Course book of: Advanced statistics

Lecturer's name: Waleed Khalid Abdulkareem Baban

Academic year: 2023-2024

Course book outline

1. Course name	**Advanced statistics**
2. Lecturer in charge	**Dr. Waleed Khalid Abdulkareem Baban**
3. Department/ College	**Psychological and educational Counseling / College of Education .**
4. Contact	**E-mail: waleed.baban@su.edu.krd** **Tel: +9647501927740** **+ 9647725253769**
5. Time (in hours) per week	**For example Theory: 2** **Practical: 1 SPSS-25V**
6. Office hours	**6 hours**
7. Course code	
8. Teacher's academic profile	**https://academics.su.edu.krd/waleed.abdulkareem**
9. Keywords	**Statistics, descriptive, deductive, parametric, nonparametric**

Course overview

دەروازەیێك بۆ ئامار

ئامار : - ئەو زانستەیە کە گرنیگی وبایەغ دەدات بە ڕێگاکانی کۆکردنەوەی داتا وزانیاریەکان ، وئامرازەکانی وەسفکردن ، وشیتەڵکردنەوەیان ، بە مەبەستی دەرخستنی ئەو راستیانەی کە ناتوانین لە ڕێگاکانی ترەوە دەستمانکەوێت .

وئەوەی جێگەی ئاماژەیە کە داتا ئامارییەکان ئاماژەن بۆ ئەنجامی وەسفی و ئەنجامی هەندی یاخود قەبارەی (کمی) بۆ حاڵەتێکی دەروونی یان پەروەردەی . وئەم داتا ئامارییانە بە شێوەیێکی گشتی دابەشدەکرێن بۆ دوو جۆری سەرەکی کە یەکەمیان داتا وەسفیەکانە ودووەمیشیان داتا بەهەندەکانە ، وداتا وەسفیانە دابەشدەکرێن بۆ داتای وەسفی ناوی وەك حاڵەتی کۆمەڵایەتی دەتوانین پۆلێنی بکەین بۆ سەڵت ، وهاوسەرگیر ، بێ هاوسەر .. هتد ، ودابەشکردنی پلەی وەك ئاستی فێرکاری دەتوانین پۆلێنی بکەین 1- 1- بنەرەتی 2- ئامادەی 3- پەیمانگا 4- زانکۆ .... هتد .

بەڵام داتا بەهەندەکان کە جۆری دووەمە لە داتا ئامارییەکان تەنها بە ژمارە مامەڵەت دەکات لەگەڵ داتاکانە دا ، ودەبینین کە زۆرینەی پرۆسە ئامارییەکان لە ڕێگەی مامەڵەتکردن لەگەڵ ژمارەکانەوە ئەنجامدەدرێت ، وەك ئەوەی لەگەڵ وشەیا مامەڵەت بکات .

گۆڕاوەکان

جێگەی باسە کە گۆڕاوەکان بە بڕبڕەی پشتی گشت تویژینەوەکان دادەنرێت ، وگۆڕاو پێناسە دەکرێت بە هەمو شتێك یاخود سیفەتێك یاود خاسیەتێك کە توانای گۆڕانی هەیە لە حاڵەتێکەوە بۆ حاڵەتێکی تر ولە ئاستێك زیاتری هەبێت ، چونکە ئەگەر تەنها یەك ئاستی هەبێت وتوانای گۆڕانی نەبێت لە رەوش ودۆخێکەوە بۆ رەوشێکی تر ئەوە بە جێگیر دادەنرێت (پابت) .

ولە پەروەردە ودەروونزانی دا گۆڕاوەکان چەندین جۆریان هەیە کە بەشێوەیێکی گشتی لە سێ جۆری سەرەکیدا پۆلێن دەکرێن وئەم شێوەیەی لەلای خوارەوە : -

یەکەم / پۆلێنکردنی گۆڕاوەکان بە پێی بەهاکانیان ، بەشێك لە گۆڕاوەکان بەها ونرخیان هەیە ، واتە لە ئەم جۆرەدا بە پێی یەکەی ژمارن پۆلێن دەکرێت ، لەبەر ئەوە ئەم پۆلێنە چەند جۆرێك لە خۆ دەگرێت وبە ئەم شێوەیەی لەلای خوارەوە : -

1- گۆڕاوە بەردەوامەکان (المتغيرات المستمرة) Continuos Varibles

ئەم گۆڕاوە پێناسە دەکرێت بە بەهایێکی ژمارەی لە مەودایێکی دیاریکراوو دا بەردەوامی ودرێژای وەردەگرێت ، واتە ئەم جۆرە گۆڕاوانە ئەو گۆڕاوانەن کە ناتوانین بە شێوەیێکی وردبین بەهاکەی دیارییکەین وەك (دەستکەوتەی خوێندن ، ڕێژەی زیرەکی ، تەمەن ....) .

ولە مامەڵتکردنی ئاماری بۆ نمرەکانی ئەم جۆرە گۆڕاوانە (+ 0.5) یان (- 0.5) بەکاردەهێنین بەهۆی ئەوەی هەر چەند یەکە پێوەریەکەمان بچوك وردبین بێت ئەوە هێشتا ناگەینە ئەوپەری بەهاکان ولەوانەیە یەکەی بچوکتر هەبێت ، بۆ نمونە گەر بێت وبڵێین تەمەنی کەسێك (25) ساڵ بێت ، بەلام لەوانەیە (25) ساڵ زیاتر بێت بە چەند مانێك وچەند هەفتەیێك وچەند رۆژ ، وچەند سات وخولەك وچرکە وبەشکانی چرکە بێت ، یاخود بە چەند مانگ ورۆژ وهەفتە و..... هتد ، کەمتربێت ، کەواتە بۆ (0.5) نزیکی دەکەینەوە ولە بری ئەوەی بلێین تەمەنی (25) ساڵە دەڵێن تەمەنی (+ 24.5) یان (- 24.5) .

2- گۆڕاوە بڕاوەکان (المتغيرات المتقطعة) Discrete Varibles

بەهایێکی ژمارەی لە مەودایێکی دیاریکراوو دا بەشێوەیێك کە هەر بەهایێکی دیاریکراوە وهیچ بەهایێکی زیادتری نییە ، وەك ڕەگەز پێکهاتووە لە (نێر مێ) ، ژمارەی خوێندکارانی پۆلێك ، ژمارە ئەندامانی خیزان ... هتد ، واتە کە دەلێن ژمارەی خوێندکارانی پۆلێك لە (35) خوێندکار بێکهاتووە ناکرێت بلێن (35.5) یان (34.5) .

3- گۆڕاوە گواستراوەکان (المتغيرات المحولة)

ئەم جۆرە گۆڕاوانە لە ڕەگەزا گۆڕاوی بەردەوامن بەڵام پاش پێوانەکردن دەبرێت وپچرپچر دەکرێت بۆ گۆڕاوی بەراوە ، وەك دەستکەوتەی خوێندن دەبرێت بۆ (دەرچوو دەرنەچوو) ، یاخود دابەشکردنی ڕێژەی زیرەکی وبە پێی ئەو نمرانەی کە دەستمان دەکەوێت بۆ زۆر زیرەك وزیرەك و ناوەند ودەبەنگ وبیرکۆڵ .... هتد .

دووەم / پۆلێنکردنی گۆڕاوەکان بە پێی پەیوەندی نێوانیان

ئاشکرایە کە دیاردە دەروونی و پەروەردەییەکان لە ڕێگەی پەیوەندی وکاریگەری ئەو گۆڕاوانەوە درووست دەبێت بەرپسن لە دروستبوونی ، وئەو پەیوەندیانە زۆرن وهەر چەند هوڵبدەین ناتوانین گشتیان دریارییکەین بەهۆی جۆراوجۆری پەیوەندیەکان ، بەڵام ئەو

پەیوەندیانە بەهۆی سێ گۆڕاوە دروست دەبێت کە ئەمانەی لە لای خوارەوەن : -

1- گۆڕاوە سەربەخۆکان (المتغيرات المستقلة) Independent variable

ئەم جۆرە گۆڕاوانە کاریگەری دەکەنە سەر گۆڕاوەکانی تر بە کاریگەری ناکرێتە سەریان ، وتوێژەر توانای کۆنترۆلکردنی هەیە لە ڕێگەی دیاریکردنی بەهاکەی وبە پێی خواست وئاما نجەکانی توێژینەوەکەی ، وەك زیرەکی کاریگەری دەبێتە سەر دەستکەوتەی خوێندن .

2- گۆڕاوە پاشکۆکان(شوێنکەوتەکان) (المتغيرات التابعة)variable dependent

ئەم گۆڕاوە هیچ جۆرە کاریگەرێك ناکاتە سەر گۆڕاوەکانی تر ، بەڵکو خۆی دەکەوێتە ژێر کاریگەری گۆڕاووی سەربەخۆە ، وهەندێك جار دەکەوێتە ژێر کاریگەری گۆڕاوی هاتووەناوە بە جۆری سێەم دادەنرێت لە جۆرە پۆلێنکردنەدا .

3- گۆڕاوی هاتووەناوەکان (المتغيرات الدخيلة)

ئەو جۆرە گۆڕاوانەیە کە کاریگەری دەکاتە سەر گۆڕاوی پاشکۆ ودەرئە نجامەکان دەگۆڕێت ، وئەوەی جێگەی ئاماژەیە کە ئەم جۆرە گۆڕاوانە نەخوازاون لە لایەن توێژەرانەوە بە هۆی ئەوەی کە بە خواستی ئەوان ئەو کاریکەریە ناکاتە سەر گۆڕاوی پاشکۆ ، بەڵکو ئەم جۆرە داخلی توێژینەوکان دەبێت ودەرئە نجامەکانیشی دەگۆڕێت ، بۆ نمونە گەر بمانەوێت توێژینەوێك ئە نجام بدەین لەسەر جێبەجێکردنی بەرنامەیەك بۆ فێربوونی نوسینەوەی لەلای خوێندکارانی قۆناغی سەرەتایی وکە دواکەوتوون لە نووسین دا .

توێژەرەکە دەیەوێت کاریگەری ئەو برنامەیە دەربکات بۆ ئەوەی بزانێت بەسوودە لە کاتی بەکاهێنانی دا بۆ فێرکردنی نوسینەوە لەلای خوێندکارانی قۆناغی سەرەتایی ، وئەم برنامەیە ماوەی شەش مانگ تاوەکو سالێك دەخایەنێت (6-12) مانگ ، لە کۆتایی جێبەجێکردنی بەرنامەکە بۆ توێژەرەکە دەرکەوت کە ئەو خوێندکارانە فێری نوسینەوە بوونە ، دەرئە نجامی ئەم تاقیکردنەوەیە ئەوە دەگەیەنێت کە بەرنامەکە کاریگەرە ، بەڵام لەوانەیە فێربوونی نوسینەوە لەلایەن ئەو خوێندکارانە بەهۆی بەرنامەکەوە نەبووبێت بەڵکو بە هۆی هۆکاری ترەوە بێت وەك فێرکردنیان لەلایەن خێزانیانەوە یاخود کەسانی تر یاخود بەهۆی ئەو ماوە زۆرەی کە تاقیکردنەوەکە خایەندی واتە بەهۆی پێگەیشتنی دەست

وپه نجەكانیانەوە بێت كە پێشوتر وەك پێویست گەشەیان نەكردبو .

واتــە ئــەو ئەزموونــەی كــە نموونەكــە لــە دەرەوەی تاقیكردنەوەكــەوە پیایــدا تێپــەڕیون وای كــردوە كــە دەرئــە نجامی پــاك وڕاســت ودروســتمان دەســتنەكەوێت كــە دەبوایــە تــەنها بــەهۆی گۆڕاوی سەربەخۆوە بێت .

سێیەم/ پۆلێنكردن بە پێی سەرچاوەكانیان

بــە پێــی ئــەم پۆلێنكردنــە گۆڕاوەكــان بــە جــۆرەی ئــەو سەرچــاوەیەوە دەبێــت كــە دەوروژێنێــت لێرەدا سێ جۆرمان هەیە كە ئەمانەی لەلای خوارەوەن : -

1- گۆڕاوە ئاگاداركەرەوەیەكان (المتغيرات التنبيهية) Stimuli Variables

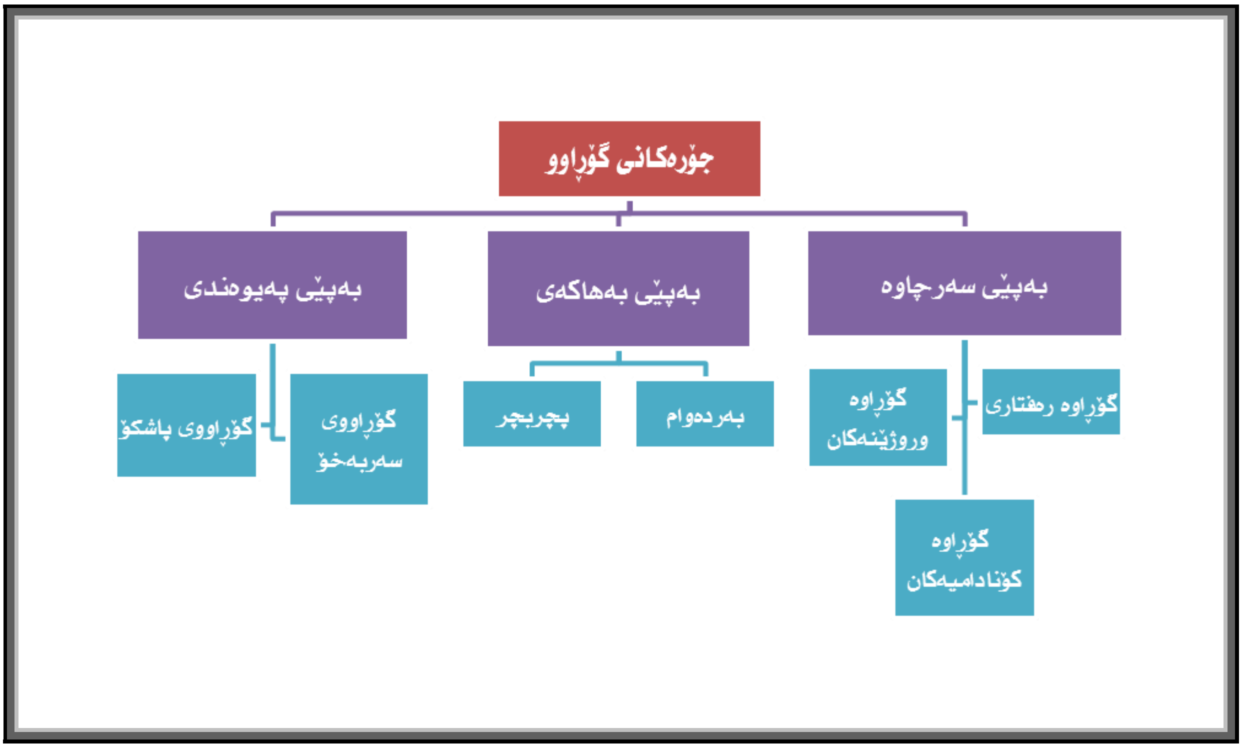
سەرچاوەی ئەم گۆڕاوانە ژینگــەوە ، واتــە لــە خاسیەتی ئــەو شــتانەی كــە لــە دەورمانــە وەك روناكی ، كەش وهەوا ... هتد .

2- گۆڕاوە رەفتارییەكان (المتغيرات السلوكية) Behavioral Variables

هــەموو ئــەو گۆڕاوانــە دەگرێتــەوە كــە لــە رەفتــاری كەســانی تــرەوە دەردەكــەوێت ، وەك رەفتاری شەڕەنگێزی ، سۆز .... هتد .

3- گــۆڕاوە ئەندامییــــەكان یــــان ئۆرگانییــــەكان (المــتغيرات العضــوية) Organisime Variables

گشت ئەو گۆڕاوانە دەگرێتەوە كــە لــە كۆندامــەكانی مــرۆڤ خۆیــەوە دروســت دەبێــت ، واتــە بــە پێچــەوانەی دوو جــۆری پێشــووترە كــە سەرچــاوەكانیان دەرەكییــە ، بــەڵكو سەرچــاوەی ئــەم گــۆڕاوە ناوەكییــە ، وەك كــێش ، باڵــا ، ئــەو گۆڕانكارییــە فزیۆلۆجیەكان وەك بەرزبوونەوەی رێژەی شەكرە وبەستانی خوێن ... هتد .



Course objective

1. ناساندن بە خاسیەتەکانی ئاماری دەروونی و پەروەردەیی.
2. ناساندن بە ئاستەکانی گۆڕاو وجۆرەکانی.
3. ناساندن بە جۆرەکانی ئاماری دەروونی و پەروەردەیی
4. ناساندن بە پێوەرەکانی ئاماری وەسفی.
5. چۆنیەتی دارشتنی گزیمانە ئامارییەکان.
6. چۆنیەتی هەڵبژاردنی نمونە.
7. ناساندن بە پێوەرەکانی ئاماری هێمایی بارامتری.
8. ناساندن بە پێوەرەکانی ئاماری هێمایی نا بارامتری .

Student's obligation

The student must prepare himself to be evaluated through the following academic activities:

- The following examinations:
1- A short daily test (kuese).
2. End of course examinations.
3. As well as writing reports.
4. Implement the practical activities required by the training course.

Forms of teaching

Indications used Display movies, Whiteboard, casual, Data Show, laboratory experiments.

Evaluation

The grades are distributed as follows:

- Participation in activities (10) grades for each Course.

- One exam Efter the end of the two Courses (30) degree.

- The final exam (60) degree.

The topics

No.	Title of the subject	weeks	Tutor's name
1-	دەروازەیێك بۆ ئامار + خاسیەتەکانی ئاماری دەرونی و پەروەردیی + ئاستەکانی پێوانەکردن + جۆرەکانی گۆراوە دەروونی و پەروەردەییەکان + ئەو فاکتەزانەی کە کاریگەریای دەکەنە سەرپێوانەکردن	1	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
2-	ئامازی وەصفی + پێوەرەکانی بەرەو ناوند + ناوەڕاستە + باو + ناوەندی ژمێریاری + ناوەندی گونجاندن + ناوەندی یەکلایی کەرەوە	2	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
3-	پێوەرەکانی پەرت وبڵاوبوون + مەودا + جیاوازی + لادانی پێوەری	3	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
4-	پێوەرەکانی پەیوەندی + فاکتەری پەیوەندی پێرسۆن	4	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
5-	فاکتەری پەیوەندی سپێرمان + فاکتەری پەیوەندی کەندال – تاو	5	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
6-	فاکتەری پەیوەندی کن + فاکتەری پەیوەندی فای	6	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
7-	تاقیکردنەوەی مید تێرم	7	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
8-	چۆنیەت هەڵبژاردنی نمونە + ئاماری هێمایی بارامەتری	8	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
9-	تاقیکردنەوەی تائی بۆ جیاوازی نێوان نمونە وکۆمەڵگە + تاقیکردنەوەی تائی بۆ جیاوازی نێوان دوو نمونەی پەیوەندیدار.	9	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
10-	تاقیکردنەوەی تائی بۆ جیاوازی نێوان دوو نمونەی سەربەخۆ. 1. لە حاڵەتی یەکسان بوونی ژمارەی سامپڵی هەردوو گرووپ 2. لە حاڵەتی جیاوازی ژمارەی سامپلی هەردوو گرووپ	10	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
11-	ئاماری هێمایی نابارامەترییەکان + کای سکوێر + کۆلمجرۆف – سەمیرنۆف	11	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
12-	تاقیکردنەوەکانی : ولکۆکسن + مان – وتنی	12	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
13-	تاقیکردنەوەکانی : کروکساڵ والس + فریدمان + کۆچەران	13	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
14-	هاوکێشەکانی قەبارەی کاریگەری: ئیتا + کۆهین	14	Dr. Waleed Kh. abdulkareem
15-	تاقیکردنەوەکانی کۆتایی کۆرس	15	Dr. Waleed Kh. abdulkareem

Coursework and exams

A two paragraphs description of the types and methods of the Exams:

Type of the exam (composition, multiple choices…etc.)

- Exam's duration (90 minutes)
- The number of the questions and how the marks are distributed.
- (3-)6 questions
- How to mark the Exam papers. (1-5) marks

The answer should contain preface, main contents and conclusion.

1. ***Compositional:*** In this type of exam the questions usually starts with Explain how, What are the reasons for…?, Why…?, How….?

With their typical answers Examples

should be provided

2. ***True or false type of exams:***

In this type of exam a short sentence about a specific subject will be provided, and then students will comment on the trueness or falseness of this particular sentence.

Examples should be provided

3. ***Multiple choices:***

In this type of exam there will be a number of phrases next or below a statement, students will match the correct phrase.

Examples should be provided.

Rules and instructions to be followed by students for exams (optional)

- To read the questions twice
- Think carefully before answering
- Plan the answer on a separate paper

نمونەی پرسیارکان

پ/ 1 لە ڕێگەی ئەم داتایانەی لەلای خوارەوە پەیوەندی نێوان تەمەنی پیاوان وهاوسەرەکانیانەوە دەربهێنە

تەمەنی پیاوای	67	46	47	53	53	53	67	77	63	53	42	43
تەمەنی هاوسەرەکانیان	58	33	46	57	53	53	67	73	53	54	53	32

پ/ 2 ئاستی پێوانەکردنی ئەم گۆڕاوانەی لەلای خوارەوە دیاری بکە .

1- زیرەکی.

2- باڵای قوتابی.

3- نمرەی دەرچون

4- ریزبەندی دەرچون

5- تەمەن.

پ/ 3 لە ریگەی ئەم داتایانەی لەلای خوارەوە لادانی پێوەری دەربهێنە.

نمرەکان	5	8	3	3	33	34	37	33

Course Reading List

- **أبـو النيـل** ، محمـود السـيد : **(الاحصـاء النفسـي والاجتمـاعي والتربـوي)** ، 1987 ، الطبعة الثالثة ، دار النهضة العربية ، بيروت – لبنان .

- **اثناســيوس** ، زكريــا زكــي ، عبــدالجبار توفيــق البيــاتي ، (1977) ، **الاحصــاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس** : ،الجامعة المستنصرية .

- **البياتي** ، عبدالجبار توفيق : **(الاحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية)**، 2008 ، اثراء للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .
- **جلال** ، احمد سعد : **(مبادئ الاحصاء النفسي وتطبيقاته)** ، الدار الدولية للأستثمارات الثقافية ، القاهرة – مصر .
- **ربيع** ، هادي مشعان ، ختام إسماعيل أحمد : **(القياس والتقويم في التربية والتعليم)** ، 2008 ، دار زهران للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .
- **عبدالرحمن** ، سعد : (القياس النفسي : النظرية التطبيق) ، 1998 ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربي ، القاهرة – مصر .

- **عبد العظيم** ،فاروق ، مختار الهانسى ، محمد على محمد : **(مبادئ الإحصاء)** 2002 ، دار المعرفة الجامعية .
- **العدل** ، أنور عطية : **(مبادئ الإحصاء الاجتماعي)**، 1987 ، دار المعرفة الجامعية .
- **علاء** ، صلاح الدين محمود :**(تحليل البيانات في البحوث النفسية والتربوية)** ، 1993 ، ، دار الفكر العربي ، القاهرة – مصر .
- **علاء** ، صلاح الدين محمود : **(القياس والتقويم التربوي والنفسي : أساسياته وتطبيقاته وتوجهاتهالمعاصرة)** ، 2000 ، دار الفكر العربي ، القاهرة – مصر .
- **عوض** ، عباس محمود : **(القياس النفسي بين النظرية والتطبيق)** ، 1998 ، دار المعرفة الجامعية ، الأسكندرية – مصر .
- **عيسوي** ، عبدالرحمن : **(الاحصاء السيكولوجي التطبيقي)** ، 2000 ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية – مصر .
- **الكبيسي** ، كامل ثامر ، حسان العمري : **(اخلاقيات الاحصاء في العلوم التربوية والنفسية)** ، 2006 ، بحث غير منشور ، جامعة جدارا .
- **الكبيسي** ، عبدالواحد : **(القياس والتقويم تجديدات ومناقشات)** ، 2007 ، دار جرير للنشر والتوزيع .
- **كشك** ، محمد بهجت : **(مبادئ الإحصاء الاجتماعي)**، 1996، دار المعرفة الجامعية .

- **كوافحة** ، تيسير مفلح : **(القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة)** ، الطبعة الثانية ، 2005 ، دار المسيرة ، عمان – الأردن
- **القصاص** ، مهدى محمد : **(مبادئ الإحصاء والقياس الاجتماعي)** ، 2007 ، دار الفكر العربي ، القاهرة – مصر .

Name: Waleed Khalid Abdulkareem Baban
Scientific title: Assistant Professor
University: salahaddin /hawler
College: Education .
Department: Psychological and educational Counseling
E-mail: e-mail: waleed.baban@su.edu.krd
Mobile: +9647501927740
Date: 2023/10/15

Signature