

## النظم المعلوماتية والعمل الإحصائي

الأستاذ الدكتور هلال عبود البياتي\*

جامعة عمان العربية

عمان - الاردن

### الخلاصة

لقد سبق للباحث أن قدم في دراسة سابقة "النظم المعلوماتية والأستراتيجيات الإحصائية"<sup>(1)</sup>، تناول الباحث بها المفاهيم الأساسية للأستراتيجية الإحصائية والنظم المعلوماتية كما تضمنت الدراسة العلاقة الوثيقة بين الأستراتيجية الإحصائية أو العمل الإحصائي والنظم المعلوماتية وأستعرضت الدراسة للمنظومات المعلوماتية الأربعة الأساسية والتي تكون القواعد المعلوماتية الأساسية التي يتطلبها العمل الإحصائي.

في هذه الدراسة سنتناول بشئ من التفصيل النظم وقواعد المعلومات في اي مجتمع والتي تكون قاعدة للعمل الإحصائي في المجتمع والخروج بنتائج واضحة ودقيقة لهيكله العمل الإحصائي والمعلوماتي في أي بلد عربي، ورسم الأطر العامة التي من المفروض أن تتحكم بوضع الأستراتيجيات الإحصائية والمعلوماتية والتداخل الموجود بين الأثنين الذي يجعل الدارس يخرج برأي مفاده ضرورة التزاوج بين السياسات الإحصائية والمعلوماتية تحت سقف توجيهي وإشرافي وتخطيطي وتنسيقي واحد. كما سنتضمن هذه الدراسة إستقراءً لآراء عدد من المختصين والعاملين المسؤولين في إختصاصات العمل

الإحصائي والمعلوماتي من خلال استخدام إستبيان صمم وارسل بتعميم عن عمادة كلية الحاسوب والنظم المعلوماتية في جامعة عمان العربية، حيث تم استجابة ثلاثين من مختصي الاحصاء والمعلوماتية من عشرة دول عربية، كان الهدف من الأستبيان الوقوف على الاراء بخصوص عدد من المواضيع التي سبق وان تم الوصول لها في الدراسة السابقة<sup>(1)</sup> و ايضاً الوقوف على المبادئ الأساسية التي تعزز المسارات التي سيخرج بها الباحث في هذه الدراسة. وسيتم عرض خلاصة بالآستنتاجات التي توصل اليها الأستبيان.

يوصي الباحث بهذه الدراسة الى ضرورة توحيد كل من المؤسستين الإحصائية والمعلوماتية إن وجدت في مؤسسة واحدة والتأكيد على ضرورة رسم سياسة واستراتيجية وطنية واحدة للإحصاء والمعلوماتية في البلد الواحد تتطرق من الترابط التكنولوجي لكل من العمليتين والتداخل الموجود فيما يوفره الواحد للآخر.

\* استاذ الاحصاء والمعلوماتية / مستشار في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في جمهورية العراق ومتفرغ علمياً في كلية الحاسوب والنظم المعلوماتية في جامعة عمان العربية لمدة سنة ابتداءً من 2010/10/3.

<sup>1</sup> النظم المعلوماتية والأستراتيجيات الإحصائية، مجلة العلوم الإحصائية، المجلد الثاني، العدد الثاني كانون ثاني- حزيران - 2010، مجلة علمية محكمة تصدر عن المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية - دار اثراء لنشر والتوزيع.

**Abstract**

In a previous study “Information Systems and Statistical Strategies”, the author <sup>1</sup> had discussed the principles of statistical strategies and informatics systems and the study showed the strong relationship between the two subjects, and he briefly described the four main systems which make the main streams of the statistical data.

In this study, the author shall discuss in more details the database systems which make the basic statistical data in the society, and therefore conclude clear and precise results for the structure of the statistical work and the informatics systems in any Arab country, which needs necessarily to join between the two subjects in both, planning and execution phases.

In addition, this study will include a practical survey study through a questioner, designed by the author and circulated by the Amman Arab University to the responsible and specialized people in the field of statistics and informatics.

Thirty specialized and responsible persons from ten Arab countries responded and send the field questioner. The objective of the survey is to seek the opinions of those responsible persons on the principle ideas of relationships between the two subjects and to find out how strong those relationships and what are the common thoughts that helps the author to reach to his concrete conclusion.

The author shall present the results of the survey, which supported his previous thoughts and help him to reach to the conclusion of the necessity of joining the two organizations responsible for Statistics and Information in one organization, and there is a need to draw a joint strategy for both statistics work and informatics in one strategy and in one body and insisted on the needs to set principles of conduct.

## 1 - مقدمة

الموضوع يقبع في نهاية سلم الاولويات التي تتطلع لها الانظمة الاحصائية في الدول العربية. وبانت الانظمة الاحصائية العربية تعاني من التخلف والنظرة القاصرة والتقليدية، بالرغم من ان عدداً من الدول العربية انتبعت مبكراً الى ضرورة ايجاد هيئات وطنية مسؤولة عن نظم المعلومات الوطنية، ولكن مع الاسف تراجعت هذه المراكز عن اداء دورها، بالاضافة الى ضعف التنسيق وعدم وضوح الرؤيا الواحدة للموضوعين الاحصائي والمعلوماتي على انهما موضوع واحد يتطلب رسم سياساته واستراتيجياته بشكل مشترك ومن خلال جهاز موحد يضع الاستراتيجيات ويرسم الخطط ويضع المعايير ويوحد المفاهيم التي تقود الى سجلات ادارية باستخدام نظم معلوماتية متطورة تكون الاساس والمصدر في نشر الاحصاءات الرسمية.

جاءت هذه الدراسة لتوضح المفاهيم الاساسية وتوضح الترابط من خلال دخولها في تفاصيل المنظومات المعلوماتية الاربعة والحكومية الالكترونية، لتبرهن وتثبت هذا التزاوج والتداخل بين موضوعي الاحصاء والمعلوماتية.

ولتعزيز الآراء والافكار التي اثارها الباحث، اعد الباحث مسح ميداني ليقف على آراء عدد من مسؤولي ومختصي الاخصاء والمعلوماتية في وطننا العربي ومعرفتهم بمواضيع المعلوماتية والاحصاء في بلدانهم ومدى معرفة احدهم بحقل عمل الآخر وبالعكس، ومع الاسف جاءت النتائج مخيبة من ناحية الوضع القائم المعلوماتي والاحصائي كل على انفراد، ولكن كانت النتائج ايجابية من وجهة نظر الباحث، حيث جاءت النتائج متفقة مع الآراء والمباييء التي دعى ويدعو لها الباحث والتي تعتبر نتيجة حتمية للتطور التكنولوجي المعلوماتي الذي اضاف نظرة جديدة واكثر عملية في العمل الاحصائي.

ان العمل الاحصائي العربي لازال يخوض محاولات لاثبات الهوية والهيكلية والاستقلالية ضمن المباييء العشرة الاساسية للعمل الاحصائي التي اقترتها الامم المتحدة.

كما ان هنالك عدداً من الدول العربية لازالت تعاني من عدم توفر الامكانات المادية والبشرية بالحد الأدنى الذي يمكنها من النهوض بمهامها الاحصائية، بالاضافة الى عدم وجود اهتمام كافي وادراك لضرورة توفير الاحصاءات الدقيقة أو حسن استخدامها في عمليات اتخاذ القرار او في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وادى ذلك الى عدم وجود خطط واستراتيجيات تنموية طويلة الامد او متوسطة الامد، وعدم ادراك لاهمية وضع ورسم سياسة واستراتيجية احصائية على مديات طويلة ومتوسطة وحتى بعض الاحيان قصيرة.

ومما يزيد الموضوع تعقيداً وصعوبة، هو التطور السريع في تقنيات المعلومات والاتصالات التي خلقت مسارات جديدة في العمل المعلوماتي واضحت المجتمعات المعلوماتية احد الاهداف التي تتشدها الشعوب وذلك للوصول الى مجتمع متقدم يحقق الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية والانسانية للفرد في المجتمع. ادى ذلك الى وضع مؤشرات عديدة من قبل المجتمع الدولي ومنظّماته لكي يتم قياس مدى تحقق الاهداف التنموية المختلفة ومقارنتها عبر المجتمعات والدول.

من هنا جاءت اهمية التزاوج والتداخل بين العمل الاحصائي والعمل المعلوماتي، ونتيجة طبيعية لتطور العمل الاحصائي والنظم المعلوماتية ومدى استخدامها والتوسع بها. وفي الوقت الذي شهدت دول العالم المتقدم وبعض دول العالم النامي هذا التطور ووظفته بشكل آلي وتدرجي عبر الخمسين سنة الماضية لتطوّر انظمتها الاحصائية والمعلوماتية والتي اضحى من الصعب الفصل بينها، ولكن ومع الاسف بقي

والتنمية الاجتماعية والاقتصادية للوقوف على المعارف التي من شأنها تحقيق الرفاه الاجتماعي والاقتصادي في المجتمع في الدولة الواحدة او بالمقارنة عبر الحدود مع الدول المختلفة، والمساعدة في إتخاذ القرارات التي من شأنها أو تساعد في إتخاذ القرارات السليمة بأقل الخسائر أو الاخطاء الممكنة.

إن النظام الإحصائي هو وسيلة لتحقيق اهداف كثيرة ويتمحور حول البيانات والمعلومات، اما النظام المعلوماتي فهو وسيلة لا يختلف عن الإحصاء ولكن يتعدى الوسيلة ليستخدمها أو يوظفها من خلال علاقات وظيفية منطقية لتحقيق هدف محدد، ولكن يبقى هذا الهدف متمركز حول إستخدام البيانات والمعلومات المتحققة من معالجتها والوصول الى معارف جديدة في تنفيذ عمل أو خدمة محددة بشكل دقيق وإتخاذ قرار معين بأقل الاخطاء. ولذلك هناك بعض الإحصائيين الذين يرون ان لا خلاف بين النظام الإحصائي والنظام المعلوماتي<sup>(2)</sup> وذلك لتوسع مفهوم الإحصاء ويتعدى مهمة جمع البيانات وتبويبها ونشرها، لان ذلك يقع ضمن المفهوم الوصفي للإحصاء الذي يشكل 50% من المفهوم الكلي للإحصاء المعلوماتي المشار اليه اعلاه في النظام المعلوماتي، وفي بعض المفاهيم الحديثة تعتبر النظم الإحصائية نظم ثانوية للنظم المعلوماتية وان المدخلات والمخرجات لنظم المعلومات هي بمثابة النظام الإحصائي الناتج عن النظام المعلوماتي<sup>(3)</sup>.

وسيتطرق الباحث في بنود الدراسة المختلفة الى المحاور الاساسية ولنتائج الاستبيان وثم سيخرج بتوصيات محددة يرجو الباحث ان تلقى اهتماماً من قبل الجهات المسؤولة عن العمل الاحصائي والمعلوماتي في بلداننا العربية. وفي الختام اتقدم بالشكر والعرفان لجامعة عمّان العربية وكافة المسؤولين فيها ابتداءً من رئيس الجامعة ونوابه وعميد كلية الحاسوب ونظم المعلومات على الاهتمام والدعم والرعاية التي قادت الى انجاز هذه الدراسة، والشكر موصول الى المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية على قيامهم بتعميم وجمع استبيان الدراسة وطبع الدراسة، والى كافة الزملاء والاخوة المسؤولين والمختصين في الاجهزة الاحصائية والمعلوماتية في بلداننا العربية والذين تجاوزوا بكل صراحة في ملء الاستبيان. ولا اخفي شكري وتقديري للزملاء المقيمين والمراجعين لهذه الدراسة، وخص بالذكر الاستاذ الدكتور محمد ابو صالح - نائب رئيس جامعة عمان العربية، والاستاذ الدكتور علاء الحمادي - عميد كلية الحاسوب والنظم المعلوماتية في جامعة عمان العربية، والاستاذ الدكتور حيدر فريحات - مدير عام دائرة الاحصاءات العامة الاردنية، والبروفسور عوض حاج علي - جامعة النيلين في السودان، والاستاذ الدكتور حسين البهادلي - جامعة البتراء في الاردن، وذلك لاغناءهم الدراسة بما ابده من ملاحظات واضافات ثمينة التي كان لها اثراً في اخراج الدراسة بالشكل النهائي.

## 2- النظام الإحصائي

إن النظام الإحصائي في المفهوم العصري لمجتمع المعلومات، هو عبارة عن النظام الذي يتعامل مع جمع البيانات بشتى الطرق المسحية أو الشاملة وعن طريق إستخدام كافة الوسائل التقنية أو اليدوية ومعالجتها ونشرها أو المساعدة في الوصول الى إحتساب المؤشرات التي من شأنها قياس التقدم

<sup>2</sup> مقدمة في نظم المعلومات الادارية، علاء السالمي، عثمان الكيلاني، هلال البياتي، دار المناهج للنشر، عمّان - الاردن

<sup>3</sup> تحليل وتصميم نظم المعلومات المحوسبة، عوض حاج علي، جامعة النيلين - السودان - www.profawad.info و عوض الكريم، جامعة العلوم والثقافة.

عناوين مستقلة وخطط واستراتيجيات معلوماتية مكملة للنظم الإحصائية.

ونود في هذه الدراسة على التأكيد على الجوانب التخطيطية ثم التنفيذية والاجرائية، وإنتهاءً بالهيكلية الادارية والتنظيمية.

لربما يرجع الكثير من المختصين ومسؤولي الاجهزة الإحصائية الى أمثلة قائمة في دول العالم المتقدم ويؤسسون على ما موجود لديهم في رفض ما ستؤول عنه هذه الدراسة، ولكن لا بد ان نذكر بان النظام الإحصائي في معظم دول العالم المتقدم اخذ وضعه المستقر قبل السبعينات وتزامن ذلك مع بداية ظهور وتطور وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي توسع إستخدامها في كافة ميادين عمل مؤسسات الدولة والمؤسسات غير الحكومية منذ بداية السبعينات وحتى يومنا هذا.

في الوقت الذي كانت اجهزة الإحصاء في الدول العربية في بداية إثبات هويتها المستقلة، وذلك لايعني إن بعضها إستخدم الحاسبات الالكترونية في اعمالها ولكن اجهزة وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات لم تكن سهلة الاستخدام وكانت ليس في الوضع الكافي في إنتشار إستخدامها في اعمال ومؤسسات كثيرة.

كما ظهر للوجود في بعض الدول العربية مراكز ودوائر وطنية للعناية ولرسم السياسات والاستراتيجيات الوطنية في مجال تكنولوجيا المعلومات وكانت من اوائل هذه المؤسسات المركز الوطني للحاسبات في العراق عام 1972 والمركز الوطني للمعلوماتية في الجزائر 1973 ثم تلاها مراكز وطنية في دولة الامارات العربية المتحدة والأردن وتونس والمغرب، ولكن كانت هذه المؤسسات مستقلة عن الاجهزة

تتوفر عدد من الدراسات التي تناولت الوضع القائم لأنظمة الإحصائية في الدول العربية (4) (5) (6) (7) ولا نريد ان نكرر ما توصلت أو أجمعت عليه هذه الدراسات ولكن يمكن أن نؤشر الى ما يعني هذه الدراسة من حيث علاقة موضوع الانظمة الإحصائية بموضوع النظم المعلوماتية.

وقد لخصت الدراسة (8) المقدمة الى مجلس الوحدة الاقتصادية، واقع الانظمة الإحصائية في الدول العربية والمعوقات والمشاكل كما تضمنت إحياء مشروع لتعزيز القدرات الإحصائية في الدول العربية والمنظمات العربية. لانريد الخوض في تفاصيل هذه الدراسة والدراسات السابقة المشار اليها سابقاً وبالاخص دراسة الاستراتيجيات الإحصائية الوطنية العربية (7) ودراسة التشريعات القانونية للانظمة الإحصائية (6) ودراسة مشروع تعزيز القدرات الإحصائية العربية (8). كل هذه الدراسات اشرت النقص الكبير في واقع النظم المعلوماتية كمصدر رئيسي للبيانات والمعلومات الإحصائية، بالرغم من إن كافة الاستراتيجيات الإحصائية والنظم الإحصائية في الدول العربية تشير الى استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل الميداني والمكتبي الإحصائي، ولكن القليل منها مزجت بين النظم المعلوماتية والنظم الإحصائية ولكن ليس تحت

<sup>4</sup> بناء القدرات الإحصائية في الدول العربية، يوسف فلاح، المؤتمر الإحصائي العربي الاول، عمان - الاردن 11-2007/11/13

<sup>5</sup> دراسة الهياكل التنظيمية للجهزة الإحصائية في الدول العربية،

المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، أب 2008

<sup>6</sup> دراسة واقع التشريعات المنظمة للعمل الإحصائي العربي،

المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، أب 2008

<sup>7</sup> الاستراتيجيات الإحصائية الوطنية العربية، المعهد العربي

للتدريب والبحوث الإحصائية، المنتدى الإحصائي العربي

الرابع، القاهرة 27-29/5/2009.

<sup>8</sup> دراسة اولية لمشروع تعزيز القدرات الإحصائية العربية، هلال عبود البياتي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، نوفمبر 2010.

تحقيق الأهداف المرجوة في الوصول الى المجتمع المعلوماتي التي حددها مؤتمر العالمي الأول للمجتمع المعلوماتي في جنيف عام 2003 ومؤتمر القمة العالمي الثاني في تونس عام 2005، وكانت هذه الاهداف محط إهتمام المشاركة الدولية للعمل في تحقيق المجتمع المعلوماتي كجزء وكوسيلة لتحقيق الأهداف التنموية الألفية.

تم اواخر عام 2008 إقرار المؤشرات التي يقاس بها مدى تطور المجتمعات عن طريق إستخدام أجهزة ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (9) و (10).

إن المعلومات هي أساس المعرفة (11) ومدى إستخدامها يقاس بها تقدم المجتمعات. ومن المعروف بأن المعرفة حاله متقدمة للمعلومات، والمعلومات حالة متقدمة للبيانات وهي بيانات تم معالجتها للتحويل الى معلومة ذات مفهوم وإن البيانات والمعلومات والمعرفة في يومنا هذا تعتبر المادة الأساسية للعمل الإحصائي من حيث وجهتي النظر: التوفير والتعامل او الاستخدام، حيث العمل الإحصائي يتعامل مع موضوعين، الاول جمع البيانات والمعلومات ومعالجتها وتبويبها وإحتساب المؤشرات والمعالم الإحصائية الدقيقة، غير المتحيزة والمتسقة، والكافية، ( Precise, Unbiased, Consistent and Sufficient Statistics)، ويتم ذلك أما بطرق التعدادات

الإحصائية بالرغم من ارتباطها في نفس الجهة مثل وزارة التخطيط في كثير من هذه الدول.

ولكن بعد ذلك في وقت متأخر قد اخذت بعض البلدان بان يتم الدمج بين دائرة الإحصاء ودائرة النظم المعلوماتي بهيئة واحدة تحت إسم هيئة المعلومات مثل البحرين وليبيا وبعض امارات دولة الامارات العربية المتحدة، ولكن بقي ذلك على نطاق محصور وناجح في بعضها كما في دولة البحرين وغير ناجح كما في ليبيا ولكن بقيت دوائر واجهزة الإحصاء بعيدة عن مراكز المعلوماتية وعدم توفر آلية للعمل المشترك كما هو الحال في العراق والاردن والجزائر وتونس والمغرب ومصر، وهذا لايعفي من الاشارة بان بعض الدول حققت مسيرة متقدمة في العمل الإحصائي وخلق أجهزة إحصائية ذات مستوى عالي ومستقل من حيث الارتباط الهيكلية كجهاز إحصاء مصر وجهاز إحصاء فلسطين وجهاز إحصاء اليمن وجهاز إحصاء قطر وجهاز إحصاء السودان وارتباطها في مجلس الوزراء بشكل وبآخر.

هذا يقودنا الى ان نذكر بان عدد كبير من العمل الإحصائي يفتقر الى استراتيجيه ونظم إحصائية وطنية، ومنها متخلفة بالعمل الإحصائي مثل موريتانيا وجيبوتي والصومال ودول اخرى تراجعت في عملها الإحصائي وعملها المعلوماتي بعد إن حققت بداية جديدة في هذين الميدانين مثل العراق وغيرها.

### 3- العلاقة بين المعلوماتية والإحصاء

تأسيساً على ما تم تثبيته من امور بديهية حول بحث النظم المعلوماتية والاستراتيجيات الاحصائية (1)، نود التعرض بنوع من التفصيل للمنظومات المعلوماتية التي يجب النهوض بها في أي مجتمع وذلك في

<sup>9</sup> دليل قياس مؤشرات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإسكوا، 2008.

<sup>10</sup> المؤشرات الاساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإسكوا، 2008.

<sup>11</sup> منظومة مجتمع المعرفة و دورها في الحوكمة الراشدة والديمقراطية وتحقيق الامن الشامل، عوض حاج علي احمد، جامعة النيلين-السودان [www.profawad.info](http://www.profawad.info)

انطوت التطورات التقنية في عصرنا على توفير المعلومة السليمة وفي الوقت المناسب (2) (3) . يتبين مما ورد سابقاً بأن الروابط بين الإحصاء والمعلوماتية هي وثيقة لا يمكن الاستغناء عن أي طرف منها وبشقيها المعلوماتي (الإحصائي) والتقني (النظم والأوعية وأجهزة و وسائل الانتقال)، أي إن مفهوم النظم المعلوماتية كما بينا سابقاً تشمل أو تتطوي في طياتها العمل الإحصائي، حيث لا يمكن في عصرنا الكلام عن احدهم من دون الخوض في الأخرى. ويمكن ان نعدد المجالات التي دخلت فيها تكنولوجيا المعلومات وأجهزة وأوعية ومعالجة وتناقل المعلومات في العمل الإحصائي، والعكس صحيح حيث إن المادة الأساسية للنظم المعلوماتية هو توفر المعلومات أولاً وأخيراً.

وبطبيعة الحال فإن غالبية المؤسسات والمنظمات الحكومية والخاصة لا تستخدم نظم المعلومات عادة بهدف توفير المعلومات والإحصاءات وإنما تستخدمها لغرض أداء أعمالها ومهامها بشكل رئيسي، ولاهمية توفير الإحصاءات والمعلومات كنتيجة حتمية فإنه يجب ان تكون من النواتج والمخطط لها بدقة وعناية وذلك لدور هذه المعلومات والإحصاءات في قياس أداء هذه المؤسسات لأعمالها والتخطيط لها ومتابعة جودة الاداء على المستوى الذاتي والمؤسسي(2)، وحين تراكمها على المستوى الوطني ومن ثم على المستوى الاقليمي و الدولي، بالإضافة الى ذلك فانه بالامكان استخدام هذه المعلومات لمقارنة اداء المؤسسات على المستوى الوطني والاقليمي والدولي، ناهيك على اهميتها في رسم الاهداف الاستراتيجية

الشاملة أو المسوحات بالعينة أو بالرجوع الى السجلات الادارية. اما الموضوع الثاني فيتناول تطور الطرق والاساليب الإحصائية، ومنها بفضل التقنيات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، للتعامل مع البيانات والمعلومات لغرض إجراء العمليات الإحصائية الإحصائية، وإستخدام الأساليب المختلفة في دعم إتخاذ القرار. كل ذلك هو من إهتمام العمل الإحصائي والإحصائيين، أما النظم المعلوماتية والتي تتطوي على إستخدام أحدث التطورات التقنية في مجال المعلومات والأجهزة والبرمجيات التي تتعامل مع المعلومات من أجهزة حواسيب وملحقاتها وأجهزة وبروتوكولات للاتصالات.

نواجه في كل يوم تطور جديد في مجال أجهزة المعلومات والاتصالات وبكافة انواعها، الشخصي منها أو المؤسسي، حتى أضحي الفرد في مجتمعنا اليوم لا يستغني في تنفيذ اعماله اليومية عن التعامل مع عدد من هذه الأجهزة المعلوماتية والرجوع الى عدد من نظم المعلومات وقواعد المعلومات عن طريق الانترنت وشبكات المعلومات الأخرى وأجهزة الموبايل وأجهزة الحاسبات المحمولة. ومن الطبيعي إن تظهر الحاجة الى المعلومة في إتخاذ اي قرار او الوصول الى استنتاج الامور المهمة. ومن هنا تأتي العلاقة المتشابكة والمترابطة بين النظم المعلوماتية وتوفير المعلومات الدقيقة واتاحتها وتوفير وسائل وطرق المعالجة للمعلومات وأساليب وطرق دعم اتخاذ القرار، بشرط أن تكون المعلومة المتاحة والمستخدمة قد تم الحصول عليها بطرق إحصائية سليمة ودقيقة وسهلة الوصول لها وإستخدامها في الوقت المناسب، من هنا

تحديث هذه القاعدة آنياً، ويشمل هذا النظام إيجاد قاعدة ثانية تحتوي على كافة الاجانب الداخلين للدولة للاقامة لاي سبب أو للزيارة على ان يتم استخدام نفس البيانات التي من شأنها توفير معلومات اساسية كما أوضحنا سابقاً مثل الأسم الثلاثي واللقب وأسم الام وتاريخ ومكان الميلاد والجنسية والحالة العلمية والوظيفية ومكان الإقامة، وهذه سجلات إدارية (12) (13) كانت سابقاً تسجل يدوياً ولكن كان من الصعب ان تكون آنية التحديث، أما حالياً وباستخدام أنظمة قواعد المعلومات الآلية، أصبح من الممكن وبسهولة ان تتم هذه القواعد الترابطية. أما الجهة المعنية بهذا النظام وقواعدها المختلفة هي وزارة الداخلية بمختلف دوائرها إبتداءً من دائرة الاحوال المدنية ودائرة الإقامة والهجرة ودائرة الحدود، لكي تبنى ثلاث قواعد بيانات علائقية تستخدم برمجيات حاسوبية موحدة توفر خاصية التحاكي بين قاعدة المواطنين وقاعدة الاقامات وقاعدة الحدود، ومن الطبيعي يوفر هذا النظام عدد السكان وهيكل السكان حسب العمر والجنس ومكان الإقامة والحالة العلمية والاجتماعية وعدد الاجانب المقيمين حسب الجنس والعمر والجنسية ومكان الإقامة ونوع العمل، كما يوفر عدد الداخلين والخارجين من الدولة وحسب الجنسية والجنس والعمر والغرض من الزيارة، كما إن هذه الانظمة ذات علاقة بوزارات ودوائر خارج وزارة الداخلية، مثلاً وزارة الصحة بالنسبة للولادات والوفيات، ووزارة التربية والتعليم بالنسبة للمسجلين في المراحل الدراسية المختلفة، ووزارة العمل بالنسبة

الوطنية ووضع الخطط التنفيذية لتحقيق أهداف تنموية محددة لرفع مستوى رفاهية الفرد في المجتمع. من هنا إنبثقت أهمية تحقيق المجتمعات المعلوماتية(11) عن طريق توسع استخدام التقانات الحديثة لاجهزة تقانة المعلومات والاتصالات، مما أصبح إلزامياً إحتساب مؤشرات مختلفة تم الاتفاق عليها وإقرارها لغرض قياس تطور المجتمعات في استخدامها كأحد المؤشرات التي تدخل في إحتساب مؤشرات تقدم المجتمعات .

#### 4- النظم المعلوماتية ومتطلباتها

سبق وأن تم الإشارة الى عدد من المنظومات المعلوماتية في بحث النظم المعلوماتية والاستراتيجيات الإحصائية (1) التي يجب الاهتمام بها في جميع المجتمعات من اجل تنفيذ العديد من الخدمات للفرد في المجتمع بكل شفافية وعدم تحيز. كما يجب ان لانسى ان الهدف الإحصائي لهذه المنظومات المعلوماتية يحتل أهمية قصوى في هذه الفترة في بناء منظومات معلوماتية وطنية متكاملة. وسنتناول هنا بشئ من التفصيل لبعض هذه النظم ثم بعد ذلك سنستعرض بعض متطلباتها الأساسية.

أ- النظام المعلوماتي الاول هو نظام وطني للأفراد، ويشمل هذا النظام المواطن وغير المواطن المقيم منهم وغير المقيم، أي يتطلب هذا النظام توفير قاعدة معلومات عن الافراد في اي دولة يشمل كافة مواطني هذه الدولة من بيانات اساسية حول المواطن إبتداءً من تاريخ ميلاده ومكان الميلاد والجنسية على مستوى إسمه واسماء ابويه وعلاقته بافراد عائلته واسرته ان وجدت في نفس القاعدة، ويمكن ان نتناول القاعدة كذلك الجنس والحالة العلمية والعملية والاجتماعية، وعلى ان يتم

<sup>12</sup> الإحصاءات الرسمية والسجلات الادارية، كمال صالح، وقائع المؤتمر الإحصائي العربي الثاني، سرت - ليبيا، 2- 2009/11/4

<sup>13</sup> الإحصاءات الرسمية والسجلات الادارية، مأمون كساب ومحمد الباهي، وقائع المؤتمر الإحصائي العربي الثاني، سرت - ليبيا، 2009/11/4-2

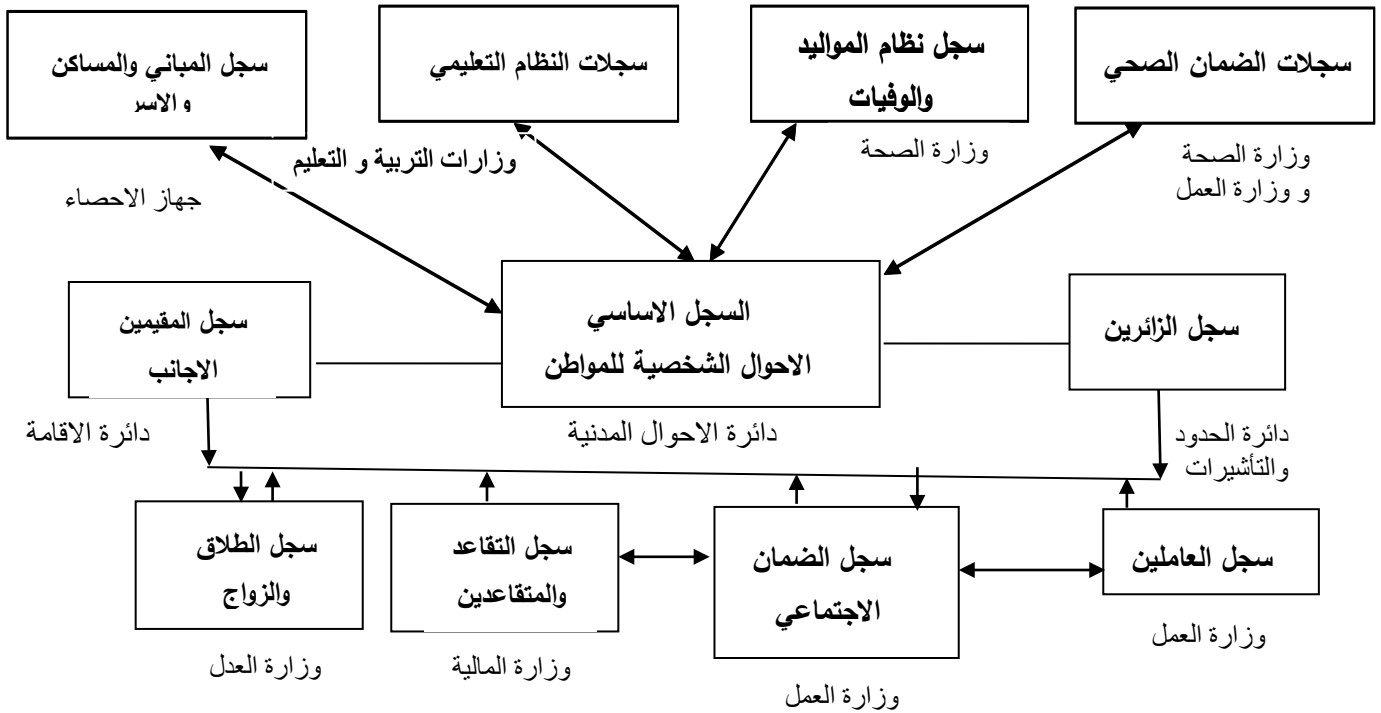


سيوفر هذا النظام القاعدة الأساسية للسكان ويكون الإطار العام لتعداد السكان والذي يوفر على الدول تنفيذ تعدادات سكانية، ويستعاض به عن إجراء التعدادات السكانية الشاملة، ويمكن ان يستخدم هذا الإطار لإجراء مسوحات بالعينة لبعض الواجهه المعاشية أو الاقتصادية أو الصحية وغيرها من مسوحات ديموغرافية عن طريق مسوحات العينة. كما أشرنا سابقاً إن هذا النظام يحقق أهدافا لها علاقة باعمال الدوائر والوزارات المختلفة كما انها تسهل اعمال ومعاملات المواطنين والافراد بالاضافة الى ما توفره من بيانات ومعلومات إحصائية مفيدة.

لاجازات العمل، وبالنسبة للضمان الاجتماعي ووزارة المالية اذا كانت هي المسؤولة عن التقاعد والمتقاعدين والضمان. ويتطلب هذا النظام خلق رقم فريد بالشخص يتكون من عدد من الرموز التي تحتوي على تاريخ الميلاد ومكانه وجنس وجنسية الفرد ومكان إقامة الفرد الدائم ورقم آخر تسلسلي لمنع الازدواجية.

يسمى هذا الرقم في بعض البلدان بالرقم الوطني، وفي بعضها يسمى برقم الضمان والاصح تسميته الرقم التعريفي للفرد سواء أكان مواطناً أو مقيماً ولربما يكون رقم لتأشيرة الدخول للزائر الاجنبي للبلد. هذا الرقم يجب ان يكون رقم تعريفي لجميع الافراد وحيد وغير متكرر ويمكن ان يبني بناءً على مجموعة من الخصائص شريطة ان يكون وحيداً على مستوى الفرد.

الشكل (1) النظام المعلوماتي الوطني للأفراد<sup>(1)</sup>



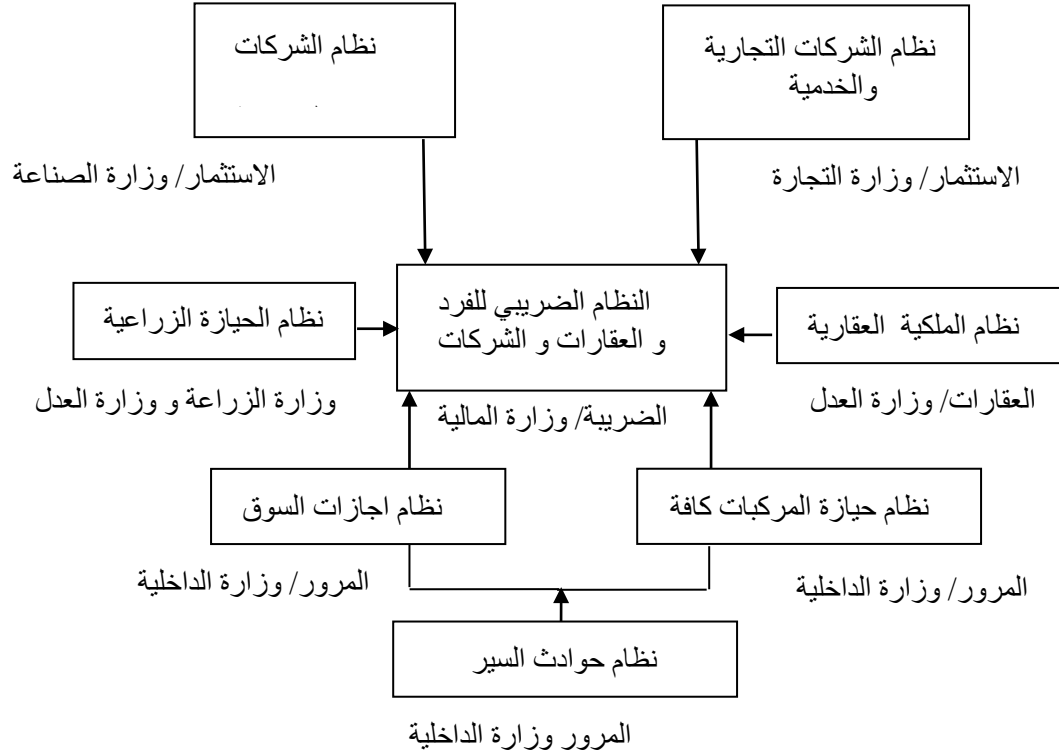
وذلك لصعوبة الفصل بين الجهتين لترابط وتشابه وتشابك وتكامل المهمتين فيما بينها، ولذلك يجرنا الحديث الى التفكير في ان نجعل جهة واحدة تتولى كل من الجانب الإحصائي والمعلوماتي المترابطين. يجب ان يتزامن النظام المعلوماتي مباشرة مع محور النظام المعلوماتي للأفراد في خلق الرقم الموحد للمواطن وغير المواطن وبعض الاحيان كما ذكرنا سابقا، يسميه البعض بالرقم الوطني، أو رقم الضمان الاجتماعي، أو رقم العمالة أو رقم التأشيرة والذي وجدناه تسميته بالرقم التعريفي للفرد (UIICD Unified Identification Individual Code Number)، مع خلق هذا الرمز والذي يجب ان تلتزم الجهات السابقة من دوائر ومؤسسات قطاع عام وخاص من استخدام هذا الرقم الفريد لكل شخص، وان يستخدم في انظمتها المعلوماتية الفرعية.

ب - اما النظام المعلوماتي الثاني الذي سيكون محوره نفس الرقم التعريفي، هو نظام النشاط الاقتصادي وما يرتبط معه من أنظمة معلوماتية خدمية اخرى تخدم الفرد أولاً وتخدم المجتمع ثانياً وتخدم الدولة ثالثاً وتخدم الاجهزة الإحصائية رابعاً كما هو موضح في الشكل (2).

من الشكل (1) اعلاه يتطلب الامر ان تكون هناك احد عشر نظام معلوماتي مترابط وعلائقي ولا بد ان تنفذ حسب معايير موحدة وتستخدم الرمز الموحد للفرد وان يكون الاساس في بناء قواعد المعلومات العشرة، ومن الواضح بان يكون تنفيذ هذه الأنظمة من قبل الوزارات والجهات والدوائر المعنية ولكن يجب ان تكون ضمن مفاهيم أساسية ومعايير وبرمجيات متفاعلة ومنسجمة تسهل التمازج والدخول من نظام لآخر من قبل المخولين، وهنا لا بد أن نفكر من هي الجهة المركزية المسؤولة عن معايير هذه الانظمة وعن توافقها البعض بالآخر، والجهة التي تحدد تعريف المصطلحات واسلوب تسجيل البيانات والتأكد من دقتها واسلوب تبويب ونشر الإحصاءات عن عمل هذه المنظومة (النظام المعلوماتي الوطني للأفراد). اي يجب تحديد جهة مركزية مسؤولة عن المهام التنظيمية والمعايير، وهي مسؤولة عن دقة البيانات والمعلومات وعن صيغة نشر المخرجات الإحصائية، وتضع ضوابط تدقيق البيانات والتحقق من دقتها والعمل على ضمان إجراءات الشفافية والحرص على خصوصية المواطن وعدم التصريح بالبيانات الشخصية التي تكشف هوية الفرد إلا لأغراض عمل الدوائر في تقديم الخدمة للمواطن والفرد. والمعروف في دول العالم الجهة المسؤولة هي الهيئة الوطنية للإحصاء وهناك سلطة عليا توجيهية للإحصاء.

إن هذه الجهة يمكن أن تكون الجهة المركزية الإحصائية الوطنية في البلد المعني ويمكن أن تكون هيئة وطنية مسؤولة عن النظم المعلوماتية، ولكن نحن نرى ان تكون هيئة موحدة تتولى مسؤولية الإحصاء والنظم المعلوماتية في آن واحد

## الشكل (2) منظومة المعلوماتية للنشاط الاقتصادي



تعتمد هذه المنظومة المعلوماتية على نفس الرقم التعريفي (UIICD) والذي يخدم على مستوى الأنظمة الفرعية في امتلاك الفرد بمفرده أو مجموعة من الافراد، عقار أو عقارات سكن أو أراضي سكنية أو أراضي زراعية أو منشآت خدمية أو تجارية أو صناعية وربطها بنظام ضريبي موحد يحقق هدف مركزي هو تسهيل معاملات الافراد على مستوى اي ملكية وضمان الاداء الضريبي.

إن الجهات المستفيدة من هذه المنظومة هي عديدة كما مؤشر في الشكل (2) ولكن في نفس الوقت تخدم الفرد وتخدم الدولة في آن واحد، ولكن ينتج عنها عدد كبير من البيانات والاحصاءات كما هو واضح من اسماء نظم قواعد المعلومات للمنظومة اعلاه، حيث يمكن إصدار إحصاءات عن العقارات بمختلف انواعها، والاستثمارات، وحيازة المركبات وحوادثها، وإحصاءات

الشركات الصناعية والتجارية، وإحصاءات الحيازة الزراعية، وإحصاءات عن الضرائب وغيرها كثير. تلتقي المنظومتين في الشكلين (1) و (2) بإستخدام الرقم التعريفي الموحد للفرد (UIICD) المشار اليه سابقاً، ومرة اخرى نعتقد ضرورة وجود جهة مركزية مسؤولة عن التعريف الموحدة، ودقة البيانات وصحة تسجيلها وإسلوب تبويبها ونشرها (12) و (13)، مع ضرورة المحافظة على الخصوصية للفرد وعدم البوح والاعلان عن خصوصية الفرد في المعلومات المنشورة إلا ما تتطلبها الأنظمة من الجهات المنفذة لغرض خدمة الفرد ذاته وصحة المعلومات التي تحتويها الأنظمة المختلفة.

ج - اما المنظومة المعلوماتية الثالثة فهي عدد من انظمة المعلومات الادارية والمدرجة في الشكل (3) والتي تلتقي مع بعض النظم الواردة في الشكل (1)

و(2) ولكنها نظم مستقلة الواحدة عن الأخرى ولكن من الممكن ان تحقق اللبنة الأولى لمنظومة الحكومة الالكترونية والتي تخدم علاقة المواطن او الفرد مع مؤسسات الدولة الرسمية وغير الرسمية.

### الشكل (3)

#### قائمة منظومة المعلومات لعدد من قواعد المعلومات المتفرقة

##### (نظم الحكومة الالكترونية)\*

1. نظام القضاء وقرارات القضاء بشأن الافراد والأحكام / وزارة العدل
  2. نظام المصارف والبنك المركزي / المصارف والبنوك
  3. نظام العاملين في الدولة/ أنظمة الأفراد في دوائر ومؤسسات الدولة
  4. نظام العاملين في القطاع الخاص / أنظمة الأفراد المشتغلين في القطاع الخاص
  5. نظام العاطلين عن العمل/ أنظمة العاطلين عن العمل / وزارة العمل
  6. نظام التجارة الداخلية والخارجية
  7. أنظمة الاستيراد والتصدير ( إصدار بوليصة الاستيراد والتصدير)
  8. نظام الجمارك
  9. أنظمة عبور الحدود (أفراد، مركبات، سفن، قطارات) الحركة عبر
  10. أنظمة الهواتف والاتصالات السلكية واللاسلكية
  11. أنظمة تسديد الفواتير
- \* منظومة الحكومة الالكترونية ( تشمل بعض الانظمة في القائمة اعلاه وسابقها في المنظومات السابقة).

هذا، هذه الانظمة بمجملها يمكن أن تتعامل مع الفرد من خلال الرقم التعريفي الموحد للفرد، وإذا كان يتعامل النظام مع المادة والسلعة في هذه الحالة يخضع الى التصنيف الدولي المعروف للسلع والمعتمد والمتفق عليه عالمياً.

ولو اننا لم نجتمع النظم اعلاه بتسمية واحدة ولكنها منظومات معلوماتية تهدف الى تسهيل تقديم الخدمات للفرد أو الشركات أو الدولة وبمجموعها هذه الانظمة تحتوي على نتاج إحصائي ضخم من قواعد المعلومات المبنية لغرض هذه الانظمة كسجلات إدارية إحصائية.

القائمة للمنظومات المدرجة في الشكل (3) أنظمة معلوماتية متشعبة مطلوب تنفيذها من قبل عدد كبير من الدوائر الحكومية وغير الحكومية ولكنها لا تتمركز حول منظومة واحدة ولكن ممكن ان تلتقي وتستخدم نفس الرقم الموحد في بعضها وتخضع لمعايير مركزية موحدة.

إن القائمة اعلاه من الانظمة التي تتعامل مع الفرد أو البضاعة وعائدية البضاعة للدولة أو للشركات او للأفراد والانظمة التي تسهل التعامل بين الافراد وعلاقته بالدولة أو الحكومة والتي تسمى بالحكومة الالكترونية في يومنا

## 5- متطلبات النظم المعلوماتية

من المتطلبات الأساسية لكافة النظم المعلوماتية التي تم الإشارة لها، وجود جهة مركزية مسؤولة عن التنسيق ووضع المعايير والاسس والارشادات التي من شأنها توافق قواعد نظم المعلومات مع بعضها البعض، ووضع التعليمات التي توحد المدخلات والمخرجات لهذه النظم ومكونات الرقم التعريفي الموحد لمختلف الأنظمة. كما من المتطلبات الأخرى أن تتولى جهة معينة رسم السياسات والاستراتيجيات ووضع الخطط اللازمة لتنفيذ عدد من النظم التي تسهل تقديم الخدمة للفرد، وعلاقة الدولة بالفرد، وتوفير الجهد والوقت والمال في تقديم الخدمة من خلال منظومة الحكومة الالكترونية، بالإضافة الى ما توفره هذه النظم من شفافية وعدالة ومساواة لكل فرد من افراد المجتمع.

في عدد من الدول العربية تعهدت هذه الجهات عن طريق تسمية جهة منسقة ومخططة تقوم باداء هذه المهام المذكورة اعلاه، ومن هذه الجهات ما تم تسميته في عدد من الدول العربية، باللجنة الوطنية للمعلوماتية، أو الحكومة الالكترونية، أو هيئة المعلومات، أو المركز الوطني للمعلومات، أو الهيئة الوطنية للمعلوماتية، ولكن هناك دول عربية أخرى لم تفكر بالموضوع بتاتا.

إن الحاجة الماسة لوجود جهة حكومية أو شبه حكومية إشرافية وتنسيقية وتخطيطية، مسؤولة عن التوحيد للمعايير والاسس التي تضمن توافق هذه الأنظمة وترابطها، كما انها مسؤولة عن دقة وجود المدخلات والمخرجات لهذه الأنظمة (2) و (3)، هو أمراً حتماً يسرع في تحقيق المجتمع المعلوماتي المنشود وتضمن تقدم

الدول وتحقيق الرفاه الاجتماعي والانساني لافراد المجتمع(11). اما موضوع تنفيذ هذه النظم والتي تم الإشارة لها في الاشكال الثلاثة الانفة الذكر موضوع آخر تقع مسؤوليته على دوائر حكومية وغير حكومية مختلفة.

إن الدول التي فكرت واخذت خطوات جريئة في البلاد العربية في هذا الاتجاه ليست عديدة ولكنها قد خضت هذه الخطوة والتي نتج عنها الكثير ولو ان العديد منها تعاني من بعض المشاكل التي ليست محور إهتمامنا في هذه الدراسة. ولكن الإستطلاع الذي تم الوقوف به على آراء عدد من مسؤولي المعلوماتية والإحصاء في الدول العربية الذين إستجابوا لإرسال آرائهم بموجب إستمارة الإستطلاع، كما سننترق لنتائج الإستطلاع في البند الاخير من هذه الدراسة، اجمعوا تقريباً على ضرورة وجود جهة مسؤولة عن موضوع المعلوماتية ومتطلباتها المشار اليها سابقاً.

## جدول (1) المتطلبات

1	تحديد المفاهيم الإحصائية والمعلوماتية المشتركة
2	وضع الاسس والمعايير والارشادات الخاصة بالنظم المعلوماتية وتوحيد اسس البرمجيات التي تقود الى التخاطب المشترك بين قواعد المعلومات
3	تحديد مؤشرات القياس والاحصاءات الناتجة عن النظم المعلوماتية
4	تحديد مكونات الارقام التعريفية الموحدة للمواطن وغير المواطن والخدمات وغيرها
5	تحديد أساليب الاحتساب للمؤشرات الإحصائية واعتماد الموثوقية للاحصاءات الناتجة عن النظم المعلوماتية واسلوب نشرها
6	الإشراف والتنسيق للعمل الإحصائي والمعلوماتي
7	وضع استراتيجيات وسياسات موحدة للعمل الإحصائي والمعلوماتي
8	رسم ووضع الخطط التنفيذية اللامركزية لكل من الاعمال الإحصائية والنظم المعلوماتية
9	ايجاد جهة مركزية واحدة مسؤولة عن توفير المتطلبات

المعلومات أو المعلوماتية من عشرة بلدان عربية، وجاءت الاجوبة في مجملها متفقة ومتسقة مع المبادئ العامة التي إحتوتها هذه الدراسة وسنعرض خلاصة الاجوبة في الجداول الخمسة القادمة.

## الجدول (2)

### الاستراتيجية الإحصائية

نسبة الاستجابة		السؤال
لا (33%)	نعم (67%)	توفر استراتيجية إحصائية
5-10 سنوات (45%)	دون خمس سنوات (55%)	فترة الاستراتيجية الإحصائية
عدة جهات مشاركة (40%)	فقط (60%)	الجهات المشتركة في وضع الاستراتيجية

يظهر الجدول (2) بأن أكثرية الذين اجابو على الاستبيان (67%) يعتقدون بوجود إستراتيجية وطنية إحصائية في بلدانهم من بين هؤلاء الاكثرية الذين اجابو بعدم توفر إستراتيجية وطنية إحصائية هم من المسؤولين في أجهزة ومراكز المعلوماتية أما لعدم مشاركتهم في وضع الاستراتيجية الإحصائية أو لعدم معرفتهم بوجودها، كما إن النسبة العظمى (55%) من الذين يعتقدون وجود إستراتيجية إحصائية يرون ان مدى الإستراتيجية هي خمس سنوات، أما من الذين يؤيدون وجود إستراتيجية إحصائية (60%) منهم يرون ان الإستراتيجية الإحصائية تم وضعها من قبل أجهزة الإحصاء، في الوقت الذي نسبة من يرى (40%) بأن الأجهزة الإحصائية شاركت عدة جهات في وضع الإستراتيجية الإحصائية.

يظهر الجدول (1) ملخصاً بأهم المتطلبات التي يستدعيها العمل الاحصائي الذي يتضمنه العمل المعلوماتي والانظمة المعلوماتية والتي تتطلب بالضرورة ايجاد جهة واحدة تعنى بالموضوعين وكما سنرى يجب ان تكون هذه الجهة ذات اعتبار مستقل بعيداً عن الوزارات التنفيذية.

## 5- منهجية الدراسة

لغرض الوقوف على رأي عدد من مختصي و/ أو مسؤولي الإحصاء أو المعلوماتية في عدد من الدول العربية، تم تصميم إستبيان لإستطلاع آراء مرفق رقم (1) وتكون الاستبيان من خمس محاور، الاول يحتوي أسئلة في محور الإستراتيجية الإحصائية، والمحور الثاني يتضمن اسئلة حول النظم المعلوماتية، والمحور الثالث يشمل العلاقة بين النظم المعلوماتية والعمل الإحصائي، والمحور الرابع إحتوى أسئلة حول الاسس والمعايير التي تنظم العمل المعلوماتي، اما المحور الخامس والاخير تضمن درجة إعتقاد الشخص الذي ملء الاستبيان ووجهة نظرهم ببعض الامور الاساسية التي تخص موضوع الدراسة.

كان الهدف الرئيسي من الاستبيان، الوقوف على آراء ووجهة نظر بعض المختصين وحسب المعلومات المتوفرة لديهم ومعتقداتهم بشأن علاقة وهيكلية العمل الإحصائي والمعلوماتي. وتم إرسال الاستبيان بموجب رسالة من عميد كلية الحاسوب والمعلوماتية موجهة الى الأجهزة الإحصائية ومراكز وهيئات المعلومات أو المعلوماتية، والى المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية للمساعدة في تعميم الاستبيان على أجهزة الإحصاء العربية. إستجاب لملء الاستبيان ثلاثون مسؤولاً ومختصاً في أجهزة الإحصاء وهيئات

ونخلص الى القول انه بالرغم من قلة المراكز والهيئات الوطنية المستقلة المسؤولة عن المعلوماتية كما تم الإشارة سابقاً في الدول العربية في شمال أفريقيا وبعض دول المشرق العربي كالعراق والأردن ولكن الإستبيان يشير الى عدم وجود إستراتيجية وطنية للنظم المعلوماتية، والاستبيان يشير الى ضعف دور هذه المراكز والهيئات في التنسيق مع الاجهزة الاحصائية الوطنية.

#### الجدول (4)

##### العلاقة بين النظم المعلوماتية والعمل الإحصائي

نسبة الاستجابة			السؤال
كبير (%33)	متوسط (%40)	قليل (%27)	حجم النظم المعلوماتية التي تغذي النظام الإحصائي
نعم (%73)	لا (%20)	بدون (%7)	إحتواء الإستراتيجية الإحصائية على نظم معلوماتية
مركز واحد (%13)	عدة دوائر حكومية (%45)	حكومية وخاصة (%42)	الجهات المسؤولة عن تنفيذ النظم المعلوماتية

الجدول (4) يوضح حسب معتقد ورأي الشخص الذي جاوب على الإستبيان، بأن حجم النظم المعلوماتية التي تغذي النظام الإحصائي يتراوح بين متوسط وكبير يبلغ (%73)، في الوقت الذي يعتقد بأن حجم النظم المعلوماتية التي تغذي النظام الإحصائي قليل يبلغ نسبة (%27) وذلك مؤشر إيجابي نحو العلاقة بين النظم المعلوماتية والنظم الإحصائية، كما يشير الجدول اعلاه بأن الاكثريه (%73) يعتقد احتواء الاستراتيجية الاحصائية على نظم معلوماتية، وذلك يؤكد الترابط بين

كان هذا المحور مؤشر بان الاكثريه ترى، بأن هناك إستراتيجية لنظام وطني للإحصاء وفترتها بين خمس وعشر سنوات والأكثريه (%60) يعتقد بأن الأجهزة الإحصائية انفردت في وضع الإستراتيجية لنظام وطني للإحصاء ولكن نسبة لأبأس بها (%40) يعتقد بأن عدد من الجهات الاخرى شاركت في إعدادها.

#### الجدول (3)

##### الاستراتيجية المعلوماتية

نسبة الاستجابة		السؤال
نعم (%60)	لا (%40)	وجود مركز المعلوماتية مستقل عن الإحصاء
نعم (%30)	لا (%70)	وجود إستراتيجية للمعلوماتية
دون 5 سنوات (%86)	بدون (%14)	فترة الاستراتيجية للمعلوماتية
جهة واحدة (%33)	عدة جهات (%60)	الجهات المنفذة للنظم المعلوماتية

من الجدول (3) نلاحظ بأن الاكثريه (%60) يرون بأن هناك جهة اخرى مستقلة عن أجهزة الإحصاء مسؤولة عن النظم المعلوماتية، ولو ان الاكثريه من الذين اجابو الإستبيان اوضحو بأن ليس هناك إستراتيجية للمعلوماتية أما النسبة الضئيلة التي تعتقد وجود إستراتيجية (%30) ولكنها ترى انها لم تتعدى فترة الإستراتيجية على خمس سنوات، وينبغي القول ان الذين اشارو لوجود إستراتيجية للمعلوماتية ومداهها اقل من خمس سنوات هي الجهات المشاركة في الاستبيان من مراكز أو هيئات المعلوماتية.

## الجدول (6)

## درجة الاعتقاد

درجة الاعتقاد			السؤال
ضعيف	متوسط	قوي	
(%7)	(%13)	(%80)	وضع جهاز الإحصاء ومركز النظم المعلوماتية بهيئة واحدة
(%3)	(%34)	(%63)	ارتباط هيئة الإحصاء والمعلوماتية بمجلس الوزراء
(%10)	(%40)	(%50)	تنفيذ نظم المعلوماتية لا مركزياً ومن عدة مؤسسات حكومية وغير حكومية
(%7)	(%23)	(%70)	الإحصاءات الادارية نتيجة للنظم المعلوماتية

للقوف على درجة وقوة إعتقاد المسؤولين والمختصين في مجال الإحصاء والمعلوماتية بعيداً عن واقع الحال الذي بينوا وجهات نظرهم به، تم تحديد أربعة أسئلة في المحور الخامس، وجاءت الاجوبة في الجدول (6) لتؤكد الترابط الشديد بين النظم المعلوماتية والأنظمة الإحصائية ولا بد أن يكونا في هيئة واحدة وتحت سقف واحد لتوفير أكبر حد من التخطيط لهما والتنسيق بينهما. حيث يظهر الجدول (6) بأن الاكثريه بنسبة (80%) يرون بقوة بأن يتم وضع جهاز الإحصاء ومركز النظم المعلوماتية في هيئة واحدة، بينما يرى (97%) من المستجيبين بدرجة متوسط وقوي بأن هذه الهيئة الموحدة للإحصاء والمعلوماتية ترتبط بمجلس الوزراء، أما نسبة الذين يعتقدون بأن السجلات الادارية

المنظومتين كما يشير الجدول في جانب الجهات المسؤولة عن تنفيذ النظم المعلوماتية سواء أكانت جهات حكومية عديدة (45%) أو حكومية وخاصة (42%) يعني ذلك ان الاغلبية يؤيد وينسبة (87%).

## الجدول (5)

## (الاسس والمعايير التي تنظم العمل المعلوماتي)

نسب الاستجابة			الاسئلة
لا (%63)	نعم (%37)		وجود أسس ومعايير للنظم المعلوماتية
لا (%7)	نعم (%93)		ضرورة خضوع النظم المعلوماتية لأسس ومعايير
أجهزة الإحصاء (%9)	مراكز المعلوماتية (%73)	مشاركة (%18)	الجهة المسؤولة عن وضع مراكز المعلوماتية الأسس والمعايير

الجدول (5) يوضح بأن الغالبية (63%) يرى بضرورة وجود أسس ومعايير لتوحيد النظم المعلوماتية في البلد، بينما الاكثريه الساحقة (93%) ترى ضرورة خضوع النظم المعلوماتية لأسس ومعايير توحيد وتنظم عمل النظم المعلوماتية. أما من هي الجهة المسؤولة عن وضع هذه الأسس والمعايير فالأكثريه ترى أن تتناط بمراكز المعلوماتية (73%) في الوقت الذي مع الأسف لا ترى أن تقوم بها أجهزة الإحصاء (9%)، بالرغم من ان نسبة الذين أشروا مشاركة مراكز المعلومات والأجهزة الإحصائية قد بلغ (18%).



التقانات، وإذا ما أستخدمت بشكل أمثل وسليم وضمن إرشادات وسياقات ومعايير موحدة وحسب خطط مدروسة وموضوعة بشكل مسبق، الاقتراب من تحقيق المجتمع المعلوماتي الذي يضمن تحقيق الرفاه الاقتصادي والانساني للفرد.

نستخلص مما ورد سابقاً بأن النظم المعلوماتية تتطلب تخطيطاً مركزياً وتنفيذاً لا مركزياً ولكن ضمن معايير وأسس موحدة ويجب أن تكون متسقة المداخل والمخرجات ومن منظور إحصائي سليم وشمولي في إستراتيجية موحدة للعمل الإحصائي والعمل المعلوماتي. وأضحت النظم المعلوماتية توفر قواعد بيانات ومعلومات آلية وأنية بديلة للسجلات الإدارية الإحصائية. فيما لو اخذ بنظر الاعتبار عند تصميم النظم المعلوماتية الجوانب الإحصائية والجوانب البرمجية ستؤدي بالنتيجة إعتماها من حيث الدقة والموثوقية والتكامل والمعالجة لكي تكون وسيلة ومادة اساسية في عملية إتخاذ القرارات السليمة.

الإحصائية التي ستكون نتيجة لتنفيذ النظم المعلوماتية (بدرجة متوسط وقوي 93%) ويشكل الاكثرية.

أما من ينفذ النظم المعلوماتية فإن الاعتقاد الغالب بدرجة متوسط وقوي يبلغ (90%) لصالح التنفيذ اللامركزي ومن قبل مؤسسات حكومية وخاصة، ولكن هذه الأكثرية كما أوضح جدول (5) يرون بأن هناك اهمية لوجود جهة مسؤولة عن المعايير والأسس والادلة والمفاهيم الموحدة للنظم المعلوماتية وضرورة وجودها.

### 7-الاستنتاجات

يتطلب عصر المجتمع المعلوماتي أن تكون المعرفة المبنية على البيانة والمعلومة السليمة والدقيقة وتوفرها في الوقت المناسب، للمساعدة للوصول الى إتخاذ القرارات السليمة بأقل الخسائر. شهد نصف القرن السابق تطوراً كبيراً وسريعاً في تقانات المعلومات والإتصالات حتى أصبح قياس مدى تقدم المجتمعات عن طريق إحتساب مؤشرات الاستخدام لهذه التقانات الحديثة ومدى إستخدامها في تحقيق الرفاه الاقتصادي والاجتماعي وتحقيق العدالة الاجتماعية والمساواة وحقوق الإنسان في العيش الرغيد (14). إن التطور السريع والمتلاحق في تقانات المعلومات ادى بالنتيجة الى تطور العمل الإحصائي (15) من حيث النظرية والتطبيق، بالإضافة الى تطور ادواته في توفير وإمكانية الرجوع الى كم هائل من البيانات والمعلومات وفي زمن قصير. كما ادى هذا التطور هذا التطور الهائل في هذه

<sup>14</sup> منظومة مجتمع المعرفة و دورها في دعم الدخل القومي وتحقيق الامن الشامل مع اشارة خاصة للواقع العربي، عوض حاج علي احمد، جامعة النيلين ، السودان

[www.profawad.info](http://www.profawad.info)

<sup>15</sup> Information Technology & Statistics, Hilal AL-Bayyati, 9<sup>th</sup> Islamic Countries Conference on Statistical Science (ICCS-IX), Shahalam – Malaysia , 12-14 Dec. 2007

## 8-التوصيات

أهم التوصيات التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة ما يلي:

- 1- ضرورة وجود مراكز أو دوائر تعني بوضع الخطط الاستراتيجية للنظم المعلوماتية وإقرار المعايير والأسس التي توحد النظم المختلفة وتتابع تنفيذها وإقرار المدخلات والمخرجات ودرجة الوثوقية بالمعلومات والبيانات الناتجة.
- 2- تكون هذه المراكز للمعلوماتية في هيئة واحدة مع الاجهزة الإحصائية في كل دولة عربية على ان تكون الهيئة المركزية للإحصاء والمعلوماتية ذات إستقلال مالي وإداري وكيان غير تابع لوزارة تنفيذية ويفضل إرتباطها بمجلس الوزراء، على أن يكون للهيئة قانون مستقل يحدد إختصاصات الهيئة بفرعيها الإحصائي والمعلوماتي ومنحها الصلاحية في فرض الخطط والاسس والمعايير للتنفيذ من قبل الجهات الحكومية وغير الحكومية.
- 3- وعالية يتطلب من الدول تكييف وإعادة النظر في توحيد المراكز الوطنية المعلوماتية مع الاجهزة الإحصائية في حالة وجودهما منفردين، واستحداث مركز النظم المعلوماتية في حالة عدم وجودها وإعادة النظر في هيكل الهيئة لتشمل جهاز الإحصاء ومركز النظم المعلوماتية وتحديد اختصاصاتها، وتحديد جهة الارتباط بمجلس الوزراء.

- 3- إعادة النظر بالاستراتيجيات للنظم الإحصائية بإتجاه شمولها للنظم المعلوماتية وإقرار الأسس والمعايير والادلة للنظم المعلوماتية وعلى أن تكون الاستراتيجية الإحصائية والمعلوماتية لفترة خمس

الى عشرة سنوات وضرورة وضع خطط تنفيذية لمدة أربع سنوات لترجمة الاستراتيجيات الى برامج عمل تنفيذية سنوية.

- 4- العمل على تعزيز القدرات الإحصائية والمعلوماتية<sup>16</sup>. وتأهيل قوى عاملة قادرة على النهوض بالعمل الإحصائي والمعلوماتي معاً، وذلك من خلال إعادة النظر في البرامج التدريبية في مناهج أقسام الإحصاء<sup>17</sup> بعد تغيير مسمياتها الى الإحصاء والمعلوماتية، وعن طريق دورات تأهيلية للإحصائيين في مجال المعلوماتية ودورات تأهيلية للمعلوماتيين في مجال الإحصاء.

- 5- إلزام الجهات الحكومية وغير الحكومية بإعتماد الأسس والمعايير الموحدة والادلة التي تصدرها الهيئة، والعمل على تنفيذ النظم المعلوماتية التي تضع الهيئة والهيكلي العام لها ومدخلات ومخرجات النظم التي تحقق درجة عالية من الموثوقية الإحصائية والاعلان عن البيانات بكل شفافية وحسب الأسس الموضوعية والمقررة من قبل هيئة الإحصاء والمعلوماتية مع الحفاظ على خصوصية الفرد والمؤسسة في البيانات المعلنة إلا في حالة إستخدامها حسب طبيعة وحاجة كل مؤسسة منفذة.
- 6- العمل على إيجاد شبكة معلوماتية لربط النظم المعلوماتية مع بعضها ومن دون التأثير أو التلاعب بالمعلومات إلا من قبل الجهات والأشخاص

<sup>16</sup> مداخل وإحتياجات تدريب الإحصائيين العرب، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، المنتدى الإحصائي العربي الرابع، القاهرة 27-29/5/2009.

<sup>17</sup> Statistics and Information Technology, An Empirical View Towards Steering Arad Statistics' Education, Rafid A. AL-Ani 1st Arab Stat. Conf, Amman , Jordan 12-13 Nov.2007.

المخولين وربط هذه الشبكة بالهيئة المركزية للإحصاء والمعلوماتية مع السماح أن تكون هناك نوافذ لنشر خلاصة البيانات والمعلومات لكل جهة وحسب الأسس التي تقرها الهيئة.

7- ربط النظام الإحصائي ببرامج الحكومة الالكترونية للدول العربية وإيجاد نوع قوي و مدروس من العلاقة التوافقية بينهما وحسب المعايير العالمية.

## المصادر

- (10) المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإسكوا، 2008.
- (11) منظومة مجتمع المعرفة و دورها في الحوكمة الراشدة والديمقراطية وتحقيق الامن الشامل، عوض حاج علي احمد، جامعة النيلين-السودان [www.profawad.info](http://www.profawad.info)
- (12) الإحصاءات الرسمية والسجلات الادارية، كمال صالح، وقائع المؤتمر الإحصائي العربي الثاني، سرت - ليبيا، 2-4/11/2009
- (13) الإحصاءات الرسمية والسجلات الادارية، مأمون كساب ومحمد الباهي، وقائع المؤتمر الإحصائي العربي الثاني، سرت - ليبيا، 2-4/11/2009
- (14) منظومة مجتمع المعرفة و دورها في دعم الدخل القومي وتحقيق الامن الشامل مع اشارة خاصة للواقع العربي، عوض حاج علي احمد، جامعة النيلين ، السودان [www.profawad.info](http://www.profawad.info)
- (15) Information Technology & Statistics, Hilal AL-Bayyati, 9th Islamic Countries Conference on Statistical Science (ICCS-IX), Shahalam - Malaysia , 12-14 Dec. 2007
- (16) مداخل واحتياجات تدريب الإحصائيين العرب، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، المنتدى الإحصائي العربي الرابع، القاهرة 27-29/5/2009.
- (17) Statistics and Information Technology, An Empirical View Towards Steering Arad Statistics' Education, Rafid A. AL-Ani 1st Arab Stat. Conf, Amman, Jordan 12-13 Nov.2007.
- (1) النظم المعلوماتية والاستراتيجيات الإحصائية، هلال البياتي، مجلة العلوم الإحصائية، المجلد الثاني، العدد الثاني، كانون الثاني - حزيران 2010، مجلة علمية محكمة تصدر عن المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، اثرء للنشر.
- (2) مقدمة في نظم المعلومات الادارية، علاء السالمي، عثمان الكيلاني، هلال البياتي، دار المناهج للنشر، عمّان - الاردن.
- (3) تحليل وتصميم نظم المعلومات المحوسبة، عوض حاج علي، جامعة النيلين - السودان - [www.profawad.info](http://www.profawad.info) و عوض الكريم، جامعة العلوم والثقافة.
- (4) بناء القدرات الإحصائية في الدول العربية، يوسف فلاح، المؤتمر الإحصائي العربي الاول، عمان - الاردن 11-13/11/2007.
- (5) دراسة الهياكل التنظيمية للهيئة الإحصائية في الدول العربية، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، آب 2008.
- (6) دراسة واقع التشريعات المنظمة للعمل الإحصائي العربي، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، آب 2008.
- (7) الاستراتيجيات الإحصائية الوطنية العربية ، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية.
- (8) دراسة اولية لمشروع تعزيز القدرات الإحصائية العربية، هلال عبود البياتي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، نوفمبر 2010.
- (9) دليل قياس مؤشرات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإسكوا , 2008.