معهد التخطيط القومى

معهد التخطيط القومى

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

رقم (٢٣٣)

تطوير جودة البيانات فى مصر

مارس ٢٠١٢

جمهورية مصر العربية - طريق صلاح سالم - مدينة نصر - القاهرة مكتب بريد رقم ١١٧٦٥
A.R.E. Salah Salem St. Nasr City, Cairo P.O. Box: 11765

معهد التخطيط القومى

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
رقم (٢٣٣)

تطوير جودة البيانات فى مصر

مارس ٢٠١٢

معهد التخطيط القومى

"تطوير جودة البيانات فى مصر"

القاهرة 2011

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

فى إطار مواصلة المعهد لأداء رسالته فى خدمة قضايا التنمية والتخطيط يصدر المعهد سلسلة قضايا التخطيط والتنمية لإتاحة نواتجه الفكرية العلمية لمتخذى القرار وللمتخصصين والباحثين والدارسين ذوى الاهتمام.

حيث تقدم سلسلة (قضايا التخطيط والتنمية) نتاج مثابرة ودأب فرق بحثية علمية من داخل المعهد مع الإستعانه ببعض الخبرات من ذوى الخبرة العلمية والعملية من خارجه فى دراسة الموضوعات التى تعكس التوجهات الرئيسية للمعهد فى خطة بحوثه السنوية.

ويبقى سعياً دائماً على مسار رؤية تضىء طريق المستقبل بمقارنات عالمية وإقليمية ومحلية بما يخدم قضايا التنمية المستدامه ورخاء مصرنا الحبيبه.

وندعو الله ان يقدم هذا العمل صورة تليق بتاريخ ومكانة معهدنا العريق بما يتواكب مع تطلعاتنا وطموحاتنا نحو اثراء وتطوير جهودنا البحثية من أجل غداً أفضل لمصرنا وكافة شعوب العالم.

ولايسعنى إلا أن أتوجه بالشكر لكافة المشاركين من داخل معهد التخطيط القومى وغيره من المؤسسات العلمية المناظره على الجهود المبذوله والتى تصب فى مصلحة الوطن.

والله ولى التوفيق،،،

مدير المعهد

أ.د. فادية محمد عبد السلام

ملخص الدراسة

تزايدت أهمية جودة البيانات على المستوى العالمى فى الآونة الأخيرة، باعتبارها الأساس الذى يتم الارتكاز عليه فى اتخاذ القرارات السليمة. وعلى مدار العقود السابقة تمثلت أهم مشكلات البيانات فى الاقتصاد المصرى فى عدم الدقة، وفى بعض الأحيان عدم الأمانة فى إجراء المسوح الميدانية، وفى عرض البيانات، علاوة على عدم تكاملية و شمول البيانات التى يرتكز عليها صناع ومتخذى القرارات، وكذا عدم الالتزام بالتعريفات الدقيقة، هذا فضلا عن المشكلات الخاصة بالتناقضات الواردة على الإحصاءات الرسمية المختلفة.

وفى هذا الإطار يهدف هذا البحث دراسة كيفية تطوير جودة البيانات فى مصر، و ذلك من خلال دراسة الموضوعات التالية:

- توضيح أهمية البيانات والإحصاءات الرسمية فى العالم اليوم، ودورها فى اتخاذ القرارات وعلاقتها بجودة البيانات، من خلال دراسة جودة البيانات، وإدارتها، ومعاييرها المختلفة.
- إلقاء الضوء على الحركة الدولية لجودة البيانات، من خلال تعريف وتقييم الحركة الدولية لصندوق النقد الدولى، والتركيز على تصحيح مفهوم العولمة من أنها مجرد عملية تنميط و تدويل وسيطرة، إلى أنها عملية تصحيحيه تسمح بالاختلاف والتنافس وتأخذ فى اعتبارها الاهتمام بدورة المعلومة والتوقيت وسلاسة تدفق الإحصاءات والشفافية. و فى هذا الإطار أظهرت الدراسة احتياج العالم النامى لنظريات علمية اقتصادية أكثر شمولاً تأخذ فى اعتبارها أهمية الأبعاد الثقافية والبيئية والسياسية، كما أظهرت أيضا العلاقة بين جودة البيانات وتطوير الحسابات القومية.
- دراسة الجوانب القانونية و المؤسسية، التى تساعد على تطوير جودة البيانات فى مصر. وفى هذا الإطار تم تحليل ودراسة القوانين الحالية والمقترحة الخاصة بالإحصاء، جنبا إلى جنب مع دراسة النظام المؤسسى ودوره فى تطوير جودة البيانات، وفى هذا السياق تم عرض مشروع التوأمة المؤسسية المصرى الدانماركى 2008. وقد أظهرت الدراسة أن مسودة القانون المقترحة موفقة إلى حد كبير، ولكنها بحاجه إلى العديد من الضمانات مثل ضرورة تفعيل القوانين الخاصة بقضايا المساءلة والشفافية، والضمانات الخاصة بالمعايير والمبادىء الأخلاقية.

- دراسة جودة البيانات لبعض القطاعات فى مصر:
  - جودة البيانات فى قطاع التعليم: أظهرت الدراسة عدم دقة بعض التعريفات المستخدمة لحساب المؤشرات المعبرة عن قطاع التعليم، مما يشكك من نتائج هذه المؤشرات. وهو الأمر الذى يؤكد على الأهمية الكبرى لمراجعة الكثير من المفاهيم والتعريفات التى يتم الاستناد عليها فى حساب هذه المؤشرات، وكذا مراجعة أساليب تسجيل البيانات.
  - جودة البيانات فى قطاع البترول: أظهرت الدراسة – بعد عرض و تحليل بعض بيانات الطاقة بقطاع البترول – عدم توافر جودة البيانات فى كثير من بيانات القطاع مثل: الدقة والتفصيل والشمول والوضوح والشفافية، مما يؤثر بالسلب على التخطيط لهذا القطاع الحيوى.
  - جودة البيانات فى قطاع الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات: بالرغم من حداثة هذا القطاع نسبياً مقارنة بالقطاعات الاقتصادية الأخرى، إلا أنه يعانى مثل القطاعات الأقدم منه من مشاكل جودة البيانات، حيث أن كثير من المؤشرات و الإحصاءات التى تقيس الدور الذى يلعبه هذا القطاع فى الاقتصاد المحلى المصرى، لاتعبر تعبيراً كفؤاً عن أداء هذا القطاع، وهو الأمر الذى يشكك فى الاعتماد على نتاج هذه المؤشرات. وبالتالى تظهر أهمية و ضرورة مراجعة كافة الأسس والمفاهيم التى يتم الاستناد عليها فى حساب مؤشرات هذا القطاع.

- تقييم جودة البيانات حسب مصادرها المختلفة، من خلال رصد بعض الطرق الكمية (الإحصائية) و الكيفية المختلفة، التى تساعد فى الحصول على بيانات ذات جودة عالية بمختلف مستوياتها سواء البيانات الأولية – من حيث طرق تجميعها و تحليلها – أو البيانات الثانوية وكيفية الحكم على جودتها قبل استخدامها.

Developing Data Quality in Egypt

Abstract

The importance of data quality has increased around the world as it is considered a basis for making the correct decision. For decades, Egypt has suffered from lack of precision; and in some cases, lack of honesty in displaying the data, lack of complete and comprehensive data that is needed by the decision makers and lack of commitment to precise definitions, and has also suffered contradictions between different sources of official statistics.

This research aims to study data quality improvement in Egypt, through studying the following topics:

- Illustrating the importance of data and official statistics in the world today and its role in the decision-making, and what is meant by data quality and its characteristics. Also shedding a light on data quality management.
- Data quality from Egypt development perspective. Through defining and evaluating the international movement for the International Monetary Fund, and focusing on correcting the concept of globalization; that it is not just a process of standardization, internationalization and controlling, but it also allows for differences and rivalry. Focusing on information cycle and timing, how data and statistics flow and their transparency. The study shows the need of developing countries for more comprehensive economic theories that should take into account the importance of cultural, environmental and political dimensions, and also showed the relationship between the importance of data quality and national accounts.
- Legal and institutional aspects that help in improving data quality in Egypt. The need to develop statistical systems to ensure data quality and the institutional twinning project (Egyptian - Danish) 2008 has been presented. Data quality has been studied under the current laws of statistics, and then studied under the proposed law. The institutional system role in the development of data quality has also been studied suggesting a proposal for institutional reforms that contributes to raising the efficiency of statistical systems for the development of data quality. The study showed that the draft law proposal is successful to a large extent, but there are some comments such as the need of adding guarantees for the issue of

transparency and also the necessity of activating the standards and ethical principles.

- Studying data quality for some sectors in Egypt:
  - Data quality in the education sector: The study showed the inaccuracy of some of the definitions used; therefore, when calculating the indicators for education the results of these indicators are not real. The study showed that we are in a serious need for reviewing many of the concepts and definitions, method of recording data and methods of studying the problems facing this sector.
  - Data quality in the oil sector: The study showed - after the presentation and analysis of some energy data in oil sector - lack of data quality in the oil sector, such as accuracy, detail, comprehensiveness, clarity and transparency, this negatively affects planning for this vital sector.
  - Data quality in the telecom and information technology sector. Although this sector is relatively new compared to other sectors, we find that this sector - as older ones- suffers from the problem of data quality, since many of the indicators and statistics that measure the role played by this sector in the local Egyptian economy *does not* represent the performance of this sector and thus we can't rely on these indicators. Thus we need to check all the basis and concepts used in the calculation of indicators.
- Assessment of data quality according to its different sources through monitoring of some quantitative methods (statistical) and qualitative methods that help in obtaining data of high quality, either raw data (how it is collected and methods of analysis) or secondary data, and how to judge its quality before using it.

أعضاء فريق إعداد دراسة
" تطوير جودة البيانات فى مصر "

أ . د. على نصار
أ . د. ماجدة إبراهيم فرج
أ . د. زينات طبالة
أ . د. زلفى شلبى
أ . د. نيفين كمال حامد
د. أمانى حلمى الريس (الباحث الرئيسى)
د. حسام الإمام (من خارج المعهد)
أ . أسماء مليجى

" تطوير جودة البيانات فى مصر "

فهرس المحتويات

موضوع الدراسة	رقم الصفحة
- فريق الدراسة.....	أ
- محتويات الدراسة.....	ب-د
- مقدمة الدراسة.....	هـ
الفصل الأول:تطور قيمة البيانات و الإحصاءات الرسمية فى عالم اليوم.....	1
- مقدمة.....	2
1-1 جودة البيانات.....	3
1-2 معايير(خصائص) جودة البيانات	3
- خاتمة.....	7
الفصل الثاني : "جودة البيانات" من منظور تنمية مصر.....	8
- مقدمة	9
2-1 الحركة الدولية لصندوق النقد الدولى من أجل جودة البيانات.....	9
2-2 خطوات نحو التطوير المتتابع وخدمة التنمية الشاملة.....	25
- خاتمة.....	43
- مراجع إضافية.....	46
الفصل الثالث : تطوير جودة البيانات فى مصر:الجوانب القانونية والمؤسسية.....	47
- مقدمة.....	48
3-1 جودة البيانات فى ظل الوضع الحالى للقوانين الخاصة بالإحصاء فى مصر.....	51
3-2 جودة البيانات فى ضوء قانون الإحصاء المقترح.....	55
3-3 النظام المؤسسى وتطوير جودة البيانات.....	66
3-4 المؤسسات القائمة على إنتاج الإحصاءات الرسمية فى مصر.....	66
-- خاتمة.....	76
- مراجع الفصل.....	78
- ملاحق الفصل	79

تابع موضوع الدراسة	رقم الصفحة
الفصل الرابع:دراسة حالة جودة البيانات لبعض القطاعات فى مصر.....	89
– مقدمة	90
4-1 تطبيق جودة البيانات على قطاع التعليم.....	91
– مقدمة:.....	91
- خاتمة:.....	108
4-2 تطبيق جودة البيانات على بيانات الطاقة (قطاع البترول).....	109
-مقدمة:	109
-خاتمة:.....	120
4-3 تطبيق جودة البيانات على قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات..	121
-مقدمة:	121
-خاتمة:.....	135
مراجع الفصل.....	137
ملاحق الفصل:.....	139
الفصل الخامس : تقييم جودة البيانات حسب مصادرها المختلفة.....	141
– مقدمة.....	142
5-1 دقة وجودة البيانات فى المسوح.....	143
-مقدمه:.....	143
-خاتمه.....	155
5-2 جودة البيانات فى المصادر الثانوية.....	156
-مقدمة:	156
-خاتمه.....	164
– مراجع الفصل الخامس	165
– أهم النتائج وتوصيات الدراسة.....	167

فهرس الأشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	رقم الصفحة
1-2	مقارنة مع الجودة فى المفهوم الأوروبى الموحد.....	24
2-2	القياس والحسابات القومية تبدأ من المعرفة الحاكمة ألا وهى الفكر التنموى.	29
3-2	المسار المطلوب للبدان النامية.....	30
4-2	العلاقات بين الاقتصاد والاجتماع والعلوم البينية، خبرات مقارنة من منظور مرحلة التنمية واستقلال اتخاذ القرار، وحاكمية التمايز، والاختيار السياسى.	31

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
1-1	نموذج إدارة جودة البيانات.....	5
1-4	القيد بالتعليم عام 2010/2009.....	92
2-4	تطور الإنفاق العام للدولة على التعليم طبقا للحساب الختامى.....	93
3-4	تطور أعداد خريجى الجامعات والمعاهد العليا (الحكومية والخاصة)فى مجموعة العلوم الإنسانية..	93
4-4	الأمية (15 سنة فأكثر).....	94
5-4	تطور أعداد السكان فى التعدادات المختلفة	94
6-4	توزيع السكان 10 سنوات فأكثر طبقاً للحالة التعليمية النتائج النهائية لتعداد 2006.....	95
7-4	الفقراء كنسبة من السكان.....	96
8-4	القيد الابتدائى والصيغ الجديدة(الفصل الواحد – صديقة الفتيات – مدارس المجتمع)عام 2010/2009.....	99
9-4	موقع قطاع البترول فى الاقتصاد المصرى فى عام 2010/2009.....	110
10-4	الإنتاج من الزيت الخام والغاز الطبيعى والمنتجات البترولية فى عام 2009/2008 وفقاً لمصدر البيان.....	113
11-4	الميزان التجارى لقطاع البترول فى عام 2009/2008 وفقاً لمصدر البيان.....	115
12-4	المعاملات المالية بين هيئة العامة للبترول ووزارة المالية فى الحساب الختامى لموازنة عام 2009/2008 وفقا لمصدر البيان.....	119
1-5	الاختبارات الإحصائية المستخدمة فى تحليل العلاقة بين متغيرين.....	160

"تطوير جودة البيانات فى مصر"

مقدمة الدراسة :

تلعب البيانات فى عالم اليوم دورا محوريا فى اتخاذ القرار بدءاً من المستوى الفردى حتى مستوى القرارات الدولية. و كما ذكر ايان ستيوارت[1] "أن العنصر الأساسى فى الحكومة الذكية هو السياسات العامة الذكية، و هذه السياسات العامة تعتمد و بصورة محورية على البيانات".

فى بعض الأحيان تستخدم كلمات: البيانات و المعلومات و المعرفة كمرادفات لبعضها، ولكن يوجد فروق فى التعريفات فكلمة بيانات يقصد بها الأرقام و الكلمات و الصور فى صورتها الخام بدون إجراء أى عمليات عليها من أجل التحليل و إيجاد أجوبة على أسئلة بعينها، ولذلك يطلق عليها البيانات الخام. أما المعلومات فهى البيانات بعد إجراء بعض العمليات عليها من أجل الإجابة على استفسارات معينة، و المعرفة هى تراكم المعلومات و إيجاد تفسير لها و توضيحها و إضافة الخبرة. وفى هذا البحث سوف نركز على كل من البيانات و المعلومات.

وقد عانت العقود السابقة من عدم الانضباط، و أحيانا عدم الأمانة، فى مسح وعرض ما لدى مصر و ما يعبر عنها من بيانات. و يمكن القول بأن البيانات افتقدت التعريفات الدقيقة و ضبط مناهج المسوح و العينات و القياس، و الالتزام بمعايير دولية يحتاجها النشاط الاقتصادى الدولى، وعانت من فقدان تكاملية و شمول ما يحتاجه اتخاذ القرار الحكومى. وكان للباحثين تعليقاتهم المتعددة على ما يتاح لهم من إحصاءات و على مصداقية التقارير المصرية التى تنشر، وأمثلة عديدة على تناقضات بين مصادر الإحصاءات الرسمية، فمثلا بيانات البيئة تختلف باختلاف المصدر فبيانات وزارة البيئة تختلف عن بيانات وزارة الصحة كما أن طرق القياس و طرق التفسير تختلف أيضا، وكما ذكر فى (Egypt Economic Performance Assessment 2008) أنه رغم التحسن فى جودة البيانات الاقتصادية فى مصر، فما زالت هناك مشكلات فى توقيتات الإصدار للبيانات سواء الإصدارات السنوية أو الربع سنوية. و أيضا مشكلات فى الثقة و الإتاحة. و ذكر نفس التقرير أن صندوق النقد الدولى أعرب عن أن مؤشر أسعار المستهلك، و الذى يستخدم لقياس التضخم، كان غير

[1] أول رئيس لجنة الاستشارية للحسابات القومية فى كندا

دقيق قبل عام 2004 و تم تحسينه ولكن ظلت المشكلات موجودة فى مصادر البيانات لإحصاءات ميزان المدفوعات.

ولأن البحث العلمى اليوم بصدد تطوير أدواته و مناهجه و أهدافه فى ضوء ما يتضح من غايات ثورة 25 يناير، وما اكتسبته لنفسها من اعتراف وشرعية. كان من الضرورى إعادة القراءة و تجديد التقييم لما لدى مصر من معلومات و مصادر بيانات و ما ينشر من إحصاءات اقتصادية و اجتماعية، فى التنمية البشرية و التجارة و التنمية المكانية و الإنتاج و الابتكار و التكنولوجيات العالية،...إلخ

وفى هذه الدراسة سوف نستعرض مجموعة من القضايا الخاصة بجودة البيانات فى مصر. حيث تنقسم الدراسة إلى الفصول الآتية:

الفصل الأول: يلقى هذا الفصل الضوء على تزايد أهمية البيانات فى العالم، و دورها فى اتخاذ القرارات. و كذا تعريف جودة البيانات و معاييرها.

وقد قام كل من د. أمانى الريس و د. حسام الإمام بكتابة مقدمة الفصل، واستكملت د. أمانى الريس كتابة باقى أجزاء الفصل.

الفصل الثانى: يتناول هذا الفصل الحركة الدولية لتقييم جودة البيانات، وتحديدا جهود صندوق النقد الدولى منذ منتصف التسعينات، مع إلقاء الضوء على حركة جودة البيانات وأنشطتها فى مصر. كما يستعرض البيانات الاقتصادية و التنمية، وموقف فكر التنمية البديل من نظام الحسابات القومية، كما يدرس مستقبل التنظير التنموى الشامل (اقتصادى، اجتماعى، بيئى). والحاجة الماسة لبنية تحتيه معلوماتيه، لخدمة الباحثين و المخططين، وعالمى الإدارة و الاستشراف.

وقد قام بكتابة هذا الفصل أ.د. على نصار.

الفصل الثالث: يختص هذا الفصل بدراسة الجوانب القانونية و المؤسسية لتطوير جودة البيانات فى مصر، من حيث ضرورة تطوير الأنظمة الإحصائية. كما يتم بهذا الفصل دراسة مشروع التوأمة المؤسسية المصرى – الدانماركى، و دراسة جودة البيانات فى ظل

القانون الحالى و القانون المقترح. كما يتناول هذا الفصل أيضا دراسة المؤسسات القائمة على إنتاج الإحصائيات الرسمية فى مصر.

وقد قام بكتابة هذا الفصل د. حسام الإمام.

الفصل الرابع: يهدف هذا الفصل دراسة جودة البيانات لبعض القطاعات فى مصر. وتحديدا سوف يتم التركيز على بعض مشكلات البيانات لثلاث قطاعات اقتصادية، وهى قطاع التعليم، قطاع الطاقة، وأخيرا قطاع الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات. ويكمن الهدف وراء تناول قطاعات اقتصادية متباينة فى إظهار خصوصية مشكلات البيانات وتبياتها بين القطاعات الاقتصادية.

وقد قامت أ.د. زينات طبالة بكتابة الجزء الخاص بمشكلة جودة البيانات فى قطاع التعليم

و قامت أ.د. نيفين كمال بكتابة الجزء الخاص بمشكلة جودة البيانات فى قطاع الطاقة،

كما قامت الباحثة أسماء مليجى بكتابة الجزء الخاص بمشكلة جودة البيانات فى قطاع الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات.

الفصل الخامس: يختص هذا الفصل بتقييم جودة البيانات وفقا لمصادرها المختلفة، و يقوم هذا الفصل بمسح المناهج الإحصائية المختلفة التى تقوم بمعالجة بعض مشكلات جودة البيانات على مختلف المستويات، سواء عند جمع البيانات من مصادرها الأولية، أو عند الاعتماد على البيانات من المصادر الثانوية.

وقد قامت أ.د. ماجدة إبراهيم بكتابة الجزء الخاص بدقة و جودة البيانات فى المسوح

و قامت د. أمانى الريس بكتابة الجزء الخاص بجودة البيانات فى المصادر الثانوية.

وقد قامت أ. د. زلفى شلبى بإعداد ترجمة للجزء الخاص بالقيم المفقودة من أحد البحوث (مرجع رقم 9 بالفصل الخامس) و عمل دليل تشغيل لكيفية استخدام حزمة البرامج SPSS لحساب القيم المفقودة. و هذا الجهد لم يدرج بالبحث ولكنه متاح بمركز التنبؤ الإقتصادى و نماذج التخطيط بالمعهد، ومن الممكن الاستعانة به فى الدورات التدريبية بالمعهد.

د. أمانى الريس

(الباحث الرئيسى)

الفصل الأول
تطور قيمة البيانات و الإحصاءات الرسمية في عالم اليوم*

* شارك في إعداد هذا الفصل د. أماني حلمي الريس و د. حسام الإمام

الفصل الأول

تطور قيمة البيانات و الإحصاءات الرسمية فى عالم اليوم

- مقدمة :

إزداد إهتمام العالم فى الأونة الأخيرة بجودة البيانات لما لها من أهمية كبرى فى صنع السياسات و من ثم اتخاذ القرارات على كافة الأصعدة سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية. وفى هذا الإطار أعلنت النظم الإحصائية الأوروبية أن أحد أهم وظائفها تتمثل فى إمداد الاتحاد الاوروبى وكذا العالم بالبيانات و المعلومات ذات الجودة العالية وأن تصبح متاحة لكل شخص لإستخدامها فى الأغراض المختلفة مثل اتخاذ القرار و الأبحاث و المناظرات، مع وضع التشريعات و القوانين اللازمة للحفاظ على الخصوصية.

وقد تزايدت أهمية جودة البيانات لتصبح مرجعية رئيسية للتخطيط التنموى في المجال الاقتصادي والاجتماعي، بل يمكن القول أن توجيه الاستثمارات نحو منطقة ما أو الابتعاد عنها قد أصبح عماده الأساسى تلك المرجعية. وعليه أصبحت المؤشرات الإحصائية المختلفة بمثابة الأدوات الرئيسية التي يتم استخدامها لقياس التنمية البشرية، وترتيب الدول فى هذا الصدد استناداً إليها. وعلى المستوى المحلى تعتبر جودة البيانات أداة ضرورية لرسم السياسات العامة وإعداد الخطط والبرامج واتخاذ القرارات بهدف تحقيق التنمية المستدامة، كما أنها تمثل وسيلة على قدر كبير من الأهمية لاستقراء التغيرات المستقبلية والتنبؤ بالاحتياجات المختلفة.

فإذا اعترفنا أن دورة حياة أى مجتمع وما يصاحبها من نجاحات أو إخفاقات ما هى إلا تجسيد لحسن/ أوسوء توظيف البيانات الخاصة بهذا المجتمع فى تحديد مواطن القوة والضعف ، على النحو الذى يساهم فى رسم السيناريوهات المستقبلية التى تتفق مع تلك البيانات، إذن لأدركنا أهمية جودة تلك البيانات وتأثيرها على مستقبل أى مجتمع. ولنا أن نتساءل: كيف لدولة ليس لديها بيانات دقيقة عن مواردها الطبيعية أن تنجح فى تحقيق الاستغلال الأمثل لهذه الموارد والتخطيط للمستقبل و النهوض بالمجتمع ؟ وكيف لدولة لا تعلم أو لا تستطيع تقدير (مثلا) تعداد القوات العسكرية لعدوها و/أو كمية ما يملكه من أسلحة اتخاذ قرار الدخول فى حرب ؟

وفى ضوء تسليمنا أن مستقبل المجتمع يتوقف على ما يتخذه الساسة من قرارات يتم بنائها على المتوافر من البيانات – كما سبقت الإشارة إليه _ لذلك قد يكون من المناسب أن

نقر أن "جودة البيانات = جودة المجتمع" ، وهذا ما أكد عليه الغرب بمقولتهم " البيانات السيئة = قرارات خاطئة" (Bad Data =Bad Decisions) ولعل ذلك يثبت ويؤكد حقيقة مدى صلة البيانات وعلاقتها الوثيقة بالتنمية وتطور المجتمعات. فمتى يتم رسم السياسات والسيناريوهات المستقبلية فى ضوء البيانات ذات الصلة والجودة العالية، فإن ذلك يرفع من احتمالية تحقيق الأهداف التنموية التى يخطط المجتمع لإنجازها.

وبالنظر إلى مشاكل جودة البيانات، يتضح دائما أنها تظهر بعد فوات الأوان، وتحديدا بعد اتخاذ القرار الخاطىء نتيجة للعديد من الاسباب من أبرزها، حجب البيانات، أو إعطاء بيانات مضللة أو عدم وجودها من الأساس، الأمر الذى يؤدى إلى فقدان الثقة فى متخذ القرار، و إهدار الأموال، و فى بعض الأحيان إلى أمور كارثية مثل فقدان الأرواح. ومن أبرز الامثلة الدالة على هذه الخسائر، أن مشاكل جودة البيانات كلّفت قطاع الأعمال فى أمريكا أكثر من 600 بليون دولار سنويا. ومشكلة تسجيل بيانات عام 2000 ليست ببعيدة، حيث كان يعتمد خانتين فقط للدلالة عن العام، وقد تم تفادى هذا الخطأ فى قواعد البيانات و البرمجيات بتكلفة بلغت حوالي 1.5 تريليون دولار، وأمثلة غيرها كثيرة. ومجال جودة البيانات وثيق الصلة بمجالات أخرى عديدة مثل إدارة نظم المعلومات، واقتصاد المعلومات، وتحليل التكاليف والمنافع وغيرها.

1-1جودة البيانات

ما المقصود بالجودة؟ تستخدم كلمة الجودة – عموما – للدلالة على المهارة العالية للمنتج، وحسن اتقانه. وقد استخدم نفس المصطلح "الجودة" للبيانات ليشير إلى خصائص عالية للبيانات. وتكون البيانات ذات جودة عالية عندما تكون صالحة للاستخدام المراد منها و فى اتخاذ القرار السليم. وفى تعريف آخر للجودة أن تكون مطابقة للمعايير الموضوعة، وبالتالي تكون صالحة للاستخدام المراد منها.

ويعرف مكتب الإحصاء الأوروبى جودة البيانات أنها "مجموعة من السمات، والخصائص فى المنتج أو الخدمة الإحصائية التى تلبى احتياجات المستخدم و تنول رضاه". كما يعرفها صندوق النقد الدولى من خلال إطار عام لتقييم جودة البيانات، يتضمن مجموعة من الأبعاد و المستويات التى تحقق هذه الجودة.

1-2 معايير (خصائص) جودة البيانات

توجد خصائص عامة للبيانات إذا ما توفرت دلت على جودتها ومن هذه الخصائص مايلى:

- الدقة :(Accuracy) مدى دقة البيان، وهل توجد حدود معينة من الدقة ممكن أن نعتمد على البيان فى ظلها (وهذا يختلف من بيان إلى آخر). وبعض الباحثين يختصر جودة البيانات إلى مجرد دقتها فقط هو اختصار خاطىء.
- الصلة (Relevance): هل البيانات تغطى الاحتياجات التى من اجلها تم تجميعها؟ و هل من الممكن استخدامها لأغراض أخرى؟ أو هل يمكن استكمالها فى وقت معين وتكلفة معقولة لاستخدامها فى أغراض أخرى؟
- التوقيت (Timeliness): عدم ظهور البيانات – فى اغلب الأحيان – فى توقيت جيد يفقدها قيمتها و يقلل من جودة البيانات المأخوذة منها، والفترة التي تظل البيانات فيها مفيدة تتوقف على معدل التغير في الظاهرة التي يجري قياسها.
- الكمال (Completeness): يقصد بها أن البيانات كاملة ولا يوجد بها بيان ناقص.
- إمكانية الوصول (Accessibility): سهولة التصفح، و سهولة الوصول إلى البيانات من قبل المستخدمين.
- التماسك (Coherence): التماسك يشير إلى الاتساق الداخلي للبيانات، ضمن إطار تحليلي واسع عبر الزمن.

ويتطلب تحقيق خصائص جودة البيانات ،أن يتم من البداية جمع البيانات بطريقة شاملة و دقيقة و صحيحة و مراجعة عملية الجمع – تدقيق و متابعة للبيان من بداية رصده – قبل إدخال البيانات فى مجموعات أو قواعد بيانات، وذلك من خلال إعداد معاينة المسوح (الاستبيان) بطريقة صحيحة، وكذا أخذ البيانات الصحيحة من المبحوث (ثقافة مجتمعية)، هذا فضلا عن تدريب الباحثين.

والمعلومات تختلف فى طبيعتها حسب المراد منها، فمثلا المعلومات المرادة لتقديم الخدمات تكون مختلفة عن تلك المرادة لوضع السياسات، و لكن فى كل الأحوال تظل جودة هذه المعلومات مبنية على جودة البيانات الأساسية المستخلص منها تلك المعلومات.

و تلعب البيانات فى صيغتها الالكترونية دور محوري فى المجتمع حاليا ومن ثم تم إضافة خصائص جديدة لجودة البيانات مثل سهولة الدخول إليها وسرعة البحث وإعداد التقارير مع تطوير برامج الأمان الخاصة بقواعد البيانات وإمكانية استخدام البرمجيات للتنقيب على البيانات واستخراج المعلومات وأيضا كيفية استخدام مجموعات مختلفة من قواعد البيانات ذات العلاقة لتحسين جودة البيانات بها، وإمكانية مقارنة أو دمج قواعد بيانات مختلفة تشمل معلومات عن نفس البيان وذلك لتيسير استخدام البيانات فى التحليل الاستكشافى أو النمذجة أو التقدير الاحصائى، وكيفية استخراج البيان السليم فى حالة وجود بيانات متضاربة. وهذا التطور فى