IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2024) 14 (3): 12-18

UKJAES

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

ISSN 2222-2995
University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

Khorshid Enas Salah & Nasser Hadeel Imad. Studying the relationship between the level of health awareness and the spread of diseases in Kirkuk using nonparametric tests*. *University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science* (2024) 14 (3):12-18.

Studying the relationship between the level of health awareness and the spread of diseases in Kirkuk using nonparametric tests*

Enas Salah Khorshid[1], Hadeel Imad Nasser[2]

[1] *college of Literature-Kirkuk University, Kirkuk, Iraq*
[2] *college of Administration and Economics-Kirkuk University, Kirkuk, Iraq*

enassalah@uokirkuk.edu.iq [1]
hadeelimad@uokirkuk.edu.iq [2]

Abstract: Due to the widespread and noticeable increase and spread of diseases in recent times, it was necessary to limit their spread and eliminate them. The study aimed to identify the level of health awareness among students at Kirkuk University, as studying health awareness is considered one of the necessities that urges us to study it and find plans and programs to develop it, as it contributes In order to prevent future diseases related to it, universities are considered an opportunity through which it is possible to direct interest in health and increase health and nutritional education for a large number of students. The sample consisted of (115) students, male and female, who were randomly selected, and a health awareness questionnaire consisting of It consists of (24) items distributed over (4) areas (nutrition, personal health, environmental health, students' opinions in the field of health and their suggestions for developing it), where the data was analyzed based on nonparametric tests (Mann-Whitney test - Kruskal test) and using the SPSS statistical program. The results indicated that the level of health awareness among students in general was average. This means that the sample members need high awareness in all areas. The results of the Mann-Whitney test showed that there were no significant differences between the sexes in the level of awareness, but the results of the test showed (Kruskal) There are significant differences between students' answers to questions for all fields, and this indicates that the difference in the level of health awareness was the result of the difference in awareness among one student.

Keywords: Nonparametric tests, Mann and Netty test, Kruskal-Wally test, Health awareness.

دراسة العلاقة بين مستوى الوعي الصحي وانتشار الامراض في كركوك باستخدام الاختبارات اللامعلمية

م.م. ايناس صالح خورشيد[١]، م.م. هديل عماد ناصر[٢]

IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2024) 14 (3): 12-18

[1] كلية الآداب-جامعة كركوك، كركوك، العراق
[2] كلية الإدارة والاقتصاد-جامعة كركوك، كركوك، العراق

المستخلص: نظراً لزيادة وانتشار الأمراض بشكل واسع و ملحوظ في الآونة الاخيرة كان لابد من الوقوف للحد من انتشارها والقضاء عليها , هدفت الدراسة التعرف على مستوى الوعي الصحي لدى طلبة جامعة كركوك حيث ان دراسة الوعي الصحي تعتبر من ضروريات التي تحثنا على دراستها وايجاد الخطط والبرامج لتطويره حيث يساهم ذلك في الوقاية مستقبلا من امراض المرتبطة به ، ان الجامعات تعتبر بمثابة فرصة التي يمكن من خلالها توجيه نحو اهتمام بالصحة وزيادة التثقيف الصحي و الغذائي لعدد كبير من الطلبة حيث تكونت العينة من (١١٥) طالب وطالبة تم اختيارهم عشوائيا ، طبقت عليهم استبانة الوعي الصحي والمكونة من (٢٤) فقرة موزعة على (٤) مجالات (التغذية ، الصحة الشخصية ، صحة البيئة ، اراء طلبة بمجال الصحة واقتراحاتهم في تطويرها) ، حيث تم تحليل البيانات بالاعتماد على اختبارات اللامعلمية وهي (اختبار مان وتني – اختبار كروسكال) وباستعمال البرنامج الاحصائي spss وكانت النتائج تشير الى ان مستوى الوعي الصحي لدى الطلبة بشكل عام كان متوسط وهذا يعني ان افراد العينة بحاجة الى وعي عالي في كل مجالات ، وقد اظهرت نتائج اختبار (مان وتني) انه لا توجد فروق معنوية بين الجنسين في مستوى الوعي ، الا انه ظهرت نتائج اختبار (كروسكال) انه توجد فروق معنوية بين اجوبة الطلبة للأسئلة لجميع المجالات وهذا يدل على ان الاختلاف في مستوى الوعي الصحي كان نتيجة الاختلاف في الوعي لدى الطالب الواحد.

الكلمات المفتاحية: الاختبارات اللامعلمية، اختبار مان وتني، اختبار كروسكال واليز، الوعي الصحي.

Corresponding Author: E-mail: enassalah@uokirkuk.edu.iq

المقدمة:

اصبح موضوع الوعي الصحي هدف وغاية اجتماعية , فالحياة في عالم سريع ودائم التغيير حيث تظهر وتتجدد العديد من المشاكل الصحية ولاسيما في الآونة الاخيرة لذا لابد من الادراك واحاطة افراد المجتمع بالمعلومات والحقائق الصحية من اجل المحافظة على صحتهم وصحة الآخرين ومن اجل رفع المستوى الصحي للمجتمع وايجاد الخطط والبرامج والوسائل التي تساهم في الوقاية والحد من انتشار الامراض فقد كان لابد من معرفة مستوى الوعي الصحي لأفراد المجتمع من بينهم طلبة الجامعات لما لهم من دور كبير في تنمية وتطوير المجتمع وللدراسة فقد تم استخدام الاختبارات اللامعلمية باعتبارها من الاختبارات التي لا تحتاج الى فروض كثيرة عن المجتمع التي سحبت منه البيانات وكذلك هي من الاختبارات التي تستعمل في حال كون البيانات وصفية ترتيبية او نسبية ويمكن الحصول على مثل هذه البيانات عن طريق الاستبيانات والاستطلاعات وامتيازها كذلك بسهولة فهمها ولها اهمية في البحوث الصحية والاجتماعية .

المبحث الأول
منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث:

ان دراسة الوعي الصحي تعتبر من ضروريات التي تحثنا على دراستها وايجاد الخطط والبرامج لتطويره حيث يساهم ذلك في الوقاية مستقبلا من امراض المرتبطة به في مجال التغذية والبيئة والاهتمام بالصحة عامة لدى الطلبة وذلك باستخدام الاختبارات اللامعلمية لإيضاح وجود فروق احصائية دالة في مستوى الوعي الصحي تبعا لمتغير الجنس وذلك على مجالات (التغذية، الصحة الشخصية واسئلة عامة حول اهتمام الطالب بصحته)

ثانياً: هدف البحث:

هدف من البحث هو استخدام بعض الاختبارات اللامعلمية. كاختبار (كروسكال – مان ونتي) لدراسة العلاقة بين مستوى الوعي الصحي وانتشار الامراض لدى طلبة جامعة كركوك ودراسة الفروق في مستوى الوعي الصحي لهم في عدة مجالات صحية و كذلك دراسة هل توجد فروق في مستوى الوعي الصحي بين الطلاب والطالبات .

يأمل الباحث في أن تشكل هذه الدراسة إضافة جديدة لإثراء المعرفة للتأثيرات المختلفة لدور الوعي الصحي والانتشار الامراض في الجامعة المبحوثة، وبهذا قد تثري هذه الدراسة الجزء المثقف والواعي في المجتمع وزيادة الثقافة الصحية لديهم لتعزيز من سلامة صحتهم وصحة الاخرين بشكل خاص واختبار الفرضيات بين هذه المتغيرات.

ثالثاً: فرضيات البحث

ولتحقيق هدف الدراسة ونموذجها وطبقاً للأسئلة التي تضمنتها مشكلة الدراسة فقد تم اعتماد الفرضية:

H_0 : توجد علاقة بين اجوبة الطلاب والطالبات في مستوى الوعي الصحي.

H_1 : لا توجد علاقة بين اجوبة الطلاب والطالبات في مستوى الوعي الصحي.

المبحث الثاني
الجانب النظري

المقدمة

سوف نتطرق في هذا الجانب الى تعريف الاختبارات اللامعلمية، مزاياها وعيوبها وحالات استخدامها والتطرق الى اختباري مان وتني (Mann whitney test) وكروسكال واليز(Kruskal –wallist test) .

اولاً: الاختبارات اللامعلمية Non parametric tests

تعتبر الاختبارات اللامعلمية بديلاً عن الاختبارات المعلمية وذلك في حال كون توزيع المجتمع لا يتوزع طبيعياً او غير معلوم لذا يطلق عليها الاختبارات ذات التوزيع الحر لعدم وجود افتراضات للتوزيع المجتمع الذي تسحب منه العينات، او كون البيانات المسحوبة اسمية او ترتيبية في هذه الحالات يكون استعمال الاختبارات المعلمية غير دقيق لذا نلجأ الى استخدام الاختبارات اللامعلمية.

ثانياً: مزايا الاختبارات اللامعلمية

تتميز الاختبارات اللامعلمية بالمزايا الآتية:

١. السرعة في جمع البيانات والسهولة في التطبيق والفهم: حيث ان معظم الطرق اللامعلمية لا تتطلب حجم عينة كبير فإنه يمكن جمع البيانات وتحليلها بسرعة أكبر.
٢. تستخدم في حال عدم معرفة التوزيع الاحتمالي للمجتمع الذي سحبت منه عينة الدراسة.
٣. تصلح في حالة البيانات التي تأخذ شكل رتب والبيانات الاسمية.
٤. قلة الفروض حول توزيع المجتمع: لعل أهم مزايا الطرق اللامعلمية أنها لا تتطلب افتراضات كثيرة حول توزيع المجتمع.

الا ان المزايا المذكورة اعلاه لا تعني ان الاختبارات اللامعلمية خالية من المعوقات او العيوب حيث يكون استخدام الاختبار اللامعلمي صعباً في حالة كون حجم العينة المسحوبة كبير جداً ومن ناحية اخرى تعتبر الاختبارات المعلمية أكثر قوة من الاختبارات اللامعلمية في حال توفر جميع الفروض حول توزيع المجتمع.

ثالثاً: متى تستخدم الاختبارات اللامعلمية:

١- تستخدم عندما لا تتضمن الفرضية معلمات المجتمع (توزيع المجتمع الذي سحبت منه العينة غير معلوم)
٢- تستخدم في حالة كون المتغيرات مقاسمة بمقياس رتبي او اسمي.
٣- تستخدم عندما يكون المطلوب استخدام طريقة سريعة لا تتطلب حسابات معقدة وهذا عادة موجودة في حالة العينات المسحوبة صغيرة الحجم.
٤- تستخدم في حالة عدم استيفاء الشروط اللازمة للاختبارات المعلمية.

رابعاً: اختبار مان وتني (U) Mann Whitney Test:

هو اختبار لامعلمي بديل عن الاختبار المعلمي T يستخدم للمقارنة بين عينتين مستقلتين وذلك عندما تكون البيانات تأخذ شكل رتب وان توزيع المجتمع الذي سحبت منه العينات ليس طبيعياً او غير معلوم.

شروط الاختبار [٥]:

١- ان تأخذ البيانات الشكل الرتبي على الاقل.
٢- ان تكون البيانات مستقلة ومختارة بشكل عشوائي.
٣- ان تكون المتغيرات فئوية او نسبية وان لا يكون توزيع المجتمع لها توزيعاً طبيعياً.

فرضيات الاختبار:

الفرض العدم H_0 : ان مجتمع العينتين متماثل (اي تكون العينات المسحوبة لها متوسط متساوي).

$$H_0: me_1 = me_2$$

الفرض البديلة H_1 : ان مجتمع العينتين ليس متماثل (اي تكون العينات المسحوبة ليس لها متوسط متساوي).

$$H_1: me_1 \neq me_2$$

خطوات الاختبار مان ونتي تكون:

١- دمج بيانات العينات مع بعضها البعض في مجموعة واحدة ومن ثم ترتيب بيانات المجموعة تصاعدياً.
٢- تعطى رتبة ١ الى أصغر قيمة في بيانات المجموعة ورتبة ٢ لثاني أصغر قيمة وصولاً الى الرتبة n لآخر قيمة في المجموعة، في حالة وجود أكثر من مشاهدة لها نفس القيمة (متكررة) فيتم حساب معدل الرتبة اي جمع رتب المشاهدات وتقسيمها على عددها واعطاءها لكلا المشاهدات المتكررة.
٣- تحسب U_1 وهي تمثل عدد y الاقل من x اي ان

$$U_1 = \sum_x R_x - \frac{n_1(n_1+1)}{2} \quad (١-١)$$

٤- تحسب U_2 وهي تمثل عدد x الاقل من y اي ان

$$U_2 = \sum_y R_y - \frac{n_2(n_2+1)}{2} \quad (٢-١)$$

حيث ان $\sum_x R_x$ و $\sum_y R_y$ هي مجموعة رتب القيم لكل عينة.

٥- تحسب U وهي عبارة عن أصغر قيمة ما بين U_1 و U_2 اي ان

$$U = \min(U_1, U_2) . \quad (٣-١)$$

٦- تقارن α مع U^- المستخرجة من جداول مان وتني عند (n_1, n_2, α) فاذا كانت قيمة U^- اقل من قيمة α ترفض فرضية العدم وتقبل البديلة وبالعكس.

اما في حالة العينات الكبيرة جداً $(n_1, n_2 > 20)$ نتبع نفس الخطوات في حساب U اعلاه ولأن حجم العينة كبير يقترب الى التوزيع الطبيعي فيتم حساب اختبار Z حيث ان:

$$E(U) = \frac{n_1 n_2}{2} \quad (٤-١)$$

$$var(U) = \frac{(n_1 n_2)(n_1+n_2+1)}{12} \quad (٥-١)$$

فاختبار Z يكون:

$$Z = \frac{U - E(U)}{\sqrt{var(U)}} \quad (6-1)$$

في حالة وجود رتب معدلة (اي وجود حالات تساوي للرتب) فيمكن حساب معامل التصحيح لقيمة الاختبار:

$$C.F = \frac{n_1 n_2(\sum(t^3 - t))}{12(n_1+n_2)(n_1+n_2-1)} \quad (7-1)$$

t: عدد حالات التساوي لكل رتبة من الرتب. وبالمقارنة تكون حسب جدول التوزيع الطبيعي المعياري اتخاذ القرار كما في الحالة السابقة.

خامساً: اختبار كروسكال – واليز kruskal – wallis :

اختبار لامعلمي لحساب الفروق في الوسيط لثلاث عينات فأكثر وهو بديل للاختبار المعلمي F في تحليل التباين باتجاه واحد في حال خرق احد شروط استخدام الاختبار المعلمي F [٢][٨].

شروط الاختبار [٩]:

١- وجود k من العينات المستقلة.
٢- تكون المتغيرات محل الدراسة مستمرة العشوائية في اختيار العينات من المجتمع.
٣- تكون المجتمعات التي سحبت منها العينات متطابقة عدا مجتمع واحد على الأقل يكون غير متطابق (مختلف) .
٤- احجام العينات ٥ فأكثر.

فرضيات الاختبار:

الفرض العدم H_0 : لا توجد فروق معنوية بين اوساط العينات.
الفرض البديلة H_1 : توجد فروق معنوية بين اوساط العينات.

خطوات الاختبار:

١- دمج بيانات العينات مع بعضها في مجموعة واحدة وترتيبها تصاعدياً من الاصغر الى الاكبر .
٢- اعطاء رتب لبيانات المجموعة حيث تعطى رتبة ١ لأصغر اول رقم في المجموعة وهكذا وصلاً الى رتبة n تعطى لآخر رقم في المجموعة , اما في حالة تكرار نفس المشاهدة في المجموعة فيتم حساب معدل الرتبة وذلك من خلال حساب الرتب وتقسيمها على عددها واعطاء معدل الرتب الى المشاهدات المتكررة .
٣- استبدال الرتب محل البيانات الاصلية لتحل محلها .
٤- حساب إحصاء الاختبار H :

$$H = [\frac{12}{n(n+1)} \sum_{j=1}^{k} \frac{R_j^2}{n_j}] - 3(n+1) \quad (8-1)$$

حيث ان:

n: حجم العينة الكلي, K: عدد المجاميع المدروسة, n_j: تمثل المشاهدات في المجموعة j, $\sum R_j$: تمثل مجموع الرتب في المجموعة j.

٥- مقارنة القيمة المحسوبة للاختبار H مع الجدولية وتكون في حالتين:
أ- اذا كانت k=3 و $n \leq 5$ فأن القيمة الجدولية يتم استخراجها من جداول كروسكال – واليز k.w .
ب- اذا كانت k>3 و n>5 فأن القيمة الجدولية يتم استخراجها بالاعتماد على جداول x^2 وبدرجة k-1 .
القرار يكون برفض الفرضية العدمية اذا كانت المحسوبة اكبر من الجدولية وقبول الفرضية البديلة وبالعكس.
في حالة وجود رتب مصححة (اي وجود اكثر من مشاهدة تمتلك نفس الرتبة) فيتم تعديل احصاءة الاختبار فتكون:

$$H_c = \frac{H}{1 - \frac{\sum T}{n^3 - n}} \quad , \quad T = t^3 - t \qquad (9-1)$$

H_C: قيمة اختبار H المصححة عندما توجد اكثر من مشاهدة تمتلك نفس الرتبة .
t: هي عدد مرات تكرار القيمة.

المبحث الثالث
الجانب التطبيقي

المقدمة

تم جمع البيانات عن طرق تصميم الاستبانة الالكترونية والتي تم عرضها على مجموعة من طلبة جامعة كركوك للعام الدراسي (٢٠١٩- ٢٠٢٠) حيث تضمنت (٢٤) سؤال عن الوعي الصحي في مجال (التغذية، الصحة الشخصية، صحة البيئة وأسئلة عامة) والاستجابة عليها كانت ب (نعم، لا واحياناً)، بلغ حجم العينة (١١٥)، (٧٠) منها اناث و (٤٥) منها ذكور وتم تفريغ وتبويب الاستبانة في جداول احصائية عن طريق حزمة البرامج الاحصائية spssوكانت النتائج حسب الاسئلة كما يلي:

جدول (١): النسب المئوية لمستوى الوعي الصحي لجميع المجالات

المجال	الفقرات الاسئلة	المتوسط	النسبة المئوية	مستوى الوعي	المجال	الفقرات الاسئلة	المتوسط	النسبة المئوية	مستوى الوعي
مجال التغذية	هل تحرص على تناول وجبة الافطار يومياً؟ هل تتناول الخضروات والفاكه الطازجة بكثرة؟ هل تكثر من تناول السكريات والاملاح والمشروبات الغازية؟ هل تشرب الماء بشكل كافي يومياً؟	2.28	نعم 47%	منخفض	مجال صحة البيئة	هل تكافح الحشرات والقوارض لكونها ناقلات عدوى ؟	2.55	نعم 69.6%	متوسط
	هل تتناول الخضروات والفاكه الطازجة بكثرة ؟	2.41	نعم 53%	متوسط		هل تقوم بتطهير الاشياء قبل ملامستها ؟	2.51	نعم 63.5	متوسط
	هل تكثر من تناول السكريات والاملاح والمشروبات الغازية ؟	1.83	لا 37.4%	منخفض		هل تقوم بقطع الاشجار او الزهور في الاماكن العامة ؟	1.17	لا 88.7%	عالي
	هل تشرب الماء بشكل كافي يومياً ؟	2.62	نعم 71.3%	جيد		هل ترمي النفايات في الاماكن المخصصة لها ؟	2.83	نعم 88.7%	عالي
مستوى الوعي الكلية في مجال التغذية				متوسط		مستوى الوعي الكلي في مجال صحة البيئة			جيد
مجال الصحة الشخصية	هل تقوم بمراجعة الطبيب في حالة ظهور اية اعراض لمرض ما ؟	2.54	نعم 66.1%	متوسط	اسئلة عامة	هل تعتقد ان الادوية المتوفرة في المستشفيات والعيادات تكفي لسد حاجة المرضى ؟	1.38	نعم 19.1%	منخفض
	هل تحرص في جعل مكان تواجدك نظيف وصحي من حيث التهوية والشمس ؟	2.90	نعم 90.4%	عالي جداً		هل نشر الايجابيات عن الصحة العامة ساهمت في تغيير السلبيات الصحية ؟	2.57	نعم 78.6%	جيد
	هل تقوم بالتدخين او تتبادل مع اصحابك (النركيلة) في حال انتشار مرض ما ؟	1.21	لا 87.8%	عالي		هل تعتقد ان التوزيع الجغرافي للعيادات والمستشفيات مناسب لحجم السكان ؟	1.77	نعم 38.3%	منخفض

	هل تقوم بالرياضة كل يوم ؟	1.91	نعم 23.5%	منخفض		هل ان العيادات والمستشفيات دائماً نظيفة ومرتبة ؟	1.47	نعم 23.5%	منخفض
	هل تلبس (الكمامة) في الاماكن التي يكثر فيها التلوث ؟	2.40	نعم 58.3%	متوسط		هل تقوم العيادات والمستشفيات بتعقيم الادوات دائماً ؟	1.99	نعم 49.6%	منخفض
	هل تتواجد في الاماكن المزدحمة عند انتشار مرض معين؟	1.92	لا 89.6%	عالي		هل انت مقتنع و راضٍ عن تلبية الصحف و وسائل التواصل للتثقيف الصحي ؟	2.15	نعم 57.4%	متوسط
	هل تغسل يديك يومياً قبل كل وجبة ؟	1.92	نعم 92.2%	عالي جداً		هل تساهم في نشر الوعي بين افراد المجتمع ؟	2.65	نعم 82.6%	عالي
	هل تلتزم بالبيت في حال انتشار مرض ما ؟	2.85	نعم 87.8%	عالي		هل تعتقد ان الزيادة في التثقيف الصحي يزيد من رقي المجتمع ؟	2.65	نعم 82.6%	عالي
	مستوى الوعي الكلي في مجال الصحة الشخصية			جيد		مستوى الوعي الكلي في الاسئلة العامة			متوسط

يتضح من الجدول اعلاه ان مستوى الوعي الصحي لدى الطلبة في مجال التغذية كان متوسطاً وفي مجال الصحة الشخصية كان جيداً اما في مجال صحة البيئة فكان جيداً ايضاً وبالتالي فأن مستوى الوعي العام لدى الطلبة هو جيد , اما من ناحية الاسئلة العامة فيعتقد اغلب الطلبة ان الادوية المتوفرة في المستشفيات والعيادات لا تكفي لسد حاجة المرضى و ان توزيعها الجغرافي غير مناسب لحجم السكان وانها ليست نظيفة ومرتبة و انها لا تقوم بتعقيم ادواتها بشكل دائم , واعتقد الطلبة ايضاً ان نشر الايجابيات عن الصحة العامة تساهم في تغيير السلبيات الصحية وان الزيادة في التثقيف الصحي يزيد من رقي المجتمع.

الاختبارات اللامعلمية

لإجراء الاختبارات اللامعلمية كان لا بد من التحقق من ان العينات مسحوبة من مجتمع لا تتبع بياناته التوزيع الطبيعي، وللقيام بذلك تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov عن طريق برنامج spss وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (٢) Tests of Normality : (اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات)

	Kolmogorov-Smirnov		
الجنس	Statistic	df	Sig.
ذكر	.175	72	.000
انثى	.175	72	.000

من الجدول اعلاه نجد أن قيمة المعنوية sig للذكور والاناث هي (sig = 0.00) وهي اقل من (0.05) اذاً العينة المسحوبة من المجتمع لا تتبع بياناتها التوزيع الطبيعي .

١- اختبار مان وتني:

للتحقق من نص الفرضية (ان اوساط العينات متساوية اي لا توجد فروق معنوية في مستوى الوعي الصحي حسب متغير الجنس اي بين الطلاب الطالبات):

الجدول (٣): Mann-Whitney Test : (اختبار مان وتني)

Mann-Whitney U	2153.000
Wilcoxon W	4781.000
Z	-1.757-
Asymp. Sig. (2-tailed)	.079

من الجدول اعلاه نجد ان قيمة الاختبار هي (2153) وان قيمة مستوى المعنوية sig هي (0.079) وهي اكبر من (0.025) (الاختبار باتجاهين) لذا نقبل الفرضية ونستنتج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية للأجوبة بين الطلاب الطالبات اي لا يوجد فروق (اختلاف) في مستوى الوعي الصحي بينهم.

٢- اختبار كروسكال واليز

لاختبار الفرضية التي تنص (لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اجوبة الطلبة تعزى لنوع اختيار الجواب (نعم، لا، احياناً):

الجدول (٤): Kruskal-Wallis Test :(اختبار كروسكال واليز)

Chi-Square	46.907
df	2
Asymp. Sig.	.000

من الجدول اعلاه نجد ان قيمة الاختبار هي (46.907) وان قيمة مستوى المعنوية sig هي (0.00) وهي اقل من 0.05 لذا نرفض الفرضية ونستنتج انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في اجابات الطلبة على الاسئلة اي ان اجوبة الطلبة كانت مختلفة لنفس السؤال.

يتضح ان الاختبار الاكثر لملائمة لدراسة العلاقة بين مستوى الوعي الصحي وانتشار الامراض في كركوك باستخدام الاختبارات اللامعلمية هو الاختبار كروسكال واليز حيث ان الانخفاض في مستوى الوعي الصحي او ارتفاعه يكون نتيجة لاختلاف في مستوى الوعي الصحي الشخصي للطالب الواحد عن بقية الطلبة.

الاستنتاجات

١- من خلال الاستبيان وايجاد النسب لأجوبة الأسئلة التي اجاب عليها الطلبة تبين ان مستوى الوعي الصحي لدى طلبة جامعة كركوك كان متوسط لمختلف الجوانب.
٢- من خلال استخدام اختبار مان وتني تبين انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية للأجوبة بين الطلاب الطالبات اي لا يوجد اختلاف في مستوى الوعي الصحي بينهم.
٣- من خلال استخدام اختبار كروسكال واليز تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الأجوبة التي اجاب عليها الطلبة وبالتالي وجود فروق في مستوى الوعي الصحي لكل طالب عن غيره من الطلبة.
٤- الاختبار الاكثر ملائمة لدراسة العلاقة بين مستوى الوعي الصحي وانتشار الامراض في كركوك باستخدام الاختبارات اللامعلمية هو الاختبار كروسكال واليز حيث ان الانخفاض في مستوى الوعي الصحي او ارتفاعه يكون نتيجة لاختلاف في مستوى الوعي الصحي الشخصي للطالب الواحد عن بقية الطلبة.
٥- زيادة التوعية الصحية لدى الطلبة من خلال وسائل الاعلام وغيرها التي من شأنها تجعل الطالب أكثر حرصاً على صحته وتقلل فرصة اصابته بالأمراض وبدورها تقلل ضهور وانتشار الامراض في المجتمع.

المصادر

اولاً: المصادر العربية

١- البياتي، محمود مهدي حسن، الوائلي، علا هادي صادق. (٢٠١٦)."الطراق المعلمية واللامعلمية لاختبارات عدم تجانس التباين مع تطبيق عملي" مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية – تصدر عن كلية الادارة والاقتصاد / جامعة واسط، العدد ٢١.
٢- المشهداني، كمال علوان، عبودي، عماد حازم. (٢٠٠٩) "اختبار الفرضيات الاحصائية" مكتب الجزيرة للطباعة والنشر.
٣- حسان، حامي. (٢٠١٧)."مطبوعة بيداغوجية مكملة في مادة اختبارات احصائية للسنة الثانية ماستر علم الاجتماع الثقافي خاصة بالسداسي الثالث" الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية جامعة محمد لمين دباغين _سطيف٢_كلية العلوم الاجتماعية والانسانية.

ثانياً: المصادر العربية المترجمة

1- Al-Bayati, Mahmoud Mahdi Hassan, Al-Waili, Ala Hadi Sadiq. (2016). "The educational and non-educational methods of the groups do not differ with practical application" Al-Kut Journal of Economic and Administrative Sciences - Needed from the College of Administration and Economics / University of Wasit, Issue 21.
2- Hassan, Hami. (2017). "A supplementary pedagogical publication in the subject of statistical fluidity for the second year of the Master of Cultural Sociology for the third semester" The People's Democratic Republic of Algeria, University of Mohamed Lamine Debaghine - Setif 2 - Faculty of Social and Human Sciences.
3- Mashhadani, Kamal Alwan, Abboudi, Imad Hazem. (2009) "Statistical Hypotheses Testing" Al-Jazeera Office for Printing and Publishing.

ثالثاً: المصادر الاجنبية

1- Hesse, C.Akrong ,Nortey.E & Ofosu ,J .Benjamin .(2017) "Introduction To Nonparametric Statistical Methods" published and printed by AKRONG PUBLICATIONS LIMITED P.O.BOXM.31 ACCRA,GHANA.
2- Hollander, M, Wolfe, D.A & Chicken, E. (2014) "Nonparametric Statistical Methods " 3th edition. Wiley Series in probability and statistics.
3- Kloke, J & Mckean , J.W.(2015) " Nonparametric Statistical Methods Using R"Chapman &Hall/CRC R Series .
4- Korosteleva , O .(2013) "Nonparametric Methods in Statistical With SAS Applications " California state University , Long Beach . Chapman & Hall Books.
5- Kvam, P.H & Vidakovic, B. (2007) " Nonparametric Statistics With Application To Science and Engineering".Wiley-Inter science.
6- Trimbitas , R.T.(2016) "Nonparametric Statistics Relax Normality". Artical