دور نظام المعلومات الإحصائي في بناء ذكاء الأعمال

د. فطيمة بن عبد العزيز
جامعة سعد دحلب البليدة – الجزائر
fbenabdelaziz@yahoo.com

د. ريما عيسى الغيشان
جامعة الزيتونة الأردنية
rimaghishan@hotmail.com

المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر
ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة

جامعة الزيتونة الأردنية, كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
23 – 26 نيسان (إبريل 2012)
عمان – الأردن

الملخص:

تتزايد الحاجة في العصر الحديث للإحصائيات ونظام للمعلومات الإحصائية وكذا للأدوات التحليلية الكمية للمساعدة في فهم وتحليل الأوضاع ولاتخاذ القرارات المناسبة بما يستجيب لتطلعات كل منظمة، حيث بإمكان المنظمة الاستفادة من التسهيلات التي أصبحت متاحة في الإحصاء وبحوث العمليات وغيرها من الأدوات عن طريق تكنولوجيا المعلومات.

نحاول من خلال البحث، طرح إشكالية تتمثل في مدى مساهمة نظام المعلومات الإحصائي في دعم بناء ذكاء الأعمال لدى مختلف المنظمات، وكيف يمكن تفعيل هذه الأداة بما يتماشى مع متطلبات عصر تكنولوجيا المعلوماتية والاتصال من جهة ومتطلبات أخرى من ترقية الموارد البشرية والالتزام بالقواعد والأخلاقيات المهنية وغيرها.

الكلمات المفتاحية: ذكاء الأعمال، نظام المعلومات الإحصائي، تكنولوجيا المعلوماتية والاتصال، ترقية الموارد البشرية، أخلاقيات المهنة.

ABSTRACT:

A growing need in the modern era of statistics and statistical information system, as well as analytical tools amount to help understand and analyze situations and take appropriate decisions as to respond to the aspirations of each organization, where organization can benefit from the facilities that became available in statistics and operations research and other tools through information technology.

Trying to search through, put the problem is the extent to which statistical information system in support of building business intelligence to the various organizations, and how can activate this tool, in line with the requirements of the era of information technology and communication on the one hand and other requirements to upgrade human resources and compliance with the rules and professional ethics, and others.

Key words: Business intelligence, Statistical information system, Information and Communication Technology, Upgrade human resources, The ethics of the profession.

المقدمة:

يعد العمل الإحصائي من الروافد الأساسية لتوفير المؤشرات والبيانات الرقمية التي يُعتمد عليها في اتخاذ القرارات التخطيطية والسياسات الاقتصادية والاجتماعية. إن بناء مجتمع المعلومات الإحصائي ركيزة من الركائز الأساسية للتحديث والإصلاح الاقتصادي وتطوير اقتصاد يقوم على أساس المعرفة. فاقتصاد المعرفة المدعم بذكاء الأعمال يمثل أحد التحديات الكبرى للقرن الحادي والعشرين لما له من انعكاسات على أنماط العمل والسلوك وعلى العلاقات، ذلك من شأنه أن يتيح الارتقاء بمختلف وظائف وأنشطة المنظمات القائمة ويمكن من إيجاد أنشطة جديدة ذات قيمة مضافة عالية ومن تحسين الوضع التنافسي وخلق فرص العمل للسكان النشيطين ذوي الكفاءة العالية. ونظرا لتوسع وانتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات بدأت تطبيقات ذكاء الأعمال تأخذ أهمية كبرى كإطار عمل تقاني معلوماتي يمّكن من مساعدة المنظمات على تسيير وتطوير أصولها، والتي تعتبر المعلومات والمعارف من أهم عناصرها.

ونشير أنه خلافا للأردن، فإن الجزائر تستخدم مصطلح "الذكاء الاقتصادي" عوضا عن مصطلح "ذكاء الأعمال" مثل ما هو الحال في فرنسا. وحتى في المؤسسات الرسمية هناك مديرية تابعة لوزارة الصناعة الجزائرية تحمل تسمية "المديرية العامة للذكاء الاقتصادي والدراسات الاستشراف".

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في ضرورة الاهتمام بالأدوات الكمية الإحصائية كمنطلق لبناء تطبيقات ذكاء الأعمال في مختلف المنظمات، كوننا دوما نحتاج للمعلومات الإحصائية في منظمات الأعمال الحديثة تسعى لاكتساب مكانة في عالم تنافسي متغير. وهو ما نبحث فيه.

أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث في أهمية الإحصاء الاقتصادي في الاقتصاديات الحديثة الباحثة عن ذكاء الأعمال. فعالم الإحصاء يدخل القرن الحادي والعشرين عشريته الثانية ضمن الألفية الثالثة، ويدخل العالم معه مرحلة جديدة من التحولات والتغيرات في كثير من المجالات، وهذا ما يجعل الانتباه للعملية الإحصائية كأحد الأولويات لبناء ذكاء الأعمال. فقد أصبح مؤكداً لكثير من منظمات الأعمال أن المعلومة الإحصائية هي أحد السبل لتحسين مستوى الأداء.

فرضيات البحث:

انطلاقًا من الإشكالية المقدمة، ولكي نتمكن من حلها ومناقشتها في هذا البحث، نضع الفرضيات التالية:

- إن توفير رصيد ضخم من المعلومات الإحصائية لا يعني بالضرورة حسن العمل الإحصائي، فالمعلومات الإحصائية تعتمد على مرجعية معلوماتية دقيقة تزيد من المقدرة في ذكاء الأعمال؛
- تفرض تحديات العولمة على منظمات الأعمال ترقية الموارد البشرية خدمة للعملية الإحصائية باستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة؛
- ولا معنى لاكتساب معلومات إحصائية في تطبيقات ذكاء الأعمال دون الالتزام بالقواعد والأخلاقيات المهنية.

1) نظام المعلومات الإحصائي وذكاء الأعمال:

بدأت تطبيقات وحلول ذكاء الأعمال تأخذ أهمية كبرى كإطار عمل تقاني معلوماتي يمكّن من مساعدة المنظمات على إدارة وتطوير أصولها غير الملموسة، والتي تعتبر المعلومات والمعارف من أهم عناصرها، مما يجعل هذا النوع من التطبيقات من أهم أدوات الوصول إلى مجتمع اقتصاد المعرفة[1].

1.1) نظام المعلومات الإحصائي:

أصبح نظام المعلومات الإحصائي ضروري لكل المنظمات, يضمن بقاءها واستمراريتها ودرجة أهميتها, مثلها مثل الموارد المادية والبشرية, ولهذا يلقى اهتماما متزايدا وانتشارا واسعا, ذلك لكون المعلومات الإحصائية تشكل موردا استراتيجيا يرفع من إنتاجية المنظمة وفعاليتها, وعنصرا مهما في مواجهة المنافسة الحادة.

1.1.1) تعريف نظام المعلومات الإحصائي:

لا يوجد حتى الآن تعريف جامع وشامل محدد لنظم المعلومات الإحصائية الذي بدأ تكنولوجيا باستخدام الكمبيوتر إلى التموضع بالأقمار الصناعية اللا سلكي[2]. لذلك، سيتم استعراض عدد من مفاهيم نظم المعلومات بهدف الوصول إلى ملامح عامة لنظم المعلومات الإحصائية:

- نظام متكامل لتوفير المعلومات اللازمة لوظائف التخطيط والرقابة والعمليات في الأنظمة. فهو يساعد عمليات الإدارة واتخاذ القرارات من خلال توفير معلومات تصف الماضي والحاضر وتتنبأ بالمستقبل بشأن العمليات الداخلية، والمخابرات الخارجية للمنظمة، وهو بذلك يوفر معلومات موحدة في الوقت المناسب للمنظمة[3]؛
- مجموعة شاملة ومنسقة من نظم المعلومات الفرعية التي تتكامل معا بصورة رشيدة، لتحويل البيانات إلى معلومات بطرق متعددة لرفع الإنتاجية وبما يتفق مع أنماط خصائص المديرين، وعلى أساس معايير متفق عليها للجودة؛
- نظام مبني على الحاسب الآلي، يوفر المعلومات للمسؤولين عن وحدة تنظيمية، وتصف هذه المعلومات ما حدث في الماضي، وما يحدث حاليا، وما هو محتمل حدوثه مستقبلا، وتتوافر هذه المعلومات في شكل تقارير دورية، وتقارير خاصة، ومخرجات نماذج رياضية، وتستخدم هذه المعلومات في صنع القرارات وحل المشكلات[4]؛

---

[1] باسل عجة، «تطبيقات ذكاء الأعمال: الحلّ الأمثل لتحديات عالم الأعمال»، ورقة بحثية مقدمة في الندوة الوطنية الأولى حول «تطبيقات ذكاء الأعمال في سورية»، دمشق، يومي 04 و 2010/10/05.

[2] مرال توتليان، «الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة: تطور أم ثورة»، ط. المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، عمان، سبتمبر 2006، ص 11.

[3] عبد الرحمان الصباح، «نظم المعلومات الإدارية»، ط. دار زهران للنشر، عمان، 1998، ص 78.

[4] إبراهيم سلطان، «نظم المعلومات الإدارية: مدخل إداري»، ط. الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000، ص 252.

يمكن استخلاص عدد من العناصر على ضوء التعاريف السابقة وهي:

- أنه نظام معلومات مبني على الحاسب الآلي، يقوم على إدخال ومعالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات تفيد متخذي القرارات في المنظمة؛
- أنه نظام متكامل يربط بين مجالات وظيفية مختلفة (تسويق، تصنيع، شراء، تمويل أفراد)، ويحقق التكامل بين نظم معلومات المجالات الوظيفية المختلفة لوصف عمليات المنظمة ككل؛
- أنه نظام يدعم وظائف التخطيط والرقابة والعمليات، وهي الأنشطة المطلوبة في كل مجالات النشاط؛
- أنه نظام يساعد الإدارة في اتخاذ القرارات بعد حل المشكلات، سواء كانت متميزة غير مكررة أو مكررة وروتينية؛
- أنه نظام يصف الماضي والحاضر ويتنبأ بالمستقبل، فالمعلومات تصف وضع المنظمة في الماضي والحاضر والمستقبل؛
- تتمثل مخرجات هذا النظام في التقارير دورية وتقارير خاصة يطلبها المديرون بشأن مشكلات محددة؛
- وأنه نظام يقوم بدور المخابرات الخارجية، حيث يرصد الأحداث والفرص التي تظهر في البيئة الخارجية للمنظمة والتي يمكن أن تؤثر على مستقبل المنظمة أو على عملياتها الداخلية.

2.1.1) أهداف وأهمية نظام المعلومات الإحصائي:

ليس مجتمع المعلومات هدفاً في حد ذاته، ولكنه وسيلة رئيسية للتنمية من خلال استخدام المعلومة الإحصائية لتحقيق أهداف تنمية المجتمع الشاملة. مع مطلع الألفية الجديدة ومع التطور المذهل للمعلوماتية في عصر الانترنيت، زاد أهمية هذه المعلومة الإحصائية وسرعة تداولها وانخفاض تكلفة الحصول عليها.

يمكن وضع مجموعة من الأهداف التي تسعى نظم المعلومات إلى تحقيقها، وتتمثل تلك الأهداف فيما يلي:

- ربط النظم الفرعية للمنظمة مع بعضها في نظام متكامل بما يسمح بتدفق البيانات والمعلومات بين تلك النظم وبما يؤدي إلى تحقيق التنسيق بين أنشطة تلك النظم؛
- المساعدة في ربط أهداف النظم الفرعية للمنظمة بالهدف العام للمنظمة وبالتالي المساهمة في تحقيق هذا الهدف؛
- المساعدة والمساندة في عملية صنع واتخاذ القرار في جميع المستويات التنظيمية من خلال توفير التقارير التي تضمن المعلومات اللازمة لتلك القرارات في الوقت المناسب؛
- توفير المعلومات اللازمة لأغراض التخطيط والرقابة في المكان والوقت والشكل المناسب؛
- الرقابة على عملية تداول البيانات والمعلومات وحفظها؛
- وتهدف إلى تطوير أداء المنظمات من خلال ما تتيحه من معلومات مرتدة عن تنفيذ الخطط والمشروعات.

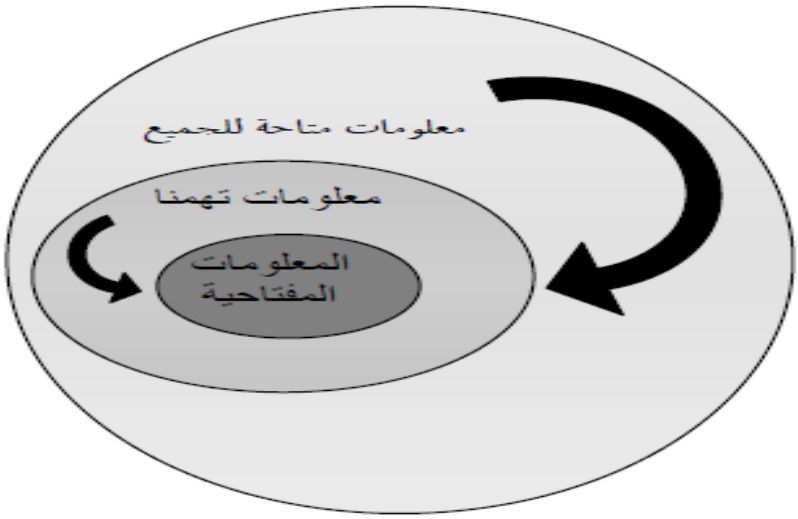
نتيجة الترابط الكبير والمتشابك بين الإحصاء وتكنولوجيا المعلومات والذي لا يمكن فكه[5]، أصبح لوظيفة نظم المعلومات الإحصائية أهمية متزايدة لعدة أسباب:

- تزايد المعرفة المتاحة للمديرين، والتي يمكن استخدامها في اتخاذ قراراتهم طبقا للمعرفة العلمية المتقدمة؛
- نمو المنظمات في الحجم وتعقد أعمالها مما يضطر المديرين إلى الاعتماد بطريقة متزايدة على المعلومات المكتوبة؛
- ازدياد التعقد التكنولوجي للمجتمع بصفة عامة؛
- ازدياد ندرة بعض الموارد الطبيعية؛
- ازدياد درجة التغيير البيئي والتكنولوجي؛
- انتشار أنشطة المنظمات ولا مركزتها، مما زاد من حاجتها إلى أساليب متقدمة في الرقابة لتأمين قيام المديرين بواجباتهم طبقا لما هو متفق عليه في الخطة؛
- وانتشار استخدام الحاسبات الآلية وانخفاض تكلفتها مما يجعل منها وسيلة مثالية لمعالجة البيان.

تعتمد قيمة المعلومات على أهميتها في كشف المعلومات التي تحتاجها بدقة من مجمل المعلومات المتاحة للجميع وفق ما يوضحه الشكل البياني التالي:

---

[5] هلال عبود البياتي، «علاقة الإحصاء بتكنولوجيا المعلومات»، ورقية بحثية مقدمة في المؤتمر الإحصائي العربي الأول، عمان، 12-13 نوفمبر 2007.



المصدر:

خليل عبد الرزاق & بوعبدلي أحلام، «ذكاء الأعمال في خدمة منظمة الأعمال»، مداخلة مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس حول اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، 27-28 نيسان (ابريل) 2005، نقلا عن:

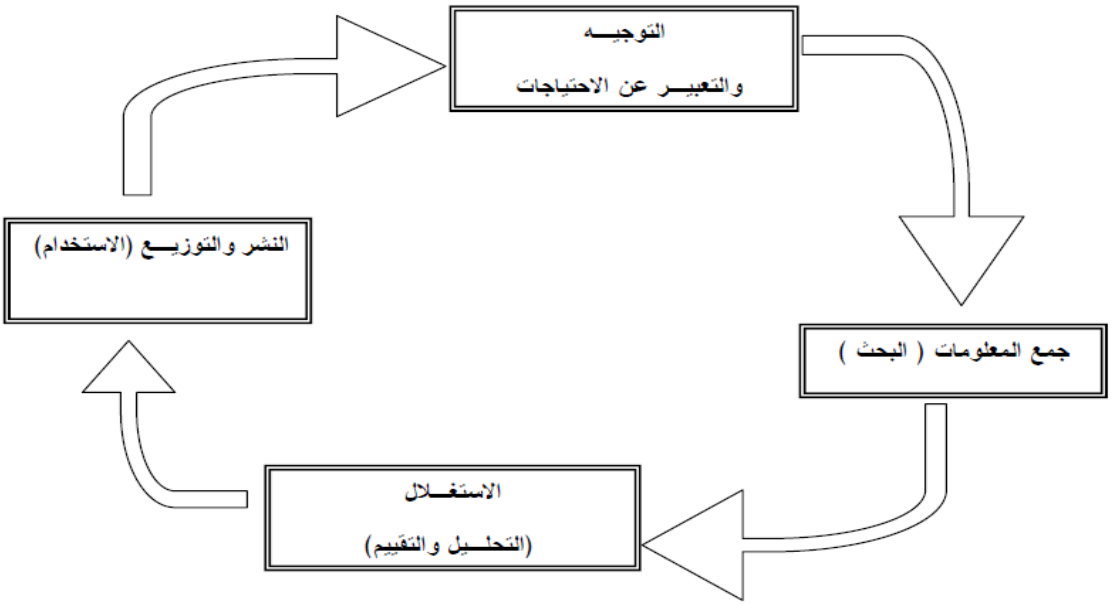
BOUVARD P. & STORHAYE A., «Knowledge Management», ed. EMS, Paris, 2002, p. 31.

الشكل رقم 1: حيازة المعلومة المفتاحية من المعلومات المتاحة

3.1.1) دورة المعلومات الإحصائية ونظم معالجتها:

ليست المعلومات الإحصائية مخرجات جافة، فهي سلعة معتبرة (مثل الأسهم والمخزون) وكذلك سلعة متحولة (رهنا للتحول المستمر والتدفق المتكرر)[6]. ومنه يكون نظام معالجة المعلومات الإحصائية موجه لتحويل الأرقام والحروف إلى بيانات بغرض زيادة منفعة استخدامها. ففي التطبيق العملي، تنقسم دورة المعلومات إلى أربع مراحل يمكن تلخيص في الشكل البياني التالي:

[6] Bertrand Bellon, «Quelques fondements de l'intelligence économique», In: Revue d'économie industrielle, Paris, Vol. 98. 1er trimestre 2002, pp. 55-74.



Source: PINCZON DU SEL Philippe, DUMAS Philippe Dumas & BOUTIN ***Eric,*** «L'utilisation des TIC en intelligence économique: Le revers de la médaille», http://halshs.archivesouvertes.fr/docs/00/07/79/78/PDF/articlePPDSdijon_060530.pdf.

الشكل رقم 2: المراحل الأربعة لدورة المعلومات

من الشكل، تتضح مراحل الحصول على المعلومات، فيجب أن يكون جمع المعلومات عملية على المدى الطويل منظمة ومنهجية تراعي الاحتياجات الجديدة، فلا نقوم بالجمع من أجل الجمع، ولكن بأخذ معيار الجودة ودرجة الوثوق في المعلومات المجمعة التي سيعتمد عليها في تقديم قيمة مضافة في عملية اتخاذ القرار للمنظمة وبالتالي تجنب المزالق من المعلومات الكثيرة أو من المعلومات الضئيلة.[7]

يجب أن يكون جمع المعلومات عملية على المدى الطويل منظمة ومنهجية تراعي الاحتياجات وفق المراحل الأربعة لدورة المعلومات المبينة في الشكل:

1. توجيه وتخطيط للحصول على المعلومات كمهمة الأساسية في معالجة المعلومات، فيتم تسجيل أنشطة وتعاملات المنظمة فور حدوثها بناء على الاحتياجات، وتسجيلها في سجلات يتم تصميمها لهذا الغرض؛
2. تجميع ومراجعة المعلومات بإدخال البيانات التي تعبر عن عمليات وأنشطة المنظمة، وإعداد المعلومات يعني وضعها في شكل صالح للاستخدام من خلال النظام حيث يتم تصنيفها وترميزها، وبانتهاء عمليات التصنيف والترميز البيانات ووضعها في سجل تكون المعلومات جاهزة لعمليات المعالجة،كما يتم مراجعة والتأكد من صحة المعلومات وخلوها من الأخطاء قبل إجراء عمليات المعالجة اللازمة لها، وقد تتم عملية المراجعة يدويا أو باستخدام الحاسب الآلي، وتتفاوت برامج مراجعة المعلومات في تعاملها مع الأخطاء (في بعض البرامج يتم نقل المعلومات السليمة مباشرة إلى عمليات المعالجة، في حين يتم تصليح المعلومات الخاطئة ونقلها بعد ذلك لعمليات المعالجة، وتقوم بعض البرامج الأخرى بتصحيح المعلومات الخاطئة أولا ثم إجراء عمليات المعالجة بشكل كلي بعد التأكد من صدق وصحة كل المعلومات)؛
3. استغلال ومعالجة المعلومات، والتي تشتمل عدد من الأنشطة الفرعية كترتيب المعلومات وتحديثها وإجراء العمليات الحسابية والتلخيصية، وتتولد مئات ألاف المعلومات يوميا لدى المنظمات، قد لا يتم الاحتياج إليها وقت الحصول عليها لذلك يجب تخزينها لاستخدامها لاحقا، ويتم ذلك باستخدام وسائل تخزين مادية، وعادة ما يطلق على الملفات التي يتم تخزين المعلومات فيها اسم قاعدة المعلومات؛

[7] Sylvie Domenech, Manuel Marciaux et Dominique Charnassé, «Guide des bonnes pratiques en matière d'intelligence économique», ed. Ministère de l'économie, de l'instruise et de l'emploi & ministère du budget, des comptes publics et de la fonction publique, (Service de coordination à l'intelligence économique), Paris, février 2009, p. 12.

4. والنشر والاستخدام، بحيث يجب أن تظهر المعلومات في صورة صالحة للاستعمال وتتخذ معظمها شكل تقارير، ولذلك غالبا ما يتم الإعداد النهائي للتقارير على ضوء الاحتياجات المباشرة وغير المباشرة للمستخدم النهائي.

4.1.1) المؤشرات الموحدة لنظام المعلومات الإحصائي:

في إطار عولمة النظام الاقتصادي والاجتماعي، يمكن الحديث عن عولمة النظام الإحصائي خاصة من خلال عولمة المؤشرات الإحصائية التي تقترحها المنظمات الدولية والإقليمية مثل النظام النشر العام للبيانات GDDS ونظام النشر الخاص للبيانات SDDS وإطار تقييم جودة البيانات DQAF.وقد شهدت السنوات الماضية تطوير عدد من المبادرات التي روّجت للممارسات الفضلى للإحصاء، واستخدمت كإطار للتخطيط الاستراتيجي في تطوير العمل الإحصائي من خلال عدة مبادرات تهدف لترفية العملية الإحصائية[8].

أ) نظام النشر العام للبيانات GDDS:

تمت المصادقة على هذا النظام في شهر ديسمبر 1997 حيث يعتبر أداة أساسية تساعد في رسم سياسات تطوير العمل الإحصائي والتي يمكن إدراجها في الخطة الإستراتيجية المراد بناؤها. ويهدف النظام لتحقيق مجموعة من النقاط:

- تشجيع الممارسات الإحصائية الجيدة الخاصة بتطوير وجمع ونشر الإحصاءات؛
- توفير تقييم منتظم لنوعية البيانات وممارسات النشر، وتقييم للأولويات، وتخمين احتياجات المستخدمين، وتقارير عن التطوير والتحسين، وإعادة تقييم الإستراتيجية؛
- تعزيز التنسيق الإحصائي بين الهيئات الإحصائية المسؤولة عن الجهاز الإحصائي في كل دولة حيث يغطي GDDS بيانات تنتج من قبل ثلاث هيئات وعادة تصل إلى عشر هيئات؛
- تشجيع الدول على تشكيل لجان تضم ممثلين عن الهيئات الإحصائية ذات العلاقة بإصدار البيانات بغية مناقشة البيانات التي تم جمعها، والفجوات التي تعتريها من تكرار وعدم منطقية بعضها، وكيف يمكن زيادة الفعالية في جمع ونشر البيانات؛
- وتحسين نوعية البيانات التي تجمع وتنشر من خلال النظام الإحصائي فمبادئ GDDS تركز على تلبية احتياجات مستخدمي البيانات.

ب) نظام النشر الخاص للبيانات SDDS:

يمكن توضيح هذا المعيار من خلال مقارنته مع نظام النشر العام للبيانات فهو أكثر تطلباً من GDDS عندما ترغب الدولة في الاشتراك به. يهدف هذا المعيار إلى إرشاد الدول الأعضاء الذين يبحثون عن وسيلة للوصول إلى أسواق رأس المال العالمية في ضوء بياناتهم المالية والاقتصادية مما يساعد في التوظيف الجيد للأسواق المالية علماً أن كلاً من GDDS و SDDS يعزز من إمكانية الحصول على الإحصائيات الشاملة وفي الوقت المناسب ورسم سياسة اقتصادية واسعة وسليمة. يركز هذا المعيار على نشر البيانات الإحصائية للبلدان التي هي عموماً تواجه مستويات مرتفعة في نوعية البيانات.

ج) إطار تقييم جودة البيانات DQAF:

يدور إطار تقييم جودة البيانات DQAF الذي وضعه صندوق النقد الدولي IMF حول أبعاد منها[9]:

1. الشروط الأساسية للجودة؛
2. ضمانات الموضوعية وتعني الالتزام التام بمبدأ الموضوعية في جمع الإحصاءات، ومعالجتها، ونشرها؛
3. سلامة المنهجية التي تتجلى بإتباع المعايير أو المبادئ التوجيهية أو الممارسات السليمة المتعارف عليها دولياً في وضع الأساس المنهجي للإحصاءات؛
4. الدقة والموثوقية في سلامة البيانات المصدرية والأساليب الإحصائية وتصوير للواقع بالقدر الكافي؛
5. وسهولة الاطلاع أو توافر البيانات والبيانات الوصفية بسهولة وتقديم مساعدات كافية لمستخدميها.

---

[8] قاسم النعيمي، «الإحصاء بين النظرية والتطبيق، ورقية بحثية مقدمة في المؤتمر الإحصائي العربي الأول، عمان، 12-13 نوفمبر 2007.

[9] ارجع إلى:

- نشرة الأمم المتحدة حول الإحصاء؛
- & منشورات الإدارة المركزية للإحصاء لدولة الكويت. الكويت، 2010..

د) إطار مؤشرات بناء القدرات الإحصائية SCBI:

أما فيما يتعلق بمؤشرات بناء القدرات الإحصائية SCBI فإنها تساعد البلدان على تحديد نقاط قوة وضعف الأنظمة الإحصائية الوطنية ولعل أهم هذه المؤشرات هي:

- مؤشرات النظام الإحصائي بشكله الواسع والتي تحدد الإحصاءات التي تنتجها الهيئات الإحصائية والسنة المرجعية التي تنطبق عليها؛
- مؤشرات خاصة بالهيئات الإحصائية التي يتكون منها النظام الإحصائي في دولة ما؛
- مؤشرات خاصة بنوعية البيانات: الناتج المحلي الإجمالي، وإحصاءات السكان، دخل ونفقات الأسرة الخ...؛
- ويجب على النظام الإحصائي في كل دولة أن يأخذ باعتباره هذه المعايير عند تصميمه للخطة الإستراتيجية التي تكفل عملية تطوير العمل الإحصائي.

2.1) ذكاء الأعمال:

تمّ طرح مصطلح "ذكاء الأعمال" مع بداية الثمانينات من القرن الماضي، حيث أصبح أحد الدعامات الرئيسية التي تقوم عليها المنظمات الحديثة فهو يساعد على تنظيم المعلومات ويمنح رؤية أكثر وضوحا وأكثر ترتيبا للأشياء. فيعد المصطلح بمعنى مزدوج قد يُفهم بدلالة متناقضة أحيانا، من جهة يأخذ بعين الاعتبار القدرة على فهم الوضع لاستباق التغير والتكيف بسرعة، ومن جهة أخرى نشاط استعلامي لتحقيق أغراض معينة بإتباع السرية مقابل المنافسين[10].

1.2.1) تعريف ذكاء الأعمال:

ظهرت فكرة ذكاء[11] الأعمال مع ظهور التجارة، كما ظهر هذا المفهوم جليا في الفكر العسكري الذي يعتمد على تحصيل المعلومة ثم تحليلها. ومنظمات الأعمال أكثر من أي وقت مضى، هي في حاجة متزايدة لذكاء الأعمال في كل تطبيقاتها. وسيتم استعراض عدد من مفاهيم ذكاء الأعمال بهدف الوصول إلى تحديد أهم ملامحه:

- الإجراء الموجّه نحو المستخدم والذي يقوم بالوصول إلى المعلومات واستكشافها، ثم تحليلها، وتطوير طريقة فهمها، مما يؤدي إلى تحسين طريقة اتخاذ القرارات[12]؛
- مجموعة الأعمال المرتبطة بالبحث، معالجة وبث المعلومة المفيدة للأعوان والمتدخلين الاقتصاديين لصياغة إستراتيجياتهم؛
- ومجموعة من الوسائل البشرية والتقنية التي يتم وضعها للوصول إلى تطور منظمة اقتصادية ما، ويتعداه حتى يشمل اقتصاد بلد ما.

وعليه يمكن استخلاص أنّ ذكاء الأعمال يهتم بكل ما يُجرى ويفعل في الأسواق، فهو نظام متكامل تتوحد فيه التقنيات والكفاءات البشرية، ويبقى التحدي المفروض اليوم هو الوصول إلى المعلومة الصحيحة وليس التقريبية قبل الآخرين، لأنها تساعد على حل المشاكل والوقاية بأخذ القرارات المناسبة وسبق المنافس وتطوير أساليب العمل والمنتوج في وقت وجيز، وبالتالي فهو عامل أساسي للتنافسية أي أنه يشتمل على السيطرة وحماية المعلومة الإستراتيجية لجميع الأعوان الاقتصاديين من أجل الوصول إلى المنافسة في المجال الاقتصادي والأمن الاقتصادي لمنظمات الأعمال.

2.2.1) ذكاء الأعمال واليقظة والمعلومة:

هناك خلط كبير بينه وبين اليقظة الاقتصادية، حيث أن الخط الفاصل بين المفهومين لا يزال غير محدد بشكل واضح المعالم، وهذا بلا شك يعود إلى أن ترجمة مصطلح الذكاء من اللغة الإنجليزية أين معناه يختلف عن معنى نفس المصطلح في اللغة الفرنسية، ففي المعاجم الإنجليزية يقصد بالذكاء (التخابر والاستخبار) وهو مختلف عن معناه في اللغة الفرنسية الذي لا يختلف معناه في اللغة العربية أي الاستخبار الاقتصادي. لوقت قريب، كان ذكاء الأعمال يُشبه باليقظة، وهو صحيح إذا نظرنا للأمر ببساطة، لكن يختلف الأمر بإدراج أمور أخرى كالتقنية وتكنولوجيا المعلومات والمالية...الخ[13].

---

[10] المرجع السابق لـ Bertrand Bellon.

[11] الذكاء عملية معقدة قادرة على تمكين الكائن الحي من التكيف المتجدد الذي يناظر فيه الفكر والعمل على الوسائل والغايات.

[12] مهيب النقري، «التنقيب في المعطيات وذكاء الأعمال (Intelligence Business & Data Mining)»، http://www.alrakameiat.com/_ArticleStudies.php?filename=200612040559220.

[13] MONGEREAU Roger, «Intelligence Economique, risques financiers et stratégies des entreprises», ed. du Conseil économique et social de la république française, paris, 2006, p. II-7.

يمكن تعريف اليقظة على أنها نشاط مستمر ومتكرر يهدف إلى المراقبة الفعالة للمحيط من أجل التنبؤ بالتطور. وهذا يعني أنها تشكل إجراء بواسطته تعرف المنظمة وضعية وتطور محيطها الخارجي، حتى تتنبأ وتتصرف. ودور اليقظة يرتكز على المراقبة المنتظمة لمختلف القطاعات التي تحيط بالمنظمة من أجل متابعة تطورها ونموها، ومن أجل التنبؤ – إذا أمكن – بالتطورات المستقبلية، فحتى تكون اليقظة فعالة وذات مردودية يجب أن تحتوي على عنصرين مهمين هما الجمع ثم تحليل واستغلال المعلومات[14].

يوجه ذكاء الأعمال لكل المنظمة، ويستعمل من طرف الكل، على عكس اليقظة حيث يكون التخصص فيها حسب الأهداف الجزئية للمنظمة، يقظة تكنولوجية أين تهتم فقط بالأمور التكنولوجية، اليقظة التنافسية أين تهتم فقط بالمنافسين والزبائن. فذكاء الأعمال يأتي من الإطار الضيق بمختلف أنواع اليقظة التي نلخص منها:

- اليقظة التكنولوجية التي تهتم بالبحوث في مختلف المجالات؛
- اليقظة التنافسية التي تهتم بمختلف المعلومات الخاصة بالمنافسين، قصد تفصيل وتحديد منتوجات المنافسين التي يمكن أن تدخل السوق؛
- اليقظة التجارية التي تهتم أساسا بالزبائن والموردين وسوق العمل؛
- اليقظة الكلية أو ما يعرف بيقظة المحيط المتمثل في ضرورة معرفة العوامل الاجتماعية والثقافية والسياسية.

كما لا يجب الخلط بين مصطلحي "ذكاء الأعمال" و"التجسس الاقتصادي والصناعي"، فذكاء الأعمال يدخل في إطار قانوني وأخلاقي عكس التجسس الاقتصادي والصناعي[15].

ونفرق بين المعلومات والمعرفة والذكاء في ما يلي[16]:

- عندما يختزن المرء في ذاته المعلومات إلى حد أنه ستطيع الانتفاع بها، نسمى هذه المعلومة ذكاء، أي أن المعرفة = المعلومات المختزنة + القدرة على استعمال المعلومات؛
- المعلومات هي عبارة عن تدفق (flow)، أما المعرفة فهي مخزون (stock)؛
- والذكاء هو استغلال المعرفة للإجابة عن الأسئلة بصورة سليمة ومنسقة وحل المشاكل الصعبة منها والسهلة.

إن المعلومة الإستراتيجية هي كل المعلومات التي يمكن أن تكون ذات فائدة لمشاريع المنظمة. وتتميز هذه المعلومات بأنها تخص مجالات متعددة ولا يمكن تجزيئها.

3.2.1) أهداف وأهمية ذكاء الأعمال:

تشكلت الحاجة لذكاء الأعمال مع كثرة التحولات التي نتجت عن عملية اقتصاد السوق والتنمية المذهلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما تطلب الانتقال من المجتمع الصناعي إلى مجتمع المعلومات والمعارف الجديدة[17].

أصبح ممارسة ذكاء الأعمال لا غنى عنه في العصر الحالي أكثر من أي وقت مضى، على الرغم من أنه مفهوم جديد، إلا أن بعض من هذه الممارسات هي قديمة قدم الزمان. ونجد القدرة التنافسية والكفاءة والجودة وغيرها تعد من متطلبات الاقتصاديات الحديثة، زد على ذلك التحديات التي تواجه المنظمات هي في تزايد أكثر[18].

بدأت تطبيقات منظمة هوء الأعمال تأخذ أهمية كبرى كإطار عمل تقاني معلوماتي يمكّن من مساعدة المنظمات على إدارة وتطوير أصولها غير الملموسة، والتي تعتبر المعلومات والمعارف من أهم عناصرها، مما يجعل هذا النوع من التطبيقات من أهم أدوات الوصول إلى مجتمع اقتصاد المعرفة[19].

---

[14] خليل عبد الرزاق & بوعبدلي أحلام، «الذكاء الاقتصادي في خدمة منظمة الأعمال»، مداخلة مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس حول اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، 27–28 نيسان (ابريل) 2005.

[15] DHAOUI Chedia, «Les critères de réussite d'un SIE pour un meilleur pilotage stratégique, Proposition d'un Modèle d'Evaluation de la Réussite d'un Système d'Intelligence Economique», Thèse pour l'obtention du Doctorat de l'Université Nancy 2, (Spécialité: Sciences de l'Information et de la Communication), 2008, p. 51.

[16] بشير العلاق، «التخطيط التسويقي (مفاهيم وتطبيقات)»، ط. دار اليازوزي العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 233.

[17] GHALAMALLAH Ilhème, «Proposition d'un modèle d'analyse exploratoire multidimensionnelle dans un contexte d'Intelligence Economique», Thèse soutenue pour l'obtention du grade de doctorat en informatique, École Doctorale Mathématique Informatique Télécommunications, Toulouse III - Paul Sabatier, Décembre 2009, p. 7.

[18] Ministère de l'Industrie de la Petite et Moyenne Entreprise et de la Promotion de l'Investissement (Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective), «Manuel de formation en Intelligence Economique en Algérie», Alger, 2010 .

إن مستقبل أي منظمة هو مشروط بقدرتها على جمع وتفسير وحماية ونشر المعلومات واستخدامها لأغراض إستراتيجية. فهي تعبر عن اتحاد بين المعلومات والإستراتيجية التي تعتبر أمر أساسي لمفهوم ذكاء الأعمال. وبهذا المعنى فإن مصطلح "نظام ذكاء الأعمال" يعني مجموعة منسقة من الممارسات والاستراتيجيات لاستخدام المعلومات المفيدة المستخدمة من قبل المنظمة. أما على مستوى الدولة، يعرف ذكاء الأعمال عن طريق تنسيق ومواءمة على مستويات مختلفة من الحكومة إلى هيئات المهتمة بالتسيير الاستراتيجي للمعلومات[20].

2) استخدام نظام المعلومات الإحصائي في ذكاء الأعمال:

ذكاء الأعمال هو أسلوب وأداة للبحث العلمي،يحلل المعلومات المنتقاة من المجتمعات الإحصائية المختلفة تحليلاً رياضيًّا اقتصاديا واستراتيجيا.

يمكن ببساطة فهم "ذكاء الأعمال" على أنه توظيف التقانة في استخدام معلومات دقيقة لحظية، ذات قيمة نوعية عالية متعلقة بمجال العمل نفسه وبيانات ذات اعتمادية (موثوقية) كبيرة متوفرة من عدة مصادر، وتطبيق ما تم اكتسابه من خبرات بهدف تحسين وتطوير جودة القرارات التي يجب اتخاذها بناءً على هذه المعلومات[21]. ولذلك على المنظمات أن تكون حاضرة على شبكة الإنترنت لأنها هي الضامن الوحيد للمعلومات المؤسسية ولنشر المعلومات الموثوق بها من قبل المنظمة[22].

1.2) نظام المعلومات الإحصائي وذكاء الأعمال:

إن سيرورة ذكاء الأعمال الذي تعرفه المنظمات اليوم هو في جوهره تابع لنظام المعلومات الإحصائي الذي يسهل عملية اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

1.1.2) دور المعلوماتية في العملية الإحصائية:

لقد غزت تقنية المعلومات مختلف القطاعات، وبفضلها أصبحت المعرفة في متناول الجميع، وحقاً مشاعاً لكل من يبحث عنها، وبذلك تحطمت الحواجز الجغرافية. وفي هذا السياق، أصبح بالإمكان في الوقت الراهن الاستفادة من خدمات المعلومات الإحصائية التي تقدمها المكتبات بشكل إلكتروني نتيجة للتطورات التكنولوجية الباهرة في مجال شبكات المعلومات والاتصالات، فيما كانت مثل تلك الخدمات في الماضي ضرباً من الخيال العلمي.

وهناك في الواقع مجموعة من المزايا التي يمكن أن تنتج عن توظيف التقنية المعلوماتية في مراكز المعلومات، وبالتالي التحول نحو المجتمع المعلوماتي ومن بينها:

- إيجاد فرص عمل؛
- الاستغلال الأمثل للموارد؛
- تحسين الخدمات وإتاحتها لأكبر قطاع ممكن من المستفيدين؛
- والاستفادة من الوسائط الإلكترونية وتقنيات الوسائط المتعددة mutimédia لتحويل النصوص والصور والتسجيلات الصوتية إلى صور رقمية مختزنة إلكترونياً على أقراص مضغوطة.

إن قيمة المعلومة تعتمد على مدى منفعتها وهذا يتطلب مجموعة حقيقية من المعلومات التي تستطيع الحصول عليها، فالصعوبة تتمثل أساسا في معرفة المعطيات والمعلومات التي يجهلها الغير أو على الأقل التي يصلوا لها قبلنا، أو حيازة المعطيات والمعلومات – بطرق غير شرعية أو بطريقة حربية – التي يعرفها الغير، لكنها مخبأة أي الحرب السرية، فالصعوبة ليست في حيازة المعلومة، وإنما في

---

[19] المرجع السابق لـ باسل عجة، «تطبيقات ذكاء الأعمال: الحلّ الأمثل لتحديات عالم الأعمال».

[20] المرجع السابق لـ GHALAMALLAH Ilhème، ص 19.

[21] سمير حمامي، «ذكاء الأعمال أسس ومفاهيم ونظم معلومات»، العدد 19، أيلول سبتمبر 2007، .http://www.infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=19&id=348

[22] FAUCHOUX Catherine, «Gestion de crise: Internet contre Internet», Mastère en Intelligence Scientifique, Technique et Economique, Thèse professionnelle, Groupe MISTE ESIEE, paris, 2005, p. 40.

استخراج هذه المعلومة بطريقة أسرع من الآخرين من الكم الهائل للمعلومات المتاحة، والشكل الموالي يبين لنا كيفية استخدام المعلومات:

المراحل الأساسية في سيرورة ذكاء الأعمال	استخدامات نظام المعلومات الإحصائي
التوجيه	كمبيوتر، أعوان أذكياء
جمع المعلومات	كمبيوتر، انترنت، أعوان أذكياء، وثائق الكترونية
استغلال المعلومات	برامج تحليل المعطيات، وثائق الكترونية
نشر المعلومات	كمبيوتر، انترنت، بريد الكتروني، شبكة داخلية
Source: PINCZON DU SEL Philippe, DUMAS Philippe Dumas & BOUTIN ***Eric,*** «L'utilisation des TIC en intelligence économique: Le revers de la médaille», http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/07/79/78/PDF/articlePPDSdijon_060530.pdf.	

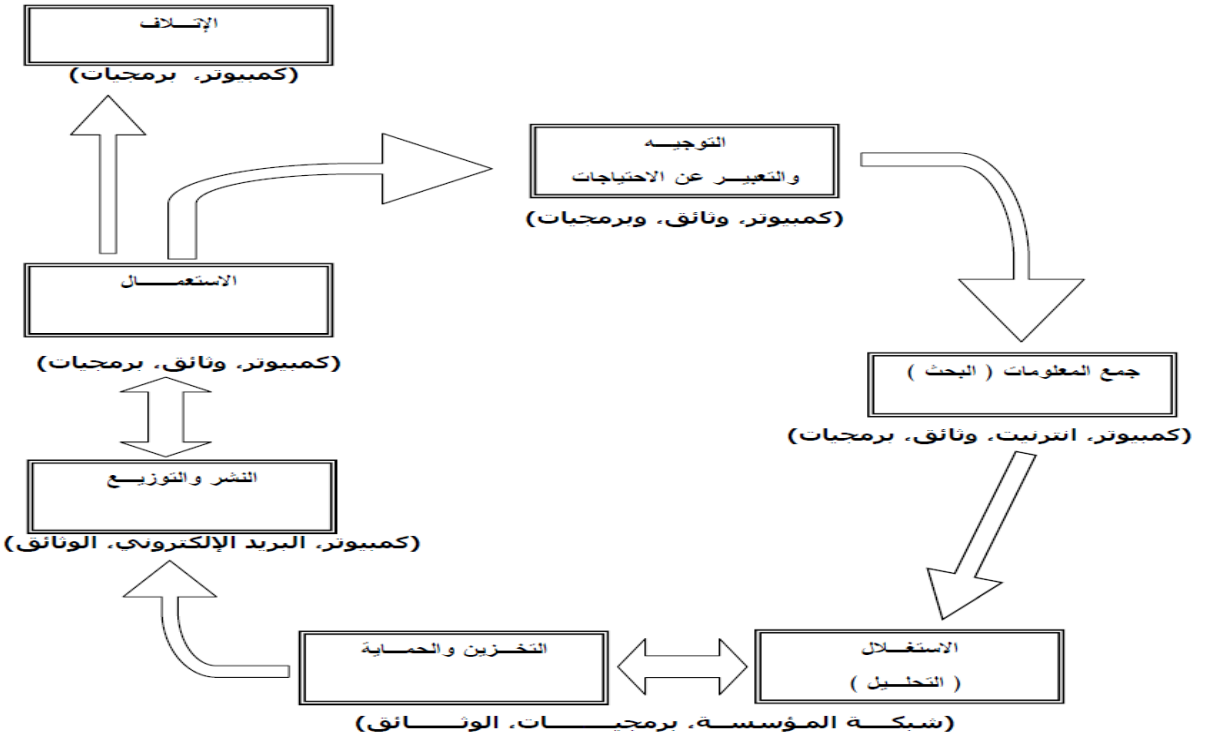
الجدول: تطبيقات نظام المعلومات الإحصائي في سيرورة ذكاء الأعمال

2.1.2) العلاقة بين ذكاء الأعمال والمعلومة:

يمكننا تسليط الضوء على قانون جريشام Gresham الذي مفاده أن "النقود السيئة تطرد النقود الجيدة". وبإسقاط ذلك على المعلمات، فان المعلومة السيئة تطرد المعلومة الجيدة، إذ يمكن الاطلاع على معلومات نوعية رخيصة ومنخفضة على الإنترنت، ويمكن أن يسبب مشاكل للمنظمة ولموردي المعلومات ذات الجودة العالية[23].

في ذكاء الأعمال، يجب أن تكون عملية تبادل المعلومات ليست مجرد مسألة هيكل أو الأدوات، وإنما يجب أيضا أن تسعى إلى تغيير المواقف[24].

بالرجوع للشكل 1، فإن مراحل دورة المعلومات في تطبيقات ذكاء الأعمال لا تتغير، وإنما المصطلحات المستخدمة لوصف كل مرحلة من المراحل سوف تتغير لتصبح كما يوضحه الشكل البياني التالي:



[23] DELECROIX Bertrand, «La mesure de la valeur de l'information en Intelligence Economique», Thèse soutenue pour l'obtention du grade de doctorat en sciences de l'information (Spécialité: information scientifique et technique), Université Marne-La-Vallée, 2005, p. 42.

[24] المرجع السابق لـ MONGEREAU Roger، ص.I-7

***Source: PINCZON DU SEL Philippe, DUMAS Philippe* Dumas & BOUTIN *Eric*, «L'utilisation des TIC en intelligence économique: Le revers de la médaille», http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/07/79/78/PDF/articlePPDSdijon_060530.pdf.**

الشكل رقم 3: دور نظام المعلومات الإحصائي في سيرورة ذكاء الأعمال

إن مراحل دورة المعلومات في تطبيقات ذكاء الأعمال لا تتغير، وإنما المصطلحات المستخدمة لوصف كل مرحلة من المراحل سوف تتغير لتصبح:

1. التعبير عن الاحتياجات أو التعريف أو التوجيه؛
2. البحث تجميع وضبط المعلومات؛
3. معالجة وتحليل المعلومات؛
4. والنشر والاستعمال.

وقد أدى تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووجود برمجيات معلوماتية في تسريع استخدمت ذكاء الأعمال. فعلى الصعيد العالمي، الوصول للمعلومات هو أمر أساسي، لكن أحيانا تصطدم بالتكلفة. وبفضل الإنترنت وتكلفتها المنخفضة نسبيا، أمكن المنظمات من تملك معلومات متزايدة باستمرار[25].

3.1.2) الإحصاء ضمن وبناء ذكاء الأعمال:

أصبح بناء مجتمع المعلومات الإحصائي ركيزة من الركائز الأساسية للتحديث والإصلاح الاقتصادي وتطوير اقتصاد يقوم على أساس المعرفة. ومجتمع المعلومات ليس هدفاً في حد ذاته، ولكنه وسيلة رئيسية للتنمية، من خلال استخدام معطيات هذا المجتمع في دعم مقومات الدولة وتحقيق أهداف تنمية المجتمع الشاملة.

يمثل اقتصاد المعرفة أحد التحديات الكبرى للقرن الحادي والعشرين لما له من انعكاسات على أنماط العمل والسلوك وعلى العلاقات بين الأشخاص. ذلك من شأنه أن يتيح الارتقاء بمختلف وظائف وأنشطة المنظمات القائمة وتمكن من إيجاد أنشطة جديدة ذات قيمة مضافة عالية ومن تحسين الوضع التنافسي وخلق فرص العمل للسكان النشيطين ذوي الكفاءة العالية.

أ) المعلومات والإحصاء للتنمية:

يتكون مصطلح صناعة المعلومات والإحصاء من عبارتين متكاملتين هما "الصناعة" و"المعلومات"، وتعد كلمة "معلومات" من الكلمات التي يصعب تعريفها نظراً لسعة مدلولها، وهي شيء غير محدد المعالم، فيشمل لفظ المعلومات جميع أنواع المعرفة التي يمكن اكتسابها من خلال الملاحظة أو السماع أو القراءة أو البحث أو التعليم أو الاتصال بالآخرين أو أي قناة أخرى. ومن منظور صناعي، يمكن النظر إلى المعلومات على أنها سلعة مثل بقية السلع، بمعنى أنه يمكن إنتاجها وتجهيزها وتعبئتها في أوعية مختلفة وتسويقها واستخدامها، ولكن ما يميزها عن السلع الأخرى أنها لا تفنى ولا تنضب مع الاستخدام، بل تنمو بمرور الوقت وتتجدد. فليست سلعة استهلاكية تنتهي مع الاستعمال، وإنما هي سلعة منتجة يجب رعايتها وتوفير الأجواء لتنميتها بطرحها للاستعمال.

نحاول فيما يلي تقديم مصطلح "صناعة المعلومات" من خلال مجموعة من أفكار متباينة ومتكاملة، علما أن لصناعة المعلومات والإحصاء ارتباطًا وثيقًا بالصناعات الأخرى ذات العلاقة مثل الطباعة وإنتاج الورق والصناعات الإلكترونية.

تقسم صناعة المعلومات إلى قسمين كبيرين يتمثلان في:

- تقنية المعلومات (تشمل الإلكترونيات المصغرة وتقنية الحاسب والاتصال والوسائط المتعددة والوسائل السمعية والبصرية والتصوير المصغر والنشر الإلكتروني، إضافة إلى التجهيزات المعلوماتية المصاحبة لهذه التقنية والصناعات المرتبطة بها)؛
- وخدمات المعلومات (تشمل الخدمات التقليدية التي تعتمد على المواد المطبوعة والخدمات الإلكترونية التي تشمل المعالجة المحاسبة للمعلومات وتطوير قواعد المعلومات وإنتاج البرامج والمطبوعات الإلكتروني ونظم الاتصال والشبكات وميكنة المكاتب وغير ذلك من خدمات المعلومات والأنشطة الاستشارية المعتمدة على الحاسبات وشبكات الاتصال).

[25] Conseil régional de Lorraine (avec la collaboration de CEIS et d'ATTELOR), «Intelligence économique: Un guide pour débutants et praticiens», Une étude menée avec le soutien du programme de la Commission européenne «Cooperation to promote economic and technological intelligence in small and medium-sized enterprises», ed. Communautés européennes, Comunidad de Madrid, 2002, p. 36.

ب) تطور استخدام المعلومات والإحصاء:

إذا كانت صناعة المعلومات والإحصاء كفكرة لها جذور قديمة، فإنها كممارسة ظاهرة حديثة النشأة، لتصبح من أكبر الصناعات في العالم المتقدم، فقد ارتبط بهذه الصناعة مجالات عديدة تتمثل في إنتاج المعلومات وتجهيزها وتوزيعها واستخدامها. فقد أدركت المجتمعات أهمية المعلومات وزيادة الاعتماد عليها كمورد حيوي، خاصة وأن العالم تحول إلى قرية كونية بفضل تيار المعلوماتية والتقدم التكنولوجي الفائق، بحيث أصبح سكان العالم على معرفة فورية بما يحدث لديهم وما يحدث لدى الآخرين، وبهذا يتم الوصول إلى سوق عالمي واحد دون حواجز أو قيود جمركية وإدارية[26].

كان للتطورات في مجال الاقتصاد والتقنية دور كبير في بزوغ صناعة المعلومات والإحصاء، فمنذ الستينيات الميلادية من القرن العشرين ظهر قطاع المعلومات كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد، حيث أصبح إنتاج المعلومات وتجهيزها وتوزيعها نشاطاً اقتصادياً رئيساً في أغلب دول العالم. وأصبح من الملامح البارزة في الوقت الراهن أي أن هناك تحول من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات، ومن إنتاج البضائع والسلع إلى إنتاج المعلومات.

إن الصناعة الحقيقية للمعلومات لم تظهر بمفهومها الحديث إلا في السنوات الأخيرة عندما تم الدمج بين المعلومات والتقنية، وكان ذلك على وجه التحديد في النصف الثاني من القرن العشرين الميلادي، حيث شعرت المكتبات بضرورة السيطرة على انفجار المعرفة، وعلى سيلها الجارف الذي يصدر بمختلف اللغات والأشكال والموضوعات. ومع تنوع احتياجات المستفيدين وتعقدها شعرت منظمات المعلومات بأنها مطالبة بأن تعمل جادة على تحسين خدماتها وتعزيز فاعليتها في المجتمع.

يشمل إنتاج المعلومات أنشطة البحث بمختلف مناهجها وتعدد مجالاتها، والجهود الإبداعية، والتأليف الموجه لخدمة أغراض محددة. ويعتمد هذا المجتمع على التقنية بصورة أساسية وبخاصة الحواسب وشبكات الاتصال والنظم الخبيرة وغيرها. فمثلا نجد أن الأسواق الإلكترونية تتميز بشفافية عالية في المعلومات المقدمة عن الأسعار، وهو ما كون شفافية كبيرة حول الأسعار وأصبحت تكاليف البحث عن معلومات أقل مما هو في الأسواق المادية، فليس هناك مفاجأة كبيرة أن تجار التجزئة على الانترنت تتنافس بشكل كبير[27].

يلاحظ في دول العالم المتقدم أنه تتوافر فيها منظمات عديدة تعنى بإنتاج المعلومات وتعبئتها ووضعها في قالب جاهز للاستخدام. وأصبحت المكتبات ومراكز التوثيق والأرشيف والمعلومات في تلك الدول تتنافس على القيام بمسؤولية جمع المعلومات بمختلف الأوعية وتنظيمها وتيسير الوصول إليها. وتحتكر الولايات المتحدة الأمريكية على وجه الخصوص الصناعات الثقافية والمعلوماتية.

نتيجة لتلك التطورات أصبح من الطبيعي أن يطلق على العصر الحاضر عصر المعلومات، أو عصر ما بعد الثورة الصناعية، حيث تحول المجتمع إلى المعلوماتية. ويمتاز هذا العصر بزيادة عدد القوى العاملة في قطاع المعلومات، حيث وصل عددها إلى أكثر من 50% من مجموع القوى العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية خلال التسعينيات الميلادية من القرن العشرين. كما يمتاز العصر المعلوماتي بالنظرة إلى المعلومات على أنها سلعة تلبي احتياجات الأفراد المعلوماتية بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية.

2.2) متطلبات نظام المعلومات الإحصائي:

تتفاوت وجهات نظر الباحثين تجاه العناصر الأساسية لقيام العملية الإحصائية في أي دولة من الدول، حيث يتطلب الأمر إنساناً مؤهلاً للتعايش في عصر المعلومات، وعقلية جماعية تشجع التجديد وترعى وتنمي طاقات الفرد، ومنظمات توفر الإمكانات والمخابر للبحث العلمي والنشر المعرفي الواسع، وسياسات لتطوير العلوم والتكنولوجيا والتجديد وتشريعات تدفع وتيسر الإبداع وأهله. وعلاوة على توافر نظام تعليمي كفء يوفر للفرد فرصة التأهيل وإعادة التأهيل، وإيجاد بنية تحتية من الاتصالات الإلكترونية السريعة ذات الكفاءة العالية، والتوظيف الجيد للتقنية لما فيه صالح المستفيدين.

[26] محسن أحمد الخضيري، «العولمة: مقدمة في فكر واقتصاد وإدارة اللا دولة»، ط. مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2000، ص ص 120-131..

[27] ABI-RIZK Georges Daladier, L'internet au service des opérations bancaires et financières, Thèse pour le Doctorat en Droit, Université Panthéon-Assas (PARIS II), mars 2006, p. 5.

1.2.2) نظام المعلومات وبناء ذكاء الأعمال:

القاعدة القانونية تؤكد أن كل ما بني على باطل فهو باطل. فتجنبا للوقوع في الأخطاء الإحصائية، يكون لزاما الاعتماد على المعلومة المستخدمة جيدا كأداة مساعدة في دعم اتخاذ القرار، حيث أن وجود المعلومة الإحصائية ذاتها لا يؤدي بالضرورة إلى ترشيد عملية اتخاذ القرار إلا إذا كانت جيدة وتستخدم التكنولوجيات الحديثة للتقليل من احتمال الوقوع في مشاكل ويؤطرها عنصر بشري مؤهل بمعارف نظرية وتطبيقية[28].

أ) حسن استخدام الإحصاء:

إذا كان عرض البيانات المتوفرة لدينا عن عينة عشوائية ليس بالصورة المطلوبة فيؤدي ذلك لنتائج غير صحيحة تؤثر على قيم العمل وتضلل الناس والحال نفسه في إعطاء نتائج أو تفسيرات غير صحيحة، ولذا يجب الاهتمام بصورة جيدة باستخدام البيانات الإحصائية للوصول للهدف الذي من أجله جمعت تلك البيانات بل يجب على الباحثين أن يتيقنوا من توفر البيانات الكافية محل الدراسة فادعاء الباحث بأمر ما خطأ قد يؤدي لنتائج مدمرة للمجتمع.

إن اختيار عينة عشوائية لا تتصف بمتطلبات العينة (الكفاءة، عدم التحيز، الوثوق) تؤدي لنتائج مضللة أيضاً، وعليه فإن إدخال المعلوماتية يقلل على العمليات الإحصائية والمالية من الأخطاء وتصبح العمليات المحاسبية تتم آليا دون الحلاجة للقيود اليدوية[29]، وعادة ما يوجد الخطأ في المعلومات نتيجة ما يلي:

- عملية قياس غير دقيقة للبيانات واستخدام طريقة غير دقيقة في جمع هذه المعلومات؛
- الفشل في إتباع طريقة صحيحة لإعداد البيانات في صورة معلومات؛
- فقدان أجزاء من البيانات أو عدم تشغيل بعضها أو ورود خطأ في عملية تسجيلها؛
- التزوير المتعمد في البيانات، بالإضافة إلى الأخطاء في البرامج المستخدمة مع الحاسب لإعداد البيانات؛
- واستخدام الملف الخاطئ لحفظ المعلومات.

ب) تفادي استخدام المعلومات الخاطئة:

وفق القاعدة القانونية "كل ما بني على خطأ فهو خطأ"، كذلك الأمر في استخدام المعلومات الخاطئة. فالباحث تواجه مشكلة أساسية في كيفية الحصول على أفضل المعلومات عن الظاهرة محل الدراسة، بالإضافة لأمور أخرى مثل تحديد نوع المقياس المطلوب أو الوحدة المطلوبة، فالمقياس أو الوحدة المطلوبة ستلزم معلومات معينة على الباحث أن يتجه إليها وإلا فستكون تحليلاته وإلا سيجد نفسه ضمن بحث يصعب الحصول منه على النتائج المرجوة.

ج) تقليل درجة الأخطاء والتحيز في المعلومات:

عندما تكون المعلومات غير متاحة أو قاصرة أو غير دقيقة، فان الاستنتاجات تكون خاطئة فتصبح القرارات أيضا خاطئة وغير سليمة مما يؤدي إلي ظهور تعارض وأخطاء. ولهذا هناك مدراء يفضلون جودة المعلومات على كميتها المتاحة، ولا شك أن جودة المعلومات تتفاوت باختلاف الأخطاء والتحيز الموجودة في هذه المعلومات، ويمكن القول أن التحيز في البيانات والمعلومات من السهل علاجه إذا تم إدراكه ومعرفته، وهناك عدة طرق للتقليل من الأخطاء في المعلومات المتاحة للمنظمة هي:

- ممارسة رقابة داخلية على المعلومات لاكتشاف الأخطاء فيها؛
- المراجعة الداخلية والخارجية للمعلومات؛
- وضع قواعد خاصة بعملية القياس والتجميع وإعداد البيانات؛
- وإضافة درجة محددة من الثقة حول المعلومات.

---

[28] HORN François, «L'économie du logiciel», Thèse de doctorat nouveau régime (option économie industrielle), Faculté des sciences économiques et sociales, Université des sciences et des technologies de Lilles 1, 2000, p.17.

[29] المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، «استخدام الحاسب الآلي في المحاسبة»، ط. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، الرياض، دون تاريخ، ص ص 16-17.

2.2.2) عوامل نجاح ذكاء الأعمال:

في ظل اقتصاد منفتح ومعلوم، أصبحت المنظمات قادرة لاستغلال فرص الولوج لأسواق جديدة إذا استغلت ذكاء الأعمال كون وجود عدة تهديدات تتعرض مصدرها منظمات أخرى تسيطر أحسن على الأسواق[30]. ولهذا، يعتمد نجاح أي نظام يستخدم ذكاء الأعمال على دقة المعلومات والبيانات المستخدمة وجودتها وصحتها وحداثتها، وباعتبار أنه يوحد كماً معتبراً من هذه البيانات والمعلومات يكون مستقىً من خارج منظمة الأعمال (إضافةً إلى البيانات المستخلصة من داخلها) وهنا تبرز أهمية أخلاقيات هذا النظام (Ethics) التي يجب التحلي بها عند الحصول على هذه البيانات. الأخلاق إحدى فروع الفلسفة التي تهتم بدراسة المبادئ الأدبية[31].

من أهم النقاط التي يجب توضيحها ضرورة أن يتحلى كل شخص يقوم بجمع المعلومات بالصفات التالية[32]:

- استخدام المعلومات الخاصة فقط عند منح الإذن بذلك من المنظمات الأخرىّ؛
- احترام طلب الجهات الأخرى بشأن خصوصية المعلومات؛
- والتعريف الواضح والصادق بالنفس وجهة العمل عند إجراء المقابلات مع أي طرف آخر من منظمة أخرى بهدف استخلاص المعلومات.

إن هذه الأمور هامة جداً لأن تطبيقات ذكاء الأعمال ليست[33]:

- جاسوسية على أي طرف آخر؛
- مراقبة جهات أخرى أو منافسين بصورة غير أخلاقية؛
- استخلاصاً للمعلومات بصورة غير قانونية من أي جهة كانت؛
- وسوء في التقديم أو الاستخداماإلحصائية التيت بما يضر أطرافاً أخرى.

3.2.2) متطلبات العملية الإحصائية لدعم ذكاء الأعمال:

للوصول للتنافسية الجادة، يبقى تحقيق ذكاء الأعمال بقيام المنظمات باستخدام العمليات الإحصائية قصد الوصول للإبداع كصورة من صوره[34]. ولتحقيق ذلك، هناك نقاط مشتركة لإقامة العملية الإحصائية التي تسهل بروز ذكاء الأعمال ومن أهمها: توافر أدوات الضبط البيليوغرافي، توافر أدوات الضبط البيليوغرافي، التعاون والتنسيق، ترقية الموارد البشرية، والأخلاقيّات المهنية والمسؤوليّة.

أ) توافر أدوات الضبط البيبليوغرافي:

من بين العناصر الأخرى التي تدعم قيام نظام إحصائي، توافر أدوات للضبط البيليوجرافي على المستوى الوطني سواء بشكل مطبوع أو بشكل رقمي. وكما أن إصدار الأدوات البيليوجرافية بما في ذلك الأدلة والفهارس والكشافات وقوائم رؤوس الموضوعات وكذلك القوائم المستندية وقوائم أسماء الأفراد والهيئات وغيرها تمهد الأرضية المناسبة لانطلاق مشروعات الإحصاء. فهي لا تنطلق من فراغ، بل إنها تنطلق من دعائم وركائز أساسية يأتي في مقدمتها أدوات الضبط البيليوجرافي.

ب) التشريعات القانونية:

من المتعارف عليه أن العملية الإحصائية بحاجة إلى استنادها إلى تشريعات تنظمها، شأنها في هذا شأن العمليات الأخرى، ومن الملاحظ غياب السياسة الوطنية للإحصاء قد تحدد النهج المتفق عليه من كافة المنظمات المعنية بإنتاج المعلومات وتقديم الخدمات، مما قد يؤدي إلى بعض الجوانب السلبية مثل:

- التطوير غير المنسق لخدمات المعلومات، مما قد يتسبب في ضياع وبعثرة الجهود والموارد؛
- إعراض الحكومات عن الاستثمار في تطوير نظم المعلومات الوطنية، مما يؤثر سلباً على تقليص الموارد المخصصة لقطاع المعلومات؛

---

[30] KENDEL Hayat, «L'intelligence économique peut-elle contribuer à la relance de l'économie algérienne», 6 mai 2010, http://www.mipi.dz/file/fr/KENDEL.pdf.

[31] صباح محمد أبو تايه، «التسويق المصرفي بين النظرية والتطبيق»، ط. دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 21.

[32] المرجع لـ سمير حمامي، «ذكاء الأعمال أسس ومفاهيم ونظم معلومات».

[33] المرجع لـ سمير حمامي، «ذكاء الأعمال أسس ومفاهيم ونظم معلومات».

[34] CLERC Philippe, «L'intelligence économique: perspectives à l'horizon 2015», Conférence SKEMA-INHESJ, Ecole militaire, Paris, 21 janvier 2011.

- ميل المنظمات إلى تطوير سياسات معلومات بشكل منفرد، بحيث تلبي احتياجاتها المحلية دون التفكير في التعاون والمشاركة في الموارد، وقد أدى غياب التنسيق على المستوى الوطني إلى ازدواجية العمل؛
- وضعف العلاقة التي تربط بين سياسة المعلومات وسياسة القطاعات الأخرى في الدولة...الخ.

ج) التعاون والتنسيق:

لاشك أن التعاون والتنسيق بين منظمات المعلومات يمثل دعامة رئيسة لنجاحها وبخاصة في هذا العصر الذي يمتاز بضخامة الإنتاج العلمي وتنوعه وتعقد احتياجات المستفيدين، مما يستحيل معه تلبية تلك الاحتياجات دون الاستعانة بجهات أخرى. الأمر الذي يؤكد أهمية التعاون والتكامل بين خدمات المعلومات وفق مستويات عدة (مستوى محلي، وطني، إقليمي جهوي، وعالمي على مستوى دول العالم).

من الملاحظ أن هناك منظمات عديدة لها إسهام واضح في إنتاج المعلومات وتجهيزها بيد أنها جهود مشتتة ومحاولات مبعثرة،إن التعاون والتنسيق من أجل صناعة المعلومات والإحصاء من شأنها أن تمنع الازدواجية وتجنب التكرار في الجهود، كما يسمح بتوظيف الكفاءات البشرية بالشكل الأمثل، بحيث يمكن رفع كفاءة بعض الأفراد من خلال تكليفهم للقيام بأعمال ومهمات التعاون، بالإضافة إلى توحيد المواصفات والمعايير القياسية وأساليب العمل وإجراءاته.

في سوق عالمية تتسم بانتشار المعلومات والمواد الخام الإستراتيجية على جميع المستويات، يتمثل التحدي، أولا، للحصول على المعلومات من خلال أدوات مخصصة لربط الأخرى وتعمل في الوقت المناسب، وثانيا لحماية البيانات الهامة التي تحتفظ بها أي منظمة. وعليه فذكاء الأعمال يكون كأداة تحليل أساسي لفهم هذه المسائل في ضوء التحديات الجديدة، وبهذا تتدعم القدرات التنافسية للمنظمات بتقديم حزمة متنوعة ومتكاملة من النشاطات وتنظيم علاقتها مع الزبائن الحاليين والمحتملين.

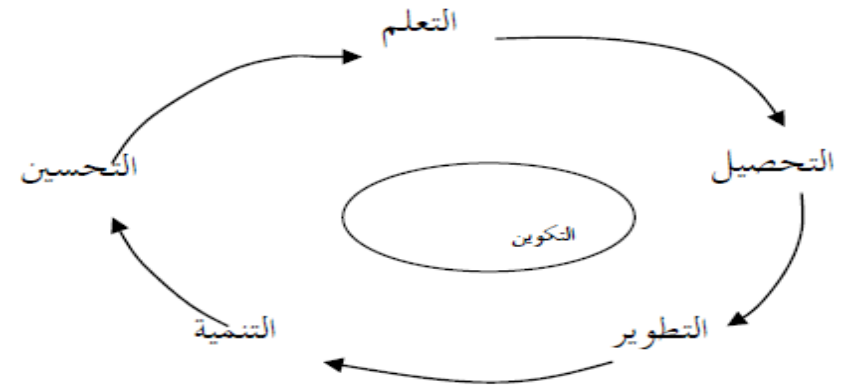
د) ترقية الموارد البشرية:

على الرغم من أن التقنية المعاصرة قدمت خدمات جليلة لمنظمات الإحصاء، وساعدتها على القيام بمهمتها؛ إلا أن التقنية في الوقت نفسه سلاح ذو حدين، حيث جرت معها العديد من الصعوبات والتحديات لبيئة العمل والعاملين خاصة تضائل ولاء الموظف إلى حد كبير (نتيجة سهولة سياسة التعويض)[35]، مما دفعهم إلى الالتحاق بالبرامج التدريبية بغرض تعويض النقص وتطوير مهاراتهم نحو جودة الموارد البشرية كمحرك ومفتاح أساسي لتحسين جودة الأداء[36]. لذا فيمكن اعتبار التطوير المهني والتدريب والتكوين بديلاً لحل هذه المشكلة. لكن بالرغم من هذه المقترحات من التدريب والتكوين، تبقى المسألة برمتها في إمكانية تحويل هذه الاحتياجات إلى وظائف[37]. وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

[35] المرجع السابق لـ مرال توتليان، ص 48.

[36] نجم العزاوي، «جودة التدريب الإداري ومقتضيات المواصفة الدولية – الايزو »10015، ط. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص 219.

[37] MOINET Nicolas, «4 vérités sur l'emploi en Intelligence Economique», 02 mars 2011, http://beta.archimag.com/content/4-v%C3%A9rit%C3%A9s-sur-l%E2%80%99emploi-en-intelligence-economique.



تحسين أداء العنصر البشري

المصدر:

بن عبد العزيز فطيمة، «تثمين رأس المال الفكري من أجل التنمية»، مداخلة مقدمة في الملتقى العلمي الدولي حول «إدارة وقياس رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية»، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير لجامعة سعد دحلب بالبليدة، يومي 02 و03 نوفمبر 2008.

الشكل رقم 4: تحسين أداء العنصر البشري عن طريق التكوين

لا بد من الاهتمام بالعنصر البشري كونه مصدرا للأفكار وأداة لتحويل التحديات إلى قدرات تنافسية وتحسين وتطوير الأداء، فالاهتمام بالتدريب كعنصر هام لتأهيل العنصر البشري[38]، فهو يكمل ما تعلمه الأفراد في المدارس والجامعات باكتسابهم المعارف النظرية والتطبيقية وتنمية قدراتهم العقلية والتغلب على العوائق والصعاب، وهو ما يتطلب لنجاح العنصر البشري اعتماد التكوين والتدريب منهجا مفعلا من أجل تحسين المهارات اللازمة للتسيير[39]. وتكون الترقية بالتعرف إلى عنصرين أساسين هما الجانبين الكمي والنوعي[40]:

- الجانب الكمي بتوزيع القوى العاملة في المؤسسة المصرفية حسب الجنس وفئات الأعمار وحسب المتطلبات المهنية؛
- والجانب النوعي بتوزيع القوى العاملة في المؤسسة المصرفية وفق مستوى التعليم والخبرة والكفاءة والمؤهلات.

وفي هذا السياق، يشير أدب الموضوع إلى أهمية تطوير مهارات العاملين في المكتبات للقيام بمسؤولياتهم المهنية على أكمل وجه، وأن هناك حاجة ماسة لتنفيذ برامج تدريبية جديدة تعنى بتدريب العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات على استخدام تقنيات المعلومات المتاحة. كما تؤكد الأدبيات على وجود فجوة بين المكتبات والمستفيدين بسبب عجز المكتبيين عن تفهم الاحتياجات الحقيقية، وفشلهم في التوظيف الأمثل للتقنية، وجعل الوصول إلى المعلومات حقاً مشاعاً للجميع.

هـ) الأخلاقيّات المهنية والمسؤوليّة:

الأخلاق ليست تعبيراً خيالياً وإنما هي منهج واقعي يستمد قيمه من صميم واقع الإنسان في المجتمع، وهي تؤكد حرية الإنسان وإرادته في الاختيار وتحمل المسؤولية، فالفرد مسؤول عن عمله واع لشخصيته محقق للنفع العام لمجتمعه بأسره.

يمكن تعريف أخلاقيات المهنة بأنها نظام المبادئ الأخلاقية وقواعد الممارسة التي أصبحت معياراً للسلوك المهني القويم، فلكل مهنة أخلاقياتها التي تشكلت وتنامت تدريجياً مع الزمن إلى أن تم الاعتراف بها وأصبحت معتمدة أدبياً وقانونياً. من هنا كانت الحاجة إلى وضع أنظمة لممارسة المهن المختلفة وخاصة العلمية. وتتضمن هذه الأنظمة الأسس والواجبات والحقوق والمحظورات التي يجب التقيد بها عند ممارسة عمل مهني محدد.

أخلاق المهنة هي مجموعة من معايير السلوك الرسمية وغير الرسمية التي يستخدمها الممارسون للمهن كمرجع يرشد سلوكهم أثناء أدائهم لوظائفهم، وتستخدمها الإدارة والمجتمع للحكم على التزامهم. فهي تلك الأخلاق التي يجب توافرها في العامل، وفي صاحب العمل على حد سواء. كما يطلب من العامل أن يكون متخلقاً بأخلاق معينه، كذلك الحال بالنسبة إلى رب العمل هو الأخر مطلوب فيه توافر أخلاق معينة وعليه واجبات يجب القيام بها حتى تستمر العلاقة علاقة إنسانية كريمة.

---

[38] مدحت القريشي، «اقتصاديات العمل»، ط. دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 2007، ص ص 167-168. .

[39] خضير كاظم حمود & ياسن كاسب الخرشة، «إدارة الموارد البشرية»، ط. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2007، ص 101.

[40] محمد طاقة & حسين عجلان حسن، «اقتصاديات العمل»، ط. مكتبة الجامعة، الشارقة & إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص ص 202-201.

إن الحِرص على أخلاقيات العمل هو أمرٌ أخلاقي وديني وإداري. ومع الأسف فإن إهمالنا لأخلاقيات العمل، يجعل العاملين لا يتعاونون والمؤسسات لا تثق في بعضها والكل يبدأ بسوء الظن ولا يمكننا الاستفادة من خبرات بعضنا[41]. وقد لا يكفي تحديد المعايير الأخلاقية للإحصائيين، ولا سيما أن عددا كبيرا منهم الوحيد انجاز، مما ينبغي أن يلازم ذلك معايير قانونية تصدر على شكل قانون أو تعليمات ويشرف على تنفيذها أو اعتمادها مؤسسة أو لجنة متخصصة[42].

إن التنافسية غير الشريفة تؤدي للجوسسة وهو ما يتناقض مع ذكاء الأعمال. في هذا الشأن، أشارت الأخبار هذه السنة بتعرض مؤسسة رينو Renault الفرنسية لصناعة السيارات من جوسسة أحد المحققين Michel Luc، فمن المفروض لمصلحتها[43].

وحفاظا على الثقة في الإحصاءات، يتوجب أن تقوم منظمات الأعمال، وفقا لاعتبارات فنية دقيقة تشمل المبادئ العلمية والآداب المهنية, بتحديد أساليب وإجراءات جمع البيانات الإحصائية وتجهيزها وتخزينها وعرضها؛تيسيرا للتفسير السليم لها واستخدامها الأمثل بما يتناسب مع آداب وأخلاقيات المهنة.كما يتعيّن إضفاء السرية التامة على بعض المعلومات التي تصنف ضمن المعلومات السرية والمتعلقة بأشخاص طبيعيين أو معنويين، ويتعين استخدامها بالضرورة في الأغراض الإحصائية.

الخاتمة:

ذكاء الأعمال هو مجموعة من النشاطات المتناسقة من بحث، تحليل ونشر للمعلومات الهامة للأعوان الاقتصاديين.

وتشمل أيضا التحكم وحماية المعلومات الإستراتيجية ولها ثلاث أهداف في ذلك: تنافسية المنظمات، سلامة الاقتصاد والمنظمات، وتدعيم مكانة المنظمات.

- **مناقشة فرضيات البحث:**

- **بالنسبة للفرضية الأولى:** في عالم معلوم يتميز بتطور تقني سريع، من الطبيعي أن تزداد حقول المعرفة نتيجة الزيادة الكبيرة والهائلة في المعلومات الإحصائية، فلا يجب الاهتمام بجمع الكم في المعلومات، فلا بد من توجيه الاهتمام والعناية أكثر فأكثر بالمعلوماتية والكيفية في المعالجة الإحصائية خدمة لتطبيقات ذكاء الأعمال في كل المنظمات؛
- **بالنسبة للفرضية الثانية:** للوصول لذكاء الأعمال، لا بد من الاهتمام برأس المال البشري بطرق شتى كالتدريب نشاط لإعداد وتنمية وتطوير قدرات ومهارات ومعارف الأفراد قصد تنمية قدرات رأس المال الفكري، وبذلك تسمح لأعضاء المنظمة لأن يكونوا في حالة من الاستعداد والتأهب بشكل دائم ومتقدم من أجل وظائفهم الحالية والمستقبلية، فالهدف من التدريب ليس فقط توفير الخبرات والمهارات للأفراد ولكن أيضا تنمية الرغبة لاستخدام قدراتهم بدرجة أفضل لتحقيق أهداف معينة؛
- **وبالنسبة للفرضية الثالثة:** أصبح الالتزام بالأخلاقيات موضوع متجدد يرتبط بكل مناحي الحياة، وقبلها يجب أن تبدأ من الفكر البشري، فأخلاقيات المهنة هي بيان شامل للقيم والمبادئ التي ينبغي أن توجه العمل اليومي للفرد قصد وضع قواعد وخطوط عامة تتخذ كمرجع للتحكيم المهني أو كإجراءات وقائية في خلق الحس الأخلاقي لتحقيق تطوير المهنة. إن الحِرص على أخلاقيات العمل هو أمرٌ أخلاقي وديني وإداري، وهي ضرورة للتطور بروز ذكاء الأعمال.

نتائج وتوصيات البحث:

من خلال هذا البحث، وصلنا إلى جملة النتائج التالية:

- ضرورة العمل على توحيد المفاهيم والمصطلحات الإحصائية في الدول العربية[44]؛
- إنجاح النظام الإحصائي، يتطلب توفر على موارد بشرية ذات كفاءة في المجال التقني وفي مجال الإدارة والتسيير؛

---

[41] بن حمودة محبوب & د. بن عبد العزيز فطيمة، «محاربة الفساد والتحلي بالأخلاق لتحقيق الريادية في الأعمال»، ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي السنوي العاشر حول «الريادية في مجتمع المعرفة»، 26-29 نيسان أفريل 2010، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، عمان.

[42] مقال، «أخلاقيات الإحصاء في البحوث التربية والنفسية»، المعهد العربي للتدريب, 2007،

http://afaqmath.org/dros/options.php?action=attach&id=416.

[43] Artcile, «Affaire Renault: Geos débarque Michel Luc»,
http://lignesdedefense.blogs.ouest-france.fr/archive/2011/02/03/affaire-renault-geos-debarque-michel-luc.html.

[44] من توصيات من التقرير الختامي والتوصيات للمؤتمر الإحصائي العربي الثاني 02-04 نوفمبر 2009 المنعقد بمدينة سرت الليبية.

- إن المعلومات الإحصائية الكافية التي تعتمد على مرجعية معلوماتية دقيقة تزيد من المقدرة على تحوالمنظمات؛ التي تسعى من ورائها؛
- فرضت العولمة على المنظمات الأخذ بالتقنيات التكنولوجية الحديثة في العملية الإحصائية واستهداف ذكاء الأعمال؛
- أن ضعف أداء نظام المعلومات الإحصائي قد يكون ناتج عن غياب إطار عام يستجيب لاحتياجات الأفراد والمنظمات؛
- لابد من تعزيز قاعدة المعلومات باستمرار وفق أحدث التقنيات التكنولوجية، لتحقيق النجاعة اللازمة في نقل المعطيات والمعلومات وضمان أمنها؛
- تكوين وتأهيل الإطارات والموظفين مع تدريبهم على استخدام طرق وأساليب علمية تكنولوجية بما يناسب العمل الإحصائي وتسليحهم بأدبيات المهنة وأخلاقياتها خاصة للمبتدئين منهم؛
- وتفعيل دور تكنولوجيا المعلومات ودعمها لبناء منظمات تعتمد على ذكاء الأعمال كأسلوب وأخلاقيات المهنة كمنهج.

المراجع:

1) إبراهيم سلطان، «نظم المعلومات الإدارية: مدخل إداري»، ط. الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.

2) باسل عجة، «تطبيقات ذكاء الأعمال: الحلّ الأمثل لتحديات عالم الأعمال»، ورقة بحثية مقدمة في الندوة الوطنية الأولى حول «تطبيقات ذكاء الأعمال في سورية»، دمشق، يومي 04 و2010/10/05.

3) بن حمودة محبوب & د. بن عبد العزيز فطيمة، «محاربة الفساد والتحلي بالأخلاق لتحقيق الريادية في الأعمال»، ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي السنوي العاشر حول «الريادية في مجتمع المعرفة»، 26-29 نيسان أفريل 2010، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، عمان.

4) بن عبد العزيز فطيمة، «تثمين رأس المال الفكري من أجل التنمية»، مداخلة مقدمة في الملتقى العلمي الدولي حول «إدارة وقياس رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية»، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير لجامعة سعد دحلب بالبليدة، يومي 02 و03 نوفمبر 2008.

5) عبد الرحمان الصباح، «نظم المعلومات الإدارية»، ط. دار زهران للنشر، عمان، 1998.

6) بشير العلاق، «التخطيط التسويقي (مفاهيم وتطبيقات)»، ط. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

7) خضير كاظم حمود & ياسن كاسب الخرشة، «إدارة الموارد البشرية»، ط. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2007.

8) خليل عبد الرزاق & بوعبدلي أحلام، «الذكاء الاقتصادي في خدمة منظمة الأعمال»، مداخلة مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس حول اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، 27-28 نيسان (ابريل) 2005.

9) صباح محمد أبو تايه، «التسويق المصرفي بين النظرية والتطبيق»، ط. دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

10) سمير حمامي، «ذكاء الأعمال أسس ومفاهيم ونظم معلومات»، العدد 19، أيلول سبتمبر 2007،

11) http://www.infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=19&id=348

12) قاسم النعيمي، «الإحصاء بين النظرية والتطبيق، ورقية بحثية مقدمة في المؤتمر الإحصائي العربي الأول، عمان، 12-13 نوفمبر 2007.

13) محسن أحمد الخضيري، «العولمة: مقدمة في فكر واقتصاد وإدارة اللا دولة»، ط. مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2000.

14) محمد طاقة & حسين عجلان حسن، «اقتصاديات العمل»، ط. مكتبة الجامعة، الشارقة & إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

15) مدحت القريشي، «اقتصاديات العمل»، ط. دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 2007.

16) منشورات الإدارة المركزية للإحصاء لدولة الكويت. الكويت، 2010.

17) مهيب النقري، «التنقيب في المعطيات وذكاء الأعمال (Intelligence Business & Data Mining)»، http://www.alrakameiat.com/_ArticleStudies.php?filename=200612040559220.

18) مرال توتليان، «الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة: تطور أم ثورة»، ط. المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، عمان، سبتمبر 2006.

19) المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، «استخدام الحاسب الآلي في المحاسبة»، ط. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، الرياض، دون تاريخ.

20) مقال، «أخلاقيات الإحصاء في البحوث التربية والنفسية»،
http://afaqmath.org/dros/options.php?action=attach&id=416

21) نجم العزاوي، «جودة التدريب الإداري ومقتضيات المواصفة الدولية – الايزو »10015، ط. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

22) هلال عبود البياتي، «علاقة الإحصاء بتكنولوجيا المعلومات»، ورقية بحثية مقدمة في المؤتمر الإحصائي العربي الأول، عمان، 12–13 نوفمبر 2007.

23) BELLON Bertrand, «Quelques fondements de l'intelligence économique», In: Revue d'économie industrielle, Paris, Vol. 98. 1er trimestre 2002. pp. 55-74.

24) CLERC Philippe, «L'intelligence économique: perspectives à l'horizon 2015», Conférence SKEMA-INHESJ, Ecole militaire, Paris, 21 janvier 2011.

25) Conseil régional de Lorraine (avec la collaboration de CEIS et d'ATTELOR), «Intelligence économique: Un guide pour débutants et praticiens», Une étude menée avec le soutien du programme de la Commission européenne «Cooperation to promote economic and technological intelligence in small and medium-sized enterprises», ed. Communautés européennes, Comunidad de Madrid, 2002.

26) DELECROIX Bertrand, «La mesure de la valeur de l'information en Intelligence Economique», Thèse soutenue pour l'obtention du grade de doctorat en sciences de l'information (Spécialité: information scientifique et technique), Université Marne-La-Vallée, 2005.

27) DHAOUI Chedia, «Les critères de réussite d'un SIE pour un meilleur pilotage stratégique, Proposition d'un Modèle d'Evaluation de la Réussite d'un Système d'Intelligence Economique», Thèse pour l'obtention du Doctorat de l'Université Nancy 2, (Spécialité: Sciences de l'Information et de la Communication), 2008.

28) FAUCHOUX Catherine, «Gestion de crise: Internet contre Internet», Mastère en Intelligence Scientifique, Technique et Economique, Thèse professionnelle, Groupe MISTE ESIEE, paris, 2005.

29) GHALAMALLAH Ilhème, «Proposition d'un modèle d'analyse exploratoire multidimensionnelle dans un contexte d'Intelligence Economique», Thèse soutenue pour l'obtention du grade de doctorat en informatique, École Doctorale Mathématique Informatique Télécommunications, Toulouse III - Paul Sabatier, Décembre 2009.

30) HORN François, «L'économie du logiciel», Thèse de doctorat nouveau régime (option économie industrielle), Faculté des sciences économiques et sociales, Université des sciences et des technologies de Lilles 1, 2000.

31) KENDEL Hayat, «L'intelligence économique peut-elle contribuer à la relance de l'économie algérienne», http://www.mipi.dz/file/fr/KENDEL.pdf.

32) Ministère de l'Industrie de la Petite et Moyenne Entreprise et de la Promotion de l'Investissement (Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective), «Manuel de formation en Intelligence Economique en Algérie», Alger, 2010 .

33) MONGEREAU Roger, «Intelligence Economique, risques financiers et stratégies des entreprises», ed. du Conseil économique et social de la république française, paris, 2006.

34) MOINET Nicolas, «4 vérités sur l'emploi en Intelligence Economique»,

35) http://beta.archimag.com/content/4-v%C3%A9rit%C3%A9s-sur-l%E2%80%99emploi-en-intelligence-economique.

36) ***PINCZON DU SEL Philippe, DUMAS Philippe*** Dumas & BOUTIN ***Eric,*** «L'utilisation des TIC en intelligence économique: Le revers de la médaille»,

37) http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/07/79/78/PDF/articlePPDSdijon_060530.pdf.

38) Sylvie Domenech, Manuel Marciaux & Dominique Charnassé, «Guide des bonnes pratiques en matière d'intelligence économique», ed. Ministère de l'économie, de l'instruise et de l'emploi

& ministère du budget, des comptes publics et de la fonction publique, (Service de coordination à l'intelligence économique), Paris, février 2009.

39) Artcile, «Affaire Renault: Geos débarque Michel Luc»,

40) http://lignesdedefense.blogs.ouest-france.fr/archive/2011/02/03/affaire-renault-geos-debarque-michel-luc.html.