

العنوان:	نظرية الاحصاء الاسلامي
المصدر:	مجلة المال والتجارة
الناشر:	نادي التجارة
المؤلف الرئيسي:	إبراهيم، سميح أحمد محمود
المجلد/العدد:	ع 405
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	2003
الشهر:	يناير
الصفحات:	25 - 30
رقم MD:	89119
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	الاحصاء، النظريات الاحصائية، الاحصاء الاسلامي، البحث العلمي، الوسط الحسابي، الاساليب الاحصائية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/89119

نظريّة الإحصاء الإسلامي

إعداد

د / سميح أحمد محمود إبراهيم

أستاذ الإحصاء المشارك - كلية التربية
جامعة أم القرى - مكة المكرمة

بناء علاقة يومية قوية بينه وبين القرآن الكريم .
ويتأتى ذلك بقراءة ما تيسر من القرآن بصفة
يومية مستمرة ودائمة .

وجدير بالذكر في هذا المجال أن ثواب تلاوة
القرآن الكريم لا ينقطع حيث إنه مستمر ودائم إلى
قيام الساعة مصداقاً لقوله تعالى ﴿ ألم تر كيف
ضرب الله مثلاً كلمة طيبة كشجرة طيبة أصلها
ثابت وفرعها في السماء ، تؤتى أكلها كل حين بإذن
ربها ويضرب الله الأمثال للناس لعلهم يتذكرون ﴾ .

(سورة إبراهيم الآيتان ٢٤ ، ٢٥)

هذا عن الكلمة الطيبة فما بالناس بأطيب الكلم وهو
القرآن الكريم ، ويتشابه القرآن الكريم في ثواب
تلاوته مع تقوى الصالحين والأولياء في استمراره
ودوامه مصداقاً لقوله تعالى ﴿ ألا إن أولياء الله لا
خوف عليهم ولا هم يحزنون ، الذين آمنوا وكانوا
يتقون لهم البشرى في الحياة الدنيا وفي الآخرة لا
تبدل لكلمات الله ذلك هو الفوز العظيم ﴾ .

(سورة يونس الآيات ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤)

فلقد قال الحق جل وعلا في هذه الآيات الكريمات
في وصف أوليائه ﴿ الذين آمنوا وكانوا يتقون ﴾
ولم يقل الذين آمنوا واتقوا حيث إن التعبير
﴿وكانوا يتقون﴾ عبارة عن الفعل الماضي

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله نعمده ونستعينه ونستهديه
ونتقرب إليه ونعوذ بالله من شرور أنفسنا
وسيئات أعمالنا من يهده الله فلا مضل له ،
ومن يضل فلا هادي له ، وأشهد أن لا إله
إلا الله وحده لا شريك له وأشهد أن محمداً
عبده ورسوله ﷺ .

نظريّة الإحصاء الإسلامي

ملخص البحث :

يتناول البحث دراسة أهمية وحتمية البحث
العلمي في مختلف العلوم بصفة عامة وفي
الإحصاء بصفة خاصة .

ويتطرق البحث إلى مناقشة فكرة الإحصاء
الإسلامي وكيفية اشتقاق الوسط الحسابي
الإسلامي بهدف بناء نظرية الإحصاء الإسلامي .

مقدمت :

قال رسول الله ﷺ « من أراد الدنيا فعليه
بالقرآن ومن أراد الآخرة فعليه بالقرآن ومن
أرادهما معاً فعليه بالقرآن »

وفي ضوء هذا الحديث النبوي الشريف يتضح أن
القرآن الكريم مفتاح المفاتيح لكافة الفتوحات
الريانية الأمر الذي يحتم على كل إنسان ضرورة

المستمر في اللغة العربية الذي يفيد استمرار ودوام تقوى الأولياء والصالحين .

ولا يحسب قارئ القرآن أن ذلك تفضلاً منه على الله سبحانه وتعالى إذ أن قراءة القرآن وتلاوته أمر واجب التنفيذ مصداقاً لقوله تعالى ﴿ إنما أمرت أن أعبد رب هذه البلدة الذي حرّمها وله كل شئ وأمّرت أن أكون من المسلمين ، وأن أتلوا القرآن فمن اهتدى فإنما يهتدى لنفسه ومن ضل فقل إنما أنا من المنذرين ﴾ . (سورة النمل الآيتان ٩١ ، ٩٢)

وفي الحقيقة فإنه ماسمى القرآن قرآناً إلا لأنه كتب مقروء وقراءته واجبة وملزمة لكل مسلم ، وخير دليل على ذلك أن أول كلمة أنزلت منه كلمة اقرأ في قوله تعالى ﴿ اقرأ باسم ربك الذي خلق ﴾ (سورة العلق الآية الأولى)

هذا بالإضافة إلى العديد والعديد من الآيات القرآنية الكريمة التي تدعو إلى قراءة القرآن الكريم وتلاوته .

أهمية البحث العلمي :

يحتل البحث العلمي بصفة عامة مكانة هامة ومنزلة سامية نظراً لأن التقدم العلمي يمثل المقياس الحقيقي للمفاضلة بين الشعوب والأمم مصداقاً لقوله تعالى ﴿ أمن هو قانت آناء الليل ساجداً وقائماً يحذر الأخرة ويرجوا رحمة ربه قل هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون إنما يتذكر أولو الألباب ﴾ (سورة الزمر . الآية ٩) .

هذا من ناحية ومن ناحية أخرى يتسم البحث العلمي في مجال الإحصاء بأهمية خاصة تؤكد حتمية البحث العلمي في هذا المجال ، ويرجع ذلك إلى أن الوسط الحسابي (وهو أحد المقاييس الهامة في الإحصاء) القاسم المشترك

الأعظم في الغالبية العظمى من القوانين الرياضية الإحصائية يتأثر بالقيم المتطرفة .

وعلى هذا الأساس فإنه يمكن القول بضرورة مواصلة البحث العلمي بهدف التوصل إلى وسط حسابي أقل تأثراً بالقيم المتطرفة .

مشكلة البحث العلمي :

قال الله تعالى في محكم التنزيل ﴿ وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شئ ثم إلى ربهم يحشرون ﴾ (سورة الأنعام الآية ٣٨)

وفي ضوء هذه الآية القرآنية الكريمة فإنه يمكن القول إن القرآن الكريم دستور الحياة الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه يمد الإنسانية بكافة النظريات العلمية في كافة العلوم المختلفة ، وتكمن مشكلة البحث العلمي حقيقة في عدم التفكير والتأمل والتدبر في آيات القرآن الكريم ، فالآية القرآنية الكريمة :

﴿ يأيها الذين آمنوا إذا تداينتم بدين إلى أجل مسمى فاكتبوه ﴾

(سورة البقرة الآية ٢٨٢)

تضع أسس علم المحاسبة الإسلامية .

كما أن الآيات الكريمة

﴿ من جاء بالحسنة فله عشر أمثالها ومن جاء بالسيئة فلا يجزى إلا مثلها وهم لا يظلمون ﴾

(سورة الأنعام الآية ١٦٠)

تضع أسس المتواليات الهندسية والعديدية .

وتضع الآيات القرآنية الكريمة التي تحذر من

النظم الربوية أسس علم الاقتصاد الإسلامي .

فكرة الإحصاء الإسلامى :

فى الآونة الأخيرة ارتفع صرح العلوم الإسلامىة كالاقتصاد الإسلامى والطب الإسلامى والإدارة الإسلامىة والمحاسبة الإسلامىة والتأمين الإسلامى والرياضة المالىة فى المصارف الإسلامىة وغيرها من العلوم المختلفة .

وىكون من الطبعى التفكير فى التوجىه الإسلامى للعلوم الإحصائىة لىتسنى لعلم الإحصاء الإسلامى مسایرة كوكبة سائر العلوم الإسلامىة المختلفة .

وفى الحقیقة « فإنه ىمكن تعریف علم الإحصاء بأنه العلم الذى ىبحث فى أسالیب جمع وتبویب وعرض وتحلیل البیانات بهدف التوصل إلى نوع من المعرفة الرقمىة عن المجتمع محل الدراسة .»

وتبدأ مرحلة تحلیل البیانات بدراسة مقایس النزعة المركزىة ومقایس التشتت والانحدار والارتباط وغيرها من المقایس الإحصائىة المختلفة ، ىتصدر كل من الوسط الحسابى والوسیط حلبة السباق بین مقایس النزعة المركزىة المختلفة .

وىمكن عقد مقارنة بسیطة بین كل من الوسط الحسابى والوسیط على النحو التالى :

(١) إذا كان لدینا ثلاث قىم مرتبة ترتیباً تصاعدياً

فإن القىمة التى تقع بین القىمتین المتطرفتین

تمثل الوسط الحسابى لهاتین القىمتین إذا

وقعت فى منتصف المسافة بینهما وتمثل

الوسیط لهاتین القىمتین إذا وقعت بأى موقع

بینهما بما فى ذلك المنتصف وهو ما ىعنى أن

الوسط الحسابى حالة خاصة من الوسیط فى

هذه الحالة .

وبعبارة أخرى إذا وقعت القىمة المحصورة بین القىمتین المتطرفتین على بعد متساو منهما فإنها تكون بمثابة الوسط الحسابى لهاتین القىمتین .

وبعبارة ثالثة ىكون تعبیر الوسط الحسابى مرادفاً لتعبیر الوجود فى النصف أو فى المنتصف مصداقاً لقوله تعالى ﴿ وكذلك جعلناكم أمة وسطا لتكونوا شهداء على الناس ىكون الرسول علیکم شهیداً ﴾ (سورة البقرة الآیة ١٤٣)

وىقول فضیلة الشیخ / محمد متولى الشعراوى فى تفسیر هذه الآیة :-

إن الدین الإسلامى الحنیف جاء وسیطاً بین الدینة الیهودىة والدینة المسیحىة ، فإذا كان اهتمام الیهودىة بالقیم المادىة واهتمام المسیحىة بالقیم الروحىة فإن اهتمام الإسلام بكل من هذین النوعین من القىم على قدم وساق .

وبعبارة أخرى فإنه ىمكن القول بأن الإسلام أعطى اهتماماً متساویاً لكل من القىم المادىة والروحىة وجاء فى منتصف المسافة بین الیهودىة والمسیحىة .

وفى ضوء ما سبق فإنه ىمكن القول إن الوسط الحسابى بمعناه السابق ىمكن إیجاده فى حالة توافر قىمتین فقط مصداقاً لقوله تعالى :-

﴿ فیهما من كل فاكهة زوجان ﴾ (سورة الرحمن الآیة ٥٢) وقوله تعالى :-

﴿ قلنا احمل فیها من كل زوجین اثین ﴾

(سورة هود الآیة ٤٠)

وقوله تعالى :-

﴿ ومن كل الثمرات جعلنا فیها زوجین اثین ﴾

(سورة الرعد الآیة ٣)

ونصفه وثلثه ﴿ (سورة المزمل الآية ٢٠)

فالأرقام الواردة بهذه الآية الكريمة $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ،

$\frac{1}{4}$ ، تكون متوالية عديدة أساسها يساوي $(\frac{1}{4})$ هذا من الناحية الرياضية أما من

الناحية الإحصائية فإن القيمة نصف تمثل الوسط الحسابي بين القيمتين $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{3}$.

(٣) في ضوء جميع ما سبق فإنه يمكن استنتاج أن

إيجاد الوسط الحسابي رهن بوجود قيمتين

فقط وليس أكثر من قيمتين لأنه في الحالة

الأولى يكون على بعد متساوٍ من هاتين

القيمتين ولا يتحقق ذلك في الحالة الثانية

حالة وجود أكثر من قيمتين .

والسؤال الذي يفرض نفسه على بساط البحث في

هذه الحالة هو :

كيف يمكن تطبيق هذه النتيجة في حالة إيجاد

الوسط الحسابي لأكثر من قيمتين ؟

وفي الحقيقة فإنه يمكن تطبيق هذه النتيجة في

حالة القيم المتعددة (أكثر من قيمتين) بترتيب

هذه القيم ترتيباً تصاعدياً ثم إيجاد الوسط

الحسابي لكل قيمتين متتاليتين على حدة مع تكرار

هذه العملية حتى نحصل على وسط حسابي واحد

يكون هو الوسط الحسابي الإسلامي ، كما هو

موضح من المثال التالي :-

القيم	المتوسطات الحسابية		الوسط الحسابي الإسلامي
٢			
٤	٣	٤,٥	
٨	٦	٨,٥	٩
١٤	١١	١٤,٥	
٢٢	١٨		

وقوله تعالى :-

﴿ فإذا جاء أمرنا وفار التنور فاسلك فيها من كل

زوجين اثنين ﴾ (سورة المؤمنون الآية ٢٧)

وقوله تعالى :-

﴿ ومن كل شيء خلقنا زوجين لعلكم تذكرون ﴾

(سورة الذاريات الآية ٤٩)

وقوله تعالى :-

﴿ وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى ﴾

(سورة النجم الآية ٤٥)

وقوله تعالى :-

﴿ فجعل منه الزوجين الذكر والأنثى ﴾

(سورة القيامة الآية ٢٩)

وغنى عن البيان أنه في ضوء هذه الآيات السابقة

يتضح أن التوزيع الاحتمالي ذا الحدين توزيع

إسلامي .

(٢) في ضوء ما سبق فإنه يمكن القول إن الوسط

الحسابي يوجد بين قيمتين فقط وليس بين

أكثر من قيمتين لأن الوسط الحسابي يكون

على بعد متساوٍ من هاتين القيمتين ولا يحقق

ذلك حالة وجود أكثر من قيمتين مصداقاً

لقوله تعالى ﴿ يأبها المزمل ، قم الليل إلا

قليلاً ، نصفه أو انقص منه قليلاً ، أو زد عليه

ورتل القرآن ترتيلاً ﴾ (سورة المزمل ، الآيات ١ - ٤)

ففي ضوء هذه الآيات القرآنية الكريمة يتضح أن

قيام النبي ﷺ نصف الليل يمثل وسطاً حسابياً

وقيامه ﷺ نصف الليل أو أقل منه أو أكثر منه

تمثل وسيطاً .

ويتضح ذلك جلياً من الآية القرآنية الكريمة التالية :-

﴿ إن ربك يعلم أنك تقوم أدنى من ثلثي الليل

توزيع احتمالي إسلامي مما يرجح كفة الوسط الحسابي الإسلامي .

ويمكن إيجاد الوسط الحسابي في المثال الأول باستخدام القانون السابق على النحو التالي :
الوسط الحسابي الإسلامي

$$= \frac{\text{مجم} \cdot \text{قر س} (1+r)}{\text{مجم} \cdot \text{قر س} (1+r)}$$

$9 = \frac{1}{16} \times (22 \times 1 + 14 \times 4 + 8 \times 6 + 4 \times 8 + 2 \times 1) =$
هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فقد تم اشتقاق القانون الرياضي لإيجاد الوسط الحسابي الإسلامي في حالة الجداول التكرارية .

ومن ناحية ثالثة فقد تم بحمد الله وتوفيقه اشتقاق القوانين الرياضية الخاصة بإيجاد كل من الانحراف المعياري والارتباط والانحدار في كل من حالتى البيانات المفردة والبيانات المبوبة والله ولى التوفيق

النتيجة :

تناول البحث مناقشة ذلك النقد الحاد الذى يوجه للوسط الحسابي فى الإحصاء التقليدي نظراً لتأثره بالقيم المتطرفة ومن ثم التوصل إلى نتائج مضملة .

وتطرق البحث إلى التغلب على هذه المشكلة بإيجاد الوسط الحسابي الإسلامي الذى يكون تأثره بالقيم المتطرفة فى حدود ضيقة .

وأوضح البحث فى دراسة مقارنة على بيانات مقترحة بين الوسط

ويلاحظ فى هذه الحالة أن الوسط الحسابي $\bar{S} = 10$

والوسط الحسابي الإسلامي = 9
فإذا أضفنا القيمة المتطرفة 100 إلى هذه القيم يتضح

القيم	المتوسطات الحسابية			الوسط الحسابي الإسلامي
2				
4		6,5	4,5	
8	9	11,5	8,5	14,125
14	19,25	27	14,5	
22			39,5	
100			61	

وفى هذه الحالة يتضح أن الوسط الحسابي = 25
والوسط الحسابي الإسلامي = 14,125
ويتضح أن تأثير الوسط الحسابي الإسلامي بالقيمة المتطرفة أقل من تأثير الوسط الحسابي الأمر الذى يدل على كفاءته .

ورب سائل يتساءل وما هو الحل عندما يكون عدد المشاهدات كبيراً ، وفى الحقيقة فإنه فى هذه الحالة تم اشتقاق القانون الرياضي الذى يمكن استخدامه لإيجاد الوسط الحسابي الإسلامي على الصورة :
الوسط الحسابي الإسلامي

$$= \frac{\text{مجم} \cdot \text{قر س} (1+r)}{\text{مجم} \cdot \text{قر س} (1+r)}$$

حيث ن = عدد القيم .

$\bar{S} (1+r) =$ القراءة التى ترتيبها $(1+r)$
ويلاحظ أن هذه الصيغة الرياضية لإيجاد الوسط الحسابي الإسلامي تعتمد على معاملات التوزيع الاحتمالي ذى الحدين الذى سبق الإشارة إلى أنه

- (٣) د. سميح أحمد محمود إبراهيم
« مبادئ الإحصاء المعاصر والإسلامي »
كلية التجارة - جامعة الزقازيق ١٩٨٦ م .
- (٤) د. سميح أحمد محمود إبراهيم
« مبادئ الإحصاء التطبيقي المعاصر والإسلامي »
كلية التجارة - جامعة الزقازيق ١٩٨٩ م .
- (٥) د. سميح أحمد محمود إبراهيم
« مبادئ الإحصاء التحليلي المعاصر والإسلامي »
كلية التجارة - جامعة الزقازيق ١٩٩٠ م .
- (٦) د. سميح أحمد محمود إبراهيم
« تطبيقات في الإحصاء التربوي »
كلية التربية - جامعة أم القرى - مكة المكرمة
١٩٩٤ م .

الحسابي التقليدي والوسط الحسابي الإسلامي أفضلية الأخير على الأول في نتائجه .
ونظراً للأهمية الكبرى للوسط الحسابي في الإحصاء فإن الوسط الحسابي الإسلامي يعتبر بناءً لنظرية الإحصاء الإسلامي .

المراجع

- (١) د. أحمد عبادة سرحان
« مقدمة في طرق التحليل الإحصائي » مكتبة الأهرام - القاهرة .
- (٢) د. مدني دسوقي مصطفى
« مبادئ في علم الإحصاء » دار النهضة العربية
١٩٦٥ م .



شركة بيع المصنوعات المصرية الجديد والمبتكر

موسم الصيف والعياد

- * الجمال والأناقة والذوق لكل أفراد الأسرة
 - * تشكيل كامل من البطاطين والسخانات والدفايات
 - * كل ما تتطلعون إليه لبيت أكثر بهاء وتألقاً
- شركة بيع المصنوعات المصرية ...

معكم في كل المناسبات السعيدة