أخلاقيات أستخدام الأحصاء فى البحوث التربوية

المؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية التربية بالمنصورة"رؤية إستشرافية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة ،21-22 فبراير 2013

إعداد

أ.د. مهنى محمد ابراهيم غنايم
أستاذ التخطيط التربوى واقتصاديات التعليم
رئيس قسم أصول التربية كلية التربية جامعة المنصورة مصر

obeikandl.com

أخلاقيات استخدام الإحصاء في البحوث التربوية

مقدمة :

يحتل معنى الإحصاء مكانة مهمة في القرآن الكريم، ليس لقيمة الإحصاء في حدِّ ذاته، بل لآية شريفة، تلك هي قوله تعالى: (... وأحصى كل شيء عددا)، فهذا المقطع من آية كريمة هو مقطع كوني، وجودي، معرفي، فكل شي معدود، بما في ذلك الوجدانيات والمجردات والروحانيات .وقد ورد ذكر الإحصاء ومشتقاته في عدة مواضع في القران الكريم منها :

وَإِن تَعُدُّواْ نِعْمَتَ اللّهِ لاَ تُحْصُوهَا إِنَّ الإِنسَانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ (إبراهيم – 34
وَإِن تَعُدُّواْ نِعْمَتَ اللّهِ لاَ تُحْصُوهَا (النحل –18)
ثُمَّ بَعَثْنَاهُمْ لِنَعْلَمَ أَيُّ الْحِزْبَيْنِ أَحْصَى لِمَا لَبِثُوا أَمَداً (الكهف– 12
وَيَقُولُونَ يَا وَيْلَتَنَا مَالِ هَذَا الْكِتَابِ لَا يُغَادِرُ صَغِيرَةً وَلَا كَبِيرَةً إِلَّا أَحْصَاهَا (الكهف–49)
وَكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ فِي إِمَامٍ مُبِينٍ (يس –12)
وكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ كِتَاباً (النبأ – 29)
عَلِمَ أَن لَّن تُحْصُوهُ فَتَابَ عَلَيْكُمْ فَاقْرَؤُوا مَا تَيَسَّرَ مِنَ الْقُرْآنِ (المزمل – 20)
أحصاه الله ونسوه والله على كل شيء شهيد (المجادلة - 6)

ويعد علم الإحصاء أحد الدعامات الأساسية للبحث العلمي بصفة عامة وللبحوث الاجتماعية والإنسانية بصفة خاصة ، فهو العامل المشترك الذي يربط بين حقول العلوم المختلفة .

ويحتل الإحصاء أهمية خاصة في الأبحاث العلمية الحديثة ، إذ لا تخلو – معظم – الدراسات و البحوث من تحليل إحصائي يتعرض لأصل الظاهرة أو الظواهر المدروسة فيصور واقعها في شكل قياس رقمي ، وتنتهي إلى بيان علاقاتها بالظواهر الأخرى موضع الدراسة والبحث . كما أن علم الإحصاء له دور مهم في تحليل واستخراج النتائج لمختلف البحوث والدراسات في شتى مجالات المعرفة

على أن المتتبع للحركة العلمية والتربوية يجد أن كل ميادين البحث العلمي تستخدم علم الإحصاء وتطبيقاته ، ويصعب اتخاذ أي قرار من غير استخدام الأساليب الإحصائية ، وان هذه التطورات أدت إلى زيادة الاهتمام بالأساليب الإحصائية خلال العقود القليلة الماضية .

obeikandi.com

لذلك فإن استخدام الإحصاء يعد ضرورة في البحث العلمي فهو وسيلة هامة للموضوعية والإثبات والإقناع .

أين المشكلة ...؟

المشكلة تبدو في سوء استخدام الأساليب الإحصائية الشائعة في الرسائل العلمية والدراسات والبحوث ،وربما فى بحوث الترقية فيما بعد الحصول على درجة الدكتوراة ، كما تبدو المشكلة موضع أهتمام الورقة البحثية الحالية فى الأستخدام غير الأخلاقى فى التحليل الأحصائى للبحوث والدراسات العلمية سواء من قبل الباحثين أنفسهم أو فى من ينيبهم الباحثون عنهم فى إجراء التحليلات الأحصائية لبحوثهم العلمية .

وعلى ذلك تحاول الورقة الحالية مناقشة هذه المشكلة من خلال عرض المحاور التالية :

1. بعض الأخطاء شائعة الأستخدام فى المعالجات الأحصائية للبحوث التربوية
2. بعض التجاوزات الأخلاقية فى المعالجات الأحصائية للبحوث التربوية
3. معايير الأستخدام الأخلاقى للأحصاء فى البحوث التربوية

هدف الورقة البحثية :

تهدف الورقة البحثية إلى إبراز بعض الأخطاء الشائعة فى استخدام الأحصاء فى البحوث التربوية ،والكشف عن بعض أشكال التجاوزات الأخلاقية في استخدام هذه الأحصاءات وتقديم تصور مقترح لمعايير الأستخدام الأخلاقى للأحصاء فى البحوث التربوية .

أولا :أخطاء شائعة فى المعالجات الأحصائية :

(أ) أخطاء فى التحليل الأحصائى :

هناك العديد من الأساليب الإحصائية التي تستخدم في الرسائل العلمية والدراسات والبحوث التربوية وكذلك فى بعض بحوث الترقية ، ومنها : الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، ومعادلة بيرسون ، وسيبرمان ، واختبار (ت) ، واختبار (ف) ، ومعادلات حساب الصدق ، والثبات ، وغيرها من الأساليب الإحصائية .

ومن خلال مطالعة بعض الرسائل العلمية والبحوث التربوية ، إما عن طريق مناقشة الرسائل ،أو تحكيم البحوث للنشر،أو تحكيم بحوث الترقية للدرجات العلمية الأعلى بعد الدكتوراة اتضح أن كثيرا منها لم تستخدم الأساليب الأحصائية بشكل دقيق الأمر الذي يلقى الضوء على أهمية دراسة هذا الموضوع حيث أن هناك كثيراً من الرسائل والبحوث تستخدم النسب المئوية

obeikandl.com

المجردة – مثلا – وبعضها الأخر يستخدم المتوسطات الحسابية والوزن النسبي دون إدراك أن الوسط الحسابي إنما هو مقياس وصفى وليس مقياس دلالة .

كما أن هناك من المقاييس التي تستخدم قد تكون غير صادقة وأن المقياس أو الأختبار يظل غير ثابت ،هذا فضلاً عن أن استخدام مربع كأي على – سبيل المثال – قد لا يعطي الدلالة الإحصائية لأي جانب بل يظل الباحث يرجح بصورة شخصية أكثر من صورة علمية خلافاً لمقياس (ت) الذي يظهر الجانب الإيجابي والجانب السلبي ،وأيضا ما قد تظهره الدراسات والبحوث من عدم الإلمام بالظاهرة هل هي ظاهرة إعتدالية أو أنها يعاب عليها الالتواء والتفرطح وأيضاً جانب معاملات الارتباط والانحدار ومعامل الانحراف .

ومن هذه الرسائل العلمية والبحوث التي تم الأطلاع عليها ، وجدت فيها بعض الأخطاء في تحليل النتائج عند المقارنة بين القيم المحسوبة والقيم الجدولية والحكم على النتيجة بأنها " دالة إحصائياً " ولكن النتيجة كانت بالعكس .

كذلك هناك بعض الرسائل التي توجد فيها أخطاء في حساب الصدق والثبات المستخدم في الدراسة حيث أن حساب الصدق في بعض الرسائل اعتمد فقط على آراء المحكمين دون استخدام معادلة إحصائية ، وكذلك الثبات الذى يعتمد حساب محاور الدراسة فقط من دون استخراج الثبات للمقياس ككل .

(ب) أخطاء العينات :

من أمثلة الأخطاء الشائعة بحوث تختار العينة كما في الأمثلة التالية :

– في دراسة تعرف أسباب تدنى التحصيل الدراسى لدى المتسربين من التعليم (تم اختيار العينة عشوائيا) وهذا خطأ أما الصحيح أن تكون العينة مقصودة وليست عشوائية

– فى دراسة أخرى تم اجراء دراسة استطلاعية لغرض ما ، ثم عند التطبيق كانت عينة الدراسة الأستطلاعية ضمن عينة الدراسة الكلية ، فهذا خطأ ، أما الصحيح أن تستبعد عينة الدراسة الأستطلاعية من العينة الكلية .

(ج) أخطاء تصميم الأستبيان :

من أخطاء تصميم الأستبيان مايلى :

أن يكون موضوع البحث غير مكتوب

-أن تكون ا لعينة التى سيطبق عليها الأستبيان غير محددة

– العبارات تتصف بالعمومية وبالتالى ستكون الأستجابات غير موضوعية

– مدرج القياس قد يكون (ثنائى–ثلاثى–رباعى–خماسى – سباعى) بما لايتفق مع طبيعةالمشكلة

– قد لايراعى الباحثون التحقق من الصدق والثبات

(د) أخطاء في جمع البيانات :

هناك بعض الأخطاء التي تحدث عندما يقوم الباحث بجمع البيانات والمعلومات التي تخص بحثه :

1–خطأ التحيز : وهوخطأ ينتج عن المصدر أو البيانالإحصائي الذي يزود الباحث بالمعلومات سواءا بقصد أو بغير قصد ، وقد يكون هذا الخطأ أحيانا عندما يستقي الباحث معلومات بحثه من مصادر غير أصلية (ثانوية) بل من مصادرها الغير مباشرة

2. خطأ اليسر والسهولة : وهو خطأ ناتج عن عدم جدولة البيانات وتصنيفها الملاءم وفقا لمتغيرات البحث وطبيعته وذلك لليسر والسهولة ووضع البيانات بصورة غير تنظيمية تسهل قراءتها وتحليلها .

2–خطأ الصدفة: هذا خطأ يرتكبه الباحث بنفسه سواءا متعمدا أو غير متعمد حيث يستقي معلومات بحثه بالاعتماد على ذاكرته بسبب صعوبة الحصول على البيانات الإحصائية أو لأي سبب شخصي أخر .هذا سيؤدي إلى الحصول على نتائج واستنتاجات غير دقيقة وبعيدة عن الواقع.

obeikandl.com

(هـ) أخطاء منهجية عامة (تبدو فى أختيار المنهج لغرض المقارنة)

فى أحد البحوث المقدمة للترقية يهدف البحث إلى مقارنة أداء الطلاب نتيجة التقويم بالأختبارات التقليدية، والتقويم بغير الأختبارات ، لذلك قام بتدريس وحدتين دراسيتين ، ثم قوم وحدة بالأختبار التقليدى والأخرى بغير الأختبار ، وتنتهي المقارنة بأن التقويم فى الحالة الثانية كان له أثر أكبر فى أداء الطلاب . وهذا خطأ منهجى . لماذا؟ لأن الباحث قام بتدريس وتقويم وحدتين وليس وحدة واحدة ،وبالتالى غير صحيح أن ينسب مستوى الأداء الأفضل لأى من طريقتى الأختبار. والصحيح أن يكون التقويم لوحدة واحدة فقط مرة بالأختبار التقليدى وأخرى بغير الأختبار .

ومما سبق يتضح أن هناك العديد من الأثار السلبية المترتبة على أخطاء التحليل الأحصائى والمعالجات الأحصائية للرسائل والبحوث التربوية ، يمكن ايجازها فى النقاط التالية :

- البعد عن الموضوعية و التحيز مما يفقد البحوث قيمتها العلمية
- عدم الوثوق فى النتائج التى تنتهى اليها هذه البحوث
- استخدام منهجية معينة فى غير موضعها

ثانيا : بعض التجاوزات الأخلاقية فى المعالجات الأحصائية للبحوث التربوية :

إن القصور الموجود لدى بعض الباحثين في الميدان التربوى يفقدهم القدرة على اختيار أو تحديد الوسيلة الإحصائية المناسبة لأبحاثهم ويضع مسؤولية أخلاقية وعلمية اضافية على الإحصائي الذي يتبنى إجراء الإحصاءات للبحث، إذ أصبحت معرفة استخدام التكنيكات أو الوسائل الإحصائية الأساسية ضرورية للأبحاث الجيدة،لأن دقة نتائجها تعتمد على دقة الوسائل الإحصائية التي تستخدم في تحليل هذه النتائج، لذلك زاد التكيز – في الآونة الأخيرة – على تعلم الأساليب والمناهج الإحصائية وتحديد استخداماتها .

ولاشك أن ضعف الباحثين فى مجالات التربية والعلوم الأنسانية والأجتماعية في استخدام الإحصاء وقصور المعايير الأخلاقية لدى بعض الإحصائيين في التعامل مع إحصاءات البحوث، فضلا عن عدم وجود التزامات قانونية تحدد المسؤولية في التجاوزات أو السلبيات التي يقع فيها الإحصائي قد دفعت إلى ظهور تجاوزات أخلاقية في التحليلات الأحصائية لعدد كبير من البحوث فى الميدان التربوى ومن أهم هذه التجاوزات:

(أ) انتشار مكاتب تجارية للتحليلات الإحصائية للباحثين وطلاب الدراسات العليا ، متجاوزة الالتزامات الأخلاقية والقانونية ، ومما يلاحظ على هذه المكاتب مايلى :

1. أن المسؤولين عن هذه المكاتب – في غالب الأحيان– ليسوا من المتخصصين بكفاءة في الإحصاء، بل إن بعضهم أساسا ليس له علاقة باختصاص الإحصاء ولا حتى باختصاص القياس والتقويم.
2. أن هذه المكاتب تقوم نيابة عن الباحث بتحليل النتائج الإحصائية لبحثه وتفسيرها، ولا تكتفي بالتحليل الإحصائي، مما يشكل خرقاً لأخلاقيات البحث العلمي عامة. ولأخلاقيات الإحصاء خاصة
3. بعض هذه المكاتب، إن لم تكن معظمها، لا يقوم بإدخال البيانات جميعها في برنامج الحاسب الآلى عند معاجتها أحصائيا ، بل يكتفي بعينة منها أو بجزء منها لا سيما عندما تكون البيانات كثيرة ومتنوعة، ويقوم بإضافة أرقام أو بيانات للسهولة أو تكرار البيانات باستخدام برامج الحاسب الآلى .
4. يقوم البعض في هذه المكاتب بالاتفاق مع الباحث لإعداد أداة القياس أو الاختبار لبحثه وتطبيقها على العينة، ومن ثم حساب الدرجات وتحليلها إحصائياً وتفسيرها، في حين أنهم لا يقوموا فعلا بكل هذه الإجراءات، سوى إعداد الأداة، ووضع نتائج قياسية لها بتقديراتهم الشخصية ومن ثم إخضاعها للتحليل الإحصائي.

وقد انتشرت فى الآونة الأخيرة مكاتب تعلن عن نفسها صراحة وبصورة فجة دون حسيب أو رقيب وفيما يلى محتوى بريد الكتروني(تحت عنوان خدمات الدراسات العليا وبحوث الترقية) ورد لى على بريدى الألكترونى يوم 14 ديسمبر 2012يتضمن اعلان أحد هذه المكاتب :

الأعلان الأول :

From:…….. <educationaids@hotmail.com>
Subject: رسائل وابحاث وتحليل احصائي اعداد
To: arabtradecenter@googlegroups.com
Date: Friday, December 14, 2012, 8:05 PM

السلام عليكم ورحمه الله
نقدم الخدمات التاليه للراغبين الخدمات مدفوعه الأجر:

1- رسائل ماجستير، ودكتوراه (إعداد مخططات)
2- إعداد الرسائل بشكل كامل
3- التحليل الإحصائي -

4- الترجمة لإغراض علميه والنشر فقط -
5- لكل التخصصات وباللغتين العربيه والانجليزية توفير مراجع ودراسات سابقه -
6- الاستبيانات أسئلة المقابلة - إعداد أدوات الدرسان -
7- تحرير النصوص - عربي وانكليزي -

-المطبوعات اخراج 8-
-إعداد الدراسات البحثية للمؤتمرات والنشر 9-
-إعداد التقارير 10-
للتواصل :
educationaids@hotmail.com
الأعلان الثانى : ورد بتاريخ 11 يناير 2013

From: …….educationaids@hotmail.com>
Subject: الدراسات العليا وابحاث الترقية خدمات
To: "Arabtradecenter مجموعة جوجل"
<arabtradecenter@googlegroups.com>
Date: Friday, January 11, 2013, 11:40 AM

خدمات الدراسات العليا وابحاث الترقية

للراغبين بالحصول على:

- المساعدة بتقديم اقتراحات في اختيار عنوان البحث

- المساعدة في عمل ملخص للدراسات السابقة

- المساعدة في عمل الرسالة أو المشروع

- المساعدة في عمل مخطط بحث - رسالة

- المساعدة بأعداد الإطار النظري

- المساعدة بإعداد اجراءات الدراسة - المنهج، اداة الدراسة، العينة، الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة

- ترجمة الدراسات السابقة والمقالات الاغراض علمية فقط

- تحليل إحصائي / تدقيق لغوي /التنسيق واخراج الطباعة والمظهر العام

-تحديد كمية النقل الحرفي من مصادر وغير موثق في المادة العلمية

- توفير مراجع ودراسات من مجلات علمية محكمة لكافة التخصصات

- المساعده في عمليات النشر بالمجلات العلمية المحكمة

للتواصل :

educationaids@hotmail.com

(ب) يحاول بعض من ينوب عن الباحث فى التحليل الأحصائى – لإرضاء الباحث أو توقعاته –التلاعب في إحصاءات البحث، وأحياناً بنتائجه لتتفق مع فرضياته.

obeikandl.com

(ج) يقوم بعض هؤلاء (من ينيبهم الباحث) أو الباحث باختيار الوسيلة الإحصائية وتطبيقها وفي ضوء النتيجة تصاغ الفرضيات، أي يجعلون الإحصاء يهيمن على البحث أو على الفرضيات في حين ينبغي أن يكون الإحصاء هو في خدمة الفرضيات

(د) عدم إدراك الباحثين للطبيعة المتداخلة بين الصدق الإحصائي والأخلاقيات الإحصائية، ما يضغطوا على الإحصائيين للوصول إلى نتيجة معينة بغض النظر عن صدقها الأحصائي

(هـ) يحاول بعض الإحصائيين إخفاء التحليلات الإحصائية غير الدالة وإظهار أو ذكر التحليلات الإحصائية الدالة فقط لتتفق مع ميول الباحث ومايرغب فى تأكيده أو رفضه .

(و) يحاول بعض الإحصائيين بشكل مقصود أو عفوي التحيز لبعض التحليلات الإحصائية دون غيرها، أما لشيوع هذه التحليلات بين وسط الباحثين أو لسهولتها في الاستخدام، وأحيانا يختار الوسائل المعقدة أو الصعبة في الاستخدام والتفسيربلا فائدة وبدون مبررات ذلك على الرغم من توافر إحصاءات تؤدي الغرض نفسه بأقل وقت وجهد، وواضحة أو سهلة في التحليل والتفسير.

(ز) يحاول بعض الإحصائيين أو الباحثين تضليل المجيب للحصول على بيانات يرغبون بها، قد لا يعطيها المجيب عندما يكون هدف الحصول على البيانات واضحا أمامه.

ثالثا : معايير الأستخدام الأخلاقى للأحصاء فى البحوث التربوية :

إجمالا يجب أن تكون لدى الباحث في جميع مجالات البحث العلمي عامة وفي مجال البحث التربوي خاصة خبرة مناسبة في أستخدام الإحصاء فى بحوثه ودراساته ، ولا سيما في اختيار أو تشخيص بعض الوسائل الإحصائية الأساسية المناسبة لبحثة، حتى وإن كانت خبرة متواضعة كي يساعد الإحصائي – على أقل تقدير– في توضيح متغيرات بحثة وطبيعتها القياسية ذات العلاقة بنوع الوسيلة الإحصائية، إذ من المشكلات الأساسية التي تواجه معظم الباحثين في هذا المجال هى صعوبة تحديد الإحصاء المناسب لطبيعة البحث وفروضه ومتغيراته

ويمكن أن تتضمن معايير الأستخدام الأخلاقى للإحصاء في البحوث التربوية مايلى:

(أ) معايير والتزامات أخلاقية من قبل الباحث والإحصائيين القائمين بمعالجات احصائية للبحوث التربوية:

1- حيث أن الإحصاء هو في خدمة البحث فلا يهيمن عليه ، ينبغي الالتزام بخطة البحث ويستخدم الاحصاء في البحث وفق طبيعته وفروضه ومتغيراته.

2- ينبغي أن لا ينافى الإحصاء المنطق العلمي، فعندما يتعارض الإحصاء مع المنطق على الباحث أن يتحقق من صحة الإحصاء، أو من صحة اختيار المعالجة الأحصائية المناسبة

3- أن يحدد الباحث مسبقا التحليل الإحصائي المناسب لفروضه بعد صياغتها بدقة

4- أن يحدد أسئلة بحثه بدقة وخبره علمية كافية، كي لا يغير التحليل الإحصائي بتحليل أخر عندما يخفق في دعم الفروض أو في رفضها.

5- أن يذكر الباحث جميع نتائج التحليلات الإحصائية وليس تلك التي تكون دالة إحصائيا، فقط كي يكون القارئ على اطلاع بالتحليلات الإحصائية الدالة وغير الدالة ويقارن بينها.

6- إن تصميم الدراسة هو الذي يحدد الأساليب الإحصائية التي ينبغي استخدامها، وليس العكس، فالباحث لا يختار أولا الإحصاءات التي تستهويه ومن ثم يصمم الدراسة لتناسب تلك الإحصاءات.

7- أن يمتلك الباحث في الميدان التربوي قدرا من المعرفة في تحديد او اختيار الإحصاءات المناسبة لبحثه، ليتمكن من إيصال فكرة فروضه وطبيعة متغيراته إلى الإحصائي ليساعده في اختيار الوسيلة المناسبة

8- أن يقوم الباحث نفسه بتحليل نتائج بحثه في ضوء نتائج التحليل الإحصائي وعدم الاعتماد على الإحصائي غير المتخصص في هذا الميدان.

(ب) معايير قانونية في المعالجات الأحصائية للبحوث التربوية :

قد لا يكفي تحديد المعايير الأخلاقية للإحصائيين في ميدان البحوث التربوية ، ولا سيما أن عددا كبيرا منهم هم من طلبة الدراسات العليا الذين يعنيهم أساسا إنجاز أبحاثهم ضمن المدة المقررة وفقا للوائح الجامعية، مما ينبغي أن تحكم ذلك معايير قانونية تصدر على شكل

قانون أو تعليمات ويشرف على تنفيذها أو اعتمادها مؤسسة أو لجنة متخصصة في كل مجال من مجالات الأبحاث والدراسات (كانت هناك مبادرة فى هذا الشأن من قبل جامعة المنصورة عام 2012/2011 حيث تم تشكيل لجنة أخلاقيات البحث العلمى سواء على مستوى الجامعة أو على مستوى كل كلية) ومن هذه المعايير:

– تنظيم عمل المكاتب الإحصائية الاستشارية بحيث يكون فيها إحصائي مؤتمن مسؤول كما هو الحال لدى المترجمين القانونيين.
– رفض أي تلاعب في البيانات الأحصائية ، ويتحمل الباحث هذه المسؤولية
– في حالة ثبوت تواطئ الإحصائي أو قيامه بتزييف البيانات أو نتائج التحليل فيحال إلى المحاكم المختصة لمحاكمته على وفق الجرائم الخطيرة ذات المساس بحياة المجتمع.
– يتحمل الإحصائي مسؤولية الضرر الذي يمكن أن ينشأ لإفراد العينة في حال نشر عمل إحصائي مضلل أو مزيف . كما يتحمل مسؤولية إفشاء أسرار المشاركين وإعطاء معلومات عنهم يمكن أن تستخدم ضدهم في مواقف عديدة
– اضفاء السرية التامة على البيانات التي تكون لدى المكاتب الإحصائية ومحاسبتها عند

استخدامها لاغراض اخرى او افشاء سريتها

(ج) اعتبارات أخلاقية وقانونية في البحوث التربوية :

قد تنطبق الاعتبارات الأخلاقية والقانونية على أي بحث أو باحث في جميع المجالات والميادين، لكنها قد تبدو بشكل واضح أو أكثر أهمية في مجال البحوث التربوية ، لكون هذا المجال يتعامل مع الإنسان بشكل مباشر، وأن معظم عينات أبحاثه الإنسان نفسه، لذلك أكدت جمعية البحوث التربوية الأمريكية على أهمية التزام الباحثين ببعض المعايير الأخلاقية (عشرة معايير) تجاه أفراد العينة وهذه المعايير هى :

1. يحق لأفراد العينة أو لأولياء أمورهم الاطلاع على مخاطر البحث وانعكاساته السلبية عليهم، وبفضل أن يأخذوا موافقاتهم قبل المشاركة، لذلك ينبغي أن يطلعوا على أهداف البحث والتغيرات التي قد تطرأ عليه.
2. عدم استغلال أي منفعة شخصية للباحث سواء من أفراد البحث أو من مؤسساته.
3. أن لا يستغل الباحث موقعه ويجبر الآخرين على المشاركة في البحث كعينة له، ويحق للمشاركين الانسحاب من البحث في أي وقت يشاؤون.
4. أن يراعي الباحث سياسات المؤسسة وإرشاداتها.
5. مراعاة النزاهة والصدق في علاقته مع المشاركين، أو مع ممثلي المؤسسات، وان يقلل حالات التمويه التي يضطر إليها أحيانا ويخبر المشاركين أو ممثلي المؤسسات بعد انجاز الدراسة بأسباب ذلك التمويه أو التضليل.

6. أن يراعي الباحث الفروق الثقافية والدينية والجنسية وغيرها من الفروق المؤثرة عند إجراء بحثه وكتابة تقريره.
7. أن يقلل الباحث قدر الإمكان من استخدام الأساليب البحثية التي قد تكون لها نتائج اجتماعية سلبية، أو الإجراءات التي قد تعطل الطلبة أو تحرمهم جزءا من المادة أو حضور قاعات الدراسة.
8. أن يراعي الباحث سلامة النشاطات المؤسسية التي يجري فيها البحث، وينبغي تنبيه ممثليها عما قد حدث من تأثيرات أو قد تحدث نتيجة إجراء البحث فيها.
9. أن يوصل الباحث استنتاجاته وأهميتها العلمية بلغة واضحة وملائمة ومباشرة إلى المجتمعات أو المؤسسات المعنية ولكل من له صلة بالبحث.
10. يحق للمشاركين أو لمساعدي الباحث بإخفاء هويتهم إذ ينبغي حماية سرية المشاركين والبيانات.

وبالأضافة الى هذه المعاييرالعشرة تجاه الأفراد فهناك التزامات أخرى نحو المهنة فالباحث مسؤول أخلاقيا أمام المستفيدين من البحث، إذ يتم نشر الأبحاث عادة وقد يستثمرها الآخرون، لذا يكون ملزما بصورة أخلاقية بإجراء الدراسة بحيث لا تؤدي النتائج إلى إعطاء معلومات مضللة، وان يذكر النتائج كما هي بصورة نزيهة ودقيقة من غير تضليل أو تحوير.

كما ينبغي أن يحدد الباحث مسبقاً التحليل الإحصائي المناسب لبحثه، إذ ليس من الصحيح أن يختار الباحث التحليل الإحصائي الذي يدعم فرضيته أو ينقضها بحسب توقعه أو رغبته المسبقة. ومن الضروري أيضاً أن يذكر جميع نتائج تحليلاته الإحصائية وليس فقط التي تكون دالة إحصائيا ً، وأن تكون جميع تحليلاته الإحصائية مخطط لها مسبقا.

بعض المصادر التي تمت الاستعانة بها

obeikandl.com

–انتصار قريرة عبد الرحمن : الأساليب الإحصائية الشائعة في الرسائل العلمية بجامعتي الفاتح والسابع من أبريل (دراسة تحليلية] ،جامعة أم درمان الإسلامية ،دراسة استكمال متطلبات الإجازة العالية (الماجستير)

على الموقع http://www.elssafa.com/index.php بتاريخ 2013/1/1

– أمانى موسى (2007) التحليل الأحصائى للبيانات ، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث فى العلوم الهندسية، كلية الهندسة جامعة القاهرة .

– جلال الصياد& عادل سمرة(1983) مبادىء الأحصاء، ط2، جدة ، دار تهامة للنشر .

– كامل الكبيسى وحسان العمرى (2007) أخلاقيات الأحصاء فى البحوث التربوية والنفسية ، المؤتمر الأحصائى العربى الأول ، عمان ،الأردن،12–13 نوفمبر

– المعهد العربى للتخطيط (2003) التحليل الكمى ، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية فى الأقطار العربية ، العدد20،السنة الثانية، الكويت

– محمد عبد العال النعيمى (2007) مناهج الأحصاء بين الدراسة الأكاديمية والتطبيق الميدانى ، المؤتمر الأحصائى العربى الأول ، عمان،الأردن،12–13 نوفمبر

– مهنى محمد غنايم (2007) مناهج البحث فى العلوم الأنسانية والأجتماعية، مكتبة نانسى ، دمياط

- مهنى محمد غنايم (2010) استشراف مستقبل التعليم العالى للفتاة فى المملكة العربية السعودية حتى عام 1455 هـ ، مقدم الى ندوة التعليم العالى للفتاة " الأبعاد والتطلعات " جامعة طيبة – المدينة المنورة، السعودية ، الفترة 18-1431/1/20هـ 4-2010/1/6 م

- مهنى محمد غنايم(2013) القيمة المضافة للتعليم، مؤتمر " التميز فى الأداء الجامعى... فلسفته...آلياته...معاييره، مركز تطوير التعليم الجامعى،جامعة بورسعيد فى الفترة 10-11 فبراير

- American educational research association (1991).proposed ethical standards for AERA, educational research

- American Statistical Association (1999). Ethical Guidelines for Statistical Practice. Phrinarded by the committee on professional Ethics.

- Donald Ary, etal (2004). Introduction to Research in Education. ترجمة سعد الحسيفي وعادل عبد الكريم ياسين، الإمارات،العين، دار لكتاب الجامعي .

obeikandl.com

من الآيات القرآنية الكريمة التى وردفيها لفظ الإحصاء ومشتقاتها

سورة البقرة آية 203

سورة إبراهيم أية 34

سورة النحل اية 18

سورة الأسراء آية 12

سورة الكهف آيات 11،12،49

سورة مريم آية 9

سورة المؤمنون 112

سورة يس 112

سورة المجادلة اية 6

سورة الطلاق أية 1

سورة الجن آية 28

سورة المزمل أية 64

سورة النبأ اية 29

obeikandl.com