أثر تغاير بدائل الاجابة على الخصائص السيكومترية لمقياس الصلابة النفسية

م. م. زيا كورش بيثون **أ.د. صابر عبد الله سعيد**

كلية التربية الأساسية / جامعة دهوك

المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى دراسة أثر تغاير بدائل الإجابة على الخصائص السيكومترية للمقياس الصلابة النفسية لدى طلبة الجامعة ولتحقيق اهداف البحث قام الباحثان بإعداد مقياس لقياس الصلابة النفسية المتكون من (42) فقرة ذات بدائل الاجابة الثلاثة وبعد إعداد المقياس بالصورة الاولية ذات بدائل الاجابة (دائماً، احياناً، نادراً) قام الباحثان بإعداد صورتين من المقياس احداهما ذات بدائل الاجابة عن (نعم، لا ادري، لا)، والاخرى ذات بدائل الاجابة (أ، ب، ج) وطبّق المقياس على عينة من طلبة الجامعة بواقع(432) طالباً وطالبة من كلية التربية الاساسية – جامعة دهوك، للعام الدراسي (2021–2022) واعتمد المنهج التجريبي ذات تصميم القياسات المتكررة، ومن أهم النتائج أنها لم تسجل فروقاً ذات دلالة إحصائية في صدق الاتساق الداخلي المحسوب بالإحصاء (V) حيث بلغت قيمته المحسوبة (0,136) وهي أقل من قيمة كا^2 الحرجة (5,99) و(9,21) عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (0,05) و(0,01) والصدق البنائي عن طريق النتائج تحليل العاملي الاستكشافي وحددّت عدد العوامل المستخلصة التي بلغ جذرها الكامن أكبر أو مساوياً ل (1)

ومحك التشبع الجوهري اكبر او مساويا (0,4) وبلغ ثلاث عوامل في النماذج الثلاثة، وبلغت نسبة التباين المفسّرة للعوامل المقياس ككل في النماذج الثلاثة (17,855%) (17,274 %) (18,274) وكانت اكبر في النموذج الثالث

أما نتائج الثبات فقد تم حساب ثبات الفا كرونباخ، واثبتت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة؟ الإحصائي (M) المحسوبة (1904,64) وهي اكبر من قيم كا^2 الحرجة (5,99، 9,21) عند مستويات الدلالة (0,05)(0,01) ولتحديد اتجاه الفروق تم حساب قيمة (Z) تبيّن ان الفروق انحصرت بين النموذجين الثاني والثالث ولصالح النموذج الثالث. وتم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية وبلغت قيمة الاحصائي (V) المحسوبة (19,82) وهي أكبر من قيم كا^2 الحرجة وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معاملات الارتباط لصالح النموذج الثالث .وذلك باعتبار بدائل الاستجابة التي لا تقيد المجيب بالإذعان للاجابة بعد تحديد بدائل الإجابة تكون اكثر قرباً من شعور وإجابات المجيب.

الكلمات المفتاحية: بدائل الإجابة، الخصائص السيكومترية، المقاييس النفسية، الصلابة النفسية.

Abstract:

The current research aims to study the effect of heterogeneity of response alternatives on the psychometric properties of psychological scales to achieve the objectives of the research The researchers prepared a scale to measure psychological hardness consisting of (42) items with three response r alternatives and after preparing the scale in the initial picture with alternatives to answer declarative phrases (always, sometimes, rarely) The researchers prepared two model of the scale, one with alternatives to answer interrogative phrases (yes, I don't know, no), and the other with alternatives to answer verbal attitudes (a, b, c) and applied the scale to a sample of the university students, including (450) male and female students from the College of Basic Education - University of Duhok, for the academic year (2021-2022) and adopted the experimental curriculum with the design of repeated measurements.

Among the most important results, no statistically significant differences were recorded in the validity of internal consistency The scale calculated by statistics (V), where its calculated value was (0.136), which is less than the value of the critical Q-Square (5.99) and (9.21) at the degree of freedom (2) and the level of significance (0.05) and (0.01), and structural validity through the results exploratory factor analysis and determined the number of extracted factors whose underlying root reached greater or equal to (1) The intrinsic saturation test was greater or equal to (0.4) and reached three factors in the three models, and the percentage of variance explaining the factors measured as a whole in the three models was (17,855%) (17,274%) (18,274) and was greater in the third model. As for the results of reliability, the alpha Cronbach reliability was calculated, the results proved that there were statistically significant differences, where the statistical value (M) calculated (1904.64), which is greater than the critical values of Q-Square (5.99, 9.21) at the significance levels (0.05) (0.01) and to determine the direction of the differences, the value of (Z) was calculated, showing that the differences were limited between the second and third models and in favor of the third model. The reliability was calculated by the half-segmentation method and the calculated statistical value (V) was (19.82), which is greater than the critical values of Q-Square, and this indicates that there are statistically significant differences between the correlation coefficients in favor of the third model.

Keywords: Response Alternatives, Psychometric Characteristics, Psychometric measures, Psychological Hardness.

اولاً: مشكلة البحث.

وبعد اطلاع الباحث على اساليب صياغة فقرات المقاييس وعدد ونوع البدائل المستخدمة وجد ان عدد من الباحثين يجهلون الاساليب المتبعة في بناء المقاييس والاختبارات وفي مقدمة ما يجهلونه هو اختيار العدد والنوع البدائل الاستجابة والتي تنسجم وتتلاءم مع متغيرات دراساتهم مثل العمر والمرحلة الدراسية والنمو العقلي ويجهلون تأثير ذلك على خصائص الاداة السيكومترية فضلاً عن افتقار ادبيات البحث العربي الى إجابات دقيقة شافية لحل هذه المسألة (الغامدي، 2003: 9).

فبرزت بعض المشكلات التي ترتبط بتصميم موازين والبدائل الاجابة المقاييس مثل نزعة المستجيبين لاختيار البدائل كإجابات المحايدة لنوع البدائل (غير متأكد) أو (لا أدري) لاغلب الفقرات، او الموافقة والخضوع باختيار البديل (نعم) أو (موافق)، أو تحيز ميزان المقياس الذي يؤدي الى الاختلاف في تفسيرات الافراد، وغيرها من الدلالات والصيغ التي يتم من خلالها تحديد بدائل واجزاء موازين التقدير المقياس ربما تكون ذات معني غير واضح لدي المستجيبين فالفرق بين (مرتفع) و (بدرجة كبيرة) غير واضح أو أن البدائل بتلك الكلمات الوصفية تحتمل اكثر من معنى عند المستجيبين فكل هذا يعتبر من مصادر الخطأ الشائعة في أساليب تقدير البدائل والموازين وبالتالي سوف تؤثر على صدق وثبات المقياس(بن خرور وبوضياف،2017: 202) .

ولكن لم يجدا ما يكفي من الدراسات التي تناولت تغاير نوع بدائل الاستجابة حيث لم يجد اية دراسة على مستوى اقليم كوردستان. وفي ضوء ما سبق يظهر وانطلاقا من شعور الباحثان وجود مشكلة في أفضلية اعتماد اي نوع من البدائل الاجابة من قبل الباحثين في بناء المقاييس النفسية، وعلى اساس ذلك يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي على شكل السؤال (ما هو تأثير تغاير بدائل الاستجابة على الخصائص السيكومترية للمقياس النفسي).

ثانياً: أهمية البحث

رغم محاولة الباحثين والمختصين في القياس النفسي الى إيجاد وسائل أو ادوات قياسية دقيقة، يواجهون صعوبات عدة في قياس الظواهر النفسية وتكميمها، مقارنة بقياس الظواهر الطبيعية، لكونها تكوينات فرضية غير ملموسة، ولا يمكن تحديدها بوضوح أو دقة، لذلك فان

قياسها يكون غير مباشر، اذ لا تقاس الظاهرة أو السمة، بل يقاس السلوك الدال عليها، ويكون غير تام، اذ لا تقاس كل الخاصية أو السمة، بل عينة منها، مما يكون الصفر في عملية قياسها صفرا افتراضيا، وليس حقيقياً، مثلما هو في القياس الطبيعي، الذي يدل على انعدام الصفة أو الخاصية المقاسة. (Aiken,1988 : 16)

لذا يتطلب اعتماد على أفضل نوع من انواع بدائل الاجابة على تلك الفقرات من قبل المستجيب للحصول على الخصائص السيكومترية للمقاييس النفسية ولفقراته على درجة كبيرة من الدقة، ***(سوالمة،1994: 418)***، ويوثر في تلك الاجابات ثلاث مظاهر للفقرة هي الشكل والمفهوم والحكم، فالمجيب باستخدامه شكل معين للفقرة، يصدر حكم على المفهوم المعين لها التي تمثل بدائل الاستجابة .((Fishbein& Ajzen,1975: 55). وطبيعة حكم المستجيب على الفقرات القياس قد تتأثر بنموذج الاستجابة أي بدلالات بدائل التدريج (النهار،1992: 42)

ويشير خير الله (1981) الى ان المستجيب يجيب بصورة سهلة على الفقرات التي تعد باسلوب العبارات التقريرية في المقاييس الشخصية ذات التدريج (دائماً، احياناً، نادراً). (الزيباري، 1997: 15).

وقد اكد علام (2002) الى تاثير التركيب اللغوي للفقرات في استجابات الافراد اذا تعلق الامر بالتحيز في ميزان الاستجابات وصياغة الفقرات فاستخدام التدريج مثل (موافق، وغير موافق، وغير موافق على الاطلاق) (غالبا، عادة، نادراً) ويودي الى تفسيرها من قبل المستجيبين بصور متباينة، فما يفسره البعض (احيانا) ربما يفسره الاخرون (غالباً) ويسبب تجمع هذه الاخطاء بصورة مستمرة اخطاء منتظمة في القياس مما يؤدي الى تحيز الدرجات (علام،2002: 568).

فقد شعر بعض مطبقي المقاييس النفسية على اختلاف تفسيرات المفحوصين لبدائل الاجابة فقد تعني (دائماً) 100% من الحالات لدى فرد لكنها تعني بالنسبة للفرد الاخر 60%، وهكذا احتمالات الاجابة تفسر بطريقة مختلفة جدا من قبل مختلف الاشخاص، فمثلاً ذكر 25% من المفحوصين أنهم اختاروا البديل (عادة) لتبين انواع من السلوك الذي يحدث معهم بنسبة 90% على الاقل، في حين ذكر 25% اخرون أن (عادة) بالنسبة لهم تعني حدوث السلوك عندهم بنسبة أقل من 70%. (Gynther,,1983: 152)

ووجهت اعتراضات تجاه التحديد الضيق للاستجابات في إجابتين (نعم) و (لا) والحقيقة هذا الاجراء يشعر المستجيبين المتعلمين بالقلق، لان ردود افعالهم الطبيعية للفقرات تختلف دون حدود (Vernon,2013: 139).

وفي ضوء ما سبق يظهر وجود تباين وتناقض كبير بين الباحثين والمختصين في مجال القياس النفسي بخصوص أفضلية نوع من البدائل الاجابة اللازم استخدامها للحصول على نتائج قياس دقيقة وخالية من الاخطاء الناتجة عن اختلاف دلالات معاني البدائل المعتمدة في الاجابة من قبل الباحثين،

وفي ضوء كل سبق يمكن إظهار اهمية البحث الحالي بالنقاط الاتية :-

1- تناول البحث لمتغير نوع بدائل الاجابة على فقرات المقاييس النفسية المهمة لدقة نتائج القياس وخصائصه السيكومترية .
2- بناء قياس الصلابة النفسية ذات الاهمية الكبيرة لدى طلبة الجامعة.
3- مما يزيد من أهمية البحث الحالي كونه اول عن نوع بدائل الاجابة خاصة على مستوى اقليم كوردستان حسب علم الباحثين وعلى اساس ذلك يظهر اهمية النظرية والتطبيقية للبحث حيث تمثل الاهمية النظرية بتوفر مصدر اضافي للباحثين في مجال القياس النفسي يمكن الاستفادة من المعلومات الواردة فيه ويتمثل الجانب التطبيقي بحل اشكالية افضليه نوع من بدائل الاجابة على فقرات المقاييس النفسية من قبل الباحثين واعتماد نوع الذي ستظهر نتائج الدراسة الحالية واعتباره دراسة سابقة لهم في دراستهم المستقبلية

ثالثاً: أهداف البحث : تتكون اهداف البحث الحالي من :-

1- بناء مقياس (الصلابة النفسية) بثلاثة انواع من بدائل الاجابة وفق اسلوب بدائل الاجابة (دائماً، احياناً، نادراً) وبدائل الاستجابة بدائل (نعم، لا ادري، لا) وبدائل الاستجابة (أ، ب، ج).
2- قياس الخصائص السيكومترية لصور الثلاثة من القياس المتمثلة بمعاملات الصدق والثبات.
3- المقارنة بين الصور الثلاثة للمقياس الصلابة النفسية في الخصائص السيكومترية للمقياس.

فرضيات البحث

1- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في معامل صدق المقياس بين النماذج الثلاثة من بدائل الاستجابة (دائماً، احياناً، نادراً) و(نعم ، لادري ، لا) و (أ، ب، ج) .

2- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في معامل ثبات المقياس بين النماذج الثلاثة من بدائل الاستجابة (دائماً، احياناً، نادراً) و(نعم ، لادري ، لا) و (أ، ب، ج) .

رابعاً: حدود البحث

يشمل البحث على طلبة جامعة الدهوك الدراسة الصباحية والمسائية للعلم الدراسي (2021-2022) وبالغ عددهم (3452) طالباوطالبة.

خامساً: تحديد المصطلحات

نوع بدائل الاجابة

- **تعريف بن خرور(2012):** هو نوع الاختيارات أو الخيارات أو صيغة البدائل ودلالتها والتي يختار منها الفرد ما يشعر به نحو موقف أو السمة أو الخاصية المراد قياسها (بن خرور 2012: 23).
- **التعريف النظري للباحثين:** مجموعة من المثيرات التي تقدم على شكل تدرج معين بعد صياغة متن الفقرات وتكون من كلمات او ارقام او صور او رموز تعبيرية.
- **التعريف الاجرائي للباحثين:** ويقصد بها الباحثان نوع البدائل أو الاختيارات التي يختار منها الطالب الجامعي بما يشعر به تجاه سمة الصلابة النفسية . وتمثل البدائل التقريرية (دائماً ، احياناً، نادراً) والاستفهامية (نعم، لا ادري، لا) واللفظية (أ، ب، ج)
- **تعريف ابراهيم (2012):** ميزات او مؤشرات ينبغي أن يتصف بها المقياس أو الاختبار النفسي أو فقراته بدرجة تجعله يقيس ما أعد لقياسه بأقل الاخطاء أو الشوائب (ابراهيم، 2012: 53).
- **التعريف النظري للباحثين:** تمتع المقياس النفسي بخصائص تجعل فقراته صادقة في قياس السمة المراد قياسها وثبات استجابات الافراد على فقرات السمة في ظروف وازمنة مختلفة.

التعريف الاجرائي للباحثين

صدق المقياس: هو معامل الصدق الظاهري الذي تم حسابه من خلال نسبة اتفاق الخبراء والبالغة (80%) ومعامل الصدق البنائي الذي يتم حسابه من خلال تحليل العاملي الاستكشافي.

ثبات المقياس : هو معامل ثبات تجانس الفقرات المستخرج بالطريقة الفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية

ثالثاً: المقياس النفسي

تعريف علي واخرون (2010)

هو أداة قياس مقننة وأسلوب منظم يصمم إضافات للحصول على قياس موضوعي لعينة من السلوك بهدف موازنة أداء الفرد بمعيار أو مستوى أداة محدد. (علي واخرون، 2010: 215).

التعريف النظري للباحثين

مجموعة من بنود أو الفقرات تم اعدادها حسب خطوات علمية لقياس عينة ممثلة من سلوك الافراد والتي نستطيع التعبير عنها بالصورة الكمية.

1- **تعريف كوبازا (1979):** مجموعة من السمات تتمثل في باعتقاد الافراد بفاعليتهم وقدرتهم على الاستفادة من جميع المصادر البيئية والنفسية واستغلالها في ادراك احداث الحياة الضاغطة الشاقة ادراكاً واضحاً وغير منحرف ويفسر تلك الحوادث على شكل منطقي وموضوعي ويتعايش معها بإيجابية وتتكون من ثلاثة ابعاد الالتزام والتحكم والتحدي(عبد المطلب،2017 : 14)

- **التعريف الاجرائي للباحثين:** الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب على مقياس الصلابة النفسية عند استجابته على فقراته على وفق البدائل المتدرجة .

الاطار النظري والدراسات السابقة

أ-مفهوم بدائل الاستجابة

تعتمد معظم مقاييس البنى النفسية مثل سمات الشخصية أو الميول أو الاتجاهات على المقاييس حيث يطلب من المستجيبين وصف أنفسهم عن طريق استخدام مقاييس تقرير الذاتي أو مقاييس تقدير الآخرين من خلال الرد على مجموعة من الفقرات، وغالبا ما تكون الاستجابة على الفقرات مقاييس من خلال بدائل الاستجابة الثنائية او ذات البدائل المتعددة. وتتضمن معظم مقاييس التصنيف الشائعة الاستخدام على البدائل (لا اوافق بشدة، لا اوافق، لا أدرى، اوافق، اوافق بشدة) أو (الصواب والخطأ) أو (أبدا، وأحيانا، ودائما). والفرضية التي يستند عليها الباحثون والممارسون عند استخدام الدرجات من هذه المقاييس للوصول الى الاستنتاجات والاستدلالات هو أن مستوى السمة الكامنة الأساسية والخطأ العشوائي هما العاملان الوحيدان اللذان يؤثران على استجابات المشاركين للفقرات. على سبيل المثال، يفترض أن الشخص الذي يختار اوافق بشدة على الفقرة " أحتفظ بأوراقي بالترتيب " أعلى في الضمير من الشخص الذي يختار اوافق على نفس الفقرة. هذه الأنواع من المقارنات بين المستجيبين على مستوى درجة الفقرة أو المقياس صالحة فقط عندما لا تكون هناك تأثيرات منهجية أخرى على استجابات الفقرة .(Wetzel & Brown, 2016: 1)

اختيار بدائل الاجابة يعتبر المكونات التي تؤثر على تصميم فقرات المقياس، وغالبا ما يكون القرار الأكثر أهمية لضمان خصائص القياس الجيدة. على سبيل المثال، وجد اندروز (Andrews 1984) أن عدد الفئات كان له التأثير الأكبر على جودة القياسات، يليه توفير أو عدم توفير خيار صريح "لا أعرف". علاوة على ذلك، غالبا ما يكون تصميم المقياس هو الأكثر تعقيدا من حيث مقدار القرارات التي تؤثر على الطريقة التي يفسر بها المستجيبون الخيارات المقدمة. (Decasttellarnau,2018: 2)

بالإمكان تقسيم بدائل الاستجابة الى تصنيف ثنائي القطب تكون بدائل الاجابة في نهايتي التصنيف من الكلمات ذات معاني مضادة او عكسية فعلى او احادي القطب تكون الكلمات المستخدمة في نهايتي التصنيف مماثلة في المعنى مع اختلاف فقط في درجة تواجدها او تكرارها. ويحتوي المقياس ثنائي القطب على نقطة منتصف يوجد عندها انتقال و يمكن تصور نقطة المنتصف هذه على أنها تشير إما إلى اللامبالاة (مثل، ليست مملة ولا

مثيرة للاهتمام) أو التناقض (مملة في بعض النواحي ومثيرة للاهتمام في نواح أخرى)، بحيث يؤثر تعريف نقطة المنتصف على معنى النقاط الأخرى أيضا (Schaeffer &Presser,2003 : 76)

وتقدم المقاييس النفسية على شكل روتيني بدائل الاستجابة مع كتابة بدائل الاستجابة الطرفية بالكلمات والنقاط بينها او ممثلة بيانياً، او مكتوبة على شكل ارقام بدون كلمات، ويمكن زيادة الصدق والثبات بدرجة كبيرة من خلال كتابة جميع بدائل الاستجابة لان كتابة جميع بدائل الاستجابة بصورة لفظية يشعر المستجيبون بالرضا اثناء الاستجابة (Krosinck,1999: 544)،

وعند مقارنة بين اربع نماذج من مقاييس قياس الانتباه وتعب المستجيبين ليكرت اللفظية في تجربتين منفصلتين من قبل ميونلد واخرون طبق في الأولى نموذجين من مقياس ليكرت اللفظي السباعي وفي الثانية اللفظي الخماسي سميت في الصور الاولى جميع بدائل الإجابة والثانية سميت فيه البدائل الإجابة الطرفية فقط. ، توصلوا الى تسجيل ثبات اكبر لصالح النماذج التي سميت فيها جميع بدائل الإجابة وكذلك توزعت الدرجات بصورة الاعتدالية في تلك النماذج (Menold et al,2014: 26-31)

ب- مفهوم القياس النفسي :ـ

القياس Measurement نشاط انساني يعود إلى فجر الحضارة البشرية. ومع زيادة مجال معلومات في اسواق المدن والمعابد وتضخم مقادير المواد والخدمات التي يجب توفرها سبب ذلك ظهور التفكير الكمي الذي سجل علامة بارزة على العلم الرياضي، ومهدت الحاجة إلى قياس تلك المقادير إلى نشأت المقاييس المتنوعة، وسعى الانسان الى البحث عن (الوحدات) تلائم ظواهر القياس، فاقدم على استخدام اعضاء جسده في القياس ومتمثلة القدم والذراع والشبر (محمد، 2004: 25)

لقد ظهر اتجاهان في قياس السمات والظواهر النفسية هما القياس النفسي (Psychometry) والقياس الايدومتري (Edumetry)، اللذان يختلفان الى حد ما في طريقة بناء المقاييس وتفسير البيانات والدرجات المستمدة من تطبيق المقاييس ، (Carver,1974: 512).

وباعتبار ان البحث الحالي يهدف الى دراسة الخصائص السيكومترية للمقاييس الشخصية والتي تصنف عادة ضمن القياس النفسي، فاعتمد الباحثان هذا النوع من القياس اطارا نظريا لهما،

ونواجه بصورة عامة في القياس النفسي صعوبات كثيرة كما مر ذكر بعض منها، وهذه الصعوبات تصبح اكثر واكبر تعقيدا في قياس الشخصية، وتتضح صعوبة ذاتية الباحث وموضعيته في قياس خصائص الشخصية اكثر من المجالات القياس الاخرى ، وهنا يتدخل عامل جديد هو ميل الشخص الى وضع نفسه مكان الاخرين (Empathic tendency) او الاحساس بشعور الاخرين، (عبد الرحمن، 1983: 321) وذاتية المستجيب التي يتأثر بعامل المرغوبية الاجتماعية الذي يؤدي الى تزيف الاستجابة ويميل الى الاجابة التي تكون مرغوبة او مقبولة من قبل الاخرين (Magunes,2006: 338)

ج- تفسير النظرية السيكومترية الكلاسيكية (التقليدية) Classical Psychometric Theory للخصائص السيكومترية .

ساهمت بصورة كبيرة في بناء المقاييس النفسية والتربوية وتفسير نتائجها، وتعمد على فرضية اساسية في بناء الاختبارات والمقاييس النفسية، هي ان الدرجات التي يحصل عليها الافراد في السمة المراد قياسها، تتخذ شكل المنحنى الاعتدالي او الطبيعي (Torgeson,1958: 9)، وعلى مبدأ الفروق الفردية أي وجود الاختلافات والفروق في السمات والخصائص النفسية بين الافراد، وهو المبدأ الذي أصبح الاساس في قيام القياس النفسي الى حد كبير (عكاشة،1990: 299).

وتبلورت مفاهيم هذه نظرية في مجموعة من المسلمات نذكر منها

1- اداء الفرد هو دالة خصائصه، اي ان كل اداء او سلوك يصدر عن خاصية واحدة او مجموعة من الخصائص التي تميز الفرد عن الاخرين، (الزيباري،1997: 30)

2- توجد سمات وخصائص معينة، يشترك في امتلاكها جميع الافراد، لكن مقدار ما يمتلكه الافراد من السمة أو الخاصية يختلف من فرد الى آخر، وفق هذا الاختلاف نستطيع ان نقوم بعملية المقارنة التي تتعبر من المبادئ الاساسية في عملية القياس (منصور وآخرون، 1978: 389).

3- يرتبط اداء الفرد والسمة المراد قياسها علاقة طردية، بمعنى عندما تزداد درجة المجيب على المقياس، يزداد تبعا لذلك مقدار امتلاك المجيب للسمة (Crocker & Algian,1986: 116) .

4- الدرجة على المقياس النفسي تتكون من درجتين، هما الدرجة الحقيقية، والدرجة التي تعود إلى الخطأ، (عبد الرحمن،2008: 71-74).

والثبات من وجهة النظر الكلاسيكية، يعني ان البيانات المستمدة من تطبيق المقاييس، يجب ان تعكس الجوانب الحقيقة للسمة أو القدرة المقاسة، اي تقيس المصادر المنتظمة للتباين، ولا تعكس تباين الخطأ، اما الصدق في هذه النظرية فيعني مدى الاستفادة من المقاييس في اصدار قرارات تتعلق بأهداف معينة (علام،1986: 209).

وتمييز الفقرات في إطار النظرية الكلاسيكية، يعني مدى فاعلية الفقرات الاختبار في التمييز بين المستويات المختلفة للسمة المراد قياسها لدى الافراد المستجيبين (Lord & Novick,1968: 331)

الخصائص السيكومترية للمقياس

اولاً: الصدق

يعتبر صدق المقياس من الخصائص السيكومترية الاكثر اهمية اذا تمت مقارنتا مع الخصائص الاخرى كالثبات والحساسية، لارتباطها بالهدف أو الأهداف التي يتوقع تحقيقها من المقياس وارتباطها ايضاً بنوع واهمية القرارات التي سيتم اتخاذها. والصدق هو مجموعة من الادلة التي نعتمد عليها للتحقق من وجود السمة أو السلوك (النبهان،2013: 330).

أنواع الصدق

1- صدق المحتوى: يعني صدق المحتوى في معرفة إلى أي مدى تمثل فقرات المقياس المجال السلوكي المراد قياسه من خلال المقياس، وعليه فإن المقياس في هذه الحالة يفترض أن يكون عينه ممثلة لمجال أوسع وأكبر (الطريري،1997: 248)، ويتم تحديد صدق المحتوى من خلال عملية التحليل المنطقي لمحتوى المقياس ويستند في هذا التحديد على الاحكام الفردية (Allen& Yen,1979: 95) .

ولتحقق من صدق المحتوى يستخدم الجدول المواصفات لتحديد العلاقة بين المحتوى والمقياس وتعطي الأوزان الأهمية لكل مجال من مجالات السمة المقاسة وتبعاً لتلك الاوزان يتحدد عدد الفقرات في كل مجال (العاني،2009: 222).

2- **الصدق الظاهري:** يعتبر الصدق الظاهري من ابسط أنواع الصدق مقارنة بأنواع الأخرى التي تثبتها الأدلة التجريبية لان التدابير التجريبية المستخدمة في حسابه تبدو بسيطة ولم تصل الى درجة اليقين، مما جعل البعض انكار وجود هذا النوع من الصدق واعتباره غير ملائم من الناحية العلمية في استعماله لتحقق من الصدق، لكنه يعتبر خطوة ضرورية لاستخدام الصدق البنائي لان قبل التحقق من صدق البناء يجب ان نتحقق من وجود صدق الظاهري (Turner,1979: 87-88)

ويمكن ان يتحقق هذا الصدق من خلال الفحص المبدئي لمحتوى المقياس، من خلال النظر الى فقرات المقياس ومعرفة ما تبدو انها تقيسه، من خلال المطابقة بين الهدف المراد قياسه وما يبدو انها تقيسه، واذا كان هناك تقارب بين الاثنين دل ذلك على الصدق الظاهري(الربيع، 2014: 117) .

3- صدق المفهوم او التكوين الفرضي او البنائي:-

يعتبر صدق المفهوم اكثر نوع يتفق مع مفهوم الصدق من ناحيتين الفلسفية والعلمية ، ويقصد به مدى قياس المقياس النفسي لمفهوم النفسي أو التكوين الفرضي من خلال الجوانب المختلفة لهذا المفهوم (الربيع، 2014: 118) ، وهو الصدق الذي بين مدى العلاقة بين فقرات المقياس والخلفية النظرية أو الاساس النظري للمقياس(النجار،2010: 290).

وتتمثل إحدى وسائل إثبات صدق البناء من خلال ربط الأداء على المقياس الحالي بالأداء في المقياس الذي تم تحديد صدق البناء له بالفعل، او من اختلاف الدرجات في المقياس بين الافراد تبعاً لاختلاف مستويات السمة المراد قياسها (Jackson,2008: 71)،ويشمل هذا النوع على جميع الادلة الأنواع الأخرى من الصدق المتمثلة في صدق المحتوى والصدق المرتبط بالمحك (Schotte et al ,1997: 115) .

4- الصدق المرتبط بالمحك.

ويسمى صدق العلاقة بالمعيار وهو اكثر أنواع الصدق وضوحاً من ناحية والاقرب الى الاجراء الاحصائي من ناحة الثانية، ونستطيع ان نعبر عن الصدق المحك من خلال العلاقة الارتباطية بين توزيع الدرجات في المقياس الذي نريد التحقق من صدقه وتوزيع درجات معيارية او مرجعية. وبعبارة أخرى نستطيع التعبير عن الصدق المحك برقم إحصائي كما في الثبات (العاني،2014، 224)

ويكون الاهتمام في هذا النوع من الصدق التركيز على مدى صلاحية المقياس من الناحية العملية أو الوظيفية وتركز الإجراءات على مدى تقديم الاختبار أو تقديمه لغرض معين .(عودة،1999: 372) ،الصدق التنبؤي يشير الى مدى توقع المستوى المستقبلي لأداء الفرد على المحك من خلال الاعتماد على أداء المقياس السابق ويشير الصدق التلازمي على مدى تقدير درجات المقياس للوضع الراهن للفرد على المحك (Messik,1987 :8)

ثانياً: الثبات :-

يدل مفهوم ثبات درجات المقاييس مقدار خلوها من الأخطاء غير المنتظمة التي تصاحب القياس، أي مدى قياس المقياس للمقدار الحقيقي للخاصية التي يسعى الى قياسها، فدرجات المقياس تكون ثابتة إذا كان المقياس يقيس خاصية معينة قياساً متجانسا في الظروف المختلفة التي قد تسبب أخطاء القياس. فالثبات بهذا المعنى يدل على الدقة أو الاتساق في القياس (علام،2002: 131)

طرق حساب معامل الثبات :-

هناك طرق مختلفة لحساب ثبات المقياس نذكر منها ما تم استخدامه في البحث الحالي وهي طريقة التجانس الداخلي وتكون كما يلي:-

أ- التجزئة النصفية

بعد تطبيق المقياس على الافراد عينة الدراسة يقوم الباحث تقسيم درجات التي تم الحصول عليها الى نصفين متساوين ويحسب معامل الارتباط للدرجات النصفين ويسمى بالمعامل الثبات الاتساق الداخلي وتكون هذه الطريقة مناسبة في الاختبارات التحصيلية

لان تطبيق نفس الاختبار على الافراد يتأثر بعامل التذكر ويصعب على المعلم تطبيق الصور المتكافئة لان تحتاج الى جهد مضاعف (غنيم،2004: 75)

ب- **معامل الفا**(Alpha Coefficient) :

بعد تحليل عدد من المعادلات الخاصة لحساب معامل الاتساق الداخلي توصل العالم القياس كرونباخ (Cronbach) الى معادلة لحساب الاتساق الداخلي من خلال تطبيق الاختبار للمرة الواحدة ويمكن استخدام هذه المعادلة مع المقاييس التي يكون تصحيحها بشكل منفصل على سبيل المثال مثل صح او خطأ ومع المقاييس التي تصحح بصورة متصلة والتي تكون فيها على شكل متصل وتكون فيها الاستجابات متعددة كالمقاييس الشخصية وتستند هذه المعادلة على مجموعة من البديهيات منها هو اعتبار أن كل فقرة من فقرات المقياس هي بمثابة مقياس فرعي داخل الاختبار بصورة الكلية . (الطريري ،1997 : 215)

ثانياً. الدراسات السابقة :-

- **دراسة كارتر (Carter,1978)**

هدفت الدراسة الى معرفة اثر تغير بدائل الاستجابة على الاستجابات الافراد على مقياسين التقارب التلفزيوني والواقعية المدركة المكونة من خمس فقرات، تم صياغة بدائل الاستجابة فيها على خمس نماذج مختلفة شملت عينة الدراسة (320) طالب وطالبة من الفصل التمهيدي في الجامعي قسم دراسة الاتصالات للسنة الدراسية.

النموذج الاول كانت بدائل الاجابة فيه كالاتي (أوافق بشدة_ أوافق_ اوافق الى حد ما _ اوافق على البعض ولا أوافق على البعض_ لا اوافق الى حد ما_لا أوافق_ لا أوافق بشدة)، النموذج الثاني (نعم! _ نعم _ نعم _؟ _ لا _ لا _ لا!)، النموذج الثالث (غير راضي تماما_ غير راضي في الاغلب _ غير راضي نوعا ما _ غير متاكد _ راضي نوعا ما _ راضي في الاغلب _ راضي تماما)، النموذج الرابع(دائما _ عادة _ في كثير من الأحيان _ أحيانا _ في كثير من الأحيان لا _ عادة لا_ أبدا)، النموذج الخامس (غالبا مايكون صحيحا_ نادرا ما يكون صحيحا_احياناً صحيح_ صحيح في كثير من الاحيان_ غالبا صحيح_ دائماً صحيح)

واستخدمت الباحثة معامل الفا_ كرونباخ لحساب معامل ثبات للنماذج الخمسة، وسجلت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ثبات المقياس تقارب التلفزيوني تبعا للمتغير اختلاف البدائل، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ثبات مقياس الواقعية المدركة تبعا للمتغير اختلاف بدائل الاجابة حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة(3.95) (Carter,2017: 33-44) .

- **دراسة Wyatt & Meyers (1987)**

هدفت الدراسة الى معرفة تأثير دلالات معنى التدرج لطرفي الاستجابة ذات نهايات التدرج المطلقة وذات النهايات التدرج النسبية= وشملت عينة البحث على (128) طالبا جامعيا طبق عليهم احدى صور المقايس الثلاثة مقياس مفهوم الذات تينيستى مقياس California F- Scale من اعاداد ادرنو (1947) للقياس الشخصية الاستبدادية ومقياس سمة القلق نموذج (Y) (1983) State-Trait Anxiety Inventory Form Y ، وسجلت النتائج التباين الاكبر في النماذج ذات النهايات النسبية مقارنة بنماذج التدرج ذات النهايات المطلقة و من النتائج التي توصلت إليها الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة الاحصائية في معاملات ثبات والصدق تبعا لاختلاف دلالات التدرج لطرفي الاجابة.(Wyatt& Meyers,1987: 27- 35)

- **دراسة هالبين واخرون 1994(Halpin et al)**

هدفت الدراسة الى معرفة تأثير عدد ونوع خيارات الاستجابة على ثبات الاتساق الداخلي المقاسة بمعامل الفا كرونباخ على عينتين مستقلتين شملت الاولى على(492) طبق عليها مقياس الكفاءة الذاتية المكون من (11) فقرة الصورة الاولى ذات بدائل الاجابة (صح وخطأ) والصورة الثانية ذات بدائل الاجابة من نوع ليكرت الرباعي (اوافق بشدة، اوافق، لا اوافق، لا اوافق بشدة) والعينة الثانية (730) وطبق عليها مقياس اتخاذ القرار يتكون من (10) فقرات ذات الصور المشابهة للمقياس الاول ،تم حساب القيمة الفائية للمقياس الكفاءة الذاتية بين صورتين وبلغت (1,24) والقيمة الاحتمالية (0,005) وكانت الفروق ذات دلالة إحصائية حيث بلغت معاملات كرونباخ _ الفا للصورة الاولى (0,59) وللصورة الثانية (0,67) ولصالح الصورة الثانية، وبلغت قيمة الفائية المحسوبة للمقياس اتخاذ القرار (1,17) بالقيمة الاحتمالية (0,03) وكانت الفروق دالة إحصائية

حيث بلغت معاملات كرونباخ _ الفا للصورة الاولى (0,56) وللصورة الثانية (0,63) ولصالح الصورة الثانية (Halpin et al,1994 :928-930)

- **دراسة بن خرور (2012)**

ومعرفة اثر تغيير بدائل الاستجابة على الخصائص السيكومترية للمقياس وفق النظرية الكلاسيكية. استخدم الباحث مقياس الرضا عن العمل لماركوس باكنجهام (Buckingham) واختار الباحث (10) فقرات طبقت على عينة شملت عينة عدد من المدرسين بلغ عددها (304) مستجيبا طبق عليها المقياس الاصلي، وبعد مدة ثلاثة اسابيع تم تطبيق النماذج السبع بصورة عشوائية على عينة البحث فأجاب على كل نموذج (40) مستجيب تقريبا ، تكونت بدائل الاجابة في النماذج الأربعة الأولى من كلمات ، وفي النموذج الخامس من الارقام (1، 2، 3، 4، 5) والنموذج السادس من الحروف (أ، ب، ج، د، هـ) والنموذج السابع متكونة من الصور. وباستخدام الاحصائي (V) لحساب الفروق في معامل ثبات الفا _ كرونباخ فأظهرت النتائج تسجيل البدائل التي تستخدم الكلمات معاملات ارتباط اعلى من النماذج الاخرى، ولم تظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين البدائل التي تستخدم الكلمات، وسجلت فروق ذات دلالة إحصائية في قيم معامل الثبات بطريقة التجزئــة النصفية لصالح بدائل الكلمات، اما صدق فسجلت معاملات مرتفعة في الصيغ التي استخدمت الكلمات مقارنة بالصيغ التي استعملت الاحرف والارقام والصور ولم تسجل النتائج فروق ذات دلالة الاحصائية بين قيم معاملات الصدق التلازمي تبعا للمتغير تغير بدائل الاستجابة (بن خرور،2012: 129-143) .

- **دراسة حسب الله (2020).**

هدفت الدراسة الى التعرف على "اثر دلالة المعنى لطرفي تدريج ليكرت وترتيب المفردات في ضوء اتجاهها الموجب والسالب في الخصائص السيكومترية للمقياس النفسي استخدم الباحث مقياس تقدير الذات لروزنبرج (1965) المترجم من قبل جرادات (2006) على عينة بلغ عدد افرادها (300) طالبا وطالبة من المرحلة الرابعة، طبق عليها المقياس الاصلي مع صور الثلاثة الاخرى ذات دلالات مختلفة المعنى لطرفي تدرج ليكرت، حيث كانت نماذج التدرج مطلقة النهايات متكونة من صورتين ونماذج التدرج غير مطلقة

النهايات أيضا من صورتين، ومن اهم النتائج اختلاف الصدق التمييزي باختلاف دلالة المعنى لطرفي التدرج لصالح الصورة ذات النهايات النسبية المطلقة، واختلاف الصدق العاملي تبعا لدلالة المعنى لطرفي التدرج لصالح النموذج النسبي ذو النهايات غير المطلقة، وسجلت الصورة ذات النهايات النسبية اعلى تشبع بالعامل الكامن ، وسجلت اعلى قيمة لمعامل ألفا_ كرونباخ في الصورة ذات النهايات التدرج النسبية .(حسب الله،2020: 135-237)

- **دراسة القصبي (2014)**

هدفت هذه الدراسة على التعرف مدى تمتع الشباب الجامعي بالصلابة النفسية في مواجهة بعض الضغوط الحياتية المعاصرة لعينة بلغ عدد افرادها (127) فردا من قسمين اللغة العربية واللغة الانكليزية للمرحلة الاولى والرابعة من جامعة الزاوية في ليبيا مستخدمة الباحثة مقياس الصلابة النفسية من إعداد تنهيد البيدقدار والمقياس الضغوط الحياتية من اعداد الباحثة المكون من (60) واستخرج صدق المقياس بطريقة الصدق الظاهري وكذلك من خلال الصدق التميزي للفقرات وبلغت (5,34) وكانت دالة عند مستوى دلالة(0,05) واستخرج ثبات ألفا كرونباخ وبلغت قيمته (0,89) دلت على ثبات المقياس. وسجلت الباحثة مستوى عال من الصلابة النفسية لدى عينة البحث وذلك من خلال الاعتماد على متوسط العينة الذي بلغ (98,82) والانحراف المعياري (9,14) بينما كان المتوسط الفرضي للمقياس (86) وباستخراج القيمة التائية للعينة الواحدة حيث بلغت (15,79) وكانت دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0,05). ولم تسجل الدراسة فروق ذات دلالة احصائية في الصلابة النفسية وفق متغير الجنس، وكذلك وفق متغير المرحلة الدراسية المرحلة الاولى والمرحلة الرابعة.(القصبي، 2014:)

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهجية البحث:

اعتمد الباحثان في البحث على الإجراءات الاتية:

1- اعتمدت دراستنا هذه على المنهج التجريبي (ذات القياسات المتكررة) ، لكونه يتناسب مع طبيعة البحث الحالي وأهدافه .

2- بناء مقياس الصلابة النفسية ذات النماذج الثلاثة لبدائل الإجابة الأول (دائماً، احياناً، نادراً) والنموذج الثاني ذو بدائل الإجابة (نعم ، لا أدري ، لا) والنموذج الثالث (أ ، ب ، ج) ، لتحقيق أهداف البحث واعتمادها كنماذج لاستخراج الخصائص السيكومترية .

ثانياً: مجتمع البحث :-

تحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة كلية التربية الاساسية في جامعة دهوك للعام الدراسي (2021-2022) الدراسة الصباحية والمسائية، الذين بلغ عددهم (3452) طالباً وطالبة .

ثالثاً: عينة البحث :

وقع الاختيار على (450) طالباً وطالبة لاجراءات استخراج الخصائص السيكومترية لمقياس الصلابة النفسية لدى طلبة الجامعة في إقليم كوردستان العراق. تم اختيارهم بطريقة العشوائية الطبقية من الأقسام المذكورة أعلاه لاستخراج الخصائص السيكومترية تم استبعاد (18) استمارة من عينة وأصبحت عينة التحليل الاحصائي متكونة من (432) فرداً استخدمت لغرض تحقيق اهداف البحث،

التصميم التجريبي للبحث:

تم الاعتماد تصميم القياسات المتكررة في البحث ذو المجموعة التجريبية الواحدة وتكرار النماذج الثلاثة للمقياس (المتغير المستقل) الأول ذات بدائل الاستجابة (دائماً، احياناً، نادراً) والنموذج الثاني ا الاستفهامية ذات بدائل الاستجابة (نعم، لا ادري، لا) والنموذج الثالث ذات بدائل الاستجابة (أ، ب، ج)، ويعتبر من التصاميم التجريبية المفضلة حيث تضبط فيه المتغيرات الذاتية الخاصة بالمستجيبين، ويختبر فيه الافراد بجميع المعالجات (امين،2013: 106). قسم عينة

البحث الى ثلاث مجموعات بلغ عدد كل مجموعة (144) قدمت لها النماذج الثلاثة بالترتيب مختلف كما موضح في الجدول رقم (1)

جدول رقم (1)

التصميم التجريبي لتقديم مستويات المتغير المستقل لأفراد عينة البحث

مجموعات العينة	المتغير المستقل	المتغيرات التابعة
	صور المقياس	الخصائص السيكومترية للمقياس
الاولى	1_ النموذج الأول (دائماً، أحياناً، نادراً) 2_النموذج الثاني (نعم ، لا ادري ، لا) 3_النموذج الثالث (أ، ب ، ج)	1_الصدق 2_ الثبات
الثانية	1-النموذج الثاني (نعم ، لا ادري ، لا) 3-النموذج الثالث (أ، ب ، ج) 3- النموذج الأول (دائماً، أحياناً، نادراً)	
الثالثة	1-النموذج الثالث (أ، ب ، ج) 2-النموذج الأول (دائماً، أحياناً، نادراً)3-النموذج الثاني (نعم ، لا ادري ، لا)	

رابعاً: أداة البحث:-

بناء مقياس الصلابة النفسية لدى طلبة الجامعة في إقليم كوردستان العراق

لتحقيق أهداف البحث الحالي تطلب بناء مقياس لقياس الصلابة النفسية لدى طلبة الجامعة في إقليم كوردستان العراق، وقام الباحثان بذلك معتمدا على الخطوات والإجراءات المستخدمة في بناء المقاييس وكما يأتي:

أ- تحديد سمة معينة من السمات الشخصية لدى طلبة الجامعة وتحديد مكوناتها واهميتها النس بية.

من خلال مراجعة الباحثان لأدبيات القياس النفسي والتربوي فلم يجد مقياس لسمة معينة من السمات الشخصية تم اعداده بثلاثة نماذج ذات بدائل الإجابة المختلفة وبعد اطلاع الباحثان على مجموعة من المقاييس لسمات الشخصية ولعدم توفر أي مقياس سمة الصلابة النفسية لدى طلبة جامعة في إقليم كوردستان العراق ، اختار الباحث سمة الصلابة الشخصية باعتبارها من مواضيع علم النفس الإيجابي، ومن خلال مراجعة الباحثين لمفهوم الصلابة النفسية وتحيد مكوناتها يتم قياس الصلابة النفسية من خلال إجابات طلبة الجامعة على فقرات نماذج المقياس التي سيتم اعداهم في البحث الحالي .

1- تحديد المجالات (مكونات سلوكية) للصلابة النفسية لدى طلبة الجامعة كنموذج واهميتها النسبية: ويعرف كاتل(Catal) السمة مجموعة من ردود الأفعال والاستجابات تكون مترابطة مع بعضها وتدرج تحت اسم واحد ويتم معالجتها بنفس الطريقة في كثير من الأحوال (الغامدي ،2014: 10).

ومن خلال مراجعة المصادر والأدبيات السابقة وبعض الدراسات والمقاييس السابقة عن الصلابة النفسية، توصل الباحثان الى تحديد ثلاث مجالات للصلابة النفسية هي الالتزام والتحدي والتحكم.

2- إعداد فقرات المقياس: بعد تحديد مجالات الصلابة النفسية ولغرض إعداد فقرات مناسبة تغطي تلك المجالات اعتمد الباحث أوزان أهمية لكل مجال لتحديد عدد الفقرات التي ينبغي أعدادها للمقياس، تم استعان بآراء مجموعة من الخبراء لتحديد اوزان الأهمية مجالات الصلابة النفسية الثلاثة

وتم تحليل درجات الخبراء إحصائيا باستخدام معادلة فيشر (Ullman,1978:76)، لحساب الوسط الموزون للمجالات الثلاثة الذي يبين قوة أو نسبة أهميته في تمثيل الصلابة النفسية وتم تحديد (42) فقرة موزعة بالتساوي على المجالات الثلاثة المذكورة اعلاه.

وللتحقق من صلاحية تلك الفقرات عرضت على عدد من الخبراء المختصين في العلوم التربوية والنفسية والقياس النفسي وبعد تحليلها منطقياً بالاعتماد على نسبة اتفاق على صلاحية تلك الفقرات كي تعد صادقة في قياس المجال الذي أعد لقياسه معتمدا على نسبة الاتفاق (80%) معياراً لذلك ولم يتم استبعاد أي فقرة وإجراء تعديلات على بعض الفقرات التي اقترح بعض الخبراء تعديلها، وبذلك أصبح المقياس مؤلفاً من (42) فقرة.

3- إجراءات حساب الخصائص السيكومترية لمقياس الصلابة النفسية: طُبّق المقياس على أفراد عينة البحث البالغ عددها (450) طالب وطالبة في اقسام (التربية وعلم النفس والارشاد التربوي واللغة العربية واللغة الكردية) التي شملها البحث لاستخراج الخصائص السيكومترية لمقياس الصلابة النفسية وبعد تدقيق الاستمارات تم استبعاد (18) استمارة كانت إجاباتها غير كاملة، لذا أصبح العدد النهائي للاستمارات (432)لحساب الخصائص السيكومترية وكما يأتي:-

أ- الخصائص السيكومترية لفقرات مقياس الصلابة النفسية :-

1- القوة التمييزية للفقرات: يقصد بالقوة التمييزية للفقرات مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات العليا وذوي المستويات الدنيا من الأفراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة.

واعتمادا على تأكيد المختصين في القياس النفسي بشكل عام على أفضلية أن لا يقل حجم عينة التمييز عن (400) فرد، لكي يتحقق الشرطان الأساسيان للتمييز وهما: شرط الحجم، والتباين حيث أشارت "أناستازي"(1976) يتوقف توفير الحجم المناسب للمجموعتين المتطرفتين على كبر حجم عينة التمييز إلى أنه كلما كبر حجم عينة التمييز كان أفضل في توفير حجم مناسب في المجموعتين المتطرفتين (Anastasi,1976:209).

ولحساب القوة التمييزية لفقرات المقياس قام الباحث بترتيب درجات أفراد العينة البالغ عددها (432) طالب وطالبا درجة تنازليا من أعلى درجة إلى أقل درجة حيث تراوحت بين (121–73) وحددت المجموعتين العليا والدنيا المتطرفتين في الدرجة بنسبة (27%) في كل مجموعة وقد بلغ عدد افراد المجموعة العليا (117) طالباً وطالبة تراوحت درجاتهم بين (98–121)، وبمتوسط حسابي قدره (108) بانحراف معياري قدره (4,15) وبلغ عدد أفراد المجموعة الدنيا (117) طالباً وطالبة، تراوحت درجاتهم بين (73–97)، وبمتوسط حسابي قدره (89) درجة، وانحراف معياري قدره (4,62) ، وباستخدام الاختبار التائي (Ttest) لعينتيين مستقلتين ظهر أن القوة التمييزية للفقرات المطلوبة للمقياس والبالغ عددها (42) فقرة قد تراوحت ما بين (2,110– 8,167) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) وبدرجة حرية (232) عند مستوى دلالة (0,05) واعتبرت جميع الفقرات مميزة. وتم حساب متوسط القوة التميزية وبلغ (5,497) .

2- صدق الفقرات (الصدق التجريبي للفقرات): يلجأ الباحثين باستخراج صدق الفقرات لكونه بمثابة الصدق التجريبي للفقرة من خلال ارتباطها بمحك داخلي أو خارجي يكون ذا أهمية كبيرة، (عبد الرحمن ،1983 : 415)، واعتماد على الصدق التجريبي الذي يحسب عن طريق معامل ارتباط الفقرة بالمحكات الخارجية أو داخلية(Helmstadter,1966: 90)

وتم حساب صدق الفقرات المقياس الحالي من خلال درجات عينة متكونة من (432) طالباً وطالبة باستخدام برنامج الحـــقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعيـــــة (SPSS) . وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال وتراوحت ما بين (0,174–0,450) وكانت جميعها دالة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (431) لإنها اكبر من الجدولية البالغة (1,69) وتم حساب معامل صدق المقياس وبلغ (0,355) وهو دال واعتبر المقياس صادقاً . كما مبين في الجدول رقم (2)

جدول رقم (2)

قيم معاملات صدق الفقرات المحسوبة بمعامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0,427	12	0,38	23	0,346	33	0,442
2	0,294	13	0,328	24	0,273	34	0,414
3	0,431	14	0,399	25	0,353	35	0,341
4	0,435	15	0,376	26	0,303	36	0,261
5	0,402	16	0,325	27	0,45	37	0,373
6	0,435	17	0,171	28	0,422	38	0,4
7	0,294	18	0,412	29	0,367	39	0,307
8	0,194	19	0,399	30	0,361	40	0,379
9	0,431	20	0,331	31	0,399	41	0,228
10	0,344	21	0,442	32	0,392	42	0,395
11	0,225	22	0,222			المتوسط	0,355

3- ثبات الفقرات:

وأكد المختصون على ضرورة حساب ثبات الفقرات للمقياس فضلاً عن حساب القوة التمييزية والصدق لتلك الفقرات؛ لأن معامل ثبات المقياس يعتمد كثيراً على معاملات ثبات فقراته (عبد الرحمن، 1983: 215).

وقد اعتمد الباحثان معادلة الاحتمال المنوالي في حساب ثبات فقرات المقياس الحالي، لأن بدائل الإجابة عنها متدرجة، وتعطي لها درجات متدرجة (3، 2، 1) عند التصحيح (ابو حطب وآخرون، 1987 : 145).

وتمت حساب معاملات ثبات فقرات باعتبار معامل ثبات الفقرة هو معامل الارتباط (الزيباري،1997: 98) وتراوحت قيم معاملات الارتباط المحسوبة بالطريقة الاحتمال المنوالي ما بين (0,09_ 0,71) وكانت جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا لأنها أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0,088) عند مستوى دلالة (0,05). وتم استخراج متوسط معاملات الثبات المقياس بطريقة الاحتمال المنوالي وبلغ (0,323) وهو دال احصائيا عند دلالة (0,05) وهي أكبر من الجدولية البالغة (0,088).

ب- الخصائص السكومترية لمقياس الصلابة النفسية:

1- صدق المقياس : قبل تطبيق أي مقياس نفسي يتطلب توفير الخصائص السيكومترية فيه ويعد الصدق من اهم تلك الخصائص (Ebel,1972:435)، ويقصد بالصدق أن يقيس المقياس فعلا الظاهرة، أو السمة التي وضع المقياس لأجل قياسها ، أي يقيس المقياس فعلا ما يقصد قياسه، (سعيد، 2007: 291) ولغرض التأكد من صلاحية المقياس الحالي لقياس الصلابة النفسية عمد الباحثان على إيجاد أنواع الصدق الآتية :

- الصدق الظاهري: ويقصد به مدى انسجام فقرات المقياس مع موضوع المقياس والعينة التي ستطبق الأداة ، وقد أشار "ايبل" Ebel إلى أن أفضل طريقة للتأكد من الصدق الظاهري للمقياس هو عرض فقراته على مجموعة من الخبراء للحكم، على صلاحيتها في قياس الخاصية المراد قياسها (Ebel,1972:522). وتم الاستعانة باراء مجموعة من المختصين في مجال القياس والتقويم وعلم النفس واعتماد على نسبة اتفاق الخبراء المعتمدة كمعيار لذلك والبالغة (80%) واصبح المقياس جاهزا للتطبيق.
- صدق البناء: توجه نتائج المقياس الذي يصمم لقياس سمة معينة إلى الكشف عن وجود أو عدم وجود مثل تلك السمة لدى شريحة من الناس، وبالتالي فان نوع الصدق الذي يتطلب أن ينال اهتمام باني المقياس أكثر من أنواع الصدق الأخرى هو صدق البناء أو صدق التكويـن، لأنه يشكل الإطار النظري للمقاييس (عودة ،1999: 384). ويعتمد صدق البناء على مؤشرات القوة

التمييزية وصدق وثبات فقراته (النبهان،2004: 303) وتم استخراج صدق البناء من خلال استخراج الخصائص السيكومترية لفقرات المقياس حيث بلغ متوسط القيم التميزية (5,479) ومتوسط قيم معامل صدق الفقرات (0,355) وهو دال عند مستوى (0,05) . وتم استخراج متوسط معاملات الثبات المقياس بطريقة الاحتمال المنوالي وبلغ (0,323) وهو دال احصائيا عند دلالة (0,05) وهي اكبر من الجدولية البالغة (0,088)

2- **الثبات المقياس:** الثبات في القياس النفسي يعني دقة الاختبار في القياس أو الملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه واتساقه فيما يزودنا من المعلومات عن السمة المقـــــــــاسة (محمد علي وآخرون،2010: 58) وتم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية بين درجات الطلبة الفقرات الفردية الزوجية على عينة البحث المؤلفة من (432) طالباً وطالبة مختارة لغرض استخراج الخصائص السيكومترية، وتم تحليلها إحصائيا باستخدام برنامج الحقيبة الاحصائية للعوم الاجتماعية (SPSS)، لاستخراج معامل الارتباط بيرسون (Person) الذي بلغت قيمته (0,577) وبعد تعديله بمعادلة "سبيرمان – براون" Spearman Brown بلغت قيمته (0,732). وكذلك تم حساب الثبات بمعامل الفا- كرونباخ وبلغت قيمته (0,690) وهي قيم مقبولة فاعتبر المقياس ثابت.

د- ترجمة مقياس الصلابة النفسية من اللغة العربية إلى اللغة الكوردية اللهجة (البادينانية):

باعتبار اللغة الكوردية هي لغة الام المستخدمة من قبل القسم الأكبر من افراد العينة، قام الباحثان بترجمة مقياس الصلابة النفسية وتعليمات الإجابة من اللغة العربية إلى اللغة الكوردية وباللهجة (البادينانية)

عرض النتائج ومناقشتها

اولاً:- فيما يتعلق بالهدف الاول (بناء مقياس الصلابة النفسية لدى طلبة الجامعة في إقليم كوردستان العراق) ،كما تم ذكره تفصيلا في الفصل الثالث،

ثانياً:- بالنسبة للهدف الثاني المتعلق بـ (معرفة دلالة الفروق بين الخصائص السيكومترية للمقايس الثلاثة حسب نوع بدائل الإجابة)

أولاً : الصدق

أ- صدق الاتساق الداخلي

لأجل تحقيق هذا الهدف عالجت الدراسة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، فأظهرت النتائج أن مدى معاملات الارتباطات بيرسون بين درجة الفقرة والدرجة الكلية في النموذج الأول تتراوح ما بين (0,024_ 0,437) وقيم معامل ارتباط بيرسون في النموذج الثاني كانت ما بين (0,057_0,437) وفي النموذج الثالث (0,026_ 0,428) وبعد ذلك تم حساب متوسطات معاملات الارتباط للنماذج الثلاثة وكانت (0,274 ، 0,265 ، 0,288) وكانت دالة إحصائيا لأنها اكبر من الجدولية (0,164) عند مستوى دلالة (0,01) و(0,194) عند مستوى (0,5) . وتم حساب الإحصاء (V) الذي قدمه هيس(Hays1973) والذي يستخدم لمقارنة دلالة الفروق لعدد من معاملات ارتباط. (Hays,1973: 664) كما موضحة في الجدول

بلغت قيمته المحسوبة (0,136) وهي أقل من قيمة كا^2 الحرجة (5,99) و(9,21) و(4,60) عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (0,05) و(0,01) و(0,1) وهذا يوضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيم معاملات صدق الاتساق الداخلي . واتفقت النتائج مع نتائج دراسات ويتي وميارس (Wyatty & Meyars1987) و(بن خرور 2012) واختلف مع نتائج دراسة (حسب الله،2020).

ب- دلالة الفروق في قيم معاملات الصدق تحليل العاملي:- الى هنا دقق 12:20

تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية مع استخدام التدوير المائل بطريقة البروماكس Promax للتحقق من اختلاف نتائج التحليل العاملي

الاستكشافي معتمدا على محكات العامل الجوهري الذي يكون جذره الكامن اكبر او مساويا (1) ومحك التشبع الجوهري اكبر او مساويا(0,4) لتحديد مدى الاختلاف في نتائج التحليل بين النماذج الثلاثة للمقياس من حيث عدد العوامل المستخلصة ونسبة التباين المفسرة. (حسب الله، 2020: 194).

ومن خلال تحليل النتائج المستخلصة من تحليل العاملي الاستكشافي فكان عدد العوامل المستخلصة من التحليل والتي كانت جذرها الكامن اكبر او مساوية ل (1) ومحك التشبع الجوهري اكبر او مساويا(0,4) في النموذج الأول كانت (3) عاملا وفي النموذج الثاني (3) عاملا والنموذج الثالث (3)عاملا ، وبلغت نسبة التباين المفسرة للعوامل الثلاثة في المقياس ككل في النموذج الأول (17,855%) ونسبة التباين المفسرة وفي النموذج الثاني (17,444 %) و في النموذج الثالث (18,274) . وكانت اكبر في النموذج الثالث واتفقت هذه النتائج مع دراسة (حسب الله، 2020).

ثانياً : الثبات

قيم معاملات ثبات الفا كرونباخ

تم حساب ثبات الفا كرونباخ تبعاً للمتغير نوع بدائل الإجابة بين النماذج الثلاثة ولمعرفة اتجاه الفروق بين النماذج الثلاثة تم استخدام الاحصائي(M) الذي تم وضعه من قبل هاكستين وولين Hakstain& Whalen(1976) والذي يعتمد على جدول توزيع كا^2 بدرجات حرية المساوية (للعدد معاملات الارتباط _ 1) .(الغامدي، 2003: 69-70).

ونتجت عن عملية التحليل البيانات المثبتة في الجدول رقم (3)

جدول رقم (3)

دلالة الفروق بين معاملات قيم ثبات الفا كرونباخ حسب متغير نوع بدائل الإجابة ممثلة بقيم الاحصائي (M) التابع لتوزيع كا^2

النموذج	معامل الفا كرونباخ	قيمة الاحصائي M المحسوبة	قيمة كا^2 الحرجة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
النموذج الأول	0,690	1904,64	9,21		0,01
النموذج الثاني	0,662		5,99		0,05
النموذج الثالث	0,723		4,60		0,1

وتبين قيم معامل الفا كرونباخ المدرجة في الجدول (1) وجود فروق ذات دلالة إحصـائية حيث بلغت قيمـة الاحصـــائي (M) المحســـوبـة (1904,64) وهي أكبر من قيمـة كا^2 الحرجة(5,99) عند مســـتوى دلالة (0,05) وأكبر من قيمة كا^2 الحرجة (9,21) عند مســـتوى دلالة (0,01) .

ولمعرفة اتجاه الفروق بين النماذج تم حساب قيمة (Z) الذي يستخدم لبيان الفروق بين قيمتين من معاملات الارتباط واسفرت نتائج التحليل عن القيم المبينة في الجدول رقم (4)

جدول رقم (4)

دلالة الفروق بين معاملات قيم ثبات الفا كرونباخ حسب متغير نوع بدائل الإجابة ممثلة بقيم تحويل فيشر (Z) .

النموذج	الاول	pp	الثاني	pp	الثالث	pp	درجات الحرية	مستوى الدلالة	قيم (Z) الحرجة
الأول			0,756	0,225	−0,966	0,167	2	0,05	1,69
الثاني	−0,756	0,225			**1,721	0,043	2		
الثالث	0,966	0,167	1,721						

نتائج المبينة في الجدول (2) تبين قيمة (Z) المحسوبة بين النموذجين الثاني والثالث (1,721) وهي اقل من (2,58) عند مستوى (0,01) مما يدل على عدم وجود فروق بين النموذجين واكبر قيمة (Z) الحرجة البالغة (1,69) عند مستوى دلالة (0,05) وهذا يوكد على وجود فروق ذات دلال إحصائية بين النموذجين الثاني والثالث و لصالح النموذج الثالث. واتفقت مع نتائج دراسة (حسب الله 2020)

التجزئة النصفية؟

تم حساب معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية من خلال تقسيم فقرات المقياس الى الفقرات الفردية والزوجية وتم حساب قيمة الاحصائي (V) الذي تم استخدامه من قبل هيس (Hays)لمعرفة دلالة الفروق بين قيم معامل ثبات التجزئة النصفية التي تم حسابها من خلال معاملات ارتباط سبيرمان براون المعدلة من معامل ارتباط بيرسون وكانت النتائج المبينة في الجدول (3)

جدول رقم (3)

دلالة الفروق بين معاملات الثبات بالطريقة التجزئة النصفية(الفقرات الفردية والزوجية) حسب متغير نوع بدائل الإجابة بقيم الاحصائي (V) التابع لتوزيع كا^2

النموذج	معاملات ارتباط بيرسون	معاملات سبيرمان براون	قيمة الاحصائي v المحسوبة	قيمة كا^2 الحرجة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الأول	0,577	0,732	19,82	9,21	2	0,01
الثاني	0,485	0,653		5,99	2	0,05
الثالث	0,660	0,795				

ومن خلال تحليل النتائج الواردة في جدول أعلاه بلغت قيمة الاحصـائي (V) المحسـوبة (19,82) وهي اكبر من قيم كا^2 الحرجة (9,21) و(5,99) و(4,60) عند مسـتويات الدلالة (0,01) و (0,05) و (0,1) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصـائية بين معاملات الارتباط بين نماذج الثلاثة .

ولمعرفة اتجاه الفروق بين النماذج تم حساب قيمة (Z) الذي يستخدم لبيان الفروق بين قيمتين من معاملات الارتباط واسفرت نتائج التحليل عن القيم المبينة في الجدول رقم (4).

جدول رقم (4)

دلاله الفروق بين قيم ثبات بطريقة التجزئة النصفية الفقرات الفردية والزوجية معاملات سبيرمان– براون حسب متغير نموذج الاجابه بقيم تحويل فيشر(Z).

النموذج	الاول	القيمة الاحتمالية	الثاني	القيمة الاحتمالية	الثالث	القيمة الاحتمالية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيم (Z) الحرجة
الأول			2,234	0,013	–2,224	0,013	2	05،0	1,69
الثاني	–2,234	0,013			–4,548	000	2	01،0	2,58
الثالث	2,224	0,023	4,458	000			2	0,1	1,46

وسـجلت النتائج قيم (Z) المحسـوبة بين النموذج الأول والثاني (2,234) وهي أكبر من قيمتي (Z) الحرجة (1,69) عند مسـتوى دلالة (0,05) وبدرجة الحرية (2) وهذا يدل على وجود فروق بين النموذجين ولصـــالح النموذج الاول، وكـانـت قيمـة (Z) الحرجـة في بين النموذجين الأول والثالث (2,224) وهي اقل من قيمـة(Z) وهي أكبر من قيمتي (Z) الحرجـة (1,69) و عند مســـتوى دلالة (0,05) وعند درجة الحرية (2) وهذا يدل على وجود فروق بين النموذجين ولصـــالح النموذج الثالث، وكانت قيمة (Z) الحرجة بين النموذجين الثاني والثالث (4,458) وهي أكبر من قيم (Z) الحرجـة(2,58) و (1,69) عنـد مســـتوى دلالـة (0,01) (0,05) وعند درجة الحرية (2) وهذا يدل على وجود فروق بين النموذجين ولصـــالح النموذج الثالث، واتفقت مع نتائج دراسـات (حسـب الله،2020) وكارتر (Carter 1978) واختلف مع نتائج كل من ويتي وميارس(Wyatty & Meyars1987) وهالبين واخرون (Halpin et al 1994) و(بن خرور 2012).

الفصل الخامس

الاستنتاجات

1- الخصائص السيكومترية سجلت معدلات اعلى في النموذج الثالث ثم في النموذج الأول وأخيرا في النموذج الثاني.
2- سجلت اختلافات في معاملات الصدق البناء فكانت في النموذج الثالث اعلى من النموذجين الأول والثاني ولم ترتقي الفروق الى مستوى ذو دلالة إحصائية
3- سجل صدق التحليل العاملي اعلى نسبة التباين المفسرة للعوامل الثلاثة في النموذج الثالث.
4- تبن تسجيل فروق ذات دلالة إحصائية في معاملات الثبات الفا كرونباخ ولصالح النموذج الثالث
5- كانت الفروق ذات دلالة إحصائية في معاملات الثبات المحسوبة بالطريقة التجزئة النصفية ولصالح النموذج الثالث.

ثانياً: التوصيات.

1- اعتماد الباحثين على الأسلوب صياغة الفقرات ذات بدائل الاستجابة (أ، ب، ج).

2- اعتماد الباحثين على اكثر من طريقة في حساب الخصائص السيكومترية للمقاييس النفسية.

3- الاخذ في نظر الاعتبار المعادلات والطرق الأنسب في حساب الخصائص السيكومترية.

المصادر العربية :

1. أبو حطب، فؤاد واخرون (1987). **التقويم النفسي**، ط3، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
2. ابراهيم، نجاة شكر محمود.(2012). **المفاضلة بين التعرف والاستدعاء لقياس التذكر القريب والبعيد في ضوء الخصائص السيكومترية لدى طلبة صفوف المراحل الدراسية الثلاثة المنهية** . اطروحة دكتوراه (غير منشورة).جامعة سانت كلمنتس :العراق
3. امين، سلوى احمد (2013) **اثر تغاير أساليب صياغة الفقرات وعدد بجائل الاستجابة على الخصائص السيكومترية في بناء مقاييس الشخصية، كلية التربية، جامعة صلاح الدين_ أربيل، رسالة دكتوراه غير منشورة .**
4. الانصاري، بدر محمد(2000)، **قياس الشخصية**، دار الكتاب الحديث، الكويت .
5. بن خرور ، خير الدين (2012) . **مدى اختلاف نتائج قياس السمة والخصائص السيكومترية لأداة القياس في ضوء تغاير نوع البدائل** (دراسة على مقياس الرضا عن العمل لدى المدرسين)، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة سعد دحلب بليدة.
6. بن خرور، خير الدين ونوال ، بوضياف(2017) . **بدائل مقياس الرضا الوظيفي و أثرها في الخصائص السيكومترية للمقياس ونتائجه، دراسة سيكومترية وفق نموذج ليكرت**، مجلة الابراهيمي للغلوم الاجتماعية والإنسانية ، جامعة برج بو عريريج، العدد1، ص: 199-230،
7. حسب الله، عبد العزيز(2020)، **أثر دلالة المعنى لطرفي تدريج ليكرت وترتيب المفردات في ضوء اتجاهها الموجب والسالب في الخصائص السيكومترية للمقياس النفسي**

وأداء الطلاب عليه وافتراضات التحليل الاحصائي لبياناته، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الرابع عشر– الجزء الأول ، يوليو20202، ص: 153–244.

8. الربيع، محمد شحاتة (1994)، **قياس الشخصية**، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
9. الزيباري، صابر عبد الله سعيد (1997). **الخصائص السيكومترية لاسلوبي المواقف اللفظية والعبارات التقريرية في بناء مقاييس الشخصية، اطروحة دكتوراه**، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد.
10. سعيد، صابر عبد الله (2007): **أثر طريقة الإجابة بالحاسوب والطريقة التقليدية بالقلم والورقة على الخصائص السيكومترية للمقياس النفسي**، مجلة زانكو للعلوم الإنسانية، العدد (30) جامعة صلاح الدين_ أربيل_ إقليم كوردستان العراق.
11. سوالمة، يوسف (1994)، **اثر إعادة الاختبار على تجانسه الداخلي ومستوى صعوبة فقراته**، مجلة أبحاث يرموك، اربد، المجلد 10، العدد، 2، ص:4018 –432 .
12. الطريري، عبد الرحمن بن سليمان بن مسعود (1997) . **القياس النفسي والتربوي نظريته ، اسسه، تطبيقاته**، ط1، مكتبة الرشد ، الرياض
13. العاني، نزار محمد سعيد (2009)، **القياس والتقويم المدرسي المفاهيم الأساس والتطبيقات العملية**، مكتبة الفرح للنشر والتوزيع، الكويت.
14. عبد الرحمن ، سعد(2008)، **القياس النفسي بين النظرية والتطبيق**، ط5
15. ـــــــــــــ (2008)، **القياس النفسي** ، ط1، الكويت،مكتبة الفلاح .
16. عبد المطلب، عبد القادر عبد المطلب (2017) ، **الصلابة النفسية وعلاقتها بالاضطرابات الجسمية وبعض المتغيرات الديموجرافية لدى عينة من معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة بدولة الكويت**، مجلة الطفولة العربية، العدد، 74
17. عكاشة، محمود فتحي(1990). **المرغوبية الاجتماعية وعلاقتها ببعض المتغيرات الشخصية لدى عينة من أطفال مدينة صنعاء**، مجلة كلية التربية، الإسكندرية، العدد1، ص: 299–322
18. علام ، صلاح الدين محمود(1986). تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي، جامعة الكويت .

19. _____ (2002). **القياس والتقويم التربوي والنفسي**، دار الفكر العربي. القاهرة

20. عودة، احمد (1999) **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، التدريسية، دار الامل لنشر والتوزيع.

21. الغامدي ، سعيد حسن آل عبد افتاح (2003). **مدى اختلاف الخصائص السيكومترية لأداة القياس في ضوء تغاير عدد بدائل الاستجابة والمرحلة الدراسية (دراسة حالة– مقياس ليكرت)**، رسالة ماجستير غير منشور.كلية التربية ، جامعة أم القرى.

22. غنيم، محمد عبد السلام (2004). **مبادئ القياس والتقويم النفسي التربوي**، الاكاديمية العربية الدولية المقرارت الجامعية.

23. القصبي، فتحية العربي (2014)، **مدى تمتع الشباب الجامعي بالصلابة النفسية في مواجهة بعض الضغوط الحياتية المعاصرة**، مجلةالجامعة، العدد16،مجلد4، نوفمبر 2014.

24. محمد علي، عبد الحميد وآخرون (2010): **القياس النفسي والاختبارات النفسية**، ط1، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، عمان.

25. محمد، بشرى اسماعيل (2004)، **المرجع في القياس النفسي**، ط4، مكتبة الانجلو المصرية.

26. منصور، طلعت وآخرون (1978).**اسس علم النفس العام**، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية.

27. النبهان، موسى محمد ،(2013). **اساسيات القياس في العلوم السلوكية**، ط2، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.

28. النهار، تيسير (1992). **الخصائص السيكومترية لثلاثة مقاييس باختلاف دلالات ابعاد التدرج**، مجلة أبحاث اليرموك، اربد المجلد 8 ،العدد 2، ص : 243–286)

المصادر الأجنبية:

29. Aiken,L.R(1988), Psychological Testing and Assessment, Boston, Allyn & Becon.
30. Allen.M.J. & Yen.W.M (1979). Introduction to Measurement Theory, California: Wadsworth- Glenn Rowley,
31. Anastasi,A.(1976).Psychological Testing,New York,Macmillan Publishing Colnc.
32. Carter, N. (2017). Response options for scales: Does it matter what words you. *Journal of Media Critiques*, 33-49
33. Carver, R. P. (1974). Two dimensions of tests: Psychometric and edumetric. *American Psychologist, 29*(7), 512–518
34. Crocker, L., & Algina, J. (1986). Introduction to classical and modern test theory. Chicago Holt Rinehart and Winston. - References - Scientific Research Publishing.
35. **Decatellarun, Ana (2018).A classification of response scale characteristics that affect data quality: a literature review** ,Quality & Quantity, International Journal of Methodology, Volume 52, pages 1523–1559, (2018)
36. Ebel, T.R.(1972),Essentials of Educational Measurement, New York, Englewood Cliffs-Hall.
37. Fishbein.M,& Ajzen.I (1975), **Belief,Attitude,Intention,and Behavior : An Introduction to Theory and Research,** Addison-Wesly ,Publishing company,
38. Gynther, Reg S (1983). **The Role of Tertiary Accounting Education in Today's Environment**, Accounting & Finance Volume 23, Issue 1 ,P: 1-19 ,May 1983.
39. Halpin,Gerald et al (1994). **The Effects OF Number And Type Of Response Choices On Internal Consistency Reliability, Perceptual And Motor Skills**, Volume 79 Issue 2, October 1994,p 928-930

40. Hambleton, Ronald K. el at (1990).**Fundamentals of item response theory**, Sage Publications, Inc.
41. Hays,William.l.(1973). **Statistics for the social sciences**, 2nd ed, New York: Holt Rinhart and Winston.
42. Helmstadter,G.C.(1966). **Principle of Psychologigal Measurement** ,London,Methuen
43. Jackson.l.Sherri (2008).**Research Methods and Statistics A Critical Thinking Approach**, 3rd edition, Cengage Learning.
44. Krosnick, J. A. (1999). Survey research. Annual Review of Psychology,Vol 50, 537–67.
45. Lord, F.M., Novick, M.R., & Birnbaum, A. (1968). **Statistical theories of mental test scores. Addison**-Wesley.
46. Magnus,J.M at al (2006). **Social desirability: the role of over-claiming, self-esteem, and emotional intelligence**, Psychology Science, Volume 48, 2006 (3), p. 336-356
47. Menold, Natalja et al (2013).**How Do Respondents Attend to Verbal Labels in Rating Scales**, Field Methods, Vol 26(1) 21-39
48. Messick. Samuel (1987**), Validity,** Educational Testing Service Princeton, New Jersey .
49. Schaeffer, Nora Cate & Presser, Stanley (2003), **The Science Of Asking Qustions**, Annu. Rev. Sociol. 2003. 29:65–88
50. Schotte.c.k.w.et al (1997). **Construct validity of the Beck Depres-ssion Inventory in a depressive**, Journal of Affective Disorders, 46 P:115–125.
51. Torgerson, W. S. (1958). **Theory and methods of scaling**, New York, John Wiley and Sons.
52. Turner Stepher P(1979)**.The Concept of Face Validity** ,Quality & Quantiity ,Volume 13, pages 85–90
53. Ullman, N.R(1978).Elementary statistics as an Applied approach ,New York ,John Wiley.

54. Vernon.P,E(2013) Personality Tests and Assessments, 1st Edition ,London
55. Wetzel, E. Böhnke, J. R., & Brown, A. (2016). Response biases. Accepted for publication in forthcoming “The ITC International Handbook of Testing and Assessment.
56. Wyatt, R. C., & Meyers, L. S. (1987). Psychometric properties of four 5-point Likert-type response scales. Educational and Psychological Measurement, 47(1), 27–35.