

## تقويم أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط لبحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة

### بجامعة الموصل

رنين عبد القهار خالد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

*raneen.ssp27@student.uomosul.edu.iq*

ثيلا مونس علاوي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

*thelamallawy@gmail.com*

تاريخ قبول النشر (٢٠٢١/٨/٣٠)

تاريخ تسليم البحث (٢٠٢١/٨/١٠)

DOI: (10.33899/rjss.2022.175904)

### الملخص

#### هدف البحث الى :

- التعرف على توزيع الأساليب الإحصائية الاستدلالية البسيطة المستخدمة من قبل طلبة الماجستير في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الموصل وفقا لتوجهاتهم العلمية.
  - التعرف على مدى ملاءمة الأساليب الإحصائية (الوصفية والاستدلالية البسيطة والاستدلالية المتقدمة) المستخدمة للمعايير الواجب توافرها في بحوث طلبة الماجستير في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الموصل.
- وأستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي، وتكونت العينة من رسائل الماجستير في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الموصل، وعددها (١٦٧) رسالة، فيما وضع الباحثان قائمة للمعايير تم على أساسها وضع أداة البحث وهي بطاقة التحليل، اما الوسائل الإحصائية فقد شملت على التكرار والنسبة المئوية، أما اهم نتائج البحث فقد تضمنت ما يأتي:
- ترتبت أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط من حيث الاستخدام (اختبار t لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين الأحادي، واختبار (t) لعينة واحدة، واختبار t للعينات المرتبطة، واختبار (كا) لعينتين مستقلتين، اختبار فيشر L.S.D، واختبار دنكان، واختبار (Z)، واختبار شفيه، ومعامل الارتباط الجزئي، واختبار كولموكروف - سميرنوف) على التوالي.
- توافق (اختبار Z، اختبار كولموكروف - سميرنوف، واختبار فيشر L.S.D، واختبار دنكان، واختبار شفيه) والمعايير الموضوعية مما يعني دقة استخدامها.
- ان أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط من (اختبار t لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين الأحادي، واختبار t لعينة واحدة، واختبار t للعينات المرتبطة، واختبار كا) ، ومعامل الارتباط الجزئي، واختبار كولموكروف - سميرنوف) اظهرت عدم ملاءمتها لبعض المعايير الموضوعية للاستخدام.
- الكلمات المفتاحية : تقويم، الاحصاء الاستدلالي، التربية البدنية وعلوم الرياضة.

**Evaluation of simple inferential statistics methods for descriptive master's research In the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Mosul**

*Raneen Abd alkahar Khalid* College of Physical Education & Sports Sciences /  
University of Mosul

*raneen.ssp27@student.uomosul.edu.iq*

*Thilam Younis Allawy*

College of Physical Education & Sports Sciences /  
University of Mosul

*thelamallawy@gmail.com*

Received Date (10/08/2021)

Accepted Date (30/08/2021)

DOI: (10.33899/rjss.2022.175904)

**ABSTRACT**

**The aim of the search is that:**

- Identifying the distribution of simple inferential statistical methods used by master's students in the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Mosul, according to their scientific orientations.

- Recognizing the relevance of statistical methods (simple descriptive and inferential and advanced inferential) used for the standards that must be available in the researches of master's students in the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Mosul.

The researchers used the descriptive analytical and documentary method, and the sample consisted of master's theses in the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Mosul, which numbered (167), while the researchers developed a list of criteria, on the basis of which the research tool was developed, which is the analysis card, while the statistical means included repetition and percentage. The most important results of the research included:

- The simple inferential statistics methods were arranged in terms of use (two independent samples t-test, one-sample analysis of variance, one-sample t-test, t-test for related samples and KA2-test for two independent samples, Fisher LSD test, Duncan test, Z-test, Shiv test, correlation coefficient partial, Kolmogrov-Smirnov test), respectively.

- Compatibility (Z-test, Kolmogrov-Smirnov test, Fisher L.S.D test, Duncan test, Scheffe test) and established criteria, which means the accuracy of their use.

The simple inferential statistics methods (two independent t-test, one-sample analysis of variance, one-sample t-test, correlated samples t-test and Ka2 test, partial correlation coefficient, Kolmogrov-Smirnov test) showed their inappropriateness to some of the criteria set for use.

**Keywords :** Evaluation, inferential statistics, Physical Education and Sports Sciences.

١- التعريف بالبحث :

١-١ المقدمة وأهمية البحث :

رسائل الماجستير في أي تخصص، ومنها التربية البدنية وعلوم الرياضة، يمكن وصفها بالتجربة الجادة الأولى التي يمكن ان يكتسب من خلالها الباحثين، خطوات عملية في البحث العلمي والوصول الى الحقائق العلمية، لذلك لابد من زيادة الاهتمام بهذه التجربة، لإكساب الباحثين القدر الكبير من المهارة بشكل عام والانطلاق من خلال ذلك نحو التوجه ومن ثم التخصص.

وعلى هذا الأساس يزداد الاهتمام بالعلوم ذات العلاقة والتي تؤسس لهذه المهارات، ومنها طرائق البحث العلمي والقياس والتقويم والأساليب الإحصائية.

على اننا يمكن ان نسجل في السنوات الأخيرة ضعف الاهتمام بهذه الجوانب من خلال جعل مادة الأساليب الإحصائية مادة اختيارية، الامر الذي يؤثر على الطالب سلباً في اثناء قيامه ببحثه، فضلاً على ما يمكن ان يستمر معه لاحقاً من قصور في هذا الجانب.

ويزداد الاهتمام في البحث العلمي بشكل علم وفي التربية البدنية وعلوم الرياضة بأساليب الإحصاء البسيط قياساً بالإحصاء المتقدم من اختبار للفرضيات وتحليل التباين، فضلاً عن المقارنات المتعددة، وهذا ما تم توثيقه من خلال رسالة الماجستير لباحثين في هذه الدراسة.

ونظراً الى أهمية الأساليب الإحصائية في اظهار النتائج بصورة صحيحة؛ لذلك نتضح أهمية الوقوف على هذا الموضوع، من خلال دراسة شاملة لرسائل الماجستير في التربية الرياضية، منذ (١٩٨٩-٢٠٢٠)، ويذكر بانه قد تم اجراء مثل هكذا دراسات في تخصصات تربوية ذات خصوصية تختلف عن التربية الرياضية والباحثان يأملان التوصل الى نتائج تمكننا من تقويم الواقع الحالي.

#### ٢-١ مشكلة البحث :

نظراً لحجم الاعتماد على أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط في رسائل الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة، في جامعة الموصل منذ (١٩٨٩-٢٠٢٠)، تحديات لذلك تبرز المشكلة من خلال نظرة تقويمية لما استخدمته هذه الدراسات والتساؤل حول ملائمة او عدم ملائمة هذه الأساليب الإحصائية لهذه الدراسات.

#### ٣-١ اهداف البحث :

- التعرف على توزيع الأساليب الإحصائية الاستدلالية البسيطة المستخدمة من قبل طلبة الماجستير في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الموصل وفقاً لتوجهاتهم العلمية.
- التعرف على مدى ملاءمة الأساليب الإحصائية (الوصفية والاستدلالية البسيطة والاستدلالية المتقدمة) المستخدمة للمعايير الواجب توافرها في بحوث طلبة الماجستير في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الموصل.

#### ٤-١ مجالات البحث :

- المجال الموضوعي : رسائل الماجستير التي اجيزت في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل منذ سنة ١٩٨٩ ولغاية سنة ٢٠٠٠ .
- المجال المكاني : مكتبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل.
- المجال الزمني : ابتداءً من ٢٠٢١/١/٥ ولغاية ٢٠٢١/٥/١ .

١-٥ تحديد المصطلحات :

التقويم : اصدار حكم لغرض ما وهو يتضمن محكات ومستويات ومعايير لتقدير مدى كفاءة الأشياء ودقتها وكفاءتها (عبيدات، ١٩٨٨، ٤٩)، وهذا المعنى يتفق مع كلمة "قومته" بمعنى التعديل أو الاستقامة هو اعتدال الشيء واستواء شأنه لأن الله تعالى قال: {لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ} (سورة التين: الآية: ٤)

الأساليب الإحصائية : هي عبارة عن محتويات علم الحياء من اختبارات إحصائية، والتي تعني جمع البيانات وتبويبها وعرضها وتحليلها واستخراج النتائج والاستدلالات منها بغرض اتخاذ القرارات (ملحم، ٢٠١٧، ١٤٧).

وتعرفها الباحثة إجرائياً : هي عبارة عن الاختبارات الإحصائية الاستدلالية البسيطة المستخدمة في رسائل الماجستير في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة والتي تعني جمع البيانات وتبويبها وعرضها وتحليلها واستخراج النتائج والاستدلالات منها بغرض اتخاذ القرارات والحصول على النتائج.

٢- البحوث المشابهة

٢-١ دراسة خليل احمد محمود لبد (٢٠٠٥)

وهدفت الدراسة الى

-الكشف عن الأساليب الإحصائية شائعة الاستخدام في الحصول على النتائج البحثية.

-التعرف على أنواع أدوات الدراسة شائعة الاستخدام ومدى ملائمتها.

-التعرف على اكثر المقاييس استخداما في قياس كل من الصدق والثبات والموضوعية وأهميتها في

ضبط الأداة

- معرفة أهمية حجم الأثر ، ومستوياته، في الكشف عن قوة تأثير المتغير المستقل على المتغير

التابع.

وأعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي في دراسته، فيما تكونت العينة من (١٠٥) رسالة ماجستير في جامعات فلسطين، لتخصصات (المناهج وعلم النفس واصول التربية) ، وتم إعداد بطاقة التحليل لبعض الإجراءات المنهجية كأداة للدراسة، فيما اقتصرت الأساليب الإحصائية على النسبة المئوية. وقد خرجت الدراسة بالعديد من النتائج من حيث تكرارات استخدام الأدوات والأساليب الإحصائية، فضلا عن بعض الملاحظات التي تخص الدقة في اختيار العينات - والدقة في استخدام طرائق الأسس العلمية من صدق وثبات للأداة، فضلاً عن القصور في استخدام قوانين حجم الأثر للكشف عن مدى تأثير المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة.

٣- إجراءات البحث :

٣-١ المنهج : استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي.

٣-٢ مجتمع البحث والعينة :

يتكون مجتمع البحث من جميع رسائل الماجستير الوصفية في التربية البدنية التي احيزت منذ الفترة الممتدة ما بين العام (١٩٨٩-٢٠٠٠)، وللتوجهات المختلفة، إذ يبلغ عددها الكلي (١٦٧) رسالة وتمثل نسبة (٥٨%) من رسائل الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الموصل، ومجتمع البحث وفقا لعنوانها ، والجدول (١) يمثل اعدادها وتوجهاتها وفقا للسنين.

الجدول (١) توزيع رسائل الماجستير على التوجهات وفقا لسنوات إنجازها

السنة	التدريب الرياضي	القياس والتقويم	البيابو ميكانيك	الفسلجة الرياضية	علم النفس الرياضي	الإدارة الرياضية	التربية الرياضية فلسفة وتاريخ	الرياضة العلاجية	طرائق التدريس	التعلم الحركي
1989		3		1	1					
1990	2	3			1					
1991		1	1			1				
1992		2								
1993	1	2			1					
1994	1	1						1		
1995		1		1	1					
1996		2				1				
1997		1	2	1						
1998					1		1			
1999		4	1		1					
2000		2	1	1	2	1			1	
2001		1	1			1				
2002		2	1		3					
2003										
2004		8	2		3			1		
2005		2		1	2	1		2		
2006		1	2	1	1	4				
2007		1	1	0						
2008		2	2	1		1				
2009		2		1		2				
2010		2	2	1		4				

					3		1			2011
				4			2	4		2012
	1			2		2	2	4		2013
				1	2		2	1		2014
					1					2015
				1				1		2016
						2	1	2		2017
				1	1	1	1			2018
				4	5		1	1		2019
						1		1		2020
1	3	2	1	29	29	15	26	57	4	المجموع

### ٣-٣ أدوات البحث :

تم استخدام بطاقة التحليل كأداة للبحث، وقد تطلب الأمر التصميم باتباع بعض الخطوات العلمية، على ان تؤدي البطاقة الأهداف الخاصة بـ ( الأساليب الإحصائية البسيطة).

### ٣-٣-١ قائمة المعايير :

لأجل استخدام بطاقة التحليل لابد ان يكون لدينا قائمة للمعايير خاصة بمكونات البطاقة، وعلى هذا الأساس ووفقا لما جاء في الاطار النظري ( المرجعي) لرسالة الماجستير، اتبعت الباحثان الخطوات الاتية:

- وضع قائمة أولية بـ (الأساليب الاحصائية) المستخدمة في رسائل الماجستير والتي استخدمت المنهج الوصفي.

- توضيح شروط الاستخدام (الأساليب الإحصائية البسيطة).

- وضع قائمة معايير (الأساليب الإحصائية البسيطة) من خلال المسح المرجعي لأدبيات الإحصاء .

- عرض المعايير على مجموعة من المتخصصين من اجل تحقيق صدق المحتوى

### ٣-٣-٢ بطاقة التحليل :

وفقا لما جاء من حصر شامل لـ (الأساليب الإحصائية البسيطة ) المستخدمة في بحوث التربية

البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل ، تم تصميم بطاقة التحليل وكما يأتي:

- وضع قواعد أساسية للبطاقة بحيث تتعدى عملية الحصر والعد الى التقويم للحكم على (الاساليب الإحصائية البسيطة).

- الاستعانة بالدراسات المشابهة في عملية التصميم.

- تصميم البطاقة بصورتها الأولية

- عرض البطاقة على المتخصصين والاخذ ببعض وجهات النظر من حيث الحذف والاضافة.

- عرض البطاقة بصورتها النهائية على ثلاث من المتخصصين، والملحق (٢) يوضح بطاقة التحليل.

٣-٢-١- الأسس العلمية لبطاقة التحليل :

٣-٢-١-١-١- صدق البطاقة :

تم التحقق من صدق المحتوى من خلال المسح الاولي للرسائل من اجل تحديد (الاساليب الإحصائية البسيطة)، ومن خلال عرض البطاقة بصورتها الأولية على المتخصصين وسؤالهم حول شموليتها، والخذ ببعض وجهات النظر من حيث الحذف والاضافة، إذ يشير هذا النوع من الصدق الى أي حد يكون الموقف موضوع الدراسة قادراً على شمول المجالات شمولاً دقيقاً ( الجنابي، ٢٠١٩، ٧٠)

٣-٢-١-٢-١-٢- ثبات البطاقة :

لأجل إيجاد ثبات البطاقة تم استخدام معادلة الاتفاق لـ هولستي

$$r = 2M / N1+N1 \quad (\text{عبد العال، ٢٠١٣، ١٠٤})$$

حيث:  $r$  = معامل الثبات

$M$  = عدد المعايير المتفق عليها للتحليلين

$N1+N1$  = مجموع المعايير للتحليلين والتي تضم المعايير المتفق عليها وغير المتفق عليها

إذ قامت الباحثة بتحليل (٤٠) رسالة بشكل اولي ( من ضمن عينة البحث ومن خارجها) ، وبفارق زمني (٣٠) يوماً ، وقد حصلت على النتائج ومعالجتها ، والجدول ( ٢ ) يبين ذلك.

الجدول (٢) قيم معامل الثبات لبطاقة التحليل

المجال	التحليل الاول	التحليل الثاني	نقاط الاتفاق	نقاط الاختلاف	معامل الثبات
الإحصاء الاستدلالي البسيط	92	92	92	0	100%

٣-٤ خطوات العمل :

- تهيئة قائمة المعايير لـ (أدوات البحث، الطرق الاحصائية) وفقاً لعدد من الخطوات العلمية.
- عرض قائمة المعايير بصورتها النهائية على المتخصصين.
- تهيئة بطاقة التحليل على أساس قائمة المعايير.
- التأكد من الأسس العلمية من صدق وثبات لبطاقة التحليل.
- الحصر الشامل لرسائل الماجستير من شعبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الموصل.
- فرز الرسائل التي استخدمت لمنهج الوصفي لاعتمادها كعينة وفقاً لأهداف البحث.
- التطبيق النهائي من خلال عمل بطاقة خاصة بكل رسالة ماجستير.
- تفرغ البيانات والشروع بعملية التحليل.

- الشروع بعملية التقويم.

- وضع النتائج وتوثيقها والتوصيات.

٣-٥ الوسائل الإحصائية :

- التكرارات.

- النسب المئوية.

٤- عرض النتائج :

٤-١ عرض نتائج توزيع أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط وتحليلها ومناقشتها :

يبين الجدول (٣) تكرارات الاختبارات الإحصائية الاستدلالية البسيطة المستخدمة في رسائل

الماجستير بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة على وفق التوجهات البحثية في جامعة الموصل

المجموع	التعلم الحركي	طرق	التدريس	الرياضة	العلاجية	فلسفة التربية	الرياضية	الإدارة	الرياضية	علم النفس	الرياضي	الفسلجة	الرياضية	البيوميكانيك	القياس والتقويم	التدريب	الرياضي	تكرار الأساليب الإحصائية
4												1			3			اختبار z
28		1			1		8	12		1		2		2		1		اختبار t لعينة واحدة
65		2			1		17	14		4		14		11		2		اختبار t لعينتين مستقلتين
18									1		5		9	2		1		اختبار t لعينتين مرتبطتين
18				2			3	5						8				اختبار مربع كاي
1														1				اختبار كولموكروف - سميرنوف
41		2					11	10		7		2		7		2		تحليل التباين الأحادي
16		1					5	1		3		1		4		1		اختبار فيشر L.S.D
12							4	7		1								اختبار دنكتان
3		1					1	1										اختبار شيفيه
2								1						1				معامل الارتباط الجزئي



يبين الجدول (٤) التكرار والنسب المئوية والترتيب للأساليب الإحصائية الاستدلالية البسيطة المستخدمة

الترتيب	النسبة المئوية	التكرار	الإحصاء الاستدلالي
7	1.9	4	Z
3	13.5	28	t لعينة واحدة
1	31.3	65	t لعينتين مستقلتين
4	8.7	18	t لعينتين مرتبطتين
4	8.7	18	اختبار مربع كاي
10	0.5	1	كولموكروف -سميرنوف
2	19.7	41	تحليل التباين الأحادي
5	7.7	16	L.S.D
6	5.8	12	دنكتان
8	1.4	3	شيفيه
9	1.0	2	معامل الارتباط الجزئي

من الجدولين (٣)، و (٤) اللذين يمثلان اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة على وفق التوجهات البحثية، فضلاً عن الترتيب والنسب المئوية المستخدمة لاحظت الباحثة ما يأتي:

- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين حاز على الترتيب الأول بنسبة مئوية (٣١.٣%) كما في الجدول (٤) ، وقد تركزت التكرارات في توجهات ( القياس والتقويم، الإدارة والتنظيم ، البايوميكانيك، علم النفس الرياضي) كما في الجدول (٣).

- تحليل التباين الاحادي حاز على الترتيب الثاني بنسبة مئوية (١٩.٧%) كما في الجدول (٤) ، وقد تركزت التكرارات في توجهات ( القياس والتقويم، الإدارة والتنظيم ، والبايوميكانيك، والفلسفة الرياضية، وعلم النفس الرياضي) كما في الجدول (٣).

- اختبارات لعينة واحدة حاز على الترتيب الثالث بنسبة مئوية (١٣.٥%) كما في الجدول (٤) ، وقد تركزت التكرارات في توجهات (الإدارة والتنظيم ، وعلم النفس الرياضي) كما في الجدول (٣).

- اختبارات لعينتين مرتبطتين واختبار مربع كاي حازا على الترتيب الرابع بنسبة مئوية (٨.٧%) كما في الجدول (٤) ، وقد تركزت التكرارات بالنسبة لاختبارات لعينتين مرتبطتين في توجهي ( القياس والتقويم، والبايوميكانيك)، وقد تركزت التكرارات بالنسبة لاختبار مربع كاي في توجه (القياس والتقويم) وتوزعت بنسبة اقل في التوجهات الباقية كما في الجدول (٣).

- اختبار L.S.D حاز على الترتيب الخامس بنسبة مئوية (٧.٧%) كما في الجدول (٤) ، وقد تركزت التكرارات في توجهات (القياس والتقويم ، والإدارة والتنظيم) كما في الجدول (٣).

- اختبار دنكان حاز على الترتيب السادس بنسبة مئوية (٥.٨%) كما في الجدول (٤) ، وقد تركزت التكرارات في توجهات (علم النفس الرياضي، والإدارة والتنظيم) كما في الجدول (٣).

- اختبار Z حاز على الترتيب السابع بنسبة مئوية (١.٩%) كما في الجدول (٤) ، وقد تركزت التكرارات في توجهات (القياس والتقويم) كما في الجدول (٣).

- اختبار شفية حاز على الترتيب الثامن بنسبة مئوية (١.٤%) كما في الجدول (٤) ، وقد تركزت التكرارات في توجهات (القياس والتقويم) كما في الجدول (٣).

- اختبار معامل الارتباط الجزئي حاز على الترتيب التاسع بنسبة مئوية (١%) كما في الجدول (٤) ، واستخدم في توجه (القياس والتقويم) و ( علم النفس الرياضي)، كما في الجدول (٣).

- اختبار كولموكروف -سميرنوف حاز على الترتيب الثامن بنسبة مئوية (٠.٥%) كما في الجدول (٤) ، واستخدم في توجه (القياس والتقويم) كما في الجدول (٣).

ويرى الباحثان، ان اهداف بحوث المنهج الوصفي انصبت في الغالب على الفروق بين عينتين من المستويين النسبي والمسافة، او لعينة مرتبطة وخصوصا في توجه ( الفلسفة الرياضية) ، او بين ثلاث عينات فأكثر وللسبب نفسه، وقد انسحب ذلك على المقارنات المتعددة بعد تحليل التباين، وتنوع ما بين (L.S.D) او (دنكان او شفية)

#### ٤-٢ عرض نتائج ملائمة أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط للمعايير وتحليلها ومناقشتها:

يبين الجدول (٥) عدد ونسب الاستخدام الملائم وغير الملائم لأساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط

الاختبار الإحصائي	الرياضي	التقويم والقياس	ميكانيك اليوم	الرياضية الفلسفة	الرياضي علم النفس	الإدارة الرياضية	التربية فلسفة وتاريخ	العلاجية الرياضية	التدريس	طرائق	الحركي التعلم
اختبار z	ملائم	3			1						
	غير ملائم										
اختبار t لعينة واحدة	ملائم	1	2	1	12	8	1			1	
	غير ملائم			1							
اختبار t لعينتين مستقلتين	ملائم	1	6	2	11	17				2	
	غير ملائم	1	5	7	3		1				
اختبار t لعينتين مرتبطتين	ملائم	1	2	2	1						
	غير ملائم			7							
اختبار مربع كاي	ملائم		7		1			2			
	غير ملائم			1	4	3					
اختبار	ملائم	1									

										غير ملائم	كولموكروف - سميرنوف
	1		10	7	2		6	1		ملائم	تحليل
	1		1	3	5	2	1	1		غير ملائم	التباين الأحادي
	1		5	1	3	1	4	1		ملائم	اختبار
										غير ملائم	<b>L.S.D</b>
			4	7	1					ملائم	اختبار
										غير ملائم	دنكتان
	1		1	1						ملائم	اختبار
										غير ملائم	شيفيه
				1						ملائم	معامل
							1			غير ملائم	الارتباط الجزئي

يبين الجدول (٦) ملخص النسب المئوية للملائم وغير الملائم وفقا لأساليب الإحصاء الاستدلالي

البسيط والاسلوب بشكل مستقل

أسلوب الإحصاء الاستدلالي البسيط	الملائم	% من اساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط	غير الملائم	% من اساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط	ترتيب اساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط وفق الاستخدام غير الملائم	الكلي	% غير الملائم من اساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط
اختبار z	4	2.8	0	0.0		4	0.0
اختبار t لعينة واحدة	26	18.4	2	3.4	الخامس	28	7.1
اختبار t لعينتين مستقلتين	39	27.7	21	36.2	الاول	65	32.3
اختبار t لعينتين مرتبطتين	6	4.3	12	20.7	الثالث	18	66.7

44.4	18	الرابع	13.8	8	7.1	10	اختبار مربع كاي
0.0	1		0.0	0	0.7	1	اختبار كولموكروف -سميرنوف
34.1	41	الثاني	24.1	14	19.1	27	تحليل التباين الأحادي
0.0	16		0.0		11.3	16	اختبار L.S.D
0.0	12		0.0	0	8.5	12	اختبار دنكتان
0.0	3		0.0	0	2.1	3	اختبار شيفيه
50.0	2	السادس	1.7	1	0.7	1	معامل الارتباط الجزئي

من الجدول ( ٦ ) الذي يمثل اعداد الأساليب الإحصائية البسيطة المستخدمة الملائمة وغير الملائمة في رسائل الماجستير بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة نلاحظ ما يأتي:

- هناك استخدام دقيق لاختبارات (Z) و ( كولموكروف -سميرنوف ) (L.S.D) ( دنكتان ) ( شفيه)، إذ لم يظهر أي قصور في استخدامها.

- ان (اختبار ت لعينتين مستقلتين) مثل أكثر أدوات البحث غير الملائمة والمستخدم في رسائل الماجستير بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وفق التوجهات البحثية وجاء بالترتيب الأول، إذ مثل أكثر الأدوات غير الملائمة لشروط الاستخدام وبنسبة (٣٦.٢%) من مجموع الأدوات المستخدمة، ونسبة (٣٢.٣%) من مجموع الأداة.

- ان (اختبار تحليل التباين الاحادي) مثل الترتيب الثاني من أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط غير الملائمة لشروط الاستخدام في رسائل الماجستير بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة على وفق التوجهات البحثية، إذ بلغت نسبته (٢٤.١%) من مجموع الأدوات المستخدمة، ونسبة (٣٤.١%) من مجموع الأداة.

- ان (اختبار ت لعينتين مرتبطتين) مثل الترتيب الثالث من أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط غير الملائمة لشروط الاستخدام في رسائل الماجستير بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وفق التوجهات البحثية، إذ بلغت نسبته (٢٠.٧%) من مجموع الأدوات المستخدمة، ونسبة (٦٦.٧%) من مجموع الأداة.

- اجاء (اختبار كا<sup>٢</sup>) بالترتيب الرابع من أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط غير الملائمة لشروط الاستخدام في رسائل الماجستير بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة على وفق التوجهات البحثية ، إذ بلغت نسبته (١٣.٨%) من مجموع الأدوات المستخدمة، ونسبة (٤٤.٤%) من مجموع الأدوات. - اما اختباري اختبار (ت) لعينة واحدة ومعامل الارتباط الجزئي فقد حلا بالترتيب الخامس والسادس على التوالي بنسب طفيفة إذ بلغت (٣.٤%) (١.٧%) على التوالي، من مجموع الأدوات المستخدمة، ونسبتي (٧.١%) (٥٠%) من مجموع الأدوات. ويعزو الباحثان ذلك الى عدد من الأسباب ، بالنسبة لاختبار (ت) للعينات المستقلة تم التوصل الى القصور الآتي :

- على الرغم من ان فكرة هذا الاختبار تنصب حول صغر حجم العينات ( اقل من ٣٠)، إلا ان رسائل الماجستير افتقرت الى التأكد من معايير الاستخدام، وهذا ما تجاهله الباحثون ولمختلف التوجهات، ان تطبيق هذا الاختبار يفترض توفر شروط معينة والتي تتلخص بالتأكد من التوزيع الطبيعي، والتجانس، وعشوائية الاختيار ، فضلا عن الانتماء لمستوى القياس النسبي او المسافة ( أمين، ٢٠٠٧، ١١٢).

- استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين التكرارات ، وخاصة في رسائل اعتمدت الملاحظة المباشرة للمباريات، وهذا يعد خطأ بسبب كون التكرارات تحتل التكرار الصحيح والتكرار الخاطئ أي تكرارات للمتغير التابع مستقلة منفصلة تحتل الوجهين للخلايا ، وهذا يحتم استخدام اختبار كا<sup>٢</sup> لاختبار الاستقلالية ( علام، ٢٠٠٧، ٢٧٤).

- ان ما ينطبق على اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، ينطبق أيضا على اختبار ( تحليل التباين الأحادي)، و(اختبار ت لعينتين مرتبطتين)، إذ لم يتم التأكد من معايير الاستخدام، فبالرغم من ان اختبار الفرضيات وجد للعينات الصغيرة ، إلا ان التأكد من التوزيع الطبيعي والعشوائية والاستقلالية والتجانس امر لا بد منه - وفقا لما ورد في الاطار النظري- ، خاصة إذا علمنا ان بعض الرسائل اختارت عينات لا تتعدى (٥-١٠ او ١٢) فرداً.

- وجد الباحثان شيء من القصور في (اختبار كا<sup>٢</sup>)، مصدره يتمثل في صغر حجم بعض الخلايا، إذ يقل عن (٥) مشاهدات (افراد) ، بل في كثير من الأحيان يكون حجم العينة (٠) ، وهذا غير صحيح ( الصوفي، ١٩٨٥، ٥٢). ، وقد طبقت هذه الممارسة غير صائبة في توجهات علم النفس والإدارة والتنظيم، بشكل واضح من خلال مقارنة اعداد الموافقين وغير الموافقين في استطلاع الرأي.

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

١-٥ الاستنتاجات :

- ترتبت أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط من حيث الاستخدام (اختبار t لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين الأحادي، واختبار t لعينة واحدة، واختبار t للعينات المرتبطة، واختبار كا ٢ لعينتين مستقلتين، واختبار فيشر L.S.D، واختبار دنكان، واختبار Z، واختبار شفيه، ومعامل الارتباط الجزئي، واختبار كولموكروف -سميرنوف) على التوالي.
- توافق (اختبار Z، واختبار كولموكروف - سميرنوف ، واختبار فيشر L.S.D، واختبار دنكان، واختبار شفيه) والمعايير الموضوعية مما يعني دقة استخدامها.
- ان أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط من (اختبار t لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين الأحادي، واختبار t لعينة واحدة، واختبار t للعينات المرتبطة، واختبار كا ٢ ، ومعامل الارتباط الجزئي، واختبار كولموكروف -سميرنوف) اظهرت عدم ملاءمتها لبعض المعايير الموضوعية للاستخدام.

٢-٥ التوصيات :

- التأكيد في تدريس طلبة الماجستير على المعايير الواجب مراعاتها في الاختيار والاستخدام للأساليب الإحصائية الاستدلالية البسيطة.
- التأكد المسبق من شروط ومعايير الاستخدام عند الاستعانة بأحد أساليب اختبار الفرضيات أو أحد أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط، والتنويه الى ذلك في الرسالة، نظراً لصغر حجم العينات في بعض التوجهات كالبايوميكانيك والفلسفة الرياضية.
- ضرورة الاستشارة بمتخصص عند الاستعانة بأساليب الإحصاء لمعالجة نتائج التجارب البحثية.
- ضرورة إعادة إجراءات البحث على اطاريح الدكتوراه في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل لما لذلك من مردود إيجابي على الباحثين.

المصادر

١. أمين، أسامة ربيع(٢٠٠٧): التحليل الاحصائي باستخدام برنامج spss، ج ١، ط ٢، مكتبة الانجلو، القاهرة.
٢. الجنابي، عبد المنعم احمد جاسم (٢٠١٩): اساسيات القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط ١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٣. الصوفي، عبد المجيد رشيد(١٩٨٥): اختبار كاي 2 □ واستخداماته في التحليل الاحصائي، ط ١، دار النضال، للطباعة، عمان.

٤. عبد العال، سعاد عبد الجليل مصطفى (٢٠١٣): مدى تضمن مقررات التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية للاحتياجات النمائية للطلبة وتصور مقترح لاثراءها، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
٥. عبيدات، ذوقان وعدس، عبد الرحمن، وعبد الحق، كايد(١٩٨٨): البحث العلمي مفهومه ادواته اساليبه، دار اسامه للنشر والتوزيع، عمان
٦. علام، صلاح الدين محمود(٢٠٠٧): القياس والتقويم التربوي والنفسي.. اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة.
٧. لبد، خليل احمد محمود(٢٠٠٥): تقويم بعض الإجراءات المنهجية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة.
٨. ملحم، سامي محمد (٢٠١٧): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٧، دار المسيرة، عمان، الأردن.