دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	الإحصاء : تجسيد الماضي والحاضر وتصورات المستقبل
المصدر:	مجلة النهضة
الناشر:	جامعة القاهرة - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية
المؤلف الرئيسي:	فراج، عبدالمجيد
المجلد/العدد:	مج 1, ع 1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1999
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	98 - 121
رقم MD:	66113
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	ضبط الجودة، الإحصاء، التحليل الإحصائي، التدريب الإحصائي، تدريس الإحصاء، السجلات الإدارية، تكنولوجيا المعلومات، معهد الإحصاء الدولي
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/66113

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الإحصاء: تجسيد الماضي والحاضر وتصورات المستقبل

عبد المجيد فراج*

ينقسم هذا المقال إلى جزءين رئيسيين يقدم أولهما تجسيدا لماضى علم الإحصاء ولحاضره بينما يتعامل ثانيهما مع تصورات خاصة بمستقبل هذا العلم .

الجزء الأول: تجسيد الماضى والحاضر

أولا: ١٨٣٤ - ١٨٥٣ :

قد لا يكون بعيداً أو قد يكون، أن نبدأ الحديث عن تاريخ الإحصاء منذ أكثر من مائة وخمسين عاما وأقل من مائتي عام، أى منذ عام ١٨٤٣ على وجه التحديد ثم نتوقف فى محطات قد تكون لها أهميتها فى تأصيل هذا التاريخ هى أيضاً على وجه التحديد أعوام ١٨٥١، ١٨٥٣ ،١٨٥٥ ،١٨٧٦ ،١٨٨٥ ثم نساير تاريخ الإحصاء وئيدا وئيدا فى الأعوام المائة التالية أو أكثر .

وأحسب أن كتابة التاريخ لها مآزقها حتى عند المؤرخين ناهيك عن غير المؤرخين من أمثالى، فضلا عن أن كتابة تاريخ العلوم أشق وأصعب . والعلوم بطبيعتها عالمية وقد تكون بداياتها موزعة على بلاد عديدة وفى كل بلد من هذه البلاد ربما كانت البدايات كامنة فى أدمغة كثيرة وإحراز كسب السبق فى نظرية بعينها لا يعنى بالضرورة سبق الفكر فيها، بل يعنى بالضرورة سبق النشر وسرعة دوران المعارف منها إلى الآخرين .

ولعل فى هذا التطور برهاناً كافياً على أهمية الجمعيات والمؤتمرات العلمية على المستويات المحلية والاقليمية والدولية. وهذا ما شجعنى و دفعنى إلى ألا أخوض فى متاهات بدايات النظريات والمعارف الإحصائية على مستوى العالم اكتفاءً منى برصد الخطوات الحثيثة التى خطاها الإحصائيون الأوائل من أجل إرساء قواعد الحوار العلمى بين المفكرين الأكاديميين و إرساء قواعد العمل الإحصائى على المستوى التنفيذى فى دول العالم أجمع .

ففى عام ١٨٣٤ على وجه التحديد شهد العالم نشأة الجمعية الإحصائية الملكية فى انجلترا و قوبل هذا الحدث بشئ من البرود فى الأوساط العلمية البريطانية بدعوى أنها لا تمتلك مقومات الجمعيات العلمية، و باعتبار ما كان يحيط بالإحصاء فى ذلك الوقت من شكوك حول جدارته وأحقيته للانضواء تحت لواء العلوم دون أن تكون له قاعدة متينة ثابتة من القواعد والنظريات العلمية التى كان معترفا بها فى ذلك الزمان. ومن ثم فقد ظلت هذه الجمعية تتنازعها بواعث الاضطراب والقلق إلى حد أنها كانت مهددة بالإلغاء والتوقف فى عام ١٨٧٧ بعد ثلاثة وأربعين عاما من إنشائها. ولكن هذه الجمعية البريطانية لم تتوقف ولم تسقط، واستمر الإحصاء

---

* أستاذ الإحصاء ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة.

علما وعملا وفكرا فى النمو والازدهار بفضل اهتمام عدد غير قليل من الأفراد المهتمين، وأيضاً بسبب احتياج الحكومات المتتالية إلى الإحصاء. وفى العام الوسيط (١٨٥١) بين تاريخ نشأة الجمعية الإحصائية الملكية (١٨٣٤) وتاريخ اهتزازها وتعرضها للتوقف والإلغاء (١٨٧٧) نادى أدولف كيتليه Adolphe Quetelet (من مواليد ١٧٩٦/٢/٢٢) فى لندن فى عقر دار الجمعية الإحصائية الملكية بضرورة العمل سريعاً لإرساء قواعد التعاون الدولى فى مجال الإحصاء ودعا إلى أن ينعقد مؤتمر دولى للإحصاء لهذا الغرض. وبالفعل لم يكد يمر عامان على هذه الصرخة إلا وانعقد فى بروكسل فى بلجيكا فى سبتمبر من عام ١٨٥٣ أول مؤتمر دولى للإحصاء International Statistical Congress (ISC) تم اختيار موضوعاته بعناية فائقة ظلت لها حيويتها وأهميتها وانعكست بالفعل فى موضوعات وجلسات المؤتمرات التى انعقدت خلال القرن التاسع عشر كله، وشكلت عدداً من أنشطة معهد الإحصاء الدولى الذى أنشئ بعد انقضاء أكثر من ثلاثين عاما على انعقاد مؤتمر بروكسل فى عام ١٨٥٣ .

وجدير بالذكر أن "أجندة" مؤتمر بروكسل فى عام ١٨٥٣ لم تقتصر على الإحصاءات الديموجرافية والاقتصادية والاجتماعية بل تجاوزت هذه المجالات الهامة إلى بحث موضوع التنظيم الإحصائى. وكان هذا الموضوع بالفعل بؤرة الاهتمام، إذ نادى المؤتمر فعلا بضرورة إنشاء أجهزه وطنية مركزية على مستوى كل دولة تتكون منها على مستوى العالم لجنة دولية International Commission تتولى وضع الأسس والقواعد الكفيلة بتنميط الإحصاء وتوحيد المفاهيم الإحصائية بين دول العالم أجمع .

ثانيا : ١٨٥٣ - ١٨٨٥

وبدأت المؤتمرات الإحصائية تتوالى بعد عام ١٨٥٣ خلال الفترة من عام ١٨٥٥ إلى عام ١٨٧٦، وأستمر التركيز فى هذه المؤتمرات على الإحصاءات الحكومية وأهمية التنظيم الإحصائى إلى حد أن أنشئت بالفعل لجنة دائمة فى عام ١٨٧٢ للإشراف على إعداد الإحصاءات الدولية ووضع برامج الإجتماعات أو المؤتمرات التالية [١] .

وفى عام ١٨٧٨ اقترحت هذه اللجنة أن تتحول هي نفسها إلى " أداة دولية "لكى تكون بمثابة حلقة الوصل بين الحكومات الأعضاء وتعمل على أن تقوم هذه الحكومات بتنفيذ قرارات الأغلبية باتخاذ ما يلزم لهذا التنفيذ من خطوات على المستوى الوطنى . [٢]

وقد عارضت كل من ألمانيا وسويسرا هذا الاقتراح باعتبار أنه يمثل تدخلا فى الشئون الداخلية للدول الأعضاء. وكان هذا الاعتراض سببا فى سقوط اللجنة نهائيا، وتوقفت بعد ذلك سلسلة المؤتمرات المتتالية فى زحمة تصاعد الشعور الوطنى على صعيد الدول الأوربية واستمرار هذا الشعور على مدار الأعوام السبعين التالية لغاية عام ١٩٤٨ تقريبا.

ولكن المتحمسين لإيجاد هذا النوع من التعاون الدولى فى مجال العمل الإحصائى لم يتوقفوا عن سعيهم إلى هذا الهدف فقد استمر جهادهم لوضع قواعد نظام لهذا التعاون الدولى الفعال. وقد أسفرت هذه الجهود عن

(1) J.W. Nixon , A History of the International Statistical Institute ,1885-1960 p.8

(2) Neumann- Spallart , Resume of the Results of International Congress Jubilee Volume of the Statistical Society. London, 1885. p.300-301

عقد بضعة اجتماعات فى عام ١٨٨٥ فى باريس وفى لندن وكان من نيتجة هذه الاجتماعات أن أنعقد الاجتماع التأسيسى لمعهد الإحصاء الدولى International Statistical Institute (ISI) فى لندن يوم١٨٨٥/٦/٢٤ وتحددت أهداف هذا المعهد على النحو التالى:

١- تحقيق التطابق - بقدر الإمكان - بين الدول فى طرق جمع واستخلاص البيانات الإحصائية وتجميع هذه الطرق فى شكل نشرات إحصائية بهدف تيسير مقارنة النتائج التى تحصل عليها كل دولة على حدة مع بعضها البعض.

٢- لفت اهتمام الحكومات بالمشاكل المختلفة القابلة للحل من خلال المشاهدات الإحصائية وذلك بالسعى الحثيث نحو الحصول على المعلومات فى تلك الموضوعات التى لم تتعرض حتى الآن للمعالجات الإحصائية.

٣- تحضير وإعداد نشرات إحصائية دولية كوسيلة للتواصل بين الإحصائيين فى الدول المختلفة.

١- محاولة الاستفادة - كلما كان ذلك فى ممكناً - بهذه النشرات والمطبوعات الإحصائية فى التدريس وفى غير ذلك من أسباب النشر، وتشجيع الوعى بأهمية علم الإحصاء وتنشيط اهتمامات الحكومات والأفراد لدراسة الظواهر الاجتماعية بالاستناد إلى الإحصاء.[٣]

وهكذا يكون معهد الإحصاء الدولى قد جاء بمؤتمراته واجتماعاته بعد مرور أكثر من خمسين عاما على نشأة الجمعية الإحصائية الملكية البريطانية، وبعد أكثر من ثلاثين عاما من عقد أول مؤتمر دولى للإحصاء بواسطة أدولف كتيليه فى عام ١٨٥٣ وكأنه قد خرج من صلبه أو من ضلع صدره.

ويعتبر معهد الإحصاء الدولى بمؤتمراته التى تلت إنشاءه حتى الآن أول تجمع إحصائى أهلى (غير حكومى)يعنى بالإحصاءات الحكومية وضرورة تنميطها وتناسقها على مستوى العالم كله.

ثالثاً: ١٨٨٥ - ١٩١٤

وقد ركز المعهد اهتمامه خلال الأعوام الثلاثين الأولى من نشأته (١٨٨٥ - ١٩١٤) على اقتراح أنواع المسوح الواجب إجراؤها، واجراء هذه المسوح ،وحث الدول الأعضاء على إجرائها بما يكفل تيسير المقارنات الدولية بين نتائجها. كما اعتنى المعهد بموضوع الإحصاءات الحيوية واستمر اهتمامه به طيلة معظم القرن العشرين. وقام بالتعاون مع الحكومات بنشر الأبحاث والمجلدات عن حركة السكان وقد بلغ إهتمام المعهد بالإحصاءات الحيوية حداً أدى به إلى إسناد مهامه فى هذا المجال إلى اختصاصات المكتب الدائم للمعهد الذى أنشئ فى عام ١٩١٣. كما اهتم المعهد وأسهم أعضاؤه إسهامات مرموقة فى المجال الديموجرافى ومجال التعدادات السكانية على وجه الخصوص، وكذلك فى التأثير على الدول فى اتباع نظم معينة فى تصنيف الوفيات. كل ذلك كان يتم بفضل حماس الإحصائيين الحكوميين الأوربيين وتشجيعهم المتزايد. بل إن المعهد قد كون لجنة تقدمت إلى الحكومات بمقترحاتها حول إجراء تعداد السكان وترتب على هذه المقترحات بالفعل إجراء عشرة

(3) J.W. Nixon , Appendix1, Text of Provisional Rules (1885) and Foundation Statutes (1887) of the Institute , pp. 138 139.

تعدادات فى عشر دول فى ١٩٠٠/١٢/٣١ ، وأجريت تعدادات أخرى فى دول أخرى فى تواريخ لاحقة. وترتب على ذلك انتظام إجراء تعداد السكان فى مستهل كل عقد من العقود التى انقضت فى بدايات القرن العشرين.

وقد كان لهذه العناية المبكرة من جانب المعهد بالتعدادات السكانية آثارها فى صقل طبيعة الأسئلة وتحسين استمارة التعداد وتصميمها وطرق التبويب وتعليمات ملء الاستمارات وطرق العد والحصر فى دول كانت لا تجرى تعدادات منتظمة، فكانت جهود المعهد عونا لها ولغيرها من دول فيما أحرزته العملية التعدادية من تحسن وانضباط خلال نصف القرن المنصرم كما نجح المعهد فى تحقيق بعض أهدافه فى مجال التنميط لتيسير المقارنات الدولية.

ولمعهد الإحصاء الدولى تقاليده العريقه فى اختيار أعضائه من بين المتميزين أكاديمياً بالإضافة إلى رؤساء الأجهزه والمكاتب الإحصائية وأعضاء اللجان المركزية للإحصاء ومكاتب الإحصاء المحلية والجمعيات الإحصائية الوطنية هذا بالإضافة إلى أعضاء المعهد من الأجهزه الإحصائية الأخرى.

وكان حجم العضوية فى بدايته محددا بمائة شخص فقط ثم زيد هذا العدد إلى ١٥٠ عضوا فى عام ١٨٨٧ ثم إلى ٢٠٠ عضو فى عام ١٩٠١ . وكانت إجراءات انتخاب الأعضاء سنويا وسيلة لتحجيم عدد الأعضاء لكيلا يتضخم ذلك العدد بغير انتقاء. وقد ترتب على ذلك أن كانت عضوية المعهد مقصورة تقريبا على الأوربيين الذين كان عددهم بين المؤسسين ٢١ عضوا من ٢٢ وكان هذا الشخص الثانى والعشرون أمريكيا.

وكان الطابع الأوروبى هو الطابع الغالب على المعهد سواء فى انتقاء العضوية التى كان الأوروبيون يمثلون ثمانين فى المائة منها حتى فى عام ١٩٣٥ ، وكان الأمريكيون يمثلون نسبة هامة من العشرين فى المائة الباقية. وكان السبب فى تمركز العضوية حول الأوربيين هو عدم التكافؤ فى الكفاءات الإحصائية وكذلك فى الأوضاع الإحصائية فى بقاع الأرض المختلفة، فضلاً عن صعوبة التواصل والاتصال بمناطق العالم الأخرى خارج أوروبا.

وظهر الانحياز إلى أوروبا أيضا فى اختيار مواقع الاجتماعات كلها فى أوروبا كل عامين بدعوة من الحكومات الأوروبية المضيفة وذلك لغاية عام ١٩١٤، باستثناء مؤتمر عام ١٨٩٣ الذى عقد فى شيكاغو بالولايات المتحدة وكان عدد الحضور فيه قليلا بسبب صعوبات السفر إلى الولايات المتحدة .

رابعاً :١٩١٤ - ١٩١٩

ويبدو أن عام ١٩١٤ كان فاصلا بين عهدين لمعهد الإحصاء الدولى، ربما بسبب قيام الحرب العالمية الأولى التى وضعت أوزارها فى عام ١٩١٨ ولم يكن حال المعهد قبل عام ١٩١٤ متعلقا فقط بحجم العضوية والتمثيل الجغرافي للأعضاء وغلبة الطابع الأوروبي على العضوية وعلى مواقع الاجتماعات، بل كان يتمثل أيضا في تركيز المعهد على الإحصاءات الحكومية والتنميط الدولي لتيسير المقارنات الدولية دون الإهتمام بالنظرية الإحصائية والإحصاء الرياضي.

ويعتبر إنشاء مكتب دائم لمعهد الإحصاء الدولي في عام ١٩١٣ تغيرا هاما فى حياة المعهد من حيث تكليف هذا المكتب بنشر كتاب سنوي للإحصاء وإنشاء مكتبة إحصائية دولية وعمل أرشيف متكامل والتجهيز والإعداد لعقد مؤتمرات المعهد اللاحقة بالإضافة إلى تكليفه بالعناية بمجال الإحصاءات الحيوية كما سبق أن ذكرنا استنادا إلى التمويل الذى كانت قد أتاحته بعض الحكومات والمنظمات للمعهد. وقد نجح المعهد بالفعل فى إصدار سلسلة من الكتب السنوية للإحصاء وعدد من الإصدارات الديموجرافية بين عامى١٩١٦ ، ١٩٣٩، أى أن نشاط المعهد وانتظامه فى تجميع الإحصاءات ونشرها فى مجلدات سنوية قد استمر حوالى ربع قرن من الزمان كانت الحرب العالمية الأولى خلالها قد انتهت.

إلا أن هذه الحرب قد أثرت فى حجم العضوية بالمعهد إذ هبط عدد الأعضاء من مائتى عضو فى عام ١٩١٤ إلى ١٥٠ عضوا فى عام ١٩١٩ على نحو ما كان عليه حجم العضوية فى عام ١٨٨٧ وكان قد ارتفع بعدها فى عام ١٩٠١ إلى مائتى عضو.

خامسا ١٩١٩ - ١٩٣٩

بعد أن وضعت الحرب العالمية الأولى أوزارها فى عام ١٩١٨ ، أصدرت عصبة الأمم فى أحد اجتماعاتها فى عام ١٩٢٠ قرارا بإنشاء لجنة دولية للإحصاء لإسداء المشورة لعصبة الأمم فيما يتعلق بالمسائل الإحصائية الفنية و ذلك لمعاونة عصبة الأمم فى تنظيم الاستفادة من الأعمال التى قامت بها المنظمات الإحصائية الدولية ، من بينها معهد الإحصاء الدولى. كما وافقت عصبة الأمم - و لكن بأغلبية فقط- بأن تقوم هذه اللجنة الدولية بإصدار الإحصاءات أيضا. و كان معروفا أيضا أن معهد الإحصاء الدولي يتولى جزءا من هذه المهمة بشكل أو آخر. وقد واجهت هذه الاتجاهات اعتراضات أعضاء عصبة الأمم ومن ثم لم تعترف عصبة الأمم لمعهد الإحصاء الدولي بأن يكون هيئة فنية (إحصائية) مستقلة ولا بأن يكون له وضعية أو صفة استشارية لدى عصبة الأمم (مضبطة عصبة الأمم فى دور انعقاد سبتمبر ١٩٣١) ولا حتى بإقامة لجنة دولية للإحصاء .

ورغم وجود معارضة من جانب عصبة الأمم لإقامة سلطة دولية محايدة لجمع الإحصاءات فى كل دولة تماما كالمعارضة التى كانت سائدة فى عام ١٨٧٨، إلا أن المعهد لم يتم استبعاده استبعادا تاما من أعمال عصبة الأمم، إذ أنه فى عام ١٩٢٢ أقامت اللجنة الاقتصادية لعصبة الأمم بالتعاون مع معهد الإحصاء الدولى لجنة تحضيرية مشتركة لإعداد برنامج دراسى يشمل إحصاءات التجارة الخارجية وإحصاءات الإنتاج والأرقام القياسية للأسعار والأحوال الاقتصادية.

وأصدرت هذه اللجنة التحضيرية بناء على هذا الاتفاق بين عصبة الأمم ومعهد الإحصاء الدولى تقاريرها التى نوقشت فى اجتماعات معهد الإحصاء الدولى فى الأعوام ١٩٢٣ ،١٩٢٥، ١٩٢٧ وتم تحويل هذه التقارير إلى عصبة الأمم التى قامت بتوزيعها على الحكومات الأعضاء.

وقد تمت مناقشة الإحصاءات الاقتصادية مناقشة نهائية فى المؤتمر الدولى لعصبة الأمم المنعقد فى نوفمبر ١٩٢٨، والذى صدرت عنه الاتفاقية الدولية للإحصاءات الاقتصادية التى التزمت بها فيما بعد معظم الدول ذات الأهمية الصناعية وقد أدى تعاون معهد الإحصاء الدولى مع اللجنة الاقتصادية لعصبة الأمم إلى دعم مركز المعهد فى فترة العشرينيات مما جعله يطمع فى أن يتعاون مع مكتب العمل الدولى فى هذا المضمار. إلا أن المعهد لم يعد هو المؤثر بل أصبح هو المتأثر بهذه المنظمات فيما تقرره له من مجالات اهتمامه وبرامجه. واتضح للمعهد ضعف قدره وموقفه حين لم توجه له الدعوة لحضور المؤتمر الدولى لعصبة الأمم فى نوفمبر ١٩٢٨ الذى صدرت عنه الاتفاقية الدولية للإحصاءات الاقتصادية، وحين لم يتم تمثيله فى اللجنة الجديدة لخبراء الإحصاء التى كونتها عصبة الأمم لكى تحل محل اللجنة التحضيرية المشتركة بينه وبين عصبة الأمم والتى كانت مكلفه – على نحو ماسبق أن ذكرنا – بإعداد البرنامج الدراسى اللازم فى بعض مجالات التخصص الإحصائى التى سبق أن ذكرناها .

وبدأ المعهد يحس بضراوة المنافسة التى أخذ يلقاها من جانب المنظمات الدولية، التى شرعت فى التدخل فى اختصاصات المعهد بنشر الإحصاءات مثلا. ووضح للمعهد أن كثيراً من تقاليده وطموحاته قد لا يمكن المحافظة عليها أو الاستمرار فيها. ومع ذلك فقد استمر المعهد فى عقد مؤتمراته فى الثلاثينيات لتنمية الإحصاء وتطويره كتخصص ومهنة وحرفة فى إطار الدور الذى اختص المعهد به نفسه، إلا أن دوره كمركز إشعاع أو تأثير دولى كان قد تم بالفعل اغتياله بواسطة الهيئات الدولية مما أدى بالبعض إلى المناداة بضرورة إعادة النظر فى دور المعهد فى ظل هذه الظروف .

سادسا : ١٩٣٩ – ١٩٤٥

أدى قيام الحرب العالمية الثانية إلى تأجيل إعادة النظر فى دور المعهد فى وجه منافسة المنظمات الدولية له فيما كان من اختصاصاته خصوصا وأن المنظمات الدولية نفسها كانت قد تلاشت واختفت فى زحمة أحداث الحرب ومعاركها خلال هذه الفترة، وإن كانت هذه المنظمات قد عادت إلى الظهور من جديد بعد انتهاء الحرب ولكن بمسميات جديدة.

واستمر المعهد على قيد الحياة خلال الحرب ولم يتلاشَ أو يختف، ولكن الحاجة إلى إعادة تنظيمه كانت ماسة وبدأت مجموعة من أعضائه البارزين تتعاون مع رئيس المعهد والمكتب الدائم فى هذا الاتجاه خلال الفترة ١٩٤٥ – ١٩٤٧. فقد عقدت لقاءات بينهم فى أكتوبر ١٩٤٥ فى بروكسل ولاهاى وانضم إليهم بعض الأعضاء المهتمين من لندن وأسفرت هذه اللقاءات عما يشبه الإجماع فيما يتعلق بما يلى :

١– ضرورة المحافظة على هيكل المعهد وتقاليده وسمعته.

٢– تحديد مهامه ووظائفه بوضوح والحصول على اعتراف المنظمات الدولية بهذه المهام.

٣– اجتذاب القيادات الإحصائية ذات النشاط الملحوظ فى جميع أنحاء العالم إلى عضويته .

٤- قيام المعهد بمراجعة خططه التنظيمية بمبادرة من أعضائه الإنجليز والأمريكيين بما يكفل توافق هذه الخطط ومواءمتها للأحوال الدولية السائدة.

وقد كان من بين أسباب القلق على مستقبل معهد الإحصاء الدولى فى أعقاب الحرب العالمية أمران هما الهيكل العمرى لأعضائه والتمثيل الجغرافى للعضوية. فقد كان تمثيل الشباب فى عضوية المعهد ضعيفاً ومن ثم فقد كانت الضرورة تقضى باجتذاب القيادات الإحصائية الشابة التى تحتل مواقع القيادة فى بلادها . كما كانت عضوية المعهد تتركز حول أبناء الدول الغربية من أوربا بالذات وبعضهم من أمريكا الشمالية وقد أدى هذا التركيز الاوروبى بأعضاء المعهد من أمريكا إلى إنشاء معهد الدول الأمريكية للإحصاء فى عام ١٩٤٠ Pan American Statistical Institute

وظل مركز معهد الإحصاء الدولى قلقاً حتى بعد قيام منظمة الأمم المتحدة فى عام ١٩٤٥.إذ نشأت داخل المنظمة الجديدة وفى عام ١٩٤٧ بالذات لجنة إحصائية للأمم المتحدة UN Statistical Commission مما عزز بواعث استمرار القلق حول مهمة المعهد حاضراً ومستقبلا خصوصا وأن هذه اللجنة قد صدر عنها ما يلى:

أ. إن الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة مسئولة عن جمع وتحليل ونشر الإحصاءات اللازمة لأداء المهام المسندة إليها جميعها وأنها مسئولة عن التطوير العام لنظام احصائى دولى وتحسينه والارتقاء به.

ب.أن المنظمات الدولية غير الحكومية المهتمة بالتطوير الإحصائى يجب أن تتجه إلى تطوير صفتها العلمية والحرفية وتوجيه أنشطتها إلى تطوير الطرق الإحصائية والمحافظة على مستوى عال من الكفاءة فى الأداء الإحصائى والمعارف الإحصائية .

وكان على معهد الإحصاء الدولى أن يتجاوب مع هذه الأوضاع الجديدة وأن يتكيف من حيث الهيكل ومن حيث المضمون ليتلاقى مع ما استجد فى الساحة الدولية.

وفعلا تقدم المعهد بلائحته الجديدة إلى مؤتمر المعهد الذى انعقد فى واشنطون فى عام ١٩٤٧ والذى تقرر فيه أن المعهد جمعية مستقلة تسخر نفسها لتطوير و تحسين الطرق الإحصائية وتطبيقها فى العالم كله وذلك :

١- بتشجيع الإحصائيين فى العالم على تبادل المعارف المهنية وتنمية اهتمامهم الجماعى بتطوير هذه المعارف.

٢- بالمعاونة فى إرساء قواعد العلاقات بين الجمعيات الإحصائية وغيرها من الجمعيات الحكومية وغير الحكومية ممن لها اهتمامات إحصائية للعمل المتواصل المشترك فى اتجاه التكامل الدولى للإحصاء .

٣- بتجديد مواصفات المستويات العلمية المختلفة من أستاذ محاضر ومشارك وكذلك شروط المنح والزمالة فى مجال الدراسات الإحصائية المتقدمة .

٤- بإذكاء وتشجيع نشاط التدريب للإحصائيين المتميزين.

٥- بدراسة النظريات الإحصائية وتقييم الطرق والوسائل الإحصائية ودفع حركة استخدام هذه الطرق فى الموضوعات والمجالات المختلفة.

٦- بتشجيع استخدام أنسب الطرق الإحصائية لكل دولة على حدة .

٧- بمواصلة تحقيق هدف تيسير المقارنات الدولية بين البيانات الإحصائية .

٨- بتشجيع الإقبال على عمل التطبيقات الإحصائية السليمة وتأكيد فوائد الطرق الإحصائية.

وبذلك يكون المعهد قد حصر اهتمامه فى المجالات الفنية والعلمية والمهنية وتنازل عن بعض مهامه القديمة التى كانت متعلقة بتأكيد أهمية جمع البيانات بواسطة الأجهزة الإحصائية فى الدول المختلفة ومسائل النشر والتوزيع وكل الجهود التى كانت موجهة إلى أجهزة الإحصاء الحكومية فى الدول المختلفة.

ولكن المعهد حرص رغم هذا التنازل على أن تكون له صلة بالحكومات من خلال استحداث فئة جديدة للعضوية تتمثل فى المسئولين السابقين عن الأجهزة الإحصائية الرسمية الذين كانوا أعضاء بحكم مسئولياتهم عن هذه الأجهزة قبل تقاعدهم. وكذلك أكد المعهد بعد تعديلات اجتماع واشنطون فى عام ١٩٤٧ على استمرار التقليد الذى كان معمولاً به بقبول دعوة الحكومات لعقد اجتماعات و مؤتمرات المعهد فى بلادهم . و أسفر اجتماع واشنطون أيضا عن إضافة موضوع التعاون مع الجمعيات الإحصائية الوطنية .. و فتح الباب أمام هذه الجمعيات للانضواء تحت لواء المعهد .. و كانت قد نشأت بالفعل على مر الزمن جمعيات إحصائية وطنية كثيرة داخل أوروبا و فى بعض دول آسيا و أفريقيا و أمريكا اللاتينية .كما تقرر فى اجتماع واشنطون أيضا (١٩٤٧) زيادة حجم العضوية من ٢٢٥ كما كان قد تقرر فى عام ١٩٣٣ إلى ثلاثمائة شخص كما تقرر زيادة عدد أعضاء الشرف من خمسة و عشرين الى ثلاثين.

تقرر كل ذلك عملا على زيادة شعبية المعهد من القاعدة، بالإضافة إلى تعديلات أخرى تتعلق بالجمعية العامة والمكتب الإدارى كان الهدف منها زيادة منسوب الديموقراطية فى إدارة شئون معهد الإحصاء الدولى. كما تأكدت ضرورة مواصلة الجهود لتحقيق وتوثيق الروابط والعلاقات بين المعهد والمنظمات الجديدة التابعة للأمم المتحدة.

وقد اكتسب المعهد وضعية استشارية لدى المجلس الإقتصادى والاجتماعي للأمم المتحدة وكذلك لدى اليونسكو وحرصا على توسيع قاعدة المشاركة فى أعمال المعهد من القاعدة إلى القمة كان قد أثير فى اجتماع المعهد فى واشنطن عام ١٩٤٧ مدى أفضلية استحداث أقسام تخصصية داخل المعهد ينضم إلى عضوية أى منها من يشاء من أعضاء المعهد دون الحاجة إلى إعادة ترشيحه أو إعادة انتخابه.

وبالفعل توالى انشاء عده أقسام بالمعهد منذ عام ١٩٥٧ وأصبح داخل المعهد الآن ستة أقسام هى:-

١- ١٩٥٧ الاتحاد الدولى للإحصائيين المحليين

The International Association of Municipal Statisticians (IAMS)

٢- ١٩٦١ الاتحاد الدولى لإحصاءات العلوم الطبيعية

The International Association for Physical Sciences (IAPS)

تغير اسم الاتحاد وأصبح جمعية برنوللى للإحصاء الرياضى والاحتمالات

The Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability

The International Association for Mathematical Probability

٣- ١٩٧١ الاتحاد الدولى لإحصائيى المسوح

The International Association for Survey Statisticians (IAPS)

٤- ١٩٧٧ الاتحاد الدولى للحساب الاحصائى

The International Association for Statistical Computing (IASC)

٥- ١٩٨٦ الاتحاد الدولى للإحصاءات الرسمية

The International Association for Official Statistics (IAPS)

٦- ١٩٩٣ الاتحاد الدولى لتعليم الإحصاء

The International Association for Statistical Education (IASE)

سابعاً: نحو الخمسينيات

شهدت فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥) بالإضافة إلى ماسبق ذكره زيادة فى عدد أعضاء معهد الإحصاء الدولى وتنوعا فى جنسيات هؤلاء الأعضاء وفى تخصصاتهم .

وثمة تطورآخر تمثل فى زيادة حجم الدور الذى يلعبه الأكاديميون بعد أن كان الدور الأكبر من نصيب العاملين فى أجهزة الإحصاء. وانعكس هذا التطور فى نوعية الأبحاث المقدمة لمؤتمرات المعهد وتراجعت الأبحاث الديموجرافية إلى المستوى الثانى فى الأهمية و احتلت أبحاث الإحصاء الرياضى المرتبة الأعلى إلى حد أن أصبح لها فى عام ١٩٦١-كما سبق أن ذكرنا - إتحاد دولى لإحصاءات العلوم الطبيعية ما لبث أن تغير شكلاً ومضمونا فى عام ١٩٧٥ فأصبح جمعية برنوللى للإحصاء الرياضى والاحتمالات. كما حدث تطور آخر فبعد أن كانت مؤتمرات المعهد لا تعقد إلا فى دول أوربية - إذ أنه لم ينعقد خارج أوروبا قبل عام ١٩٣٩ سوى أربعة مؤتمرات من ٢٤ مؤتمرا .. إذا بالمعهد يبدأ عقد مؤتمراته فى دول غير أوروبية . وقد عقد المؤتمر فى مصر مثلاً مرتين أولاهما فى العشرينيات وثانيهما فى التسعينيات وقد درج المعهد على عقد مؤتمراته مرة كل عامين فى السنوات الفردية ولا يزال هذا التقليد معمولا به حتى الآن. وقد بلغ عدد المشاركين فى هذا المؤتمر فى السنوات الأخيرة أكثر من ١٥٠٠ شخص. وثمة تقليد آخر أرساه المعهد لشغل السنوات الزوجية الفاصلة بين المؤتمرات العامة التى تنعقد فى السنوات الفردية كل عامين. إذ بدأ المعهد من عام ١٩٩٢ بعقد مؤتمرات لموضوعات إحصائية متخصصة يتراوح عدد المشاركين فيها بين ثمانين ومائة عضو لا غير. وقد عقد أول هذه المؤتمرت المحدودة الضيقة فى مدينة دبلن بايرلندة عن موضوع " السرية الإحصائية"Statistical confidentiality ثم عقد المؤتمر الثانى عام ١٩٩٤ فى مدينة فوربورج Voorburg الهولندية وهى مقر

المركز الإدارى للمعهد وكان موضوع المؤتمر مستقبل الإحصاء "The Future of Statistics" ، وعقد المؤتمر الثالث فى واشنطون فى عام ١٩٩٦ عن إنضباط الإصدارات والدقة ومدى ملاءمة الإحصاءات الإقتصادية المعاصرة " Timeliness, Accuracy and Relevance of Contemporay Economic Statistics". وبالإضافة إلى هذين النوعين من المؤتمرات ومؤتمرات الأقسام الستة التى أنشئت داخل المعهد لإرضاء التخصصات المختلفة، ابتدع المعهد مؤتمرات من نوع آخر حول موضوعات أكثر تخصصا وأضيق نطاقاً تتناول موضوعات متفرقة على غرار "الأرقام القياسية لسوق المال " و" الإحصاء فى العلوم الإجتماعية " " والإحصاءات الزارعية فى عام٢٠٠٠ " و" الأزمة الديموجرافية فى أوروبا الشرقية " ...ألخ.

ثامنا: نحو الستينيات وما بعدها

اقتضى تطور العلوم أن تتفرغ التخصصات إلى مجالات دقيقة، ولكن بالرغم من ضيق هذه التخصصات فقد أصبح المتخصصون فى أى مجال من المجالات أكثر عجزا وأقل قدرة على فهم أو استيعاب هذا الكم الهائل من المعلومات المتاحة عن كل تخصص دقيق على حدة.

كما أن انتشار التعليم العام بعد الحرب فى المجتمعات النامية وزيادة فرص التعليم العالى قد ترتب عليه زيادة عدد الإحصائيين العاملين فى الحكومة وفى الصناعة وفى قطاع الأعمال بل وفى قطاع التعليم العالى ذاته. يضاف إلى ذلك أن نهاية الاستعمار الاوروبى فى أفريقيا وآسيا كان سببا فى زيادة الطلب على الإحصائيين لخدمة الدول حديثة الاستقلال وأنشأت هذه الدول الجديدة مكاتب إحصائية مركزية .. وزاد حرصها على طلب المزيد من المتخصصين فى الإحصاء وطلب المزيد من فرص التدريب الإحصائى لأبنائها .

وقد ترتب على ذلك زيادة عدد الإحصائيين ولكن عدد المشاكل التى كان يجب عليهم التعامل معها كانت تتزايد بشكل أسرع كموضوع النمو السكانى وموضوع التنمية الاقتصادية وموضوع تلوث البيئة أو تدهورها وموضوعات أخرى كثيرة كلها تتطلب وتقتضى الاستعانة بالإحصائيين. وكان على معهد الإحصاء الدولى أن يعمل على مواجهة هذا الموقف وأن يبحث عن الطرق والوسائل الكفيلة بمواجهة مثل هذه التحديات، فقام فى عام ١٩٦٧ بتشكيل لجنة لإعادة تقييم أعمال المعهد وقدمت تقريرها إلى مؤتمر المعهد المنعقد فى عام ١٩٦٩، وقد أوصت اللجنة بضرورة أن يستمر المعهد كأكاديمية يفاخر المتميزون بالانضمام إلى عضويتها وأن يكون للمعهد رسالته فى اكتشاف المعرفة الإحصائية وتبادل المعارف وتنظيمها ونشرها، وأن يقوم المعهد بإعادة صياغة نفسه وأن يتحول إلى معهد له برامجه البحثية وأن يقدم المعهد خدماته الاستشارية ونشراته ومطبوعاته وأن تكون له أنشطته الإقليمية مع العمل على توسيع قاعدة العضوية فيه وتحسين إدارته وتقوية قدرات موظفيه .

كما أوصت اللجنة بزيادة عدد الأعضاء مع مراعاة تنوع التخصصات وقد تراوحت الآراء ما بين إلغاء الانتخابات نهائيا بحيث يتحول المعهد إلى جمعية مفتوحة لكل الإحصائيين إلى إبقاء الوضع على ما هو عليه بحيث يستمر المعهد أكاديمية يتفاخر المتميزون بعضويتها.

وقد أنعكس أثر كل المناقشات التى كانت تدور حول العضوية فى إضافة ١١٣١ عضوا فى خلال خمسة عشر عاما مضت (١٩٧٠-١٩٨٤) بالمقارنة بانتخاب ١١٠٦ عضوا على مدار ٨٥ عاما كاملة (١٨٨٥ - ١٩٧٠).

ومما يجدر ذكره أيضا أن التوزيع العمرى للأعضاء قد تغير لصالح الأعمار الأصغر، فقد زادت نسبة الأعضاء أقل من ٤٥ عاما من العمر فبلغت ٢٧ فى المائة فى عام ١٩٧٨بعد أن كانت ١٥,٨ فى المائة فى عام ١٩٧٣، وبعد أن كانت١١,٢ فى المائة فى عام ١٩٦٨ بزيادة ١٥,٨ نقطة مئوية فى مدى عشر سنوات.

بينما انخفضت نسبة الأعضاء فوق سن الخامسة والستين بمقدار ١٨,٥ نقطة مئوية خلال عشر سنوات من ٢٨,١ فى المائة من إجمالى العضوية فى عام ١٩٦٨ إلى ٩,٦ فى المائة من إجمالى حجم العضوية فى عام ١٩٧٨ مرورا بنسبة ٢٥,١ فى المائة فى عام ١٩٧٣.

تاسعاً: خاتمة

إن اقتصارنا على مائة عام أو أكثر من المائة بقليل منذ عام ١٨٣٤ كتاريخ للإحصاء فى العالم قد لا يكون فيه إنصاف لهذا التاريخ، فتاريخ الإحصاء له جذوره المتشعبة فى مجالات نظرية وتطبيقية متعددة بعضها يمتد إلى العلوم الطبيعية وبعضها يقع فى دائرة اختصاص العلوم الإقتصادية والاجتماعية ناهيك عن مجال التجارب الزراعية والبيولوجية والهندسية والصناعية، وكل هذه العلوم يمكن للإحصاء أن يكتسب تاريخها باعتبار أنه لا يمكن أن تتم تجربة علمية فى أى مجال إلا بالاستناد إلى الأسلوب الإحصائى.

ولن يكون فى هذا الزعم أى غرابة إذا نحن أدركنا أن الإحصاء لا يمكن أن يجتث نفسه من جذوره الرياضية، وأن الرياضة لا يمكن أن تجتث جذورها من المنطق، وأن بذور الإحصاء بالذات لا يمكن أن تنسب إلى علم بعينه فالنشأة الأولى لأى جنين أكاديمى لابد أن تكون من فعل أكثر من علم فى أكثر من مجال.

فالإحصاء بالضرورة هو ثمرة تشابكات وتقاطعات مع عدد من العلوم الأخرى سواء فى نشأته أو فى تطبيقات تلك العلوم بمقارنتها، فالموضوع إذن واسع وعريض ولا يمكن لمثلى أن يزعم أنه قد وفى الموضوع حقه.

الجزء الثانى: تصورات المستقبل

أولا: مقدمة

التحديات المستقبلية لعلم الإحصاء ليست بالضرورة نابعة من قدوم القرن الحادى والعشرين ولكن بعض هذه التحديات كائن وكامن فيما تبقى من قضايا يرجع بعضها لا إلى القرن العشرين وحده ولكن إلى قورون أخرى قد خلت. وقد يكفى لتصور المستقبل وعموم التحديات فيه أن تنقل عن مجلة تايم الأمريكية بعض ما نشرته فى صفحة ٢٨ من العدد الخاص الذى أصدرته فى شتاء ١٩٩٨/٩٧ من أنه فى عام ٢٥٠٠ سوف يرتفع متوسط العمر من ٧٨عاما إلى ١٤٠ عاما، وفى عام ٢٠٣٠ سوف يصل الطب إلى تصنيع العيون والأطراف كاستمرار لتصنيع الكلى والرئة والكبد، وفى عام ٢٠٢٥ سوف يتم توصيل الحاسب الآلى بالمخ مباشرة فيتعرف تلقائيا على الأفكار التى تدور داخل العقل البشرى ويجيب عليها دون حاجة إلى تغذية الكمبيوتر بالمعلومات والأوامر.

إذن فنحن على مقربة من عصر يصبح فيه الحاسب الآلى أكثر يسرا وسهولة فى التشغيل مما هو عليه الحال الآن إذ أنه سوف يتصل بالمخ مباشرة وسوف يتلقى أوامره من المخ مباشرة وسوف يجيب على أى سؤال يطرحه العقل مباشرة .. بل إنه سوف يعمل على بلورة الفكر وبذلك يعمل على تهدئة ما قد يصيب الفكر من بلبلة من جراء سعى الناس إلى التعرف على المجهول بدون سابق اهتداء أو هدى. وبالرغم من ذلك فإنه قد لا يمكن القول بصورة قاطعة بأن كل شئ فى الوجود سوف يتخاطب مع نفسه ومع غيره، شأنه فى ذلك شأن البشر ودون حاجة إلى وساطة البشر، فهذا أمر قد لا نملك التنبؤ به الآن وإن لم يكن أى من ذلك أو شئ من ذلك بعيدا كل البعد عن بعض الإمكان.

أما فيما يتعلق بالإحصاء فإنه على عكس ما قد يكون عليه الحال فى التخصصات الأخرى قد لا تكون هناك حاجة عند الحديث عن التحديات المستقبلية أن نميز فى هذا الصدد بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة، كما أن ما سوف نذكره هنا ليس بالضرورة كله تحديات أو قد لا يرقى كله إلى مرتبة التحديات التى تناظر ما قد يحدث فى الاقتصاد أو السياسة أو الطبيعة أو الكيمياء ... ومن ثم فقد لا يزيد أو ينقص عن كونه تصورات لما قد يصادفه الإحصاء والإحصائيون من شئون فى المستقبل. ولعلنا لا نجاوز الواقع كثيراً إذا نحن تصورنا أن كثيراً من التحديات المستقبلية التى سوف تواجهها الدول المتخلفة لا فى الإحصاء فحسب بل فى كل المجالات ناشئ أصلا من تقدم الدول المتقدمة ذاتها. ومعنى ذلك ببساطة شديدة أنه يكفينا فى الدول المتخلفة أن نستلهم التحديات التى سوف توجهها الدول المتقدمة لكى ندرك حجم التحديات التى سوف تواجهنا فى الإحصاء وغير الإحصاء فى الدول المتخلفة. يضاف إلى ذلك أن كثيراً من العلوم الأساسية – والإحصاء عضو ضمن هذه العلوم – لم تعد تنشأ إلا فى الدول المتقدمة بما فى ذلك التطبيقات النابعة من هذه الأساسيات .

إلا أنه قد يمكن القول بأنه حتى فى هذه الأحوال وحتى ضمن العلوم الأساسية قد تكون للدول المتخلفة خصوصياتها حتى فيما هو مشترك بينها وبين الدول المتقدمة من علوم. وهذه الخصوصيات التى تخص الدول

المتخلفة تمثل بدورها فرعا من فروع التحديات التى لا بد أن تتصدى لها الدول المتقدمة إذا هى كانت حريصة على تقدم العلوم عالميا بكامل الإدراك لأوجه الاختلاف والتميز بين الدول، وإذا هى رغبت فى التعاطف تعاطفا كاملا مع أوجه العجز والقصور فى بعض المجتمعات دون المجتمعات الأخرى .

وعلى كل حال فإننا سوف نفترض هنا أنه قبل العولمة وبعدها كان الإحصاء وسوف يظل عالميا أو كوكبيا (وربما كان هذا حال كل العلوم) إلا أن هذه الكوكبية ملحوظة فى العلوم الأساسية كالكيمياء والفيزياء والرياضة والفلك والإحصاء ...الخ أكثر مما هى ملحوظة فى العلوم الأخرى وهى قطعا جديرة بلقب العلوم وجديرة أيضاً بلقب الأساسية لولا أنها ليست كذلك كالتاريخ والجغرافية والاجتماع والاقتصاد.. الخ .

والإحصاء فى عالميته لا يعنى أنه نشأ بكل فروعه فى الدول الغربية .. فلعل القليلين منا من يعلمون أن ابن سينا هو أول من كتب فى تصميم التجارب Design of Experiments وهو أحد الأبواب الهامة التى يتولى المدرسون تدريسها لطلاب الإحصاء. وما أدراك ما ترتب على هذا الباب من تفريعات وفصول واختبارات وتقديرات لها درجاتها المختلفة من الثقة مع إسناد حجم كل فعل وكل مفعول إلى فاعله مع تقدير حجم الفعل والفاعل والمفعول كل على حدة، فأصبحنا بذلك قادرين على أن نعزو زيادة حجم المحصول أو نقصه فى نسبة منها إلى نوع البذور وفى نسبة منها إلى نوع المخصبات وفى نسبة أخرى إلى كمية مياه الرى .. وفى نسبة أخرى إلى نوع التربة . الخ وكذلك فى غير ذلك من التجارب غير الزراعية فى مجال الصناعة والتجارة والإدارة والمال والصحة والمجالات الحيوية الأخرى.

إلا أن عالمية الإحصاء لن تعفيه من أن تكون له فى المستقبل تحدياته الخاصة به والتى قد تختص بها دول معينة دون أخرى، فقد تعرض أصحاب الفكر والمعرفة والباحثون فى الدول المتخلفة بالذات لهجمات "دولارية" انحرفت بهم عن الموضوعية المرجوة فى الأبحاث إلى تحريف الكلم فى صياغة الأسئلة حرصا على أن يؤدى هذا التحريف إلى أن تسفر المسوح الميدانية عن نتائج تثبت كل ما هو مطلوب إثباته وليس استيضاح المواقف ومعرفتها من الناس . بمعنى أنه عادة ما تحول الباحثون بفعل هذه الهجمات "الدولارية" إلى إثبات ما يريدون إثباته لا إلى معرفة ما إذ كانت الظاهرة المطلوب إثباتها أصلا لها وجود .. وما هى نسبة وجودها إذا هى كانت موجودة وما هى أبعاد هذه النسبة .. وما هى فداحة أو خطورة هذه الأبعاد وما إذا كانت هذه الخطورة ناجمة عن أن النسبة أقرب إلى السقف أو هى أقرب إلى القاع . ومع ذلك ورغم أن من بين التحديات المستقبلية ما قد يكون مشتركا بين أكثر من مجال وفى أكثر من نشاط، فقد يكون من الأنسب أن نحاول عرض هذه التحديات بشئ من التفصيل المحدود وذلك على الأقل فيما يتعلق بالنواحى التالية :

- التدريس والتدريب .
- العمل الإحصائى الرسمى .
- السجلات الإدارية لمصادر إحصائية
- ضبط الرداءة وتحقيق الجودة: قطاع الاعمال.
- القراءة الرقمية للمستقبل .
- استقبال المستقبل.

أولا : التدريس والتدريب

بدون أدنى موارية أو تجاوز يمكن القول أنه لن يجدى فى التدريس والتدريب أن يتعلم الطالب أو يتدرب المتدرب على إجراء أى عمليات حسابية أو ميدانية معينة إذ لابد قبل ذلك ومع ذلك وبعد ذلك أن نترك للمتلقى فيما يتلقاه أن يتوصل بنفسه إلى تصورات لا مانع من أن تتعدد للإجابة على السؤال الواحد أو لحل المشكلة أو المسألة الواحدة .

كل هذا مع كامل الإدراك والوعى سواء كنا مدرسين أو مدربين أو متعلمين أو متدربين أن عملية التعليم ليست كما قد يخطئ البعض فهمها عملية توصيل للمعلومات من رصيف إلى رصيف بل هى عملية يحرص الأطراف فيها على تحويل المعلومات Information إلى معرفة Knowledge. كما يتعين علينا أن ندرك وأن نعى أن الارتحال إلى القرن القادم وما بعده من قرون لا يكفى فيه تنفيذ تلك الوصايا القاصرة التى يوصى بها البعض بأننا لابد أن نتحول عن تكنولوجيا المعلومات Information Technology (IT) إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال Information & Communication Technology (ICT) وهذا قول منقوص مالم يفصح لنا هؤلاء عن معنى كلمة الاتصال عندهم وما إذا كانت تتضمن ما نعتقد أنه وصية واجبة، وذلك بضرورة إسباغ الحكمة على المعلومات ذاتها وعلى كل الأطراف المتعاملة فيها بما يجعلها قابلة للاستيعاب والاستخدام بعد التأكد من مدى حتمية استيعابها ومدى حتمية استخدامها .

مدرسة المستقبل إذن لا يكفى فيها أن نقوم بالتعليم أو أن تحرص على التعليم داخل أطر محكمة ومحسوبة بل هى مدرسة مفتوحة لا تغلق أبداً أبوابها مدى الحياة أمام الفرد ولا حتى بدعوى الأحقية والاستحقاق، ذلك لأن مثل هذه المدرسة سوف يكون اعتمادها بالكامل على كل فكر جديد فى كل مجال .. فضلا عن أن عناصر هذا الفكر الجديد قد لا تنبع بالضرورة من مجال بعينه، بل لا بد أن تتولد من تشابك وتقاطع وتكاتف وتساند أفكار جديدة وقديمة أيضا فى مجالات متعددة بعد التأكد من مدى عمومية الفكر أو خصوصيته لكل مجال على حدة.

وفى مجال الإحصاء سوف لا يكفى أن نفهم المشكلة بعد مشاهدتها Observation وبعد أن نضع أيدينا عليها كخطوة أولى فى أى بحث علمى على نحو ما تعلمنا من السلف وعلمنا الخلف، بل لا بد من أن نتساءل أولاً لماذا نحن نريد أن نفهم مشكلة، بعينها، ولماذا نحن نكتفى بفهم هذه المشكلة وحدها دون أن نحرص على فهم مشاكل أخرى غيرها، ثم ماذا بعد أن نفهم مشكلة ما بعينها أو حتى عدة مشكلات، وهل نحن فعلا نريد حلها .. وهل لدينا نظرة إلى إمكانات الحل وتنوعات الحلول ؟

ولكى لا ننوه معا فيما يشبه التعقيد دعونا نعترف بأنه لم يعد هناك أى معنى لإجراء مسوح للكشف عن مشاكل ليست قابلة للحل. ومن ثم فقد نناشد المتحمسين لإجراء المسوح الميدانية بأن يحرصوا قبل إجراء هذه المسوح بجانب ما تعلمناه معاً من ضرورة إعداد الجداول الهيكلية أو الصماء Dummy Tables على إعداد مجموعة من القوائم المتناظرة، إحداها تشمل مجموعة المشاكل التى يتوقع أن تكشف عنها المسوح، وقائمة

أخرى تتضمن مجموعة الحلول اللازمة لمواجهة هذه المشاكل، وقائمة أخرى تتضمن مجموعة الحلول الممكنة التحقيق من بين هذه الحلول اللازمة والشروط الواجب توافرها لإمكان تحقيقها. وكل هذه القوائم وغيرها لا يصح أن يعجز عن إعدادها أهل المسوح الميدانية لأنها لا بد أن تنبع من خلفيتهم الثقافية التى لا بد أنها متوافرة عند مديرى هذه المسوح بدليل قدرتهم على تصميم كل هذه الاستثمارات وصياغة كل هذه الأسئلة التى تفصح عن التمكن والمكانة فى آن معا. ومن ثم فإنهم قطعا قادرون عليها وقادرون على وضع الاختيارات أمام المسئولين بما يكفل لهؤلاء وهؤلاء أن يقارنوا بين الحلول الممكنة والحلول المستحيلة أو بعيدة المنال. فهل يا ترى يستطيع الإحصائيون بما يدرسونه على يد الذين يقومون بالتدريس أو التدريب على استيعاب الأوضاع الغامضة واقتراح الحلول الغائبة وتذليل العقبات التى قد تواجه تطبيق هذه الحلول الغائبة القابلة فى رأيهم للاستدعاء من عالم المجهول ؟

ثم ما هى هذه المقاييس التى يتعين على القائم بتدريسها أن يؤكد على الطالب طرق حسابها على غرار تلك المقاييس التى أصبحت جزءاً لا يتجزأ من الفهم الإحصائى السائد حاليا كالمتوسطات بأنواعها مثلا وما يرتبط بها من أخطاء نعترف أمام الطلاب بأنها أخطاء كامنة فى هذه الحسابات وأننا قادرون على تقديرها ؟

ثم ألا يجدر بنا أن نتساءل ونحن نستشرف المستقبل قبل أن نلتقى به ونصادفه .. هلى نحن نجحنا فى الماضى بالفعل فى تحجيم هذه الأخطاء ومحاصرتها فى كل خطوة من خطوات العمل الإحصائى، بدءاً من تعريف المجتمع وموضوع الدراسة والتعرف على خواصه وأوصافه ومدى سلامة المصادر التى تعودنا أن نعتمدها ونعتمد عليها باعتبارها صادرة عن الأجهزه الرسمية أو الدولية كما لو كانت هذه الأجهزه مبرأة من الخطأ ناهيك عما إذ كانت أيضا مبرأة من الغرض نزيهة القصد سواء على الصعيد المحلى أو على الصعيد الإقليمى أو على الصعيد الدولى ؟

ثم ماذا لو لم تكن هذه الأجهزه على هذا القدر من الكفاءة والنزاهة .. كيف إذن نستطيع أن نزرع فيها من صنوف المناعة ما يحول بينها وبين الانحراف والتحريف والتجاوزات والتعديات.. وحرصها على تطويع كل شئ لخدمة أغراض غير معلنة .. ومواءمة كل شئ للواقع المتردى غير المستهدف وغير المأمول ؟

ثم ما هى الحصانات الفكرية التى يمكن أن نضيفها على بعض المقاييس التقليدية لمعاملات الإرتباط وكل مقاييس الموضوع التى يعتبر المتوسط الحسابى أقربها إلى الفهم وأكثرها استخداما باعتبار ما نتخيله دائما عنه من أنه دائما دال على مجتمع متماثل يعتبر المعتدلون فيه هم الكثرة الغالبة ولا يشذ عنهم إلا من هم أكبر أو أصغر .. ألا وهم المتطرفون إحصائيا ؟

وهل يكفى لابتداع الحلول للمشاكل أو المسائل سواء منها ما هو سياسى أو ما هو اقتصادى أو اجتماعى أو ثقافى أو عقائدى أن نقول لأهل هذه التخصصات اهدءوا أو لا تهدءوا، فإن حدود الثقة فى هذا المتوسط أو ذاك نسب مئوية موضوعة مقابل ما تحرزه الظاهرة من قيم متفاوتة تختلف درجة الثقة فى كل تقدير لها عنها فى تقديراتها الأخرى ؟

وحتى إذا نحن أردنا أن نصدق (إحصائيا) أن ظاهرة معينة تنحصر قيمتها بين حدين فى ٩٩ فى المائة من حالات الحدوث فماذا عن هذا الواحد فى المائة الذى نعلم سلفا أنه موجود هناك يفعل فعله ويحدث أثره فى التطرف وفى قوة الأمن وضعفه وفى نشوب الحرب أو عدمه وفى نجاح جهود الصلح أوالسلام أو المرشحين فى الانتخابات أو عدمه.. وما هو تأثير هذا الواحد فى المائة فى حالات الإفلاس والسطو والسرقة واختلال موازين المدفوعات والتجارة وأسعار الصرف وفيروسات الكمبيوتر وأمن المعلومات ؟

ثانيا: العمل الإحصائى الرسمى

ظل العمل الرسمى (وغير الرسمى) فى الدول المتقدمة يتمادى فى التنظيم والانتظام والانضباط إلى الحد الذى أمكن معه أن تتم الميكنة فى تلك الدول فى هذا المجال بسهولة وسيولة وسلاسة ويسر دون أى هزات تذكر أو أى اضطرابات فى توقيتات الإصدار لأي نوع من أنواع الإحصاء لا على مستوى الدول المتقدمة دولة دولة ولا على مستوى المنظمات الدولية التى هى عضو فيها. بل لقد أوضحت هذه الإصدارات الدولية والعالمية أوجه التماسك فى الإحصاءات التى تخص الدول المتقدمة وأوجه التفكك التى تتصف بها إحصاءات الدول المتخلفة والتى زادتها الميكنة واعتبارات الاستعدادات الحتمية اللازمة لإدخال بيانات الدول المتخلفة فى الحاسب الآلى ، زادتها هذه وتلك تفككاً واهتزازاً فلم تعد تلقى حتى من المنظمات الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة والبنك الدولى وصندوق النقد الدولى وموظفى كل هذه المنظمات وخبرائها ومستشاريها أى تقدير أو توقير.

والعجيب أن الدول المتخلفة رغم كل أنواع المستشارين الذين وفدوا اليها من هذه المنظمات ذاتها لم يدرك أى منها أو منهم أن الترويج للعمل الآلى لا يصح أن يأتى على حساب العمل اليدوى وإفنائه خصوصا فى إطار ما نعلمه جميعا من خصائص وصفات البشر وعادات العمل فى هذه الدول، وصفات البيئة التى تحيط بهم ، وما تصادفه الأعمال فيها من أعطال بسبب انقطاع الكهرباء مرة وانقطاع المياه مرة أخرى وانقطاع الهواتف مرة ثالثة وتعطل المرور بسبب الحفر والرصف والرش وحوادث المرور وأحداث الزمان.

كل هذا لم يوح إلى كل أولئك وهؤلاء بأن الأرضية فى الدول المتخلفة تختلف عن الأرضية التى قامت فوقها الحاسبات الآلية فى الدول المتقدمة بل إنها لم توح إليهم بإن استخدام الحاسبات الآلية عند المنبع، أى عند من يصنعونها وينتجونها ويروجون لها تسويقات وتزويقات تختلف ، بل لا بد أن تختلف – عن استخدامها عند أبناء الدول المتخلفة الذين عادة ما يغرقون فى شبر ماء من الأعطال التى تصيب حتى الآت التصوير ذات المكونات البسيطة نسبيا فضلا عن أعطال الهواتف "والفاكسات" والسكك الحديدية والبريد غير الألكترونى .

والتحديات التى تواجه الدول المتقدمة – إن وجدت أو أن كانت لا تزال موجودة هى أقل خطورة منها فى البلاد المتخلفة، ذلك أن أبناء البلاد المتقدمة أقدر على مواجهتها وبغير عون منا. بل إننا لن نستطيع أن نضع أيدينا فى أيديهم – فهم ليسوا فى حاجة إلى أيدينا – للوصول إلى الحلول الملائمة لهم، ولا حتى لكى ندرأ عنهم مخاطرها إذا كانت هناك ثمة مخاطر لهؤلاء الناس يخشونها ولكن الأحرى بالدول المتخلفة أن تلتفت إلى

التحديات التى تتولى الدول المتقدمة تصديرها إليها فى غير رحمة أو هوادة .. مما قد يدعونا إلى التريث والتفكير فيما إذا كان من المحتم علينا أن نجاريهم أو نحاكيهم فى كل ما يذهبون أليه.

وأنا لا أقصد بذلك العناد مع الواقع أو مصارعته ولكنى مؤمن بأن هناك أموراً إذا صح للدول المتقدمة أن تتمسك بها فأنهم قطعا قادرون عليها أما الذين بين صفوفنا ممن يعتقدون - عن غير فهم - أن إصدار المجلدات الإحصائية المطبوعة أمر قد عفا عليه الزمن بدعوى أن كل المعلومات فى عصر المعلومات موجودة على أشرطة أو أقراص أو أسطوانات ممغنطة فهؤلاء قطعا ليسوا على بينة من الأمر هذا إذا لم يكونوا أصلا مخطئين لأنه إذا صحت مقولاتهم فقد كان أولى ببلاد المغنطة أن تستغنى عن إصدار مجلداتها المطبوعة وأن تكتفى فقط بما هو ممغنط عندها وهى صانعته وفاعلته ومنتجته.

يضاف إلى ذلك أنهم حتى لو لم يصدروا هم مجلاتهم فلا بد أن نستمر نحن فى هذه الإصدارات المطبوعة ذلك - لأنهم هم الذين اخترعوا المغنطة وسيظلون يخترعونها - وسوف يستمرون فى إنتاجها وسوف يعملون على تسويقها بأسعار هم الذين يحددونها وهى أسعار تعتبر أعلى مما نطيق.

ومن ثم فإنه حتى لو توافرت لدينا تكلفة استيراد هذه الوسائل على المستوى القومى، وأصرت الدول على استمرار استيرادها مهما كانت باهظة التكاليف، فإن الأفراد فى هذه المجتمعات المتخلفة لا يستطيعون تمويل إحتياجاتهم من البيانات والمعلومات حتى ولو كانت ممغنطة محليا، لأن التكلفة الأساسية لهذه المغنطة المحلية بشقيها الاستثمارى والجارى تكلفة أصلاً باهظة، ومن ثم سوف تكون المعلومات المصنوعة محليا، باهظة التكاليف على كل الباحثين حتى ولو فى القطاعات المقتدرة .

ثالثا: السجلات الإدارية كمصادر إحصائية

من المعروف أن من بين المصادر الإحصائية ما هو مصادر أولية ومنها ما هو مصادر ثانوية. الأولى لم يسبقها إلى نشر ما تحتويه أحد والثانية منقولة عن هذا الأحد أو عن أكثر من أحد. تتضمن المصادر الأولية بالضرورة نتائج مسوح ميدانية أجريت بأسلوب العينات أو الحصر الشامل (كالتعدادات مثلاً)، وعادة مالا تتم هذه المسوح فى الميدان إلا على فترات متباعدة .

ولكن الملاحظ مؤخرا أن عدداً من المسوح الميدانية يطلب العالم من الدول المتخلفة إجراءه على فترات ليست فى الحقيقة متباعدة بل متقاربة، كما لو كانت الظاهرة محل القياس تتغير بين يوم وليلة ومن ثم يتعين ألا تفلت من الرصد والتسجيل.

والغريب أن الدول المتخلفة تتصاع للدول المتقدمة فى إجراء أى مسوح تتولى هذه الدول المتقدمة تمويلها عملا بالقول المأثور He who pays the piper calls the tune أومن حق من يدفع الثمن أن يسمع اللحن الذى يريده. وقد وصل الأمر فى الدول المتخلفة إلى الحد الذى اكتظت فيه بالأرقام فوق اكتظاظها أصلا بأرقام لم يحاول أحد أن يستخدمها ولا فهم الأسباب التى أدت إلى عدم استخدامها أو التى أدت إلى جعلها غير

قابلة أو ربما غير صالحة للاستخدام. ومن ثم باتت الأرقام فى الدول المتخلفة تتراكم وتتآكل من طول فترات التخزين.

إنه فى زحمة موجات الحماس الطارق لجمع بيانات جديدة فى مجالات عفوية أو عارضة لم تعد الإحصاءات التقليدية تلقى ما كانت تلقاه فى الماضى ويواليت الإحصاءات الجديدة العارضة تصلح أساسا لكيانات إحصائية عصرية جديدة تشبه فى ثباتها تلك الإحصاءات التقليدية التى قامت الكيانات المؤسسية الإحصائية على أكتافها على مدار التاريخ فى كل الدول .

وكذلك ياليت الإحصائيين لا يزالون يتذكرون أن المصادر الإحصائية فى تنوعها لم تكن تتجاوز المسوح الميدانية (بما فى ذلك التعدادات وإحصاءات الحصر عموما)، والإحصاءات الدورية التى عادة ما تحتويها السجلات التى تتصف أساساً بأنها سجلات إدارية كالسجل المدنى والسجل التجارى والسجل العقارى والسجل الصناعى وسجلات الضرائب وغيرها .

مثل هذه السجلات وإن كانت بطبيعتها إدارية بمعنى أنها تحتوى على المعلومات التى يقتضيها ضبط سير العمل وقياس النشاط الجارى فى المنظمة أو الوزارة أو المؤسسة أو المكان أيا كان، لا يدرك الكثيرون أنها كنز لا يفنى ونبع لا ينضب ومنجم يمكن استغلاله لاستخراج العديد من البيانات والمعلومات منه، ومن ثم يمكن الاعتماد عليها فى استصدار المطبوعات الإحصائية فى شتى المجالات الزراعية والتجارية والصناعية عند المنبع .

والتحدى الذى يمكن أن يواجه الإحصائيين (ربما المحاسبين والمراجعين على مستوى الوحدة الأساسية أو الإنتاجية أى عند المنبع) هو محاولة تدقيق هذه السجلات بحيث لا تفلت الأخطاء من بين أصابع هؤلاء وأولئك. وتصبح هذه السجلات محل ثقة العاملين لها والعاملين بما فيها فى كل مواقع العمل وخارجها إذ يجب أن نحرص فى المستقبل على أن تملأ كل السجلات بكل العناية اللازمة وذلك بمنع الأخطاء وتحاشى التحريفات وتحقيق الجودة والجدية فى كتابة الإيصالات والفواتير والحوافظ والأذونات .. الخ التى قلما يستطيع أحد منا فك طلاسمها حتى ولو كانت صادرة من جهة حكومية محترمة معتمدة كإيصالات العوايد والشهر العقارى والمرور كل هذه المستندات والفواتير التى تصدرها المحلات التجارية لدفع ثمن المشتروات فى هذه الخزينة أو تلك، كلها لا بد من ضبطها لكى تصبح صالحة للرصد الإحصائى وتتحول من مجرد فواتير إلى مصدر إحصائى معتمد مرموق. ولعلنا بهذه الجهود نستطيع بالتدريج أن نسد بعض الإحتياجات الإحصائية فى مجال الاقتصاد والعلوم الاجتماعية والسياسة عموما دون الحاجة إلى كل هذه المسوح الميدانية المكلفة .. والتى لا بد لتبرير القيام بها من أن يسبقها إستنفاد كل مصادر المعلومات المتاحة ولكنها مهدرة بسبب سوء الترتيب والتنظيم.

هذا التحدى الذى لا بد أن يتلقاه الإحصائيون بجسارة وجداره سوف يمتد أثره إلى فئات أخرى كثيرة مسئولة عن تحقيق جودة المعلومات ومستنداتها على مستوى أصغر الوحدات فى كل مجالات الإنتاج سواء كانت

سلعية أو خدمية وبذلك تخف حدة اللهفة على أجراء المسوح الميدانية وحتى يتم استغلال كل البيانات المتاحة إلى أن تجف كل المنابع ولكن بعد حين.

رابعاً : ضبط الرداءة وتحقيق الجودة: قطاع الأعمال

وما دمنا قد وصلنا فى حديثنا إلى مستوى الوحدة الإنتاجية فإن الإحصائيين سوف يكونون مطالبين فى المستقبل بتوسيع نطاق جودة الإنتاج بحيث لا يظل مفهومها قاصرا كما هو الآن على ضبط جودة المواصفات الهندسية، بل لا بد أن يتسع المفهوم لكى يمثل الجودة الشاملة للمنتج من بداية العملية الإنتاجية إلى نهايتها الاستهلاكية وعصر العولمة الذى نجتازه ونعبر أعتاب الزمان إليه ..يركز أساساً على جانب الجودة، وهو موضوع رغم تنازع الاختصاص فيه بين خبراء الهندسة والتصميمات والإدارة إلا أن أساسه إحصائى ليس فى ذلك أدنى نزاع أو جدل.

ومعنى ذلك أن الإحصائيين مطالبون بتفهم لا المواصفات الهندسية ووضع الحدود المعيارية الملائمة لها حسب طبيعة التوزيعات النظرية التى يتعين أن تكون حاوية لقياسات كل المواصفات بل لا بد عليهم من تفهم المواصفات غير الهندسية من تعبئة وتعليب وتغليف ولف وحزم ونقل وتجزئة وتقسيم وتجميع ...الخ حسب مقتضيات ومتطلبات كل سلعة وكل خدمة وكل منتج وكل مستهلك وكل دخل ..الخ.

ويأتى بعد موضوع ضبط الجودة أو معها موضوع آخر ألا وهو صياغة الأصناف الأقل جودة من نفس السلعة ذات الجودة الأعلى دون أن تهبط إلى مستويات الرداءة المذمومة.

وإذا نحن انتقلنا من مستوى الوحدة الإنتاجية إلى مستوى الإقتصاد القومى فإننا قد نجد من بين التحديات التى سوف تواجه الإحصائيين والاقتصاديين الأكاديميين بالذات أن رجال الأعمال وسيداتها سوف يطالبون هؤلاء الأكاديميين بأن يفسروا لهم مدلولات نماذجهم الرياضية التى هم كثيرا ما يلجئون إليها لطرح قضايا التوازن العام للإقتصاد القومى General Eguilibrium كما لو كانت كل الذبذبات التى تحدث فى الأسواق أن هى إلا نتيجة لعورات السوق وسوءاته Imperfections of the market بينما أن هذه الذبذبات أن هى فى الواقع إلا من طبائع الأشياء حيث أن دوام الحال من المحال حتى فى المسائل الإقتصادية ناهيك عن المسائل السياسية والاجتماعية، ومن هنا تأتى أهمية الاعتراف بالدورات الاقتصادية أو عدمه .. وللإحصائيين فى هذا المضمار وجود منشود. وفى مجال الاقتصاد أيضا سوف يظل مطلوبا من الإحصائيين طرح تصورات لمواجهة مشاكل الاختيار عند البشر فى كل مستويات اتخاذ القرار مستهلكين كانو أو منتجين .. فسلامة الاختيار الحر (لا الموجه) عند البشر تتمحور حول أمرين إثنين ألا وهما المنفعة Utility والاحتمال Probaility فالمنفعة عند أى واحد من هؤلاء ما هى إلا قيمة غير موضوعية (أى شخصية بحتة) لما يجنيه الفرد من وراء إشباع معين حادث بالفعل أو مرتقب، كما أن هذه النتيجة أو هذا الإشباع لا بد أن يكون وليدا لقرار معين يتخذه هذا الشخص الآمل فى الحصول على هذه المنعة .

ومن الواضح أيضا أن هذا التقييم الشخصى للمنفعة تحكمه وتتحكم فيه عوامل سيكولوجية، ومن ثم فإن نظرية المباريات Game Theory ونظرية القرار Decision Theory التى نفاخر بوصولنا إليها وحصولنا عليها ليس لها أي جدوى أو ربما ليس لها كل هذه الجدوى التى نزعمها له خصوصا إذا أردنا لهظ نسحبها إلى مجال المنفعة بالمعنى الاقتصادى بالذات .. فهاتان النظريتان تعتمدان أساسا على فكرة المينى ماكس Minimax التى نتصور بمقتضاها أن الطرف الأخر (الخصم) سوف يتصرف فى أمر معين تصرفاً حكيماً رشيداً وهذا الإفتراض فى حد ذاته هو أول خطوة نحو اتخاذ القرار فى أمر معين ذلك لأن الخصم فى معظم الأحوال لا يتصرف بهذه الحكمة أو تلك الرشادة التى افترضناها عند اتخاذ القرار بهذا الشأن.

خامساً: القراءة الرقمية للمستقبل

كثير من التخمينات المستقبلية أفسدتها الأحداث، وكثير من التنبؤات الإحصائية أجهضتها الوقائع ناهيك عن الأرصاد الجوية وتقلبات الأسعار فى البورصات سواء فى الأوراق المالية أو فى السلع ذهبا كانت أو فضة أو قمحا أو قطنا أو أى سلع أخرى كالشاى والبن والحديد والصلب.. الخ

ومع ذلك يظل استشراف المستقبل أمرا لا يمكن التغاضى عنه أو إهماله، واستشراف المستقبل ليس بالضرورة تخصصا إحصائياً، أو بالأحرى فإنه يمكن أن يتم بدون الاستعانة بالأرقام. إلا أن الإحصائيين حين يريدون ملامسة المستقبل فإنهم عادة ما يتوسلون إلى المستقبل باستخدام الطرق الإحصائية. وهم فى ذلك عادة ما لا يتجاسرون على استدغاء المستقبل إلا فى واحدة أو أخرى من الظواهر الملموسة التى تتوافر عن ماضيها بيانات كافية. وهم وإن كانو عادة ما لا يحصون - ولو بعض - أبعاد الظاهرة الواحدة الإ أنهم عادة ما يستبعدون من المؤثرات التى تتفاعل مع هذه الظاهرة الواحدة ما لا تتوافر عنه بيانات كافية.

ومعنى ذلك إنه رغم تمام الوعى والإدراك من جانب الإحصائيين بقائمة المؤثرات التى تتعرض لها ظاهرة معينة يريدون تقديرها للمستقبل إلا أنهم يقتصرون فى محاولاتهم التنبؤية على العوامل والمؤثرات ذات البيانات المتوافرة، ومع ذلك يحيطون تنبؤاتهم التى يحصلون عليها دائما بعدد من التحفظات التى تجعل من العسير على مستخدمى هذه التنبؤات الاعتماد عليها. وعندما لا تتحقق هذه التنبؤات تتجلى قداسة هذه التحفظات وتظل دائما هى الشفيعة لأصحاب هذه التنبؤات التى عادة ما لا تتحقق .

ومع ذلك فإننا لن نستطيع لا فى الإحصاء ولا فى الاقتصاد ولا فى أي علم من العلوم الاجتماعية الأخرى أن نستغنى عن أى من الطرق التى اعتدنا استخدامها حتى الآن، وسوف نظل نستخدمها للتنبؤ بالمستقبل فى الصور الرقمية التى لا يزال العالم ينشدها ويطلبها فى كل مجال .فستظل هناك حاجة إلى استخدام هذه الطرق مهما كانت عيوبها لا رضاء عن هذه العيوب أو تسليما بها أو استسلاما لها ولكن استخدام كل منها لا بد أن يؤدى فى المستقبل كما أدى فى الماضى إلى تطوير هذه الطرق وبلوغ مزيد من الدقة لا فى نتائجها ولكن فى تقدير الأخطاء الناجمة عن تطبيق هذه الطرق، ثم العمل على تقليل هذه الأخطاء .

يستوى فى ذلك أن تكون الطريقة المستخدمة فى التنبؤ هى الاستعمال الخارجى Extrapolation الذى نتوخى إتباعه فى مجلات كثيرة والذى تبرز أهميته فى دراسات السلاسل الزمنية Time Series بما يكتنفها من مؤثرات لعل أوضحها بالنسبة لأى دارس هى الأتجاه Trend وتتصل به أحيانا دراسة الآثار الموسمية Seasonal Effects كما تتصل به فى أحيان أخرى نادرة (عموما) دراسة المؤثرات الدورية Cyclical Effects وهنا لا تكون الخبرة فى اتباع هذه الطريقة هو توخى الدقة فى تقدير قيمة الظاهرة فى المستقبل بقدر ما تكون هى توخى الدقة فى تقدير ما سوف يكون عليه أثر الموسم (أو الدورة فى بعض الأحيان) عند حدوثه وكذلك دقة التنبؤ بوقت وقوع الحدث موسميا كان أو دوريا.

ونحن حين نقوم بتوفيق المنحنيات Curve Fiting لظاهرة ترتبط فى تغيرها بتغير الظاهرة الأخرى (التى قد تكون أحيانا هى الزمن) فإننا حين نفترض استقامة العلاقة بينهما لا بد أن نراعى أن هذا الارتباط المستقيم له محدداته ومكوناته .

بمعنى أنه إذا صح أن لكل ظاهرة محدداتها الزمنية ، فأن لكل ظاهرة أيضا مكوناتها العضوية التى تؤثر فى حجمها فى النهاية . ولذلك فإنه بالإضافة إلى ما تسفر عنه السلاسل الزمنية من نتائج وما تؤكد عليه من مؤثرات كالاتجاه والمؤثرات الموسمية والدورية والعرضية، هناك جهود إحصائية أخرى برزت فى مجال الإقتصاد بالذات كأسلوب لإبراز أهمية المكونات العضوية فى شكل جداول المدخلات والمخرجات - Input Output Tables والتى يمكن ان تندرج ضمن وسائل أخرى لتحليل المكونات Component Analysis والتى يمكن أن يندرج ضمنها أيضا بتصور معين أسلوب تحليل التباين Analysis of Variance والذى يرتبط بدوره بموضوع تصميم التجارب Design of Experiments .

ولعلنا اذ نسرد هذه الموضوعات التى تبدو فى ظاهرها منفصلة أو متباعدة إنما نريد أن نملأ بعض فجوات الحقيقة بشئ من الخيال. ذلك لأنه وإن كانت جداول المدخلات والمخرجات قد نشأت فى حضن الاقتصاد والاقتصاديين، إلا أن هذا لايعنى استبعاد فكرة الانتفاع من هذه الجداول فى مجالات أخرى غير اقتصادية وأن توسيع نطاق هذا الاستخدام إلى ما وراء ما أستهدفه واسيلى ليو ينتييف باستخدام جدول المدخلات والمخرجات يمكن أن يؤدى بنا إلى فهم ظواهر أخرى لا يعتبرها الاقتصاديون دائما ظواهر اقتصادية. ومن هنا يمكن تبرير استخدام جداول المدخلات والمخرجات لتحليل ظاهرة التعليم، أو ظاهرة التأمينات الاجتماعية، بل ربما فى بعض المسائل السياسية ونماذج المحاكاة وصناعة القرار.

فليس من المتعذر أبدا أن نتصور أن لكل ظاهرة سياسية أو اجتماعية ..الخ مكوناتها العضوية ومن ثم يصبح دور جول المدخلات والمخرجات دورا مشروعا فى تحليل عديد من الظواهر المجتمعية الأخرى .

ورغم كل ما قد تسفر عنه هذه الجهود من تحسين وثقة فيما سوف نحاول التنبؤ به إلا أن التساؤل سيظل قائما أذا كان فى إمكاننا دائما أن نتنبأ بكل شئ أم أن هناك من الظواهر ما لا يقبل ولا يحتمل التنبؤ بطبيعته .

قد يكون هناك فى حياة البشرية على مستوى الفكر الثقافى والبيئى والتاريخى ما لا يمكن التنبؤ بـــه إلا أن هناك عند العديد من التخصصات كالسياسة والاجتماع والزارعة والفلك ...الخ مشكلاتهم الصغـــيرة التـــى يمكن إخضاعها للتنبؤات المحكمة ولا نقول أنها سوف تكون بالضرورة تنبؤات دقيقة .

وحرى بنا فى كل هذه الأحوال أن نتذكر أن أى محاولة للتنبؤ بالمســتقبل لا بــد أن تكــون محفوفــة بالمخاطر التى نطلق عليها تأدبا "عدم التأكد" .. وهذا العنصر تختلف خطورته بإختلاف خطورة الظاهرة، ومـــا إذا كان التنبؤ بها للأجل القصير أو للأجل الطويل، لذلك فإن التحدى الحقيقى الذى سوف يصادف الإحصـــائيين فى هذا المجال هو:

١- ضرورة التسلح بمزيج متناسق من الثقافة والمعرفة فى مجالات متعددة بعضها يتصل بـــالعلوم الأساســية Basic Sciences وبعضها يتصل بالعلوم الإنسانية Humanities.

٢- ضرورة بذل مزيد من الجهد للبحث عما لا يقاس وما هو ليس قابلا للقياس ومحاولة فهمه واستيعابه فـــى إطار خضوع هذه الظواهر لنيات فاعليها Intentions وتوقعاتهم Expectations .

٣- ضرورة الحرص على تعدد وسائل التنبؤ بالشئ الواحد للظرف الواحد والمفاضلة بينها أو توليفها معا بمـــا يقترب بها من التوقع أو التنبؤ الأسلم .

٤- المراجعة المستمرة للتغيرات التى تصيب المكونات والمضامين الخاصـــة بالظـــاهرة موضـــوع التنبـــؤ، والإستدلال بنتائج التنبؤ على مواطن القوة والضعف فى كل طريقة من طرق التنبؤ والعمل علـــى الربـــط المتدرج بين أكثر من طريقة للتوصل إلى الطريقة الأكفأ لعمل التنبؤات.

سادسا: استقبال المستقبل

لم يعد يكفى فى مجال الإحصاء إنتاج الإحصاءات فقط بل لا بد أيضا من استخدامها كما أنه لـــم يعـــد يكفى أن نتعلم كتابة الإحصاءات فقط بل لابد نتعلم قراءتها .

لا بد أن نتعلم كيفية تحليل المعلومات سواء كانت هذه المعلومات رقمية أو غير رقمية، ســـواء كـــانت هذه المعلومات فى شكل كلمة أو فى شكل صورة ... كما لا بد لنا من بحوث داخل الأرقام ذاتها بحيث نغـــوص فى الفروض، والتقديرات وتضارب التقديرات، وسبل الإستدلال، والاستنتاج، والتأويل. وكل هذا لا يجدى فيه ما درجنا عليه فى الماضى إذ لا بد لنا ونحن نستقبل المستقبل من رسل فى الإحصاء يمسكون بأيدينا لكى نخـــوض ساحات البيانات والمعلومات إلى عالم المعرفة وهؤلاء الرسل لا بد أن يتميزوا بصفات محددة نذكر منها :

الحكمة Wisdom , الالهام Inspiration، اللماحيـــة Intuition، الخـــبرة Experience ، احســـن التقدير Good Judgement

وعلى الرغم من أن حسن التقدير هو ناتج الخبرة فإن الخبرة ذاتها قد تكون نتيجة لسوء التقدير

. If good judgement is the result of experience, experience itself is the result of bad judgement ."

كما لا يكفى فى استقبال المستقبل بثبات وكفاءة أن نكتفى بما نرويه عنه لطلاب الإحصاء داخل أسوار الجامعة بل لا بد من تدريس الإحصاء حتى للأطفال، وللنقابات داخل الأحزاب، وفى معقل الإدارات الحكومية، وداخل قطاع الأعمال العام والخاص ودون أن نسمى الإحصاء إحصاء .

ولعله يكون لنا فيما مضى من أعوام عبر، فقد انقضى على إدخال الكمبيوتر بلادنا مثلاً أكثر من أربعين عاما. ولكنا لا زلنا على أعتاب عصر الكمبيوتر بكل نواتجه، فضلا عن أن أجهزة الكمبيوتر عندنا لا تعمل إلا بعض الوقت، وفضلا عن ذلك فإن الإحصاء مرشح لاقتحام ميادين جديدة كقضايا البيئة والعدل وحقوق الإنسان والبقية فى سلسلة هذه التحديات سوف تظل تأتى .

المراجع

1- The International Statistical Institute 1885 - 1985, the Netherlands, June 1985.

2- Friedrich Zahn. 50 Annees de l' Institut International de Statistique (1934).

3- J. W. Nixon. A History of the International Statistical Institute, 1885 - 1960. (1960).

4- I. D. Hill. "Statistical Society of Indo- Royal Statistical Society : The First 100 Years: 1834 - 1934, Journal of the Royal Statistical Society Series A 1984, 147, Part 5.

5- Neuman - Spallart "Resume of the Results of International Congresses", Julilee Volume of the Statistical Society, London, (1885).

6- Nixon Appendix 1, Text of Provisional Rules (1885) and Foundation Statistics (1887) of the Institute.

7- League of Nations: Document A, 10, 1921 E.F.S. 74.

8- Stuart A. Rice, Further Notes on the International Statistical Institute and its Permanent Office, London, October 29, 1945 (Unpublished Memo).

9- Stuart. Rice, I.S.S., IASI and UN (International Statistical Institute and United Nations) Renue de l' Institut International de statistique, Vol. 13 No. 1/4, 1945.