من تلاميذ التعليم المتوسط والثانوي": هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين المناخ المدرسي والصحة النفسية لدى تلاميذ التعليم المتوسط والثانوي، وتكونت عينة الدراسة من (978) تلميذ وتلميذة من مدينة ورقلة، واعتمدت الباحثة على استبيانين، الأول خاص بالمناخ المدرسي ويتكون من (60) فقرة موزعة على خمسة أبعاد وهي: علاقة التلميذ بالمعلم، علاقة التلاميذ ببعضهم، علاقة التلميذ بمحتوى المنهج علاقة التلميذ بالإدارة المدرسية، علاقة التلميذ بالبيئة المادية. أما الاستبيان الثاني خاص بالصحة النفسية من إعداد " مروان دياب" (2006)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن النمط المدرسي السائد في المدارس هو النمط المفتوح، كما توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المناخ المدرسي والصحة النفسية للتلاميذ.

5- دراسة Anagun &ANILAN)،(2013 بعنوان " تطوير وصدق مقياس البيئة التعليمية للمعلم: النسخة التركية المعدلة": مقياس البيئة التعليمية هو أداة تستخدم لقياس إدراك الطلبة والمعلمين لبيئتهم التعليمية. وهذه الدراسة تهدف إلى تطوير وحساب صدق النسخة التركية المعدلة لمقياس البيئة التعليمية على عينة مكونة من (449) أستاذ تم اختيارهم عشوائياً من مدارس التعليم الابتدائي بتركيا. وتم حساب صدق المقياس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي لاختبار البنية العاملية للمقياس، كما تم استخدام معامل (ألفا كرونباخ) لحساب ثبات المقياس. وبينت نتائج التحليل العاملي استخلاص ستة عوامل تتكون من 21 فقرة بدلاً من 30 فقرة. وتمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج SPSS 18.0 وبرنامج LISREL 8.72. وكانت مؤشرات المطابقة كما يلي:

NNFI=.98، CFI=.98، AGFI=.92، SRMR=.042، RMSEA=.005، χ 2/df=2.13، χ 2=255.21 (df=120)

6- دراسة Yildirim)،(2014 بعنوان " تطوير مقياس لمهارات إدارة البيئة التعليمية لأساتذة التعليم الابتدائي بتركيا": هدفت الدراسة إلى تطوير مقياس لمهارات إدارة البيئة التعليمية لأساتذة التعليم الابتدائي بتركيا، واستخدم الباحث مقياس يحتوي على 47 فقرة موزعة على ستة أبعاد، وقد تم التحقق من ثبات الأداة على عينة قوامها 50 أستاذ، وذلك بمعامل ألفا كرونباخ وطريقة إعادة الاختبار. وبعد إجراء التحليل العاملي الاستكشافي على عينة قوامها 316 أستاذ، وتم استخلاص 33 فقرة موزعة على ستة عوامل هي: التفاعل والاتصال، العلاقة مع المؤسسة، مهارات التنمية، إدارة الوقت والتقييم التدريس، تنظيم البيئة التعليمية. تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج SPSS وبرنامج LISREL. وبعد إجراء التحليل العاملي التوكيدي على عينة تتكون من 317 أستاذ تم اختيارهم عشوائياً، وتم التأكد من وجود ستة عوامل تكون المقياس، وكانت مؤشرات المطابقة كما يلي:

χ 2=707.45 (df=480، p<.001)، χ 2/df=1.47، RMSEA=.039، SRMR=.042، AGFI=.86، CFI=.95، NNFI=.94.

إجراءات الدراسة الميدانية

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، الذي يتم التعرف من خلاله على الأبعاد المكونة للبيئة التعليمية المدرسية باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي، والذي يهدف إلى اختزال العوامل المتعددة إلى عدد قليل، وباستخدام التحليل العاملي التوكيدي والذي يهدف إلى المقارنة والمفاضلة بين النموذج المفترض والنموذج المستمد من بيانات عينة الدراسة وتعديله إن لزم ذلك.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتحدد مجتمع الدراسة بجميع أساتذة التعليم الابتدائي الدائمين العاملين بـــ (14) مقاطعة تربوية بمدينة ورقلة للعام الدراسي 2016/2015، والبالغ عددهم (1282) أستاذ إلى غاية 2016/03/01 بناءً على إحصائيات مكتب الخريطة المدرسية التابع لمديرية التربية لولاية ورقلة. وتوخيا للموضوعية في النتائج، تم اختيار عشوائياً ستة مقاطعات تربوية من مدينة ورقلة، ثم اختيار من كل مقاطعة أربعة مدارس عشوائياً، وبلغت عينة الدراسة (374) أستاذاً وأستاذة من أربعة وعشرين ابتدائية من مدينة ورقلة، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (1) توزيع عينة الدراسة حسب المقاطعات التربوية

المقاطعة التربوية	العدد الإجمالي للأساتذة	عينة الدراسة
ورقلة 1	102	64
ورقلة 2	91	52
ورقلة 6	101	68
ورقلة 7	112	70
الرويسات 2	98	59
الرويسات 3	103	61
المجموع	607	374

(المصدر: مكتبة الخريطة المدرسية لولاية ورقلة)

قمنا بحساب الصدق والثبات على مجموعة قوامها (50) أستاذ، وتم تطبيق التحليل العاملي الاستكشافي على مجموعة قوامها (164) أستاذ، وتطبيق التحليل العاملي التوكيدي على مجموعة قوامها (160) أستاذ.

أداة الدراسة:

نظرا لعدم توفر مقاييس جزائرية (على حد علمنا) تحقق غرض الدراسة الحالية، ظهرت الحاجة لإعداد مقياس البيئة التعليمية المدرسية لأستاذ التعليم الابتدائي، وقد مرت عملية تصميم المقياس بخطوات يمكن توضيحها فيما يلي:

أ. مراجعة التراث الأدبي في مجال البيئة المدرسية، حيث اطلع الباحثان على مجموعة من الكتابات والأفكار النظرية التي تناولت الموضوع.

ب. مراجعة المقاييس التي وضعت في دراسات سابقة محلية وأجنبية، بهدف قياس أبعاد البيئة التعليمية المدرسية مثل: دراسة القاضي (2000)، ودراسة العزام وغزلان (2013)، ودراسة بدر (1985)، ومقياس Ford)،(1995 ، ودراسة Yildirim)،(2014 .

ج. تطبيق استبيان مفتوح على مجموعة من أساتذة التعليم الابتدائي بمدينة ورقلة، من أجل استطلاع آرائهم والاستفادة من خبراتهم حول الأبعاد التي تشكل أساس البيئة التعليمية المدرسية.

د. إعداد صورة أولية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية لأستاذ التعليم الابتدائي، وقد بلغ عدد بنود المقياس (37) بنداً موزعة على خمسة أبعاد وهي: المنهاج ويضم تسعة بنود (1،2،3،4،5،6،7،8،9) والوسائل التعليمية ويحتوي على سبعة بنود (10،11،12،13،14،15،16)، والعلاقات الاشرافية للمدير ويضم سبعة بنود (17،18،19،20،21،22،23)، والعلاقات الاشرافية للمشرف التربوي ويحتوي على سبعة بنود (24،25،26،27،28،29،30)، والكتاب المدرسي يضم سبعة بنود (31،32،33،34،35،36،37).

تمت صياغة تعليمات تطبيق الاستبيان بلغة بسيطة ومفهومة، ويجاب على بنود المقياس بمقياس ثلاثي التقدير (بدرجة كبيرة جداً، بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة جداً) وتقابلها الأوزان التالية: 3،2،1.

إجراءات التطبيق:

تمت إجراءات تطبيق الدراسة بخطوات نذكرها فيما يلي:

- قمنا بزيارة بعض المدارس الابتدائية، وعرفنا بأنفسنا ووضحنا سبب الزيارة.
- تم توزيع المقياس على أفراد العينة، وروعي في ذلك توضيح التعليمات وشرح المفردات غير المفهومة، وأكدنا على توخي الدقة في الإجابة وتجنب التخمين.
- استلام أوراق الإجابة والبدء في عملية تفريغ البيانات.
- القيام بالمعالجة الإحصائية ببرنامج SPSS(version15)، وبرنامج AMOS (version21).
- تفسير نتائج الدراسة.

الأساليب الإحصائية:

بهدف الإجابة عن السؤال الأول المتعلق ببينات الصدق والثبات للمقياس تم استخدام معامل الارتباط (بيرسون) للتحقق من الصدق التقاربي، كما استخدم الاتساق الداخلي عن طريق معامل (ألفا كرونباخ)، واستخدمت التجزئة النصفية بمعادلة (سبيرمان بروان)، وللإجابة عن السؤال الثاني تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي برنامج SPSS(version15)، وللإجابة عن السؤال الثالث فقد استخدم التحليل العاملي التوكيدي ببرنامج AMOS (version21).

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

عرض نتيجة السؤال الأول:

ينص السؤال الأول على: ما بينات صدق وثبات مقياس البيئة التعليمية المدرسية لأستاذ التعليم الابتدائي؟. تم التحقق من صدق المقياس باستخدام كل من صدق المحتوى والصدق التقاربي.

صدق المحتوى: بعد تحديد أبعاد المقياس من خلال بحث استكشافي مع مجموعة من أساتذة التعليم الابتدائي بمدينة ورقلة، تم صياغة المقياس بصورته الأولية ويتكون من 37 بنداً، وتم عرضه على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص من كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية والمدرسة العليا للأساتذة بجامعة ورقلة[1]، حيث طلب منهم الحكم على مدى ملائمة انتماء البنود للأبعاد، ومدى سلامة الصياغة اللغوية للبنود. وبناءً على رأي المحكمين وملاحظاتهم تم إجراء التعديلات المطلوبة على بعض البنود وحذف بعضها (تم حذف البنود ذات الأرقام: 1، 5، 14، 15، 25، 27، 35). وقد تم تعديل في صياغة البند (2) وأصبح: "يراعي محتوى المنهاج مراحل نموّ المتعلّمين ومتطلّباتهم النمائيّة" بدلا من: "يتناسب المنهاج مع نمو التلاميذ"، كما تم تعديل البند (8) وأصبح: "يسعى المنهاج إلى ملامسة بعض المشكلات الاجتماعيّة، ووضع الحلول لها"، بدلاً من: "يجد المنهاج الحلول للمشكلات الاجتماعية". وبذلك أصبح عدد البنود المكونة للمقياس (30) بنداً موزعة على خمسة أبعاد كما يلي:

1. المنهاج: يضم سبعة بنود وهي: 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7.
2. الوسائل التعليمية: يضم ستة بنود وهي: 8، 9، 10، 11، 12، 13.
3. العلاقات الاشرافية للمدير: يحتوي على ستة بنود وهي: 14، 15، 16، 17، 18، 19.
4. العلاقات الاشرافية للمشرف التربوي: يضم خمسة بنود وهي: 20، 21، 22، 23، 24.
5. الكتاب المدرسي: يضم ستة بنود وهي: 25، 26، 27، 28، 29، 30.

الصدق التقاربي: التقارب يعني أن المقياس مترابط مع مقاييس أخرى يفترض أنها مؤشرات صادقة لذات المفهوم البنائي (آري، جاكوبز ورازافي، 2013/1972، 293)، تم تطبيق مقياس البيئة التعليمية المدرسية موضع البحث ومقياس المناخ المدرسي لصاحبه هندي[2] (2011) على عينة قوامها (50) أستاذ وأستاذة، ثم حساب الارتباط بينهما باستخدام معامل (بيرسون)، وجدول (2) يوضح ذلك:

---

[1] **أسماء الأساتذة المحكمين للمقياس:**– د. قندور أحمد – د. طبشي بلخير – د. ميسون سميرة – د. قريشي محمد – أ. لعور اسماعيل – د. غربي صبرينة – أ. بن كريمة بوحفص.

[2] **مقياس المناخ المدرسي(هندي 2011):** يتكون من (37) فقرة موزعة على 5 مجالات هي: العلاقة بين الطلبة، العلاقة بين الطلبة والمعلمين، العلاقة بين المعلمين والإدارة، المشكلات المدرسية، وتم التحقق من ثبات الأداة باستخدام طريقة إعادة التطبيق، ومعادلة كرونباخ ألفا، كما تم التحقق من صدق الأداة بالصدق الظاهري.

جدول (2) دلالات الصدق التقاربي لأداة الدراسة

المقياس المحكي	معامل الارتباط
مقياس المناخ المدرسي (هندي2011)	0.63

من خلال الجدول يتبين أن معامل الارتباط المستخرج بلغ (0.63) وهي قيمة مقبولة وتعطي مؤشراً هاماً للصدق التقاربي لمقياس البيئة المدرسية مدار البحث، من حيث أنها تظهر التقارب والترابط بين ما يقيسه مقياس الدراسة الحالية وما يقيسه مقياس المناخ المدرسي المستخدم كمحك للصدق التقاربي.

مؤشر الثبات: تم التحقق من ثبات درجات المقياس مدار البحث واتساقه الداخلي عن طريق التجزئة النصفية، والجدول رقم (03) يظهر معاملات ثبات التجزئة النصفية المحسوبة حسب كل بعد من أبعاد المقياس:

جدول (3) معاملات التجزئة النصفية حسب أبعاد المقياس

البعد	معامل التجزئة النصفية
المنهاج	0.79
الوسائل التعليمية	0.77
العلاقات الإشرافية للمدير	0.41
العلاقات الإشرافية للمشرف التربوي	0.56
الكتاب المدرسي	0.65

تم حساب ثبات درجات المقياس بمعامل (ألفا) الطبقي Stratified Alpha، وفيما يلي معادلته:

$$\alpha_s = 1 - \frac{\Sigma(1-\alpha_k)\mathrm{VAR}\,(X_k)}{\mathrm{VAR(X)}}\ ,$$

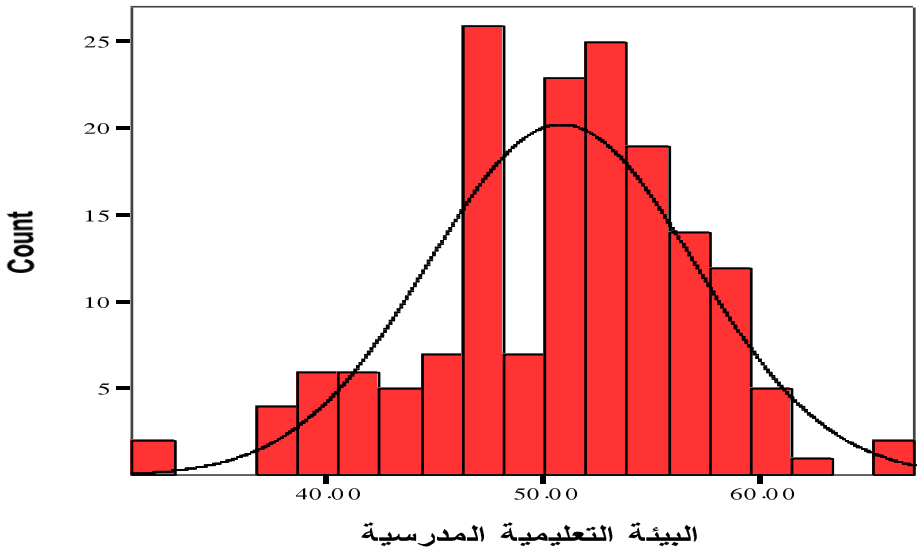
حيث $\sum$ تدل على الجمع، و α_k قيمة ألفا لكل بعد، و $\mathrm{VAR}\,(X_k)$ تباين كل بعد و $\mathrm{VAR(X)}$ التباين الكلي للمقياس (Dimitrov، 2012، 36) . وبلغ معامل ثبات درجات المقياس بمعامل ألفا الطبقي (0.81).

بناء على نتائج السؤال الأول يمكننا القول أن مقياس البيئة التعليمية المدرسية لأستاذ التعليم الابتدائي يمتلك مؤشرات صدق وثبات مقبولة.

عرض نتيجة السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني على: ما البنية العاملية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق مقياس البيئة التعليمية المدرسية على عينة تتكون من (164) أستاذ وأستاذة، وذلك بهدف استخراج دلالة صدق البناء للمقياس، ولدعم هذا الصدق تم استخدام التحليل العاملي كأسلوب أمثل لتحديد العوامل (الأبعاد) التي تشكل المقياس. وتمهيداً لإجراء التحليل العاملي الاستكشافي للمقياس، تم التحقق من توفر شروط استخدام التحليل العاملي للبيانات باختبار توزيع البيانات، والشكل (1) يبين منحنى التوزيع الطبيعي.



شكل (1) منحنى التوزيع الطبيعي لمتغيرات المهارات الاجتماعية

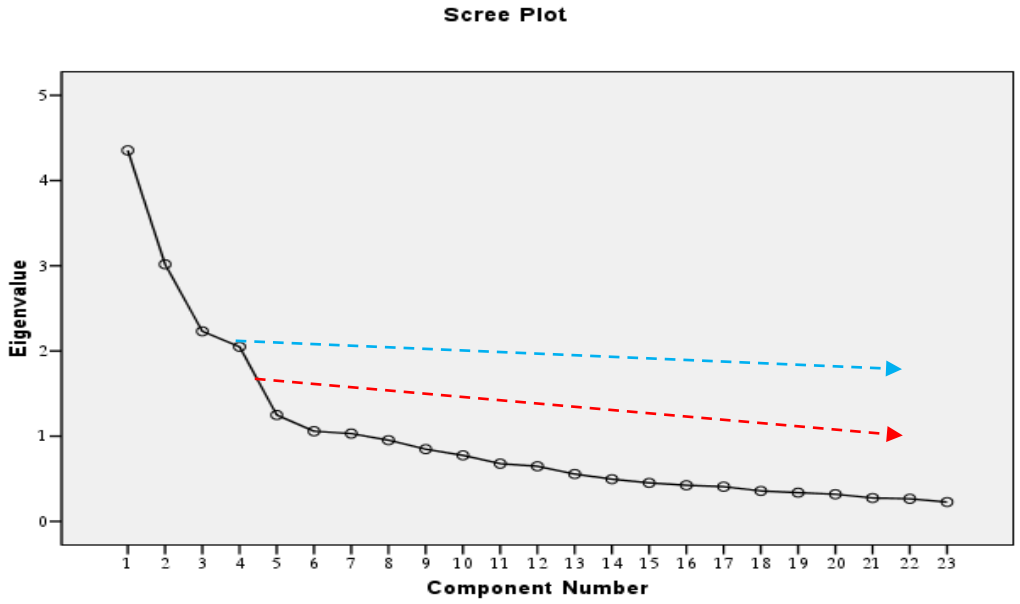
بعد ذلك تم التحقق من كفاية العينة لإجراء التحليل العاملي عليها، وذلك من خلال محك Kaiser-Meyer-Olkin الذي بلغت قيمته (0.74) وهي قيمة أكبر من المحك (0.50)، واختبار Bartlett's حيث بلغت قيمة مربع (كاي) 1251.62 ودرجة الحرية 253 بمستوى دلالة 0.000 وهو دال إحصائياً، مما يدل على كفاية بيانات العينة للتحليل العاملي.

وتم تحديد القيمة (0.50) كحد أدنى لقبول تشبعات البنود على الأبعاد، حيث يرى Hair،et al أنه عند التركيز على القيمة أو الفائدة العملية فإن التشبع 0.30 ينبغي أن يمثل الحد الأدنى وأن التشبع 0.40 يعتبر تشبعاً مهماً، وأن 0.50 يعتبر ذا فائدة عملية وتطبيقية (تيغزة، 2012، 77).

تم إجراء التحليل العاملي الاستكشافي باستخدام طريقة المكونات الأساسية، ثم تدوير المحاور بطريقة التدوير المتعامد Varimax وذلك للعوامل التي يبلغ الجذر الكامن لكل منها أكثر من الواحد الصحيح، وتوصلت نتائج التحليل العاملي إلى سبعة عوامل (أبعاد) في ضوء محك (كايزر)، فسرت مجتمعة ما قيمته (65.17%) من التباين الكلي، لكن تم استبعاد ثلاثة عوامل لاحتوائها على أقل من ثلاثة بنود.

أما المحك الثاني الذي اعتمدنا عليه في استخلاص العوامل هو اختبار منحنى المنحدر Scree Plot Test الذي يوضحه شكل (2)، وهي تلك التي حدث بعدها انكساراً واضحاً في الخط البياني كما

يوضحه السهمين المتقطعين، فقد أسفر عن استخلاص ثلاثة عوامل كامنة قبل نقطة القطع الأولى التي يحددها السهم المتقطع الأزرق، وأربعة عوامل كامنة قبل نقطة القطع الثانية التي يحددها السهم المتقطع الأحمر. ولكننا اعتمدنا على نقطة القطع الثانية لاتفاقها مع محك كايزر للجذر الكامن الأكبر من الواحد وبهذا تم استخلاص أربعة عوامل كامنة للمقياس تشبع عليها (17) بنداً وبلغت قيمة التباين الكلي لها (47.18%)، وهي كما يلي:



شكل (2)
اختبار منحنى المنحدر Scree Plot Test للعوامل المستخرجة لمقياس البيئة المدرسية

العامل الأول: بلغ الجذر الكامن لهذا العامل (4.355) ونسبة التباين المفسر (18.933)، وقد تشبع عليه خمسة بنود هي: 13، 11، 14، 12، 10، تراوحت تشبعاتها بين (0.69 و0.84)، واشتملت البنود على مهام المدير مع الأستاذ، ولهذا تم تسمية العامل بالعلاقات الإشرافية بالمدير.

جدول (4) مصفوفة المتغيرات (البنود) المستخلصة بعد التدوير لعامل العلاقات الإشرافية بالمدير

البند	التشبع
البند 13	.845
البند11	.800
البند 14	.795
البند 12	.700
البند 10	.693
الجذر الكامن	4.355
نسبة التباين	18.933%

العامل الثاني: بلغ جذره الكامن (3.018) ونسبة التباين المفسر (13.120)، وقد تشبع عليه أربعة بنود هي: 16، 17، 15، 18 تراوحت تشبعاتها بين (0.77 و0.81)، وتناولت البنود مهام المشرف التربوي مع الأستاذ، وتم تسمية العامل بالعلاقات الإشرافية بالمشرف التربوي

جدول (5) مصفوفة المتغيرات المستخلصة بعد التدوير لعامل العلاقات الإشرافية بالمشرف التربوي

البند	التشبع
البند 16	.813
البند 17	804.
البند 15	.775
البند 18	774.
الجذر الكامن	.0183
نسبة التباين	% 13.120

العامل الثالث: بلغ جذره الكامن (2.231) ونسبة التباين المفسر (9.701)، وقد تشبع عليه خمسة بنود هي: 19، 20، 21، 23، 22، تراوحت تشبعاتها بين (0.60 و0.80)، وتناولت البنود الكتاب المدرسي ومحتواه التعليمي، وتم تسمية العامل بالكتاب المدرسي.

جدول (6) مصفوفة المتغيرات (البنود) المستخلصة بعد التدوير لعامل الكتاب المدرسي

البند	التشبع
البند 19	.800
البند 20	784.
البند 21	.659
البند 23	655.
البند 22	.604
الجذر الكامن	2.231
نسبة التباين	701.9%

العامل الرابع: بلغ جذره الكامن (1.248) ونسبة التباين المفسر (5.427)، وقد تشبع عليه ثلاثة بنود هي: 4، 5، 1، تراوحت تشبعاتها بين (0.61 و0.79)، واشتملت البنود على المنهاج وأسسه وعناصره وتم تسمية العامل بالمنهاج.

جدول (7) مصفوفة المتغيرات (البنود) المستخلصة بعد التدوير لعامل المنهاج

البند	التشبع
البند 4	.790
البند 5	.639
البند 1	.614
الجذر الكامن	81.24
نسبة التباين	427.5%

عرض نتيجة السؤال الثالث:

ينص السؤال الثاني على: ما البنية العاملية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي؟.

بناء على نتائج التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الاساسية فإن مقياس البيئة التعليمية المدرسية تضمن أربعة عوامل وهي العامل الأول "العلاقات الإشرافية بالمدير"، والعامل الثاني" العلاقات الإشرافية بالمشرف التربوي"، والعامل الثالث "الكتاب المدرسي"، والعامل الرابع "المنهاج". هل توجد ملائمة إحصائية بين النموذج الرباعي العوامل والبيانات المستمدة من عينة الدراسة الحالية؟ للإجابة على هذا السؤال، تم استخدام أسلوب التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis-CFA) عن طريق برنامج اموس (Amos 21.0)، وتم الاعتماد على مؤشرات المطابقة الأكثر انتشاراً واستخداماً بين الباحثين في مجال النمذجة بالمعادلات البنائية وذلك للتأكد من التطابق بين البنية النظرية الافتراضية والواقع المستمد من بيانات العينة، والمؤشرات هي:

– الجذر التربيعي لمتوسط خطأ التقارب (**RMSEA**) Root Mean Square Error of Approximation ، ويعتبر من أفضل المؤشرات والتي أظهرت دراسات المضاهاة تفوقه وأداءه الجيد، وتدل القيم التي تقل عن (0.05) على مطابقة جيدة، والقيم التي تتراوح من (0.05) إلى (0.08) تدل على وجود خطأ تقارب معقول في المجتمع، والقيم التي تتراوح من (0.08) إلى (0.10) تدل على مطابقة غير كافية وإذا تجاوزت قيم المؤشر (0.10) دلت على مطابقة سيئة (تيغزة، 2012، 230). وبخصوص فاصل الثقة حول **RMSEA** أقترح (جورسكوخ و سوربوم) أن القيمة الفاصلة لهذا المؤشر يجب أن تكون أقل من 0.05. (Byrne, 2010, 81)

– مؤشر المطابقة المقارن (**CFI**) Comparative Fit Index، يعتبر من أفضل المؤشرات القائمة على المقارنة، وكقاعدة عملية تنطبق على هذا المؤشر ومؤشرات المقارنة الأخرى فإن القيمة التي تتعدى (0.90) يمكن أن تدل على مطابقة معقولة لنموذج البحث أو المفترض (تيغزة، 2012، 230)، وقيم هذا المؤشر محصورة في المجال من (0 إلى 1) والقيمة 1 هي أفضل نتيجة. (kline, 2016, 276)

– جذر متوسط مربعات البواقي المعيارية **(SRMR)** Standardized Root Mean Square Residual من مؤشرات المطابقة الهامة، فإذا انخفضت قيمته بحيث تساوي الصفر دل ذلك على مطابقة تامة للنموذج المفترض، وكلما ارتفعت قيمته دل على مطابقة سيئة. وتدل قيم مؤشر المطابقة **(**SRMR**)** التي تقل عن (0.1) على مطابقة جيدة عموما. (تيغزة، 2012، 234)

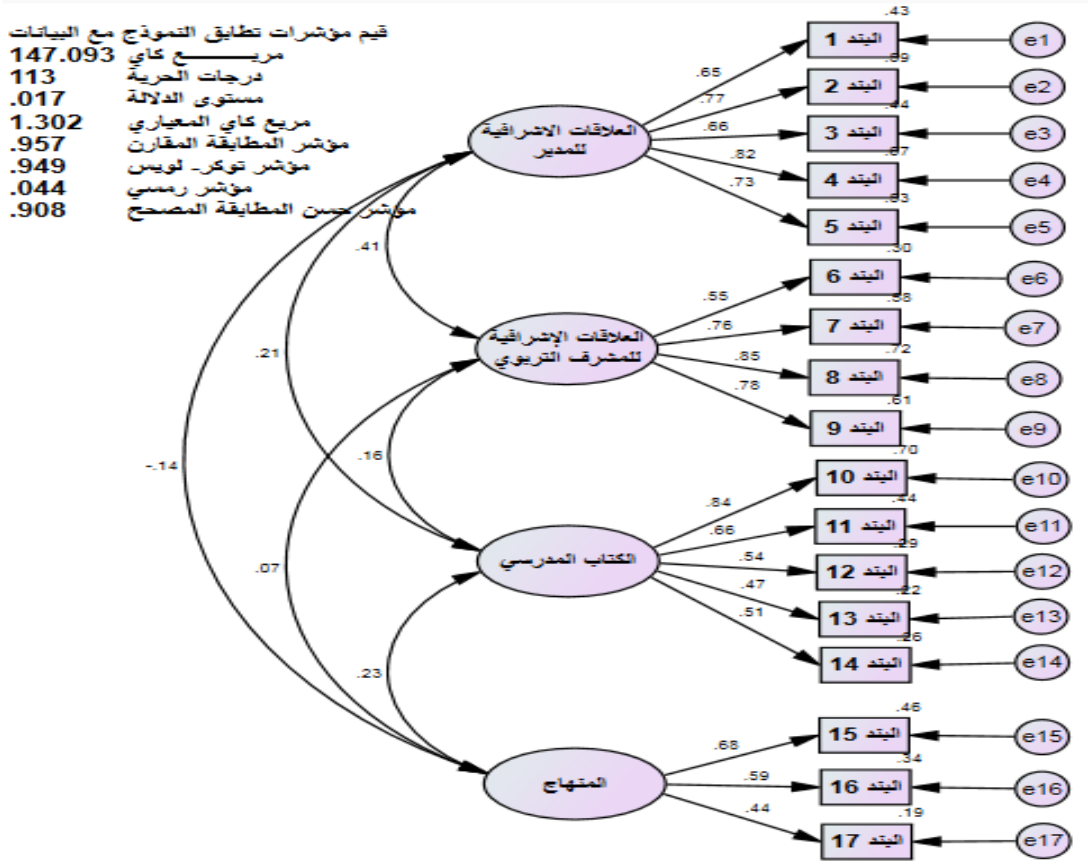
– مؤشر **(TLI)** Tucker-Lewis Index، مؤشر المطابقة غير المعياري، وينطوي هذا المؤشر عن منطق المقارنة بنموذج قاعدي (النموذج المستقل أو نموذج العدم). وتأويل هذا المؤشر يسري على شاكلة مؤشر **(CFI)**، أي أن قيم مؤشر **(TLI)** التي تفوق (0.90) تدل على مطابقة معقولة لنموذج البحث أو النموذج المفترض. (تيغزة، 2012، 232)

– كاي مربع **Chi-Square**، هو أعرق مقياس لتقدير مدى حسن المطابقة، إن قيمة مربع (كاي) الدالة إحصائياً تدل على أن النموذج المفترض يختلف عن بيانات العينة، وقيمة مربع (كاي) غير الدالة إحصائياً وهي ما يتطلع إليها الباحث فتدل على عدم وجود فروق جوهرية بين النموذج المفترض وبيانات العينة. غير أن مربع (كاي) ينطوي على عيوب كثيرة، ولذلك ينصح باستعماله بمعية مؤشرات أخرى لحسن المطابقة. (تيغزة، 2012، 233)

– محك المعلومات (لأيكيك) (AIC) ومؤشر الصدق التقاطعي المتوقع (ECVI): ويستعملان عندما يراد المفاضلة بين نموذجين، بحيث يعتبر النموذج الذي يحصل على أدنى قيمة على المحك أفضلها مطابقة.

جدول (8) مؤشرات المطابقة ومحكاتها الدالة على جودة المطابقة

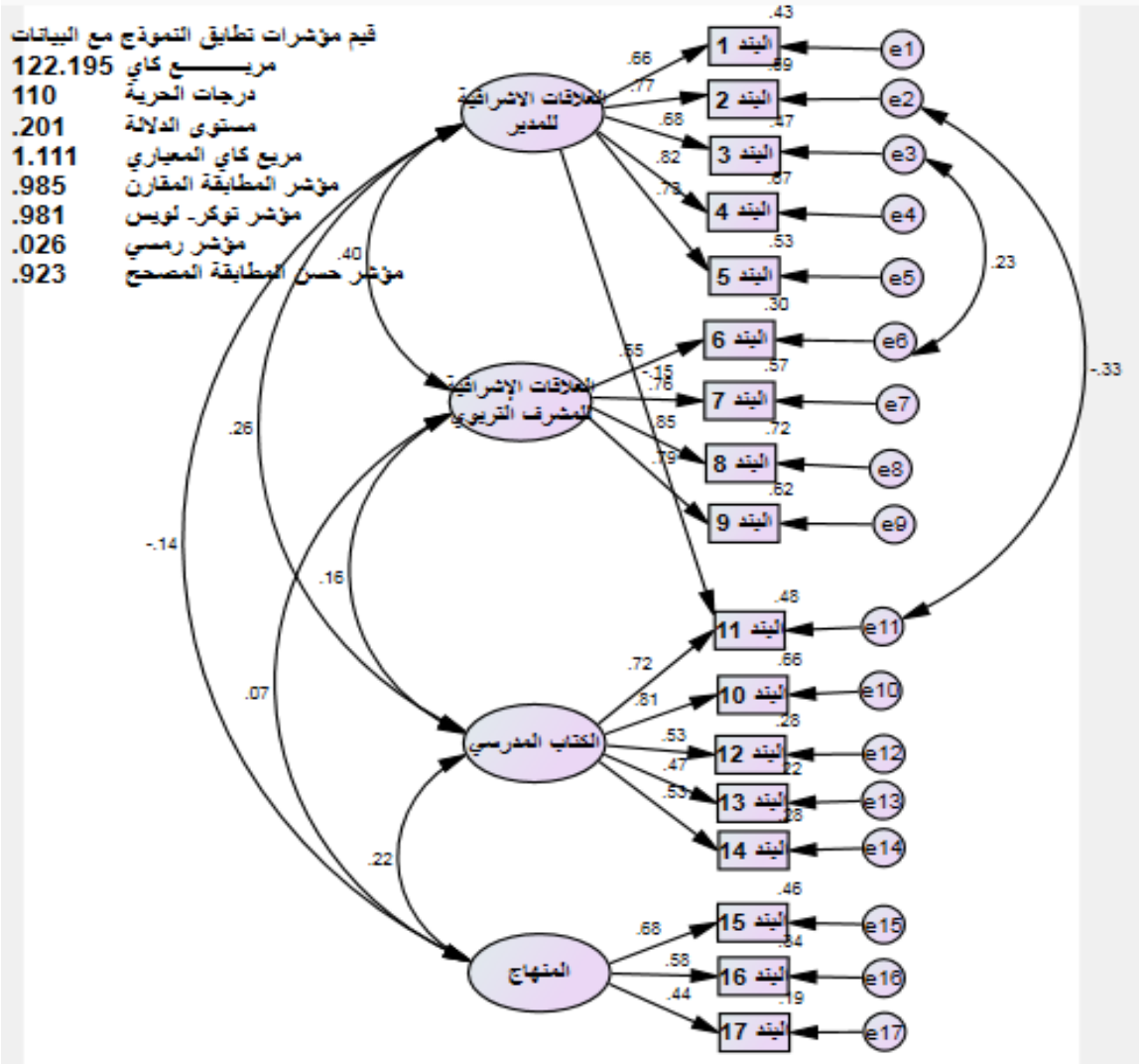
المؤشر	التسمية المختصرة	قيمة المؤشر في الدراسة الحالية	محكات جودة المطابقة
النسبة الاحتمالية لمربع كاي	$\chi 2$	0.01	أكبر من 0.05 توجد مطابقة أقل من 0.05 لا توجد مطابقة
مؤشر جودة المطابقة	(GFI)	0.90	القيم القريبة من 0.95 تدل على مطابقة جيدة
جذر متوسط مربعات البواقي المعيارية	(SRMR)	0.05	تساوي أو أصغر من 0.08 لقبول المطابقة
مؤشر المطابقة المقارن	(CFI)	0.95	تساوي أو أكبر من 0.95 لقبول المطابقة
الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ الاقتراب	(RMSEA)	0.04	أقل من 0.05 تدل على مطابقة جيدة
مؤشر تاكر– لويس	(TLI)	0.94	تساوي أو أكبر من 0.95 لقبول المطابقة



الشكل رقم (03)

رسم تخطيطي لمسارات النموذج العاملي لمقياس البيئة المدرسية المستخرجة من نتائج AMOS

وقد أكدت نتائج التحليل العاملي التوكيدي نموذج العوامل الأربعة، وقد بلغت قيمة مربع كاي (147.093) بدرجة حرية (113) ودلالته الإحصائية (0.017) وهي دالة إحصائياً، كما بلغت قيمة **(CFI)** (0.957)، وبلغت قيمة **(RMSEA)** (0.044)، فحين بلغت قيمة **(TLI)** (0.949)، أما قيمة **(SRMR)** بلغت **(0.059)**. غير أن هذه المؤشرات المستخرجة لا تدل على مطابقة جيدة بين النموذج الافتراضي وبيانات العينة، خاصة النسبة الاحتمالية لمربع كاي ومؤشر **(GFI)** ومؤشر **(TLI)** فقد كانت أقل من القيم الدالة على جودة المطابقة، وهذا يؤكد ضرورة تعديل نموذج مقياس البيئة المدرسية. تعديل النموذج الافتراضي اعتماداً على مؤشر التعديل **(Modification Index)** تطلب ضرورة ربط خطأ القياس للبندين رقم (3 و6)، والبندين رقم (2 و11)، كما تطلب إضافة مسار بين بعد العلاقات الإشرافية للمدير والبند رقم (11)، والغرض من هذا التعديل هو الوصول بالنموذج النظري الافتراضي إلى المحكات الدالة على جودة المطابقة.



شكل (4)

رسم تخطيطي لمسارات النموذج العاملي لمقياس البيئة المدرسية بعد تعديله

جدول (9) قيم مؤشرات المطابقة للنموذج قبل وبعد التعديل

المؤشر	قيمة المؤشر قبل تعديل النموذج	قيمة المؤشر بعد تعديل النموذج	المعيار المحك
$\chi 2$	0.01	0.20	أكبر من 0.05 توجد مطابقة أقل من 0.05 لا توجد مطابقة
(GFI)	0.90	0.92	القيم القريبة من 0.95 تدل على مطابقة جيدة
(SRMR)	0.05	0.05	تساوي أو أصغر من 0.08 لقبول المطابقة
(CFI)	0.95	0.98	تساوي أو أكبر من 0.95 لقبول المطابقة
(RMSEA)	0.04	0.02	أقل من 0.05 تدل على مطابقة جيدة
(TLI)	0.94	0.98	تساوي أو أكبر من 0.95 لقبول المطابقة
(AIC)	227.093	208.195	الأصغر هي الأفضل عند مقارنة نموذجين
(ECVI)	1.428	1.309	الأصغر هي الأفضل عند مقارنة نموذجين

يتبين من الجدول أن النسبة الاحتمالية لمربع كاي بلغ (**P=** .18). وهذا يعني أنه لا توجد فروق بين نموذج مقياس البيئة المدرسية وبين بيانات العينة، كما بلغت قيمة مؤشر (GFI) (.92)، فحين بلغت قيمة (SRMR) (0.05)، وقيمة مؤشر(CFI) بلغت (0.95)، أما قيمة مؤشر(RMSEA) بلغت (0.02)

وقيمة مؤشر(TLI) بلغت (0.98)، بالإضافة إلى ذلك هناك مؤشرين يتم استعمالهما للمقارنة بين نموذجين وهما محك المعلومات لأيكيك (AIC) ومؤشر الصدق التقاطعي المتوقع (ECVI)، ومن خلالهما يتضح الأفضلية للنموذج المعدل، وكل هذا يدل أن نموذج البيئة المدرسية منتشر في مجتمع الدراسة (أساتذة التعليم الابتدائي) المأخوذ منه العينة، ومعنى ذلك أنه يوجد تطابق بين النموذج النظري للبيئة التعليمية المدرسية والبيانات المستمدة من العينة، وبهذا قدم التحليل العاملي التوكيدي دليلاً آخر على الصدق البنائي لمقياس البيئة التعليمية المدرسية.

خاتمة:

بينت النتائج أن مقياس البيئة التعليمية المدرسية لأستاذ التعليم الابتدائي يمتلك مؤشرات صدق وثبات مقبولة، وبناءً على نتائج التحليل العاملي (Exploratory Factor Analysis –EFA) تم استخلاص أربعة عوامل تشكل البيئة التعليمية المدرسية، وهي العامل الأول "العلاقات الإشرافية بالمدير"، والعامل الثاني" العلاقات الإشرافية بالمشرف التربوي"، والعامل الثالث "الكتاب المدرسي" والعامل الرابع "المنهاج"، وكل عامل كامن تمّ تمثيله بعدد من البنود، وللتأكد من بنية المقياس تم تطبيق التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis–CFA) وتم تأكيد البنية الرباعية العوامل للمقياس، كما تبين أن كل البنود تشبعت على عواملها الكامنة بنسبة تشبع عالية، وهذا يدعم صدق بناء المقياس.

وعليه يمكن القول أن مقياس البيئة التعليمية المدرسية في صورته الحالية يمكن استخدامه في البيئة الجزائرية، كما ندعو إلى مزيد من البحث والتقصي بإعادة التحقق من المقياس، وذلك بتطبيقه على عينات وشرائح مختلفة.

مقترحات الدراسة:

في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان يوصيان بما يلي :

- الاستفادة من المقياس في الأغراض البحثية المستقبلية، حيث يمكن إجراء دراسات موسعة حول مفهوم البيئة التعليمية المدرسية، وربطها بمتغيرات أخرى ذات صلة.
- تطبيق المزيد من البحوث على مقياس البيئة التعليمية المدرسية على عينات من مرحلة العليم المتوسط والثانوي، ومقارنة النتائج.
- إجراء الدراسات السيكومترية الهادفة إلى الكشف عن البنية العاملية للمقاييس والاختبارات، وذلك باستخدام النمذجة بالمعادلات البنائية، باعتبارها طريقة إحصائية متقدمة في تحليل البيانات بهدف اختبار صحة شبكة العلاقات المفترضة في النموذج.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

آري، دونالد، جاكوبز، لوسي شيسر، ورازافي، اسقار (2013). *مقدمة للبحث في التربية*.(ترجمة: سعد الحسيني).الأردن: دار المسيرة.(سنة النشر الأصلية 1972).

بالغنيم، نورة سليمان محمد (1996). *البيئة الاجتماعية بفصل المدارس وعلاقتها بالدافع المعرفي والتحصيل لدى عينة من التلميذات بالمرحلة الابتدائية*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود: السعودية.

بدر، فائقة محمد (1985). *العلاقة بين خصائص البيئة المدرسية وقدرات التفكير والابتكار عند تلميذات المرحلة الابتدائية*، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس: مصر.

البركاتي، حمزة محمد حمزة (1997). *البيئة المدرسية وعلاقتها ببعض السمات المزاجية والتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب المرحلة الابتدائية بمكة المكرمة*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى: السعودية.

تيغزة، أمحمد بوزيان (2012). *التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي*: مفاهيمهم ومنهجيتهما بتوظيف حزمة SPSS ولزرل LISREL. الأردن: دار المسيرة.

دريب الله، محمد مصطفى (1999). *المناخ التنظيمي في المدارس الثانوية في الجزائر*. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة بغداد: العراق .

صولي، إيمان (2014). *المناخ المدرسي وعلاقته بالصحة النفسية لدى عينة من تلاميذ التعليم المتوسط والثانوي*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ورقلة: الجزائر.

العزام، عبد الناصر أحمد محمد، وغزلان، محمد حسن (2013). القدرة التنبؤية لعوامل البيئة المدرسية في الميل للسلوك العدواني لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا. *مجلة كلية التربية للبنات*. 24(1). 257-273.

علام، صلاح الدين محمود (2013). *إتقان القياس النفسي الحديث:* النظريات والطرق. الأردن: دار الفكر.

القاضي، عزة بنت عبد الله صالح (2000). *البيئة المدرسية وعلاقتها باضطرابات السلوك لدى طالبات المرحلة الثانوية*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الملك عبد العزيز: السعودية.

المحرزي، راشد سيف (2014). صدق البناء الداخلي لاختبار القدرة اللفظية ومقارنة مجموعة نماذج بنائية بديلة: التكامل بين التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي. *مجلة دراسات العلوم التربوية*. 41 (1). 84-100.

مخائيل، امطانيوس نايف (2015). *دليل استخدام مجموعة من المقاييس النفسية العالمية في البيئة العربية*. الأردن: دار الإعصار العلمي.

مرعي، توفيق أحمد، والحيلة، محمد محمود (2009). *المناهج التربوية الحديثة: مفاهيمها وعناصرها وأسسها وعملياتها (ط7)*. الأردن: دار المسيرة.

نشواتي، عبدالمجيد (2003). *علم النفس التربوي (ط4)*. الأردن: دار الفرقان.

هندي، صالح (2011). واقع المناخ المدرسي في المدارس الأساسية في الأردن من وجهة نظر معلمي التربية الإسلامية والطلبة وعلاقته ببعض المتغيرات. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*. 7(2). 105-123.

المراجع الأجنبية:

Anagun، S. S، & Anilan، H. (2013). Development and validation of a modified Turkish ersion of the Teacher Constructivist Learning Environment Survey (TCLES). Learning Environments research، 16، 169-182.

Byrne، B.M. (2010). Structural equation modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications، and Programming. New York: Routledge، Taylor & Francis Group.

Dimitrov, D.M. (2012). Statistical Methods for Validation of Assessment Scale Data in Counseling and Related Fields. American Counseling Association: Alexandria.

Kline، R.B.(2005). Principles and practice of Structural Equation Modeling (4rd.ed). New York ;the Guildford Press.

Yıldırım، M. C. (2014). Developing a scale for constructivist learning environment management skills. Eurasian Journal of Educational Research، 54، 1-18.

Arkün، S.، & Aşkar، P. (2010). The development of scale on assessing constructivist learning environments. Hacettepe University Journal of Education، 39، 32-43.

Taylor، P. C.، & Fraser، B. J. (1991، April). CLES: An instrument for assessing constructivist learning environments. Paper presented at the annual meeting of

Retrieved Dec 25،2011the National Association for Research in Science Teaching، Wisconsin.from، http://home.southernct.edu/~gravess1/scsu_courses/edu493/CLES1_NARST1991.doc.

Tenenbaum، G.، Naidu، S.، Jegede، O.، & Austin، J. (2001). Constructivist pedagogy in conventional on-campus and distance learning practice: An exploratoryinvestigation. Learning and Instruction، 11 (2)، 87-111.

ملحق (1) الصورة الأولية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية

الرقم	البند	بدرجة كبيرة جداً	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة جداً
01	يرتبط الجانب النظريّ في المنهاج بالجانب التطبيقيّ			
02	يراعي محتوى المنهاج مراحل نموّ المتعلّمين ومتطلّباتهم النمائيّة			
03	يتسم محتوى المنهاج بالوظيفيّة والارتباط بحياة المتعلّم			
04	يساعد محتوى المنهاج على تنمية الاتّجاهات الإيجابيّة نحو العمل اليدوي			
05	يساهم المنهاج في تنمية مهارات التفكير وحلّ المشكلة واتّخاذ القرار			
06	يسمح المنهاج باستخدام الطرائق والأساليب التدريسيّة المناسبة			
07	يحرص المنهاج على تقديم كلّ ما هو جديد في مختلف فروع المعرفة			
08	يسعى المنهاج إلى ملامسة بعض المشكلات الاجتماعيّة، ووضع الحلول لها			
09	يعكس المنهاج ثقافة المجتمع بشكل واضح			
10	تتوفر برامج الحاسوب التعليمية في المدرسة			
11	تتوفر الخرائط في المدرسة			
12	تتوفر الحواسيب الآلية في المدرسة			
13	يتوفر جهاز نسخ ورقي في المدرسة			
14	تتوفر قاعة أنترنت في المدرسة			
15	يتوفر جهاز عرض (DATA SHOW) في المدرسة			
16	تتوفر النماذج والمجسمات			
17	يوزع المدير الحصص الدراسية على المعلمين وفق اختصاصهم			
18	يساعدني المدير في تعلم مهارات الإدارة الصفية من خلال زياراته الصفية			
19	يعاملني المدير باحترام وتقدير			
20	يشجع المدير الأساتذة على تبادل الخبرات فيما بينهم			
21	يشجعني المدير على الالتحاق ببرامج التكوين التربوي			
22	يشجعني المدير على تقييم مهاراتي في تخطيط الدروس			
23	يساعدني المدير في تشخيص الضعف الدراسي عند التلاميذ			
24	أستاء من الملاحظات التي يبديها لي المشرف التربوي			
25	المشرف التربوي يثقل علي بإعداد الكثير من الوثائق			
26	علاقتي بالمشرف التربوي يسودها الاحترام المتبادل			
27	المشرف التربوي يعامل جميع الاساتذة بالعدل			
28	يشجعني المشرف التربوي على حل مشاكلي بواسطة دعم مجهوداتي			
29	يشركني المشرف التربوي في اتخاذ القرارات			
30	يشعرني المشرف التربوي بأهميتي وأهمية مشاركتي			
31	عدد الحصص المقررة يكفي لاستيعاب مادة الكتاب			
32	لغة الكتاب سليمة وواضحة			
33	يراعي الكتاب الحداثة في مادته			
34	تساعد الأسئلة الواردة في نهاية كل وحدة على فهم التلميذ			
35	يخلو الكتاب من الأخطاء المطبعية			
36	طباعة الكتاب واضحة ومريحة للبصر			
37	أسلوب الكتاب مشوق للقراءة			

ملحق (2) الصورة النهائية لمقياس البيئة التعليمية المدرسية

الرقم	البند	بدرجة كبيرة جداً	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة جداً
01	يراعي محتوى المنهاج مراحل نموّ المتعلّمين ومتطلّباتهم النمائيّة			
02	يسمح المنهاج باستخدام الطرائق والأساليب التدريسيّة المناسبة			
03	يعكس المنهاج ثقافة المجتمع بشكل واضح			
04	يساعدني المدير في تعلم مهارات الإدارة الصفية من خلال زياراته الصفية			
05	يشجع المدير الأساتذة على تبادل الخبرات فيما بينهم			
06	يشجعني المدير على الالتحاق ببرامج التكوين التربوي			
07	يشجعني المدير على تقييم مهاراتي في تخطيط الدروس			
08	يساعدني المدير في تشخيص الضعف الدراسي عند التلاميذ			
09	المشرف التربوي يعامل جميع الاساتذة بالعدل			
10	يشجعني المشرف التربوي على حل مشاكلي بواسطة دعم مجهوداتي			
11	يشركني المشرف التربوي في اتخاذ القرارات			
12	يشعرني المشرف التربوي بأهميتي وأهمية مشاركتي			
13	لغة الكتاب سليمة وواضحة			
14	يراعي الكتاب الحداثة في مادته			
15	يخلو الكتاب من الأخطاء المطبعية			
16	طباعة الكتاب واضحة ومريحة للبصر			
17	أسلوب الكتاب مشوق للقراءة			