استخدام النمذجة بالمعادلة البنائية في تقنين مقاييس الخدمة الاجتماعية: مقياس مستوى مهارات التفكير الناقد لطلاب الدراسات العليا نموذجا

Using the structural equation modeling in testing social work measurements: a critical thinking skills measure for graduate students as a model

إعداد

د/ نبيل محمد محمود أبو الحسن

أستاذ مساعد بقسم مجالات الخدمة الاجتماعية كلية الخدمة الاجتماعية

جامعة أسوان

٢٠٢٢م

استخدام النمذجة بالمعادلة البنائية في تقنين مقاييس الخدمة الاجتماعية: مقياس مستوى مهارات التفكير الناقد لطلاب الدراسات العليا نموذجا

تاريخ إستلام البحث: ٢٠٢٢/٤/١م **تاريخ النشر**: ٢٠٢٢/٤/٢٩م

ملخص الدراسة:

تعد النمذجة بالمعادلة البنائية أسلوباً حديثاً أستُخدم في البحوث النفسية والاجتماعية والتربوية، كما تستخدم النمذجة بالمعادلة البنائية لاختبار نماذج وأدوات القياس، وذلك من خلال مؤشرات كمية للتثبت من مدى جودة التطابق بين النموذج النظري والبيانات التي تم الحصول عليها من خلال عينة الدراسة. الدراسة الحالية هدفت إلى تحديد امكانية استخدام أسلوب النمذجة بالمعادلة البنائية في تقنين أدوات القياس في الخدمة الاجتماعية، وذلك من خلال التطبيق على مقياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية، والفرضية الأساسية لهذه الدراسة: توجد مطابقة أو ملائمة احصائية بين نموذج القياس المفترض لمهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية والبيانات التي تم الحصول عليها من عينة الدراسة. وقد طبقت الدراسة على عينة قوامها ٣٠٦ طالباً وطالبة من كليات الخدمة الاجتماعية بجامعات حلوان، الفيوم، أسوان، أسيوط، بني سويف. وقد أوضحت النتائج تحقق جودة المطابقة بين النموذج النظري لمهارات التفكير الناقد والبيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة، وأظهرت النتائج أن قيم مؤشرات جودة المطابقة للنموذج جاءت مثالية حيث أن قيمة مؤشر المطابقة المقارن CFI = 0.907 ومؤشر توكر لويس TLI = 0.9 ومؤشر المطابقة المتزايد IFI = 0.908 (أكبر من 0.9) وقيمة مؤشر RMSEA = 0.08 (أقل من أو تساوي 0.08).

الكلمات المفتاحية: النمذجة البنائية، مقاييس الخدمة الاجتماعية، التفكير الناقد.

Using the structural equation modeling in testing social work measurements: a critical thinking skills measure for graduate students as a model

Abstract:

Structural equation modeling (SEM) is considered as a recent advanced statistical method used in psychological, social and educational research. Structural Equation Modeling is used to test models and measurement tools, through quantitative indicators to verify the Goodness of Fit between the theoretical model and the data obtained through the study sample. The

current study aimed to determine the possibility of using the structural equation modeling method in testing measurement and scales in social work, through the application on the critical thinking skills scale among graduate students in social work, The main hypothesis of this study is: There is a statistical Goodness Of fit between the theoretical model of critical thinking skills of graduate students in social work and the data obtained from the study sample. The study was applied to a sample of 306 male and female students from the faculties of social work at the universities of Helwan, Fayoum, Aswan, Assiut, and Beni Suef, The results showed that the Goodness Of Fit was achieved between the theoretical model of critical thinking skills and the data collected from the study sample. Also results showed that the indicators Goodness of Fit the model were ideal, as the indicators of goodness of fit index cfi = 0.907, the tucker lewis index tli = 0.9, the increasing fit y index ifi = 0.908 (greater than 0.9) and rmsea index value = 0.08 (less than or equal to 0.08).

Keywords: Structural Modeling, Social work measures, Critical thinking.

الجزء الأول: الإطار النظري للدراسة.

أولا: مشكلة الدراسة

تعد النمذجة بالمعادلة البنائية Structural Equation Modeling (SEM) استراتيجية تحليلية متقدمة في العلوم النفسية والسلوكية والاجتماعية، فهي تتضمن تحليل الإنحدار وتحليل المسار والتحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي، كما أنها تسهم أيضاً في التحقق من مصداقية النظريات الاجتماعية والبنائية من خلال دراسة مدى ملائمة النموذج مع النظرية، وتسهم بشكل أساسي أيضاً في تقنين أدوات القياس في العلوم النفسية والاجتماعية من خلال دراسة العلاقات بين المتغيرات المختلفة والتحقق من الصدق العاملي التوكيدي للأداة.

فالنمذجة بالمعادلة البنائية Structural Equation Modeling (SEM) أصبحت تستخدم بشكل متزايد منذ ظهورها مع بدء سبعينات القرن الماضي على يد Joreskog عام ١٩٦٩ وأصبحت أكثر انتشاراً واستخداماً لدى الباحثين منذ آواخر القرن الماضي(عامر، ٢٠١٨، ١٣).

واستخدام النمذجة بالمعادلة البنائية في بحوث الخدمة الاجتماعية يعتبر حديث نسبياً، حيث اعتمدت بحوث الخدمة الاجتماعيةعلى الأساليب التقليدية في تقنين أساليب القياس سواء كانت مقاييس أو استبيانات. واهتمت بعض العلوم النفسية والتربوية بالنمذجة البنائية كأحد الأساليب الاحصائية المتقدمة لتقنين أدوات القياس بها، وكذلك لتحديد مدى مطابقة النموذج النظري للبيانات الميدانية، أي المدى الذي يتم فيه تأييد النموذج النظري بواسطة بيانات العينة، فإذا دعمت بيانات العينة النموذج النظري فمن الممكن بعد ذلك افتراض نماذج نظرية أكثر تعقيداً، أما إذا لم تدعم البيانات النموذج النظري فإما يتم تعديل النموذج الأصلي واختباره أو أنه يتم تطوير نماذج نظرية أخرى واختبارها (Byrne, 2010).

وفي الآونة الأخيرة تزايد عدد البرامج الحاسوبية التي تستخدم في منهجية النمذجة بالمعادلة البنائية مثل.AMOS, LISREL, SmartPLS, Mplus, EQS, R

والتفكير الناقد أصبح أحد متطلبات إعداد طلاب الجامعات علمياً، وأعتبر هدفاً أساسياً في اعداد المقررات الدراسية وتدريسها، فالتفكير الناقد ومهاراته أصبح من الموضوعات الرئيسية في التعليم المعاصر، بل يعد متطلباً مسبقا للتوافق الشخصي، فقدرة الفرد على التفكر الناقد تعد مطلباً رئيسا لجميع فئات المجتمع، فالفرد الذي يمتلك القدرات يكون مستقلا في تفكيره وقادراً على اتخاذ القرارات الصائبة في حياته، وواعيا للأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والسياسة وغيرها من التغيرات في وطنه (الحلاق، ٢٠٠٧، ص ٤٢).

ضرورة ان يكون التفكير الناقد متأصل في المناهج الجامعية وذلك من خلال تشجيع أعضاء هيئة التدريس في الجامعة على تدريب طلابهم على استراتيجيات التفكير الناقد الناجحة من خلال ممارستهم التدريسية في المقررات التي يدرسونها، وبعض الأبحاث التي أجريت على التفكير الناقد في التعليم العالي تشير الى أن الطلبة يتقدمون بسهوله أكبر في المقرر عندما يتم التصريح بأهداف التفكير الناقد لهم أثناء التدريس(Furedy, 1983).

وقد أعطت التخصصات النفسية والاجتماعية اهتماماً باكساب مهارات التفكير الناقد لدارسيها سواء على مستوى البكالوريوس أو الدراسات العليا، ومن ثم أعطت اهتمام أيضا بأساليب قياس مهارات التفكير الناقد لدى الدارسين أو الطلاب، وهذه الأساليب بعضها تم تقنينه واستخدامه في بيئات غير عربية، ولاستخدامها في بيئات عربية أو في مصر تحديداً تم اعادة تقنين الصدق والثبات بالطرق التقليدية لهذه الاختبارات والمقاييس مثل اختبار كليفورنيا (النسخة ٢٠٠٠) أو اختبار كورنيل للتفكير الناقد، وفي الخدمة الاجتماعية لا يوجد دراسة واحدة تم استخدام النمذجة بالمعادلة البنائية لتقنين أدوات القياس بها (على حد علم الباحث)

سواء في مصر أو في الوطن العربي. أما بالنسبة للدراسات الأجنبية فقد أوضحت نتائج دراسة Abha (2020) المرجعية والتي تم من خلالها مراجعة الدراسات التي استخدمت النمذجة بالمعادلة البنائية والتي نشرت في مجلات الخدمة الاجتماعية في الفترة من ٢٠١٢ وحتى ٢٠١٧ وكان عدد تلك الدراسات ٤٦٦ دراسة في الخدمة الاجتماعية واستخدمت النمذجة البنائية (SEM) من خلال ٤٤ مجلة في الخدمة الاجتماعية، وأوضحت نتائج هذه الدراسة أن حوالي ٣٠% من هذه الدراسات استخدمت نمذجة المعادلة البنائية الكاملة، و٢٦,٢% استخدمت التحليل العاملي التوكيدي CMA (Confirmatory Factor Analysis)، بينما ١٧,٢% استخدمت تحليل المسار (Path analysis)، كما أوضحت نتائج دراسة Abha (2020) أيضاً إلى أنه في الفترة من مارس ٢٠١٢ إلى ديسمبر ٢٠١٧ كانت هناك زيادة كبيرة في دراسات الخدمة الاجتماعية التي استخدمت النمذجة بالمعادلة البنائية (SEM)، وأنها أصبحت واحدة من أكثر أدوات النمذجة الاحصائية فائدة للباحثين في الخدمة الاجتماعية، إلا أن النتائج أظهرت أيضاً أن عدداً قليلاً من الدراسات التي تشرح نتائجها بشكل كامل، أو أنها تقوم بتعديل النموذج بدون وجود مبرر نظري للتعديل. وأوصت الدراسة بأن طلاب وباحثي الخدمة الاجتماعية يجب أن يحصلوا على مزيد من التدريب حول استخدام تقنيات النمذجة البنائية في بحوثهم. وانطلاقاً من ندرة الدراسات في المجتمع العربي بصفة عامة والمجتمع المصري بصفة خاصة في تخصص الخدمة الاجتماعية حول استخدام النمذجة بالمعادلة البنائية في تقنين أدوات القياس، والتوصية بضرورة تدريب باحثي وطلاب الخدمة الاجتماعية على استخدام تقنيات النمذجة بالمعادلة البنائية، وأيضاً أهمية اكساب طلاب الخدمة الاجتماعية لمهارات التفكير الناقد، فقد اهتمت الدراسة الحالية باستخدام النمذجة بالمعادلة البنائية في تقنين مقاييس الخدمة الاجتماعية ومقياس مهارات التفكير الناقد نموذجاً. وانطلاقاً مما سبق تطرح الدراسة الحالية تساؤلاً رئيساً وهو " **هل توجد ملائمة أو مطابقة احصائية بين نموذج القياس المفترض لمهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدرسات العليا في الخدمة الاجتماعية والبيانات التي تم الحصول عليها من عينة الدراسة"؟**

الدراسات السابقة:

أولاً دراسات عن التفكير الناقد:

دراسة النبهاني (٢٠١٠) والتي هدفت إلى تحديد مستوى امتلاك طلاب كلية العلوم التطبيقية بنزوى في سلطنة عمان لمهارات التفكير الناقد، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة درجة امتلاك الطلاب لمهارات التفكير الناقد دون المستوى المطلوب وهو (٨٠%)، كما أوضحت

نتائج الدراسة وجود فروق في مستوى مهارات التفكير الناقد تعزي لمتغير الجنس لصالح الإناث وعدم وجود فروق لمهارات التفكير الناقد تعزي لمتغير التخصص.

دراسة العمري (٢٠١٠) والتي هدفت إلى تحديد أثر دراسة مساقين جامعيين في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب كلية العلوم التربوية جامعة مؤتة، وطبقت الدراسة التجريبية على عينتين إحداهما للطلاب المسجلين بمساق الحاسوب التعليمي وعددهم (٢٦) طالب وطالبة، والأخري للطلاب المسجلين في مساق المواد التعليمية للأطفال وعددهم (٢٨) طالب وطالبة، وأوضحت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في مهارات التفكير الناقد بين المجموعتين لصالح المجموعة التي درست مساق الحاسب التعليمي.

دراسة الشرقاوي& الميزر (٢٠١٣) وهدفت إلى اختبار فعالية دمج مهارات التفكير الناقد في المقرر الدراسي لطالبات الخدمة الاجتماعية بمركز الدراسات الجامعية في عليشة بالرياض، وطبق البرنامج على مجموعتين من الطالبات احداهما تجريبية وعددها ٤٠ طالبة والأخرى ضابطة وعددها ٣٠ طالبة. أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الخدمة الاجتماعية.

دراسة القواسمة (٢٠١٤) والتي هدفت إلى التعرف على درجة امتلاك طلاب كلية االعلوم والآداب بالمعلا لمهارات التفكير الناقد من خلال اختبار كليفورنيا لمهارات التفكير الناقد نموذج (٢٠٠٠)، وأظهرت النتائج أن مهراة الاستدلال جاءت في المرتبة الأولى من بين مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، ثم مهارة الاستقراء، فالتحليل والتقييم وأخيراً الاستنتاج، كما أوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزي لمتغير الجنس لصالح الطالبات، بينما لمتظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى مهارات التفكير الناقد تعزي لمتغير التخصص.

دراسة عثمان (٢٠١٥) وهدفت إلى اختبار فعالية برنامج تدريبي لاكساب طلاب الخدمة الاجتماعية مهارات التشخيص الناقد في العمل مع الحالات الفردية بالمجال المدرسي، وتم تطبيق البرنامج على عدد ٢٠ طالباً وطالبة ممن حصلوا على أقل درجة على مقياس مهارات التفكير التشخيصي الناقد وكان عددهم ١٢٠ طالباً وطالبة. تم تقسيم الطلاب والطالبات الذين حصلوا على أقل درجة على المقياس إلى مجموعتين احداهما تجريبية وعددهم (١٠) طلاب والثانية ضابطة وعددهم (١٠) طلاب. أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج التدريبي في اكساب طلاب الخدمة الاجتماعيةمهارات التفكير التشخيصي الناقد.

دراسة معاجيني (٢٠١٥) وهدفت إلى التعرف على مستويات مهارات التفكير الناقد لدى عينة من طلاب السنة التحضيرية بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة، طبقت الدراسة على عينة قوامها ٣٣٧ طالباً وطالبة وطبق اختبار كورنيل للتفكير الناقد. وأظهرت نتائج الدراسة أن جميع مهارات التفكير الناقد والدرجة الكلية جاءت عند المستوى المتوسط لمهارات التفكير الناقد، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق في مهراتي الاستقراء والاستنباط لصالح طلاب القسم العلمي، كما جاءت الفروق دالة احصائياً لصالح الطالبات في مهارتي الاستقراء والاستنباط.

دراسة الشريف، خالد (٢٠١٧) والتي هدفت إلى تحديد درجة امتلاك عينة مكونة من ١٣٨ طالب وطالبة من كلية التربية جامعة الملك فيصل لمهارات التفكير الناقد، وأوضحت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك درجة امتلاك الطلاب والطالبات لمهارات التفكير الناقد جاءت دون المستوى المقبول تربوياً حيث بلغت (٦٨,٨٤%).

دراسة المقدادي& مالك (٢٠١٩) والتي هدفت إلى قياس أثر برمجية كروكوديل في تطوير مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية الملك عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات في الجامعة الأردنية، وطبقت الدراسة على عينة من (٦٠) طالب وطالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين احداهما تجريبية وعددها (٣٦) طالب وطالبة والأخرى ضابطة وعددها (٢٤) طالب وطالبة، واستخدام الباحثان اختبار كاليفورنيا (٢٠٠٠) لمهارات التفكير الناقد، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة الخزاعلة& الحويجي (٢٠١٩) والتي هدفت إلى التعرف على مهارات التفكير الناقد الأكثر ممارسة لدى طلبة كلية التربية بجامعة الملك فيصل، واستخدم الباحثان اختبار كاليفورنيا (٢٠٠٠)، وطبق على عينة مكونة من ٥٠٠ طالب وطالبة. أظهرت النتائج أن مهارة التحليل كانت أكثر مهارات التفكير الناقد ممارسة من قبل الطلاب، بينما كان أقلها ممارسة مهارة الاستنتاج، كما اظهرت الدراسة وجود فروق دالة احصائياً في ممارسة مهارات التفكير الناقد تعزي لمتغير الجنس لصالح الإناث، ولم تظهر نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائياً في ممارسة مهارات التفكير الناقد تعزي لمتغير المستوى الدراسي في جميع المهارات.

دراسة ناجي& الرشيد (٢٠١٩) والتي هدفت إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة السعوديين الملتحقين بالمرحلة الجامعية، وتكونت مهارات التفكير الناقد من الاستنتاج، الاستنباط، الكشف عن المسلمات، تقديم الحجج، والتفسير، وطبق

البرنامج على عدد ٤٠ طالباً سعودياً من طلاب البكالوريوس في قسم علم النفس بجامعة الملك سعود تتراوح أعمارهم بين ١٨-٢٣ سنة. أوضحت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى عينة الدراسة في القدرة العامة للتفكير الناقد وكذلك أيضاً في القدرات الفرعية له.

دراسة صهوان (٢٠١٩) وهدفت إلى اختبار أثر برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الناقد في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة السادات، طبقت الدراسة على مجموعتين احداهما تجريبية وعددها (٢٣) طالباً والأخرى ضابطة وعددها (٢٣) طالبا. أوضحت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي لمستوى التفكير الناقد في البحث العلمي لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة القديمات & عطا الله (٢٠٢٠) وهدفت إلى الكشف عن مستوى التفكير الناقد لدى طلبة جامعة الزرقاء باستخدام اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد، طبقت الدراسة على عينة عشوائية طبقية من طلاب الجامعة عددها ٣٨٧ طالباً، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التفكير الناقد جاء بدرجة متوسطة، وأوصت الدراسة بضرورة مراعاة بناء المناهج وفقاً لمهارات التفكير الناقد.

ثانيا دراسات عن النمذجة البنائية:

دراسة Gillespie D.& Perron B.& Guo,B. (٢٠٠٩) وهدفت إلى مراجعة تحليلية لعدد ٣٢ دراسة منشورة في مجلات علمية ذات معامل تأثير مرتفع في تخصص الخدمة الاجتماعية ونشرت في الفترة من (٢٠٠١ وحتى ٢٠٠٧). تم تحليل هذه الدراسات من حيث استخدامها للنمذجة البنائية وقد وجدت أن معظم الدراسات استخدمت التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis (CFA)، كما وجد أن هناك بعض نقاط الضعف في هذه الدراسات وتمثلت في أنه تم تعديل النموذج بدون وجود مبرر نظري أو مرجعية نظرية، وقد أوصت الدراسة بأنه من أجل تحسين استخدام النمذجة البنائية في بحوث الخدمة الاجتماعية فيجب أن يقوم الباحثون باختبار النموذج وتعديله فقط حينما يكون هناك مبرر نظري أو خلفية نظرية يتم تعديل النموذج في ضوئها، وأيضا ضرورة توضيح عملية التعديل التي تتم على النموذج، أضافة إلى استخدام اجراءات تقديرية ملائمة مع البيانات التي تم الحصول عليها في الدراسة.

دراسة رحمان وآخرون .Rahman et al (٢٠١٥) وهدفت إلى تقديم بعض الجوانب الأساسية لتقنية العلاقات الارتباطية بين المتغيرات من خلال استخدام النمذجة بالمعادلة

البنائية، وأوضحت الدراسة أن تقنية النمذجة بالمعادلة البنائية أفضل من التقنيات الأخرى التي تستخدم في تحليل الانحدار المتعدد في تحليل سلسلة من المتغيرات في نفس الوقت. وقد اسهمت هذه الدراسة في تقديم نظرة شمولية للباحثين والمستخدمين للنمذجة البنائية كي يستخدموها بشكل أكثر فعالية.

دراسة عامر (٢٠١٤) وهدفت إلى دراسة الصدق العاملي لبنية أهداف الإنجاز نحو مقرر الإحصاء باستخدام نمذجة المعادلة البنائية الاستكشافية والتحليل العاملي التوكيدي، وتكونت عينة الدراسة من ١٧٨ من طلاب وطالبات الدراسات العليا (الدبلوم الخاص) بكلية التربية بالاسماعيلية جامعة قناة السويس، وتم عمل تحليل للبيانات باستخدام برنامج Mplus7، وأوضحت نتائج التحليل العاملي التوكيدي عدم تطابق النموذج مع البيانات، وكذلك تضخم معاملات الارتباط والتشبعات، بينما أثبت النموذج حسنمطابقة وصدق تمييزي عال في ضوء تحليله باستخدام نمذجة المعادلة البنائية الاستكشافية.

دراسة عامر (٢٠١٦) وهدفت إلى تحديد القضايا التي تظهر في استخدام النمذجة البنائية ومنها محدد مصفوفة الارتباط السالب، وحجم العينة، ومطابقة النموذج. عرض الباحث مجموعة من الحلول المقترحة لهذه الاشكاليات ومنها: عرض الوصف الاحصائي للمتغيرات المقاسة في مصفوفة التمايز، إذا تم قبول لنموذج البنائي فهذا لا يعني السببية بين المتغيرات بصورة مطلقة، وأيضاً في حال كانت العينة كبيرة فيمكن تقسيمها إلى نصفين بحيث يجري التحليل على النصف الأول بينما النصف الثاني يكون لاختبار مصداقية النموذج.

دراسة صحراوي& بوهلب (٢٠١٦) وهدفت إلى تطبيق النمذجة البنائية لتحديد مدى مطابقة النماذج النظرية للقياس مع البيانات الميدانية، وطبقت الدراسة على مجال الإدارة المدرسية كمثال تناولت من خلاله البناء العاملي لعلاقة كفاءات تسيير المؤسسات التعليمية بفعالية وبجودة الأداء المدرسي. أوضحت نتائج الدراسة مطابقة البيانات من الواقع الميداني مع النموذج النظري، حيث تحققت جميع معايير مطابقة النموذج سواء من خلال مؤشرات المطابقة المطلقة أو مؤشرات المطابقة المتزايدة.

دراسة العنزي (٢٠٢٠) وهدفت إلى التحقق من الصدق البنائي العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس التعلم الافتراضي والذي تكون من ستة أبعاد (المعرفي، التعليمي، الموقفي، النفسي، الاجتماعي، التقني). طبق المقياس على عينة عشوائية بسيطة من طلاب وطالبات مرحلتي البكالوريوس والدرسات العليا بالجامعات السعودية وبلغ عددها ٣٠٠ طالب وطالبة. أوضحت نتائج الدراسة وجود تأثيرات سببية غير مباشرة وموجبة بين البعدين التعليمي والتقني إلى البعد

الموقفي، وكذلك تأثير ايجابي من البعد المعرفي إلى الاجتماعي، وذلك على عكس ما افترضته النظرية، وهذا يوضح أهمية استخدام الصدق البنائي العاملي التوكيدي في التحقق من بناء المقاييس وتقنينها.

دراسة الدوسري (٢٠٢١) وهدفت إلى تقييم استخدام النمذجة بالمعادلات البنائية في البحوث النفسية العربية. تم تطبيق الدراسة على ١٦٧ دراسة تضمنت ٢٤٩ نموذجاً بدراسات أجريت في الفترة من (٢٠٠٠-٢٠٢٠). أوضحت نتائج الدراسة وجود العديد من المشكلات وسوء استخدام النمذجة بالمعادلات البنائية، كما أوضحت أن كثيراً من الدراسات النفسية لا تتبع أفضل الممارسات مثل التحقق من تحديد أوتعيين النماذج، وصياغة نماذج بديلة، والتحقق من اعتدالية المتغيرات، وعرض طريقة التقدير المستخدمة، وكذلك عرض جميع التقديرات وحجم التأثير ومصفوفة المدخلات.

دراسة عامر (٢٠٢١) وهدفت إلى بناء مقياس الضغوط الأكاديمية في بيئة التعلم الاليكتروني أثناء جائحة كورونا بين طلاب الجامعة، كما هدفت الدراسة إلى التحقق من صدق وثبات المقياس باستخدام نموذج المعادلة البنائية الاستكشافية. تم تطبيق المقياس على عينة مكونة من ٥١١ من طلاب جامعة قناة السويس بكليتي التربية والآداب والعلوم الانسانية. استخدم الباحث برنامج Mplus7. أوضحت نتائج التحليل أن نموذج المعادلة البنائية الاستكشافية ذات البناء ثلاثي الأبعاد أفضل مطابقة مع بيانات العينة وفقا لمؤشر RMSEA و CFI و NFI واتسم المقياس بدرجة مرضية من الاتساق الداخلي وبالتالي بدرجة مرضية من الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) ومن ثم يمكن الاعتماد عليه في تشخيص الضغوط الأكاديمية بين طلاب الجامعة.

وانطلاقاً مما توصلت إليه الدراسات السابقة سواء عن التفكير الناقد أو استخدام النمذجة بالمعادلة البنائية في تقنين واختبار معايير الصدق لأدوات القياس في البحث العلمي بصفة عامة وفي البحث في العلوم الاجتماعية بصفة خاصة، تطرح الدراسة الحالية تساؤلاً مؤداه: ما امكانية استخدام النمذجة بالمعادلة البنائية في تقنين أدوات القياس في الخدمة الاجتماعية؟

ثانيا: أهمية الدراسة

١. تعد النمذجة بالمعادلة البنائية أسلوباً تحليلياً متقدماً يسهم في بناء النماذج النظرية، واختبار افتراضات النظريات الاجتماعية وفق معايير مطابقة النموذج النظري مع البيانات التي تمجمعها من العينة.

٢. تسهم النمذجة بالمعادلة البنائية في تقنين أدوات القياس في الخدمة الاجتماعية وذلك من خلال تحليل المسار، والتحليل العاملي الاستكشافي، والتحليل العاملي التوكيدي، ونموذج أموس المتكامل.

٣. تعد مهارة التفكير الناقد مهارة يجب اكسابها لطلاب الخدمة الاجتماعية حتى يكون الطالب قادر على المشاركة الاجتماعية والسياسية ولدية القدرة على إعادة تشكيل الحياة.

٤. تعد مهارة التفكير الناقد من ضمن مؤشرات معيار المناهج الدراسية والتدريب الميداني للمعايير العالمية لتعليم الخدمة الاجتماعية التي حددتها والرابطة الدولية لمدارس الخدمة الاجتماعية (IASSW,2015,PP1-18).

ثالثاً: أهداف الدراسة:

تتحدد اهداف الدراسة فيما يلي:

- التحقق من مدى ملائمة ومطابقة النموذج النظري لمهارات التفكير الناقد الذي تم افتراضه مع البيانات الميدانية التي تم الحصول عليها من عينة الدراسة.
- قياس العلاقات بين المتغيرات الكامنة (غير المشاهدة) والمتغيرات المقاسة (المشاهدة) لأبعاد التفكير الناقد للتحقق من توفر الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا.

رابعا: فرضيات الدراسة

تتحدد فرضيات الدراسة فيما يلي:

١- " ترتبط الأبعاد (معرفة الافتراضات- التفسير- الاستنتاج- تقويم المناقشات- الاستدلال) فيما بينها ارتباطاً دالاً احصائياً عند مستوى معنوية 0.05 لتشكل بنية واحدة في القياس تمثل مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية ".

٢- توجد مطابقة أو ملائمة احصائية بين نموذج القياس المفترض لمهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية والبيانات التي تم الحصول عليها من عينة الدراسة.

خامساً: مفاهيم الدراسة

١. مفهوم التفكير الناقد

نشاط عقلي هادف يقوم على قدرات معرفية خاصة بالاستدلال والذي يؤدي بدورة الى نتائج جيدة في التفسير وإخضاع المعلومات والبيانات لعملية الفرز والتحليل وإدراك ما في

المعلومات من حقائق بطريقة موضوعية وإصدار أحكام متميزة على هذه المعلومات متمثلة في التقويم فضلاً عن الدقة في فحص الوقائع وإدراك إطار العلاقة الصحيحة دون تطرف في الرأي او التأثير بالنواحي العاطفية والآراء التقليدية الشائعة (إبراهيم، ٢٠٠٦).

عملية ذهنية يتطور فيها المتعلم من خلال عمليات التفاعل التي يشترك فيها مع المواد والخبرات والمواقف والأحداث البيئية، والوصول الى استنتاجات وافتراضات ومعادن وتوقعات جديدة (Katame,2007).

هو عملية عقلية تقوم على مجموعة من المهارات المعرفية يمكن أن تستخدم بصورة منفردة او مجتمعية دون التزام بترتيب معين من اجل فهم وتحليل وإدراك واستنتاج ما في المعلومات من حقائق وافتراضات وتفسيرها وإصدار أحكام على هذه المعلومات بطريقة موضوعية بعيداً عن النواحي الذاتية او العاطفية، ويشمل التفكير الناقد على القدرات التالية (التفسير، الاستنتاج، التقويم) (جلجل، ٢٠٢٠).

كما يعرفه الخليلي (٢٠٠٤) بأنه نشاط عقلي يقوم به الفرد عندما يواجه موقفاً يتطلب منه إصدار حكم، أو إبداء رأي ويتم ذلك بفحص المعتقدات، والمقترحات واخضاع المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية في ضوء الشواهد التي تؤيدها الحقائق المتصلة بها، واستخدام قواعد الاستدلال المنطقي، وتجنب الأخطاء الشائعة في الحكم.

ويمكن تحديد مفهوم مهارات التفكير الناقد في هذه الدراسة كما يلي:

- قدرة طالب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية على الحكم على البيانات أو الأحداث وذلك من خلال فحصها والتدقيق في مكوناتها لتحديد امكانية قبولها أو رفضها.
- قدرة طالب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية على استخلاص نتائج معينة من حقائق مفترضة.
- قدرة طالب الدراسا العليا في الخدمة الاجتماعية على التمييز بين درجات احتمال صحة أوخطأ نتيجة معينة
- قدرة طالب الدرسات العليا في الخدمة الاجتماعية على ادراك الجوانب التي ترتبط بموضوع معين وتحديد نقاط القوة والضعف فيها.
- قدرة طالب الدرسات العليا في الخدمة الاجتماعية على تجنب اتباع الأخطاء الشائعة عند تفسير موضوع معين أونتيجة معينة.

٢. مفهوم النمذجة بالمعادلة البنائية:

تعد النمذجة بالمعادة البنائية أسلوباً حديثاً في أستخدم في البحوث النفسية والاجتماعية والتربوية، وتستخدم النمذجة بالمعادلة البنائية لاختبار نماذج وأدوات القياس والتي تتضمن مجموعة من المؤشرات التي تقاس كمياً باستخدام بعض الأساليب الاحصائية المتقدمة مثل التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis)، فالنمذجة بالمعادلة البنائية تستخدم لاختبار الصدق البنائي لأدوات القياس التي تتضمنها النماذج النظرية. ويتمثل هدف النمذجة بالمعادلة البنائية في تحديد مدى مطابقة النموذج النظري للبيانات الميدانية، أي المدى الذي يتم فيه تأييد النموذج النظري بواسطة بيانات العينة، فإذا دعمت بيانات العينة النموذج النظري فيكون من الممكن بعد ذلك افتراض نماذج نظرية أكثر تعقيداً، أما إذا لم تدعم البيانات النموذج النظري فإما أنه يتم تعديل النموذج الأصلي واختباره أو أنه يتم تطوير نماذج نظرية أخرى واختبارها (Byrn,2010).

ويمكن تحديد مفهوم النمذجة بالمعادلة البنائية في هذه الدراسة كما يلي:

- منهجية في تحليل ومطابقة النموذج النظري لمهارات التفكير الناقد مع البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة.
- تتم عملية المطابقة من خلال قياس العلاقات بين المتغيرات المشاهدة (عبارات مقياس التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا) والمتغيرات الكامنة أو غير المشاهدة (أبعاد مقياس التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا).
- يتم الحكم على مدى مطابقة النموذج النظري لمهارات التفكير الناقد من خلال بعض مؤشرات أو محكات مطابقة النموذج للبيانات مثل مؤشر مربع كاي تربيع والنسبة بين كاي تربيع ودرجات الحرية، ومؤشرات المطابقة المطلقة مثل مؤشر جودة المطابقة Goodness of Fit Indexes، ومؤشر جودة المطابقة المعدل Adjusted Goodness Of Fit Indexes، ومؤشر المطابقة المعياري Normed Fit Index، ومؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit INDEX، ومؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقاربي Root Mean Square Error Of Fit Approximation.

٣. مفهوم التحليل العاملي: هو أسلوب إحصائي يستهدف تبسيط الارتباطات بين مختلف المتغيرات في التحليل وصولاً إلى العوامل المشتركة التي تصف العلاقة بين تلك المتغيرات

وتفسرها. يمكن التمييز بين نوعين من التحليل العاملي: التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي.

٤. مفهوم التحليل العاملي الاستكشافي Explanatory Factor Analysis:

يتم تطبيق التحليل العاملي الاستكشافي عندما تكون العلاقات بين المتغيرات والعوامل غير معروفة، حيث أن التحليل العاملي الاستكشافي يهدف إلى اكتشاف العوامل التي تصف إليها المتغيرات.

٥. مفهوم التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis:

يتم تطبيق التحليل العاملي التوكيدي بهدف اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات والعوامل، كما يستخدم أيضًا في تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات الفعلية.

في هذ الدراسة سيتم استخدام التحليل العاملي التوكيدي لاختبار الفرضيات الخاصة بوجود علاقات بين العبارات ومقاييس الدراسة: معرفة الافتراضات والتفسير والاستنتاج وتقويم المناقشات والاستدلال، ولتقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات الفعلية. سيتم أيضًا تقييم ثبات أبعاد المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ وتقييم صدق الاتساق الداخلي وصدق الاتساق البنائي والصدق التقاربي باستخدام معامل الثبات المركب.

سادساً: الإطار النظري للدراسة

يتضمن الإطار النظري للدراسة العناصر الآتية:

أ- النمذجة بالمعادلة البنائية Structural Equation Modeling:

تعد النمذجة بالمعادلة البنائية (SEM) أحد أساليب الأحصاء المتقدم التي تستخدم في تحليل العلاقات المتشابكة بين المتغيرات (النماذج النظرية) واختبار مدى مطابقتها مع البيانات التي تم جمعها أو الحصول عليها عن طريق عينة الدراسة، كما يمكن اعتبار النمذجة بالمعادلة البنائية نمطاً مفترضاً للعلاقات الخطية المباشرة وغير المباشرة بين مجموعة من المتغيرات المشاهدة (Observed) والمتغيرات الكامنة (Latent)، ويمكن تمثيل هذه العلاقات من خلال شكل بياني (القهوجي& فريال، ٢٠١٨).

كما تعتبر النمذجة بالمعادلة البنائية إطاراً تحليلياً عاماً لأنماط من النماذج مثل نماذج تحليل المسار (Path Analysis)، وتحليل الانحدار المتعدد (MANOVA)، والتحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis)، والتي تمثل مراحل وأجزاء من النمذجة بالمعادلة البنائية (الهنداوي، ٢٠٠٧، ٧).

خصائص النمذجة بالمعادلة البنائية (القهوجي& فريال،١٤،٢٠١٨):

للنمذجة بالمعادة البنائية عدة خصائص نذكر منها ما يلي:

- تستخدم لاختبار العلاقات بين المتغيرات من منظور تثبيتي أو توكيدي وليس من منظور استكشافي، أي أن الباحث يطبق التحليل الاحصائي على البيانات بعد بناء النموذج النظري، وذلك للتثبت من مطابقة البيانات التي يجمعها مع النموذج المفترض وذلك على عكس النموذج الاستكشافي.
- تهدف النمذجة بالمعادلة البنائية إلى اختبار صحة النموذج الذي ينطوي في الغالب على علاقات بين المتغيرات الكامنة، والمتغيرات الكامنة هي مفاهيم يصعب قياسها مباشرة ولكن يمكن قياسها من خلال عدد من المتغيرات الملاحظة القابلة للقياس والتي قد تكون فقرات أو أبعاد.
- تقوم الأساليب الاحصائية التقليدية على افتراض أن المتغيرات المستقلة لا تنطوي على خطأ القياس، لذلك تدخل المتغيرات التحليل بكامل التباين بما في ذلك التباين الناتج عن خطأ القياس، غير أن النمذجة البنائية تصفي المتغيرات الكامنة من أخطاء القياس Measurement Error أو البواقي Residuals.

بعض التطبيقات أو البرامج الحاسوبية التي تستخدم في النمذجة البنائية:

توجد العديد من البرامج أو التطبيقات الحاسوبية والتي يتم تطويرها بشكل مستمر ومن أكثر هذه التطبيقات استخداما وانتشاراً ما يلي:

- برنامج AMOS: وهو يستخدم في حالة توفر نظرية علمية قوية، وحجم عينة كبير (أكثر من ٢٠٠ مفردة).
- برنامج LISREL: وهو أقدم برامج النمذجة البنائية ويتطلب أيضاً حجم عينة كبير (أكثر من ٢٠٠ مفردة).
- برنامج Smart PLs: يستخدم في حالة عدم توفر حجم عينة كبير (أقل من ٢٠٠ مفردة).
- برنامج Mplus: يستخدم في حالة حجم العينة صغير نسبيا (١٠٠ إلى أقل من ٢٠٠ مفردة).
- برنامج EQS: وهو يستخدم في حالة عدم توفر حجم عينة كبير أيضا (أقل من ٢٠٠ مفردة).

وتتوفر العديد من البرامج والتطبيقات التي تستخدم في النمذجة بالمعادلة البنائية والتي يتم تطويرها بشكل مستمر، والتي يتحدد الاختيار فيما بينها بناءاً على حجم العينة.

ب- التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي:

والتحليل العاملي التوكيدي بهذا المعنى هو نوع من نمذجة المعادلة البنائية، والذي يتعامل بصفة خاصة مع نماذج القياس التي تفترض وجود علاقة بين القياسات الملاحظة (المؤشرات- البنود- تقديرات الملاحظة السلوكية) والمتغيرات أو العوامل الكامنة (عبدالمجيد، هشام، ٢٣٢).

وحول استخدام النوعين من التحليل العاملي سواء الاستكشافي أو التوكيدي وخاصة في مجال تقنين المقاييسن يمكن القول إذا كان الباحث يقوم ببناء مقياس جديد حول ظاهرة أومشكلة معينة أو غير ذلك ويقوم بصياغة عدد من المتغيرات الملاحظة ويحتاج إلى تحديد عدد من العوامل الكامنة والمتغيرات الملاحظة المتشبعة على عامل من هذه العوامل فإنه يستخدم التحليل العاملي الاستكشافي. أما إذا كان لدى الباحث مقياس معد مسبقاً ومحدد عدد العوامل الكامنة والمتغيرات الملاحظة تحت كل عامل، ويحاول التحقق من البنية العاملية له فهنا يستخدم التحليل العاملي التوكيدي (عبدالمجيد، هشام، ٢٣٣).

يستهدف التحليل العاملي الاستكشافي تحديد العدد الأمثل من العوامل الكامنة Latent Factors واكتشاف المتغيرات الملاحظة المشبعة على كل عامل منها (عبدالمجيد، هشام، ٢٣١).

التحليل العاملي الاستكشافي تكنيك استطلاعي وصفي لتحديد العدد الأمثل من العوامل الكامنة ولاكتشاف المتغيرات الملاحظة المتشبعة على كل عامل منهم، لذلك فإن التحليل العاملي الاستكشافي يستخدم في مرحلة بناء المقاييس (عبدالمجيد، هشام، ٢٣١).

ت- التفكير الناقد.

يعد التفكير الناقد في الآونة الأخيرة هدفاً ضرورياً ومهماً نظراً لما يحث في العالم من تقدم سريع ومتلاحق، خاصة في العلوم بشتى فروعها، وأصبح يبث يومياً على مدار الساعات كمية ضخمة وهائلة من البيانات والمعلومات من مصادر عدة، وبالتالي أصبح المجال التعليمي والمؤسسات التعليمية أمام تحدي حقيقي لبناء شخصية طالب أو باحث علمي قادر على الاختيار من البدائل المتعددة واتخاذ القرار، وبالتالي قادر على حل المشكلات التي تواجهه، كما تهتم أيضا بتكوين شخصية تمتلك القدرة على التمييز بين من يعرض عليها من حقائق ويقبل أو يرفض ما يتعارض مع المنطق العقلي، كما لا يكون منساقا أو متبعاً لأفكار

خاطئة لمجرد أنها منتشرة أو يقتنع بها عدد كبير ممن حوله. لذلك أصبح التفكير الناقد هدفاً محورياً وأساسياً في تصميم البرامج التعليمية وتحديثها لبناء انسان يستطيع أن يتعامل مع معطيات ومشكلات العصر الحديث، ويستطيع مواكبة تلك التغيرات السريعة التي تحدث في كل مجالات وفروع العلم.

- **أهمية التفكير الناقد.**
  - تشجيع روح التساؤل والبحث والاستفهام، وعدم التسليم بالحقائق دون تحر، مما يؤدي الى توسيع الآفاق الفكرية للطلبة، وجعلهم يبتعدون عن التمحور الضيف حول ذواتهم (Myers,1993).
  - تمكين المتعلم على الحكم على الأشياء وفهمها وتقويمها طبقا لمعايير معينة بطرح أسئلة وعقد مقارنات، ودراسة الحقائق دراسة دقيقيه، وتصنيف الأفكار للوصول الى الاستنتاج الصحيح، وتحويل عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة الى نشاط عقلي يؤدي الى اتقان، أفضل للمحتوي المعرفي (Rabadi,2004).
  - يكسب المتعلم تعليلات مقبولة للموضوعات المطروحة في مدى واسع من مشكلات الحياة اليومية (Al-Shatnawi,2003).
  - يساعد على اكتساب المعرفة والاستقلال في التفكير ودعم روح التساؤل والبحث وعدم التسليم أو قبول الحقائق دون التحقق من صحتها، وبذلك تتحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة الى نشاط عقلي يؤدي الى اتقان أفضل، وفهم أعمق للمحتوي ويساعد على إيجاد مواطن ذي عقل متفتح ومستنير (جروان، ٢٠٠٧، ص ١٣٥).
  - يساعد المتعلم على اتخاذ القرارات، وحل المشكلات، وتنظيم المعلومات، والابتعاد عن المعلومات غير الضرورية (الغزاوي، ٢٠٠٢، ص ٤٣).
- **سمات التفكير الناقد:**

حددها جروان بأن سمات المفكر الناقد، هو أن يكون قادر على الملاحظة، ويمتلك القدرة على التخيل، ولدية حساسية تجاه المشكلات، والقدرة على اتخاذ القرار، والقدرة على الاستدلال وتوليد الأفكار (جروان، ٢٠٠٧، ١٨٢).

- **مهارات التفكير الناقد:**

التفكير الناقد هو عملية تضم مجموعة من المهارات التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعية، دون التزام بأي ترتيب معين للتحقق من الشي او التوصل الى استنتاج او التعميم

أو قرار، وقد حدد الباحثون مهارات للتفكير الناقد مثل التمييز بين الحقائق القابلة للإثبات والادعاءات القيمة، والتمييز بين المعلومات والادعاءات ذات الصلة وغير ذات الصلة، وتحديد مصداقية المصدر، وتحديد الادعاءات (القطامي، ٢٠٠١)، كما حدد جابر(١٩٩٧) مهارات التفكير الناقد في: تقدير مدى معقولية الأفكار، ودعم المعلومات الأساسية، وتحديد دقة الملاحظات وتحديد موثوقية المصادر الثانوية، واستخدام الدليل او التفسير على أساس متين والتنبؤ على أساس جيد والاستنباط والتعميم على أساس راسخ والاستدلال والجدل الشرطي الصادق، بينما حددها صلاح عرفة في الاتي دقة الخبر واستيعابه، ومعرفة التناقضات المنطقية واستنباط واستخلاص المعلومات، والقدرة على التنبؤ، وتقدير صعوبة البرهان، وتحديد قوة المناقشة واهميتها (الحموي، والوهر، ١٩٩٨).

بينما صنفها أودل ودانيالز مهارات التفكير الناقد الى ثلاث فئات هي:

- مهارات التفكير الاستقرائي: وهو عملية استدلال عقلي، تستهدف التوصل الى استنتاجات، أو تعميمات تتجاوز حدود الأدلة المتوافرة، أو المعلومات التي تقدمها المشاهدات المسبقة.
- مهارات التفكير الاستنباطي: وهو عملة استدلال منطقي، تستهدف التواصل لاستنتاج ما أو معرفة جديدة بالاعتماد على فروض او مقدمات موضوعية، ومعلومات متوافرة. ويأخذ البرهان الاستنباطي شكل تركيب رمزي أو لغوي، يضم الجزء الأول منه فرضاً أو أكثر يمهد الطريق للوصول الى استنتاج محتوم.
- مهارات التفكير التقييمي: ويعني النشاط العقلي الذي يستهدف اصدار حكم حول قيمة الأفكار، او الأشياء وسلامتها ونوعيتها.

ويري اول ودانيالز ان المهارات السابقة للتفكير الناقد ترتبط ارتباط وثيقا بمستوي ذكاء الفرد حيث أظهرت نتائج الدراسات الحديثة أن نتائج اختبارات الذكاء لا تعبر حقيقة عن مستوى الذكاء، وأن هناك الكثير من مظاهر الذكاء التي تؤثر في التفكير الناقد لا تقيسها اختبارات الذكاء ((saunders & lefever, 19995.

- **مكونات التفكير الناقد:**

ان عملية التفكير الناقد لها مكونات خمسة، أذا افتقدت أحدهم، لا تتم العملية، إذ لكل منهما علاقتها الوثيقة ببقية المكونات، فالمكونات هي:

١. القاعدة المعرفية: وهي ما يعرفه افرد ويعتقد فيه، وهي ضرورة لكي يحدث الشعور بالتناقض، انتقاء المعلومات المتصلة بالموضوع والمزاوجة بين الحقائق والمبادئ.

٢. الاحداث الخارجية: وهي المثيرات التي تستثير الإحساس بالتناقض (الحامولي، ١٩٩٧، ص ٥١)
٣. النظرية الشخصية: وهي الصيغة الشخصية التي استمدها الفرد من القاعدة المعرفية وهي الإطار الذي يتم في ضوء محاولة تفسير الاحداث الخارجية، فيكون الشعور بالتباعد أ والتناقض من عدمه.
٤. الشعور بالتناقض أو التباعد: فمجرد الشعور بذلك يمثل عاملا تترتب علية بقية الخطوات.
٥. حل التناقض: وهي مرحلة تضم كافة الجوانب المكونة للتفكير الناقد، حيث يسعي الفرد الى حل التناقض بما يشمل من خطوات متعددة، وهكذا فهذه هي الأساس في بنية التفكير الناقد (سليمان، ٢٠١١، ص ٢٦٣).

ث- بناء مقاييس الخدمة الاجتماعية:

في الخدمة الاجتماعية قد يلجأ الباحث إلى استخدام بعض المقاييس الجاهزة التي تدخل في نطاق مجال تخصص الخدمة الاجتماعية، ولكن أحياناً لا تتوفر بعض المقاييس التي تتماشى مع مشكلة البحث أو مع الحالات التي يتعامل معها الأخصائي الاجتماعي. وهنا يكون الباحث مضطر إلى تصميم المقياس المطلوب وذلك من خلال مجموعة من الخطوات المتتابعة وهذه الخطوات حددها (عبدالمجيد، ٢٠١٩) في الآتي:

أولاً: تحديد موضوع القياس وأهدافه: حيث تعتبر عملية تحديد موضوع القياس والهدف منه من الأمور الجوهرية في تصميم المقاييس والاختبارات، حيث تتحدد في ضوئها طبيعة البنود التي يتضمنها المقياس، وكذلك الأبعاد والمؤشرات التي يقوم على أساسها بناء المقياس.

ثانياً: تحديد مصادر صياغة البنود والأبعاد: وهذه المصادر تتمثل في الأطر النظرية مثل: النظريات العلمية، الكتابات والدراسات السابقة، والرجوع إلى المقاييس المرتبطة بموضوع المقياس بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

ثالثاً: الصياغة المبدئية لأبعاد وبنود المقياس: ويقوم الباحث بصياغة البنود وفقاً للخطوات التالية:

الخطوة الأولى: وتتضمن حالتين، الأولى أن يعتمد مصمم المقياس أو الاختبار على إطار نظري معين يحدد المشكلة التي يريد قياسها والأبعاد التي تتضمنها، وبالتالي يقوم بصياغة بنود المقياس وفقاً لكل بعد من الأبعاد التي حدده. أما الحالة الثانية فتكون في حال

عدم توفر إطار نظري كاف وبالتالي يلجأ إلى استخدام التحليل العاملي الاستكشافي، والذي يتم من خلاله تصنيف هذه البنود على عدد معين من العوامل (الأبعاد).

الخطوة الثانية: يقوم مصمم المقياس بمراجعة البنود التي حددها لتنقيتها.

الجزء الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة.

أولاً: نوع الدراسة.

تنتمي هذه الدراسة إلى نوع الدراسات الوصفية، حيث سعت إلى وصف الظاهرة المدروسة وصفاً كمياً وكيفياً من خلال البيانات التي تم جمعها وتصنيفها ثم تحليلها بغرض الكشف عن العلاقة بين أبعادها المختلفة لتفسيرها والوصول إلى استنتاجات عامة تسهم في فهم الظاهرة. فالدراسة الحالية تسعى للتحقق من صدق بنية مقياس التفكير الناقد من خلال اختبار المطابقة بين الافتراضات النظرية للتفكير الناقد وبين البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة.

ثانياً: المنهج المستخدم.

اعتمدت الدراسة الحالية على استخدام منهجية النمذجة بالمعادلة البنائية (التحليل العاملي التوكيدي)، وذلك للتحقق من مطابقة النموذج النظري أو الافتراضات النظرية للتفكير الناقد مع البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة باستخدام منهج المسح الاجتماعي بالعينة لطلاب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية بالجامعات الخمس المصرية التي تدرس الخدمة الاجتماعية (حلوان، الفيوم، أسوان، أسيوط، بني سويف).

ثالثاً: مجالات الدراسة.

أ- **المجال المكاني:** ويتمثل المجال المكاني في كليات الخدمة الاجتماعية بالجامعات المصرية التي تدرس برامج دراسات عليا في الخدمة الاجتماعية (دبلوم، ماجستير، دكتوراه) وهذه الجامعات هي (حلوان، الفيوم، أسوان، أسيوط، بني سويف).

ب- **المجال البشري:** تمثل المجال البشري في عينة من طلاب الدراسات العليا (دبلوم، ماجستير، دكتوراه) بالجامعات المصرية الخمس التي بها برامج دراسات عليا، وبلغ حجم العينة (٣٠٦) طالب وطالبة تم اختيارهم عن طريق العينة العشوائية البسيطة.

ت- **المجال الزمني:** ويتمثل المجال الزمني في فترة جمع البيانات والتي استغرقت أربعة أشهر في الفترة من ١٥ فبراير ٢٠٢١ وحتى ١٥ مايو ٢٠٢١.

رابعاً: أدوات الدراسة.

تمثلت أدوات جمع البيانات في:

- **مقياس مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا:**

خطوات بناء نموذج قياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية:

- تم الاطلاع على الدرسات السابقة التي أجريت عن التفكير الناقد لدى الفئات العمرية المختلفة، وفي الممراحل التعليمية المختلفة، وذلك بهدف الاستفادة منها في تحديد الاطار النظري لنموذج قياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية.
- تم الرجوع للاختبارات التي صممت لقياس التفكير الناقد مثل اختبار واطسون وجليسر Test Glasser & Watson.
- تم وضع عبارات في ضوء الاطار النظري لمهارات التفكير الناقد وفقاً لما حددته الدرسات السابقة وأيضا وفق اختبار واطسون وجليسر.
- تم اختبار مدى صحة النموذج البنائي المفترض لمهارات التفكير الناقد بمطابقتها مع بيانات العينة التي الحصول عليها، وقد تضمن على متغيرات مشاهدة وهي (عبارات أو فقرات المقياس) ومتغيرات غير مشاهدة وهي (أبعاد المقياس)، والتي تمثلت في مهارات التفكير الناقد الخمس (معرفة الافتراضات، التفسير، الاستنتاج، تقويم المناقشات، الاستدلال).
- تم اختبار نموذج قياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا وفقاً لمؤشرات جودة مطابقة النموذج للبيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة باستخدام برنامج Amos V.21، وهي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١) مؤشرات جودة مطابقة نموذج القياس للبيانات التي تم جمعها

م	مؤشر جودة المطابقة	القيمة المعيارية لجودة المطابقة
١	كاي تربيع Chi-square	أقل قيمة ممكنة (غير دالة احصائياً)
٢	نسبة Cmin/ df	Cmin/ df<5
٣	GFI مؤشر جودة المطابقة	GFI > 0.90
٤	NFI مؤشر المطابقة المعياري	NFI > 0.90
٥	CFI مؤشر المطابقة المقارن	CFI > 0.90
٦	RMSEA جذر متوسط خطأ التقريب	RMSEA < 0.08

- **أساليب التحليل الإحصائي:**

- تم معالجة البيانات من خلال الحاسب الآلي باستخدام برنامج (SPSS.V. 21.0) الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وبرنامج Amos v.21, وقد طبقت الأساليب الإحصائية التالية:
- التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لمعرفة التكرار ووصف المتغيرات.
- معامل ارتباط بيرسون لتحليل الصدق للمقياس
- اختبار ألفا–كرونباخ (Cronbach's Alpha) لتحليل الثبات للمقياس
- التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis) للتحقق من الصدق البنائي للمقياس.

الجزء الثالث: عرض نتائج الدراسة الميدانية.

١- وصف عينة الدراسة:

جدول (٢) توزيع طلاب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية حسب الجامعة

م	اسم الجامعة	التكرار	النسبة
١	جامعة حلوان	٦٨	٢٢,٢
٢	جامعة الفيوم	٥٠	١٦,٣
٣	جامعة أسوان	٨٤	٢٧,٥
٤	جامعة أسيوط	٥٥	١٨
٥	جامعة بني سويف	٤٩	١٦
	المجموع	٣٠٦	٣٠٦

يوضح الجدول السابق أن:

أكبر نسبة من المشاركين كانت من طلاب كلية الخدمة الاجتماعية جامعة أسوان، حيث بلغت نسبتهم (٣١,٢%)، يليها فئة متزوجة، حيث بلغت نسبتهن (٢٧,٥%)، ثم طلاب كلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان بنسبة (٢٢,٢%)، وأقل نسبة من المشاركين كانت من كلية الخدمة الاجتماعية جامعة بني سويف.

جدول رقم (٣) توزيع المبحوثين حسب النوع

م	النوع	التكرار	النسبة
١	ذكر	٩٩	٣٢,٤
٢	أنثى	٢٠٧	٦٧,٦
	المجموع	٣٠٦	١٠٠

يوضح الجدول السابق أن:

أكبر نسبة من المشاركين في الدراسة كانت من فئة الإناث، حيث بلغت نسبتهن (٦٧,٦)، بينما بلغت نسبة الذكور من المشاركين (٣٢,٤)، وربما يفسر ذلك زيادة عدد الطالبات ببرامج الدراسات العليا عن الطلاب.

جدول (٤) توزيع المبحوثين وفقاً لبرامج الدراسات العليا

م	البرنامج	التكرار	النسبة
١	دبلوم	٤٠	١٣,١
٢	ماجستير	٢١٣	٦٩,٦
٣	دكتوراه	٥٣	١٧,٣
	المجموع	٣٠٦	١٠٠

يوضح الجدول السابق أن:

أكبر نسبة من المبحوثين كانت من طلاب برنامج الماجستير، حيث بلغت نسبتهم (٦٩,٦)، يليهم طلاب برنامج الدكتوراه بنسبة (١٧,٣)، وأخيراً طلاب برنامج دبلوم الدراسات العليا بنسبة (١٣,١)، وربما يفسر ذلك زيادة عدد المقبولين ببرنامج الماجستير بمختلف كليات الخدمة الاجتماعية.

2. الإحصاءات الوصفية Descriptive Statistics

جدول (٥): الإحصاءات الوصفية

المقياس	العبارة	المتوسط	الانحراف
معرفة الافتراضات	أتحقق من مصداقية مصادر المعلومات التي أطلع عليها	٣,٩٧	٠,٨٣٥
	ألم بجوانب وأبعاد الموضوعات التي أناقشها	٣,٨١	٠,٩٢٧
	أدقق في محتوي ما أقوم ببحثه ودراسته	٤,٠٢	٠,٨١١
	لا أتسرع في اصدار الآراء حول الموضوع الذي أدرسه	٤,٣٥	٠,٧٨٦
	اطلع على المستجدات العلميه فى مجال تخصصى	٤,٣٤	٠,٧٦١
	ألتزم بعدم التحيز عند تحليل الموضوعات	٤,١٨	٠,٨١٥
	أتقبل ما يناسبني من الأفكار الجديدة	٤,٣٣	٠,٨١١
التفسير	أتجنب اتباع الأخطاء الشائعة عند تفسير أي موضوع	٤,١٥	٠,٧٩١
	التزم الدقة في العبارات التي استخدمها في الحوار	٤,١٢	٠,٧٨٣
	اضع بدائل عديدة لتفسير أي موضوع	٣,٦٩	٠,٨٩٦
	أفسر أبعاد ما أدرسه من موضوعات بشكل شمولي	٣,٨١	٠,٩٤٥
	أعتمد في تفكيري على القوانين العامة في تفسير الظواهر	٣,٨٩	٠,٩٢٤
الاستنتاج	اتجنب الاستناد الى وجهات النظر غير المنطقية	٤,١٢	٠,٩٢٦

	أحرص على دقة ما أتوصل إليه من استنتاجات	٤,٢٣	٠,٧٢٦
	أتحقق فيما توصل إليه الآخرون من استنتاجات	٣,٩	٠,٨٥٥
	أتقن التوصل الى إلاستنتاجات استنادا الى الحقائق العلمية	٣,٧٩	٠,٨٣٧
	أجيد التمييز إذا كانت الخلاصة المستنبطة يمكن تبريرها أم لا	٣,٧٦	٠,٩٠٢
تقويم المناقشات	أتعامل بمرونة في مناقشتي مع الآخرين ممن يختلفون معى فى وجهة النظر	٤,٠٤	٠,٩٥٢
	أجيد التمييز بين الرأي والحقيقة	٣,٩٣	٠,٩١١
	أتقن الحكم علي ما إذا كان ما يطرح من آراء حقيقي أو تخيلي	٤,١٢	٠,٨١٤
	اتفهم فكر الآخرين	٤,٢٥	٠,٨٣٤
	أتقن تحليل النقاشات حول المواضيع العلمية	٤,٠٤	٠,٨٨٤
	أتوقع ردود أفعال الآخرين في المواقف المختلفة	٣,٣٤	١,٣٥٤
	لا أقبل أن يفرض أحد علي وجهة نظره	٣,٦٩	٠,٩١١
الاستدلال	استخدم أدلة واقعية لتبرير وجهة نظري	٤,٠٦	٠,٨٠٩
	أجيد تحديد قوة الاستدلال فيما أقوم به من نشاط علمى	٤,١٨	٠,٧٢١
	أستدل بما هو منطقي في تدعيم وجهة نظري	٤,١٩	٠,٦٩١
	أستخدم الأدلة التي تتناسب مع موضوع البحث	٤,٢٣	٠,٨٢١
	أستخدم الأدلة التي تتسم بالوضوح	٣,٨٢	٠,٩١٨

الجدول السابق يوضح قيم المتوسط والانحراف المعياري لكل عبارة. من الجدول السابق يتضح أن عبارات البعد الأول (معرفة الافتراضات) لها أعلى درجات موافقة و عبارات البعد الرابع (تقويم المناقشات) لها أقل درجات موافقة.

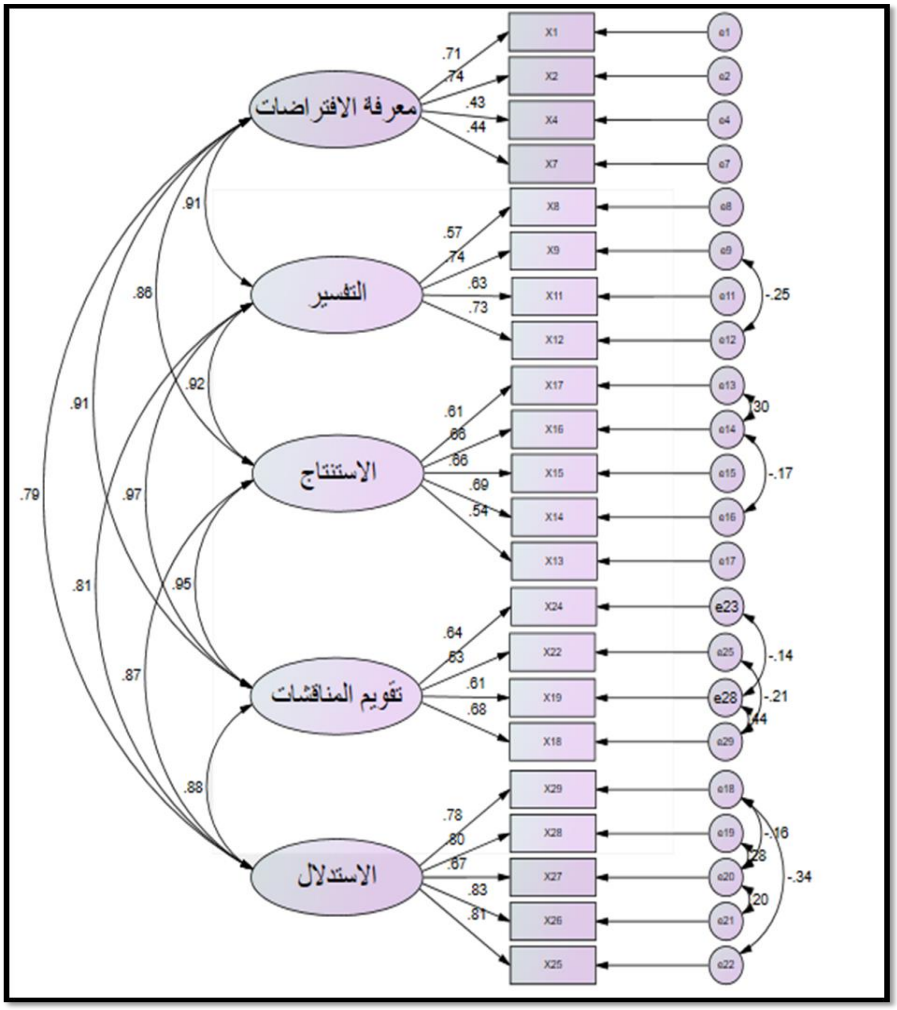
٢. التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis

جدول (٦): تشبع فقرات المقياس على أبعاده

			التأثير المعياري	المعنوية
معرفة الافتراضات	→	أتحقق من مصداقية مصادر المعلومات التي أطلع عليها	٠,٧١٣	***
	→	ألم بجوانب وأبعاد الموضوعات التي أناقشها	٠,٥١٣	***
	→	أدقق في محتوي ما أقوم ببحثه ودراسته	٠,٤٣٧	***
	→	لا أتسرع في اصدار الآراء حول الموضوع الذي أدرسه	٠,٦١	***
	→	اطلع على المستجدات العلميه فى مجال تخصصى	٠,٤٨٦	***
	→	ألتزم بعدم التحيز عند تحليل الموضوعات	٠,٤٧٩	***
	→	أتقبل ما يناسبني من الأفكار الجديدة	٠,٧١٣	***
التفسير	→	أتجنب اتباع الأخطاء الشائعة عند تفسير أي موضوع	٠,٥٩٢	***

	→	التزم الدقة في العبارات التي استخدمها في الحوار	٠,٧١٥	***
	→	اضع بدائل عديدة لتفسير أي موضوع	٠,٣٨١	***
	→	أفسر أبعاد ما أدرسه من موضوعات بشكل شمولي	٠,٦١٤	***
	→	أعتمد في تفكيري على القوانين العامة في تفسير الظواهر	٠,٦٧٥	***
الاستنتاج	→	اتجنب الاستناد الى وجهات النظر غير المنطقية	٠,٥٤١	***
	→	أحرص على دقة ما أتوصل إليه من استنتاجات	٠,٦٩٥	***
	→	أتحقق فيما توصل إليه الآخرون من استنتاجات	٠,٦٥٧	***
	→	أتقن التوصل الى الإستنتاجات استنادا الى الحقائق العلمية	٠,٦٢٢	***
	→	أجيد التمييز إذا كانت الخلاصة المستنبطة يمكن تبريرها أم لا	٠,٥٩٦	***
تقويم المناقشات	→	أتعامل بمرونة في مناقشتي مع الآخرين ممن يختلفون معى فى وجهة النظر	٠,٦٧٨	***
	→	أجيد التمييز بين الرأي والحقيقة	٠,٦٠٣	***
	→	أتقن الحكم علي ما إذا كان ما يطرح من آراء حقيقي أو تخيلي	٠,٤٠٩	***
	→	اتفهم فكر الآخرين	٠,٤٧٣	***
	→	أتقن تحليل النقاشات حول المواضيع العلمية	٠,٥٧٣	***
	→	أتوقع ردود أفعال الآخرين في المواقف المختلفة	٠,١٥٨	***
	→	لا أقبل أن يفرض أحد علي وجهة نظره	٠,٦٣٢	***
الاستدلال	→	استخدم أدلة واقعية لتبرير وجهة نظري	٠,٧٩	***
	→	أجيد تحديد قوة الاستدلال فيما أقوم به من نشاط علمى	٠,٨٦٢	***
	→	أستدل بما هو منطقي في تدعيم وجهة نظري	٠,٧٢٦	***
	→	أستخدم الأدلة التي تتناسب مع موضوع البحث	٠,٨٢٤	***
	→	أستخدم الأدلة التي تتسم بالوضوح	٠,٧٢١	***

الجدول السابق يوضح التأثيرات المعيارية وقيم المعنوية لكل عبارة. من الجدول السابق يتضح أن جميع العبارات لها تأثير معنوي على أبعاد المقياس التي تنتمي إليها حيث أن قيم المعنوية لجميع العبارات أقل من 0.05، لكن بعض العبارات لها تأثيرات معيارية قليلة جدًا (أقل من 0.5) وبالتالي سيتم حذفها للحصول على نتائج أفضل لاختبارات الثبات والصدق للمقاييس.



شكل (١): نموذج القياس المفترض

٣. جودة مطابقة النموذج Goodness of Fit Indexes

تُستخدم مؤشرات جودة مطابقة النموذج Goodness of Fit Indexes لاختبار مدى ملائمة أو مطابقة النموذج المستخدم للبيانات، وهناك مؤشرات عديدة لجودة مطابقة النموذج أهمها:

- مؤشرات المطابقة المطلقة: Absolute Fit Indexesتعتمد هذه المؤشرات على مقارنة مصفوفة التباين والتباين المشترك للبيانات الأساسية بالمصفوفة التي تم استهلاكها من قبل

النموذج مثل مؤشر النسبة بين مربع كاي ودرجات الحرية ومؤشر حسن المطابقة GFI ومؤشر جذر متوسط مربع البواقي RMSR ومؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA.

- مؤشرات المطابقة المتزايدة Incremental Fit Indexes: تعتمد هذه المؤشرات على مقارنة النموذج المقترح مع النموذج الصفري الذي يفترض أن التباين المشترك للبيانات الأصلية يساوي صفرًا وقيم التباين هي الموجودة فقط مثل مؤشرالمطابقة المقارن CFI ومؤشر المطابقة المعياري NFI ومؤشر توكر لويس TLI ومؤشر المطابقة المتزايد IFI.

هناك العديد من المؤشرات التي تُستخدم للتأكد من ملائمة النموذج أو للمقارنة بين نماذج عديدة تم الحصول عليها لنفس البيانات، ولا يجب التأكد من ملائمة النموذج بالاعتماد على مؤشر واحد فقط، وإنما بالاعتماد على أكثر من مؤشر حيث أن النموذج الأفضل هو الذي يحصل على أفضل القيم لأكبر عدد من المؤشرات. الجدول التالي يوضح قيم بعض مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المستخدم في الدراسة.

جدول (٧): مؤشرات جودة المطابقة للنموذج

المؤشر	المدى المثالي	القيمة
نسبة مربع كاي إلى درجات الحرية	لا تتعدى ٥	2.549
RMSEA	٠ – 0.08	.080
CFI	1 – 0.9	.907
IFI	1 – 0.9	.908
TLI	1 – 0.9	.900

من الجدول السابق يتضح أن قيم مؤشرات جودة المطابقة للنموذج مثالية حيث أن قيمة مؤشر المطابقة المقارن CFI = 0.907 ومؤشر توكر لويس TLI = 0.9 ومؤشر المطابقة المتزايد IFI = 0.908 (أكبر من 0.9) وقيمة مؤشر RMSEA = 0.08 (أقل من أو تساوي 0.08)

٤. تحليل الثبات Reliability Analysis

يُعرف الثبات بأنه درجة الاتساق أو الاستقرار في نتائج الدراسة وعدم تغييرها بشكل كبير إذا تم إعادة إجرائها لنفس أفراد العينة عدة مرات خلال فترة زمنية معينة. يتم قياس الثبات باستخدام عدد من الأساليب الإحصائية ولكن الطريقة الأكثر شيوعًا لقياس الثبات هي معامل

ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) التي تعتمد على الاتساق الداخلي وتعطي فكرة عن اتساق الأسئلة مع بعضها ومع كل الأسئلة بشكل عام.

تتراوح قيم معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) بين الصفر والواحد الصحيح، وتشير القيم الأعلى إلى مستويات أعلى من الثبات. الجدول التالي يوضح قيم معامل ألفا كرونباخ لمقاييس الدراسة.

جدول (٨): تحليل الثبات

المقياس	عدد العناصر	ألفا كرونباخ
معرفة الافتراضات	4	.٧٠٠
التفسير	4	.739
الاستنتاج	5	.761
تقويم المناقشات	4	.715
الاستدلال	5	.882

من الجدول السابق يتضح أن جميع مقاييس الدراسة تتسم بالثبات حيث أن قيم معامل ألفا كرونباخ لجميع المقاييس أكبر من 0.7

٤. تحليل الصدق Validity Analysis

يُعرف الصدق بأنه المدى الذي تقيس به أداة معينة ما يُفترض أن تقيسه. يمكن قياس الصدق من خلال قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان، والصدق البنائي لمحاور الاستبيان.

صدق الاتساق الداخلي هو مدى اتساق عبارات الاستبيان مع المقياس الذي تنتمي إليه. يبين صدق الاتساق الداخلي للاستبيان مدى ارتباط كل عبارة مع الدرجة الكلية للمقياس الذي تنتمي إليه، ويتم قياسه عن طريق حساب قيم معامل الارتباط بيرسون بين كل عبارة مع الدرجة الكلية للمقياس الذي تنتمي إليه.

يعتبر صدق الاتساق البنائي أيضًا أحد مقاييس صدق أداة الدراسة، حيث يقيس مدى تحقق الأهداف التي تسعى الأداة للوصول إليها. يبين صدق الاتساق البنائي مدى ارتباط كل مقياس من مقاييس الدراسة مع الدرجة الكلية لمقاييس الدراسة مجتمعة.

الجدول التالي يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان، والصدق البنائي لمحاور الاستبيان.

جدول (٩): تحليل الصدق

	معرفة الافتراضات	التفسير	الاستنتاج	تقويم المناقشات	الاستدلال	المقياس
أتحقق من مصداقية مصادر المعلومات التي أطلع عليها	.751**					
ألم بجوانب وأبعاد الموضوعات التي أناقشها	.797**					
لا أتسرع في اصدار الآراء حول الموضوع الذي أدرسه	.642**					
أتقبل ما يناسبني من الأفكار الجديدة	.613**					
أتجنب اتباع الأخطاء الشائعة عند تفسير أي موضوع		.695**				
التزم الدقة في العبارات التي استخدمها في الحوار		.766**				
أفسر أبعاد ما أدرسه من موضوعات بشكل شمولي		.767**				
أعتمد في تفكيري على القوانين العامة في تفسير الظواهر		.773**				
اتجنب الاستناد الى وجهات النظر غير المنطقية			.658**			
أحرص على دقة ما أتوصل إليه من استنتاجات			.743**			
أتحقق فيما توصل إليه الآخرون من استنتاجات			.735**			
أتقن التوصل الى الإستنتاجات استنادا الى الحقائق العلمية			.726**			
أجيد التمييز إذا كانت الخلاصة المستنبطة يمكن تبريرها أم لا			.734**			
أتعامل بمرونة في مناقشتي مع الآخرين				.797**		

	معرفة الافتراضات	التفسير	الاستنتاج	تقويم المناقشات	الاستدلال	المقياس
ممن يختلفون معى						
أجيد التمييز بين الرأي والحقيقة				.784**		
أتقن تحليل النقاشات حول المواضيع العلمية				.645**		
لا أقبل أن يفرض أحد علي وجهة نظره				.704**		
استخدم أدلة واقعية لتبرير وجهة نظري					.829**	
أجيد تحديد قوة الاستدلال فيما أقوم به من نشاط علمى					.874**	
أستدل بما هو منطقي في تدعيم وجهة نظري					.781**	
أستخدم الأدلة التي تتناسب مع موضوع البحث					.875**	
أستخدم الأدلة التي تتسم بالوضوح					.785**	
معرفة الافتراضات						.820**
التفسير						.868**
الاستنتاج						.883**
تقويم المناقشات						.868**
الاستدلال						.880**

من الجدول السابق يتضح أن صدق الاتساق الداخلي وصدق الاتساق البنائي متحققين حيث أن قيم معامل بيرسون بين درجة كل عبارة مع الدرجة الكلية للمقياس الذي تنتمي إليه أكبر من 0.6 وقيم معامل بيرسون بين درجة كل مقياس والدرجة الكلية للاستبيان أكبر من 6 .0.

٣.4. الصدق التقاربي Convergent Validity

الصدق التقاربي هو مدى تقارب وتوافق الأسئلة مع بعضها البعض، ولتقييم الصدق التقاربي لمقاييس الدراسة سيتم حساب معامل الثبات المركب CR.

معامل الثبات المركب هو أحد طرق تقدير الثبات. تتراوح قيم معامل الثبات المركب بين الصفر والواحد الصحيح وتشير القيم الأعلى إلى مستويات أعلى من الثبات، وتعتبر قيم معامل الثبات المركب الأعلى من 0.7 مقبولة. الجدول التالي يوضح قيم الثبات المركب لمقاييس الدراسة.

لحساب الثبات المركب تم تطبيق طريقة ألفا كرونباخ الطبقية:

$$\text{الثبات المركب} = \frac{(\text{مجموع التشبعات})^2}{(\text{مجموع أخطاء القياس}) + (\text{مجموع التشبعات})^2}$$

وأسفرت النتيجة إلى أن ألفا الطبقية الخاصة بالمقياس ككل = 0.77 مما يعني أن النموذج يتمتع بمستوى مرتفع من الثبات.

ومن النتائج التي تم التوصل إليها باستخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis، والتأكد من مطابقة نموذج قياس مهارات التفكير الناقد، وذلك من خلال مؤشرات جودة التطابق التي أظهرها التحليل باستخدام برنامج أموس وجاءت بمعايير جودة تطابق تعتبر مثالية، وذلك بعد تعديل نموذج القياس أكثر من مرة حتى تم التوصل إلى النموذج المقبول للقياس. كما تم التحقق من صدق نموذج قياس مهارات التفكير الناقد أيضاً باستخدام تحليل صدق الاتساق الداخلي والصدق التقاربي، وجاءت جميع القيم مقبولة ودالة احصائياً، وأيضاً تم التحقق من الثبات باستخدام معامل ألفا– كرونباخ، وجاءت جميع معاملات الصدق والثبات بقيم دالة احصائياً مما يشير إلى قبول نموذج قياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا في الخدمة الاجتماعية.

الجزء الرابع: توصيات البحث ومؤشرات لبحوث مستقبلية.

- **توصيات البحث**

ومن خلال ما توصلت إليه الدراسة من نتائج تقترح هذه التوصيات:

- ضرورة استخدام الباحثين في الخدمة الاجتماعية لأسلوب النمذجة بالمعادلة البنائية لتقنين أدوات القياس وتحديداً المقاييس الكمية في الخدمة الاجتماعية، نظراً لأنها أكثر دقة من الأساليب الاحصائية التقليدية.
- تدريب الباحثين على التطبيقات الحاسوبية التي في النمذجة البنائية مثل أموس، ليزرل، سمارت بلس، وغيرها من التطبيقات.
- تضمين موضوعات النمذجة بالمعادلة البنائية ضمن الموضوعات التي يدرسها طلاب الدراسات العليا وخاصة طلاب الماجستير والدكتوراه.
- نشر المزيد من البحوث في الخدمة الاجتماعية حول أساليب تقنين أدوات القياس أو المقاييس في الخدمة الاجتماعية لما له من أهمية في تحقيق دقة نتائج البحوث.

- **مؤشرات لبحوث مستقبلية**
  - استخدام الشبكات العصبية Neural Networks في تقنين المقاييس في الخدمة الاجتماعية.
  - استخدام النمذجة بالمعادة البنائية في بناء نماذج ونظريات الخدمة الاجتماعية
  - استخدام النمذجة البنائية في نمذجة العلاقات بين الظواهر المختلفة محل الاهتمام في الخدمة الاجتماعية.
  - اجراء دراسات حول استخدام النمذجة البنائية في بحوث التحليل البعدي Meta– Analysis في الخدمة الاجتماعية نظراً لندرة البحوث في هذا الجانب، تحديدا في الوطن العربي.

المراجع.

أولًا المراجع العربية:

إبراهيم، محمد أنور(٢٠٠٦). التفكير الناقد وقضايا المجتمع المصري، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

الحامولي، طلعت (١٩٩٧). الاستقلال الإدراكي وعلاقته بالتفكير الناقد والقيم، *مجلة علم النفس*، القاهرة الهيئة المصرية العامة للكتاب العدد (١٠).

الحلاق، على سامي طه (٢٠٠٧). اللغة والتفكير الناقد، الأردن: دار المسيرة للنشر.

الحموي، هند & الوهر، محمود (١٩٩٨). تطور القدرة على التفكير الناقد وعلاقة ذلك بالمستوي العمري والجنس وفرع الدراسة، *مجلة الدراسات للعلوم التربوية*، المجلد(٢٥)، العدد (١).

الخزاعلة، محمد سليمان& الحويجي، خليل ابراهيم (٢٠١٩). مهارات التفكير الناقد الممارسة لدى طلبة كلية التربية بجامعة الملك فيصل. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل، العلوم الانسانية والإدارية. المجلد (٢٠). العدد (٢).

الخليلي، خليل وآخرون (٢٠٠٤). تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. دار القلم. الإمارات العربية المتحدة.

الدوسري، سعيد بن عبدالله (٢٠٢١). استخدام النمذجة بالمعادلات البنائية في البحوث النفسية في الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٢٠: مراجعات وتوصيات. المجلة السعودية للعلوم النفسية. جامعة الملك سعود. الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية. العدد (٦٧).

الشرقاوي، نجوى مرسي& الميزر، هند عقيل (٢٠١٣). فاعلية دمج مهارات التفكير ضمن تدريس مقرر الخدمة الاجتماعية النفسية في تنمية مهارات التفكير الناقد والتعلم مدى الحياة. المؤتمر العلمي الدولي السادس والعشرون للخدمة الاجتماعية وتطوير العشوائيات. جامعة حلوان. كلية الخدمة الاجتماعية. الجزء (١٠).

الشريف، خالد حسن بكر (٢٠١٧). درجة امتلاك مهارة التفكير الناقد وكفاءة الذات الأكاديمية كما تدركها عينة من طلاب كلية التربية جامعة الملك فيصل في ضوء مستويات التحصيل الأكاديمي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (١٨). العدد (٣).

العمري، عمر حسين (٢٠١٠). أثر مساقين جامعيين في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة مؤتة. مؤتة للبحوث والدراسات. سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية. مجلد (٢٥). العدد (١).

الغزاوي، رحيم يونس، ٢٠٠٢). أثر برنامج تدريبي لمدرس الرياضيات في استراتيجيات طرح الأسئلة على مهارات التفكير الناقد لطلبتهم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بغداد.

العنزي، عبدالله قريطان (٢٠٢٠). تطوير الصدق البنائي لأبعاد مقياس التعلم الافتراضي في الجامعات السعودية. العلوم التربوية. جامعة القاهرة. كلية الدراسات العليا للتربية. مجلد (٢٨). العدد (٣).

القطامي، نايفة (٢٠٠١). تعليم التفكير للمرحلة الأساسية، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

القديمات، جهاد عبدالحميد& عطاالله، جمال صالح (٢٠٢٠). مستوى التفكير الناقد لدى طلبة جامعة الزرقاء وفقاً لاختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد وعلاقته ببعض المهارات. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الانسانية، مجلد (٢١). العدد (١).

القواسمة، أحمد (٢٠١٤). درجة امتلاك طلبة كلية العلوم والآداب بالمعلا لمهارات التفكير الناقد تبعاً لاختبار كاليفورنيا (٢٠٠٠). مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية). المجلد (١٨). العدد (١١).

المقدادي، أحمد & مالك، خلف (٢٠١٩). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية الملك عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات في الجامعة الأردنية في ضوء برمجية كروكوديل. دراسات العلوم التربوية. مجلد (٤٦). العدد (١).

النبهاني، سعود بن سليمان (٢٠١٠). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية بنزوى في سلطنة عمان. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الانسانية والاجتماعية. مجلد (٧) العدد (٢).

الهنداوي، ياسر المهدي (٢٠٠٧). منهجية النمذجة بالمعادلة البنائية وتطبيقاتها في بحوث الإدارة التعليمية، مجلة التربية والتنمية. العدد٤٠. جامعة عين شمس. القاهرة. مصر.

جابر، عبد الحميد جابر (١٩٩٧). قراءات في تعليم التفكير والمنهج، القاهرة: دار النهضة العربية.

جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٧). تعليم التفكير – مفاهيم تطبيقات، ط٣، عمان: دار الفكر.

جلجل، نصره محمد عبد الحميد (٢٠٢٠). علاقة التفكير الابتكاري بالتفكير الناقد لدى طلبة الجامعة، *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، المجلد(٢٠)، العدد (٣).

سليمان، سناء محمد (٢٠١١). التفكير أساسياته وأنواعه تعليمه وتنمية مهارته، ط ١، القاهرة: عالم الكتب.

صحراوي عبدالله & بوهلب عبدالحكيم (٢٠١٦). النمذجة البنائية (SEM) ومعالجة صدق المقاييس في البحوث النفسية والتربوية: نموذج البناء العاملي لعلاقات كفاءات التسيير الإداري بالمؤسسة التعليمية. مجلة العلوم النفسية والتربوية. مجلد (٣). العدد (٢).

صهوان، إكرام حمزة السيد (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الناقد في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا. العلوم التربوية. مجلد (٢٧). العدد (١).

عامر، عبدالناصر السيد (٢٠١٤). نمذجة المعادلة البنائية الاستكشافية في مقابل التحليل العاملي التوكيدي للبنية الداخلية لأهداف الإنجاز. المجلة المصرية للدراسات النفسية. مجلد (٢٤). العدد (٨٣).

عامر، عبدالناصر السيد (٢٠١٦). نمذجة المعادلة البنائية: بعض القضايا المنهجية المعاصرة والتوصيات. المجلة المصرية للدراسات النفسية. مجلد (٢٦). العدد (٩١).

عامر، عبدالناصر السيد (٢٠٢١). بناء ومصداقية مقياس الضغوط الأكاديمية في بيئة التعلم الاليكتروني لدى طلاب الجامعة باستخدام نمذجة المعادلة البنائية الاستكشافية:

دراسة منهجية الطرق المختلطة، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مجلد (١). العدد (١٢).

عبدالمجيد، هشام (٢٠١٩). أسس القياس وأساليبه في البحث العلمي والممارسة في الخدمة الاجتماعية. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة. عمان. الأردن.

عثمان، مروة محمد فؤاد (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي لطلاب الخدمة الاجتماعية لاكسابهم مهارات التفكير التشخيصي الناقد في العمل مع الحالات الفردية بالمجال المدرسي. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الانسانية. جامعة حلوان. العدد (٣٨). الجزء (١٦).

معاجيني، أسامة بن حسن محمد (٢٠١٥). مستويات مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة التحضرية بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة في ضوء بعض المتغيرات: دراسة مسحية. مجلة التربية الخاصة. جامعة الزقزيق. العدد (١٢).

ناجي، ماجد عبده & الرشيدن عبدالرحمن سعود (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعات. مجلة الدراسات التربوية والنفسية. جامعة السلطان قابوس. مجلد (١٣). العدد (١).

ثانيًا المراجع الأجنبية:

Al-Shatnawi, M.(2003). Legalizing the California Test of the Critical Thinking Skills for the Undergraduate Students in Jordan, Unpublished Master Thesis, Mutah University, Jordan

Byrn, B. M. (2010). Structural Equation Modeling With Amos: Basic Concepts, Applications, and Programming. Second Edition. Taylor and Francis Group.

Furedy, C. Furedy, J. (1983).Ways to Promote Critical Thinking in Higher Education. The Higher Education Research and Development Society of Australasia NEWS, (5),(1).

Gillespie D.& Perron B.& Guo,B.(2009). Systematic Review of Structural Equation Modeling in Social Work Research. The British Journal of Social Work. Vol.(39). Issue (8).

IASSW(2015).Global standards for the education and training of the social work profession, https://www.iassw-aiets.org/global-standards-for-social-work-education-and-training/

Katame, Y. (2007). Educational psychology and thinking. Jordan, Amman: Dar Honaen for Publishing and Distribution.

Myers, Shit (1993). Teaching critical thinking Translated by Azmi Jarrar, Jordan: Jordanian, Book center.

Rabadi, M.(2004). The effect of a training program based on critical thinking skills in acquisition the social studies teachers of the secondary level in Jordan of these skills and the degree of their practice of them. Unpublished doctoral thesis, Jordan: Amman Arab University for Higher Studies.

Rahman, Wali& Shah, Fayaz& Rasli Amran (2015). Use of Structural Equation Modeling in Social Sciences Research. Asian Social science. Vol. (11). No (4).

Saunders co., Alfaro & lefever, Rosalinda (19995). Critical Thinking In Nursing, national connection of the association for educational communications and technology, (13).

الصورة المبدئية للمقياس

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	موافق الى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
١	أتحقق من مصداقية مصادر المعلومات التي أطلع عليها	٥	٤	٣	٢	١
٢	ألم بجوانب وأبعاد الموضوعات التي أناقشها	٥	٤	٣	٢	١
٣	أدقق في محتوي ما أقوم ببحثه ودراسته	٥	٤	٣	٢	١
٤	لا أتسرع في اصدار الآراء حول الموضوع الذي أدرسه	٥	٤	٣	٢	١
٥	اطلع على المستجدات العلميه فى مجال تخصصى	٥	٤	٣	٢	١
٦	ألتزم بعدم التحيز عند تحليل الموضوعات	٥	٤	٣	٢	١
٧	أتقبل ما يناسبني من الأفكار الجديدة	5	4	3	2	1
٨	أتجنب اتباع الأخطاء الشائعة عند تفسير أي موضوع	5	4	3	2	1
٩	التزم الدقة في العبارات التي استخدمها في الحوار	5	4	3	2	1
١٠	اضع بدائل عديدة لتفسير أي موضوع	5	4	3	2	1
١١	أفسر أبعاد ما أدرسه من موضوعات بشكل شمولي	5	4	3	2	1
١٢	أعتمد في تفكيري على القوانين العامة في تفسير الظواهر	5	4	3	2	1
١٣	اتجنب الاستناد الى وجهات النظر غير المنطقية	5	4	3	2	1
١٤	أحرص على دقة ما أتوصل إليه من استنتاجات	5	4	3	2	1
١٥	أتحقق فيما توصل إليه الآخرون من استنتاجات	5	4	3	2	1
١٦	أتقن التوصل الى الإستنتاجات استنادا الى الحقائق العلمية	5	4	3	2	1

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	موافق الى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
١٧	أجيد التمييز إذا كانت الخلاصة المستنبطة يمكن تبريرها أم لا	5	4	3	2	1
١٨	أتعامل بمرونة في مناقشتي مع الآخرين ممن يختلفون معى فى وجهة النظر	5	4	3	2	1
١٩	أجيد التمييز بين الرأي والحقيقة	5	4	3	2	1
٢٠	أتقن الحكم علي ما إذا كان ما يطرح من آراء حقيقي أو تخيلي	5	4	3	2	1
٢١	اتفهم فكر الآخرين	5	4	3	2	1
٢٢	أتقن تحليل النقاشات حول المواضيع العلمية	5	4	3	2	1
٢٣	أتوقع ردود أفعال الآخرين في المواقف المختلفة	5	4	3	2	1
٢٤	لا أقبل أن يفرض أحد علي وجهة نظره	5	4	3	2	1
٢٥	استخدم أدلة واقعية لتبرير وجهة نظري	5	4	3	2	1
٢٦	أجيد تحديد قوة الاستدلال فيما أقوم به من نشاط علمى	5	4	3	2	1
٢٧	أستدل بما هو منطقي في تدعيم وجهة نظري	5	4	3	2	1
٢٨	أستخدم الأدلة التي تتناسب مع موضوع البحث	5	4	3	2	1
٢٩	أستخدم الأدلة التي تتسم بالوضوح	5	4	3	2	1

الصورة النهائية للمقياس بعد اجراء التعديلات على نموذج القياس

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	موافق الى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
معرفة الافتراضات						
١	أتحقق من مصداقية مصادر المعلومات التي أطلع عليها	٥	٤	٣	٢	١
٢	ألم بجوانب وأبعاد الموضوعات التي أناقشها	٥	٤	٣	٢	١
٣	لا أتسرع في اصدار الآراء حول الموضوع الذي أدرسه	٥	٤	٣	٢	١
٤	أتقبل ما يناسبني من الأفكار الجديدة	٥	٤	٣	٢	١
التفسير						
٥	أتجنب اتباع الأخطاء الشائعة عند تفسير أي موضوع	٥	٤	٣	٢	١
٦	التزم الدقة في العبارات التي استخدمها في الحوار	٥	٤	٣	٢	١
٧	أفسر أبعاد ما أدرسه من موضوعات بشكل شمولي	5	4	3	2	1
٨	أعتمد في تفكيري على القوانين العامة في تفسير الظواهر	5	4	3	2	1
الاستنتاج						
٩	اتجنب الاستناد الى وجهات النظر غير المنطقية	5	4	3	2	1
١٠	أحرص على دقة ما أتوصل إليه من استنتاجات	5	4	3	2	1
١١	أتحقق فيما توصل إليه الآخرون من استنتاجات	5	4	3	2	1

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	موافق الى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
١٢	أتقن التوصل الى إلاستنتاجات استنادا الى الحقائق العلمية	5	4	3	2	1
١٣	أجيد التمييز إذا كانت الخلاصة المستنبطة يمكن تبريرها أم لا	5	4	3	2	1
تقويم المناقشات						
١٤	أتعامل بمرونة في مناقشتي مع الآخرين ممن يختلفون معى فى وجهة النظر	5	4	3	2	1
١٥	أجيد التمييز بين الرأي والحقيقة	5	4	3	2	1
١٦	أتقن تحليل النقاشات حول المواضيع العلمية	5	4	3	2	1
١٧	لا أقبل أن يفرض أحد علي وجهة نظره	5	4	3	2	1
الاستدلال						
١٨	استخدم أدلة واقعية لتبرير وجهة نظري	5	4	3	2	1
١٩	أجيد تحديد قوة الاستدلال فيما أقوم به من نشاط علمى	5	4	3	2	1
٢٠	أستدل بما هو منطقي في تدعيم وجهة نظري	5	4	3	2	1
٢١	أستخدم الأدلة التي تتناسب مع موضوع البحث	5	4	3	2	1
٢٢	أستخدم الأدلة التي تتسم بالوضوح	5	4	3	2	1