معلومات البحث

أستلم: 23 تشرين أول 2014
المراجعة: 27 تشرين ثاني 2014
النشر: 1 كانون الثاني 2015

حجم العينة المناسب لتقنين مقياس الروح المعنوية لدى اللاعبين الشباب بألعاب القوى

محمد جاسم الياسري ، علي بخيت حسن الجعيفري
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بابل، العراق
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، العراق
Mohammad–al–yasiry @yahoo. com
Ali-bukheet@yahoo .com

الملخص

تلعب عينة البحث دوراً مهماً في نتائج البحوث العلمية والتربوية ، كونها أداة فعاله في أعطاء البيانات الصادقة عن مشكلة البحث ، ولغرض معرفة الحجم المناسب للعينة في بحوث التربية الرياضية ، قام الباحثان بإجراء تجربة على عينة طبقية عشوائية بمقدار (140) لاعباً شاباً من لاعبي العاب القوى في محافظات الفرات الأوسط / العراق ، أختيروا من مجتمع مركب حدد بـــ (181) لاعباً ، ومن ثم على (135) لاعباً من نفس المجتمع البحثي ، بعد أن تيقنا من صلاحية مقياس الروح المعنوية ، الذي طبق عليهم تحت ظروف معلومة .وبعد اتخاذ الإجراءات اللازمة بشان تحليل البيانات المستحصل عليها احصائياً ، جاءت نتائجها تشير الى أن حجم العينة مقدر افتراضياً جاء مناسب لعملية تقنين مقياس الروح المعنوية ، ولا فروق في نتائجه عما لو زيد مقداره ، وهو صادق في تمثيل مجتمع البحث ، وكاف لتعميم النتائج .

الكلمات المفتاحية : العاب القوى ، الروح المعنوية .

ABSTRACT

The research sample plays an important role in the results of scientific and educational research, being an effective tool in giving honest data on the research problem, the purpose of knowing the appropriate size of the sample in Physical Education Research, the researchers conducting an experiment on a stratified random sample by (140) for the young player of the athletes in the provinces of the Middle Euphrates / Iraq, selected from a compound society set at (181) as a player, and then at (135) players from the same research community, having certainty of morale measure expires, which applied to them under the circumstances of information. After taking the necessary actions on the analysis of acquired data statistically, the results were indicating that the sample size was estimated by default is suitable for the process of legalizing the morale scale, not differences in the results than if the amount increased, an honest representation of the research community, and sufficient for the dissemination of the results.

Keywords: Athletics , The morale.

1.المقدمة :

قد لا نجافي الحقيقة عندما نقول : بأن معظم البحوث العلمية ومنها التربوية ، تهتم بالمعاينة مما يستوجب على الباحثين أن يتخذوا قرارات خاصة بالعينة ، وذلك لأنه كثيراً ما يقع الباحث في خطأ عندما لا يختار عينة بما يتناسب مع حجم المجتمع الأصلي (محسن علي ,2007) نقول هذا ، انطلاقاً من أهمية العينة في البحث العلمي . إذ كثير من المشكلات البحثية التي تتناولها الأبحاث التربوية لايمكن أن تواجه ، أو يتعذر وضع الحلول العلمية لها ما لم تستخدم الأساليب المعنية باختيار العينة ، وذلك لسعة نطاق الظواهر التربوية وصعوبة حصرها تحت ظروف مضبوطة . (عبد الجليل , 1974) .

من هذا نجد أن لعملية اختيار العينة لأي من البحوث التربوية ، ومنها بحوث التربية الرياضية أهمية عالية وذات تأثير مباشر في نتائج البحث ، لاسيما إذا ما علمنا بدورها عند مرحلة اختيار المشكلة واقتراحها ، وعند مرحلة التطبيق الفعلي بالنسبة لتجميع البيانات وتحليلها ، وإذا كانت العينة ممثلة للمجتمع ، فسيؤدي ذلك الى الحصول على نتائج قريبة من تلك التي سنحصل عليها ، لو قمنا بالمسح الشامل للمجتمع (احمد بدر ، 1978) فضلاً عن توفيرها للجهد والمال والوقت اللازم للعمل .يضاف الى هذا أهمية العينات تأتي من كونها الأداة الرئيسية التي يتعامل معها الاستدلال الإحصائي .

ولهذا نجد أن التصاميم العملية للبحوث العلمية أفردت لتصميم العينة في البحث مكاناً لايقل عن أهمية التصاميم عند هذه البحوث . هذا يتعلق بعملية اختيار العينة . ولكن ، عملية تحديد حجم العينة المناسب للبحث المعني ، هو النقطة التي يجب أن نقف عندها ، كونها من المشكلات التي يعاني منها معظم الباحثين . فمثلاً كثيراً ما نجد البعض من الباحثين لاسيما المبتدئين منهم – يقول : لقد اختار الباحث عينته بحيث تمثل المجتمع اصدق تمثيل ، وإنها كافية لإعطاء نتائج دقيقة خالية من الشكوك .إلا انه يقول هذا وكأنه إسقاط فرض دون اتخاذ الإجراءات المناسبة للتحقق من كلامه . والحق ، أن أي من العينات المستخدمة في البحوث العلمية لايمكن أن تكون صالحة ما لم يتم التحقق من عشوائية اختيارها وحسن تمثيلها للمجتمع المأخوذة منه وبالتالي كفايتها لتعميم النتائج على ذلك المجتمع .لقد اطلع الباحثان على الكثير من الأدبيات التي تؤكد على انه كلما زاد حجم العينة كلما كانت اصدق غالباً ، مثل هذا الكلام عائم لايمكن عنده الركون الى أي حجم يحدد دون التأكد من تمام نفعه وكفاية عدده .

لهذا لا بد من الالتجاء الى العمليات الإحصائية لتحديد الحجم المناسب للعينة وبما يتوافق وأهداف البحث الواحد . ومن هذا كله ، نجد أن هذه الدراسة من الدراسات الرائدة والحية ، ولها السابقة في استخدام العمليات الإحصائية ، التي يمكن الاستدلال من خلالها عن النتائج الموثوقة وبالتالي تتيح المجال للباحثين في تعميم مثل هذه النتائج . بقي أن نشير الى نقطة مهمة ، إلا وهي إمكانية حل مشكلة البحث هذه ، إذ على الباحثين تقع مسؤولية التحقق من الحل المفترض لهذه الدراسة ، الذي ينص على : أن حجم العينة المناسب هو بمقدار (104) لاعباً شاباً من لاعبي العاب القوى ، وان أي زيادة عن هذا المقدار لا تأثير لها في النتائج .

2. اجراءات البحث :

حتى يتمكن الباحثان من تحقيق الافتراضات المعنية بالبحث ، عملا على الأتي :

1 - اختيار المنهج الوصفي بأسلوب المسح والتجريبي لملاءمتهما لطبيعة هذا البحث .

2 - حدد مجتمع البحث بلاعبي العاب القوى الشباب في أندية الفرات الأوسط / العراق للموسم 2014- 2015 وبواقع (181) لاعباً شاباً . اختير منهم عشوائياً طبقياً (135) لاعباً للتجربة الرئيسية ، و(104) لاعباً للاستطلاع وتحديد العينة المناسبة للبحث من حيث صدق التمثيل والكفاية .

3 - بعد أن تم التأكد من صلاحية قائمة المعرفة بألعاب القوى ومقياس الروح المعنوية للاعبين باختلاف تخصصاتهم (الرمي ، القفز ، الركض) بالتجربة الاستطلاعية ، باشر الباحثان بتطبيق القائمة المعرفية على المشاركين بعدد (104) لاعباً شاباً ، ومقياس الروح المعنوية عليهم بعد أن استكمل عددهم الى (135) لاعباً شاباً .

4 - عند إجراء عمليات التطبيق الرئيس لأدوات البحث بغية الحصول على البيانات المعنية بالتحقق ، اتخذت التدابير اللازمة من حيث (تهيأة استمارات تسجيل النتائج وتوحيد طريقتها ، مراعاة وسائل الراحة والأمان عند التطبيق) .

5 - حتى يتمكن الباحثان من تحديد حجم العينة المقدر لأغراض التقنين والتطبيق النهائي ، لابد وان يلتزما باشتراطاتها من حيث المناسبة في الكم والنوع بغية الوصول الى حسن تمثيلها للمجتمع المأخوذة منه ، ومن ثم تقدير الكاف لها . وعلى هذا الأساس ، اتخذا الإجراءات الآتية :

أ-بشأن عشوائية اختيار العينة ، نلاحظ أن مجتمع البحث يتحدد بلاعبي العاب القوى بتخصص (الرمي ، القفز ، الركض) ومثل هذا التوصيف يستوجب أن يكون اختيار العينة المأخوذة منه وبلاسلوب الطبقي العشوائي وبواقع (104) لاعباً شاباً والجدول (1) يبين تفاصيلها .

ب – لتحديد حجم العينة لكل طبقة من طبقات المجتمع المختلفة التخصص ، تم استخدام الأسلوب التناسبي للعينة الطبقية العشوائية ، ومن خلال تطبيق المعادلة الآتية تم تحديد حجم كل طبقة .

$$\text{م ر} = \frac{\text{ن ر} \times \text{م}}{\text{ن}}$$

حيث أن : م ر = عدد مفردات العينة ، ن ر = حجم كل طبقة ، ن = مجموع حجم المجتمع ، م = حجم العينة المطلوبة

جدول (1)

يبين حجم كل طبقة من طبقات المجتمع (التخصص) وعدد المشاركين (العينة) ونسبتهم

نوع التخصص	المحافظة				المجموع (حجم الطبقة)	حجم العينة	النسبة المئوية
	بابل	كربلاء	النجف	الديوانية			
الرمي والدفع	12	10	15	10	47	27	%26
الركض والعدو	18	22	27	20	87	50	%48
القفز والوثب	11	12	14	10	47	27	%26
المجموع	41	44	56	40	181	104	%100

ج- مما ورد أنفا نخلص الى أن نصيب عينة كل من الرماة والقافزين نسبة مقدارها (26%) وهي تقابل (27) لاعباً لكل منهما من مجموع اللاعبين في العينة المطلوبة والبالغة (104) لاعباً ، وان نصيب عينة الراكضين بلغ (50) لاعباً وبنسبة مقدارها (48%) من العينة الكلية . وبهذا يكتمل عدد هذه العينة ، الذي نجد فيه التمثيل الصادق للمجتمع المأخوذة منه .

6- لكي يتأكد الباحثان من التمثيل الصادق للعينة الطبقية المأخوذة عشوائياً من المجتمع والتي خضعت الى تطبيق ألقائمة المعرفية ومقياس الروح المعنوية عليها (الفقرة 3 أنفا) . فضلاً عن التعرف على صلاحيتها . عملا الى التحقق من ذلك عن طريق معرفة مستويات الثقة ، لاسيما المستوى الثاني للثقة والذي مقدار الخطأ فيه (0.05) . ولتنفيذ هذه العملية اتخذا الإجراءات الآتية :

أ- تطبيق مقياس الروح المعنوية على عينتين مختلفتي الحجم ، ومنها جاءت النتائج كما في الجدول الأتي :

جدول (2)

حجوم العينات المستخدمة في تطبيق مقياس الروح المعنوية

ت	طبيعة العينة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	توزيع العينة
-1	عينة التنفيذ	135	130.87	5.185	-0.451	اعتدالي
-2	العينة المقدرة للتنفيذ	104	130.90	5.324	-0.486	اعتدالي

ب - حساب خطأ المعاينة عن طريق استخدام القانون الأتي :(258:5)

$$ع_{س-} = \frac{ع}{\sqrt{ن}} \quad \frac{5.185}{\sqrt{10}} \quad \frac{5.185}{10=} \quad 0.508 = \frac{5.185}{10.198=}$$

ج- حيث أن مستوى الثاني للثقة (95.44 %) يقع في المجال (م ± 1.96 ع س-) عليه سيكون مداه وفق الأتي :

مدى المستوى الثاني للثقة = $130.87 \pm 1.96 \times 0.508$

الحد الأدنى للمدى = $130.87 - 1.96 \times 0.508 = 129.874$

الحد الأعلى للمدى = $130.87 + 1.96 \times 0.508 = 131.866$

ء – بما أن الوسط الحسابي للعينة بحجم (104) لاعباً شاباً ، والذي يبلغ (130.90) يقع ضمن المدى الثاني للثقة (129.874 – 131.866) . عليه ، نخلص الى أن هذه العينة تمثل المجتمع المأخوذة منه أصدق تمثيل ، وهي في نفس الوقت كافية .

7- للتحقق من كفاية العينة ، ولإتمام معرفة حجمها المطلوب طبقاً لسياقات علمية تتعلق بحجم المجتمع المبحوث ونسبة العينة في هذا المجتمع فضلاً عن التعرف على مقدار الخطأ المعياري . يلاحظ أن نسبة العينة في المجتمع البحثي غير معروفة وان حجم هذا المجتمع لا يتعدى (181) لاعباً (يلاحظ جدول 1) ، لذلك فهو من المجتمعات الصغيرة والمحدودة ، وهذا يلزم الباحثين بالتعامل مع المعادلة الآتية :

$$ن = \frac{ن\ م\ ح\ (1- ح) \quad +(ن\ م-1)\ ء2ح}{ح\ (1- ح) \quad + (ن\ م -1)\ ء2ح}$$

حيث أن : ن = حجم العينة المطلوب ، ن م= حجم مجتمع البحث ، ءح= الخطأ المعياري ، ح = النسبة في المجتمع .

أ-بغية تطبيق المعادلة للتعرف على مقدار العينة الكافية للبحث ، عمل الباحثان على إقامة تجربة استطلاعية ، أجريت على (104) لاعباً ، يمثلون نفس العينة السابقة ، ووجها أليهم مجموعة من أسئلة معرفية تتعلق ببعض العاب القوى وقوانينها (قائمة المعرفة) نجح فيها (74) لاعباً وفشل فيها (30) لاعباً . حتى يتما عملهما جعلا خطأ المعياري للعينة بحدود (± 0.05) وبمستوى ثقة (0.95)

ب – في ضوى معطيات (أ) أجريت التحليلات الإحصائية ، ومنها جاءت النتائج تشير الى أن حجم العينة المناسب والكافي لإعطاء نتائج سليمة ودقيقة هو (116) لاعباً كما يلاحظ في الأتي :

* نصف مدى الثقة = 0.05

* نصف مستوى الثقة = 0.95 ÷ 2 = 0.475 (القيمة الجدولية)

* حيث أن هذه القيمة الجدولية تقابل درجة معيارية مقدارها (1.96)

$$\text{عليه : أن الخطأ المعياري (ع س-} = \frac{\text{نصف مدى الثقة}}{\text{الدرجة المعيارية الثقة}} = \frac{0.05}{1.96} = 0.0255$$

$$\text{* نسبة الناجحين} = \frac{74}{104} \times 100 = 0.71$$

$$\text{* نسبة الفاشلين} = \frac{30}{104} \times 100 = 0.29$$

♦ بعد تطبيق المعادلة ، تكون النتيجة

$$\text{ن} = \frac{0.71 \times 0.29 \times 181 + (0.0255)^2 (181 - 1)}{0.71 \times 0.29 + (0.0255)^2 (181 - 1)} = \frac{37.2679 + 0.117045}{0.2059 + 0.117045}$$

$$\text{ن} = \frac{37.384945}{0.322945} = 116 \text{ لاعبا}$$

♦ وللاطمئنان اكثر يضيف اليها الباحثان مانسبة (18%) من هذه التقديرات ، فيصبح حجم العينة المناسب هو (135) لاعباً .

3. عرض ومناقشة النتائج

بغية تحقيق فرضية البحث ، ولغرض التعرف على حقيقة اختلاف نتائج العينات المختلفة في حجومها ، ولتوكيد النتائج المعنية بعشوائية اختيار العينة المفترضة وصدق تمثيلها للمجتمع البحث المأخوذ منه ، فضلاً عن كفايتها . حاول الباحثان معالجة التقديرات الواردة في جدول (2) احصائياً ، وذلك باستخدام الاختبار التائي (t) للعينات المستقلة غير المتساوية ، ومنه جاءت النتيجة كما بينها الجدول (3) .

جدول (3)

يبين التقديرات الإحصائية لمجموعتي البحث عن مقياس الروح المعنوية

ت	طبيعة العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)المحسوبة*	الدلالة الإحصائية
-1	عينة التنفيذ	130.87	5.185	0.0438	غير معنوية
-2	العينة المفترضة	130.90	5.334		

(*) قيمة (t) الجدولية (1.97) عند درجة حرية (237) ومستوى دلالة (0.05) .

أن ما يبينه الجدول (3) هو الاختلاف البسيط مابين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية المتحققة لعينتي البحث [عينة التنفيذ النهائي بحجم (135) لاعباً والعينة المقدرة للتنفيذ والبالغة (140) لاعباً] على مقياس الروح المعنوية ، وأن مثل هذا الاختلاف يحتاج منا التحقق من فروقاته ، بعد إجراء الاختبار الإحصائي (t) للاستدلال جاءت قيمته بمقدار (0.0438) وهي قيمة غير دالة معنوياً ،وذلك لأنها أقل من القيمة الجدولية المقابلة لها عند درجة حرية (237) ومستوى دلالة (0.05) والبالغة (1.97) . ونتيجة مثل هذا تؤكد ما افترضناه من أن حجم العينة المقدرة للتنفيذ مناسب وان أي زيادة في أعدادها لا تاثير له في النتائج ، وهذه النتيجة تأتي منسجمة مع بيناه صدق تمثيلها للمجتمع المأخوذة منه وكافية لإعطاء نتائج دقيقة وقليلة الأخطاء .

4. الخاتمة

1 - إن حجم العينة المقدرة فرضياً جاء مناسباً لعملية تقنين مقياس الروح المعنوية (المفترضة) على اللاعبين الشباب بألعاب القوى .

2 - أثبتت الإجراءات التطبيقية صلاحية العينة المقدرة فرضياً من حيث تمثيلها للمجتمع المأخوذة منه عشوائياً وكفايتها في تعميم نتائج البحث .

المراجع والمصادر

احمد بدر : أصول البحث العلمي ومناهجه ، ط4 ،بيروت ، دار القلم ، 1978 .

عبد الجليل الزوبعي : محمد احمد غانم : مناهج البحث في التربية ، ط1 : بغداد ،مطبعة العاني ، 1974 .

عوض منصور (وآخرون) : أساسيات علم الإحصاء الوصفي ، ط1 ، عمان ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، 1999 .

محسن علي ألسعيدي (وآخرون) : أدوات البحث العلمي في بحوث التربية الرياضية ، ط1،النجف الاشرف ، دار المواهب للطباعة والنشر والتوزيع ، 2007.

محمد جاسم الياسري ، مروان عبد المجيد إبراهيم : الأساليب الإحصائية في مجلات البحوث التربوية ، ط1 : عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، 2001 .

محمد علاء يونس ، نور الدين حسن فرحات : مبادئ الأسلوب الإحصائي ، بغداد ، مطبعة الزمان ، 1980 .