تقنين استبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين على البيئة الجزائرية

د. عايش صباح
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف بالجزائر
aichsabah@yahoo.fr

http: //dx.doi.org/10.12785/jeps/200316

تقنين استبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين على البيئة الجزائرية

د. عايش صباح
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف بالجزائر

الملخص

للعلاقات الأخوية أهمية كبيرة بالنسبة للإخوة والأخوات، ليس فقط لأنها من أطول العلاقات أمدا، ولكن لما لها من تأثير قوي في الشخصية والنمو النفسي والانفعالي خصوصا في مرحلة المراهقة، وقد هدفت الدراسة الحالية إلى تقنين استبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين والتحقق من بنيته العاملية عن طريق التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وقد تم تبني عاملين رئيسين هما الدفء والصراع، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختيار عينة عشوائية بلغت ٤٧٩ مراهقا تتراوح أعمارهم ما بين ١٢ -١٨ سنة من التلاميذ.

تكون المقياس من ٣٠ فقرة تقيس عشرة أبعاد فرعية تندرج تحت بعدين رئيسيين هما الدفء، والصراع من إعداد فورمان وبهرمستر (Furman & Buhrmester, 1985) وترجمة الباحثة. أجري التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي للنسخة العربية المترجمة من الاستبيان على عينة الدراسة، وقد أظهرت النتائج أن هناك ثمانية أبعاد فرعية تشبعت عليها فقرات الاستبيان بعد أن كانت عشرة، وقد تشبعت هذه الأبعاد الفرعية بدورها على بعدين رئيسين هما: الدفء، والصراع .

وقد دلت مؤشرات المطابقة بعد إجراء التحليل العاملي التوكيدي على تمتع النموذج بمطابقة إجمالية جيدة كما تظهرها نتائج التحليل تم مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بموضوع العلاقات الأخوية وتصميم مقاييس عربية وجزائرية تقيس مختلف جوانب العلاقات الأخوية.

الكلمات المفتاحية: استبيان العلاقات الأخوية، الدفء، الصراع، تقنين، المراهقين.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٨/٥/١٠م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٨/٩/٣٠م

Standardization of Sibling Relationship Questionnaire in a Sample of Algerian Adolescents

Dr. Aiche Sabah
Faculty of Humanities and Social Sciences
Hassiba Ben Bouali University- Chlef- Algeria

Abstract

The relationship between brothers and sisters is important not only because it is one of the longest lasting relationships, but because of it is a strong impact on personality ,psychological and emotional development, especially in adolescence. The current study aimed at codifying of the Sibling Relationship Questionnaire (Furman & Buhrmester, 1985) among adolescents and verifying its global structure through analysis and two main factors were adopted: warmth and conflict. To achieve the objectives of the study, a random sample of 479 adolescents aged between 12 and 18 years was selected. The 30 items measures ten sub-dimensions that fall under two main dimensions: Warmth, Conflict by (Furman & Buhrmester, 1985) and the researcher's translation. The empirical and empirical analysis of the translated Arabic version of the questionnaire was carried out on the sample of the study. The results showed that there were eight sub-dimensions in which the questionnaire sections were filled after they were ten. These sub dimensions were also filled with two main dimensions: warmth and conflict. The results of the analysis were discussed in the light of previous studies. The study recommended the importance of focusing on brotherly relations and the design of Arab and Algerian standards that measure the various aspects of fraternal relations.

Keywords: sibling relationship questionnaire, Warmth, Conflict, Standardization, Adolescents.

تقنين استبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين على البيئة الجزائرية

د. عايش صباح
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف بالجزائر

المقدمة

تعد مرحلة المراهقة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان ضمن مراحل نموه المختلفة، وتكمن أهميتها في التغيرات التي تحصل خلال هذه المرحلة والتي تتمثل في مظاهر النمو الجسمي، والفسيولوجي، والعقلي، والانفعالي، وما يتخلل هذه التغيرات من صراعات متعددة يتعرض لها المراهق داخليا وخارجيا، لذا من المهم أن تتم دراسة مرحلة المراهقة ونمو المراهقين في السياقات التي يتم فيها هذا النمو، ومن بين السياقات الأكثر أهمية في نمو المراهقين، والذي لقي اهتماما كبيرا من الباحثين المعاصرين هو «الأسرة»؛ حيث تعتبر الأسرة من أهم العوامل المؤثرة في التنشئة الاجتماعية للطفل منذ المراحل الأولى للحياة، فالعلاقات داخل الأسرة التي تعرف بأنها استمرار للتفاعلات المترابطة بين أفراد الأسرة على مر الزمن وعبر المواقف والمهام المختلفة تعتبر بمثابة سياقات حرجة للنمو الاجتماعي والانفعالي للأطفال والمراهقين.

يتعلم الأطفال من خلال التفاعل داخل الأسرة مهارات الاتصال، واستراتيجيات حل المشكلات، وتنظيم العواطف، وكذا المهارات الاجتماعية. (Yeh, 2001, p1).

ويلعب الإخوة - باعتبارهم جزءا من العلاقات الأسرية- دورا مهما في النمو النفسي والاجتماعي لبعضهم بعضا، حيث تحاكي العلاقة الأخوية الرفقة أكثر من الآباء والأمهات، وكذلك السند والمساعدة التي يوفرها الأصدقاء؛ فالأشقاء في الغالب يكبرون في نفس المنزل، ولديهم كمية كبيرة من التعامل والتفاعل مع بعضهم بعضًا، وقد أُشير في كثير من المرات إلى أن العلاقات الأخوية غالبا ما تكون العلاقة الأطول أمدا في حياة الأفراد (Allan, 1977; Cicirelli, 1980).

كما تم التركيز في العديد من الأبحاث على مختلف جوانب العلاقات الأخوية من الطفولة للشيخوخة، حيث تم التطرق إلى أهمية العلاقة الأخوية باعتبارها مصدرا للدعم والتضامن،

والرفقة والرفاهية (Bedford, 1995; Connidis & Davies, 1990; O'Bryant, 1988; Allan, 1977).

ويمكن أن تكون العلاقات الأخوية أيضا مصدرا للتنافس والصراع، بحيث يزيد الصراع بين الأشقاء عندما يتم الانتقال من مرحلة الطفولة إلى مرحلة المراهقة المبكرة حسب برودي، ستونمان، ومكوي (Brody, Stoneman & McCoy, 1994)، بالإضافة إلى ذلك أشار المراهقون إلى مزيد من السلبية في العلاقات الأخوية وذلك مقارنة بعلاقاتهم مع أقرانهم في دراسة بهرمستر وفورمان (Buhrmester & Furman, 1990).

وتتغير دينامية العلاقات الأخوية باختلاف المرحلة العمرية، حيث تترافق التغيرات النفسية التي تحدث خلال فترة المراهقة بتغير في العلاقات الأسرية لدى المراهقين، وتؤدي هذه التغيرات بشكل عام إلى انخفاض في العلاقات مع أفراد الأسرة، وزيادة في العلاقات مع مجموعات الأقران (Oliva & Arranz, 2005, p253).

وتعتبر نوعية العلاقات الأخوية موضوعا مهما وجديرا بالدراسة، لأن الأشقاء يقضون معظم وقتهم مع بعضهم البعض مقارنة مع أفراد الأسرة الآخرين، إذ كلما زاد الوقت الذي يقضيه الفرد مع شخص ما كلما زاد تأثير كل فرد على الآخر، فالعلاقة الأخوية في كثير من الأحيان هي العلاقة الأكثر ديمومة وتأثيرا في حياة الفرد ولا تشبه أي علاقة أخرى، لأنها توفر الاتصال النفسي والعاطفي في مراحل الحياة الحاسمة، كما أنها غالبا ما تكون أطول من العلاقة مع الوالدين والأقران، كما يمكن للإخوة والأخوات أن يكونوا من عوامل التنشئة الاجتماعية المهمة لبعضهم البعض من خلال توفير إطار للنمو الاجتماعي، فعملية التنشئة الاجتماعية هذه بين الأشقاء تمكن من إرساء الأساس لنمو المشاعر والتفاهم الاجتماعي، وتقديم الرعاية، وإدارة الصراعات (Smith, 2010, p11)، كما يعتبر الأشقاء مصدر دعم خلال أحداث الحياة مع الآثار السلبية (Dunn, 1996, p31) .

وتتأثر العلاقات الأخوية بعدد من المتغيرات التي تحدد طبيعتها، حيث أشار سيسيرلي (Cicirelli, 1994) إلى أن الجانب الهرمي لبنية الإخوة هو الذي يحدد وضع الفرد في هذا التسلسل كحجم الأشقاء، وترتيب الولادة، والعمر، والجنس وغيرها؛ حيث كان ينظر في الماضي إلى هذه المتغيرات باعتبارها تؤثر في شخصية الطفل فحسب، ونتيجة لذلك توثر في علاقاتهم مع أشقائهم. (Ernst, Angst, 1983; Sutton-Smith, Rosenberg, 1970).

إلا أن البحوث التي أجريت في السنوات الأخيرة (Buist & Vermande, 2014; McHale, Updegraff & Whiteman, 2012) أظهرت أن هناك عوامل أخرى قد تؤثر في

العلاقات الأخوية مثل الخصائص الفردية للأطفال، ونوعية العلاقات الأخرى داخل الأسرة وكذلك الصعوبات التي قد تواجه الأسرة.

وقد سلط دان (Dunn, 2002) الضوء على ثلاث خصائص مهمة في العلاقات الأخوية وهي شدة التعبير عن كل من المشاعر الإيجابية والسلبية خلال مرحلة الطفولة والمراهقة، والعلاقة الحميمة التي غالبا ما تكون إما مصدرا للصراع أو الدعم، وتختلف هذه العلاقات وفقا للفروق الفردية للأشقاء، إذ قد يظهر بعض الأشقاء المشاعر الإيجابية والمودة، والبعض الآخر العداوة و العدوان كونها متناقضة (Wallace, 2012, p6) .

وفيما يتعلق بنوعية العلاقات الأخوية يبدوا أن هناك اتساقا نسبيا في أدبيات الموضوع حول السمات المميزة لها، فقد قام فورمان وبهرمستر (Furman and Buhrmester, 1985) بالبحث في مكونات نوعية العلاقات الأخوية على عينة من طلبة المدارس الذين تتراوح أعمارهم بين ١١-١٨ سنة، وكشف تحليلهم عن أربعة صفات تميز العلاقة الأخوية وهي: الدفء، الصراع، السلطة، والتنافس.

بالرغم من أن بعض الباحثين قام ببناء تصوره لنوعية العلاقات الأخوية انطلاقا من المكونات الإيجابية والسلبية التي كما هو الحال مع دراسة (Deater-Deckard & Dunn, 2002)، إلا أنه بشكل عام تشير أغلب الدراسات إلى أن العلاقات الأخوية تتكون من الدفء، والصراع، والتنافس، والسلطة.

هذه الجوانب الأربعة في العلاقات الأخوية صاغها (Furman and Buhrmester, 1985)اللذين بدءا عملهما حول العلاقات الأخوية دون تصور واضح حول نوعيتها، لأن معظم ما كتب حول العلاقات الأخوية آنذاك كان مجرد فحص لأثر بعض المتغيرات مثل حجم الاخوة وترتيب الولادة والعمر على العلاقات الأخوية، ولمعالجة هذا الوضع، أجرى الباحثان مقابلات مع الأطفال المقبلين على مرحلة المراهقة من أجل التعرف على المميزات أو الأبعاد التي تميز العلاقات الأخوية من خلال تقييم الأطفال ووصفهم لعلاقاتهم، وبناء على إجاباتهم، حدد الباحثان ١٢ خاصية متنوعة تتدرج تحت أربع جوانب أساسية تصف العلاقات الأخوية (Boer, Dunn & Dunn, 2013, p30)

بعد ذلك، قام الباحثان بتطوير استبيان العلاقة الأخوية للمراهقين (SRQ)، وقد أسفر التحليل العاملي الاستكشافي عن ثلاثة أبعاد عامة هي: الدفء / التقارب، السلطة، والصراع، إلى جانب البعد الرابع الذي جاء تشبعه ضعيفا وهو التنافس، وقد جاءت الخصائص السيكومترية للاستبيان جيدة، حيث تجاوزت معاملات الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) ٠,٨٠ عدا بعد التنافس الذي بلغ (٠,٦٣) (Furman and Buhrmester, 1985, 453).

ومنذ بناء هذا المقياس إلى يومنا هذا ما يزال يحظى باهتمام كبير واستعمال واسع من قبل الباحثين، وفي الآونة الأخيرة قام عديد الباحثين بترجمته إلى اللغات الأم في بلدانهم وحساب الخصائص السيكومترية والتحقق من بنية المقياس.

حيث قام(Bojanowski, Riestock, Nisslein, Weschenfelder-Stachwitz & Lehmkuhl, 2015) بدراسة الخصائص السيكومترية للنسخة الألمانية من استبيان العلاقة الأخوية (SRQ)، وتم تطبيق الاستبيان على عينة متكونة من (٩٦١) من الأطفال والمراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين٨-١٨ سنة.

توصلت النتائج إلى تقدير مقبول من الاتساق الداخلي، كما تم التوصل إلى وجود ارتباط مرتفع بين المقياس والمحكات الخارجية، وأخيرا أظهر التحليل العاملي نتائج تدعم الأبعاد الأربعة الناتجة عن النسخة الألمانية من استبيان العلاقات الأخوية (Bojanowski et al, 2015).

كما تم حساب الخصائص السيكومترية للاستبيان على البيئة اليونانية من قبل «أونيل» «O'Neill» (2015) على عينة عشوائية قوامها ١٨٥ مراهقا الذين تتراوح أعمارهم بين ١٣-١٨ عاما، وقد ترجم مقياس العلاقات الأخوية إلى اللغة اليونانية، وتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي والثبات، وأشارت النتائج إلى أن صدق الاتساق الداخلي يتراوح بين ٠,٢٩ إلى ٠,٦٣، فيما تجاوزت قيمة ألفا كرونباخ ٠,٨٦، أما الثبات عن طريق إعادة الاختبار فقد بلغ ٠,٧٨. (O'Neill, 2015, p304)

وقد تناولت هذه الدراسات العلاقات الأخوية بكل أبعادها، فيما تناولت دراسة ديركمان وآخرون (Derkman, Scholte, Van der Veld & Engels, 2010) الخصائص السيكومترية للنسخة المختصرة من استبيان العلاقات الأخوية، وتم تطبيق الاستبان على عينة ٤٢٨ مراهقا هولنديا، تتراوح أعمارهم بين ١٣ إلى ١٦، واقتصرت على بعدي الدفء الصراع، وقد قام (Derkman et al., 2010) أولا بإجراء التحليل العاملي التوكيدي لبعدي الدفء والصراع، ثم التحقق من صدق الاستبيان عن طريق دراسة العلاقة بين الدفء والصراع ونوعية العلاقة مع أولياء الأمور، وأخيرا حساب الثبات الداخلي عن طريق الفا كرونباخ، أكدت النتائج أن بعدي الدفء والصراع يعبران عن الجوانب الرئيسية للعلاقات الأخوية، كما تم التحقق من صدق الاستبيان عن طريق التحليل العاملي التوكيدي والاتساق الداخلي لهذين البعدين. (Derkman et al., 2010, p 277)

من خلال عرض أدبيات استبيان العلاقات الأخوية وكذا الدراسات السابقة التي تناولت تقنين المقياس في البيئات المختلفة يظهر جليا الحاجة الماسة لتقنين هذا المقياس على البيئة

الجزائرية للمساهمة في سد الفراغ الذي طال موضوع العلاقات الأخوية في البيئة العربية، وتفتح مجالات عديدة للبحث، وتوجيه أنظار الباحثين المهتمين إلى نقاط بحثية لم تدرس بعد وكخطوة أولى لمزيد من الدراسات في هذا المجال.

مشكلة الدراسة

انبثقت مشكلة الدراسة من نتائج دراسات سابقة (McHale et al 2012; Oliva et al., 2005) بينت نتائجها أن التغيرات الأساسية في النضج البيولوجي، والنمو الاجتماعي، والقدرات المعرفية التي يشهدها الأطفال عند دخولهم سن المراهقة تتطلب إعادة بناء العلاقات بين المراهقين وأفراد الأسرة، وتتميز مرحلة المراهقة بالتحول في العلاقات، حيث يميل المراهقون إلى قضاء مزيد من الوقت خارج إطار الأسرة، وتتميز بزيادة الصراعات خلال مرحلة المراهقة، ومع التقدم في السن تشهد العلاقات الأخوية انخفاضا في مستوى الصراع وزيادة في الدفء واستقراره في مرحلة المراهقة المتوسطة والمتأخرة. (Oliva et al, 2005, p253, McHale, Updegraff & Whiteman, 2012, P913)

ومع ذلك فإن العلاقات الأخوية خلال فترة المراهقة ليست صراعية فقط، بل تتضمن أيضا المساعدة والدعم الاجتماعي بين الإخوة؛ فالأشقاء يلعبون دورا مهما في الحياة اليومية للمراهقين باعتبار أن العلاقة الأخوية من أطول العلاقات في حياة الأفراد، وحسب (Blyth, Hill, and Thiel, 1982)، فقد عبر أكثر من ثلثي المراهقين عن أشقائهم باعتبارهم أشخاصا مهمين في حياتهم، حيث أن أكثر من ٧٧٪ من أشقاء المراهقين وردت أسماؤهم كأشخاص مهمين في حياة المراهقين المشاركين في الدراسة (Blyth, Hill & Thiel, 1982, p425).

وتتميز العلاقات الأخوية خلال مرحلة المراهقة بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن غيرها من العلاقات الأسرية الأخرى (كعلاقة المراهق بوالديه)، وكذلك العلاقات مع الأقران، حيث تتسم بأنها مشحونة عاطفيا، بالإضافة إلى الصراع والمنافسة، وفي نفس الوقت تعتبر مصدرا للدعم والتقارب بين المراهقين، كما تتميز بالكثافة العاطفية الإيجابية (على سبيل المثال، والدفء، سند، الحب، والسلبية (على سبيل المثال، الصراع والتنافس) مما أدى إلى وصف هذه العلاقة بالحب والكراهية أو العلاقة المتناقضة عاطفيا، كما تصبح العلاقات الأخوية – خصوصا مع الأشقاء الأصغر سنا–، أكثر بعدا، ومساواة، وانفعالية عبر سنوات المراهقة؛ وللأشقاء أيضا أثر كبير وفريد في نمو المراهقين، إضافة إلى أهمية العلاقات الأخوية في التنبؤ العاطفي والسلوكي بتوافق المراهقين (Whiteman, Solmeyer McHale,

2015 ; Derkman et al., 2010; Updegraff & Crouter, 2003; Lempers & Clark-Lempers, 1992).

ولتقييم جوانب العلاقات الأخوية، وضع كل من (Furman and Buhrmester, 1985) استبيان العلاقات الأخوية للمراهقين (Sibling Relationship Questionnaire SRQ)، والذي تم تطبيقه في عدد كبير من الدراسات منذ بنائه سنة ١٩٨٥ إلى اليوم، على سبيل المثال لا الحصر (Van der Vorst, Engels, Meeus, Dekovic & Van Leeuwen, 2007; Richmond, Stocker, Rienks, 2005; Stocker, Burwell, Briggs, 2002)

كما تم حساب الخصائص السيكومترية للمقياس في العديد من الثقافات على سبيل المثال: تحليل السيكومترية للنسخة اليونانية (O'Neill, 2015, p304)، والخصائص السيكومترية للنسخة الألمانية (Bojanowski et al, 2015) .

ويعتبر الدفء والصراع من الجوانب الأساسية لوصف العلاقات الأخوية كما يشير إلى ذلك الأدب المتعلق بالعلاقات الأخوية، كما يعتبران مهمين جدا في التنبؤ بالتوافق النفسي في سن المراهقة حسبما توصلت إليه العديد من الدراسات، واستخدم الدفء والصراع أيضا في دراسة العلاقات الأخوية في سن المراهقة وتقييم نوعية العلاقات الأخوية خلال هذه المرحلة في العديد من الدراسات السابقة (Kim, McHale, Crouter, & Osgood, 2007; Stocker, 1994; Stocker et al., 2002; Yeh, 2001; McHale et al, 2012)

تشير هذه الدراسات إلى أن الدفء والصراع يمثلان جانبين مهمين من العلاقات الأخوية، ونظرا لأهميتهما سوف نركز على هذين الجانبين في هذه الدراسة.

وبالرغم من الشهرة الواسعة للمقياس في البيئة الغربية، وكثرة استخدامه إلا أنه لم يحظ بالترجمة أو التكييف على البيئة العربية بصفة عامة والجزائرية بصفة خاصة.

وتنبع مشكلة الدراسة من أهمية موضوع العلاقات الأخوية خلال مرحلة المراهقة باعتبار المراهقة مرحلة حساسة وتؤثر في كافة المجالات الحياتية للمراهق بما فيها العلاقات الأخوية، لذلك في هذه الدراسة سوف نسعى إلى توفير نسخة مقننة على البيئة الجزائرية لاستبيان العلاقات الأخوية وتحديد مكوناته العاملية على البيئة الجزائرية من خلال حساب التحليل العاملي الاستكشافي، وبعدها اختبار بنية المقياس عن طريق التحليل العاملي التوكيدي وذلك من خلال التساؤل التالي:

ما دلالات صدق الصورة المعربة لاستبيان العلاقات الأخوية على المراهقين باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي على عينات جزائرية من تلاميذ المؤسسات التربوية؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى توفير أداة مقننة لقياس العلاقات الأخوية خلال مرحلة المراهقة من خلال تقدير صدق استبيان العلاقات الأخوية بعد تطبيقه على عينة من التلاميذ، وذلك باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي كما يهدف أيضا إلى:

- معرفة مدى تطابق المكونات العاملية لاستبيان العلاقات الأخوية الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي مع مواصفات البناء العاملي الأصلي للاستبيان.
- معرفة مدى جودة ملاءمة بيانات استبيان العلاقات الأخوية مع نموذج مواصفات البناء الداخلي للاستبيان باستخدام التحليل العاملي التوكيدي.

أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتطرق لموضوع مهم يتعلق بأطول علاقة انسانية وأدومها وهي العلاقات الأخوية، بالإضافة إلى كونها الدراسة الأولى التي تبحث في العلاقات الأخوية لدى المراهقين، حيث لا توجد أداة مقننة على المجتمع الجزائري للعلاقات الأخوية على البيئة الجزائرية، ومن ثم فهي تعتبر مساهمة في توفير أداة مقننة وموثوقة للباحثين.

كما تكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة لكونها توفر أدلة على صدق استبيان العلاقات الأخوية على البيئة الجزائرية مما يسمح باستخدامه في دراسات مستقبلية، حيث إن العوامل المستخرجة من التحليل العاملي الاستكشافي هي ناتجة عن توزع الأبعاد على عينة المراهقين من البيئة الجزائرية، وهذا ما يعطي ثقة أكبر لاستخدام الاستبيان، إضافة إلى أن هذه الدراسة تعد الأولى حسب علم الباحثة التي تناولت البنية العاملية لاستبيان العلاقات الأخوية باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في العالم العربي والجزائر بصفة خاصة.

وتتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في تقديم دراسة تقدم الأسس المنهجية في التكامل بين التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي في اختبار الفروض التي تتعلق باختبار البناء العاملي لاستبيان العلاقات الأخوية، إضافة إلى أن نتائج الدراسة ستساهم في معرفة توزع أبعاد استبيان العلاقات الأخوية بعد تطبيقها على عينة من المراهقين الجزائريين، والتي سيتم الاستفادة منها في الدراسات المستقبلية باعتبارها إضافة علمية في تقنين الاختبارات على البيئة الجزائرية، وكذا في الدراسات المتعلقة بالعلاقات الأخوية التي لا تلقى اهتماما في الدراسات العربية بوجه عام والجزائر بوجه خاص.

حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على معرفة صدق استبيان العلاقات الأخوية بعد تطبيقه على عينة من المراهقين عن طريق التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي.
- **الحدود المكانية:** تناولت الدراسة صدق استبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين في المؤسسات التربوية (ثانويات ومتوسطات) على مستوى ولاية الشلف.

التعاريف الاجرائية:

العلاقات الأخوية: درجة التفاعل والاتصال بين الإخوة، عن طريق الدرجة التي يحصل عليها المراهقون على استبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين لفورمان وبهرمستر (Furman & Buhrmester, 1985)، وبعديه الرئيسين (الدفء أو التقارب، والصراع)، ويتم حساب مستوى التقارب أو الصراع عن طريق حساب متوسط الدرجات في الأبعاد الفرعية، وتتكون كل عبارة من ٥ بدائل (١ = قليلا جدا، ٢= قليلا، ٣= إلى حد ما، ٤= كثيرا، ٥ =كثير جدا)، وتشير الدرجات العليا إلى مزيد من الدفء والمزيد من الصراع في علاقة الأخوة، يتم ملء الاستبيان من قبل الإخوة أو الوالدين.

منهج الدراسة وإجراءاتها الميدانية:

١ - منهج الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي من خلال التعرف على المكونات الأساسيّة لاستبيان العلاقات الأخوية بعد تطبيقه على عينة من المراهقين وكذا التأكد من البنية العاملية للاستبيان عن طريق التحليل العاملي التوكيدي.

٢ - عينة الدراسة

اشتملت عينة الدراسة (٤٧٩) مراهقا ومراهقة من الملتحقين بالمؤسسات التربوية (المتوسطات والثانويات) على مستوى ولاية الشلف، تم اختيارهم بطريقة عرضية، وقد تراوحت أعمارهم بين ١٢ و١٩ سنة، بمتوسط حسابي مقداره ١٥,٥٦، وانحراف معياري قدره ٠,٩٨، فيما بلغ عدد الذكور ٣٦٠ وعدد الإناث ١١٥.

٣- أداة الدراسة

- استبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين: SRQ Sibling Relationship (Questionnaire) من إعداد فورمان وبهرمستر (Furman & Buhrmester, 1985)، يقيس نوعية العلاقات

الأخوية لدى الأشقاء من ٨ إلى ١٨ سنة، ويحتوي الاستبيان على ١٦ بعد فرعي يحتوي كل بعد على ٣ عبارات، موزعة على أربعة أبعاد رئيسة هي: الدفء والقرب، الصراع، التنافس، المكانة والسلطة، ويتكون الاستبيان من نسختين، نسخة مطولة بمجموع ٤٨ عبارة، ونسخة مراجعة ومختصرة تم حذف بعض البنود منها وتتكون من ٣٩ عبارة.

وقد تم اعتماد النسخة المطولة في هذه الدراسة والاكتفاء ببعدين هما: بعد الدفء والتقارب ٢١ عبارة، وبعد الصراع ٩ عبارات وتم استبعاد البنود المتعلقة بالتنافس، والسلطة من هذه الدراسة، لأنها تتعلق بالوالدين ولا تخدم أهداف الدراسة.

يتألف بعد الدفء والتقارب من واحد وعشرين عبارة تقيس هذا العامل عبر ٧ أبعاد فرعية: الألفة، السلوك الاجتماعي الإيجابي، الرفقة، التشابه، الإعجاب من قبل الأخوة، الإعجاب بالأخوة، والمودة، ويتألف عامل الصراع من ٩ عبارات تتوزع على ٣ أبعاد فرعية تقيس: التشاجر، والعداء، والمنافسة، ويتم حساب مستوى التقارب أو الصراع عن طريق حساب متوسط الدرجات في الأبعاد الفرعية، وتتكون كل عبارة من ٥ بدائل (١ = قليلا جدا، ٢= قليلا، ٣= إلى حد ما، ٤= كثيرا، ٥ =كثير جدا)، وتشير الدرجات العليا إلى مزيد من الدفء والمزيد من الصراع في علاقة الأخوة، يتم مَلْء الاستبيان من قبل الإخوة أو الوالدين. (Maleki-Tehrani, 2006, p40)

تم الاعتماد في الدراسة الحالية على النسخة المطولة، كما تم الاكتفاء ببعدين هما:

أ)- بعد الدفء والتقارب: يتألف بعد الدفء والتقارب ٢١ من واحد وعشرين عبارة تقيس هذا العامل عبر سبعة أبعاد فرعية، كل بعد فرعي يحتوي على ٣ عبارات، وسنوضح ذلك فيما سيلي:

- السلوك الاجتماعي الإيجابي: يتضمن ثلاث عبارات كالتالي: ١، ١١، ٢١.
- الألفة: ويحتوي على ثلاثة عبارات هي: ٦، ١٦، ٢٦.
- الرفقة: وعباراته:٣، ١٣، ٢٣.
- التشابه: يتألف من العبارات التالية: ٥، ١٥، ٢٥.
- الإعجاب من قبل الأخوة: ويتضمن العبارات: ٨، ١٨، ٢٩.
- الإعجاب بالأخوة: ويحتوي على العبارات: ٩، ١٩، ٢٨.
- المودة: يتألف هذا البعد الفرعي من العبارات: ٢، ١٢، ٢٢.

ب)-بعد الصراع: يتألف عامل الصراع من تسع عبارات، تتوزع على ثلاثة أبعاد فرعية تقيس ما يلي:

- التشاجر: يحتوي على العبارات التالية:١٠، ٢٠، ٣٠.
- العداء: يتألف من العبارات: ٤، ١٤، ٢٤.
- المنافسة: ٧، ١٧، ٢٧.

وقد تم استبعاد البنود المتعلقة بالتنافس، والسلطة من هذه الدراسة، لأنها تتعلق بالوالدين ولا تخدم أهداف الدراسة، ويتم حساب مستوى التقارب أو الصراع عن طريق متوسط الدرجات في الأبعاد الفرعية.

إجراءات الترجمة

بعد حصول الباحثة على نسخة من استبيان العلاقات الأخوية، وموافقة صاحب الاستبيان، تم ترجمة بعدي التقارب والصراع من الإنجليزية إلى العربية من طرف الباحثة، وأستاذين مختصين في اللغة الإنجليزية، ثم عرضت الترجمة على ثلاثة من المختصين باللغة الإنجليزية لإجراء ترجمة عكسية (Back Translation) للتأكد من مدى ملاءمة الترجمة لفقرات الاستبيان، حيث تبين وجود نسبة كبيرة من الاتفاق بين النسخة الأصلية باللغة الإنجليزية، والنسخة المعربة، مع إجراء بعض التعديلات الشكلية واللغوية.

بعد التحقق من صدق الترجمة العكسية، عُرض المقياس على أخصائي في اللغة العربية وآدابها من قسم اللغة العربية لبيان وضوح العبارات من حيث صياغتها اللغوية شكلاً ومضموناً، وأجريت بعض التعديلات الشكلية واللغوية على فقراته، وتم تضمينها واعتمادها.

عُرض الاستبيان على عينة مكونة من ٣٠ مراهقا ومراهقة تتراوح أعمارهم بين (١١-١٨) سنة قبل التطبيق الفعلي للاستبيان، وذلك للتأكد من وضوح الفقرات ومناسبة المفردات وتعليمات الإجابة للمرحلة العمرية المستهدفة، وقد أجريت بعض التعديلات المتعلقة بإعادة صياغة بعض الفقرات لغويا بناء على ملاحظات أفراد العينة.

صدق وثبات للمقياس بصورته الأصلية :

وفقا لفورمان وبهرمستر (Furman & Buhrmester, 1985) فإن الخصائص السيكومترية للاستبيان جيدة، حيث تم تطبيق الاستبيان على عينة من طلاب الصف الثالث تقدر بـ (١٠٦ طالبا) والصف السادس بـ (١١٢ طالبا)، والصف التاسع بـ (٨٥ طالبا)، والصف الثاني عشر بـ (٦٠ طالبا)، وكانت معاملات الاتساق الداخلي عن طريق ألفا كرومباخ بالترتيب لكل صف ٠,٧١، ٠,٧٩، ٠,٧٧، و٠,٨٠ (Buhrmester, Furman,

1990 p1388)، كما توصلت دراسة (Maleki-Tehrani ,2006) إلى معاملات جيدة من الصدق والثبات لهذا المقياس، حيث كان معامل آلفا لبعد الدفء ٠,٩١٨، و٠,٨٨٢ بالنسبة لبعد الصراع، كما وجدت سميث (Smith, 2010) معاملات ثبات مرتفعة للدفء والصراع حيث كان معامل ألفا ٠,٨٠ لبعد للدفء، و٠,٨٤ لبعد للصراع، وقد تم حساب الصدق عن طريق التحليل العاملي الاستكشافي ، وقد أظهر التحليل أربعة عوامل رئيسية تشبعت عليها كل الأبعاد الفرعية، والجدول التالي يوضح تشبعات الأبعاد في الصورة الأصليّة من المقياس:

الجدول رقم (١)
تشبعات أبعاد العلاقات الأخوية في الصورة الأصلية من الاستبيان

الابعاد الفرعية	العوامل			
	الدفء	السلطة	الصراع	المنافسة
الألفة	٠,٧٠٠	—	—	—
السلوك الاجتماعي الإيجابي	٠,٨٣٠	—	—	—
الرفقة	٠,٧٨٠	—	—	—
التشابه	٠,٧٠٠	—		—
الرعاية من قبل الأخ	٠,٢٨٠	-٠,٧٧٠	—	—
رعاية الأخ	٠,٢٦٠	٠,٨٥٠	—	—
الإعجاب من قبل الأخ	٠,٦٧٠	٠,٢٥٠	-٠,٢٩٠	—
الإعجاب بالأخ	٠,٦٩٠	-٠,٢٨٠	—	—
المودة	٠,٦٩٠	—	-٠,٣٦٠	
الهيمنة من قبل الأخ	—	-٠,٦٥٠	٠,٥٥٠	—
الهيمنة على الأخ	—	٠,٨٠٠	٠,٤١٠	—
الشجار	—	—	٠,٨٨٠	—
العداوة	-	-	٠,٩٢٠	—
المنافسة	—	—	٠,٦٣٠	٠,٣٦٠
التحيز الأبوي	-	-	-	٠,٩٦٠

يشير الجدول رقم ١ إلى تشبع الابعاد الفرعية على الأبعاد الرئيسية في النسخة الأصليّة من الاستبيان.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

صدق وثبات المقياس على عينة الدراسة:

من أجل تقدير صدق استبيان العلاقات الأخوية وثباته، تم تطبيقه على أفراد عينة الدراسة، حيث تم حساب الصدق بطريقة الاتساق الداخلي في حين استخدم معامل ألفا كرومباخ والتجزئة النصفية لحساب الثبات.

أ)- صدق الاتساق الداخلي:

يقصد بالاتساق الداخلي قوة الارتباط بين درجات كل مجال ودرجات أسئلة الاستبيان الكلي، عن طريق معامل الارتباط بيرسون باستخدام برنامج SPSS.

- ارتباط الفقرات مع الأبعاد الفرعية:

تم حساب صدق العبارة لكل بعد فرعي من الأبعاد الفرعية العشرة باستخدام «معامل ارتباط بيرسون»، حيث تكونت العينة من ٣٠ فردا من المراهقين والجدول التالي يبيّن النتائج.

جدول رقم (٢)

ارتباط العبارات مع الأبعاد الفرعية لاستبيان العلاقات الأخوية

البعد الرئيسي	البعد الفرعي	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التقارب	السلوك الاجتماعي الإيجابي	١	٠,٦٧٧٠	٠,٠١
		١١	٠,٧١٢٠	٠,٠١
		٢١	٠,٦٨٤٠	٠,٠١
	الألفة	٦	٠,٧٥٨٠	٠,٠١
		١٦	٠,٨١٥٠	٠,٠١
		٢٦	٠,٧٩٨٠	٠,٠١
	الرفقة	٣	٠,٦٧٢٠	٠,٠
		١٣	٠,٧٣٣٠	٠,٠١
		٢٣	٠,٧٠٦٠	٠,٠١
	التشابه	٥	٠,٦٧٤٠	٠,٠١
		١٥	٠,٧١٩٠	٠,٠١
		٢٥	٠,٦٥٧٠	٠,٠١
	الإعجاب من قبل الأخوة	٨	٠,٧٥٩٠	٠,٠١
		١٨	٠,٧٦٠٠	٠,٠١
		٢٩	٠,٤٩٦٠	٠,٠١
	الإعجاب بالأخوة	٩	٠,٧٤٨٠	٠,٠١
		١٩	٠,٧٥٠٠	٠,٠١
		٢٨	٠,٦٦٩٠	٠,٠١
	المودة	٢	٠,٧٢٥٠	٠,٠١
		١٢	٠,٧٥٨٠	٠,٠١
		٢٢	٠,٧٧٦٠	٠,٠١
الصراع	التشاجر	١٠	٧٣٩٠.	٠,٠١
		٢٠	٧٢٨٠.	٠,٠١
		٣٠	٧٦٦٠.	٠,٠١
	العداء	٤	٧٢٤٠.	٠,٠١
		١٤	٤٢٥٠.	٠,٠١
		٢٤	٧٢٠٠.	٠,٠١
	المنافسة	٧	٤٩٨٠.	٠,٠١
		١٧	٧٢٧٠.	٠,٠١
		٢٧	٧٠٨٠.	٠,٠١

نلاحظ من خلال الجدول أن كل العبارات دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥.

- ارتباط الأبعاد الفرعية مع الأبعاد الأساسية :

تم حساب صدق معامل الارتباط بين كل بعد فرعي من الأبعاد العشرة والأبعاد الأساسية لاستبيان العلاقات الأخوية، والجدول التالي يبيّن النتائج.

جدول رقم (٣)
ارتباط الأبعاد الفرعية مع الأبعاد الأساسية لاستبيان العلاقات الأخوية

الأبعاد الأساسية	الأبعاد الفرعية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التقارب	السلوك الاجتماعي الإيجابي	٠,٧٤٤٠	٠,٠١
	الألفة	٠,٥٩٠٠	٠,٠١
	الرفقة	٠,٦٦٧٠	٠,٠١
	التشابه	٠,٦١٠٠	٠,٠١
	الإعجاب من قبل الأخوة	٠,٧٣٠٠	٠,٠١
	الإعجاب بالأخوة	٠,٧٠٧٠	٠,٠١
	المودة	٠,٧٥٣٠	٠,٠١
الصراع	التشاجر	٠,٨١٣٠	٠,٠١
	العداء	٠,٧٢١٠	٠,٠١
	المنافسة	٠,٥٨٢٠	٠,٠١

نلاحظ من خلال الجدول ارتباط الأبعاد الفرعية مع الأبعاد الأساسية عند مستوى دلالة ٠,٠١

- ارتباط الأبعاد الأساسية مع الاستبيان ككل

جدول رقم (٤)
ارتباط الابعاد الأساسية مع الاستبيان ككل

البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الدفء	٠,٩١٠٠	٠,٠١
الصراع	٠,٣٠٢٠	٠,٠١

نلاحظ من خلال الجدول ارتباط الأبعاد الرئيسية مع المقياس ككل عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

ب)- معامل الثبات:

يقصد به ثبات درجات الاختبار، ومدى خلوها من الأخطاء غير المنتظمة التي تشوب القياس، ولتحقيق هذا الهدف تم تطبيق ثبات الاتساق الداخلي عن طريق «ألفا كرونباخ»، وحساب التجزئة النصفية للاستبيان.

- الاتساق الداخلي عن طريق ألفا كرونباخ:

تم استخدام هذه الطريقة للتأكد من ثبات المقياس، حيث تم حساب ثبات البعدين الرئيسيين (الدفء والصراع)، والمقياس ككل والجدول التالي يوضح هذا الإجراء.

جدول رقم (٥)
معاملات الثبات عن طريق ألفا كرونباخ لاستبيان العلاقات الأخوية

البعد	معامل ألفا كروميخ
الدفء	٠,٨٤٦
الصراع	٠,٥٨٥
الثبات الكلي	٠,٧٦٢

يلاحظ من خلال الجدول وجود معاملات ثبات مقبولة عن طريق ألفا كرونباخ لدى الأبعاد الرئيسية لمقياس العلاقات الأخوية.

- معامل الثبات عن طريق التجزئة النصفية: تم حساب الثبات أيضا عن طريق التجزئة النصفية (تقسيم فقرات الاختبار إلى نصفين، الفقرات الفردية معا والزوجية معا باستخدام البرنامج الإحصائي spss، فكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (٦)
معاملات الثبات بالتجزئة النصفية لاستبيان العلاقات الأخوية

التجزئة النصفية	معامل الارتباط بين العبارات الزوجية والفردية	معادلة التصحيح لسبيرمان براون Spearman-Brown	معادلة التصحيح لجوتمان Guttman
مقياس العلاقات الأخوية	٠,٦٢٣	٠,٧٦٨	٠,٧٦٨

تم حساب الارتباط بين المجموع الكلي لدرجات العبارات الفردية، والمجموع الكلي لدرجات العبارات الزوجية للمقياس ككل، فكان مقداره ٠,٦٢٣ وبعد استخدام معادلة التصحيح لسبيرمان براون Sperman-Brown أصبح معامل الثبات مقداره ٠,٧٦٨٠، ونفس القيمة

بالنسبة لمعامل الثبات بمعادلة التصحيح جوتمان، مما يدل على أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات.

وباعتبار أن معاملات الصدق والثبات لمقياس العلاقات الأخوية مقبولة ودالة إحصائيا، فقد تم التأكد من صدق عبارات الاستبيان وثباتها.

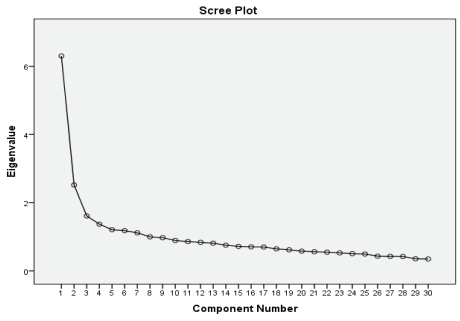
التحليل العاملي الاستكشافي:

تم التحليل العاملي للنتائج بعد إدخالها للحاسب الآلي باستخدام طريقة المكونات الرئيسة «Principal Components Analysis» لتحليل معاملات الارتباط بين بنود استبيان العلاقات الأخوية، وقد وضعت بعض المحكات لتحديد العوامل المقبولة، حيث لا يقل التشبع عن ٠,٣٠، وألا يقل الجذر الكامن عن ١,٠، وأن لا يقل البعد عن ثلاث عبارات حسب «قاعدة كيزر» «Kaiser Rule».

بداية تم حساب التحليل العاملي للفقرات (٣٠ فقرة)، وقد تم حساب اختبار كفاية العينة حيث بلغ مقياس كفاية العينة لكايزر مير أولكن (Kaiser-Meyer-Olkin KMO) ٠,٨٦١، مما يشير إلى أن حجم العينة مرتفع، وبالتالي يمكن الوثوق بأنها ملائمة لإجراء التحليل العاملي.

وبالنظر إلى اختبار برتلت Bartlett الذي يفحص مصفوفة الوحدة وجد أنه يساوي ٣٤٢١,٣٩٨ بدرجة حرية مقدارها (٤٣٥) ومستوى دلالة يساوي (٠,٠٠) وهذا يعني وجود دلالة إحصائية تشير إلى وجود بعض الارتباطات الجيدة ما بين بنود أو متغيرات الدراسة، واستخدام التحليل العاملي يعتبر مناسباً لبيانات هذه الدراسة.

وباستخدم اختبار التراكم (Scree test) لتحديد عدد العوامل المستخرجة أظهر التحليل ستة عوامل يمكن تمييزهما بوضوح ويوضحها الشكل التالي:



شكل (١)
اختبار التراكم (Scree test) لتحديد عدد الأبعاد

يتبين من الشكل (١)، أن الجذر الكامن للعامل الأول يطغى بشكل واضح على الجذور الكامنة لبقية العوامل، وقد أظهر اختبار التراكم ستة عوامل.

وبعد التدوير المتعامد للمحاور (Varimax rotation) تبين أن هناك سبعة عوامل تجاوز الجذر الكامن لكل منها ١,٠ وجاءت قيم تشبعاتها كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٧)
نتائج التحليل العاملي على استبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين
وتشبعات العبارات الفرعية على العوامل

تشبع العبارات	العامل الاول		العامل الثاني		العامل الثالث		العامل الرابع		العامل الخامس		العامل السادس		العامل السابع	
	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر
	٦,٢٠٢	٢١,٠٠٧	٢,٥١٩	٨,٣٩٨	١,٦١٠	٥,٣٦٧	١,٢٧٠	٤,٥٦٦	١,٢٠٨	٤,٠٢٥	١,١٧٩	٣,٩٢٩	١,١١٦	٣,٧١٩
x8		٠,٧٣٠												
x12		٠,٦٣٥												
x22		٠,٦٢٨												
x9		٠,٦١٦												
x14		٠,٥٥٦												
x18		٠,٥٢٠												
x11		٠,٤٥٤												
x7		٤٣١.-٠												
x24				٠,٦٨٦										
x20				٠,٦٨٥										
x30				٠,٦٤٨										
x4				٠,٦٤٥										
x10				٠,٦٠٤										
x26						٠,٧٦٧								
x16						٠,٧٢٣								
x6						٠,٧٠٣								
x15						٠,٥٧٥								
x3								٠,٦٠٧						

تابع جدول (٧)

تشبع العبارات	العامل الاول		العامل الثاني		العامل الثالث		العامل الرابع		العامل الخامس		العامل السادس		العامل السابع	
	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر
	٦,٣٠٢	٢١,٠٠٧	٢,٥١٩	٨,٣٩٨	١,٦١٠	٥,٣٦٧	١,٣٧٠	٤,٥٦٦	١,٢٠٨	٤,٠٢٥	١,١٧٩	٣,٩٢٩	١,١١٦	٣,٧١٩
x1							٠,٥٩٢							
x2							٠,٥٦٧							
x21							٠,٣١٣							
x29									٠,٧٨٠					
x28									٠,٦٤٨					
x19									٠,٥٤٣					
x17											٠,٧٥٩			
x27											٠,٧٣٥			
x13													٠,٦٠٣	
x23													٠,٥٧٠	
x25													-٠,٣٦٦	

نلاحظ من خلال الجدول أن هناك سبعة أبعاد فرعية تشبعت عليها عبارات الاستبيان، وهي كالتالي:

البعد الأول: تشبعت عليه العبارات التالية: ١٢، ٨، ١٨، ٢٢، ٩، ١٤، ١١، ٧ بجذر كامن قدره ٦,٣٠٢، ويفسر ما نسبته ٢١,٠٠٧٪، وقد سمي هذا البعد: المودة والتعاطف.

البعد الثاني: تشبعت عليه العبارات التالية: ٤، ٢٤، ١٠، ٢٠، ٣٠ بجذر كامن قدره ٢,٥١٩ ويفسر ما نسبته ٨,٣٩٨٪، وقد سمي هذا البعد: العداء والشجار.

البعد الثالث: تشبعت عليه العبارات التالية: ٦، ١٦، ١٥،٢٦ بجذر كامن قدره ١,٦١٠، يفسر ما نسبته ٥,٣٦٧٪. وقد سمي هذا البعد: الألفة.

البعد الرابع: تشبعت عليه العبارات التالية ١، ٢، ٣، ٢١، ٢٩، بجذر كامن قدره ١,٣٧٠، يفسر ما نسبته ٤,٥٦٦ ٪، وقد سمي هذا البعد: السلوك الاجتماعي الايجابي.

البعد الخامس: تشبعت عليه العبارات التالية: ١٩، ٢٨، ٢٩ بجذر كامن قدره ١,٢٠٨، يفسر ما نسبته ٤,٠٢٥٪، وقد سمي هذا البعد: الإعجاب بين الإخوة.

البعد السادس: تشبعت عليه فقط عبارتان هما: ١٧، ٢٧، وذلك بجذر كامن قدره ١,١٧٩، يفسر ما نسبته ٣,٩٢٩٪، وقد سمي هذا البعد المنافسة، وقد تم الاحتفاظ بهذا البعد رغم عدم استيفائه شرط أن لا يقل البعد عن ثلاث عبارات حسب «قاعدة كيزر» «Kaiser Rule» وذلك لعالمية هذا الاستبيان ومحافظته على أبعاده في كل الثقافات واللغات حسبما أكدته كل الدراسات السابقة التي تم عرضها سالفا حول الاستبيان.

البعد السابع: تشبعت عليه العبارات ١٣، ٢٣، ٢٥ بجذر كامن قدره ١,١١٦، يفسر ما نسبته ٣,٧١٩٪، وقد سمي هذا البعد الرفقة.

العبارة رقم ٥ لم ترق إلى أي تشبع مع أي بعد لذا تم حذفها.

بعد القيام بالتحليل العاملي الاستكشافي على مستوى العبارات قامت الباحثة بالتحليل العاملي الاستكشافي على مستوى الأبعاد السبعة المستخرجة باستخدام نفس الطريقة، حيث تم إدخال الأبعاد لأجل التحليل العاملي، وتم حساب اختبار كفاية العينة لكايزر مير أولكن (KMO) الذي بلغ ٨٠٣. ٠ما يشير إلى أن حجم العينة مرتفع، وبالتالي يمكن الوثوق بأنها ملائمة لإجراء التحليل العاملي.

وبالنظر إلى اختبار Bartlett الذي فحص مصفوفة الوحدة نجد أنه يساوي ٦٨٧,٧٠٤ بدرجة حرية مقدارها (٢١) ومستوى دلالة يساوي (٠,٠٠) وهذا يعني أنه يوجد دلالة إحصائية تشير إلى وجود بعض الارتباطات الجيدة ما بين بنود أو متغيرات الدراسة واستخدام التحليل العاملي يعتبر مناسباً لبيانات هذه الدراسة.

وبعد التدوير المائل للمحاور عن طريق quartimax rotation تبين أن هناك عاملين تجاوز الجذر الكامن لكل منها ١,٠. وجاءت قيم تشبعات كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٨)

تشبعات الابعاد الفرعية على العاملين الأول والثاني بعد التدوير المتعامد

تشبعات الأبعاد الفرعية	العامل الاول		العامل الثاني	
	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر
	٢,٨١٥	٤٠,٢١٥	١,١٤٩	١٦,٤٠٧
المودة والتعاطف	٠,٧٨٤			
السلوك الاجتماعي الايجابي	٠,٧٧٠			
الرفقة	٠,٦٨٣			
الإعجاب بين الاخوة	٠,٦٧٣			
الألفة	٠,٦١٧			

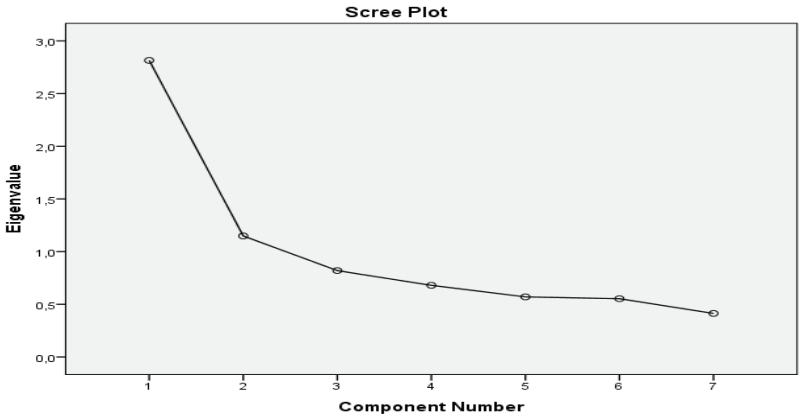
تابع جدول (٨)

تشبعات الأبعاد الفرعية	العامل الاول		العامل الثاني	
	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر
	٢,٨١٥	٤٠,٢١٥	١,١٤٩	١٦,٤٠٧
العداء والشجار			٠,٧٠٧	
المنافسة			٠,٦٠٧	

يلاحظ من خلال الجدول أن هناك خمسة أبعاد فرعية وهي: المودة والتعاطف، السلوك الاجتماعي الإيجابي، الرفقة، الإعجاب بين الإخوة، الألفة تشبعت على العامل الأول بجذر كامن قدره (٢,٨١٥) يفسر ما نسبته (٤٠,٢١٥٪)، وهذا العامل هو بعد الدفء.

- العامل الثاني تشبع عليه بعدان فرعيّان هما: العداء والشجار، والمنافسة بجذر كامن قدره (١,١٤٩) ويفسر ما نسبته (١٦,٤٠٧٪) وهذا العامل هو بعد الصراع.

وباستخدم اختبار التراكم (Scree test) لتحديد عدد العوامل المستخرجة أظهر أيضا عاملين اثنين (الدفء والصراع) يوضّحها الشكل التالي :



شكل (٢)
اختبار التراكم (Scree test) لتحديد عدد الأبعاد الرئيسية

وبناءً على ما تقدم من تفسير للعوامل المستخلصة فإن النتائج في مجملها تشير إلى سلامة ودقة هذا المقياس من حيث تكوينه العاملي في قياس ما وضع لقياسه وبالتالي سلامة استخدامه بصورته الحالية.

وهنا تحقق هدف البحث الأول وهو التحقق من الصدق العاملي الاستكشافي لاستبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين، وقد توصلنا إلى تطابق شبه تام للمكونات العاملية لاستبيان العلاقات الأخوية الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي مع مواصفات البناء العاملي الأصلي للاستبيان.

الصدق والثبات لمقياس بعد التحليل العاملي الاستكشافي:

بعد إجراء التحليل العاملي الاستكشافي تم التوصل إلى أن بعض البنود قد تشبعت على غير أبعادها في النسخة الأصلية لذا لا بد من إعادة حساب الخصائص السيكومترية للاستبيان بعد التحليل العاملي الاستكشافي كما يلي:

جدول رقم (٩)
ارتباط العبارات مع الأبعاد الفرعية لاستبيان العلاقات الأخوية بعد التحليل العاملي الاستكشافي

البعد الرئيسي	البعد الفرعي	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التقارب	المودة والتعاطف	٨	٠,٧٠٤٠	٠,٠١
		١٢	٠,٦٥٥٠	٠,٠١
		٩	٠,٦٤٥٠	٠,٠١
		١٤	٠,٦٣٠٠	٠,٠١
		١١	٠,٦١٧٠	٠,٠١
		٧	٠,١١٣٠ -	٠,٠٥
		٢٢	٠,٦٤٢٠	٠,٠١
		١٨	٠,٦٣٣٠	٠,٠١
	السلوك الاجتماعي الإيجابي	٣	٠,٧٠٥٠	٠,٠١
		١	٠,٦٧١٠	٠,٠١
		٢	٠,٦٨٤٠	٠,٠١
		٢١	٠,٦٢٩٠	٠,٠١
		٢٩	٠,٣٠٣٠	٠,٠١
	الرفقة	١٣	٠,٦٧٢٠	٠,٠١
		٢٣	٠,٧٠٣٠	٠,٠١
		٢٥	٠,٥٦٣٠	٠,٠١
	الإعجاب بين الإخوة	١٩	٠,٧٢٦٠	٠,٠١
		٢٨	٠,٧٦٥٠	٠,٠١
		٢٩	٠,٨١٢٠	٠,٠١
	الألفة	٦	٠,٧٣١٠	٠,٠١
		١٥	٠,٦٥٤٠	٠,٠١
		١٦	٠,٧٧٩٠	٠,٠١
		٢٦	٠,٧٧٠٠	٠,٠١

تابع جدول (٩)

البعد الرئيسي	البعد الفرعي	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الصراع	العداء والشجار	٤	٠,٦٩١٠	٠,٠١
		٢٤	٠,٧٠٤٠	٠,٠١
		١٠	٠,٦٩٠٠	٠,٠١
		٢٠	٠,٦٧٧٠	٠,٠١
		٣٠	٠,٦٦٧٠	٠,٠١
	المنافسة	١٧	٠,٨٢٩٠	٠,٠١
		٢٧	٠,٨١٠٠	٠,٠١

يلاحظ من خلال الجدول أن كل العبارات مرتبطة مع أبعادها عند مستوى دلالة ٠,٠١، فيما جاء معامل ارتباط العبارة رقم ٧ ضعيفا حيث بلغ ١١٣. ٠-، لذا تم حذفها رغم دلالتها.

جدول رقم (١٠)
ارتباط الأبعاد الفرعية مع الأبعاد الأساسية لاستبيان العلاقات الأخوية بعد التحليل العاملي الاستكشافي

الأبعاد الفرعية		العامل الاول	العامل الثاني
الدفء	المودة والتعاطف	٠,٨٤١٠	٠,٠١
	السلوك الاجتماعي الإيجابيّ	٠,٦٥٨٠	٠,٠١
	الرفقة	٠,٧٥٥٠	٠,٠١
	الإعجاب بين الإخوة	٠,٦٥٥٠	٠,٠١
	الألفة	٠,٦٤٨٠	٠,٠١
الصراع	العداء والشجار	٠,٩١٦٠	٠,٠١
	المنافسة	٠,٤٤٤٠	٠,٠١

يلاحظ من خلال الجدول أن كل الأبعاد الفرعية مرتبطة مع الأبعاد الرئيسية عند مستوى دلالة ٠,٠١.

ب)- معامل الثبات: تم استخدام كرونباخ ألفا والتجزئة النصفية للاستبيان.

- الاتساق الداخلي عن طريق ألفا كرونباخ:

تم استخدام هذه الطريقة للتأكد من ثبات المقياس، حيث تم حساب ثبات البعدين الرئيسيين (الدفء والصراع)، والاستبيان ككل والجدول التالي يوضح هذا الإجراء.

جدول رقم (١١)
معاملات الثبات عن طريق ألفا كرونباخ لاستبيان العلاقات الأخوية بعد التحليل العاملي الاستكشافي

الأبعاد الفرعية	الثبات الفا	التجزئة النصفية	معامل التصحيح سبيرمان
الدفء	٠,٨٣٦٠	٠,٦٩١	٠,٨١٨٠
الصراع	٠,٦٢٧٠	٠,٥٦٥٠	٠,٧٢٢٠
الاستبيان ككل	٠,٧٥٢٠	٠,٥٩٨٠	٠,٧٤٩٠

يلاحظ من خلال الجدول وجود معاملات ثبات مقبولة.

التحليل العاملي التوكيدي:

تتمثل أهمية التحليل العاملي التوكيدي في اختبار صحة الفروض حول العلاقات بين المتغيرات الكامنة Latent variables والمتغيرات المقيسة Endogenous variables، ويستخدم هذا الأسلوب للتحقق من الصدق البنائي للمقاييس، ويتم التعبير عن كل متغير كامن من خلال مجموعة المتغيرات المقيسة (التابعة) المرتبطة به، ويقوم التحليل العاملي التوكيدي على عكس التحليل العاملي الاستكشافي باختبار صحة نموذج معين تم بناؤه على أسس نظرية معينة في دراسات سابقة، للتحقق من درجة الجودة لهذا النموذج على العينات نفسها أو عينات مختلفة؛ ومن هنا يمكن تحديد السؤال الأساسي الذي يهتم التحليل العاملي التوكيدي بالإجابة عنه وهو: ما درجة جودة النموذج المفترض الذي يتكون من مجموعة من المتغيرات الكامنة والمتغيرات المقيسة؟.(عيد، النبال، وعبد الخالق، ٢٠٠٩، ص١٣١)

وقد فحصت الدراسة الحالية الصدق البنائي لاستبيان العلاقات الأخوية لدى المراهقين باستخدام أسلوب التحليل العاملي التوكيدي من المستوى الثاني (Second-order Confirmatory Factor Analysis) عن طريق برنامج AMOS 20.

وقد تم اتباع الخطوات التالية في حساب التحليل العاملي التوكيدي مثلما أوردها تيغزة (٢٠١٢):

أولا: بناء النموذج وتحديده وفقا لتشبع الفقرات بعد اجراء التحليل العاملي الاستكشافي، حيث تم باستخدام أسلوب التحليل العاملي التوكيدي من المستوى الثاني.

ثانيا: تعيين النموذج: تعنى مشكلة تعيين النموذج بمدى توفر المعلومات الكافية في بيانات العينة للتوصل إلى حل وحيد ومحدد للبارامترات الحرة للنموذج العاملي المفترض، حيث يتم إحصاء عدد البرامترات الحرة في النموذج والتي تمثل كم المعلومات التي يحتاج إليها النموذج

لاختبار صحته، وبعدها يتم تحديد كم المعلومات غير المتكررة المتوافرة في بيانات العينة حتى يتسنى المقارنة بين كم المعلومات التي يحتاج إليها اختبار النموذج وكم المعلومات التي وفرتها البيانات الأمبيريقية لكي نتعرف على طبيعة تعيين النموذج المفترض: هل هو دون التعيين، أو معين أي مشبع، أو متعدي التعيين. (تيغزة،٢٠١٢، ص١٩٣).

كم المعلومات التي يتوافر عليها البيانات= [عدد المؤشرات X (عدد المؤشرات+١) /٢] = [٢٨X (٢٨+١) /٢] = ٤٠٦.

فيما بلغت عدد المؤشرات المقاسة أو الملاحظة في النموذج الحالي ٧٢ وهو يمثل عدد المعلومات التي يتطلبها النموذج، بمعنى أن المصفوفة تحتوي على ٧٢ تباينًا يوجد في خلاياه القطرية، و٣ تغايرات توجد في خلايا المثلث السفلي للمصفوفة، ولذلك تهمل للإبقاء على قيم مصفوفة المؤشرات المقاسة للعينة غير المتكررة

وهذا يدل على أن هذا النموذج هو نموذج متعدي التعيين، أي أن بيانات العينة تحتوي على وفرة في المعلومات تفوق حجم المعلومات التي يحتاجها النموذج النظري المفترض) النموذج العاملي المفترض).

ولمعرفة نوع تعيين النموذج عن طريق درجات الحرية، تم التعويض عن طريق المعادلة التالية:

عدد درجات الحرية= عدد القيم المتكررة لتباين وتغاير مصفوفة المؤشرات المقاسة أو العينة- عد البارمترات الحرة للنموذج المفترض= ٤٦٥-٧٨= +٣٨٧.

إن عدد درجات الحرية موجب فإن النموذج متعدي التعيين، وإذا كانت تساوي صفرًا فإن النموذج مشبع، وإذا كانت سالبة فإن النموذج غير معين (تيغزة، ٢٠١١)

٣- تقدير بارمترات النموذج:

تم استخدام طريقة الاحتمال الأقصى Maximum Likelihood، ويبين الجدول التالي المؤشرات المستخلصة من التحليل العاملي التوكيدي لمقياس العلاقات الأخوية قبل التعديل والذي طبق على عينة من المراهقين (تلاميذ المؤسسات التربوية) من الجنسين)ن =٤٧٩).

جدول رقم (١٢)
مؤشرات المطابقة للنموذج قبل التعديل

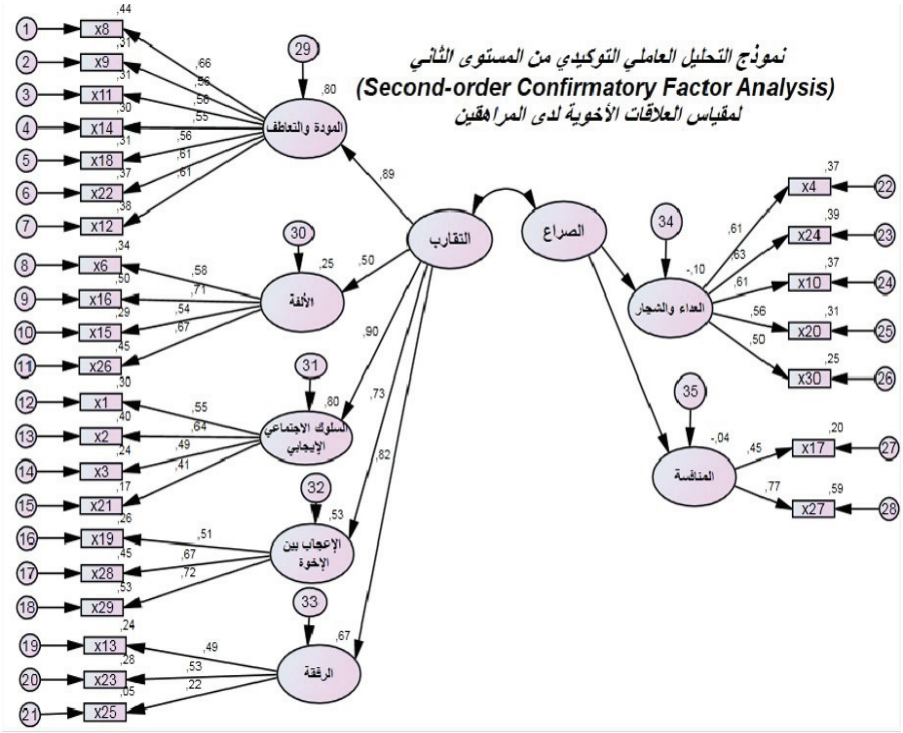
مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	التقدير
مربع كاي	٧١٣,٩١٦ عند مستوى دلالة ٠,٠٠١	غير دال
مربع كاي /درجة الحرية (مربع كاي المعياري)	٢,٠٨٧	نسبة مربع كاي إلى درجات الحرية يجب أن تساوي أو تتعدى القيمة الحرجة ٢
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٨٧١٠.	تساوي أو أكبر من.٩٠٠ لقبول المطابقة

تابع جدول (١٢)

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	التقدير
مؤشر حسن المطابقة GFI	.٩٠٤٠	تساوي أو أكبر من ٠,٩٠
مؤشر جذر متوسط مربع RMSEA خطأ التقريب	٤٨٠,٠	أقل من ٠,٠٦

تشير نتائج مؤشرات جودة المطابقة عموما إلى أن كل من مؤشر المطابقة المقارن CFI، ومؤشر حسن المطابقة GFI جيدة، أما فيما يتعلق بمؤشر جذر متوسط مربع RMSEA خطأ التقريب الذي يعد من أهم مؤشرات جودة المطابقة، فهو يبين مقدار الخطأ في النموذج ونسب انحرافه عن المعايير المثلى، وقد جاءت قيمته مساوية لـ ٠,٠٤ مما يدل على نجاح النموذج، إضافة إلى مربع كاي المعياري الذي بلغت قيمته هو الاخر ٢,٠٨٧ الذي يتعدى النسبة الحرجة.

والشكل التالي يبين تشبعات استبيان العلاقات الأخوية قبل التعديل في صورته الأولية:

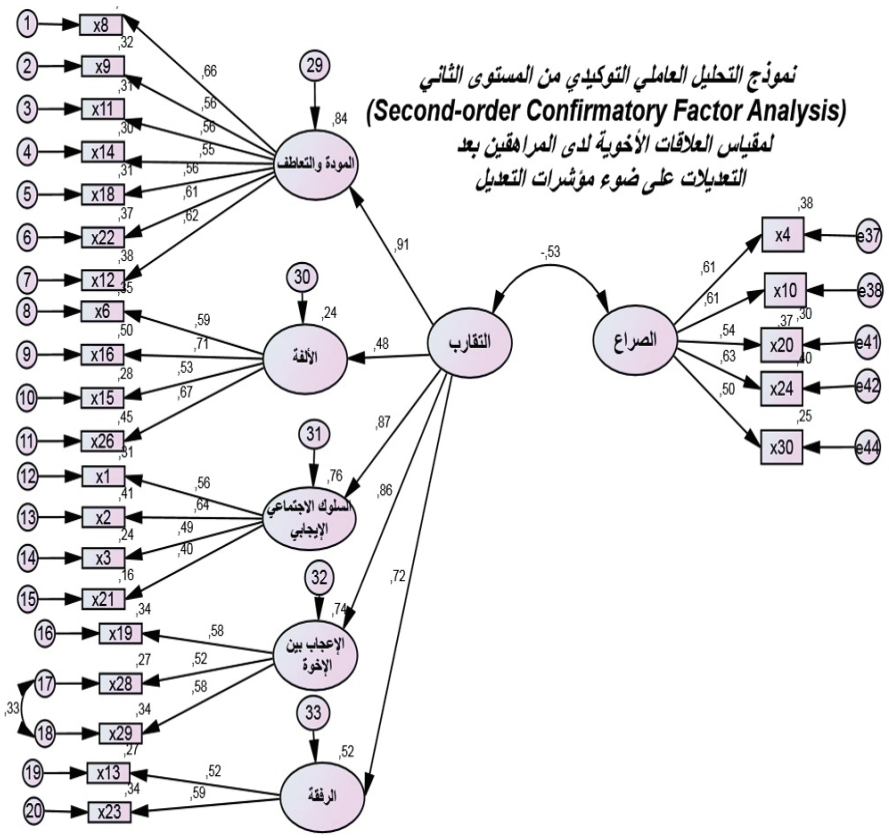


شكل (٣)
نموذج التحليل العاملي من المستوى الثاني لمقياس العلاقات الأخوية للمراهقين عن طريق برنامج اموس

يوضح الشكل رقم (٣) درجة تأثر أو تشبع الفقرات على الأبعاد الفرعية، وأيضا تشبع

الأبعاد الفرعية لكل من الصراع والدفء لدى المراهقين، ويلاحظ من خلال التشبعات أن ارتباط البعدين الفرعيين (العداء والشجار، المنافسة) بالصراع لم يرق إلى التشبع لذا تم حذفهما، وبعد حذف كل التشبعات الضعيفة وهي (العداء والشجار، والمنافسة) وربط العبارات مباشرة بالبعد الرئيسي (الصراع)، تم حذف العبارات التي تشبعها أقل من ٠,٣٠ وهي: العبارة X٧، X١٧، X٢٧، X٥، والقيام ببعض التعديلات على ضوء مؤشرات التعديل لتحسين جودة المطابقة، حيث اشتملت التعديلات على تغاير واحد بين خطأ المؤشر X ١٧، X١٨.

وفيما يلي عرض لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس العلاقات الأخوية بعد حذف العبارات التي يقل تشبعها عن ٠,٣٠، وبعد إضافة التغاير.



شكل (٤)

نموذج التحليل العاملي من المستوى الثاني لمقياس العلاقات الأخوية للمراهقين على ضوء مؤشرات التعديل عن طريق برنامج أموس

ويبين الجدول التالي المؤشرات المستخلصة من التحليل العاملي التوكيدي لمقياس العلاقات

الأخوية بعد التعديل:

جدول رقم (١٣)
مؤشرات المطابقة للنموذج بعد التعديل

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	التقدير
مربع كاي	٥١٧,٠٥٩ عند مستوى دلالة ٠,٠٠١	غير دال
مربع كاي /درجة الحرية (مربع كاي المعياري)	١,٩٢٩	نسبة مربع كاي إلى درجات الحرية يجب أن تساوي أو تتعدى القيمة الحرجة ٢
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٠٧	تساوي أو أكبر من.٩٠٠ لقبول المطابقة
مؤشر حسن المطابقة GFI	٠,٩٢٠	تساوي أو أكبر من ٠,٩٠
مؤشر جذر متوسط مربع RMSEA خطأ التقريب	٠,٠٤٤	أقل من ٠,٠٦

يتضح من حلال الجدول أن مؤشرات جودة المطابقة جيدة، حيث جاء مؤشر المطابقة المقارن CFI ومؤشر حسن المطابقة GFI جيدين، أما فيما يتعلق بمؤشر جذر متوسط مربع RMSEA خطأ التقريب الذي يعد من أهم مؤشرات جودة المطابقة فقد جاءت قيمته مساوية لـ ٠,٠٤ مما يدل على نجاح النموذج.

صدق النموذج:

١- الصدق التقاربي convergent validity:

يتجلى الصدق التقاربي في اشتراك مجموعة من المؤشرات في قياس عامل معين بحيث أن قيم التشبع المرتفعة للمؤشرات التي تقيس عاملا تعتبر دليلا على الصدق التقاربي. (تيغزة، ٢٠١٢، ص ٢٨٠)

والجدول التالي يوضح تشبعات العبارات بعد حساب التحليل العاملي التوكيدي:

جدول رقم (١٤)
تشبعات العبارات بعد حساب التحليل العاملي التوكيدي

البعد الرئيسي	البعد الفرعي	الفقرة	التشبع
التقارب	المودة والتعاطف	٨	٠,٦٦٣
		١٢	٠,٦١٥
		٩	٠,٥٦٣
		١٤	٠,٥٥٠
		١١	٠,٥٥٦
		٢٢	٠,٦٠٨
		١٨	٠,٥٥٩
	السلوك الاجتماعي الإيجابيّ	٣	٠,٤٨٦
		١	٠,٥٥٦
		٢	٠,٦٣٩
		٢١	٠,٤٠٤
	الرفقة	١٣	٠,٥٢١
		٢٣	٠,٥٨٧
	الإعجاب بين الإخوة	١٩	٠,٥٨٠
		٢٨	٠,٥١٧
		٢٩	٠,٥٨٢
	الألفة	٦	٠,٥٨٨
		١٥	٠,٥٣٤
		١٦	٠,٧٠٨
		٢٦	٠,٦٦٩
الصراع		٤	٠,٦١٤
		٢٤	٠,٦٣٣
		١٠	٠,٦١٠
		٢٠	٠,٥٤٤
		٣٠	٠,٤٩٧

يلاحظ من خلال الجدول تحقق الصدق التقاربي التي يفترض أن مجموعة من العبارات تمثل العامل ذاته إذا كانت نسبة الارتباطات عالية، وقد تراوحت قيمة التحمل أو التشبع ما بين ٠,٤٠ إلى ٠,٩١ وهي تشبعات مقبولة.

جدول رقم (١٥)
تشبع الأبعاد الفرعية على الأبعاد الرئيسية

الأبعاد الفرعية		التشبع
الدفء	المودة والتعاطف	٠,٩١٥٠
	السلوك الاجتماعي الإيجابيّ	٠,٨٧٢٠
	الرفقة	٠,٧٢٠٠
	الإعجاب بين الإخوة	٠,٨٦٠٠
	الألفة	٠,٤٨٥٠

يلاحظ من خلال الجدول أن التشبعات كلها مقبولة.

٢- صدق التمايز Discriminant Validity: من الشكل (٥) يتضح أن نسبه العلاقه بين الصراع والتقارب كانت (٠.٥٣-) وهذه النسبة تعكس التمايز بين المفهومين حيث أنها أقل من نسبة (٠,٨٥). (Kline, 2015).

٣- الثبات عن طريق كرونباخ ألفا:

جدول رقم (١٦)
الثبات عن طريق كرونباخ ألفا بعد التحليل العاملي التوكيدي

الأبعاد الفرعية		معامل الثبات ألفا
الدفء	المودة والتعاطف	٠,٧٨٤
	السلوك الاجتماعي الايجابي	٠,٦١١
	الرفقة	٠,٤٦٨
	الإعجاب بين الأخوة	٠,٦٤٧
	الألفة	٠,٧١٦
الدفء		٠,٨٥٥
الصراع		٠,٧١٨
الاختبار ككل		٠,٧٧٣

يلاحظ من خلال الجدول ان معاملات كرونباخ ألفا كلها مقبولة.

٤- الثبات المركب:

وقامت الباحثة كذلك بحساب ما يعرف بالثبات المركب لنموذج الدراسة (Composite Reliability) وفق المعادلة الأتية (kline, 2015, p313):

$$\mathbf{CR} = \frac{(\text{Sum of loading})^2}{(\text{Sum of loading})^2 + \textit{Sum of Indicator Measurement Error}}$$

$$\textit{Indicator Measurement Error calculated by } 1 - \textit{SMC (Squared Multiple Correlation)}$$

الثبات المركب (للبعد أو المحور) = $\frac{(\text{مجموع التشبعات})^2}{(\text{مجموع التشبعات})^2 + (\text{مجموع أخطاء القياس})}$ (لعون، ٢٠١٦، ص ٨٩)

وبالتعويض في المعادلة السابقة كانت قيمة معامل الثبات المركب لنموذج مقياس العلاقات الأخوية = ٠,٩٢٥.

٥- الثبات عن طريق أوميغا الموزونة:

لا تكتفي (أوميجا) الموزونة بتوظيف مساهمة كل فقرة في تفسير بعدها (بتربيع تشبعها)، وإنما تعمد بدل ذلك إلى تقدير وزن مساهمة كل فقرة في بعدها بنسبة الفقرة إلى تباين الخطأ (باقي التباين الذي لم تشترك به الفقرة مع بعدها)، فمقدار تشبع الفقرة مقسوما على الخطأ أو التباين المتبقي يمثل الوزن الذي يقدر حجم مساهمة كل فقرة في تفسير بعدها، أو مدى أهمية كل فقرة في تحديد المفهوم. (تيغزة،٢٠١٧، ص ١٦).

وقد تم حساب أوميغا الموزونة عن طريق البرنامج الإحصائي JASP وقد قدرت قيمة أوميغا الموزونة ب: ٠,٧٩١.

مما سبق يتبين أن نموذج الدراسة يتمتع بقدر كبير من الصدق في تمثيل البيانات وكذلك بمستوى مرتفع من الصدق والثبات.

مناقشة النتائج:

لقد هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن مدى تطابق المكونات العاملية لاستبيان العلاقات الأخوية الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي مع مواصفات البناء العاملي

الأصلي للاستبيان، وكذا معرفة مدى جودة ملاءمة بيانات استبيان العلاقات الأخوية مع نموذج مواصفات البناء الداخلي للاستبيان باستخدام التحليل العاملي التوكيدي في بيئة ثقافية مختلفة تماماً عن البيئة الثقافية التي تم فيها بناء المقياس من قبل (Furman & Buhrmester, 1985) ورغم أن المقياس قد بني منذ وقت طويل إلا أنه مازال الأكثر استعمالا في أدبيات العلاقات الأخوية.

من خلال النتائج التي استعرضت آنفا يلاحظ أن هناك ثمانية أبعاد فرعية تشبعت عليها فقرات الاستبيان بعد أن كانت عشرة أبعاد في المقياس الأصلي وهي كالتالي: المودة والتعاطف، والعداء والشجار، والألفة، والسلوك الاجتماعي الإيجابي، الإعجاب بين الإخوة، والمنافسة، والرفقة، وكذا تقلصت الأبعاد إلى ثمانية بدلا من عشرة فيما تغيرت تشبعات الفقرات عما كانت عليه في الأصل.

وبعد تحديد الأبعاد الفرعية تم بعد ذلك القيام بالتحليل العاملي الاستكشافي على مستوى العبارات، حيث قامت الباحثة بالتحليل العاملي الاستكشافي على مستوى الأبعاد الثمانية المستخرجة التي تشبعت على بعدين رئيسيين هما : الدفء والصراع.

وهكذا يكون المقياس قد حافظ على بنيته العاملية، فيما كان هناك تقلص في الأبعاد الفرعية وتغير في تشبعات بعض الفقرات، وبعدها تم التأكد من مدى جودة ملاءمة بيانات استبيان العلاقات الأخوية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي عن طريق إضافة بعض التعديلات التي تمثلت في حذف بعض العبارات والأبعاد الفرعية وكذا العبارات غير الدالة، وقد دلت أغلب مؤشرات المطابقة إلى تمتع النموذج بمطابقة إجمالية جيدة كما تظهرها نتائج التحليل ببرنامج آموس.

وقد أظهرت كل الدراسات السابقة تمتع المقياس بخصائص سيكومترية جيدة وكذا محافظته على بنيته العاملية عند ترجمته إلى العديد من اللغات منها دراسة (Bojanowski et al., 2015) التي توصلت إلى أن التحليل العاملي يدعم الأبعاد الأربعة الناتجة عن النسخة الألمانية من استبيان العلاقات الأخوية، وكذا دراسة (O'Neill, 2015) التي أشارت إلى تمتع المقياس بخصائص سيكومترية جيدة وكذا دراسة (Derkman et al, 2010) التي اقتصرت على بعدي الدفء الصراع، وأكدت النتائج أن بعدي الدفء/القرب والصراع يعبران عن الجوانب الرئيسية للعلاقات الأخوية.

وهذا يدل على أن أبعاد المقياس عالمية وتصلح في كل الثقافات، وإن كان قد أظهر التحليل العاملي بشقيه الاستكشافي والتوكيدي بعض التغييرات على المقياس مثل تشبع بعض الفقرات على غير أبعادها وكذا عدم دلالة بعض الأبعاد الفرعية.

أما عن استخدام كل من التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي فإن كليْهما فعال في عملية تقنين الاختبارات والدراسات السيكومترية، ويعتمد على من صمم الاختبار في البلد الأم وما هي الغاية من التحليل، وقد حذت الباحثة حذو دراسة فورمان وبهرمستر (Furman & Buhrmester, 1985) حيث استخدمت التحليل العاملي الاستكشافي لاستخراج العوامل.

وقد قامت دراسات لاحقة على سبيل دراسة «ديركمان وآخرون (Derkman et al., 2010) باستخدام التحليلين العامليين الاستكشافي والتوكيدي.

التوصيات

وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يمكن إدراج التوصيات التالية:

- الاهتمام بموضوع العلاقات الأخوية وتصميم مقاييس عربية وجزائرية تقيس مختلف جوانب العلاقات الأخوية.
- تناول البحث الحالي تقنين مقياس العلاقات الأخوية لدى المراهقين عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي والاستكشافي، ولكن يجب على الباحثين تدعيم هذه النتائج بإجراء دراسات على نفس المقياس أو بناء مقاييس تقيس هذه العلاقة من أجل إعطاء صورة واضحة حول بنية هذه العلاقة والسمات المكونة لها.
- التأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس بطرق أخرى عن طريق نموذج راش أو نظرية السمات الكامنة.

المراجع

تيغزة، أمحمد (٢٠١٢). التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي: مفاهيمهما ومنهجيتهما بتوظيف حزمة spss وليزرل lisrel. ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

تيغزة، أمحمد (٢٠١٧). توجهات حديثة في تقدير صدق وثبات درجات أدوات القياس: تحليل نظري تقويمي وتطبيقي. مجلة العلوم النفسية والتربوية. جامعة الوادي، الجزائر، ٤(١)، ٧-٢٩.

تيغزة، أمحمد. (٢٠١١). اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث: منحى التحليل والتحقق. بحث علمي محكّم، مركز بحوث كلية التربية، جامعة الملك سعود.

عيد، غادة خالد والنيال، مايسة وعبد الخالق، أحمد (٢٠٠٩). الخصائص السيكومترية والتحليل العاملي التوكيدي لمقياس أعراض اضطراب الوسواس القهري لدى عينة من طلاب جامعة الكويت. مجلة العلوم النفسية والتربوية. كلية التربية، جامعة البحرين، ١٠(٣)، ١١١-١٤٠.

لعون، عطية (٢٠١٦). الثقة التنظيمية وعلاقتها بالالتزام التنظيمي لدى عمال الحماية المدنية بولاية الجلفة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة وهران، الجزائر.

Allan, G. (1977). Sibling solidarity. *Journal of Marriage and the Family. 39*(1), 177-184.

Bedford, V. H. (1995). *Sibling relationships in middle and old age*. In R. Blieszner & V. H. Bedford (Eds.). Handbook of aging and the family. Westport. CT: Greenwood Press.

Blyth, D. A., Hill, J. P. & Thiel, K. S. (1982). Early adolescents› significant others: Grade and gender differences in perceived relationships with familial and nonfamilial adults and young people. *Journal of Youth and Adolescence*. *11*(6). 425-450.

Boer, F., Dunn, J. & Dunn, J. F. (Eds.). (2013). *Children's sibling relationships: Developmental and clinical issues*. Psychology Press: London .

Bojanowski, S., Riestock, N., Nisslein, J. Weschenfelder-Stachwitz, H. & Lehmkuhl, U. (2015). Psychometric properties of the sibling relationship questionnaire in the german version (SRQ-deu). Psychotherapie. Psychosomatik. *Medizinische Psychologie, 65*(9-10), 370-378.

Brody, G. H., Stoneman, Z. & McCoy, J. K. (1994). Forecasting sibling relationships in early adolescence from child temperaments and family processes in middle childhood. *Child Development, 65*(3), 771-784.

Buhrmester, D. & Furman, W. (1990). Perceptions of sibling relationships during middle childhood and adolescence. *Child development, 61*(5), 1387-1398.

Buist, K. L. & Vermande, M. (2014). Sibling relationship patterns and their associations with child competence and problem behavior. *Journal of Family Psychology, 28*(4), 529-537.

Cicirelli, V. G. (1980). Sibling relationships in adulthood: A life span perspective. In L. W. Poon (Ed.), *Aging in the 1980s: Psychological issues,* Washington, DC. US: American psychological association.

Cicirelli, V. G. (1994). *The longest bond: The sibling life cycle. In: L'Abate L. editor.* Handbook of Developmental Family Psychology and Psychopathology, Wiley: New York.

Connidis, I. A. & Davies, L. (1990). Confidants and companions in later life: The place of family and friends. *Journal of Gerontology, 45*(4), S141-S149.

Deater Deckard, K. & Dunn, J. (2002). Sibling relationships and social emotional adjustment in different family contexts. *Social Development, 11*(4). 571-590.

Derkman. M. M. Scholte. R. H. Van der Veld. W. M. & Engels. R. C. (2010). Factorial and construct validity of the sibling relationship questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment, 26*(4), 2010, 277-283.

Dunn, J. (1996). *Brothers and sisters in middle childhood and adolescence: Continuity and change in individual differences*. In G. H. Brody (Ed.). Sibling relationships: Their causes and consequences, Stamford. CT: Ablex

Dunn, J. (1996). *Brothers and sisters in middle childhood and early adolescence: Continuity and change in individual differences*. In G. H. Brody (Ed.). Sibling relationships: Their Causes and consequences, Norwood: NJ: Ablex.

Dunn, J. (2002). Sibling relationships. In P.K. Smith & C.H. Hart (Eds.) Blackwell handbook of childhood social development (pp.223–237), Malden, MA: Blackwell.

Ernst, C. & Angst, J. (1983). *Birth order: Its influences on personality*. Berlin: Springer-Verlag.

Furman, W. & Buhrmester, D. (1985). Children›s perceptions of the qualities of sibling relationships. *Child development, 56*(2), 448-461.

Kim, J. Y., McHale, S. M., Crouter, A. C. & Osgood, D. W. (2007). Longitudinal linkages between sibling relationships and adjustment from middle childhood through adolescence. *Developmental psychology, 43*(4), 960-973.

Kline, B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Fourth Edition. Guilford Publications: New York .

Lempersو J. D. & Clark-Lempersو D. S. (1992). Young. Middle. And late adolescents› comparisons of the functional importance of five significant relationships. *Journal of youth and adolescence, 21*(1), 53-96.

Maleki-Tehrani, M. (2006). *Sibling relationships and family dynamics in families with a child with tourette syndrome*. A doctor thesis. Canada.

McHale, S. M., Updegraff, K. A. & Whiteman, S. D. (2012). Sibling relationships and influences in childhood and adolescence. *Journal of Marriage and Family, 74*(5), 913-930.

O'Bryant, S. L. (1988). Sibling support and older widows' well-being. *Journal of Marriage and the Family, 50,* 173-183.

Oliva, A. & Arranz, E. (2005). Sibling relationships during adolescence. *European Journal of Developmental Psychology, 2*(3), 253-270.

O'Neill, D. Talanti, K. McCarthy, G. Adamis, D. & Tsamparli, A. (2015). Psychometric Analysis of the Greek Version of the Sibling Relationship Questionnaire (SRQ). *European Psychiatry, 30*(1), 304.

Richmond, M. K., Stocker, C. M. & Rienks, S. L. (2005). Longitudinal associations between sibling relationship quality. Parental differential treatment. And children's adjustment. *Journal of Family Psychology, 19*(4), 550- 559.

Smith, A. L. (2010). *Examining the role of communication on sibling relationship quality and interaction for sibling pairs with and without a developmental disability*. Psychology Ph. D. Dissertation, Georgia State University.

Stocker, C. M. (1994). Children's perceptions of relationships with siblings. Friends. and mothers: Compensatory processes and links with adjustment. *Journal of child psychology and psychiatry, 35*(8), 1447-1459.

Stocker, C. M., Burwell, R. A. & Briggs, M. L. (2002). Sibling conflict in middle childhood predicts children's adjustment in early adolescence. *Journal of Family Psychology, 16*(1), 50-57.

Sutton-Smith, B. & Rosenberg, B. (1970). *The sibling*. New York: Holt. Rinehart & Winston.

Updegraff, K. A., McHale, S. M. & Crouter, A. C. (2002). Adolescents' sibling relationship and friendship experiences: Developmental patterns and relationship linkages. *Social Development, 11*(2), 182-204.

Van Der Vorst, H., Engels, R. C., Meeus, W. Deković, M. & Van Leeuwe, J. (2007). Similarities and bi-directional influences regarding alcohol consumption in adolescent sibling pairs. *Addictive behaviors, 32*(9), 1814-1825.

Wallace, E. (2012). *''The Sibling Relationship: Friendship or Rivalry?."* Masters dissertation, dublin, dublin institute of technology, september

Whiteman, S. D., Solmeyer, A. R. & McHale, S. M. (2015). Sibling relationships and adolescent adjustment: Longitudinal associations in two-parent African American families. *Journal of youth and adolescence, 44*(11), 2042-2053.

Yeh, H. C. (2001). *The influences of sibling relationships in adolescence*. Theses and Dissertations, Psychology Ph. D. Dissertation, Iowa State University.