ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت – الجمهورية اللبنانية 9-11 نوفمبر 2010

تحت شعار

أحدث تكنولوجيا المعلومات وآثارها على تطوير المنتجات الصناعية العربية

برعاية

معالي وزير الصناعة

المهندس ابراهام ده يان

الجمهورية اللبنانية



المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين

الجمهورية اللبنانية وزارة الصناعة

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية (المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

أوراق العمل

البرنامــج الزمنــي

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية بالدول العربية

بيروت 9-11 نوفمبر 2010

__***

مكان انعقاد الندوة:معهد البحوث الصناعية /الجمهورية اللبنانية	
الثلاثاء 9 نوفمبر 2010.	
9.30–9.00	تسجيل
10.00-9.30	الافتتاح • كلمة سعادة المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين. • كلمة مجموعة البنك الإسلامي للتنمية.(المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب) • كلمة معالي وزير الصناعة /الجمهورية اللبنانية
10.30-10.00	– استراحة قصيرة.
13.00–10.30	جلسات العمل: جلسة العمل الأولى برئاسة:الأستاذ جورج الخوري./لبنان المقرر:المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين.
11.30–10.30	• "مشروع دراسة وضع إطار لمركز معلومات نموذجي يطبق في الدول العربية. – المهندس طلعت الرحالي.– السعودية
12.00–11.30 12.30–12.00	• أهمية تكوين شبكة لأنظمة المعلومات التسويقية لتطوير القطاع الصناعي العربي – الدكتور جمعي عماري – الجزائر. • دور التقنيات الحديثة في قواعد المعلومات الصناعية – الأستاذة آمال رباح– السودان
13.00-12.30	استراحة
14.30-13.00	جلسة العمل الثانية برئاسة:الدكتور عصام الدين العاصي /مصر المقرر:محمد منصور/سوريا
13.30-13.00	• "دور برمجيات نظم المعلومات الجغرافية في بناء شبكات البيانات والخرائط الرقمية للصناعة العربية وتوجيه الاستثمار في المكان المناسب. – الدكتور محمد يوسف حاجم– العراق

14.00-13.30 14.30-14.00	• دور هيئات المواصفات والمقاييس العربية في عملية تزويد المعلومات الصناعية من خلال المشاركة في الحكومة الإلكترونية والانترنت الدلالي - الأستاذ عمر اسبيتان/فلسطين. • ورقة اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (إسكوا)حول الإحصاء الصناعي. - الدكتور إسماعيل لباد.
14.30	دعوة غداء
الأربعاء 10 نوفمبر 2010	
11.40-9.30 10.00-9.30	• جلسة العمل الثالثة /برئاسة :الدكتور بوشعيب بونبات / المغرب • المقرر:عمر اسبيتان -فلسطين أوراق العمل • تطوير نظام المعلومات الصناعية بحاضنات المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية. - الدكتور عصام الدين علي العاصي /مصر
10.30-10.00	• مساهمة الإتحاد التعاون الحرفي في دعم وتنمية المعلومات وتطويرها. - المستشار محمد الفاتح العتيبي /السودان
11.00-10.30 11.30-11.00 12.00-11.30	• وضعية المعلومات الصناعية في الجزائر الهياكل الناشطة في إحصاء وجمع المعلومات . - الأستاذ عبد الوحيد بن زديرة/الجزائر • نظام المعلومات حول التقييس و الأنشطة ذات العلاقة بالمعهد الوطني للمواصفات والملكية ومساهمته في تنمية الصادرات الوطنية خدمات اليقظة التصديرية انموذجا. - الأستاذ عمارة الزياني/تونس . • واقع المعلومات الصناعية في السودان - الأستاذة سعاد يوسف البلاع /السودان
12.15-12.00	استراحة قصيرة

14.45 -12.15 12.45-12.15	• جلسة العمل الرابعة/برئاسة الدكتور عبد الله بن حسين القاضي/السعودية • المقرر: الدكتور جمعي عماري /الجزائر • معايير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في القطاعين العام والخاص بين التطلعات والتحديات لقطاع مراكز المعلومات الصناعية العربية. – المهندس طلعت الرحالي/ السعودية
13.15–12.45 13.45 -13.15 14.15–13.45 14:45–14.15	• نظم دعم اتخاذ القرار وأهميته في القطاع الصناعي – المهندس محمد منصور/سوريا • تطوير المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كرافعة أساسية لتنمية صناعية شاملة في المنطقة العربية. – الدكتور بوشعيب بونبات / المغرب . • واقع المعلومات الصناعية في الأردن وارتباطها بقطاع تكنولوجيا المعلومات – المهندسة عبير محمود محمد رماضنة. /الأردن • مساهمة المعلوماتية في زيادة التنافسية في الصناعة ودور التسويق الإلكتروني الفعال. – الدكتور فؤاد مراد ونبال إدلبي/إسكوا

الخميس 11 نوفمبر 2010.	
12.20-9.00	جلسة العمل الخامسة برئاسة:الدكتور محمد يوسف حاجم/العراق المقرر:عمارة الزياني/تونس
9.30-9.00 10.00-9.30 10.20-10.00	أوراق العمل: • "التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية وتأثيرها إستراتيجيا على التنمية الصناعية في الدول العربية. – المهندس أحمد عبد السلام السيد رمضان/مصر • تجربة منظمة الخليج للاستشارات الصناعية في مجال المعلومات الصناعية – الأستاذ صالح محمد طه/منظمة الخليج للاستشارات الصناعية . • واقع المعلومات الصناعية في لبنان/ لبنان – الأستاذ ربيع بدران
10.40-10.20 11.00-10.40	• النظام المعلوماتي لقطاع الصناعات التحويلية لوزارة الصناعة والتجارة والتكنولوجيات الحديثة المغربية – المهندس ياسين العلواوي /المغرب • إستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة لرفع مستوى المعلومة الصناعية بوزارة التجارة والصناعة السعودية – الأستاذ بسام بن حمد البسام/السعودية
11.20-11.00	• واقع المعلومات الصناعية في موريتانيا . – الأستاذ محمد سالم ولد البشير (موريتانيا)
11.40-11.20	• واقع المعلومات الصناعية في سلطنة عمان الأستاذة فائزة بنت حمد المشرفية (سلطنة عمان)
12.40-11.40	استراحة
14.00-12.40	الجلسة الختامية: برئاسة المنظمة ووزارة الصناعة اللبنانية


بسم الله الرحمن الرحيم
SASO
حلماً .... تبعة .... فكر .... تلاه .... تخطيط
وعمل .... فكان


SASO
ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية
9-11/ نوفمبر / 2010 - بيروت
المهندس / طلعت بن عبدالقادر الرحالي
مدير عام وحدة العلوم والتقنية
الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

أجندة العرض

1. مقدمة عن الهيئة : الرسالة ـ الرؤية ـ الهدف .
2. أهم توصيات : ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية ـ الرباط 2008م.
3. أهمية وضع إطار عام لمركز معلومات عربي نموذجي موحد الرسالة ـ الرؤية ـ والهدف ـ والمحاور والمهام والنشاطات والأولويات ـ الوصف الوظيفي والهيكل .
4. مكونات مشروع الدراسة يتكون من خمسة أجزء .
5. التعاملات الإلكترونية ومنهجيتها وأمثله لتطبيقها وآلية وكيفية تشغيلها ـ نموذج لدراسة الجدوى .

مقدمة :

- رؤية الهيئة :

أن نكون جهازاً متميزاً في كافة مجالات التقييس والجودة على المستوى الوطني والإقليمي والدولي.

- رسالـــــــة الهيئة :

حماية المستهلك وضمان المصلحة العامة من خلال إصدار المواصفات القياسية ونظم الجودة وتطبيقها.

نشأة الهيئة :

أنشئت الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس بمقتضى المرسوم الملكي رقم 10/ م في 3/3/1392هـ , كهيئة ذات شخصية اعتبارية وميزانية مستقلة ، ويقوم برسم سياستها مجلس ادارة يرأسه معالي وزير التجارة والصناعة ، ومعالي محافظ الهيئة نائب لرئيس مجلس الادارة ويضم المجلس ممثلين عن الأطراف المعنية بالتقييس في المملكة .

وقد صدر قرار مجلس الوزراء الموقر رقم 61 وتاريخ 28/2/1430هـ ، بتعديل مسمى الهيئة إلى الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة .

صدر قرار مجلس الوزراء الموقر رقم 216 وتاريخ 17/ 6/ 1431هـ ، بالموافقة على تنظيم الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

للهيئة عدة اختصاصات ومن أهمها :

1. وضع المواصفات القياسية لكافة السلع والمنتجات .
2. نشر المواصفات القياسية بأنسب الطرق .
3. نشر التوعية بالتقييس .
4. وضع قواعد منح شهادات المطابقة وعلامة الجودة والاعتماد المتبادل
5. الاشتراك في الهيئات العربية والإقليمية والدولية المعنية بالتقييس ومنها .

الاشتراك في الهيئات العربية والإقليمية والدولية

1. هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية GSO .
2. مركز معلومات نموذجي عربي موحد(مركز المواصفات والمقاييس) ADMO.
3. المنظمة الدولية للتقييس (ISO).
4. المنظمة الدولية الكهرتقنية (IEC).
5. لجنة دستور الأغذية (CAC).
6. المنظمة الدولية للمعايرة القانونيـــة (OIML).

أهم توصيات
ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية
23-24/ أكتوبر / 2008 - الرباط

التوصيات :

1. التوصية بتحويل مراكز المعلومات الصناعية والتعدين والمواصفات والمقاييس في الدول العربية إلى مراكز لدعم اتخاذ القرار كل في مجال تخصصه.
2. الشراكة بين مراكز المعلومات في الدول العربية في إطار تكاملي وتخصصي.
3. دعوة المنظمة لإعداد إطار عام لمركز معلومات نموذجي يطبق في الدول العربية في المجالات المقترحة.
4. تكوين لجنة لإعداد الإطار العام لمركز معلومات عربي نموذجي من المنظمة العربية للتنمية الصناعية والمملكة العربية السعودية وجمهورية السودان وممثل وزارة الصناعة والتجارة والتكنولوجيات الحديثة بالمملكة المغربية على أن تدعو المنظمة لعقد الاجتماع الأول للجنة خلال الثلاثة أشهر القادمة.
5. ربط مراكز المعلومات في المجالات المذكورة مع مراكز المعلومات ذات العلاقة.

نموذج إطار مركز معلومات عربي موحد

مقدمة :

يعد هذا المشروع نموذج لإطار عام لمركز معلومات عربي موحد ، وهو مشروع مقدم من الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة لتفعيل التوصيات الواردة بندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية 23-24/ أكتوبر / 2003 - الرباط .

كمشروع مقترح لتطوير خدمات ونظم وتقنية المعلومات الإلكترونية والإدارية ونظم المعلومات الجغرافية ، ليكون مركز معلومات نموذجي لدعم أعمال المنشآت المختلفة وتطبيقات الحكومة الإلكترونية لدعم واتخاذ القرار للجهات والمنشآت والمنظمات المختلفة في الوطن العربي كنموذج عربي موحد. ويشمل أربعة أجزء كالتالي :

ويشتمل مشروع الدراسة على أربع أجزء

أولا : مركز المعلومات نموذج ضمن إطار عام لمركز معلومات نموذجي عربي.

ثانياً : الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها

ثالثاً : نظام المكتبة الإلكترونية المقترح كنموذج إطار مركز معلومات عربي موحد

رابعاً : بناء نموذج وآليات لقاعدة بيانات مقترحة للمواصفات القياسية العربية والوطنية والإقليمية المختلفة والإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية والمعلومات الصناعية تتكون من :

1 ــ أسماء الخبراء المختصين بنظم المعلومات الجغرافية GIS بالوطن العربي.

2 ــ الأبحاث والدراسات بنظم المعلومات الجغرافية GIS بالوطن العربي .

3 ــ تجارب عربية وإقليمية بنظم المعلومات الجغرافية GIS بالوطن العربي .

4 ــ ربط مراكز المعلومات لنظم المعلومات الجغرافية GIS بالوطن العربي .

5 ــ قاعدة بيانات للمواصفات القياسية العربية والوطنية والإقليمية المختلفة .

6 ــ قاعدة بيانات لمعلومات الصناعية العربية والوطنية والإقليمية المختلفة .



منهجية بناء كيان معلوماتي قوي مقترح

• المنهجية : لابد من اعتماد الأسس العلمية والفنية في ذلك لتسهيل عمليات إدخال البيانات في الحاسب ومعالجتها وفق معايير علمية وفنية واضحة تناسب طبيعة عمل كل قطاع ، وهذا لتبادل المعلومات بالشكل والصورة التي يستفيد منها جميع الأطراف في داخل وخارج مركز المعلومات النموذجي العربي الموحد . لذا يجب الاعتماد على منهجية علمية وفنية قائمة وتعتمد على التالي :

اولا : منهجية تطوير نظم المعلومات بالمركز المقترح (مركز معلومات عربي موحد) .

ثانيا : منهجية تطوير مركز المعلومات بالمركز المقترح (مركز معلومات عربي موحد) .

ثالثا : منهجية إعداد المواصفات العامة والفنية للأجهزة والبرمجيات والتطبيقات وأساليب تقديم عروضها للمركز المقترح (مركز معلومات عربي موحد) .

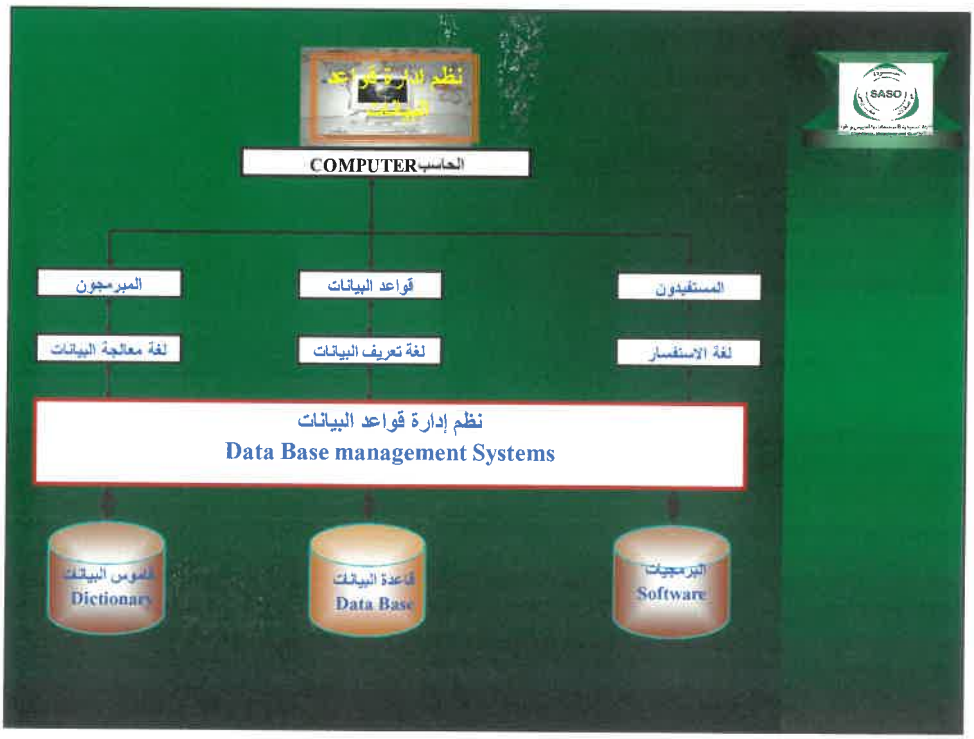
رابعا : مراعاة التصنيف المهني والفني والإداري لوظائف الموظفين والعاملين في مركز معلومات عربي موحد في مجال تكنولوجيا المعلومات ومستخدمين الحاسب الآلي والتطبيقات المختلفة .

خامسا : أهمية معرفة التركيبة الخاصة بنوعية وأشكال قواعد البيانات ولغات البرمجة المستخدمة بما يتناسب وينسجم مع طبيعة وأعمال المركز المقترح (مركز معلومات عربي موحد) .

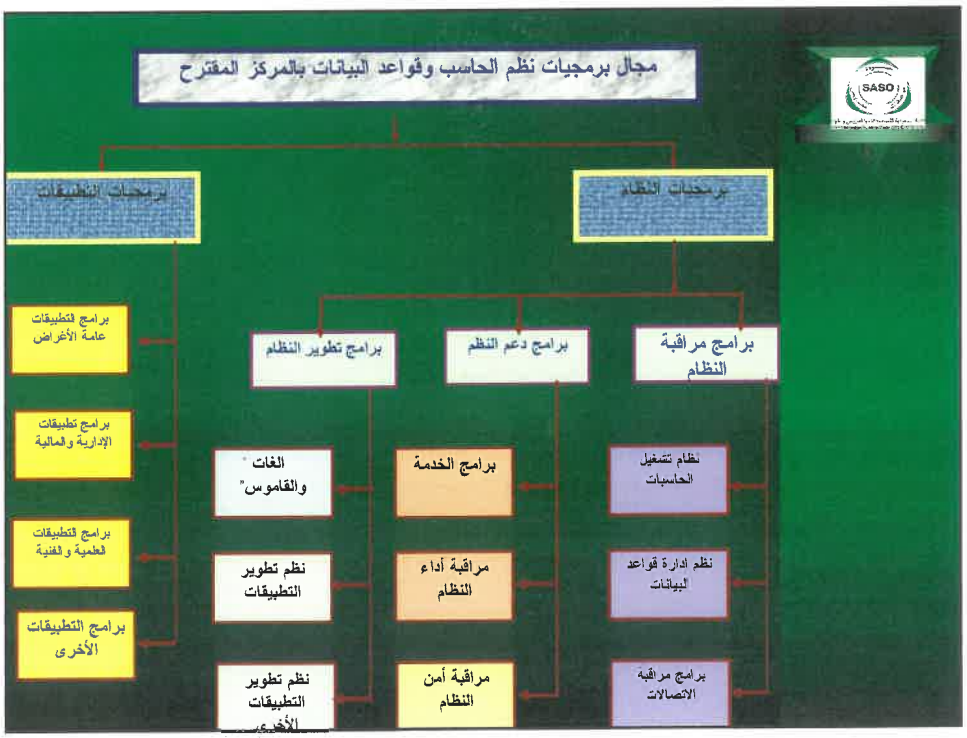
سادسا : أمن وحفظ وسلامة المعلومات (المحتوى المعلوماتي الاستراتيجي للمركز المقترح).

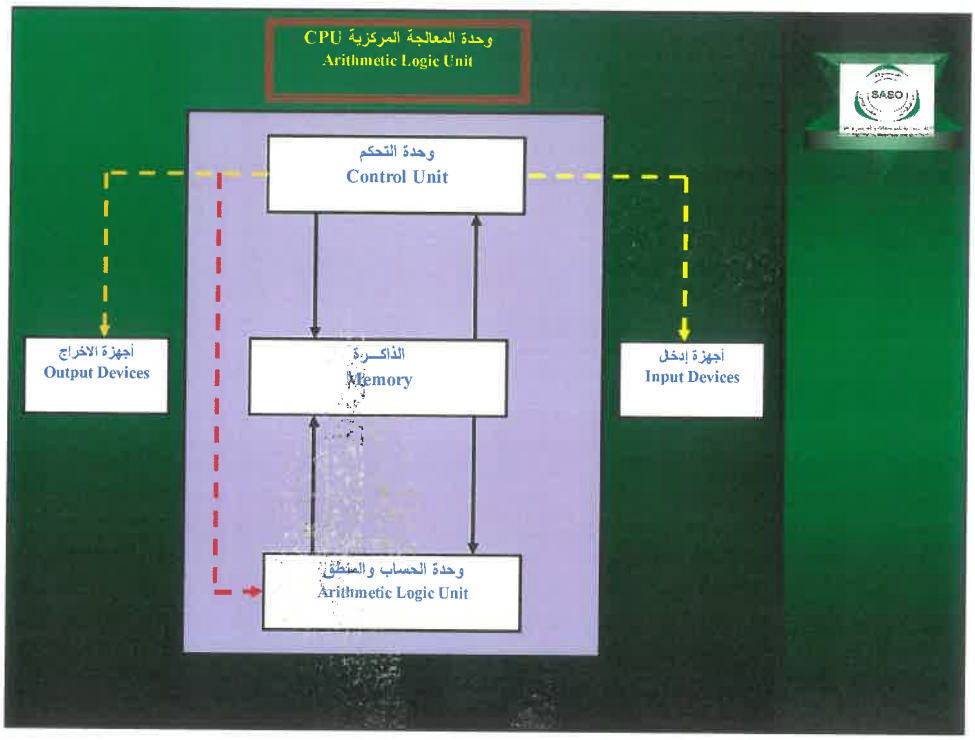
لذا تعد منهجية إقامة كيان معلوماتي هي بمثابة خطوات إرشادية يمكن العمل أو الأخذ بها لكي تهدف إلى توضيح المنهجية والأسس الواجب إتباعها في أعمال المنظمات / المنشآت العربية للتنمية الصناعية والتعدين والمواصفات والمقاييس والاحصاء بشكلها الالكتروني المختلفة ((الفنية ، والإدارية ، والخدمية ، والتشغيلية ..

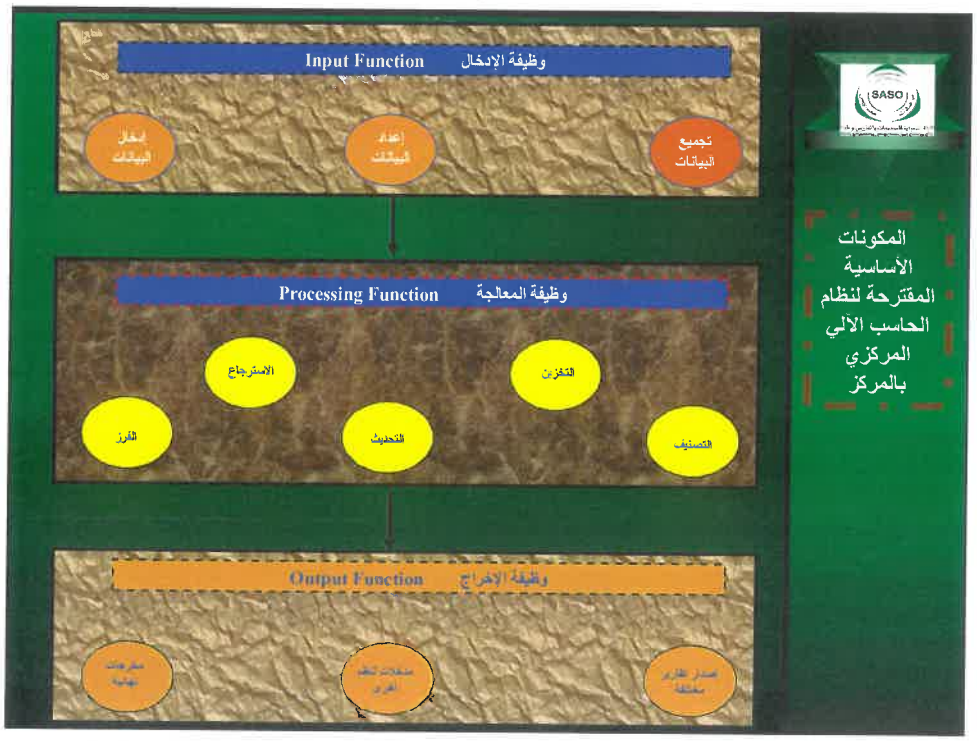

مقترح مجالات أنشطة مركز المعلومات العربي النموذجي الموحد
مجالات أنشطة مركز المعلومات العربي النموذجي الموحد
المجال الفني للمعلومات
مجال خدمات المعلومات
مجال التحليل والدراسات
مجال الإدارة والتطوير المعلوماتي
مجال الانترنت وتطبيقات الحكومة الالكترونية
1- برمجة النظم وقواعد البيانات
2- المعالجة الآلية للبيانات والمعلومات
3- تشغيل النظام الشبكي
4- إقامة وتطوير آليات ونظم العمل المعلوماتي.
- المصادر المعلوماتية
2 - التبادل المعلوماتي داخل المركز المقترح .
3 - تبادل المعلومات مع المستفيدين خارج المنشآت المختلفة
أهداف وأنشطة وأولويات للمهام
أهداف وأنشطة وأولويات للمهام
أهداف وأنشطة وأولويات للمهام وتقديم خدمات وتطبيقات الحكومة الإلكترونية من خلال الانترنت

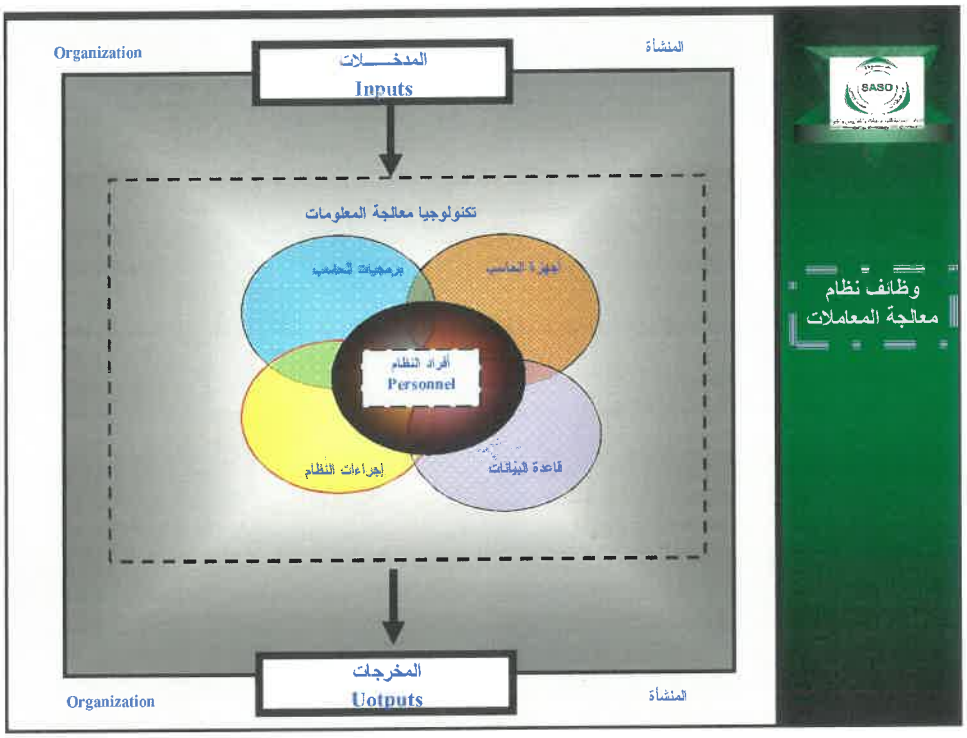

COMPUTER الحاسب
المبرمجون
قواعد البيانات
المستفيدون
لغة معالجة البيانات
لغة تعريف البيانات
لغة الاستفسار
نظم إدارة قواعد البيانات
Data Base management Systems
Dictionary
Data Base
Software

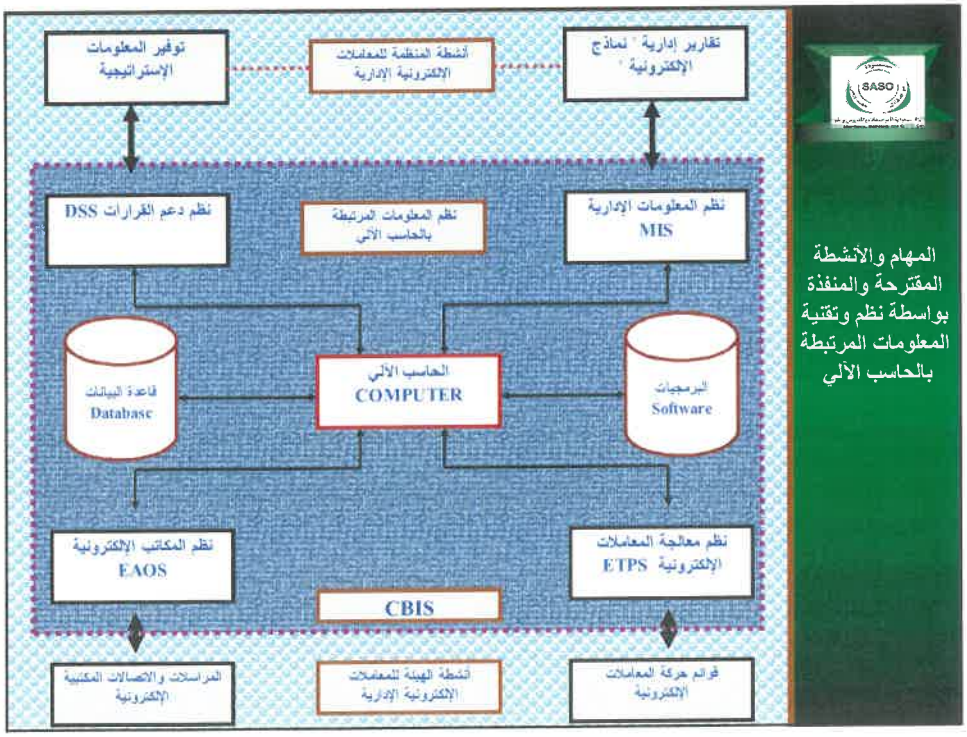

المستفيدون
Applications software برمجيات التطبيقات
System software برمجيات النظام
أجهزة الحاسبات
Computers Hardware
برامج مراقبة النظام (نظام التشغيل)
برامج التطبيقات عامة الأغراض
برامج التطبيقات الادارية والمالية
برامج تطوير النظام
برامج دعم النظام
برامج التطبيقات العلمية والفنية
USERS
USERS
المستفيدون

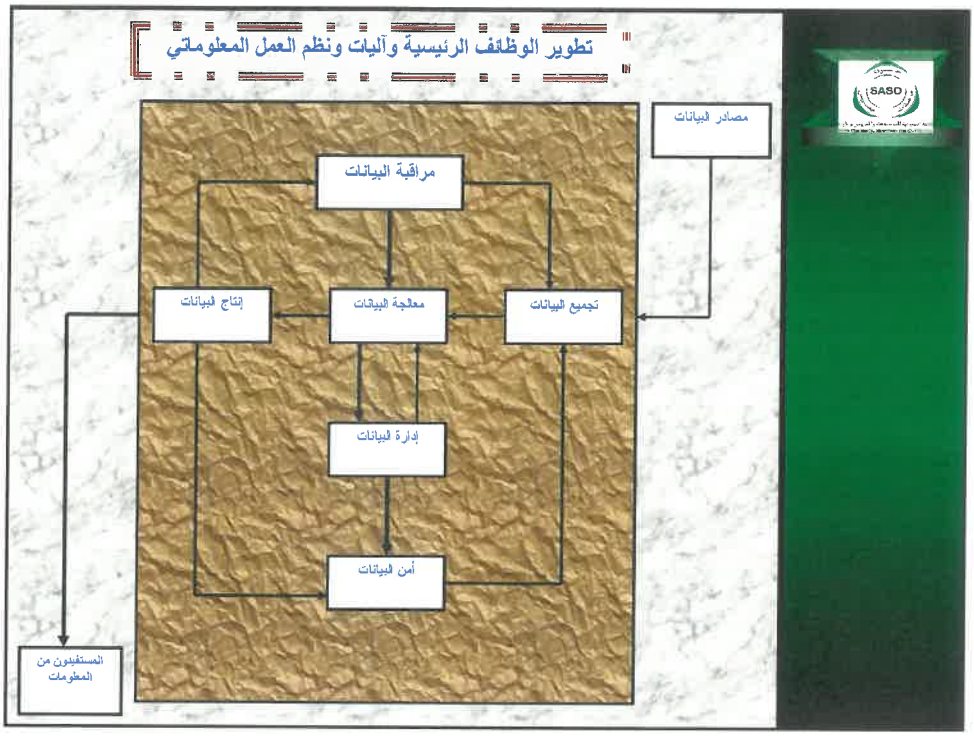

مجال برمجيات نظم الحاسب وقواعد البيانات بالمركز المقترح
برمجيات التطبيقات
برمجيات النظام
برامج لتطبيقات عامة الأغراض
برامج تطبيقات الإدارية والمالية
برامج لتطبيقات العلمية والفنية
برامج التطبيقات الأخرى
برامج تطوير النظام
برامج دعم النظام
برامج مراقبة النظام
الغات والقاموس
برامج الخدمة
نظام تشغيل الحاسبات
نظم تطوير التطبيقات
مراقبة أداء النظام
نظم ادارة قواعد البيانات
نظم تطوير التطبيقات الأخرى
مراقبة أمن النظام
برامج مراقبة الاتصالات

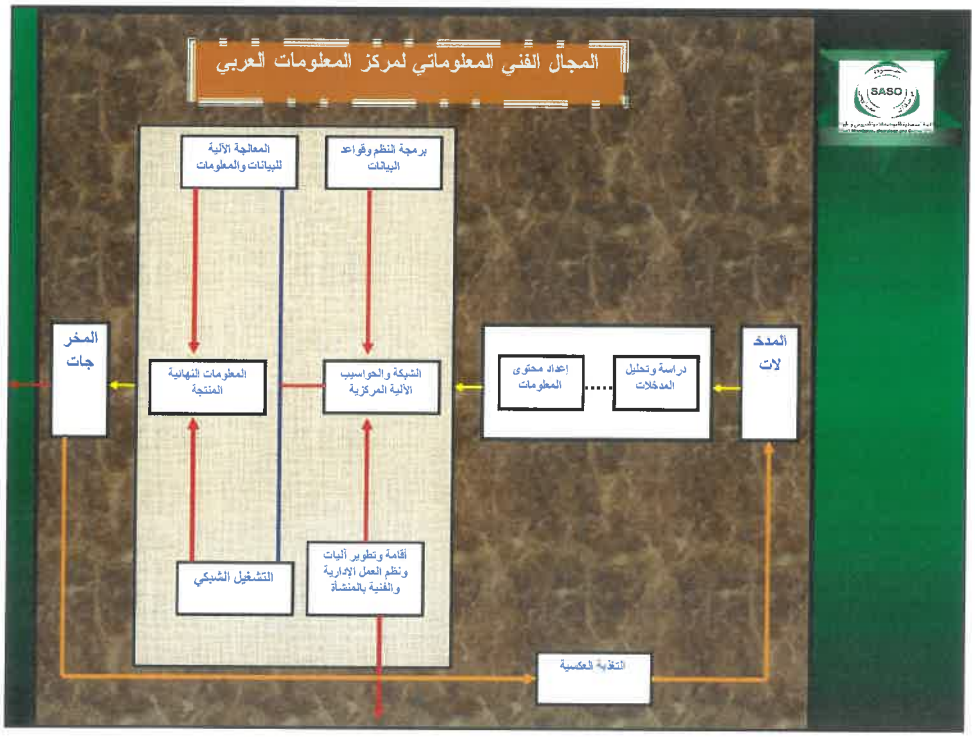

وحدة المعالجة المركزية CPU
Arithmetic Logic Unit
وحدة التحكم
Control Unit
الذاكـــرة
Memory
وحدة الحساب والمنطق
Arithmetic Logic Unit
أجهزة الاخراج
Output Devices
أجهزة إدخل
Input Devices


Input Function وظيفة الإدخال
إدخال البيانات
إعداد البيانات
تجميع البيانات
Processing Function وظيفة المعالجة
الاسترجاع
التخزين
الفرز
التحديث
التصنيف
Output Function وظيفة الإخراج
المكونات الأساسية المقترحة لنظام الحاسب الآلي المركزي بالمركز

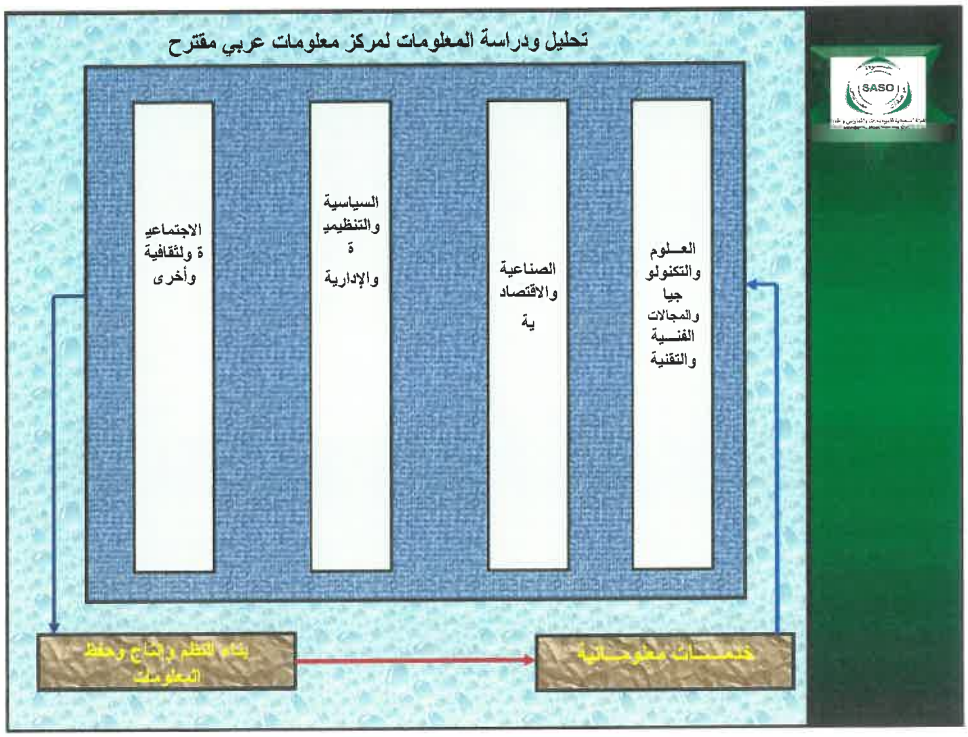

Organization
المدخـــلات
Inputs
المنشأة
تكنولوجيا معالجة المعلومات
برمجيات الحاسب
أجهزة الحاسب
أفراد النظام
Personnel
إجراءات النظام
قاعدة البيانات
المخرجات
Uotputs
Organization
المنشأة
وظائف نظام
معالجة المعاملات

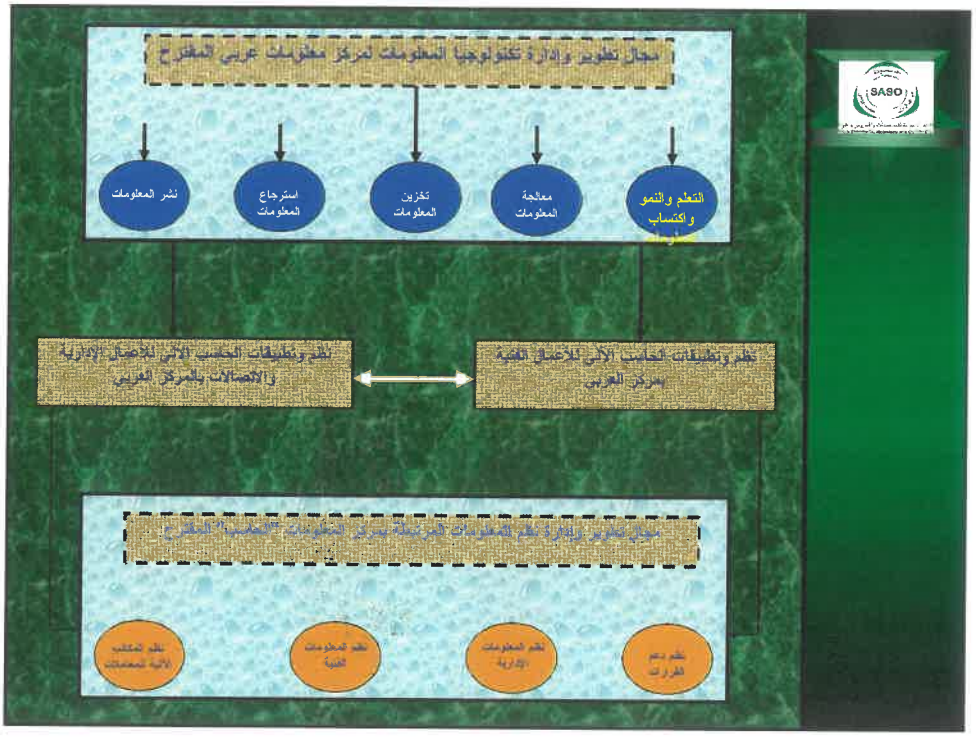

توفير المعلومات
الإستراتيجية
أنشطة المنظمة للمعاملات
الإلكترونية الإدارية
تقارير إدارية ' نماذج
الإلكترونية '
نظم دعم القرارات DSS
نظم المعلومات المرتبطة
بالحاسب الآلي
نظم المعلومات الإدارية
MIS
قاعدة البيانات
Database
الحاسب الآلي
COMPUTER
البرمجيات
Software
نظم المكاتب الإلكترونية
EAOS
نظم معالجة المعاملات
الإلكترونية ETPS
CBIS
المراسلات والاتصالات المكتبية
الإلكترونية
أنشطة الهيئة للمعاملات
الإلكترونية الإدارية
قوائم حركة المعاملات
الإلكترونية
المهام والأنشطة
المقترحة والمنفذة
بواسطة نظم وتقنية
المعلومات المرتبطة
بالحاسب الآلي


تطوير الوظائف الرئيسية وآليات ونظم العمل المعلوماتي
مصادر البيانات
مراقبة البيانات
إنتاج البيانات
معالجة البيانات
تجميع البيانات
إدارة البيانات
أمن البيانات
المستفيدون من المعلومات

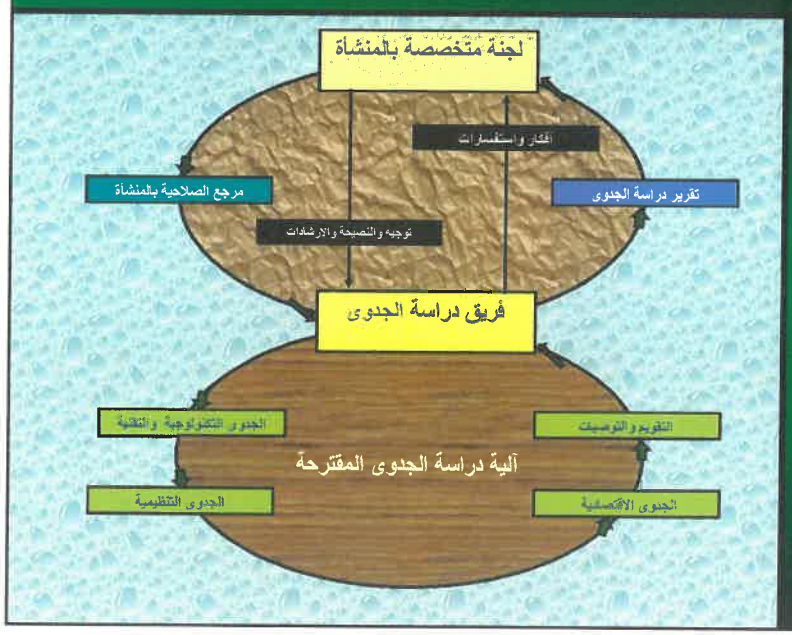

المجال الفني المعلوماتي لمركز المعلومات العربي
المعالجة الآلية للبيانات والمعلومات
برمجة النظم وقواعد البيانات
المخرجات
المعلومات النهائية المنتجة
الشبكة والحواسيب الآلية المركزية
إعداد محتوى المعلومات
دراسة وتحليل المدخلات
المدخلات
التشغيل الشبكي
إقامة وتطوير آليات ونظم العمل الإدارية والفنية بالمنشأة
التغذية العكسية


مجال الخدمات المعلوماتي لمركز المعلومات نموذجي مقترح
SASO
المستفيدون
المعلومات
مدخلات البيانات والمعلومات


تحليل ودراسة المعلومات لمركز معلومات عربي مقترح
SASO
الاجتماعية ولثقافية وأخرى
السياسية والتنظيمية والإدارية
الصناعية والاقتصادية
العلوم والتكنولوجيا والمجالات الفنية والتقنية

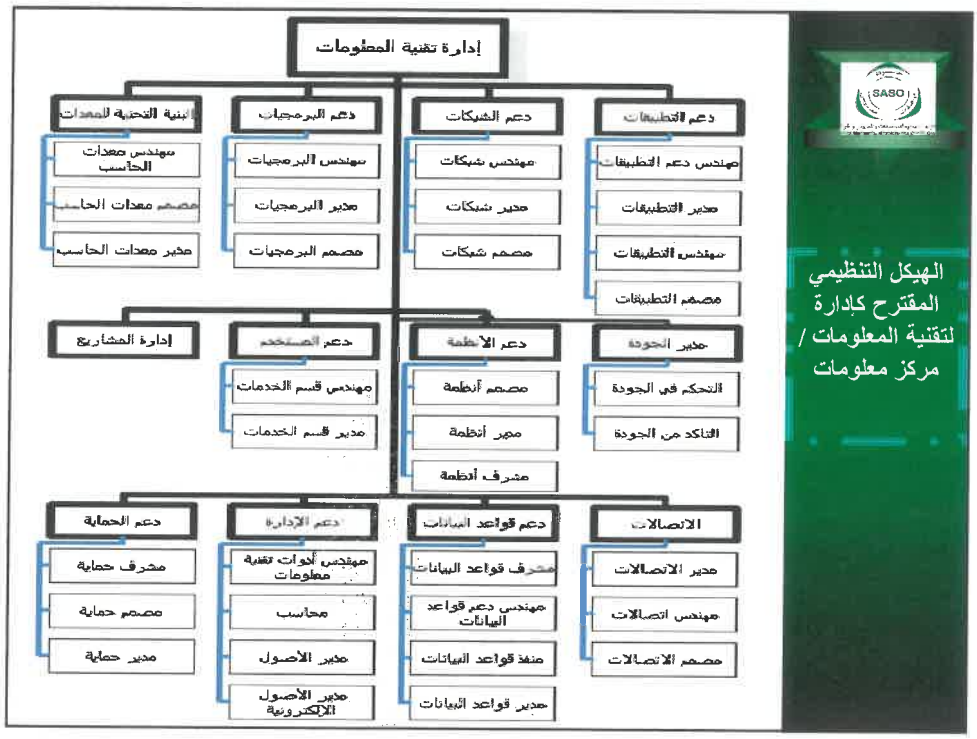


يجب القيام بدراسة الجدوى قبل الالتزام بأي استثمار طويل الأجل أو قبل اجراء أي مشروعات كبيرة بخصوص التغيير أو التطوير . ويجب ادراك أثر التغييرات الرئيسية المقترحة للنظام اذ أن أي تغيير شامل لايمكن حدوثه بطريقة مباشرة بل يظل النظام متأثرا بها لفترة طويلة . وتساعد الدراسة الجيدة للجدوى المنشأة أن تتجنب عدة أخطاء شائعة الحدوث عند تنفيذ المشروعات .




عناصر للاسترشاد لدراسة الجدوى
للمشروع المقترح
اولا :الجدوى التكنولوجية
إمكانيات وتوافر الأجهزة والبرامج
الجاهزة والمصممة والتطبيقات ودرجة
الاعتماد عليها
ثانياً : الجدوى التنظيمية :
• قبول المستفيدين
• دعم الإدارة العليا بالهيئة
• متطلبات بيئة العمل والتفاعل معها
ثالثاً : الجدوى الاقتصادية
• خفض التكاليف
• زيادة العائد
• خفض الاستثمار
• زيادة الإيرادات والوفر


• خطوات عامة للاسترشاد بها في وضع هيكل تنظيمي والتشكيل الإداري لمركز المعلومات نموذجي يعتمد على التالي :
•
1. الارتباط التنظيمي : الهيكل الإداري للمركز مع الهيكل الإداري للمنشأة نفسها .
2. الهدف العام للإدارة والقسم في كل قطاع .
3. المهام المسندة لكل إدارة وقطاع داخل المنشأة .
4. الوصف الوظيفي للموظفين حسب كل قطاع .
• وظائف تكنولوجيا المعلومات المقترحة للعمل في مركز معلومات نموذجي :
1) مدير قواعد بيانات
2) محلل قواعد بيانات.
3) مهندس أجهزة
4) فني مساعدة بالمكتب
5) مدير نظم المعلومات
6) مهندس توصيل شبكات
7) مطور الوسائط المتعددة
8) مدير شبكة
9) محلل أمن الشبكة
10) اختصاصي دعم حاسبات آلية شخصية
11) مبرمج / محلل
12) مبرمج
13) مهندس برمجيات
14) محلل نظم
15) مدير نظم
16) كاتب فني
17) مسؤول ويب
18) أخصائي مكتبة
19) أخصائي نظم معلومات جغرافية


إدارة تقنية المعلومات
دعم التطبيقات
مهندس دعم التطبيقات
مدير التطبيقات
مهندس التطبيقات
مصمم التطبيقات
دعم الشبكات
مهندس شبكات
مدير شبكات
مصمم شبكات
دعم البرمجيات
مهندس البرمجيات
مدير البرمجيات
مصمم البرمجيات
البنية التحتية للمعدات
مهندس معدات الحاسب
مصمم معدات الحاسب
مدير معدات الحاسب
مدير الجودة
التحكم في الجودة
التأكد من الجودة
دعم الأنظمة
مصمم أنظمة
مدير أنظمة
مشرف أنظمة
دعم المستخدم
مهندس قسم الخدمات
مدير قسم الخدمات
إدارة المشاريع
الاتصالات
مدير الاتصالات
مهندس اتصالات
مصمم الاتصالات
دعم قواعد البيانات
مشرف قواعد البيانات
مهندس دعم قواعد البيانات
منفذ قواعد البيانات
مدير قواعد البيانات
دعم الإدارة
مهندس أدوات تقنية معلومات
محاسب
مدير الأصول
مدير الأصول الإلكترونية
دعم الحماية
مشرف حماية
مصمم حماية
مدير حماية
الهيكل التنظيمي المقترح كإدارة لتقنية المعلومات / مركز معلومات


النموذج المقترح من المنظمة
العربية للتنمية الصناعية
والتعدين كهيكل لإطار عام
لمركز معلومات نموذجي
يمكن الاسترشاد به
إدارة المعلومات الصناعية
مايو 2009


إطار عام لمركز معلومات نموذجي
النظم الإدارية
Administrative Systems
الإطار التعاوني
Collaborative Management Systems
النظم الفنية
Production Systems
نظم المعرفة
Knowledge Systems
نظم الإتصال
Communication Systems
نظم التسويق
Sales Data Systems
إدارة رأس المال البشري
2009


النظم الإدارية
تعريف :
النظم الإدارية تعتبر طريقة منظمة لعرض المعلومات بحيث توفر المعلومات المناسبة في الوقت المقرر فهي تجمع ما بين تقنية المعلومات وعلوم الحاسبات والإدارة هدفها بناء ومرافقة أنظمة حاسوبية تكنولوجية عن طريق استعمال أنظمة تحليل وبرمجيات حديثة.
خصائص :
نظام متكامل يربط بين أنظمة فرعية مثل نظام (الاتصال ، المعرفة ،الفنية، التسويق) وغيرها.
• يدعم وظائف التخطيط والتوجيه والتنظيم في المركز.
• يساعد المركز في اتخاذ القرارات وحل المشكلات.
• يوفر معلومات دقيقة وشاملة عن البيئة الخارجية، إذ يرصد الأحداث والفرص في هذه البيئة التي يمكن أن تؤثر على عمل المركز.
• يوفر المعلومات ومخرجات نماذج إحصائية ورياضية يستخدمها المركز في حل المشكلات واتخاذ القرارات.
2009


نظم الاتصال
الأهداف
• إنشاء البنية التحتية للشبكات وأنظمة تشغيل أمن المعلومات اللازمة لبناء الأنظمة.
• توفير خدمة الانترنت والخدمات المرتبطة بها .
• توفير خدمة البريد الإلكتروني وتقديم الدعم الفني لها، وغيرها من الخدمات و الأنظمة المعلوماتية الحديثة.
• تدريب مستخدمي الأنظمة في المركز.
• تقديم دورات تدريبية مكثفة ومتخصصة داخل وخارج المركز بالتنسيق مع معاهد تدريب وشركات متخصصة.
• تقديم الدعم الفني المتعلق بتقنية المعلومات للفعاليات من تسجيل وإنشاء مواقع على الإنترنت.


نظم المعرفة
نظم المعرفة
تعرف بأنها تلك العمليات التي تساعد المؤسسات على توليد المعرفة، واختيارها، تنظيمها، واستخدامها، ونشرها، وأخيرا تحويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة كاتخاذ القرارات، حل المشكلات، التعلم، والتخطيط الإستراتيجي.
وهي تلك العملية التي تقوم المؤسسات من خلالها بإيجاد قيمة من عناصرها الفكرية المبنية على المعرفة من أجل التوصل لأفضل الممارسات.
يقوم مفهوم نظام المعرفة بتوفير المعلومات وإتاحتها لجميع العاملين في المؤسسة، والمستفيدين من خارجها، حيث يرتكز على الاستفادة القصوى من المعلومات المتوافرة في المؤسسة. والخبرات الفردية الكامنة في عقول موظفيها.


نظم المعرفة (تابع)
أنشطة إدارة المعرفة :
صنفت ضمن أربعة محاور رئيسية أساسية هي:
1- المحور الوظيفي الأول: محور البنى التحتية والتوظيف، وهذا المحور يتعلق بدعم أهداف إدارة المعرفة و الأنشطة الفردية والسعي إلى توفير القدرات و الإمكانات اللازمة لسير الأعمال بكفاءة وفاعلية، وتوفير الخبرات المتخصصة، وتوفير التسهيلات التكنولوجية.
2- المحور الوظيفي الثاني: محور الوظائف العملياتية، ويتعلق بالحصول على المعرفة اللازمة للعمليات وضبط هذه المعرفة والتحكم بها وتنظيمها وتوزيعها ومعالجتها.
3- المحور الوظيفي الثالث: محور التحكم والرقابة، ويتعلق بالأنشطة ذات العلاقة بالسيطرة والرقابة على الجهود المرتبطة بإدارة المعرفة، ودعم هذه الجهود، وتوجيهها بالاتجاه الذي يعظم دور إدارة المعرفة وتأثيره في الأداء، وتتحدد أنشطة هذا المحور في ضوء رؤيا المنظمة و أهدافها.
4- المحور الوظيفي الرابع: محور فهم و إدراك قيمة الاستثمار في إدارة المعرفة ، والأنشطة التي تتبع هذا المحور تعمل على إبراز مستوى الرفع المعرفي Knowledge Leverage الذي يتحقق من تبني وتطبيق مدخل إدارة المعرفة.
2009


نظم المعرفة (تتمة)
العمليات الأساسية لنظم المعرفة والمعلومات
ترتكز إدارة المعرفة والمعلومات على مجموعة من العمليات التي تشكل جوهر هذه العملية، وتمكن المؤسسات من تعظيم المنفعة المترتبة على استخدام برامج وأساليب الإدارة المعرفية والمعلوماتية ويرتبط بكل عملية من هذه العمليات الأدوات المناسبة لها، ويمكن توضيحها من خلال ما يلي:
1- اكتساب المعرفة
وتتم من خلال تجميع المعلومات ودمجها مع بعضها البعض وربطها بخبرات ومعارف العنصر البشري وذلك من خلال تخزين وتصنيف المعلومات بمصادر تنظيمية مشتركة.
2- المشاركة ونشر المعرفة
وتستطيع المؤسسات تحقيق هذه العملية باستخدام الشبكات الداخلية والانترانت التي تمثل حلقة وصل بين جميع العاملين بمختلف المستويات الإدارية في المؤسسة.
3- المنفعة
تتحقق المنفعة والفائدة في إدارة المعرفة المعلومات من خلال دعم الثقافة المشاركة واستخدام جميع المعلومات كوسيلة لدعم الأداء وتحقيق الأهداف التنظيمية ،ومرجع أساسي لجميع الأفراد العاملين فيها.
2009

النظم الفنية

37

تهدف النظم الفنية إلى إنشاء وإدارة وتصميم وتطوير البرامج الإلكترونية التي يحتاجها المركز.
ولتحقيق ذلك تختص النظم الفنية بما يلي:

- إعداد الدراسات اللازمة لتطوير الأنظمة الإلكترونية.
- تصميم البرامج الإلكترونية بما يتوافق مع احتياجات المركز.
- اختبار البرامج الإلكترونية الجديدة والتأكد من مطابقتها للاحتياجات وتوافقها مع متطلبات الفنية للأنظمة الإلكترونية للمركز.
- متابعة مستخدمين البرامج وإيجاد الحلول السريعة للمشاكل والصعوبات التي تواجه مستخدمي هذه البرامج.
- الإشراف على إنشاء وتصميم وصيانة برامج الاتصالات والبرامج الجاهزة وتصميم وتجربة شبكة نقل المعلومات التي تربط الجهات المستفيدة بأجهزة تقنية المعلومات بمركز المعلومات .
- الإشراف على وضع نظام أمني لحماية اجهزة وشبكات الاتصالات و أجهزة خدمات الانترنت من الفيروسات والاختراقات الأمنية.
- الإشراف والتنسيق على الخطة المقترحة للصيانة الدائمة وإصلاح العطل الفني بالشبكات ونظم الاتصالات.

نظم التسويق

38

تعريف

نظام مكون من الأفراد و الأجهزة و الإجراءات لجمع وفرز وتحليل وتقييم وتوزيع المعلومات الدقيقة التي يحتاجها متخذي القرارات التسويقية في الوقت المناسب يقوم بجمع المعطيات اللازمة في الوقت المناسب بوسائل محددة والقيام بمعالجتها وتحويلها إلى معلومات للمدراء في المنظمة لاتخاذ أحسن القرارات والإستراتيجيات لرفع الميزة التنافسية.

أهداف نظم التسويق

يعتبر أحد أهم الأنظمة حيث أن تواجده يربط المركز بالبيئة الخارجية ويتكون النظام من ثلاث أجزاء رئيسية هي:

- مدخلات
- عمليات التشغيل والتحليل
- مخرجات النظام

وتكمن أهمية نظم التسويق :

- المساعدة في اتخاذ القرارات التسويقية
- تربط كافة سياسات المركز مع بعضها لتحليلها بشكل متكامل.
- تساعد على استخراج بيانات تفصيلية وبالتالي سهولة إتخاذ القرار التسويقي نحو المستخدم.

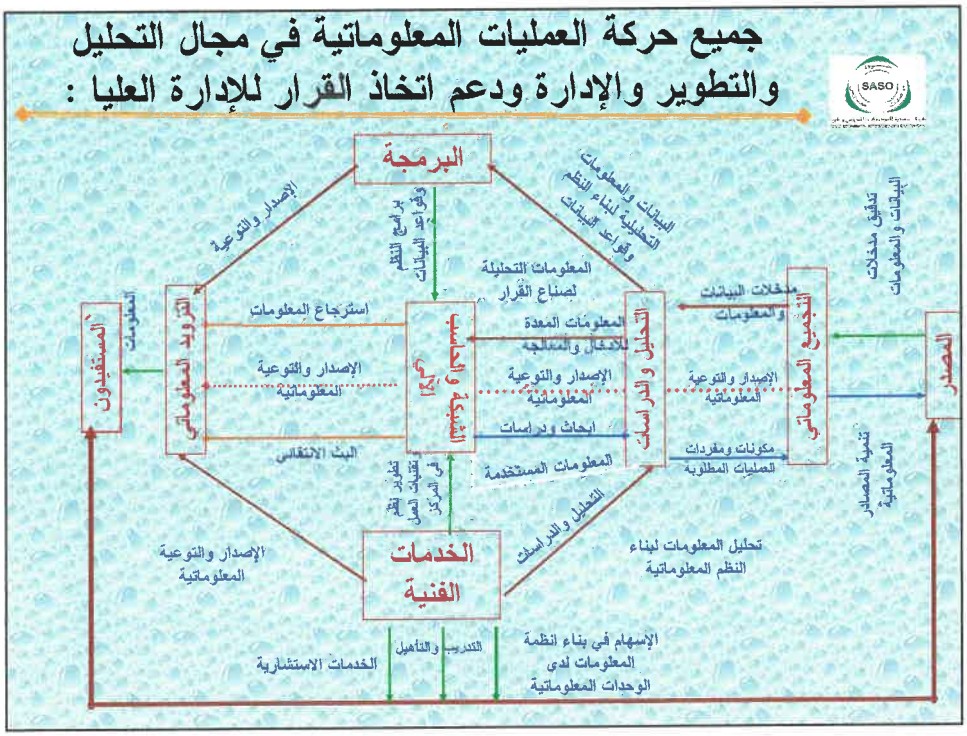

النظم الإدارية
39
نظم المعلومات الإدارية
Administrative Systems
تخطيط الموارد المؤسسية
ERP
نظام معلومات الموارد البشرية
إدارة سلسلة الإمداد (التزويد)
2009


نظم الاتصال
40
نظم الاتصال
Communication Systems
Groupware
الشبكة الداخلية
Intranet
البوابة الإلكترونية (تطبيقات الخدمات الإلكترونية)
Portal
2009


41
نظم المعرفة
نظم المعرفة
Knowledge Systems
مستودع المعرفة
Knowledge
Repository
إدارة التعلم والنمو
إدارة المعرفة
التخطيط والدراسات
وإدارة دعم القرار
DSS


النظم الفنية
النظم الفنية
Productive Systems
البرمجة
Programming


نظم التسويق
نظم التسويق
Markeng Data Systems
وحدة البيانات الرئيسية
Master Data Unit
تخزين البيانات والتوثيق
Data Warehousing
إدارة العلاقات مع المستفيدين
CRM
النشر والإعلام
Publication and


جميع حركة العمليات المعلوماتية في مجال التحليل
والتطوير والإدارة ودعم اتخاذ القرار للإدارة العليا :
SASO
البرمجة
الخدمات الفنية
التحليل والدراسات
التجميع المعلوماتي
التوزيع المعلوماتي
المستفيدون
المصدر
الإصدار والنوعية
برامج النظم وقواعد البيانات
البيانات والمعلومات التحليلية لبناء النظم وقواعد البيانات
تدفيق مدخلات البيانات والمعلومات
المعلومات التحليلية لصناع القرار
استرجاع المعلومات
مدخلات البيانات والمعلومات
المعلومات المعدة للادخال والمعالجة
الإصدار والنوعية المعلوماتية
الإصدار والنوعية المعلوماتية
الإصدار والنوعية المعلوماتية
ابحاث ودراسات
مكونات ومفردات العمليات المطلوبة
البث الانتقائي
المعلومات المستخدمة
تطوير نظم تقنيات العمل في المركز
تحليل المعلومات لبناء النظم المعلوماتية
التحليل والدراسات
الإصدار والنوعية المعلوماتية
الخدمات الاستشارية
التدريب والتأهيل
الإسهام في بناء انظمة المعلومات لدى الوحدات المعلوماتية
تنمية المصادر المعلوماتية


نظام المكتبة المتطور
E – Advanced Library Information
في المجالات الصناعية والتعدين والمواصفات القياسية العربية والجودة والإحصاء
مقدمة : أهمية إنشاء مكتبة قياسية متخصصة في مجالات الصناعية والتعدين والمواصفات والمقاييس والجودة والإحصاء ، تحتوى على كتاب ومرجع وقواعد البيانات والدوريات والمراجع ويتم تهيئتها بمختلف أنظمة وطرق الخدمات المعلوماتية الحديثة وتشكل مرجعية علمية ومعلوماتية متخصصة في المجالات الصناعية والتعدين والمواصفات القياسية العربية والجودة والإحصاء ، إعداد الإصدارات والنشرات في المجالات الصناعية والتعدين والمواصفات القياسية العربية والجودة والإحصاء المختلفة ويتكون النظام من التالي :
1 ــ قاعدة البيانات البليوجرافية
2 ــ البحث والتقارير وأمن النظام
3 ــ الاستعارة الخارجية لأوعية المعلومات
4 ــ الدوريات
5 ــ التزويد
6 ــ قاموس مصطلحات النظام
SASO


مجال بناء كيان معلوماتي قوي:
SASO
• الأسس التي يمكن أن تتبع عند إقامة كيان معلوماتي بالمنشآت تعتمد على :
1. الهيكل التنظيمي .
2. تدفق البيانات داخل المنشأة وكذلك من وإلى المنشأة .
3. أجهزة الحاسوب ونظم المعلومات والشبكات وقواعد البيانات والاتصالات ويشمل كذلك التطبيقات الحالية والمستقبلية والبرامج المقترحة .
4. حجم الأعمال التقليدية المنفذة في المنشأة والمطلوب تحولها لأعمال الإلكترونية.
5. الجهات المستفيدة من خدمات المنشأة داخلها وخارجها .
6. تحديد المواصفات العامة والفنية والتقنية الحديثة للأجهزة والبرامج والتطبيقات المطلوب استخدامها في أعمال المنشأة الإلكترونية .

مراحل تطبيق استراتيجية الأعمال الالكترونية ضمن مركز معلومات عربي نموذجي موحد

❖ تتمثل الاستراتيجية في ثلاث مراحل :

المرحلة الاولى : تأسيس ((ومراجعة)) البنية التحتية للكيان المعلوماتي بمركز معلومات نموذجي عربي موحد وتقديم بعض الخدمات الأساسية .

المرحلة الثانية : تطوير البنية التحتية وتطبيق خدمات إلكترونية جديدة بمركز معلومات نموذجي عربي موحد.

المرحلة الثالثة : الربط المتكامل لجميع الخدمات للوصول الى خدمات وأعمال بمركز معلومات نموذجي عربي موحد الإلكترونياً .



مقترح البنية التحتية التقنية للأعمال الالكترونية لمركز معلومات عربي نموذجي موحد E - Infrastructure

- تصميم وتطبيق البنية التحتية حسب التوجهات العالمية ويقترح أن تكون البوابات متاحة بنسبة عالية جداً للمستخدمين والمستفيدين .
- تصميم البوابات والأنظمة لتتحمل اكبر عدد من المستفيدين والزوار لموقع المركز العربي المقترح .
- أن يراعى في التصميم اقصى درجات الحيطة والحماية من المخاطر والاختراقات الامنية وتطبيق Iso27001 .
- بناء شبكة معلومات للتنمية الصناعية والتعدين عالية السرعة .
- تربط البوابات للمركز المقترح من خلال الربط مع نظام التكامل بالعديد من الانظمة الرئيسية في بالمنشأة

1. النظام المتكامل لخدمات المستفيدين والعملاء .(قطاعات حكومية – خاصة – افراد) من خلال نظام(دعم واتخاذ القرار للإدارة العليا مجالس الإدارات الإدارة العامة المختلفة إدارة الفروع عن بعد ــ المكتبة الإلكترونية بالمنشأة دليل الإجراءات والخدمات الفنية ..... الخ) .
2. نظام الشئون المالية والإدارية (شؤون الموظفين – المستودعات – المشتريات – مسك دفاتر الحسابات والميزانية – الإجازات ــ التوظيف – التعاميم ــ الاتصالات الإدارية ..... الخ) .
3. انظمة تشغيل وطباعة التقارير والفواتير ــ نظام استعلامات الدليل (دليل المواصفات ــ دليل الهاتف ... الخ) .
4. انظمة البريد الالكتروني والاتصالات المختلفة "هاتف ــ فاكس " والأرشفة الإلكترونية .

• الخطوات الإستراتيجية المقترحة لتطبيق التعاملات الإلكترونية ضمن مركز معلومات نموذجي عربي موحد E-g

1. تحديد منهجية التنفيذ للمشروع عند تطبيق E-g بالمنشأة .
2. آلية تنفيذ المراحل المتعددة لمشروع عند تطبيق E-g بالمنشأة .
3. تحديد اساليب ووسائل اختيار الخدمات الهامة عند تطبيق E-g بالمنشأة .
4. تحديد طرق التنفيذ وآلية القياس والآداء للخطة الإستراتيجية والتنفيذية لكل مرحلة عند تطبيق E-g بالمنشأة .
5. تحديد مجموعة من الخدمات المخصصة والمطلوب تنفيذها عند تطبيق E-g بالمنشأة للبدء بها .
6. وضع استراتيجية للمراحل المختلفة عند تطبيق E-g بالمنشأة . اي تحديد وقت التنفيذ ومن ينفذ ومعايير المتابعة والتنفيذ والتصحيح اثناء عمل الخطة ..... الخ .
7. الدعم من الإدارة العليا لتذليل المعوقات التي تصادف مراحل تطبيق وتنفيذ المشروع .
8. التركيز على صناعة الخدمة وليس تقديمها فقط (الخدمات ومتطلبات الجمهور - التفكير في القطاع الخاص - التدريب - التموين) .
9. تغير الهياكل التنظيمية عند اللزوم بما يتناسب مع كل حالة ، مع تطوير وتبسيط الإجراءات .
10. التكامل في جميع مراحل إدارة المشروع وسرعة إيجاد الحلول وإزالة العقبات التي تصادف المشروع أثناء التنفيذ .
11. الدعم والترويج لمشروع الخدمات المنفذة عند تطبيق E-g بالمركزوالدول العربية .
12. العمل على دعم احتياجات ومتطلبات الجمهور : من خلال توفير شاشات التقديم والشكاوي والاقتراحات وسرعة التفاعل معها والرد عليها .
13. بناء بنية تحتية قوية وصلبه يمكن الاعتماد عليها .

إستراتيجية تطبيق الأعمال الإلكترونية

❖ يقترح تحديد أربعة مشاريع رئيسية للأعمال الإلكترونية بمركز معلومات نموذجي عربي موحد على النحو التالي :

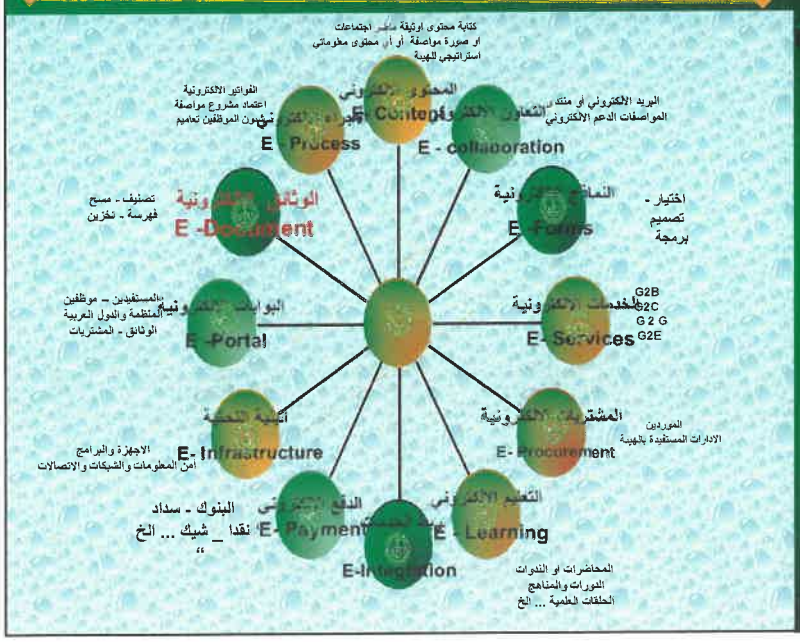
- البوابة الالكترونية للمستفيدين من خدمات المنشأة . (البورتال الرئيسي)
- البوابة الالكترونية لموظفي المنشأة . (البورتال داخلي)
- البوابة الالكترونية للوثائق الإلكترونية بالمنشأة . (البورتال داخلي)
- البوابة الالكترونية للمشتريات الحكومية للمنشأة . (البورتال داخلي)

❖ تحويل النماذج والمعاملات والأعمال التقليدية إلى أعمال الإلكترونية " المكتب الآلي " .

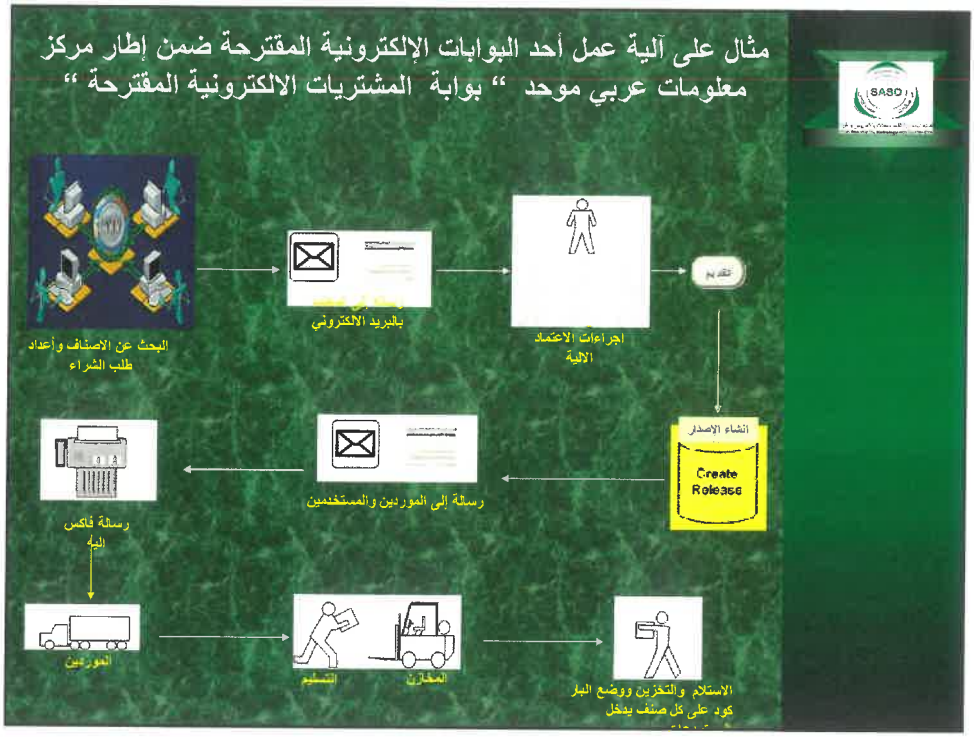
❖ يقترح تحديد مراحل تطبيق وتنفيذ المشاريع الإلكترونية المنشأة .

❖ يقترح التوصية بربط إدارة المشروع ومتابعة تنفيذ مشاريع الاعمال الالكترونية بالإدارة العليا بالمنشأة .

محاور العمل والمبادرات الرئيسية بالمنشأة



مثال على آلية عمل أحد البوابات الإلكترونية المقترحة ضمن إطار مركز معلومات عربي موحد " بوابة المشتريات الالكترونية المقترحة "



نتائج تطبيق الخطط تؤدي إلى تحقيق التالي :

1. تصميم وبناء البوابات وأن يراعى في التصميم سهولة التصفح وسرعة الوصول الى المعلومة والخدمة الالية.
2. تصميم وتطوير المحتوى الاليكتروني وزيادته ليغطي جميع اهتمامات المستفيدين من البوابات الاليكترونية.
3. تطوير الأساليب والإجراءات لتفعيل التسجيل بالبوابات الاليكترونية .
4. إتاحة خدمات آلية عديدة بالبوابة الاليكترونية لعملاء وشركاء المنظمة من خلال نقطة الاستفسارات العالمية بالمركزTBT.
5. اتاحة خدمات آلية عديدة بالبوابة الاليكترونية الداخلية موظفي المنشأة ذاتها .
6. تطوير وتسريع اداء البوابات الاليكترونية المرتبطة بالمركز والجهات العربية المختلفة .
7. تصنيف ومسح وفهرسة وتخزين جميع المواصفات القياسية العربية وكذلك المحتوى المعلوماتي الإستراتيجي للمركز لجميع الادارات كمركز معلومات نموذجي عربي موحد.
8. تصنيف ومسح وفهرسة وتخزين وإحصاء جميع محاضر وأعمال المنشأة والاتفاقيات والعقود .... الخ .
9. تطوير سير اجراءات الوثائق اليكترونيا بين إدارات المركز / المنشأة المختلفة وكذلك مع أجهزة المراكز العربية التي يمكن الربط معها .
10. تدريب جميع المستفيدين من أنظمة الأعمال الاليكترونية بمركز معلومات نموذجي عربي موحد.

نتائج تطبيق الخطط تؤدي إلى تحقيق التالي :

11. وضع دراسة لتحديد عدد المستفيدين من البوابة الاليكترونية بالمركز العربي الموحد.
12. عدد المستفيدين " الموظفين " من البوابة الاليكترونية الداخلية بالمركز العربي الموحد.
13. سهولة وسرعة تغيير البوابات لمواكبة كل ماهو جديد في التقنية وإنشاء ادارة مستقلة تختص بأعمال البوابة بالمركز العربي الموحد.
14. المواءمة مع بعض الاساليب والإجراءات المطبقة بالمركز مع المركز نفسه والمركز مع القطاعات العربية والخاصة بمراكز المعلومات العربي الموحد.
15. اعادة هندسة بعض الأساليب والإجراءات والأعمال الإليكترونية بالمركز العربي الموحد .
16. وضع آلية لتجميع ردود الفعل الإيجابية من قبل المستفيدين والموظفين والرد عليها " كمنتدى خاص بالمركز على موقع المنشأة العربية " .
17. نتائج إيجابية للاستفتاءات التي يتم طرحها على المستفيدين والموظفين بالمركز العربي الموحد .
18. استخدام مقاييس الرضا المبنية على أسس تحليل المعلومات والأرقام الناتجة عن عدد الزوار اليومي للبوابات والصفحات المميزة ومعرفة الخدمات الاليكترونية الأكثر استخداما بالمركز العربي الموحد للعمل على تطويرها بما يتناسب مع أمكانية المركز العربي الموحد.
19. قياس مدى الإقبال المتزايد على استخدام البوابات الالكترونية بالمركز العربي الموحد.
20. قياس النجاح في ربط أنظمة عديدة معقدة ومختلفة الوظائف وجمعها في مكان واحد لتأدية خدمة واحدة بالمركز العربي الموحد.

سياسة الاستخدام المقبول بمركز معلومات نموذجي عربي موحد

- الغرض .
- نطاق العمل .
- المسئوليات .
- تعريفات .
- بيان السياسة .

1. الاستعمال المقبول .

1. استعمال موارد معلومات مركز المعلومات نموذجي عربي موحد .
2. تحميل تطبيقات البرامج المشتركة والبرامج المجانية.
3. إدخال المواد الإباحية .
4. استخدام موارد المعلومات لحفظ، أو معالجة، أو تحميل، أو نقل البيانات .
5. الاحتياط المطلوب .
6. الألعاب .
7. تحيل أو إدخال البرامج المدمر .
8. البريد الإلكتروني والكتابة في المنتديات، القوائم البريدية، والمجموعات الإخبارية .

6. مقاييس الالتزام والمطابقة .


شكراً لكم
المهندس / طلعت بن عبدالقادر الرحالي
مدير عام وحدة العلوم والتقنية
الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة
SASO







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

أهمية نظام المعلومات التسويق الصناعي
في تطوير الطلب على المنتجات الصناعية العربية

إعداد: د.جمعي عماري
جامعة المسيلة – الجزائر

أهمية نظام المعلومات التسويق الصناعي في تطوير الطلب على المنتجات الصناعية العربية

إعداد: د.جمعي عماري

جامعة المسيلة – الجزائر

ملخص البحث

عرف القطاع الصناعي العربي تطورا ملحوظا خاصة في مع تطور الصناعات التحويلية ونمو المشروعات الصغيرة، إلا أن الإشكال الذي يطرح دائما هو قدرة القطاع الصناعي العربي على المنافسة في السوق العالمية في هذا المناخ المتسم بالمنافسة العالمية الشديدة.

إن إنشاء قطاعات صناعية دون التفكير في وضع خطط تسويقية لمنتجاتها يمثل عائقا كبيرا للتطور، حيث أن احتياجات رجال الأعمال في الوطن العربي قد تجاوزت نوعا مصادر التمويل والتسهيلات المتعلقة بالاستثمار وتعدت إلى توفير مجالات لتسويق منتجاتهم، وكما هو معلوم فإن التسويق يقوم على أساس قيمة المعلومات المتعلقة بالأسواق والمستهلكين والمنافسين التي تمثل رأسمال حقيقي في الاقتصاديات المتقدمة.

إن هذه الورقة البحثية تحاول أن تسلط الضوء على دور نظم المعلومات التسويقية في تطوير القطاع الصناعي العربي خاصة المتعلق بالمشروعات الصغيرة التي هي بحاجة ماسة إلى دعم معلوماتي مهم حول الأسواق المستهدفة حاجات ورغبات الزبائن، المنافسة ودراسات السوق وغيرها، لذا نعتقد أن التفكير في إنشاء شبكة عربية لأنظمة المعلومات التسويقية تعتبر أكثر من ضرورة لتوفير الإمكانات المعلوماتية للقطاع الصناعي العربي ليتمكن في المنافسة في السوق العربية أو العالمية.

أهمية نظام المعلومات التسويق الصناعي في تطوير الطلب على المنتجات الصناعية العربية

إعداد: د.جمعي عماري

جامعة المسيلة – الجزائر

مقدمة

عرف القطاع الصناعي العربي تطورا ملحوظا خاصة في مع تطور الصناعات التحويلية ونمو المشروعات الصغيرة، إلا أن الإشكال الذي يطرح دائما هو قدرة القطاع الصناعي العربي على المنافسة في السوق العالمية في هذا المناخ المتسم بالمنافسة العالمية الشديدة.

إن إنشاء قطاعات صناعية دون التفكير في وضع خطط تسويقية لمنتجاتها يمثل عائقا كبيرا للتطور، حيث أن احتياجات رجال الأعمال في الوطن العربي قد تجاوزت نوعا مصادر التمويل والتسهيلات المتعلقة بالاستثمار وتعدت إلى توفير مجالات لتسويق منتجاتهم، وكما هو معلوم فإن التسويق يقوم على أساس قيمة المعلومات المتعلقة بالأسواق والمستهلكين والمنافسين التي تمثل رأسمال حقيقي في الاقتصاديات المتقدمة.

إن هذه الورقة البحثية تحاول أن تسلط الضوء على دور نظم المعلومات التسويقية في تطوير القطاع الصناعي العربي خاصة المتعلق بالمشروعات الصغيرة التي هي بحاجة ماسة إلى دعم معلوماتي مهم حول الأسواق المستهدفة حاجات ورغبات الزبائن، المنافسة ودراسات السوق وغيرها، لذا نعتقد أن التفكير في إنشاء شبكة عربية لأنظمة المعلومات التسويقية تعتبر أكثر من ضرورة لتوفير الإمكانات المعلوماتية للقطاع الصناعي العربي ليتمكن في المنافسة في السوق العربية أو العالمية.

خطة البحث:

1- الإطار المفاهيمي للتسويق الصناعي

2- نظام المعومات التسويق الصناعي

3- أهمية وضع شبكة عربية لمعلومات التسويق الصناعي

1- الإطار المفاهيمي للتسويق الصناعي

للتسويق الصناعي هو ذلك النشاط الموجه لدراسة احتياجات ورغبات الزبائن الصناعيين المختلفة ذات الصفات الفنية المعقدة، الحالية والمستقبلية، والعمل على إشباعها من خلال عمليات تبادلية

وتكاملية بينه وبين الزبائن الصناعيين، ومن خلال اعتماد فلسفة ومنطق الإدارة الإستراتيجية في ممارستها للأنشطة التسويقية المختلفة.

تشهد اقتصاديات العالم اهتماما كبيرا ومتزايدا بنشاط التسويق بشكل عام والتسويق الصناعي بشكل خاص ، حيث أن المشكلة التي تعيشها المؤسسات الاقتصادية ليست مشكلة إنتاجية بقدر ما هي مشكلة تسويقية بسبب اختلال التوازن بين العرض والطلب، إذا ما أضفنا إلى ذلك أن البيئة التي تعمل بها باتت تحيط بها الكثير من المتغيرات المتشابكة والمعقدة وذات حركة سريعة ، تتطلب اتخاذ الإجراءات اللازمة لمواجهة هذه التحديات من أجل تدعيم القدرة التنافسية. ومن جانب آخر فإن الكثير من الدول النامية ومنها الجزائر باتت تهتم كثيرا بموضوع التسويق الصناعي ، وذلك بعد أن بدأت تنتقل من مرحلة الاعتماد على الأسواق الخارجية في سد احتياجاتها من السلع إلى مرحلة إنتاج تلك السلع من خلال تشجيع وتنمية الصناعات الصغيرة والمتوسطة المحلية أو من خلال تشجيع الاستثمار الأجنبي في القطاع الصناعي، إضافة إلى أن الكثير من الصناعات في الدول المتقدمة باتت تنتقل لتفتح لها فروعاً في الدول النامية أو من خلال منح امتيازات التجميع وغيرها من الأشكال الأخرى، مستفيدة بذلك من عوامل الجذب كوفرة المواد الأولية والخامات والقوى العاملة الرخيصة ، والتهرب من القيود الحكومية التي تواجهها في مواطنها الأصلية مثل (الضرائب، حماية البيئة، قوانين العمل .... إلخ) . كل ذلك ولّد طلبا متزايدا على السلع الصناعية ، ودفع بدوره إلى الاهتمام بوظيفة تسويق الأعمال .

1-1 أهمية التسويق الصناعي في تنمية القطاع الصناعي

انعكس التطور العلمي والفني والإداري في كافة المجالات على قدرة المؤسسات في إشباع الحاجات الكامنة . لذا أصبح التسويق يمثل حجر الزاوية في إحداث التوازن بين العرض الإنتاجي للمجاميع البيعية ، والطلب الاستهلاكي للمجاميع الشرائية . ولعل العوامل التي أدت إلى تبني المؤسسات الصناعية للتسويق:

- اشتداد حدة المنافسة التي أحدثتها النقلة التقنية وزيادة المعروض السلعي بشكل يقوي حجم الطلب الدافع عليها ؛
- نقص الموارد الاقتصادية أي بمعنى ندرة عوامل الإنتاج ، والاستتراف العالي لها .

فهذه العوامل دفعت بإتجاه الإهتمام الكبير والمتزايد بوظيفة التسويق ، وإخضاعه لمنطق التفكير الإستراتيجي . وفي هذا السياق تبرز أهمية التسويق الصناعي من خلال ضرورته في تحقيق أهداف متعددة . والتي سنتناولها على النحو التالي:

* توجيه كافة الجهود والأنشطة بالشكل الذي يحقق ويلبي حاجات ورغبات المجاميع الشـــرائية ، ولا يمكن أن تتجسد هذه الإستمرارية إلا في ظل وجود نظام للإمداد المعلوماتي خاص بالمشتري الصناعي ليتم هندسة منتجات تتطابق مع متطلباته التصنيعية ، طبعا مع الأخذ في الحســبان الأبعــاد البيئيــة والإجتماعية ؛

* يساعد على تحديد الإنتاج كما وكيفا ، وبما يتناسب وقدرات المشتري الصناعي وذلك من خلال تخطيط الطلب الحالي والمستقبلي والتنبؤ به ؛

* إكتشاف الفرص التسويقية من خلال التحري عن الحاجات والرغبات لدى المشــتري والعمــل الدؤوب لإشباعها على خلفية الإنتهاز والإغتنام ؛

* يسهم في إيجاد مناخ من الإبداع والإبتكار والتجديد ، وذلك بحكم الإحتكاك المباشر مع الســوق الصناعي (العرض والطلب والمنافسة) ؛

* يسهم إقتصاديا في توفير مناصب الشغل وزيادة حجم العمالة في المجتمع ، بمعــنى آخــر تقلــيص معدلات البطالة ؛

* يساعد في حماية الإقتصاد من مظاهر الكساد (هبوط الطلب) وما ينتج عن ذلك مــن إرتفــاع مستويات المخزون السلعي وإنخفاض الأسعار ، حيث يلعب التسويق الصناعي دور محوري في تنشيط معادلة الطلب وتوجيه القطاعات الإنتاجية للتركيز على بحوث السوق ؛

* يسهم في تحسين مستوى الدخل الوطني (الناتج المحلي الخام) من خلال مساعدته في إيجاد منافــذ عديدة لتصريف السلع سيما في الأسواق الخارجية مما يؤدي إلى إنتعاش قطاع الصــادرات ومــن ثم إرتفاع معدلات النمو الإقتصادي ما ينعكس إيجابا على توليد الثروة وفائض القيمة .

مما سبق يمكن أن تستنتج بأن وظيفة التسويق الصناعي (الأعمال) باتت تأخذ أهميــة أكــبر مــن التسويق الإستهلاكي (التجاري) لكون هذه الوظيفة لا تهتم فقط بالمنتجات تامة الصــنع ، وإنمــا بالأجزاء نصف مصنعة ، الآلات والمعدات ، قطع الغيار والمواد الأولية والخام وغيرها . والتي تمثــل حيزا مهما وكبيرا من تكاليف الإنتاج ، وأن قرارات شرائها تتميز بالمخاطرة العالية . لــذلك فــإن التكاليف التي تنفق على نشاط التسويق الصناعي أصبحت تمثل عبئا كبيرا على المؤسسات الصناعية ، وهذه التكاليف تتناسب طرديا مع حدة المنافسة السائدة . وعليه بات لزاما على وظيفــة التســويق الصناعي أن تعمل على تحقيق أهدافها بما يتناسب مع حجم الإنفاق على هذه الوظيفة .

1-2 خصائص الطلب على المنتجات في السوق الصناعية

هناك العديد من خصائص الطلب على المنتجات الصناعية التي تعتبر المدخل العلمي لدراســة وفهــم طبيعة الطلب في سوق الأعمال من قبل مدير التسويق:

جدول (01) يبين خصائص الطلب على المنتجات الصناعية

خصائص الطلب	السـوق الصناعي
1. هيكلة السـوق	مركزة من الناحية الجغرافية ؛ صغيرة من حيث الحجم ؛ عدد المشترين قليل إلى حد ما ؛ منافسة إحتكار القلة .
2. المنتجات	تعقيد فني (تقني) ؛ غير نمطية ؛ عوامل الخدمة ، التسليم ، متوفرة ، وتعتبر هامة جدا ؛ عدد السلع محدود .
3. سلوك المشتري	مرتبط وظيفيا ؛ قرارات بدوافع عقلانية أو رشيدة ؛ علاقات مستقرة ؛ علاقات شخصية متداخلة ؛ تبادل الإمتيازات .
4. إتخاذ القرار	مراحل مميزة وواضحة ؛ تعدد المشتركين في إتخاذها .
5. قنوات التوزيع	قصيرة ومباشرة وحلقاتها قليلة .
6. الترويج	التركيز على البيع الشخصي .
7. التسعير	عطاءات تنافسية ؛ عقود تفاوضية ؛ إنتشار ظاهرة الاستئجار لبيع السلع ؛ إستقرار الأسعار ظاهرة مألوفة

المصدر: أحمد شاكر العسكري: التسويق الصناعي (مدخل إستراتيجي) ، ط 02 ، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن ، 2005

* الطلب على السلع الصناعية مشتق، فمثلا يرتبط الطلب على إطارات وبطاريات السيارات بالطلب على السيارات ذاتها ، والتي تدخل كأجزاء مكملة للسيارة ؛

* الطلب على السلع الصناعية متذبذب، أي تسوده تقلبات سريعة حيث يهبط بسرعة خلال التدهور الاقتصادي وينشط بالتدريج عند الرواج الاقتصادي حيث يزيد الإقبال على اقتناء الآلات والمعدات وملحقاتها رغبة في زيادة الطاقة الإنتاجية لمواجهة الطلب المتزايد ؛

* الطلب على السلع الصناعية غير مرن، سيما السلع الرأسمالية ؛

* الطلب على السلع الصناعية تحركه الدوافع العقلية لأنه يتم على أساس دراسات الجدوى الاقتصادية:

- الجدوى التسويقية: حجم السوق الحالي ، حجم السوق النظري ، حجم السوق الكامن، ... إلخ ؛
- الجدوى الفنية: الطاقة الإنتاجية، الجودة ، الصيانة، قطع الغيار، التصليح، ... إلخ .. ؛
- الجدوى المالية: قروض الاستغلال ، قروض التجهيز ، رأس المال العامل، الخزينة، الملاءة، ... إلخ .

* شراء السلع الصناعية من القرارات الفنية المعقدة يتخذ بالتنسيق مع مديريات التموين والإنتاج سيما إذا كان هذا الأصل الإستثماري محدد لمصير المشروع ؛

* قلة المجاميع الشرائية للسلع الصناعية وضخامة حجم الصفقة المبرمة وإنخفاض معدل تكرار الشراء ، كما يحتاج المشتري الصناعي إلى حزمة كبيرة من الخدمات التي يقدمها المورد قبل وأثناء وبعد البيع ، كالإستشارات والتدريب والضيانة والتركيب والتصليح ؛

* تقوم كثير من المؤسسات الصناعية بتأجير سلع الإنتاج المعمرة بدلا من شرائها سيما بالنسبة لسلع الإنتاج التي تخضع للتطوير والتحديث بإستمرار ، وكذلك الآلات مرتفعة الثمن . إلى جانب أنه تسود ظاهرة إستبدال المكائن القديمة بأخرى جديدة ومن مصادر إنتاجها.

1-3 المزيج التسويقي الصناعي

يمثل المزيج التسويقي الصناعي ((مجموعة من الأنشطة والجهود المتكاملة التي تعمل بشكل أساسي على إشباع إحتياجات المجاميع الشرائية الصناعية من المنتجات الصناعية المختلفة ، وذلك لضمان الحصول على درجة عالية من رضاهم بطريقة أفضل من المنافسين في السوق الصناعية المستهدفة)) ، ومنه فهو يمثل مجموعة من القرارات التي تنطوي في مضمونها على متغيرات يتم توظيفها بغية تحقيق الأهداف المتوخاة كالربحية ، الحصة السوقية ، التوسع ، حيث إن من أهم المهام الموكلة لإدارة النشاط التسويقي في الصناعات الصغيرة والمتوسطة إستخدام عناصر المزيج التسويقي بكفاءة وفعّالية يؤدي إلى بناء علاقة دائمة وقوية مع زبائنها الصناعيين المحليين والأجانب (الحاليين والمحتملين) .

1-3 -1 المنتج الصناعي: ترتكز إستراتيجية التسويق الناجحة على قرارات المنتج ، وبالرغم من أن قرارات التوزيع والترويج والتسعير يتم إتخاذها بدقة ومن خلال الربط بينها وبين الخطة التسويقية العامة ، إلا أن الأهمية الكبرى تكمن في ملائمة المنتج المعروض لاحتياجات الزبون الصناعي . وعملية إختيار المنتج هي من أكثر القرارات المهمة في عملية التسويق، حيث أن الإختيار السيء يمكن أن يكون مكلفا ، وكذلك الحال بالنسبة لتصميم وتطوير وتقديم المنتج ، فهي عملية مكلفة تتطلب الإلتزام والمخاطرة من المؤسسة . كما أن عامل التطور السريع في مجال التكنولوجيا له أثر كبير ، حيث يمكن أن تصبح بعض المنتجات غير قابلة للإستخدام لبعض الزبائن ، قبل أن تتمكن المؤسسة من إسترداد تكاليف تطوير هذه المنتجات . كما أن قرارات المنتج من العناصر التي تقوم على الربط بين الإهتمامات المتفاوتة للإدارات التشغيلية المختلفة في المؤسسة ، حيث أن عمل إدارات الأبحاث والتطوير والهندسة والتصنيع والمخازن والخدمات الفنية والتسويق، جميعها تؤدي إلى إنتاج وتقديم المنتج النهائي للسوق . إن استراتيجيات تقديم أو تطوير أو تعديل أو سحب المنتج تتطلب مجهودا متكاتفا من كافة الإدارات العامة، وذلك بسبب التعقيدات التي ينطوي عليها تطوير المنتج الصناعي . وعلى العكس من مدراء المنتجات الإستهلاكية تقع على عاتق مدير المنتج الصناعي مسئولية أكبر وتزيد مشاركتهم في قرارات الإنتاج .

1-3-2 التسعير الصناعي: إنّ التسعير هو جزء ملازم ومهم لا مفر منه لإستراتيجية وسياسات التسويق الصناعي . حيث أن دراسة سياسات التسعير في ظل الظروف السوقية المختلفة ، ضرورة تمليها ظروف المنافسة التي تعيشها الصناعات الصغيرة والمتوسطة . وأن على المؤسسات أن تقوم بتحليل ثلاث عوامل رئيسية في كل سياسة من السياسات السعرية وهي (الطلب ، المنافسة ، الكلفة) . حيث أن هذه العوامل هي عوامل متداخلة فيما بينها ، وهي في الغالب تؤثر وتتعارض مع سياسات التسعير . أيضا ، فإن قرارات التسعير تؤثر على مجرى القرارات والعلاقات بشكل عام، لأنها تؤثر على هامش الربح للموزعين والعمولات لمندوبي البيع . كما أن السعر يعتبر عنصر مهم وحاسم

في إستراتيجية المنتج ويشكل جزءا من عرض المنتج . كما يمثل السعر أحد المحددات الأساسية للتأثير الإقتصادي الذي يتركه المنتج على المؤسسة الصناعية المشترية .

1-3-3 التوزيع الصناعي: إن رحلة المنتج الصناعي من مراكز الإنتاج أو التخـــزين إلى مراكـــز الإستخدام من قبل الزبون الصناعي أو البيع من قبل المشتري التاجر، تتطلب إعدادا مسبقا ، يقـــوم على ممارسة مجموعة من الأنشطة والفعاليات التي تتضمن تقييما موضوعيا وإقتصاديا لقنوات التوزيع المستخدمة، وتلك المحتملة، بقصد المحافظة على تلك القنوات التوزيعية الأكثر فاعلية في الحصول على المزيج السلعي للقطاعات السوقية المستهدفة، من خلال أفضل وسيلة توزيع إقتصادية . وإن الموزعين الصناعيين يقسمون في الغالب إلى الموزع الصناعي المتخصص، والموزع الصناعي العـــام والمـــوزع الصناعي المشترك، إلا أن مدى نجاح هؤلاء الموزعين في تحقيق أهداف المنتجين ذات ارتبـــاط بمـــدى تعقد وتقنية منتجات الأعمال . وكما هو الحال لصياغة أي استراتيجية رئيسية كانت أم فرعية ، فإنها تتحدد بخطوات تأسيس الأهداف، مثل تقليل كلف العمليات، الرقابة، جهود المبيعات، المســـاعدة الفنية والخدمات ، والأهمية القصوى لإستمرار بناء الإستراتيجية وهي التغذية العكسية مـــن القنـــاة التوزيعية ، إضافة الى تحسين صورة المؤسسة . والخطوة التالية هي تقييم بدائل القنوات واختيار القناة المناسبة، وأخيراً وضع السياسات والإجراءات التنفيذية لخدمة الوسطاء المختارين بعناية ، والذي من خلالهم تتحقق جزئيا استراتيجية المنتوج والتسعير . وبغض النظر عن القناة أو القنـــوات التوزيعيـــة المختارة فأن التوزيع المادي يمثل الشريان الديناميكي لإيصال المنتج من المنتج إلى غايته المقصودة .

1-3-4 الترويج الصناعي: بعد تحديد الأسواق المستهدفة، يجب صياغة خطة تسويقية للوصول إلى تلك الأسواق من خلال تطوير إستراتيجية للمنتج وإختيار القنوات التسويقية، بحيث يصبح معها من الضروري إجراء الاتصالات بشكلها الواسع وأدواتها المختلفة مع القطاعات السوقية المستهدفة. وهذا هو المجال الترويجي في إدارة التسويق وعنصرا هاما في تسويق السلع الصناعية . وفي الأسواق الحالية، ليس كافيا إنتاج سلع كاملة من الناحية الفنية وإنتظار الزبائن لشرائها أو إســـتخدامها ، وإن إبـــراز فوائد وخصائص هذه السلع يجب أن يتم من خلال إجراء إتصالات مع وكلاء الشـــراء الصـــناعيين ومؤثري الشراء في المؤسسات المحتملة . إذ يمثل الترويج ركنا أساسيا وحيويا من أنشطة مؤسســـات الأعمال ، فهو مرآة عاكسة للنشاط نفسه تعكس مدى التقارب بين مؤسسات الأعمال وإحتياجات المستفيدين من خلال ما يقدم ويعرض من منتجات وغيرها . وبعبارة أدق تمثل إستراتيجية الترويج في سوق الأعمال الحلقة الأخيرة في تكاملها مع الإستراتيجيات الفرعية الأخرى للإستراتيجية الكليـــة ، والتي يمثل دورها إعطاء الصبغة العملية لنجاح أو فشل إدارة المؤسسة في توجيه وصياغة خططها ، فمن خلالها يتم الاتصال مع السوق والمستهدف وبتركيز كبير على العنصر البشري ولهذا تظهر أهمية ودور رجال البيع في تسويق الأعمال والذي تطلب إجراء عملية إختيار وتدريب رجال البيع كمـــا

لهذا العنصر البشري من دور فاعل في إبراز وتحسين صورة المؤسسة أو منتجاتها . كما ويبرز دور رجال البيع وإحترافيتهم من خلال تعاملهم مع الزبائن الحاليين أو المحتملين وفي فترة لا تتعدى دقائق معدودة كما هو حالهم في المعارض التجارية .

1-4 الإستراتيجية التسويقية الصناعية

يعرف بأنه ((كل الإجراءات الهادفة لتقييم مختلف العوامل البيئية ذات المساس المباشر بالتسويق ، المنافسة ، وكافة العوامل الأخرى المؤثرة على عناصر الإستراتيجية التسويقية بشكل عام وعلى وحدات العمل كل على حدة)) ، ويرى KOTLER أن التسويق الإستراتيجي يشكل أساس تسيير مؤسسة عصرية تواجه سوق تنافسي ، حيث يسهم في تحديد حاجاته الحالية والكامنة لتقديم الخدمات الملائمة في الوقت المناسب ، مع الاطلاع الدائم على المنافسين فضلا عن اكتشاف أسواق جديدة ، وتكييف الصناعات الصغيرة والمتوسطة ، وجعلها ذات مرونة عالية في الاستجابة لمتغيرات السوق ، والإسهام في اكتشاف الفرص الاستثمارية ودراستها وتحديد المشاريع الجديدة .

إن إستراتيجية التسويق الصناعي ، هي توقع وتحليل مستقبلي للتغيرات المرافقة لمنهجية تبني لتلك المتغيرات ، منهجية تسمح لإدارة تسويق الأعمال بإستثمار التغيرات من أجل تحقيق الأهداف ولكسب ميزة تنافسية ولهذا فإن إستراتيجية التسويق الصناعي هي ذات توجه مستقبلي تساعد على ربط المستقبل الحالي أو المتوسط أو الطويل الأمد . ولذلك فهي تعتمد على التنبؤ وأن درجة دقة التخطيط الإستراتيجي تعتمد على مدى دقة التنبؤات ، مما يتطلب ذلك توفر قاعدة بيانات عريضة وأساليب تنبؤ متطورة وخبرة ومهارة عالية للقائمين بعملية التنبؤ. واستراتيجية التسويق الصناعية يجب أن لا ينظر إليها بعيدا عن الإستراتيجية الكلية التي هدفها تحقيق التكامل بين وظائف المؤسسة ومن ثم تحقيق التكيف والموائمة بين البيئة الداخلية والخارجية .

إن تصميم وبناء استراتيجية تسويق الاعمال عمل منهجي ومنظم، يمر بمجموعة من الخطوات المنطقية المتتابعة:

- القيام بإجراء تحليل السوق (دراسة كمية وكيفية) ؛
- تحديد السوق المستهدف ؛
- وضع الأهداف التسويقية ؛
- تصميم وتنفيذ المزيج التسويقي الأمثل ؛
- الرقابة على الإستراتيجية والتغذية المرتجعة .

ما يلام على المؤسسة الجزائرية هو أنها لم تدرك بعد المفهوم الحقيقي للتسويق ، نظرا لأنها تطورت في سياق إقتصاد محمي من المنافسة الأجنبية وفي سوق وطني حيث الطلب يفوق العرض ، ولكن المحيط الذي تنشط فيه المؤسسة عرف تغيرات بنيوية ، وعليه فإن بعد النظر التسويقي يمكن أن

يكون سببا لإنقاذها من الزوال من خلال اتباع استراتيجية تسويقية مبنية على تقدير تهديدات البيئة والقدرات الداخلية للمؤسسة،ذلك أن انفتاح السوق الجزائري على المنتجات الأجنبية من خلال تحرير التجارة الخارجية يفرض على مؤسساتنا الصغيرة والمتوطة إلزامية التنافسية من خلال المنتج من حيث الجودة والتنويع والإبداع ، أو من حيث الأسعار والخدمات المرتبطة بالبيع كالتعبئة وآجال الإيداع والائتمان وخدمات ما بعد البيع .

مما سبق ، يمكن أن نستنتج بأن التسويق الإستراتيجي يلعب دور حيوي وحاسم في نجاح خطط وبرامج صناعاتنا الصغيرة والمتوسطة ، حيث يؤدي التطبيق السليم للجهود والأنشطة التسويقية إلى الرفع من نجاعة المؤسسة والتي تظهر في ثلاث مؤشرات:

- الكفاءة: قدرة المؤسسة على الإستخدام الأمثل والعقلاني للموارد المتاحة بأدنى التكاليف ؛
- الفعّالية: قدرة المؤسسة على بلوغ الأهداف المرسومة في الوقت المحدد ؛
- المرونة: قدرة المؤسسة على الإستجابة والتكيف مع القيود البيئية (نقاط القوة والضعف ، الفرص والتهديدات) .

بيد أن هذه المعطيات لا تتحقق إلا في ضوء وجود تناسق وتكامل بين وظائف المؤسسة الصناعية من منظور المقاربة المعلوماتية ، وهذه الأخيرة تحتاج إلى منظومة إتصالات متناغمة التي تسهم في تسريع وتيرة تدفق المعلومات ومنه تجويد وترشيد القرارات المتخذة . لذا كان لزاما على المؤسسة أن تبني نظام للمعلومات التسويقية خاصة في المجال الصناعي الذي يتميز بخصوصيات دقيقة تلزم على المؤسسات الحصول الدائم على المعلومات التسويقية لأجل البقاء في الأسواق، ومن فإننا سنتطرق في ما يلي لأهمية نظم المعلومات في التسويق الصناعي

2- نظام المعومات التسويق الصناعي

إن صياغة استراتيجية التسويق الفاعلة تعتمد على معلومات قيمة من السوق، وبدون تلك المعلومات، فإنه من المحتمل أن يميل مدير تسويق الاعمال الى الاعتماد في قراراته على التخمين والحدس، وهما عاملان يساهمان في فشل عملية التسويق. ويجب ملاحظة أنه في القرارات الخاصة بالمنتوج مثلاً، فإذا اتخذت تلك لقرارات دون سند من مدخلات السوق، اي معلومات عن المستهلكين أو المستفيدين الذي سوف يشترون المنتوج، فإن ذلك يؤدي الى قرارات خاطئة او ليست ذات علاقة. وكذلك الحال بالنسبة لمجالات الترويج، التوزيع، والتسعير، وبالطبع ينطبق على خطة التسويق الكلية وكذا الاستراتيجية.

إذا ما اضفنا الى ما تقدم، بأن البيئة التي تعمل فيها المنظمات الآن، هي بيئة مضطربة وذات متغيرات متشابكة ومعقدة، وفي مقدمة هذه العناصر البيئة، المنافسة الحادة التي تعيشها منظمات الأعمال، والتي

باتت تتطلب استخدام كل الأسلحة التسويقية الممكنة لمواجهتها من اجل البقاء والمحافظة على الحصة التنافسية، وأن استخدام اي من هذه الأسلحة يتطلب توفير القدر الكافي والمناسب من المعلومات عن القوى التنافسية انطلاقاً من مقولة "اعرف منافسك تربح". لهذا لا بد من الحصول على معلومات من السوق إذا كان للقرارات أن تكون حكيمة. ومن وجهة نظر إستراتيجية التسويق، يطلق على هـذه المعلومات استخبارات التسويق.

2-1 التطور التاريخي للمعلومات:مر نظام لمعلومات التسويق الصناعي بعدة مراحل وهي:

1- خلال السنوات الخمسينات: كان ينظر للمعلومات كشرط لا بـد منـه و كأحـد الـنظم البيروقراطية حيث كانت المعلومة في شكل كم هائل من الأوراق.

2- خلال الستينات:تم إدراك الدور الفعال للمعلومات في مجال اتخاذ القرارات حيث عرفت النظم السائدة آنذاك باسم "نظم المعلومات الإدارية" و التي اعتبرت كمصنع لإنتاج المعلومات عن الإنتاج المخزون، المقبوضات، المدفوعات في شكل تقارير دورية.

3- خلال السبعينات و بداية الثمانينات: أصبح ينظر للمعلومات كأداة فعالة للرقابة على أعمـال المؤسسة و للمساندة في اتخاذ القرارات و حل المشاكل الإدارية و عرفت هذه النظم (نظم دعم القرار و نظم دعم الإدارة العليا) و الهدف منها السرعة في عمليات اتخاذ القرار و حل المشـاكل الـتي لا تحتمل التأخر.

4-التسعينات: أصبح ينظر للمعلومات كمورد استراتيجي و وسيلة فعالة لتحقيق المزايا التنافسية أو كأداة إستراتيجية للدفاع عن المؤسسة و التغلب على المنافسة الخارجية.

فالمعلومات تحقق مزايا تنافسية للمؤسسة من خلال القدرة على تخفيض التكاليف و تنويع المنتجـات واتخاذ القرارات السليمة. و قد أدى هذا المفهوم إلى ظهور نظم جديدة تعرف (النظم الإستراتيجية) التي تهدف إلى التأكد من بقاء و ازدهار المؤسسة في المستقبل القريب.

2-2 دور المعلومات التسويقية :

قيمة المعلومات تتجلى أساسا في اعتبارها المادة الأولية لاتخاذ القرار كما أنهـا تسـاهم في تحضـير العاملين و ضمان التنسيق بينهم فالمعلومة لها عدة وظائف.

1-المعلومة أساس القرار: اتخاذ قرارات داخل المؤسسة من أهم الوظائف التي يقوم بها المدير و الهيئة المسيرة، و هذا ما يستوجب توفر معلومات ذات جودة إذ تعتبر أساس عملية اتخاذ القرار فهي تساهم في التخفيض من درجة عدم التأكد التي ستواجه متخذ القرار.

2-المعلومة عنصر الاتصال:أي وظيفة داخل المؤسسة (تموين، الإنتاج..) يجب أن تزود بالمعلومات حتى يمكن تنفيذها ولا يكفي وجود المعلومة و لكن يجب أن تستعمل للربط بين مختلـف أفـراد و

هياكل المؤسسة أي أن المعلومة تصبح أداة اتصال داخلية و تسمح للمؤسسة بأن تبقى على اتصال دائم بمحيطها.

3-المعلومة وسيلة تنسيق و فعالية:تبادل المعلومات بين مختلف المستويات الإدارية أو في نفس المستوى هذا ما يسمح بالتنسيق بين مختلف النشاطات فالمعلومة بهذا الشكل تربط مختلف الوظائف فيما بينها فالسير الحسن لتدفق المعلومات يكسب المؤسسة فعالية و قدرة على المنافسة.

4-المعلومة كعامل تحفيز:المناخ الاجتماعي الجيد داخل المؤسسة يكون في الغالب مرتبط بوجود نظام اتصال فعال، وحتى يتسنى للفرد أن يدمج في المؤسسة يجب أن يكون على علم بقرارات و خيارات الإدارة و أهدافها المرجوة و بعض المعلومات تعد مصدرا لتحفيز الأفراد فهي تزودهم بتقرير عن درجة كفاءتهم في أداء العمل و هي تعطي راحة عندما تكون الانحرافات في الأداء تتطابق و الحدود المسموح بها.و هي أيضا تساعدهم على التعرف على نتائج قراراتهم و تصرفاتهم مما يدفعهم إلى بذل مزيد من الجهد.

2-3 أهمية المعلومة التسويقية :

تسعى المؤسسة لاستخدام كافة الموارد بالطريقة التي تمكنها من تحقيق مزايا تنافسية و أحد أهم الموارد التي تمكن المؤسسة من الحصول على هذه المزايا التنافسية هي المعلومات. فتعد المعلومات أحد الموارد الجوهرية للمؤسسة في العصر الحالي و لكي تحافظ المؤسسة على بقاءها فهي ملزمة بمتابعة مختلف المستجدات و هذا بتكييفها مع بيئتها و لا يحدث ذلك إلا بتوفر كم هائل من المعلومات سواء داخلية أو خارجية و إذا أرادت التفوق و الازدهار فيجب عليها أن تتفوق على غيرها فيما يتعلق بهذه الموارد.

و لقد أدى هذا إلى اتساع دور المعلومات من مجرد توفير احتياجات المؤسسة من المعلومات إلى قيادتها لعملية التغير و التطور للمؤسسة سواء كان هذا التطور بالنسبة للمنتجات أو لأساليب التسيير و هي تضمن كذلك الاتصال على المستوى (صاعد، نازل، أفقي) و هذا ما يضمن التنسيق و الانسجام بين مختلف المستويات و الوحدات بهدف ترشيد مختلف القرارات على مستوى المؤسسة.

و لا تقتصر استفادة المؤسسة من المعلومات في إدارة أمورها الداخلية بل تستفيد من ذلك في إدارة أمورها الخارجية أيضا و في تحديد علاقتها بمحيطها، فالمستثمرون يستفيدوا من المعلومات عن المؤسسة في قياس مدى صحة الأداء المالي، كما يستفيد المقرضون و الممولون من هذه المعلومات في الحكم على مدى إمكانية إقراضها، و تستفيد الأجهزة الرقابية الحكومية من المعلومات عن المؤسسة في متابعة تنفيذها للقواعد و اللوائح و الإجراءات و القوانين، أما العملاء فهم يستفيدون من المعلومات عن المؤسسة في تقرير تعاملهم معها و شراء منتجاتها فعلى المؤسسة أن تؤمن المعلومات اللازمة التي تكفل اتخاذ القرار الصحيح و بالتالي الأداء الجيد والسليم.

2-4 أنواع المعلومات التسويقية

يمكن أن نميز بين ثلاثة أنواع من المعلومات:

1- المعلومات الخارجية: تمثل هذه المعلومات جزء هام من عمل ما يعرف في اللغة النظامية بالتغذية المرتدة و الناجمة عن تفاعل نشاط المؤسسة مع أطراف البيئة الخارجية و يمكن أن نميز بين :

أ- معلومات الزبائن الحاليين و المستقبليين .

ب- معلومات حول الطلب و منه إمكانية تحديد حجم المبيعات.

ج- معلومات حول درجة المنافسة لما لها من علاقة وطيدة بتطور حصة المؤسسة في السوق،ومنه استمرارها أو زوالها .

2- معلومات مرتبطة بسلوك المؤسسة: بناءا على الأهداف و الاستراتيجيات المطبقة من قبل المؤسسة و القائمة على أساس المعلومات المستقاة من بيئة العمل ، يقوم مسئولي المؤسسة باتخاذ مجموعة من القرارات الإستراتيجية و التي تتبعها تدابير عملية تتعلق بما يعرف بالمزيج التسويقي " السعر، الترويج ، المكان، المنتوج ".و في هذه الحالة تعمل المؤسسة على محاولة تقييم هذه المخرجات، ثم نأخذ بها كأحد المدخلات اللازمة لتعديل المخرجات ، و هذا ما يعرف في منهجية النظم بفكرة الرقابة بغية اكتشاف الانحرافات لتصحيحها، لإعادة النظام إلى الطريق السوي بكيفية تسمح بتحقيق الأهداف المسطرة .

3- المعلومات الداخلية: مصدرها هو التفاعل المستثمرين عناصر بتنظيم المؤسسة المختلفة التي تشكل خزان أساسي للمعلومات يمكن من اتخاذ القرارات الإستراتيجية تسمح بالتفوق على المنافسين وهذا من خلال نظام معلوماتي داخل المؤسسة يسمح بوضع قنوات انتقال المعلومات الداخلية بين مختلف الأجزاء المشكلة للمؤسسة، حيث أن هذه المعلومات الداخلية توضح بدقة الإمكانيات المادية و البشرية المتوفرة لها.

2-5 مجالات استخدام المعلومات التسويقية و علاقتها باتخاذ القرار.

تقوم الإدارة التسويقية باتخاذ القرارات اللازمة بدفع الخطط و السياسات المرتبطة بتحديد مجموع الزبائن المنتظرين و اختيار التشكيلة السلعية التي تنتجها أو تتعامل بها المؤسسة و اختيار قنوات التوزيع و ما إلى ذلك، تتطلب هذه القرارات و معلومات كافية و صحيحة ، و فيما يلي مجالات استخدام المعلومات التسويقية في اتخاذ القرارات .

1- تحديد الزبون المستهدف:قبل اتخاذ القرار التسويقي يجب تحديد و دراسة الزبون المستهدف ومختلف القطاعات السوقية التي يمكن أن توزع فيها المنتجات المؤسسة و عليه تحديد حجم و نوعية

الزبائن ، المتوقعين يمكن المؤسسة من وضع برنامج متكامل و متفحص يسمح بمواجهة و تلبية كل مجموعة من الزبائن المتجانسين .

2- تخطيط التشكيلة السلعية: يعني ضبط كمية و نوعية السلع و الخدمات التي سوف تتعامل بها المؤسسة في فترة لاحقة و يتطلب هذا القيام بدراسة السوق و جمع البيانات اللازمة لتقييم الطلب على كل نوع و إمكانية العمل لتنمية الطلب على أنواع السلعة المطروحة في السوق و منه تمكين المؤسسة تكيف الخط الإنتاجي وفقا للطلب المتوقع.

3- تحديد الأسعار :يحدد سعر السلعة أو الخدمة على أساس تكلفة الإنتاج و الظروف الاقتصادية التي تتعامل من خلالها المؤسسة(معدلات التضخم ، سياسات الاستثمار ، التشريع الضريبي...) و منه يجب وجود تدفقا مستمر للمعلومات نحو مراكز حساب التكاليف كي تعطينا صورة واضحة عن التكاليف سواء كانت مرتبطة بالإنتاج أو التخزين أو بالنقل و ما إلى ذلك .

4- النقل و التخزين: من المتعارف عليه فإن النقل يحقق منفعة مكانية و التخزين يحقق منفعة زمنية وعليه فإن واجب المؤسسة أن تؤمن السلع في المكان و الزمان المناسبين وبأقل التكاليف لخدمة زبائنها باتخاذ قرارات تخص هذين النشاطين مع العلم أن تؤمن المعلومات التامة حول بر مجتها و تقدير تكاليفها مسبقا " عملية الكراء، المحافظة على المخزونان ، النقل" سيساعد على اتخاذ قرارات صائبة.

5- قنوات التوزيع: تعتبر قناة التوزيع الإطار الذي تنساب فيه السلعة من المؤسسة إلى المستهلك النهائي في أحسن الظروف و منه فإن جميع المعلومات بالنسبة لقناة التوزيع عملية فورية و ملمة يمكن للمؤسسة من معرفة الإختلالات التي تعرقل الانتقال الجيد للسلعة نحو زبائنها بكيفية تؤثر على مكانتها و قدرتها التنافسية ، لذا يجب أن تتوفر لديها معلومات حول المناطق البيعية و إمكانية التخزين لديها و حجم المبيعات المحقق كل هذا يساعد على تدعيم العلاقة بين المؤسسة ووكلائها بكيفية تسمح بتلبية احتياجات زبائنها.

6-ترويج المبيعات: و هي عبارة عن مجموع الأنشطة التي تساعد المؤسسة على زيادة حجم المبيعات و من خلال التأثير على قرارات الشراء لدى زبائنها المنتظرين لإقناعهم بشراء منتجاتها ، و من بين هذه الأنشطة تجد الإعلانات و العلاقات العامة وجهود البائعين وترقية المبيعات والعرض الجيد للسلع وتقديم التسهيلات البيعية هذا النشاط يحمل المؤسسة تكاليف كبيرة يتطلب منها إعداد دراسات كافية حول جدوى هذه النشاطات و تقييمها قبل التخطيط لها، ومن بين المعلومات الواجب الحصول عليها مثل دوافع و عادات الشراء أو التعرف على اهتمامات الزبائن و كيفية الاتصال بهم .

من خلال التوضيح السابق لأهمية المعلومات التسويقية، فقد أصبحت في الوقت الراهن عملية تحويل المعلومات إلى النشاطات فعالة إحدى المهام الأساسية التي يقوم بها المدير في المؤسسات الحديثة، إضافة

إلى مهامه الكلاسيكية من تنظيم ، توجيه، تخطيط ومراقبة، وانطلاقا من ذلك فإن عملية اتخاذ القرار في أي مستوى تنظيمي على صعيد المؤسسة يعتمد كليا على نظام المعلومات الخاصة التسويقية منها المعلومات يعكس أوجه النشاط التي تقوم بها المؤسسة.

ومن هنا فإن القطاع الصناعي العربي بصفة عامة يحتاج إلى تكوين شبكة متكاملة من نظم المعلومات التسويقية تساعد أصحاب المؤسسات خاصة الصغيرة من اتخاذ القرارات المتنوعة التي أشرنا لها سابقا، وهو ما سنتطرق له في ما يلي

3- أهمية وضع شبكة عربية لمعلومات التسويق الصناعي

لقد اتضح لنا مما سبق أهمية التسويق الصناعي في تصريف المنتجات الصناعية، كما أدركنا دور نظم المعلومات التسويقية في إيجاد الحلول المناسبة لتسويق فعال ومناسب مع مختلف الأسواق التي تتعامل معها المؤسسات، ويبقى السؤال المطروح في مدى تمكن المؤسسة الإنتاجية العربية من توفير نظم معلومات ذات كفاءة تنافسية؟

على المؤسسة الصناعية الحديثة أن تضح نظام للمعلومات التسويقية يسمح بمسايرة التغيرات البيئية، حيث أن هدف البحث التسويقي هو إمداد معلومات عن السوق المستهدف باستمرار تبعا للتغيرات السريعة التي تطرأ على البيئة العامة للأسواق، وإن العمل العربي المشترك في هذا المجال يجب يضع شبكات متخصصة في المعلومات التسويقية حيث نقترح في هذا المجال.

3-1 شبكة المعلومات التسويقية: تقوم هذه الشبكة بتوفير المعلومات المتعلقة بالأسواق المستهدفة عربيا وجهويا أو عالميا، الهدف هو تمكين المؤسسات من الاطلاع على الفرص المتاحة في المناطق المختلفة في العالم. وقد انتهجت الدول الأوروبية والأسيوية هذا الأسلوب حيث نجد في أوروبا مركز **Datamonitor** المتخصص في المعلومات حول الأسواق الأوروبية والعالمية، المركز العالمي **BGC** المعروف الذي يقدم المعلومات والاستشارات التسويقية،مركز **Kompass** الذي يقدم معلومات في مجال الأعمال وغيرها من المراكز المتخصصة في المعلومات المتعلقة بالتسويق.

3-2 إستغلال شبكات التفاعل العالمية:أصبحت شبكات التفاعل العالمية مثل fac book أحد أهم مصادر المعلومات التسويقية التي تمكن المؤسسات من التعرف على التوجهات الجديدة لدى

المستهلكين، إذ تتجه المؤسسات العالمية إلى التفاعل مع المتعاملين لغض التعرف على التوجهات التي يتسم بها السوق الممثل في المتعاملين.

3-3 تكوين شبكات معلومات تسويقية قطاعية: إن التخصصات الصناعية في الوطن العربي متعددة فنجد مناطق لها ميزة عالية في مجال الصناعة النسيج وأخرى في مجال الصناعة الغذائية وغيرها، لذا يمكن تكوين شبكات معلومات تسويقية متخصصة في القطاعات الأكثر نجاحا والتي تحتاج لأسواق جديدة للنمو.

3-4 ربط شراكة مع الشبكات العالمية المتخصصة: تمثل عمليات الشراكة أحد خصائص النشاط الاقتصادي العالمي الحديث، وإن دعم الصناعة العربية بربطها بمصادر المعلومات المتخصصة في العالم يمثل أحد أهم مجالات الدعم للصناعة العربية خاصة للمشروعات الصغيرة ذات الإمكانيات المحدودة.

3-4 تكوين هيأة خبراء عرب للمعلومات التسويقية: كما نقترح على المنظمة العربية للتعدين بتكوين هيأة للخبراء العرب في مجال المعلومات التسويقية، الهدف منها إنجاز شبكة عربية للمعلومات التسويقية يتم تغذيتها بالبحوث الجامعية والمتخصصة التي يقوم بها الجامعيون العرب.

خاتمة:

إن المعلومة التسويقية أصبحت تمثل أهم معلومة في النشاط الاقتصادي لأنها تمكن المؤسسة من اتخاذ القرار المناسب بعملية التسويق وفق مفهومه الحديث، ,عن اعتماد الأسلوب العلمي في البحث عن المعلومة يتطلب تكوين شبكات متخصصة في البحث وتنمية المعلومات التي يمكن أن تستفيد منها الصناعة العربية لدخول الأسواق

بسم الله الرحمن الرحيم

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية
بيروت 02 -04 نوفمبر 2010

أهمية نظام المعلومات التسويق الصناعي في تطوير الطلب على المنتجات الصناعية العربية

إعداد: د.جمعي عماري
جامعة المسيلة - الجزائر
ammariii@yahoo.fr

المحتوى

- **مقدمة**
- 1- الإطار المفاهيمي للتسويق الصناعي
- 2- نظام المعومات التسويق الصناعي
- 3- أهمية وضع شبكة عربية لمعلومات التسويق الصناعي

1- الإطار المفاهيمي للتسويق الصناعي

- أهمية التسويق الصناعي في تنمية القطاع الصناعي
- خصائص الطلب على المنتجات في السوق الصناعية
- المزيج التسويقي الصناعي
  - المنتج الصناعي
  - التسعير الصناعي
  - التوزيع الصناعي
  - الترويج الصناعي
- الإستراتيجية التسويقية الصناعية

2- نظام المعومات التسويق الصاعى

- التطور التاريخي للمعلومات
- دور المعلومات التسويقية
- أهمية المعلومة التسويقية
- أنواع المعلومات التسويقية
- مجالات استخدام المعلومات التسويقية و علاقتها باتخاذ القرار
  - تحديد الزبون المستهدف
  - تخطيط التشكيلة السلعية
  - تحديد الأسعار
  - النقل و التخزين
  - قنوات التوزيع
  - ترويج المبيعات

3- أهمية وضع شبكة عربية لمعلومات التسويق الصناعي

- شبكة المعلومات التسويقية
- استغلال شبكات التفاعل العالمية
- تكوين شبكات معلومات تسويقية قطاعية
- ربط شراكة مع الشبكات العالمية المتخصصة
- تكوين هيأة خبراء عرب للمعلومات التسويقية
- خاتمة

شكرا لكم

د.جمعي عماري
جامعة المسيلة - الجزائر
ammariii@yahoo.fr







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

دور التقنيات الحديثة في قواعد المعلومات الصناعية

إعداد :استاذ مشارك / آمال مجذوب حاج احمد رباح
مساعد المدير العام – مركز البحوث والاستشارات الصناعية

دور التقنيات الحديثة في قواعد المعلومات الصناعية

إعداد :استاذ مشارك / آمال مجذوب حاج احمد رباح

مساعد المدير العام – مركز البحوث والاستشارات الصناعية

مقدمة:

قواعد البيانات:

هي القواعد التي تجمع المعلومات الصناعية من المصانع وتبويبها وتصنيفها بحيث يسهل الاضافة والحذف فيها ولاسترجاع والتخذين .

اذن لابد من الفرقه بين البيانات و المعلومات والمعرفة . وكيفية اختيار هذه البيانات ليسهل تصنيفها لتكون معلومات صناعية لإستخدام تقنيات الاحصاء الصناعي من برمجيات وقواعد معلومات حديثة واستخدام اجهزة حاسوب بكفاءة عالية ومتطورة وماسحات ضوئية واجهزة سمعية وبصرية لتكوين قاعدة بيانات ومعرفة . ومن هنا نتعرض في هذه الورقة لبعض قواعد البيانات التي تستخدم تقانة المعلومات فيها وهي :-

اولاَ قواعد التي تعتمد علي الصوت والصورة :-

من المجالات التي يتجنبها المبرمجون عادة مجال معالجة الصوت والصورة نظراً لما تتطلبه من زاد معرفي نظري كبير ومستوي متقدم في البرمجة والرياضيات. نادراً ما تجتمع هذه المعارف عند شخص واحد يدخل بها في صلب الموضوع ويطور تطبيقات ولو بسيطة ولكن ذات معني.

مفهوم الصورة:

الصورة هي عبارة عن مصفوفة ثلاثية الابعاد يشكل كل بعد منها أحد الالوان الثلاثة الرئيسية: الاخضر، الازرق والاحمر وهو ما يعرف بالنموذج RGB وهو احد النماذج الاكثر إستخداما مثل CMYK وغيرها. تحدد دقة عنصر الصورة مدي وضوح الصورة حيث كلما ازداد عددها ازدادت كمية المعلومات التي تحتويها.

لإعداد تصميم قاعدة البيانات لابد من جمع الصور في مسار ما ثم حساب معرف كل صورة. يتم اجراء نفس العملية الحسابية علي كل صورة يدخلها المستخدم، وبناء علي مدي تقارب المعرف المدخل بمجموعة المعرفات المخزنة يتم اظهار الصور وفق ترتيب تفاضلي.

يتكون مبدأ تطوير وعمل قاعدة البيانات من جزئين: احدهما تحضيري ويكون أثناء الإعداد للقاعدة عبر تكوين بنك الصور وحساب معرف كل صورة. يتمثل الجزء الثاني في قالب ذي واجهة مستخدم يدخل من خلالها المستعمل الصورة فيتم حساب معرفها ومقارنته بمعرفات الصور المحسوبة مسبقاً ثم إظهار الصور المشابهة وفق ترتيب تصاعدي.

بنك الصور:

هي مجموعة الاختيارات التي ترتكز عليها عملية البحث وتختلف حسب موضوع الصور. فالبحث في صور اشخاص يختلف كثيراً عن البحث في صور رسوم هندسية أو مشاهد طبيعية وغير ذلك. كلما زادت كمية المعلومات في الصور وجب المزيد من الدقة في حساب المعرفات.

نوع الصور:

لا أعني هنا بنوع الصور امتدادها ولا موضوعها، لابد من الفصل بين صور الاقمار الصناعية عن الصور البصرية والصور الثلاثية الابعاد وغير ذلك من الفصل. فالبحث عن صورة شخص داخل بنك صور اقمار صناعية مسألة لا تستوجب التعليق. بالإضافة ان لكل من هذه الصور معاييرها الخاصة.

البحث في قاعدة البيانات:

المعرفات

يعتبر حساب المعرفات من أهم النقاط المحددة لمدي دقة البحث في قاعدة البيانات. ويختلف حسب شروط البحث ونوع الصور، فكلما كانت شروط البحث صارمة كان حساب معرف الصور اكثر تعقيداً ويتم حسابه بنفس طريقة معرفات الصور المخزنة مسبقاً كي يكون هناك توافق أثناء البحث.

امثلة قواعد بيانات المصورة:

الفيديو

اولاً يعني لفظ (video) في اللغة اللاتينية "انا اري" ويحتوي ملف الفيديو علي ستة إلي ثمانية صور في اجهزة الكاميرا الميكانيكية ليصل إلي قرابة 120 صورة في الثانية في الكاميرات الحديثة ويختلف هذا العدد حسب نوع النظام المعتمد NTSC,SECAM,PAL . من هذا المنطلق يتم التعامل مع الملفات

الفيديو علي أنها بنوك صور مستقلة يختلف عدد صورها حسب عدد الصور المأخوذة في الثانية. مـــثلاً إذا اعتمدنا صورة من كل ثانية من الفيديو، فإن عدد الصور الاجمالي سيكون كبير جداً واختياراً غير صائب خاصة إذا لم تكن هناك حركية كبيرة في ملف الفيديو و لم يكون هناك تغير كبير في مختلف اجزائه.

إستخدامات قواعد البيانات السمعية والبصرية:

الاستخدامات

تتعدد استخدامات قواعد البيانات السمعية والبصرية وأبرزها أجهزة التعرف علي البصمات، فكيف لهذه الاجهزة ان ترجع بيانات شخص ما إن لم يكن هناك تحليل لصورة بصماته ومقارنتها ببصمات اخـــري مخزنة مسبقاً.

تعتمد القنوات التلفزيونية علي قواعد بيانات سمعية بصرية للبحث في الكم الهائـــل مـــن التســـجيلات والفيديوهات المخزنة لديها والحصول علي الملفات التي تحتوي علي صور الشخص المطلـــوب. كمـــا ان شركات صنع السيارات ترتكز في عملها علي بنك من الصور الثلاثية الابعاد لقطع الغيار التي تستخدمها إلي غير ذلك من التطبيقات التي لا تحصي ولا تعد.

ثانياَ قواعد البيانات التي تعتمد علي المعلومات الجغرافية
(Geographic Information System:GIS)

هي عمليات تهتم بالخرائط كبيرة المقياس، والتي تنتج بواسطة الحكومات والاقسام الادارية والبلـــديات، حيث أن الهدف الاساسي منها هو دعم السياسيين والاداريين لاتخاذ قرارات متوازنة فيما يتعلق بـــالموارد الطبيعية والبشرية. كما يمكن الاستفادة منها في البحوث العلمية وخطط التنمية.

تقنياً يعرف بأنه نظام حاسوبي لجمع وإدارة ومعالجة وتحليل المعلومات ذات الطبيعة المكانية والتي تصـــف معالم جغرافية علي سطح الارض، سواء أكانت هذه المعالم طبيعية كالغابات والانهار ام اصطناعية كالمباني والطرق والجسور والسدود او حتي الظواهر الطبيعية والبيئية مثل المد والجزر والتلوث والتصحر وغيرها.

ولا يقتصر استخدام نظم المعلومات الجغرافية علي المساحات الكبيرة، لأنه يمكن ان يستخدم في دراســـة حي تكون المعالم الجغرافية فيه مؤلفة من عدد صغير من المنازل وشبكة الهاتف والكهرباء والميـــاه، أو في شركة واحدة تكون شبكة الحواسيب احد المعالم فيها.

وتساعد نظم المعلومات الجغرافية في الإجابة عن كثير من التسأولات مثل التي تخص:

التحديد والتحليل

القياسات (المسافات، الزاويا، الاتجاهات، والمساحات)

الموقع الجغرافي

الشروط (مثلاُ..... ما هي مدن السودان التي عدد سكانها اكثر من **300000** نسمة)

التغير (مثلاً....ماهو التغير الذي حصل لمدينة الخرطوم منذ عام **1980**)

التوزيع النمطي(مثلاً..... ماهي العلاقة بين توزيع السكان ومناطق تواجد المياه)

أنسب الطرق(مثلاً.....ماهو أنسب طريق بين مدينة دمشق وحمص)

السيناريوهات (مثلاً....ماذا يحصل إذا زاد عدد سكان مدينة حلب عن **4** مليون نسمة)

العثور علي المواقع المناسبة لإنجاز هدف ما، إعتماداً علي شروط ومعايير محددة مثل العثور علي أفضل موقع لإنشاء مطار ، او افضل موقع لافتتاح مركز تجاري. ويمكن القيام بذلك باستخدام عدد من العمليات المنطقية.

الاستعلام عن خصائص معالم الخريطة، مثل معرفة الكثافة السكانية لمنطقة إدارية، او سرعة المركبة المسموح بها علي طريق، أو اسم صاحب العقار. وتنجز هذه العمليات في الاغلب بالنقر علي المعلم الجغرافي (المنطقة الادارية او الطريق او العقار) فيقوم نظام المعلومات الجغرافية باستخراج سماته من قاعدة البيانات المرافقة ويعرضها.

يجمع نظم المعلومات الجغرافية تقنيات سابقة، ورث عنها بعض وظائفها وخصائصها وهي:

- علم الجغرافيا
- فن رسم الخرائط
- علم المساحة
- الرياضيات والإحصاء
- الاستشعار عن بعد
- علوم الحاسوب

ثالثاَ

استخدام الحواسيب في التحليل والتخذين والاسترجاع :

من اهم اساليب استخدام تقانة المعلومات هي تقنية استخدام البرمجيات المتخصصه في تحليل البيانات مثل برمجيات SPSS الإحصائيه و COMFAR لدراسات الجدول والتحليل المالي وATOCA وغيرها من البرمجيات المتخصصه التي يتم ادخال البيانات لتحليلها حسب المؤشرات المطلوبه ومن ثم وضع هذه المعلومات (البيانات التي تم تحليلها) في قواعد بيانات متخصصه هذه القواعد لابد ان تكون مصممه بان تكون يسهل التعديل فيها بالإضافه والحذف وكذلك الاسترجاع والتخذين . تكون قاعدة بيانات مجهزه بطريقة علمية وباحد اللغات التي تناسب وضع القاعدة ، اي أن هناك لالغات متخصصة اي ان هناك قواعد بيانات للعلوم واخري للهندسة واخري للرياضيات .وكذلك هناك قواعد بيانات مرئية واخري مسموعة كل يحتاج الي كتابة وتجهيز معين يسهل معه أن يكون هناك عدد من قواعد البيانات مفصلة تفصيلاً كاملاً بواسطة اتيام من اخصائي الحاسوب والبرمجة والتخصص المعني (علوم/ كيمياء/ احصاء او غيره).

رابعاً

الخلاصة:

تقانة المعلومات من اهم التقنيات التي ساهمت وتساهم كثيراً في بناء قواعد بيانات متخصصه في كل مجالات المعرفة الانسانية واستخدام الوسائط التقنية في تكوين هذه القواعد ذلك لتسهيل عمليات التحليل والتخذين والاسترجاع ليتم الاستفاده القصوي من هذه القواعد في الدراسات والبحوث ودعم اتخاذ القرارات وفي القطاعات المتخصصه صناعية / زراعية / خدمية وغيرها .

خامساً

التوصيات :-

الاهميه القصوي لقواعد المعلومات والبيانات والمعرفه تحتم ان تكون جميع هذه البيانات بطريقة علمية وتقنية متطوره بحيث تكون بيانات حقيقية ومتخصصه وجديدة وغير متحيزه وكافيه .

اذن لابد من التدريب العملي المتواصل في مجالات جمع المعلومات والمسوحات تقانة المعلومات والبرمجة واستخدام الحواسيب في بناء قواعد البيانات واستخدام الشبكات المعلوماتية في نشر وتبادل هذه القواعد مع الاهتمام بسرية وأمن هذه البيانات .

سادساً :

المراجع:

1. www.inria.fr/valorisation/inriatech/transparents/Boujemaa.pdf
2. http://www.roc.inria.fr/cgi-bin/imedia/circario.cgi/demos
3. Ben_Laiid@laposte.net

مقدمة

قواعد البيانات:
هي القواعد التي تجمع المعلومات الصناعية من المصانع وتبويبها وتصنيفها بحيث يسهل الاضافة والحذف فيها ولاسترجاع والتخذين

.

اذن لابد من الفرقه بين البيانات و المعلومات والمعرفة . وكيفية اختيار هذه البيانات ليسهل تصنيفها لتكون معلومات صناعية لإستخدام تقنيات الاحصاء الصناعي من برمجيات وقواعد معلومات حديثة واستخدام اجهزة حاسوب بكفاءة عالية ومتطورة وماسحات ضوئية واجهزة سمعية وبصرية لتكوين قاعدة بيانات ومعرفة .
ومن هنا نتعرض في هذه الورقة لبعض قواعد البيانات التي تستخدم تقانة المعلومات فيها وهي :-

قواعد التي تعتمد علي الصوت والصورة

- من المجالات التي يتجنبها المبرمجون عادة مجال معالجة الصوت والصورة نظراً لما تتطلبه من زاد معرفي نظري كبير ومستوي متقدم في البرمجة والرياضيات. نادراً ما تجتمع هذه المعارف عند شخص واحد يدخل بها في صلب الموضوع ويطور تطبيقات ولو بسيطة ولكن ذات معني.

مفهوم الصورة

- الصورة هي عبارة عن مصفوفة ثلاثية الابعاد يشكل كل بعد منها أحد الالوان الثلاثة الرئيسية: الاخضر، الازرق والاحمر وهو ما يعرف بالنموذج **RGB** وهو احد النماذج الاكثر إستخداما مثل **CMYK** وغيرها. تحدد دقة عنصر الصورة مدي وضوح الصورة حيث كلما ازداد عددها ازدادت كمية المعلومات التي تحتويها.

بنك الصور

- هي مجموعة الاختيارات التي ترتكز عليها عملية البحث وتختلف حسب موضوع الصور

المعرفات

- يعتبر حساب المعرفات من أهم النقاط المحددة لمدي دقة البحث في قاعدة البيانات. ويختلف حسب شروط البحث ونوع الصور، فكلما كانت شروط البحث صارمة كان حساب معرف الصور اكثر تعقيداً ويتم حسابه بنفس طريقة معرفات الصور المخزنة مسبقاً كي يكون هناك توافق أثناء البحث.

الاستخدامات

- تتعدد استخدامات قواعد البيانات السمعية والبصرية وأبرزها أجهزة التعرف علي البصمات، فكيف لهذه الاجهزة ان ترجع بيانات شخص ما إن لم يكن هناك تحليل لصورة بصماته ومقارنتها ببصمات اخري مخزنة مسبقاً.

قواعد البيانات التي تعتمد علي المعلومات الجغرافية

- هي عمليات تهتم بالخرائط كبيرة المقياس، والتي تنتج بواسطة الحكومات والاقسام الادارية والبلديات، حيث أن الهدف الاساسي منها هو دعم السياسيين والاداريين لاتخاذ قرارات متوازنة فيما يتعلق بالموارد الطبيعية والبشرية. كما يمكن الاستفادة منها في البحوث العلمية وخطط التنمية.

استخدام الحواسيب في التحليل والتخذين والاسترجاع

- من اهم اساليب استخدام تقانة المعلومات هي تقنية استخدام البرمجيات المتخصصه في تحليل البيانات

الخلاصة

- تقانة المعلومات من اهم التقنيات التي ساهمت وتساهم كثيراً في بناء قواعد بيانات متخصصه في كل مجالات المعرفة الانسانية واستخدام الوسائط التقنية في تكوين هذه القواعد ذلك لتسهيل عمليات التحليل والتخذين والاسترجاع ليتم الاستفاده القصوي من هذه القواعد في الدراسات والبحوث ودعم اتخاذ القرارات وفي القطاعات المتخصصه صناعية / زراعية / خدمية وغيرها .

التوصيات

- الاهميه القصوي لقواعد المعلومات والبيانات والمعرفه تحتم ان تكون جميع هذه البيانات بطريقة علمية وتقنية متطوره بحيث تكون بيانات حقيقية ومتخصصه وجديدة وغير متحيزه وكافيه .
- اذن لابد من التدريب العملي المتواصل في مجالات جمع المعلومات والمسوحات تقانة المعلومات والبرمجة واستخدام الحواسيب في بناء قواعد البيانات واستخدام الشبكات المعلوماتية في نشر وتبادل هذه القواعد مع الاهتمام بسرية وأمن هذه البيانات .

شكراً
لحسن إستماعكم







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

دور برمجيات نظم المعلومات الجغرافية في بناء شبكات البيانات والخرائط الرقمية للصناعات العربية وتوجيه الاستثمار في المكان المناسب

إعداد :الاستاذ الدكتور محمد يوسف حاجم
رئيس قسم الجغرافية –كلية التربيةا الاصمعي –جامعة ديالى
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي –جمهورية العراق

دور برمجيات نظم المعلومات الجغرافية في بناء شبكات البيانات والخرائط الرقمية للصناعات العربية وتوجيه الاستثمار في المكان المناسب

إعداد :الاستاذ الدكتور محمد يوسف حاجم

رئيس قسم الجغرافية –كلية التربيةا الاصمعي –جامعة ديالى

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي –جمهورية العراق

الملخص

:

القول المأثور " المعلومات الجيدة تؤدي إلى قرارات جيدة – اذ تعتبر الاحصاءات الصناعيه اهم اداه في البحث واتخاذ القرار في مجال الاستثمار الصناعي الا اننا نلاحظ ان هذه الاحصاءات تختلف في تصنيفها من دوله لاخرى ومن وقت لاخر وحتى بين الاقطار الصناعيه الكبرى , فليس هناك اتفاق حول تصنيف الصناعات ثم ان البيانات الخاصه بعدد العاملين في الصناعه غالبا ماتكون غير متكاملة باعتبار الاقطار المختلفه جمعت بياناتها في سنوات مختلفه كما ان هناك بيانات غير قابله للمقارنه لانها قديمة ؟ اكثر من ذلك يواجه المستثمر في البلاد العربية مشكله تحديد رؤية دقيقة وسريعة لواقع النشاط الصناعي محليا او دوليا . لقلة المهارات بالبرامجيات التطبيقية الحديثة في مجال الاستثمار ! . او بسبب تباين قواعد شبكات المعلومات المنشورة كون بعض الاحصاءات الصناعيه تشمل بيانات عن النشاط التعديني والصناعات التحويليه التى جمعت في مجموعه واحده تحت عنوان الصناعه في حين يتضمن بعض الاحصاءات الاخرى بيانات عن الصناعات التحويليه فقط كما نجد ان بعض الاحصاءات قد تشمل بياناتها الصناعيه (الحرفيه والاليه الحديث) او الصغيرة والمتوسطة والكبيرة الحجم :فنجدها قد جمعت في مجموعه واحده تحت عنوان الصناعه في حين تتضمن الاحصاءات الاخرى بيانات عن الصناعات الاليه فقط ثم اننا نلاحظ ان الاحصاءات الصناعيه الدوليه تختلف فيما بينها من حيث تصنيفها للمعامل على اسس محددة مثل اليد العاملة او عدد المنشات او راس المال المستثمر وغير ذلك من المؤشرات -- ولكن رغم هذا الاختلاف والتباين في طرائق الاحصاءات الصناعيه هناك معلومات يمكن ان نجدها تقريبا في معظم الاحصاءت العربية او الدولية اذن علينا فقط تبويها وعرضها بشكل منظم يجمع بين النظرية والتطبيق على الارض من خلال اعتماد برامج ذكية تساعد المستثمرين والباحثين على الفهم الكامل من خلال مايسمى اليوم ب(أنظمة المعلومات الجغرافية (gis) التى تقوم بستة مهام علمية :- هي الإدخال و المعالجة و الإدارة و الإستفسار و التحليل و التصور الكامل للنشاط الصناعي .

المبحث الاول

نظام المعلومات الجغرافية (المهارة في تبويب البيانات ورسم الخرائط الصناعية) :

نظم المعلومات الجغرافية (Geographical Information systems)

وهي عبارة عن مجموعة من النظم واجبها تحليل البيانات ومعالجتها عن طريق

استخدام الحاسوب ، وذلك من خلال ربط هذه المعلومات بمواقعها الجغرافية على وفق إحداثيات معينة ،وتنظيم المعلومات على شكل طبقات (Layers) وبمجموعها تكّون خرائط (Map) لمنطقة جغرافية ، وهي بذلك تظهر الصفات الجغرافية أو غيرها لتلك المنطقة [1].

كما يمكن القول ان نظام المعلومات الجغرافي (gis) (geographical information systeme) انه وسيلة أو أداة تعتمد على الحاسبوب (الكمبيوتر) لتوصيل و تحليل الأشياء التي توجد على الأرض و كذلك الأحداث التي تحصل عليها و تجمع تقنية (gis) بين عمليات قواعد المعلومات الشائعة مثل "البحث" و "التحليل الإحصائي" و بين الفوائد الفريدة التي تقدمها الخرائط من التصور و التحليل الجغرافي . تتميز هذه القدرات بين نظام المعلومات الجغرافي (جي آي إس) و أنظمة المعلومات الأخرى و تجعله ذات قيمة عالية لشريحة واسعة من الافراد و الشركات والمنظمات الصناعية , لشرح الواقع و تخمين ما سيحدث و فهم إستراتيجيات التخطيط الصحيح

فمثلا اذا كنت تبحث في إنشاء مشروع صناعي جديد أو تبحث عن أحسن استثمار صناعي مكانيا أو تبحث عن أقصر الطرق في فهم الخارطة الصناعية ومناطق التركز والتشتت الصناعي او التخصص والتنوع الصناعي أو تبحث في المشكلات الاقتصادية المحلية فإن جميعها لها عنصر جغرافي . و بذلك فإن نظام المعلومات الجغرافي (جي آي إس) سوف يعطيك القوة لتكوين الفهم الكامل من خلال قراءة الخرائط التى تعد بمثابة الكتاب المفتوح .

تعتبر صناعة القرار الاقتصادي المبني على الخرائط الدقيقة والتحليل الكمي المناسب امرا مهما في نجاح أي مشروع من خلال , تكامل المعلومات المطلوب دراستها و تصور السيناريوهات المختلفة و حل المشكلات المعقدة و تقديم الأفكار, كل ذلك تقوم بها برامجيات نظم المعلومات الجغرافي (gis) فهو وسيلة تستخدم من قبل الأفراد والمنظمات و الحكومات و الباحثين عن الفرص التجارية والصناعية الخلاقة للاستثمار او الادخار ،فهو نظام يقوم بعمل تلك المهمات أفضل و أسرع من الطرق اليدوية القديمة . فقبل ظهور نظام المعلومات الجغرافي (جي آي إس) كان هناك مجموعة قليلة من الناس لديها المهارات اللازمة لإستخدام المعلومات الجغرافية للمساعدة في أخذ القرار و حل المشكلات

فوائد نظم المعلومات الجغرافية في البحوث الاقتصادية :

لنظم المعلومات الجغرافية فوائد كثيرة في البحوث العلمية والتطبيقية ومنها:

- ✓ إنها تتيح فرصة لغرض تحليل البيانات ومعالجتها.

---

[1] قاسم الدويكات ،(أنظمة المعلومات الجغرافية) ، ط1،جامعة مؤتة ، الأردن ،2000، ص21-22.

- ✓ إنشاء أنواع متعددة من المستخرجات الكارتوكرافية الموضوعية العادية ،أو ثلاثية الأبعاد التي تشمل الخرائط والأشكال والجداول الإحصائية والتي تتمثل أيضا في قوائم العناوين وكذلك الملخصات الإحصائية .
- ✓ يمكن دمج مجموعات وقواعد بيانات كبيرة لكي يسهل بناء نماذج للواقع حية ونابضة أو افتراضية إلى حد ما.
- ✓ يمكن لنظم المعلومات الجغرافية مساعدتنا على فحص مدى واقعية بعض النظريات الخاصة والتي كان من الصعب تحليلها كنظرية البؤرة المركزية والانتشار المكاني وغيرها

- ✓ إن نظم المعلومات الجغرافية تقدم فرصة للجغرافيين كي يصبحوا أكثر علاقة مع التقنية ، وذلك من خلال تشكيل وصياغة الحلول للمشكلات الجغرافية كافة[2].
- ✓ إن نظم المعلومات الجغرافية تقدم وسائل متقدمة يمكن أن تساعد على تحسين فهمنا للنمط والعمليات المكانية للظاهرة الجغرافية .
- ✓ لنظم المعلومات الجغرافية فائدة كبيرة من خلال قابليتها على تحديث المعلومات في الملفات وذلك عند حدوث تغير في هذه المعلومات لذلك فتكون هذه المعلومات حديثة وواقعية دائماً .
- ✓ إمكانية تقليص وقت رسم الخرائط وهذا له أهمية كبيرة ولا سيما في دوائر الدولة [1].
- ✓ تتيح لنا نظم المعلومات الجغرافية إمكانية حفظ البيانات، وصيانتها ،والتحكم بها بسرعة كبيرة .
- ✓ لنظم المعلومات الجغرافية القابلية على إجراء تطبيقات علمية في مختلف مناهج الحياة التي تستند على المعلومة المكانية كأساساً لها

أنواع نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

تقسم نظم المعلومات الجغرافية بحسب طبيعة معلوماتها على نوعين أساسيين وهما:

أولاً : نظم المعلومات الجغرافية الخطية (Vector GIS) .

ثانياً: نظم المعلومات الجغرافية المساحية (Raster GIS) .

ولكل نوع من هذه الأنواع مميزات خاصة يمكن توضيحها بشكل مختصر وعلى النحو الآتي :

---

[2] محمد عبد الجواد محمد علي ،(نظم المعلومات الجغرافية ،الجغرافيا العربية وعصر المعلومات رؤية فكرية جديدة وتركيبة منهجية حديثة في المعلوماتية الجغرافية) ، بدون تاريخ ، ص118-125.

[1] وقائع المؤتمر العلمي الأول لمركز التخطيط الحضري والإقليمي حول (أساليب التحليل الكمي في التخطيط الحضري والإقليمي ،جامعة بغداد الجزء الثاني ، 1987،ص282-283.

نظم المعلومات الخطية (Vector GIS) :

- وتهتم بالبيانات الخطية أو الاتجاهية (Vector data) وتضم ثلاثة أنواع من البيانات الأولى نقطية (Point data) وهي التي توقع على الخارطة على هيأة نقطة مثل موقع مدينة ، والثانية خطية(Line data) وتوقع على الخارطة على شكل خط مثل طريق والثالثة ، مساحية(Polygon) وهي المساحات التي يمكن تحديدها بخط [2].
- إضافة إلى أن معظم الرسم الآلي (Computer Graphics System) وكذلك نظم المعلومات الجغرافية تعتمد بشكل أساس على عناصر الرسم الشعاعي(الخطي) كالنقطة ،الخط،والمضلع) والتي تمثل العناصر الرئيسية لتحديد موقع الظواهر المكانية وامتدادها وشكلها إذ ترسم على هيأة سلسلة من الإحداثيات السينية والصادية :-
-

وهناك سبعة أنواع من البيانات الجغرافية الخطية التي يمكن تمثيلها بطرائق مختلفة وهي كالآتي[1]:

1- بيانات الظاهرة.
2- معلومات عن الوحدة المساحية.
3- البيانات المشبكية ذات التركيب البنيوي.
4- بيانات جمع العينات.
5- معلومات عن السطح.
6- معلومات نصوص التأشير.
7- بيانات الرموز التخطيطية .

نظم المعلومات الجغرافية المساحية :

ويعمل هذا النوع على معالجة البيانات التي تتكون من وحدات مساحية صغيرة يطلق عليها (Pixel or Raster) وتكون مربعة الشكل طول ضلع المربع فيها(0,1)ملم ، ولا

---

[2] محمد الخزامي عزيز ،(نظم المعلومات الجغرافية أساسيات وتطبيقات للجغرافيين ، كلية الآداب ، جامعة الملك سعود ،2000،ص74.

[1] أنور مراد الشيخ مكرم ،استخدام نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الحضري والإقليمي ،وقائع المؤتمر العلمي لمراكز التخطيط الحضري والإقليمي بشأن أساليب التحليل الكمي في التخطيط الحضري والإقليمي ،الجزء الثاني ،جامعة بغداد ،1987،ص10.

يمكن رؤيتها بالعين المجردة لذلك يتم إدخالها بوساطة (Scanner) إلى الحاسبة ، ويتمثل هذا النوع في الصورة الجوية أو المرئيات الفضائية ،ويطلق على النظم التي تقوم بمعالجة هذا النوع من المعلومات أسم نظم معالجة المرئيات الفضائية أو الصور [1].

مزايا عناصر نظم المعلومات الجغرافي

يجمع نظام المعلومات الجغرافي بين خمسة عناصر أساسية ألا و هي جهاز الحاسب الآلي و البرامج التي تعمل عليها و البيانات التي تستخدم في الإدخال والإخراج والناس الذين يستخدمونها و الطرق الفنية المتبعة في عمليات التحليل وإتخاذ القراروهي ميزات عدة .

فأول الميزات الهامة لهذا النظام - الجمع, وإدخال, ومعالجة, وتحليل, وعرض, وإخراج المعلومات الجغرافية والوصفية لأهداف محددة . وهذه الميزة تعطى للنظام مقدرة على إدخال المعلومات الجغرافية (خرائط, صور جوية, مرئيات فضائية) والوصفية (أسماء, جداول), معالجتها (تنقيحها من الخطأ), تخزينها, استرجاعها, استفسارها, تحليلها (تحليل مكاني وإحصائي), وعرضها على شاشة الحاسب أو على ورق في شكل خرائط, تقارير, ورسومات بيانية.([1])

وثانيا ان نظم المعلومات الجغرافية تطبيقاً عملياً يضم الجمع مابين العمل على الحاسب الآلى ضمن برامج خرائطية و غير خرائطية من أجل بناء قاعدة للبيانمات المكانية و البيانات الوصفية و الربط بينهما من اجل الوصول الى تفسيرات أو تطبيقات تساعدنا فى دراسة الظواهر الجغرافية المختلفة مع إمكانية التعامل مع تلك البيانات المخزونة بقواعد البيانات بكل يسر وسهولة من حيث إسترجاعها و عرضها وترميزها وتخزينها وتغيرها مابين الحذف والإضافة .([2])

- اما المزايا الاخرى لنظم المعلومات الجغرافية بانه نمط تطبيقى لتقنيات الحاسب الآلى

---

[1] محمد الخزامي عزيز ، مصدر سابق ،ص 87.

1 - من أنترنت ، د. محمد يعقوب محمد سعيد ، **لمحة على نظم المعلومات الجغرافية (GIS)** ، جامعة الإمارات العربية المتحدة برنامج الجغرافيا ،

myagoub@uaeu.ac.ae: E-mail

URL : http://faculty.uaeu.ac.ae/~myagoub

2 -منشورات : وزارة البلديات و الاشغال العامة بالتنسيق مع مشروع تطوير (تنمية القدرات الوطنية فى الادارة العامة) دليل تعريفى بإستخدام برامج Arc GIS 9.3 ، قسم نظم المعلومات الجغرافية دائرة تكنولوجية المعلومات ، بغداد ، طبعة الثانية ، 2009

بشقية الأساسين المتمثلين بمكونات الحاسوب والبرمجيات ، والتى تسمح بحصر وتخزين و معالجة المعلومات والبيانات المتنوعة و إخراجها فى أشكال متعددة ، مثل الخرائط والمجسمات والجداول والنصوص ، وهذا يعنى أن نظم المعلومات الجغرافية ليست أنظمة للحاسوب فقط تقوم باستثمار المعلومات التى تصف أماكن معينة من سطح الأرض ، وتسمح بتحديد و تعريف العلاقات المكانية بين مكونات الخريطة [3] .

-لقد اعدت مؤسسة ESRE الامريكية أشهر منتجى برامج (GIS) البرنامج من المنظور الذى تراه تلك الشركة بإعتبارها المنتجة الشاملة لأغلب نظام GIS : لذا اعتبرت النظام بمثابة (مجمع متناسق تضم مكونات الحاسب الألى والبرامج والقواعد البيانات بالإضافة الى الأفراد وفى مجموعة يقوم بحصر دقيق للمعلومات المكانية وتخزينها وتحديثها ومعالجتها وتحليلها وعرضها).[4]

ومن ابرز المزايا الهامة للنظام بانه يخزن المعلومات عن العالم كمجموعة من الطبقات الرئيسية و التي يمكن الاتصال بها جميعاً بإستخدام الجغرافيا . لقد أثبت هذا المبدء السهل و القوة و التنوع الذي يتضمنه البرنامج : أنه لا يقدر بثمن لحل المشكلات الحقيقية مثل متابعة تحرك عوامل الانتاج وقياس كفائتها .

وظائف نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في المجالات الصناعية :

لنظم المعلومات الجغرافية أربع وظائف رئيسة تتمثل بما يأتي :

- إدخال البيانات الإحصائية والجغرافية وتحويلها وتدقيقها وتحريرها .
- خزن البيانات أما بقرص مؤقت أو أشرطة ممغنطة .
- معالجة البيانات وتشمل الوظائف الكارتوجرافية التي تتضمن تعديلات المقياس ، وتحويل البيانات من (Raster to Vector) وبالعكس ، وتعديل المقاييس ، وإنتاج الخرائط النهائية أي إخراجها (إضافة المقياس والعنوان والإطار) وهكذا ، فضلاً عن إجراء عملية المطابقة ، وتحديد منطقة التأثير (Buffering) ، وحساب المسافة ، وإجراء عمليات التحليل الإحصائي لمختلف البيانات المدخلة .
- عرض البيانات أما بصورة خرائط أو جداول أو أشكال كارتوكرافية أو نصوص كتابية.
- تتضمن المعلومات الجغرافية إما على مرجع جغرافي واضح مثل خط الطول و العرض أو إحداثي الشبكة المحلية ، و إما تحتوي على مرجع ضمني مثل العنوان و الرمز البريدي . تستخدم عملية آلية تعرف بالترميز هي عملية آلية تستخدم لتكوين مراجع جغرافية و اضحة (متعددة المواقع) من مراجع ضمنية (أوصاف مثل العناوين) . تسمح لك هذه المراجع الجغرافية في تحديد مزآيا الموقع والموضع والقدرة على التحليل

---

[3] - د. خلف حسين على الدليمى ، نظم المعلومات الجغرافية GIS أسس و تطبيقات ، طبعة الاولى ، دار الصفاء للنشر، عمان- أردن ، 2005 ، ص 17

[4] --منشورات : وزارة البلديات و الاشغال العامة ،نفس المصدر

مهام نظام المعلومات الجغرافي بالنسبة للنشاط الصناعي

تقوم أنظمة المعلومات الجغرافية (gis) العامة بستة مهام وهي :

أ- الإدخال : ب- المعالجة : ج- الإدارة : ه- الإستفسار: و- التحليل : ز-التصور :

وهنا يمكن تصور أو تخيل النتيجة النهائية للعديد من العمليات الجغرافية أفضل عن طريق خريطة أو رسم بياني / للخرائط كفاءة كبيرة في حفظ و توصيل المعلومات الجغرافية . إستخدم الرسامون الخرائط لألاف السنين لتوضيح العلاقات المكانية و الجغرافية ، إلا أن نظام المعلومات الجغرافي (gis) يقدم وسائل جديدة و مثيرة لتطوير فن و علم رسم الخرائط . يمكن للعرض الخرائطي أن يجمع بين التقارير و المناظر الثلاثية الأبعاد و الصور الفوتوغرافية و أنواع أخرى مثل الوسائط المتعددة

خرائط الاساس لنظام المعلومات الجغرافي :- مع التركيز على النشاط الصناعي في الدول العربية

خرائط الاساس : و تشمل الشوارع و الطرق السريعة و الحدود السياسية و الأنهار و البحيرات و الحدائق و العلامات البارزة و أسماء الأماكن .

خرائط الأعمال و البيانات: و تشمل البيانات المتعلقة بالتعداد السكاني و الديموغرافي و تشمل المنتجات الصناعية ومناطق المستهلكين و الخدمات المالية و العناية الصحية و العقارات و الإتصالات .

خرائط البيئة و البيانات : و تشمل البيانات المتعلقة بالبيئة و الطقس و المخاطر البيئية و صور الأقمار الصناعية و الطبوغرافية و المصادر الطبيعية

خرائط المراجع العامة : و تشمل خرائط العالم و الدول و البيانات الممكن أن تكون مؤسسة لقواعد معلوماتك

وفيما يتعلق بالنشاط الصناعي فيمكن ان نحدد في هذا النظام تبويب وتصنيف الصناعة كارتوكرافيا كالاتي: تصنيف الصناعة :

- ✓ 1- عدد المؤسسات الصناعيه الدول العربية وتوزيع هذه الموسسات في كل دولة ومعرفه احجام هذه المؤسسات من حيث تصنيفها الى مجموعات على اساس عدد العاملين فيها

2 لتوزيع الجغرافي للمؤسسات الصناعيه في مختلف انحاء البلاد العربية بغيه معرفه الفروع الصناعيه السائده او المتمركزه في كل منطقه او دولة

3 عدد العاملين في الصناعه في كل منطقه او دولة وعدد العاملين في كل

فرع من فروع الصناعه

4 كميه المواد الخام والوقود المستخدمه في الصناعه وقيمتها في كل دولة

5 رؤوس الاموال المستثمره في كل صناعه وفي كل دولة او منطقه

6 كميه الانتاج وقيمته لكل دولة عربية

7 ملكيه وسائل الانتاج (القطاع العام او الخاص) او الشركات في الدول العربية

فوائد نظام المعلومات الجغرافي في توجيه المستثمر الصناعي :

إن قدرة أنظمة المعلومات الجغرافية للبحث في قواعد البيانات و عمل الايضاحات الجغرافية قد وفر على العديد من الشركات ملايين الدولارات . تساعد أنظمة المعلومات الجغرافية على تخفيض الكلفة والوقت والمال عن طريق : الإنسيابية في خدمة العملاء . تخفيض كلفة مستلزمات الانتاج ومن خلال :- (1)

تحسين تكامل المؤسسات الصناعية

العديد من المؤسسات و الهيئات التي طبقت نظام المعلومات الجغرافي وجدت أن أحد الفوائد الرئيسية هو تحسين الإدارة في داخل مؤساستهم و مصادرهم . و لأن نظام المعلومات الجغرافي له القدرة على وصل مجموعة البيانات مع المكان ، فإنه تسهل التبادل و التشارك في المعلومات عن طريق تكوين قواعد بيانات مشتركة و لذلك فإن بيانات تم إعدادها مرة واحدة من قبل قسم آخر ، يمكن إستخدامها مرات عديدة الأن من قبل الجميع

إتخاذ القرارات الاقتصادية الصحيحة

القول المأثور " المعلومات الجيدة تؤدي إلى قرارات جيدة " ينطبق أيضاً على نظام المعلومات الجغرافي (جي آي إس) . على كل حال فإن نظام المعلومات الجغرافي (جي آي إس) ليس نظام إتخاذ قرار آلي بل أداة للإستفسار و التحليل و بيانات الخرائط لدعم عملية إتخاذ القرار . إن تقنية نظام المعلومات الجغرافي (جي آي إس) قد استخدمت للمساعدة في مهام مثل تقديم معلومات عند الإستفسارات التخطيطية أو المساعدة في حل الخلافات الاقتصادية .. يمكن إستخدام نظام المعلومات الجغرافي (جي آي إس) في الوصول إلى قرار حول تطوير موقع صناعي جديد بأقل تأثير بيئي و في منطقة ذات أخطار قليلة و أن

1- فادي عوادة .. نظم المعلومات الجغرافية .المعهد العربي للبحوث والدراسات العربية –مقال منشور على موقع النت http://www.airssforum.com/f137/t101.html

تكون قيبة من وسط السكان . يمكن أن تقدم المعلومات بطريقة بارعة لتوجيه الاستثمار، و يمكن من متخذي القرارات في التركيز على القضايا الحقيقية بدلاً من محاولة فهم البيانات . ونظراً لأن منتجات gis تمكن إنتاجها بسرعة ، فإن التوقعات

المختلفة يمكن تقيمها بكفاءة

انتاج الخرائط الممثلة للنشاط الصناعي

للخرائط موقع خاص في نظام المعلومات الجغرافي (جي آي إس) . إن عملية عمل الخرائط بإستخدام نظام المعلومات الجغرافي (gis) لها مرونة أكثر بكثير من الطرق اليدوية التقليدية أو الرسم الآلي . إنها تبدأ بتكوين قواعد البيانات . الخرائط الورقية الموجودة يمكن تحويلها إ لى النظام الرقمي و منه المعلومات الحاسوبية يمكن أن تترجم إلى نظام المعلومات الجغرافي (gis) . إن رسم الخرائط المعتمد على قواعد معلومات نظام المعلومات الجغرافي (gis) يمكن أن يكون مستمر و حر المقياس . و عليه فإن الخرائط يمكن إنتاجها متمركزة حول أي موقع و عند أي مقياس و موضحة معلومات مختارة لتشير بكفاءة إلى خصائص معينة . إن خصائص الأطلس و سلاسل الخرائط يمكن لها أن تشفر في برامج الحاسب و تقارن مع قواعد البيانات عند موعد الإنتاج النهائي . المنتجات الرقمية الممكن إستخدامها في أنظمة المعلومات الجغرافية الأخرى يمكن أيضاً تشتق ببساطة عن طريق نسخ البيانات من قواعد البيانات . يمكن في الهيئات الضخمة أن تستخدم قواعد البيانات الطبوغرافية كمرجع لإطارات العمل في الأقسام المختلفة

المبحث الثاني

تطبيقات عملية لانظمة المعلومات الجغرافية في بناء خرائط لمؤشرات صناعية هامة للدول العربية باستخدام برنامج (ARC-Gis/

لقد تم تطبيق نظم المعلومات الجغرافية بهدف دراسة التباين المكاني لأنواع الصناعات وتباينها المكاني في اقطار الوطن العربي والحصول على معلومات دقيقة وسريعة ، وكذلك معرفة العوامل المؤثرة في تباين توزيع الصناعة بأنواعها ، وإبراز اثر اكثر العوامل المؤثرة في التباين ، والحصول على بعض التحليلات الإحصائية التي تفيد موضوع الدراسة والتي لها علاقة بالصناعة بشكل واضح لذلك تم استخدام أحد أنظمة (GIS) التحليلية ، وهو نظام (ARC VIEW) 3.3 و 9.3 وتوظيفه في موضوع الدراسة للوصول إلى نتائج تحليلية دقيقة عن الموضوع .

مصادر البيانات وطبيعتها :

تم الحصول على مصادر البيانات الصادرة من نشريات الاحصاءات الصناعية للدول العربية لسنة 2001-2007 ضمن سلسلة النشريات الواقعة ضمن العدد السادس –ديسمبر 2009 والصادرة من المنظمة العربية لتنمية الصناعية والتعدين وبالتعاون مع اللجنة الاقصادية والاحتماعية لغربي اسيا ، وهذه المصادر منشورة وتم نرتيبها وتجميعها

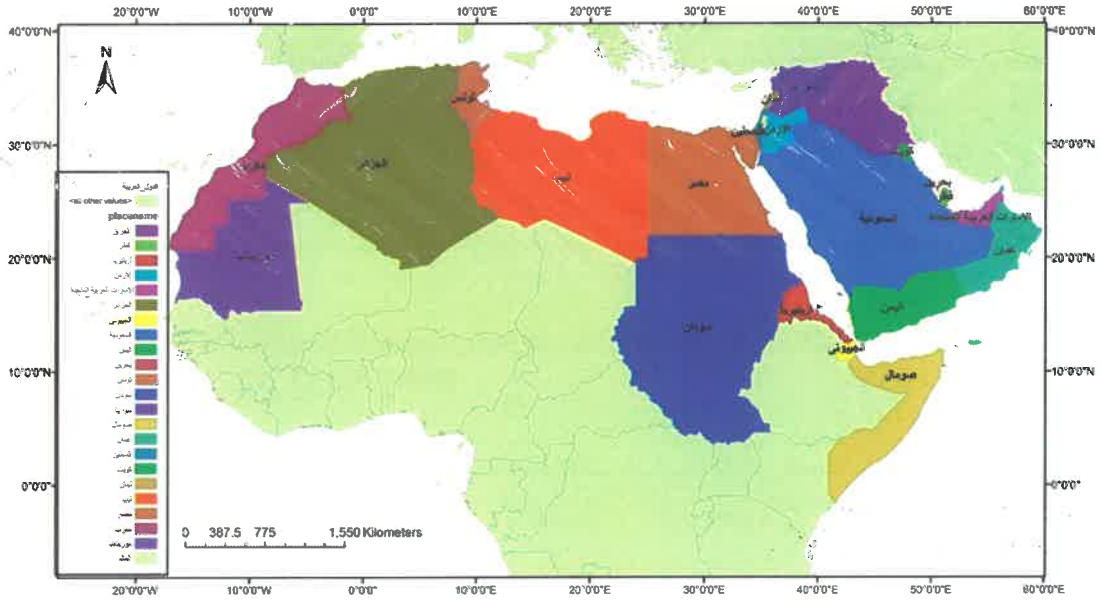
أ- بيانات جدولية تم اعدادها بمصفوفة احصائية تشمل .

1- جدول اعداد المشتغلين في الصناعة على اساس نوع النشاط الصناعي في كل الاقطار العربية لعام 2006

2- عدد المنشات الصناعية موزعة على نوع النشاط الصناعي في كل الاقطار العربية

ب - الخرائط :

1) تم اعتماد خارطة الدول العربية (خارطة 1) .وتم ادخالها الى الحاسوب لمعالجتها وتمثيل الظاهرات الصناعية عليها لاحقا بعد اعداد البيانات اللازمة . حيث يمكن ملاحظة الخارطة ادناه وتعريف الدول على الرقعة الجغرافية وفقا لحدودها الدولية .



المصدر :حسن عبد القادر صالح .الموارد وتنميتها :اسس وتطبيقات على الوطن العربي .عمان 2002 ص32

بعد ادخالها في برنامج ARC VIEW GIS

االأدوات والأجهزة المستخدمة :

أ) **المكونات المادية (Hardware)** : وتتضمن مكونات الحاسبة الآلية وهي:

1) حاسبة متطورة نوع فيستا او وندوز سفن ذات ذاكرة ومعالج فائق السرعة .

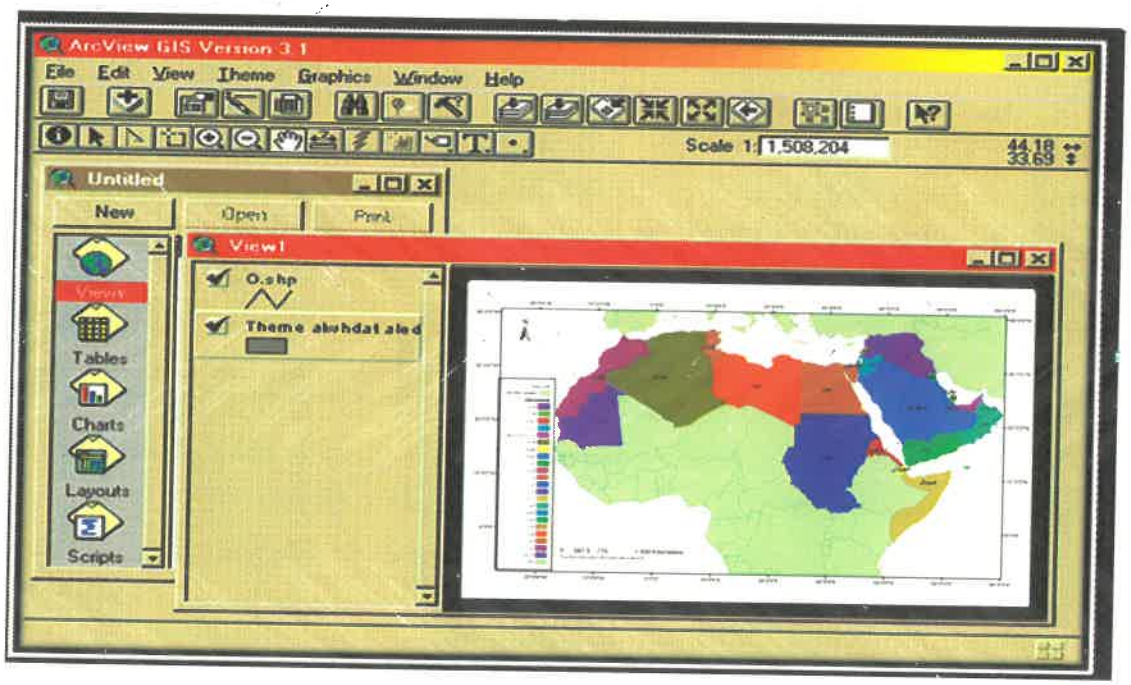
2) جهاز الماسح الضوئي (**Scanner**) م

ب) **البرامجيات (Software) :** تم استخدام البرامج الآتية :

1) برنامج (PCI) : وهو أحد برامج (GIS) التحليلية الذي استخدم بهدف نقل الخرائط إلى برنامج (Arc view) ، وإجراء عملية (Regestration) لكل (Layers) التي أدخلت إلى النظام .

2) برنامج (Arc view) : وهو أحد برامج (GIS) الذي طبق في موضوع الدراسة ، وقد تم الحصول على نتائج موضوع الدراسة وتحليلها .**برنامج (9.3 و Arc - version 3.1 View) :**هو أحد برامج (**GIS**) أنتج من قبل شركة (**ESRI**) وظيفته تمثيل البيانات وتحليلها . وهو متخصص في مجال إنتاج الخرائط من خلال تحليلها وربطها بأنظمة المعلومات ومعالجتها ومن ثم التوصل إلى النتائج سواء على شكل خرائط أو جداول أو أشكال بيانية .[1]

ولهذا البرنامج استخدامات كثيرة ، وإمكانيات عالية في التحليل والتمثيل الكارتوكرافي ، ويمكن استخدامه ليس فقط في الموضوعات الصناعية بل يمكن استخدامه في عدة مجالات والحصول على خرائط نموذجية وغيرها.ولهذا البرنامج العديد من الأدوات التي توضح إمكانيته ، كما هو واضح في شكل يمثل البرنامج خارطة اللاساس للاقطار العربية الثى ستمثل عليها المصفوفة الثي اعدت بالجدول 1



كما ان لهذا البرنامج إمكانية عالية جداً في مجال إنتاج الخرائط ، وإجراء التطابق ما بين الخرائط للوصول إلى نتائج دقيقة ، والحصول على خارطة موحدة من نتائج التطابق وغيرها من العمليات التحليلية التي تعد من الوسائل الحديثة في مجال استخدامها في الجغرافية .

---

[1] قاسم الدويكات ، مصدر سابق ، ص301. بعد ادخالها في ARC VIEW GIS

مراحل بناء نظام المعلومات الجغرافي (GIS) :

1 مرحلة جمع البيانات :

تم جمع البيانات الخاصة بموضوع الدراسة من منمظة التنمية الصناعية والتعدين ، ،وكانت البيانات على شكل جداول إحصائية و خرائط وقد ذكرناها آنفاً في مصادر البيانات وطبيعتها ، وبعد عملية الجمع تم ترتيب هذه البيانات بشكل جيد بحسب أهميتها ومن ثم الانتقال إلى مرحلة إدخال البيانات .

2 مرحلة إدخال البيانات :

لقد أدخلت البيانات (الجداول والخرائط) إلى جهاز الحاسوب ، إذ تم إدخال الجداول وأرقامها التي ذكرت آنفاً، وقد تم إدخالها بوساطة لوحة المفاتيح (**Key board**)

أما الخرائط فقد تم إدخالها بوساطة جهاز الماسح الضوئي (**Scanner**

) هي **Layers**) وقد أدخلت خارطة هي :

1) خارطة الوحدات السياسية للاقطار العربية وهي بمقياس 1:1000000

3 مرحلة بناء قواعد البيانات:

بعد أن تم إدخال الطبقات الآنفة الذكر إلى جهاز الحاسوب ظهرت بصورة (Raster) وعلى الرغم من محاولة نقل هذه الطبقات إلى برنامج(Arc view) لكن البرنامج لم يستقبلها، والسبب في ذلك هو أن هذا البرنامج يعد أحد البرامج المكملة لنظام(ARC INFO).إذ أن مصدر الخرائط التي يقوم البرنامج بتحليلها برمجيات(ARC INFO) أو الصور الجوية والمرئيات الفضائية أو الرسومات والأشكال المنتجة بواسطة برمجيات (AUTO CAD) .[1]

ولذلك تم استخدام برنامج(**PCI**) وهو أحد البرامج المتطورة إذ له فوائد عدة ، وقد تم استخدام هذا البرنامج في مشروع البحث من خلال الاستعانة به لغرض نقل هذه الطبقات الآنفة الذكر إلى برامج(**ARC VIEW**) ، إضافة إلى عمل (**Registration**) لذلك بعد التأكد من إن عملية (**Registration**) قد أجريت للطبقات الخمس ، وتم نقلها إلى البرنامج المستخدم ، تم تحويل هذه الطبقات التي ظهرت على هيأة(**Raster**) إلى هيئة (**Vector**) أي تحويلها من النظام الشبكي إلى النظام الخطي وهذه العملية أطلق عليها اسم (**Vectorzation**) عملية الترقيم . علماً أن عملية(**Vectorzation**) أجريت ليس من خلال جهاز الترقيم وإنما اجري الترقيم من خلال النظام المستخدم لكونه يتيح إمكانية لذلك ، والسبب في ذلك هو عدم توافر هذا الجهاز .

---

[1] قاسم الدويكات ، مصدر سابق ، ص301 .انظر كذلك :شيماء اكرم الجبوري . التباين المكاني لانواع الكثافات السكانية في محافظة بغداد باستخدام - gis رسالة ماجستير –تربية –ابن رشد –2001 ص105–115

وقد أجريت عملية الترقيم لكل طبقة بحسب طبيعة تمثيلها إذ تم تمثيل (22) قطر عربي بالـ (**Polygon**) ،، أما معامل التوطن فقد تم تمثيلها بال (**Line**) في حين تم تمثيل الصناعات بوساطة (Point) .

وأخذت كل طبقة من هذه الطبقات وتم إدخال جدول لها علماً انه أثناء إجراء عملية التحويل ظهرت بعض الأخطاء التي قد تترتب على هذه العملية لذلك لا بد من أجراء بعض التعديلات عليها ، ولا بد من التأكد من عدم ظهور زيادات أو نقصان فيها لذلك تتطلب هذه العملية دقة عالية عند إجرائها . وقد تم التخلص من هذه الأخطاء بوساطة النظام المستخدم .

هذا من جانب ، ومن جانب آخر ينبغي التأكد من انه أثناء إجراء عملية الترقيم لكل معلم من المعالم يجب أن ينفتح جدول لكل ظاهرة لكي يتم الربط ما بين الخارطة والبيانات باستخدام الرمز التعريفي (**I D**) إذ تم إعطاء رمز لكل ظاهرة معينة تحتويها الطبقة لكي يتم التمييز بينها وبين الظواهر أو المعالم الأخرى ، ومن ثم تسمية هذا الرمز بحسب طبيعته ، وتم إدخال خلال البيانات والجداول الخاصة بالطبقة من خلال إضافة حقول(**Add field**) وكما هو موضح فبالجدول رقم 1) الآتي

انتاج الخرائط المساحية والصناعية باستخدام نظام gis

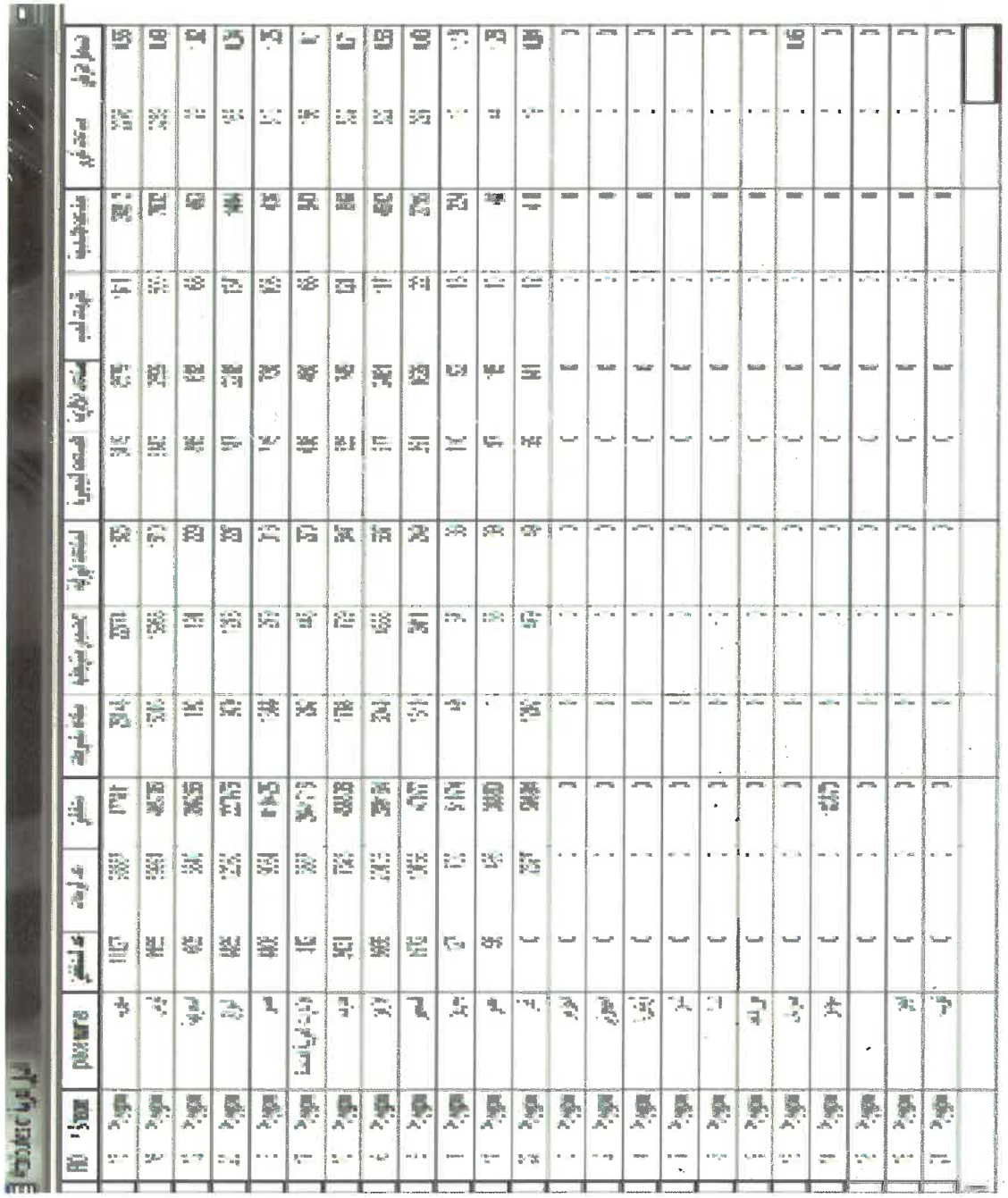
من خلال ادخال الجدول رقم 1 الذي يوضح توزيع الايدي العاملة في قطاع الصناعات التحويلية في اقطار الوطن العربي وعدد المنشات الصناعية .لعام 2006

كما تضمن الجدول توزيع عدد العمال حسب فروع القطاعات الصناعية المعتمدة على تصنيف الايسك 3 – كما يلاحظ ان هذه البيانات ورغم حداثتها لم تستكمل في جميع اقطار الوطن العربي رغم ان اصدارها كان في عام 2009 ورغم ذلك تم تثبيت المتوفر من البيانات لتحقيق المواكبة والحداثة في جمع المعلومات اضافة الى تحديد معامل التوطن في كل قطر لتحديد اهمية تركز الصناعات في كل قطر عربي (انظر حدول 1) .

من خلال هذه المصفوفة تم اعداد مجموعة من الخرائط توضح التباين المكاني لتوزيع الصناعات المختلفة في الوطن العربي .

جدول رقم 1- عدد العاملين في النشاطات الصناعية موزعين على الاقطار العربية 2006(جدول الاساس)

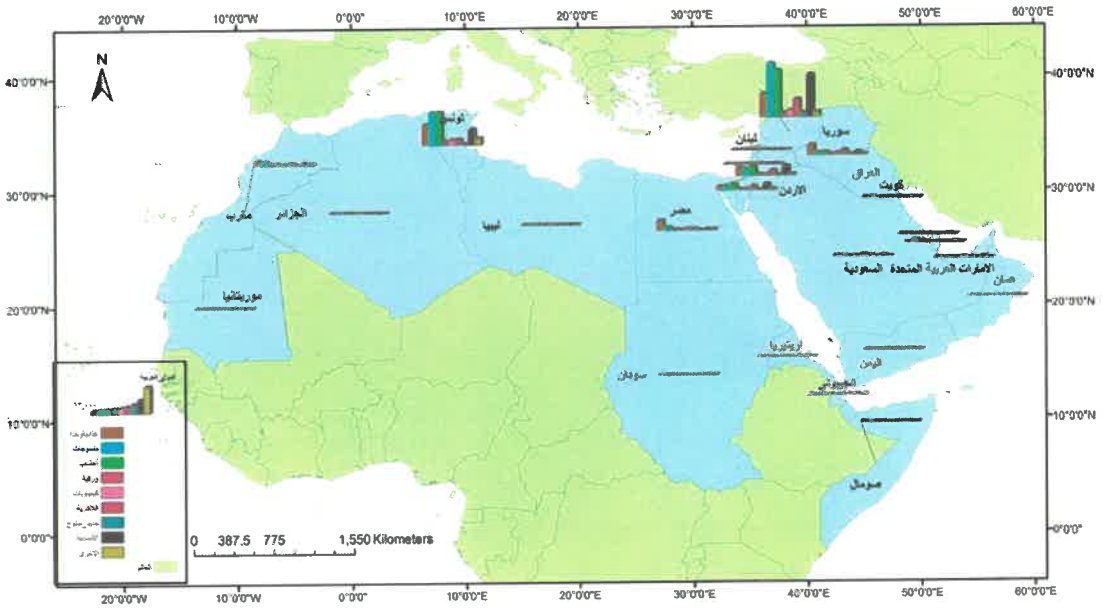
مع تحديد معامل التوطن الصناعي لكل دولة عربية (المتمثل بالعمود الاخير)



المصدر :المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين .نشرة الاحصاءات الصناعية للدول العربية 2001-2007 .العدد السادس .ديسمبر 2009.

الخرائط المرقمة (2+3+4) تباعا – تبين التباين المكاني المطلق للمستغلين في النشاط الصناعي في الوطن العربي(موزعة حسب صنف الصناعة) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

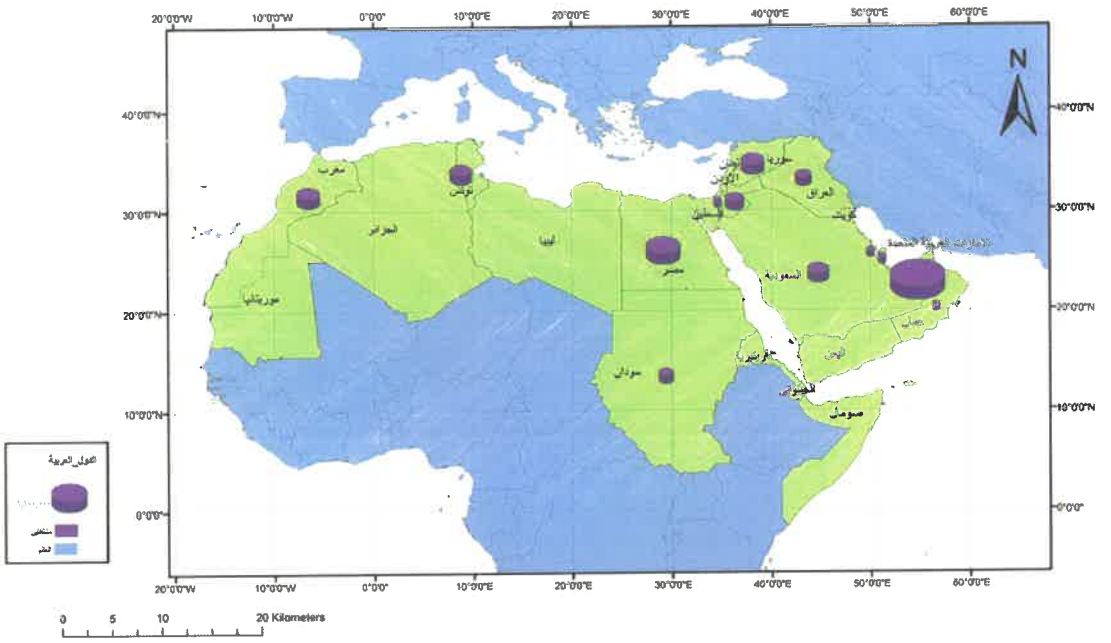
خارطة رقم (2) التوزيع المكاني لبنية المنشات حسب الفروع الصناعية (isic) في اقطار الوطن العربي –2006



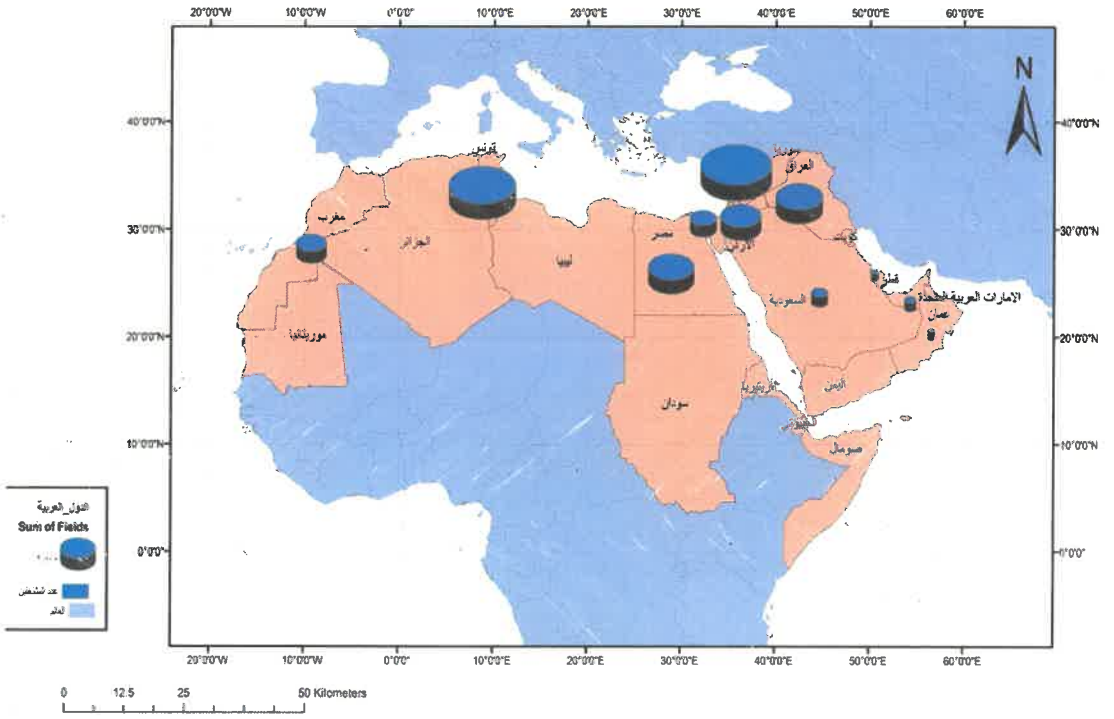
المصدر :من عمل الباحث : بالاعتماد على جدول 1– وبرامج الدراسة

خارطة رقم (3) التوزيع المكاني لعدد المشتغلين حسب بنية الصناعات التحويلية

المصدر :من عمل الباحث : بالاعتماد على جدول 1– وبرامج الدراسة



خارطة (4) التوزيع المكاني للمنشات الصناعية التحويلية في الوطن العربي 2006



المصدر :من عمل الباحث بالاعتماد على جدول 1- وبرامج الدراسة

تحليل الخرائط وتقييم النتائج

استنادا الى التعاريف والمفاهيم الدولية الخاصة بالاحصاء الصناعي يعرض هذا القسم من المبحث مجموعة من الخرائط والمؤشرات الرئيسية المتعلقة بالانتاج الصناعي وعدد المنشات وعدد العاملين وفقا للتنوع الصناعي للصناعات التحويلية في الوطن العربي ؟وتجسد اعداد هذه الخرائط التباين المكاني لتوزيع الصناعات وحجمها في الوطن العربي لعام 2006 وهذا يعطي التصور الاتي الذي بني على مصفوفة احصائية اكدت على تحديد مناطق الجذب والطرد المكاني للاستثمار الصناعي ولكن مايؤخذ على هذه البيانات ان حجم الصناعة لم يثبت اذا كانت صغيرة او كبيرة في هذه النشرة ولهذا تم اعتماد مؤشر عدد العاملين مقياس اخر للتركز الصناعي كونه لايتاثر بعوامل اخرى في تحديد نسبة الاهميات ولكن ظهر من خلال التوزيع مايلي :

1- مايتعلق بعدد المنشات تصدرت كل من سوريا والاردن والعراق ومصر وتونس الاغلبية الكبرى من امتلاكها اكبر عدد من منشات للصناعات التحويلية ولكن يبدو ان الصناغات الصغيرة برزت واثرت على العدد المطلق في هذا الجانب وخاصة في الاردن وسوريا .(انظر خارطة 2)

هذا ومن حيث الاهمية المطلقة لعدد المشتغلين تصدرت دولة الامارات العربية في استقطابها اكبر عدد للعاملين باعتبارها مركز وقطب جذب لكثير من المستثمرين في القطاع

الصناعي وخاصة الصناعات البتروكيمياوية والصناعات اللافلزية تليها جمهورية مصر العربية (انظر خارطة 3)

ولغرض تحديد الاهمية النسبية لكل فرع صناعي في الاقطار العربية علينا ان نستعرض الحقائق الاتية والتى اعتمدت على اساس عدد المشتغلين في كل قطاع صناعي :وذلك بالاطلاع على خارطة رقم 2)

قطاع الصناعات الغذائية :تركز هذا القطاع ومن خلال ملاحظة الخرائط في الدول العربية التالية سوريا ثم تونس بالدرجة الاساس ثم العراق ومصر .وهذا الجذب مرجعه توفر مواد اولية فهي ذات اقليم زراعي يوفر لها اساس متين من المواد الاولية في هذا الجانب .

قطاع النسيج والملابس : وقد تصدرت به سوريا بالدرجة الاساس ثم تليها تونس والاردن وتنطبق عليها نفس الاسباب السابقة

قطاع الاخشاب ومنتوجاتها : حيث تصدرت سوريا وتونس ايضا تليها الاردن وفلسطين وهذه الصناعات موجهة نحو المادة الاولية .

قطاع الصناعات الورقية ومنتجاتها فقد تصدرت ايضا سوريا ومصر و تونس في هذا المجال حيث تتوفر المادة الاولية من الحلفا في هذه الدول التى تساهم في انتاج عجينة الورق

قطاع الصناعات الكيمياوية : حيث تصدرت كل من دول الخليج هذا القطاع بسبب توفر البترول والمصافي المرابطة بهذه الصناعات اضافة الى البنروكيمياوية .

قطاع الصناعات اللافلزية : حيث تفوقت سوريا والعراق والاردن وتونس في هذا المجال لتوفر المواد الخام والمتمثلة بالحجر والكلس ورمل السليكا والتراب .

قطاع الصناعات الفلزية الحديدية تبؤات سوريا باكبر عدد من العمال في هذا القطاع

قطاع الصناعات المعدنية الاساسية حيث تبؤأت سوريا وتونس والاردن في هذا المجال ايضا

معامل التوطن لقطاع مختار كنموذج لتركز الصناعات التحويلية في الوطن العربي

سوف نعتمد في هذا الجانب معادلة كمية تحدد فيها تطبيق عملي لمعامل التوطن لصناعة مختارة (هي الصناعات الكيمياوية)باعتبارها صناعة مهمة واساسية في الوطن العربي وقد اعتمدت على مصفوفة عدد العاملين في القطاعات الصناعية السابقة وتم استخراج العمود الاخير في هذه المصفوفة المعدة في الجدول رقم 1 وهو مايطلق عليه بمعامل التوطن الصناعي(فهو اداة لقياس التوطن والتخصص الصناعي الاقليمي سواء كان ذلك على مستوى القطاع الصناعي او على مستوى صناعة معينة وذلك بقسمة مؤشر التصنيع الاقليمي ER على مؤشر التصنيع القومي EIR فاذا كانت النتيجة اقل من واحد صحيح فان حصة الاقليم من النشاط الصناعي القومي هي اقل مما يجب او انه اقل تصنيعا ..واذا كانت النتيجة واحد او

اكثر فان مستوى التصنيع الاقليمي هو بالمستوى القومي او انه متطور صناعيا بدرجة تفوق المستوى القومي او اقاليم اخرى والمعادلة هي ([5])

$$Lq=ER \div EIR \ / \ EN \div EIN$$

إذ أن :

L.Q. : معامل الموقع 0

Eir : عدد العاملين في الفرع الصناعي (X) في إقليم (r).

Er : إجمالي عدد العامين في إقليم (r).

Ein : عدد العاملين في صناعة (X) في القطر (r).

En : إجمالي عدد العامين في القطر (r) .

وباستخدام المعيار آنف الذكر ، وباستخدام قاعدة البيانات الجغرافية فى برامج برامج Arc GIS 9.3 ، تم حساب معيار ميزة الموقع للصناعات التحويلية (إستخدمنا فقط عدد المشتغلين لصناعات الكيمياوية فى دول العربية لأنه من الصناعات االتى لها أهمية فى تطور القطاع الصناعى مقارنة بفروع الصناعية الاخرى) في دول العربية . على سبيل المثال فإن معيار ميزة الموقع للصناعات الكيمياوية يكون لدولة ألاردن كالآتي :

$$L.Q. = \frac{289164 \ / \ 21403}{3724367 \ / \ 471199} = \frac{0.074}{0.126} = 0{,}58$$

وهنا يمكن ان نقول ان الصناعات الكيمياوية غير متوطنة فى القطر الاردني لان القيمة المستخرجة في معامل التوطن هى اقل من واحد وقد تم تطبيق ذلك على جميع الدول .

وما على المستفيد الا ان يجسد هذه الارقام على الخارطة ادناه . مع الاشارة الى تحديد البيانات المستخدمة فالدول التى جميع بياناتها كاملة فقد صنفت تحت فئة معينة اما (متوطنة او غير متوطنة)اما الدول غير المكتملة البيانات فقد اخذت لون منفرد اذ ان البرنامج يحاول ان يعطى الوان لكل دولة بناءا على المعطيات المتاحة . لذلك نجد ان البرنامج المستخدم افرز لنا

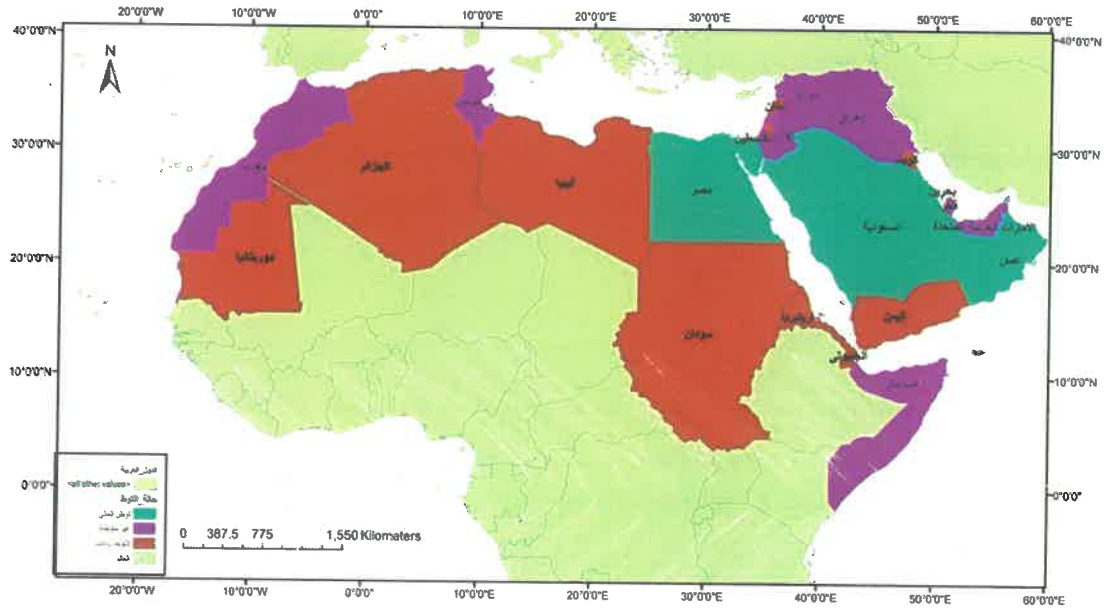
---

[5] –وزارة التخطيط .هيئة التخطيط الاقليمي :التوطن الصناعي بالعراق .خطة بحوث الوزارة .دراسة رقم 612 .حزيران 1988. ص11

الخارطة الاتية التي اعتمدت فيها بيانات عام 2006 اذ هناك بعض الدول غير مكتملة البيانات كما اشرنا

ظهر لنا الاتي = الدول التى حققت توطن عالي (اخذت اللون الاخضر)وهي (سلطنة عمان السعودية مصر) اما اللون البنفسجي الذي يعكس عدم وجود صناعة متوطنة تمثل في كل من (الامارات +قطر +العراق +سوريا +الاردن +تونس +المغرب) اما باقي الدول فلم تتوفر عليها بيانات كاملة مما لم يعطيها البرنامج أي مؤشر وهي ماموضحة في ادناه باللون البني)

خارطة (5)- معامل التوطن للصناعات الكيمياوية في الوطن العربي (كنموذج تطبيقي مختار)



المصدر :من عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم 1 وبرامج الدراسة .

نستنتج من هذه الخرائط المؤشرات الاتية .....واهم التوصيات

- **يتباين توزيع الصناعات الكيمياوية وتركزها في الوطن العربي وتوطنها . نظرا لتباين العوامل الاقتصادية وغير الاقتصادية بين الدول العربية والسياسات الاقتصادية التي ترسمها كل دولة تبعا للاساس الاقتصادي الداخل اليها ممثلا براس المال ومصادر انتاجه وحجم القوى العاملة والتنمية الاقتصادية المرسومة لكل بلد.**
- **تتميز دول الخليج وخاصة السعودية في الجانب الشرقي من الوطن العربي بامتلاكها اعلى معامل للتوطن في الصناعات الكيمياوية , نظرا لتمتعها باساس اقتصادي مضمون يتمثل بالنفط فلاستثمار في هذه الدول وخاصة الخليجية ناجح الى حد كبير لتوفر البنى التحتية ورؤس الاموال والشركات العملاقة المتخصصة بهذا المجال . اما في الجانب الغربي من الوطن العربي فتتبوا مصر مركز الصدارة في تلك الصناعات نظرا للسياسات الاقتصادية الجديدة المفتوحة مع العالم**

لتنشيط المجال الصناعي ناهيك عن ماتتمتع به مصر من توفر الايدي العاملة الرخيصة اضافة الى توفر المناخ الصناعي الملائم للصناعات الغذائية والمعدنية والكهربائية والموقع الجغرافي .

- تميزت الدول التى ظهر فيها صناعات غير متوطنة وهي (سوريا والاردن وتونس والعراق) بانها تمتلك مقومات النمو الصناعي من خلال التاريخ الصناعي الذي مرت به والتخصص الصناعي الذي تميزت به ولكن ليس بالصناعات المختارة في بحثنا .. فمثلا تتميز سوريا بالصناعات الغذائية والملابس اما الاردن فتتميز بالصناعات اللافلزية والاسمدة من خلال المقومات الجيولوجية المحلية التى تتمتع بها المملكة اما تونس فتتميز ايضا بصناعة الورق والصناعات الغذائية لتوفر مقومات المادة الخام التى تساعد على نجاح هذه الصناعات والعراق كذلك يمتلك المقومات الاقتصادية لنجاح اغلب الصناعات التحويلية لتوفر مقومات نجاح اغلب الصناعات .
- يمكن للمستثمر الاجنبي وحتى العربي ان يتوجه الى أي دولة عربية للاستثمار بشكل شركات اذا ماتوفر غطاء قانوني يحمي المصالح الاقتصادية والمالية للمستثمر .. ويمكن ان يحقق نجاحا واضحا في جميع الصناعات فالسوق المحلي والاقليمي والدولي يساعد على ذلك .
- بامكان المستثمر الصناعي ان يلاحظ الخارطة الصناعية لاقطار الوطن العربي وبذلك يستطيع ان يساهم في الشركات الصناعية الصغيرة والمتوسطة لتحقيق منافع على المستوى المحلي او القومي ؟

التوصيات :

- ✓ – ادخال نظم المعلومات الجغرافية عند نشر البيانات و المباشرة ببناء قواعد معلومات دقيقة(سنوية او نصف شهرية) لكل المتغيرات وتحديثها والمرتبطة بعوامل الانتاج الصناعي في الوطن العربي .تتبنى فيها المنظمة العربية للتنمية الصناعية المحور في جذب الاستثمار في المناطق المهيئة للنشاط الصناعي وتحقيق المردود الاقتصادي , بغض النظر عن طبيعة الصناعة والنظام الاقتصادي لكل دولة . ونشرها على موقع المنظمة مركزيا .
- ✓ فسح المجال للاستثمار في الدول العربية عن طريق الشركات الصناعية واقامة مشاريع صناعية عملاقة يشترك بها اكثر من مستثمر عربي اواجنبي تتوازن وتتماشى مع السوق المحلية والعالمية من خلال الاستفادة من الوفورات الاقتصادية التى تتهيا في مناطق تلك البلدان اسوة بتجربة ماليزيا او سنغافورة في جذب رؤس الاموال مع توفر اليد العاملة الرخيصة .
- ✓ ايجاد ادلة صناعية واطالس استثمارية باستخدام gis يستفيد منها رجال الاعمال في توجيه الاموال في المناطق الجاذبة وتجنب المناطق الطاردة للاستثمار , بسبب عوامل اقتصادية او سياسية او اجتماعية داخلية لكل بلد عربي .
- ✓ ان الاستثمار الصناعي وراس المال يبحث دائما عن البلدان المستقرة سياسيا واقتصاديا ولذلك يمكن ان يكون لنظم المعلومات الجغرافية وسيلة في رسم المناطق الملائمة او غيرها ليستفيد منها المستثمر ويوجه فيها الاموال بالمكان المناسب .

- ✓ تكثيف الندوات والمؤتمرات المتعلقة بالاتجاهات الحديثة لانماط الاستثمار الصناعي من خلال نشر الوعي الاقتصادي والتقني المبرمج بين مؤسسات التنمية الصناعية وتوجيه وسائل الاعلام في هذا الاتجاه .

المصادر والهوامش :

1- قاسم الدويكات ،(أنظمة المعلومات الجغرافية) ، ط1،جامعة مؤتة ، الأردن ،2000
و ينظر :شيماء اكرم الجبوري . التباين المكاني لانواع الكثافات السكانية في محافظة بغداد باستخدام - gis رسالة ماجستير –تربية –ابن رشد -2001 ص105

[2-] محمد عبد الجواد محمد علي ،(نظم المعلومات الجغرافية ،الجغرافيا العربية وعصر المعلومات رؤية فكرية جديدة وتركيبة منهجية حديثة في المعلوماتية الجغرافية) ، بدون تاريخ ، ص118–125.

[3-] وقائع المؤتمر العلمي الأول لمركز التخطيط الحضري والإقليمي حول (أساليب التحليل الكمي في التخطيط الحضري والإقليمي ،جامعة بغداد الجزء الثاني ، 1987،ص282–283.

[4-] محمد الخزامي عزيز ،(نظم المعلومات الجغرافية أساسيات وتطبيقات للجغرافيين ، كلية الآداب ، جامعة الملك سعود ،2000،ص74.

[5-] أنور مراد الشيخ مكرم ،استخدام نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الحضري والإقليمي ،وقائع المؤتمر العلمي لمراكز التخطيط الحضري والإقليمي بشأن أساليب التحليل الكمي في التخطيط الحضري والإقليمي ،الجزء الثاني ،جامعة بغداد ،1987،ص10.

-6. محمد يعقوب محمد سعيد ، لمحة على نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ، جامعة الإمارات العربية المتحدة برنامج الجغرافيا ،

[7-] -منشورات : وزارة البلديات و الاشغال العامة بالتنسيق مع مشروع تطوير (تنمية القدرات الوطنية فى الادارة العامة) دليل تعريفى بإستخدام برامج Arc GIS 9.3 ، قسم نظم المعلومات الجغرافية دائرة تكنولوجية المعلومات ، بغداد ، طبعة الثانية ، 2009

[8-] - خلف حسين على الدليمى ، نظم المعلومات الجغرافية GIS أسس و تطبيقات ، طبعة الاولى ، دار الصفاء للنشر، عمان- أردن ، 2005 ، ص 17

-9المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين .نشرة الاحصاءات الصناعية للدول العربية 2001–2007 .العدد السادس .ديسمبر .2009.

-10-وزارة التخطيط .هيئة التخطيط الاقليمي :التوطن الصناعي بالعراق .خطة بخوث الوزارة .دراسة رقم 612 .حزيران 1988.

myagoub@uaeu.ac.ae: E-mail

11– حسن عبد القادر صالح .الموارد وتنميتها :اسس وتطبيقات على الوطن العربي .عمان 2002

12- فادي عودة .. نظم المعلومات الجغرافية .المعهد العربي للبحوث والدراسات العربية –مقال منشور على موقع النت http://www.airssforum.com/f137/t101.html

دور برمجيات نظم المعلومات الجغرافية في بناء شبكات البيانات والخرائط الرقمية للصناعات العربية وتوجيه الاستثمار في المكان االمناسب

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية
بيروت 9 - 11 -نوفمبر 2010
الدكتور محمد يوسف حاجم
استاذ جغرافية التنمية الصناعية في جامعة ديالى

البنية الفكرية للورقة العلمية (out look)

المبحث الاول

نظام المعلومات الجغرافية (المهارة في تبويب البيانات ورسم الخرائط الصناعية)

- ***فوائد نظم المعلومات الجغرافية في البحوث الاقتصادية***
- ***أنواع نظم المعلومات الجغرافية) GIS(***
- ***مزايا عناصر نظم المعلومات الجغرافي***

وظائف نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في المجالات الصناعية

مهام نظام المعلومات الجغرافي بالنسبة للنشاط الصناعي

خرائط الاساس لنظام المعلومات الجغرافي :- مع التركيز على النشاط الصناعي في الدول العربية

فوائد نظام المعلومات الجغرافي في توجيه المستثمر الصناعي :

المبحث الثاني

- **تطبيقات عملية لانظمة المعلومات الجغرافية في بناء خرائط لمؤشرات صناعية هامة للدول العربية باستخدام برنامج (ARC-Gis/**



نظام المعلومات الجغرافية (المهارة في تبويب البيانات ورسم الخرائط الصناعية) :

نظم المعلومات الجغرافية (Geographical Information systems) وهي عبارة عن مجموعة من النظم واجبها تحليل البيانات ومعالجتها عن طريق استخدام الحاسوب ، وذلك من خلال ربط هذه المعلومات بمواقعها الجغرافية على وفق إحداثيات معينة ،وتنظيم المعلومات على شكل طبقات لمنطقة جغرافية ، وهي (Map) وبمجموعها تكّون خرائط (Layers) بذلك تظهر الصفات الجغرافية أو غيرها لتلك المنطقة



فوائد نظم المعلومات الجغرافية في البحوث الاقتصادية

- إنها تتيح فرصة لغرض تحليل البيانات ومعالجتها.
- إنشاء أنواع متعددة من المستخرجات الكارتوكرافية الموضوعية العادية ،أو ثلاثية الأبعاد التي تشمل الخرائط والأشكال والجداول الإحصائية والتي تتمثل أيضا في قوائم العناوين وكذلك الملخصات الإحصائية
- تتيح نظم المعلومات الجغرافية إمكانية حفظ البيانات، وصيانتها ،والتحكم بها بسرعة كبيرة .
- لنظم المعلومات الجغرافية القابلية على إجراء تطبيقات علمية في مختلف مناهج الحياة التي تستند على المعلومة المكانية كأساساً لها



(أنواع نظم المعلومات الجغرافية gis)

- تقسم نظم المعلومات الجغرافية بحسب طبيعة معلوماتها على نوعين أساسيين وهما:
- **أولاً :** نظم المعلومات الجغرافية الخطية (Vector GIS) .
- **ثانياً:** نظم المعلومات الجغرافية المساحية (Raster GIS) .
- ولكل نوع من هذه الأنواع مميزات خاصة



مزايا عناصر نظم المعلومات الجغرافي

- فأول الميزات الهامة لهذا النظام - الجمع, وإدخال, ومعالجة, وتحليل, وعرض, وإخراج المعلومات الجغرافية والوصفية لأهداف محددة

وثانيا ان نظم المعلومات الجغرافية تطبيقاً عملياً يضم الجمع مابين العمل على الحاسب الآلى ضمن برامج خرائطية و غير خرائطية

اما المزايا الاخرى لنظم المعلومات الجغرافية بانه نمط تطبيقى لتقنيات الحاسب الآلى بشقيه الأساسين المتمثلين بمكونات الحاسوب والبرمجيات ، والتى تسمح بحصر وتخزين و معالجة المعلومات والبيانات المتنوعة و إخراجها فى أشكال متعددة



وظائف نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في المجالات الصناعية :

إدخال البيانات الإحصائية والجغرافية وتحويلها وتدقيقها وتحريرها .
خزن البيانات أما بقرص مؤقت أو أشرطة ممغنطة .

معالجة البيانات وتشمل الوظائف الكارتوجرافية التي تتضمن تعديلات المقياس ، وتحويل البيانات من (Raster to Vector) وبالعكس

، تعديل المقاييس ، وإنتاج الخرائط النهائية أي إخراجها (إضافة المقياس والعنوان والإطار) وهكذا ، فضلاً عن إجراء عملية المطابقة ، وتحديد منطقة التأثير (Buffering) ، وحساب المسافة ، وإجراء عمليات التحليل الإحصائي لمختلف البيانات المدخلة .
عرض البيانات أما بصورة خرائط أو جداول أو أشكال كارتوكرافية أو نصوص كتابية.

خرائط الاساس لنظام المعلومات الجغرافي :- مع التركيز على النشاط الصناعي في الدول العربية

خرائط الاساس : و تشمل الشوارع و الطرق السريعة و الحدود السياسية و الأنهار و البحيرات و الحدائق و العلامات البارزة و أسماء الأماكن .

خرائط الأعمال و البيانات: و تشمل البيانات المتعلقة بالتعداد **السكاني** و الديموغرافي و تشمل المنتجات الصناعية ومناطق المستهلكين و الخدمات المالية و العناية الصحية و العقارات و الإتصالات .

خرائط البيئة و البيانات : و تشمل البيانات المتعلقة بالبيئة و الطقس و المخاطر البيئية و صور الأقمار الصناعية و الطبوغرافية و المصادر الطبيعية

خرائط المراجع العامة : و تشمل خرائط العالم و الدول و البيانات الممكن أن تكون مؤسسة لقواعد معلوماتك

وفيما يتعلق بالنشاط الصناعي فيمكن ان نحدد في هذا النظام تبويب وتصنيف الصناعة كارتوكرافيا كالاتي: تصنيف الصناعة :

1- عدد المؤسسات الصناعيه في الدول العربية وتوزيع هذه الموسسات في كل دولة ومعرفه احجام هذه المؤسسات من حيث تصنيفها الى مجموعات على اساس عدد العاملين فيها.

2- ألتوزيع الجغرافي للمؤسسات الصناعيه في مختلف انحاء البلاد العربية بغيه معرفه الفروع الصناعيه السائده او المتمركزه في كل منطقه او دولة

3 - عدد العاملين في الصناعه في كل منطقه او دولة وعدد العاملين في كل فرع من فروع الصناعه

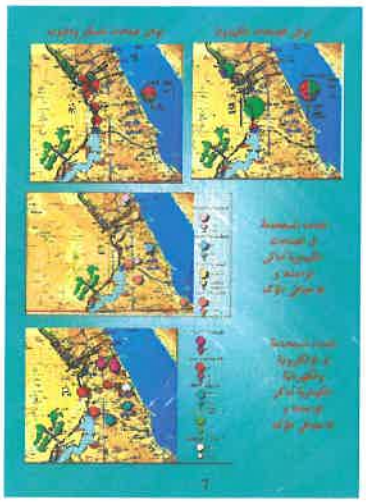
4 كميه المواد الخام والوقود المستخدمه في الصناعه وقيمتها في كل دولة

5 رؤوس الاموال المستثمره في كل صناعه وفي كل دولة او منطقه

6 كميه الانتاج وقيمته لكل دولة عربية

7 ملكيه وسائل الانتاج (القطاع العام او الخاص) او الشركات في الدول العربية

فوائد نظام المعلومات الجغرافي في توجيه المستثمر الصناعي :



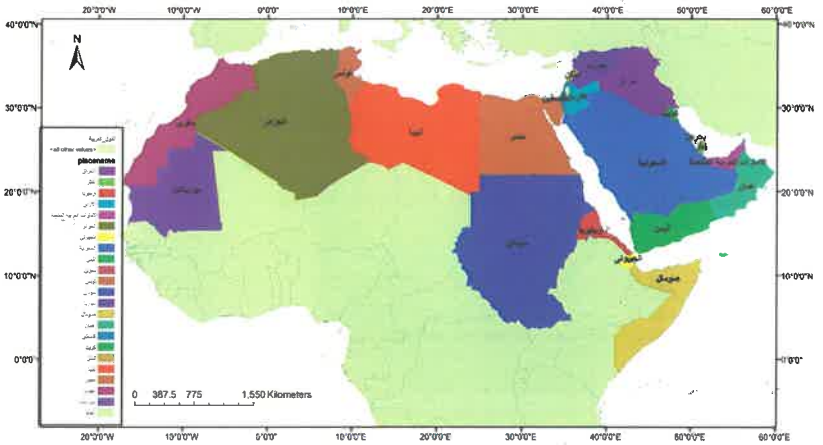
- تحسين تكامل المؤسسات الصناعية
- إتخاذ القرارات الاقتصادية الصحيحة
- انتاج الخرائط الممثلة للنشاط الصناعي

تطبيقات عملية لانظمة المعلومات الجغرافية في بناء خرائط لمؤشرات صناعية هامة للدول العربية باستخدام برنامج (ARC-Gis/

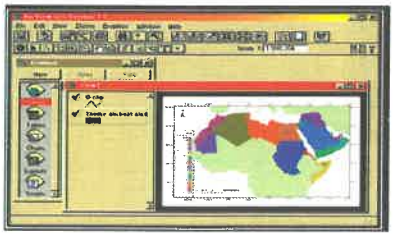
- مصادر البيانات وطبيعتها
- بيانات جدولية تم اعدادها بمصفوفة احصائية تشمل .
- جدول اعداد المشتغلين في الصناعة على اساس نوع النشاط الصناعي في كل الدول العربية لعام 2006
- عدد المنشات الصناعية موزعة على نوع النشاط الصناعي في كل الدول العربية
-

- **ب - الخرائط :**
- **تم اعتماد خارطة الدول العربية (خارطة 1)**
- **وتم ادخالها الى الحاسوب لمعالجتها وتمثيل الظاهرات الصناعية عليها لاحقا بعد اعداد البيانات اللازمة . حيث يمكن ملاحظة الخارطة ادناه وتعريف الدول على الرقعة الجغرافية وفقا** لحدودها الدولية .

خارطة ألدول العربية -2007



الأدوات والأجهزة المستخدمة



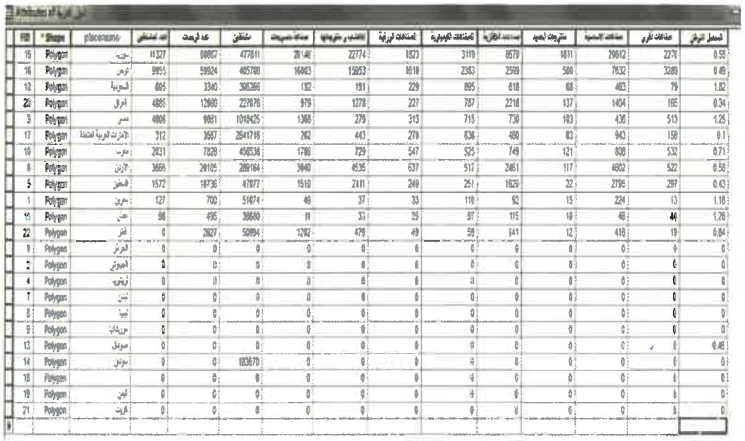
- المكونات المادية (Hardware)
- 1) حاسبة متطورة نوع فيستا او وندوز سفن ذات ذاكرة ومعالج فائق السرعة .
- 2) جهاز الماسح الضوئي (Scanner)
- برنامج Pci)
- برنامج Arc viewCI ( ) :

مراحل بناء نظام المعلومات الجغرافي

- مرحلة جمع البيانات :
- تم جمع البيانات الخاصة بموضوع الدراسة من منظمة التنمية الصناعية والتعدين ، ،وكانت البيانات على شكل جداول إحصائية و خرائط وقد ذكرناها آنفاً في مصادر البيانات وطبيعتها ، وبعد عملية الجمع تم ترتيب هذه البيانات بشكل جيد بحسب أهميتها ومن ثم الانتقال إلى مرحلة إدخال البيانات .
- 2 مرحلة إدخال البيانات :
- لقد أدخلت البيانات (الجداول والخرائط) إلى جهاز الحاسوب ، إذ تم إدخال الجداول وأرقامها التي ذكرت آنفاً، وقد تم إدخالها بوساطة لوحة المفاتيح (Key board)
- أما الخرائط فقد تم إدخالها بوساطة جهاز الماسح الضوئي Scanner)
-) هي Layers) وقد أدخلت خارطة هي :
- خارطة الدول العربية وهي بمقياس 1:1000000

جدول رقم 1- عدد العاملين في النشاطات الصناعية موزعين على الاقطار العربية 2009(جدول الاساس)

مع تحديد معامل التوطن الصناعي لكل دولة عربية (المتمثل بالعمود الاخير

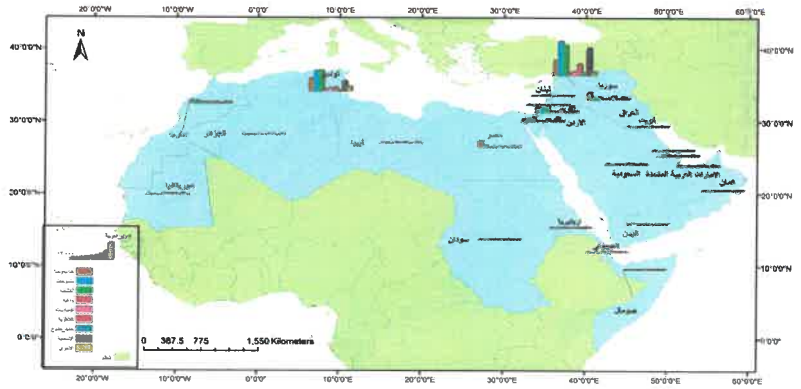


FID	* Shape	placename												
15	Polygon		11327	88857	477811	26146	22774	1523	3119	8579	1611	29842	2270	0.55
16	Polygon		9955	59924	465788	16863	15953	1618	2383	2589	500	7832	3289	0.46
12	Polygon		695	3340	386366	132	191	229	895	618	68	463	79	1.82
20	Polygon		4885	12880	227676	979	1278	227	787	2218	137	1404	165	0.24
3	Polygon		4866	9881	1019425	1368	279	315	715	730	193	438	513	1.25
17	Polygon		712	3667	2541716	262	443	270	636	480	83	943	158	0.1
10	Polygon		2021	7820	496536	1780	729	547	525	749	121	608	532	0.71
6	Polygon		3695	29105	289164	3640	4535	537	517	2461	117	4602	522	0.58
5	Polygon		1572	18736	47877	1510	2411	249	251	1629	22	2795	297	0.43
1	Polygon		127	700	51874	49	37	33	118	92	15	224	13	1.18
11	Polygon		98	495	38680	11	33	29	97	115	18	48	44	1.26
22	Polygon		0	2827	50894	1282	479	49	58	541	12	418	19	0.84
9	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.46
14	Polygon		0	0	103670	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Polygon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

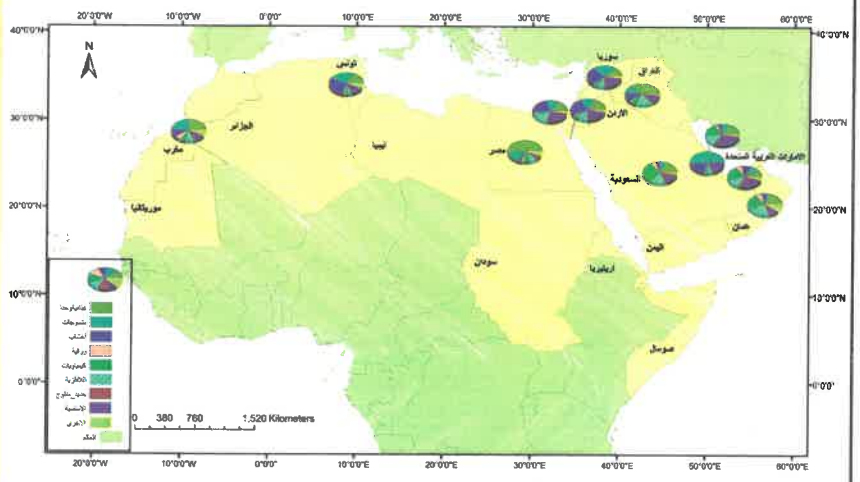
انتاج الخرائط المساحية والصناعية باستخدام gis

- من خلال هذه المصفوفة تم اعداد مجموعة من الخرائط توضح التباين المكاني لتوزيع الصناعات المختلفة في الوطن العربي .
- الخرائط المرقمة (2+3+4) تباعا – تبين التباين المكاني المطلق للمستغلين في النشاط الصناعي في الوطن العربي(موزعة حسب صنف الصناعة) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

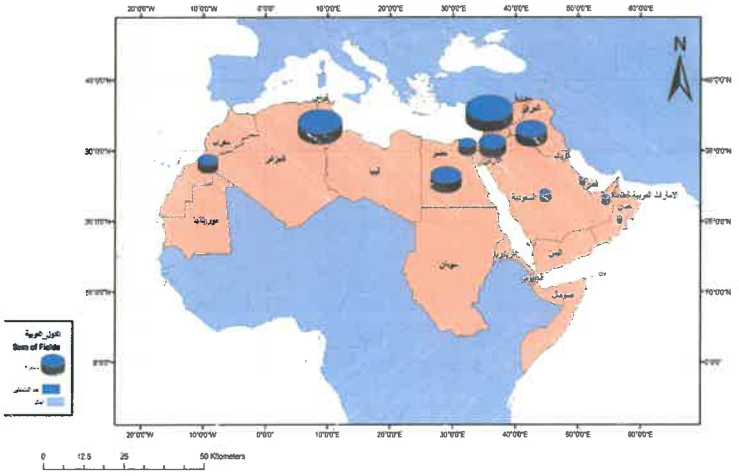
خارطة رقم (2) التوزيع المكاني لبنية المنشات حسب الفروع الصناعية في اقطار الوطن العربي -isic 2006)(باستخدام الاعمدة البيانية)



فروع الصناعات التحويلية في الدول العربية



خارطة رقم (3) التوزيع المكاني لعدد المشتغلين في الصناعات التحويلية في الوطن العربي



تحليل الخرائط وتقييم النتائج

- قطاع الصناعات الغذائية :تركز هذا القطاع ومن خلال ملاحظة الخرائط في الدول العربية التالية سوريا ثم تونس بالدرجة الاساس ثم العراق ومصر .وهذا الجذب مرجعه توفر مواد اولية فهي ذات اقليم زراعي يوفر لها اساس متين من المواد الاولية في هذا الجانب .
- قطاع النسيج والملابس : وقد تصدرت به سوريا بالدرجة الأساس ثم تليها تونس والاردن وتنطبق عليها نفس الاسباب السابقة
- قطاع الاخشاب ومنتوجاتها : حيث تصدرت سوريا وتونس ايضا تليها الاردن وفلسطين وهذه الصناعات موجهة نحو المادة الاولية

تحليل الخرائط وتقييم النتائج

- قطاع الصناعات الورقية ومنتجاتها فقد تصدرت ايضا سوريا ومصر و تونس في هذا المجال حيث تتوفر المادة الاولية من الحلفا في هذه الدول التى تساهم في انتاج عجينة الورق
- قطاع الصناعات الكيمياوية : حيث تصدرت كل من دول الخليج هذا القطاع بسبب توفر البترول والمصافي المرابطة بهذه الصناعات اضافة الى البنروكيمياوية .
- قطاع الصناعات اللافلزية : حيث تفوقت سوريا والعراق والاردن وتونس في هذا المجال لتوفر المواد الخام والمتمثلة بالحجر والكلس ورمل السليكا والتراب .
- قطاع الصناعات الفلزية الحديدية تبؤات سوريا باكبر عدد من العمال في هذا القطاع
- قطاع الصناعات المعدنية الاساسية حيث تبؤأت سوريا وتونس والاردن في هذا المجال ايضا

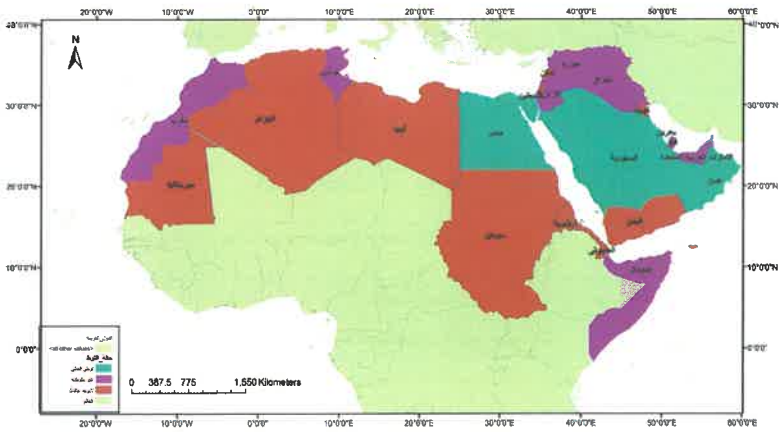
معامل التوطن لقطاع مختار كنموذج لتركز الصناعات التحويلية في الوطن العربي

- سوف نعتمد في هذا الجانب معادلة كمية تحدد فيها تطبيق عملي لمعامل التوطن لصناعة مختارة (هي الصناعات الكيمياوية)باعتبارها صناعة مهمة واساسية في الوطن العربي وقد اعتمدت على مصفوفة عدد العاملين في القطاعات الصناعية السابقة وتم استخراج العمود الاخير في هذه المصفوفة المعدة في الجدول رقم 1 وهو مايطلق عليه بمعامل التوطن الصناعي

معادلة معامل الموقع للصناعات الكيمياوية في الوطن العربي 2006

- Lq=ER ÷EIR / EN÷EIN
- إذ أن :
- L.Q. : معامل الموقع 0
- Eir : عدد العاملين في الفرع الصناعي (X) في إقليم (r).
- Er : إجمالي عدد العامين في إقليم (r).
- Ein : عدد العاملين في صناعة (X) في القطر (r).
- En : إجمالي عدد العامين في القطر (r) .

خارطة (5)- معامل التوطن للصناعات الكيمياوية في الوطن العربي (كنموذج تطبيقي مختار)



نستنتج من هذه الخرائط المؤشرات الاتية .....واهم التوصيات

- يتباين توزيع الصناعات الكيمياوية وتركزها في الوطن العربي وتوطنها . نظرا لتباين العوامل الاقتصادية وغير الاقتصادية بين الدول العربية والسياسات الاقتصادية التي ترسمها كل دولة تبعا للاساس الاقتصادي الداخل اليها ممثلا براس المال ومصادر انتاجه وحجم القوى العاملة والتنمية الاقتصادية المرسومة لكل بلد

نستنتج من هذه الخرائط المؤشرات الاتية

- تتميز دول الخليج وخاصة السعودية في الجانب الشرقي من الوطن العربي بامتلاكها اعلى معامل للتوطن في الصناعات الكيمياوية , نظرا لتمتعها باساس اقتصادي مضمون يتمثل بالنفط فالاستثمار في هذه الدول وخاصة الخليجية ناجح الى حد كبير لتوفر البنى التحتية ورؤس الاموال والشركات العملاقة المتخصصة بهذا المجال .

- اما في الجانب الافريقي من الوطن العربي فتتصدر مصر مركز الصدارة في تلك الصناعات نظرا للسياسات الاقتصادية الجديدة المفتوحة مع العالم لتنشيط المجال الصناعي ناهيك عن ماتتمتع به مصر من توفر الايدي العاملة الرخيصة اضافة الى توفر المناخ الصناعي الملائم للصناعات الغذائية والمعدنية والكهربائية والموقع الجغرافي .

التوصيات

- - ادخال نظم المعلومات الجغرافية عند نشر البيانات و المباشرة ببناء قواعد معلومات دقيقة(سنوية او نصف شهرية) لكل المتغيرات وتحديثها والمرتبطة بعوامل الانتاج الصناعي في الوطن العربي .تتبنى فيها المنظمة العربية للتنمية الصناعية المحور في جذب الاستثمار في المناطق المهيئة للنشاط الصناعي وتحقيق المردود الاقتصادي , بغض النظر عن طبيعة الصناعة والنظام الاقتصادي لكل دولة . ونشرها على موقع المنظمة مركزيا .

- فسح المجال للاستثمار في الدول العربية عن طريق الشركات الصناعية واقامة مشاريع صناعية عملاقة يشترك بها اكثر من مستثمر عربي اواجنبي تتوازن وتتماشى مع السوق المحلية والعالمية من خلال الاستفادة من الوفورات الاقتصادية التى تتهيا في مناطق تلك البلدان اسوة بتجربة ماليزيا او سنغافورة في جذب رؤس الاموال مع توفر اليد العاملة الرخيصة

التوصيات

- ايجاد ادلة صناعية واطالس استثمارية باستخدام gis يستفيد منها رجال الاعمال في توجيه الاموال في المناطق الجاذبة وتجنب المناطق الطاردة للاستثمار , بسبب عوامل اقتصادية او سياسية او اجتماعية داخلية لكل بلد عربي .
- ان الاستثمار الصناعي وراس المال يبحث دائما عن البلدان المستقرة سياسيا واقتصاديا ولذلك يمكن ان يكون لنظم المعلومات الجغرافية وسيلة في رسم المناطق الملائمة او غيرها ليستفيد منها المستثمر ويوجه فيها الاموال بالمكان المناسب .
- تكثيف الندوات والمؤتمرات المتعلقة بالاتجاهات الحديثة لانماط الاستثمار الصناعي من خلال نشر الوعي الاقتصادي والتقني المبرمج بين مؤسسات التنمية الصناعية وتوجيه وسائل الاعلام في هذا الاتجاه .

وشكرا جزيلا لحسن اصغائكم

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9-11 نوفمبر 2010

الاستاذ الدكتور محمد يوسف حاجم

جامعة ديالى ـ وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جمهورية العراق











المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

"دور هيئات المواصفات والمقاييس العربية في عملية تزويد المعلومات الصناعية من خلال الحكومة الالكترونية والجيل الثالث للانترنت (الانترنت الدلالي)"

إعداد :عمر اسبيتان، مدير دائرة النظم والمعلومات.
مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية / دولة فلسطين.

"دور هيئات المواصفات والمقاييس العربية في عملية تزويد المعلومات الصناعية من خلال الحكومة الالكترونية والجيل الثالث للانترنت (الانترنت الدلالي)"

إعداد :عمر اسبيتان، مدير دائرة النظم والمعلومات.

مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية / دولة فلسطين.

الملخص

تمثل هذه الورقة الدور الذي من الممكن أن تلعبه أجهزة التقييس العربية خلال عملية تزويد المعلومات للمستفيدين من خلال الاستفادة من التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والانترنت، مع الإشارة إلى الآلية التي تبنتها مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية لتزويد القطاع الصناعي الفلسطيني بالمعلومات الهامة والضرورية لتطويره بالإضافة إلى توضيح طبيعة وتصنيف هذه المعلومات وذلك استجابة إلى متطلبات تطوير الحكومة الالكترونية وتوحيد العمل في المؤسسات الحكومية من خلال زيادة استخدام المعلومات والاستفادة منها بشكل أفضل.

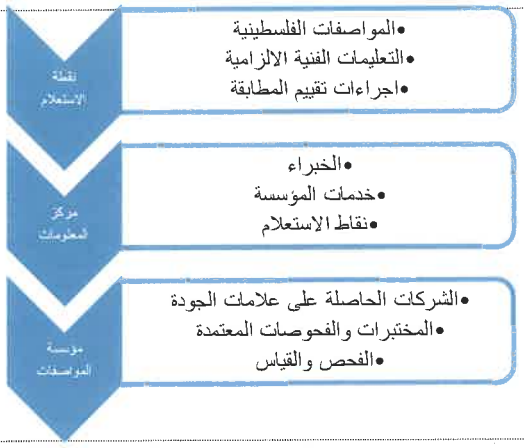
كما تركز هذه الورقة على ضرورة مواكبة التطور لآلية تزويد المعلومات وخصوصا التطور الحاصل في تكنولوجيا الانترنت حيث أن الجيل الأول من الانترنت كان المستخدم عبارة عن مستفيد من المعلومات أما الجيل الثاني فقد ركز على المشاركة وان يكون المستخدم مزود للمعلومات أما الجيل الثالث فهو يركز على فهم المحتوى للانترنت وقد بدأ الجيل الثالث مع بداية العام 2009م مما يتطلب من أجهزة التقييس العربية تطوير عملية تزويد المعلومات بطريقة تتناسب مع هذه التكنولوجيا الحديثة.

الكلمات المفتاحية: المواصفات والمقاييس، الحكومة الالكترونية، المعلومات الصناعية، تكنولوجيا المعلومات، الصناعة، خدمات الكترونية، الانترنت، التوصيف، التعليمات الفنية الإلزامية، فحص تقييم المطابقة، الحكومة الالكترونية، المواقع الالكترونية، خدمات الكترونية، نقطة الاستعلام، الانترنت، الدفع الالكتروني، الانترنت الدلالي.

المقدمة

تعتبر حقبة القرن الحادي والعشرين حقبة المعلومات لدورها الهام في دفع عجلة التنمية وتطوير الصناعات والخدمات المختلفة، وتواجه المعلومات الصناعية في العالم العربي العديد من المعوقات ولكي تتجاوز هذه المعوقات لابد أن مواكبة التطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والانترنت.

لذا وقع على عاتق مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية، إنشاء مركز معلومات متخصص بالمعلومات الصناعية لتقديم الخدمات والمعلومات لزبائنها لتسهيل وتسريع عملية الحصول على المعلومات الضرورية لهم لتسهيل التجارة من والى فلسطين، كما يعتبر هذا المركز حلقة الوصل بين فلسطين ومراكز المعلومات العربية والإقليمية والدولية وبما يتناسب مع متطلبات منظمة التجارة العالمية(WTO) واتفاقية التجارة الحرة (TBT)، مع تركيز على المعلومات التالي (نموذج 1.1):



نموذج رقم (1.1):
طبيعة المعلومات التي تقدمها مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية مع تركيز على المعلومات التالية: التعليمات الفنية الإلزامية ، وإجراءات تقييم المطابقة، والمواصفات.

وذلك لتسهيل انضمام فلسطين إلى اتفاقية التجارة الحرة ومنظمة التجارة العالمية (WTO/TBT).

1. مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية والمعلومات:
2. أهم المعلومات التي من الضروري توفيرها من خلال أجهزة التقييس:
3. آلية مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية لتطوير خدمات المعلومات:
4. مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية الالكترونية (ePSI):
5. الحكومة الالكترونية (سيناريوهات تقديم خدمات التوصيف، الجودة، الفحص والمعايرة – (MSTQ)):
6. الجيل الثالث من الانترنت (الانترنت الدلالي) (سيناريوهات تقديم خدمات التوصيف، الجودة، الفحص والمعايرة – (MSTQ)):
7. ملحق (1) موقع المؤسسة الالكتروني من خلال نقطة الاستعلام (بيبك):

"دور هيئات المواصفات والمقاييس العربية في عملية تزويد المعلومات الصناعية من خلال الحكومة الالكترونية والجيل الثالث للانترنت (الانترنت الدلالي)"

إعداد :عمر اسبيتان، مدير دائرة النظم والمعلومات.

مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية / دولة فلسطين.

الملخص

تمثل هذه الورقة الدور الذي من الممكن أن تلعبه هيئات المواصفات والمقاييس العربية خلال عملية تزويد معلومات صناعية متخصصة للمستفيدين، وطرق الاستفادة من التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والانترنت، مع الإشارة إلى الآلية التي من الممكن تبنيها لتزويد القطاع الصناعي بالمعلومات الهامة والضرورية لتطويره.

بالإضافة إلى توضيح طبيعة وآلية تصنيف هذه المعلومات وذلك استجابة إلى متطلبات تطوير الحكومة الالكترونية ومتطلبات الدخول إلى الجيل الثالث من الانترنت (الانترنت الدلالي) وذلك لتوحيد بنية المعلومات في المؤسسات الحكومية وهيئات المواصفات والمقاييس العربية وزيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات الدلالية المتطورة والاستفادة منها بشكل أفضل.

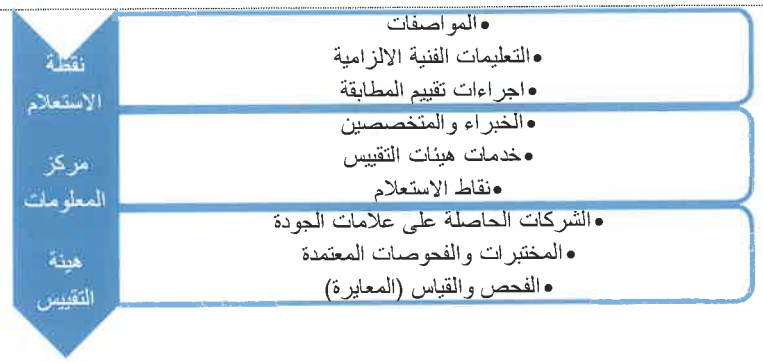
كما تركز هذه الورقة على ضرورة مواكبة تطور آلية تزويد المعلومات وخدمات الانترنت حيث أن الجيل الأول من الانترنت اعتبر المستخدم مستفيد من المعلومات أما الجيل الثاني فقد ركز على المشاركة وان يكون المستخدم مزود للمعلومات أما الجيل الثالث فهو يركز على فهم المحتوى للانترنت وقد بدأ الجيل الثالث للانترنت مع بداية العام (2009م) مما يتطلب من هيئات المواصفات والمقاييس العربية تطوير آلية تزويد المعلومات بطريقة تتناسب مع هذه التكنولوجيا الحديثة.

الكلمات المفتاحية: المواصفات والمقاييس، الحكومة الالكترونية، المعلومات الصناعية، تكنولوجيا المعلومات، الصناعة، خدمات الكترونية، الانترنت، التوصيف، التعليمات الفنية الإلزامية، اجراءات تقييم المطابقة، المواقع الالكترونية، خدمات الكترونية، نقطة الاستعلام، الانترنت، الدفع الالكتروني، الانترنت الدلالي، الكينونات.

1 المقدمة

تعتبر حقبة القرن الحادي والعشرين هي حقبة المعلومات والمعرفة لدورهما الهام في دفع عجلة التنمية وتطوير الصناعات والخدمات المختلفة، وتواجه المعلومات الصناعية في العالم العربي العديد من التحديات والمعوقات ولكي تتجاوز هذه المعوقات لابد لها من مواكبة التطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والانترنت.

لذا وقع على عاتق هيئات المواصفات والمقاييس العربية، مهمة إنشاء مراكز معلومات متخصصة للقيام بالمهام التالية: تقديم خدمات المعلومات لزبائنها، وتسهيل وتسريع عملية الحصول على المعلومات الضرورية لهم وفق أحدث الوسائل التكنولوجية وذلك لتسهيل التجارة من والى الدول العربية، كما تعتبر هذه المراكز حلقة الوصل ما بين مراكز المعلومات العربية والإقليمية والدولية وبما يتناسب مع متطلبات منظمة التجارة العالمية (WTO) واتفاقية التجارة الحرة (TBT) لإزالة العوائق الفنية أمام التجارة، وهذه المراكز تركز على تزويد المعلومات التالية (نموذج رقم 1):



ضرورة التركيز على المعلومات التالية: التعليمات الفنية الإلزامية ، وإجراءات تقييم المطابقة، والمواصفات.

وذلك لتحقيق متطلبات اتفاقية التجارة الحرة ومنظمة التجارة العالمية (WTO/TBT).

نموذج رقم (1): طبيعة المعلومات التي من الممكن أن تقدمها هيئات المواصفات والمقاييس العربية.

1.1 علاقة هيئات المواصفات والمقاييس العربية بالمعلومات الصناعية:

تعتبر هيئات المواصفات والمقاييس العربية البوابات الرئيسية للتوصيف والجودة والمعايرة والفحص (MSTQ) لذا يقع على عاتقها تزويد القطاع الصناعي بالمعلومات اللازمة لتطويره، ومثال على ذلك ما تقوم به مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية، حيث تركز عمل المؤسسة خلال العام (2009م) على تطوير خدمات الزبائن وخصوصا تطوير عملية تزويدهم بالمعلومات بأحدث وأسرع وأسهل طريقة ممكنة من خلال الانترنت، من خلال تطوير مركز متخصص بتزويد المعلومات المتخصصة في المجالات ذات العلاقة بـــ: المواصفات ، والتعليمات الفنية الإلزامية، وإجراءات تقييم المطابقة.

وإيمانا من مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية بأهمية المعلومات وقواعد البيانات وضرورة تأمينها للمستفيدين قامت المؤسسة عام (2009م) بإنشاء مركز نقطة الاستعلام الفلسطينية (بيبك) للقيام بالدور التالي:

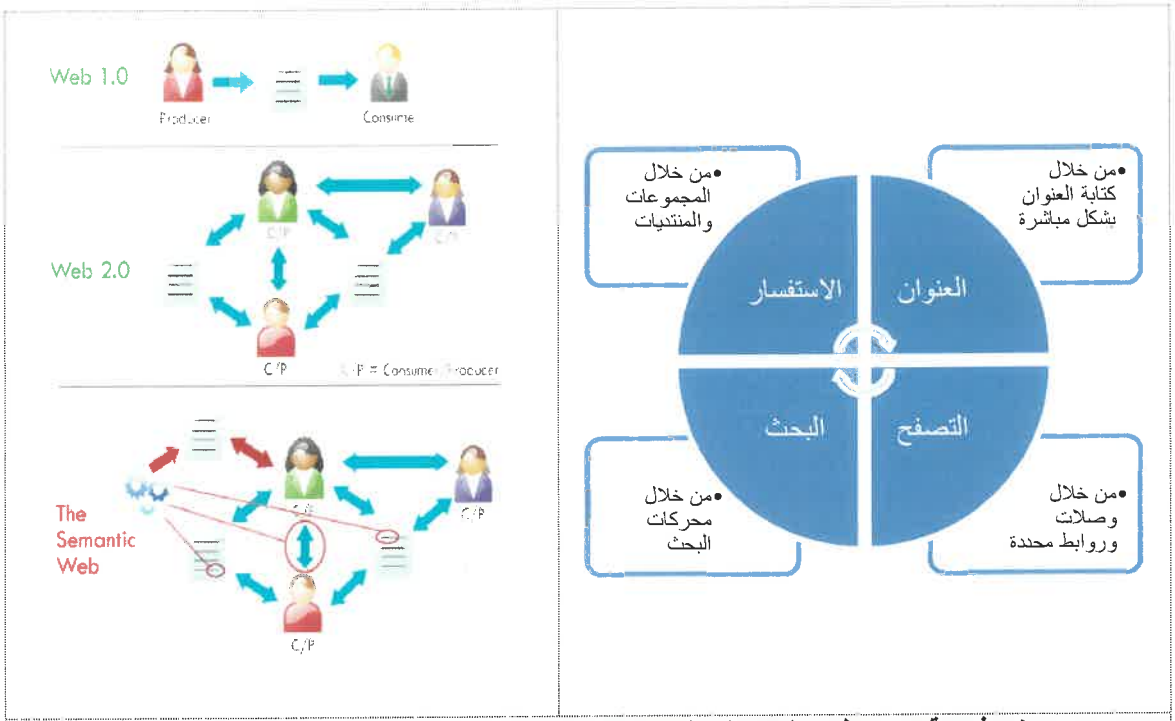
1. زيادة التجارة البينية مع دول العالم والعالم العربي.
2. رفع جودة المنتج الفلسطيني وتعزيز قدرته التنافسية.
3. تطوير القطاع الصناعي والمعلومات الصناعية في فلسطين.
4. تطوير خدمات المعلومات وتسهيل الوصول لها.
5. الربط والتكامل ما بين قواعد البيانات ذات العلاقة.
6. تسريع عملية دخول فلسطين إلى منظمة التجارة العالمية واتفاقية التجارة الحرة.
7. الاستجابة لمتطلبات (WTO/TBT) و(ISONet) ونقاط الاستعلام وشبكة (ArifoNet).

1.2 أهم المعلومات التي من الضروري توفيرها من خلال هيئات المواصفات والمقاييس العربية:

تعتبر المعلومات التالية هامة وضرورية لقطاع الصناعة في العالم العربي:

1. **التعليمات الفنية الإلزامية:** وهي اللوائح الفنية والتقنية التي تحدد الخصائص (مثل الأبعاد والجودة والأداء ومعايير السلامة) التي يجب على المنتج أن يحققها من أجل أن يباع في السوق.
2. **المواصفات:** يعرّف دليل الأيزو واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC/ ISO) رقم (2) لعام (1996م) المواصفة القياسية بأنها وثيقة أعدت على أساس من الاتفاق، تم اعتمادها بواسطة منظمة معترف بها لتـــقدّم (للاستخدام المتكرر) قـــواعد وإرشادات أو خواص متعلقة بأنشطة أو بنتائجها بهدف تحقيق الدرجة المثلى للنظام في إطار معيّـــن.
3. **إجراءات تقييم المطابقة:** تأكيد أن متطلبات محددة ذات علاقة بمنتج أو عملية أو نظام أو أشخاص تم الاستجابة لها وتطبيقها. أو "أي إجراء يستخدم بشكل مباشر أو غير مباشر للتحقق من استيفاء متطلبات المواصفات القياسية أو الوثائق التقييسية أو القواعد الفنية ذات العلاقة بما في ذلك إجراءات اخذ العينات أو الفحص أو التفتيش أو التقييم أو التحقق أو ضمان المطابقة".

وتبرز أهمية هذه المعلومات من حيث دورها في تطوير القطاع الصناعي وتسهيل التبادل التجاري وهنا يأتي دور هيئات المواصفات والمقاييس العربية من خلال تبني آلية سهلة وسريعة لإيصال هذه المعلومات للمستفيدين وتعتبر الانترنت هي الوسيلة المثلى للقيام بهذه المهمة والنموذج التالي (النموذج رقم 2) يوضح أهم طرق الوصول لهذه المعلومات من خلال الانترنت ومراحل تطور الانترنت:



نموذج رقم (2): طرق الحصول على معلومات من خلال الانترنت ومراحل تطور الانترنت.

ولإيصال المعلومات والمعرفة للمستفيدين من خلال الطرق السابقة قامت مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية بتطوير الآلية التالية:

1. تعمل المؤسسة حاليا على تغيير آلية عملها وجودة خدماتها المقدمة من خلال تبني تكنولوجيا المعلومات اللازمة.
2. مع نهاية العام (2010م) سوف تصبح جميع خدمات المؤسسة خدمات الكترونية مباشرة من خلال الانترنت.
3. العمل على الانتهاء من عملية تحويل (PSI) إلى (e-PSI) أي أن يتم تحويل المؤسسة إلى مؤسسة الكترونية.
4. مع نهاية العام (2010م) سوف تصبح المؤسسة أول مؤسسة فلسطينية تقدم جميع خدمات المعلومات وخدمات الزبائن من خلال موقعها الالكتروني بنسبة (100%).

5. هذا العمل ينسجم تماما مع مبادرة السلطة الوطنية الفلسطينية حول تطوير الحكومة الالكترونية (e-Gov)، والذي يشمل تطوير نوعية وجودة الخدمات المقدمة للجمهور ضمن جميع المجالات.

1.3 مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية الالكترونية (e-PSI):

تماشيا مع سياسات المؤسسة ولتسهيل إيصال المعلومات للمستفيدين وتنفيذ الأهداف السابقة ولإنجاح العمل بالمؤسسة الالكترونية قامت المؤسسة بتطوير الخدمات الالكترونية التالية (النموذج رقم 3):

مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية الالكترونية (e-PSI)	
بوابة التوصيف والجودة والفحص والمعايرة (موقع الكتروني)	نظام إدارة الجودة (ISO9001): ويشمل الملفات والمجلدات
إلية بحث متطورة : قواعد بيانات وصفحات متغيرة.	نظام التصويت: اللجان الفنية، مواضيع ذات علاقة بالبنية التحتية للجودة.
التقارير والتحاليل: جداول ورسوم بيانية.	امن المعلومات: من خلال توزيع الصلاحيات والمستخدمين.
منتديات: اللجان الفنية للتوصيف والتعليمات الإلزامية	البريد الالكتروني والمجال الخاص بالمؤسسة.
نظام مالي : دفع الكتروني.	التوثيق/البريد والأرشيف: الصادر والوارد والمتابعات.
الإعلام والترويج: المنشورات والوسائط المتعددة	مركز المعلومات:نقطة الاستعلام، المكتبة، قواعد بيانات.
المهام: نظام إدارة المهام والتكليفات ومتابعتها.	الخدمات الالكترونية: الحكومة الالكترونية والانترنت الدلالي
نموذج رقم (3) خدمات مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية الالكترونية	

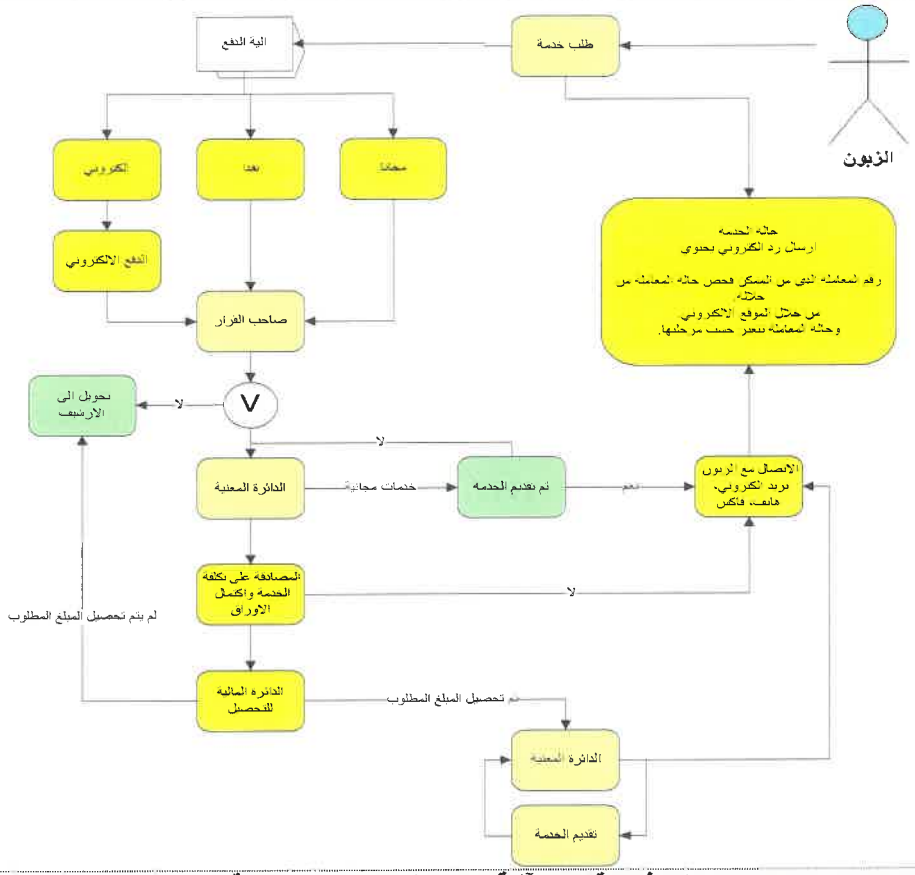
ويمكن للمهتمين الإطلاع على هذه الخدمات من خلال زيارة موقع المؤسسة الالكتروني على شبكة الانترنت (www.psi.gov.ps). وهنا تجدر الإشارة إلى أن العمل بالخدمات الالكترونية والحكومة الالكترونية هو عبارة عن جهد جماعي ، فعلى سبيل المثال قامت السلطة الوطنية الفلسطينية بإنشاء وحدة متخصصة بالحكومة الالكترونية ضمن وزارة البريد والاتصالات الفلسطينية (www.pmtit.ps) وذلك لتسريع عملية التحول إلى حكومة الكترونية.

2 الحكومة الالكترونية (سيناريو تقديم خدمات التوصيف، الجودة، الفحص والمعايرة – (MSTQ)):

يمكن تعريف الحكومة الالكترونية: **"أنها نظام افتراضي يمكّن قطاع الخدمات العامة والحكومي من تقديم خدماته للمستفيدين باستخدام تكنولوجيا المعلومات المتطورة".**

تتميز هيئات المواصفات والمقاييس العربية بأنها تقدم العديد من الخدمات ويوجد لها علاقات ممتدة مع العديد من المؤسسات الخاصة والعامة مما يتطلب منها تحويل جميع هذه الخدمات إلى خدمات الكترونية، والتالي السيناريو الممكن لتقديم هذه الخدمات بناءا على آلية عمل مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية (نموذج رقم 4) و (نموذج رقم 5):

الخدمة رقم (PSI2010/0): آلية الخدمات الالكترونية (الحكومة الالكترونية)



نموذج رقم (4) آلية تزويد الخدمات الالكترونية

الخدمة رقم (PSI2010/0): آلية الخدمات الالكترونية (الخطوات)

خطوات تزويد الخدمة أو آلية التزويد:

1. يقوم المواطن بالدخول على موقع مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية على شبكة الانترنت.
2. يقوم المواطن باختيار الخدمات الالكترونية من خلال قائمة العناوين.
3. يقوم المواطن باختيار الخدمة المناسبة (مثلا: خدمات الجودة، ثم علامة الجودة الفلسطينية).
4. يوجد خياران :
   1. طباعة نموذج الخدمة وإكمال المعاملة يدويا وإرساله من خلال جهاز الفاكس.
   2. تعبئة الطلب من خلال الانترنت ثم إرفاق الأوراق المطلوبة مع الطلب.
5. في حال اختيار المواطن الخيار الثاني (2).
6. يقوم المواطن بتعبئة نموذج الخدمة المطلوبة.
7. يقوم المواطن باختيار آلية الدفع المفضلة لديه.

8. يقوم المواطن بإرفاق جميع الوثائق المطلوبة للخدمة المعني بها.
9. في حال تم اختيار دفع نقدي سوف يتم عرض نموذج جديد للدفع النقدي ، ثم يتم إرسال النموذج إلى الدائرة المعنية للتأكد ثم يتم إرساله للمالية للمصادقة ، ثم يتم إعادته للدائرة المعنية لتقديم الخدمة.
10. في حال رغب المواطن بالدفع عن طريق البنك يقوم المواطن بطباعة النموذج المالي ثم يقوم بتزويد المؤسسة بنسخة لتأكيد الدفع.
11. يتم إشعار المواطن بحالة الطلب في جميع المراحل عن طريق الفحص من خلال رقم الطلب بشكل مباشر من موقع المؤسسة الالكتروني.
12. في حال انجاز الخدمة يتم إشعار المواطن بانجاز الخدمة (صورة شهادة الجودة مثلا) الكترونياً أو عن طريق الرسائل القصيرة.
13. يتم حفظ المعلومات في الأرشيف والتحقق من جودة الخدمات المقدمة ومدى رضا الزبائن بشكل دوري.

نموذج رقم (5) سيناريوهات تقديم خدمة الكترونية

وقد تم تبني هذه الآلية لتقديم معظم الخدمات الالكترونية التي تقدمها المؤسسة

3 الجيل الثالث من الانترنت (الانترنت الدلالي) :

في البداية لابد من الإشارة إلى أن الانترنت وبشكل أساسي تم تطويرها للمشاركة في الوثائق والملفات وتسهيل عملية الوصول لها وليس للمشاركة في المعلومات والمعرفة والخدمات المتوفرة داخل هذه الوثائق والملفات، ويمكن تعريف الانترنت الدلالي على النحو التالي(نموذج رقم 6).

تعريف الوب (الانترنت) الدلالي (من ويكيبيديا، الموسوعة الحرة)

الويب الدلالي (بالإنجليزية: Semantic Web) (أو ما يطلق عليها أحياناً **"الويب ذات الدلالات اللفظية"** أو **"الويب ذات المعنى"**) هو ثورة جديدة في عالم الويب حيث تصبح المعلومات والبيانات قابلة للمعالجة منطقياً من قِبل برامج الحاسوب بحيث تتحول تلك المعلومات والبيانات إلى **شبكة بيانات ذات معنى** ،"أي أنه يمكن للبرامج الحاسوبية الخاصة أن تعرف ماذا تعني هذه البيانات". ويعرف مخترع الويب السيد تيم برنارز لي (Tim Berners-Lee, 2001) الويب الدلالي بأنه امتداد للشبكة الحالية بحيث تكون للمعلومات معنى محدد، وهذا سيمكن أجهزة الحاسب والبشر على العمل في تعاون أفضل.

نموذج رقم (6) تعريف الانترنت الدلالي.

من هنا نلاحظ أنه لابد من حصول تطور جوهري لشبكة الانترنت حتى تصبح عملية ربط محتويات الوثائق والموارد المتاحة على شبكة الانترنت ممكنة وهذا ما يسمى بالانترنت الدلالي والذي يمكن اعتباره تقاطع أربع مجالات تكنولوجية (النموذج رقم 7):

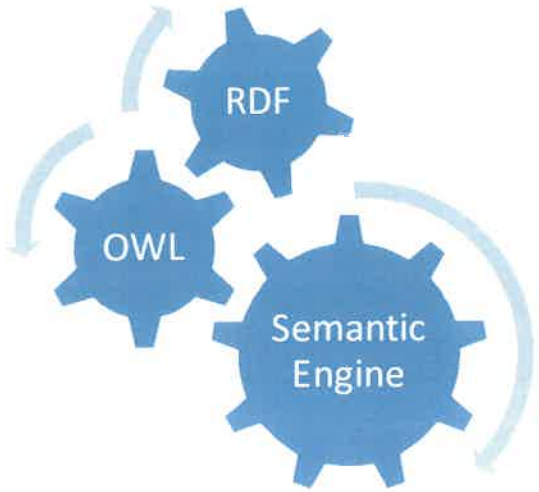


الانترنت الدلالي أو الجيل الثالث للانترنت هو عبارة عن:

1. التطور الحاصل للانترنت الحالية من حيث زيادة المستخدمين وحجم المعلومات.
2. تطور الشبكات الاجتماعي والبرمجيات مفتوحة المصدر.
3. جيل جديد للذكاء الصناعي وزيادة الذكاء من خلال استخدام ومعالجة اللغات الطبيعية.
4. تطور المعلومات الأولية حول برمجيات الأعمال

نموذج رقم (7) تكنولوجيا الانترنت الدلالي.

وهذا يعني أن الانترنت الدلالي (الجيل الثالث للانترنت) ليس عملية تطور لشكل محدد من استخدامات الانترنت وإنما تطور لتكنولوجيا المعلومات والمعرفة وتعتمد تقنية الانترنت الدلالي بشكل عملي على التالي (نموذج رقم 8):



يتشكل الانترنت الدلالي من خلال ترابط نماذج للبيانات بالشكل التالي:

1. (RDF) : لغة لتنسيق تبادل البيانات والتي تعتمد على إطار لوصف المصدر.
2. (OWL): مخطط للعلاقات لتوصيف المفاهيم والمصطلحات والعلاقات بينها.
3. (Semantic Search Engine): محرك الاستدلال للوصول للمعلومات وخصوصا من خلال استخدام معالجة مباشرة للغات الطبيعية.

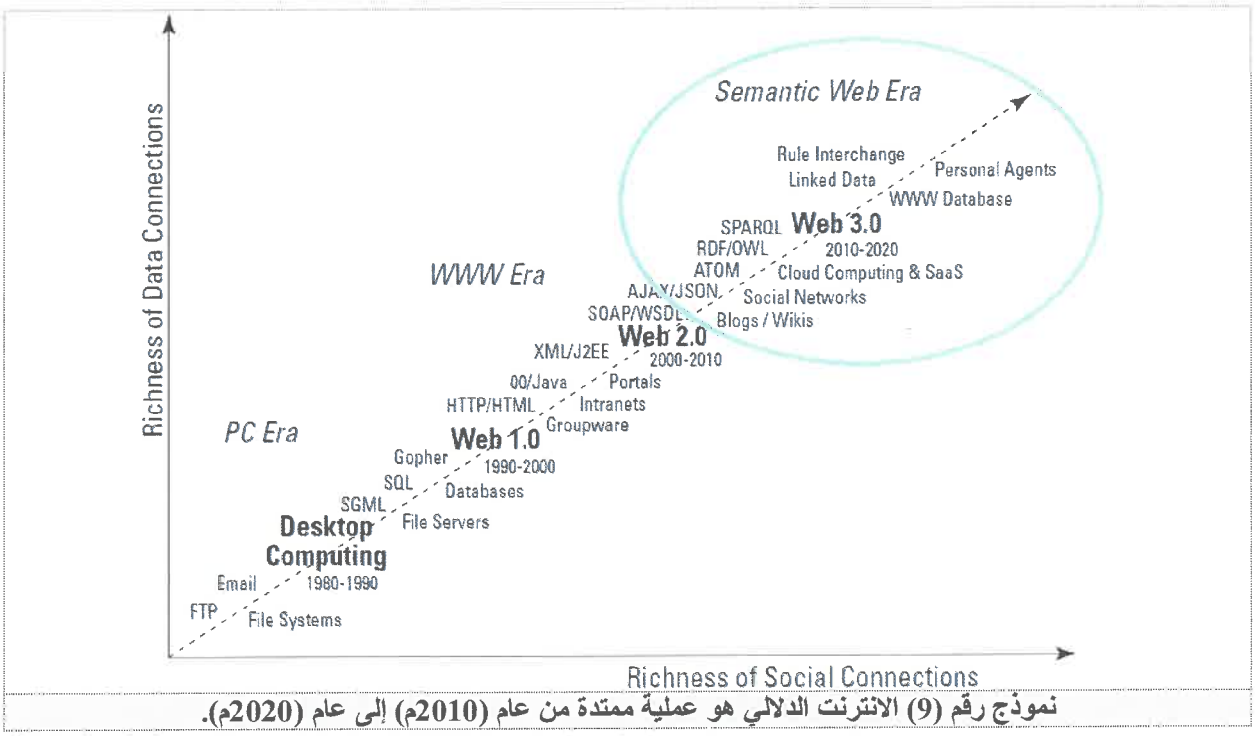
نموذج رقم (8) تقنية الانترنت الدلالي

3.1 أهمية الانترنت الدلالي:

إن الأهمية الحقيقية للانترنت الدلالي هي أنها تقدم معايير مفتوحة يمكن استخدامها للوصول إلى مصادر المعلومات ومعالجتها عن طريق أدوات متاحة للجميع: (XML) و (RDF) و (OWL) وهذه عبارة عن مواصفات معيارية يمكن استخدامها من قبل الجميع واعتبارها شكل موحد لتمثيل محت

ويات الانترنت والبيانات مما سوف يعمل على تسهيل عملية التبادل للمعلومات وتسريع عملية الوصول للمعلومات وزيادة درجة ترابط المعلومات على شبكة الانترنت وانسجامها.

والشكل التالي يوضح أهم مراحل تطور الانترنت للوصول إلى الجيل الثالث للانترنت (الانترنت الدلالي) (نموذج رقم 9):



نموذج رقم (9) الانترنت الدلالي هو عملية ممتدة من عام (2010م) إلى عام (2020م).

3.2 تطور تكنولوجيا الانترنت الدلالي بالنسبة لهيئات المواصفات والمقاييس العربية:

إن هيئات المواصفات والمقاييس العربية لابد أن تراعي عملية التطور الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات وذلك حتى تستطيع تقديم خدمات مميزة في مجال تزويد المعلومات الصناعية، واضعين نصب أعينهم التغيرات التالية الحاصلة في العالم وخصوصا تكنولوجيا الانترنت والأجهزة النقالة والاتصالات، (بناءا على تقرير مستقبل الانترنت 2009م للاتحاد الأوروبي) يمكن الحديث عن التغيرات التالية:

1. **أولا (المشاركة)**: تحول المستفيدين من خدمات الانترنت إلى مشاركين في صناعة المحتويات للانترنت وخصوصا الشبكات الاجتماعية ومثال على ذلك : (Facebook, MySpace, YouTube, Amazon,...).
2. **ثانيا (الزيادة)**: الزيادة الحاصلة في حجم المعلومات حيث أن الانترنت سوف تتضاعف بمعدل سريع جدا كل (72ساعة) تقريبا، وهذا سوف يشكل زيادة غير مسبوقة وخصوصا أن عدد المستخدمين للانترنت سوف يصل (3 مليار) مستخدم عام (2015م) خصوصا من خلال استخدام الأجهزة النقالة.
3. **ثالثا (الترابط)**: حاليا لا يوجد انترنت موحدة ولكن يوجد تنوع من الشبكات والمعلومات غير المترابطة وغير الموحدة وهذه المعلومات غير قادرة على التواصل معاً ولا يمكن الاستفادة منها ما لم يتم إحداث تغيير جوهري على البنية الأساسية لمعالجة المعلومات على شبكة الانترنت وترابطها.
4. **رابعا (الهيكلية)**: مصادر المعلومات على شبكة الانترنت لا يوجد لها هيكلية موحدة ولا يمكن الاستفادة منها بالنسبة لغالبية المستخدمين بمعنى أوضح **"الانترنت غير مترابطة"**.
5. **خامسا (التغيير)**: يتوقع الخبراء انه إذا لم يتم إحداث تغيير جوهري وإدخال تكنولوجيا الدلالات على الانترنت سوف تصبح الانترنت بدون فائدة .
6. **سادسا (الخدمات)**: تشير التوقعات والدراسات العلمية أن الانترنت الجديدة سوف تتشكل من كينونات (حسية، مجردة، أشياء) وتعتمد على تقديم خدمات (انترنت خدمات).
7. **سابعا (التطور)**: يوجد تطور جوهري للأدوات التي نستخدمها في حياتنا اليومية بحيث أن معظمها أصبح مرتبط بشكل مباشر: السيارات، المواقع الجغرافية ، الثلاجات، الغسالات، والتلفزيون، والراديو،....الخ، مع الشبكات والانترنت وبدون تدخل مباشر من قبل البشر.
8. **ثامنا (الاقتصاد)**: خلال الأعوام العشر القادمة سوف تتطور الانترنت لتصبح المحرك الأساسي للاقتصاد العالمي، والذي يستخدمه المنتجين لبيع منتجاتهم والمستهلكين لشراء حاجاتهم.

وهذا يعني انه خلال العشر سنوات القادمة سوف يصبح **"كل شيء وكل شخص مرتبط معا"** من خلال شبكة موحدة، لذا لابد أن تعمل هيئات المواصفات والمقاييس العربية على خلق الترابط اللازم لخدمات المعلومات التي تقدمها وخصوصا: المواصفات والتعليمات الفنية الإلزامية وإجراءات تقييم المطابقة، من خلال علاقات دلالية وشكل جديد لمعالجة المعلومات والاستفادة منها وتطوير البنية الأساسية للمواصفات.

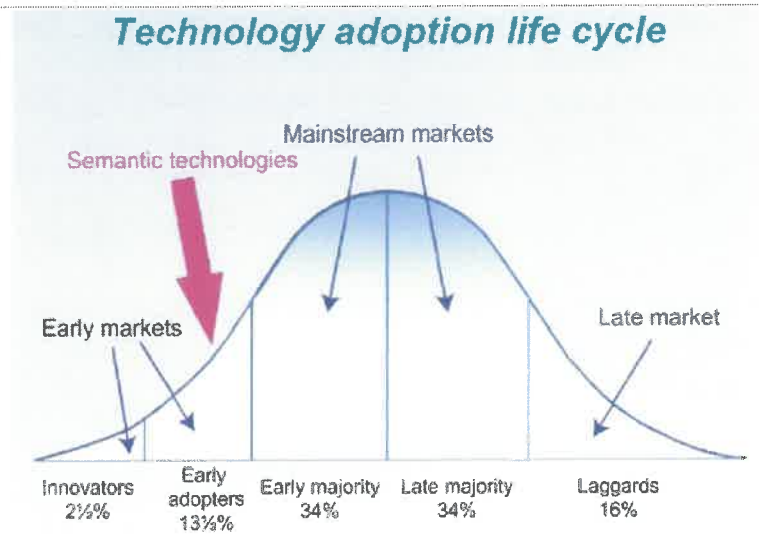
3.3 خدمات الانترنت الحالية وتحولها إلى خدمات دلالية:

الجدول التالي يوضح خدمات الانترنت الحالية وكيف يمكن تحويلها لتخدم الانترنت الدلالية والحكومة الالكترونية (نموذج رقم 10) وذلك لاخذها بعين الاعتبار خلال عملية تطوير خدمات تزويد المعلومات من خلال اجهزة المواصفات والمقاييس العربية:

الخدمات	الانترنت الحالية	الانترنت الدلالية
البحث	استخدام محركات البحث للوصول إلى معلومات محددة من خلال المتصفح	البحث من خلال اللغات الطبيعية لتحديد كينونات ومعلومات مترابطة بشكل دلالي(مفاهيم).
البريد الالكتروني	إرسال واستقبال المعلومات والرسائل للأصدقاء والعائلة والأعمال الكترونياً	ربط مميز للكينونات (مجردة/ حسية/ أشياء) لتأمين التواصل ما بينها.
التسوق	التسوق من المنزل من خلال مواقع الكترونية تحتوي كتلوجات بالمنتوجات ويتم الدفع الكترونيا.	إنشاء علاقات منطقية ما بين كينونات الأعمال وكينونات الزبائن.
الحالة الجوية	فحص الحالة المناخية والنشرة الجوية محدثة بشكل دوري ودقيق.	تحديث آلي ودقيق مبني على معلومات من النظام الجغرافية(GIS) لموقع المستخدم.
الحجز والسفر	الحجز للفنادق وإجراءات السفر البري والجوي والمائي وترتيب رحلات السفر للرفاهية أو العمل.	ترتيب آلي لرحلات السفر وضمن برامج وخيارات محددة.
التجربة الخاصة	كتابة السيرة الذاتية والخبرة الشخصية وتجارب الحياة لإتاحتها للجميع.(المدونات)	ترابط آلي ما بين الكينونات الحسية والأشخاص من خلال علاقات دلالية وتواصل مع الآخرين.
ترتيب جدول النشاطات والعلاقات الأسرية	متابعة النشاطات العائلية ومواعيدها وبرامج الأعمال وجدولتها.	علاقات دلالية ما بين أفراد العائلة وزملاء العمل.
قراءة الأخبار	اعتبار الانترنت بديل عن نشرات الأخبار والصحافة المطبوعة لمتابعة الأحداث.	تجميع آلي لأهم المعلومات والأخبار التي تهم الكينونة ذات العلاقة مع تركيز على المفاهيم.
الاتصال مع الأصدقاء	بناء شبكات اجتماعية وتوسيع شبكة العلاقات خلال (7/24) وبشكل مباشر.	كينونات اجتماعية وعلاقات دلالية ما بين المستخدمين وذوي الاهتمامات المشتركة.
شبكات متخصصة	الاتصال من خلال شبكات متخصصة بمجال معين مع أشخاص ومراكز تعمل في نفس المجال وإنشاء علاقات جديدة مهنية لتطوير القدرات العملية لديهم.	كينونات أعمال متخصصة تربط ذوي الاهتمام المشترك وتزودهم بالمعلومات من خلال علاقات دلالية.
علاقات دلالية	علاقات أولية.(غير متوفرة حالياً)	علاقات دلالية متخصصة وترابط حسب المفاهيم والمعنى للمحتويات على الشبكة.
الحكومة الالكترونية	تسهيل وصول المستفيدين من الخدمات الحكومية والعامة للحصول عليها بأسهل وأسرع طريقة ممكنة وزيادة الترابط ما بين معلومات المؤسسات العامة.	كينونات حكومية متخصصة ومترابطة دلاليا وحسب المفاهيم للخدمات .

نموذج رقم (10) تصور لخدمات الانترنت الحالية والدلالية

مع ضرورة مراعاة الأسرع في عملية تبني هذه التكنولوجيا الدلالية، حيث أن دورة تبني تكنولوجيا الانترنت الدلالي خلال العشرة أعوام المقبلة وعملية التحول هي حسب الشكل التالي (نموذج رقم 11):



مراحل تبني تكنولوجيا الانترنت الدلالي .

من المتوقع الوصول إلى الشريحة الموسعة من السوق خلال العام (2009م-2014م) بناءا على توقعات (*W3C*) بحيث تصبح تكنولوجيا الدلالات هي السائدة بعد عام (2015م).

نموذج رقم (11) مراحل تبني تكنولوجيا الانترنت الدلالي

3.4 مجالات استخدام الانترنت لانجاز الأعمال:

إن الخبراء في مجال تكنولوجيا المعلومات والانترنت يتوقعون : " **برمجيات الأعمال خلال الأعوام (2010 – 2020) سوف يتم بناءها بشكل أساسي على تكنولوجيا الدلالات**"، وهذا يعني انه من الضروري أن تقوم هيئات المواصفات والمقاييس العربية بمراعاة هذا التطور الحاصل خلال عملية تطوير المواصفات وقواعد البيانات والمواقع الالكترونية ذات العلاقة لتتناسب مع المعالجة الدلالية لمحتوياتها.

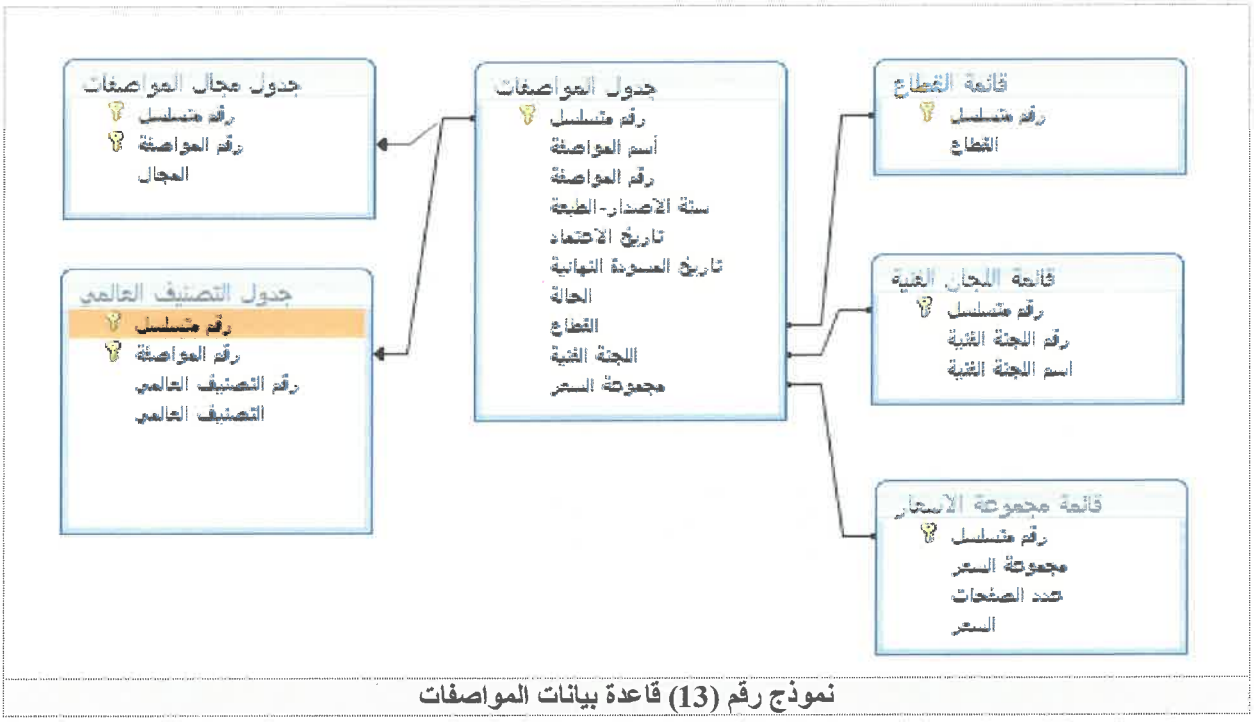
والأسواق التالية من الممكن أن يتم استهدافها بشكل مباشر خلال عملية تطوير آلية تزويد المعلومات ذات العلاقة بها وذلك من خلال جعلها متوائمة مع الانترنت الدلالي وذلك لتمكين المستفيدين من تطوير خدماتهم بالاعتماد على معلومات دلالية مترابطة (نموذج رقم 12).

القطاع	ملاحظات / قطاعات فرعية
الخدمات والمبيعات	البريد، المطاعم، الأثاث، الألعاب، المأكولات، المجوهرات، العدد واللوازم، الأدوية، مستحضرات التجميل، ...الخ.
وسائل النقل	بيع وشراء وسائل النقل، وقطع الغيار، والصيانة، ...الخ.
وسائل الترفيه	السينما، الأفلام، ألعاب الفيديو، المتاحف، الترفيه،...الخ.
الشحن والتغليف	تغليف المنتوجات، منتوجات الطعام، لوزم المنازل، ...الخ.
الرحلات الترفيهية	المطاعم ، الفنادق، وشركات الطيران، والسفر والتنقل، ...الخ.
أنظمة الحاسوب	الأجهزة والمعدات، وسائل التخزين، البرمجيات، الشبكات، خدمات الحاسوب...الخ
الخدمات المالية	البنوك ، بطاقات التسليف، المراكز المالية، المبيعات والمشتريات، المضاربات،...الخ
الاتصالات	الاتصالات، الهواتف الثابتة والنقالة، الفاكسات، الاتصال عبر الانترنت، التلفزيون والراديو، ...الخ
الإعلام	الراديو، التلفزيون، التعليم، الجرائد، الكتب والمجلات،...الخ

نموذج رقم (12) بعض القطاعات الصناعية

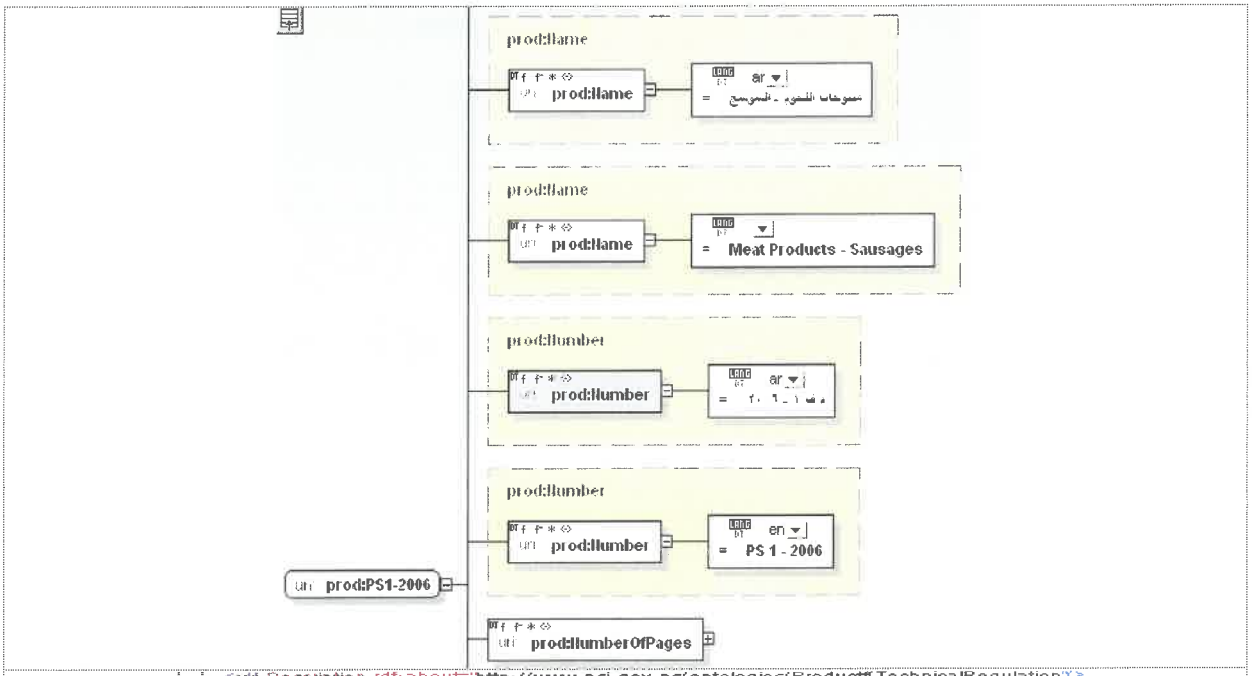
3.5 سيناريو مقترح لتحويل معلومات المواصفات لتتواءم مع الانترنت الدلالي:

في البداية سوف نقوم بطرح مثال عملي على عملية التحويل الدلالي وإشارة إلى الآلية التي يمكن تبنيها لتحويل المواصفات لشكل يتناسب مع الانترنت الدلالي، والشكل التالي (نموذج رقم 13) يوضح بنية المعلومات الأساسية حول المواصفات وهي على شكل قاعدة بيانات:



نموذج رقم (13) قاعدة بيانات المواصفات

والمعلومات السابقة يمكن تحويلها إلى شكل يتناسب مع الانترنت الدلالي لتسهيل الوصول إلى المواصفات ذات العلاقة بالشكل التالي(نموذج رقم 14):




```
    <rdf:Description rdf:about="http://www.psi.gov.ps/ontologies/Product#TechnicalRegulation"/>
  </rdfs:domain>
  <rdfs:range>
    <rdf:Description rdf:about="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string"/>
  </rdfs:range>
</rdf:Description>
<rdf:Description rdf:about="http://www.psi.gov.ps/ontologies/Product#PS1-2006">
  <prod:Number xml:lang="ar">م ف 1 – ٢٠٠٦</prod:Number>
  <prod:Number xml:lang="en">PS 1 – 2006</prod:Number>
  <prod:Sector xml:lang="ar">المنتوجات الغذائية</prod:Sector>
  <prod:Sector xml:lang="ar">Food Products</prod:Sector>
  <rdf:type>
    <rdf:Description rdf:about="http://www.psi.gov.ps/ontologies/Product#Standard"/>
  </rdf:type>
  <prod:Name xml:lang="ar">منتوجات اللحوم – السوسج</prod:Name>
  <prod:Name>Meat Products – Sausages</prod:Name>
  <prod:ICSNumber xml:lang="ar">ICS 67.120</prod:ICSNumber>
  <prod:ICSNumber xml:lang="en">ICS 67.120</prod:ICSNumber>
  <prod:Price xml:lang="ar">23</prod:Price>
  <prod:Price xml:lang="en">23</prod:Price>
  <prod:PriceGroup xml:lang="ar">ب</prod:PriceGroup>
  <prod:PriceGroup xml:lang="en">B</prod:PriceGroup>
  <prod:State xml:lang="ar">١٩٩١ – ١ م ف حل محل المواصفة الفلسطينية</prod:State>
  <prod:State>Replaces PS 1 – 1991</prod:State>
  <prod:NumberOfPages xml:lang="ar">8</prod:NumberOfPages>
  <prod:NumberOfPages xml:lang="en">8</prod:NumberOfPages>
  <prod:IssueYear xml:lang="ar">2006</prod:IssueYear>
  <prod:IssueYear xml:lang="en">2006</prod:IssueYear>
  <prod:ICSName xml:lang="ar">اللحوم ومنتجات اللحوم والمنتجات الحيوانية الأخرى</prod:ICSName>
  <prod:ICSName>Meat Products and other Animal produce</prod:ICSName>
  <prod:FinalDraftDate xml:lang="ar">18/04/2006</prod:FinalDraftDate>
  <prod:FinalDraftDate xml:lang="en">18/04/2006</prod:FinalDraftDate>
  <prod:AprovedDate xml:lang="ar">13/12/2006 </prod:AprovedDate>
  <prod:AprovedDate xml:lang="en">13/12/2006 </prod:AprovedDate>
  <prod:TechnicalComitteeNo xml:lang="ar">غذ – ٠٠</prod:TechnicalComitteeNo>
  <prod:TechnicalComitteeNo xml:lang="en">FO–00</prod:TechnicalComitteeNo>
  <prod:Scope xml:lang="ar">منتوجات غذائية، منتوجات حيوانية، لحوم، سوسج</prod:Scope>
```

نموذج رقم (14) المعلومات الاساسية للمواصفات بشكلها الدلالي

وهذا التمثيل يعني أن هنالك مواصفة فلسطينية على العنوان (http://www.psi.gov.ps)

عنوانها (منتوجات اللحوم – السوسج) (Meat Products - Sausages). ورقمها (م ف 1 – 2006) (PS1-2006). وقطاعها (المنتوجات الغذائية) (Food Products). وتاريخ الاعتماد (2006/12/13). وتاريخ النسخة (2006). ولجنتها الفنية(لجنة التوصيف الخاصة بالمنتوجات الغذائية). وهكذا وباللغتين العربية والانجليزية.

ويمكن فحص دقة هذه المعلومات من خلال موقع (W3C) (www.w3.org/rdf/validator).

وعند المعالجة من خلال البحث الدلالي يتم الإسناد (URI) حول دلالات هذه الكلمات والحصول على الثلاثية(سيتم توضيحها لاحقاً) (نموذج رقم 15):

Prefix	URI
owl	http://www.w3.org/2002/07/owl#
prod	http://www.psi.gov.ps/ontologies/Product# مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية
rdf	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#
rdfs	http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#
xsd	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#

نموذج رقم (15) البحث عن اسناد دلالي للكلمات المستخدمة

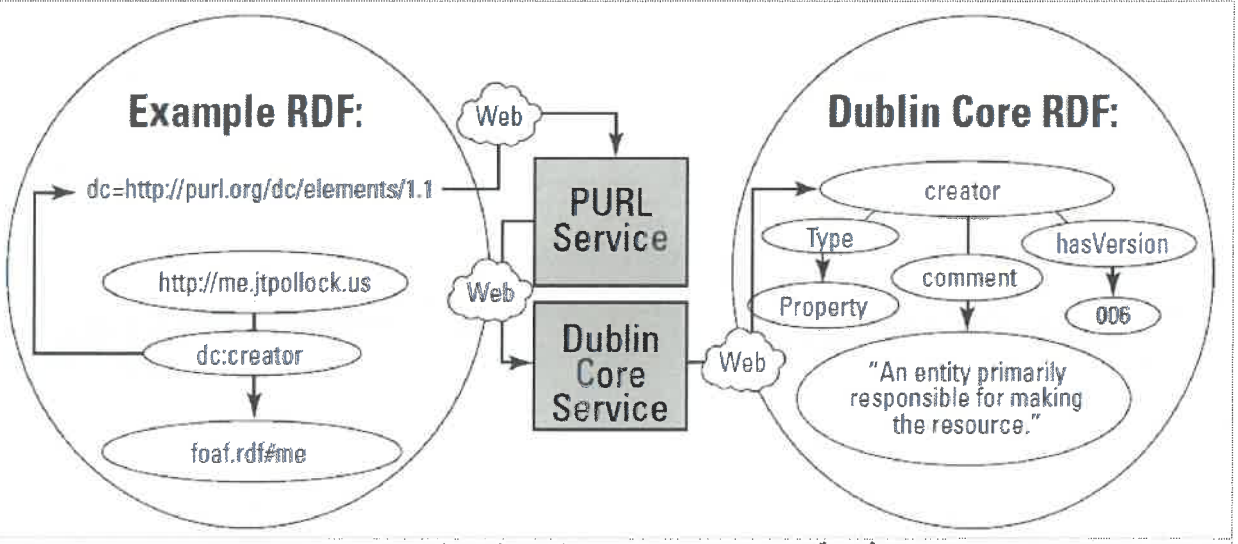
4 كيف يمكن لأجهزة المواصفات والمقاييس العربية الدخول إلى عالم الانترنت الدلالي:

إن عملية توصيف المخزون اللغوي العربي يحتاج نواة وجهة راعية ومثال على ذلك المبادرة (DCMI) باللغة الانجليزية (النموذج رقم 16)

هو مقياس معياري (مواصفة) لوصف المحتويات الالكترونية وهذا يشمل وصف (فيديو، صور، أصوات، نصوص، أو مواقع الكترونية، أو الخلط ما بينهم) وتم بناء هذا المواصفات الأولية عام 2003 من خلال المواصفة رقم(ISO15836) و (NISO Z39.85-2007). ويمكن التعبير عن دلالات (DCMI) من خلال ملفات (RDF).

نموذج رقم (16) توصيف معلومات المحتويات الالكترونية(DCMI)

وهذه المبادرة تعني تزويد مجموعة من الكلمات والمصطلحات التي تمكن أي برنامج حاسوب أو نظام معلومات من المشاركة والترابط والتفاعل والمعرفة مع باقي الأنظمة، مما يعزز الترابط ما بين هيئات المواصفات والمقاييس العربية وسهولة الوصول للمعلومات. والتالي يمثل مثال عملي للتوصيف للمعلومات من خلال(DCI) للوصول إلى الدلالة(نموذج رقم 17):



نموذج رقم (17) استخدام (DCI) لتوصيف صفحات الانترنت

4.1 ما هو مطلوب من هيئات التقييس العربية للدخول إلى الجيل الثالث من الانترنت:

ولانجاز مثل هذا العمل لابد من:

1. تبني مبادرة عربية مواصفة لتوصيف المحتويات الالكترونية باللغة العربية.
2. تبني المواصفات العالمية ذات العلاقة.
3. صياغة مواصفات عربية ذات علاقة وخصوصا معالجة اللغات الطبيعية (العربية) والانترنت الدلالي وأنظمة المعلومات.
4. تبني عملية الإسناد في اللغة العربية للمخزون اللغوي ودلالاته على شكل ثلاثيات.
5. آلية لمعالجة دلالية لمحتويات الانترنت باللغة العربية.

فمثلا التمثيل السابق (التمثيل الدلالي للمواصفة): يمكن أن تقوم المبادرة الخاصة بالمصطلحات العربية بالتعبير عن المواصفة بالشكل السابق (النموذج رقم 14) حتى يستطيع المستخدمين للانترنت الدلالي الإسناد لها خلال البحث الدلالي لمحتويات الانترنت أو حتى من خلال أنظمة تعتمد على الدلالة :

مع ضرورة التأكيد على ضرورة التوسع في الإسناد الدلالي للمواصفة باللغة العربية لتشمل جميع الحالات الدلالية الخمسة وهي موضحة بالشكل التالي للتعبير عن المواصفة(نموذج رقم 18):



الدلالة	المواصفات/التأثير الدلالي
الإسناد	من خلال التصنيف داخل الدماغ: تعليمات اختيارية للمنتجات
التمثيل الداخلي	ربط مجموعة من القيم والشروط الواجب تطبيقها على المنتوج الحاصل على المواصفة
السلوك	رد الفعل الناتج والسلوك خلال استخدام المواصفة أو عند المستهلك عند التأكد من تطبيقها
الاستخدام	كيف يتم استخدام وتطبيق هذه المواصفة
قيم الصواب	الالتزام بالمواصفة يعني جودة للمنتوج وقيم صواب مرتفعة

نموذج رقم (18) تمثيل المواصفة بشكل دلالي

وهذا يعتبر التمثيل الموسع لدلالة (المواصفة)، كما أنه يمكن التوسع في معالجة معلومات المواصفات الأساسية بشكل الدلالية من خلال: الاسم، الرقم، المجال، اللجنة،....الخ، وذلك من خلال:

أولا: تحسين جودة المعلومات الأولية: ترتيبها على شكل ثلاثيات. (سوف يتم توضيحها لاحقا)

ثانيا: التوجه نحو توسعة المعالجة وتحويل محتويات المواصفة والنص الموجود بداخلها إلى شكل دلالي على شـــكل ملـــف (RDF) وذلك لإتاحة الربط ما بين المعلومات المختلفة داخل المواصفة.

4.2 سيناريوهات افتراضية حول البحث الدلالي :

لتوضيح عملية البحث الدلالي التالي مثالان افتراضيان للعملية:

مثال رقم (1): (الجودة)

مثال افتراضي على البحث من خلال الانترنت الدلالي(نموذج رقم 19):

المستخدم يبحث	النتيجة من خلال محرك بحث دلالي
"كيف يمكن تحسين جودة إنتاج زيت الزيتون في فلسطين"	تطبيق التعليمة الفنية رقم(2) الاستجابة لمتطلبات ميثاق الجودة رقم (2)
"كيف يمكن تعزيز القدرة التنافسية لزيت الزيتون الفلسطيني في الأسواق العالمية"	الحصول على علامة الجودة الفلسطينية تطبيق المواصفة الفنية رقم (188) من مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية. وتطبيق متطلبات مجلس الزيت الدولي الخاصة بالفحوصات الحسية لزيت الزيتون.
"ما هي تصنيفات زيت الزيتون في فلسطين"	زيت الزيتون بكر فاخر، زيت الزيتون بكر، زيت زيتون بكر عادي
"ما هي معايير الحموضة لتصنيف زيت الزيتون الفلسطيني"	درجة الحموضة للبكر الفاخر أقل من (0.8%)، ودرجة الحموضة للبكر أقل من (2%)، درجة الحموضة للزيت البكر العادي اقل من (3.3%).
نموذج رقم (19) البحث الدلالي حول معلومات الجودة لزيت الزيتون	

مثال رقم (2): (المواصفات)

ولكن للبحث عن معلومات حول المواصفات العربية التي تتحدث عن نسبة الملح في المنتوجات الغذائية على مستوى العالم العربي والربط ما بين المواصفات المختلفة وإجراء مقارنات لابد من القيام بهذا العمل من خلال لجان والتي تحتاج إلى جهد وموارد موسعة ومتخصصين .

من خلال البحث باستخدام محرك دلالي على شبكة الانترنت يمكن الحصول على النتيجة بشكل مباشر من خلال العلاقات الدلالية داخل المواصفات بالشكل التالي (نموذج رقم 20):

البحث عن: ما هي المواصفات العربية التي تتحدث عن نسبة ملح الطعام في المنتجات الغذائية					
يوجد عدد (10) من المواصفات العربية تتحدث عن نسبة ملح الطعام في منتوجات اللحوم وهي:					
رقم المواصفة	اسم المواصفة	مجال المواصفة	...	الدولة	النسبة

نموذج رقم (20) مثال افتراضي لبحث دلالي

وهذا مثال مبسط يظهر قوة المعالجة الدلالية وحتى انه من الممكن التوسع في المعالجة بحيث أن محرك البحث سوف يعطي معدل للنسب ومعالجة موسعة والمقترح للنسبة المناسبة مبني على البيانات المتاحة.

ملاحظة هامة :"هذا لا يتعارض مع أن المواصفة ليست مجانية حيث أن المعالجة تمت للمحتويات وعلى الراغب في التوسع يستطيع الحصول على النسخة بالشكل المناسب والسعر المطلوب لها".

5 مقترح إسناد دلالي للغة العربية:

لكي تنسجم آلية العمل بالانترنت الدلالي مع العالم لابد من مراعاة الانسجام الكامل مع المواصفات الأساسية للانترنت الدلالي التي تعتمد على نظام الثلاثيات حسب النموذج التالي(نموذج رقم 21):

Triples/Statement (Subject ➔ Predicate ➔ Object)



1) يوجد صفحة الكترونية (Subject)	2) على العنوان صفحة (http://www.psi.gov.ps/) (Predicate)	3) عنوانها (مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية) (Object)

نموذج رقم (21) الانترنت الدلالي على شكل ثلاثيات

وهذا يمكن اعتباره مكافئ لعملية الإسناد في اللغة العربية خلال عملية تحليل الصفحات العربية ومعالجة اللغة العربية بشكل دلالي والاقتراح هنا أن تتم المعالجة بالإسناد بالشكل التالي(نموذج رقم 22):

Resource	Property	Value
The standard body in Palatine	is	Palestine Standards Institution
(Subject)	(Predicate)	(Object)

التكملة \ مفعول به	خبر \ فعل	مبتدأ \ فاعل
مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية	هي	هيئة التوصيف في فلسطين

المسند إليه	المسند
مبتدأ	خبر
فاعل	فعل

نموذج رقم (22) الدلالة من خلال الإسناد باللغة العربية

ويقوم ملف (RDF) بالتعبيرعن المعنى على شكل مجموعات ثلاثية التي يمكن اعتبارها جملة بسيطة مكونة من (الفعل والفاعل والمفعول به) وتتم كتابتها من خلال ملفات (XML). وبمعنى أوضح الثلاثية تمثل وجود كينونة معينة (أشخاص، صفحات انترنت، مواصفة ...) يمتلكون خصائص معينة (عنوان، اسم، عمر،...) ولها قيم معينة (2006، مواصفة لحوم، ...) وهذه الطريقة عملية للحصول على فهم للمعلوم، وذلك من خلال دلال الموارد العمومي (URI) والذي يسمح بتعريف مفهوم جديد او فعل جديد او القيم لها.

6 النشاطات العالمية في مجال توصيف الانترنت الدلالي ومجالاتها المختلفة:

يمكن التأكيد أن تكنولوجيا الانترنت الدلالي سوف تعمل على تدعيم تكنولوجيا المعلومات بشكل عام وخصوصا في المجالات الحيوية التالية:

1. الأمن القومي.
2. الاستعداد لحصول كوارث.
3. العمليات العسكرية.
4. تطوير البحث العلمي في مجال المستحضرات الطبية والأدوية.
5. توحيد مواصفات البرمجيات وتدعيم ترابطها.
6. خفض تكلفة انجاز الأعمال وتقديم الخدمات وبرمجياتها.

7. خلق معرفة مفتوحة وموسعة للجميع.
8. صناعة قواعد بيانات ضخمة وموسعة.

وحاليا يقوم عمالقة تكنولوجيا المعلومات في العالم بالاستثمار بشكل جدي في هذه التكنولوجيا وذلك لمواكبة عملية التطور الحاصلة ومثال عليهم: (Microsoft, Google, IBM, Oracle, Yahoo, FaceBook, Amazon,...)

كما أن مؤسسة المواصفات العالمية (ISO) تولي هذه العملية اهتمام ودور رئيسي خلال إنتاج المواصفات بحيث أنها تركز على أن تحتوي مواصفاتها على التالي:

1) معلومات أولية حول المواصفة (Meta Data)
2) تبادل معلومات حول المواصفات(Data Exchange).

وتعتمد هذه المواصفات بشكل أساسي على تشكيل روابط ما بينها وذلك لتشكيل إسناد موحد للمواصفات نفسها فيما تم تسميته: (Common Reference Language for Standards) (الرجاء مراجعة المواصفات العالمية ذات العلاقة).

7 في الختام والتوصيات:

إن المعالجة المباشرة للدلالات باللغة العربية معقدة نوعا ما حتى انه لا يوجد إلى الآن أنظمة محوسبة تبحث بمعالجة دلالية للغة العربية بشكل مباشر وغير معتمدة على لغات أخرى.

وغالبا ما يتم تبني الآلية الثلاثية الموضحة سابقا والمبنية على اللغة الانجليزية، لذا لا بد من التركيز على بناء نموذج جديد موسع للمعالجة الدلالية للغة العربية وذلك بسبب الخصائص الموسعة للغة العربية وهذا لا يمنع الاستفادة من النظام الثلاثي الدارج حاليا لتمثيل المعلومات العربية في المرحلة الحالية وبعد ذلك تطوير العملية من خلال مراكز البحث والتطوير والمؤسسات ذات العلاقة كمجامع اللغة العربية ومراكز المعلومات وهيئات المواصفات والمقاييس العربية.

وهنا يمكن الاعتماد على آلية الإسناد للعالم سيبويه وهو أول من بحث في المعالجة الدلالية حيث وضع مبادئ أساسية ومعالجة للغة العربية من خلال الإسناد واستطاع تمثيلها من خلال المسند والمسند إليه وعناصر التوسعة. لذا لابد من مراعاة هذه العناصر عند الحديث عن فهم لمحتويات الانترنت ومعالجة دلالية ومعالجة للغات الطبيعة بشكل دلالي.

التالي بعض التوصيات ذات العلاقة:

في الختام لابد من التأكيد على انه لابد من اتخاذ خطوات سريعة للتطور باتجاه تطوير وتبني تكنولوجيا الانترنت الـــدلالي بالشكل التالي:

أولا: إطلاق مبادرة عربية للمصطلحات العربية شبيهة بمبادرة (DCI) واعتمادها عربيا كمرجع للكلمات العربية ومعجم لها.

ثانيا: يجب التبني السريع وترجمة المواصفات التالية (ISO15863) و (NISO Z39.85-2007) والتي تم بنـــاء مبادرة (DCI) عليها، وهي أساس بناء المعلومات الأولية حول المحتويات الالكترونية والانترنت بجميع أنواعها.

ثالثا: تبني المواصفات الأخرى ذات العلاقة (ISO 15926, part 7) مثلا.

رابعا: مراعاة هذا التطور خلال ترجمة وصياغة المواصفات العربية، والتعليمات الفنية الإلزامية، وإجراءات تقييم المطابقة.

خامسا: اعتماد لغة إسناد موحدة للمواصفات باللغة العربية وذلك لتسهيل الربط الدلالي بينها لاحقاً.

8 المصطلحات المستخدمة:

المصطلح	المعنى
المؤسسة / (PSI)	مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية
الدلالة	(Semantic)
الانترنت الدلالي	(Semantic Web 3.0)
الحكومة الالكترونية	(Electronic Government - eGOV)
الدفع الإلكترونية	(Electronic Payment ePay) دفع بدل الخدمة من خلال الانترنت.
(MSTQ)	(Metrology, Standards, Testing and Quality)
نقطة الاستعلام	مركز نقطة الاستعلام الفلسطينية – بيبك (Palestine Enquiry Point Center -PEPC)
(WTO/TBT)	منظمة التجارة الحرة واتفاقية التجارة الحرة لإزالة العوائق الفنية أمام التجارة
(ePSI)	مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية الالكترونية
(DCMI)	(Dublin Core MetaData Initiative)

9 المراجع:

المراجع	
Semantic Web For Dummies®, by Jeff rey T. Pollock,2009	.1
الوعي والإدراك، البحث في الية عمل الدماغ البشري، عمر اسبيتان، 2009.	.2
Dr. Know Semantic Web 3.0 search Engine by EST, Omar Isbaitan,2010	.3
EU report for The Future of the Internet 2009	.4
Google, Yahoo, MySpace, YouTube, FaceBook	.5
RDF/Owl tutorials On the web	.6
Semantic works for Altova 2010 R3	.7
Dublin Core Initiative DCI & W3C Web sites	.8
The Palestinian gateway for metrology standards testing and quality best practices, By Omar Isbaitan, eGovShare 2009 Turky	.9

المعلومات الصناعية من خلال الحكومة الالكترونية والانترنت الدلالي

عمر اسبيتان
مدير النظم والمعلومات
مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية
تشرين ثاني 2010م

دور هيئات المواصفات والمقاييس العربية في عملية تزويد المعلومات الصناعية

من خلال المشاركة في الحكومة الالكترونية والجيل الثالث للانترنت

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية
(بيروت 2-4 نوفيمبر 2010م)

تحت شعار
"أحدث تكنولوجيا المعلومات وآثارها على تطوير المنتجات الصناعية العربية"

المحتويات

- المقدمة.
- الحكومة الالكترونية (سيناريو تقديم خدمات).
- الانترنت الدلالي (الجيل الثالث للانترنت).
- هيئات المواصفات والمقاييس العربية والانترنت الدلالي.
- مقترح نموذج الدلالة والإسناد في اللغة العربية.
- نشاطات توصيف الانترنت الدلالي.
- في الختام والتوصيات.

المقدمة

- يمثل هذا العرض الدور الذي من الممكن أن تلعبه هيئات المواصفات والمقاييس العربية خلال عملية تزويد معلومات صناعية متخصصة للمستفيدين من خلال:
  - الاستفادة من التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والانترنت.
  - الإشارة إلى الآلية التي يمكن تبنيها لتزويد القطاع الصناعي بالمعلومات الهامة والضرورية لتطويره.
  - توضيح طبيعة وآلية تصنيف هذه المعلومات وذلك استجابة إلى متطلبات تطوير الحكومة الالكترونية ومتطلبات الدخول إلى الجيل الثالث من الانترنت (الانترنت الدلالي).
  - توحيد العمل من خلال المؤسسات الحكومية وهيئات التوصيف والمقاييس العربية.
  - زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات المتطورة والاستفادة منها بشكل أفضل.
  - مواكبة تطور آلية تزويد المعلومات والانترنت في العالم.

المقدمة:المعلومات الصناعية

وهيئات المواصفات والمقاييس العربية

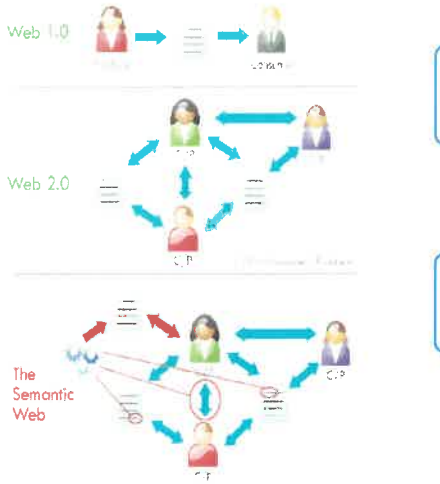
تتركز المعلومات الصناعية على التالي: التعليمات الفنية الإلزامية ، وإجراءات تقييم المطابقة، والمواصفات.
وذلك لتحقيق متطلبات اتفاقية التجارة الحرة ومنظمة التجارة العالمية (WTO/TBT) إزالة العوائق الفنية أمام التجارة.

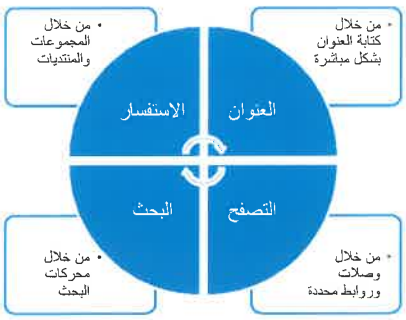


المقدمة:مركز نقطة الاستعلام الفلسطينية (بيبك)

- مراكز متخصصة تعمل على تزويد القطاع الصناعي بالمعلومات الصناعية للقيام بالتالي:
  - زيادة التجارة البينية مع دول العالم والعالم العربي.
  - رفع جودة المنتج الفلسطيني وتعزيز قدرته التنافسية.
  - تطوير القطاع الصناعي والمعلومات الصناعية في فلسطين.
  - تطوير خدمات المعلومات وتسهيل الوصول لها.
  - الربط والتكامل ما بين قواعد البيانات.
  - تسريع عملية دخول فلسطين إلى منظمة التجارة العالمية واتفاقية التجارة الحرة، وإزالة العوائق الفنية أمام التجارة.
  - الاستجابة لمتطلبات (WTO/TBT) و(ISONet) ونقطة الاستعلام (PEPC) و (ArifoNet).

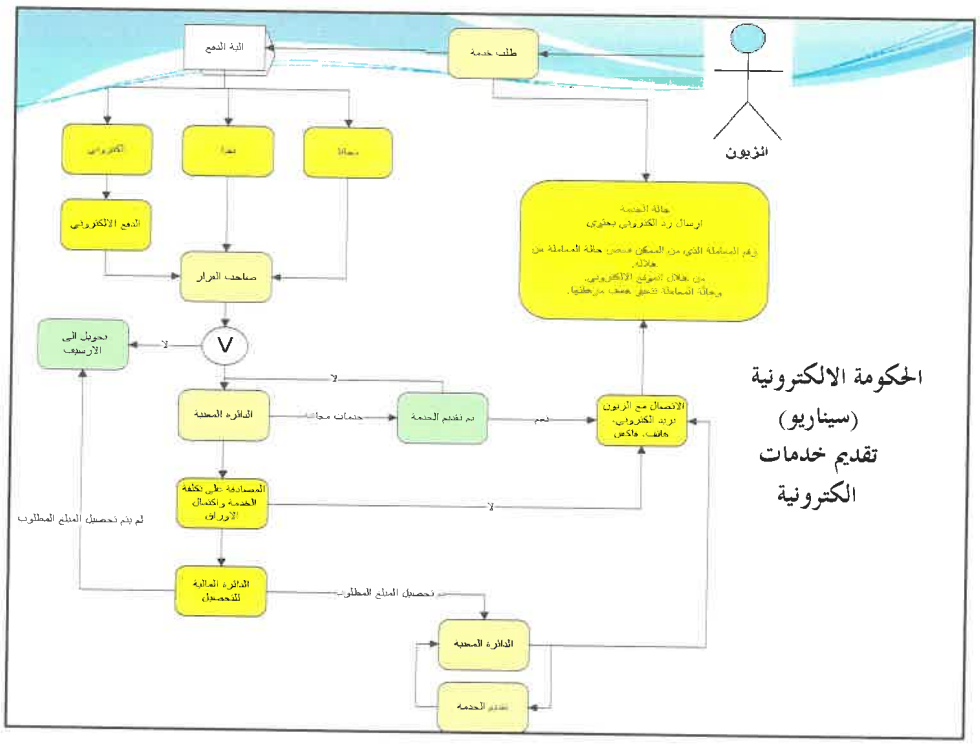
المقدمة:تطور طرق الحصول على المعلومات



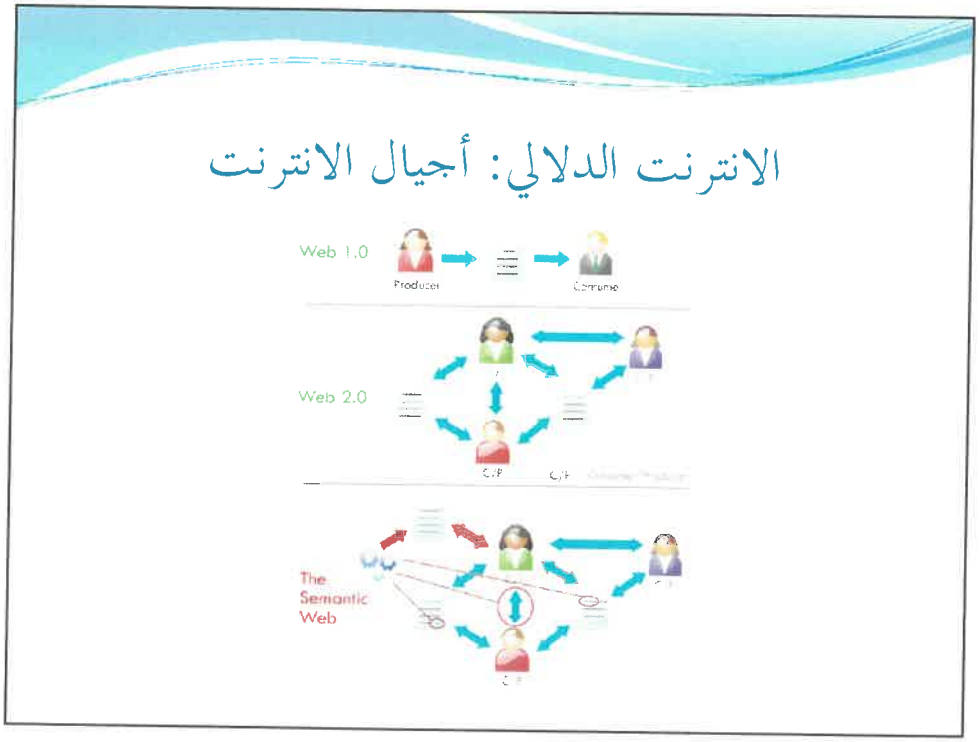


الحكومة الالكترونية: نموذج مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية

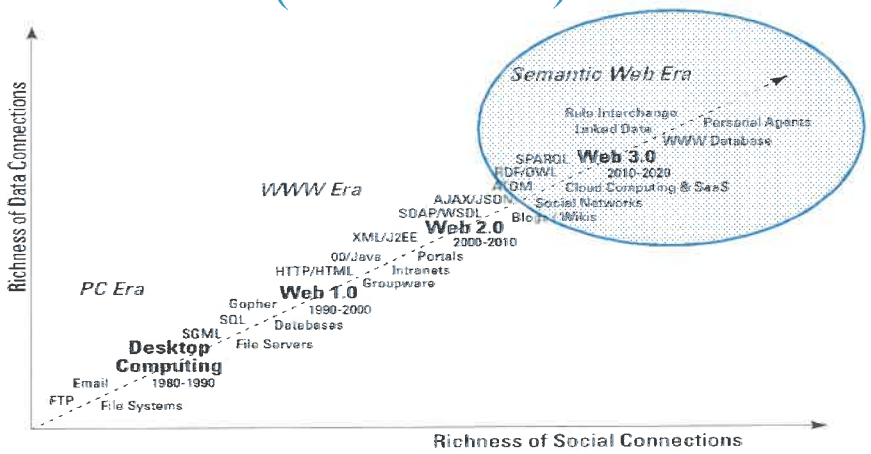
مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية الالكترونية (ePSI)	
بوابة التوصيف والجودة والفحص والمعايرة (موقع الكتروني)	نظام إدارة الجودة (ISO9001): ويشمل الملفات والمجلدات
الية للبحث متطورة : قواعد بيانات وصفحات متغيرة.	نظام التصويت: اللجان الفنية، مواضيع ذات علاقة بالبنية التحتية للجودة.
التقارير والتحاليل: جداول ورسوم بيانية.	امن المعلومات: من خلال توزيع الصلاحيات والمستخدمين.
منتديات: اللجان الفنية التوصيف والتعليمات الفنية الإلزامية	البريد الالكتروني والمجال الخاص بالمؤسسة.
نظام مالي : دفع الكتروني.	التوثيق/البريد والأرشيف: الصادر والوارد والمتابعات.
الإعلام والترويج: المنشورات والوسائط المتعددة	مركز المعلومات:نقطة الاستعلام، المكتبة، قواعد بيانات.
المهام: نظام إدارة المهام والتكليفات ومتابعتها.	الخدمات الالكترونية: الحكومة الالكترونية والانترنت الدلالي
خدمات مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية الالكترونية	



الحكومة الالكترونية
(سيناريو)
تقديم خدمات
الكترونية



الانترنت الدلالي: تطور تكنولوجيا الانترنت (2020-1980)



يُجمع الخبراء على أن برمجيات الأعمال التي سوف يتم بناءها خلال العشرة أعوام القادمة (2010–2020) سوف يتم بنائها بشكل أساسي بالاعتماد على تكنولوجيا الانترنت الدلالي

الانترنت الدلالي: البنية الأساسية للانترنت الدلالي (الثلاثيات)

Subject ➔ Predicate ➔ Object (Triples/Statement)

1) يوجد صفحة الكترونية (Subject)
2) على العنوان (http://www.psi.gov.ps/) (Predicate)
3) عنوانها (مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية) (Object)

وهذه الطريقة عملية عند تحليل صفحات الانترنت العربية ومعالجة اللغة العربية بشكل دلالي، وهذه العملية مشابهة لعملية المعالجة من خلال الإسناد حسب التوضيح التالي:

الانترنت الدلالي: الإسناد باللغة العربية(الثلاثية)

Resource	Property	Value
The standard body in Palatine	is	Palestine Standards Institution
(Subject)	(Predicate)	(Object)

التكملة \ مفعول به	خبر \ فعل	مبتدأ \ فاعل
مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية	هي	هيئة التوصيف في فلسطين

المسند إليه	المسند
مبتدأ	خبر
فاعل	فعل

الانترنت الدلالي: مكوناته الأساسية



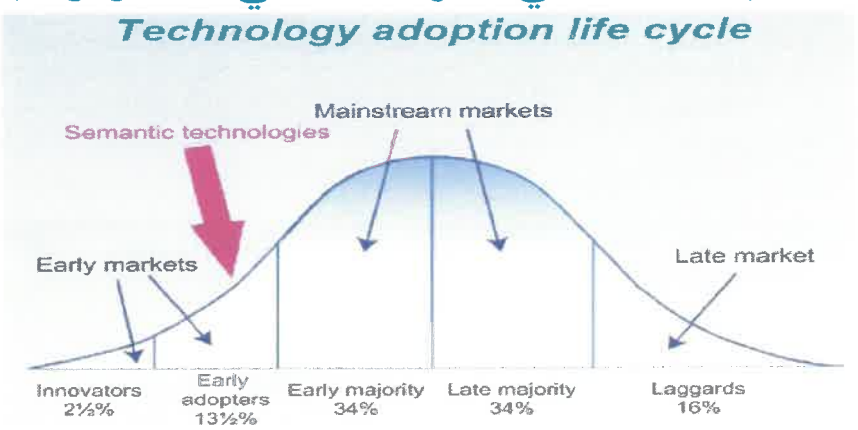
يتشكل الانترنت الدلالي من خلال ترابط نماذج للبيانات بالشكل التالي:

1. (RDF) : لغة لتنسيق تبادل البيانات والتي تعتمد على إطار لوصف المصدر.
2. (OWL): مخطط للعلاقات لتوصيف المفاهيم والمصطلحات والعلاقات بينها.
3. (Semantic Search Engine): محرك الاستدلال للوصول للمعلومات وخصوصا من خلال استخدام معالجة مباشرة للغات الطبيعية.

تقنية الانترنت الدلالي

إن الاهمية الحقيقية للانترنت الدلالي هي انها تقدم معايير مفتوحة يمكن استخدامها للوصول الى مصادر المعلومات ومعالجتها عن طريق ادوات متاحة للجميع: (XML)، و (RDF)، و (OWL) وهذه عبارة عن مواصفات معيارية يمكن استخدامها من قبل الجميع واعتبارها شكل موحد لتمثيل محتويات الانترنت والبيانات مما سوف يعمل على تسهيل عملية التبادل للمعلومات وتسريع عملية الوصول للمعلومات وزيادة درجة ترابط المعلومات على شبكة الانترنت وانسجامها.

الانترنت الدلالي: مراحل تبني التكنولوجيا



حيث من المتوقع الوصول إلى الشريحة الموسعة من السوق خلال العام (2009-2014)

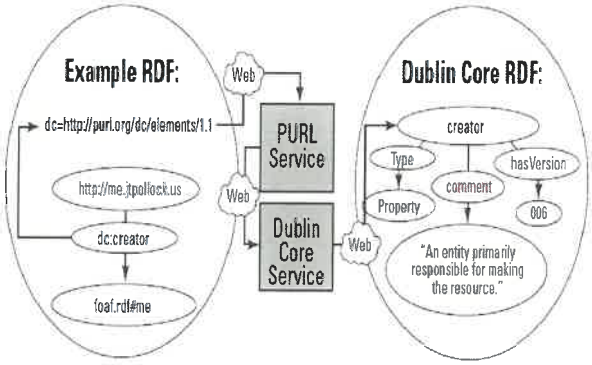
بناءا على توقعات (*W3C*) بحيث تصبح تكنولوجيا الدلالات هي السائدة بعد عام (2015).

الانترنت الدلالي:توصيف المحتويات الالكترونية

- توصيف باللغة الانجليزية(Dublin Core Initiative)
- تم اعتماد المواصفة عام (2003م) من خلال منظمة التوصيف العالمية (ISO) مواصفة رقم (ISO15836) والمواصفة رقم (NISO Z39.85-2007).
- تم استخدامها لوصف المحتويات الالكترونية المتاحة من خلال وسائل تكنولوجيات المعلومات:
  - الفيديوهات.
  - الأصوات.
  - الصور.
  - النصوص.
  - صفحات الانترنت (خلط ما بين اكثر من نوع).
- وتعتبر (OWL/RDF) الشكل الأمثل لتمثيل هذه المعلومات وإتاحتها للبرمجيات الدلالية المختلفة.

هيئات المواصفات والمقاييس العربية والدخول الى عالم الدلالات

- إن عملية توصيف المخزون اللغوي العربي يحتاج نواة وجهة راعية ومثال على ذلك المبادرة (DCMI) باللغة الانجليزية



البنية المقترحة لتزويد معلومات صناعية



RDF: Resource Description Framework
OWL: Web Ontology Language

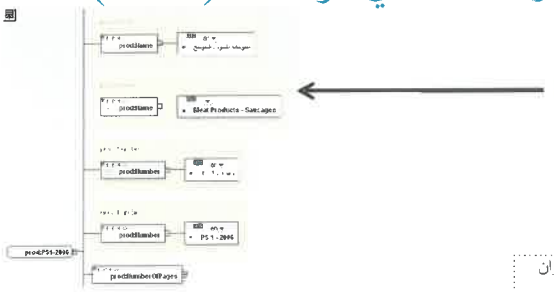
هيئات المواصفات والمقاييس العربية والدخول الى عالم الدلالات



- تبني مبادرة عربية مواصفة لتوصيف المحتويات الالكترونية باللغة العربية.
- تبني المواصفات العالمية ذات العلاقة.
- صياغة مواصفات عربية ذات علاقة وخصوصا معالجة اللغات الطبيعية (العربية) والانترنت الدلالي وأنظمة المعلومات.
- تبني عملية الإسناد في اللغة العربية للمخزون اللغوي على شكل ثلاثيات
- آلية لمعالجة دلالية لمحتويات الانترنت باللغة العربية.

الدلالة	المواصفات/التأثير الدلالي
الإسناد	من خلال التصنيف داخل الدماغ. تعليمات اختيارية للمنتجات
التمثيل الداخلي	ربط مجموعة من القيم والشروط الواجب تطبيقها على المنتوج الحاصل على المواصفة
السلوك	رد الفعل الناتج والسلوك خلال استخدام المواصفة أو عند المستهلك عند التأكد من تطبيقها
الاستخدام	كيف يتم استخدام وتطبيق هذه المواصفة
قيم الصواب	الالتزام بالمواصفة يعني جودة للمنتوج وقيم صواب مرتفعة
تمثيل المواصفة بشكل دلالي موسع	

مثال مواصفة فلسطينية رقم (م ف 001-2005) من خلال تمثيلها للانترنت الدلالي بواسطة (RDF)





وهذا التمثيل يعني ان هنالك مواصفة فلسطينية على العنوان ( )

عنوانها (منتوجات اللحوم - السوسج) (- Meat Products Sausages). ورقمها (م ف 1 - 2006) (PS1-2006). وقطاعها (المنتوجات الغذائية) (Food Products). وتاريخ الاعتماد (13/12/2006). وتاريخ النسخة (2006). ولجنتها الفنية(لجنة التوصيف الخاصة بالمنتوجات الغذائية). وهكذا وباللغتين العربية والانجليزية.

توصيف معلومات المحتويات الالكترونية(RDF/OWL)

سيناريوهات افتراضية (الجودة)

المستخدم يبحث	النتيجة من خلال محرك بحث دلالي
"كيف يمكن تحسين جودة إنتاج زيت الزيتون في فلسطين"	تطبيق التعليمة الفنية رقم(2) الاستجابة لمتطلبات ميثاق الجودة رقم (2)
"كيف يمكن تعزيز القدرة التنافسية لزيت الزيتون الفلسطيني في الأسواق العالمية"	الحصول على علامة الجودة الفلسطينية تطبيق المواصفة الفنية رقم (188) من مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية. وتطبيق متطلبات مجلس الزيت الدولي الخاصة بالفحوصات الحسية لزيت الزيتون.
"ما هي تصنيفات زيت الزيتون في فلسطين"	زيت الزيتون بكر فاخر، زيت الزيتون بكر، زيت زيتون بكر عادي
"ما هي معايير الحموضة لتصنيف زيت الزيتون الفلسطيني"	درجة الحموضة للبكر الفاخر أقل من (0.8%)، درجة الحموضة للبكر أقل من (2%)، درجة الحموضة للزيت البكر العادي اقل من (3.3%).
البحث الدلالي حول معلومات الجودة لزيت الزيتون	

سيناريوهات افتراضية (التوصيف)

البحث عن: ما هي المواصفات العربية التي تتحدث عن نسبة ملح الطعام في المنتجات الغذائية

يوجد عدد (10) من المواصفات العربية تتحدث عن نسبة ملح الطعام في منتوجات اللحوم وهي:

رقم المواصفة	اسم المواصفة	مجال المواصفة	...	الدولة	النسبة

مثال افتراضي لبحث دلالي

نشاطات عالمية لتوصيف الانترنت الدلالي.

- ان تكنولوجيا الانترنت الدلالي سوف تعمل على تدعيم تكنولوجيا المعلومات بشكل عام.
- يقوم عمالقة تكنولوجيا المعلومات في العالم بالاستثمار بشكل جدي في هذه التكنولوجيا.
- مؤسسة المواصفات العالمية (ISO) تولي هذه العملية اهتمام ودور رئيسي خلال إنتاج المواصفات (معلومات أولية وتبادل معلومات حول المواصفات) من خلال إسناد موحد للمواصفات.

في الختام والتوصيات.

- إن المعالجة المباشرة للدلالات باللغة العربية معقدة نوعا ما.
- غالبا ما يتم تبني الآلية الثلاثية والمبنية على اللغة الانجليزية.
- ضرورة التركيز على بناء نموذج جديد موسع للمعالجة الدلالية للغة العربية.
- يمكن الاعتماد على آلية الإسناد للعالم سيبويه وهو أول من بحث في المعالجة الدلالية (المسند والمسند اليه وعناصر التوسعة).
- لابد من مراعاة هذه العناصر عند الحديث عن فهم لمحتويات الانترنت ومعالجة دلالية ومعالجة للغات الطبيعة بشكل دلالي.

التوصيات

لابد من التأكيد على انه لابد من اتخاذ خطوات سريعة للتطور باتجاه تطوير وتبني تكنولوجيا الانترنت الدلالي بالشكل التالي:

- أولا: إطلاق مبادرة عربية للمصطلحات العربية شبيهة بمبادرة (DCI) واعتمادها عربيا كمرجع للكلمات العربية ومعجم لها.
- ثانيا: يجب التبني السريع وترجمة المواصفات التالية (ISO15863) و (NISO Z39.85-2007) والتي تم بناء مبادرة (DCI) عليها، وهي أساس بناء المعلومات الأولية حول المحتويات الالكترونية والانترنت بجميع أنواعها.
- ثالثا: تبني المواصفات الأخرى ذات العلاقة (ISO 15926, part 7) مثلا.
- رابعا: مراعاة هذا التطور خلال ترجمة وصياغة المواصفات العربية، والتعليمات الفنية الإلزامية، وإجراءات تقييم المطابقة.
- خامسا: اعتماد لغة إسناد موحدة للمواصفات باللغة العربية وذلك لتسهيل الربط الدلالي بينها لاحقاً.
- التوسع في عملية الإسناد الدلالي ليشمل أنواع الدلالات الخمسة.

شكراً لكم



المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين





مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

الإحصاءات الصناعية في المنطقة العربية

التحديات و الفرص

إعداد : إسماعيل لبّاد، إدارة الإحصاء بالإسكوا، الأمم المتحدة

الإحصاءات الصناعية في المنطقة العربية

التحديات و الفرص

اعداد : إسماعيل لبّد، إدارة الإحصاء بالإسكوا، الأمم المتحدة

يتمتع قطاع الصناعة (التحويلية والاستخراجية) بأهمية كبيرة بالنظر الى الناتج المحلي الإجمالي حيث بلغت نسبة مساهمته 47% في العام 2007 حسب البيانات المتوفرة في نشرة الإحصاءات الصناعية للبلدان العربية الصادرة عن الاسكوا والمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، من هنا تظهر أهمية المعلومات والإحصاءات الصناعية في صنع و توجيه السياسات وإتخاذ القرارات.

في المقابل لاتزال المنطقة العربية تعانى من قلة توفر بيانات تفصيلية حول الصناعات، ويرجع ذلك إلى عدم إنتظام إجراء المسوحات الصناعية وتجميع وتحديث البيانات الخاصة بالقطاعات الصناعية بأنشطتها المختلفة بشكل دورى. وتواجه الأجهزة الإحصائية ووزارات الصناعة فى المنطقة العربية تحديات فى مجال جمع و نشر احصاءات الصناعة بعضها يتعلق بمشاكل مالية فى بعض البلدان وأخرى فنية أو كلاهما معا فى بعض الحالات. ويأتي ذلك في وقت تلعب فيه المعلومات دورا أساسيا في التخطيط والتنمية الشاملة بل وحتى في القرارات الاستثمارية للقطاع الخاص، وعليه يمكن النظر الى ضرورة توسيع نطاق تداولها من قبل المهتمين سواء في القطاع العام أو الخاص من القضايا التي من شأنها تسهيل مهمة واضعى السياسات و متخذى القرارات في مجالات الصناعة و الاستثمار فى الدول العربية. كما أن إختلافات في أساليب جمع البيانات وتجهيزها واختلاف المنهجيات فيما بين الدول العربية يتسبب في صعوبة إجراء المقارنات وإعداد الدراسات الشمولية للدول العربية.

في هّذا السياق فأن العرض الذي سيتم بواسطة إدارة الاحصاءات بالإسكوا سيسلط الضوء على حالة الإحصاءات الصناعية في المنطقة العربية من حيث طرق جمع البيانات وتحليلها ونشرها ومدى انسجامها مع المعايير الدولية، كما سيتم التطرق الي المشاكل والمعيقات التي تواجه المختصين في عملي جمع ونشر الإحصاءات الصناعية ، وأخيراً ستتم الإشارة إلى الحلول والتوصيات التي من المكن أن تكون عاملاً مساعدا للأجهزة المختصة فيً الدول العربية في إجتياز تلك العقبات.







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

تطوير نظام المعلومات الصناعية بحاضنات المشروعات الصغيرة والمتوسطة فى الدول العربية

اعداد : الأستاذ الدكتور / عصام الدين على العاصى
أمين عام الجمعية المصرية لحاضنات المشروعات الصغيرة

تطوير نظام المعلومات الصناعية بحاضنات المشروعات الصغيرة والمتوسطة فى الدول العربية

اعداد : الأستاذ الدكتور / عصام الدين على العاصى
أمين عام الجمعية المصرية لحاضنات المشروعات الصغيرة

ان اعداد نظم واليات تكنولوجية متقدمة تكفل توفير المعلومات الصناعية عن الامكانيات البشرية والمادية والفنية للصناعات العربية أصبح مطلب ضرورى لانة سيؤدى الى تطوير وتحديث الصناعة العربية وسهولة الربط مع كافة الجهات ذات الصلة بالمشروعات و ايضا تقليل تكاليف العمليات الادارية و تحقيق التكامل و التنسيق المطلوب بين جميع القطاعات الصناعية فى الدول العربية وسهولة معالجة المشاكل الصناعية و المساعدة فى التسويق و التبادل التجارى فضلا عن نقل الخبرات و التجارب وذيادة التنافسية و سرعة اتخاذ القرارات وانشاء صناعات جديدة غائبة .ويرجع الفضل فى ذلك للتقدم التكنولوجى و تحرير الاسواق و العولمة الذى أدى الى للحصول على المعرفة و الاسواق ورأس المال والمنتجات والخبرات فى وقت واحد وبسرعة فائقة .

و من جهة اخرى لقد أصبحت المشروعات الصغيرة احد أهم العناصر الاساسية فى عمليات التنمية و التطوير الاقتصادى فى معظم دول العالم الصناعية و قد أوضحت احدث التقارير العالمية ان الشركات الصغيرة و المتوسطة تمثل 90% من الشركات فى غالبية اقتصاديات دول العالم و لقد أثبتت المشروعات الصغيرة فاعليتها فى رفع مستوى المعيشة و اتاحة فرص عمل وانها من المشروعات كثيفة العمالة فضلا عن دورها الفعال فى دعم و تطوير الاقتصاد فى كثير من الدول المتقدمة و النامية على السواء . ولكن قد اتضح ايضا نظرا لكثرة اعداد المشروعات الصغيرة و انتشارها الجغرافى و عدم تسجيل معظمها فى الجهات الرسمية صعوبة تجميع البيانات الصناعية و

الفنية عنها و بالتالى عدم احداث ترابط وتكامل معها مع باقى المشروعات سواء فى داخل الدولة او مع الدول الاخرى العربية و قد ادى ذلك الى عدم تقديم الدعم لها بالشكل المناسب لتنميتها.

هذا و تعتبر حاضنات الاعمال احد الاليات الهامة التى تدعم المشروعات الصغيرة سواء داخل الحاضنة او خارجها حيث تقدم الحاضنة جميع اشكال الدعم المطلوب للمشروعات دعم فنى وتسويقى و مالى و ادارى مما يؤدى الى زيادة نسبة نجاح المشروعات الصغيرة و المتوسطة و ترتب على ذلك امكانية تجميع المعلومات الصناعية و الفنية والمالية والادارية عن المشروعات الصغيرة و المتوسطة داخل كل حاضنة بواسطة الجهاز الادارى المعين والمدرب على ادارة الحاضنة .

و تكمن المشكلة الرئسية التى تتعرض لها هذة الورقة انة رغم تذايد عدد الحاضنات الصناعية وغيرها من الانواع المختلفة من الحاضنات و بالتالى تذايد عدد المشروعات الصغيرة الا انة لا يوجد حتى الان نظام موحد وكاف ودقيق للبيانات والمعلومات الصناعية عن كل حاضنة و مشروعاتها يمكن ان يتم الاعتماد علية فى تحقيق الترابط والتنسيق مع جميع الحاضنات الاخرى سواء داخل البلد الواحد او فى الدول العربية الاخرى ككل حتى يمكن تحقيق الاستفادة المطلوبة كما ان انشاء شبكة عربية للحاضنات الصناعية يتطلب اعداد هذا النظام للتنسيق والترابط بين الحاضنات المشتركة فى الشبكة. و لمعالجة هذا سوف تتعرض الورقة للنقاط التالية.

1- أهمية انشاء منظومة للمعلومات الصناعية الخاصة بالمشروعات الصغيرة و المتوسطة والعائد منها لدعم وتطويرالمشروعات الصغيرة بين الدول العربية

2- تعريف بالحاضنات وانواعها –نشاطها-الدعم الفنى –الدعم التسويقى – الدعم المالى – عوامل نجاح الحاضنة-اسباب تواجد حاضنات الاعمال فى مصر- اهداف الحاضنة-

نظام الالتحاق بالحاضنة – نظام التخارج من الحاضنة-انواع المشروعات التى يمكن ان تلتحق بالحاضنة------الخ

3- تعريف بالمشروعات الصغيرة و اهميتها فى التنمية و خلق فرص عمل و رفع مستوى المعيشة ودعم الاقتصاد القومى

4- اعداد وتصميم نمازج موحدة للحاضنة اى ما هى النمازج التى تكون بالحاضنة والتى يمكن لاى مسؤل فى اى حاضنة اخرى الاطلاع عليها .

أ-نمازج عامة خاصة بالحاضنة مثل الموقع-النوع-الدعم-المسؤل –طريقة الاتصال-عدد الوحدات-التطوير-الاتصال بمراكز الابحاث و الجامعات و المعاهد العلمية- تاريخ الانشاء-الترويج للحاضنة-

ب-نمازج خاصة بانواع المشروعات داخل الحاضنة وخارجها -المنتجات

ج-نمازج خاصة بكل مشروع تابع للحاضنة المنتج- المواصفات-اسم صاحب المشروع وعنوانة –التصدير- الخامات-الاتصال-النقل-----الخ

د-المواصفات المطلوب توافرها فى مبادر المشروعات الصغيرة و تصميم المقياس الخاص بكل خاصية او صفة للتعرف علية (الاستبيان)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية فى الدول العربية
بيروت - نوفمبر 2010

ورقة عمل حول
تطوير نظام المعلومات الصناعية بحاضنات المشروعات الصغيرة
والمتوسطة فى الدول العربية
اعداد

الأستاذ الدكتور / عصام الدين على العاصى

أمين عام الجمعية المصرية لحاضنات المشروعات الصغيرة

- Mobile 20124822866

الهدف الاساسى من ورقة العمل

- ان الهدف الاساسى من ورقة العمل التاليةهووضع نظام معلومات صناعية متطور و موحد لبيانات المشروعات الصغيرة والمتوسطة المتواجدة داخل الحاضنات الصناعية على مستوى الدول العربية .أى توحيد جميع البيانات الاساسية للحاضنات العربية هذا فضلا عن تصميم النماذج الموحدة لاقامة شبكة الحاضنات العربية للافادة فى نقل التجارب البينية والتسويق و خلافة. لذلك سوف تتضمن الورقة النقاط التالية:-
- المعلومات الصناعية و أهمية توافرها للمشروعات الصغيرة
- المشروعات الصغيرة و المتوسطة واهميتها فى اقتصاد الدول النامية
- حاضنات المشروعات الصغيرة و اهميتها فى دعم المشروعات الصغيرة
- النماذج الموحدة الاساسية و التى يجب توافرها فى كل حاضنة لامكان اشتراكها فى شبكة الحاضنات الموحدة على مستوى الدول العربية مع توضيح العائد من اقامة شبكة الحاضنات العربية

ما هى المعلومات الصناعية

المعلومات الصناعية هى جملة البيانات والدلالات و المعارف و المضامين التى تتصل بموضوع الصناعة و تساعد المهتمين بالصناعة فى التعرف عليها والعلم بها .

فالمعلومات اذن توضح مفهوم الشئ و تعطية قدرة وقوة وتوضح سماتة و مكوناتة و خصائصة وتبين استخدامة ووظائفة .

وحتى يسهل التعامل مع المعلومات الصناعية لابد من تبويبها وتصنيفها وفهرستها ضمن مجالات وابعاد وحقول و ايضا تخزينها و طرق استرجعها عند الحاجة لاستخدامها

المعلومات فى العالم المعاصر

- فى الماضى كانت الموارد المادية و الكوادر البشرية هى اهم الموارد التى تحتاجها المؤسسة اوالمصنع فى تقدم اعمالها واساس لتقييم اداء المؤسسة ولكن الان وحاليا برز دور المعلومات و اصبحت المعلومات ضرورية جدا للقيام بالعمليات و الانشطة المختلفة داخل المؤسسة .
- ان اجراء العمليات المختلفة من تخطيط وتنظيم واتخاذ قرارات وتشغيل يتطلب التعامل مع حجم كبير من المعلومات وقد اصبحت المعلومات والبيانات التى بحوزة المؤسسة من اهم الموارد الاساسية التى تعتمد عليها فى ادارة الاعمال والاستمرارية والصمود امام المنافسة الشديدة التى تتسم بها اسواق القرن الحالى.واصبح من عناصر تقييم المصنع او المؤسسة هو مدى امتلاكة لتكنولوجيا المعلومات
- أصبحت تكنولوجيا المعلومات وسيلة بقاء واداة لا يمكن الاستغناء عنها فى عالم مفتوح يعتبر القدرة التنافسية معيار للتقدم و الازدهار لان تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات اصبحت وسيلة حياة وليست مجرد ادوات رفاهية تقتصر على مجال معين او نخبة معينة .
- ويرجع الفضل فى ذلك للتقدم التكنولوجى و تحرير الاسواق و العولمة الذى أدى الى للحصول على المعرفة و الاسواق ورأس المال والمنتجات والخبرات فى وقت واحد وبسرعة فائقة .

تابع المعلومات فى العالم المعاصر

- من جهة اخرى اصبح استخدام التكنولوجيا فى الحصول على المعلومات من اهم الركائز التى تمكننا من مواكبة التطور والتقدم فى المجالات كافة. اضافة الى اثر ذلك فى توفير الوقت و الجهد والمال سواء كان ذلك فى مجال الحصول على المعلومات ام نقلها ام حفظها وبفضل تطور مفهوم استخدامات تكنولوجيا المعلومات اصبح العالم يشبة القرية الكونية الصغيرة

وقد كانت ولا تزال المعلومات من مقومات الحضارة الانسانية و يتطلب الوصول الى عالم المعرفة استخدام التقنيات الحديثة سريعة التطور وذلك من اجل الارتقاء والتقدم لذلك يجب الاهتمام بالتدريب على اساليب التعامل مع التقنيات الحديثة للوصول الى المعلومة و تطوير الاساليب التقليدية الخاصة بهذا المجال. هذا فى ظل عالم يعتمد على التقنيات الحديثة فى استخدام المعلومات والمعرفة لرفع مستوى الانتاجية و تطوير الصناعة والدخول فى المنافسة العالمية

أهمية المعلومات الصناعية فى العالم العربى

- يشهد العالم تطورات سريعة فى مجال المعلومات الصناعية و لمواكبة هذة التطورات والتحولات الكبيرة و المتسارعة فى عالمنا العربى لابد ان نعنى بالمنافسة ورفع جودة منتجاتنا وذلك باستخدام التقنيات الحديثة لانتاج منتجات لها القدرة على المنافسة لذلك فان تنمية قطاع المعلومات الصناعية فى العلم العربى يؤدى الى ازدهار الصناعة العربية وتطوير التجارب البينية و التجارة البينية والدخول بالمنتجات العربية الى المنافسة فى الاسواق العالمية.
- والهدف هوالاهتمام بالمعلومات الصناعية و اتاحتها وتوفيرها للمستفيدين محليا وعربيا وذلك من خلال الاهتمام بالتطورات المتسارعة فى مجال تكنولوجيا المعلومات وتقنية الشبكات وتطبيقات نظم المعلومات.
- اى ربط قواعد المعلومات العربية الصناعية سواء فى مجال المشروعات الكبيرة او المشروعات الصغيرة والمتوسطة فى بوابة تفاعل واحدة مشتركة.
- ان الانتقال الى اقتصاد المعرفة بين الدول العربية بكل ما يحملة هذا المفهوم من تحديات كثيرة تكون البداية من توحيد المفاهيم والقواعد والمصطلحات الرئسية حتى تكون لغة التفاهم المشتركة واحدة وغير مختلفة حتى يمكن تبادل التجارب البينية و التجارة البينية.

تابع أهمية المعلومات الصناعية قى العالم العربى

- ان اعداد نظم واليات تكنولوجية متقدمة تكفل توفير المعلومات الصناعية عن الامكانيات البشرية والمادية والفنية للصناعات العربية أصبح مطلب ضرورى لانة سيؤدى الى تطوير وتحديث الصناعة العربية وسهولة الربط مع كافة الجهات ذات الصلة بالمشروعات و ايضا تقليل تكاليف العمليات الادارية و تحقيق التكامل و التنسيق المطلوب بين جميع القطاعات الصناعية فى الدول العربية وسهولة معالجة المشاكل الصناعية و المساعدة فى التسويق و التبادل التجارى فضلا عن نقل الخبرات و التجارب وذيادة التنافسية و سرعة اتخاذ القرارات وانشاء صناعات جديدة غائبة .ويرجع الفضل فى ذلك للتقدم التكنولوجى فى مجال المعلومات و تحرير الاسواق و العولمة الذى أدى الى للحصول على المعرفة و الاسواق ورأس المال والمنتجات والخبرات فى وقت واحد وبسرعة فائقة .

العائد المتوقع من اقامة شبكة المعلومات الصناعية العربية

- و بصفة عامة يمكن توضيح اهم الفوائد من وضع نظام موحد ومتطور للمعلومات الصناعية فى الدول العربية فى الاتى :-
- تحديد الفرص الاستثمارية - معرفة السوق
- التعرف على سلوك المستهلك - وضع خطة للعمل
- تقييم الفرص الاستثمارية - سرعة اتخاذ القرارات
- تسهيل الادارة - البيع و الترويج
- تخطيط السوق و التسويق - التجارة البينية
- تخطيط القوى البشرية - التعرف على المنتج و مكوناتة
- بيانات المعدات و الادوات المستخدمة فى الانتاج ومواصفاتها
- الموارد الاولية المتوافرة و طرق الحصول عليها
- الربط مع المشروعات ذات الصلة فى جميع الدول العربية ونقل التجارب والخبرات
- التعرف على الجهات ذات الصلة بالمشروعات
- تحقيق التكامل و التنسيق بين جميع القطاعات الصناعية
- سهولة معالجة المشاكل الصناعية - تحقيق التنافسية والتطوير الصناعى
- انشاء صناعات جديدة غائبة ومطلوبة لجهات اخرى او دول اخرى
- تقليل التكلفة و المصاريف الادارية

تعريف المشروعات الصغيرة والمتوسطة

- بات في حكم المؤكد أنه لا يمكن التوصل إلي تعريف محدد وموحد للمشروعات الصغيرة والمتوسطة. هذا بالإضافة إلي أن كلمة "صغيرة" و"متوسطة" هي كلمات لها مفاهيم نسبية تختلف من دولة إلى أخرى ومن قطاع لآخر حتى في داخل الدولة. فقد أشارت احدى الدراسات الصادرة عن معهد ولاية جورجيا بأن هناك أكثر من (55) تعريفاً للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في (75) دولة. ويتم تعريف المنشآت الصغيرة والمتوسطة اعتماداً على مجموعة من المعايير منها عدد **العمال، حجم رأس المال، أوخليط من المعيارين معاً،** وهناك تعريفات أخرى تقوم على استخدام حجم **المبيعات** أومعايير أخرى

تابع تعريف المشروعات الصغيرة والمتوسطة:

- فالبنك الدولي على سبيل المثال يعرف المشروعات الصغيرة والمتوسطة باستخدام معيار عدد العمال والذي يعتبر معياراً مبدئياً، وتعتبر المنشأة صغيرة إذا كانت توظف أقل من 50 عاملاً. وهناك العديد من دول العالم التي تستخدم هذا المعيار لتعريف المنشآت الصغيرة والمتوسطة. ففي الولايات المتحدة الأمريكية و ايطاليا وفرنسا تعتبر المنشأة صغيرة ومتوسطة إذا كانت توظف حتى 500 عامل و في السويد لغاية 200 عامل و في كندا واستراليا حتى 99 عاملاً، في حين أنها في الدنمارك هي المنشات التي توظف لغاية 50 عاملاً.

تابع تعريف المشروعات الصغيرة والمتوسطة

- إن استخدام عدد العمال كمعيار لتعريف المنشآت الصغيرة والمتوسطة يمتاز بعدد من المزايا منها:
- يسهل عملية المقارنة بين القطاعات والدول.
- مقياس ومعيار ثابت وموحد Stable Yardstick، خصوصاً أنه لا يرتبط بتغيرات الأسعار واختلافها مباشرة وتغيرات أسعار الصرف عند اتخاذ معيار راسمال المشروع مثلا
- من السهولة جمع المعلومات حول هذا المعيار.
- وهناك دول أخرى تستخدم حجم رأس المال او الايرادات لتعريف المشروع الصغير والمتوسط، مما يؤدي إلى صعوبة المقارنة بين هذه الدول لإختلاف أسعار صرف العملات.

خصائص ومميزات المشروعات الصغيرةوالمتوسطة

- إن لهذه الصناعات دور لا يستهان به في بناء الاقتصاد الوطني، وتظهر أهميتها من خلال استغلال الطاقات والإمكانيات وتطوير الخبرات والمهارات كونها تعتبر أحد أهم روافد العملية التنموية. وعلى الرغم من الجدل القائم حول قدم أوحداثة الصناعات الصغيرة والمتوسطة، فقد تبين أن هذه الصناعات قديمة لأنها كانت النواة والبداية لحركة التصنيع . وعلى الرغم من هذا التباين في ترتيب الأولوية التي تتمتع بها الصناعات الصغيرة والمتوسطة، إلا أنها تستحوذ على خصائص ومميزات معينة تميزها عن غيرها من الصناعات، وهي كما يلي:

تابع خصائص ومميزات المشروعات الصغيرة والمتوسطة

- توفر المشروعات الصغيرة والمتوسطة مصدر منافسة محتمل وفعلي للمنشآت الكبيرة وتحد من قدرتها على التحكم في الأسعار.حيث تؤدى الى الابتكار والتطوير
- تعتبر هذه المنشآت المصدر الرئيس لتوفير الوظائف في الاقتصاديات المتقدمة والنامية على حد سواء.اىتوفير فرص عمل
- هذه المنشآت هي عبارة عن بذور أساسية للمشروعات الكبيرة، مثلاً شركة بنيتون، بناسونيك...
- تمتاز هذه المشروعات بأنها توفر بيئة عمل ملائمة حيث يعمل صاحب المشروع والعاملين جنباً إلى جنب لمصلحتهم المشتركة.
- هذا النوع من المشروعات يساعد في تطوير وتنمية المناطق الأقل حظاً في النموالتنمية وتدني مستويات الدخل وارتفاع معدلات البطالة.
- تعتبر هذه المشاريع من المجالات الخصبة لتطوير الإبداعات والأفكار الجدية

تابع خصائص ومميزات المشروعات الصغيرة والمتوسطة

- **مالك المنشأة هومديرها**، إذ يتولى العمليات الإدارية والفنية، وهذه الصفة غالبة على هذه المشروعات كونها ذات طابع أسري في أغلب الأحيان.
- **انخفاض الحجم المطلق لرأس المال اللازم لإنشاء المشروعات الصغيرة** وذلك في ظل تدني حجم المدخرات لهؤلاء المستثمرين في المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- **الاعتماد على الموارد المحلية الأولية**، مما يساهم في خفض الكلفة الانتاجية وبالتالي يؤدي إلى انخفاض مستويات معامل رأس المال/العمل.
- **ملاءمة أنماط الملكية من حيث حجم رأس المال وملاءمته لأصحاب هذه المشروعات**، حيث أن تدني رأس المال يزيد من اقبال من يتصفون بتدني مدخراتهم على مثل هذه المشروعات نظراً لانخفاض كلفتها مقارنة مع المشروعات الكبيرة.
- **تدني قدراتها الذاتية على التطور والتوسع نظراً لإهمال جوانب البحث والتطوير** وعدم الاقتناع بأهميتها وضرورتها.

تابع خصائص ومميزات المشروعات الصغيرة والمتوسطة

- **المرونة** والمقدرة على الانتشار نظراً لقدرتها على التكيف مع مختلف الظروف من جانب مما يؤدي إلى تحقيق التوازن في العملية التنموية.
- **صناعات مكملة** Subcontractors للصناعات الكبيرة وكذلك مغذية لها.
- **الارتقاء بمستويات الادخار والاستثمار على اعتبار أنها مصدراً جيداً للإدخارات الخاصة** وتعبئة رؤوس الأموال.
- **صعوبة العمليات التسويقية والتوزيعية**، نظراً لارتفاع كلفة هذه العمليات، وعدم قدرتها على تحمل مثل هذه التكاليف.
- **الافتقار إلى هيكل اداري**، كونها تدار من قبل شخص واحد مسؤول إدارياً ومالياً وفنياً.أى قلة التكاليف الادارية مما جعل لها قدرة عالية فى المنافسة
- **تكلفة خلق فرص العمل فيها متدنية** مقارنة بتكلفتها في الصناعات الكبيرة.
- **تؤدى الى زيادة** الدخل و رفع مستوى المعيشة.
- **قصر فترة الانشاء** مقارة بالمشروعات الكبيرة

تابع خصائص ومميزات المشروعات الصغيرة والمتوسطة

ثانياً: خصائص المشروعات الصغيرة والمتوسطة



المعوقات والمشاكل التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة

- إن نمو وتطور قطاع المشروعات الصغيرة والمتوسطة في كافة أنحاء العالم يواجه **مجموعة من المشاكل**، وهذه قد تكون مختلفة من منطقة لأخرى ومن قطاع لآخر ولكن هناك بعض المشاكل التي تعتبر مشاكل موحدة أومتعارف عليها تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة في كافة أنحاء العالم. وتعتبر طبيعة المشاكل التي تتعرض لها المشروعات الصغيرة والمتوسطة متداخلة مع بعضها البعض. وبشكل عام يعتبر جزء من هذه المشاكل **داخلي** وهي المشاكل التي تحدث داخل المؤسسة أوبسبب صاحبها، في حين أنها تعتبر مشاكل **خارجية** إذا حدثت بفعل وتأثير عوامل خارجية أوالبيئة المحيطة بهذه المنشآت. ومن خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة بهذا الخصوص، كان بالامكان تلخيص أهم المشاكل التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة وبشكل عام في كافة أنحاء العالم:

تابع المعوقات والمشاكل التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة

1. **كلفة رأس المال**: إن هذه المشكلة تنعكس مباشرة على ربحية هذه المشروعات من خلال الطلب من المشروعات الصغيرة والمتوسطة بدفع سعر فائدة مرتفع مقارنة بالسعر الذي تدفعه المنشآت الكبيرة. إضافة إلى ذلك تعتمد المنشآت الصغيرة والمتوسطة على الاقتراض من البنوك مما يؤدي إلى زيادة الكلفة التي تتحملها.
2. **التضخم:** من حيث تأثيره في ارتفاع أسعار المواد الأولية وكلفة العمل مما سيؤدي حتماً إلى ارتفاع تكاليف التشغيل. وهنا تعترض هذه المنشآت مشكلة رئيسية وهي مواجهتها للمنافسة من المشروعات الكبيرة مما يمنعها وبحد من قدرتها على رفع الأسعار لتجنب أثر ارتفاع أجور العمالة وأسعار المواد الأولية.
3. **التمويل**: تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة صعوبات تمويلية بسبب حجمها (نقص الضمانات) وبسبب حداثتها (نقص السجل الائتماني) وعليه، تتعرض المؤسسات التمويلية إلى جملة من المخاطر عند تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مختلف مراحل نموها. (التأسيس – الأولية – النموالأولي – النموالفعلي – الاندماج). ونظراً لهذه المخاطر تتجنب البنوك التجارية توفير التمويل اللازم لهذه المشروعات نظراً لحرصهم على نقود المودعين.

تابع المعوقات والمشاكل التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة

4. **الإجراءات الحكومية**: وهذه مشكلة متعاظمة في الدول النامية خصوصاً في جانب الأنظمة والتعليمات التي تهتم بتنظيم عمل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
5. **الضرائب** : يعتبر نظام الضرائب أحد أهم المشاكل التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة في جميع أنحاء العالم. وتظهر هذه المشكلة من جانبين سواء لأصحاب المشروعات الصغيرة والمتوسطة من حيث ارتفاع الضرائب وهي كذلك مشكلة للضرائب، نظراً لعدم توفر البيانات الكافية عن هذه المنشآت مما يضيق عمل جهاز الضرائب.
6. **المنافسة** : المنافسة والتسويق من المشاكل الجوهرية التي تتعرض لها المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وأهم مصادر المنافسة هي الواردات والمشروعات الكبيرة.ومن الخارج الصين مثلا
7. **ندرة المواد الأولية**: من حيث الندرة الطبيعية وعدم القدرة على التخزين وضرورة اللجوء الى الاستيراد وتغيرات أسعار الصرف.
8. نقص المعلومات وعدم توافرها وعدم وجود شبكة لربط المشروعات ببعضها
9. عدم توافر الدعم الفنى والادارى الخبرات والمهارات والتكنولوجيا المناسبة لدى المستفيدين
10. صعوبات متعلقة بالتسويق و معلومات عن الاسواق

تابع المعوقات والمشاكل التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة

سابعا: التحديات المستقبلية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة

التحديات	مقترحات لمواجهة التحديات
• نقص المعلومات	• قاعدة بيانات • (I-Score) • خريطة استثمارية على مستوى الدولة
• المعوقات الادارية	• تعميم نظم النافذة الموحدة • تقليص المستندات اللازمة للتأسيس ومنح التراخيص
• المعوقات التمويلية	• مدير مالى متخصص • التسويق الميدانى • تفعيل دور الجمعيات الأهلية • تفعيل دور شركات ضمان مخاطر الائتمان • طرح منتجات جديدة مناسبة
• المعوقات التسويقية	• تأسيس شركه أو اتحاد أو كيان تعاونى لهذه المشروعات يتولى تسويق إنتاجها • إقامة المعارض شبه الدائمة لمنتجات المشروعات الصغيرة • محاولة ربط المشروعات الصغيرة بالكبيرة



ماهي الحاضنة ؟

- الحاضنة هي عبارة عن منظومة عمل متكاملة تحتوي على مكان مجهز مناسب,يدار بواسطة مجموعة محدودة متخصصة توفر جميع أنواع الدعم اللازم لزيادة نسب نجاح المشاريع الصغيرة .

تابع :ماهي الحاضنة ؟

- هي أسلوب مبتكر لتبني المشروعات الصغيرة فكل مشروع صغير كأنة وليد يحتاج إلى الرعاية الفائقة و الاهتمام الشامل.وكذلك يحتاج إلى حاضنة تضمه منذ مولدة لتحمية من مخاطر المشروعات والسوق و تمده بطاقة الاستمرارية ...و تدفع به تدريجيا بعد ذلك ليكون قويا قادرا على النمو و ناجح و يستطيع أن يتفاعل مع السوق خارج الحاضنة .

تابع :ماهي الحاضنة ؟

1. مكان يدار بواسطة مجموعة متخصصة توفر للمشروع
2. الصغير الاتي:
3. خدمات مشتركة في خزمة واحدة بأسعار مناسبة .
4. مناخ ملائم لتنمية مهارات العمل الحر لدى المبادرين.
5. عوامل نمو مبكر و نجاح محيط في السوق.
6. مكان عمل مناسب مزود ببيئة أساسية متكاملة للمشروع .
7. الاتصال بمصادر التمويل التكنولوجي و الخدمات المهنية.

تابع :ما هي الحاضنة

- كما إنها أليه فعاله في وضع الأفكار الجديدة و المتطورة موضع التنفيذ و تساهم في إيجاد فرص عمل جديدة للشباب وتنفيذ الأفكار التكنولوجية الجديدة في بيئة ملائمة وتذليل المعوقات لها. فهي تقوم بحماية المشروعات التى تكون فى

بدايتها في حاجة الى دعم خاص ومساندة و حماية تمكنها فيما بعد الانتقال الى السوق الخارجي .

الانواع المختلفة من الحاضنات

- حاضنة تكوين كوادر
- حاضنة أعمال
- حاضنة مشروعات للصناعات التقليدية واليدوية
- حاضنة تكنولوجيا ريفية
- حاضنة أعمال متخصصة للمرأة
- حاضنة متخصصة

أهمية حاضنات الأعمال عالميا

حاضنة الأعمال هي أداة لإنتاج أعمال و خلق فرص عمل و تكوين مؤسسات صغيرة و متوسطة قادرة على تطوير التكنولوجيا و الأفكار الجديدة و يلاحظ الاتى :-

1-في دراسة للاتحاد الأوروبي وجد أن نسبة نجاح المشاريع الصغيرة من خلال الحاضنات **88%** بينما نسبة النجاح عامة بدون حاضنات **50%.**

2- في الولايات المتحدة منذ عام 1979 **75%** من فرص العمل نتجت عن 10% من المؤسسات الصغيرة.

3-حاضنات الأعمال و الحدائق الصناعية فى ماليزيا رفعت اجمالي تصدير منتجات التكنولوجيا العالية الى 7 بليون دولار في 1997 وتمثل ثلث صادرات ماليزيا .

العائد المتوقع من إنشاء الحاضنات

- خلق مشاريع ذات أفكار مبتكرة
- إرتباط الحاضنة بالمجتمع ومؤسسات التعليم والبحث المختلفة
- المساعدة على تنمية البيئة المحلية التى تنشأ فيها الحاضنة
- المساعدة على خلق فرص عمل مباشرة وغير مباشرة
- زيادة فرص نجاح المشاريع الصغيرة فى سنواتها الأولى
- خلق شبكة إتصالات قوية بين المشاريع الصغيرة بعضها وبعض
- خلق مناخ صناعى جيد لتنمية المشاريع الصغيرة

الدعم الذى تقدمة الحاضنات للصناعات الصغسرة والمتوسطة

1- توفير مكان لاحتضان فيه الصناعات التقليدية
2- خلق وتوفير عمالة جديدة مدربة فنياً او نقل الخبرات من الاجيال القديمة الى الاجيال الجديدة
3- توفير مكان ومعدات التدريب
4- تسهيل التمويل المالى وشراء المعدات
5- دعم التسويق والمعارض والتصدير
6- الاتصال بمراكز البحوث والجامعات وتطوير المنتج
7- التوعية باهمية الحماية للملكية الفكرية
8- توفر قاعدة بيانات عن كل مايتعلق بالصناعات التقليدية
9- تسهيل استخراج التراخيص والتسجيل
10- الحماية والتأمين على العاملين بها

انواع الدعم والخدمات التى تقدمها الحاضنة للمشروعات الصغيرة والمتوسة

- دعم ادارى
- دعم مالى
- دعم فنى
- دعم تسويقى
- اماكن مشروعات للمشروعات الجديدة

مؤشرات أداء حاضنات المشروعات عالميا

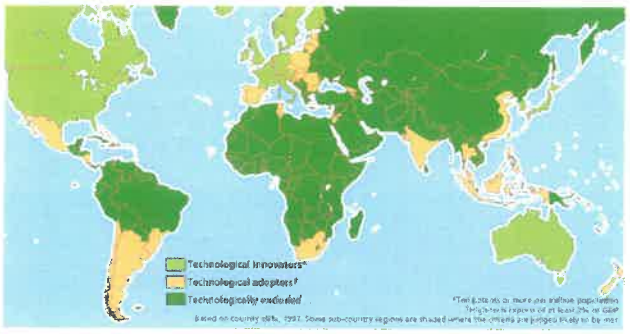
- عدد الحاضنات على مستوى العالم اكثر من 3100 حاضنة منها 1000 بالولايات المتحدة و500 بأوروبا و500 بالصين و100 حاضنة بالدول النامية وهى فى تزايد مستمر وخاصة فى الدول النامية .
- عدد المشروعات المدعومة من كل حاضنة 15 الى 25 مشروع صغير
- عدد الوظائف التى اتاحتها كل حاضنة من 300الى 400 فى نهاية عامها الثالث .
- معدل نجاح المشروعات داخل الحاضنات 80% .
- معدل التخرج من كل حاضنة 3الى 5 مشروعات فى العام

العالم الجديد : يركز علي التميز

- توزيع الحاضنات والحدائق التكنولوجية في العالم 2010



العالم الجديد : تكنولوجي



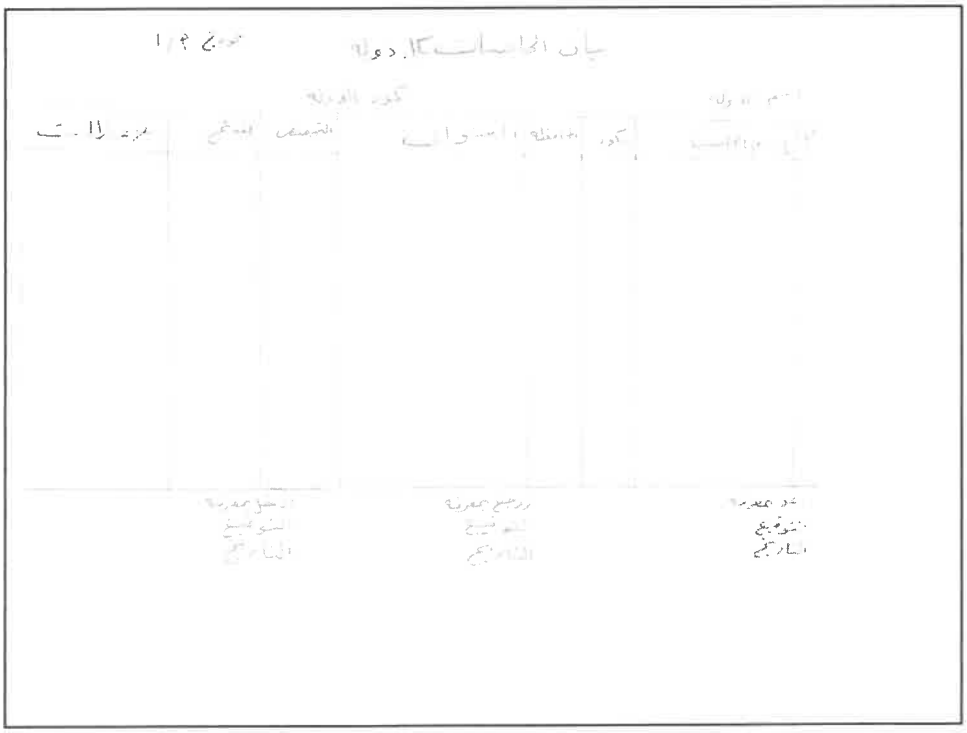
اهمية اقامة الشبكة العربية للحاضنات

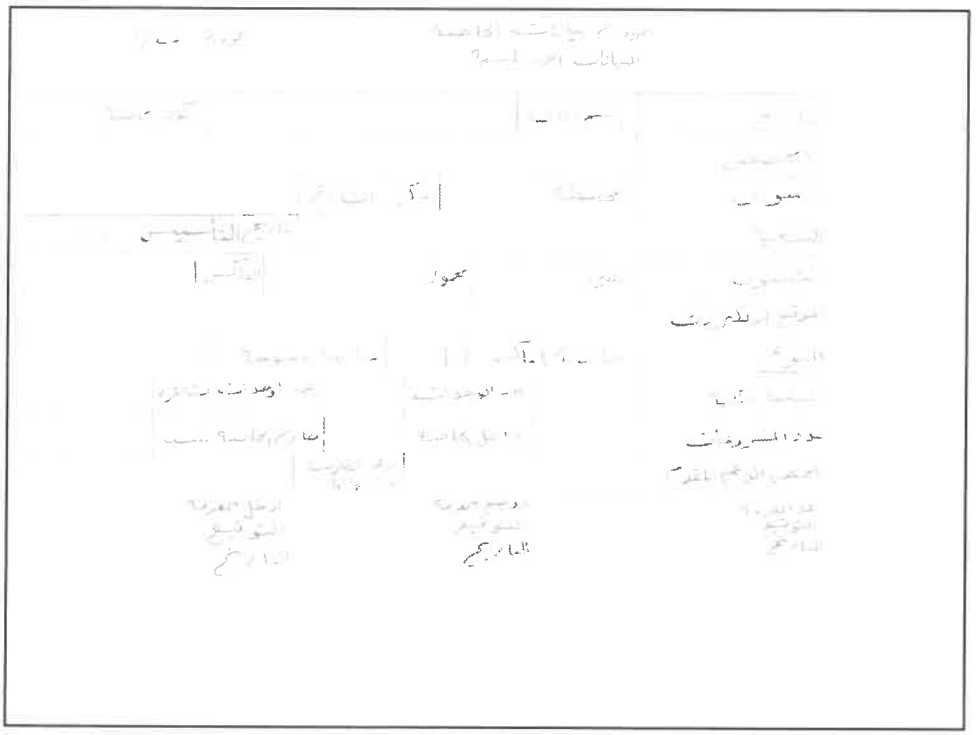
- و تكمن المشكلة الرئسية التى تتعرض لها هذة الورقة انة رغم تذايد عدد الحاضنات الصناعيةوغيرها من الانواع المختلفةمن الحاضنات و بالتالى تذايد عدد المشروعات الصغيرة الا انة لا يوجد حتى الان نظام موحد وكاف ودقيق للبيانات والمعلومات الصناعية عن كل حاضنة و مشروعاتها يمكن ان يتم الاعتماد علية فى تحقيق الترابط والتنسيق مع جميع الحاضنات الاخرى سواء داخل البلد الواحد او فى الدول العربية الاخرى ككل حتى يمكن تحقيق الاستفادة المطلوبة

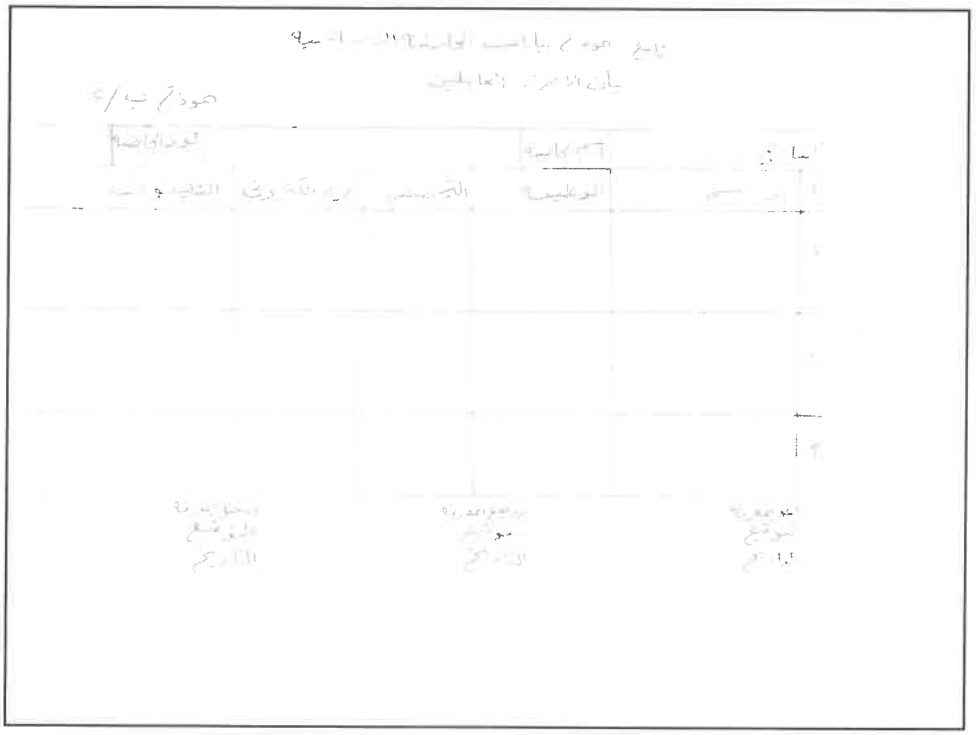
- كما ان انشاء شبكة عربية للحاضنات الصناعية يتطلب اعداد النماذج الاساسية الموحدة عن كل حاضنة للتسيق والترابط بين الحاضنات المشتركة فى الشبكة.

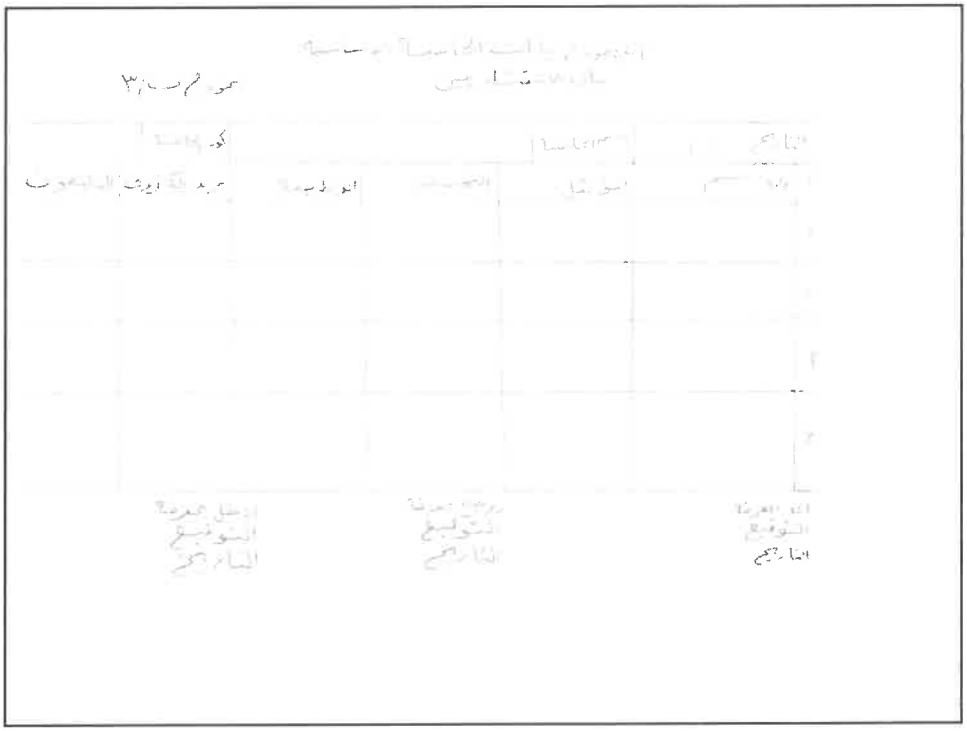
العائد المتوقع من اقامة الشبكة العربية للحاضنات

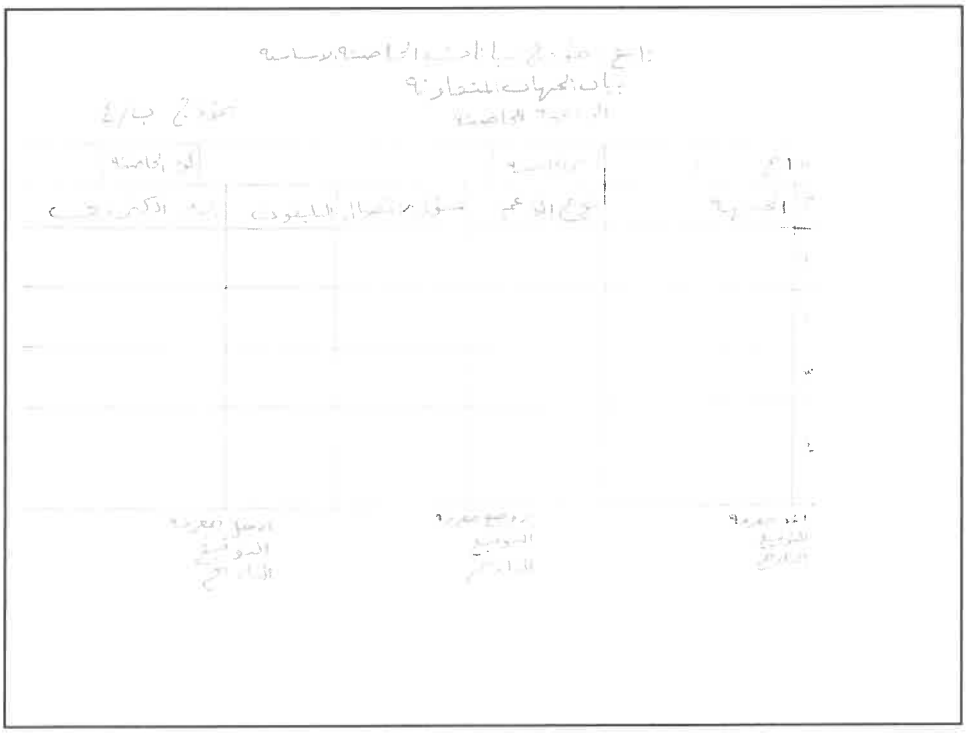
- نتقل التجارب البينية الناجحة بين جميع الدول العربية المشتركة فى الشبكة
- المساعدة فى التجارة و التسويق
- انشاء وتوفير صناعات جديدة قد تكون غائبة
- المساعدة فى التدريب
- الاستغلال الامثل للموارد الاولية المتاحة
- ايجاد فرص عمل جديدة عربية
- المنافسة وتطوير المنتج وتحسين جودتة
- توفير الدعم الفنى
- دعم الابتكار والتطوير وتوفير افكار متطورة جديدة
- حل المشاكل التى تواجهة الصناعة العربية
- دعم وتنمية الصناعات العربية التقليدية
- تقليل التكلفة الادارية
- تسهيل عمل الترويج والاعلان
- الربط مع الصناعات ذات الصلة
- تحقيق التكامل والتنسيق و التبادل
- سرعة اتخاذ القرار ات

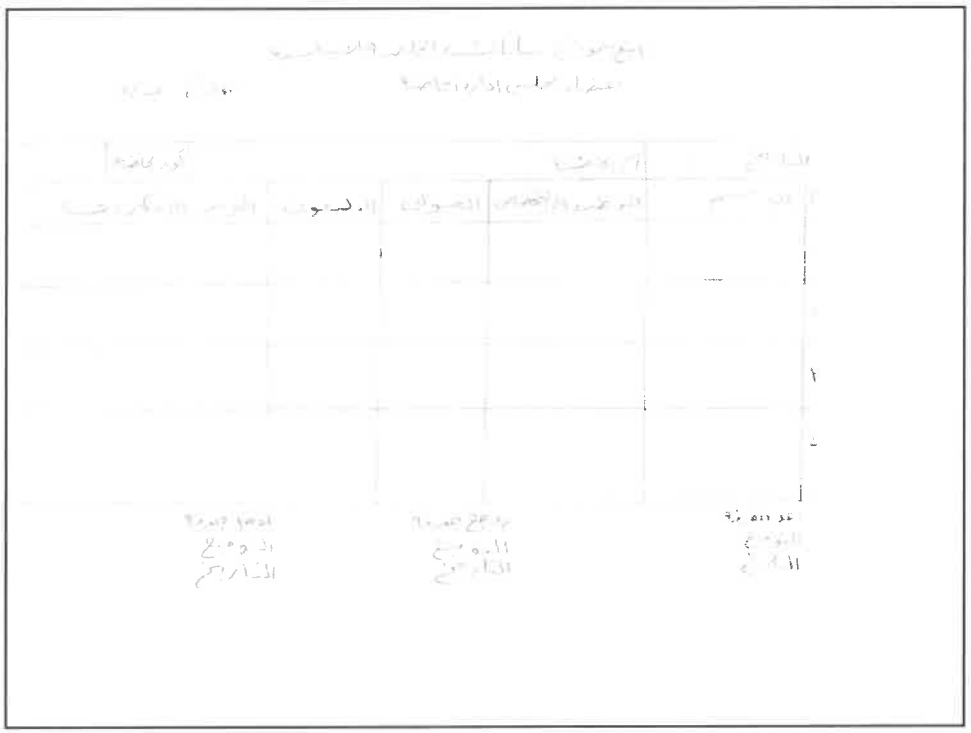


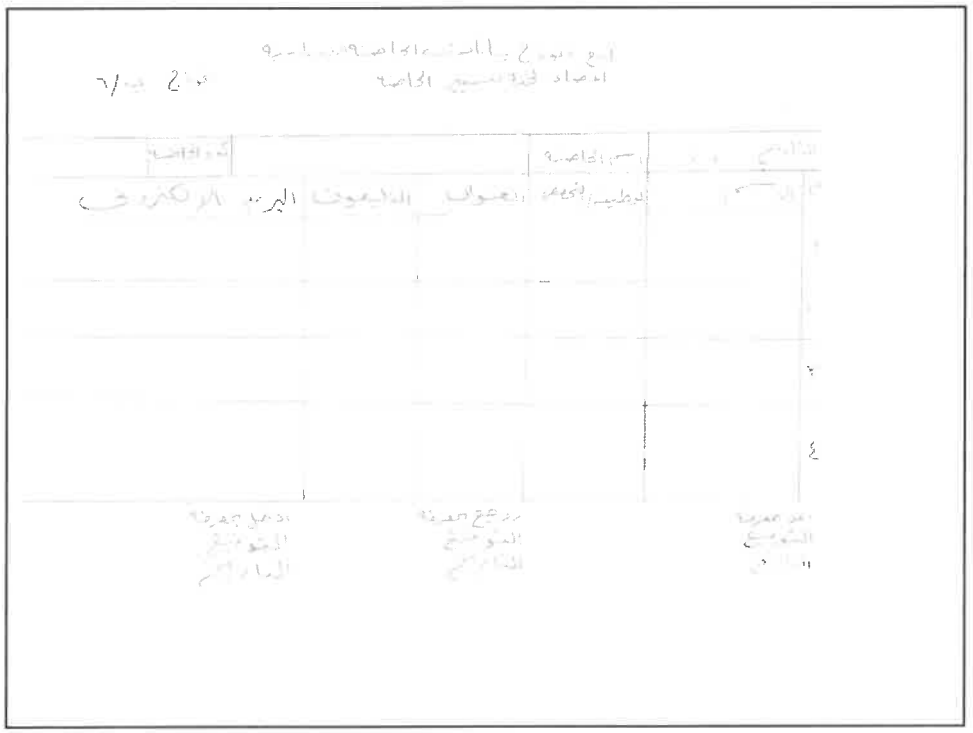


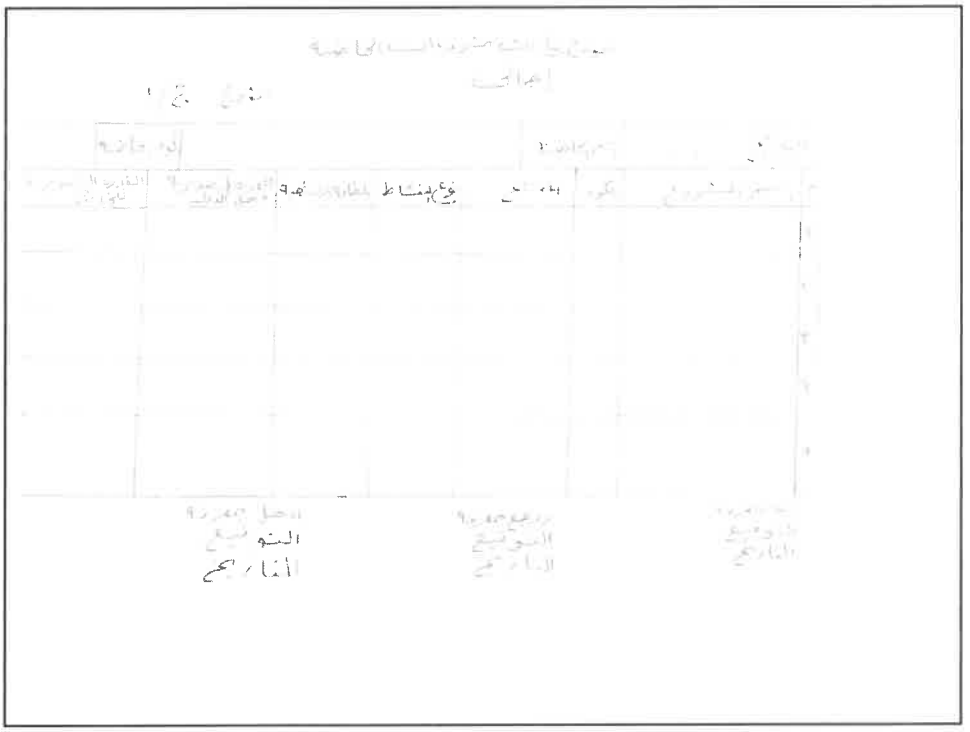


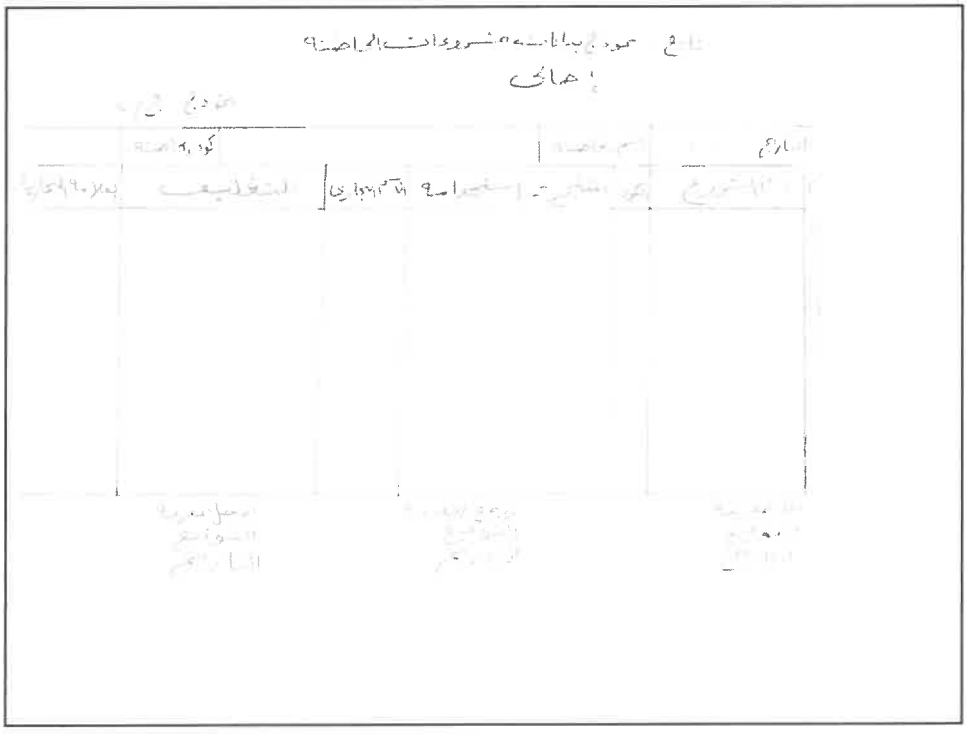


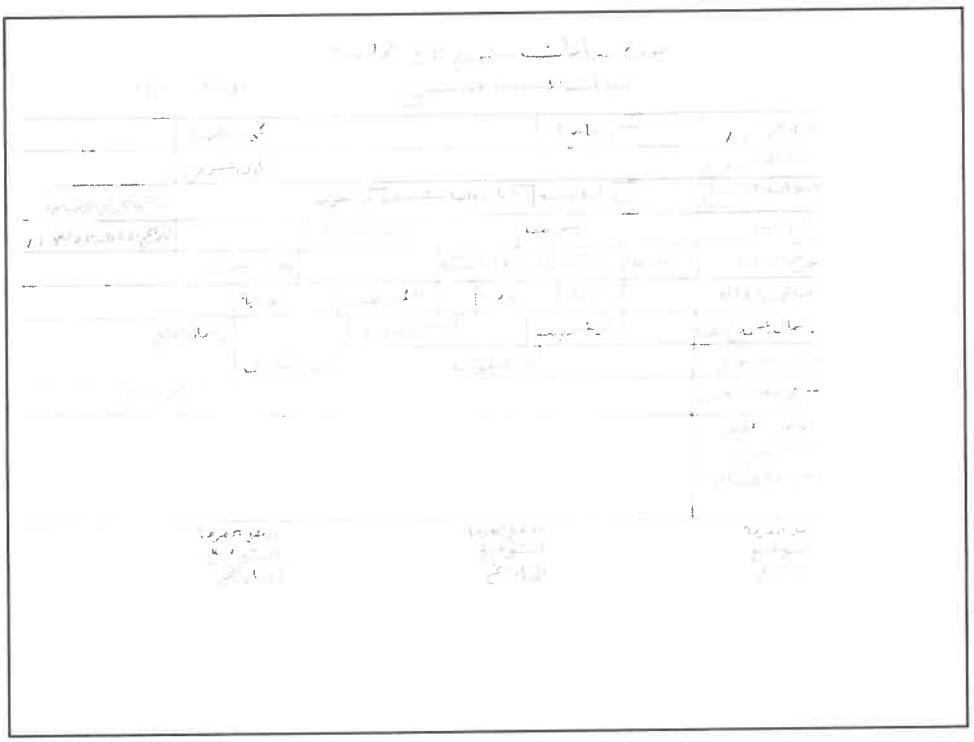


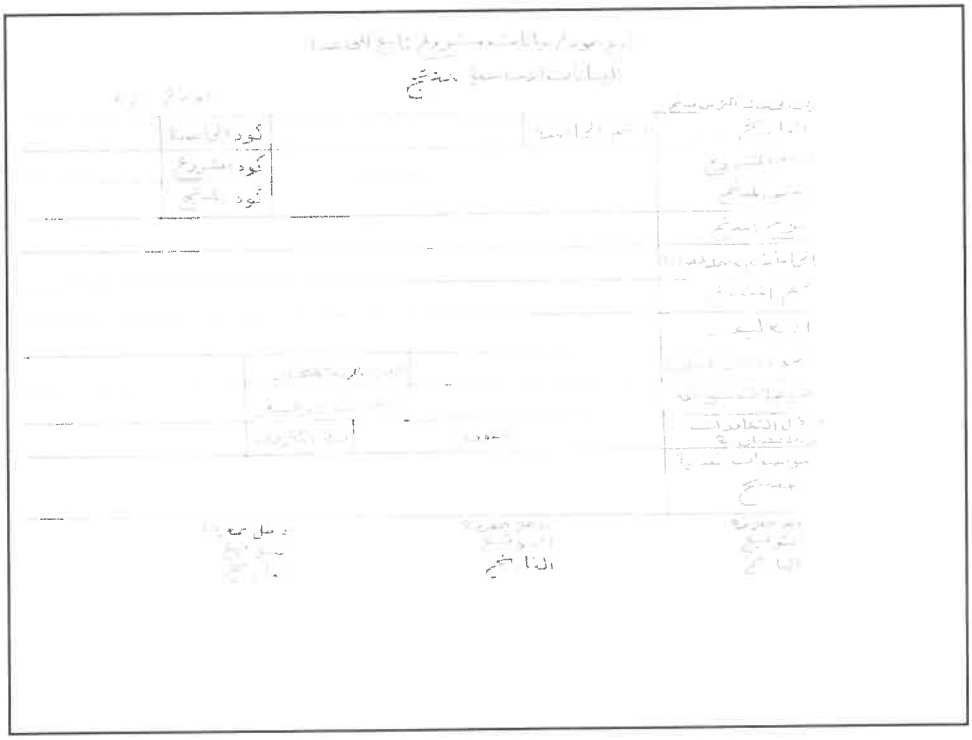


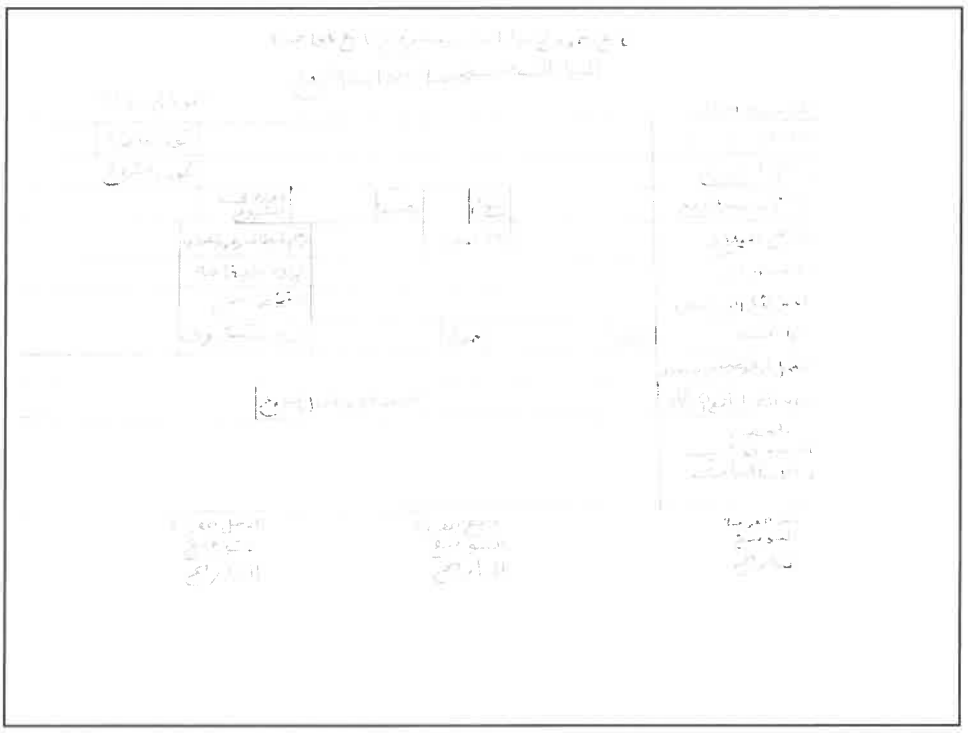


















المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

مساهمة الأتحاد التعاوني الحرفي في دعم وتنمية المعلومات الصناعية وتطورها

إعداد :مستشار محمد الفاتح عبد الوهاب العتيبي
مستشار الأتحادات التعاونية والتنمية والتدريب
وبناء القدرات السودان

مساهمة الأتحاد التعاوني الحرفي في دعم وتنمية المعلومات الصناعية وتطورها

إعداد :مستشار محمد الفاتح عبد الوهاب العتيبي

مستشار الأتحادات التعاونية والتنمية والتدريب

وبناء القدرات السودان

الملخص:

نواجه في عصرنا الحالي، تقدماً كبيراً في مجالات علمية متعددة ، ويتصف هذا العصر بابتكار كل جديد ، ولعل ما يدهش ويذهل حقاً ما وصلت إليه تقنية المواد وبالتالي تقانة الإلكترونيات والتحكم ومكونات الحواسيب والشبكات وقدرتها الفائقة ومجالات استخداماتها الواسعة. وتعتبر المعلومات في الوقت الراهن صناعة أو ثروة وطنية شأنها شأن الثروات الأخرى التي ينعم بها المجتمع من طبيعية وبشرية وصناعية وزراعية وغيرها ، بل إن المعلومات تعد بمثابة الشريان الحيوي للحياة المعاصرة، والدعامة الرئيسة لصنع القرار سياسياً واجتماعياً وعسكرياً واجتماعياً. وبذلك فهي قضية سياسية واجتماعية وثقافية وعلمية، وقومية. ومعلوم أن الاتصالات قد أدت دوراً هاماً في نشر المعلوماتية عبر بقاع الأرض بسرعة كبيرة ، فتحول العالم من قارات متباعدة إلى قرية صغيرة نمت وامتدت أطرافها وأصبحت تحيط بنا من كل جانب، ولم يعد بالإمكان أن نتجاهلها وإلاّ فإننا نظل متخلفين عن ركب التطور والتقدم، وهذا ما لا نرضاه ونقبله. لقد أدرك كل ذلك الأتحاد التعاوني الحرفي بالسودان، وركز علي صناعة المعلومات ، بما في ذلك إنشاء نظم وقواعد المعلومات المختلفة ، وتطوير البرامج التقنية وتطويعها، وتوظيف التقنية في تقديم خدمات المعلومات المتنوعة ، وتبني برامج البحوث والتطوير ، والاستشارات ، وبرامج التعليم والتدريب ، ودعم التأليف والترجمة والطباعة والنشر، وغير ذلك من أوجه النشاطات الأخرى التي تندرج تحت مظلة الصناعة المعلوماتية بمفهومها الواسع. وبسعي الأتحاد جاهدا للأستفادة من الخبرات العربية والعالمية في هذا المجال ، لتشكل البنية والتجهيزات الأساسية لهذه الصناعة الحيوية ، بالرغم من أنه لا يزال في مرحلة التخطيط والتنظيم والمعالجة حتي بصل إلى مرحلة صناعة المعلومات وتحقيق إنجازات ملموسة في هذا الصدد . وينطلق الأتحاد في ذلك من مفهوم صناعة المعلومات كأحد جوانب السياسة الوطنية للمعلومات ، حيث يرى أن المعلومات تعد في الوقت الراهن ثروة وطنية ذات قيمة ومردود اقتصادي ، وتسهم في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للوطن لقد قمنا بتقسيم الورقة الي محاور يتناول المحور الأول مفهوم صناعة المعلومات و ظروف النشأة والتطور التي مرت بها حركة صناعة المعلومات، وحقيقة الوضع الراهن لصناعة المعلومات في بعض الدول العربية والعالمية، وأبرز نماذج الممارسات الحالية لصناعة المعلومات، ويتناول المحور الثاني تجربة الأتحاد التعاوني الحرفي السوداني في هذا المجال، ثم المحور الثالث والأخير والذي يتضمن الخلاصة والتوصيات.

مساهمة الأتحاد التعاوني الحرفي في دعم وتنمية المعلومات الصناعية وتطورها

إعداد :مستشار محمد الفاتح عبد الوهاب العتيبي

مستشار الأتحادات التعاونية والتنمية والتدريب

وبناء القدرات السودان

المقدمة

نواجه في عصرنا الحالي، تقدماً كبيراً في مجالات علمية متعددة ، ويتصف هذا العصر بابتكار كل جديد ، ولعل ما يدهش حقاً ما وصلت إليه تقنية المواد وبالتالي تقانة الإلكترونيات والتحكم ومكونات الحواسيب والشبكات وقدرتها الفائقة ومجالات استخداماتها الواسعة. وتعتبر المعلومات في الوقت الراهن صناعة و ثروة وطنية شأنها شأن الثروات الأخرى التي ينعم بها المجتمع من طبيعية وبشرية وصناعية وزراعية وغيرها ، بل إن المعلومات تعد بمثابة الشريان الحيوي للحياة المعاصرة، والدعامة الرئيسة لصنع القرار سياسياً واجتماعياً وعسكرياً واجتماعياً، وبذلك فهي قضية هامة ولها جوانب سياسية واجتماعية وثقافية وعلمية، وقومية. ومعلوم أن الاتصالات قد أدت دوراً هاماً في نشر المعلوماتية عبر بقاع الأرض بسرعة كبيرة، فتحول العالم من قارات متباعدة إلى قرية صغيرة نمت وامتدت أطرافها وأصبحت تحيط بنا من كل جانب، و لم يعد بالإمكان أن نتجاهلها وإلاّ فإننا نظل متخلفين عن ركب التطور والتقدم، وهذا ما لا نرضاه ونقبله. وتعد صناعة المعلومات أيضا من أهم المؤشرات الحيوية على الوعي المعلوماتي في أي دولة من الدول، إذ يقاس تقدم الأمم بمدى قدرتها على جمع المعلومات وتنظيمها ومعالجتها وإخراجها في قالب يخدم الفئات المستهدفة على كافة الأصعدة. وتتأكد أهمية هذه الصناعة في هذا العصر الذي يطلق عليه عصر المعلومات، حيث تزداد الحاجة إلى التوظيف الأمثل للمعلومة من خلال إنتاجها وتجهيزها وتسويقها بشكل يلبي احتياجات المستفيدين.

لقد أدرك كل ذلك الأتحاد التعاوني الحرفي بالسودان، وركز علي صناعة المعلومات كنشاط وهدف أساسي من ضمن نشاطاته وأهدافه الأخري، بما في ذلك إنشاء نظم وقواعد المعلومات المختلفة، وتطوير البرامج التقنية وتطويعها، وتوظيف التقنية في تقديم خدمات المعلومات المتنوعة، وتبني برامج البحوث والتطوير، والاستشارات، وبرامج التعليم والتدريب، ودعم التأليف والترجمة والطباعة والنشر، وغير ذلك من أوجه النشاطات الأخرى التي تندرج تحت مظلة الصناعة المعلوماتية بمفهومها الواسع. وبسعي الأتحاد جاهدا للأستفادة من الخبرات العربية والعالمية في هذا المجال، لتشكل البنية والتجهيزات الأساسية لهذه الصناعة الحيوية، بالرغم من أنه لا يزال في مرحلة التخطيط والتنظيم والمعالجة حتي يصل إلى مرحلة صناعة المعلومات وتحقيق إنجازات ملموسة في هذا الصدد.

وينطلق الأتحاد في ذلك من مفهوم صناعة المعلومات كأحد جوانب السياسة الوطنية للمعلومات، بأعتبار أن المعلومات تعد في الوقت الراهن ثروة وطنية ذات قيمة ومردود اقتصادي، وتسهم في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للوطن

لقد قمنا بتقسيم الورقة الي محاور يتناول المحور الأول مفهوم صناعة المعلومات و ظروف النشأة والتطور التي مرت بها حركة صناعة المعلومات، وحقيقة الوضع الراهن لصناعة المعلومات في بعض الدول العربية والعالمية، وأبرز نماذج الممارسات الحالية لصناعة المعلومات، ويتناول المحور الثاني تجربة الأتحاد التعاوني الحرفي السوداني في هذا المجال، ثم المحور الثالث والأخير والذي يتضمن الخلاصة والتوصيات.

المحور الأول:- صناعة المعلومات

المفهوم والتطور

صناعة المعلومات مصطلح واسع وكبير ينضوي تحت جنباته مفاهيم اقتصادية جديثة شكلت ثورة عارمة في مجال الاقتصاد والمال، ومن هذه المفاهيم اقتصاد المعلومات أو اقتصاد المعرفة وصناعة البرمجيات ومدن الإنترنت والقرى الذكية وغيرها. وأصبحت صناعة المعلومات مورداً اقتصادياً مهماً لكثير من الدول أهم نتائجه زيادة الناتج المحلي وتوفير فرص وظيفية جديدة لقطاع الشباب، وتحسين المستوى المعيشي للأفراد، وقيام صناعة مزدهرة وراقية تؤسس لاقتصاد حديث يعتمد على التقنية والمعلومات. إن الدول التي أخذت على عاتقها تطوير اقتصاداتها من هذا المنظور تحقق لها ما أرادت، فالصين والهند وكوريا الجنوبية أخذت صناعة المعلومات على محمل الجد ووظفت الإمكانيات المادية والفنية والبشرية ووضعت أهدافاً وخططاً استراتيجية لجعل هذه الصناعات مورداً اقتصادياً يدر أرباحاً طائلة عليها ويسهم في زيادة الناتج المحلي لها. ومن هنا تتضح العلاقة الوثيق بين صناعة المعلومات والنظم التعليمية. إن تطوير التعليم من خلال واقع مجتمعاتنا، وبناء على ما نضعه من خطط ومناهج وبرامج، هو السبيل الأكثل إلى امتلاك شروط القوة والإقتدار والمناعة، ودعم التنمية الشاملة المستدامة التي تفتح أمام بلداننا آفاق المستقبل. فالتعليم الجيّد المتطوّر المنتج إذن، هو المدخل إلى عالم التقدم والنماء والإزدهار الذي نتطلع إليه جميعاً. فليس هناك من سبيل إلى التغلّب على معوقات التنمية من فقر ومرض وأمية وبطالة وانحرافات. ولذلك فإن الحلّ من صنف واحد، هو النهوض بالتعليم وتطوير منظومته بمنهج رشيد ورؤية منفتحة على العصر. إنّ تجديد المنظومة

التعليمية وفق أحدث النظم التربوية المعتمدة لدى الدول المتقدمة اقتصادياً وصناعياً وعلمياً وتقانياً، هو التحدّي الأكبر الذي يواجه الدول العربية للخروج من دائرة النموّ المتعثّر البطئ، إلى دائرة النموّ السريع الذي يصنع التنمية الشاملة المتكاملة المتوازنة المستدامة، وهذا يتطلب تضافر الجهود في إطار عمل جماعي مشترك، فليس في إمكان دولة واحدة لوحدها، أن تنهض بهذه المسؤولية الثقيلة، ولذلك فإن العمل الجماعي المشترك هو الوسيلة لبلوغ الأهداف التي يجتمع حولها الجميع. والتعليم هو المدخل لإصلاح كثير من الأوضاع، التي هي في حاجة إلى الإصلاح، خصوصاً الأوضاع الإقتصادية التي تتطلّب معالجة علمية محكمة لمعالجتها على النحو الذي يخفّف من الأزمات التي تعاني منها دول المنطقة تحت تأثير تداعيات الأزمة المالية العالمية. وخير مثال لذلك ما حققته الصين والهند وكوريا الجنوبية من نتائج مبهرة فاقت كل التوقعات وحققت مليارات الدولارات من نتاج هذه الصناعة وبلغت نسبة نمو صناعة المعلومات في الصين 20 ٪ ، وهذا يعني قفزة كبيرة ونوعية في تاريخ صناعة المعلومات في الصين، وكذلك الحال في كوريا والهند فقد تحقق لهما نتائج مذهلة وأصبحت من الدول الرائدة تقنياً في العالم.

مفهوم المعلومات

كلمة "معلومات " في اللغة مشتقة من مادة لغوية ثرية هي مادة (ع ل م) وتدور معاني مشتقات هذه المادة في نطاق العقل ووظائفه، فمن معاني مشتقات هذه المادة اللغوية ما يتصل بالعلم أي أدراك طبيعة الأمور، والمعرفة أي القدرة على التمييز، والتعليم والتعلم والدراية والإحاطة واليقين والوعي والأعلام. وفي ضوء ذلك يمكننا القول بأن المعلومات حالة ذهنية، ومن ثم فأنها المورد الذي بدونه لا يمكن للإنسان استثمار أي مورد آخر. وعليه فان المفهوم الاصطلاحي لكلمة (معلومات) وبما يتوافق مع عصر المعلومات الذي نعيشه اليوم ينص على (أن المعلومات سلعة يتم في العادة إنتاجها او تعبئتها بأشكال متفق عليها وبالتالي يمكن الاستفادة منها تحت ظروف معينة في التعليم والأعلام والتسلية او لتوفير محفز مفيد وغني لاتخاذ قرارات في مجالات عمل معينة). والمعلومات تأتي من الخبرة او الملاحظة اوالبحث اوالتفاعل او القراءة ... الخ، ويستلزم وجود المعلومات توفر وعاء يحويها وهو ما يطلق عليه بالوثيقة او بمصدر المعلومات بأشكالها وأحجامها المختلفة. وللمعلومات بهذا المفهوم ستة أبعاديتمثل البعد الأول في الكمية والتي تقاس بعدد الوثائق، الصفحات، الكلمات، الرسوم، الصور... الخ. البعد الثاني يتعلق بالمحتويات وهي معنى المعلومات. والبعد الثالث البنية وهي تشكل المعلومات والعلاقة المنطقية بين نصوصها وعناصرها . وتمثل اللغة البعد الرابع وهي الرموز والحروف والأرقام التي يعبر بواسطتها عن الأفكار. أما البعد الخمس فهو النوعية وهي

التي كون المعلومات كاملة وصحيحة وذات فائدة. وأخيرا البعد السادس المتمثل في العمر وهو الفترة الزمنية التي تكون فيها المعلومات ذات قيمة. والمعلومة العلمية والتقنية هي تلك المعلومات الصحيحة والعلمية (المتعلقة بالوسائل) التي تم إنتاجها بعد عملية البحث العلمي والتقني، والتي تعكس المعلومة المتعلقة بالوسائل والإنتاج والإمكانيات التقنية وبالتالي فهي تمثل مصدرا أساسيا للتسيير والإنتاج ومجالات استعمالها عديدة من بينها مجال الهندسة ، الصناعة ، التعليم ، العلوم التي يمكن أن تحمل في عدة أوعية كبراءات الاختراع والكتب، الدوريات، والتقارير، وغيرها.

مميزاتها وأهميتها

وتتميز المعلومات بعدة خصائص أساسية وهي:-

(1) التميع والسيولة فالمعلومات ذات قدرة هائلة على التشكيل، وإعادة الصياغة فيمكن تمثيل المعلومات نفسها في صورة قوائم، أشكال بيانية، رسوم متحركة او أصوات ناطقة. (2) قابلية نقلها عبر مسارات محددة (الانتقال الموجه) او بثها على المشاع.

(3) قابلية الاندماج العالية للعناصر المعلوماتية، فيمكن بسهولة تامة ضم عدة قوائم في قائمة او تكوين نص جديد من فقرات يتم استخلاصها من نصوص سابقة.

(4) بينما اتسمت العناصر المادية بالندرة وهو أساس اقتصادياتها , تتميز المعلومات بالوفرة ، لذا يسعى منتجوها الى وضع القيود على انسيابها لخلق نوع من (الندرة المصطنعة (حتى تصبح المعلومة سلعة تخضع لقوانين العرض والطلب , وهكذا ظهر للمعلومات أغنياؤها وفقراؤها وأباطرتها وخدامها وسماسرتها ولصوصها.

(5) خلافا للموارد المادية التي تنفذ مع الاستهلاك لا تتأثر موارد المعلومات بالاستهلاك بل على العكس فهي عادة ما تنمو مع زيادة استهلاكها لهذا السبب فهناك ارتباط وثيق بين معدل استهلاك المجتمعات للمعلومات وقدرتها على توليد المعارف الجديدة.

(6) سهولة النسخ حيث يستطيع مستقبل المعلومة نسخ ما يتلقاه من معلومات بوسائل يسيرة للغاية ويشكل ذلك عقبة كبيرة أمام تشريعات الملكية الخاصة للمعلومات.

(7) إمكان استنتاج معلومات صحيحة من معلومات غير صحيحة او مشوشة، تتبع مسارات عدم الاتساق والتعويض عن نقص المعلومات غير المكتملة وتخليصها من الضوضاء.

(8) يشوب معظم المعلومات درجة من عدم اليقين، إذ لا يمكن الحكم إلا على قدر ضئيل منها بأنه قاطع بصفة نهائية.

أهمية المعلومات

لا جدال في أهمية المعلومات وقيمتها في حياتنا الحاضرة وهي على أي الأحوال أساس أي قرار يتخذه كل مسؤول في موقعه , وبقدر توفر المعلومات المناسبة في الوقت المناسب للشخص المسؤول بقدر دقة القرار وصحته. إن للمعلومات دورها الذي لا يمكن إنكاره في كل نواحي النشاط فهي أساسية للبحث العلمي وهي التي تشكل الخلفية الملائمة لاتخاذ القرارات الجيدة وهي عنصر لا غنى عنه في الحياة اليومية لآي فرد وهي بالإضافة الى هذا كله موردا ضروريا للصناعة والتنمية والشؤون الاقتصادية والإدارية والعسكرية والسياسية ... الخ، ولذلك يصدق القول من يملك المعلومات يستطيع إن يكون الأقوى. أن الحاجة للمعلومات كبيرة في كل اوجه النشاط في كل المجالات. أن الناس يطلبون المعلومات المناسبة والدقيقة والموثوق فيها والحديثة والمتاحة بسرعة، فالطبيب يحتاج إلى معلومات جديدة وحديثة تساعده في التأكد من انه يعالج مرضاه بطريقة اكثر فاعلية من الطرق القديمة. كما أن المحامي يحتاج للمعلومات التي تعرفه بآخر القوانين والأحكام المتخذة في الحالات الشبيهة بالقضايا التي يكلف بها ويحتاج المهندس للمعلومات الحديثة حتى لا يضيع وقته وجهده وماله في اختراع أشياء اخترعت من قبل كما يحتاج رجل الأعمال ومديرو المشروعات للمعلومات الجديدة حتى يتأكدوا بأن شركاتهم ومشروعاتهم تدار بأسلوب رشيد يساعد في تحقيق الأهداف . بل أن المزارع يحتاج أيضا للمعلومات التي تساعده في التأكد من أن أرضه المزروعة حصلت على أعلى محصول. وتوجد ألان في الشركات الصناعية الكبرى نظم معلومات إدارية متكاملة تهدف إلى تزويد المديرين على كافة المستويات بالمعلومات الحديثة اللازمة للقرارات المهمة. وتعتبرعملية جمع المعلومات الدقيقة المرحلة الأساسية التي تسبق أي تحرك سياسي او اقتصادي. وقد أصبحت المعلومات صناعة مثل الصناعات الأخرى ويشير علماء المعلومات إلى أن صناعة المعلومات هي من أسرع الصناعات نموا في الولايات المتحدة الأمريكية .كما أن للمعلومات دور كبير في المجتمع ما بعد الصناعي، ففي المجتمع ما قبل الصناعي، المجتمع الزراعي، كان الاعتماد على المواد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح والماء والحيوانات والجهد البشري، آما في المجتمع الصناعي فأصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز والفحم والطاقة النووية. آما المجتمع ما بعد الصناعي فسيعتمد في تطوره بصفة أساسية على المعلومات وشبكات الحواسيب ونقل البيانات

.وهكذا تساعدنا المعلومات على نقل خبراتنا للآخرين وعلى حل المشكلات التي تواجهنا وعلى الاستفادة من المعرفة المتاحة بالفعل وعلى تحسين الأنشطة التي تقوم بها وعلى اتخاذ القرارات بطريقة افضل في كل القطاعات وعلى كل مستويات المسؤولية. أن النظر إلى المعلومات يختلف مع اختلاف منظور من يتعامل معها فهي بالنسبة إلي السياسي مصدر القوة وأداة السلطة، والي المديرأداة لدعم اتخاذ القرار , والي العالم وسيلة حل المشاكل ومادة لتوليد المعارف الجديدة، والي الإعلامي مضمون الرسالة الإعلامية، والي اللغوي رموز تشير إلى دلالات او رموز أخرى.

الوضع الراهن لصناعة المعلومات

أن مستوى التعليم في الوطن العربي الذي تبلغ مساحته حوالي 14 مليون كيلو متر مربع وعدد سكانه قرابة آل 260 مليون نسمة، لازال متدنيا وان الدول العربية لا تنفق اكثر من 3.5 %من إنتاجها المحلي على التعليم، كما أن البحث العلمي لم يأخذ مكانه الصحيح في معظم الدول العربية سواء داخل الجامعات او الأجهزة البحثية. فالجامعات العربية قليلة ولا تغطي حاجة الوطن العربي . كما أن الكثير منها حديث النشأة ويتم التركيز في معظمها على المهمة التعليمية على حساب المهمة البحثية وانتاج المعرفة الجديدة، آما أجهزة البحث العلمي العربية فهي الأخرى حديثة النشأة ويتسم معظمها بقلة التخصيصات المالية وندرة القيادات البحثية مما جعلها محدودة الفاعلية والتأثير. أن نسبة الأنفاق الوطني على البحث والتطوير في الدول العربية مجتمعة لا يزيد عن الواحد في الآلف من الدخل المحلي الإجمالي، وما تزال الأمية عامة، والامية المعلوماتية مرتفعتين بشكل كبير رغم الجهود المبذولة. ولذلك فأننا بحاجة إلى تطوير النظم التربوية والتدريبية والتعليمية في الوطن العربي وزيادة الجهود المبذولة في التوعية بأهمية البحث العلمي وتطبيق نتائجه من اجل التنمية الوطنية في البلدان العربية. أن القضية التي تواجه الوطن العربي اليوم تتصل بمدى التعامل مع ظاهرة المعلوماتية المعاصرة والتجاوب معها والنهوض بتبعات ذلك التعامل لأيقاظ المجتمع ككل لكي يتجاوب مع هذه التقنية المتطورة وتحويلها إلى عناصر يمكن استثمارها في التطور والتقدم. وهناك تأثير متبادل وعكسي بين كل من المعلوماتية والبحث وباقي أنشطة المجتمع المعاصر فعلى سبيل المثال تعتبر المعلوماتية ضرورة أساسية للبحث العلمي وبدونها يتأثر البحث بالسلبية والجمود وعدم التأثير. فالمضمون الأساسي للبحث العلمي هو المعلومة وما يتصل بها من أساليب وتقنيات تسهم في تجميعها وتحليلها وتخزينها ونقلها واستخدامها. وعلى الصعيد العربي عملت العديد من المشاريع والتجارب الهادفة نحو التحكم في المعلوماتية وتوصيلها إلى الباحث العربي لخدمته. ومن هذه المشاريع شبكة مجلس التعاون GULFNET هي مقصورة حاليا على دول الخليج العرب، والشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجيا بمصر وشبكة الجامعات

المصرية. وعلى صعيد الأقمار الصناعية نجد هناك مشروعين عربيين هما، القمر الصناعي العربي عربسات ARABSAT الذي ما زال قاصرا ويلاقي صعابا جمة في الاستفادة منه، والقمر الصناعي المصري نايل سات الذي يمثل نقلة نوعية عربية في مجال تكنولوجيا الاتصالات. آما فيما يتصل بخلق وانتاج التكنولوجيا المتقدمة في مجال المعلوماتية ذاتها فان الجهود التي تبذل في هذا الاتجاه على الصعيد العربي محدودة جدا. ففي إطار صناعة أجهزة الكمبيوتر فهناك بعض الدراسات والمشروعات المبدئية نحو تجميع الأجهزة وخاصة الميكروكمبيوتر او تصنيع بعض النماذج التي تتفاعل مع اللغة العربية. ان نتيجة الطلب على خدمات المعلومات تتطلب أساليب مبتكرة لتسويق خدمات المعلومات وتوزيعها وضرورة ربط خدمات المعلومات المباشرة بخدمات إضافية لتحليل البيانات وعرضها بصورة تساعد المدير العربي على استيعاب مضمونها ومغزى مؤشراتها بالنسبة لمشاكله وقراراته. بالإضافة إلى ذلك هناك قصور كبير في قواعد البيانات المحلية حيث توجه معظم طلبات البحث من الدول العربية لبنوك المعلومات الخارجية ، كما أن مراكز خدمات المعلومات العلمية والتكنولوجية غير مترابطة وتتداخل اختصاصاتها وتتكرر خدماتها في البلد العربي الواحد ناهيك عما هو حادث على المستوى القومي. ولكي يكون وطننا العربي ضمن آسرة مجتمع المعلومات ولكي نواكب التقدم الهائل في مجال المعلومات ينبغي ايلاء تقنيات المعلومات الاهتمام اللازم بأعتبارها تمثل أهم عناصر الإنتاج في الوقت الحاضر، ولعل في مقدمة هذا الاهتمام هو التوعية بأهمية تقنيات المعلومات وأدراك الفوائد التي تترتب على استخدامها بصورة فاعلة والعمل على التوسع في إدخالها مختلف المجالات. سيؤدي الاستخدام الجديد للمعلومات عبر شبكات اتصالات حديثة متطورة إلى تخفيضات هائلة في كلف العديد من السلع التي يحتاجها الإنسان والى تحسين العديد من الخدمات التي تقدم إليهم في شتى المجالات الصحية والتعليمية والرعاية الاجتماعية وغيرها. ويجب أن نجد مسارات لنتواصل مع ما يتفق من مبتكرات في نظم المعلومات، وهذا بالطبع يبقى ناقصا آلا إذا أعطينا نفس الاهتمام إلى مؤسسات المعلومات التي تأخذ على عاتقها جمع وتنظيم واسترجاع المعلومات.

عصر المعلومات

أن المجتمع المعاصر الذي نعيشه اليوم يتسم بأنه عصر المعلومات وهو ما يلي العصر الصناعي الذي ميز تطور المجتمع في النصف الأول من هذا القرن وخاصة في الدول المتقدمة. وهذه المرحلة المتطورة للتغيير الاجتماعي تتصف بتغيير في الأساليب والأنماط المؤثرة على النمو الاقتصادي. فالمجتمع في الحقبة التي تلي المرحلة الصناعية يتصف بأن النمو الاقتصادي فيه يعتمد على التوسع في اقتصاد الخدمات المبنية أساسا على نظم المعلومات بتكنولوجياتها المتقدمة.

ويظهر ذلك في تغيير النمط الاقتصادي الامريكي ونمو اقتصاد المعرفة بأن صناعة المعرفة التي تنتج وتوزع المعلومات والأفكار بدلا من السلع والخدمات قدرت في عام 1955 بأنها تمثل 25% من أجمالي الناتج القومي في الولايات المتحدة الأمريكية. هذه النسبة تقدر بثلاثة أضعاف ما كانت تمثله في عام 1900 وبحلول عام 1965 أي بعد عشر سنوات فان صناعة المعلومات أصبحت تمثل ثلث الناتج القومي أي أن كل دولار يكسب او ينفق في الاقتصاد الامريكي سوف يتأثر إلى حد كبير بإنتاج وتوزيع الأفكار والمعلومات والحصول عليها . وقد تغير نمط الاقتصاد الامريكي من اقتصاد السلع الذي كان محور الاقتصاد الامريكي حتى الحرب العالمية الثانية إلى اقتصاد المعلومات المبني على نظم المعلومات. ويقدر بعض العلماء الناتج الكلي لصناعة المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية في عام 2000 بألف بليون دولار لتكون أول صناعة في تاريخ العالم تحقق رقم الترليون.

ويتميز عصر المعلومات بالسمات التالية:

(1) انفجار المعلومات: يعتقد الكثيرون أن المعلومات المنتجة في الحقبة المعاصرة تعد اكثر أهمية مما انتج في كل تاريخ البشرية، كما أن المعلومات تتزايد بمعدلات كبيرة نتيجة التطورات الحديثة التي يشهدها العالم وبزوغ التخصصات الجديدة وتداخل المعارف البشرية ونمو القوى المنتجة والمستهلكة والمستفيدة من المعلومات. كما أن رصيد المعلومات لا يتناقص بل أن المعلومات تتراكم معا مكونة ظاهرة انفجارها التي توضح معالم الحقبة المعاصرة، كما أن تراكمها اصبح مهما في حد ذاته مثل تراكم رأس المال.

(2) زيادة أهمية المعلومات كمدخل في النظم وموردا أساسا لها: لا يوجد أي نشاط يواجه الإنسان بدون مدخل معلومات بل أنها حلت محل الأرض والعمالة ورأس المال والمواد الخام والطاقة أصبحت تتخلل في كل الأنشطة والصناعات . كما تمثل المادة الخام لقطاعات كبيرة من قطاعات المجتمع المعاصر مكونة ما يمكن أن تطلق عليه صناعة المعلومات او صناعة المعرفة , فما هو متوافر من إمكانات او أشياء يمكن أن يصبح اكثر فائدة وأهمية عن طريق إضافة المعلومات اليه فالصحراء القاحلة تصبح أرضا منتجة للغلات والمحاصيل نتيجة إضافة المعلومات . كما أن العمالة غير الفنية عند تعليمها وامتلاكها المعلومات المناسبة تصبح عمالة ماهرة ومنتجة إلى حد كبير نتيجة لكل ذلك اصبح ينظر للمعلومات على أنها مورد أساس يمكن أن يباع ويشترى كما في قواعد البيانات الإلكترونية او التقارير، وهنا يمكن القول أن للمعلومات أهمية وقيمة كبيرة بحيث يمكن استثمارها فهي ثروة في حد ذاتها.

(3) بزوغ المبتكرات التكنولوجية في معالجة المعلومات: تشتمل التطورات المعاصرة في تقنيات المعلومات على الصور الفوتوغرافية والأفلام المتحركة والراديو والتلفزيون والتلفون حيث كانت هي الوسائل المتاحة لتخزين وإرسال وعرض المعلومات آلا انه أضيفت أليها وسيلة أخرى اكثر تطورا وتتمثل في الحاسوب الذي يختلف عن الوسائل الأخرى في وظائفه الرئيسية في تحويل المعلومات وتداولها وتخزينها وعرضها , وهذه الخاصية تعطي

الحاسوب أهمية خاصة عندما تتحقق من أن عملية التفكير البشري تتضمن عنصر تحويل المعلومات، ويعد الحاسوب الأداة الوحيدة التي في إمكانها تمثيل نموذج لعملية الفكر البشري.

(4) نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة كليا على المعلومات: أن ظهور المنظمات المعتمدة كليا على المعلومات التي تمثل معالجات لها أصبحت ظاهرة يتسم بها المجتمع المعاصر والأمثلة التي يمكن توضيحها لهذه المنظمات تتمثل في مؤسسات الجرائد والأخبار والاستعلامات والبنوك وشركات التأمين والمصالح الحكومية المتنوعة وغيرها.

يلاحظ أن انفجار او تضخم هذه المنظمات قد بدأ في الظهور في نفس الوقت الذي شهد فيه بدايات الثورة المعلوماتية المعاصرة، قبل إدخال تكنولوجيا معالجة المعلومات في هذه المنظمات كانت معالجة بياناتها ذات طبيعة يدوية او عقلية بحتة آلا انه وبظهور تكنولوجيا المعلومات أصبحت هذه المنظمات تعتمد عليها الى حد كبير بل أنها أصبحت تشبه بالنظم الآلية البشرية بما يتصل بكل من معالجة المواد ومعالجة المعلومات معالجة تستخدم الآلات لمعالجة العمليات الروتينية وتتطلب الدقة والسرعة والاستقراء.

(5) ظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية: بمراعاة الإمكانات اللانهائية للعقل البشري والتطورات في سعة وقدرة أجهزة الحواسيب بدأت في الظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية أي تعتمد على الإنسان والآلة على حد سواء على أساس أن كلا منهما يعد معالجا للمعلومات أيضا والذي أمكن التوصل إلى تكاملها معا في إطار نظام معالجة المعلومات التي أصبحت مخرجاتها معارف وقرارات مفيدة يمكن تطبيقها مباشرة.

إن البحث العلمي والتطور التكنولوجي يعتمدان على الإنسان ومستواه العلمي وتدريبه المهني وقوة إدراكه وقدرته على فهم التكنولوجيا ونقلها. والواقع العربي يظهر أن المجتمع العربي, بل والإنسان العربي يعتمد بشكل شبه كلي على تكنولوجيا واختراعات الدول المتطورة، ذلك لأن العرب استوردوا المعدات والآلات الحديثة (منتجات التكنولوجيا) واستخدموها إلا إنهم لم يحاولوا دراستها وفهمها بهدف تطويرها والاستفادة من التكنولوجيا المجسدة بها، أو بعبارة أخرى لم يتمكنوا حتى الوقت الراهن من تحقيق نقل حقيقي للتكنولوجيا و من تطويعها واستيعابها, وعلى ذلك ظل الإنسان العربي يعيش عالة على تكنولوجيا واكتشافات البلدان المتطورة. فالدول العربية تفضل – بكل أسف – استيراد المعدات والآلات الجاهزة –منتجات التكنولوجيا- الأجنبية واستعمالها. بدلاً من تشجيع البحث العلمي والاعتماد على البحث والتطوير لتحقيق نقل حقيقي للتكنولوجيا وتطويعها بعد فهمها جيداً.

المحور الثاني: تجربة الأتحاد التعاوني الحرفي ومساهمته في دعم وتنمية المعلومات الصناعية

نبذة تعريفية

أسس الإتحاد التعاوني الحرفي – ولاية الخرطوم في عام 1993م بعدد 7 جمعيات تعاونية حرفية من المحافظات الثلاثة(الخرطوم-الخرطوم بحري-أمدرمان) وزاد عدد الجمعيات وأصبح الآن (2010) 25 جمعية تعاونية، من بين هذه الجمعيات 7 جمعيات للأسر المنتجة و3 جمعيات لبائعات الأطعمة والمشروبات، و جمعية الفلكلور و الأعمال اليدوية التعاونية والعدد الكلي للعضوية بهذه الجمعيات التعاونية يبلغ (22000) اثنين وعشرون ألف عضو. يسعى الإتحاد دائما للعمل وفق الأسس العلمية والمبادئ التعاونية ويستعين بذلك بعدد من المستشارين في المجال التعاوني والقانوني والإداري وذلك وفق خطط مدروسة ترتبط إلي حد كبير بحل المشاكل والمعوقات التي تواجه الإتحاد والتي يعمل مجلس الإدارة بكل جد واجتهاد لتذليلها وحلها. وفي العامين الأخيرين أتجه الأتحاد بجدية من خلال خططه المستقبلية الي الستفادة من العلوم الحديثة والتقنية المتطورة في مجال الصناعات والحرف، وبتركيز أكثر تنمية وتطوير المعلومات الصناعية، رغم المعوقات التي تعترض هذا التوجه.

أهداف الإتحاد

1- الإشراف والتوجيه والرقابة والرعاية للتعاونيات المنضوية تحت لواء الإتحاد.
2- إنشاء وقيام المجمعات التعاونية الحرفية بالولاية.
3- توجيه وتدريب الحرفيين الأعضاء بالتعاونيات كل في مجاله علي الأساليب التقنية الحديثة لتجويد الأداء.
4- المساهمة في الحد من انتشار العطا لة بتوفير فرص عمل للأعضاء.
5- تجميع الحرفي في جمعيات تعاونية إنتاجية حسب تخصصهم وإمكانياتهم.
6- وضع دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية للمشاريع التي تخص الجمعيات وتحقق وتلبي الاحتياجات الخاصة بالأعضاء والعمل علي استقرارهم.
7- خلق العلاقات والصلات التعاونية والعلمية مع المنظمات والأتحادات التعاونية، والمتخصصة في المجالات الصناعية المختلفة خاصة مجال المعلومات الصناعية.
8- تركيز الجهود للأستافدة من التجارب الرائدة في مجال المعلومات الصناعية علي المستوي العربي والعالمي.

المنجزات الخاصة بالتعاونيات

(1) بدأ الأتحاد التعاوني الحرفي في الآونة الأخيرة التركز على صناعة المعلومات ، بما في ذلك إنشاء نظم وقواعد المعلومات المختلفة، وتطوير البرامج التقنية وتطويعها، وتوظيف التقنية في تقديم خدمات المعلومات

المتنوعة، وتبني برامج البحوث والتطوير، والاستشارات، وبرامج التعليم والتدريب، ودعم التأليف والترجمة والطباعة والنشر، وغير ذلك من أوجه النشاطات الأخرى التي تندرج تحت مظلة الصناعة المعلوماتية بمفهومها الواسع وتشكل البنية والتجهيزات الأساسية لهذه الصناعة الحيوية. ويعتبر الآن الأتحاد التعاوني الحرفي بولاية الخرطوم، في مرحلة التنظيم والمعالجة ويطمع في المستقبل البعيد الدخول إلى مرحلة صناعة المعلومات، وذلك من خلال التنسيق والأستفادة من. إلا أن الإشكالية هنا تكمن في ضعف التكامل والتنسيق بين الأتحاد التعاوني الحرفي والمؤسسات المعنية بصناعة المعلومات، وذلك نظراً لتشتت الإمكانات، وتبعثر الجهود. وقد لمس الباحث من خلال معايشته للواقع أن كل جهة تعمل وتخطط بمعزل عما يدور في الجهات الأخرى، وبذلك حل التنافس والتنافر محل الاتحاد والتكامل، وطغت المصلحة الفردية على المصلحة العامة، وظهرت على الساحة مشروعات مكررة ، مما ترتب عليه إهدار الأموال والجهود فيما لا طائل تحته، و لم تعد الاستفادة من تلك الجهود الفردية بالشكل المطلوب، حيث إنه ينقصها روح التعاون والتخطيط على المستوى الوطني.

(2) قام الإتحاد بإعداد دراسة الجدوى الخاصة باستقرار أكثر من 700 امرأة يعملن بإعداد وتصنيع الأطعمة في ثلاث جمعيات بالخرطوم والخرطوم بحري وأمد رمان.

(3) شيد الإتحاد بالتعاون مع الجمعية السودانية للتنمية ومنظمة أوكسفام ثلاث مطاعم في ثلاث مواقع بالسوق الشعبي بالخرطوم، والحاج يوسف ببحري، وسوق ليبيا بأمد رمان.

(4) وفر الإتحاد فرص لتدريب العضوات بتعاونيات الأطعمة والمشروبات في مجال تصنيع الأطعمة والفندقة بالهند وإثيوبيا.

(5) وفر الإتحاد فرص لتدريب الأعضاء بتعاونيات الحرفيين المختلفة بالهند للتعرف علي تجربة صناعة الطوب بمستويات عامية ممتازة.

(6) وفر الإتحاد فرص لتدريب الأعضاء بتعاونيات الحرفيين لصناعة الأحذية وذلك بتدريب أكثر من 350 عضوا لتصنيع وتجديد الحذاء.

(7) قام الإتحاد بوضع دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية لجمعية الحرفيين التعاونية بالسجانة و هي من أكبر التعاونيات بالإتحاد حيث لها مقر عبارة عن عمارة بمساحة 180 متر مربع وبها عدد 8 دكاكين مؤجرة لصالحها، والآن لها 3 مجمعات تعاونية صناعية (الأول بمساحة 15 ألف متر مربع، والثاني بمساحة 5 ألف متر مربع، والثالث بمساحة 17 ألف متر مربع). طاقة هذه المجمعات 460 ورشة تستوعب 1900 حرفي من المهن المختلفة، بالإضافة إلي مركز التدريب الحرفي بمساحة 3000 متر مربع.

المنجزات العامة للمجتمع

- تشييد 9 مدارس بمنطقة سرق النيل بالخرطوم بحري، وقام بالتنفيذ جمعية شرق النيل التعاونية للحرفيين التابعة للإتحاد.
- الصيانة المستمرة للمستشفيات و المدارس والمراكز الصحية بالولاية.
- تأهيل مباني وآليات السلاح الطبي بمشاركة كل الجمعيات بالإتحاد.
- صيانة قسم شرطة الخرطوم وسط.
- صيانة وتأهيل بلدية الخرطوم.
- صيانة عربات القيادة المسلحة بالقيادة العامة.
- تفصيل الزى المدرسي بواسطة جمعيات الأسر المنتجة التابعة للإتحاد.
- تفصيل الزى الحكومي لبعض المؤسسات بالدولة وقامت بالعمل جمعية الخياطين التعاونية التابعة للإتحاد.
- إعادة تأهيل دار العجزة والمسنين ودار الإيواء للأيتام بالسجانة بالخرطوم.المساهمة في توفير احتياجات الأسر السودانية بالولاية في الأعياد المختلفة مثل الملابس والأحذية.
- توفير الوجبات الغذائية في المناسبات الوطنية المختلفة عن طريق جمعيات بائعات الأطعمة والمشروبات.

المشاكل والمعوقات

1- ضعف التأهيل والتعليم والتدريب للأعضاء، في المجال التعاوني والإداري والحرفي.

2- نقص فرص التدريب لأعضاء مجلس إدارة الإتحاد فيم يتعلق بنظم الإدارة الحديثة للتعاونيات بالرغم من تأهيلهم الفني والحرفي.

3- ضيق فرص والتواصل الاحتكاك الخارجي بالمنظمات والإتحادان التعاونية الإقليمية والعامية.

4- ضعف رؤوس الأموال للتعاونيات نتيجة لضعف مساهمات الأعضاء في رأسمال هذه التعاونيات لأن جلهم من الطبقة الفقيرة بل المعدمة. هذا يؤدي إلي ضعف رأسمال الإتحاد والذي يحتاج لرأسمال كبير لتنفيذ مشاريعه المستقبلية الطموحة.

5- عدم وجود بنك تعاوني متخصص و مخصص لتميل التعاونيات عموما وتعاونيات الحرفيين بصورة خاصة، يصعب ويعقد من فرص الحصول علي تمويل من البنوك السودانية بشروط ميسرة.

6- عدم وجود ضمانات تمويلية كافية للإتحاد وجمعياته بالصورة المناسبة في ظل الشروط المجحفة التي تفرضها البنوك، بالإضافة إلي أن المبالغ التي تحصلت عليها بعض التعاونيات ضعيفة.

7- ضعف الدعم الحكومي ماديا ومعنويا وعدم تفهم الكثير من المسئولين لدور الإتحاد والتعاونيات، مما يعقد من مهمة الإتحاد في القيام بمهامه وواجبا ته.

8- الإهمال وعدم الاهتمام من الإتحاد التعاوني القومي ومن الكثير من الجهات ذات الصلة ويظهر ذلك في عدم حصول الإتحاد وجمعياته علي الكثير من الإعفاءات والمزايا والمنح المستحقة.

9- المعاناة في تأسيس نظام عملي للبحث العلمي والتقني، وتأسيس دائرة لصناعة المعلومات الصناعية وربطها بالنشاط الغعلي للأتحاد.

الخطط و المشاريع المستقبلية

1- في إطار اهتمام الإتحاد بالمجتمع السوداني وفي ظل ثقافة السلام يسعى الإتحاد إلي تنشيط الإتحادان التعاونية الحرفية بالأقاليم وإنشاء المزيد من التعاونيات بمناطق السودان الأخرى خاصة بالمناطق التي تحولت من الحرب إلي السلام كما في الجنوب ودار فور وشرق السودان، وكل ذلك في أطار جديد من المعلومتية والنظم الحديثة للمعلومات الصناعية.

2- وضع برنامج عمل تعريفي بالإتحاد ودوره من خلال الحرفيين في التخفيف و الحد من الفقر، وذلك في اتجاهين: الأول بالارتفاع بالمستوي التقني الفني والثقافي والاقتصادي والمعيشي العضوية التعاونية ممثلة في الحرفيين، والثاني في الأثر الذي سوف يحدثه الإتحاد والسعي الجاد لخلق الظروف المناسبة في الحد من الفقر.

3- إقامة المزيد من المجمعات التعاونية الحرفية والصناعية، والأستفادة من الأطر الحديثة لتقنية المعلومات والحاسوب.

4- وضع برنامج تعليمي و تدريبي محلي لأعضاء مجلس إدارة الإتحاد وللضباط الثلاثة (الرئيس، السكرتير، وأمين المال) ونوابهم، بالأضافة الي أتصالات الأتحاد المكثفة مع الأتحاد التعاوني العربي للتدريب علي التقنيات الفنية ونظم المعلومات الحديثة.

5- وضع برنامج تعليمي تثقيفي للعضوية التعاونية المتمثلة في الحرفيين الأعضاء بالتعاونيات، بالتركيز علي المبادئ والأسس التعاونية، والثقافة القانونية والتشريعات واللوائح التعاونية، ومحو الأمية التقنية ونشر ثقافة أستخدام الحاسوب.

6- وضع دراسة لإنشاء جمعية تعاونية حرفية بالإتحاد باعتبارها مختبرا تعاونيا يجسد الأسس والمبادئ والأساليب التعاونية، بالإضافة إلي تطبيق الأسس العلمية في الإدارة، وتقنية المعلومات وصناعتها.

7- وضع تصور وفق المبدأ التعاوني "التعاون بين التعاونيات" للتنسيق مع عدد من الإتحادان والمنظمات التعاونية لعي المستوي الوطني والإقليمي والعالمي لتبادل الخبرات و الاستفادة من التجارب العالمية في مجالات صناعة المعلومات، ونقل خلاصة التجارب الناجحة بالدول الأخري، أضافة الي التركيز علي التدريب والتعليم، دراسات الجدوى للمشاريع، التمويل..... الخ.

الاحتياجات العاجلة للإتحاد

1- يسعي الأتحاد الي توفير 20 مليون دولار لتكملة المجمعات الصناعية التي تم إنجاز جزء منها، من مصادر التمويل الذاتي، والداخلي والخارجي، كما يحتاج الإتحاد لمبالغ اخري لتمويل الجمعيات والأعضاء في مجال التقنيات الحديثة وصناعة المعلومات هو ما لا يتوفر بسهولة الان بالسودان.

2- التدريب وذلك في المجال التعاوني، والحرفي (خراطة – حدادة - سمكرة – نجارة – تصنيع – الآليات الزراعية – تصنيع مكنات الطوب الأقل تكلفة – الحياكة – الأعمال اليدوية والفلكلور – مجال التبريد – البناء – الصناعات الغذائية). ولقد خطي الأتحاد خطوات واسعة في مجال تحديث وسائل وأساليب العمل في كل هذه المجالات، ويحتاج لدعم فني ويطمع أن يجده من خلال المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين.

3- تفعيل المبدأ التعاوني"التعاون بين التعاونيات": وذلك بالانفتاح الخارجي وخلق صلات عالمية بالحركة التعاونية الإقليمية والعالمية، مثل الحلف التعاوني الدولي، الأتحاد التعاوني العربي والمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين.

المحور الثالث الخلاصة والتوصيات

من العرض السابق يتضح وجود صعوبات ومعوقات محلية تعيق الباحث العربي وتحد من إنتاجه العلمي، فالعمالة في الوطن العربي بالنسبة للسكان لا تزيد عن 25% بينما هي تتراوح بين 45% -56% بين سكان غرب أوروبا والولايات المتحدة، وتصل في اليابان وهونكونج وسنغافورا إلى نحو 68% من مجموع السكان. بالأضافة الي قلة إنتاج العامل العربي بالنسبة لعامل الدول المتقدمة، وذلك بسبب انتشار الأمية بين العمال وانخفاض نسبة العمال الفنية المدربة وإنعدام التدريب المهني وقلة الاهتمام بالعامل، وتعثر صناعة المعلومات. الي جانب الأمية التي تعتبر أخطر العوامل على نشاط البحث العلمي والتطور التقني، خاصة أن نسبة الأمية عالية في الوطن العربي. وهذا يحول دون إدراك أهمية البحث العلمي كما يؤدي إلى قلة الإنتاج العلمي ورداءته. وتمثل هجرة

الكفاءات العلمية والخبرات الفنية، ضربة قاضية لتطور الصناعة العربية، وهي المعول عليها في التخطيط للتنمية وإجراء البحوث العلمية والعمل على تطبيق نتائجها. فهناك أكثر من 35% من مجموع الكفاءات العربية في مختلف الميادين تعيش في بلاد المهجر. ولقد ادي ذلك الي جانب أسباب أخري، مثل قلة أو انعدام الإيمان بجدوى البحث العلمي الي عدم وضع الرجل المناسب في المكان المناسب وقلة الرواتب وانعدام الحوافز. ونتيجة لذلكأختلت الرسالة الجامعية واصبح التركيز على التدريس كهدف رئيس للجامعة وعدم الاهتمام بالبحث العلمي وغياب التنسيق بين الجامعات نفسها وبين الجامعات ومراكز البحث من جهه ,والوحدات الإنتاجية من جهه أخرى. والمطلوب الآن مراجعة السياسات العامة في الدول العربية في البحث والتطوير بهدف رسم سياسات وطنية للبحث والتطوير واتخاذ قرارات جريئة تجعل البحث العلمي مؤثراً وفاعلاً في مختلف جوانب الحياة، ووضع استراتيجية للبحث العلمي والتطوير تتلائم مع استراتيجية التنمية المتبعة في الدول العربية.

التوصيات

(1) الأهتمام بالحركة التعاونية بصورة عامة ، والتعاونيات الحرفية والأنتجاية والصناعية علي وجه الخصوص علي يترجم هذا الأهتمام بتأكيد دور التعاونيات في خطط وساسات واستراتيجيات الدولة.

(2) تشجيع القطاع التعاوني، وهو يملك أمكانات كبيرة، للمساهمة في دعم وتمويل البحث العلمي وزيادة الاستثمار فيه بسبب دوره الكبير في تحقيق الربح للمؤسسات التي تعتمد عليه، وبالتالي الستفادة من مورد وطني يزخر بالأمكانات المادية والكفاءات البشرية.

(3) أن تقوم المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، بالتنظيم لعقد منتدي تداولي للأتحادات التعاونية الحرفية والصناعية والأنتاجية، بالوطن العربي يتم من خلالها وضع تصور عملي وعلمي لمستقبل هذه الأتحادات والتعاونيات المنضوية تحتها، يتواكب مع الطفرة المعلوماتية ويواكب ثورة وعصر المعلومات.

(4) التركيز على تحقيق التعاون والربط الفعال فيما بين مراكز البحوث والجامعات من جهة والمؤسسات الإنتاجية من جهة أخرى، مثل الأتحادات التعاونية الصناعية والحرفية والأنتاجية، وذلك بهدف إيصال البحوث التطبيقية إلى أماكن الاستفادة منها (حيز التطبيق الاقتصادي) وفي الوقت نفسه تقوم مراكز البحوث بحل المشكلات التي تعترض المؤسسات الإنتاجية.

(5) إنشاء وزارة أو إدارة مهمتها الإشراف على عملية البحث والتطوير أو بعبارة أخرى حصر عملية الإشراف على مؤسسات البحث بجهة واحدة بدلاً من تعدد الجهات المشرفة كما هو الحال الآن، بالأضافة الي دعم مؤسسات البحث العلمي، وذلك عن طريق زيادة النسبة المخصصة من الدخل القومي للبحث العلمي والتطوير وجعلها تقارب النسبة المخصصة لهذا الغرض في الدول المتقدمة، وزيادة الاهتمام بالباحث العربي وتحسين وضعة المادي ومستوى معيشته لكي يتفرغ بشكل كامل للبحث العلمي.

(6) التركيز علي مؤسساتنا المحلية والوطنية، والتقليل من إسناد حل مشاكل المؤسسات الإنتاجية العربية للمؤسسات الخارجية إلا بعد أن تكلف بها المؤسسات البحثية العربية وتعجز هذه الأخيرة عن حلها، مما يزيد من الارتباط بين المؤسسات الإنتاجية والمؤسسات البحثية العربية ويوفر لنا مبالغ هائله كانت تدفع للمؤسسات الخارجية لحل هذه المشاكل.

(7) الاهتمام بخريجي الجامعات والاستفادة من طاقاتهم وقدراتهم، حيث أن الجامعات ونتاجها البشري والبحثي ومؤسسات البحث العلمي من أهم أدوات التنمية، وهي مفتاح التنمية المؤهلة لتطوير وتفدم المجتمع، مع الاهتمام بالتأليف وتنشيط الترجمة للابحاث والمصادر العلمية الأجنبية إلى اللغة العربية والتعاون مع العلماء العرب بالمهجر وتعريب أعمالهم وأبحاثهم.

(8) أتخاذ قرارت سيادية عليا لوقف نزيف الأدمغه العربية إلى الخارج بتحسين أوضاعهم وتأمين مستلزماتهم اللازمة لإنجاز بحثهم في بلدهم،والعمل للتنسيق فيما بين الجامعات ومراكز البحوث العربية حتى لايتم هدر الوقت والجهد والإمكانات على بحوث متشابهة وبهدف تبادل الخبرات والمعلومات حول أحدث البحوث والتكنولوجيا.

المراجع

1. أسامة السيد محمود . المكتبات والمعلومات في الدول المتقدمة والنامية .القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، 1978
2. أيمان السامرائي، مصادر المعلومات الإلكترونية وتأثيرها على المكتبات، المجلة العربية للمعلومات 1993
3. جاسم محمد جرجيس البحث العلمي في الجامعات العراقية، أعمال المؤتمر الأول حول دور المؤسسات البحثية في العلوم الإنسانية في البلاد العربية وتركيا .- تونس : مؤسسة التميمي للبحث العلمي والمعلومات ، 1995.
جاسم محمد جرجيس، عصر المعلومات : سماته واتجاهاته وقضاياه . متابعات إعلامية ، 1998.
4. جاسم محمد جرجيس وبديع محمود القاسم، بنوك المعلومات، بغداد، دار الشروق الثقافية العامة، سلسلة الموسوعة الصغيرة ، 1989
5. حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 1997
6. زكي الوردي، قضايا في علم المعلومات، عرض مفهومي، بحث مقدم الى المؤتمر التاسع للمعلومات الذي نظمته الجمعية العراقية للمكتبات والمعلومات بالتعاون مع جمعية المكتبات الأردنية وجامعة بغداد للفترة 14-15/ يناير 199 / بغداد.
7. لانكستر . ف.و.وورنر . أ.ج، أساسيات استرجاع المعلومات، نظم استرجاع المعلومات؛ ترجمة حشمت قاسم.
8. محمد محمد الهادي . التطورات الحديثة لنظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر .- القاهرة : دار الشروق، 1993.

9. محمد إبراهيم خضور، الصناعة البرمجية المحلية والعربية إلى أين؟ http://www.an-nour.com/index.php?option=com_content&task=view&id=7240&Itemid=34

عبد اللطيف حمزة،الأعلام والدعاية، بغداد، مطبعة المعارف، 1968

10. تقارير الأتحاد التعاوني الحرفي، ولاية الخرطوم، السودان، 2004 - 2005

11. موقع المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين www.aidmo.org

12. موقع الأتحاد التعاوني العربي http://www.arab-coop.org/ma3lomat.htm

13. موقع الأتحاد التعاوني الأنتاجي http://www.general-coop.org/entagi.htm

14. موقع الحلف التعاوني الدولي www.ica.coop



محتويات الورقة

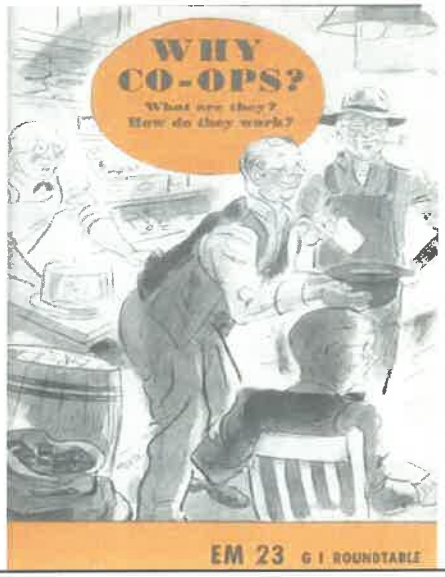
المحور الأول:- صناعة المعلومات (المفهوم، النشأة والتطور، الوضع الراهن)

المحور الثاني:- تجربة الأتحاد التعاوني الحرفي السوداني ومساهمته في دعم وتنمية المعلومات الصناعية

المحور الثالث:- الخلاصة والتوصيات .

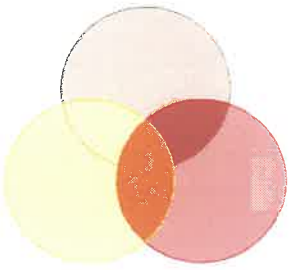
ماهو التعاون وماهي الجمعية التعاونية؟؟؟





النظام التعاوني

إتحاد



عمل

قوة

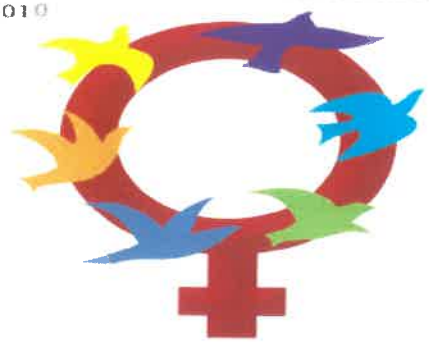
ICAالحلف التعاوني الدولي
International Cooperation Alliance
الحركة التعاونية العالمية



قطاعات كبيرة من السكان أعضاء في المنظمات والجمعيات التعاونية

"Co-operative Enterprise Empowers Women "
3 July 2010

International Day of Co-operatives
Journée Internationale des Coopératives
Día Internacional de las Cooperativas
2010



مشاركة واسعة وفاعلة للمرأة في المنظمات والجمعيات التعاونية



نشأة الحركة التعاونية





روبرت أوين 1771- 1858 الأب الروحي للتعاون في 15 أغسطس 1844 اجتمع 28 عاملاً من بينهم امرأة بمدينة روتشديل الإنجليزية معلنين أول جمعية تعاونية في العالم وانتقلت التجربة الناجحة إلى المدن البريطانية ثم دول أوروبا والعالم.

جمعية روتشديل تجميع (سنتاً ، سنتاً) من العمال حتى بلغ رأسمال التعاونية (26 جنيها إسترلينيا)

1843م / 1845م تطوير المبادئ التي تأسست عليها روتشديل (الأسس) بالممارسة العملية والخبرات المكتسبة ثم الانتشار العالمي

السودان: 1927، المحاولات الأولى لإقامة شكل تعاوني منظم.جمعية ود رملي التعاونية الزراعية 1942 * ودسلفاب التعاونية لطحن الغلال واستجلاب الجرارات والمحاريث 1944، وفي العام1948 تسجيل أول جمعية تعاونية "جمعية ودرملي التعاونية الزراعية"

يونيو – أغسطس 2010

أعدوا التعاونيين قبل إنشاء التعاونيات

ليس هناك معنى لمحاولة إنشاء حركة تعاونية، ما لم يكن من الممكن دفع أعضائها إلى العمل بطريقة إيجابية، بالمساهمة في رأس المال والإدارة. إن الشروع في إقامة وتأسيس جمعية تعاونية عملية بطيئة، و يحتاج الأعضاء إلى وقت أطول للتعود على فكرة المشاركة ولكن لا داعي للعجلة. وكثير من البرامج الطموحة جداً والتي نفذت بأسرع مما يجب أساءت لإسم التعاونيات في كثير من الأحيان .



خلق تعاونية
يتطلب روحا تعاونية





أعدوا التعاونيين قبل إنشاء التعاونيات





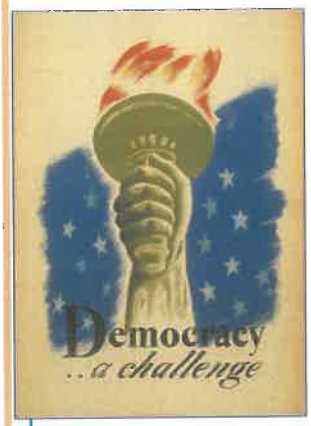
تتبلورالهوية التعاونية وتظهر في مقومات ومكونات الحركة التعاونية ومبادئها المشكلة والمجسدة للصفة والصفة التعاونية المميزة للعمل التعاوني المنظم

الهوية التعاونية

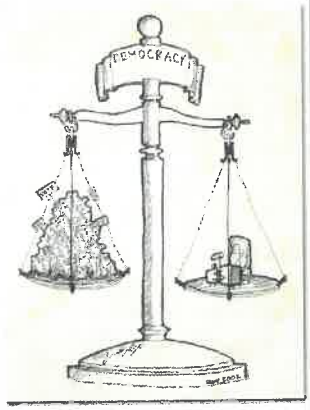
القيم والمبادئ التعاونية

(الفرد في خدمة الجماعة والجماعة في خدمة الفرد)

القيَم التعاونية



المساعدة الذاتية
المسؤولية الذاتية
الديمقراطية
المساواة
التضامن
العدالة



المبادئ التعاونية

اعتمد الحلف التعاوني الدولي في 1995 المبادئ التعاونية التالية :

- العضوية الاختيارية المفتوحة
- الإدارة الديمقراطية للتعاونيات
- مساهمة العضو الاقتصادية
- الإدارة الذاتية المستقلة
- التعليم والتدريب والإعلام
- التعاون بين التعاونيات
- الاهتمام بالمجتمع

الأجتماع الأول للمؤسسين



مهارات القيادة الإدارية

"بناء القدرات"

- مهارات التواصل الفعال
- مهارات التفاوض
- مهارات صنع وأتخاذ القرار
- مهارات حل المشكلات
- مهارات أدارة الأجتماعات
- مهارات الوقت
- مهارات بناء الفريق
- مهارات العمل كفريق واحد

إجتماع مجلس إدارة الجمعية التعاونية للمتعاملات بالأطعمة والمشروبات



الإدارة التعاونية
مستويات الإدارة في النظام التعاوني
" الانتخابات"
مجلس الإدارة - الإدارة التنفيذية – اللجان الفنية
الجمعية العمومية





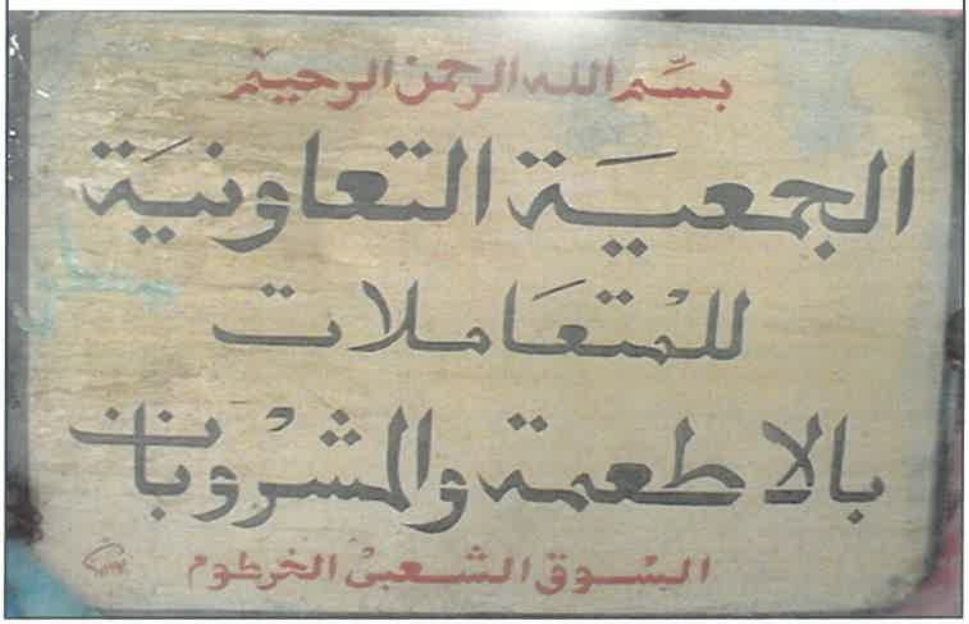

الانتخابات التعاونية
الديمقراطية
"صوت واحد للعضو الواحد "
مهما كان عدد الاسهم


كلنا مع بعض نعمل الكثير
All together
we can do more!

تجارب عالمية ناجحة



تجارب محلية ناجحة



التعاون حركة اقتصادية تسعى لتحقيق أغراضها وأهدافها بوسائل تعليمية.. وإذا عكسنا العبارة، وقلنا إن التعاون حركة تعليمية تسعى لتحقيق أغراضها وأهدافها بوسائل اقتصادية، لاستقام المعنى في الحالتين..



دعم المجهود التعاوني والعمل على إشعاعتة وتعميمه بكل القطاعات، مع ضمان التنسيق اللازم بين مختلف المصالح المعنية والأطراف المكونة للقطاع التعاوني ، مسئولية سياسية في المقام الأول ولابد للقيادة السياسية بالبلاد من النظر للقطاع التعاوني وخاصة الإنتاجي والحرفي باعتباره قطاعا فاعلا ومؤثرا بجانب القطاعات الأخري.

بنك جرامين



التجربة في جوهرها تعاونية

الأتحاد التعاوني الحرفي

ولاية الخرطوم - السودان

نبذة تعريفية

- تأسس 1993م بعدد 7 جمعيات تعاونية حرفية.
- (2010) 25 جمعية تعاونية، 7 جمعيات للأسر المنتجة و3 جمعيات لبائعات الأطعمة والمشروبات، و جمعية الفلكلور و الأعمال اليدوية التعاونية
- العدد الكلي للعضوية التعاونية (22000) اثنين وعشرون ألف.
- يعمل الإتحاد وفقا للأسس العلمية والمبادئ التعاونية ويستعين بعدد من المستشارين في المجال التعاوني والقانوني والإداري
- الأتجاه بجدية من خلال الخطط المستقبلية الي الأستفادة من العلوم الحديثة والتقنية المتطورة في مجال الصناعات والحرف المختلفة
- التركيز أكثر علي تنمية وتطوير المعلومات الصناعية، رغم المعوقات التي تعترض هذا التوجه.

أهداف الإتحاد

- الإشراف والتوجيه والرقابة والرعاية للتعاونيات المنضوية تحته.
- إنشاء وقيام المجمعات التعاونية الحرفية.
- توجيه وتدريب الحرفيين التعاونيات علي الأساليب التقنية الحديثة.
- المساهمة في الحد من انتشار العطا لة بتوفير فرص عمل للأعضاء.
- تجميع الحرفي في تعاونيات إنتاجية حسب تخصصهم وإمكانياتهم.
- وضع دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية للمشاريع التعاونية وتحقيق وتلبية احتياجات الأعضاء الخاصة والعمل علي استقرارهم.
- خلق العلاقات والصلات التعاونية والعلمية مع المنظمات والأتحادات التعاونية، و الصناعية المتخصصة (المعلومات الصناعية).
- تركيز الجهود للأستافدة من التجارب الرائدة في مجال المعلومات الصناعية علي المستوي العربي والعالمي.

الأنجازات

إعداد دراسة الجدوى الخاصة باستقرار أكثر من 700 امرأة يعملن بإعداد وتصنيع الأطعمة في ثلاث جمعيات بالخرطوم والخرطوم بحري وأمد رمان.
تشيد 3 مطاعم بالسوق الشعبي بالخرطوم، والحاج يوسف ببحري، وسوق ليبيا بأمد رمان.
توفر فرص لتدريب العضوات بتعاونيات الأطعمة والمشروبات في مجال تصنيع الأطعمة والفندقة بالهند وإثيوبيا.
تدريب التعاونيات بالهند للتعرف علي تجربة صناعة الطوب بمستويات عامية ممتازة.
تدريب الأعضاء بتعاونيات الحرفيين لصناعة وتجديد الأحذية (أكثر من 350 عضوا).
وضع دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية لجمعية الحرفيين التعاونية بالسجانة و هي من أكبر التعاونيات بالإتحاد حيث لها مقر عبارة عن عمارة بمساحة 180 متر مربع وبها عدد 8 دكاكين مؤجرة لصالحها، و3 مجمعات تعاونية صناعية (الأول بمساحة 15 ألف متر مربع، والثاني بمساحة 5 ألف متر مربع، والثالث بمساحة 17 ألف متر مربع). طاقة هذه المجمعات 460 ورشة تستوعب 1900 حرفي من المهن المختلفة
وضع تصور لمركز التدريب الحرفي بمساحة 3000 متر مربع .

15.000 الف مترمربع، قسمت الي ورش مساحة 80م^2 وعددها 72، وأخري بمساحة 40م^2 وعددها 36 ورشة.
بتمويل مصرف التنمية الصناعية بمبلغ 7 مليون جنية بصيغة المرابحة سدد منها 1.300 جنية، هذا أضافة الي القرض السلعي الهندي (اكبر القروض الهندية في البلاد) من بنك ايكزم لمصرف التنمية الصناعية ووزارة المالية السودانية.
تطويرالمعدات الصناعية بحوالي 1.500 دولار لفترة 3 اعوام

ويهدف المجمع الي

- إستقرار الحرفيين وصغار المنتجين
- خلق نماذج للمجمعات الصناعية المستقبلية
- الارتقاء بالمنتجات الصناعية المحالية
- الدخول في مجالات الصناعات التحويلية

يمر الأتحاد التعاوني الحرفي بولاية الخرطوم بمرحلة التنظيم والمعالجة ويطمع في المستقبل البعيد الدخول إلى مرحلة صناعة المعلومات، وذلك من خلال:

التنسيق والأستفادة من التجارب السابقة.

التركيز على صناعة المعلومات وإنشاء نظم وقواعد المعلومات المختلفة.

تطوير البرامج التقنية وتطويعها، وتوظيف التقنية في تقديم خدمات المعلومات المتنوعة، وتبني برامج البحوث والتطوير، والاستشارات، وبرامج التعليم والتدريب، ودعم التأليف والترجمة والطباعة والنشر

.

المشاكل والصعوبات والمعوقات






تدريبية إدارية تسويقية تمويلية

يونيو – أغسطس 2010

الخطط و المشاريع المستقبلية

•دعم ثقافة السلام بتنشيط الإتحادان التعاونية الحرفية وإنشاء المزيد من التعاونيات بالمناطق التي تحولت من الحرب إلي السلام في أطار المعلوماتية والنظم الحديثة للمعلومات
•الارتفاع بالمستوي التقني الفني والثقافي والاقتصادي والمعيشي للعضوية التعاونية التخفيف و الحد من الفقر
•المزيد من المجمعات التعاونية الحرفية والصناعية، والأستفادة من الأطر الحديثة لتقنية المعلومات والحاسوب.
•وضع برنامج تعليمي و تدريبي محلي لأعضاء مجلس إدارة الإتحاد وللضباط الثلاثة
• التنسيق مع الأتحاد التعاوني العربي للتدريب علي التقنيات الفنية ونظم المعلومات الحديثة.
•برنامج تعليمية للعضوية التعاونية (محو الأمية التقنية ونشر ثقافة أستخدام الحاسوب).
•وضع دراسة لإنشاء جمعية تعاونية حرفية بالإتحاد باعتبارها مختبرا تعاونيا يجسد الأسس والمبادئ والأساليب التعاونية، بالإضافة إلي تطبيق الأسس العلمية في الإدارة، وتقنية المعلومات وصناعتها.
•تفعيل المبدأ التعاوني "التعاون بين التعاونيات" للتنسيق مع عدد من الإتحادات والمنظمات التعاونية علي المستوي الوطني والإقليمي والعالمي لتبادل الخبرات و الاستفادة من التجارب العالمية في مجالات صناعة المعلومات، ونقل خلاصة التجارب الناجحة بالدول الأخري، أضافة الي التركيز علي التدريب والتعليم، دراسات الجدوى للمشاريع، التمويل..... الخ.

الاحتياجات العاجلة للإتحاد

•يسعي الأتحاد الي توفير المال اللازم لتكملة المجمعات الصناعية التي تم إنجاز جزء منها، من مصادر التمويل الذاتي، والداخلي والخارجي، وتأهيل الجمعيات والأعضاء في مجال التقنيات الحديثة وصناعة المعلومات.

•التدريب المجال التعاوني، والحرفي (خراطة – حدادة - سمكرة – نجارة – تصنيع – الآليات الزراعية – تصنيع مكنات الطوب الأقل تكلفة – الحياكة – الأعمال اليدوية والفلكلور – مجال التبريد – البناء – الصناعات الغذائية). تحديث وسائل وأساليب العمل في كل هذه المجالات، والأحتياج لدعم فني (المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين).

•تفعيل المبدأ التعاوني"التعاون بين التعاونيات": وذلك بالانفتاح الخارجي وخلق صلات عالمية بالحركة التعاونية الإقليمية والعالمية، مثل الحلف التعاوني الدولي، الأتحاد التعاوني العربي والمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين.

التوصيات

(1) الأهتمام بالحركة التعاونية بصورة عامة ، والتعاونيات الحرفية والأنتجاية والصناعية علي وجه الخصوص علي يترجم هذا الأهتمام بتأكيد دور التعاونيات في خطط وسياسات واستراتيجيات الدولة.

(2) تشجيع القطاع التعاوني، وهو يملك أمكانات كبيرة، للمساهمة في دعم وتمويل البحث العلمي وزيادة الاستثمار فيه بسبب دوره الكبير في تحقيق الربح للمؤسسات التي تعتمد عليه، وبالتالي الستفادة من مورد وطني يزخر بالأمكانات المادية والكفاءات البشرية.

(3) أن تقوم المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، بالتنظيم لعقد منتدي تداولي للأتحادات التعاونية الحرفية والصناعية والأنتاجية، بالوطن العربي يتم من خلالها وضع تصور عملي وعلمي لمستقبل هذه الأتحادات والتعاونيات المنضوية تحتها، يتواكب مع الطفرة المعلوماتية ويواكب ثورة وعصر المعلومات.

(4) التركيز على تحقيق التعاون والربط الفعال فيما بين مراكز البحوث والجامعات من جهة والمؤسسات الإنتاجية من جهة أخرى، مثل الأتحادات التعاونية الصناعية والحرفية والأنتاجية، وذلك بهدف إيصال البحوث التطبيقية إلى أماكن الاستفادة منها (حيز التطبيق الاقتصادي) وفي الوقت نفسه تقوم مراكز البحوث بحل المشكلات التي تعترض المؤسسات الإنتاجية.

(5) إنشاء وزارة أو إدارة مهمتها الإشراف على عملية البحث والتطوير وحصر عملية الإشراف على مؤسسات البحث بجهة واحدة، ودعم مؤسسات البحث العلمي وزيادة الاهتمام بالباحث العربي وتحسين وضعة المادي ومستوى معيشته للتفرغ للبحث العلمي.

(6) التركيز علي مؤسساتنا المحلية والوطنية، والتقليل من إسناد حل مشاكل المؤسسات الإنتاجية العربية للمؤسسات الخارجية

(7) الاهتمام بخريجي الجامعات والاستفادة من طاقاتهم وقدراتهم، حيث أن الجامعات ونتاجها البشري والبحثي ومؤسسات البحث العلمي من أهم أدوات التنمية، وهي مفتاح التنمية المؤهلة لتطوير وتقدم المجتمع، مع الاهتمام بالتأليف وتنشيط الترجمة للابحاث والمصادر العلمية الأجنبية إلى اللغة العربية والتعاون مع العلماء العرب بالمهجر وتعريب أعمالهم وأبحاثهم.

(8) أتخاذ قرارت سيادية عليا لوقف نزيف الأدمغه العربية إلى الخارج بتحسين أوضاعهم وتأمين مستلزماتهم اللازمة لإنجاز بحثهم في بلدهم،والعمل للتنسيق فيما بين الجامعات ومراكز البحوث العربية حتى لايتم هدر الوقت والجهد والإمكانات على بحوث متشابهة وبهدف تبادل الخبرات والمعلومات حول أحدث البحوث والتكنولوجيا.

شاكراً لكم لحسن إصغائكم









المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

وضعية المعلومة الصناعية في الجزائر

"الهياكل الناشطة في إحصاء و جمع المعلومات الصناعية"

إعداد :بـــن زديرة عبد الوحيد / مهندس دولة، المديرية
العامة لليقظة الإقتصادية و الدراسيات و الإستشراف
وزارة الصناعة، و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الإستثمار
الجمهوريـــــــة الجزائـــــرية الديـــمقراطية الشـــعبية

وضعية المعلومة الصناعية في الجزائر

"الهياكل الناشطة في إحصاء و جمع المعلومات الصناعية"

إعداد :بـــن زديرة عبد الوحيد / مهندس دولة، المديرية
العامة لليقظة الإقتصادية و الدراسيات و الإستشراف
وزارة الصناعة، و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الإستثمار
الجمهوريـــــــــة الجزائـــــــرية الديـــــمقراطية الشـــــعبية

مقدمـــــــــــة

تكتسي المعلومات أهمية كبرى في تحديد و ترسيم مختلف السياسات الإقتصادية و الإجتماعية للدول خاصة ما تعلق منها بالمجال الصناعي و الإقتصادي، هذه المعلومات تلعب أيضا دورا مهما في دفع عجلة التطور و الرفع من القيمة التنافسية للمؤسسات الوطنية.

على غرار باقي الدول، وضعت الدولة الجزائرية في هذا الإطارعدة هياكل و ميكانيزمات من أجل تأطير و تسهيل جمع المعلومات، دراستها، تحليلها و من ثم وضعها تحت تصرف أهل القرار لتمكينهم من إتخاذ الأجراءات على أسس واضحة و مضبوطة.

تتمثل أهم الهياكل المكلفة بالمعلومات الصناعية في الجزائر فيما يلي :

1-الديوان الوطني للإحصائيات

يمثل هذا الديوان أهم هيئة متخصصة في الإحصاء في الجزائر وهو هيئة عمومية ذات طابع إداري. وقد أنشأ سنة 1964 تحت تسمية "المحافظة السامية للإحصاء" ثم تطور ليصبح على شكله الحالي.

يتمثل دوره الأساسي في جمع، دراسة و تحليل المعلومات الإحصائية. و ذلك بصفة دورية و متماشية مع متطلبات الأوضاع الإقتصادية و الإجتماعية السائدة.

تتمثل أهم المهام المنوطة بالديوان الوطني للإحصائيات فيما يلي :

- السهرعلى خلق المعلومات دقيقة، ووضعها تحت تصرف المختصيين و أصحاب القرار.
- ضمان توفير المعلومات، التحاليل و الدراسات الإقتصادية المطلوبة لوضع و متابعة السياسات الإقتصادية و الإجتماعية للدولة.
- إعداد و نشر بصفة دورية لمؤشرات الإقتصاد الوطني و الحسابات الوطنية الشاملة وذلك بالإعتماد على البرنامج الوطنية للإحصاء والنتائج المحصل عليها في مختلف القطاعات.
- تسيير التسجيلات الخاصة بالتحقيقات و الأعمال الإحصائية.
- تحيين بطاقية الأعوان الإقتصاديين و الإجتماعيين و منحهم رقم التعريف الإحصائي.

يجدر الذكر أن الديوان ينشط في مختلف المجالات كجمع المعلومات المتعلقة بإحصاء السكان، البحث في تطور اليد العاملة في الجزائر، البحث حول المؤسسات الصناعية.....

نشاطات الديوان في ميدان المعلومة الصناعية

يقوم الديوان بإنجاز تحقيقات دورية حول النشاط الصناعي في الجزائر و ذلك من خلال جمع المعلومات، دراستها و تحليلها لأجل إستخراج المؤشرات المتعلقة بهذا النشاط وفقا لنظام خاص.

يتم نشر هذه المؤشرات بصفة دورية كل ثلاثة أشهر.

تسمح هذه المعلومات بمعرفة مدى نجاعة النشاط الصناعي للبلاد و مقارنة تطوره بالسنوات الفارطة بغية إتخاذ الإجراءات الملائمة.

على سبيل المثال فالجدول التالي يبين تطور مؤشر النشاط الصناعي لمختلف الصناعات لسنة 2009 و الثلاثي الأول لسنة 2010. من شأن هذه المؤشرات أن تسمح للمختصين بمعرفة نقاط القوة و الضعف في مختلف مجالات الصناعات و مقارنة تطورها خلال السنوات الفارطة.

الرمز الإحصائي		التغير بالنسبة المؤوية					
		الفصل الأول 2009	الفصل الثاني 2009	الفصل الثالث 2009	الفصل الرابع 2009	سنة 2009	الفصل الأول 2010
	المؤشر العام	1,3	-1,3	-1,2	2,6	0,4	-2,7
	المؤشر خرج مجال المحروقات	8,0	2,7	0,1	3,3	3,5	-5,4
	مؤشر الصناعات التحويلية	5,7	0,4	-5,0	4,4	1,5	-6,9
NSA 02	الطاقة	6,4	7,6	9,2	5,2	7,2	4,9
NSA 03	المحروقات	-9,9	-8,7	-3,6	1,1	-5,4	2,5
NSA 05	المنجم و المحاجر	25,3	-1,5	-3,7	-3,1	3,4	-9,7
NSA 06	الصناعات الكهربائية، الميكانيكية، التعدين و الصلب	27,9	18,8	-10,6	2,9	8,8	-15,5
NSA 07	مواد البناء و الزجاج	4,9	-7,0	-5,2	4,1	-1,0	-13,9
NSA 09	الكيمياء، المطاط و البلاستيك	-7,3	-11,0	10,7	21,0	2,0	-5,1
NSA 10	الصناعات الغذائية، التبغ والكبريت	-8,8	-9,6	-14,3	-3,8	-9,1	-7,3
NSA 11	النسيج	6,8	2,1	11,5	-9,8	1,2	-12,2
NSA 12	الصناعات الجلدية و الأحذية	16,8	-17,4	-20,7	-14,9	-10,3	-20,1
NSA 13	الخشب، الفلين و الورق	-25,7	-22,4	-25,0	-13,8	-21,4	16,2
NSA 14	الصناعات المختلفة	-36,5	-9,4	36,4	33,7	-0	

إحصاء المؤسسات الصناعية على مستوى التراب الوطني

سيقوم الديوان الوطني للإحصائيات بمساهمة وزارة الصناعة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الإستثمار من جهة، و وزارة الداخلية و الجماعات المحلية من جهة أخرى، بإنجاز مشروع الإحصاء الوطني الإقتصادي لسنة 2011.

تتعلق هذه العملية بإحصاء كافة المؤسسات الناشطة في المجال الإقتصادي ما عدا قطاع الفلاحة.

إن الهدف المتوخى من هذا العمل الضخم و المهيكل هو إنشاء قاعدة معلومات ديناميكية للمعطيات المتعلقة بمؤشرات الإقتصاد الوطني من حيث عدد المؤسسات، طبيعة نشاطها و توزيعها الجغرافي.....

إن هذه المؤشرات و المعطيات ستمكن هياكل الدولة من وضع سياسة ملائمة للإستثمار، كما ستمكن من خلق ميكانيزمات لتسييرالإقتصاد الكلي، الأمر الذي سيدفع حتما نحو الأمام، بعجلة التنمية الشاملة ويسمح بخلق الثروة.

يتم حاليا تحضير الإجراءات العملية لهذا المشروع حيث تم مؤخرا بهذا الخصوص تشكيل اللجنة الوطنية المكلفة بالعملية و التي تضم أعضاء ممثلين عن حوالي 15 وزارة و هيئة عمومية من بينها وزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الإستثمار.

الموقع الإلكتروني للديوان

يوفر الموقع الإلكتروني للمركز كما معتبرا من المعلومات و المعطيات المتعلقة بالنشاط الصناعي و الإقتصادي للجزائر و كل المعلومات مفتوحة و يمكن تحميلها من الموقع www.ons.dz.

2-الهياكل التابعة لوزارة الصناعة، المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الإستثمار

إن الوزارة، وعيا منها بالدور الهام للمعلومة الصناعية والإقتصادية في تطوير و النهوض بالإقتصاد الوطني، قد وضعت عدة هياكل تنشط بصفة مباشرة أو غير مباشرة في ميدان جمع، دراسة و نشر المعلومات، و تتمثل في:

أ- مؤسسة الدراسات الإقتصادية، التحليل المالي و التقييم الإستشرافي ECOFIE

بعد إعادة تنظيم هيكلة المؤسسات التابعة للقطاع العمومي سنة 2001، الأمر الذي أفضى لبروز شركات تسيير مساهمات الدولة التي تتولى تسييرالمؤسسات و تصنيفها حسب طبيعة نشاطها. تم إنشاء الهيئة العمومية ذات طابع إقتصادي المسماة **مؤسسة الدراسات الإقتصادية، التحليل المالي و التقييم الإستشرافي** و التي أوكلت لها المهام التالية:

- جمع، دراسة و نشر المعلومات المالية و الإقتصادية المتعلقة بالمؤسسات التابعة للقطاع العام.
- إنجاز نشرات شهرية للحالة المالية للمؤسسات التابعة لمختلف شركات تسيير مساهمات الدولة.
- إنجاز نشرات كل ثلاثة أشهر لتقييم مردود المقدم لمختلف مسيري شركات تسيير مساهمات الدولة.
- خلق و تحيين قاعدة المعلومات الإقتصادية و المالية المتعلقة بمؤسسات القطاع العمومي.

قاعدة المعلومات المنجزة من قبل ECOFIE

لتمكين **ECOFIE** من القيام بالمهام المنوطة بها، تم سنة 2006 خلق نظام لجمع المعلومات الإقتصادية والمالية، و الذي تم تحسينه و تطويره فيما بعد ليصبح عمليا بالصيغة الجديدة سنة

2009. الهدف من إنشاء هذا النظام هو توفير المعلومات والمعطيات اللازمة لمؤسسات القرار والمتمثلة على سبيل الخصوص في: مجلس مساهمة الدولة، وزارة الصناعة، المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الإستثمار، وزارة المالية، الديوان الوطني للإحصاء...

لهذا الغرض، تم وضع نظام إعلام آلي جد فعال و مؤمن بالإضافة لإستخدام برنامج خاص بقواعد المعلومات يعمل على شبكة الأنترانات. حيث يسمح هذا البرنامج للمستخدمين المعينين من مختلف شركات تسيير مساهمات الدولة بالدخول لقاعدة المعلومات المركزية، لتخزين، معاينة أو حتى تغيير المعلومات المتعلقة بشركاتهم و هذا عبر ملأ جداول معدة مسبقا تتعلق بالمعلومات التالية :

- حالة العمالة بالشركة
- الإنتاج
- رقم الأعمال
- القيمة المضافة
- حالة الخزينة
- المواد الأولية
- الديون.....

بعد التحقق من إدخال جميع شركات تسيير مساهمات الدولة لكافة البيانات المطلوبة، يتم دراسة وتحليل كافة المعلومات من طرف فنيين متخصصين ووضعها بعد ذلك في متناول الهيئات المعنية.

ب- الوكالة الوطنية للوساطة و الضبط العقاري ANIREF

تم إنشاء الوكالة الوطنية للوساطة و الضبط العقاري سنة 2007 وهي هيئة عمومية تحت وصاية وزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الإستثمار,

أهم المهام الموكلة لهذه الهيئة هي :

- الوساطة لفائدة الدولة في كافة التعاملات المتعلقة بالعقار الصناعي و الإقتصادي.

- وضع و تسييرقاعدة للمعلومات الخاصة بالعقار الصناعي و الإقتصادي.
- الضبط العقاري عن طريق إنشاء مرصد خاص مكلف بإعداد نظام للأسعار و كذا القيام بالدراسات الخاصة بالعقار.
- الترقية العقارية عن طريق إقتناء الأملاك العقارية و إعادة عرضها في السوق بعد تهيئتها و تثمينها.

قاعدة المعلومات الخاصة بالوكالة

و ضعت هذه الهيئة قاعدة للمعلومات خاصة بالعرض العقاري في كافة أنحاء التراب الوطني تشمل معلومات دقيقة و محينة.

يمكن معاينة هذه القاعدة عبر الموقع الإلكتروني للوكالة « www.anirf.dz » حيث يمكن الحصول على المعلومات الخاصة بالعقارات المتوفرة في كل ولاية وفقا لإحتياجات المستثمرالتي يكون عبرعنها من خلال ملاه لإستمارة إلكترونية للبيانات معروضة على ذات الموقع الإلكتروني.

يذكر أيضا من ناحية أخرى أن الوكالة تنجز و تنشر كل سداسي تحقيقا ظرفيا حول العقار الصناعي في الجزائر مرفقة بتحليلات و معلومات وافية و دقيقة. تتضمن هذه التحقيقات معلومات خاصة بـــــ :

- ✓ الإطار الإقتصادي و القانوني للعقار الصناعي في الجزائر.
- ✓ وفرة العقار الصناعي.
- ✓ دراسة ملائمة بين العرض و الطلب على العقار الصناعي.
- ✓ حالة التعاملات الخاصة بالعقار الصناعي في كافة ولايات الوطن مع أهم المؤشرات الخاصة بسعر العقار.
- ✓ حوصلة العمليات العمومية للتنازل عن العقار الصناعي.





الجمهوريـــة الجزائـــرية الديـمقراطية الشـعبية

وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الإستثمار

وضعية المعلومة الصناعية في الجزائر
"الهياكل الناشطة في إحصاء وجمع المعلومات الصناعية"

إعداد: بن زديرة عبد الوحيد/ مهندس دولة
المديرية العامة لليقظة الإقتصادية والدراسات والإستشراف

مقدمة

تكتسي المعلومات أهمية كبرى في تحديد وترسيم مختلف السياسات الإقتصادية والإجتماعية للدول، وخاصة ما تعلق منها بالمجال الصناعي والاقتصادي، هذه المعلومات تلعب أيضا دورا مهما في دفع عجلة التطور والرفع من القيمة التنافسية للمؤسسات الوطنية.

على غرار باقي الدول، وضعت الدولة الجزائرية في هذا الإطار عدة هياكل وميكانيزمات من أجل تأطير و تسهيل جمع المعلومات ، دراستها، تحليلها ومن ثم وضعها تحت تصرف أصحاب القرار لتمكينهم من اتخاذ الإجراءات اللازمة على أسس واضحة ومضبوطة.

تتمثل أهم الهياكل المكلفة بالمعلومات الصناعية في الجزائر فيما يلي:

الديوان الوطني للإحصائيات Office National des Statistiques

- أنشئ سنة 1964
- يمثل هذا الديوان أهم هيئة متخصصة في الإحصاء بالجزائر
- هو هيئة عمومية ذات طابع إداري

دوره: يتمثل دوره الأساسي في جمع، دراسة وتحليل المعلومات الإحصائية. وذلك بصفة دورية ومتماشية مع متطلبات الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية السائدة.

أهم المهام الموكلة للديوان

- السهر على خلق معلومات دقيقة، ووضعها تحت تصرف المختصين و أصحاب القرار.
- ضمان توفير المعلومات، التحاليل والدراسات الاقتصادية المطلوبة لوضع ومتابعة السياسات الاقتصادية و الاجتماعية للدولة.
- إعداد ونشر بصفة دورية لمؤشرات الاقتصاد الوطني والحسابات الوطنية الشاملة وذلك بالاعتماد على البرامج الوطنية للإحصاء والنتائج المحصل عليها في مختلف القطاعات.
- تسيير التسجيلات الخاصة بالتحقيقات والأعمال الإحصائية.
- تحيين بطاقية الأعوان الاقتصاديين والاجتماعيين ومنحهم رقم التعريف الإحصائي.

نشاطات الديوان في ميدان المعلومة الصناعية

يقوم الديوان بإنجاز تحقيقات دورية حول النشاط الصناعي في الجزائر وذلك من خلال جمع المعلومات بالتنسيق مع مختلف هياكل الدولة، دراستها وتحليلها لأجل استخراج المؤشرات المتعلقة بهذا النشاط.

يتم نشر هذه المؤشرات بصفة دورية كل ثلاثة أشهر.

المؤشرات المتعلقة بالنشاط الصناعي

- مؤشر سعر الإنتاج الصناعي
- مؤشر الإنتاج الصناعي
  - إنتاج المحروقات/إنتاج و تصدير المنوجات المنجمية
  - تغيرا ت مؤشر الإنتاج الصناعي حسب النشاط
- تغير مؤشر قيمة الوحدة لإستيراد مختلف المواد

إحصاء المؤسسات الصناعية والإقتصادية على مستوى التراب الوطني:

- ستقوم وزارة الإحصاء و الإستشراف ممثلة بالديوان الوطني للإحصاء الديوان الوطني للإحصائيات بمساهمة وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الإستثمار من جهة، ووزارة الداخلية والجماعات المحلية من جهة أخرى، بإنجاز مشروع الإحصاء الوطني الاقتصادي لسنة 2011. تتعلق هذه العملية بإحصاء كافة المؤسسات الناشطة في المجال الاقتصادي ما عدا قطاع الفلاحة.

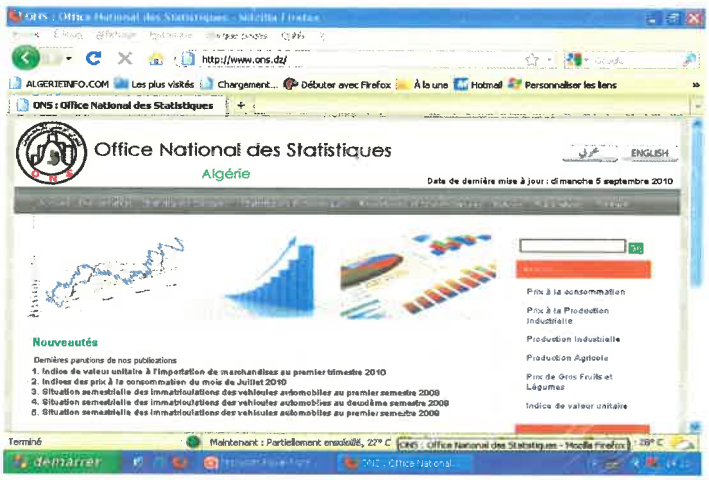
أهداف عملية الإحصاء الاقتصادي

- إن الهدف المتوخى من هذا العمل الضخم والمهيكل هو إنشاء قاعدة معلومات ديناميكية للمعطيات المتعلقة بمؤشرات الاقتصاد الوطني من حيث عدد المؤسسات، طبيعة نشاطها، توزيعها الجغرافي...
- إن هذه المؤشرات والمعطيات ستمكن هياكل الدولة من وضع سياسة ملائمة للاستثمار، كما ستمكن من خلق ميكانيزمات لتسيير الاقتصاد الكلي، الأمر الذي سيدفع حتما بعجلة التنمية الشاملة نحو الأمام، ويسمح بخلق الثروة.
- يتم حاليا تحضير الإجراءات العملية لهذا المشروع حيث تم تشكيل اللجنة الوطنية المكلفة بالعملية والتي تضم أعضاء ممثلين عن حوالي 15 وزارة وهيئة عمومية من بينها وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار

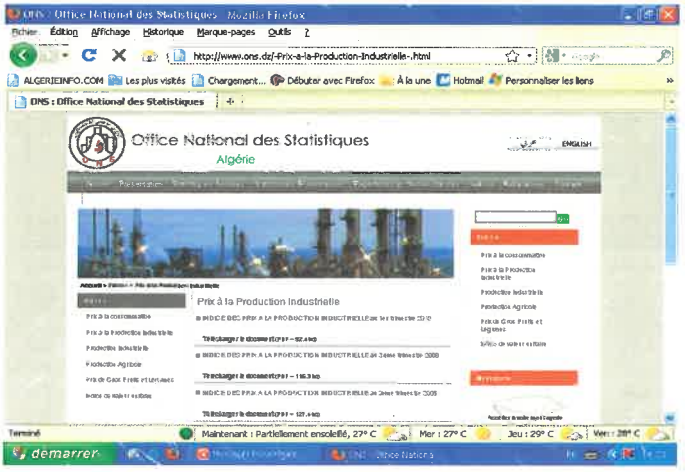
الموقع الإلكتروني للديوان www.ons.dz



المؤشرات الاقتصادية التي يقدمها الموقع



تطورات مؤشر الناتج الصناعي حسب النشاط (القطاع العمومي)



الهياكل التابعة لوزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار

وعيا منها بالدور الهام للمعلومة الصناعية والاقتصادية في تطوير والنهوض بالاقتصاد الوطني، وضعت الوزارة عدة هياكل تنشط بصفة مباشرة أو غير مباشرة في ميدان جمع، دراسة ونشر المعلومات، وتتمثل خاصة في:

مؤسسة الدراسات الاقتصادية، التحليل المالي والتقييم الاستشرافي ECOFIE

- تم خلق هذه المؤسسة سنة 2001
- هي مؤسسة عمومية ذات طابع إقتصادي

أهم المهام الموكلة لها:

- جمع، دراسة ونشر المعلومات المالية والاقتصادية المتعلقة بالمؤسسات التابعة للقطاع العام.
- إنجاز نشرات شهرية للحالة المالية للمؤسسات التابعة لمختلف شركات تسيير مساهمات الدولة.
- إنجاز نشرات دورية، كل ثلاثة أشهر لتقييم المردود المقدم لمختلف مسيري شركات تسيير مساهمات الدولة.
- **خلق وتحيين قاعدة المعلومات الاقتصادية والمالية المتعلقة بمؤسسات القطاع العمومي.**

قاعدة البيانات المنجزة من قبل ECOFIE

قامت **مؤسسة الدراسات الاقتصادية، التحليل المالي والتقييم الاستشرافي** سنة 2006 بوضع نظام لجمع المعلومات الاقتصادية والمالية، والذي تم تحسينه وتطويره فيما بعد ليصبح عمليا بالصيغة الجديدة سنة 2009

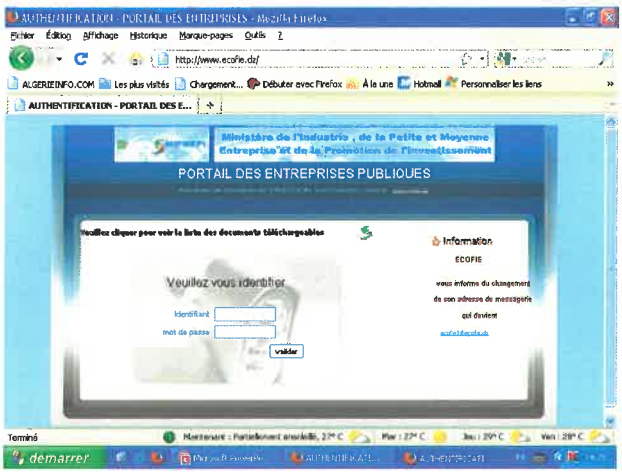
و قد تم إنشاء بوابة إلكترونية للهيئة لتمكين المستخدمين من دخول قاعدة المعلومات المركزية لتخزين المعطيات المتعلقة بشركاتهم. و ذلك بعد إدخال إسم المستخدم وكلمة المرور.

أهم المعطيات التي توفرها قاعدة البيانات

- الإنتاج
- رقم الأعمال
- القيمة المضافة
- تغير عدد العمال بالشركات
- حالة الخزينة (المالية)
- المواد الأولية....

تقوم ECOFIE بإرسال هذه المعطيات مرفقة بتحاليل بصفة دورية للوزارة .

بوابة المؤسسات العمومية www.ecofie.dz



الوكالة الوطنية للوساطة و الضبط لعقاري

ANIREF

- تم إنشاء الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري سنة 2007
- هي هيئة عمومية ذات طابع إقتصادي و تجاري

أهم المهام الموكلة للوكالة:

- الوساطة لفائدة الدولة في كافة التعاملات المتعلقة بالعقار الصناعي و الاقتصادي.
- وضع وتسيير **قاعدة للمعلومات** الخاصة بالعقار الصناعي والاقتصادي.
- الضبط العقاري عن طريق إنشاء مرصد خاص مكلف بإعداد نظام للأسعار و كذا القيام بالدراسات الخاصة بالعقار الصناعي.
- الترقية العقارية عن طريق إقتناء الأملاك العقارية وإعادة عرضها في السوق بعد تهيئتها وتثمينها.

الموقع الإلكتروني للوكالة www.aniref.dz

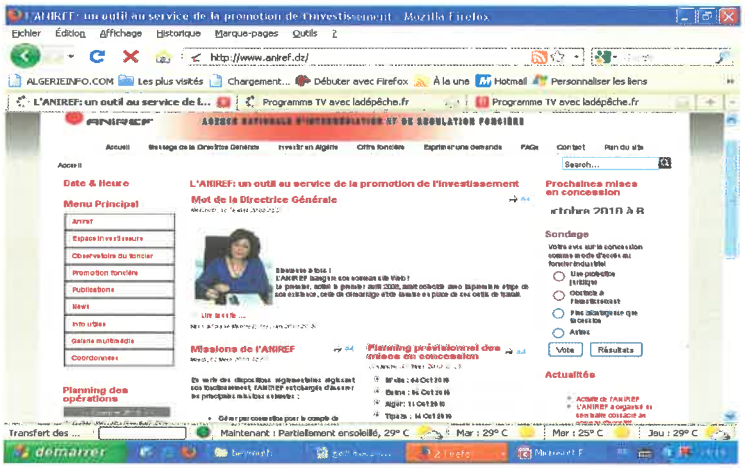
يوفر الموقع الإلكتروني للوكالة جملة من المعطيات القيمة و التي تتعلق خاصة بالعقارات المتوفرة في كل ولاية. حيث يستطيع المتصفح للموقع التعبير عن طلبه من خلال ملإه لاستمارة إلكترونية للبيانات معروضة على ذات الموقع الإلكتروني.

الموقع الإلكتروني للوكالة www.aniref.dz

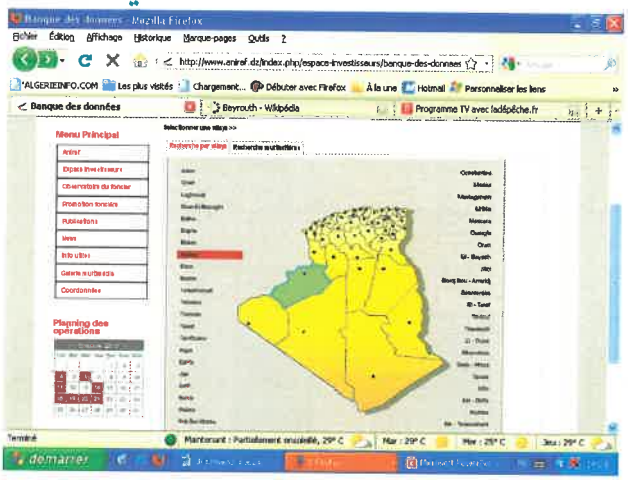
و من ناحية أخرى فإن الوكالة تنجز وتنشر كل سداسي على ذات الموقع تحقيقا ظرفيا حول العقار الصناعي في الجزائر مرفقا بتحليلات ومعلومات وافية و دقيقة. تتضمن هذه التحقيقات معلومات خاصة بـ :

- الإطار الاقتصادي والقانوني للعقار الصناعي في الجزائر.
- وفرة العقار الصناعي.
- دراسة ملائمة بين العرض والطلب على العقار الصناعي.
- حالة التعاملات الخاصة بالعقار الصناعي في كافة ولايات الوطن مع أهم المؤشرات الخاصة بسعر العقار.
- حوصلة العمليات العمومية للتنازل عن العقار الصناعي.

الموقع الإلكتروني للوكالة www.aniref.dz :



قاعدة البيانات المتعلقة بالعقار الصناعي لكل ولاية



مهام الوكالة الوطنية لترقية الإستثمار

- **الإعلام**: و ذلك بـ:
  - ضمان خدمة الاستقبال و الإعلام لصالح المستثمرين في جميع مجالات الاستثمار .
  - وضع أنظمة إعلامية تسمح للمستثمرين بالحصول على المعطيات الاقتصادية بكل أشكالها و الضرورية لتحضير مشاريعهم.
  - وضع بنوك معطيات تتعلق بفرص الأعمال و الشراكة و طاقات الأقاليم المحلية و الجهوية و ثرواتها.
- **التسهيل**: التعرف إلى الأسباب المعيقة لتحقيق الاستثمارات، و اقتراح معايير تنظيمية من أجل القضاء على هذه الأسباب.
- **ترقية الاستثمار**: ترقية المحيط العام للاستثمار في الجزائر، و تحسين ودعم صورة الجزائر في الخارج.

الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمارANDI

- أنشئت الوكالة سنة 2006.
- و هي هيئة عمومية ذات طابع إداري
- تكمن المهمة الأساسية للوكالة في مساعدة المستثمرين الجزائريين و الأجانب على الاستثمار في الجزائر عبر تعريفهم بالمزايا و الامتيازات العديدة و المشجعة التي توفرها الجزائر للمستثمرين. و يمكن تلخيص مهام الوكالة فيما يلي:

مهام الوكالة الوطنية لترقية الإستثمار

- **الإرشاد**: تقديم النصح ومواكبة المستثمرين لدى الإدارات الأخرى خلال تحقيقهم لمشاريعهم
- **المساهمة في تسيير العقار الاقتصادي**: إعلام المستثمرين بوجود الأوعية العقارية (الوعاء العقاري) وضمان تسيير العقارات.

- **تسيير المزايا**:
  - التأكد من أهلية المستثمرين للحصول على المزايا المتعلقة بالاستثمار المعلن عنها،
  - المساهمة في تعريف المشاريع التي تمثل فائدة استثنائية للاقتصاد الوطني،
- **المتابعة**: ضمان خدمة مراقبة تقدم إنجاز المشاريع المسجلة.
  - و لتحقيق المهام الموكلة للوكالة وتسهيل الإجراءات على المستثمرين فقد تم اعتماد مبدأ العمل بالشباك الموحد الذي يتوفر على كل الخدمات.

الموقع الإلكتروني للوكالة www.andi.dz

يوفر موقع الوكالة الإلكتروني معلومات جد قيمة لمن يرغب بالاستثمار في الجزائر تتمثل خاصة فيما يلي:

- النصوص القانونية الصادرة عن الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية المتعلقة بالاستثمار في الجزائر و التي تتعلق خاصة بـ: إنشاء المؤسسات، تطوير الاستثمار، العقار الصناعي... حيث يمكن تحميل هذه النصوص مباشرة من الموقع.

الموقع الإلكتروني للوكالة www.andi.dz

- دليل مناخ الاستثمار في الجزائر: و هو عمل أنجزته الوكالة يعرف بالجزائر و ظروف الاستثمار و الامتيازات العديدة التي توفرها للمستثمرين و يمكن تحميله أيضا من الموقع.

- عناوين الشبابيك الموحدة المتواجدة عبر التراب الوطني لمن يرغب في الاستثمار في مكان معين من الجزائر.

- معلومات عامة حول الجزائر

الموقع الإلكتروني للوكالة www.andi.dz

كما يوفر الموقع جملة من الإحصائيات المهمة والتي تخص حصيلة التصريح بالاستثمار في الجزائر والتي يمكن تحميلها من الموقع. ومن جملة المعطيات التي تضمها هذه الإحصائيات: التوزيع العام للتصريح بالاستثمار في الجزائر، توزيع مشاريع الاستثمار المصرح بها عبر ولايات التراب الوطني، توزيع المشاريع من خلال نوع النشاط الاقتصادي...

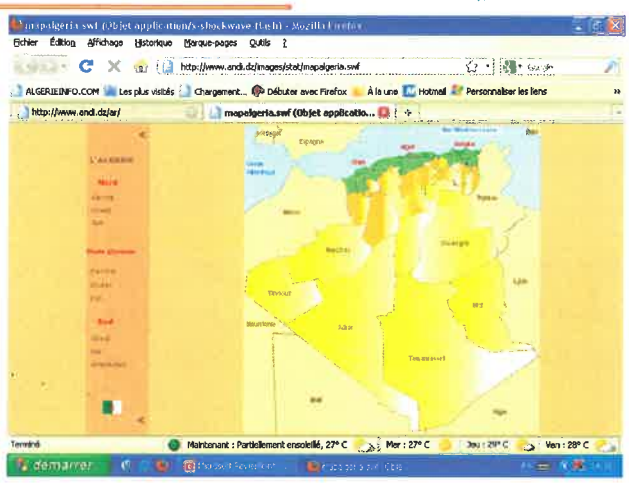
بالإضافة لكل ما سبق يقوم الموقع بنشر مجلة خاصة بالوكالة كل ثلاثة أشهر تضم كل المعطيات الجديدة المتعلقة بالاستثمار في الجزائر.

كما يمكن تحميل الوثائق المتعلقة بالتصريح بالاستثمار مباشرة من الموقع

الموقع الإلكتروني للوكالة: الصفحة الرئيسة



الموقع الإلكتروني للوكالة: صفحة الإحصائيات



المعهد الجزائري للتقييس Institut Algérien de la normalisation

- لقد لعبت المواصفات دورا هاما في دفع التطور التقني و تنمية مبادلة المنتجات بين الدول.
- مع تفتح الاقتصاد الجزائري على السوق الدولية، وذلك بعد إمضاء الجزائر لإتفاق الشراكة لتبادل المنتجات مع دول الإتحاد الاوروبي، المنطقة العربية للتبادل الحر وكذا المفاوضات الجارية لإنضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة, الإضافة لكل ذلك المشاورات الجارية مع دول المغرب العربي في ميدان المعايير.
- كل هذه المعطيات تحتم على الجزائر تطوير إمكاناتها في ميدان المواصفات، لكي تصبح في تجانس مع التشريع الدولي في ميدان التقييس من حهة ولحماية اقتصادها من الأخطار المتزايدة شيئا فشيئا (مثل التقليد) المرتبطة بتفتح السوق الوطنية من حهة أخرى.

المعهد الجزائري للتقييس Institut Algérien de la normalisation

- إن بدء تنفيذ السياسة الجزائرية لتوحيد المنتجات الصناعية تم التعهد بها منذ سنة 1998 للمعهد الوطني للتقييس، وهو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري موضوعة تحت وصاية وزارة الصناعة و ترقية الاستثمارات. المعهد مصنف -ISO-9001 2000 بتاريخ 2007
- فالمعهد يقوم بدور كبير في تحسين القدرة التنافسية للمؤسسات الجزائرية بمساعدها على تطبيق المعايير الجزائرية و الدولية على منتجاتها و على الخدمات التي تضمنها وذلك من خلال دوره الفعال في اللجان التقنية التي تتولى وضع هذه المعايير

أهم المهام الموكلة للمعهد

- إعتماد المواصفات الجزائرية، نشرها وتوزيعها
- إعداد علامات المطابقة المطابقة للمواصفات الجزائرية وطابع الجودة ومنح التراخيص
- ترقية الأشغال والأبحات و التجارب في الجزائر أو في الخارج وتهيئة منشآت الإختبار الضرورية لإعداد المواصفات وضمان تطبيقها
- **إعداد، حفظ و وضع في متناول الجمهور المعلومات المتعلقة بالتقييس.**
- التكوين والتحسيس بأهمية التقييس
- تطبيق الاتفاقيات الدولية في مجال التقييس و التي تكون الجزائر عضوا فيها
- كما أسندت للمعهد مهمة معالجة العقبات التقنية للتجارة في إطار مفاوضات انضمام الجزائر للمنظمة العالمية للتجارة

دور المعهد في توفير المعلومات المتعلقة بالمواصفات

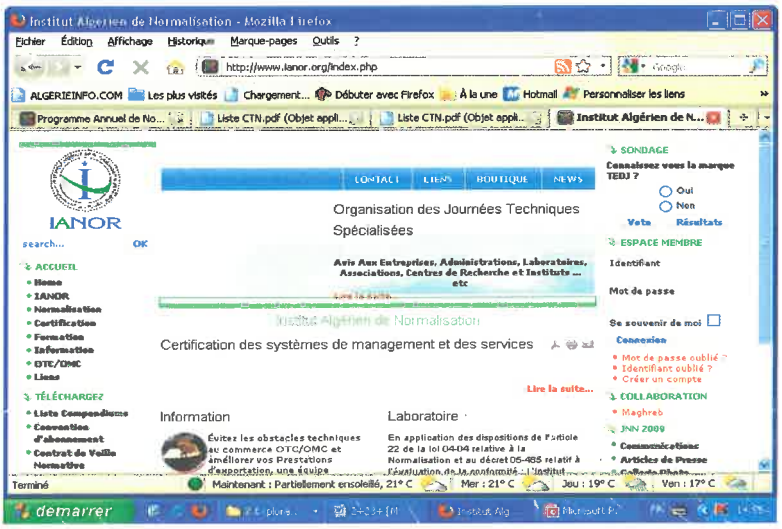
- يحتوي المعهد على قاعدة للمعلومات (رقمية-نسخ مكتوبة) للمواصفات الجزائرية والدولية (ISO-EN-NF...)حيث يستطيع المتعاملون الإتصال بالمعهد للحصول على كل المعطيات التي يبحثون عنها.

- كما يمكن للمعهد أن يقدم خدمة متابعة التطورات و التغيرات « veille normative »و الحاصلة في ميدان معين من المعايير لفائدة المؤسسات و إبلاغهم دوريا بنتائج أبحاثه.

الموقع الإلكتروني للمعهد www.ianor.org

- يقدم الموقع الإلكتروني للمعهد خدمات قيمة تعلق بالمواصفات تتمثل في عدة ملفات يمكن تحميلها:
- المجموعة الكاملة للمواصفات الجزائرية « normes algériennes »
- ملخصات لعدة مجموعات من المعايير الدولية المتعلقة بـ:
  - ISO 9000, 14000, 14617...
- قائمة اللجان التقنية للمواصفات حيث تستطيع المؤسسات المشاركة في هذه اللجان لوضع المعايير.

الموقع الإلكتروني للمعهد www.ianor.org



المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية INAPI

- أنشىء المعهد سنة 1998
- مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري
- تكمن المهمة الأساسية للمعهد بتنفيذ السياسة الوطنية في مجال الملكية الصناعية خاصة فيما يخص السهر على حماية الحقوق المعنوية للمبدعين في إطار القوانين والتنظيمات المعمول بها.

و من ضمن أبرز مهامه:

- توفير حماية الحقوق في المالية الصناعية
- حفز ودعم القدرة الإبداعية والإبتكارية
- **تسهيل الوصول إلى المعلومات التقنية الموجودة في وثائق البراءات باقتنائها و توفيرها. دراسة طلبات حماية الإختراعات و تسجيلها و عند الاقتضاء نشرها ومنح سندات الحماية.**
- دراسة طلبات إيداع العلامات والرسومات والنماذج الصناعية وتسميات المنشأ ثم نشرها.

دور المعهد في مجال توفير المعلومات المتعلقة ببراءة الإختراع

يقوم المعهد الجزائري بمساعدة الصناعيين بتسهيل عملية الاتصال بأصحاب براءات الاختراع من أجل استغلالها اقتصاديا، و ذلك عبر الكم الهائل الذي يحتويه المعهد من براءات الإختراع في شتى المجالات ومن مختلف البلدان الصناعية.

فبالإضافة إلى النسخ المكتوبة والمتوفرة على مستوى المعهد، فهو يحتوي على قاعدة معلومات رقمية تضم شهادات لبراءات الاختراع لكثير من دول العالم، المنظمة العالمية للملكية الصناعية، المعهد الأوروبي لبراءات الاختراع والمنظمة الإفريقية للملكية الفكرية.

الموقع الإلكتروني للمعهد www.inapi.org

يحتوي الموقع الإلكتروني للمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية على معلومات جد مهمة تتعلق خاصة بـ:

- النصوص التشريعية المتعلقة بالملكية الصناعية
- التعريف بالخدمات التي يوفرها المعهد.
- معلومات حول كيفية حماية الابتكارات وكيفية استغلال براءات الاختراع المتوفرة على مستوى المعهد.
- كما يضم الموقع محرك بحث يسمح بالتعرف على العلامات المحمية في الجزائر

الموقع الإلكتروني للمعهد www.inapi.org



شكـرا







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

نظام المعلومات حول التقييس و الأنشطة ذات العلاقة بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية و مساهمته في تنمية الصادرات الوطنية: خدمات اليقظة التصديرية (Alerte Export INNORPI) أنموذجا

اعداد : الأستاذ عمارة الزياني
منسق نقطة الإعلام حول الحواجز الفنية أمام التجارة
بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية الصناعية – تونس

نظام المعلومات حول التقييس و الأنشطة ذات العلاقة بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية و مساهمته في تنمية الصادرات الوطنية: خدمات اليقظة التصديرية

(Alerte Export INNORPI) أنموذجا

اعداد : الأستاذ عمارة الزياني

منسق نقطة الإعلام حول الحواجز الفنية أمام التجارة

بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية الصناعية – تونس

ملخص :

الإشكالية المطروحة : لم تعد نظم المعلومات المتصلة بقطاع التقييس و الأنشطة ذات العلاقة تقتصر على تجميع و معالجة و خزن الكم الهائل من المعلومات التقنية و الوثائق المتنوعة و انتظار جمهور المستعملين لتقديم طلباتهم و التعبير عن حاجاتهم المعلوماتية و الوثائقية في عصر يتسم بتسارع نسق المعارف و تطور مطرد لتكنولوجيات المعلومات و الاتصال ، بل إنه من الضرورة بمكان أن ترتقي نظم المعلومات هذه بانتاجيتها كما و كيفا لتقدم لمستعمليها خدمات معلوماتية صناعية و تجارية ذات إضافة نوعية تتلاءم و الحاجيات الدقيقة و المباشرة لفئات المستعملين مهما اختلفت مجالات أنشطتهم و رغباتهم . لذلك كان لزاما على أجهزة التقييس الوطنية أن تتكيف مع كل هذه المتغيرات سواء المتصلة منها بالثورة المعلوماتية و التكنولوجية أو حتى المتصلة بالسلوكيات الجديدة لمستعملي هذه المعلومات التقنية و العلمية ، خصوصا تلك المؤسسات الصغرى و المتوسطة و التي تمثل أكبر شريحة من جمهور و مستعملي نظم المعلومات لدى هذه الأجهزة.

من أهم ميزات و صفات هذه الخدمات المعلوماتية الجديدة ، أن تكون دقيقة و شاملة و سهلة الاستعمال ، و هو ما يجرنا حتما أن نأتي على أهم أنماطها و هي المعتمدة على أحدث تكنولوجيات المعلومات و الاتصال ، مثلما هو الشأن بخدمات اليقظة التكنولوجية في مختلف أصنافها و تفرعاتها .

فما هي إذا هذه الخدمات و من هم مستعملوها و إلى أي مدى تبدو ضرورية لكل أنظمة المعلومات بأجهزة التقييس و المعلومات .

مع مطلع سنوات الـــ 2000 ، بدأت تتبلور فكرة " نظام اليقظة أو الإنذار الموجه للمصدرين" (Système d'Alerte Export) و أول من توصل لابتكار و إرساء هذا النوع من أنماط اليقظة ، هو

المجلس الكندي للمواصفات (Conseil Canadien des Normes) ، حيث طورها باستعمال التقنيات الحديثة للمعلومات و خاصة منها شبكة الإنترنت لتصبح نظاما إعلاميا معروفا لدى معظم نقاط الإعلام العاملة في مجال اتفاقية الحواجز الفنية للتجارة و التابعة لأجهزة التقييس القطرية . و قصد الاستفادة من هذه التجربة عمدت عديد الأجهزة إلى الاشتراك في هذه المنظومة ، فمنها من هو مازال حتى اليوم مشترك في هذا النظام لدى المجلس الكندي للمواصفات و منها من طور نظام خاص به و حافظ بذلك على نفس القواعد العملية المستخدمة لدى التجربة الكندية و لكنه استبدل التسمية المعروفة (Alerte Export أو Export Alert) لكونها تسمية تجارية محمية حسب الاتفاقيات الدولية للملكية الفكرية من طرف المجلس الكندي للمواصفات و سنورد لاحقا بعض الأمثلة لهذا النوع من الخدمات المتخصصة الجديدة .

أما مراكز التوثيق و المعلومات المتخصصة و العاملة في المجال فلقد كانت دائما من أهم دعائم أنشطة التقييس ووضع المواصفات الوطنية و نشرها و التعريف بها لدى مستعمليها بمختلف شرائحهم فعلاوة على توفيرها للمواصفات الأجنبية و الدولية ومصادر المعلومات التقنية و العلمية المتخصصة في مجال التقييس و الأنشطة ذات العلاقة، ثم معالجتها و إتاحتها للعاملين في مجال وضع المواصفات الوطنية واللجان الفنية العاملة في المجال، تقوم هذه المراكز بالعمل على نشر ثقافة التقييس و أهدافه الصناعية و التجارية و التنموية التنافسية بمحيطها الاجتماعي و الاقتصادي عامة.

وهي كذلك تضطلع بدور الحلقة الرئيسية التي تربط بين أجهزة التقييس الوطنية ومحيطها الخارجي من أجهزة أجنبية مماثلة إقليمية و دولية.

لذلك حرصت عدة منظمات دولية و إقليمية متخصصة و نخص بالذكر منها "الأيزو" و "الأيدمو" على تشجيع كل أجهزة التقييس القطرية و العربية خاصة على ضرورة إحداث هذه المراكز و تطويرها حتى تساهم في نشر ثقافة الجودة و ترسيخ أهداف التقييس بصفة عامة . لذلك أصدرت كتبا و أدلة إجراءات كي تساعد العاملين بهذه المراكز على تنظيمها و فتحها لعموم المستعملين و خاصة منها القطاعات الصناعية و التجارية .

إلا أن جل هذه المراكز مازالت تعاني من نواقص عديدة و تحديات هامة و مختلفة نوجزها في النقاط الأساسية التالية:

- ✓ ضرورة استعمال التقنيات الجديدة للمعلومات والاتصال على الوجه الأمثل،

- ✓ الانخراط بالشبكات المعلوماتية الدولية والإقليمية المتخصصة و الاستفادة من التجارب الأجنبية الناجحة ،
- ✓ ضرورة التدريب وتبادل الخبرات بين العاملين بأجهزة التوثيق والمعلومات للاستفادة من التجارب المختلفة،
- ✓ ضرورة إقامة تعاون وشراكة ثنائية ومتعددة الأطراف بين مراكز التوثيق والمعلومات بأجهزة التقييس الوطنية المتقاربة جغرافيا وثقافيا ومن حيث درجات النمو الصناعي والتجاري،
- ✓ ضرورة تبادل الوثائق والمواصفات مرتفعة الثمن والمترجمة عن لغات أجنبية بين الدول النامية و في إطار شبكات المعلومات المتخصصة لربح الوقت والجهد والمال،
- ✓ ضرورة أن تؤكد كل الاتفاقيات الثنائية البنية ، خاصة العربية منها والمبرمة بين أجهزة التقييس الوطنية على أهمية التعاون والتبادل بين مراكز التوثيق والمعلومات التابعة لها،
- ✓ دعم قدرات مركز التوثيق و المعلومات صلب المنظمة ماديا و بشريا حتى يضطلع بدوره الريادي على أحسن وجه ممكن و يساهم في مساعدة و إسناد المراكز القطرية المماثلة الأخرى ،
- ✓ ضرورة تركيز و تطوير خدمات معلوماتية متخصصة و جديدة ، ذات إضافة نوعية يساهم في تصميمها و إخراجها مهنيون و متخصصون في مختلف القطاعات الصناعية و الاقتصادية ذات الأولوية ترتكز على أحدث التقنيات الحديثة و تشبع حاجيات ملموسة ،
- ✓ تطويع تقنيات المعلومات و الاتصال في مجالات تجميع و معالجة و البث الانتقائي للمعلومات الاقتصادية ، صناعية أو تجارية ، مع ضرورة الاستئناس بأفضل الممارسات الناجحة في المجال.

نظام المعلومات حول التقييس و الأنشطة ذات العلاقة بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية و مساهمته في تنمية الصادرات الوطنية: خدمات اليقظة التصديرية (Alerte Export INNORPI) أنموذجا

اعداد : الأستاذ عمارة الزيابي

منسق نقطة الإعلام حول الحواجز الفنية أمام التجارة

بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية الصناعية – تونس

1-مقدمة عامة :

أنشطة التقييس و منظمة التجارة العالمية :

لقد انخرطت جل الدول العربية بمنظمة التجارة العلمية منذ إنشائها (1995) و أهم الاتفاقات المنبثقة عنها المتعلقة بالتقييس هي اتفاقية العوائق الفنية للتجارة (TBT)، واتفاقية التدابير الصحية والصحة النباتية (SPS)، وخصصت الاتفاقية الخاصة بالعوائق الفنية للتجارة للمواصفات والمقاييس باعتبار أنها قد تمثل عوائق فنية أمام انسياب التجارة، وتهدف الاتفاقية إلى تحرير التجارة الدولية من كافة الممارسات التقييدية والإجراءات الحمائية في مجال المواصفات والمقاييس، بحيث لا تشكل عقبة أمام التجارة الدولية، و تعطي الاتفاقية للدول الحق في اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان الجودة وسلامة وحماية الصحة والبيئة ومنع الغش وتحقيق الأمن الوطني، وتنطبق هذه الاتفاقية على جميع السلع الصناعية والزراعية وتشمل الاتفاقية نوعين من المواصفات القياسية الإلزامية (اللوائح الفنية) والمواصفات القياسية (اختيارية) بالإضافة إلى إجراءات تقويم المطابقة، وتشير المبادئ العامة للوائح الفنية والمواصفات القياسية إلى أن المنتجات المستوردة تعامل مثل المنتجات المحلية، واستخدام المواصفات القياسية الدولية كمرجع أساسي عند إعداد اللوائح الفنية والمواصفات القياسية، وتنص المبادئ العامة لإجراءات تقويم المطابقة على: المساواة في رسوم الفحص والاختبار مع السلع المحلية، إتاحة نتائج الاختبار للدول الأعضاء المعنية عند طلبها، احترام سرية المعلومات، النظر في الشكاوى واتخاذ إجراءات تصحيحية وتشجيع الاعتراف المتبادل بإجراءات تقويم المطابقة، أما الاتفاقية الخاصة بالتدابير الصحية والصحة النباتية (SPS)، فهي تختص بسلامة الغذاء وتدابير حماية صحة الإنسان والحيوان والنبات، على أن لا تشكل قيوداً على التجارة الدولية وأن تكون مبنية على أساس علمي، وتطبق بدون تمييز، وأن تكون تدابير الدولة مبنية على المواصفات القياسية الدولية ويجوز للدول أن تكون تدابيرها في مستوى أعلى من المواصفات الدولية إذا كانت مستندة على أساس علمي ومتمشية مع أحكام هذه الاتفاقية، وأن تجري الدول اتفاقيات لغرض الاعتراف المتبادل بتدابير الصحة والصحة النباتية، وأن يتم تقييم المخاطر على أساس علمي، واعتماد مبدأ الشفافية، وتطبيق إجراءات الرقابة والاختبار والمطابقة للتأكد من تطبيق التدابير الصحية والصحة النباتية.

2- دور مراكز التوثيق و المعلومات بأجهزة التقييس الوطنية :

تعتبر مراكز التوثيق و المعلومات من أهم دعائم أنشطة التقييس ووضع المواصفات الوطنية و نشرها و التعريف بها لدى مستعمليها بمختلف شرائحهم فعلاوة على توفيرها للمواصفات الأجنبية و الدولية ومصادر المعلومات التقنية و العلمية المتخصصة في مجال التقييس و الأنشطة ذات العلاقة، ثم معالجتها و إتاحتها للعاملين في مجال وضع المواصفات الوطنية واللجان الفنية العاملة في المجال، تقوم هذه المراكز بالعمل على نشر ثقافة التقييس و أهدافه الصناعية و التجارية و التنموية التنافسية بمحيطها الاجتماعي و الاقتصادي عامة.

وهي كذلك تضطلع بدور الحلقة الرئيسية التي تربط بين أجهزة التقييس الوطنية ومحيطها الخارجي من أجهزة أجنبية مماثلة إقليمية و دولية.

لذلك حرصت عدة منظمات دولية متخصصة و نخص بالذكر منها "الأيزو" على تشجيع كل أجهزة التقييس القطرية على ضرورة إحداث هذه المراكز و تطويرها حتى تساهم في نشر ثقافة الجودة و ترسيخ أهداف التقييس بصفة عامة . لذلك أصدرت كتبا و أدلة إجراءات كي تساعد العاملين بهذه المراكز على تنظيمها و فتحها لعموم المستعملين و خاصة منها القطاعات الصناعية و التجارية .

2.1- الحاجة إلى الوثائق و المعلومات:

- يحتاج الإنسان إلى المعلومات من اجل اتخاذ قرار أو اكتساب معرفة جديدة،
- تحتاج المؤسسات الاقتصادية (صناعية و تجارية) أكثر من غيرها إلى المعلومات الدقيقة و المحينة،
- يعدّ التحكم في مجال المعلومات رهانا حضاريا و شرطا أساسيا من شروط التقدم و الرقي،
- التقييس ووضع المواصفات نشاط يرتكز على خدمات التوثيق والمعلومات،

2.2 - تنظيم مراكز التوثيق والمعلومات بأجهزة التقييس القطرية:

- من المفروض أن تشكل مراكز التوثيق والمعلومات موقعا أساسيا بالهيكل التنظيمي للهيئات العاملة في مجال التقييس،
- و تتكون عادة هذه المراكز من الوحدات و الأقسام التالية:

أ – المكتبة: و تقوم بالحصول على مصادر المعلومات وتجميع الكتب و الدوريات و الدراسات و البحوث المتخصصة على اختلاف مصادرها

ب – قسم المواصفات القياسية: و يعني بأهمية الأعمال التالية :

- تجميع كل المواصفات الدولية (CODEX + IEC + ISO...) ومعالجتها و تصنيفها و خزنها لتسيير الاستفادة منها عند الطلب.

- ✓ تجميع أهم المواصفات القطرية الأجنبية (JSI + ANSI + BSI + AFNOR ...) و معالجتها و خزنها،
- ✓ تجميع المواصفات العربية و القطرية العربية،
- ✓ تجميع كل النصوص القانونية و التشاريع الوطنية والأجنبية ذات العلاقة بالتقييس والأنشطة المتعلقة به.

ج- وحدة المعالجة الفنية للوثائق و المواصفات:

- ✓ الفهرسة و التكشيف و الاستخلاص،
- ✓ تقديم الخدمات الفنية المتعلقة بالمعلومات كالخدمات المرجعية،
- ✓ البث الانتقائي للمعلومات،
- ✓ إعداد الفهارس الوطنية للمواصفات،
- ✓ خدمات الترجمة للمستخلصات.

د – وحدة البحث و النشر و الإعلام:

- ✓ الردّ على استفسارات المستفيدين سواء كانوا أفرادا أو مؤسسات،
- ✓ القيام بالبحوث لفائدة المستعملين و توجيههم للوصول للمعلومات المطلوبة،
- ✓ بث المعلومات و توزيعها عن طريق إصدار المطبوعات المختلفة سواء كانت على أوعية تقليدية (ورق) أو إلكترونية،
- ✓ الاضطلاع بمهام نقطة الإعلام الوطنية حول المواصفات والاشتراطات الفنية كما حددتها الاتفاقية الدولية للعوائق الفنية أمام التجارة (WTO TBT Enquiry Point) .
- ✓ تبادل المعلومات والوثائق بين الجهات المعنية داخليا (على المستوى الوطني) و خارجيا (خارج حدود الوطن)،
- ✓ مراجعة و تحيين المعلومات الإلكترونية الموضوعة على مواقع الواب الخاصة بأجهزة التقييس.

3.2- الهدف من ضرورة إرساء و تطوير مراكز التوثيق و المعلومات:

- ✓ تقديم خدمات فعالة في مجال التقييس و الأنشطة ذات العلاقة على كافة المستويات الوطنية والإقليمية والدولية،
- ✓ تسهيل أعمال اللجان الفنية و الاستشارية و المنشآت الصناعية و الاقتصادية و ذلك بتقديم المعلومات الفنية اللازمة،
- ✓ تنظيم و ترتيب و حفظ الوثائق الواردة للمركز باستخدام أحدث الأساليب التقنية و الفنية،

- ✓ بث المعلومات و نشرها و ذلك عن طريق إعداد و توزيع المستخلصات و المراجعات و المقتبسات و البيبليوغرافيات والأدلة و غيرها،
- ✓ تقديم خدمات المعلومات المباشرة كخدمة البث الانتقائي للمعلومات،
- ✓ **خدمات الإحاطة الجارية**: وهي الإعلام عن كل جديد يردّ إلى مركز التوثيق والمعلومات و اختيار المواد وثيقة الصلة باحتياجات الفنيين و المتخصصين بالمؤسسة، و تسجيل وتبويب هذه المواد من أجل إشعار هؤلاء الأفراد أو الجماعات الذين ترتبط هذه المواد باحتياجاتهم وهي كذلك :

- *خدمات ضرورية بالنسبة للمؤسسات الصناعية و التجارية العاملة في ضل اقتصاد حر و تنافسي،*
- *اشتراطات رئيسية بالنسبة للمؤسسات المتحصلة على شهادات أنظمة الجودة* ISO 9000 .
- *تطوير أنظمة و خدمات اليقظة الالكترونية في مجال التقييس و الأنشطة ذات العلاقة .*

- مساهمة مركز التوثيق والمعلومات في وضع المواصفات والمقاييس المتعلّقة بقطاع المكتبات و التوثيق والمعلومات،
- العمل على اعتماد وتطبيق المواصفات الدولية المتعلقة بقطاع التوثيق والمعلومات أثناء القيام بمختلف الأعمال الوثائقية (تكشيف، فهرسة، مستخلصات، إعداد الفهارس والقوائم البيبليوغرافية ...)،
- ضرورة اعتماد التقنيات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاستفادة من إيجابياتها العديدة.

4.2- نماذج الأرصدة الوثائقية لمراكز التوثيق والمعلومات:

حتى يتمكن مركز التوثيق والمعلومات من تحقيق الهدف الأساسي من وجوده المتمثل أساسا في تقديم خدمات معلومات فعّالة في مجال التقييس والأنشطة الأخرى المتعلقة به، لا بدّ له من توفير المصادر الوثائقية التالية :

- المواصفات ومشاريع المواصفات الوطنية (المحلية)
- المواصفات والقرارات التي تحمل طابع المواصفات والمطبوعات الأخرى المشابهة والصّادرة عن الهيئات الحكومية وغيرها في القطر بما فيها المواصفات الصناعية،
- المواصفات الدولية (ISO, IEC, CODEX, OIML ...)،
- المواصفات الأجنبية في حدود الحاجة إليها،
- أدلة وفهارس المواصفات الأجنبية،
- التشريعات والقرارات والقوانين والأنظمة المتعلقة بالتقييس والمترولوجيا وضبط الجودة والأنشطة الأخرى ذات العلاقة (حماية المستهلك ، المنافسة ، ,,,)،
  - القوانين والأنظمة الوطنية، و الإقليمية والدولية،
  - القوانين والأنظمة الخاصة بالهيئات المهنية والمتخصصة (حماية المستهلك، السلامة، البيئة)،
- الكتب والبحوث العلمية والتقنية الصّادرة عن جهات ومنظمات متخصصة (OMPI, FAO, OMS)،

- الدّوريات العلمية ونشريات أجهزة التقييس الدولية والإقليمية والقطرية
- مطبوعات المؤتمرات والندوات والدورات التدريبية المتخصصة في مجالات وأنشطة التقييس التي تعقد في الدّاخل أو في الخارج
- بعض المراجع الأساسية كالمعاجم والموسوعات المتخصصة ،
- كل الوثائق التي تصدر عن مختلف أجهزة التقييس والتي لها علاقة بمجالات عمل المركز على المدى القريب والبعيد.

5.2- – ضرورة اعتماد مراكز التوثيق والمعلومات لأنظمة الجودة (أيزو 9001):

- لإيجاد تنظيم داخلي بين مختلف مكونات المركز وتحديد المهام والمسؤوليات بكل وضوح وشفافية حتى تحصل الغاية الأساسية عن إيجاد المركز ألا وهي خدمة المستفيدين وإرضائهم،
- لضمان خدمات معلوماتية ووثائقية ذات جودة عالية،
- لتلبية حاجات المستفيدين من خدمات المركز بأعلى درجة من الرقي وفي أسرع وقت وبأقل تكلفة،
- ضرورة الإطلاع على تجارب مماثلة نجحت في اعتماد أنظمة الجودة أيزو 9000 داخل مراكز التوثيق والمعلومات،
- إعتماد التصنيف الدّولي للمواصفات (ICS) بدقة ودراية:

بالنسبة للمواصفات تنصح بترتيبها وتنظيمها في مجموعات منفصلة وفق الهيئات المصدرة وفي داخل كل هيئة يتم ترتيب المواصفات وفق أرقام تسلسلها.

- ضرورة ضبط نظام إحصائي وتسجيلي بكل الطلبات الواردة للمراكز للاستفادة منها في إعداد المخططات المستقبلية وتشريك المستفيدين في اخذ القرار وإدخال الإصلاحات والتعديلات.

6.2- جمهور المستفيدين من خدمات مراكز التوثيق والمعلومات:

يجب أن يكون المركز على استعداد دائم لتقديم خدماته إلى الفئات التالية:

أ- العاملين بجهاز التقييس وخاصة منهم واضعوا المواصفات ومسؤولي الإشهاد بالمطابقة والجودة،

– الإدارة العامة وإدارة التقييس و إدارة الإشهاد بالمطابقة و إدارة الجودة.....

ب – ***على المستوى الوطني (المحلي)***:

– الهيئات الحكومية والعمومية،

– القطاعين العام والخاص والأفراد،

– الشركات الوطنية والأجنبية المتصبة ببلاد الجهاز،

- رجال الأعمال والنقابات المهنية،

- الجمعيات والمنظمات المدنية،

- الجامعات ومعاهد البحث العلمي (طلبة وباحثين)،

- قطاعات التربية والتعليم والتكوين المهني

ج- ***على المستوى الدولي والإقليمي***:

- هيئات التقييس العربية،

- هيئات التقييس الأجنبية،

- هيئات التقييس الدولية والإقليمية والأمانات الفنية للجان الفنية والفرعية ومجموعات العمل التابعة لها (ARSO, AIDMO، CODEX, IEC, ISO)

- المنظمات الدولية والأممية ذات العلاقة بالتقييس،

7.2- التحديات الراهنة أمام مراكز التوثيق و المعلومات التابعة لأجهزة التقييس الوطنية :

- ✓ ضرورة استعمال التقنيات الجديدة للمعلومات والاتصال على الوجه الأمثل،
- ✓ الانخراط بالشبكات المعلوماتية الدولية والإقليمية المتخصصة و الاستفادة من التجارب الأجنبية الناجحة ،
- ✓ ضرورة التدريب وتبادل الخبرات بين العاملين بأجهزة التوثيق والمعلومات للاستفادة من التجارب المختلفة،
- ✓ ضرورة إقامة تعاون وشراكة ثنائية ومتعددة الأطراف بين مراكز التوثيق والمعلومات بأجهزة التقييس الوطنية المتقاربة جغرافيا وثقافيا ومن حيث درجات النمو الصناعي والتجاري،
- ✓ ضرورة تبادل الوثائق والمواصفات مرتفعة الثمن والمترجمة عن لغات أجنبية بين الدول النامية و في إطار شبكات المعلومات المتخصصة لربح الوقت والجهد والمال،
- ✓ ضرورة أن تؤكد كل الاتفاقيات الثنائية البنية ، خاصة العربية منها والمبرمة بين أجهزة التقييس الوطنية على أهمية التعاون والتبادل بين مراكز التوثيق والمعلومات التابعة لها.

3- اتفاقية العوائق الفنية أمام التجارة TBT-Agreement: تعد القواعد والمواصفات الصناعية من العناصر الهامة في المجال التجاري ولكنها تختلف من دولة إلى أخرى . ويعتبر تعدد المواصفات المختلفة من العقبات الصعبة التي تواجه المصدرين. حيث أن فرض هذه المواصفات بصورة تحكمية يبرر استخدام الحماية التي تقيد التجارة. ومن ثم تصبح المواصفات عقبة أمام التجارة الدولية .

وتحاول اتفاقية القيود الفنية على التجارة التأكيد على أن القواعد التي تحكم إجراءات الاختبار والاعتماد لا تشكل في حد ذاتها عوائق غير مبررة . وقد أتت هذه الاتفاقية كتعديل للقواعد التي تم التفاوض بشأنها في دورة طوكيو 1973-1979 .

وتحترم الاتفاقية حقوق الدول الأعضاء في تطبيق المقاييس التي تراها مناسبة، على سبيل المثال على صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات بغرض حماية البيئة أو الحفاظ على مصلحة المستهلك. بالإضافة إلى أنه لا يوجد ما يحظر على الدول اتخاذ التدابير اللازمة ضمان تطبيق المقاييس الخاصة بها . و محاولةً لمنع حدوث تعددية في التطبيق، تحث الاتفاقية الدول الأعضاء على استخدام المقاييس الدولية بما يتناسب مع أوضاعها ، ولكنها لا تتطلب من الدول تغيير مستويات الحماية نتيجة لذلك . كما تضع الاتفاقية أسس و قواعد السلوك الجيد لإعداد و اعتماد و تطبيق المقاييس من قبل الأجهزة الحكومية المركزية . كما تتضمن أيضاً الأحكام حول كيفية تطبيق الحكومات المحلية والأجهزة غير الحكومية للقواعد الفنية الخاصة بها، باستخدام نفس المبادئ المطبقة على الحكومات المركزية .

وتشير الاتفاقية إلى أنه يتعين أن تكون الإجراءات المتبعة لتقييم مطابقة السلع و المنتجات مع المواصفات المحلية منصفة وعادلة، وأن تتم الإجراءات بنظام لا يقل أفضلية عن المنتجات الواردة في مقابل المنتجات المحلية المشابهة . كما تكفل الاتفاقية ضرورة الاعتراف بإجراءات الاختبار لدى الأعضاء الآخرين، الأمر الذي يتم من خلاله تقييم المنتجات وما إذا كانت تستوفي المواصفات الخاصة بالدولة المستوردة من خلال اختبار المنتج في بلد الصنع .

تتطلب الاتفاقية من الدول الأعضاء إقامة نقطة استفسار محلية في كل دولة حتى يتسنى للمنتجين والمصدرين معرفة أحدث المواصفات والمقاييس داخل الأسواق ولضمان توفير المعلومات بالصورة الكافية.

خدمات نظام اليقظة التصديرية بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية الصناعية (Alerte Export (INNORPI

1- الإطار العام لنظام اليقظة في مجال التصدير بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية الصناعية:

في إطار البرنامج الثاني لتنمية الصادرات (PDE II) الممـــول من طرف البنك الدولـــي للإنشاء والتعمير(Prêt n° 7239-TN) و المصادق عليه بموجب القانون عدد 65 المؤرخ في 2 أوت 2004 يشارك المعهد الوطني للمواصفات و الملكية الصناعية بمشروع تركيز و تطوير نقطة إعلام وطنية حول الحواجز الفنية أمام التجارة (Point National d'information sur les Obstacles Techniques au Commerce, PNI-OTC-INNORPI/TBT-Enquiry Point INNORPI) و يهدف هذا البرنامج أساسا إلى :

- تدعيم قدرات المعهد في مجال تجميع و تحليل و نشر المعلومات الفنية و التقنية المتعلقة بالمواصفات و اللوائح الفنية و أنظمة الشهادة بالمطابقة للمواصفات و اتفاقيات الاعتراف المتبادل و التشاريع العالمية و الأوروبية و وضعها على ذمة المتعاملين الاقتصاديين و خاصة منهم المصدرين التونسيين و المؤسسات الصغرى و المتوسطة للاستفادة منها و الإطلاع على الاشتراطات الفنية و احترام المواصفات و الإجراءات الخاصة بتقييم المطابقة المعتمدة بالأسواق الخارجية المستهدفة؛

- تركيز نظام إعلام آلي يعتمد على قواعد معلومات و بيانات متخصصة في المجالات المذكورة و يعنى بمتابعة كل المعطيات الفنية و التقنية الناجمة عن تطبيق اتفاقية الحواجز الفنية أمام التجارة (Accord OTC/OMC) و إشعار الجهات التونسية الرسمية بالانعكاسات المحتملة على الصادرات التونسية قصد اتخاذ التدابير الضرورية في الآجال الموضوعية ،

- الإحاطة بالمصدرين التونسيين و مدهم بخدمات معلوماتية فنية ذات إضافة نوعية ، تستفيد من أفضل الممارسات العالمية في مجال تجميع المعلومات التقنية المتصلة بالأسواق الخارجية و معالجتها و بثها عبر قنوات الاتصال الحديثة ، لإزالة كل العراقيل الفنية ، المتصلة بالمواصفات و التشاريع و القوانين و إجراءات تقييم المطابقة التي تنظم التجارة العالمية و التي أصبحت ممارسات حمائية تلجأ لها عديد الدول للحد من انسياب السلع بأسواقها في ظل عولمة الاقتصاد و إزالة كل الحواجز القمرقية .

2- تعريف عام لنظام اليقظة في مجال التصدير (Alerte Export INNORPI) :

مع دخول اتفاقية الحواجز الفنية للتجارة التابعة لمنظمة التجارة العالمية حيز التنفيذ في منتصف التسعينات ، عملت عديد أجهزة التقييس الأجنبية المتطورة عبر نقاط إعلامها حول الحواجز الفنية للتجارة على وضع و تطوير آليات و أنظمة معلومات متخصصة تعنى بتجميع و تحليل و بث المعلومات المتعلقة بمختلف أوجه تطبيق الاتفاقية الدولية و خاصة منها الجانب المتعلق بنشر الإشعارات (Notifications) الصادرة عن الدول الأعضاء بالمنظمة العالمية للتجارة و المتعلقة بمشاريع اللوائح الفنية و

المواصفات القطرية و إجراءات تقييم المطابقة و اتفاقيات الاعتراف المتبادل (Accords de Reconnaissances Mutuelles) . و قد ساهمت لجنة الحواجز الفنية بمنظمة التجارة العالمية (جنيف، سويسرا) عبر مختلف فعالياتها الدورية في تشجيع و دفع البحث المتواصل على صيغة أمثل و آلية أدق لاستغلال هذا النوع من المعلومات الدقيقة و المتخصصة و نشرها في أسرع وقت ممكن لمستعمليها تقديرا منها لأهمية الإشعارات (Notifications) الصادرة عن مختلف الدول الأعضاء بمنظمة التجارة العالمية (OMC) على التجارة العالمية البينية و متعددة الأطراف و انسياب السلع بمختلف الأسواق الدولية و تحقيق النمو الدائم لعديد من الدول النامية التي تولي لقطاعات التصدير ، في مختلف أوجهه ، عناية بالغة لكونه رافدا هاما لنمو اقتصادياتها.

فمع مطلع سنوات الـــ 2000 ، بدأت تتبلور فكرة " نظام اليقظة أو الإنذار الموجه للمصدرين" (Système d'Alerte Export) و أول من توصل لبتكار و إرساء هذا النوع من أنماط اليقظة ، هو المجلس الكندي للمواصفات (Conseil Canadien des Normes) ، حيث طورها باستعمال التقنيات الحديثة للمعلومات و خاصة منها شبكة الإنترنت لتصبح نظاما إعلاميا معروفا لدى معظم نقاط الإعلام العاملة في مجال اتفاقية الحواجز الفنية للتجارة و التابعة لأجهزة التقييس القطرية . و قصد الاستفادة من هذه التجربة عمدت عديد الأجهزة إلى الاشتراك في هذه المنظومة ، فمنها من هو مازال حتى اليوم مشترك في هذا النظام لدى المجلس الكندي للمواصفات و منها من طور نظام خاص به و حافظ بذلك على نفس القواعد العملية المستخدمة لدى التجربة الكندية و لكنه استبدل التسمية المعروفة (Alerte Export أو Export Alert) لكونها تسمية تجارية محمية حسب الاتفاقيات الدولية للملكية الفكرية من طرف المجلس الكندي للمواصفات و سنورد لاحقا بعض الأمثلة لهذا النوع من الخدمات المتخصصة الجديدة .

و من أهم الدول التي استفادت من التجربة الكندية و طورت نظم يقظة تصديرية كالتي قام المعهد الوطني للمواصفات و الملكية الصناعية بتركيزها ، نذكر على سبيل الذكر لا الحصر : الولايات المتحدة الأمريكية (Notify US,NIST) ، المكسيك (Notificanorm-Alert, IMNC) ، البرازيل (Exporter Alert, INMETRO) ، الفيليبين (BPS Export, BSP) ، ماليزيا (Standards Malaysa, DSM) و الاتحاد الأوروبي (CE-TBT) ، الصين ، الشيلى .... و كندا (Export Alerte, CCN) ، أما الدول الأخرى التي هي بصدد وضع نظام يقظة في مجال التصدير بالتعاون مع الجهات الكندية المعنية ، نذكر الجزائر ، مصر ، الأردن و المغرب ، غانا ، جنوب إفريقيا،..إلخ.

3- التعريف التقني لنظام اليقظة في مجال التصدير :

هو نظام إعلام آلي يشتغل على تطبيقة واب ضمن قاعدة معلومات المصدرين التونسيين و مصممة للتحكم فيه عن بعد بواسطة ربط مشفر. لهذا النظام عنوان إلكتروني خاص و سهل الاستعمال يتم إيراده في مواقع واب متخصصة أخرى في شكل رابط إلكتروني. كما يوفر خدمات معلوماتية و وثائقية تتعلق بنصوص الإشعارات التي يتم إرسالها من قبل كل الدول الأعضاء إلى أمانة المنظمة العالمية للتجارة ، سواء كانت متعلقة بمشاريع قوانين و لوائح فنية أو مشاريع مواصفات و معايير قياسية أو مشاريع اتفاقيات اعتراف متبادل أو إجراءات تقييم المطابقة للمنتجات و الخدمات. في مرحلة أولى ، يتسع هذا

النظام لـ 5 000 مشترك ، على أن يتم تطويره لاحقا كي يشمل عدد أكبر من المشتركين ، كما سيتيح هذا النظام للمشتركين به :

- معلومات آلية و حينية حول كل جديد يطرأ على النشاط الذي يكون المشترك (المصدر) بهذا النظام قد اختاره مسبقا عند عملية التسجيل بالجدول المخصص لذلك ؛ مع الإشارة إلى أن نظام اليقظة التصديرية بالمعهد ، يتيح للراغب في التسجيل به الحصول على خدمات اليقظة حسب اختياراته و مدخلاته عند عملية التسجيل الآلي ، إذ يمكنه أن يحصل على كل المعلومات الفنية المتصلة بمنتج واحد أو عدة منتجات في نفس الوقت ، كما يمكنه أن يختار أيضا بلدا (سوقا) واحدا أو عدة بلدان أو حتى مجمل البلدان الأعضاء بمنظمة التجارة العالمية ؛

- علاوة على الاطلاع على كل الإشعارات المتصلة بمجال اهتمامه ، فبإمكان المشترك بهذا النظام طلب النصوص الكاملة المتصلة بموضوع الإشعارات و الحصول عليها خلال مدة لا تتجاوز 24 ساعة من تسجيل طلبه ؛

- كما يمكن لكل مشترك من إبداء رأيه التقني بخصوص مواضيع نصوص الإشعارات و إرسالها لنقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية للتجارة بالمعهد ، التي تقوم بدورها بمعالجتها و متابعة مآلها لدى الجهات الرسمية الناشرة لها ؛

- كما يمكن للمشترك أن يطلع على كل الملاحظات و التعليقات الصادرة عن جهات أجنبية معنية هي الأخرى بموضع ما من المواضيع التقنية و الإشكاليات التجارية التي تنتج عن صدور إشعار جديد يثير اهتمام أطراف أجنبية معنية

4- أهداف خدمات اليقظة التصديرية بالمعهد :

من أهم الأهداف التي يرمي لها تركيز هذا النظام الإعلامي بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية الصناعية ، نذكر ما يلي :

- توفير مزيد من الخدمات المعلوماتية المتخصصة لقطاع التصدير بتونس و تمكينه من التحكم في كل ما يتعلق باتفاقية الحواجز الفنية أمام التجارة (Accord des Obstacles Techniques au Commerce, OTC/OMC) و اتفاقية الصحة و الصحة النباتية (Accord Sanitaire et Phytosanitaire, SPS/OMC) التابعين لمنظمة التجارة العالمية و المتعلقين بالتجارة العالمية ؛
- تقديم خدمات معلوماتية فنية و وثائقية ذات إضافة نوعية لشريحة هامة من المستفيدين و المتعاملين الاقتصاديين التونسيين، ستساهم حتما في تنمية أنشطتهم التجارية و الرفع من نتائجهم التصديرية ؛
- استغلال شبكات إعلام عالمية متخصصة و مراقبة الأسواق العالمية و كل المستجدات التي تطرأ على المنتجات و الخدمات و إتاحتها للمصدرين التونسيين لأخذها بعين الاعتبار في استراتيجياتهم التصديرية ؛
- مساعدة المؤسسات الصغرى و المتوسطة للحصول على معلومات فنية و دقيقة تساهم في الرفع من مردوديتها التنافسية ؛
- بناء بنوك و قواعد معلومات متخصصة و إتاحتها لمختلف مستعمليها (طلبة، باحثين، متعاملين اقتصاديين ...) ؛
- الاستفادة من التقنيات الحديثة في معالجة و تخزين و بث المعلومات المتخصصة في مجال التقييس و الأنشطة ذات العلاقة و إيصالها إلى مستعمليها النهائيين من صناعيين و تجار و باحثين على أوعية حديثة حتى يمكنهم استغلالها على أحسن وجه ؛
- تحديث و تأهيل نظام المعلومات بالمعهد كي يستجيب للحاجيات المتجددة و المتنوعة لكل فئات المستفيدين من خدماته سواء كانوا من داخل المعهد أو من خارجه ؛
- تدعيم قدرات نقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية بالمعهد في خلق و تطوير خدمات معلوماتية جديدة ، أسوة بما هو معمول به لدي عديد النقاط المشابهة العاملة في المجال و التابعة لأجهزة التقييس الأجنبية المتطورة ، حتى تضطلع بدورها على أحسن وجه ممكن ، و ذلك طبقا لتوصيات المنظمة الدولية للتجارة و تطبيقا لمتطلبات اتفاقية الحواجز الفنية أمام التجارة (Accord OTC/OMC)،

5- خلفية تركيز نظام اليقظة التصديرية بالمعهد :

لقد أجمعت كل آراء الخبراء و المتخصصون في مجال اتفاقية الحواجز الفنية للتجارة بصفة خاصة و تسهيلات عمليات التجارة الدولية بصفة عامة ، على أن آلية "اليقظة في مجال التصدير " كخدمات تؤمنها بعض نقاط الإعلام حول الحواجز

الفنية للتجارة لقطاعات التصدير ، تعتبر رائدة من حيث شموليتها و دقة المعلومات التي توفرها و تأثيرها المباشر الإيجابي على الإحاطة بقطاعات التصدير، كشكل من أشكال اليقظة المتطورة أو نمط من أنماط اقتصاد المعرفة كما تم تعريفه من قبل المنظمات الدولية المهنية المختصة ، حيث ينصهر تماما في منظومة الذكاء الاقتصادي ، كرافد من روافد التنمية الاقتصادية المستديمة.

و في تونس ، منذ الدراسة الأولية التي أعدها المعهد سنة 2004 للمشاركة بها بالبرنامج الثاني لتنمية الصادرات ، حضي المكون الخاص بإرساء خدمات اليقظة في مجال التصدير بنقطة الإعلام الوطنية بالمعهد باهتمام عديد الخبراء الدوليين في المجال و من ضمنهم نذكر السيد " *John Wilson*"[1] ، الذي يوصي بضرورة تركيز نظام اليقظة في مجال التصدير بالمعهد كإجراء هام في باب تسهيل التجارة و تكريس مبدأ الشفافية بالاعتماد على التجربة الكندية في المجال.

كما أن لجنة الحواجز الفنية التابعة لمنظمة التجارة العالمية، في اجتماعها الدوري الخامس ، جينيف من 07 إلى 10 نوفمبر 2007 ، المخصص لعرض تجارب نقاط الإعلام الوطنية للدول الأعضاء بالمنظمة ، قد أوصت بالاستئناس بالتجربة الكندية لتركيز أنظمة معلومات آلية حول الحواجز الفنية للتجارة .

مع الإشارة أيضا إلى أن مكتب الخبراء الأجنبي الذي تولى إعداد دراسة حول كيفية إرساء و تطوير نقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية بالمعهد، قد أوصى بضرورة تركيز خدمات اليقظة في مجال التصدير بالمعهد و اعتماد التجربة الكندية في مرحلة أولى على أن يتم تطويرها لتتلاءم مع الحاجيات الخصوصية للمؤسسات التونسية العاملة في قطاع التصدير.

و تجدر الإشارة أيضا إلى أن نظام اليقظة التصديرية الذي انطلق في الاشتغال الفعلي بداية من تاريخ 20 ماي 2009 على موقع الواب التابع للمعهد (www.innnorpi.tn) يغطي كل الإشعارات الصادرة عن كل الدول الأعضاء بالمنظمة العالمية للتجارة المتعلقة باتفاقية الحواجز الفنية للتجارة (Accord OTC/OMC) و المتعلقة كذلك بالصحة و الصحة النباتية (Accord SPS/OMC) ، و هي إحدى اتفاقيات منظمة التجارة العالمية المعنية بتطبيق النظم الخاصة بسلامة

---

[1] - **John S. Wilson** : خبير لدى البنك الدولي متخصص في إجراءات تسهيل التجارة و الشفافية ، له عديد الدراسات المتخصصة ، أشرف على تقييم مكون المعهد المتمثل في تركيز و تطوير نقطة إعلام وطنية حول الحواجز الفنية للتجارة كما زار المعهد خلال ثلاث مناسبات للإطلاع عن كثب على تقدم إنجاز المشروع.

الأغذية و صحة الحيوان و النبات. ذلك أن هاتين الاتفاقيتين لهما تأثير مباشر على أنشطة التصدير ، كما يحدث أن يتداخلا معا في تصنيف إشعار واحد بحيث تغطي مواضيعه كل من الاتفاقيتين في آن واحد.

مع العلم أنه في إطار تنفيذ مكون المعهد المدرج بالبرنامج الثاني لتنمية الصادرات ، قام المعهد بالتعاون مع مكتب دراسات متخصص يوم 17 أكتوبر 2007 ،بتنظيم يوم إعلامي حضره أكثر من 200 مشارك من قطاعي الصناعة و التجارة (خاصة المصدرون) للتعريف بأنشطة نقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية للتجارة بالمعهد و خاصة الخدمات الجديدة المدرجة ضمن البرنامج الثاني لتنمية الصادرات بما في ذلك خدمات الإشعار في مجال التقييس و الأنشطة ذات العلاقة (Veille Normative et Réglementaire) و خدمات اليقظة في مجال التصدير (Alerte Export INNORPI) ، لاقى هذا المشروع الأخير اهتماما بالغا من قبل المشاركين ، و قد سجل المعهد ورود عديد المطالب للتمتع بهذه الخدمة الجديدة .

كما تجدر الإشارة أيضا إلى أن من بين توصيات الاستشارة الوطنية حول التصدير (سبتمبر 2006) ، يذكر البند الثالث من المحور الخامس : تسهيل إجراءات التجارة الخارجية ، "تركيز نظام إعلام آلي (Alerte Export) يعتمد على قاعدة بيانات الكترونية متخصصة و يعنى بمتابعة كل الشروط الفنية المستوجبة في الأسواق الخرجية و إشعار المصدرين التونسيين و إعلامهم حينيا و آليا بكل جديد يطرأ على جميع المنتجات و الخدمات المعدة للتصدير" .

6- تبرير الاستئناس بالتجربة الكندية (Conseil Canadien des Normes, CCN) لتركيز نظام اليقظة حول التصدير بالمعهد :

من أهم الأسباب التي دعت للاستئناس بالتجربة الكندية ، نورد ما يلي :

- كما تم تبيانه سابقا ، يعد المعهد الكندي للمواصفات أول جهاز تقييس على المستوى الدولي قام بإرساء هذا النظام و تطويره ،
- كل أجهزة التقييس الأجنبية التي أرست هذا النظام، مرت عبر التعاون مع المعهد الكندي ،
- يعتبر النظام الكندي لليقظة في مجال التصدير الرائد في المجال نوعيا ، من حيث دقة المعلومات المسدات و تناسقها كميا من حيث تنوع مصادر المعلومات المستعملة في تأمين هذه الخدمة ، إذ أنه الجهة الوحيدة التي تجمع بين الإخطارات المتصلة باتفاقية الحواجز الفنية للتجارة و اتفاقية الصحة و الصحة النباتية (Accords OTC/OMC et SPS/OMC) ،
- النظام الكندي لليقظة في مجال التصدير ، هو الوحيد الذي يستعمل اللغتين معا : الفرنسية و الإنكليزية ،

- لقد قبل الجهاز الكندي تركيز هذا النظام للمعهد في إطار التعاون الثنائي بين الجهازين ، آخذا في الاعتبار السمعة الطيبة التي تتمتع بها تونس على الصعيد الدولي ، و خاصة في مجال التحكم في التقنيات الحديثة للمعلومات ،
- في إطار هذا الاتفاق ، سيقوم المجلس الكندي بتأمين تكوين متخصص للمشرفين على نظام اليقظة حول التصدير بالمعهد ، مما سيمكننا في مرحلة قادمة من اكتساب الخبرات و التجربة لتطوير نظام وطني بالاعتماد على الكفاءات الذاتية بالمعهد و هي الطريقة التي انتهجتها عديد الجهات الأخرى التي قامت بإرساء هذا النظام ،

خلاصة عامة :

إن تنمية الصناعات الوطنية في حاجة متزايدة إلى معلومات متخصصة دقيقة و محينة ذات إضافة نوعية ترد على مستعمليها النهائيين في الوقت المناسب و بالصيغة العملية الأمثل دون سابق طلب أو رجاء في ذلك و إلا فقدت كل جدواها و دواعيها . لذلك نعتبر أن خدمات اليقظة المعلوماتية المتصلة بقطاع التقييس و الأنشطة ذات العلاقة ، كشكل من أشكال الأنظمة المعلوماتية الداعمة لقطاعات الصناعة ، أنموذجا قابلا للفحص و التطوير من أجل المساهمة في الرفع من جودة المنتجات و الخدمات و بالتالي دعامة أساسية لتنمية الصادرات الوطنية .

شكرا على حسن الانتباه



نقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية أمام التجارة بالمعهد :

كيفية التواصل معها

Adresse: cité El khadhra par la rue Alain Savary – 1003 – Tunis -Tunisia

PO BOX : 57

Tel (216) 71 806 758

Fax (216) 71 807 071

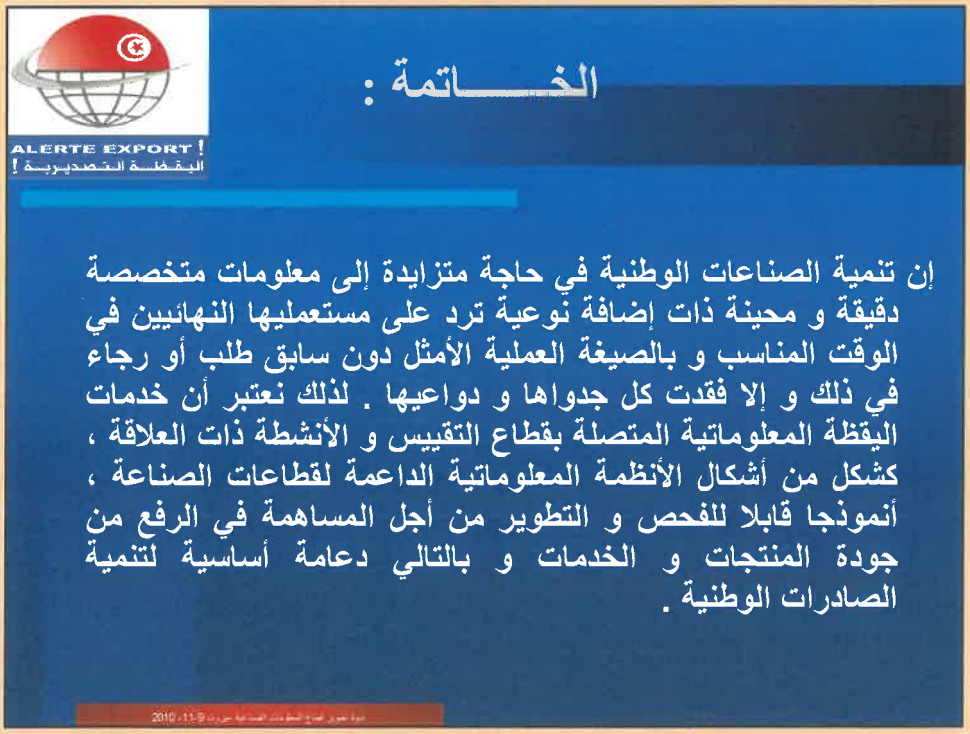
Email : innorpi.pni@planet.tn

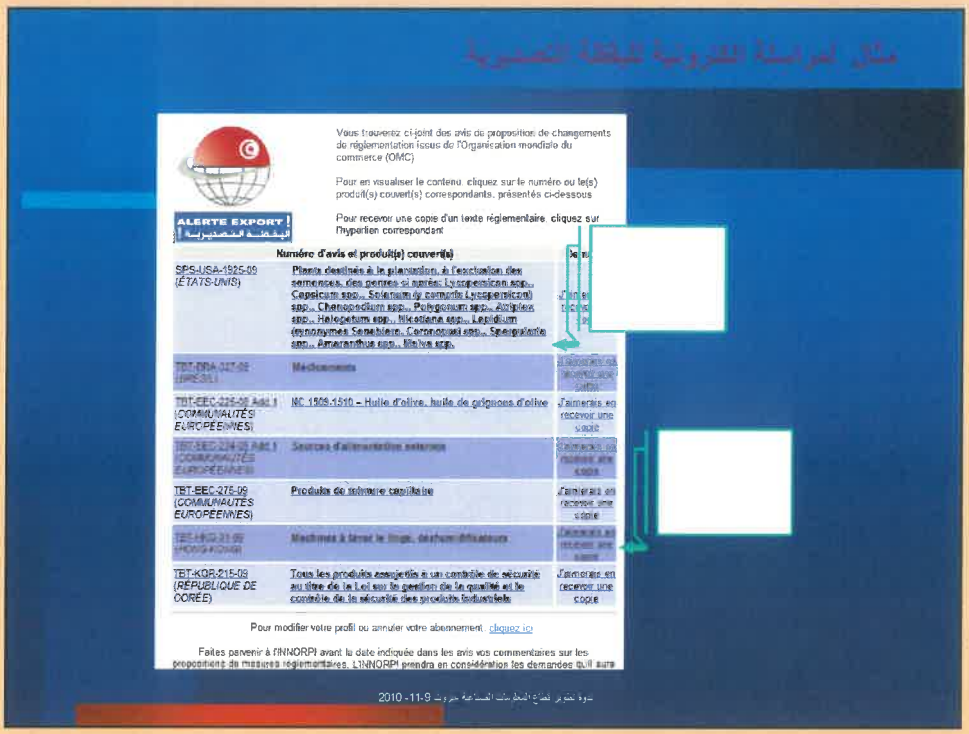
Coordinateur: Amara ZAYANI

Web site: www.inorpi.ind.tn

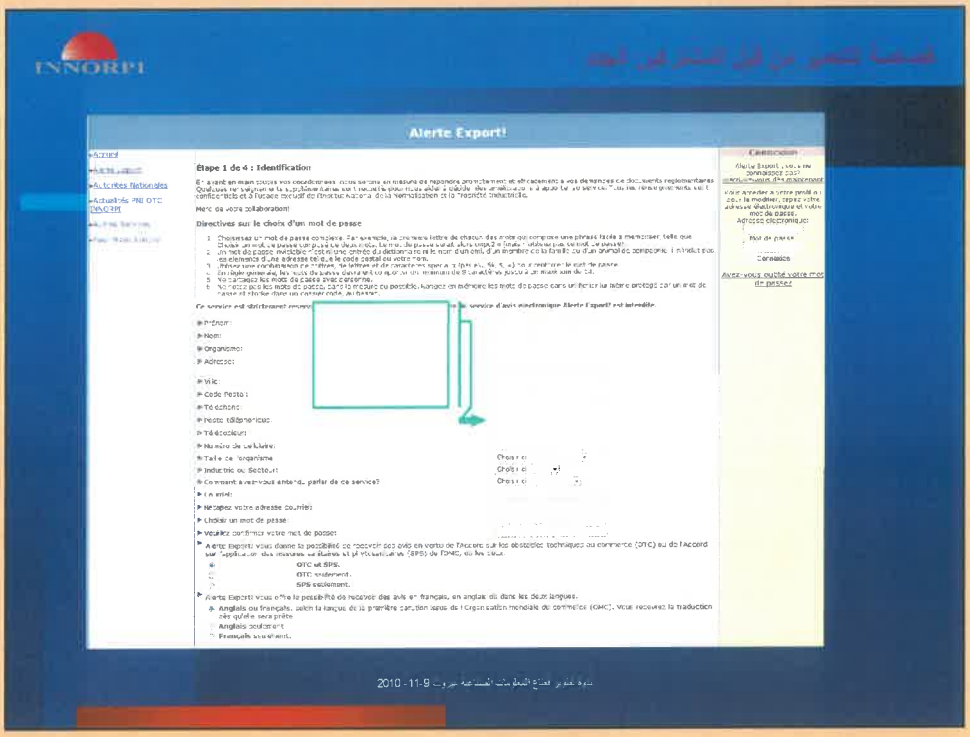


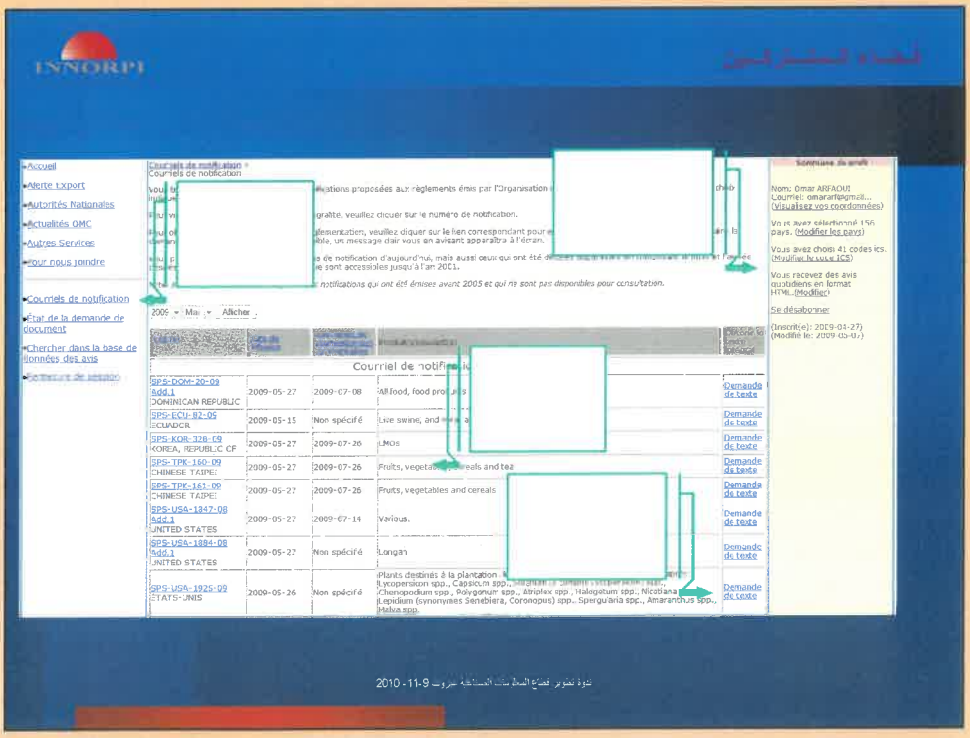

Êtes-vous sûr de bien connaitre votre marché de destination ?
Fort d'un réseau présent à l'échelle mondiale,
Alerte Export !
vous connecte avec le monde
www.innorpi.tn/export
Alerte Export est un service
INNORPI


ALERTE EXPORT !
اليقظة التصديرية !
الخـــــاتمة :
إن تنمية الصناعات الوطنية في حاجة متزايدة إلى معلومات متخصصة دقيقة و محينة ذات إضافة نوعية ترد على مستعمليها النهائيين في الوقت المناسب و بالصيغة العملية الأمثل دون سابق طلب أو رجاء في ذلك و إلا فقدت كل جدواها و دواعيها . لذلك نعتبر أن خدمات اليقظة المعلوماتية المتصلة بقطاع التقييس و الأنشطة ذات العلاقة ، كشكل من أشكال الأنظمة المعلوماتية الداعمة لقطاعات الصناعة ، أنموذجا قابلا للفحص و التطوير من أجل المساهمة في الرفع من جودة المنتجات و الخدمات و بالتالي دعامة أساسية لتنمية الصادرات الوطنية .


مثال لمراسلة الكترونية لليقظة التصديرية
Vous trouverez ci-joint des avis de proposition de changements de réglementation issus de l'Organisation mondiale du commerce (OMC)
Pour en visualiser le contenu, cliquez sur le numéro ou le(s) produit(s) couvert(s) correspondants, présentés ci-dessous
Pour recevoir une copie d'un texte réglementaire, cliquez sur l'hyperlien correspondant
ALERTE EXPORT !
اليقظة التصديرية
Numéro d'avis et produit(s) couvert(s)
SPS-USA-1925-09 (ÉTATS-UNIS)
Plants destinés à la plantation, à l'exception des semences, des pennes ci-après: Lycopersicon esp., Capsicum esp., Solanum (y compris Lycopersicon) esp., Chenopodium esp., Polygonum esp., Atriplex esp., Heliopetum esp., Nitcotiana esp., Lepidium (synonymes Senebiera, Cardaria) esp., Spergularia esp., Amaranthus esp., Malva esp.
TBT-BRA-227-09 (BRÉSIL)
Médicaments
TBT-EEC-225-09 Add.1 (COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES)
NC 1509-1510 – Huile d'olive, huile de grignons d'olive
J'aimerais en recevoir une copie
TBT-EEC-224-09 Add.1 (COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES)
Sources d'alimentation externes
TBT-EEC-275-09 (COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES)
Produits de toilette caustique
TBT-HKG-31-09 (HONG-KONG)
Machines à tarer le linge, dérhum-diffuseurs
TBT-KOR-215-09 (RÉPUBLIQUE DE CORÉE)
Tous les produits soumis à un contrôle de sécurité au titre de la Loi sur la gestion de la qualité et le contrôle de la sécurité des produits industriels
Pour modifier votre profil ou annuler votre abonnement, cliquez ici
Faites parvenir à l'INNORPI avant la date indiquée dans les avis vos commentaires sur les propositions de mesures réglementaires. L'INNORPI prendra en considération les demandes qu'il aura
2010 -11-9


INNORPI
2010 -11-9


INNORPI
Alerte Export!
Accueil
Actualités OMC
Etape 1 de 4 : Identification
Directives sur le choix d'un mot de passe
Prénom:
Nom:
Organisme:
Adresse:
Ville:
Code Postal:
Téléphone:
Fax:
Adresse électronique:
Choisissez un mot de passe
Veuillez confirmer votre mot de passe
OMC et SPS.
OMC seulement.
SPS seulement.
Anglais ou français, selon la langue de la première saisie dans l'Organisation mondiale du commerce (OMC).
Anglais seulement.
Français seulement.


INNORPI
Accueil
Alerte Export
Autorités Nationales
Actualités OMC
Autres Services
Pour nous joindre
Courriels de notification
Etat de la demande de document
Chercher dans la base de données des avis
Courriels de notification
Afficher
Courriel de notifi
SPS-DOM-20-09 Add.1 DOMINICAN REPUBLIC 2009-05-27 2009-07-08 Allfood, food pro
SPS-ECU-82-05 ECUADOR 2009-05-15 Non spécifié Live swine, and
SPS-KOR-328-09 KOREA, REPUBLIC OF 2009-05-27 2009-07-26 LMOs
SPS-TPK-160-09 CHINESE TAIPEI 2009-05-27 2009-07-26 Fruits, vegeta eals and tea
SPS-TPK-161-09 CHINESE TAIPEI 2009-05-27 2009-07-26 Fruits, vegetables and cereals
SPS-USA-1347-08 Add.1 UNITED STATES 2009-05-27 2009-07-14 Various.
SPS-USA-1884-08 Add.1 UNITED STATES 2009-05-27 Non spécifié Longan
SPS-USA-1925-09 ETATS-UNIS 2009-05-26 Non spécifié Plants destinés à la plantation
Demande de texte
Nom: Omar ARFAOUI
Courriel: omararfa@gmail...
(Visualisez vos coordonnées)
Vous avez sélectionné 156 pays. (Modifier les pays)
Vous avez choisi 41 codes ics. (Modifier la liste ICS)
Vous recevez des avis quotidiens en format HTML (Modifier)
Se désabonner
(Inscrit(e): 2009-01-27)
(Modifié le: 2009-03-01)


ALERTE EXPORT !
اليقظة التصديرية !
نظام اليقظة التصديرية Alerte Export INNORPI
alerte.export@innorpi.tn
بالنسبة للمشترك : أربعة مستويات من المعلومات الصناعية و التجارية :
1- الحصول عل نص الإشعار (بالبريد الالكتروني
2- طلب نص الإشعار(مشروع المواصفة أو اللائحة الفنية) و الاطلاع عليه
3- إرسال الملاحظات الفنية بخصوص نص الإشعار إلى نقطة الإعلام الوطنية بالمعهد
4- الحصول على أجوبة الجهة المعنية صاحبة الإشعار حول الملاحظات الفنية
2010 -11-9


INNORPI
www.innorpi.tn/export
INNORPI
Alerte Export!
Connexion
ALERTE EXPORT !
اليقظة التصديرية
2010 -11-9

نقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية للتجارة بالمعهد :

خدمات تم الشروع في توفيرها في اطار فضاء الإعلام و التوثيق

- خدمات بصدد التركيز و التطوير : اليقظة في مجال التقييس و الأنشطة ذات العلاقة و نظام اليقظة في مجال التصدير ،

- خدمات مبرمجة : تكوين خبراء و متخصصين في مجالات المعلومات التقنية المتعلقة بالتقييس و الأنشطة ذات العلاقة (بحث امكانية وضع نظام المصادقة على الكفاءات في مجالات المعلومات المتعلقة بالتقييس و الحواجز الفنية للتجارة)

ALERTE EXPORT !
اليقظة التصديرية !

نظام اليقظة التصديرية Alerte Export INNORPI

alerte.export@innorpi.tn

- هو نظام إعلام آلي يشتغل على الواب (الاشتراك مجاني)،
- يوفر خدمات معلوماتية و وثائقية إلكترونية تغطي كل الإشعارات الصادرة عن الدول الأعضاء بالمنظمة العالمية للتجارة في إطار اتفاقتي TBT و SPS ،
- يرتكز على أحدث تقنيات المعلومات و الاتصال المتصلة بخدمات المعلومات ،
- في مرحلة أولى (ماي 2009 – موفي 2010) يتسع لـ5000 مشترك ،
- تم إرساؤه بالمعهد بالتعاون مع المجلس الكندي للتقييس (SCC) ،
- إلى حد موفى سبتمبر 2010 : 500 مشترك ،

نقطة الإعلام الوطنية : جمهور المستعملين

- كل نقط الإعلام الأجنبية المشابهة و العاملة في المجال،

- كل المتعاملين الاقتصاديين بتونس و خاصة منهم المؤسسات الصغرى و المتوسطة ،

- القطاع العمومي (الإدارات الحكومية و المؤسسات الوطنية) ، الباحثين و الطلبة ،

- العاملين في قطاعات التقييس و الشهادة بالمطابقة بالمعهد و أعضاء اللجان الفنية للتقييس .

نقطة الإعلام الوطنية : أنجع الأساليب الأجنبية المستخدمة
(Good Practice)

من أهم نتائج الدراسات التي أنجزها الخبراء المتخصصون في مجالات الحواجز الفنية للتجارة و التقييس و الأنشطة ذات العلاقة و من أهم نتائج الزيارات الدراسية الميدانية التي تم تنظيمها لبعض نقط الإعلام الأجنبية :

- ـ اعتماد التجربة الفرنسية في مجال اليقظة و البث الانتقائي للمعلومات و الوثائق المتعلقة بالتقييس و الأنشطة ذات العلاقة ،
- اعتماد التجربة الكندية في تركيز و تطوير نظام يقظة في مجال التصدير .

نقطه الإعلام الوطنيه :
الخدمات الموجهة إلى قطاع التصدير

- فضاء الإعلام و التوثيق (مفتوح لعموم المستعملين) ،

- خدمات اليقظة و البث الانتقائي للمعلومات و الوثائق المتعلقة بالتقييس و الأنشطة ذات العلاقة ،

- خدمات اليقظة في مجال التصدير ،

- خبراء متخصصون في مجالات التقييس و الأنشطة ذات العلاقة (لمساعدة المؤسسات الصغرى و المتوسطة على فهم و استعمال المواصفات على الوجه الأمثل) ،

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية -بيروت
2010 -11-9

نقطة الإعلام الوطنية : الخدمات المسدات للعموم

- معلومات و وثائق تتعلق بالمواصفات، باللوائح الفنية ، بإجراءات تقييم المطابقة و باتفاقيات الاعتراف المتبادل ،

- تجميع و معالجة و البث الانتقائي لكل الإشعارات الصادرة عن المنظمة العالمية للتجارة لكل المتعاملين الاقتصاديين بتونس ،

- اقتناء و معالجة ثم بث نصوص الإشعارات لمستعمليها حسب حاجياتهم و قطاعاتهم الصناعية و التجارية ،

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية -بيروت
2010 -11-9

مشروع بعث و تطوير نقطة الإعلام : مؤشرات النجاح

- خلال سنة 2004 تراوحت الآجال اللازمة لإعداد الإشعارات المتعلقة باتفاقية الحواجز الفنية للتجارة و إيصالها إلى اللجنة المعنية بالمنظمة العالمية للتجارة ما بين 5 و 6 أشهر ، الهدف : تنقيص هذه الآجال إلى شهرين ،

- خلال سنة 2004 تراوحت الآجال اللازمة للإطلاع على النصوص الخاصة بالإشعارات الفنية المتعلقة بعمليات التفتيش و الاختبار و التدقيق المتعلقة بالصادرات التونسية ما بين 5 و 12 شهرا ، الهدف : تنقيص هذه اللآجال إلى شهرين ،

- رقمنة كل المواصفات التونسية و وضعها على موقع الواب للمعهد لتسهيل تحميلها ،

- البث الآلي للمعلومات المتعلقة بالتقييس و الأنشطة ذات العلاقة بصورة آلية و حسب الحاجيات الحقيقية لمستعمليها (خدمات اليقظة في مجال التصدير و اليقظة المتعلقة بالبث الانتقائي للمعلومات المتخصصة في المجال).

نقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية للتجارة : التنظيم الإداري

- توجد النقطة صلب فضاء الإعلام و التوثيق بالمعهد و هي في علاقة مباشرة مع كل الإدارات التقنية المكلفة بالتقييس و الشهادة بالمطابقة و غيرها من الإدارات المعنية الأخرى ،

- يعمل بها ستة أشخاص (اطارات) : منسق + و 5 أعوان متخصصين في مجالات تقنيات المعلومات و التقييس و الأنشطة ذات العلاقة ،

المعهد الوطني للمواصفات و الملكيه الصناعيه : نقطه إعلام وطنية حول الحواجز الفنية للتجارة

1996 : بعث النقطة بالمعهد ،
1997 : انطلاق الأنشطة الفعلية للنقطة ،
1998 : (سبتمبر) المعهد بالتعاون مع الأيدمو و مركز التجارة الدولي ينظم بتونس دورة تكوينية حول اتفاقية الحواجز الفنية للتجارة ،
2001 : (جوان) تنظيم يوم إعلامي بالمعهد قصد التعريف بالنقطة و الاتفاقية،
2006 : المنظمة العالمية للتجارة و المعهد ينظمان دورة تكوينية إقليمية (فرنكوفونية) حول اتفاقية الحواجز الفنية للتجارة ،
2007 : (أكتوبر) النقطة تنظم يوم وطني حول الخدمات الجديدة المتاحة (اليقظة في مجال التصدير و اليقظة في مجال التقييس و الأنشطة ذات العلاقة).

منذ سنة 2005 يشارك المعهد بالبرنامج الثاني لتنمية الصادرات
الممول من قبل البنك الدولي بمكون يتمثل في تركيز و تطوير نقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية للتجارة

نقطة الإعلام الوطنية : مكون رئيسي بالبرنامج الوطني الثاني لتنميه الصادرات (2005-2010)

مشروع تطوير نقطة الإعلام الوطنية بالمعهد، مكون رئيسي بالبرنامج الثاني لتنمية الصادرات
الممتد من سنة 2005 إلى موفى 2010 ، تمويل البنك الدولي

- الميزانية المخصصة لتمويل مكون المعهد تفوق 1 مليون دولار أمريكي،

أهم مكونات المشروع :

- الصفقات المخصصة للخبراء : 360.000
- الصفقات المخصصة للتزود بالمعدات المعلوماتية : 440.000
- الصفقات المتعلقة بالتكوين و الزيارات الميدانية : 200.000 دولار أمريكي

مركز التوثيق و المعلومات
منذ سنة 1982

- مكتبة متخصصة + قاعة مطالعة ،
- مصلحة خدمات معلوماتية و وثائقية في مجال التقييس و الأنشطة ذات العلاقة ،
- فضاء بيع المواصفات الوطنية و الأجنبية ،
- مصلحة اقتناء الوثائق و تحميل المواصفات الأجنبية ،
- مصلحة معالجة الوثائق (التكشيف ،الفهرسة و التصنيف) و حفظ مجموعات المواصفات ،
- مصلحة الخبراء و توجيه و مساعدة المستعملين

مركز التوثيق و المعلومات : الأرصدة الوثائقية

- كل مجموعات المواصفات الدولية (ISO + IEC+ Codex + OIML + ...) ،
- أكثر من 5 ألاف كتاب متخصص في التقييس و الأنشطة ذات العلاقة و الملكية الصناعية،
- حوالي 120 عنوان دورية علمية و تقنية ،
- الاشتراك في أكثر من 50 بنك و قاعدة معلومات أجنبية متخصصة في مجال أنشطة المعهد .. (Perinorm & aRDi & Espacenet & OEB & WIPO) ،
- مركز الإسناد التكنولوجي و التجديد (TISC)

الإشهاد بالمطابقة لأنظمة السلامة الغذائية
HACCP

بداية من سنة 2004 قام المعهد بإرساء نظام وطني للشهادة بالمطابقة حسب المواصفة الدولية
HACCP

INNORPI
ISO - 22000

دور المعهد في نشر المعلومات الصناعية

الإشهاد بالمطابقة لنظم الجودة

INNORPI
ISO - 9001

الحصول على شهادة الاعتماد سنة 2000

TUNAC
المجلس الوطني للإعتماد
TUNISIAN ACCREDITATION COUNCIL
ACCREDITATION
N° 3-0001

cofrac
CERTIFICATION D'ENTREPRISES & DE PERSONNELS
N° 4-0027
PORTEE COMMUNIQUEE SUR DEMANDE

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية بتونس 9-11- 2010

الإشهاد بالمطابقة لنظم الإدارة البيئية

بداية 2005 : قام المعهد ببعث نظام الشهادة بالمطابقة البيئية

INNORPI
ISO - 14001

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية بتونس 9-11- 2010

الشهادة بالمطابقة للمنتجات :

منذ سنة 1985 وضع المعهد نظام وطني للشهادة بالمطابقة للمنتجات (العلامة الوطنية للمطابقة للمواصفات)

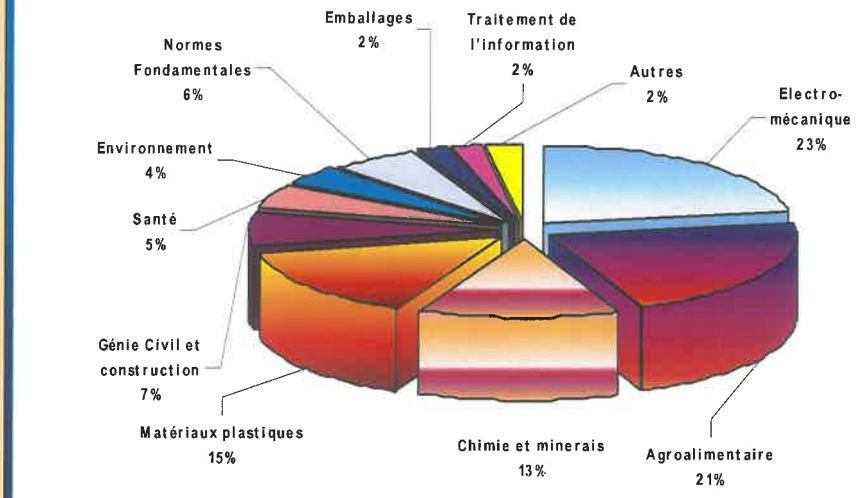


الإشهاد بالمطابقة لنظم الجودة :

أفريل 1998 : إسناد أول شهادة مطابقة لنظام الجودة حسب ISO 9000 من قبل المعهد : أول جهاز وطني لإسناد الشهادة بالمطابقة لنظم الجودة



تصنيف المواصفات التونسية حسب القطاعات :



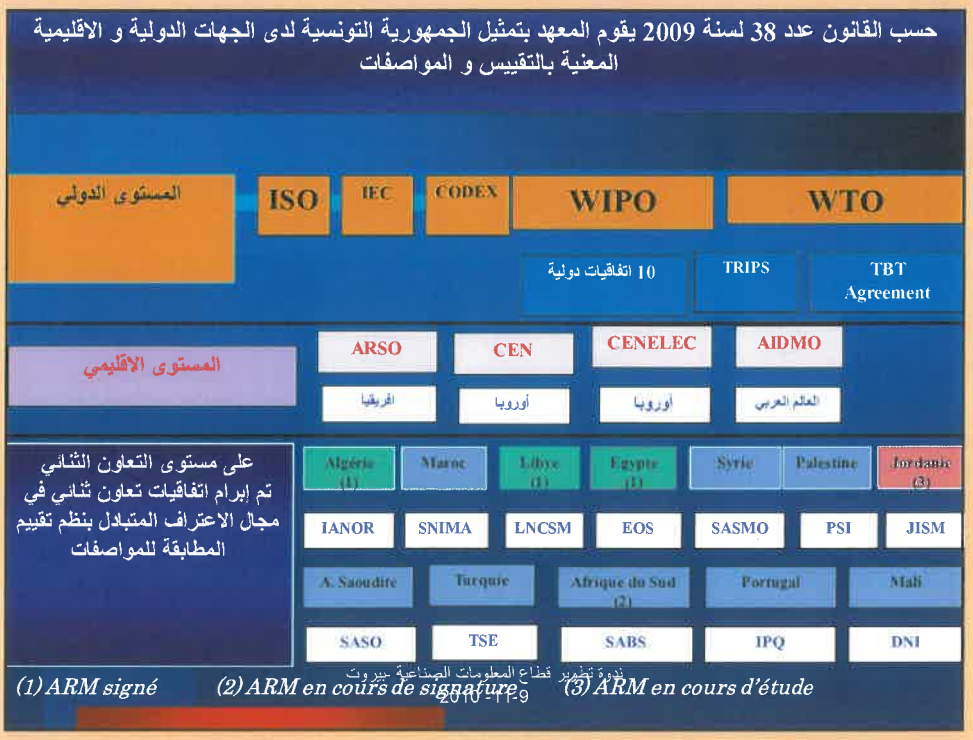
ملائمة المواصفات التونسية مع مثيلاتها الدولية :

بهدف تجنب كل العوائق الفنية للتجارة :

منذ إحداثه عمل المعهد الوطني للمواصفات على توحيد المواصفات التونسية مع مثيلاتها الدولية (الأيزو ، اللجنة الكهرتقنية الدولية ...) و الأوروبية و العربية.

إلى حد هذا التاريخ (موفى أوت 2010، أكثر من من 90%

من المواصفات التونسية مطابق للمواصفات الدولية و الإقليمية)



أرقام حول أنشطة المعهد : التقييس + الإشهاد بالمطابقة

- 130 لجنة فنية للتقييس (وضع المواصفات الوطنية) ،
- مجموع المواصفات التونسية إلى غاية 31 أوت 2010 : 12946 مواصفة ،
- 170 شهادة مطابقة للمواصفات التونسية بالنسبة للمنتجات ،
- 57 شهادة مطابقة لأنظمة الجودة ،
- 4525 شهادة ممنوحة في نطاق الاعتراف المتبادل تونس و ليبيا - تونس والجزائر ،


على النطاق الإقليمي
European Level
African Level
Arabic Level
CEN
CENELEC
OEB
ARSO
UMA
AIDMO
2010 -11-9


على النطاق الثنائي :
البلدان العربية
Algeria
Libya
Syria
Egypt
Saoudi.A
Jordan
Palestine
Morocco
IANOR
LNCSM
SASMO
EOS
SASO
JISM
PSI
SNIMA
البلدان الإفريقية و الأوروبية
France
South Africa
Mali
Senegal
Portugal
Turkey
Afnor
SABS
IPQ
TSE
2010 -11-9


ISO
OIML
CEI
CODEX
Alimentarius
CEN
CENELEC
AIDMO
ORAN
I
N
N
O
R
P
I
الإدارة
مراكز البحث
الجامعات
مراكز التكوين
المؤسسات الصناعية و الخدمية


المعهد في محيطه الدولي :
ISO
IEC
CODEX
WIPO
WTO

المهام الرئيسية للمعهد :

- يشرف على تجميع و تنسيق كل الأنشطة المتعلقة بالتقييس و ذات العلاقة ،
- حماية الملكية الصناعية : تسجيل العلامات و حماية براءات الاختراع

يضطلع بدور إعلامي و تكويني

المهام الرئيسية للمعهد :

مركز وطني لدعم و إسناد الاقتصاد الوطني في قطاع المعلومات الصناعية :

- ✓ جمع + معالجة + بث المعلومات المتعلقة بالتقييس والأنشطة ذات العلاقة
- ✓ جمع + معالجة + بث المعلومات المتعلقة بالملكية الصناعية

المهام الرئيسية للمعهد :قانون عدد 38 لسنة 2009 يتعلق بالنظام الوطني للتقييس

- الفصل 2 من القانون :" يساهم التقييس في تدعيم الاقتصاد الوطني و في تسهيل المبادلات التجارية و في الارتقاء بجودة المنتجات و الخدمات و الرفع من قدرتها التنافسية و كذلك في حماية صحة المستهلك و سلامته و حماية البيئة و بصفة عامة في التنمية المستديمة "
- الفصل 12 من القانون المذكور : يقوم المعهد بتنفيذ سياسة الدولة في مجال التقييس و الإشهاد بالمطابقة للمواصفات التونسية و الملكية الصناعية :
  - تجميع و تنسيق كل الأعمال و الدراسات و البحوث المتعلقة بالتقييس و الإشهاد بالطابقة و الملكية الصناعية .
  - تطبيق التوجهات العامة للنظام الوطني للتقييس و تسييره بالتنسيق مع الأطراف المعنية وفق قواعد المنظمات الدولية للتقييس و اتفاقيات المنظمة العالمية للتجارة .
  - القيام بدور النقطة الوطنية للاعلام حول الحواجز الفنية للتجارة في المجالات الراجعة له بالنظر و تأمين اليقظة في مجال التقييس و إعلام جميع الأطراف المعنية حول المواصفات و الوثائق الفنية ذات العلاقة .
  - النهوض بتطبيق المواصفات و الوثائق الفنية ذات العلاقة بالتقييس و القيام بكافة الأعمال المتعلقة بالتحسيس و التكوين و الإعلام في مجالات التقييس و الإشهاد بالمطابقة و الجودة و الملكية الصناعية .

المهام الرئيسية للمعهد :قانون عدد 38 لسنة 2009 يتعلق بالنظام الوطني للتقييس (يتبع)

- بعث العلامات الوطنية للمطابقة للمواصفات التونسية بالنسبة للمنتجات و الخدمات و الأشخاص و أنظمة التصرف ،
- الإشهاد بمطابقة أنظمة التصرف و الخدمات و الأشخاص ،
- الإشهاد بمطابقة المنتجات و منح حق استعمال العلامات الوطنية للمطابقة للمواصفات في مختلف المجالات ،
- التصرف في العلامات المميزة للجودة و إسناد حق استعمالها ،
- العمل على إبرام اتفاقيات اعتراف متبادل مع الهياكل النظيرة في البلدان الأخرى في المجالات الراجعة له بالنظر ،
- قبول و فحص و نشر المطالب المتعلقة بعناصر الملكية الصناعية و بصفة عامة التكفل بجميع الأعمال المناطة بعهدته بصفته الهيكل المكلف بالملكية الصناعية بمقتضى القوانين الجاري بها العمل في هذا المجال .....

محاور العرض

- تقديم عام للمعهد الوطني للمواصفات و الملكية الصناعية بتونس : أهم الأنشطة،
- نظام المعلومات بالمعهد و أهم أنماط المعلومات الصناعية ،
- نقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية أمام التجارة بالمعهد و الخدمات الأساسية الموجهة لقطاعات الصناعة و التجارة ،
- تقديم خدمات نظام اليقظة التصديرية : Alerte Export INNORPI

تنظيم المعهد :

- مؤسسة عمومية ذات صبغة غير إدارية تحت إشراف وزارة الصناعة و التكنولوجيا

- يشرف على تسييره مجلس مؤسسة ممثل من كل الجهات المعنية

الجمهورية التونسية
وزارة الصناعة التكنولوجيا

INNORPI

المعهد الوطني للمواصفات
و الملكية الصناعية



ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية بيروت 9-11- 2010

نظام المعلومات حول التقييس و الأنشطة ذات العلاقة بالمعهد الوطني للمواصفات الصناعية و مساهمته في تنمية الصادرات الوطنية :

خدمات اليقظة التصديرية نموذجا

تقديم : عمارة الزياني ،
منسق نقطة الإعلام الوطنية حول الحواجز الفنية للتجارة بالمعهد

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية -بيروت
2010 -11-9







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

واقع المعلومات الصناعية فى السودان

إعداد: أ. سعاد يوسف أحمد البلاع

واقع المعلومات الصناعية فى السودان

إعداد: أ. سعاد يوسف أحمد البلاع

اولاً/ المقدمة

ثانياً/ البنية التحتية فى مجال الإتصال والمعلومات فى السودان:

1- المركز القومي للمعلومات(نشأته, إختصاصاته, أهدافه العامة)

2- تكنلوجيا الإتصال

3- تنفيذ الشبكات فى المؤسسات الحكومية

ثالثاً/ واقع المعلومات الصناعية فى السودان:

1- تعريف المعلومات الصناعية

2- شبكة المعلومات بوزارة الصناعة

3- الأجهزة والمعدات بوزارة الصناعة

4- قواعد البيانات بوزارة الصناعة

5- موقع الوزارة على الإنترنت

ثالثاً/ المشاريع المستقبلية:

1- الربط بالمؤسسات الحكومية والولايات ذات الصلة

2- الربط بالشبكات المتخصصة

خامساً/ التوصيات

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية السودان

وزارة الصناعة

ورقة عمل حول:

واقع المعلومات الصناعية في السودان

إعداد: أ. سعاد يوسف أحمد البلاع

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية بالدول العربية

بيروت 9-11 نوفمبر 2010م

سم الله الرحمن الرحيم

واقع المعلومات الصناعية في السودان

اولاً/ المقدمة:

يشهد العالم الأن ثورة في مجال إنتاج ووسائل نشر المعلومات وقد أصبحت تلك الوسائل في تطور متسارع حيث تتطلع كل الدول الى تطوير نظم معلوماتها بحيث تستطيع تلك الدول الحصول على ما يلزمها من بيانات ومؤشرات في الوقت المناسب وبالدقة المطلوبة بحيث يتناغم إيقاع إنتاج تلك المؤشرات والإحصاءات مع سرعة إيقاع الأحداث الإقتصادية والسياسية والإجتماعية ولذلك تحاول كل دولة القيام بتطوير نظم وشبكات المعلومات لتلبية تلك الإحتياجات.

وقد تم تعريف المعلومات (بأنها مجموعة من البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة تعطى معنى خاص وتركيبة متجانسة من المفاهيم والافكار يمكن للإنسان الاستفادة منها فى الوصول للمعرفة وإكتشافها).

يتم تقسيم المعلومات الى معلومات مباشرة تؤخذ من مصادرها الأصلية (المصادر الأولية) كالمسوحات الصناعية) أو غير مباشرة تؤخذ من مصادر أخرى (المصادر الثانوية).

ان الإهتمام بالمعلومات والإحصاءات الدقيقة، توثيقهـا، حفظهـا بالوسائل المختلفة، إسترجاعها وتبادلها يكتسب أهميـة متزايـدة نسبة للدور الهام والمؤثر الذي تلعبه المعلومات فـى التخطـيط السليم واتخاذ القرار والبحث والدراسة.
ومن هنا فقد أولت وزارة الصناعة السودانية هذا الجانب إهتماما كبيراً تركز ذلك فى القيام بثلاث مسوحات صناعية شاملة أجرى اولها فى عام 1973 لعام الأساس 70/1971م, المسح الصناعى الشامل الثانى عام 83/1984م لعام الاساس 81/1982م.

أخيراً المسح الصناعى الشامل الثالـث لعـام الأسـاس 2001م. والذي صدرت تقاريره في ثلاث مجلـدات فـي مطلـع العـام 2005م. حالياً شرعت وزارة الصناعة فى تحديث بيانـات هـذا المسح وقد بدأت فى أغسطس 2010م بمسح المنطقة الصناعية بالخرطوم.

ثانياً/ البنية التحتية فى مجال الاتصال والمعلومات فى السودان :

يتمتع السودان ببنيات تحتية فى هذا المجال تتمثـل فـى المركـز القـومي للمعلومات, تكنلوجيا الإتصال و المعلومات وتنفيذ الشـبكات بالمؤسسـات الحكومية .

أ/ المركز القومي للمعلومات:

1-إنشاء المركز:

صدر قانون المركز القومي للمعلومات عام 1999 ويتبع مباشره لـوزارة رئاسة مجلس الوزراء حيث يعمل في مشاريع ذات صله بتقانة المعلومـات والإتصالات ويشارك بفعاليه في تطوير وتنفيذ إستراتيجية الدولة في مجـال المعلومات

2- إختصاصات المركز:

الإشراف الفني على إنشاء الشبكة القومية للمعلومات وإداراتها وفق أسس علمية متطورة. وضع السياسة العامة في مجال المعلومات ونظمها وأجهزتها والتأكد من ملائمتها للإستخدام علي نطاق السودان وموافقتها للتطبيقات المطلوبة . مساعدة أجهزة الدولة المختلفة علي إنشاء وتطوير شبكات المعلومات الخاصة بها صورة تتناسب مع التقنيات الحديثة . التنسيق بين كافة الأجهزة العاملة في مجال المعلومات. وضع أسس تبادل المعلومات بين الأجهزة المختلفة وتحديد الجهات التي يسمح لها بتداولها والإطلاع عليها وتأمين سريتها .تبادل المعلومات والخبرات مع مراكز المعلومات المحلية والعالمية، تقديم المشورة لكافة أجهزة الدولة في كل ما من شأنه تطوير مجال المعلومات و أداء الكادر البشري العامل في مراكز المعلومات، العمل علي نشر ثقافة المعلومات في المجتمع والدولة والتوعية بأهميتها وتطوير نظمها.اي أعمال أخري يكلفه بها الوزير في مجال المعلومات .

3- الأهداف العامة للمركز :

- وضع السياسات العامة فى مجال المعلومات
- تحديث وتطوير البنيات الأساسية والبرامج والأنظمة فى الدولة
- وضع أسس تبادل المعلومات بين مختلف الأجهزة

ب/ تكنلوجيا الإتصال والمعلومات:

بدأ النمو التدريجي للإتصالات،حيث شهد العام 1993 تحرير قطاع الإتصالات وتم تأسيس الشركة السودانية للإتصالات فى العام 1997 ثم أنشئت الشركة السودانية للهاتف السيار و تواصلت الإستثمارات لشركات الإتصالات فى السودان والتى بلغ عددها الى اربع شركات هي (سودانل، كنارتل، اريبا"MTN" ، موبيتل"ZAIN") و تمكنت وزارة الإعلام والإتصالات وعبر الشركات المتخصصة في مجال الإتصالات وعبر مؤسساتها وهيئاتها المختلفة من ربط البلاد بشبكة ألياف ضوئية إمتدت لأكثر من عشر ألف كيلو متر غطّت تقريباً كل ولايات السودان ، الأمر الذي مثّل بنية تحتية قوية ومتينة غير متوفرة حتى في عدد من الدول في المنطقة من حولنا. وقد عملت هذه الشركات في بيئة تنافسية حيث يتم توفير الخدمات وفقاً لقواعد السوق الأمر الذي أنعكس إيجاباً على توفير الخدمات بصورة مثلى.

ج/ تنفيذ الشبكات فى المؤسسات الحكومية:

تم تنفيذ عدد من الشبكات بالمؤسسات الحكومية بنسبة 70% من الإحتياج الفعلي وهناك مساع لرفع نسبة تنفيذ الشبكات بالمؤسسات الحكومية والمراكز البحثية لتصل الى 100%.

- تطبيقات الحوسبة واالشبكة العالمية

تمت حوسبة عدد من نظم المعلومات بالدولة مثال لذلك نظام الدفع الآلى بالكهرباء، التعرفة الجمركية، نظم الجوازت والبطاقة الشخصية كما تم انشاء عدد ليس بالقليل من قواعد البيانات بالوزارات الإتحادية، وقد تم إنشاء مواقع على الشبكة العالمية لكل الوزارات وعدد كبير من الوحدات التابعة لها إذ بلغ عدد المواقع الحكومية أكثر من 24 موقع وجارى العمل على تنفيذ بوابة موحدة لتقديم الخدمات فى الدولة تمهيدا لتنفيذ الحكومة الإلكترونية خلال الخمسة أعوام القادمة.

- النظم المستخدمة فى القطاع الإقتصادى وعلاقتها بالقطاع الصناعى :

معظم المؤشرات والاحصاءات الخاصة بالقطاع الإقتصادي تعد وفقاً لتعاريف ومفاهيم وتصانيف دولية بحيث يتحقق مفهوم الشفافية في عملية الأداء الإقتصادي والتي تعتبر حجر الزاوية في المعاملات الإقتصادية الدولية، والوحدات الإتحادية في الدولة التابعة للقطاع الإقتصادي بها نظم للمعلومات تتفاوت في مدى تطورها ومواكبتها للتطور الخاص بانتاج البيانات والمؤشرات ومدى جودتها والجانب الخاص بالمعلوماتية (الجانب التقني).

وكمثال للنظم المستخدمة في القطاع الاقتصادي:

1. نظام معلومات وزارة المالية (حساب الموازنه، الحسابات القومي،...)
2. نظام معلومات شرطة الجمارك (Asycoda+)
3. نظم معلومات الجهاز المركزي للاحصاء
4. النظم المستخدمة في بنك السودان (حساب الصادرات والواردات،...)

وتعتبر هذه النظم تكاملية لإعداد احصاءات لعدد كبير من المؤشرات فى الدولة مثل حساب الصادرات والورادات من المنتجات الصناعية والزراعية والحيوانية.

ثالثاً/ واقع المعلومات الصناعية فى السودان:

1- تعريف المعلومات الصناعية:

يقصد بالمعلومات الصناعية مفردات من المعارف العلمية والفنية والإقتصادية التى يمكن نقلها وتداولها وتطبيقها من أجل تيسير وزيادة النمو الإقتصادى والمساعدة فى إتخاذ القرارات التى تساهم فى النهضة الصناعية و تمثل المعلومات الصناعية دوراً كبيراً وهاماً فى نمو وتطور الصناعة وتسهم فى وضع السياسات الإقتصادية ورسم خارطة الطريق للصناعة فى المستقبل .

كما تم تعريف المعلومة الصناعية (بأنها مفردات من المعارف العلمية والفنية والإقتصادية التى يمكن نقلها وتداولها وتطبيقها من أجل تيسير وزيادة عمليات النمو الإقتصادى).

2- شبكات معلومات وزارة الصناعة:

وزارة الصناعه يقع علي عاتقها الدور الأكبر في وضع الإستراتجيات والسياسيات والخطط والبرامج التي تهدف الى تنمية وتوفير المعلومات الصناعية والإهتمام بتطوير الأساليب والطرق التي من شأنها تسهيل الحصول علي المعلومة الصناعية اللازمة لوضع الخطط وإتخاذ القرارات السليمة لقطاع الصناعة التحويلية بالبلاد.

وعليه قامت وزارة الصناعة بتصميم وبناء نظم وشبكات متطورة داخل الوزارة لاداء العمل التنفيذى الداخلى عبر الشبكة الداخلية والعالمية وقواعد البيانات تمشيا مع سياسة الدوله في تحقيق الثورة في مجال تقنية المعلومات وبناء الحكومة الالكترونية وتبنت وزارة الصناعة خطة ذات ثلاثة مراحل :

مرحلة بناء الشبكات :

وتشمل شبكات الوزارة شبكة البيانات Data Networkوقد انشئت هذه الشبكات بمواصفات حديثة وتم استخدام تقنية الألياف الضوئية (Fiber Optic) للربط بين الطوابق بالاضافة إلى الشبكة اللاسلكية (WIFI) كماتم تجهيز اربعة مخدمات وهى :

أ- مخدم قاعدة البيانات

ب- مخدم لتوفير خدمة الانترنت والانترانت

ج- مخدم الارشفة الالكترونية

د- مخدم لشبكة التلفونات (Voice Network)

3-الأجهزة والمعدات : تشمل الاجهزة والمعدات الآتية:
أ- عدد 35 جهاز حاسوب جديد بالاضافة لعدد 40 جهاز تمت إعادة تأهيلها .
ب-عدد خمسة من الماسحات الضوئية ذات المواصفات العالية وتعمل ضمن منظومة الإرشيف الإلكترونى والدورة المستندية (work flow management system)
ج -عدد من الطابعات ذات مواصفات عالية تعمل ضمن الشبكة
د - بطاريات للحفاظ علىالإمداد الكهربائى ذات مواصفات عالية تعمل ضمن الشبكة
4- قواعد البيانات:
تنقسم قواعد البيانات الى قواعد بيانات قياسية وقواعد بيانات اساسية:
أ- قواعد البيانات القياسية :
وهي عبارة عن ثلاثة قواعد للبيانات تم توفيرها لإدارات الوزارة التى تحتاجها وهى الحزمة الحسابيةبرنامج المخازن والمشتروات، و برنامج شئون العاملين .
فيما يختص بموقف تنفيذ هذه البرامج:
1- تم تطبيق برنامج الحزمة الحسابية ويعمل به فى إدارة الحسابات
2- تم تنفيذ برنامج المخازن والمشتريات ويعمل به لأغراض المخازن والمشتريات
3- يجري العمل حالياً لتنفيذ برنامج شئون العاملين وهو الأن قيد التجربة

ب- قواعد البيانات الأساسية:

تم إنشاء قواعد بيانات للإدارات المختلفة بغرض تغطية كافة انشطة الوزارة والتعاملات وتسهيل الخدمات وقد استخدمت لغة البيانات (أوركل Oracle) مع Visual Basic).
وتشمل قواعد البيانات الأساسية القواعد الاتية:
أ- قاعدة بيانات المسح الصناعى
ب- قاعدة بيانات الإستثمار
ج- قاعدة بيانات الصناعات الصغيرة
د- قاعدة بيانات الإستيراد
هـ - قاعدة بيانات مستلزمات ومدخلات الإنتاج:
و -قاعدة بيانات تكاليف الإنتاج
ز- قاعدة بيانات الجودة والمواصفات الصناعية
ح- قاعدة بيانات البيئة الصناعية

من جانب آخر فقد تمت حوسبة باقى إدارات الوزراة (المكاتب التنفيذية ، العلاقات الخارجية ، وحدة السياسات، الإدارة القانونية ، أمانة الشركات) وذلك بإستخدام نظام إدارة الوثائق أراب دوكس (Dox Arab) بغرض تسهيل تبادل المعلومات وحفظ وإسترجاع البيانات بين هذه الإدارات إضافة الي توفير وتوفير الوقت والجهد وتحقيق السرعة والدقة في الحصول علي المعلومة.

5/ موقع الوزارة على الانترنيت:

تمتلك وزارة الصناعة موقعاً على الشبكة العالمية بعنوان www.industry.gov.sd وجارى الأن تحديث الموقع وتطبيق المواصفات والمعايير المحلية والعالمية على الموقع وتحديث محتواه من حيث توفير الإجراءات والخدمات التى تسهم فى تسهيل وتبسيط الإجراءات عبر بوابة الخدمات كما تمتلك موقع للجنة القومية للرقابة الصناعية .

رابعاً المشاريع المستقبلية:

تتمثل المشاريع المستقبلية فى مجال المعلومات الصناعية فى الأتى:

1- الربط مع المؤسسات الحكومية والولايات ذات الصلة :

الربط بمكاتب الصناعة بولايات النقل الصناعـــى حيـــث تم إعداد دراسة لولاية الجزيرة للوقوف على شكل البنية التحتية، كما تم إعداد دراسة لربط إتحاد الغرف الصناعية ومركز البحوث والإستشارات الصناعية بغرض وضع خطة للربط .

2- الربط بالشبكات المتخصصة :

بذلت الوزارة جهوداً كبيرة في الربط بينها وبين الشبكات الإقليمية والعالمية العاملة في مجال الصناعة؛ ووصل التنفيذ في هذا الجانب للمراحل الاتية:

- شبكة المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين (أعرفونت) (جارى التنفيذ)
- شبكة المنظمة الدولية للتنمية الصناعية (اليونيدو) (جارى التنفيذ)
- شبكة الكوميسا (جارى التنفيذ)
- شبكة منظمة التجارة العالمية (جارى التنفيذ)

خامساً التوصيات:

1- تطوير أنظمة و برامج المعلومات الصناعية.
2- نقل وتوطين التقانة فى القطاع الصناعى.
3- تشجيع صناعات البرمجيات والعتاد الإلكترونى.
4- تنمية خدمات المعلومات الصناعية .
5- الربط بالشبكات الإقليمية والدولية .
6- المساهمة الفاعلة في التكتلات الإقتصاديةالإقليمية والدولية وتشجيع الإستثمارات الأجنبية والشراكات الإستراتيجية في مجال المعلومات.



المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين





مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

معايير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في القطاعين العام والخاص بين التطلعات والتحديات لقطاع مراكز المعلومات الصناعية العربية

إعداد: المهندس / طلعت بن عبدالقادر الرحالي
مدير عام وحدة العلوم والتقنية
الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

معايير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في القطاعين العام والخاص بين التطلعات والتحديات لقطاع مراكز المعلومات الصناعية العربية

إعداد: المهندس / طلعت بن عبدالقادر الرحالي

مدير عام وحدة العلوم والتقنية

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

معايير وتصميم تكنولوجيا المعلومات كنموذج للحكومة العربية

ملخص :

لا يمكن لأي منظمة أو منشأة عالمية أو إقليمية أو وطنية أن تنخرط بشكل متعمق في إدارة المعلومات وأن تعمل على نحو سليم دون أن تتوافر لديها بنية أساسية فعالة ومن أهم هذه الأسس توفر المعايير الدولية لضبط وتصميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخصوصاً في المنطقة العربية ، مما يتطلب الأمر توافر الدعم المناسب لها .

- دور وتجربة هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :
- الصعوبات والمزايا والتطلعات والتحديات لتجربة وتجربة هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- رؤية وضع معايير وتصميم تكنولوجيا المعلومات كنموذج للحكومة العربية للاستثمار الأمثل كالتالي :

❖ **الرؤية : نموذج حكومة الإلكترونية عربية عالية الكفاءة ، تقدم خدمات الإلكترونية ذات مستوى عالمي وعربي لمنفعة جميع مواطنيها ، كاستثمار أمثل .**

❖ **يمكن تحقيق هذه الرؤية من خلال عدة مضامين :**

1 ــ المضامين الخاصة بتركيز الإستراتيجية :

ــ التركيز على المستخدم النهائي (من خلال أولويات العمل .... لمنفعة جميع المستفيدين / العملاء) :

- يجب إعادة التفكير بتقديم الخدمات من منظور العملاء .

- يجب على الجهات الحكومية العربية الاهتمام بجميع فئات المستفيدين / عملائها كحكومة و(حكومة / قطاع أعمال / مواطنين / موظفين) .... يتطلب ذلك استثمار في البداية ولكن سيكون العائد على الحكومة والمستفيدين عالي جداً .

ـ التركيز على الفعالية (حكومة عالية الكفاءة) :

- تترجم الحكومة العربية أدائها العالي إلى التركيز على الفعالية من خلال تحقيق الأتمتة (الاستثمار) وتبسيط العمليات والإجراءات بالإضافة إلى وجود نظم من الطراز الرفيع بالإضافة إلى غرس " فكر / عقلية الخدمات لدى الموظفين الحكوميين للتخلص من الروتين الوظيفي ومعايشة ثقافة ذات التوجه نحو الأداء".

2 ـ المضامين الخاصة بتصميم الإستراتيجية :

- **ـ تصميم شامل (من خلال نطاق العمل .... لتقديم خدمات ذات مستوى عالمي) :**
- تتسم الإستراتيجية بتصميم واسع النطاق كما أنها ليست مجرد تجميع لخدمات فردية متطورة فقط بل هي عمليات تكاملية وتفاعلية .
- يقترح أن تغطي هذه الإستراتيجية جميع الخدمات والارتقاء بهذه الخدمات إلى أفضل المستويات ، استناداً إلى احتياجات المستفيدين / العملاء وأفضل الممارسات في هذا المجال .
- ـ تصميم على نطاق الحكومة :
- يتم التصميم لهذه الإستراتيجية باعتماد طريقة التعامل فيما بين القطاعات الحكومية المختلفة ، بحيث يتم الحصول على الخدمات من خلال توفير بوابة الإلكترونية واحده للمستفيدين / العملاء .
- يجب أن تعتمد الإستراتيجية على تداخل وتظافر المجهودات بين القطاعات المختلفة كتنسيق مركز والتعاون اللامركزي .

❖ نتائج الرؤية والمضامين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للاستثمار الأمثل:

❖ مستويات المرتكزات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للاستثمار الأمثل العربي :

ورقة عمل مقدمة لندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

تحت عنوان

(معايير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في القطاعين العام والخاص بين التطلعات والتحديات لقطاع مراكز المعلومات الصناعية العربية)

خلال الفترة 2 - 4 نوفمبر 2010م - بيروت

2 - 4 / نوفمبر / 2010 - بيروت

المهندس / طلعت بن عبدالقادر الرحالي
مدير عام وحدة العلوم والتقنية
الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

(معايير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في القطاعين العام والخاص بين التطلعات والتحديات لقطاع مراكز المعلومات الصناعية العربية)

مقدمة :

لا يمكن لأي منظمة أو منشأة عالمية أو إقليمية أو وطنية أن تنخرط بشكل متعمق في إدارة المعلومات وأن تعمل على نحو سليم دون أن تتوافر لديها بنية أساسية فعالة ومن أهم هذه الأسس توفر المعايير الدولية لضبط وتصميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخصوصا في المنطقة العربية ، مما يتطلب الأمر توافر الدعم المناسب لها .

دور وتجربة هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

ـ فقد تم أجرى عدد من التحسينات على الإستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجمعية العامة عام 2002م حيث بلغ مبلغ الإنفاق من الميزانية العادية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ما يزيد على (100) مليون دولار سنويا ، ترتب على ذلك تحسن ملموس ومنه (جميع الشبكات تعمل دون توقف ـ تماثل معدلاتها نفس الموجودة في المنظمات الكبيرة سواء العامة او الخاصة التي تتعامل مع قدر مكثف من المعلومات والاتصالات ـ توفر إجراءات حماية فعالة للشبكات ـ إدارتها من قبل موظفيهم ـ إعداد أدوات للاتصالات الداخلية ـ أصبحت نظام الإلكتروني لتقييم الأداء ـ تم وضع معايير بشأن عنصر البنية الأساسية الحيوية حيث جميع مكاتب هيئة الأمم المتحدة في العالم تقوم بأتباعها ـ يتم الإشراف على هذه المعايير من خلال آليات داخلية) .

ملاحظة : فأن هيئة الأمم المتحدة تؤدي دورا رائعا في توفير القدرة على الاتصال السريع في أقصى بقاع العالم ، في ظل عدم توافر البنية التحتية الأساسية أو تكون مصابة بأضرار .

دور وتجربة هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

الصعوبات وتجربة هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

- غياب إستراتيجية فعالة لإدارة المعلومات (أي أن الموظفين في المواقع والإدارات المختلفة ليس في وسعهم تبادل ونقل المعرفة المتوافرة لديهم) .
- الثقافة ولا التكنولوجيا القائمة تشجع على تبادل المعارف والعلوم مما تمكن من ذلك لاختلاف الثقافات .
- مازالت نظم تكنولوجيا المعلومات السائدة هي نظم المجزأة التي عفا عليها الزمن ذات الإمكانيات المحدودة من حيث تبادل البيانات والمعلومات وتجهيزها .
- انتشار نظم مستقلة كثيرا ما تدعم مهام مماثلة نتيجة غياب نهج استراتيجي منظم من القمة إلى القاعدة إزاء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في انتشارها .
- تشمل تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظاما إداريا رئيسيا واحدا .
- كان يجب الاعتماد على نظام المعلومات الإدارية المتكامل " لمعالجة البيانات الأساسية للموارد البشرية والمالية والاتصالات الإدارية والأرشفة والحفظ والاسترجاع والمتابعة ..... لتقييم الأداء وقياس المؤسسي ، بإضافة إلى جانب العديد من النظم المساعدة التي تخدم أغراض أكثر ، حيث هذه النظم غير متكاملة مع بعضها البعض .

ملاحظة : نتيجة هذه الصعوبات مما حد هذه القدرات على تحويل البيانات والواقع إلى قرارات مستنيرة بشأن السياسات والإدارة ، حيث يظهر هذه القصور في التالي : (فاستثمار هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما يزيد على (100) مليون دولار في السنة ، مما يمثل 7% من الميزانية الإدارية ، أقل من المطلوب مقارنة بالمنظمات المماثلة في الحجم التي تتراوح معدلات الاستثمار فيها في هذا المجال ما بين " 12 – 17 %)

دور وتجربة هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

المزايا لتجربة هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

- يصل الآن مبلغ الإنفاق من الميزانية العادية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ما يزيد على (100) مليون دولار في السنة ، وقد أثمر هذا عن فوائد ملموسة .
- نتيجة الإنفاق والاستثمار من الميزانية العادية لمبلغ (100) مليون دولار جعل جميع الشبكات تعمل دون توقف يذكر .
- توافر إجراءات حماية فعالة لتلك الشبكات ، تم الاستثمار والتطوير الداخلي لهيئة الأمم المتحدة في إعداد أدوات للاتصالات الداخلية ونجاحها ونظام إلكتروني لتقييم الأداء .
- وضع معايير لعناصر البنية الأساسية الحيوية وتقوم جميع المكاتب بإتباعها في كافة إنحاء العالم ، والإشراف عليها داخليا من خلال أفضل آليات الإدارية .
- توفر وتؤدي دور فعال على الاتصال السريع في كل أنحاء العالم .
- الاستعانة بقيادة جديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لوضع وتنفيذ استراتيجية لها فقد تم إنشاء منصب لرئيس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوابة (eMDGs) الائتلاف العالمي لتقنية المعلومات والاتصالات والتنمية بدعم من هيئة الأمم المتحدة للشئون الاقتصادية والاجتماعية السيد / طلال أبو غزالة رئيس الائتلاف .

دور وتجربة هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

مزايا تجربة هيئة الأمم المتحدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

- السماح للمدرين بإدماج الأهداف البرنامجية والإمكانيات المعرفية وبيانات الميزانية والبيانات المالية في عملية واحدة متكاملة تعينها التكنولوجيا ، في حالة رغبة الأمانة العمل بشفافية لإدارة الموظفين وشراء السلع وتقديم خدمة بجودة أفضل .
- تم وضع تقديرات لتطبيق هذه المزايا والحصول عليها بتكلفة (120) مليون دولار من الاستثمارات الإضافية .
- مثال على الاستثمارات والإنفاق على بعض البرامج في هيئة الأمم المتحدة :

أنفق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وهو كيان صغير (80) مليون دولار على نظام مماثل .

- يجب الاعتراف بحجم المشكلة التي ينطوي عليها سد الفجوة الرقمية، وهو ما يتطلب استثمارات كافية ومستدامة في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها، وفي بناء القدرات ونقل التكنولوجيا على مدى سنوات كثيرة قادمة .

التطلعات والتحديات لتجربة هيئة الأمم المتحدة

- *- توفر الآليات المالية لمواجهة تحديات لتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية المستدامة .*
- *أهمية القيام باستعراض دقيق لكفاية الآليات المالية القائمة في مواجهة تحديات تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية المستدامة في الوطن العربي .*
- *ضرورة تحديد العقبات لتنفيذ الآليات القائمة في القطاعين العام والخاص والتي تتيح التمويل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان النامية، وتحديد مجالات يمكن فيها تحسين هذه الآليات ويمكن فيها للبلدان النامية وشركائها في التنمية إعطاء أولوية أعلى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .*
- *النظر في التحسينات والابتكارات في الآليات المالية، بما فيها إنشاء صندوق تضامن رقمي يتم تمويله بالتبرعات والاستثمارات لدعم تمويل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .*
- *ضرورة الاعتراف بوجود الفجوة الرقمية وبالتحديات التي يتم أثرتها أمام الدول كثيرة مما يضطرها إلى الاختيار بين الكثير من الأهداف الإنمائية المتنافسة في تخطيطها للتنمية وفي المتطلبات المتنافسة على أموال التنمية في مواجهة شح الموارد وخصوصاً في هذا القطاع .*

التطلعات والتحديات لتجربة هيئة الأمم المتحدة

- الاعتراف بحجم المشكلة التي ينطوي عليها سد الفجوة الرقمية، وهو ما يتطلب استثمارات كافية ومستدامة في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها، وفي بناء القدرات ونقل التكنولوجيا على مدى سنوات كثيرة قادمة.

- تعزيز نقل التكنولوجيا بشروط يُتفق عليها، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأن يعتمد سياسات وبرامج تهدف إلى مساعدة الدول النامية في الانتفاع بالتكنولوجيا في سعيها لتحقيق التنمية عن طريق الاستعانة بوسائل عدة من بينها التعاون التقني وبناء القدرة العلمية والتكنولوجية ، وذلك في إطار الجهود المبذولة من أجل سد الفجوة الرقمية والفجوة الإنمائية.

- التأكيد بأن الأهداف والغايات الإنمائية المتفق عليها دولياً بما فيها الأهداف الإنمائية للألفية، تنطوي على أهمية جوهرية، وأن توافق الآراء بشأن تمويل التنمية هو الأساس الذي يرتكز عليه في السعي لإقامة آليات مالية كافية وملائمة لتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية .

- أهمية القرار بالاحتياجات التمويلية الخاصة والمحددة للعالم النامي، والذي يواجه تحديات عديدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبالحاجة الشديدة إلى التركيز على احتياجاته الخاصة من التمويل لإحراز الأهداف والغايات الإنمائية المتفق عليها دولياً بما فيها الأهداف الإنمائية للألفية.

التطلعات والتحديات لتجربة هيئة الأمم المتحدة

- الاتفاق على أن تمويل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية يتعين أن يوضع في سياق الأهمية المتزايدة لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا لمجرد كونها وسيطاً للاتصال ولكن أيضاً بوصفها عاملاً يمكّن من تحقيق التنمية وأداة لبلوغ الأهداف والغايات الإنمائية المتفق عليها دولياً بما فيها الأهداف الإنمائية للألفية للدول العربية .

- تمويل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معظم البلدان النامية والعربية يرتكز في الماضي على الاستثمارات العامة، وحدث مؤخراً تدفق استثمارات كثيرة حظيت مشاركة القطاع الخاص فيها بالتشجيع، استناداً إلى أساس تنظيمي سليم ، وتنفيذ سياسات عامة ترمي إلى سد الفجوة الرقمية، وتطبيقات الحكومة والتجارة الإلكترونية .

- الاعتراف بأن القطاع الخاص، بالإضافة إلى القطاع العام، يضطلع بدور هام في تمويل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية، وأن التمويل المحلي يجري تدعيمه من خلال التدفقات بين الدول ذات الاستثمارات العالية ومن خلال التعاون المشترك .

- بذل الجهد لخفض التكاليف واللمواءمة بين أولويات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأهداف الأداء لدعم الاستثمار في هذه المجال لدعم المهام الإدارية بكامل طاقتها .

معايير وتصميم تكنولوجيا المعلومات كنموذج للحكومة العربية للاستثمار الأمثل

❖ **مقدمة :** تعد معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنظمات العربية حجر الزاوية في أي مبادرة والتي تمثل بدورها جزءاً لا يتجزءا من أجندة عمل المنشآت الحديثة ، لذلك إعداد المعايير والخطوط الإرشادية الفنية مهم لتعزيز التقدم المستمر الذي تحققه الحكومات العربية الإلكترونية ، ذات الأداء الفائق والمتكاملة والآمنة في جميع الدول العربية ، حيث تعد معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرجع حي متجدد يجب العمل على تعديله وتحسينه وتطويره باستمرار في سعى المنظمات العربية التي ترغب أن تكون في طليعة الدول العربية أن تتبنى أفضل الممارسات الإدارية والفنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

لذا أن الحكم على مدى نجاح معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية سيكون بناء على النتائج التي ستحققها ، لذلك يجب العمل والتعاون مع صناع السياسات والمدراء والخبراء في الدول العربية من أجل تنفيذ معايير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية .

رؤية وضع معايير وتصميم تكنولوجيا المعلومات كنموذج للحكومة العربية للاستثمار الأمثل

✓ **الرؤية :**

نموذج حكومة إلكترونية عربية عالية الكفاءة ، تقدم خدمات إلكترونية ذات مستوى عالمي لمنفعة جميع مواطنيها ، كاستثمار أمثل وبناء مراكز دعم القرار للقطاعات المختلفة وأصحاب القرار .

✓ يمكن تحقيق هذه الرؤية من خلال عدة مضامين :

أولاً ــ المضامين الخاصة بتركيز الإستراتيجية :

1ــ التركيز على المستخدم النهائي (من خلال أولويات العمل .... لمنفعة جميع المستفيدين / العملاء) :

✓ يجب إعادة التفكير بتقديم الخدمات من منظور العملاء .

✓ يجب على الجهات الحكومية العربية الاهتمام بجميع فئات المستفيدين / عملائها كحكومة و(حكومة / قطاع أعمال / مواطنين / موظفين) .... يتطلب ذلك استثمار في البداية ولكن سيكون العائد على الحكومة والمستفيدين عالي جدا .

2ــ التركيز على الفعالية (حكومة عالية الكفاءة) :

✓ تترجم الحكومة العربية أدائها العالي إلى التركيز على الفعالية من خلال تحقيق الأتمتة (الاستثمار) وتبسيط العمليات والإجراءات بالإضافة إلى وجود نظم من الطراز الرفيع بالإضافة إلى غرس " فكر / عقلية الخدمات لدى الموظفين الحكوميين للتخلص من الروتين الوظيفي ومعايشة ثقافة ذات التوجه نحو الأداء".

رؤية وضع معايير وتصميم تكنولوجيا المعلومات كنموذج للحكومة العربية للاستثمار الأمثل

ثانياً ــ المضامين الخاصة بتصميم الإستراتيجية :

1 ــ تصميم شامل (من خلال نطاق العمل .... لتقديم خدمات ذات مستوى عالمي) :

- تتسم الإستراتيجية بتصميم واسع النطاق كما أنها ليست مجرد تجميع لخدمات فردية متطورة فقط بل هي عمليات تكاملية وتفاعلية
- يقترح أن تغطي هذه الإستراتيجية جميع الخدمات والارتقاء بهذه الخدمات إلى أفضل المستويات ، استنادا إلى احتياجات المستفيدين / العملاء وأفضل الممارسات في هذا المجال (سيكون عائد الرضاء عالي من الجمهور ــ العائد المادي عالي ــ سرعة اتخاذ القرار عالية ــ سرعة تقديم الخدمات عالية ــ سهولة الوصول للمعلومات والخدمة أسهل) .

2 ــ التصميم على نطاق الحكومة :

- يتم التصميم لهذه الإستراتيجية باعتماد طريقة ووسائل التعامل فيما بين القطاعات الحكومية المختلفة ، بحيث يتم الحصول على الخدمات من خلال توفير بوابة إلكترونية واحده للمستفيدين / العملاء وبسوائل مختلفة ضمن منهجية علمية وعملية وفنية تساهم في تحقيق الاستثمار الامثل.
- يجب أن تعتمد الإستراتيجية على تداخل وتضافر المجهودات بين القطاعات المختلفة كتنسيق مركز والتعاون اللا مركزي لضمان تحقيق الغايات المنشودة.

رؤية وضع معايير وتصميم تكنولوجيا المعلومات كنموذج للحكومة العربية للاستثمار الأمثل

نتائج الرؤية والمضامين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للاستثمار الأمثل:

- يمثل مرجع معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نموذج لتطبيق في الحكومة العربية الإلكترونية للاستثمار الأمثل لسعي للارتقاء بمستوى الخدمات الإلكترونية وبنيتها التحتية.
- تساعد في تحقيق الانسجام بين جميع جوانب تكنولوجيا المعلومات وتفادي الازدواجية فيها في كافة الجهات الحكومية بالدول العربية مما يساعد على الاستثمار الأمثل في تحسينها وتطويرها .
- يتمثل الغرض من معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات في أن تكون الأساس لتحديث الأعمال وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والتوجه بالاستثمار الفعال في النظم والتقنيات التي سترتقي بمستوى أعمال الحكومة الإلكترونية بالدول العربية .
- تعد هذه المعايير والتصاميم سوى جزء من مجموعة متكاملة من نشاطات التخطيط الإستراتيجيات والخطط لتحقيق هذه الأهداف واتخاذ قرارات خاصة بالتوظيف وتنفيذ المبادرات وتقييم الأداء .
- تساعد الجهات المعنية على توضيح العلاقة المتشابكة بين عناصر تكنولوجيا المعلومات من خلال تحديد الحالة المستقبلية المنشودة لهذه العناصر (مثل الأعمال ، البيانات ..... وغيرها) .
- تعطي معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات كمرجع فكرة كاملة عن كيفية ترجمة احتياجات المستفيدين / العملاء إلى مجموعة من الخدمات المحددة لحكومة العربية معينة ، وكيفية مساندة هذه الخدمات بمجموعة متكاملة من التقنيات وتقييمها وتوحيد معاييرها .

ترتكز هذه المعايير والتصاميم على إطار مكون من ثمانية طبقات كنموذج مقترح للحكومة العربية للاستثمار الأمثل حسب الشكل التالي :



ترتكز هذه المعايير والتصاميم على إطار مكون من ثمانية مستويات كنموذج مقترح للحكومة العربية للقطاع العام والخاص للاستثمار الأمثل للمرتكزات التالية :

- مستويات المرتكزات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للاستثمار الأمثل:

1 ـ مستوى الأعمال :يشرح مستوى الأعمال الأدوات والأساليب التي ينبغي على المنشآت أن تتبعها وذلك من أجل تصميم وتوثيق أفضل لإجراءات العمل .يتناول هذا المستوى ثلاثة محاور رئيسية وهي :

- نشاطات أعمال المنشآت :) بنية وهيكلية النشاطات المختلفة التي تقوم بها الجهة الحكومية (.
- البيانات :) كيفية وضع هيكلية البيانات بطريقة تساعد المنشآت على تفادي كثير من الأخطاء المعروفة مثل التكرارات، وعدم الدقة، وتراكم البيانات غير المستخدمة وصعوبة تحليلها وغيرها (.
- هيكلية المنشآت :)الهيكل التنظيمي للفرق المسؤولة عن تنفيذ النشاطات والأعمال (.

ترتكز هذه المعايير والتصاميم على إطار مكون من ثمانية مستويات كنموذج مقترح للحكومة العربية للاستثمار الأمثل للمرتكزات التالية :

2 ــ مستوى الدخول والعرض :

يعرّف هذا المستوى بالطرق والقنوات المتاحة التي يمكن أن تستخدم من أجل توفير خدمات الجهة والمنشآت المختلفة في القطاع العام والخاص ، للجمهور بأساليب متاحة وبشكل شامل.

- أمثلة على هذه القنوات :البوابة الإلكترونية، البريد الإلكتروني، الرسائل النصية القصيرة، التفاعل الآلي عبر الهاتف IVR ،الهاتف النقال، الأكشاك الإلكترونية، مركز الاتصال...الخ .
- يوضح مستوى الدخول والعرض المعايير الواجب اتباعها من أجل الوصول إلى أعلى درجة ممكنة من الشمولية في وسائل توفير الخدمات مما يحقق عائد استثمار كبير جداً للقطاعين العام والخاص .

ترتكز هذه المعايير والتصاميم على إطار مكون من ثمانية مستويات كنموذج مقترح للحكومة العربية للاستثمار الأمثل للمرتكزات التالية :

3 ــ مستوى البرامج : يغطي هذا المستوى المعايير الخاصة بالنوعين الرئيسين من البرامج وهما .

- برامج الأعمال :) مالية، محاسبة ، والأنظمة النمطية الأخرى وإدارة المحتويات... الخ (.
- وبرامج تشغيل النظم :) نظام التشغيل، البريد الإلكتروني ، مراقبة الشبكات والاتصالات وتحليل الشبكة وأمن المعلومات بشكل عام ...الخ (.

وقفة : يتم في هذا المستوى وضع توصيات عدة فيما يتعلق بنوع ومواصفات هذه البرامج وكذلك تحديد مجموعة البرامج التي ينصح باستخدامها داخل الجهة الحكومية أو القطاع الخاص وذلك حسب احتياجاتها الخاصة .تتطرق هذه الطبقة أيضاً إلى ضرورة التنسيق بين الأقسام الداخلية ومع مراكز البرامج الحكومية الإلكترونية في الدولة مثل السعودية برنامج (يسر) للأنظمة الإلكترونية والمعلومات من أجل الأستفادة من البرامج المطبقة بشكل مشترك على مستوى الحكومة، حيث يعد العائد والاستثمار عال جداً

ترتكز هذه المعايير والتصاميم على إطار مكون من ثمانية مستويات كنموذج مقترح للحكومة العربية للاستثمار الأمثل للمرتكزات التالية :

4 ـ مستوى البيانات :

يشرح مستوى البيانات الوسائل والطرق والآليات التي ينبغي على الجهة الحكومية والمنشآت المختلفة اتباعها من أجل تهيئة هذه البيانات حسب هيكلية معيارية تعتبر البيانات أحد عناصر نظم المعلومات الرئيسية ويغطي مستوى البيانات **ثلاثة محاور رئيسية وهي :**

- نشاطات وأعمال : القطاعين الحكومي والخاص والمنشآت المختلفة .
- هيكلية وبنية البيانات : في القطاعين الحكومي والخاص والمنشآت المختلفة .
- آليات إدارة التبادل الفعال للبيانات : بين الأنظمة المختلفة داخل الجهة / الجهات مع الجهة / الجهات الأخرى سواء الحكومية أو غير الحكومية (من خلال شراكة مع القطاع الخاص في تطبيقات الحكومة الإلكترونية كاستثمار امثل من خلال شراكة تفاعلية)

ترتكز هذه المعايير والتصاميم على إطار مكون من ثمانية مستويات كنموذج مقترح للحكومة العربية للاستثمار الأمثل للمرتكزات التالية :

5 ـ مستوى التواصل :

يشرح مستوى التواصل أليات وأدوات الربط الإلكتروني بالجهات الخارجية في إتباع مفهوم التوجه الخدمي في تصميم نظم المعلومات المعروف ب (Service-Oriented Architectures). والاستفادة من هذا المفهوم لجعل عملية التواصل بين الأنظمة المختلفة أسهل وأكثر تناغماً وتحسين عمليات التشغيل البينية بوصفها الهدف المنشود .تغطي طبقة التواصل المحاور الرئيسية التالية :

- كيفية تصميم الخدمات .
- آلية تواصل الخدمات فيما بينها .
- نظام تواصل الخدمات .

ترتكز هذه المعايير والتصاميم على إطار مكون من ثمانية مستويات كنموذج مقترح للحكومة العربية للاستثمار الأمثل للمرتكزات التالية :

6 ــ **مستوى البنية التحتية** :يصف هذا المستوى مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والمعايير الخاصة بها بحيث تشمل كل من :المنصات (Platforms)أجهزة الحاسوب (PCs & Servers)وشبكات المعلومات والوسائط المتعددة .

7 ــ **مستوى الأمن** :يضع مستوى الأمن المعايير اللازمة لضمان أمن نظم المعلومات المبنية على أبرز المعايير الدولية .**ومن أبرز المحاور :**

- التأكد من هوية المستخدم وصلاحياته.
- التعامل مع المخاطر والتهديدات المتوقعة وذلك قبل حدوثها.
- أستخدام البطاقات الذكية، سرية حفظ ونقل البيانات عبر الشبكة، توفر الخدمات وعدم انقطاعها. (حيث يعد جميع هذه الخدمات ذات معايير للاستثمار الأمثل في الوطن العربي وخصوصا الشركات التي تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) .

ترتكز هذه المعايير والتصاميم على إطار مكون من ثمانية مستويات كنموذج مقترح للحكومة العربية للاستثمار الأمثل للمرتكزات التالية :

8 ــ **مستوى العمليات** : يضع هذا المستوى المعايير اللازمة لإدارة تكنولوجيا المعلومات حيث تغطي مساندة الخدمة وتقديم الخدمة . يتضمن مستوى العمليات أفضل الممارسات العالمية في مجال إدارة تكنولوجيا المعلومات ومنها:

- الهياكل التنظيمية لقطاع المعلوماتية.
- مهارات الموظفين .
- مكتب الخدما المركزية .
- إدارة التغيير وإعدادات أجهزة حاسوب الخدمة .
- الإدارة المالية وإدارة القدرات والإدارات المساندة الأخرى .

عوامل النجاح الرئيسية للاستثمار الأمثل :

1. التعاون الوثيق مع مراكز المعلومات المختلفة للأنظمة الإلكترونية والمعلومات العربية .
2. إدراك أن معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات تحقق فوائد كبيرة لأعمال الجهة العربية المختلفة .
3. الإحساس بالملكية والمسؤولية من خلال حوكمة معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات بالدول العربية .
4. التعامل مع التحديث بشكل تدريجي في بيئة الأعمال العربية .
5. الاستفادة من مبادرات الخدمات المشتركة على مستوى الحكومة .
6. الرعاية التنفيذية والإدارة الفعّالة لدى الإدارات العليا في الحكومات العربية .
7. دمج معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات في الممارسات الحالية لتكنولوجيا المعلومات لدى الدول العربية .

ملخص ورقة العمل المشاركة :

تعد معايير وتصاميم تكنولوجيا المعلومات للحكومات العربية (معايير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في القطاعين العام والخاص بين التطلعات والتحديات لقطاع مراكز المعلومات الصناعية والتعدين العربية) حجر الزاوية في المبادرات الحكومية الإلكترونية وهي جزء من السياسة العامة للدول العربية الطموحة في هذا المجال ذات الأداء الفائق والمتكاملة والآمنة ولم يكون هذا التقدم أن يتحقق لولا التنسيق والتعاون الوثيقين اللذان جريا فيما بين جميع القطاعات المختلفة ذات العلاقة من الجانب الفني والإداري ، حيث تعد معايير وتصميم تكنولوجيا المعلومات في كل دول سوف تطبق الحكومة الإلكترونية مرجع حي ومتجدد على التحسين والتطوير والتعديل باستمرار سعياً في جعل هذه الدول في طليعة الدول التي تتبنى أفضل الممارسات والمعايير الدولية وتطبيق المواصفات القياسية والجودة (الإدارية والفنية) لتكنولوجيا المعلومات في العالم وخصوصاً العالم العربي مما يساهم في نقل وتوطين العلوم والتقنية بالوطن العربي من خلال توافر عوامل النجاح السابقة .


شكراً لكم







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

نظم دعم اتخاذ القرار و أهميته في القطاع الصناعي

إعداد :المهندس محمد منصور

المؤسسة العامة للتبغ

وزارة الصناعة - سوريا

نظم دعم اتخاذ القرار و أهميته في القطاع الصناعي

إعداد :المهندس محمد منصور/سوريا

ملخص

تعترض الإنسان خلال عمله الكثير من الأمور التي تتطلب اتخاذ القرار لحلها، ويتخذ الإنسان القرار المناسب عادة اعتماداً على خبرته التي اكتسبها في هذا المجال، وليس اتخاذ القرار المناسب لحل مشكلة ما أمراً سهلاً، فضلاً عن الزمن المستغرق لاتخاذ هذا القرار، وعليه فإن عملية صنع واتخاذ القرار الملائم تتخذ أولويةً كبيرةً في مجال المال والأعمال.

إنَّ التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات خلال السبعينات من القرن الماضي، أدى إلى بدء البحث عن نظمٍ جديدةٍ تجعل من الحاسب محاكياً للإنسان، لنقل الخبرات التي يتمتع بها الإنسان في حل المشاكل إلى الحاسب الآلي، وهكذا ولدت نظم دعم اتخاذ القرار، التي تحاكي أساليب الذكاء البشرى، أو قدرات العقل البشرى التي تم نقلها إلى الحاسب، ومكَّنته من تقديم حلول للمشاكل التي تحتاج إلى الذكاء البشرى .

يتفق الكثيرون على أنَّ نظم دعم اتخاذ القرار هي من أهم النظم المعلوماتية للمديرين، وقد تطورت هذه النظم كثيراً في الآونة الأخيرة، إذ تعتبر أنظمة دعم اتخاذ القرار أحد الأنظمة الداعمة لأنظمة إدارة المعلومات، والتي تكون مهمتها الأساسية تزويد المدراء بالمعلومات، ومساعدتهم على اتخاذ القرارات.

عرَّف James O'Brien نظام دعم اتخاذ القرار Decision Support System DSS، بأنه "نظام معلومات مرتبط بالحاسب يقوم بتزويد المستخدمين بالدعم اللازم لاتخاذ القرارات اللازمة من خلال تحليل المعلومات المعقدة، ومحاكاة عملية اتخاذ القرارات على الصعيد البشري، وقد تطورت هذه النظم لما يسمى النظم الخبيرة لاتخاذ القرار، وهي النظم التي تجعل الحاسب محاكياً لخبرة الإنسان، وعادة ما يكون ذلك في مجال خبرة واحدة فقط، بمعنى أن الإنسان يستطيع حل المشكلات واكتساب الخبرة، وبذلك يمكن أن يتمكن الحاسب الآلي من القيام بالشيء نفسه، أي نقل هذه القدرات التي يتمتع بها الإنسان إلى الحاسب.

اكتسبت هذه الأنظمة شعبية واسعة على مرِّ السنوات الأخيرة في مجالات عديدة كإدارة الأعمال، والطب،والصحة، بالإضافة إلى المجالات الصناعية كافة، وضمن مجالات مختلفة أخرى تحتاج إلى إدارةٍ حذرةٍ وحازمةٍ، وإلى تحديد مصادر مناسبة، واتخاذ قرارات تكتيكية وإستراتيجية هامة، إذ تنال عملية صنع واتخاذ القرار أولويةً عالية في مجال الصناعة و المال و الأعمال .

ليس الهدف من نظام دعم القرار جعل عملية اتخاذ القرار مرتفعة الكفاءة بقدر الإمكان، إذ أن وقت المدير مرتفع القيمة ويجب ألا يهدر ، وإنما المنفعة الرئيسية من استخدام نظم دعم القرار هي الوصول إلى قراراتٍ أفضـــل و فعالة ضمن وقت مناسب .

تعتبر مسائل الاختيار وشراء المنتجات أحد تطبيقات نظم دعم القرار، وهي أحد أهم وأصعب المسائل التي تشغل بال الزبون عند رغبته باختيار منتج ما على سبيل المثال (آلة ،برمجية) ، وخاصة مع وجود عشـــراتِ المنتجـــات المتماثلةِ في هدفها، والمختلفةِ في السّعر والمواصفات التفصيليّة، وخاصةً أنَّ كل زبون يرغب بالحصول على أكبر عدد ممكن من الميزات، وبأرخص سعر ممكن، وغالباً ما يقع الكثيرون من متخذي القرار في الخطأ الشائع الذي يجعلهم يختارون المنتج بناءً على مواصفاته وسعره فحسب، بينما لا يعيرون أهميةً لمدى مطابقة المنـــتج لحـــالات مشابهة سابقة، أو مدى تثقيل كل ميزة في عملية الاختيار، وهنا يأتي دور نظم دعم اتخاذ القرار بدعم المستخدم لاختيار المنتج الأمثل اعتماداً على ما سبق، ومساعدة المستخدم وإرشاده بالإضافة لتقييم المنتجات وإيجاد المنتج الأمثل الذي يلبي احتياجاته، وهو ما تقوم هذه الورقة بأخذه بعين الاعتبار.

مجال اهتمام ورقة العمل

تهتم هذه الورقة بحل مشكلة اتخاذ القرار الأمثل لعملية الشراء باستخدام تقنيات الذكاء الصنعي، مـــن خـــلال تصميم نظام دعم اتخاذ القرار، مزوَّد بنظام خبير ذكي لمساعدة المدير لشراء المنتجات المثلى التي تلبي متطلبـــات شركته، بالإضافة لإدخال عوامل التقييم المختلفة لهذه المنتجات (سيتم دراسة المنتجات البرمجية الخاصة بـــإدارة العلاقات مع الزبائن (CRM Customer Relationship Management) والمساعدة في عملية الشراء كحالة دراسية).

إن هدف هذه الورقة هو التعريف بكيفية تصميم نظام دعم لاتخاذ القرار المساعد في اختيار المنتج الأمثل الـــذي يلبي احتياجات شركة ما، حيث يقوم هذا النظام بالاستفسار عن متطلبات الشركة الاقتصادية، وتحديد الميزات التفصيلية التي تطلبها، بالإضافة لإدخال معايير أخرى تتعلق بالأدوات نفسها وجودتها، ومن ثمَّ يقوم باختيـــار أفضل منتج ملائم لاحتياجات هذه الشركة، ويقدم المقارنات التفصيلية بالميزات بين المنتجات ذات الصـــفات المشتركة و المتشابهة.

نظم دعم اتخاذ القرار و أهميته في القطاع الصناعي

إعداد :المهندس محمد منصور/سوريا

1-1-مقدمة:

تعترضنا الكثير من المشكلات حينما نقرر شراء آلة أو منتج ما لزوم أعمالنا فكثيراً ما يكون القرار الـــذي نتخـــذه يشوبه شيئاً من الخطأ فلهذا نحن دائماً بحاجة إلى خبير يساعدنا في اتخاذ القرار المناسب يكون مبنياً على أســـس و قواعد خاصة بكل عملية شراء .

James O'Brien عرَّف نظام دعم اتخاذ القرار **DSS** Decision Support System، بأنه نظام معلومات مرتبط بالحاسب يقوم بتزويد المستخدمين بالدعم اللازم لاتخاذ القرارات اللازمة من خلال تحليل المعلومات المعقدة، ومحاكاة عملية اتخاذ القرارات على الصعيد البشري .

حدَّد PETER KEEN أحد روّاد نظام دعم القرار المهيكلة، ثلاثة أهداف يعمل نظام دعم القرار على تحقيقها وهي :

- مساعدة المدراء في اتخاذ قرارات لحل المشاكل. المهيكلة.
- دعم حكم المدير بدلا من محاولته أن يحل محله.
- تحسين فعالية عملية اتخاذ القرارات بدلا من كفاءتها.

إن الهدف من نظم دعم القرار ليس جعل عملية اتخاذ القرار مرتفعة الكفاءة بقدر الإمكان، فوقت المدير مرتفع القيمة ويجب ألا يهدر، إلا أن المنفعة الرئيسية من استخدام نظام دعم القرار هي الوصول إلى قراراتٍ أفضل أي قرارات فعالة.

1-2- أنواع نظم دعم القرارات:

تقسم نظم دعم اتخاذ القرار للأنواع التالية:

- نظم الخبرة والذكاء الصنعي.
- نظم المعلومات التنفيذية.
- الشبكات العصبية الاصطناعية.
- نظم المعلومات الإدارية.

نشأ كل نظام من نظم المعلومات السابقة في توقيت مختلف، وقد جاء كل نظام منها عند ظهوره كنظام منفصل للمعلومات, يلبي احتياجاتٍ معينة للمديرين وغيرهم من المستخدمين في مستوىً إداريٍّ معيّن، أما القاسم

المشترك الذي يجمع بين هذه الأنظمة المختلفة فهو تكنولوجيا المعلومات، ويوضح الجدول (1-1) مقارنةً بين تلك الأنواع.

نوع نظام المعلومات	توقيت ظهوره	المستوى الإدارى الذي يخدمه	أنواع الدعم الذي توفرها عملية اتخاذ القرارات
نظم المعلومات الإدارية	الستينيات	الإدارة الوسطى	دعم المشكلات الروتينية المهيكلة بمعاونة أدوات بحوث العمليات التقليدية
نظم دعم القرارات	السبعينيات	المديرون المحللون	المشكلات شبة المهيكلة وغير القابلة للهيكلة التي تحتاج إلى كم ضخم من النمذجه والحكم الشخصي
النظم الخبيرة	الثمانينات	المديرون الأخصائيون	المشكلات المعقدة غير المهيكلة بإستخدام أدوات المنهج الوصفي
الشبكات العصبية	التسعينيات	المديرون الأخصائيون	تفيد فقط في التنبؤ المبنى على دراسة الحالات التاريخية

جدول(1-1) مقارنة بين نظم اتخاذ القرار

1-3- مستويات الدعم لأنظمة دعم اتخاذ القرار:

أتبع Alter[1] منهجاً مختلفاً إذ يركز على نوع المعلومات المطلوبة لدعم القرار, حيث أوضح أنّ المعلومات التي تقدمها هذه النظم تسهم في تقديم صور مختلفة من الدعم لعملية اتخاذ القرارات وقد قام بترتيب هذه الصور في ستةِ مستويات متتابعة.

يؤكد Alter على أن الدعم المقدم في كل مستوى يضاف تلقائياً إلى الدعم الذي يقدمه المستوى السابق علية في كل الأحوال, لكنة قد يسهم أحيانا في تحسين جودة الدعم السابق عليه،يشكل كل مستوى نوع الدعم الذي تقدمة نظم المعلومات بغرض الإجابة على سؤال ما، حيث يحدد هذا السؤال الاحتياجات من المعلومات، ويوضح الجدول (1-2) مستويات الدعم الذي تقدمة نظم المعلومات المختلفة في رأي Alter :

1 Steven L. Alter أحد رواد نظم دعم اتخاذ القرار.

الاحتياجات من المعلومات تكون من أجل: الإجابة السؤال التالي	نوع الدعم الذي تقدمة نظم المعلومات بغرض الإجابة على هذا السؤال
What is(ماذا يحدث)	تقارير البيانات العامة أو التفصيلية.
ماذا يحدث ولماذا (What is / why)	الإمكانيات التحليلية العامة.
ماذا سيحدث (What will be)	القوائم المالية والتنبؤات.
Why(لماذا)	نماذج تشخيص علاقات النسبية.
ماذا لو (What if)	اقتراح الحلول وتقييم البدائل.
ما هو الأفضل أو الجيد كفاية What is best or good enough(.)	اختيار البديل الأفضل

جدول(1-2) مستويات دعم نظم اتخاذ القرار

إن ما يهمنا هو نظم دعم اتخاذ القرار التي تجيب عن السؤال التالي: What is best or good enough، أي اختيار البديل الأفضل.

1-4- الذكاء الصنعي:

ظهرت بوادر الذكاء الصنعي عام1956، رغم أن العمل به بدأ قبل ذلك بخمس سنوات تقريباً، ولكن تجدر الإشارة إلى أن موضوع الذكاء قد دُرس وفكِّر فيه منذ أكثر من 2000 عام، فقد حاول الفلاسفة فهم كيف أن النظر، التعلم ،التفكير والتأويل ممكن وكيف يمكن صنعه.

هناك العديد من التعريفات للذكاء الصّنعي نذكر منها الآتي: "الذكاء الصّنعي هو دراسة كيفية توجيه الحاسب لأداء أشياء يؤديها الإنسان بشكل أفضل.(Elaine rich) "،وفي تعريف آخر نجد أن هدف الذكاء الصّنعي هو بناء آلات قادرة على القيام بالمهام التي تتطلب الذكاء البشري (Nils Nilsson) .

تنافست مدرستان على شرح هذا التعريف الجديد ،وتحديد المنحى الذي يجب أن يسلكه الذكاء الصنعي، حيث سعت المدرسة الأولى إلى محاكاة التفكير البشري، أي تقليد ملكة التفكير عند البشر باستخدام البنية الحالية للحاسب ، وقد أدى هذا الاتجاه إلى تطوير ما يسمى الذكاء الصنعي التقليدي، وهي الأنظمة الخبيرة التي تقوم بتمثيل المعرفة كمعطيات مرمزة Symbolic data ،وفي نفس الوقت عملت المدرسة الثانية على

نمذجة الدماغ البشري ،أي على تصميم أنظمة إلكترونية تشبه في بنيتها وعملها دماغ الإنسان، وأدت لظهور الشبكات العصبونية .

1-5- تقنيات الذكاء الصنعي:

1-5-1- النظم الخبيرة:

إن النظم الخبيرة هي نظم المعرفة،فالنظام الخبير هو"ذلك البرنامج الذكي الذي يستخدم القواعد المأخوذة من الخبرة الإنسانية على هيئة شروط ونتائج في مجال معين واستخدام طرق الاشتقاق والاستدلال لاستخراج، واستنتاج النتائج المعلّلة بالأسباب، والناتجة عن تطابق هذه الشروط أو النتائج مع شرط أو نتيجة ما، والخاصة بمشكلة معينة يراد إيجاد حل لها"i.

أثبتت الأنظمة الخبيرة قدرتها في مجالات معينة أكثر من غيرها فقد اشتهرت في التخطيط،وفي تحليل العوارض تشخيص الأخطاء Diagnostics، وفي التصميم، ونظم دعم اتخاذ القرار وغيرها من المجالات المتخصصة التي تم فهم العمليات المطلوبة لها، والتي تتناسب والقدرات التمثيلية والاستنتاجية لهياكل الأنظمة المستخدمة.

يتم تطوير أي نظام خبير من خلال ثلاثة مراحل مهمة هي :

- **تمثيل المعرفة:Knowledge Representation** يحتاج المصمم في هذه المرحلة لتحديد الطريقة التي سيمثل بها المعارف والقوانين التي تحكم مجال العمل، وهنا :بإمكان المصمم أن يختار منها أشهرها، طريقة "الاعتماد على القواعد (Rule Based) "؛ وهي عبارة عن مجموعة من العبارات المنطقية تسمى بـــ "if- then Rules".
- **اكتساب المعرفة:Knowledge Acquisition** في هذه المرحلة يتم تجميع القوانين التي تحكم المجال الذي سيعمل فيه النظام الخبير، وعادةً ما يكون مصدر هذه القوانين خبير بشري له معرفة شاملة بميدان العمل ومعرفة عميقة بكل تفاصيله .
- **محرك الاستدلال:Inference Engine** يحتاج المصمم بعد اكتساب وتمثيل المعرفة إلى تحديد الطريقة التي يصل بها النظام الخبير إلى النتيجة بناءاً على ما لديه من معلومات، وتعتبر هذه المرحلة أصعب المراحل .

1-5-2- التنقيب في البيانات:

يتم تعريف التنقيب في البيانات،بأنه عملية تحليل كمية كبيرة من البيانات لإيجاد علاقة منطقية تلخص البيانات بطريقة جديدة تكون مفهومة، ومفيدة لصاحب البيانات، ويطلق اسم "نماذج models "على العلاقات والبيانات الملخصة التي يتم الحصول عليها من التنقيب في البيانات.

تستخدم التنقيب في البيانات عادةً مع بياناتٍ قد تم الحصول عليها بغرض غير غرض التنقيب في البيانات (مثلاً قاعدة بيانات التعاملات في مصرف ما)، ممَّا يعني أن طريقة التنقيب في البيانات لا تؤثر مطلقاً على طريقة تجميع البيانات ذاتها،وهذه هي أحد النواحي التي يختلف فيها التنقيب في البيانات عن الإحصاء، ولهذا يشار إلى عملية التنقيب في البيانات على أنها عملية إحصائية ثانوية،وتجدر الإشارة هنا أن كمية البيانات تكون عادة كبيرة، أما في حال كون كمية البيانات صغيرة فيفضل استخدام الطرق الإحصائية العادية في تحليلها.

هناك ثلاثة أهداف للتنقيب في البيانات:

- من أجل تعليل بعض الظواهر المرئية.
- من أجل التثبت من نظرية ما، كالتثبت من النظرية التي تقول بأن الأسر الكبيرة تهتم بالضمان الصحي أكثر من الأسر الصغيرة عدداً.
- من أجل تحليل البيانات، للحصول على علاقات جديدة وغير متوقعة.

هناك عدة وسائل مختلفة من أجل التنقيب في البيانات، وإن اختيار الوسيلة المناسبة يعتمد على طبيعة البيانات تحت الدراسة وعلى حجمها، كما يمكن إجراء عملية التنقيب في البيانات بالمقارنة مع سوق البيانات ومخزن البيانات، وبعض هذه الوسائل هي:

- **الكشف عن قانون: Rule Discovery** البحث عن منوال معين أو علاقة معينة في جزئية كبيرة من البيانات.
- **معالجة الإشارات: Signal Processing** إيجاد الظواهر المتشابه مع بعضها البعض.

1-5-3- منطق الغموض:(Fuzzy Logic)

جاء منطق الغموض أو لسد الثغرات في المنطق الكلاسيكي الذي يعتمد على الأساليب الكمية لـــتحليل الأنظمة وإصدار القرارات، وهذا الأمر يتسم بالدقة ويشترطها في الأنظمة التي يتعامل معها، إلا أنه في بعض الأحيان لا تكون الدقة مطلوبة عند التعامل مع المسائل المعقدة، فأحياناً كلما زاد التعقيد، كلما فقدت العبارات الدقيقة فائدتها، فالإنسان لا يتعامل في شؤون حياته بالأرقام والمعطيات الدقيقة، ولكنه قادر على اتخاذ قرارات صعبة وقادر على التعامل مع أوضاع كثيرة بنجاح.

يعتمد المنطق الترجيحي على تقنية دمج المعلومات الغير دقيقة تماماً، والتقريبية مما يؤدي بدوره إلى تحقيق تقنية تحديد الموضع الأفضلي بشكل أوتوماتيكي،كما أن المنطق الترجيحي يساعد النظام على إعطاء حلول تقريبية جداً عندما يكون أمامه أكثر من خيار، وأي عندما قد يكون في الحل شك

إن تطبيقات المنطق الترجيحي واسعة ومتنوعة وهي تساعد في حل المسائل التي يصعب حلها بالمنطق التقليدي، ومن الأمثلة على هذه المسائل تلك التي تأخذ طابع عدم التأكد أو المسائل غير واضحة المعالم، أو بكلام آخر المسائل التي يكون فضاء الحلول فيها غير واضحٍ كفايةً، ولا يمكن إخضاعه لـــقانون احتمالي ثابت، كما تكون فعالة في المسائل التي يكون فيها تنوع كبير في المتحولات والخيارات، وكمثال على ذلك تلك المسائل التي لا

يمكن تمثيلها بشكل خطي والتي تكون فيها المعلومات المتعلقة بالنظام المدروس غير موصفة، أو غير واضحة ومعلومة بشكل كامل مسألة حركة الـــروبوت الذاتية (الاستقلالية) التي يتحرك بموجبها في الوسط المحيط بمفرده، والبيئة الجغرافية من حوله ليست ثابتة، إذ نعلم مثلاً أن هناك روبوتات لها وظيفة ثابتة لا تتغير في بيئة ثابتة (روبوت يقوم بعملية في سير صناعي مثلاً)، أما الروبوتات التي تتطلب حركة ذاتية (ذكية)، أمثال تلك الروبوتات التي ستتحرك في منزل قد يختلف الديكور فيه، أو قد تواجه وجود عقبة في الممر (سيارة لعبة لطفل مثلاً)، هذه العقبة بالتأكيد لا نستطيع برمجة الروبوت مسبقاً بوجودها،وهنا يحقق المنطق الترجيحي نتائج مقنعة جداً في تجاوز العقبات، تتبع الممرات، والعبور من الأبواب ...الخ .

يعتمد منطق الغموض على العلميات الحسابية وهناك عدة أنواع لمنطق الغموض هو:

- Propositional fuzzy logic.
- Predicate fuzzy logic.
- Higher-order fuzzy logic.
- Decidability issues for fuzzy logic.

1-5-4- الشبكات العصبونية:

تشكل الشبكات العصبونية محاكاة متواضعة بفعلها وشكلها ومضمونها للشبكة العصبية الحيوية الموجودة في دماغ الإنسان،فكما نعلم أن المخ البشري يتألف من عدد من الخلايا العصبية الحيوية المتصلة مع بعضها البعض بوصلات عصبية، وتعرف الشبكات العصبونية أنها "تقنيات حسابية مصممة لمحاكاة الطريقة التي يؤدي بها الدماغ البشري مهمة معينة، وذلك عن طريق معالجة ضخمة موزعة على التوازي، ومكونة من وحدات معالجة بسيطة تسمى عصبونات Neurons أو عقد Nodes)،والتي لها خاصية عصبية، من حيث أنها تقوم بتخزين المعرفة العملية والمعلومات التجريبية لتجعلها متاحة للمستخدم وذلك عن طريق ضبط الأوزان .

تتعلم الشبكة عن طريق إعطائها مجموعة من الأمثلة، التي يجب أن تكون مختارة بعناية، لأن ذلك سيساهم في سرعة تعلم الشبكة، ومجموعة الأمثلة هذه تسمى فئة التدريب، وتنقسم طرق تعليم شبكة عصبية إلى قسمين حسب فئة التدريب التي تعرض على الشبكة وهما:

- **التعليم بواسطة معلم Supervised**: تقوم كل طرق التعليم أو التدريب بواسطة معلم للشبكات العصبية الاصطناعية، على فكرة عرض البيانات التدريبية أمام الشبكة على هيئة زوج من الأشكال وهما المدخل input والهدف target.
- **التعليم بدون معلم Unsupervised**: في هذه الطريقة تكون فئة التدريب عبارة عن متجه المدخلات فقط دون عرض الهدف على الشبكة، وتسمى هذه الطريقة التعليم الذاتي، حيث تبني الشبكات العصبونية الاصطناعية أساليب التعليم على أساس قدرتها على اكتشاف الصفات المميزة لما يعرض عليها من أشكال وأنساق وقدرتها على تطوير تمثيل داخلي لهذه

الأشكال، وذلك دون معرفة مسبقة وبدون عرض أمثلة لما يجب عليها أن تنتجه وذلك على عكس المبدأ المتبع في أسلوب التعليم بواسطة معلم.

تتنوع مجالات استخدام الشبكات العصبونية ضمن تقنيات التعرف (الأشخاص،المواقف،الصوت أو الصورة،الخطوط والكتابة باليد)، والتحكم و محاكاة الأنظمة والنمذجة.

1-5-5- الخوارزميات الوراثية:

تعتبر الخوارزمية الوراثية GA إحدى تقنيات الذكاء الصنعي في مجال تعليم الآلة، وتعتبر من التقانات الهامة في البحث عن الحل الأمثل من مجموعة حلول متوفرة لمشكلة بحث ما، ولاسيّما عندما يكون فضاء الحلول المحتملة كبير جداً .

تستخدم الخوارزمية الوراثية علم الوراثة كنموذج لإيجاد الحلول المثلى حيث تعتبر مشكلة الأمثلية هي البيئة والحلول هي الأفراد التي تعيش في هذه البيئة والأفراد هي أرقام ثنائية أو مجموعة أخرى من الرموز المنتهية، وبما أن ذاكرة الحاسب هي مصفوفة من البتات فأي شيء يخزن فيها يشفر كسلسلة بتات بطول كافي وكل فرد مشفر من المجتمع يمثل تشفير مناسب لحل خاص للمشكلة ومن أجل إيجاد الحل الأمثلي يجب إنجاز بعض العمليات على الأفراد (تصالب – طفرة)، ثم تتكرر دورة الخوارزمية الوراثية بمجتمع جديد .

تعرف الخوارزمية الوراثية Genetic Algorithm بأنها "خوارزمية بحث عشوائي مبنية على أساس تقنية الحلول المثلى تحاكي النشوء الطبيعي و ذلك عن طريق تشفير الحلول الممكنة لتمثيلها على شكل سلاسل مشابهة لسلاسل الصبغي ومن ثم تطبيق (وبشكل عشوائي) بعض العمليات البيولوجية (النسخ ، التصالب ، الطفرة) و العمليات الصنعية (العكس) لإنتاج الحل الأمثل.

تتضمن الخوارزميات الوراثية أربعة مراحل هي :

- تابع التقييم (Fitness Function) .
- مبدأ التجمع السكاني للكروموسومات (Population) .
- خوارزمية التصالب (Crossover) .
- الطفرة.(Mutation).

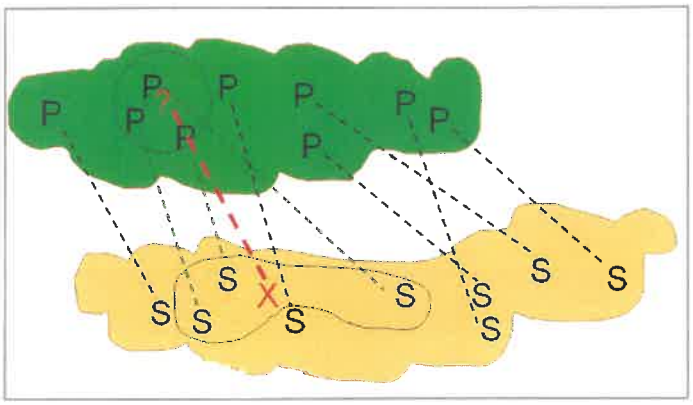
تستخدم الخوارزميات الوراثية في مجالات التصميم – جدولة المهام، الروبوتية (تخطيط مسار روبوت)،الأمثلية (البائع المتجول – تلوين الرسوم البيانية وتقسيمها-التوجيه –ملء الخزانات).

1-5-6- الاستنتاج اعتماداً على الحالات الواقعية CBR:

سنتكلم بالتفصيل عن تقنية CBR في هذه الفقرة، كونها الحل الذي اعتمدناه في ورقة العمل هذه.

تعتبر CBR إحدى تقنيات الذكاء الصنعي لبناء نظام خبير، حيث تستخدم قاعدة المعرفة المستنتجة من تجارب، وخبرات سابقة تسمى الحالات (Cases)، ويتم حل أي مشكلة جديدة بإيجاد الحالة الأكثر تشابها

للحالة الجديدة، ومن ثم إعادة استخدامها لتكون حل للمشكلة الجديدة، وتخزن الحالة الجديدة في قاعدة المعرفة لحل مشاكل أخرى في المستقبل، ويبين الشكل (1-1) الآليّة العامة لعمل خوارزميات CBR.



الشكل(1-1) آلية عمل خوارزميات CBR

يمر تطبيق التقنية بالمراحل التالية:

1-5-6-1- الاستعادة (Case Retrieval):

نعني بالاستعادة إستحصال المسائل المشابهة (من قاعدة بيانات معرفية سابقة) التي تشابه بطبيعتها المشكلة المطروحة، يتم في هذه المرحلة توصيف المشكلة وإيجاد الحالات الأقرب للحالة الجديدة وتتضمن عدة مراحل جزئية:

- توصيف المشكلة.
- إيجاد الحالات المشابهة للحالة الجديدة.
- اختيار أفضل حالة مشابهة.

1-5-6-2- إعادة الاستخدام (Case Reuse):

تتضمن إعادة استخدام أجزاء من الحلول المتوصل إليها من الحالات المشابهة لاستخدامها في حل المشـــكلة الجديدة، تأخذ عملية إعادة استخدام المعرفة بعين الاعتبار الاختلافات بين الحالة القديمة والحالة الجديدة، وأن بعض أجزاء الحالة القديمة يمكن أن تنتقل إلى الحالة الجديدة، وتوجد طريقتان لعملية إعادة الاستخدام:

- **نسخ الحل (copy)**: حيث يتم نسخ حل الحالة القديمة ليكون حلاً للحالة الجديدة.
- **تكييف الحل (adapt)**: حيث يتم استخدام حل الحالة القديمة في الحالة الجديدة، بعد إجراء عمليات تحويل معينة عليه، وتتعلق هذه العمليات بالاختلافات بين الحالتين القديمة والجديدة، والتي تكون على شكل قواعد مخزنة.

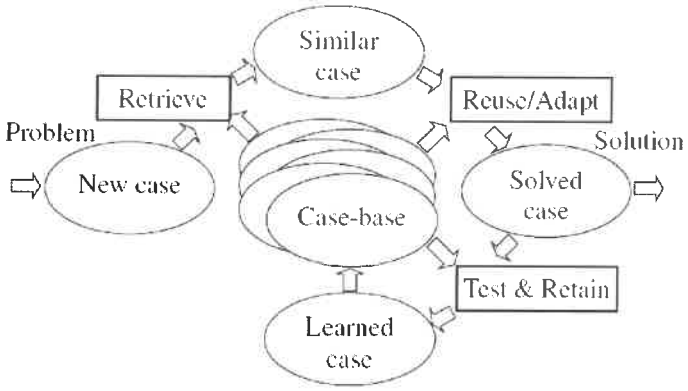
1-5-6-3- تصحيح الحل (Case Revision):

يشمل تصحيح الحل تعديل وتنقيح وتكييف الحل المقترح ليصبح أكثر ملائمة، ويتم في هذه المرحلة اختبار الحل للحالة الجديدة، وتصحيحه في حال فشله وتتألف هذه المرحلة من خطوتين:

- تقييم الحل: يتم تقييم الحل من خلال تطبيقه في الواقع، أو من خلال سؤال خبير.
- إصلاح الخطأ: يتم اكتشاف الأخطاء، وتغيير الحل بحيث يتم إزالتها.

1-5-6-4 تخزين الحالة الجديدة (Case Retain) :

يتم الاحتفاظ بالحالات الجديدة التي قد تبدو مفيدة وإضافتها لقاعدة المعطيات المعرفية لأنها قد تخـــدم في مسائل جديدة، ويتم تخزين الحالة الجديدة في قاعدة المعرفة ليتم استخدامها في المستقبل، وبالتالي تمثل CBR عملية الاستدلال، واستنتاج المعرفة، وحل المشاكل من خلال إعادة استخدام تجارب سابقة، كما يوضح الشكل التالي (1-2):



الشكل(1-2): مراحل عمل خوارزميات CBR

1-6- خاتمة:

بعد أن استعرضنا مفهوم نظم دعم اتخاذ القرار، و قمنا بالتعريج على تقنيات الذكاء الصنعي المختلفة ، يوضح الجدول التالي مقارنة بين مجالات الاستخدام لتقنيات الذكاء الصنعي

التقنية	مجالات الاستخدام
النظم الخبيرة	التشخيص، اكتشاف الأعطال، النظم المساعدة باتخاذ القرار.
التنقيب في البيانات،	التحليل، التنبؤات ، التصنيف ، اكتشاف القواعد.
منطق الغموض	اكتشاف طريق، حركة روبوت.
الشبكات العصبونية	التعرف، المحاكاة، النمذجة.
الخوارزميات الجينية	إيجاد الحلول المثلى.
الاستنتاج اعتماداً على الحالات الواقعية	النظم الخبيرة الذكية، التقييم، إيجاد حلول جديدة

جدول(1-3) مستويات دعم مقارنة بين تقنيات الذكاء الصنعي:

نجد مما سبق أن هناك عدة تقنيات الذكاء الصنعي يمكن استخدامها في نظم دعم اتخاذ القرار من حيث المبدأ، ولنناقش مدى فائدة هذه التقنيات.

- تعتبر الخوارزميات الجينية أحد التقنيات الرائدة لإيجاد الحل الأمثل بين مجموعة حلول من خلال طرق جديدة مستوحاة من البيولوجي، ورغم أن الظاهر يدل أن هذه التقنية مفيدة لنا في هذا البحث، ولكننا استبعدناها لأنها تقتصر على إيجاد الحل الأمثل من مجموعة حلول موجودة، وهدفنا ليس مجرد إيجاد الحل الأمثل،و إنما مساعدة متخذ القرار لإيجاد هذا الحل و بعد ذلك تقييم الحلول الموجودة لإيجاد الحل الأمثل.
- تعتبر الشبكات العصبونية مفيدة في عمليات التعرف،ويمكن استخدامها جزئياً في عملية التقييم ولكننا لم نبحث في هذا المجال.
- تعتبر النظم الخبيرة مفيدة جداً في عمليات التشخيص واتخاذ القرار، حيث تعتمد على نقل الخبرة الإنسانية في اتخاذ القرار للنظام الخبير من خلال بناء قاعدة المعرفة، ومحرك الاستدلال.
- يعتبر التنقيب عن المعطيات مفيداً في حالات التحليل، والتنبؤ، لم نبحث في هذا المجال بشكل واسع، لأننا اخترنا السير في طريق الأنظمة الخبيرة وخاصة أننا نريد المساعدة في اتخاذ القرار، وليس مجرد تنبؤ الحل الأمثل.

إن وجود نظام خبير لوحده لا يكفي لان هدفنا ليس مجرد الإجابة على مجموعة من الأسئلة وتحديد المتطلبات فحسب، وإنما نحن بحاجة لعملية التقييم للمنتجات أولاً بأول بما يلائم هذه المتطلبات،من هنا قمنا باستخدام النظم الخبيرة مع دمجها بتقنية الاستدلال من خلال الحالات السابقة Cased Based CBR Reasoning، وبالتالي ستكون البرمجية الخاصة بإدارة العلاقات مع الزبائن CRM المطلوبة الأفضل واقعيةً، ومناسبةً لمتطلبات الشركة، التي تشترك هي والبرمجية بالإجابة على مجموعة من الأسئلة ذات العلاقة في عملية الاختيار.

② تصميم النظام.

2-1- مقدمة:

سنتحدث هنا عن تصميم نظام دعم اتخاذ القرار باستخدام تقنية CBR، حيث نبدأ بتوضيح اتجاهات الحل الرياضية التقليدية المتاحة والمقارنة بينها،لنبين بعد ذلك الحاجة للذكاء الصنعي و النظم الخبيرة، ومن ثم الانتقال لكيفية استخدام خوارزميات CBR في اتخاذ قرار الاختيار، ومن ثم توصيف النظام، وكيفية بناء الخوارزميات ضمنه، وصولاً لبناء قاعدة المعرفة، واستخلاص قواعد الارتباط.

نتحدث بالتفصيل عن طريقة حساب التشابه بين الميزات المطلوبة و الميزات التفصيلية المتاحة، مبيناً قانون حساب التشابه المستخدم،كما نشرح معايير التقييم العامة المستخدمة ونسبة تثقيلها في اتخاذ القرار الأمثل.

2-2- اتجاهات الحل الرياضي:

هناك عدة طرق لتقييم البرمجيات و اختيار البرمجية الأمثل التي تلبي احتياجات شركة ما، لعل أشهر هذه الطرق طريقة عدد الميزات التي تقوم بجمع عدد الميزات التي تتطلبها الشركة ومن ثم تكون البرمجية ذات عدد الميزات الأكثر هي البرمجية الأفضل لأنها تحقق أكثر عدد من الميزات، كما يوضح الجدول (2-1)، الذي يفترض الحاجة لثلاث ميزات وكل ميزة ذات علامة عظمى مساوية 5.

الميزة	المنتج 1	المنتج 2	المنتج 3
إدارة الحسابات	4	4	3
إدارة الوقت	4	4	2
إدارة التسويق	3	5	4
المجموع	11	13	9

جدول(2-1) مثال على تقييم المنتجين بحسب الميزات المتوفرة

أما الطريقة الثانية فهي وضع أهمية Importance لكل ميزة، وعلامة mark لكل منتج ويكون الناتج هو العلامة * الأهمية، وبالتالي نجمع النتائج لميزات كل برمجية والبرمجية ذات العلامة الأكبر هي البرمجية الأفضل الرابحة، كما يوضح الجدول (2-2) الذي يوضح مثالا لميزات خاصة بنظم إدارة العلاقات مع الزبائن مع وجود

Functional Requirement Category	Importance	Product A		Product B	
		mark	Result	mark	Result
Contact management	5	4	20	3	15
Account management	5	4	20	4	20
Time management	4	4	16	3	12
Lead management	5	4	20	4	20
Sales management	5	4	20	3	15
Customer contact	2	4	8	4	8
Customer service	2	4	8	5	10
Marketing	4	4	16	3	12
Knowledge management	5	5	25	3	15
Business intelligence	5	5	25	3	15
Relationship management	3	5	15	4	12
Workflow management	5	5	25	4	20
Reporting	4	5	20	3	12
Integration	5	5	25	3	15
Help functions	3	4	12	3	9
TOTAL POINTS			**326**		**252**

أهمية لكل ميزة.

جدول(2-2) مثال على تقييم المنتجين مع وجود أهمية لكل ميزة

2-3- الحاجة للذكاء الصنعي:

نلاحظ أن الطرق السابقة هي طرق رياضية بحتة تتضمن منهج رياضي في التقييم واتخاذ القرار، ولا تراعي وجود الخبرة الإنسانية في اتخاذ القرار، فعلى سبيل المثال يمكن أن يربح منتج ما، ويعتبر الأفضل رغم أنه لا يحقق الميزات المطلوبة، وذلك لتحقيقه ميزات أخرى لا يحتاجها الزبون ولكنها تساهم في رفع علامته وتقييمه.

2-3-1- النظم الخبيرة والنظم الحسابية:

يمثل الجدول (2-3) مقارنة بين المجالات المناسبة لاستخدام النظم الخبيرة مقارنة مع تلك المناسبة مع النظم الحسابية.

مجالات الاستخدام	النظم الخبيرة	النظم الحسابية
المجالات التي تتطلب وجود شخص خبير.	✓	
حقائق دقيقة ذات معادلات رياضية وطرق حسابية.		✓
مجالات تشخيصية أو في مجال التنبؤ.	✓	

جدول(2-3) مقارنة بين مجالات استخدام النظم الخبيرة والنظم الحسابية:

يمثل الجدول (2-4) مقارنة بين مقارنة بين طبيعة عمل النظم الحسابية التقليدية والنظم الخبيرة

طبيعة عمل النظام	النظم الخبيرة	النظم الحسابية
يحكم التدفق بطريقة منتظمة الخطوات.		✓
المعالجة أساساً رمزية وليست رقمية.	✓	
المعالجة تسلسلية وليست تفرعية.	✓	

جدول(2-4) مقارنة بين النظم المستخدمة في النظم الخبيرة والنظم الحاسبية:

2-4- طريقة البحث:

يمر هذا البحث الخاص ببناء النظام بعدة مراحل، يجب أن يتضمن بدايةً بناء قاعدة المعرفة التي تتضمن جميع البرمجيات التي سيتم التنقيب عن المعطيات ضمنها، بحثاً عن الحل الأفضل، حيث تتم عملية البحث والمطابقة باستخدام تقنية CBR، ولبناء هذه القاعدة يجب البحث عن الأسئلة التي تتطلب الإجابة عليها، وتخزين الإجابات الخاصة بكل برمجية، بعد ذلك تبدأ عملية اتخاذ القرار بقيام الزبون بالإجابة على نفس الأسئلة مع وضع أهمية لكل سؤال، بحيث يتم تقييم المنتجات بناء على أهمية السؤال بالنسبة للمستخدم، ومدى توفرها في المنتج، ويستمر ذلك وصولا للمرحلة الأخيرة، حيث يقوم المستخدم بتحديد المتطلبات الوظيفية التفصيلية.

تم البحث في طريقة لحساب نسبة التطابق بين ما حدده المستخدم من متطلبات وبين الميـــزات الوظيفيـــة للبرمجية، وتحديد هذه النسبة، ليصل بالمحصلة لتحديد نسبة التطابق بين البرمجية ومتطلبات المستخدم، لا ينتهي الأمـــر هنا، إنما تم الأخذ بعين الاعتبار تقييم عوامل أخرى أيضاً لا يحددها الزبون، وإنما تحدد من قبل الخبراء مثل الرؤيـــة العامة للمنتج، ومقدار الدعم الفني الذي يقدمه، وصلاحيته، وعوامل أخرى، حيث يكون لكل عامل منها نســـبة تؤثر في تقييم البرمجية بشكل عام، وبالمحصلة العامة يتم إيجاد الحل الأفضل بناء على الإجابات على الأسئلة الممثلـــة للحالات السابقة وعلى هذه العوامل مجتمعة.

لقد تم تمييز حالتين ضمن نظامنا المقترح، الحالة الأولى وهي نسبة التطابق Matching، وهذه النســـبة تعبر عن مدى تطابق الميزات الوظيفية للبرمجية مع المتطلبات التي يطلبها الزبون، وهذه النسبة لا تعبر عن الحل الأمثل، فقد تكون أحد البرمجيات ذات نسبة تطابق كبرى، ولكن برمجية أخرى تتفوق عليها لأنها أقدم في السوق، وذو دعم فني أوسع، حتى ولو كانت ذات كلفة أغلى،وقد تم الاستعانة بنموذج Gartner المستخدم في عملية التقييم.

إن الهدف من النظام إرشاد الزبون إلى أفضل جهة تلبي طلباته، لذلك عند سؤال معين يســـتطيع الزبـــون اختيار الأجوبة الموجودة فقط في قاعدة المعرفة، والتي تمثل المواصفات المتوفرة في البرمجيات المخزنة، و يجب أن يكون النظام المقترح نظاماً خبيراً ذكياً،لذلك عليه القيام باختصار طرح الأسئلة على الزبون،، ففي حال أجمع المنتجـــون على إجابة معينة، فسيتم تجاوز السؤال الخاص بها، لأنه لا داعي عندئذ لسؤال المستخدم عن سؤال بإجابة وحيـــدة، وهكذا يمكن اختصار عدد الأسئلة حسب متطلبات الزبون. وعندها تعتبر هـــذه المواصـــفات مواصـــفات الحالـــة الجديدة، ولا يتم طرح السؤال على الزبون.

يهدف البحث أيضاً إلى إيجاد وثيقة تعريف لبرمجيات أنظمة إدارة العلاقات مع الزبائن CRM ، تتضمن الأسئلة العامة الخاصة باستخدام هذه البرمجيات ، بالإضافة إلى تحديد الوظائف التي تتضمنها هذه البرمجيات و الميزات التفصيلية لهذه الوظائف، و تم تحديد كل ذلك بدقة من خلال دراسة الحالة في الفصل السادس.

2-5- استخدام خوارزميات CBR في اتخاذ قرار الاختيار:

تمثل قاعدة:المعرفة مجموعة المنتجين التي تملك برمجيات معينة بميزات محددة، حيث كل تمثل كل برمجية حالة (Case)، والمشكلة المراد حلها أنه لدينا زبون يريد شراء برمجية معين بمواصفات محددة، وهو يمثل الحالة الجديدة، والمطلوب إيجاد الحالة الأقرب أي البرمجية الأقرب التي تلبي طلباته.

يتم استنتاج الحل بتطبيق الخطوات السابقة لتقنية CBR من خلال عملية استعادة الحـــالات المخزنـــة، وحساب نسبة التشابه بينها وبين الحالة الجديدة، واختيار الحالة الأكثر تشابهاً، ولكن لا يتم تخزين الحالة الجديـــدة كونها تمثل زبون وليس منتج.

يتم بناء الحالة الجديدة بشكل تدريجي عن طريق طرح أسئلة على الزبون تمثل المواصفات المطلوبة في البرمجية، ويتم تقييم الحالات المخزنة، أي إيجاد التشابه بينها وبين الحالة الجديدة عند كل سؤال، وفي النهاية يتم اختيار الحالة الأقرب، كما يتيح النظام للزبون معرفة الاختلافات بين طلبه ومواصفات الحالة الأقرب.

2-6- توصيف النظام :

يمثل النظام عملية اختيار أكثر منتج من بين المنتجات الموجودة والذي يحقق طلبات الزبون،يعتمد مبدأ الاختيار على مفهوم CBR(Case Base Reasoning) الاستدلال بواسطة الحالات. حيث يخزن النظام مجموعة من الحالات والتي تمثل مجموعة من المنتجات بميزات معينة،ويتم تصنيف هذه الميزات على شكل أسئلة أجوبتها تمثل صفات هذه الميزة،ويتم اختصار عدد الأسئلة باستخدام أحد تقنيات التنقيب عن المعرفة وهي قواعد الارتباط (association rules) وذلك بإيجاد العلاقات بين الأسئلة والأجوبة،حيث عند سؤال ما إذا كانت جميع المنتجات تحمل صفات واحدة يؤخذ هذا السؤال كقاعدة وفق :

if Question =q1 then answer=a1&a2&.....an

يتم مطابقة هذه القاعدة مع الإجابات المتاحة للزبون في حال كانت المطابقة تامة يتم أخذ القاعدة بعين الاعتبار وحذف هذا السؤال وإلا يتم تجاهل القاعدة.

عندما تكون لدينا حالة جديدة وهي زبون يريد منتجا بميزات معينة تتم عملية اختيار أفضل منتج يحقق طلبات الزبون وفق الخطوات التالية:

1. يتم طرح مجموعة من الأسئلة العامة تمثل الميزات المطلوبة في المنتج.

- لكل سؤال وزن يمثل مدى أهمية هذه الميزة.
- في حال اتفقت كافة المنتجات على مجموعة صفات معينة في سؤال أي كانت لدينا قاعدة تمثل هذا السؤال لا داعي لطرح السؤال على الزبون لأنه سيرفع تقييم كافة منتجات بنسبة ثابتة.
- في كل سؤال يتم حساب التشابه بين المواصفات المطلوبة والمواصفات الموجودة في كل منتج مخزن وفق العلاقة

$$Similarity = \frac{\text{number of accepted}}{\text{number of needed}}$$

- حساب التقييم وفق العلاقة :

$$evaluate = \frac{\sum_{i=1}^{cur_q} similarity(i) * weight(i)}{\sum_{i=1}^{cur_q} weight(i)}$$

- عند سؤال ما في حال كانت لدينا منتجات تحقق جميع طلبات الزبون سوف يتم تنبيه الزبون في السؤال التالي وذلك بتلوين المواصفات الموجودة في المنتج الذي حقق جميع طلباته في السؤال السابق.

2. في حال كان السؤال يمثل المتطلبات الوظيفية للمنتج

- يتم طرح مجموعة أسئلة تمثل الميزات التفصيلية لكل متطلب وظيفي
- يتم حساب التشابه بين الميزات التفصيلية المتوفرة وبين الميزات التفصيلية المطلوبة وفق ما يلي:

S=0 If F<= 0 then

Else

S= F/n If F<n then

Else S=1;

- F : تمثل أهمية الميزة التفصيلية المتوفرة في المتطلب الوظيفي للمنتج
- N: تمثل أهمية الميزة التفصيلية المطلوبة

- يتم ضرب تقييم المتطلبات الوظيفية بأهمية سؤال المتطلبات الوظيفية للحصول على الوزن النهائي لسؤال المتطلبات الوظيفية وحساب التقييم كما في الحالة السابقة.
- يتم حساب التقييم النهائي وذلك بأخذ بعين الاعتبار وضع المنتج في السوق من حيث الكلفة .

2-7- بناء قاعدة المعرفة:

يتم بناء قاعدة المعرفة من خلال الإجابة على مجموعة من الأسئلة تشمل هذه الأسئلة قسمين: الأول مستقل عشوائياً يتحدث عن بيئة عمل الشركة، والثاني تفصيلي يتضمن المتطلبات التفصيلية للبرمجية المراد الحصول عليه. إن الأسئلة العامة تتضمن سيناريوهات حاجة شركة ما للبرمجية، وقد قمنا باستخلاص مجموعة من الأسئلة المقترحة بعد تحليل دراسات عدة تتحدث عن طرق التقييم واتخاذ القرار ، والتي يمكن تطبيقها في عدد كبير من البرمجيات.

تم اقتراح النموذج التالي كمثال على الأسئلة العامة، اعتماداً على نموذج أسئلة Technology Evaluation Centers لتقييم المنتجات، وهي نفس الأسئلة التي سيتم سؤالها للمنتجين لإضافة برمجياتهم لقاعدة المعرفة، ومن ثم سؤال الزبون نفس الأسئلة لتحديد متطلباته.

يتضمن ملف الأسئلة النقاط التالية، مع ملاحظة أنه بالطبع يمكن إضافة سؤال وحذف سؤال حسب طبيعة البرمجيات المراد تقييمها:

- تحديد الفعاليات الاقتصادية التي يمكن أن تستفيد من البرمجية.
- تحديد طبيعة عمل هذه الفعالية.
- تحديد حجم الفعالية، وذلك بعد فروعها.
- تحديد كلفة البرمجية تبعاً لعدد المستخدمين.
- تحديد عدد الموظفين في الشركة التي تخدمها البرمجية.
- تحديد الدخل السنوي المحتمل للشركة الراغبة بشراء البرمجية.
- تحديد لغة العرض للواجهات.
- تحديد مدة التنفيذ والتوصيل للبرمجية.
- تحديد المتطلبات التقنية للبرمجية، كنوع المخدم، ونوع قاعدة البيانات.
- تحديد المواصفات التفصيلية الخاصة بالبرمجية.
- تحديد كل ميزة على حدة من المواصفات السابقة التي تم اختيارها.

2-8- استخلاص قواعد الارتباط Association Rules:

يجب أن يكون النظام المقترح نظاماً خبيراً ذكياً، ففي حال أجمع المنتجون على إجابة معينة، فسيتم تجاوز السؤال الخاص بها، لأنه لا داعي عندئذ لسؤال المستخدم عن سؤال بإجابة وحيدة، وهكذا يمكن اختصار عدد الأسئلة حسب متطلبات الزبون.

تشكل Itemset مجموعة العناصر التي سيتم إيجاد العلاقات بينها، حيث لدينا المجموعة X كالتالي:{X={ x1, x2, ..., xn، وعلينا إيجاد العلاقات من النوع X→Y،ويستخدم المعامل Support لتمثيل احتمال ورود X مع Y ، ويستخدم لتقييم إمكانية أخذ itemset{X,Y}،كما يستخدم معامل Confidence لتمثيل احتمال ورود X مع Y علمًا أنه تم ورود X، ويستخدم لتقييم إمكانية أخذ القاعدة X→Y.

توجد عدة خوارزميات لإيجاد قواعد الارتباط Association rules :

- Apriori (Agrawal & Srikant VLDB'94).
- Freq. Pattern Growth (FPgrowth-Han, Pei & Yin SIGMOD'00)
- Vertical Data Format Approach (Charm-Zaki & Hsiao SDM'02)

تعتمد هذه الخوارزميات على إيجاد 1-itemsets،2-itemsets.... الخ، وعدد مرات تكرار كل منها (support count)، حيث تمثل 1-itemsets مجموعة تتضمن كل عنصر بشكل مفرد، و2-itemsets مجموعة تتضمن عنصرين، وهكذا بالنسبة لبقية المجموعات itemsets مع الأخذ بعين الاعتبار

تحقيق min support، ثم يتم تحويل هذه المجموعات itemsets إلى قواعد مترابطة مع الأخذ بعين الاعتبار تحقق معامل الثقة Min Confidence.

2-8-1- خوارزمية Freq Pattern Growth:

تم استخدام الخوارزمية Freq Pattern Growth وهي تعمل وفق الخطوات التالية:

1. يتم المرور على قاعدة البيانات وحساب 1-itemsets وتكراراتها وترتيبها تنازلياً حسب قيمة التكرار.

2. بناء شجرة FP-Tree:

- إنشاء جذر الشجرة والتي تمثل القيمة null.
- المرور على قاعدة البيانات، وإنشاء فرع عند كل سطر حيث تمثل العقد العناصر (itemsets)، وتحافظ العقد على الترتيب الموجود ضمن 1-itemsets، أي يكون العنصر الأكثر تكراراً من بين عناصر هذا السطر ابناً لجذر الشجرة، والعنصر الثاني ابناً للعنصر الأكثر تكراراً، وهكذا..، ويتم وضع القيمة 1 لتكرار كل عنصر.
- في حال كان جزء من الفرع موجود سابقاً في الشجرة، يتم زيادة تكرار كل عنصر موجود وإضافة العناصر غير الموجودة، ووضع تكرارها مساوياً للواحد.

3. المرور على FP-Tree لتشكيل itemsets:

- يتم الأخذ بعين الاعتبار أن تحقق min support، واستنتاج قواعد الارتباط Association Rules، مع الأخذ بعين الاعتبار قيمة min confidence.

2-8-2 استنتاج قواعد من قاعدة المعرفة (Case Base):

إن الهدف من النظام إرشاد الزبون إلى أفضل جهة تلبي طلباته، لذلك عند سؤال معين يستطيع الزبون اختيار الأجوبة الموجودة فقط في قاعدة المعرفة، والتي تمثل المواصفات المتوفرة في البرمجيات المخزنة، ويمكن اختصار طرح الأسئلة على الزبون، في حال كانت كل البرمجيات في قاعدة المعرفة عند سؤال معين تملك نفس المواصفات، وعندها تعتبر هذه المواصفات مواصفات الحالة الجديدة، ولا يتم طرح السؤال على الزبون، يتم استنتاج مجموعة القواعد من قاعدة المعرفة الممثلة للمزودين، وهذه القواعد توضح أنه عند سؤال معين كل المزودين يملكون نفس المواصفات.

يتم تطبيق خوارزمية FP-Tree لاستنتاج 2-itemsets مع اعتبار min support تساوي عدد المزودين، أي عند سؤال معين اتفق كل المزودين على نفس الجواب، كما يتم استخراج قواعد الارتباط مع اعتبار أن المعامل Min Confidence يساوي 100%.

2-9- تحديد الخيارات للإجابة:

عند إضافة برمجية ما يتم وضع مجموعة من الخيارات التي يمكن أن تكون اقتراحات للزبون لاختيارها، كما يمكن إضافة خيارٍ جديد في حال عدم وجوده، وهذا يقدم الديناميكية لقاعدة المعرفة، بحيث لا تكون مقتصرة على الخيارات التي نحددها، كما يجب أن تضمن الخيارات خياراً من النوع "غير مهم" Unimportant، وهو متاح للزبون، ويعبر أن الزبون غير مهتم بجواب هذا السؤال، أو أن الخيار الذي يريده غير موجود ضمن الخيارات السابقة.

يكون اختيار الخيارات متعدداً في حال إجابة المنتج على الأسئلة الخاصة ببرمجيته، وقد يكون كذلك بالنسبة للزبون، أو يمكن الاكتفاء بطلب إجابة واحدة فقط حسب طبيعة السؤال.

2-10- عامل التثقيل:

عند الإجابة على كل سؤال يضع المستخدم معامل أهمية السؤال، ويعبر فيه عن مدى أهمية السؤال بالنسبة له، وكلما ازدادت أهمية السؤال بالنسبة للمستخدم ارتفع تقييم البرمجية الذي يتضمن هذه الميزة، وبالتالي يتم تقييم البرمجيات حسب دعمها لهذه الميزة، ومدى أهميتها للزبون، وبالتالي تختلف درجة تقييمها من سؤال لآخر، وصولاً للسؤال الأخير الذي يطلب تحديد المتطلبات التفصيلية الوظيفية، وفي حال كانت النسبة 100% للأهمية فهذا يعني أنه يريد البرمجية الذي تتضمن حصراً هذه الميزة بدقة، بينما إذا كانت النسبة أقل من ذلك، فهذا يعني أنه لا يمانع

بوجود برمجية أخرى تدعم هذه الميزة بشكل جزئي، ويتم تقييم البرمجيات حسب دعمها لهذه الميزة، وبالتالي تختلف درجة تقييمها من سؤال لآخر، وصولاً للسؤال الأخير الذي يوضح المتطلبات التفصيلية الوظيفية.

2-11- تحديد نسبة التطابق في الميزات التفصيلية للوظائف التفصيلية:

إن الأسئلة العامة لا تكفي لتحديد البرمجية الأمثل، وإنما مفيدة لمعرفة هل أن البرمجية تلاءم البيئة العامة للمستخدم أم لا، ولكي يكون القرار أمثلياً يجب أن يتم سؤال المستخدم عن المتطلبات التفصيلية الوظيفية للبرمجية الذي يرغب بها، ومن ثم مقارنة هذه الميزات التفصيلية مع تلك التي تقدمها البرمجية.

إن الميزة التفصيلية تكون من الشكل: "هل تضمن البرمجية الميزة X؟"، ويكون الجواب على هذا السؤال بإحدى الحالات التالية:

- الميزة موجودة و مدعومة ضمن البرمجية Supported.
- الميزة غير مدعومة Unsupported.
- الميزة يمكن تأمينها من خلال برمجية أخرى Third Party.
- الميزة يمكن تأمينها من خلال تعديل البرمجية Modification.
- الميزة يمكن تأمينها من خلال تخصيص البرمجية Customization.
- الميزة يمكن تأمينها من خلال إصدار مستقبلي Future Released

يتم وضع علامات لكل ميزة كما يبين الجدول (2-1) :

رمز الحالة	الشرح	العلامة
مدعومة	الميزة مدعومة بشكل كامل	10
مدعومة ولكن بحاجة للتعديل	الميزة مدعومة من خلال التعديل في الواجهات والخيارات.	7
مدعومة من قبل طرف ثالث	الميزة مدعومة من خلال طرف ثالث	6
مدعومة بالتخصيص	الميزة مدعومة من خلال التخصيص وتعديل الشفرة البرمجية	4
ستدعم بإصدار مستقبلي	الميزة سيتم دعمها بإصدار مستقبلي	2
غير مدعومة	الميزة غير مدعومة.	0

جدول(2-1) حالات دعم كل ميزة ضمن برمجية ما

يجيب الزبون على السؤال الذي سيطرح نفسه عليه ولكن بطريقة أخرى، وهي: "ما مدى أهمية هذه الميزة X بالنسبة لك؟"، ويكون اختياره أحد ما يلي:

- يجب أن تكون الميزة موجودة Must Have .
- لا بأس بوجود هذه الميزة Nice To Have.
- لا تهمني الميزة البتة Not needed.

يتم وضع علامات لكل ميزة كما يبين الجدول (2-2):

يجب أن تكون	10
لا بأس بوجودها	5
لا تهمني البتة	0

جدول (2-2): حالات رغبة الزبون ضمن كل برمجية

2-12- إيجاد قانون لحساب نسبة التطابق:

يجب إيجاد آلية لمعرفة نسبة التطابق بين برمجية ما وبين متطلبات الزبون، وذلك من خلال حساب نسبة التطابق بين مجموعة من الميزات ضمن البرمجية، وبين نظيرتها التي يطلبها الزبون.

تم الانطلاق من قانون (Kolodner, 1993) الذي يحدد نسبة التطابق بما يلي:

$$(\sum Wi * Si)/\sum Wi \qquad (1)$$

حيث: Wi وزن الميزة، Si نسبة التشابه الميزة التي تتضمنها البرمجية إلى الميزة التي طلبها الزبون.

2-12-1- حساب Si:

تم اقتراح التعريف التالي لمعامل التطابق بين ميزتين وهو "المتوسط الحسابي لنسبة الميزتين المتقابلتين عند كل من الزبون والمنتج"، ولكن بشرط أن لا يتجاوز الواحد كما يلي:

إذا كانت أهمية الميزة المطلوبة مساوية للصفر فإن معامل التطابق S يكون مساوياً للصفر وإلا إذا كانت الميزة المطلوبة أكبر من الميزة الموجودة في المنتج فإن معامل التطابق S يكون مساوياً لنسبة الميزة الموجودة إلى الميزة المطلوبة وإلا فإن معامل التطابق S يكون مساوياً لـ 1.

بفرض لدينا الميزات المطلوبة F1,F2,F3,.....Fn، ولدينا المنتجات A,B,C,D، يتم حساب Wi تبعاً لأهمية – وزن – كل ميزة بالنسبة للمجموع الكلي، كما يلي:

$$WA = (A)/(A+B+C+D)$$

تجدر الملاحظة أن مجموع الأوزان الكلي $\sum Wi$ يساوي الواحد.

2-12-1-1- مثال توضيحي:

يوضح المثال التالي كيفية التحويل لجدول الأوزان و حساب قانون التشابه، حيث ننتقل من الجدول الأول الذي يوضح المنتجات V1,V2,V3، ذات الميزات التالية A,B,C,D، وقيام الزبون بإعطاء أهمية كل ميزة له من خلال السطر C، وكان جواب كل برمجية حول هذه الميزة بالسطر الخاص بها ، ومن ثم التحويل لجدول الأوزان الذي يوضح أهمية كل ميزة مقارنة مع المجموع الكلي، كما يوضح الجدول (2-3):.

	A	B	C	D
C	10	10	5	0
V1	10	10	10	5
V2	7	10	10	0
V3	5	10	5	10

جدول (2-3): مثال عن حساب التشابه بين الميزات

بالتحويل لجدول الأوزان والتشابه نحصل على الجدول (2-4):

	Wa	Wb	Wc	Wd
	0.4	0.4	0.2	0
Sv1	1	1	1	0
Sv2	0.7	1	1	0
Sv3	0.5	1	1	0

جدول(2-4) جدول بالأوزان ونسب التشابه

نحسب الآن معامل التطابق لكل برمجية V وفق المعادلة (1) السابقة:

$$\sum wi\ RV = (\sum wi * Si)/$$

ونحصل على القيم التالية بالتعويض:

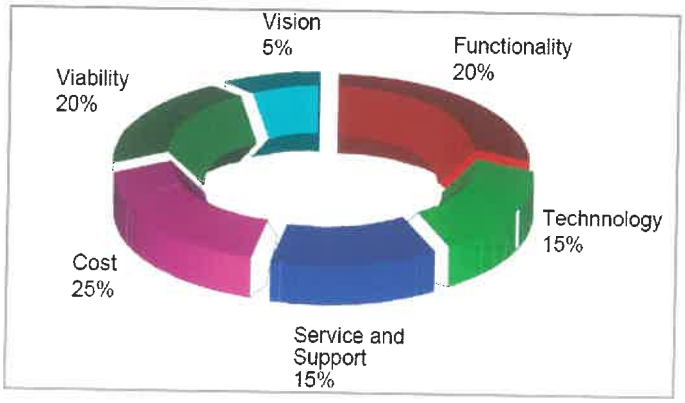
- Rv1 =0.4+0.4+0.2=1
- Rv2=0.28+0.4+0.2=0.88
- Rv3=0.20+0.4+0.2=0.80

بالطبع كلما زاد عامل التطابق، كلما كانت البرمجية مطابقة أكثر لمتطلبات الزبون, وهكذا يمكن تحديد البرمجيات المطابقة لطلب الزبون.

2-13- معايير التقييم العامة:

لقد تم تمييز حالتين ضمن نظامنا المقترح، الحالة الأولى وهي نسبة التطابق Matching، وهذه النسبة تعبر عن مدى تطابق الميزات الوظيفية للبرمجية مع المتطلبات التي يطلبها الزبون، وهذه النسبة لا تعبر عن الحل الأمثل، فقد تكون أحد البرمجيات ذات نسبة تطابق كبرى، ولكن برمجية أخرى تتفوق عليها لأنها أقدم في السوق، وذو دعم فني أو سع، حتى ولو كانت ذات كلفة أغلى.

تم الاستعانة بنموذج Gartner المستخدم في عملية التقييم، والذي اقترح النموذج المبين بالشكل:



الشكل(5-1): نموذج Gartner للتقييم

2-13-1- الرؤية العامة للبرمجية Vision:

تشكل الرؤية العامة للبرمجية نسبة 5% من نسبة التقييم الكلية لاختيار البرمجية الأمثل، فالبرمجية الموجودة قديماً في السوق، والذي تزداد مبيعاتها وتتقدم، أفضل بالطبع من برمجية مقابلة حديثة العهد، وإن كان بنفس الميزات، وبسعر أرخص، تم اختيار العوامل التالية لعملية تقييم الرؤية العامة للبرمجية كما يلي:

- عدد السنوات في السوق منذ تاريخ التأسيس.
- التقييم العام في السوق.
- عدد الإصدارات التي صدرت من البرمجية.
- عدد الجوائز التي نالتها البرمجية.

تحسب العلامة الكلية من 100، وهي تقابل الرؤية Vision وتأخذ تثقيلاً مقداره 5 .

2-13-2- الصلاحية Viability:

تعبر الصلاحية عن مدى انتشار البرمجية في المنطقة وفي دول أخرى، بالإضافة لعدد الزبائن التي اشترتها، بالإضافة لمعرفة مدى تطور البرمجية ومبيعاتها في السنوات الأخيرة، وتم اختيار العوامل التالية لعملية تقييم الرؤية العامة للبرمجية كما يلي:

- عدد الدول التي تغطيها البرمجية.
- عدد الزبائن لتي اشترت البرمجية.
- معامل يدل على مدى تطور البرمجية وتطور المبيعات.

تحسب العلامة الكلية من 100، وهي تقابل الصلاحية Viability، وتأخذ تثقيلا مقداره 20 .

2-13-3- الخدمات والدعم الفني Support & Services:

تعبر عن إمكانيات الدعم الفني والخدمات المضافة التي تقدمها البرمجية مثل:

- وجود ملفات المساعدة والدعم ضمن البرمجية.
- الدعم الفني عبر الهاتف أو البريد الالكتروني.
- تأمين التدريب المجاني على البرمجية.

تحسب العلامة الكلية من 100، وهي تقابل الدعم Support، وتأخذ تثقيلاً مقداره 15.

2-13-4- التكنولوجيا Technology:

تعبر عن الحالة التقية للبرمجية،مثل نوع المخدم، وقواعد البيانات، وإمكانيات التخصيص والتعديل، والتكاملية مع برمجيات أخرى، تحسب العلامة الكلية من 100 وهي تقابل التكنولوجيا Technology، وتأخذ تثقيلاً مقداره 15 .

2-13-5- التكلفة Cost :

تقابل سعر البرمجية مضافاً إليها ما قد تتطلبه من تكاليف إضافية إن وجدت، تحسب العلامة الكلية من 100، وهي تقابل التكلفةCost، وتأخذ تثقيلاً مقداره 25.

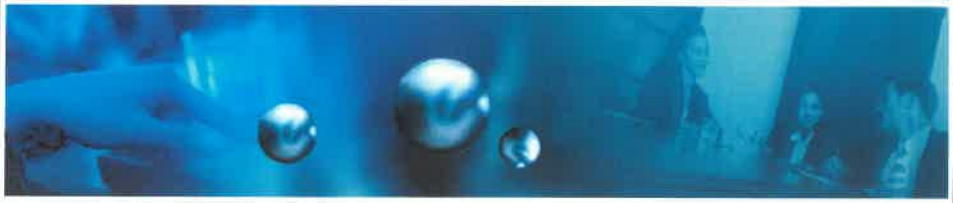
2-13-6- تحقيق الوظائف Functionality:

تقابل نسبة تطابق الوظائف المطلوبة من الزبون مع المزود، والتي يتم حسابها في نهاية الإجابة عن الميزات التفصيلية حيث تمثل نسبة التشابه بين متطلبات الزبون وميزات المنتج، تحسب العلامة الكلية من 100، وهي تقابل تحقيق الوظائف Functionality، وتأخذ تثقيلاً مقداره 20 .

2-14- خاتمة:

هكذا نكون قد قمنا بتحليل كامل النظام و توضيح الخوارزمية العامة لعمل تقنية CBR التي تم تبنيها ضمن هذا النظام، وشرح كيفية حساب التشابه،و إدخال عوامل التقييم الأخرى لإيجاد المنتج الأمثل .

نظم دعم اتخاذ القرار و أهميته في القطاع الصناعي



م.محمد منصور

خطة العرض



- مقدمة ومجال اهتمام ورقة العمل
- أنظمة إدارة العلاقات مع الزبائن CRM
- الذكاء الصنعي ونظم دعم اتخاذ القرار
- تحليل وتصميم النظام CBR DSS

2

مقدمة

- نظام دعم اتخاذ القرار Decision Support System DSS





- اتخاذ قرار شراء المنتجات.



3

مجال اهتمام البحث



- يهتم البحث بحل مشكلة اتخاذ القرار الأمثل لعمليات الشراء ضمن المؤسسات باستخدام تقنيات الذكاء الصنعي.

- إن هدف هذا البحث هو تصميم وبناء نظام دعم لاتخاذ القرار المساعد في اختيار برمجية إدارة العلاقات مع الزبائن CRM الأمثل التي تلبي احتياجات شركة ما.

4

تعريف إدارة العلاقة مع الزبون.

منهجية لفهم الزبون، وأيضاً التأثير في سلوكه من خلال التواصل معه، وذلك بهدف تحسين

- ✓ عملية الحصول على الزبون.
- ✓ الاحتفاظ بالزبون.
- ✓ الحصول على ولاء الزبون وتحقيق الربح.



5

إحصائيات حول برمجيات CRM

حجم سوق برمجيات CRM السنوي	8.1 مليار دولار
نسبة نمو سوق برمجيات CRM سنويا	23.1 ٪
نسبة المشاريع الفاشلة من 2001 – 2006	50 ٪
نسبة المشاريع الفاشلة بين 8000 شركة.	74٪

الاختيار الخاطئ يؤدي .....





6

مقدمة عن أنظمة دعم القرار

عرف James O'Brien

نظام دعم اتخاذ القرار، بأنه نظام معلومات مرتبط بالحاسب يقوم بتزويد المستخدمين بالدعم اللازم لاتخاذ القرارات اللازمة من خلال تحليل المعلومات المعقدة ، ومحاكاة عملية اتخاذ القرارات على الصعيد البشري .

حدّد PETER KEEN

أحد رواد نظام دعم القرار المهيكلة ، ثلاثة أهداف يعمل نظام دعم القرار على تحقيقها وهي :

مساعدة المدراء في اتخاذ القرار لحل المشاكل المهيكلة

دعم حكم المدير بدلاً من محاولته أن يحل محله

تحسين فعالية عملية اتخاذ القرارات بدلاً من كفاءتها

7

أنواع نظم دعم القرارات

تقسم نظم دعم القرار للأنواع التالية :

نظم الخبرة والذكاء الصنعي

نظم المعلومات التنفيذية

الشبكات العصبية الاصطناعية

نظم المعلومات الإدارية

8

أنواع نظم دعم القرارات

نوع نظام المعلومات	توقيت ظهوره	المستوى الإداري الـذي يخدمه	أنواع الدعم الذي توفرها عملية اتخاذ القرارات
نظم المعلومات الإدارية	الستينيات	الإدارة الوسطى	دعم المشكلات الروتينية المهيكلة بمعاونة أدوات بحوث العمليات التقليدية
نظم دعم القرارات	السبعينيات	المديرون المحللون	المشكلات شبه المهيكلة وغير القابلة للهيكلة التي تحتاج إلى كم ضخم من النمذجه والحكم الشخصي
النظم الخبير	الثمانينات	المديرون الأخصائيون	المشكلات المعقدة غير المهيكلة باستخدام أدوات المنهج الوصفي
الشبكات العصبية	التسعينيات	المديرون الأخصائيون	تفيد فقط في التنبؤ المبنى على دراسة الحالات التاريخية

9

مستويات الدعم لأنظمة دعم اتخاذ القرار

الاحتياجات من المعلومات تكون من أجل : الإجابة السؤال التالي	نوع الدعم الذي تقدمه نظم المعلومات بغرض الإجابة على هذا السؤال
ماذا يحدث (What is)	تقارير البيانات العامة أو التفصيلية
ماذا يحدث ولماذا (why What is /)	الإمكانيات التحليلية العامة
ماذا سيحدث (What will be)	القوائم المالية والتنبؤات
لماذا (Why)	نماذج تشخيص علاقات النسبية
ماذا لو (What if)	اقتراح الحلول وتقييم البدائل
ما هو الأفضل أو الجيد كفاية (What is best or good enough)	اختيار البديل الأفضل

10

الحل ؟

11

اتجاهات الحل الرياضي -1-

الميزة	المنتج X	المنتج Y	المنتج Z
إدارة الحسابات	3	4	4
إدارة الوقت	2	4	4
إدارة التسويق	4	5	3
المجموع	9	13	11

12

اتجاهات الحل الرياضي -2-

الميزة	الأهمية	المنتج X		المنتج Y	
	نسبة الأهمية من 10	الدرجة	النتيجة	الدرجة	النتيجة
إدارة المواعيد	4	3	12	3	12
إدارة التسويق	4	4	16	3	12
إدارة الحسابات	2	2	4	2	4
المجموع الكلي			**32**		**28**

13

إذاً نحن بحاجة للذكاء الصنعي ..

14

الذكاء الصنعي

Elaine rich

" الذكاء الصنعي هو دراسة كيفية توجيه الحاسب لأداء أشياء يؤديها الإنسان بشكل أفضل"

Nils Nilsson

وفي تعريف آخر نجد أن هدف الذكاء الصنعي هو بناء آلات قادرة على القيام المهام التي تتطلب الذكاء البشري

15

تقنيات الذكاء الصنعي

- النظم الخبيرة
- التنقيب في البيانات
- منطق الغموض
- الشبكات العصبونية
- الخوارزميات الوراثية
- الاستنتاج اعتماداً على الحالات الواقعية

16

الاستنتاج اعتماداً على الحالات الواقعية

إحدى تقنيات الذكاء الصنعي لبناء نظام خبير CBRتعتبر

تستخدم قاعدة المعرفة المستنتجة من تجارب ، وخبرات سابقة تسمى الحالاتCases( )

يتم حل أي مشكلة جديدة بإيجاد الحالة الأكثر تشابهاً للحالة الجديدة ، ومن ثم إعادة استخدامها لتكون حل للمشكلة الجديدة

تخزن الحالة الجديدة في قاعدة المعرفة لحل مشاكل أخرى في المستقبل

17

الذكاء الصنعي ونظم دعم اتخاذ القرار

التقنية	مجالات الاستخدام
النظم الخبيرة	التشخيص، اكتشاف الأعطال، النظم المساعدة باتخاذ القرار.
التنقيب في البيانات	التحليل، التنبؤات ، التصنيف ، اكتشاف القواعد.
منطق الغموض	اكتشاف طريق، حركة روبوت.
الشبكات العصبونية	التعرف، المحاكاة، النمذجة.
الخوارزميات الجينية	إيجاد الحلول المثلى.
الاستنتاج اعتماداً على الحالات الواقعية	النظم الخبيرة الذكية، التقييم، إيجاد حلول جديدة

18

ما هو الحل المقترح ؟





19

الحل المقترح

إن وجود نظام خبير لوحده لا يكفي ...

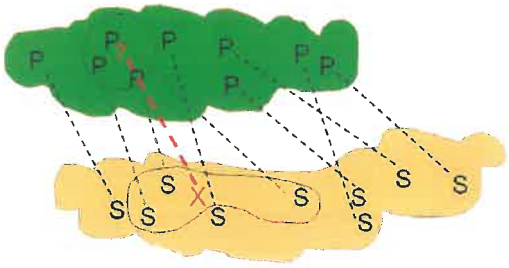


استخدام النظم الخبيرة مع دمجها بتقنية الاستدلال من خلال الحالات السابقة CBR Cased Based Reasoning بالإضافة لاستخلاص القواعد المترابطة Association Rules.

20

تقنية الاستدلال اعتماداً على الحالات CBR

استنتاج الحل من خلال عملية استعادة الحالات المخزنة، وحساب نسبة التشابه بينها وبين الحالة الجديدة، واختيار الحالة الأكثر تشابهاً.



21

توصيف النظام -1-

1. يتم طرح مجموعة من الأسئلة العامة تمثل الميزات المطلوبة في المنتج.

- لكل سؤال وزن يمثل مدى أهمية هذه الميزة.
- اختصار الأسئلة.
- في كل سؤال يتم حساب التشابه $Similarity = \frac{\text{number of accepted}}{\text{number of needed}}$
- حساب التقييم وفق العلاقة :

$$evaluate = \frac{\sum_{i=1}^{cur_q} \text{similarity(i)} * \text{weight(i)}}{\sum_{i=1}^{cur_q} \text{weight(i)}}$$

- إرشاد المستخدم.

22

توصيف النظام -2-

2. في حال كان السؤال يمثل المتطلبات الوظيفية للمنتج

- يتم طرح مجموعة أسئلة تمثل الميزات التفصيلية لكل متطلب وظيفي.
- يتم حساب التشابه بين الميزات التفصيلية المتوفرة وبين الميزات التفصيلية المطلوبة.
- يتم التدرج حالة تلو الحالة.
- يتم حساب التقييم النهائي وذلك بأخذ بعين الاعتبار معايير التقييم العامة

23

استخلاص قواعد الارتباط Association Rule

- توجد عدة خوارزميات لإيجاد قواعد الارتباط

Apriori

Freq. Pattern Growth

Vertical Data Format Approach

تم استخدام الخوارزمية Freq Pattern Growth

يتم استخراج قواعد الارتباط مع اعتبار أن المعامل Min Confidence يساوي 100٪.

24

دعم الميزات التفصيلية

دعم المنتج

رمز الحالة	الدرجة	الشرح
مدعومة	10	الميزة مدعومة بشكل كامل
مدعومة ولكن بحاجة للتعديل	7	الميزة مدعومة من خلال التعديل في الواجهات والخيارات.
مدعومة من قبل طرف ثالث	6	الميزة مدعومة من خلال طرف ثالث
مدعومة بالتخصيص	4	الميزة مدعومة من خلال التخصيص وتعديل الشفرة البرمجية
ستدعم بإصدار مستقبلي	2	الميزة سيتم دعمها بإصدار مستقبلي

رغبة الزبون

أهمية الميزة	الدرجة
يجب أن تكون	10
لا بأس بوجودها	5
لا تهمني البتة	0

25

إيجاد قانون لحساب نسبة التشابه:

- يجب إيجاد آلية لمعرفة نسبة التشابه بين برمجية ما وبين متطلبات الزبون، وذلك من خلال حساب نسبة التشابه بين مجموعة من الميزات ضمن البرمجية، وبين نظيرتها التي يطلبها الزبون.
- تم الانطلاق من قانون (Kolodner, 1993)

$RV = (\sum wi * Si) / \sum wi$

S : Similarity

W: Weight

R: Ranking

26

حساب Si

تم اقتراح التعريف التالي لمعامل التطابق بين ميزتين وهو **"المتوسط الحسابي لنسبة الميزتين المتقابلتين عند كل من الزبون والمنتج"**، ولكن بشرط أن لا يتجاوز الواحد كما يلي:

If F<= 0 then S=0
Else
If F<n then S= F/n
Else S=1

- F: تمثل أهمية الميزة التفصيلية المتوفرة في المتطلب الوظيفي للمنتج
- N: تمثل أهمية الميزة التفصيلية المطلوبة

27

مثال



	A	B	C	D
C	10	10	5	0
V1	10	10	10	5
V2	7	10	10	0
V3	5	10	5	10

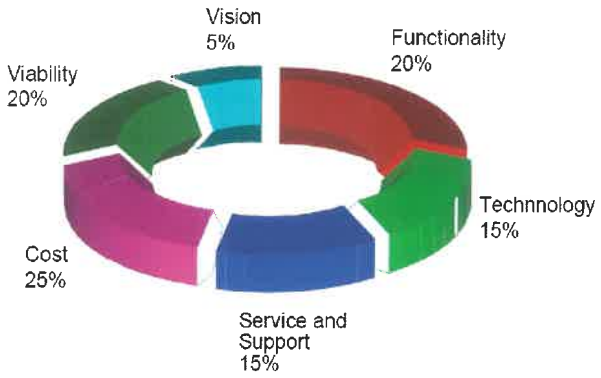
RV= (∑ wi * Si)/∑wi

Rv1 =0.4+0.4+0.2=1
Rv2=0.28+0.4+0.2=**0.88**
Rv3=0.20+0.4+0.2=0.80

	Wa	Wb	Wc	Wd
	0.4	0.4	0.2	0
Sv1	1	1	1	0
Sv2	0.7	1	1	0
Sv3	0.5	1	1	0

28

معايير التقييم العامة



29

وظائف النظام



المنتج



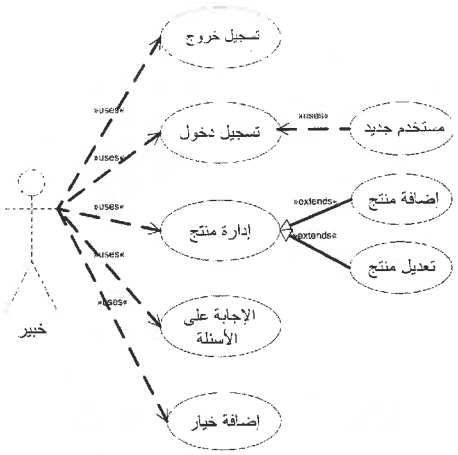
الزبون



مدير النظام

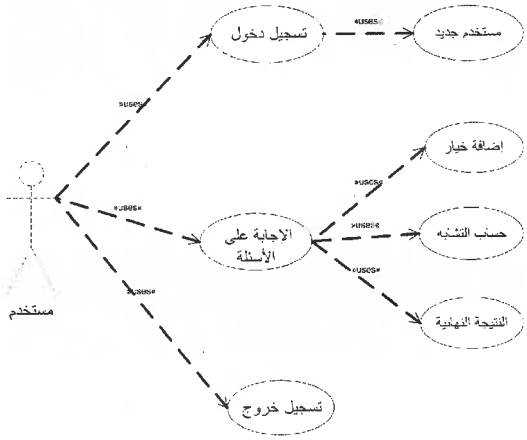
30

منتج - Use Case



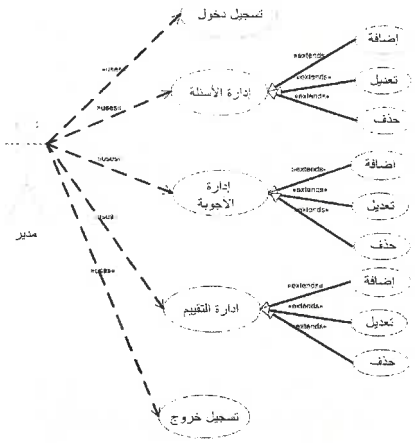
31

زبون - Use Case



32

مدير النظام – Use Case



33

شكراً لكم ..



34







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

تطوير المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كرافعة أساسية لتنمية صناعية شاملة في المنطقة العربية

إعداد :الأستاذ / الدكتور بوشعيب بونبات
أستاذ التعليم العالي بالمدرسة الوطنية العليا للمعلوماتية وتحليل النظم
– جامعة محمد الخامس ـــ السويسي الرباط –المملكة المغربية
خبير دولي في مجال إستراتجية تطوير المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية

تطوير المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كرافعة أساسية لتنمية صناعية شاملة في المنطقة العربية

إعداد :الأستاذ / الدكتور بوشعيب بونبات

أستاذ التعليم العالي بالمدرسة الوطنية العليا للمعلوماتية وتحليل النظم

– جامعة محمد الخامس ـــ السويسي الرباط –المملكة المغربية

خبير دولي في مجال إستراتجية تطوير المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية

ملخص :

الهدف من هذا العرض هو التطرق لإشكالية تطوير الكفاءات العالية و الموارد البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) الكفيلة بالمساهمة الفعالة في بناء صناعة عربية قادرة على رفع كل التحديات التي تواجهها و خاصة مدى استجابتها لحاجيات المستهلك المحلي وقابليتها للتصدير نحو الأسواق العالمية

فبالرغم من الميزانيات الضخمة التي تمت تعبئتها في العالم العربي والجهود الكبيرة التي بذلت من أجل الدفع قُدُما بمراكز التكوين الأولي (معاهد، كليات،إلخ) أو المستمر (شركات التدريب المختصة) في ميدان ICT، فالكثير من المشاكل لا تزال عالقة لبلوغ كل الأهداف المتوخاة، وخصوصا كل ما يتعلق بمواءمة المناهج التكوينية المعتمدة للاحتياجات الحقيقية للصناعة المحلية ووثيرة تحديثها وتحيينها، وكذلك مدى انفتاح هذه المراكز على بيئتها الصناعية خصوصا في مجال البحث العلمي والابتكار.

انطلاقاً من هذا الوضع و أخذا بعين الاعتبار لبعض التجارب الدولية الناجحة ، يمكننا طرح هدافين إستراتيجية من شأنهما رسم الخطوط العريضة لخطة عمل ميدانية متكاملة :

(1) الرفع من جودة التكوين في ميدان ICT و تعزيز أنشطة البحث والتطوير والابتكارات ذات الصلة وذلك من أجل الحصول على متخصصين ذوي مستوى عالٍ من المهارة في نفس الوقت واعين تماما بالمتطلبات الحقيقية للنهوض بالقطاع الصناعي وجعله مستجيباً لحاجيات السوق العربي والعالمي ، مع إ عطاء الأولوية لبعض الاختصاصات المعلوماتية الحيوية والتي لها صلة مباشرة بتطوير الشركات الصناعية كأمن المعلومات والتشغيل البيني لنظم المعلومات (Interoperability) والأنظمة المدمجة (Embedded Systems)

وذكاء الأعمال (Business Intelligence) دون أن ننسى ذكر المجالات المتعددة التخصصات كالحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية وكذلك الميادين ذات الإمكانات القوية بالنسبة لمستقبل المنطقة كالتكنولوجيا الحيوية (Biotechnology) وتكنولوجيا النانو.

(2) بناء و دعم ر شراكات تعاونية وشبكات قوية بين جميع الفرقاء المتدخلين (حكومات،نسيج الإنتاج الصناعي، معاهد وكليات، شركات تدريب، جمعيات عالمية أو جهوية مختصة، إلخ) وذلك من أجل تخطيط عقلاني للإجرأات اللازمة للتعامل مع الاحتياجات والمتطلبات المستقبلية للقطاع الصناعي وكذلك الرفع من قدرات الشركات المحلية على إيجاد منتجات عالية الجودة بتكاليف منخفضة ومتكيفة مع الاحتياجات المتزايدة والمتنوعة للمستهلك المحلي أو الخارجي وأخيرا تهييئ المناخ الملائم لإنشاء وتطوير التكتلات التكنولوجية والصناعية.

تطوير المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كرافعة أساسية لتنمية صناعية شاملة في المنطقة العربية

إعداد :الأستاذ / الدكتور بوشعيب بونبات

أستاذ التعليم العالي بالمدرسة الوطنية العليا للمعلوماتية وتحليل النظم

– جامعة محمد الخامس ـــ السويسي الرباط –المملكة المغربية

خبير دولي في مجال إستراتجية تطوير المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية

تمهيد

إن لتطوير الكفاءات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (**ICT**) دور هام في بناء صناعة عربية قادرة على رفع كل التحديات التي تواجهها و خاصة تلك التي تتعلق بمدى استجابتها لحاجيات المستهلك المحلي وقابليتها للتصدير نحو الأسواق العالمية.

لكن وبالرغم من الميزانيات الضخمة التي تمت تعبئتها في العالم العربي والجهود الكبيرة التي بذلت من أجل الدفع قُدُما بمراكز التكوين الأولي (معاهد، كليات،إلخ) أو المستمر (شركات التدريب المختصة) في ميدان **ICT**، فالكثير من المشاكل لا تزال عالقة لبلوغ كل الأهداف المتعلقة بمواءمة المناهج التكوينية المعتمدة للاحتياجات الحقيقية للصناعة المحلية وكذلك مدى انفتاح هذه المراكز على بيئتها الصناعية خصوصا في مجال البحث العلمي والابتكار.

والسؤال المطروح هنا يخص إلى كيفية جعل هذه المناهج أكثر استجابة لمتطلبات النهوض بالقطاع الصناعي العربي و تمكينه من الاستفادة من تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع ما يوفره ذلك من ميزات على مستوى جودة السلع المصنعة أو فعالية طرائق الإنتاج، أو اعتماد آليات التخطيط الاستراتيجي للتسيير و التدبير،دون أن ننسى الحصول على قدرات محلية كفيلة بأن تضمن استقلالا من الخبرة الأجنبية المستوردة بعقود تطوير و صيانة باهظة الثمن.

1 التكوين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و دوره في التنمية الصناعية العربية

حقق استقدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال الصناعي مكاسب جد هامة على صعيد تقوية المنافسة و الرفع من الجودة و كذلك إنعاش سوق الشغل بمهن جديدة و فرص عمل كثيرة. ولعل هذا الدور المتنامي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو الذي جعل بعض الباحثين الاقتصاديين اليوم يصنفون الصناعات إلى صناعات هابطة تعتمد على المواد الأولية أكثر من اعتمادها على التكنولوجيا ، وإلى صناعات صاعدة تعتمد على المعرفة والتكنولوجيا والخدمات والشبكات أكثر من اعتمادها على المواد الأولية، وتتميز بارتفاع متزايد في القيمة المضافة على منتجاتها.

ويمكن تفسير هذا التميز بقدرة الشركات الصناعية المنعوتة بالصاعدة على العمل المفتوح و تخطي الحدود و العقلية المركزية الضيقة. وهذا لا يتأتّى إلاّ بواسطة فريق عمل ذي مهارات عالية من مصممين و إداريين متواصلين عبر أنظمة وشبكات معلوماتية محكمة يُؤدون دورهم ضمن سلاسل تزويد فعالة تعمل على تقديم منتج صناعي محدد. بالإضافة إلى ذلك، فإن للنفاذ إلى الخدمات **الإلكترونية** تأثيراً كبيراً على تقوية القدرة الإنتاجية للشركات الصناعية المتوسطة والصغرى و توفير خدمات ملائمة لزبائنها و كذلك تعزيز علاقاتها مع شركائها على الصعيدين المحلي و الدولي[1].

لهذا فإن مختلف الأطراف المتدخلة في التنمية الصناعية في الوطن العربي، ومن جملتها المراكز العربية المتخصصة في تطوير المهارات في **ICT** (معاهد ، كليات ، مراكز البحث العلمي ، شركات تدريب ، إلخ)، مدعوة اليوم إلى العمل والتنسيق من أجل توفير كل الشروط الضرورية لاستخدام **ICT** بشكل فعال يساهم في تطوير ورفع مستوى الإنتاجية و القدرة على المنافسة و الإبداع.

وإذا كانت العديد من الدول العربية قد قامت بتهييئ و إطلاق مشاريع طموحة لتكوين و إعداد الموارد البشرية في هذا المجال[2،3] استجابة للعديد من التوصيات الدولية الهادفة إلى التحرك نحو الاقتصاد القائم على المعرفة في المنطقة[4،5،6]، فإن السؤال الذي يطرح نفسه يتعلق بما يتوجب أن يؤخذ بعين الاعتبار من أجل أن

---

1 "Building e-competence: Enabling small business to access opportunities through ICT ", UNIDO, Vienna, 2007

2 "10, 000 Engineers by 2010" initiative in Morocco, "Education Reform for the Knowledge Economy" program in Jordan, "Tunisian Virtual Schools" in Tunisia, "Iraqi Networking Academies Project" in Iraq, "Professional Training Program" in Egypt, etc.

3 "Development of a Roadmap to Achieve Excellence in ICT Higher Education in the Arab region" B. Bounabat-Report study for the Islamic Development Bank, November 2009

4 "Regional Profile of the Information Society in Western Asia", ESCWA, 8 October 2003.

5 "ICT Opportunities and Challenges for Development in the Arab World", United Nations University, September 2002.

6 "The Arab World Competitiveness Report 2007", World Economic Forum, April 2007.

تصير مناهج التكوين أكثر انسجاماً مع التغيرات البنيوية التي يشهدها القطاع الصناعي المحلي و الإقليمي جراء اعتماده المتزايد على المحتوى المعرفي الرقمي.

وللإجابة على هذا السؤال و بالرجوع إلى عدة تجارب دولية متعلقة بالتكوين في **ICT**[7، 8] يمكننا استخلاص أفضل الممارسات والتوصيات الهادفة لإعداد إستراتيجية متكاملة لتطوير قدرات ملائمة لمتطلبات التنمية الصناعية، أهمها:

-- ضرورة الأخذ بعين الاعتبار لتوجهات و احتياجات و منظورات كل مكونات القطاع الصناعي المحلي حين إعداد و تحيين المناهج التكوينية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات،

-- تعزيز و تقوية أنشطة البحث العلمي في مجال **ICT** من خلال دعم تطبيقاته في تطوير الصناعة المحلية عبر شراكات مستدامة تجمع القطاع الخاص و الوكالات الحكومية و مراكز البحث و التطوير،

-- توسيع و تحسين وسائل نشر المعلومات و المعرفة ذات الصلة بالقطاع الصناعي على الصعيدين الوطني و الإقليمي.

من خلال ما سبق يمكننا تحديد محورين إستراتيجيين هامين من أجل ضمان مواءمة جهود التكوين في **ICT** مع حاجيات في التنمية الصناعية العربية : (**1**) تعزيز المناهج التكوينية المعتمدة في ميدان **ICT** و كذا أنشطة البحث والتطوير والابتكارات من أجل رفع التحديات الصناعية (**2**) بناء و دعم شراكات تعاونية وشبكات قوية بين جميع الأطراف المتدخلة في هذا التكوين.

2 موائمة المناهج التكوينية و أنشطة البحث في ICT لحاجيات السوق الصناعية:

إن الهدف هنا لا يكمن فقط في تلبية حاجيات سوق الشغل العربية من قوى عاملة متخصصة في المجال التكنولوجي، بل يتعدى ذلك إلى إعداد خريجين مؤهلين تأهيلا عاليا قادرين على جعل بلدان المنطقة تنتقل من وضعية مستهلك إلى وضعية منتج بل مصدر للمنتجات الصناعية. و هذا لن يتأتى دون اعتماد مناهج تكوينية في ميدان **ICT** تتميز بالتحيين و التحديث المستمرين و المتوازنين مع إيلاء أهمية قصوى لطابع العولمة الذي

[7] "ICT Diffusion to Business: Peer Review Country Report". OECD, 23-Oct-2006.
[8] http://www.eqanie.eu (EQANIE : European Quality Assurance Network for Informatics Education).

يعرفه الاقتصاد الدولي حاليا و كذلك لمختلف الميادين التكنولوجية ذات الإمكانات القوية الخاصة بالتطور الصناعي بالمنطقة العربية.

* *التحيين و التحديث المستمرين للمناهج التكوينية :*

إن التكوين "الكلاسيكي" للمتخصصين في **ICT** غالبا ما يهدف إلى تلقين مواد و دروس تقليدية تعنى بالمهارات المعلوماتية الأساسية (برمجة، هياكل معلومات، قواعد معلومات، نظام تشغيل، عتاد، إلكترونيات، إلخ) مع إضافة مواد دراسية أخرى خاصة بأتمتة طرق ووسائل الإنتاج لسد حاجيات السوق الصناعية.

إن هذا النمط التعليمي في حاجة ماسة لأن تكون مناهجه أكثر مواكبة لوثيرة التطور السريعة التي تعرفها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع ضمان التوازن بين حاجيات السوق الصناعية على أرض الواقع المعتمدة غالبا على تقنيات تقليدية و الاستجابة لمتطلبات الابتكار والإبداع التكنولوجي الأكثر جاذبية خصوصا للكوادر الشابة.

و يمكننا في هذا الصدد إدراج التصنيع الإلكتروني كمثال لتطبيقات **ICT** في المجال الصناعي التي تستلزم إدماج مناهج تكوينية مراعية لهذا التوازن. وبالفعل فإن ارتكاز التصنيع الإلكتروني على تطوير شبكات معلوماتية تربط الشركات الصناعية بمورديها و عملائها مع مراقبة حثيثة لعمليات الإنتاج يجعله جزءا لا يتجزأ من منظومة التجارة الإلكترونية، مع ما يعني ذلك من فرص عديدة للتطور و الابتكار بفعل التقدم السريع الحاصل في تقنيات الاتصالات و معالجة المعطيات. لكن في نفس الوقت و مراعاة للتوازن بين الانسياق الجارف نحو مستجدات التكنولوجيا و حاجيات النسيج الصناعي الحقيقية، يجب علينا أن لا نغفل الغاية المتوخاة من هذا التكوين و المتمثلة في إعداد متخصصين في التصنيع الإلكتروني واعين بمميزات محيط عملهم المؤثر و الموجه لكل مراحل الإنتاج.

* *مراعاة متطلبات العولمة الاقتصادية:*

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تشكل اليوم قاعدة الارتكاز لعولمة الاقتصاد وذلك بتسهيلها لإقامة منظومة متشابكة من العلاقات يتحرك فيها الشركاء على أساس تبادل الخدمات و السلع و المنتجات و الأسواق و رؤوس الأموال، في إطار مصالح و روابط مشتركة تخترق الحدود الجغرافية و الديموغرافية. و

بالتالي يستوجب على مراكز التكوين و البحث العلمي العربية المختصة في ميدان **ICT** و التي تريد المساهمة في تنمية القطاع الصناعي أن تسهر على تقوية و تعزيز مناهجها التكوينية و أنشطتها البحثية و الإبداعية بالتخصصات التي تُعنى بالعولمة الاقتصادية من منظورها التكنولوجي و امعلوماتي ، و نخص بالذكر التشغيل البيني لنظم المعلومات (**Interoperability**) وذكاء الأعمال (**Business Intelligence**) و أمن المعلومات.

يُمكن تعريف التشغيل البيني لنظم المعلومات بمدى مقدرة نظم متعددة ذات أجهزة و برمجيات و هياكل بيانات وواجهات مختلفة على التواصل بأقلّ فدر ممكن من فقدان البيانات و الوظيفية؛ و الشركات الصناعية شأنها كشأن باقي المؤسسات المنتجة و المدبرة للمعلومات الرقمية في المنطقة، لازالت تستخدم نظماً متعددة سواء في الإدارة أو التصنيع، و التي غالباً ما تنقصها القابلية للتشغيل فيما بينها و القدرة على الانفتاح على العالم الخارجي.

ولهذا وجب تعزيز المناهج المعتمدة في مراكز التكوين بمسالك ووحدات خاصة بالتشغيل البيني لنظم المعلومات و توجيه أنشطة البحث و التطوير في **ICT** بشكل يُمكّن هذه الشركات الصناعية العربية من الإتاحة على نطاق عالمي للمعلومات الرقمية ، وكذلك من تطوير أفضل لخدمات الحكومة الإلكترونية و الأعمال الإلكترونية التي تصل هذه الشركات بزبائنها ومستخدميها و شركائها والوكالات الحكومية.

ومن جهة أخرى نستنتج من خلال التقارير السنوية العربية لذكاء الأعمال[9] الوعي المتزايد للمؤسسات الاقتصادية العربية بأهمية استقصاء المعلومات والتنقيب في البيانات وبدورهما الحاسم في التأثير على زيادة الإيرادات وتقليص التكاليف، و تحسين العلاقات مع الزبائن والمورّدين ؛ وهذا ما يفسر الحاجة الماسة و المتنامية لمتخصصين في مجال ذكاء الأعمال قادرين على بناء استراتيجيات التمايز وذلك عبر استكشاف المعلومات و تحليلها و استخدامها استراتيجيا (البحث والتطوير، نقل التكنولوجيا، الولوج لأسواق جديدة، تدبير المخاطر الصناعية و التجارية) للحفاظ على القدرة التنافسية للمؤسسات الصناعية في المنطقة.

وأخيراً فإن الارتباط بشبكة الإنترنيت يضع تحديات أمنية كبيرة للشركات الصناعية العربية نظراً لانفتاح أنظمتها المعلوماتية علي الخارج. لذا، فإن هذه المؤسسات في حاجة متزايدة إلى مهنيين مكونين تبعاً لبرامج

[9] Arab Business Intelligence reports ABIR presents the results of a major independent programme of research carried out annually by Moutamarat and PricewaterhouseCoopers, in the Arab world.

معترف بها على الصعيد العالمي[10]، و قادرين على حماية أنظمتها من المخاطر التي تهددها؛ و هذا يتعدى مكافحة الفيروسات و التصدي للهجمات الخارجية إلى إقامة سياسة أمن متكاملة ضامنة لسرية و جودة المعلومات و تواجدها المستمر.

علاوة على هذه المهارات، من الواجب أيضاً أن تولي هذه البرامج التكوينية اهتماماً خاصاً للجوانب الأخلاقية التي نشأت أو تعقدت جراء الاستخدام المتنامي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كقضايا الخصوصية و حقوق التأليف و النشر و الملكية الرقمية.

** الاهتمام بالتكوين في الميادين التكنولوجية ذات الإمكانيات التطويرية القوية للصناعة في المنطقة :*

لازالت البلدان العربية متخلفة بصورة خطيرة عن الدول الأخرى في مجالات ذات إمكانيات تطويرية قوية على المستويين الاقتصادي و الصناعي، نذكر منها على الخصوص:

-- الأنظمة المطمورة أو المدمجة (**Embedded Systems**) وهي أنظمة رقمية يقود فيها العتاد البرمجي العتاد الصلب من اجل تنفيذ المهمات المطلوبة منه، ولها تطبيقات عديدة في صناعة السيارات و الطائرات و شبكات الاتصالات.

-- التكنولوجيا الحيوية (**Biotechnology**) : وهي مرتكزة على التعامل مع الكائنات الحية على المستوى الخلوي وتحت الخلوي من أجل تحقيق أقصى استفادة منها في ميادين الصناعة البتر وكيماوية (التكنولوجيا الحيوية الحمراء) والصناعة الغذائية و الزراعية (التكنولوجيا الحيوية الخضراء)

-- تكنولوجيا النانو تهدف إلى التعامل مع المادة على مستوى الذرات والجزيئيات النانونية، لخلق مواد جديدة ذات ترتيبات وتجمعات وخصائص مبتكرة؛ ولتكنولوجيا النانو تطبيقات عديدة في المجال الصناعي حيث يُتوقع أن تؤدي إلى تصغير الأجهزة وتقليل سعرها و احتياجاتها الطاقية.

علاوة على أن هذه الميادين قادرة على الرفع من تنافسية الشركات الصناعية المحلية و تنويع منتجاتها، فإنها ستساهم بشكل فعال في جلب استثمارات أجنبية ضخمة للمنطقة العربية لكن شرط توفر موارد بشرية ذات تكوين و مهارات ملائمة لمتطلبات هذه الصناعات الدقيقة.

[10] e.g. "*ISACA*® Model Curriculum for Information Security Management". 2008 ISACA. www.isaca.org

3 بناء شراكات و شبكات تعاون قوية بين مراكز التكوين والبحث و مكونات القطاع الصناعي :

من اللافت للنظر أن معظم مراكز التكوين و المعاهد العربية المتخصصة في ICT تعتمد برامج تعليمية مشابهة لمثيلاتها في جامعات الدول الصناعية دون الأخذ بعين الاعتبار لمدى مواءمة محتوى هذه البرامج و الأنشطة البحثية لاحتياجات السوق المحلية. و يعود هذا الوضع أساساً إلى ضعف الشراكات و العلاقات التعاونية بين مراكز التكوين ومختلف المتدخلين في القطاع الصناعي، بالرغم من تزايد عددها خلال السنوات الأخيرة خصوصا مع الرابطات المهنية والشركات العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات[11].

والواقع أن مثل هذه الشراكات تلعب دوراً جوهرياُ في تعزيز قدرات الأفراد و المراكز من خلال تسهيل عملية انتقال المعرفة و تثبيت ثقافة الشهادات المهنية المشتركة داخل المراكز الأكاديمية التقليدية ؛ وما ينتج عن ذلك من تحسين مستدام للمناهج وتتبع مستمر لحاجيات المستخدمين النهائيين للأنظمة المعلوماتية.

كما أن المشاريع المشتركة للبحث والتطوير بين مراكز البحث المتخصصة في **ICT** ومختلف مكونات القطاع الصناعي المحلي والإقليمي سيكون لها الدور الفعال سواء على مستوى ضمان موارد مالية قارة لهذه المشاريع أو من أجل استشراف مستقبل هذا القطاع و اتخاذ الإجراءات اللازمة للتعامل مع احتياجاته و متطلباته في التكوين والتطوير؛ دون أن ننسى مساهمة مثل هذه الشراكات والشبكات في إيجاد العدد الكافي من الباحثين والخبراء والمهنيين العرب و تسهيل التعاون فيما بينهم، مما سيمكن المؤسسات الصناعية العربية من أن تصبح محاوراً محترماً لشركائها الأجانب، و خصوصا اتجاه الشركات العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

من هذا المنطلق سيكون لِزاماً على جميع الأطراف المعنية من مراكز البحث و التطوير و قطاع خاص ومؤسسات حكومية إعداد خطة عمل إستراتيجية توافقية تستهدف إيجاد أرضية مواتية لبناء مثل هذه الشراكات والشبكات، وفي هذا الصدد واستنادا لأفضل الممارسات الدولية في هذا المجال، يمكننا اقتراح البرامج عملية التالية :

(أ) وضع وتفعيل إطارمرجعي وطني سلس لمهارات **ICT** الضرورية لتطوير القطاع الصناعي المحلي و الإقليمي حيث سيمكن استعماله من طرف كل الفاعلين كمصدر رئيسي موثوق من ضمان التحديث المتوازن للمناهج التكوينية المعتمدة بين حاجيات السوق الصناعية المحلية و التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات

[11] Many agreements target the setting-up of ICT vendors centers in Arab high schools, technical Schools, Colleges and Universities, e.g. Microsoft Certified Solution Developer (MCSD), Cisco Certified Network Associate (CCNA), or Adobe Certified Expert (ACE)

والاتصالات. و من الأكيد أن العديد من المبادرات والتجارب الدولية[12] المثيلة يمكن توظيفها من أجل الإسراع بوثيرة بلورة و أجرأة هذا الإطار.

(ب) إنشاء بوابة للخدمات الإلكترونية ترتكز على الإطار المرجعي لمهارات **ICT** المذكور في النقطة السابقة، يكون الهدف منها تمكين جميع المتدخلين قي القطاع الصناعي وكذلك مراكز التكوين و البحث العلمي من التفاعل السريع مع احتياجات الصناعة المحلية والمتعلقة بالموارد البشرية في ميدان **ICT**، وذلك بنشر كل المعلومات و المقاييس والدراسات ذات الصلة و كذلك بالقيام بدور مرصد ومنتدى إلكتروني يسهر على دراسة و تحليل المبادرات المحلية و الإقليمية و الدولية المنجزة في هذا المجال.

(ج) وضع وتفعيل إطار عربي لإطلاق و تنفيذ مشاريع مشتركة بين مختلف المراكز العربية للبحث والتطوير في ميدان **ICT** تستهدف التنمية الصناعية في المنطقة، مما سييسر إقامة شراكات أكثر توازن مع البلدان الرائدة في هذا المجال. و في هذا الإطار يمكننا ذكر بعض المبادرات والتجارب الإقليمية المثيلة الناجحة كمبادرة التعاون الأورو-هندية في **ICT**[13] والمبادرة الأوروبية لتعزيز الابتكار و الإبداع في ميدان **ICT**[14].

(د) إنشاء شبكة معلوماتية تعاونية عربية لتبادل ونشر التجارب و الخبرات الخاصة بتطبيقات **ICT** في المجال الصناعي لتمكين مراكز البحث العربية من النفاذ إلى شبكات عالمية مماثلة والتفاعل معها ولإرساء قاعدة صلبة لتصميم وإدارة مشاريع للبحث و التطوير مشتركة مع كل الفاعلين في القطاع الصناعي على شاكلة القاعدة الأوروبية التكنولوجية[15].

خلاصة:

إن العرض السابق لا يشكل بحثا كاملا لكل القضايا المتعلقة بالدور الهام الذي يمكن أن يلعبه تطوير الكفاءات في مجال **ICT** في مسيرة بناء صناعة عربية قوية منتجة ومصدرة، بل يمكن اعتباره مساهمة في بلورة خطة

---

[12] e.g. the "Skills Framework for the Information Age" (SFIA-the United Kingdom) the "Advanced IT Training System" (AITTS-Germany), and the "Generic ICT Skills Profiles" developed by the Career Space consortium-EU

[13] EUROINDIA is a Support Action under the European Seventh Framework Programme (FP7). It aims to extensively map ICT research and innovation activities across India, to perform an in-depth survey of Indian ICT R&D players and to support the policy dialogue between the EU and India in ICT domains. (http://www.euroindia-it.org)

[14] PRO INNO Europe brought together over 200 innovation policy-makers and stakeholders from 33 countries. It combines analysis and benchmarking of national and regional innovation policy performance with support for cooperation between national and regional innovation programmes and incentives for joint actions involving innovation agencies and innovation stakeholders. http://www.proinno-europe.eu

[15] European technology platforms: www.cordis.lu/technology-platforms

عمل ميدانية متكاملة من أجل بلوغ هذا الهدف ،وذلك بطرح وتحليل محورين إستراتيجيين لهذه الخطة :

العمل على موائمة المناهج التكوينية و أنشطة البحث في **ICT** لحاجيات السوق الصناعية العربية والعالمية ، مع إ عطاء الأولوية لبعض الاختصاصات المعلوماتية الحيوية والتي لها صلة مباشرة بتطوير الشركات الصناعية ، و بناء و دعم شراكات تعاونية وشبكات قوية تجمع مراكز التكوين و البحث في **ICT** مع مختلف الأطراف المعنية بالتنمية الصناعية من أجل الرفع من قدرات الشركات المحلية في ظل اقتصاد عالمي في بيئة بالانفتاح وعولمة المبادلات.

تطوير المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كرافعة أساسية لتنمية صناعية شاملة في المنطقة العربية

الأستاذ / الدكتور بوشعيب بونبات

أستاذ التعليم العالي بالمدرسة الوطنية العليا للمعلوماتية وتحليل النظم
– جامعة محمد الخامس – السويسي الرباط –المملكة المغربية
خبير دولي في مجال إستراتجية تطوير المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية بالدول العربية
بيروت – من 9 إلى 11 نوفمبر 2010

العناوين الرئيسية

- التكوين في مجال ICT و دوره في التنمية الصناعية العربية
- موائمة المناهج التكوينية وأنشطة البحث في ICT لحاجيات السوق الصناعية
- بناء شراكات وشبكات تعاون قوية بين مراكز التكوين والبحث ومكونات القطاع الصناعي

Arab World

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال الصناعي

- تقوية المنافسة – الرفع من الجودة – إنعاش سوق الشغل
- تواصل عبر أنظمة وشبكات معلوماتية محكمة ← العمل المفتوح – تخطي الحدود والعقلية المركزية الضيقة
- الشركات الصناعية المتوسطة والصغرى: تقوية القدرة الإنتاجية – توفير خدمات ملائمة للزبائن – تعزيز العلاقات مع كافة الشركاء
- تصنيف الصناعات:
  - هابطة : تعتمد على المواد الأولية أكثر من اعتمادها على التكنولوجيا
  - صاعدة : تعتمد على المعرفة والتكنولوجيا والخدمات والشبكات أكثر من اعتمادها على المواد الأولية، وتتميز بارتفاع متزايد في القيمة المضافة على منتجاتها

← الحاجة إلى تطوير مهارات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ملائمة لمتطلبات التنمية الصناعية في العالم العربي

3

Arab World

الوضع الحالي

- إطلاق مشاريع طموحة لتكوين وإعداد الموارد البشرية في مجال ICT :
  - "10, 000 Engineers by 2010" initiative in Morocco
  - "Education Reform for the Knowledge Economy" program in Jordan
  - "Tunisian Virtual Schools" in Tunisia, "Iraqi Networking Academies Project" in Iraq
  - "Professional Training Program" in Egypt, etc.
- الحاجة إلى مناهج تكوين أكثر انسجاماً مع تغيرات القطاع الصناعي المحلي والإقليمي الناجمة جراء الاعتماد المتزايد على المحتوى المعرفي الرقمي.

4

أفضل الممارسات الدولية

- ضرورة الأخذ بعين الاعتبار لتوجهات واحتياجات كل مكونات القطاع الصناعي المحلي حين إعداد وتحيين المناهج التكوينية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات،
- تعزيز وتقوية أنشطة البحث العلمي في مجال ICT من خلال دعم تطبيقاته في تطوير الصناعة المحلية عبر شراكات مستدامة تجمع القطاع الخاص والوكالات الحكومية ومراكز البحث والتطوير،
- توسيع وتحسين وسائل نشر المعلومات والمعرفة ذات الصلة بالقطاع الصناعي على الصعيدين الوطني والإقليمي.

محورين إستراتيجيين هامين لإعداد إستراتيجية متكاملة لتطوير قدرات ملائمة لمتطلبات التنمية الصناعية

5

العناوين الرئيسية

- موائمة المناهج التكوينية وأنشطة البحث في ICT لحاجيات السوق الصناعية
- بناء شراكات وشبكات تعاون قوية بين مراكز التكوين والبحث ومكونات القطاع الصناعي

6

موائمة المناهج التكوينية وأنشطة البحث في مجال ICT لحاجيات السوق الصناعية العربية

- الأهداف المتوخاة :
  - تلبية حاجيات سوق الشغل العربية من قوى عاملة متخصصة في المجال التكنولوجي
  - إعداد خريجين مؤهلين تأهيلا عاليا قادرين على جعل بلدان المنطقة تنتقل من وضعية مستهلك إلى وضعية منتج ومصدر للمنتجات الصناعية
- سبل التميز:
  - تحيين و تحديث مناهج تكوينية في ميدان **ICT** بطريقة مستمرة و متوازنة
  - إ عطاء الأولوية حين إعداد المناهج وأنشطة البحث لطابع العولمة الذي يعرفه الاقتصاد الدولي
  - إيلاء أهمية قصوى لمختلف الميادين التكنولوجية ذات الإمكانات القوية لتطوير الصناعة بالمنطقة العربية

7

التحديث المستمر والمتوازن للمناهج التكوينية

- التكوين "الكلاسيكي" للمتخصصين في **ICT** :
  - تلقين مواد و دروس تقليدية تعنى بالمهارات المعلوماتية الأساسية (برمجة، هياكل معلومات، قواعد معلومات، نظام تشغيل، عتاد، إلكترونيات، إلخ) ،
  - إضافة مواد دراسية أخرى خاصة بأثمتة طرق ووسائل الإنتاج لسد حاجيات السوق الصناعية.
- التحديات :
  - مواكبة المناهج لوثيرة التطور السريعة التي تعرفها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،
  - ضمان التوازن بين الحاجيات الحقيقية للسوق الصناعية و الاستجابة لمتطلبات الابتكار والإبداع التكنولوجي الأكثر جاذبية خصوصا للكوادر الشابة.
- التصنيع الإلكتروني كمثال لتكوين متوازن :
  - تطوير شبكات معلوماتية تربط الشركات الصناعية بمورديها وعملائها + مراقبة حثيثة لعمليات الإنتاج ← جزءٌ لا يتجزأ من منظومة التجارة الإلكترونية ← فرص عديدة للتطور و الابتكار
  - لكن في نفس الوقت : إعداد متخصصين في التصنيع الإلكتروني واعين بمميزات محيط عملهم و حاجيات النسيج الصناعي الحقيقية الموجهة لكل مراحل الإنتاج.

8


مواءمة المناهج التكوينية وأنشطة البحث في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لحاجيات السوق الصناعية العربية
Arab World
مراعاة متطلبات العولمة الاقتصادية
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات = قاعدة الارتكاز لعولمة الاقتصاد :
إقامة منظومة متشابكة من العلاقات ← تبادل الخدمات والسلع والمنتجات والأسواق و رؤوس الأموال + اختراق الحدود الجغرافية والديموغرافية.
تقوية وتعزيز المناهج التكوينية وأنشطة البحث بالتخصصات التي تُعنى بالعولمة الاقتصادية من منظورها التكنولوجي والمعلوماتي ، وعلى الخصوص:
التشغيل البيني لنظم المعلومات (Interoperability)
ذكاء الأعمال (Business Intelligence)
أمن المعلومات (Information Security)
9
ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعة بالدول العربية – بيروت من 9 الى 11 نوفمبر 2010


مواءمة المناهج التكوينية وأنشطة البحث في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لحاجيات السوق الصناعية العربية
Arab World
الاهتمام بالميادين التكنولوجية ذات الإمكانات القوية
تكوين موارد بشرية ذات مهارات ملائمة لمتطلبات الصناعات الدقيقة :
استغلال إمكانيات تطويرية قوية على المستويين الاقتصادي والصناعي
الرفع من تنافسية الشركات الصناعية المحلية و تنويع منتجاتها
جلب استثمارات أجنبية ضخمة للمنطقة العربية
أهم الميادين المقترحة:
الأنظمة المطمورة أو المدمجة (Embedded Systems) بتطبيقاتها العديدة في صناعة السيارات و الطائرات و شبكات الاتصالات.
التكنولوجيا الحيوية (Biotechnology) بتطبيقاتها المتعددة في الصناعة البتروكيماوية (التكنولوجيا الحيوية الحمراء) والصناعة الغذائية و الزراعية (التكنولوجيا الحيوية الخضراء)
تكنولوجيا النانو (Nanotechnology) بتطبيقاتها العديدة في المجال الصناعي و المؤدية إلى تصغير الأجهزة وتقليل سعرها واحتياجاتها الطاقية.
10
ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعة بالدول العربية – بيروت من 9 الى 11 نوفمبر 2010

العناوين الرئيسية

- بناء شراكات وشبكات تعاون قوية بين مراكز التكوين والبحث ومكونات القطاع الصناعي

بناء شراكات وشبكات تعاون قوية بين مراكز التكوين والبحث ومكونات القطاع الصناعي

- الوضع الراهن
- الأهداف والتحديات
- برامج عملية مقترحة

الوضع الراهن

- مواءمة محتشمة لمحتوى البرامج و الأنشطة البحثية لاحتياجات السوق المحلية

و هذا راجع أساساً إلى...

- ضعف الشراكات و العلاقات التعاونية بين مراكز التكوين ومختلف المتدخلين في القطاع الصناعي

الأهداف والتحديات

- **تحسين مستدام للمناهج وتتبع مستمر لحاجيات المستخدمين النهائيين للأنظمة المعلوماتية من خلال**
  - تسهيل عملية انتقال المعرفة
  - تثبيت ثقافة الشهادات المهنية المشتركة داخل المراكز الأكاديمية التقليدية
  - استشراف مستقبل القطاع الصناعي و اتخاذ الإجراءات اللازمة للتعامل مع احتياجاته و متطلباته في التكوين والتطوير
- **تقوية مراكز البحث المتخصصة في ICT :**
  - ضمان موارد مالية قارة لمشاريع البحث والتطوير
  - إيجاد العدد الكافي من الباحثين والخبراء والمهنيين العرب و تسهيل التعاون فيما بينهم
  - تمكين المؤسسات الصناعية العربية من أن تصبح محاوراً محترماً لشركائها الأجانب، و خصوصا اتجاه الشركات العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

←

- الحاجة إلى إعداد **خطة عمل إستراتيجية توافقية** من أجل إيجاد أرضية مواتية لبناء هذه الشراكات والشبكات

برامج عملية مقترحة

- وضع وتفعيل إطارمرجعي وطني سلس لمهارات **ICT** الضرورية لتطوير القطاع الصناعي المحلي و الإقليمي
- إنشاء بوابة للخدمات الإلكترونية مرتكزة على الإطار المرجعي لمهارات **ICT**
- وضع وتفعيل إطار عربي لإطلاق و تنفيذ مشاريع مشتركة بين مختلف المراكز العربية للبحث والتطوير في ميدان **ICT** خاصة بالتنمية الصناعية في المنطقة
- إنشاء شبكة معلوماتية تعاونية عربية لتبادل ونشر التجارب و الخبرات الخاصة بتطبيقات **ICT** في المجال الصناعي

وضع إطار مرجعي وطني للمهارات التكنولوجية الضرورية لتطوير القطاع الصناعي المحلي والإقليمي

- مصدر معلومات رئيسي و موثوق لضمان التحديث المتوازن للمناهج التكوينية بين حاجيات السوق الصناعية المحلية و التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- المبادرات والتجارب الدولية المماثلة:
  - The "Skills Framework for the Information Age" (SFIA-The United-Kingdom)
  - The "Advanced IT Training System" (AITTS-Germany)
  - The "Generic ICT Skills Profiles" (the Career Space consortium-EU)

وضع إطار مرجعي وطني للمهارات التكنولوجية الضرورية لتطوير القطاع الصناعي المحلي والإقليمي

The "Skills Framework for the Information Age"
(SFIA-The United Kingdom)

Skill level (Tag)	Generic definitions of levels Expressed in terms of autonomy, influence, complexity, business skills	Specific professional skill Including a definition of the skill at each level Overall skill description
7 set strategy/inspire/mobilise	definition of level 7	
6 initiate/influence	definition of level 6	definition of the skill at level 6
5 ensure/advise	definition of level 5	definition of the skill at level 5
4 enable	definition of level 4	definition of the skill at level 4
3 apply	definition of level 3	
2 assist	definition of level 2	
1 follow	definition of level 1	

17

إنشاء بوابة للخدمات الإلكترونية مرتكزة على الإطار المرجعي

- تمكين كل المتدخلين في القطاع الصناعي (حكومات،القطاع الخاص، معاهد وكليات، شركات تدريب، جمعيات عالمية أو جهوية مختصة، إلخ) من:
  - التفاعل السريع مع احتياجات الصناعة المحلية والمتعلقة بالموارد البشرية في ميدان ICT
  - الاطلاع على كل المعلومات و المقاييس والدراسات ذات الصلة
  - الاستفادة من مرصد ومنتدى إلكتروني يسهر على دراسة وتحليل المبادرات المحلية والإقليمية والدولية المنجزة في هذا المجال

18

تعزيز التعاون العربي

- وضع إطار لتنفيذ مشاريع مشتركة للبحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة بالتنمية الصناعية في المنطقة
- إقامة شراكات أكثر توازن مع البلدان الرائدة في هذا المجال
- المبادرات والتجارب الدولية المماثلة:
  - مبادرة التعاون الأورو-هندية في ICT (http://www.euroindia-it.org)
  - المبادرة الأوروبية لتعزيز الابتكار و الإبداع في ميدان ICT http://www.proinno-europe.eu

إنشاء شبكة معلوماتية تعاونية عربية خاصة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال الصناعي

- تبادل ونشر التجارب و الخبرات الخاصة بتطبيقات ICT في المجال الصناعي
- تمكين مراكز البحث العربية من النفاذ إلى شبكات عالمية مماثلة والتفاعل معها
- إرساء قاعدة صلبة لتصميم وإدارة مشاريع للبحث و التطوير مشتركة مع كل الفاعلين في القطاع الصناعي
- المبادرات والتجارب الدولية المماثلة:
  - القاعدة الأوروبية التكنولوجية: European technology platforms www.cordis.lu/technology-platforms


Ministry of Industry
تطوير المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كرافعة أساسية لتنمية صناعية شاملة في المنطقة العربية
الأستاذ / الدكتور بوشعيب بونبات
bounabat@ensias.ma
ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية بالدول العربية
بيروت – من 9 إلى 11 نوفمبر 2010
@rab World
ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية بالدول العربية - بيروت من 9 إلى 11 نوفمبر 2010







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

" واقع المعلومات الصناعية في الاردن وارتباطها في قطاع تكنولوجيا المعلومات "

اعداد :م.عبير محمود رماضنه

وزارة الصناعة والتجارة/المملكة الاردنية الهاشمية

" واقع المعلومات الصناعية في الاردن
وارتباطها في قطاع تكنولوجيا المعلومات "

اعداد :م.عبير محمود رماضنه

وزارة الصناعة والتجارة/المملكة الاردنية الهاشمية

ملخص:

شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات في الاردن نهضة كبيرة في السنوات العشر الأخيرة نتيجة لاهتمام جلالة الملك عبد الله الثاني حفظه الله بهذا القطاع الهام . حيث تلقى هذا القطاع الدعم المتواصل من القيادة الأردنية لأهميته في الاقتصاد الأردني. وبهدف المساهمة في دفع عجل التطور في المجالات الاقتصادية والإجتماعية لجميع شرائح المجتمع الأردني والتوسع في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من خلال خلق مجتمع معلوماتي قادر على التفاعل مع التطورات من حوله. حيث تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع الوزارات والمؤسسات الأخرى بالعمل على تطبيق البرامج والمبادرات التي تعنى بمختلف مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتهدف المبادرات الالكترونية إلى المساهمة في زيادة انتشار وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وسد الفجوة الرقمية وزيادة الوعي بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، اضافة الى تطوير روح الريادة وتحسين فرص عمل الشباب في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والقطاعات ذات العلاقة، مما سيؤدي الى رفع قدرة المواطنين والمجتمع المحلي على استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كأداة للتطور وإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف تطبيقات حياتهم اليومية.

حيث تتضمن ورقة العمل مؤشرات احصائية تشير الى اهمية القطاع الصناعي ودورة الفاعل في التنمية الاقتصادية، واهمية قطاع تكنولوجيا المعلومات ومساهمته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. و قد برز هذا القطاع كعامل اقتصادي قوي في الأردن منذ عام **1995** وتعتمد جميع النشاطات الاقتصادية الأولية والثانوية في المملكة على المدخلات الناشئة عن قطاع تكنولوجيا المعلومات.

وعلى مستوى السياسات ذات العلاقة بتطوير تكنولوجيا المعلومات، ستتطرق الورقة الى الإستراتيجية الوطنية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(2007-2011) والتي حددت اهداف قابلة للقياس لانجازها حسب الخطط المعدة لها.

كما تضمنت ورقة العمل الاشارة الى الاليات والانظمة التي تم بنائها وانشائها من قبل الوزارات والمؤسسات الحكومية لدعم وتطوير المعلومات الصناعية للوصول الى نتائج دقيقة وصحيحة ، اضافة الى الدور الذي تقوم به مؤسسات من القطاع الخاص لتوفير البيانات ذات العلاقة بالمعلومات الصناعية ونشرها بما يخدم تظافر الجهود وتحقيق الشراكة الحقيقية ما بين القطاعين العام والخاص في سبيل دعم التنمية الاقتصادية.

وتشير ورقة العمل الى التقرير العالمي لتنافسية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام 2009/2008 والذي يُعد من قبل المنتدى الاقتصادي العالمي، وتحليل للانجاز الذي حققه الاردن مقارنة مع السنوات الماضية . حيث يعتمد التقرير على ثلاث مؤشرات رئيسية هي مؤشر البيئة التكنولوجية ومؤشر الجاهزية التكنولوجية ومؤشر الاستخدام التكنولوجي .

ومن التجارب الناجحة نظام معلومات التجارة والاستثمار في الاردن ومركز تكنولوجيا المعلومات الوطني والذي يهدف الى المساهمة في تطبيق الإستراتيجية الوطنية لتوظيف موارد تكنولوجيا المعلومات للمؤسسات الحكومية و الخطط و البرامج الموضوعة لتنفيذها. والى بناء نظام متكامل للمعلومات وإدارته على المستوى الوطني ، بحيث يربط بين المؤسسات الحكومية ضمن شبكة وطنية يتم من خلالها وبالتنسيق فيما بينها توفير المعلومات والمعارف الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية الأحدث والأكثر شمولية وبما يضمن انسياب هذه المعلومات إلى المستفيدين في القطاعين العام والخاص . اضافة الى نظام المعلومات الوطني وهو عبارة عن شبكة معلوماتية تحتوي على المعلومات والبيانات الرسمية التي تنتجها المؤسسات الوطنية في الأردن وتحتوي على معلومات ونصوص واحصاءات رسمية ومركز تكنولوجيا المعلومات هو الجهة المسؤولة عن بناء وادارة هذا النظام وصيانته.

وفي نهاية الورقة التوصيات المقترحة لتحقيق التكامل العربي في مجال تكنولوجيا المعلومات والذي يؤدي الى النهوض بالقدرة التنافسية للصناعات العربية و تحقيق التعاون الفعال بين الدول العربية في مجال اقتصاد المعرفة وردم الفجوة الرقمي

" واقع المعلومات الصناعية في الاردن
وارتباطها في قطاع تكنولوجيا المعلومات "

اعداد :م.عبير محمود رماضنه

وزارة الصناعة والتجارة/المملكة الاردنية الهاشمية

1- الملخص:

شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات في الاردن نهضة كبيرة في السنوات العشر الأخيرة نتيجة لاهتمام جلالة الملك عبد الله الثاني حفظه الله بهذا القطاع الهام . حيث تلقى هذا القطاع الدعم المتواصل من القيادة الأردنية لأهميته في الاقتصاد الأردني. وبهدف المساهمة في دفع عجل التطور في المجالات الاقتصادية والإجتماعية لجميع شرائح المجتمع الأردني والتوسع في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من خلال خلق مجتمع معلوماتي قادر على التفاعل مع التطورات من حوله. حيث تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع الوزارات والمؤسسات الأخرى بالعمل على تطبيق البرامج والمبادرات التي تعنى بمختلف مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتهدف المبادرات الالكترونية إلى المساهمة في زيادة انتشار وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وسد الفجوة الرقمية وزيادة الوعي بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، اضافة الى تطوير روح الريادة وتحسين فرص عمل الشباب في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والقطاعات ذات العلاقة، مما سيؤدي الى رفع قدرة المواطنين والمجتمع المحلي على استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كأداة للتطور في جميع مجالات الحياة.

حيث تتضمن ورقة العمل مؤشرات احصائية تشير الى اهمية القطاع الصناعي ودورة الفاعل في التنمية الاقتصادية، واهمية قطاع تكنولوجيا المعلومات ومساهمته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. و قد برز قطاع تكنولوجيا المعلومات كعامل اقتصادي قوي في الأردن منذ عام **1995** وتعتمد جميع النشاطات الاقتصادية الأولية والثانوية في المملكة على المدخلات الناشئة عن قطاع تكنولوجيا المعلومات.

وعلى مستوى السياسات ذات العلاقة بتطوير تكنولوجيا المعلومات، ستتطرق الورقة الى الإستراتيجية الوطنية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(**2007-2011**) والتي حددت اهداف قابلة للقياس لانجازها حسب الخطط المعدة لها.

كما تتضمن ورقة العمل الاشارة الى الاليات والانظمة التي تم بنائها وانشائها من قبل الوزارات والمؤسسات الحكومية لدعم وتطوير المعلومات الصناعية للوصول الى نتائج دقيقة وصحيحة ، اضافة الى الدور الذي تقوم به مؤسسات من القطاع الخاص لتوفير البيانات ذات العلاقة بالمعلومات الصناعية ونشرها بما يخدم تظافر الجهود وتحقيق الشراكة الحقيقية ما بين القطاعين العام والخاص في سبيل دعم التنمية الاقتصادية.

وتشير ورقة العمل الى التقرير العالمي لتنافسية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام **2009/2008** والذي يُعد من قبل المنتدى الاقتصادي العالمي، وتحليل للانجاز الذي حققه الاردن مقارنة مع السنوات الماضية . حيث يعتمد التقرير على ثلاث مؤشرات رئيسية هي مؤشر البيئة التكنولوجية ومؤشر الجاهزية التكنولوجية ومؤشر الاستخدام التكنولوجي .

ومن التجارب الناجحة نظام معلومات التجارة والاستثمار في الاردن ومركز تكنولوجيا المعلومات الوطني والذي يهدف الى المساهمة في تطبيق الإستراتيجية الوطنية لتوظيف موارد تكنولوجيا المعلومات للمؤسسات الحكومية و الخطط و البرامج الموضوعة لتنفيذها. والى بناء نظام متكامل للمعلومات وإدارته على المستوى الوطني ، بحيث يربط بين المؤسسات الحكومية ضمن شبكة وطنية يتم من خلالها وبالتنسيق فيما بينها توفير المعلومات والمعارف الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية الأحدث والأكثر شمولية وبما يضمن انسياب هذه المعلومات إلى المستفيدين في القطاعين العام والخاص . اضافة الى نظام المعلومات الوطني وهو عبارة عن شبكة معلوماتية تحتوي على المعلومات والبيانات الرسمية التي تنتجها المؤسسات الوطنية في الأردن وتحتوي على معلومات ونصوص واحصاءات رسمية ومركز تكنولوجيا المعلومات هو الجهة المسؤولة عن بناء وادارة هذا النظام وصيانته.

وفي نهاية الورقة التوصيات الهادفة لتحقيق التكامل العربي في مجال تكنولوجيا المعلومات الصناعية والذي يؤدي الى النهوض بالقدرة التنافسية للصناعات العربية و تحقيق التعاون الفعال بين الدول العربية في مجال اقتصاد المعرفة وردم الفجوة الرقمية.

2- قطاع تكنولوجيا المعلومات في الاردن

يشهد قطاع صناعة تكنولوجيا المعلومات في الأردن نمواً سريعاً نتيجة لاهتمام جلالة الملك عبد الله الثاني حفظه الله بهذا القطاع الهام . حيث تلقى هذا القطاع الدعم المتواصل من القيادة الأردنية لأهميته في الاقتصاد الأردني. حيث يضع جلالة الملك عبدالله الثاني في سلم أولوياته القضايا الاقتصادية، ويبذل كل جهده لتطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي وتعظيم دور القطاع الخاص في التحرر الاقتصادي لتحقيق تنمية اجتماعية واقتصادية مستدامة وتوفير فرص العمل وتأمين مستوى معيشي أفضل لأبناء شعبه الأردني. وقد تضمنت الرسالة الملكية لصاحب الجلالة الملك عبد الله الثاني بن الحسين حول تطوير قطاع التعليم العالي في 14 أيار 2003 :
"وقد كان إيماننا راسخاً دوماً أن الإنسان الأردني هو هدف التنمية وأساسها، وكان حرصنا مُنصّباً على أهمية الاستثمار بالإنسان تعليماً وتدريباً وتأهيلاً، بهدف إعداد جيل من الشباب قادر على التفكير والتحليل والإبداع والتميز ومدرك لحقوقه وواجباته تجاه وطنه وأمته وحريص على المشاركة في مختلف مراحل العمل والبناء".
بهذه الرؤية، أخذ جلالة الملك عبد الله الثاني عهداً بتضييق الفارق الرقمي وتعزيز قوة مراكز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاردن كوسيلة من وسائل التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

حيث يشكل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات احد القطاعات المتطورة في الاقتصاد الأردني بنسب نمو هي الأعلى في الأردن وبمعدل ٥٠ % سنويًا.ويعتبر تطويره مستقبلا المدخل إلى تحديث الحياة الاقتصادية والاجتماعية. ويؤدي الأردن دوره في التكيف مع تحول اقتصاديات العالم المتميزة بتطور سريع في مجالي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتحتل إقامة بنية تحتية للاتصالات المتطورة والمتماشية مع روح العصر واستدامة القوى العاملة المتعلمة الصدارة في قائمة الأولويات في الأردن.

ان قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات يعتبر عامل دفع وتمكين للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية ، كما ان زيادة مساهمة القطاع في الناتج المحلي الاجمالي وتنمية الصادرات وتطويرها لها الاثر الاكبر في جذب الاستثمارات للقطاعات الاخرى. ويساهم القطاع ايضا" في الاصلاح التربوي وتطوير التعليم، وتطوير ورفع كفاءة القطاع العام، ورفع مستوى بعض الخدمات العامة . كما تم اتخاذ العديد من المبادرات بهدف تنمية المشاركة الرقمية وتطوير التعليم وتحفيز الطلب على خدمات الانترنيت بشكل خاص وخدمات الاتصالات بشكل عام.
ومن اهم هذه المبادرات:

1- الاطار التنظيمي: وضع اطار تشريعي وتنظيمي شامل للتعامل مع التطور التكنولوجي والدمج لخدمات الاتصالات والاعلام المرئي والمسموع.
2- قطاع الاتصالات الثابتة.
3- قطاع الاتصالات المتنقلة واللاسلكية : تطوير البيئة القانونية لتسهيل تبني واستخدام التكنولوجيا الجديدة .

4- قطاعات تكنولوجيا المعلومات ومزودي خدمات الانترنيت.

5- الخدمات البريدية في الاردن.

وقد شهد سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نموًا كبيرًا بفضل السياسات الموجهة نحو السوق والبنية التحتية والقوى العاملة المؤهلة والدعم الحكومي، حيث قام الأردن بتحديث ٧٥ % من القوانين ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فأصبح مناخ الأعمال جاذبًا للاستثمار المحلي والخارجي. ولعب الاستقرار السياسي في الأردن دوراً رئيسياً أيضاً في جذب اهتمام دولي كبير من شركات تكنولوجيا المعلومات مثل مايكروسوفت، وإنتل، وسيسكو سيستمز، وأوراكل. وتعتبر قطاعات الاتصالات السلكية واللاسلكية والحلول التكنولوجية للأعمال المصرفية والحكومة الإلكترونية وتطبيقات الإنترنت وحلول التجارة الالكترونية وحلول الوسائط المتعددة والرسوم المتحركة ومراكز الاتصال المجالات الأسرع نمواً ضمن قطاع تكنولوجيا المعلومات في الأردن. ويحتل القطاع واحدة من المراتب الثلاث العليا للاستثمار الخارجي المباشر منذ عام ٢٠٠٢ حيث تضاعفت حجم عوائد القطاع خلال خمس سنوات من ٤٥٠ مليون دولار في عام ٢٠٠٠ إلى مليار دولار في عام ٢٠٠٥.

يتضمن قطاع تكنولوجيا المعلومات الحقول والمجالات التالية وفقا لنشاطات شركات تكنولوجيا المعلومات الأردنية:

- أجهزة وبرمجيات الحاسوب.
- قطع الحاسوب والأجهزة الطرفية.
- الكوابل وأنظمة الأسلاك والكوابل ذات العلاقة بالبنية التحتية.
- أجهزة التحكم الإلكترونية.
- أجهزة الاتصالات.
- خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية.
- خدمات شبكة الإنترنت.
- إيصال رسائل الهاتف المتنقل (الخلوي) وبروتوكول التطبيق اللاسلكي(**WAP**).
- خدمات إدارة ونقل البيانات والمعلومات.
- خدمات إنتاج وسائل الإعلام المتعددة (**Multimedia**).
- التدريب على تكنولوجيا المعلومات.

3- دور وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات برسم السياسات العامة ووضع الخطط الإستراتيجية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، إيجاد البيئة التشريعية الملائمة لنموه والترويج له، والسعي لتحقيق الشراكة مع القطاع الخاص. وتتمتع الوزارة بالمؤهلات التي تساعدها في ذلك كله، فلديها الصلاحيات الرقابية والتنفيذية، الإمكانيات البشرية والفنية، والعلاقات المحلية والدولية.

وتتركز جهود الوزارة بإطلاق المبادرات الإلكترونية و الإشراف على تنفيذها. هذه المبادرات تفتح أفق الاستثمار في القطاع، وتساعد على تطوير الموارد البشرية علمياً و اجتماعياً. وتشمل المبادرات كل من الشبكة التعليمية واسعة النطاق، المبادرة التعليمية الأردنية، وبرنامج الحكومة الإلكترونية. كما تدعم الوزارة و تنسق بين مبادرات إلكترونية متعددة على المستوى الوطني مثل: القرية الإلكترونية، شبكة الأردن، محطات المعرفة، جهاز حاسوب لكل منزل. ومن الجدير بالذكر بأن إنجاح كل مبادرة يؤثر إيجابياً في إنجاح المبادرات الأخرى وذلك لترابط أهدافها.

واعتمدت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الخطة الاستراتيجية للوزارة للاعوام **2010 -2012** التي تهدف الى تنظيم كافة الجهود على مختلف المستويات في الوزارة وتوجيهها نحو تحقيق الرؤية في رفع تنافسية قطاعي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وقطاع البريد بما يخدم تحسين حياة المواطنين.

4- المبادرات الالكترونية

بهدف المساهمة في دفع عجل التطور في المجالات الاقتصادية والإجتماعية لجميع شرائح المجتمع الأردني والتوسع في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من خلال خلق مجتمع معلوماتي قادر على التفاعل مع التطورات من حوله، تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع الوزارات والمؤسسات الأخرى بالعمل على تطبيق البرامج والمبادرات التي تعنى بمختلف مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتعتبر المبادرات الإلكترونية بمثابة برامج تهدف إلى:

- زيادة الوعي بالفوائد التي يمكن جنيها من خلال استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، كما في مبادرة القرية الإلكترونية وبرنامج شبكة الأردن.
- تحسين القدرة على الوصول إلى التكنولوجيا والإنترنت، كما في مبادرة محطات المعرفة ومبادرة جهاز حاسوب لكل منزل.
- تمكين المواطنين الأردنيين من المشاركة في مجتمع المعلومات.
- تجسير الفجوة الرقمية
- تطوير ورفع جاهزية المجتمعات المحلية لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المجالات التنموية فيها.

- تعريف المواطنين الأردنيين بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتشجيعهم ومساعدتهم على الاعتماد عليها في كافة مناحي حياتهم اليومية ، كما في برنامج شبكة الأردن.
- تنمية روح الاستثمار، كما في مبادرة القرية الإلكترونية أيضاً.
- زيادة فرص عمل الشباب في قطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، كما في برنامج شبكة الأردن.

ومن المؤكد أنه في حال تنفيذ هذا البرامج المختلفة فإنها ستؤدي إلى تحقيق الهدف الرئيسي وهو تحسين المستوى المعيشي للمواطنين على كافة الأصعدة الاقتصادية والثقافية والاجتماعية.

ومن أهم المبادرات:

- المبادرة التعليمية الأردنية.
- برنامج الحكومة الالكترونية.
- مشروع شبكة الألياف الضوئية.
- المبادرات والمشاريع الخاصة.

5- اهمية القطاع الصناعي ودورة الفاعل في التنمية الاقتصادية

يعتبر قطاع الصناعة في الاردن من احد الروافد الرئيسية للاقتصاد الاردني ومن هنا جاءت الحاجة الملحة للتعاون الجاد بين القطاعين العام والخاص لوضع وتنفيذ سياسات اقتصادية تساهم في تعزيز تنافسية القطاع الصناعي الاردني وتمكينه من اختراق الاسواق الخارجية وبالتالي المساهمة في عملية التنمية المستدامة. وقد بلغت مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي لعام **2008** حوالي **1.6%**.كما بلغت القيمة المضافة للصناعة لعام **2008** حوالي **3,556.1** مليون دينار وارتفعت الى حوالي **3,607.5** مليون دينار في عام **2009** . وبلغت الاهمية النسبية لقطاع الصناعة في الناتج المحلي الاجمالي باسعار الاساس الثابتة لعام **2009** حوالي **21.4%**.

تنقسم الصناعة في الأردن إلى نوعين:

1- الصناعة التحويلية و تشمل : الصناعات الجلدية و المحيكات, الصناعات العلاجية ، و اللوازم الطبية, الصناعات الكيماوية و مستحضرات التجميل, الصناعات البلاستيكية، و المطاطية, الصناعات الهندسية و الكهربائية و تكنولوجيا المعلومات, الصناعات الخشبية و الأثاث, الصناعات الإنشائية, الصناعات التموينية و الغذائية, صناعة التعبئة و التغليف و الورق و الكرتون و اللوازم المكتبية. حيث بلغت الاهمية النسبية لقطاع الصناعات التحويلية في الناتج المحلي الاجمالي باسعار الاساس الثابتة حوالي **17.6%** لعام **2009**.

2- الصناعة الاستخراجية و تشمل الصناعات التعدينية, وبلغت الاهمية النسبية لقطاع الصناعات الاستخراجية في الناتج المحلي الاجمالي باسعار الاساس الثابتة حوالي 1.4% لعام 2009.

3-الكهرباء والمياه بلغ الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الثابتة لهذه الصناعة لعام 2008 (200,6) مليون دينار اردني بنسبة مساهمة بلغت 2.2% من الناتج المحلي الاجمالي لعام 2009

و بالرجوع الى الإحصائيات المتعلقة بالقطاع الصناعي فنلاحظ ان الرقم القياسي لكميات انتاج الصناعات التحويلية في عام 2009 ارتفع بنسبة 1.3% عن عام 2008 بسبب ارتفاع انتاج العديد من الصناعات ومنها الصناعات الغذائية وصناعة الادوية والمنسوجات. كما بلغت قيمة الصادرات الصناعية الأردنية لعام 2009حوالي 3,060.2 مليون دينار بزيادة عما كانت عليه في عام 2008 والتي بلغت حوالي 2379 مليون دينار اردني.

ويبلغ عدد المنشآت الصناعية لعام 2009 حوالي 21 ألف منشأة و يعمل فيها أكثر من 190 ألف عامل, وهذا العدد يشكل حوالي 48% من نسبة القوى العاملة في الأردن. وتشكل نسبة المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة حوالي 98.7 % من عدد المنشآت الصناعية الكلي, و ذلك باعتماد معيار عدد العمال و رأس المال المستثمر لتصنيف المنشآت الصناعية .

ونظرا" لكون الاردن يتمتع بموقع استراتيجي و بأمن و استقرار متميزين في المنطقة مما يجعله مركز لجذب الاستثمارات الأجنبية و المحلية في مختلف القطاعات و خاصة القطاع الصناعي, و على الرغم من أن الأردن من الدول الفقيرة نسبياً بالموارد الطبيعية إلا أنه غني بالموارد البشرية.

ونتيجة للسياسات والاستراتيجيات الداعمة للقطاع الصناعي فقد ارتفع عدد الشركات الصناعية المسجلة في عام 2009 الى 1,438 شركة صناعية.براسمال مقداره 153.1 مليون دينار مقابل 1,335 شركة صناعية في عام 2008 وبراسمال مقداره حوالي 111.9 مليون دينار في عام 2008. كما ارتفعت قيمة الاستثمارات الصناعية المخطط تنفيذها والمستفيدة من قانون تشجيع الاستثمار في عام 2009 لتصل الى 1,442.0 مليون دينار موزعة على 446 مشروع مقابل 1,073 مليون دينار موزعة على 413 مشروع في عام 2008.

ويعتمد تصنيف المؤسسات الصناعية في الاردن على معياري عدد العمال وراس المال المسجل كما هو موضح في الجدول التالي:

راس المال المسجل	عدد العمال	المؤسسات الصناعية
30,000JD >	1-9	المؤسسات الميكروية
30,000JD >	10-49	المؤسسات الصغيرة
30,000JD >	50-249	المؤسسات المتوسطة
30,000JD >	اكثر من 250	المؤسسات الكبيرة

6- أهمية قطاع تكنولوجيا المعلومات ومساهمته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

لقي قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات خلال العقد الأخير اهتماماً كبيراً من جلالة الملك عبدالله الثاني الذي تابع طيلة عشر سنوات مضت ومنذ توليه سلطاته الدستورية تطور هذا القطاع الذي اعتبره جلالته ركيزة أساسية للولوج في الاقتصاد الرقمي. دأب جلالته منذ توليه سلطاته الدستورية على المتابعة والتركيز وبث توجيهاته للحكومات المتعاقبة والمعنيين للعناية بقطاع تكنولوجيا المعلومات، ليؤكّد لهم في مناسبات عديدة خلال السنوات العشر الماضية بأنّ مستقبل هذه الصناعة هو مستقبل للمملكة.

وتنفيذاً لتوجيهات الملك، صاغ القطاع استراتيجية جديدة تهدف الى رفع نسبة انتشار الإنترنت من 11 % (في العام 2007) الى 50 %، وزيادة أعداد العاملين في القطاع من 16 ألف عامل وموظف الى 35 الفا، ونمو حجم القطاع من 1.5 بليون دولار في العام 2005 الى 3 بلايين دولار وذلك حتى نهاية العام 2011.

حيث شهد القطاع تطورًا كبيرًا في السنوات الأخيرة من حيث ارتفاع نسبة انتشار الخدمات المقدمة و تنوعها كما هو مبين في الجدول الاتي:

المؤشر	النتيجة	المؤشر	النتيجة	المؤشر	النتيجة
نسبةاستخدام الكمبيوتر لاغراض العمل	%15.8	نسبة استخدام الانترنيت لجمع المعلومات	%64	نسبة امتلاك الهاتف المتنقل (100 نسمة)	%91
نسبة منشات القطاع الخاص التي تملك خدمة الانترنيت	%48	نسبة انتشار الانترنيت	%26	نسبة منشات القطاع الخاص التي تستخدم اجهزة حاسوب	%62
نسبة الاسر الاردنية التي تملك اشتراك سنوي للانترنيت	%18	نسبة استخدام الكمبيوتر للاغراض الشخصية	%77.4	نسبة استخدام الانترنيت للتجارة	%3.35

ويقدر عدد الشركات العاملة في القطاع بـ ١٥٠٠ شركة ، وقد تم إطلاق برنامج تشغيل خريجي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بتوفير ٥٠٠ فرصة عمل للعاطلين عن العمل في أيار ٢٠٠٩ بالتعاون ما بين وزارة العمل و مشروع التدريب والتشغيل الوطني ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والجمعية الأردنية للحاسبات وجمعية شركات تكنولوجيا المعلومات) إنتاج (وبدعم جزئي من برنامج التنمية الاقتصادية) سابق (الممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية). ويقوم البرنامج بدعم ٥٠ % من رواتب الموظفين المتدربين للسنة الأولى و ٢٥ % من الراتب لنصف السنة التالية.ويتم التدريب و التشغيل في مواقع العمل لدى الشركات المتخصصة هذا وقد تم تعيين ٢٢٥ خريج منذ بدء المبادرة واستفادت ٥٧ شركة منها.

وفي ما يلي بعض المبادرات الملكية والحكومية الهادفة لتطوير القطاع :

1- مبادرة ريتش
2- محطات المعرفة
3- ملتقيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
4- الحكومة الإلكترونية
5- الإستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2007-2011
6- الإستراتيجية الوطنية للتجارة الالكترونية 2007

وبناء على نتائج مسح وتصنيف قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام 2009 يتبين بان مجموع عائدات قطاع تكنولوجيا المعلومات لعام 2009 بلغ حوالي (895) مليون دولار. وتشمل مجموع العائدات من التداول المحلي والتي تصل الى (685) مليون دولار بالاضافة الى عائدات الصادرات والتي تصل الى (209) مليون دولار. كما زاد حجم التوظيف في القطاع الى 15 الف موظف ، 11 الف موظف منهم يعملون في قطاع تكنولوجيا المعلومات و (334) موظف منهم يعملون في التعاقد الخارجي و (3594)موظف

يعملون في شركات الاتصالات الرئيسية . وشكلت نسبة الصادرات الاقليمية والعالمية نحو 22% الى اميركا و 21% الى السعودية و13% الى العراق و7% الى الامارات العربية المتحدة و 5% الى نيجيريا و4% الى الضفة الغربية و3% الى عمان و2% الى قطر والكويت ولبنان على التوالي . اما بالنسبة الى باقي الصادرات فهي موزعة على 39 دولة اقليمية ودولية . وبينت نتائج المسح ان الناتج الكلي لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بلغ نحو 2,2 مليار دولار امريكي.

7-الإستراتيجية الوطنية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(2007-2011)

بدأ التركيز على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بناءً على رؤية جلالة الملك عبدالله الثاني في بناء مجتمع المعرفة ووضع الأردن على خريطة العالم في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، حيث تم في حينها تعريف مبادرة REACH1999 والتي استمرت حتى عام 2006 وركزت على وضع الأنظمة والتشريعات اللازمة للقطاع، بناء البيئة المناسبة، الاستثمار في الموارد البشرية، ووضع خطط تنفيذية وتحديد المسؤولية و البدء ببناء صلات التعاون ما بين القطاعين العام والخاص.

وجاءت الاستراتيجية الوطنية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (2007-2011) كاستمرار لمبادرة REACH وتهدف إلى عرض توجه الأردن نحو المضي قدما في مجال التحسين والتثقيف والتطوير لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، كونه يعتبر عاملا رئيسيا في مجال نمو الاقتصاد الوطني. حيث تم تطوير هذه الاستراتيجية بالتعاون ما بين القطاع الخاص والقطاع الحكومي ليتم عرض أهم أدوار الجهات المعنية وبيان ضرورة التعاون فيما بينهم لتنفيذ المبادرات والمشاريع المعرفة والمساهمة في عجلة النمو لبناء اقتصاد معرفي مستمر.

وتركز الاستراتيجية الوطنية على زيادة انتشار الانترنت الى 50% من خلال تطوير قطاع الاتصالات وتطوير المحتوى العربي وزيادة انتشار الكمبيوتر في معظم مجالات الحياة اليومية، كما تركز على زيادة العمالة في القطاع إلى 35 ألف موظف من خلال تطوير وتوفير الكوادر المؤهلة بالتعاون مع الجامعات والقطاع الاكاديمي لجسر الفجوة بين متطلبات سوق العمل ومخرجات التعليم من خلال تطوير المناهج لتواكب التطور التكنولوجي في القطاع محليا وعالميا.

كما تركز الاستراتيجية على زيادة عوائد القطاع لتصل الى 3 بلايين دولار من خلال تطوير منتجات وخدمات القطاع والتركيز على زيادة الصادرات من خلال تقوية الاسواق الحالية وفتح أسواق جديدة. حيث ان نسبة عائدات خدمات القيمة المضافة التي يقدمها قطاع تكنولوجيا المعلومات تقارب 48% من العائدات المحلية، وما نسبته 86% من عائدات الصادرات، والتي بدورها تشير إلى الدور الهام الذي يشكله قطاع تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد الوطني.

وهنا تبرز اهمية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في ظل الظروف الاقتصادية الحالية، حيث تعتبر منتجات وخدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات محفزاً هاما للاقتصاد يجب التركيز عليه من خلال زيادة استخدام التكنولوجيا في زيادة الانتاجية والفاعلية في القطاعات الاقتصادية الأخرى والتي من أبرزها قطاع الصحة، والقطاع المالي، وقطاع التأمين، وقطاع الطاقة، وقطاع التعليم ، والقطاع العام بمختلف جوانبه ومختلف القطاعات الأخرى حيث تقوم الدول الأخرى على إعطاء دور هام وأساسي لاستخدام التكنولوجيا في زيادة الكفاءة وتحسين الانتاجية في جميع الجوانب الاقتصادية والحياتية اليومية.

8- الاليات والانظمة التي تم بنائها وانشائها من قبل الوزارات والمؤسسات الحكومية لدعم وتطوير المعلومات الصناعية للوصول الى نتائج دقيقة وصحيحة

تقوم عدة مؤسسات حكومية ومؤسسات خاصة بتوفير البيانات والمعلومات الصناعية منها:

- دائرة الاحصاءات العامة
- دائرة الجمارك
- البنك المركزي الاردني
- مؤسسة تشجيع الاستثمار
- مؤسسات ودوائر حكومية اخرى

حيث تقوم الدوائر اعلاه بتوفير العديد من البيانات الهامة كما هوموضح ادناه:

- دائرة الاحصاءات العامة

ان دائرة الاحصاءات العامة من الدوائر الحكومية الخدمية وتسعى الى تقديم المعلومة الاحصائية لصناع القرار ومستخدمي البيانات في المملكة الاردنية الهاشمية وخارجها وتعتبر الجهة الوحيدة والمخولة في الاردن بجمع البيانات و المعلومات الاحصائية الرسمية . وتجري الدائرة المسوح والتعدادات الدورية والسنوية التالية:

أ- التعدادات: تجري الدائرة تعدادات عامة في مجالات السكان، المساكن، الزراعة والصناعة والمنشات.

ب-المسوح السنوية: تنفذ الدائرة العديد من المسوح السنوية في مجالات عدة ومنها الديموغرافية والاسرية والزراعية والاقتصادية .

ج-المسوح الربعية: تقوم الدائرة باجراء هذه المسوحات بالعينة في مجالات العمالة والبطالة والصناعة والتجارة الداخلية والانشاءات والنقل والخدمات وقطاع الانتاج النباتي والثروة الحيوانية.

د- المسوح الشهرية: والمتعلقة بالاسعار الزراعية واسعار المستهلك واسعار كميات الانتاج الصناعي.

هـ-المسوح الدورية: المتعلقة في مجال دخل ونفقات الاسرة والسكان والصحة الاسرية.

وبنا ء عليه تقوم الدائرة بتوفير العديد من البيانات والاحصائيات الهامة للعاملين في القطاع الصناعي ولصانعي القرار ومنها:

- التجارة الخارجية حسب الاغراض الاقتصادية والتي تشمل المستوردات والصادرات والمعاد تصـــدير والصادرات الوطنية (قيمة وكمية) سنويا" وشهريا".

- المسح الصناعي حسب النشاط الاقتصادي والمتضمنة الاستخدام، الانتاج القائم للانتاج الصـــناعي، النسبة المئوية للقيمة المضافة الى الانتاج القائم، الانتاج خلال العـــام، المبيعـــات المحليـــة والمصـــدرة، المشتريات خلال العلم، التغير في المخزون. مصروفات الانتاج بانواعها،...

- الحسابات القومية: والتي تشمل الانتاج القائم حسب النشاط الاقتصادي بالاسعار الاساسية الجارية، والاستهلاك الوسيط حسب النشاط الاقتصادي بالاسعار الجارية، الناتج المحلي الاجمالي حسب النشاط الاقتصادي بالاسعار الاساسية الجارية، المساهمة القطاعية في الناتج المحلي الاجمـــالي باســـعار الســـوق الجارية، الانتاج القائم حسب النشاط الاقتصادي بالاسعار الاساسية الثابتة، الناتج المحلـــي الاجمـــالي حسب النشاط الاقتصادي بالاسعار الاساسية الثابتة، معدلات النمو السنوية للناتج المحلـــي الاجمـــالي حسب النشاط الاقتصادي بالاسعار الاساسية الثابتة وبالاسعار الاساسية الجارية.، الـــرقم القياســـي المشتق للناتج المحلي الاجمالي حسب النشاط الاقتصادي.

وتقوم دائرة الاحصاءات العامة بالاشراف على الانظمة التالية ومنها:

1- نظام معلومات التجارة والاستثمارTIIS: والذي يوفر بيانات واحصائيات متعلقة بمعلومات التجارة والاستثمار لعدة قطاعات اقتصادية في الاردن. وسيتم تقديم شرح مفصل عن النظام في الجزء المتعلـــق بالتجارب الناجحة من ورقة العمل.

2- نظام المعلومات الجغرافية GIS :

يركز النظام على البيانات الإحصائية الجغرافية على المستويين العمودي عن طريق زيادة حجم البيانات للمستويات الإدارية والإحصائية للمناطق التي تم تغطيتها وكذلك على المستوى الأفقي وذلك بإدخال بيانات مناطق جديدة تحتوى البيانات والخرائط الرقمية على مستويات مختلفة (محافظات أقاليم ألوية أقضيه)

- دائرة الجمارك

تقوم دائرة الجمارك الاردنية بتوفير المعلومات المطلوبة للقطاع الصناعي والقطاعات الاقتصادية الاخرى ومنها: جدول التعريفة الجمركية، قرارات التصنيف للمواد ، الضرائب والرسوم المفروضة، قواعد المنشـــا لاغـــراض تنفيذ جميع الاتفاقيات، نموذج شهادة المنشا، الاستثناءات، تاريخ التطبيق والشروط الخاصة و الدول الخاضـــعه

لكل اتفاقية تجارية . كما توفر دائرة الجمارك للصناعيين والمستثمرين المعرفة الكاملة والدقيقة المتعلقة بالتعليمات والاجراءات الخاصة بالاوضاع الجمركية(استيراد، تصدير ، ترانزيت) حسب الفترة الزمنية المطلوبة وللدولة المحددة مع تحديد الجهة المسؤولة والدول الخاضعة للتنفيذ. وسعيا" من الدائرة لتوفير المعلومات المطلوبة بشكل دقيق وسريع فانها توفر خدمة طلب تصنيف سلعة الكترونيا" .

– البنك المركزي الاردني:

يقوم البنك المركزي الاردني بتوفير ونشر وتزويد الجهات الرسمية وغير الرسمية بالنشرات الإحصائية والتقارير الدورية الاقتصادية. ومنها التقارير التالية:

قاعدة البيانات الاحصائية: والمتضمنة بيانات حول احصائيات التجارة الخارجية (الصادرات والمستوردات والمعاد تصديره) ، الارقام القياسية لاسعار وكميات المستوردات والصادرات، الناتج المحلي الاجمالي بسعر السوق الجاري وبسعر السوق الثابت. الرقم القياسي العام للانتاج الصناعي ، كميات الانتاج الصناعي من الكهرباء والمنتجات البترولية، الاسمنت والكلنكر، الاحماض الكيماوية والاسمدة والبوتاس والفوسفات ، كما يتوفر بيانات حول الرقم القياسي لاسعار المنتجين الصناعيين.

– مؤسسة تشجيع الاستثمار

سعيا من المؤسسة لتعزيز تدفق الاستثمارات إلى الأردن، قامت بالتعاون مع استشاريين متخصصين من الأردن و الخارج بتطوير خارطة الأردن الاستثمارية. و من خلال هذه المبادرة، قام فريق المختصين بإجراء تحليل معمق للأردن و الذي ألقى الضوء على المعطيات الجغرافية و الديموغرافية للمملكة، و اقترانها بسائر مناحي التطور الاقتصادي. نجحت المبادرة في تحليل و دراسة ثلاثين قطاعا و قطاعا فرعيا تعتبر الأكثر جاذبية للاستثمار في الأردن.

كما تم تقويم هذه القطاعات و ترتيبها ضمن إطار متكامل، و تم تحديد ثلاثة عشر قطاعا احتلت المراتب الأولى من منظور قابلية النمو، الاستدامة، اهتمام المستثمرين و جدواها على المدى البعيد. وتم نشرها على الموقع الالكتروني الخاص بالمؤسسة. وبهذا يتمكن المستثمر في القطاع الصناعي من اختيار القطاع الصناعي المراد الاستثمار فيه . كما توفر مؤسة تشجيع الاستثمار معلومات حول بيئة الاستثمار في الاردن وبخاصة في الاقطاعات الحيوية المحددة ضمن قاعدة بيانات الحقيبة الاستثمارية على الموقع الالكتروني للمؤسسة ، ويتضمن ايضا" تحديد نقاط القوة والفرص الموجودة لكل قطاع .

9- الدور الذي تقوم به مؤسسات من القطاع الخاص لتوفير البيانات ذات العلاقة بالمعلومات الصناعية

تقوم عدة مؤسسات من القطاع الخاص بتوفير البيانات ذات العلاقة بالمعلومات الصناعية ونشرها لخدمة الصناعيين والمستثمرين والباحثين وبما يخدم تظافر الجهود وتحقيق الشراكة الحقيقية ما بين القطاعين العام والخاص في سبيل دعم التنمية الاقتصادية . ومن الامثلة على ذلك :

- دليل الصناعات الاردني الالكتروني: حيث قدمت غرف الصناعة ومنها غرفة صناعة عمان وغرفة صناعة الزرقاء دليل الصناعات الاردني باستخدام افضل واحدث طرق التكنولوجيا عبر موقع الغرفة الالكتروني ، ويهدف هذا الدليل الى التعريف والترويج بالمنتجات والخدمات الصناعية الاردنية، كما يتضمن هذا الدليل معلومات شاملة عن المؤسسات الصناعية الاردنية ومنتجاتها مبوبة حسب احدث التصنيفات الدولية. ويتوفر في دليل الأعضاء معلومات تفصيلية عن الشركة ، مثل اسم الشركة وعنوانها ورقم الهاتف والفاكس والبريد الالكتروني ، وإدارتها والشخص المسؤول ، ومجال عمل الشركة . بالإضافة الى معلومات عن منتجاتها . ويسهل هذا الدليل امكانية طباعة لقوائم الشركات او معلومات عنها .

10- التجارب الناجحة / نظام معلومات التجارة والاستثمار

في ضوء الحاجة المتزايدة لتوفير إحصائيات دقيقة ومتناسقة لغايات صنع القرار، فقد تم إنشاء نظام موحد لمعلومات التجارة و الاستثمار مصمم لجمع وتنسيق ونشر بعض أحدث الإحصائيات الوطنية في مجالي التجارة والاستثمار وذلك وفقاً للمعايير الوطنية والعالمية المتعارف عليها. و يتم تزويد البيانات المنشورة على هذا النظام وتحديثها بشكلٍ دوريٍ من قبل عدد من المؤسسات الحكومية تُعنى بجمع معلومات التجارة والاستثمار في الأردن. حيث أن كافة المؤسسات المشاركة في هذا النظام قد تعهدت بمأسسة وتطوير سبل جمع البيانات، وتصنيفها، ونشرها طبقاً للشروط والمعايير المتفق عليها مسبقاً، وذلك لكون نظام معلومات التجارة والاستثمار قد طور وفقاً لأفضل الممارسات الدولية، وبالتوافق مع المعايير الوطنية والعالمية.

كما ان النظام يحتوي على أربعة مجالات، وهي:

- معلومات التجارة: والمحتوية على بندين اثنين، "التجارة السلعية" و "تجارة الخدمات".
- معلومات الاستثمار: والمحتوية على بندين اثنين ، "الأنشطة الاستثمارية" و "المؤشرات العامة للاستثمار".
- مركز التعاريف: يسمح بالاطلاع على التعريف الوطني و/أو الدولي المتعارف عليه لإحدى البيانات التجارية والاستثمارية المستخدمة ضمن هذا النظام.
- تقديم الطلبات: إن هذا الجزء متوفر فقط للمؤسسات المشاركة ضمن هذا النظام (المستخدمين المشاركين).

11- التجارب الناجحة / مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني

مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني يهدف الى المساهمة في تطبيق الإستراتيجية الوطنية لتوظيف موارد تكنولوجيا المعلومات للمؤسسات الحكومية و الخطط و البرامج الموضوعة لتنفيذها. والى بناء نظام متكامل للمعلومات وإدارته على المستوى الوطني وتتلخص اهم مهام المركز بدور المرجعية التنفيذية للتكنولوجيا الحكومية في كافة المواضيع المتعلقة بشراء وتوظيف واستخدام الموارد التكنولوجية ووضع المعايير لها والمساهمة في وضع الموازنات لكافة موارد التكنولوجيا الحكومية من معدات وبرمجيات ومعلومات وعمليات وموارد بشرية. ويتولى المركز :

- توفير القاعدة الرئيسية من المعلومات على المستوى الوطني وتبويبها ، وتطوير البرمجيات المتعلقة باستخدام نظام وطني متكامل للمعلومات.
- إجراء دراسات ومسوح وبحوث متعلقة باحتياجات المؤسسات الحكومية واستعمالاتها لموارد تكنولوجيا المعلومات.
- إدارة وتسجيل النطاقات الخاصة بالانترنت في المجال المعروف باسم (jo.) ، وتحديد بدل الخدمات التي يستوفيها المركز لقاء ذلك بموجب تعليمات يصدرها المجلس لهذه الغاية.
- إعداد الخطط والبرامج لتدريب وتأهيل موظفي المؤسسات الحكومية على استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات.
- إصدار وتوزيع المطبوعات المتعلقة بتنمية موارد تكنولوجيا المعلومات واستعمالاتها وكل ما يتصل بها؛ تقديم الاستشارات في مجالات موارد تكنولوجيا المعلومات وبرمجياتها ومواصفاتها وكل ما يتصل بها.
- المشاركة في المؤتمرات والندوات واللقاءات العلمية والحلقات الدراسية والاجتماعات المحلية والخارجية ذات العلاقة بأهداف المركز.

ويعتبر مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني الجهة الحكومية المسؤولية عن إدارة و تنفيذ التقنية الوطنية.

12- نظام المعلومات الوطني

ظام المعلومات الوطني هو عبارة عن شبكة معلوماتية تحتوي على المعلومات والبيانات الرسمية التي تنتجها المؤسسات الوطنية في الأردن وتحتوي على معلومات ونصوص واحصاءات رسمية ومركز تكنولوجيا المعلومات هو الجهة المسؤولة عن بناء وادارة هذا النظام وصيانته. كما إن تطوير نظام المعلومات الوطني مسؤولية كافة المؤسسات الوطنية ليصبح أداة ووسيلة مهمة لصانعي القرار، بحيث يكون الذراع الرئيسي للمسئولين في المملكة ليتسنى لهم تبني قرارات مختلفة ومتنوعة على أسس معلوماتية متينة. كما يعتبر النظام المدخل الرئيسي لكافة فئات مستخدمي المعلومات للحصول على معلومات شاملة وحديثة عن كافة قطاعات المعلومات في المملكة.

يوفر هذا النظام معلومات حول العديد من القطاعات ومنها :

-الاقتصاد -الزراعة -الثقافة -النقل -الصحة -الصناعة

-العمل -السياحة والاثار -البيئة والموارد الطبيعية

كما يوفر النظام مجموعة من الابحاث و الدرسات و يتم ربط البيانات والمعلومات الى المصدر الذي يوفر البيانات والمعلومات للقطاعات المختلفة. ونظرا" لاهمية اعتماد مؤشرات لمتخدي القرار فقد تم توفير مؤشرات مهمة وضرورية لمتخذي القرار والدارسين و الباحثين من كافة القطاعات .

13- محطات المعرفة

هي مبادرة وطنية تهدف إلى إتاحة الفرصة للمواطنين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات وتساهم في سد الفجوة الرقمية. وقد تبلورت فكرة محطات المعرفة الأردنية من رؤية جلالة الملك عبد الله الثاني ابن الحسين المعظم بالتحول إلى الاقتصاد الرقمي والمعرفي والتي تمثلت بإتاحة الفرصة للمواطن الأردني لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة فاعلة لخدمة المجتمع المحلي بمختلف فئاته مع التركيز على المجتمعات الريفية والنائية بهدف تجسير الفجوة الرقمية بين محافظات المملكة، ولتطوير القوى البشرية وإكسابها مهارات الاقتصاد الحديث لزيادة قدرتها التنافسية في الحصول على الوظائف ورفع كفاءتها العملية، وذلك من أجل تكامل الجهود للمساهمة في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية شاملة على مستوى التجمعات السكانية تنعكس آثارها المباشرة على حياة ورفاهية المواطن .

وقد تمّ إطلاق مبادرة تأسيس مراكز تكنولوجيا المعلومات وخدمة المجتمع (والتي سميت فيما بعد مبادرة محطات المعرفة الأردنية) في عام **2001** وتأتي هذه المبادرة كخطوة عملية في طريق اعتماد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجتمعات المحلية تمهيداً لتفعيل استخدامات الحكومة الإلكترونية في خدمة المواطنين في أماكن تواجدهم. وأوكلت إلى مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني مهمة تنفيذ البرنامج وإعداد دراسة تحدد التوزيع الأمثل لمحطات المعرفة على جميع المحافظات والتجمعات السكانية في المملكة.
حيث تم لغاية **2008** عقد (**14660**) دورة تدريبية واطلاق (**158**) محطة معرفة وتدريب (**112135**) متدرب، وبلغ عدد المستفيدين من الخدمات ما يقارب (**592773**) مستفيد.

تولي محطات المعرفة الأردنية أهمية كبيرة لتفعيل دور المواطن وتحفيز قدراته وتوظيفها بالشكل الأمثل وتمكينه من تطوير تلك القدرات ورفع كفاءته من خلال تسليحه بالمهارات والمعلومات اللازمة للدخول إلى سوق العمل، وتعتمد منهجية مبادرة محطات المعرفة الأردنيّة على تبني مفاهيم وعناصر التنمية البشرية المستدامة بالإضافة إلى الأهداف الإنمائية للألفية لتطوير المجتمعات المحلية.

وتحرص محطات المعرفة الأردنية على تقديم خدماتها لجميع الأفراد والمؤسسات في التجمعات المحلية، ولا تقتصر خدماتها على جهة دون أخرى، وتفتح محطات المعرفة أبوابها وتستقبل الأفراد من قبل المؤسسات

الحكومية التي تتواجد في تلك التجمعات بالإضافة إلى الأفراد الذين يعملون في مؤسسات القطاع الخاص، وضمن أسس ومعايير ثابتة لضمان تقديم الخدمات لجميع الفئات بشكل متوازن وضمن رسوم مالية رمزية موحدة لجميع الجهات وضمن الإطار نفسه تقوم محطات المعرفة الأردنية بتوفير برامجها وفرصها التدريبية لمختلف الفئات العمرية.

14- التوصيات

التوصيات الهادفة لتحقيق التكامل العربي في مجال تكنولوجيا المعلومات الصناعية للنهوض بالقدرة التنافسية للصناعات العربية و تحقيق التعاون الفعال بين الدول العربية في مجال اقتصاد المعرفة وردم الفجوة الرقمية:

1- انشاء شبكة عربية لتكنولوجيا لمعلومات الصناعية تكون مرتبطة بمراكز المعلومات الوطنية الموجودة في كل قطر عربي وتوفير البيانات والاحصائيات المتعلقة بالقطاعات الصناعية المختلفة والتي تخدم الباحثين والصناعيين والمستثمرين واصحاب القرار وتحديثها باستمرار وتشكيل لجنة لادارة الشبكة العربية.
2- دعم المبادرات القطرية الهادفة الى جذب استثمارات عربية صناعية.
3- دعم المبادرات والبرامج الهادفة الى البحث العلمي والتطوير في مجال الصناعة العربية .
4- تعظيم الاستفادة من الخبرات والقدرات التكنولوجية الموجودة في الدول العربية لخدمة الصناعة العربية وزيادة تنافسيتها.
5- دعوة الجامعات العربية لتطوير الاختصاصات المتعلقة بالصناعات المتطورة واستخدام التكنولوجيا الحديثة فيها وتبني حاضنات تكنولوجية .
6- دعم المبادرات والبرامج الهادفة الى النهوض بالقدرة التنافسية للصناعة العربية.

15- المراجع

1- الموقع الالكتروني لوزارة الصناعة والتجارة www.mit.gov.jo

2- الموقع الالكتروني لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات www.moict.gov.jo

3- الموقع الالكتروني لوزارة التخطيط والتعاون الدولي www.mop.gov.jo

4- الموقع الالكتروني لهيئة تنظيم قطاع الاتصالات www.trc.gov.jo

5- الموقع الالكتروني لمؤسسة تشجيع الاستثمار www.jib.gov.jo

6- الموقع الالكتروني لمركزتكنولوجيا المعلومات الوطني www.nitc.gov.jo

7- الموقع الالكتروني للبنك المركزي الاردني www.cbj.gov.jo

8- الموقع الالكتروني لدائرة الاحصاءات العامة www.dos.gov.jo

9- الموقع الالكتروني لمحطات المعرفة الاردنية www.ks.jo

10-الموقع الالكتروني لوكالة الانباء الاردنية www.petra.gov.jo

11-الموقع الالكتروني لجمعيةتكنولوجيا المعلومات انتاج www.intaj.net

12- الموقع الالكتروني لدائرة الجمارك الاردنية www.customs.gov.jo

13-الموقع الالكتروني لغرفة صناعة الاردن www.jci.org.jo

14- الموقع الالكتروني لغرفة صناعة عمان www.aci.org.jo

15- الموقع الالكتروني لغرفة صناعة الزرقاء www.zci.org.jo

16- الأردن في التقرير العالمي لتنافسية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات/ تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

17- الخطة الاستراتيجية لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات **2010-2012**

18- تقرير نتائج مسح مستخدمي خدمات الاتصالات في المملكة/ تقرير هيئة تنظيم قطاع الاتصالات **2010**

19- التقرير السنوي لوزارةالاتصالات وتكنولوجيا المعلومات **2008**

20- التقرير السنوي لهيئة تنظيم قطاع الاتصالات **2009**

21- الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات **2007-2011**

22- جريدة الراي الاردنية www.alrai.com

23- جريدة الغد www.alghad.com

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في
الدول العربية
تحت شعار
أحدث تكنولوجيا المعلومات وآثارها على تطوير المنتجات الصناعية
العربية

واقع المعلومات الصناعية في الاردن وارتباطها في قطاع تكنولوجيا المعلومات



بيروت – الجمهورية اللبنانية – 2-4 نوفمبر 2010

اعداد: م.عبير محمود رماضنه
وزارة الصناعة والتجارة /
المملكة الاردنية الهاشمية

اجندة

- القطاع الصناعي في الاردن
- قطاع تكنولوجيا المعلومات في الاردن
- الإستراتيجية الوطنية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(2007-2011)
- الأردن في التقرير العالمي لتنافسية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام 2008/2009
- المعلومات الصناعية في الاردن
- نظام معلومات التجارة والاستثمار
- مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني
- معلومات الصناعة والاستثمار
- معلومات الصناعة والتجارة الخارجية والداخلية
- دليل الصناعات الاردني الالكتروني



أهم الأرقام الإحصائية المتعلقة بالقطاع الصناعي في الاردن

- بلغت مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي لعام 2008 حوالي 1.6%.
- بلغت القيمة المضافة للصناعة لعام 2008 حوالي 3,556.1 مليون دينار وارتفعت الى حوالي 3,607.5 مليون دينار في عام 2009 .
- بلغت الاهمية النسبية لقطاع الصناعة في الناتج المحلي الاجمالي باسعار الاساس الثابتة لعام 2009 حوالي 21.4%.
- بلغت الاهمية النسبية لقطاع الصناعات الاستخراجية في الناتج المحلي الاجمالي باسعار الاساس الثابتة حوالي 1.4% ، بينما بلغت الاهمية النسبية لقطاع الصناعات التحويلية في الناتج المحلي الاجمالي باسعار الاساس الثابتة حوالي 17.6%
- تساهم الكهرباء والمياه بنسبة 2.2% من الناتج المحلي الاجمالي لعام 2009 .



أهم الأرقام الإحصائية المتعلقة بالقطاع الصناعي في الاردن

- ارتفع الرقم القياسي لكميات انتاج الصناعات التحويلية في عام 2009 بنسبة 1.3% عن عام 2008 بسبب ارتفاع انتاج العديد من الصناعات ومنها الصناعات الغذائية وصناعة الادوية والمنسوجات.
- بلغت قيمة الصادرات الصناعية الأردنية لعام 2009حوالي 3,060.2 مليون دينار .
- تشكل نسبة المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة حوالي 98.7 % من عدد المنشآت الصناعية الكلي, و ذلك باعتماد معيار عدد العمال و رأس المال المستثمر لتصنيف المنشآت الصناعية .
- بلغ عدد المنشآت الصناعية لعام 2009 حوالي 21 ألف منشأة و يعمل فيها أكثر من 190 ألف عامل, وهذا العدد يشكل حوالي 48% من نسبة القوى العاملة في الأردن.



أهم الأرقام الإحصائية المتعلقة بمؤشرات الاستثمار في القطاع الصناعي في الاردن

- ارتفع عدد الشركات الصناعية المسجلة في عام 2009 الى 1,438 شركة صناعية.براسمال مقداره 153.1 مليون دينار مقابل 1,335 شركة صناعية في عام 2008 وبراسمال مقـداره حوالي 111.9 مليون دينار في عام 2008.
- ارتفع قيمة الاستثمارات الصناعية المخطط تنفيذها والمستفيدة من قانون تشجيع الاستثمار في عام 2009 لتصل الى 1,442.0 مليون دينار موزعة على 446 مشروع مقابل 1,073 مليون دينار موزعة على 413 مشروع في عام 2008.
-



قطاع الصناعة في الاردن

يمتاز الاردن بموقع استراتيجي يمكنه من جذب الاستثمارات العربية والأجنبية لمختلف القطاعات بما فيها القطاع الصناعي .

تنقسم الصناعة في الأردن إلى نوعين:

1- **الصناعة التحويلية** و تشمل : الصناعات الجلدية و المحيكات, الصناعات العلاجية و اللوازم الطبية, الصناعات الكيماوية و مستحضرات التجميل, الصناعات البلاستيكية و المطاطية, الصناعات الهندسية و الكهربائية و تكنولوجيا المعلومات, الصناعات الخشبية و الأثاث, الصناعات الإنشائية, الصناعات التموينية و الغذائية, صناعة التعبئة و التغليف و الورق و الكرتون و اللوازم المكتبية.

2- **الصناعة الاستخراجية** و تشمل الصناعات التعدينية.



تصنيف الصناعة في الاردن

المؤسسات الصناعية	عدد العمال	راس المال المسجل
المؤسسات الميكروية	1-9	<30,000JD
المؤسسات الصغيرة	10-49	>30,000JD
المؤسسات المتوسطة	50-249	>30,000JD
المؤسسات الكبيرة	اكثر من 250	>30,000JD



قطاع تكنولوجيا المعلومات في الاردن

وقد كان إيماننا راسخاً دوماً أن الإنسان الأردني هو هدف التنمية وأساسها، وكان حرصنا منصبًا على أهمية الاستثمار بالإنسان تعليماً وتدريباً وتأهيلاً، بهدف إعداد جيل من الشباب قادر على التفكير والتحليل والإبداع والتميز ومدرك لحقوقه وواجباته تجاه وطنه وأمته وحريص على المشاركة في مختلف مراحل العمل والبناء".

عبد الله الثاني بن الحسين

صاحب الجلالة الملك عبد الله الثاني بن الحسين

من الرسالة الملكية حول تطوير قطاع التعليم العالي في 14 أيار 2003

بهذه الرؤية، أخذ جلالة الملك عبد الله الثاني عهداً بتضييق الفارق الرقمي وتعزيز قوة مراكز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاردن كوسيلة من وسائل التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

قطاع تكنولوجيا المعلومات في الأردن

- يشكل قطاع تكنولوجيا المعلومات أحد القطاعات المتطورة في الاقتصاد الأردني، ويعتبر تطويره مستقبلا المدخل إلى تحديث الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

- ويؤدي الأردن دوره في التكيف مع تحول اقتصاديات العالم المتميزة بتطور سريع في مجالي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتحتل إقامة بنية تحتية للاتصالات المتطورة والمتماشية مع روح العصر واستدامة القوى العاملة المتعلمة الصدارة في قائمة الأولويات في الأردن.



مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات في الناتج المحلي الإجمالي

- يعتبر قطاع تكنولوجيا المعلومات في الأردن قطاعا ديناميكيا وذا قيمة مضافة

- يلعب دوراً هاما في تحريك القطاعات الاقتصادية الرئيسة الأخرى

- برز كعامل اقتصادي قوي في الأردن منذ عام 1995، وتعتمد جميع النشاطات الاقتصادية الأولية والثانوية في المملكة على المدخلات الناشئة عن قطاع تكنولوجيا المعلومات.



قطاع تكنولوجيا المعلومات

- يتضمن قطاع تكنولوجيا المعلومات الحقول والمجالات التالية وفقا لنشاطات شركات تكنولوجيا المعلومات الأردنية:
  - أجهزة وبرمجيات الحاسوب.
  - قطع الحاسوب والأجهزة الطرفية.
  - الكوابل وأنظمة الأسلاك والكوابل ذات العلاقة بالبنية التحتية.
  - أجهزة التحكم الإلكترونية.
  - أجهزة الاتصالات.
  - خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية.
  - خدمات شبكة الإنترنت.
  - إيصال رسائل الهاتف المتنقل (الخلوي) وبروتوكول التطبيق اللاسلكي(WAP).
  - خدمات إدارة ونقل البيانات والمعلومات.
  - خدمات إنتاج وسائل الإعلام المتعددة (Multimedia).
  - التدريب على تكنولوجيا المعلومات.

قطاع تكنولوجيا المعلومات

- يساهم قطاع تكنولوجيا المعلومات في الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 14%
- وصل حجم قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الى2ر2 مليار دولار أميركي عام2009 مقارنة بـــ843 مليون دولار أميركي عام2001،
- ارتفعت صادرات القطاع من40 مليون الى210 مليون دولار أميركي لذات الفترة


وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الاردن
استمرت الوزارة في ترويج برامجها ومشاريعها ومبادراتها وتوضيح آثارها الايجابية على مناحي الحياة المختلفة و هذا يشمل:
- برنامج الحكومة الالكترونية
- صناعه مراكز الاتصال الخارجي
-شبكه الألياف الضوئية
-المبادرات الالكترونية والتعليمية الأخرى
والتي ساهمت في :
✓ زيادة انتشار وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
✓ سد الفجوة الرقمية
✓ زيادة الوعي بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كاداة للتطور
✓ ادخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف تطبيقات حياتهم اليومية
✓ زيادة النفاذ الى شبكة الانترنت
✓ تحسين فرص الحصول على التكنولوجيا.
✓ بالاضافة الى نشر التوعية اللازمة لدى افراد المجتمع الاردني باثر ادوات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على تطوير وزيادة فاعلية و انتاجية القطاع الحكومي والقطاع الخاص وقطاع الاعمال
✓ رفع اهلية الموارد البشرية فيها اضافة الى جذب الاستثمارات في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات


وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الاردن
- أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مبادرة
مشروع تدريب وتأهيل خريجين الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات(2009)
حيث سيظهر بشكل واضح الأثر والدورالايجابي لهذه المبادرة جليا في السنوات القادمة مما من شأنه أن ينعكس على التقدم في هذا المؤشر لزيادة عدد فرص العمل المتاحة للخريجين الجدد بالإضافة الى تحسين نوعية الخريجين الجدد العاملين بعد التحاقهم بسوق العمل وإتمامهم للدورات التدريبية المطلوبة.
* الهدف: توفير التدريب والمهارات للخريجين و المساهمة في تخفيف عبء البطالة بين خريجي تكنولوجيا المعلومات وهندسة الاتصالات. المساهمة في التطوير الاقتصادي طويل الأمد

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الاردن

برنامج "شبكة تواصل":

أحد برامج شبكة الأردن التي هدفت إلى بناء كفاءة (1600) مؤسسة من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في بعض المحافظات خلال عام (2008) من خلال :

- دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعاملات اليومية في هذه المؤسسات
- رفع كفاءتها الإنتاجية وتحسين قدرتها التسويقية وزيادة المبيعات. إ
- قام المستفيدين بدورهم بحضانة (1,232)مشروع تغيير إيجابي داخل مؤسساتهم

- تم بناء كفاءة قرابة (10,000) مؤسسة خلال عام (2009) من خلال مراكزه المحتضنة في جميع محافظات المملكة
- وصل عدد المنتفعين لعام (2008) حوالي (1715) منتفع

الإستراتيجية الوطنية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(2007-2011)

- فقد اعدت الحكومة الاردنية الإستراتيجية الوطنية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(2007-2011) والتي تضمنت الاهداف التالية:

- ✓ الوصول إلى رفع نسبة استخدام الإنترنت إلى مستوى 50%
- ✓ نمو حجم إيرادات القطاع ليصل إلى مستوى 3 مليار دولار مرتفعا من 1.5 مليار دولار في العام 2005
- ✓ المساهمة في تخفيض نسبة البطالة من خلال توفير وزيادة الوظائف بمقدار (19) ألف وظيفة جديدة لتصبح (35) ألف وظيفة.

وقد استمرت الجهود المبذولة لعام (2008/2009) في سبيل متابعة التنفيذ الفعال ومراجعة التوصيات و العمل على توزيع المهام لضمان تحقيق الأهداف الإستراتيجية وإحراز التقدم المرجو.

الأهمية التي توليها الحكومة لقطاع تكنولوجيا المعلومات

- اعتماد تصنيف جديد وتحديد قطاعاته الثانوية والرئيسية والتي تتفق والتصنيف العالمي له *مما يخلق الفرصة للوقوف على الحقائق والأرقام الفعلية والدقيقة للقطاع لكافة الغايات.*

- استمرار التعاون مع كل مع شركات عالمية (مايكروسوفت و أوراكل وسيسكو) *من خلال عدد من الاتفاقيات الإستراتيجية الدور الواضح في زيادة نقل المعرفة والحصول على أسعار تفضيلية بما انعكس على زيادة مشتريات الحكومة وبذلك زيادة جاهزية الحكومة.*

- أنشأت الحكومة مركز الاتصال الوطني للخدمات الحكومية والذي يقوم، *كنقطة اتصال من خلال الوسائل المتاحة(الهاتف، البريد الالكتروني، الرسائل القصيرة)، بالرد على أية استفسارات ومتابعة المشاكل والشكاوى والاقتراحات وتقديم المساعدة للمواطن في كيفية تقديم الخدمات الإلكترونية وتقديم الدعم المتعلق ببرنامج الحكومة الالكترونية*

خدمة مركز الاتصال الوطني

تشمل:

- الخدمات المشتركة لبرنامج الحكومة الالكترونية (بوابة الحكومة الإلكترونية، بوابة الدفع الإلكتروني، بوابة الرسائل القصيرة)
- تقديم المساعدة لخدمات عدد من المؤسسات والدوائر الحكومية مثل ديوان الخدمة المدنية، ووزارة العدل، ووزارة التعليم العالي، والجمارك الأردنية ودائرة المواصفات والمقاييس.

مشروع الحكومة الإلكترونية

وهو برنامج وطني يعمل على تحسين أداء الحكومة التقليدي في مجال تقديم الخدمات وتحويلها الى خدمات الكترونية بهدف زيادة كفاءتها ودقتها واختصار الوقت اللازم لاداء الاعمال ورفع مستوى رضى العميل وخلق التكامل بين الإدارات الحكومية.

- يتمحور عمل برنامج الحكومة الإلكترونية بشكل أساسي على إعادة هندسة الأعمال بشكل أفضل وأكثر فعالية واعتماد أفضل الممارسات واستخدام احدث الاساليب التكنولوجية لتقديم الخدمات الكترونيا.

-تم إطلاق (42) خدمة الكترونية، (15) منها مفعلة على بوابة الحكومة الالكترونية وسيتم ربط (27) خدمة أخرى على البوابة، بالإضافة لاستكمال عدد من مشاريع البنية التحتية الهامة

محطات المعرفة

- تساهم محطات المعرفة بسد الفجوة الرقمية وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات الحياة المختلفة
- تجاوز عدد المستفيدين من المحطات منذ إنشائها ما يزيد على نصف مليون مواطن
  الذكور (53 %) الإناث (47 %)
- حصل ما يزيد عن (120) ألف مواطن على تدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات وتم منحهم شهادات بذلك ساهمت في تحسين ظروفهم الوظيفية.
- عدد المحطات العاملة في نهاية عام 2008 م (158) محطة معرفة تتوزع في مناطق المملكة وهناك (9) محطات معرفة أخرى قيد الإنشاء من المتوقع تشغيلها قريبًا خلال العام الجاري .
- يتواجد أكثر من (28) محطة معرفة في مناطق جيوب الفقر.
- ساهمت محطات المعرفة في تمكين أكثر من (3000) شخص من الحصول على فرصة عمل من خلال التدريب المباشر في محطات المعرفة، بالإضافة الى فرص عمل توفرت في نفس المحطات والتي وصلت إلى (260) فرصة عمل، وكذلك ساهمت المحطات بتوفير(60) فرصة تدريبية من خلال البرنامج المدعوم من وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

السياسات والتشريعات الخاصة بقطاع تكنولوجيا المعلومات

- نصت وثيقة السياسة العامة لقطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد (2007) بأن :

" وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مسؤولة عن قطاعات الاتصالات تكنولوجيا المعلومات والبريد في الأردن وأنها تتولى إعداد وثيقة السياسة العامة بينما تتولى هيئة تنظيم قطاع الاتصالات تنظيم خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المملكة وفقا للسياسة العامة المقررة لضمان تقديم خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للمستفيدين بسوية عالية وأسعار معقولة وبما يحقق الأداء الأمثل لقطاعي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

السياسات والتشريعات الخاصة بقطاع تكنولوجيا المعلومات

- تم إعداد السياسات الخاصة بأمن وحماية المعلومات لضمان توفير بيئة موثوقة للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

- تم إعداد مشروع قانون جرائم الحاسوب وإعداد مشروع نظام الترخيص واعتماد جهات توثيق التوقيع الالكتروني وإصدار تعليمات تجديد الرخص الفئوية للاتصالات العامة وإصدار تعليمات فض المنازعات بين المرخصين

الأردن في التقرير العالمي لتنافسية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام 2008/2009

- صدر التقرير العالمي لتنافسية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام 2008/2009 والذي يُعد من قبل المنتدى الاقتصادي العالمي:
  * بلغ عدد الدول المشاركة (134) دولة، حيث جاءت مرتبة الأردن لهذا العام (44)،

مما يشير الى ان الأردن قد أحرز تقدمًا ملحوظًا مقارنة بمرتبته العام الماضي والتي كانت (47) من أصل (127) دولة.

- أن تحسن مرتبة الأردن يعود إلى تقدم مرتبة الأردن في المؤشرات الفرعية ، اهمها: مؤشر البيئة التكنولوجية (48/134)، ومؤشر الجاهزية التكنولوجية (45 /134)، ومؤشر الاستخدام التكنولوجي (45/134).

-أن الأردن احتل المرتبة (6) من بين الدول العربية المشاركة وعددها (14)
احتل المرتبة (4) في مجموعة الدول ذات الدخل المتوسط المنخفض والبالغ عددها ٣١ دولة بعد الصين وتونس والهند

الأردن في التقرير العالمي لتنافسية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام 2008/2009

جدول (1): مؤشر جاهزية الشبكات Networked Readiness Index (NRI).

Networked Readiness Index (NRI)

مؤشر الاستخدام التكنولوجي	مؤشر الجاهزية التكنولوجية	مؤشر البيئة التكنولوجية
- مؤشر استخدام الافراد	– جاهزية الافراد	– بيئة السوق
- مؤشر استخدام مؤسسات الاعمال	– جاهزية مؤسسات الاعمال	– البيئة التشريعية والتنظيمية
- مؤشر استخدام الحكومة	– جاهزية الحكومة	– بيئة البنية التحتية .

-أن الأردن احتل المرتبة (6) من بين الدول العربية المشاركة وعددها (14)

بعض نتائج التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات لعام 2008/2009

- حصول الدنمارك على المرتبة الأولى من بين (134) دولة مشاركة للمرة الثالثة على التوالي.
- استمرار تقدم دول شمال أوروبا حيث حصلت كل من السويد وفنلندا وأيسلندا والنرويج على المرتبة الثانية والسادسة والسابعة والثامنة على الترتيب.
- تناول التقرير بالتفصيل كل من كوريا والبرازيل ومصر كاقتصاديات عالمية ذات تجارب ناجحة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- احرزت تونس المرتبة (38) من اصل (134) دولة وبهذا احتلت الصدارة في دول شمال افريقيا وبفارق كبير وواضح عن دول المنطقة.
- احرزت الامارات العربية المرتبة (27) من اصل (134) ، واحتلت قطر المرتبة (32) من اصل (134).

التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات لعام 2008/2009

جدول (3): ترتيب الأردن ضمن دول المنطقة حسب المؤشرات الرئيسة لمؤشر (NRI) .(2009/ لعام (2008)

	الاردن	الامارات العربية	قطر	البحرين	تونس	السعودية	الكويت	مصر
مؤشر (NRI)	44	27	29	37	38	40	57	76
مؤشر البيئة التكنولوجية	48	32	29	37	43	38	44	64
مؤشر الجاهزية التكنولوجية	45	25	26	38	29	41	66	85
مؤشر الاستخدام التكنولوجي	45	25	31	35	47	44	65	72

نتائج التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات لعام 2008/2009

- جدول (2): ترتيب الدول العشر الأولى حسب مؤشر(NRI)

1- دنمارك	2- السويد	3- الولايات المتحدة	4- سنغافورة
5- سويزرلاند	6- فنلندا	7- ايسلندا	8- النرويج
9- هولندا	10- كندا		

التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات لعام 2009/2010

ترتيب الأردن ضمن دول المنطقة حسب المؤشرات الرئيسة لمؤشر (NRI) .(2009/ لعام (2010)

	الاردن	الامارات العربية	قطر	البحرين	تونس	السعودية	الكويت	مصر
مؤشر (NRI)	44	23	30	29	39	38	76	70
مؤشر البيئة التكنولوجية	41							
مؤشر الجاهزية التكنولوجية	40							
مؤشر الاستخدام التكنولوجي	51							

التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات لعام 2009/2010

حلت في المراتب العشرة الأولى :

1-السويد 2-سنغافورة 3-الدنمارك 4-سويسرا
5 -الولايات المتحدة الامريكية 6-فنلندا 7 -كندا
8-هونغ كونج 9-هولندا 10- 6النرويج

مسح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنشآت الاقتصادية عام 2006

- النسب التي تعكس استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنشآت الاقتصادية:

المؤشر	النسبة المئوية
نسبة المنشآت الحكومية التي تستخدم أجهزة الحاسوب	%100
نسبة المنشآت الحكومية التي تمتلك أنظمة شبكات محلية	%92
نسبة المنشآت الحكومية التي تمتلك خطوط انترنت	%98
نسبة المنشآت الحكومية التي لديها موقع على الشبكة العنكبوتية	%95
نسبة المنشآت الحكومية التي تقوم بتدريب موظفيها على برامج الحاسوب بشكل مستمر	%83
نسبة المنشآت الحكومية التي تعاملت مع الحكومة الالكترونية	%81

البنية التحتية....تكنولوجيا المعلومات

- اعتمادا"على التقرير الاحصائي السنوي للتعليم العالي 2007/2008 :

-عدد الجامعات في الاردن (10) جامعات حكومية (26) جامعة خاصة (43) كلية مجتمع

- عدد الخريجين من الجامعات لمستوى البكالوريس (42201)طالب وطالبة منهم (4223) طالب وطالبة في مجال الحاسوب والمعلوماتية وهندسة الاتصالات والبرمجيات

المعلومات الصناعية في الاردن

- تقوم عدة مؤسسات حكومية ومؤسسات خاصة بتوفير البيانات والمعلومات الصناعية منها:
  - دائرة الاحصاءات العامة
  - دائرة الجمارك
  - البنك المركزي الاردني
  - مؤسسة تشجيع الاستثمار
  - غرفة صناعة الاردن

دائرة الاحصاءات العامة
التعدادات والمسوحات التي تجريها الدائرة

أ. التعدادات:
في مجالات السكان والمساكن، الزراعة، الصناعة، المنشآت، وذلك حسب الظروف والإمكانات المادية المتاحة.

ب. المسوح السنوية:
في المجالات الديموغرافية والأسرية والزراعية والاقتصادية والبيئية المختلفة.

ج. المسوح الربعية:
في مجالات العمالة والبطالة،والصناعة، والتجارة الداخلية، والإنشاءات، والنقل، والخدمات، وقطاع الإنتاج النباتي، وقطاع الثروة الحيوانية.

د. المسوح الشهرية:
الأسعار الزراعية، أسعار المستهلك، وأسعار كميات الإنتاج الصناعي.

هـ. المسوح الدورية:
في مجال دخل ونفقات الأسرة، والخصوبة والصحة الأسرية.

بعض التحديات المتعلقة بالبيانات والمعلومات

- وجد عدة مصادر للمعلومات ادى الى وجود عدة ارقام وإحصائيات مختلفة لنفس البيان .فيمكن الحصول على عدة قيم لصادرات منتج معين .
- عدم وجود مصدر واحد للمعلومات تكون مرجع للمستثمرين وأصحاب القرار.

نظام معلومات التجارة والاستثمار

- من اجل ايجاد مصدر واحد للمعلومات تكون مرجع للمستثمرين وأصحاب القرار,فقد تم تأسيس نظام وطني لمعلومات التجارة والاستثمار

Trade & Investment Information System

- تم إنشاء نظام موحد لمعلومات التجارة و الاستثمار مصمم لجمع وتنسيق ونشر أحدث الإحصائيات الوطنية في مجالي التجارة والاستثمار وذلك وفقا للمعايير الوطنية والعالمية المتعارف عليها.
- تم جمع جميع البيانات المتعلقة بالتجارة والاستثمار في نظام واحد بالتعاون مع جميع الجهات المعنية.

نظام معلومات التجارة والاستثمار

- يحتوى النظام على البيانات التالية:

معلومات التجارة:

- التجارة السلعية: الصادرات والمستوردات ، الميزان التجاري: *الشريك التجاري، الاقليم، التكتلات التجارية.*
- تجارة الخدمات: الصادرات والواردات: القطاع الخدمي(السفر، الشحن، الخدمات الحكومية،...)

معلومات الاستثمار:

-الانشطة الاستثمارية، عدد المشاريع وحجم الاستثمار: المحافظة والقطاع

- المؤشرات العامة للاستثمار : الاستثمار الاجنبي المباشر،...

مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني NITC

- الرؤية:

توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات كأداة فاعلة في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية في الأردن، و ذلك من خلال مجتمع متصل بشبكة معلومات و مؤسسات حكومية متصلة بشبكة تراسل وطنية آمنة، و قطاع أعمال مبني على الاقتصاد المعرفي.

- المهام:

أن يؤدي المركز دور المرجعية التنفيذية للتكنولوجيا الحكومية في كافة المواضيع المتعلقة بشراء وتوظيف واستخدام الموارد التكنولوجية ووضع المعايير لها والمساهمة في وضع الموازنات لكافة موارد التكنولوجيا الحكومية من معدات وبرمجيات ومعلومات وعمليات وموارد بشرية.

- الاهداف:

1- المساهمة في تطبيق الإستراتيجية الوطنية لتوظيف موارد تكنولوجيا المعلومات للمؤسسات الحكومية و الخطط و البرامج الموضوعة لتنفيذها.

2- بناء نظام متكامل للمعلومات وإدارته على المستوى الوطني ، بحيث يربط بين المؤسسات الحكومية ضمن شبكة وطنية يتم من خلالها وبالتنسيق فيما بينها توفير المعلومات والمعارف الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية الأحدث والأكثر شمولية وبما يضمن انسياب هذه المعلومات إلى المستفيدين في القطاعين العام والخاص ولهذه الغاية تلتزم المؤسسات الحكومية بالتعاون مع المركز لبناء هذا النظام .

مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني NITC

نظام المعلومات الوطني

هو عبارة عن شبكة معلوماتية تحتوي على المعلومات والبيانات الرسمية التي تنتجها المؤسسات الوطنية في الأردن .وتحتوي على معلومات ونصوص واحصاءات رسمية ومركز تكنولوجيا المعلومات هو الجهة المسؤولة عن بناء وادارة هذا النظام وصيانته.

قطاعات المعلومات: الاقتصاد الثقافة الزراعة البيئة النقل الصحة الصناعة العمل السياحة والاثار التشريعات التجمعات السكانية

تكنولوجيا المعلومات والبحث والاتصالات

دراسات وابحاث: لجميع القطاعات

مؤشرات: يوفر النظام مؤشرات مهمة وضرورية لمتخذي القراروالدارسين و الباحثين من كافة قطاعات المعلومات , وهذامن شأنة عامل مهم لتوعية مستخدمي المعلومات بالوضعية الحالية بالأردن



مسح مستخدمي خدمات الاتصالات في المملكة
-هيئة تنظيم قطاع الاتصالات في الاردن -2010

أهداف المسح:

- ✓ توفير بيانات إحصائية حديثة حول خدمات الاتصالات في الأردن (الهاتف الثابت والمتنقل والإنترنت).
- ✓ تحديد مستوى الطلب على خدمات الاتصالات.
- ✓ التعرف على أهم معيقات المنافسة بين مزودي هذه الخدمات للعمل على تحسين وتطوير البيئة التنظيمية في قطاع الاتصالات.
- ✓ التعرف على خصائص مستخدمي هذه الخدمات ومعرفة المعوقات والأسباب وراءعدم استخدامها.
- ✓ التعرف على وجهات نظر المستفيدين حول خدمات الاتصالات بخصوص بعض المتغيرات في سوق الاتصالات ومعرفة آراء المستفيدين حول الإحلال بين خدمات الاتصال في المملكة

مسح مستخدمي خدمات الاتصالات في المملكة
-هيئة تنظيم قطاع الاتصالات في الاردن -2010

نتائج المسح:

الهاتف الثابت:

- اكثر من 26% من الاسر في العينة تملك هاتف ثابت
- حوالي 30% من الاسر تستخدم ه.ث للاشتراك في خدمة ADSL
- 27 $: متوسط انفاق الاسرة الشهري على اتصالات الهاتف الثابت

خدمة الانترنيت ADSL:

- حوالي 12% من الاسر في العينةتشترك خدمة ADSL
- حوالي 30% من الاسر تستخدم ه.ث للاشتراك في خدمة ADSL
- 25 $: متوسط انفاق الاسرة الشهري على خدمات الانترنيت السريع

مسح مستخدمي خدمات الاتصالات في المملكة
-هيئة تنظيم قطاع الاتصالات في الاردن -2010

نتائج المسح:

الهاتف المتنقل:

حوالي 81% من الافراد في العينة تملك اشتراك او اكثر في خدمة هاتف متنقل

13 $: متوسط انفاق الافراد الشهري لـ60% من العينة

مؤسسة تشجيع الاستثمار



- توفر الحقيبة الاستثمارية كل ما تحتاجه للبحث عن المعلومات و الفرص الاستثمارية الهامة
- إذا كان اهتمامك محصورا بإيجاد معلومات عن الأردن، أو إذا كان لديك فكرة مسبقة للاستثمار و رغبت في تحديد الموقع الأمثل لرأس مالك، يمكنك استخدام الحقيبة الاستثمارية لتفحص المعلومات ذات الأهمية، تصنيفها و تخزينها، و تجميعها بالشكل الذي يمكنك من استخدامها متى و كيف أحببت.



مؤسسة تشجيع الاستثمار

خارطة الأردن الاستثمارية :

- سعيا لتعزيز تدفق الاستثمارات إلى الأردن، قامت مؤسسة تشجيع الاستثمار بالتعاون مع استشاريين متخصصين من الأردن و الخارج بتطوير خارطة الأردن الاستثمارية. و من خلال هذه المبادرة، قام فريق المختصين بإجراء تحليل معمق للأردن و الذي ألقى الضوء على المعطيات الجغرافية و الديموغرافية للمملكة، و اقترانها بسائر مناحي التطور الاقتصادي. نجحت المبادرة في تحليل و دراسة ثلاثين قطاعا و قطاعا فرعيا تعتبر الأكثر جاذبية للاستثمار في الأردن.
- كما تم تقويم هذه القطاعات و ترتيبها ضمن إطار متكامل، و تم تحديد ثلاثة عشر قطاعا احتلت المراتب الأولى من منظور قابلية النمو، الاستدامة، اهتمام المستثمرين و جدواها على المدى البعيد.

مجالات الاستثمار :

- في الأردن الكثير من المناطق التنموية و المناطق الاقتصادية التي تهدف إلى تعزيز قطاعات اقتصادية واعدة
- وتوفر قاعدة البيانات معلومات حول المناطق التنموية والاقتصادية ومميزاتها للصناعيين والمستثمرين .

مؤسسة تشجيع الاستثمار

www.jordaninvestment.com

دائرة الجمارك الاردنية



- تقوم دائرة الجمارك الاردنية بتوفير المعلومات المطلوبة للقطاع الصناعي والقطاعات الاقتصادية الاخرى ومنها:

دائرة الجمارك الاردنية



- الدول الخاضعه لكل اتفاقية تجارية
- قرارات التصنيف للمواد
- جدول التعريفة الجمركية
- الضرائب والرسوم
- جدول التعريفة الجمركية
- نموذج شهادة المنشا
- قواعد المنشا /تنفيذ الاتفاقيات
- التعليمات والاجراءات الخاصة بالاوضاع الجمركية(استيراد، تصدير ، ترانزيت) حسب الفترة الزمنية المطلوبة وللدولة المحددة مع تحديد الجهة المسؤولة والدول الخاضعة للتنفيذ

دليل الصناعات الاردني الالكتروني

- تم اعداد دليل الصناعات الاردني باستخدام افضل واحدث طرق التكنولوجيا عبر موقع غرفة صناعة عمان الالكتروني.
- يهدف هذا الدليل الى :

  التعريف والترويج بالمنتجات والخدمات الصناعية الاردنية
- يتضمن هذا الدليل معلومات شاملة عن المؤسسات الصناعية الاردنية ومنتجاتها مبوبة حسب احدث التصنيفات الدولية.
- يتوفر في دليل الأعضاء معلومات تفصيلية عن الشركة ، مثل اسم الشركة وعنوانها ورقم الهاتف والفاكس والبريد الالكتروني ، وإدارتها والشخص المسؤول ، ومجال عمل الشركة وما الى ذلك ، بالإضافة الى معلومات عن منتجاتها . ويسهل هذا الدليل امكانية طباعة لقوائم الشركات او معلومات عنها.

دليل الصناعات الاردني الالكتروني

- تم اعداد دليل الصناعات الاردني باستخدام افضل واحدث طرق التكنولوجيا عبر موقع غرفة صناعة عمان الالكتروني.
- يهدف هذا الدليل الى :

  التعريف والترويج بالمنتجات والخدمات الصناعية الاردنية
- يتضمن هذا الدليل معلومات شاملة عن المؤسسات الصناعية الاردنية ومنتجاتها مبوبة حسب احدث التصنيفات الدولية.
- يتوفر في دليل الأعضاء معلومات تفصيلية عن الشركة ، مثل اسم الشركة وعنوانها ورقم الهاتف والفاكس والبريد الالكتروني ، وإدارتها والشخص المسؤول ، ومجال عمل الشركة وما الى ذلك ، بالإضافة الى معلومات عن منتجاتها . ويسهل هذا الدليل امكانية طباعة لقوائم الشركات او معلومات عنها.

الدليـــل الصناعـــي



غرفـــة صناعـــة عمـــان

دليل الزرقاء الصناعي الالكتروني



- http://www.zci.org.jo/industrial-directoryA.aspx

دليل المنشآت- المؤسسة الاردنية لتطوير المشاريع

JORDAN ENTERPRISE

- http://www.jedco.gov.jo/joomla/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=366&lang=ar

التوصيات

التوصيات الهادفة لتحقيق التكامل العربي في مجال تكنولوجيا المعلومات الصناعية للنهوض بالقدرة التنافسية للصناعات العربية و تحقيق التعاون الفعال بين الدول العربية في مجال اقتصاد المعرفة وردم الفجوة الرقمية:

- انشاء شبكة عربية لتكنولوجيا لمعلومات الصناعية تكون مرتبطة بمراكز المعلومات الوطنية الموجودة في كل قطر عربي وتوفير البيانات والاحصائيات المتعلقة بالقطاعات الصناعية المختلفة والتي تخدم الباحثين والصناعيين والمستثمرين واصحاب القرار وتحديثها باستمرار وتشكيل لجنة لادارة الشبكة العربية.
- دعم المبادرات القطرية الهادفة الى جذب استثمارات عربية صناعية.

التوصيات

- دعم المبادرات والبرامج الهادفة الى البحث العلمي والتطوير في مجال الصناعة العربية .
- تعظيم الاستفادة من الخبرات والقدرات التكنولوجية الموجودة في الدول العربية لخدمة الصناعة العربية وزيادة تنافسيتها.
- دعوة الجامعات العربية لتطوير الاختصاصات المتعلقة بالصناعات المتطورة واستخدام التكنولوجيا الحديثة فيها وتبني حاضنات تكنولوجية .
- دعم المبادرات والبرامج الهادفة الى النهوض بالقدرة التنافسية للصناعة العربية.




وشكراً ....







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

تكنولوجيا المعلومات والصناعة التحويلية

إعداد: فؤاد مراد ونبال إدلبي،
إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،
الإسكوا، الأمم المتحدة

تكنولوجيا المعلومات والصناعة التحويلية

إعداد: فؤاد مراد ونبال إدلبي،
إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،
الإسكوا، الأمم المتحدة

من المهم أن ندرك أن تكنولوجيا المعلومات ليست جديدة على عملية التصنيع، لقد خلق استخدام هذه التكنولوجيا كماً هائلاً من المعلومات ينبغي استخدامها في الإدارة والتشغيل. لقد وافق الجميع اليوم على حقيقة أن المعلومات أصبحت رابع عامل هام للإنتاج – وهي هامة مثل – المواد الخام، والعمالة، ورأس المال.

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصناعة تؤدي إلى زيادة الإنتاجية، وتحسين الإدارة وخلق منتجات وأسواق جديدة. هناك وجهة نظر ملفتة لعملية التصنيع تصورها أنها نظام للمعلومات الذي يحول مدخلات الصناعة من تصميم إلى منتج. إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتيح تنسيق لجميع عمليات تطوير المنتجات باستخدام أدوات البرمجيات.

ومع ذلك، هناك ثمناً لنشر أدوات تكنولوجيا المعلومات في عملية الإنتاج من الاقتناع إلى النشر والصيانة. ويمكن تطوير استراتيجية انتقائية مع الأخذ بعين الاعتبار أنه ليست هناك حاجة لإعادة تصميم كاملة للمصنع، وهناك عناصر كثيرة موجودة لنقطة انطلاق جيدة. هناك العديد من العوامل المساعدة لتسهيل العملية: السيطرة المتكاملة، وتكامل أنظمة العمل والإنتاج، وإدارة الأصول والصيانة الموثوقة. إن المخاطر المألوفة في كل تغيير هي دائماً التباطؤ في خطوات التحديث، وعلى وجه التحديد: الحاجة إلى الاستثمارات الرأسمالية، واعتماد التكنولوجيا غير المألوفة، وتوافر الموظفين ذوي الخبرة، وسرعة إعادة التدريب، ومعايير الاتصالات.

وعموماً، مع مردود واعد للاستثمارات والمخاطر المحسوبة، يمكن اقتراح استراتيجية مناسبة لتحديد فوائد الجودة والمرونة والتسليم، والموثوقية، والاستجابة السريعة لمتطلبات السوق، وإدارة الأصول (الناس، والمواد، والمعدات، الخ).

It is important to recognize that information technology is not new to manufacturing process, and the use of such technology created immense amount of information that should be communicated for use in the rest of the Enterprise. Today, everyone accepted the fact that information has become the fourth largest factor of production - as important as - raw materials, labor, and capital.

ICT in industry leads to increases in productivity, improvement in the management and the creation of new products and markets. An interesting view of a manufacturing process illustrates that as an information system which transforms data from a design into product. ICT allows consistent coordination of all product development processes using software tools.

However, there is a price for deploying IT tools in the production process from acquisition to deployment and maintenance. A selective strategy can be developed taking into consideration that there is no need for complete redesign of a plant floor, and there are elements in place for a good starting point. There are many enablers to facilitate the process: Integrated control and information, Integration of business and production systems, Asset management and reliability-centered maintenance. The familiar risks in every change are always slowing down the modernization steps, specifically: need for capital investment, adopting unfamiliar technology, availability of experienced personnel, rapid job retraining, and communication standards.

Overall, with promising return on investments and calculated risks, an appropriate strategy can be proposed to quantify benefits of Quality, Flexibility, Delivery, Reliability, fast response to market demands, and Asset management (people, material, equipment, etc).







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية فى الدول العربية

اعداد : مهندس / احمد عبد السلام السيد رمضان

مدير عام الصناعات المغذية لسيارات الركوب (سابقا)

شركة النصر لصناعة السيارات- محاضر و مستشار فني -جمهورية مصر العربية

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية فى الدول العربية

اعداد : مهندس / احمد عبد السلام السيد رمضان

مدير عام الصناعات المغذية لسيارات الركوب (سابقا)

شركة النصر لصناعة السيارات- محاضر و مستشار فني -جمهورية مصر العربية

ملخص :

يحتل الوطن العربي موقعاً استراتيجياً هاماً ويشرف من خلال موقعه الجغرافي على بحار ومحيطات وممرات مائية هامة في حركة النقل والمواصلات العالمية التي تربط بين قارات أسيا وإفريقيا وأوروبا. وتزخر الأراضي العربية بالثروات الهائلة كالموارد الطبيعية وخاصة النفط والغاز الطبيعي والثروة الزراعية والسمكية والثروة الحيوانية بالإضافة إلى الثروة البشرية والمالية.

إن قدرة الدول العربية على الوصول إلى أحدث الابتكارات التكنولوجية المتمثلة وتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و استخدامها محدود جدا حيث يستخدم شبكة الانترنت حوالي 88 فرد لكل 1000 نسمة و يبلغ انتشار أجهزة الحاسبات الشخصية حوالي 76 جهاز لكل 1000 نسمة و يبلغ انتشار أجهزة الهواتف المحمولة 284 جهاز لكل 1000 نسمة . وبصورة عامة لا يزيد الاستثمار في البحوث و التطوير عن حوالي 0.5 % من الناتج القومي الأجمالى اى اقل من ربع المتوسط العالمي. و بينما يقع إنتاج الأبحاث العلمية في المنطقة في النطاق الذي بلغته الدول الرائدة من الدول النامية فان الخبرات العلمية الوطنية المستخدمة في ذلك الإنتاج يقل عن ذلك بكثير .

فقد كان معدل نمو الدخل للفرد العربي الأقل في العالم حيث لم يتجاوز نصف بالمائة سنويا خلال العقدين الماضيين. وإذا استمر نهج النمو على حاله من التدني فسيحتاج المواطن العربي إلى *140* عاما ليضاعف دخله، بينما يستطيع المواطن في مناطق أخرى من العالم من مضاعفة دخله مرة كل *10* سنوات.

تبين ورقة العمل أداء الصناعات فى الدول العربية (معدل النمو قى الدول العربية النفطية و غير النفطية) حيث حققت أداء اقتصاديا جيدا بلغ معدل نموه 6 % مقابل *5,7* % عام *2007* و ذلك لارتفاع الحاد فى عائدات النفط الذي كان له اثر ايجابي على جميع الدول العربية .

و تبين ورقة العمل انه و بالرغم من النتائج الجيدة نسبيا مقارنة بالأعوام السابقة لازالت نتائج المنطقة العربية متدنية مقارنة بمناطق أخرى من العالم حيث أن نسبة 6 % من النمو تبقى ضعيفة مقارنة مع دول آسيا و دول المحيط الهادي التي سجلت 10 % كمعدل نمو اقتصادي و كذلك دول جنوب آسيا التي بلغ معدل نموها 8,6 % .

و تدرس ورقة العمل ان الناتج الاجمالى المحلى لجميع الدول العربية 1.88 تريليون دولار مقابل 1.45 تريليون دولار فى عام 2007 محققا زيادة قدرها 29 % مما أدى إلى تحسن في نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى في المنطقة العربية الذي ارتفع من 4660 دولار إلى 5896 دولار بواقع 11.3 % .

و تشرح ورقة العمل التغيير فى القيم المضافة للصناعات العربية فى الدول العربية على مدى 9 سنوات و تبين أيضا ورقة العمل التوزيع القطاعي حيث تتركز معظم الاستثمارات العربية البينية في قطاع الخدمات اذ استحوذت على نسبة 62 % من الاجمالى المباشر للاستثمارات الأجنبية , ثم القطاع الصناعي الذي استحوذ على نسبة 28 % من الاجمالى , ثم القطاع الزراعي بحصة بلغت 3 % من اجمالى الاستثمارات العربية البينية

و تدرس ورقة العمل ان الناتج الاجمالى المحلى لجميع الدول العربية 1.88 تريليون دولار مقابل 1.45 تريليون دولار فى عام 2007 محققا زيادة قدرها 29 % مما أدى إلى تحسن في نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى في المنطقة العربية الذي ارتفع من 4660 دولار إلى 5896 دولار بواقع 11.3 % .

و تدرس ورقة العمل المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية من حيث ضعف البنية الأساسية و الخدمات اللوجستية فى مجال التجارة و المتمثلة بالنقل و الاتصالات كما تعانى من ارتفاع تكاليف النقل و خاصة بين دول الشرق و الغرب العربي , إضافة الى عدم توفر خطوط نقل منتظمة (برية و بحرية) .

تبين ورقة العمل تعريف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و مجتمع المعرفة ووضع إطار تحليلي للعوامل المؤثرة على اكتساب المعرفة في الدول العربية و كذلك دراسة المحددات لاكتساب المعرفة و منظومة اكتساب المعرفة .

و توضح ورقة العمل الجوانب المختلفة للفجوة الرقمية و التعرف على أبعادها المختلفة على المحورين الأفقي و الرأسي من خلال منظومة العناصر الأساسية لصناعة تكنولوجيا المعلومات و كذلك تبين ورقة العمل الفجوة الرقمية بين العالم و الدول العربية و أيضا بين الدول العربية بعضها البعض .

و تتضمن ورقة العمل دراسة معوقات التعاون العربي الموحد في توفير المعلومات الصناعية و تكنولوجيا المعلومات و التحديات التي تفرض تطوير التعاون العربي في هذا المجال و تعميقه . و تبين ورقة العمل البنية الاجتماعية و الاقتصادية لمجتمع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الدول العربية .

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية فى الدول العربية

اعداد : مهندس / احمد عبد السلام السيد رمضان
مدير عام الصناعات المغذية لسيارات الركوب (سابقا)
شركة النصر لصناعة السيارات- محاضر و مستشار فني -جمهورية مصر العربية

1- مقدمة:-

يحتل الوطن العربي موقعاً استراتيجياً هاماً ويشرف من خلال موقعه الجغرافي على بحار ومحيطات وممرات مائية هامة في حركة النقل والمواصلات العالمية التي تربط بين قارات أسيا وإفريقيا وأوروبا. وتزخر الأراضي العربية بالثروات الهائلة كالموارد الطبيعية وخاصة النفط والغاز الطبيعي والثروة الزراعية والسمكية والثروة الحيوانية بالإضافة إلى الثروة البشرية والمالية.

وحينما نتطلع إلى المستقبل نجد إن هنالك الكثير مما يجب عملة أيضا لتمكين الناس في المنطقة العربية من المشاركة الكاملة في عالم القرن الحادي و العشرون . وقد شرعت العولمة و التقدم التكنولوجي المتسارع أبوابا لفرص غير مسبوقة و لكنهما يطرحان أيضا تحديا جديدا يتمثل في خطر التخلف عن ركب التغيرات التي تتلاحق بتسارع يتجاوز قدرات بعض الدول العربية . وقد اكتسبت التنمية معاني وأبعادا جديدة بنشأة أسواق عالمية جديدة و أدوات جديدة(مثل شبكة الانترنت و التليفونات المحمولة) وقواعد جديدة مثل (الاتفاقات متعددة الأطراف المتعلقة بالتجارة و الخدمات و الملكية الفكرية) .

إن قدرة الدول العربية على الوصول إلى أحدث الابتكارات التكنولوجية المتمثلة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و استخدامها محدود جدا حيث يستخدم شبكة الانترنت حوالي **88** فرد لكل **1000** نسمة و يبلغ انتشار أجهزة الحاسبات الشخصية حوالي **19** جهاز لكل **1000** نسمة . وبصورة عامة لا يزيد الاستثمار في البحوث و التطوير عن حوالي **0.5** % من الناتج القومي الأجمالى اى اقل من ربع المتوسط العالمي. و بينما يقع إنتاج الأبحاث العلمية في المنطقة في النطاق الذي بلغته الدول الرائدة من الدول النامية فان الخبرات العلمية الوطنية المستخدمة في ذلك الإنتاج يقل عن ذلك بكثير .

و يبلغ متوسط البطالة في الدول العربية 15 % وهى من أعلى النسب في العالم حيث البطالة مأساة حقيقية للتنمية الإنسانية و عبء على التقدم الأقتصادى . وقد ظل الأداء التجاري للمنطقة دون المستوى المطلوب و لا تزال المنطقة العربية مغلقة نسبيا وفى بعض الدول العربية لا تزال الرسوم الجمركية عالية و الحواجز غير الجمركية قائمة بدرجة ملموسة .

إن التعاون الأقتصادى الأقليمى ميدان أخر يستوجب الاهتمام فمعظم الأسواق المحلية اصغر من إن توفر قواعد صلبة لنمو حيوي و متنوع و مستدام يقوم على قطاعات الصناعة و الخدمات الخاصة . و تعتبر منطقة التجارة الحرة العربية خطوة في الاتجاه الصحيح إذا أنجزت ما وعدت به و مع ذلك فأنه يتعين على الدول العربية إن تنظر في تحقيق اندماج أعمق فيما بينها من خلال التحرك نحو اتحاد جمركي أو سوق مشتركة من خلال اتفاقات الشراكة مع الاتحاد الأوروبي التي انضمت إليها عدة دول عربية حتى الآن .

فقد كان معدل نمو الدخل للفرد العربي الأقل في العالم حيث لم يتجاوز نصف بالمائة سنويا خلال العقدين الماضيين. وإذا استمر نهج النمو على حاله من التدني فسيحتاج المواطن العربي إلى *140* عاما ليضاعف دخله، بينما يستطيع المواطن في مناطق أخرى من العالم من مضاعفة دخله مرة كل *10* سنوات. فإنتاجية العامل العربي ما زالت متدنية وتتجه نحو الانخفاض ومن أهم المؤشرات على ذلك:

- انخفضت إنتاجية عناصر الإنتاج بمعدل سنوي يعادل *0.2* % خلال الفترة *1960–1990* في الوقت الذي تسارعت فيه في مناطق أخرى في العالم، والفجوة تزداد في الاتساع.
- تضاءل الناتج المحلي للفرد إلى نصف مثيله في كوريا، بينما كان أعلى من معدل الناتج للفرد في منطقة النمور الآسيوية في عام *1960*.
- انخفضت إنتاجية العامل الصناعي العربي من *32*% من إنتاجية مثيله في أمريكا الشمالية عام *1960* إلى *19*% منها عام *1990* ولا زالت تتدنى.

وقد صاحب الانخفاض في إنتاجية العامل تدهور في الأجور الحقيقية، الذي تفاقم بدوره من الفقر. أن البلدان العربية لم تنمو بالسرعة التي نمت فيها المناطق النامية الأخرى. فحين ننظر بعيون التنمية الإنسانية، ستبدو لنا مشاهد التنمية الإنسانية في البلدان العربية وقد اكتنفتها عوامل إضعاف تحتاج إلى إملاء النظر وإجراء العمل.

2– أداء الصناعات فى الدول العربية :–

لقد كان للأزمة المالية العالمية أثر كبير على الاقتصاد الحقيقي للدول العربية و انخفضت معظم المؤشرات الاقتصادية في المنطقة في عام *2009* فتباطأ معدل النمو الحقيقي للاقتصاد العربي ليسجل في المتوسط *29* % في عام *2009* مقابل *6*% في عام *2008* وتراجعت عائدات الصادرات بشكل ملحوظ بنسبة *38* % في البلدان النفطية و *18* % بالنسبة

للبلدان غير النفطية، كما انخفض تدفق الاستثمار الاجنبى المباشر بحاولي 30 % في المنطقة بأكملها بالإضافة إلى انخفاض تحويلات العمال المقيمين بالخارج وعدد السياح، وانكماش القروض ورؤوس الأموال ، و في المقابل ارتفعت معدلات البطالة في المنطقة.

تحديات القطاع الصناعي العربي :-

- التمويل .
- المعلومات الصناعية .
- المنظومات التربوية .
- بيئة الأعمال .
- تحسين تنافسية الصناعة العربية .

شهدت الدول العربية خلال عام 2009 تغيرات سريعة في وضعها الاقتصادي حيث استمرت أسعار النفط و الغاز و المواد الخام ارتفاعها السريع . كما شهدت في نفس العام ارتفاع أسعار المواد الغذائية و المواد الخام الأمر الذي اسبب في خلق وضع يتسم بعدم الاستقرار الاقتصادي و الاجتماعي في كثير من الدول العربية .

و لقد أدت الأزمة المالية العالمية منذ يوليو عام 2008 إلى حدوث تغيير مفاجئ الاقتصاد العالمي حيث تراجعت أسعار النفط و المواد الخام بشكل حاد مما تسبب في خسائر فادحة للدول المصدرة للنفط و في عجز في التجارة و في الميزانية للدول الأخرى .

و بالرغم من هذا لم تؤثر الأزمة المالية العالمية على الدول العربية خلال عام 2008 يشكل كبير حيث حققت أداء اقتصاديا جيدا بلغ معدل نموه 6 % مقابل 5,7 % عام 2007 و ذلك لارتفاع الحاد فى عائدات النفط الذي كان له اثر ايجابي على جميع الدول العربية .

إلا انه و بالرغم من النتائج الجيدة نسبيا مقارنة بالأعوام السابقة لازالت نتائج المنطقة العربية متدنية مقارنة بمناطق أخرى من العالم حيث أن نسبة 6 % من النمو تبقى ضعيفة مقارنة مع دول آسيا و دول المحيط الهادي التي سجلت 10 % كمعدل نمو اقتصادي و كذلك دول جنوب آسيا التي بلغ معدل نموها 8,6 % .

و لقد حققت الدول العربية أداء اقتصاديا جيدا للعام السادس على التوالي على الرغم من وصول الأزمة المالية العالمية الى ذروتها في النصف الثاني من عام 2008 و يرجع هذا الأداء الاقتصادي إلى ارتفاع عوائد النفط و المواد الخام الأساسية و قوة الطلب الداخلي بالإضافة إلى الإصلاحات الاقتصادية التي انتهجتها الحكومات العربية .

و فى عام 2008 بلغ الناتج الاجمالى المحلى لجميع الدول العربية 1.88 تريليون دولار مقابل 1.45 تريليون دولار فى عام 2007 محققا زيادة قدرها 29 % مما أدى إلى تحسن في نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى في المنطقة العربية الذي ارتفع من 4660 دولار إلى 5896 دولار بواقع 11.3 % .

2-1: معدل النمو قى الدول العربية غير النفطية :-

شهدت اقتصاديات الدول العربية غير النفطية عام 2009 زيادة غير مسبوقة في الأسعار العالمية للسلع الأساسية و لا سميا في الطاقة كما عانت من أثار الأزمة المالية العالمية التي ضربت بشكل رئيسي القطاع العقاري و تسببت في انخفاض أنشطة قطاعات التصدير الرئيسة .

و تأثرت بعض الدول العربية مثل المغرب و تونس و مصر و الأردن بالأزمة المالية العالمية فى النصف الثاني من عام 2008 و بدأت بعض الصناعات و القطاعات السياحية و تحويلات العمال الأجانب في الانخفاض .و مع ذلك نجحت بعض الدول غير النفطية فى الحفاظ على وتيرة نمو جيدة علم 2008 ففي مصر بلغ معدل النمو 7.2 % عام 2008 بفضل الأداء الجيد للصناعة التحويلية و قطاعات البناء و العقار و السياحية كما بلغت قيمة الاستثمار الاجنبى المباشر إلى 13 مليار علم 2008 مما جعل مصر أهم مستقطب الاستثمار الاجنبى المباشر بعد السعودية و الإمارات .

أما تونس فقد بلغ معدل النمو 4.4 % علم 2008 و أدى هذا الأداء الجيد مباشرة تطور الزراعة و تزايد الاستثمار الحكومي في النية التحتية و كذلك الى استمرار تدفق الاستثمار الاجنبى المباشر الذي بلغت قيمته 2.6 مليار دولار . و فى المغرب بلغ معدل النمو 5.4 % عام 2008 مقابل 207 % في عام 2007 نتيجة للارتفاع الكبير فى القيمة المضافة للقطاع البناء و العقار و تزايد الاستهلاك المحلى . أما بالنسبة للأردن فعلى الرغم من ارتفاع أسعار النفط و المواد الغذائية فقد بلغ معدل النمو 5.6 % بفضل الأداء الجيد للصادرات و تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة التي قدرت بقيمة 1.2 مليار دولار .

2-2: معدل النمو فى الدول العربية النفطية :-

سجل نمو اقتصاديات الدول المصدرة للنفط انخفاض تسبيا عام 2008 مقارنة مع عام 2007 حيث انخفض معدل النمو من 6.2 % عام 2007 الى 5.8 % عام 2008 و ذلك بسبب الانخفاض فى معدلات النمو لكل من المملكة العربية السعودية و الإمارات و الكويت .

ان النمو ظل فى معظم الدول العربية النفطية جيدا بفضل الارتفاع الملحوظ في أسعار النفط الأمر الذي مكن هذه الدول من مواصلة تمويل برامج واسعة في البنية التحتية و البناء و الخدمات و الصناعة و النقل و الاتصالات كما أدى ارتفاع أسعار النفط إلى الزيادة في الاحتياطات الخارجية و في تغذية الصناديق السيادية لدى هذه الدول . و أهم ما يميز اقتصاديات الدول المصدرة للنفط في الأعوام الأخيرة خاصة خلال علم 2008 هو ان ارتفاع أسعار النفط ساهم فى توسيع القطاع غير النفطي حيث بلغ معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى للقطاع غير النفطي فى دول الخليج الى 7.2 % عام 2007 بينما لم يتجاوز متوسط معدل النمو نسبة 5 % خلال الفترة من 1998 الى 2002 .

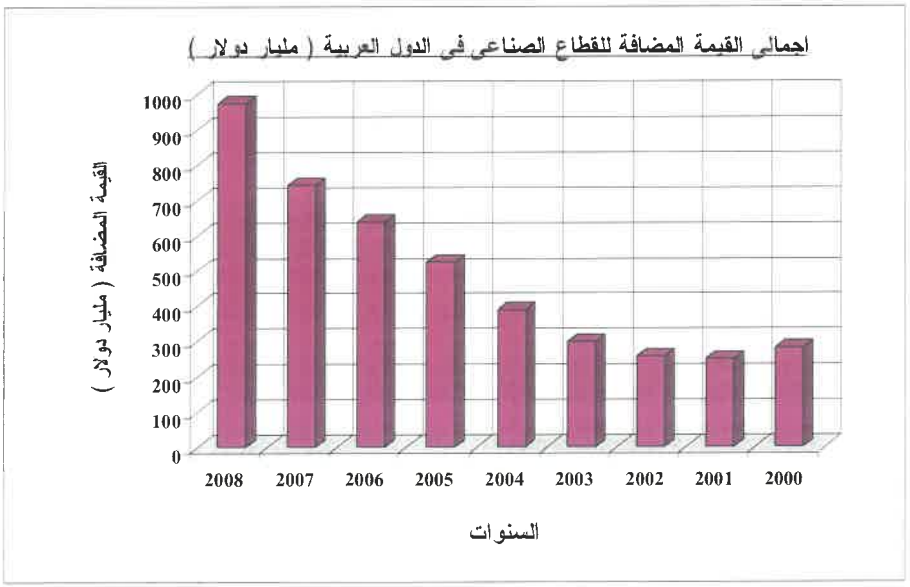
اما بخصوص المملكة العربية السعودية فقد بلغ معدل النمو 4.4 % عام 2008 و قد مكن ارتفاع عوائد النفط من انجاز مشاريع استثمارية ضخمة في البنية التحتية و منها إنشاء أربع مدن اقتصادية مما أدى إلى تنمية قطاعات العقار و التربية و الصحة و الماء و الكهرباء و سائر المرافق العامة . كما شهدت الكويت نموا كبيرا فى الناتج المحلى الاجمالى

ليصل الى 158 مليار دولار علم 2008 مقارنة بعام 2007 حيث كان 112 مليار دولار مدعوما بأسعار النفط القوية و حجم الصادرات النفطية مع زيادة الاستثمار الاجنبى في الكويت حتى أواخر عام 2008 .

كما واصل اقتصاد الإمارات أدائها الجيد بشكل ملحوظ عام 2008 حيث بلغ معدل النمو الحقيقي 7.4 % و لقد تضاعف الناتج المحلى الاجمالى خلال الفترة من (2003 – 2008) حيث تزايد من 89 مليار دولار علم 2003 إلى 199 مليار دولار عام 2007 مما جعلها احد اقوي اقتصاديات فى الدول العربية . و لقد واصلت الجزائر السنة الخامسة على التوالي تحقيق أداء اقتصادي جيد حيث قدر معدل النمو عام 2008 بنسبة 3.5 % مقابل 3 % عام 2007 و ذلك بفضل التوسع الذي شهادته بعض القطاعات مثل البناء و الخدمات و البنية التحتية و برامج الاستثمارات العمومية الضخمة التي تقوم بها الحكومة الجزائرية . الجدول رقم (1) يبين القيمة المضافة للقطاع الصناعي فى الدول العربية (مليار دولار) و الشكل رقم (1) يبين التغيير في اجمالى القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الدول العربية (مليار دولار) .

جدول رقم (1) القيمة المضافة للقطاع الصناعي فى الدول العربية (مليار دولار)

م	السنوات	اجمالى القطاع الصناعي	نسبة القيمة المضافة من الناتج المحلى الاجمالى (%)
1	2000	280.1	41.7
2	2001	250.5	37.9
3	2002	256.2	38.2
4	2003	298.2	40
5	2004	388.2	44.2
6	2005	523.8	48.9
7	2006	640.2	48.9
8	2007	742.9	51.1
9	2008	976.7	51.3



شكل رقم (1) التغيير

في اجمالى القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الدول العربية

3- المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية :-

تعانى الصناعة العربية من ضعف البنية الأساسية و الخدمات اللوجستية فى مجال التجارة و المتمثلة بالنقل و الاتصالات كما تعانى من ارتفاع تكاليف النقل و خاصة بين دول الشرق و الغرب العربي , إضافة الى عدم توفر خطوط نقل منتظمة (برية و بحرية) و هي كما يلي :-

- تعدد الاجتهادات الإدارية و تضاربها أحيانا .
- التعقيد و كثرة الوثائق .
- مشاكل النقل و العبور و إجراءات فحص العينات و التخليص و التفتيش عند المعابر الحدودية .
- التشدد في الاشتراطات و المواصفات و تعددها لنفس المنتج و تغييرها بدون إشعار مسبق أحيانا .
- التشدد فى الاشتراطات و الإجراءات الصحية و البيئية و ارتفاع تكاليف التحاليل للاختبارات المعملية .
- زيادة الوقت اللازم للاعتراف بشهادات المطابقة .
- عدم الاتفاق على قواعد المنشأ العربية تفصيلا .

3-1: القيود الجمركية و غير الجمركية :-

- مشكلة فرض الرسوم الجمركية و الضرائب ذات الأثر المماثل للتعريفة الجمركية (رسم الطابع – رسوم خدمات – رسوم بيطرية – رسوم المرور – ..... الخ) .
- المبالغة فى رسوم التصديق القنصلي التي تفرض على شهادة المنشأ و الفواتير و الوثائق الأخرى المرافقة للبضائع من قبل بعض الدول رغم إلغاء التصديق القنصلي و رسم التصديق عليها من قبل المجلس الاقتصادي و الاجتماعي عام 2002 .

3-2: تدنى القدرة التسويقية للمنتجات العربية :-

- يشكل التسويق حلقة هامة جدا فى تمكين المنتجات العربية من النفاذ الى الأسواق العربية و الدولية , و تواجه المنتجات العربية معوقات عدن تخص أداءها التسويقي مما يحد من قدرتها التنافسية و التصديرية . كما تعانى الكثير من منتجات الدول العربية من فقدان عنصر الجودة حيث لا تتوفر على المواصفات التى تفرضها السوق العالمية مما يضعف قدرتها على المنافسة فى الأسواق العالمية حيث ان الجودة أصبحت من متطلبات السلعة و المستهلك أصبح أكثر وعيا بالجودة

3-3: نقص الكوادر البشرية المتخصصة :-

يشكل العنصر البشرى الركيزة الأساسية لتحقيق التنمية الصناعية و الاقتصادية و الاجتماعية و بالنظر الى بنية القوى البشرية فى الدول العربية على الرغم من الفوارق الكبيرة التى بينها تعانى من نقص الخبرات الفنية و التكنولوجية و منها المهارات المتماثلة بإدارة الأعمال و التجارة الدولية . و ذلك نتيجة ضعف الاستثمار فى العنصر البشرية بطريقة ملائمة و قلة المعاهد المتخصصة في قضايا التجارة الدولية و قوانينها .

و يرجع ضعف الموارد البشرية في الدول العربية الى عدم ملائمة منظومة التعليم مع حاجات تنمية ثقافة الريادة و المبادرة في أوساط الشباب كما يعانى سوق العمل من قلة الكوادر المؤهلة بتمكين المؤسسات من مواكبة التطورات العالمية و تحسين طرق التسويق و استعمال المعلومات الصناعية الحديثة و توظيف التكنولوجيا كثيرة المعرفة .

3-4: ضعف البحوث و التطوير فى التنمية الصناعية :-

تشكل البحوث و التطوير أهم حلقة فى التنمية الصناعية و الاقتصادية للدول العربية عامة و الصناعية خاصا , و يعانى هذا القطاع من ضعف الموارد المرصودة لتأسيسه و تنميته مقارنة بالدول الصناعية المتقدمة .

ان الولايات المتحدة الأمريكية و اليابان و كوريا الجنوبية و الاتحاد الاوروبى ينفق من 2 % إلى 4 % من الناتج المحلى الاجمالى على قطاع البحوث و التطوير , بينما لا يتجاوز إنفاق الدول العربية كمجموعة واحدة حوالي 1 % من الناتج المحلى , وعلى الجانب الأخر فقد أصدرت مجموعة الدول العربية حوالي 1344 نشرة علمية عام 2009 فى حين ان الدول المتقدمة أصدرت حوالي 56868 نشرة علمية كما لازال عدد براءات الاختراع المسجلة ضعيفا مما يظهر النقص الحاصل فى الابتكار و فى تنفيذ مشاريع البحث و التطوير فى الدول العربية .

و من جهة أخرى لا يزال التفاعل ضعيفا بين مراكز البحوث المختلفة و الصناعات و السوق حيث لا يتم تسويق عدد من البحوث القليلة جدا و يبقى الوصول إلى التكنولوجيا المتقدمة بطريقة متواصلة احد الوسائل الضرورية لتتمكن المؤسسات الصناعية العربية في تحسين جودة منتجاتها و أساليب إنتاجها و تطوير منتجات جديدة و متنوعة . و تعانى الدول العربية أيضا من مشكلة هجرة العقول و الكفاءات إلى أماكن توفر لها الحرية و العيش الكريم و البيئة المناسبة للممارسة البحث العلمي و الإبداع .

3-5 : الاستثمارات الأجنبية المباشرة :-

واصلت الاستثمارات الأجنبية المباشرة تدفقها نحو الدول العربية و بدأت تلعب دورا هاما فى اقتصاد الدول العربية و إلى قدرتها على نمو الاستثمار الخاص ة دعم النمو فيها . فخلال عام 2008 بلغت الاستثمارات الأجنبية 79,7 مليار دولار مقابل 80.6 مليار دولار اى بزيادة قدرها 23.6 % .

و يفسر ذلك هذا النمو بوفرة السيولة التي تأتى من عائد النفط و التي تم توظيفها في مشاريع مجدية و كذلك بمناخ الأعمال الجيد فى غالبية الدول العربية يالاضافة إلى تنامي الوعي بأهمية السوق العربية و التفاعل الاقتصادي مع المجال فى الدول المتقدمة .

لقد استقطبت ثلاث دول عربية الحصة الأكبر من تدفقات الاستثمار الاجنبى المباشر حيث استقطبت السعودية 38.2 مليار دولار و الإمارات 13.7 مليار دولار و مصر 13.2 مليار دولار اى ما يعادل تدفقات حوالي ثلثي الاستثمار الاجنبى المباشر الداخل إلى المنطقة العربية , كما توظف دول الخليج العربي أموالها فى الخارج كاستثمارات أجنبية مباشرة منها 11 % فقط فى المنطقة العربية .

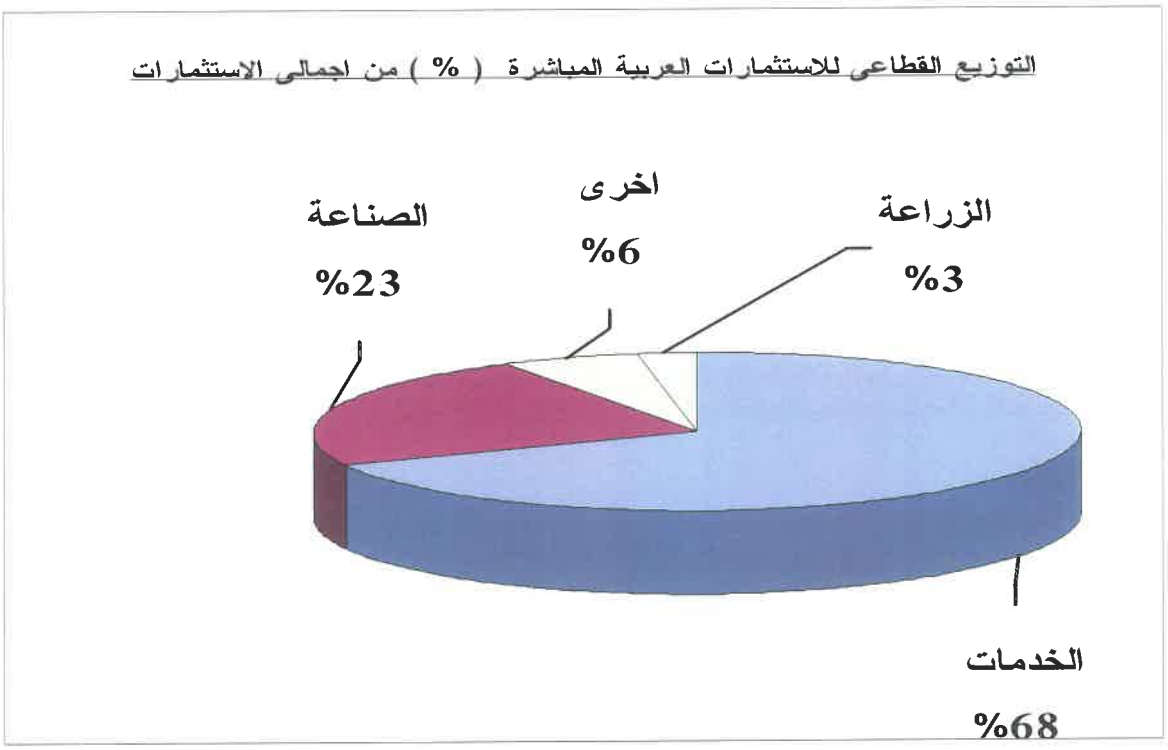
و فى ما يتعلق بالتوزيع القطاعي تتركز معظم الاستثمارات العربية البينية في قطاع الخدمات اذ استحوذت على نسبى 62 % من الاجمالى , ثم القطاع الصناعي الذي استحوذ على نسبة 28 % من الاجمالى , ثم القطاع الزراعي بحصة بلغت 3 % من اجمالى الاستثمارات العربية البينية .

وتعد هذه الخطوات الكبيرة للاستثمارات الأجنبية الواردة إلى الدول العربية عدة عوامل أهمها ما يلي :-

الفائض المالي المتراكم أساسا من العوائد النفطية فى البلدان العربية المصدرة للنفط كسبب رئيسى لهذه التدفقات نحو الدول العربية .

- مواصلة سياسات التحرير الاقتصادي و الخصخصة في الدول العربية .

- تحسين مناخ الاستثمارات في اغلب الدول العربية نتيجة للتدابير الإصلاحية التي نفذتها الحكومات العربية مثل تطوير القوانين و الأنظمة و الحوافز الاستثمارية لضمان حماية أكثر للاستثمارات العربية و الأجنبية على السواء .
- الارتفاع النسبي لمعدل عائد الاستثمار في بعض المشروعات الكبرى و الحيوية داخل الدول العربية مقارنة بنظيره في الخارج .
- تزايد الوعي بأهمية السوق العربية المشتركة لكي تستفيد الصناعات المختلفة مثل مواد البناء و الزجاج و الاسمنت و المعادن للاستفادة منها فى برامج التطوير الخاصة بالبنية التحتية لجميع الدول العربية .



شكل رقم (2) التغير في التوزيع القطاعي للاستثمارات العربية المباشرة (%) من اجمالى الاستثمارات الأجنبية

4- التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية :-

4-1 :المعرفة :-

تتكون المعرفة من البيانات و المعلومات و الإرشادات و الأفكار أو مجمل الجوانب الرمزية التي يحملها الإنسان او يمتلكها المجتمع و توجه السلوك البشرى فرديا و مؤسسيا في مجالات النشاط الأنسانى كافة في إنتاج السلع و الخدمات و في نشاط المجتمع المدني و السياسة و في الحياة الخاصة .

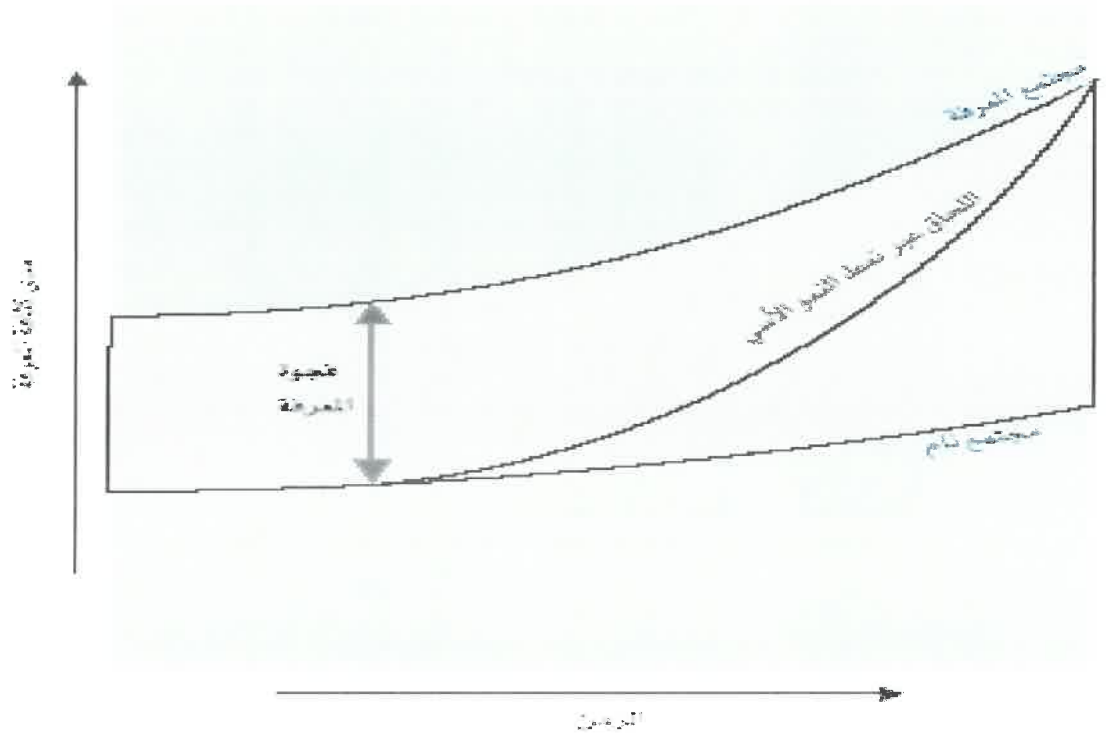
و تضم المعرفة على سبيل المثال الجوانب الرمزية التي تمتلك عبر التعليم الرسمي و الدروس المستفادة من خبرات العمل و الحياة و تشمل الحقائق و القصص و الصور و موجهات السلوك البشرى موثقة او شفافة او ضمنية و تشتمل المعرفة المؤسسية لمجتمع ما على التاريخ و الثقافة و التوجهات الإستراتيجية و الأشكال التنظيمية .

و على هذا فأن المعرفة قد تكون صريحة (مدونة أو مسجلة على صورة أو أخرى) أو ضمنية (في موجهات السلوك البشرى) كما إن إنتاج المعرفة لا يقتصر على الأشكال التقليدية للعلم و البحث العلمي بل تنتج المعرفة كذلك عن صنوف التعبير الفني و الأدبي و النشاط الأنتاجى .

و من المهم التأكيد على ان المعرفة حالة إنسانية ارقي من مجرد الحصول على المعلومات بل ان المعرفة يمكن في عصر التخمة المعلوماتية هذا ام تضيع في خضم فيضان المعلومات عبر شبكة الانترنت مثلا حيث يتطلب التوصل للمعلومات تنقيبا في ركام المعلومات المتاحة و انتقاء و استخلاصها و ربما معالجة لكى يمكن الوصول لمعلومات مفيدة .

المعرفة معين متجدد دائب التنامي و لذلك فمن الضروري ان تقوم منظومة مجتمعية كفء و نشيطة و تتسم بالمرونة على مهام اكتساب المعرفة نشرا و إنتاجا و توظيفا في خدمة التقدم و تتأثر منظومة اكتساب المعرفة بالسياق العام للمجتمع الذي تقوم فيه و يحال البشرية جمعاء في سياق تطورها التاريخي .

و يمكن القول دون تجاوز ان الدول العربية بعيدة جدا عن مجتمع المعرفة بمعنى ان فجوة المعرفة بين العديد من الدول العربية و مجتمعات المعرفة ضخمة و تتنامى بصورة متسارعة و إن فرصة الدول العربية في اللحاق بمجتمعات المعرفة تتطلب قيام نمط من النمو المعرفي في اكتساب المعرفة و توظيفها حتى يمكن سد فجوة المعرفة بين صنفي المجتمعات هذين . كما هو مبين بالشكل رقم (3) لنموذج توضيحي لسد فجوة المعرفة عبر نمط النمو في اكتساب المعرفة .



شكل رقم (3) نموذج توضيحي لسد فجوة المعرفة عبر نمط النمو في اكتساب المعرفة

4-2 : تكنولوجيا الاتصالات في الدول العربية :-

خطت الدول العربية خطوات لا بأس بها في هذا المجال إذ أصبحت نسبة كبيرة من شبكات الاتصالات في الدول العربية تعمل بالطرق الرقمية . و يعد توافر الحاسبات الالكترونية من المعايير الأساسية لقياس مدى وصول تكنولوجيا

المعلومات و الاتصالات عبر الوسائط التكنولوجية الجديدة . و تشير الأرقام إلى نقص شديد في حالة الدول العربية في مجملها فيوجد اقل من 88 جهاز كمبيوتر لكل 1000 نسمة في المنطقة العربية مقارنة مع المتوسط العالمي وهو 136 جهاز كمبيوتر لكل 1000 نسمة .

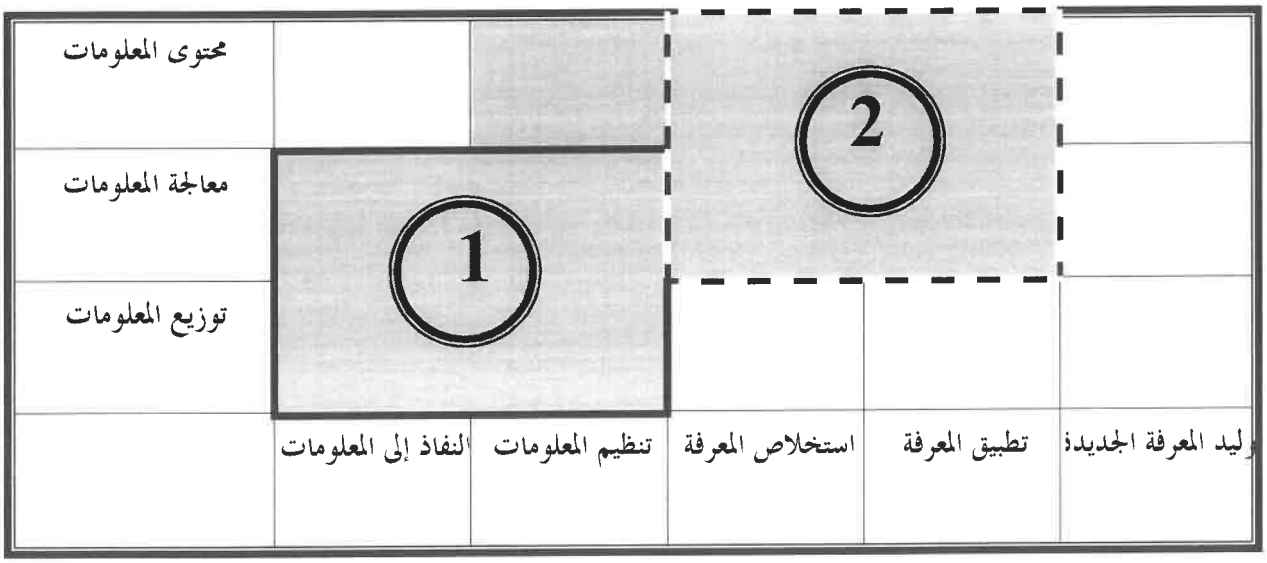
و بالنسبة للاتصالات بالأقمار الصناعية هنالك القمر الصناعي المصري (نايل سات) وهو قمر صناعي رقمي خصص لأغراض الأعلام و قريبا سيكون هناك قمر صناعي عربي هو أول قمر عربي وهو أول أقمار الجيل الثالث من عربسات يعمل بالنظام الرقمي إلى جانب القمر ثريا المخصص للاتصالات مما يحقق مجموعة من المزايا في مجال بث المعلومات منها النشر و الانتشار الواسع للمعلومات لطالبيها فورا و بتكلفة زهيدة و تحسين نوعية بث المعلومات و جودة الإرسال و الاستقبال و التبادل .

4-3 : جوانب الفجوة الرقمية :-

إن التطور السريع في مجالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات هي احد منتجات البحوث العلمية و التطوير التكنولوجي و تزداد أهمية البحوث و التطوير في القرن الحادي و العشرون القائم على المعرفة و لها القدرة على أن تشكل قوة توحيد و قوة تفريق في وقت واحد .

إن وفرة المعلومات لا تعنى بالضرورة توافر المعرفة لقد كانت الشكوى في الماضي من النقص الشديد في المعرفة و الآن أصبحت المشكلة هي الإفراط المعلوماتى أو حمل المعلومات الزائد كما يطلق عليه . إن ما توفرة الانترنت من معلومات هائلة يمكن أن تكون عائقا ما لم يتم تنظيمها و ترشيحها و تقطيرها من خلال توافر الأدوات المناسبة لتنظيم المعلومات .

العناصر الأساسية لصناعة المعلومات



مراحل الدورة الكاملة لاكتساب المعرفة

شكل رقم (4) الأبعاد المختلفة لمراحل الفجوة الرقمية

و لكي يمكن الإلمام بالأبعاد المختلفة للفجوة الرقمية كما هو مبين بالشكل رقم (4) لابد من رصد ظواهرها على مدى محورين أساسين كما يلى :-

- المحور الأول (الأفقي) و هو محور الدورة الكاملة لاكتساب المعرفة و التي تشمل المراحل الخمس التالية النفاذ إلى المعلومات و تنظيم المعلومات و استخلاص المعرفة و تطبيق المعرفة ثم توليد المعرفة .

- المحور الثاني (الرأسي) محور العناصر الأساسية لإقامة صناعة المعلومات و التي تشمل عنصر محتوى المعلومات و عنصر معالجة المعلومات و عنصر توزيع المعلومات حيث يمثل المحتوى أهم هذه العناصر الثلاثة .

إن التعريف السائد حاليا للفجوة الرقمية و أساليب التصدي لها يركز على المنطقة المظللة رقم (1) في الشكل رقم (4) و لابد من الإزاحة إلى بؤرة الاهتمام إلى المنطقة المظللة رقم (2) . إن تغيير النظرة إلى الفجوة الرقمية يعد مدخلا أساسيا لتحديد البنية التحتية المطلوبة للنهوض في مجال البحوث العلمية و التطوير التكنولوجي و كذلك الجهود اللازمة لتنمية الموارد البشرية القادرة على إحداث التغيير المطلوب .

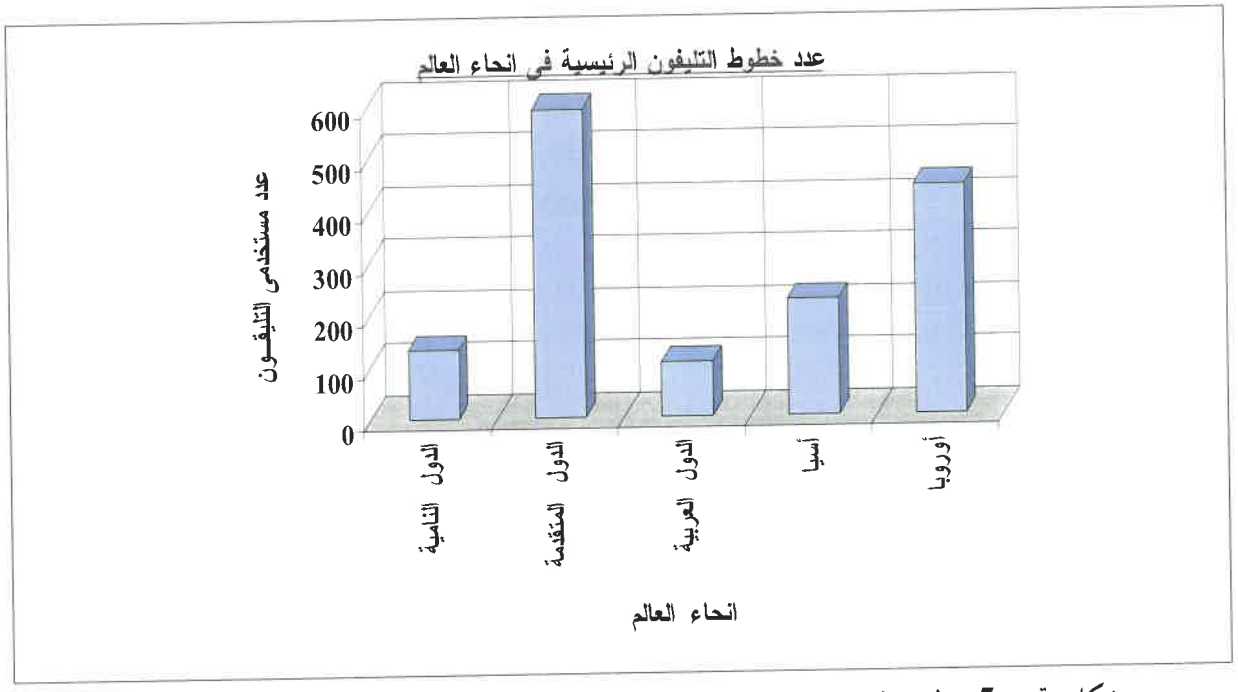
5- الفجوة الرقمية بين العالم و الدول العربية :-

الفجوة الرقمية هي التوزيعات الإحصائية لعدد من المؤشرات مثل عدد التليفونات الثابتة و عدد الحاسبات الشخصية و عدد مواقع الأنترنت و مستخدميها منسوبة إلى اجمالى عدد السكان . وكما هو متوقع تأتى الدول العربية ضمن الشرائح الدنيا لهذه التوزيعات وعلى سبيل المثال إن اجمالى مستخدمي شبكة الأنترنت يبلغ حوالى **0.14** % حين تبلغ نسبة تعداد السكان في الدول العربية إلى اجمالى سكان العالم حوالي 5% .
يوضح الجدول رقم (2) الشكل بعض مقارنات بين الدول العربية و مناطق أخرى من العالم و بينما تأتى المنطقة العربية في موضع لا بأس به فيما يخص نسبة التليفونات الثابتة و . إلا أنها تأتى في ذيل القائمة فيما يخص الأنفاق على البحوث و التطوير كنسبة من الناتج القومي و عدد العاملين في البحوث و التطوير لكل مليون .

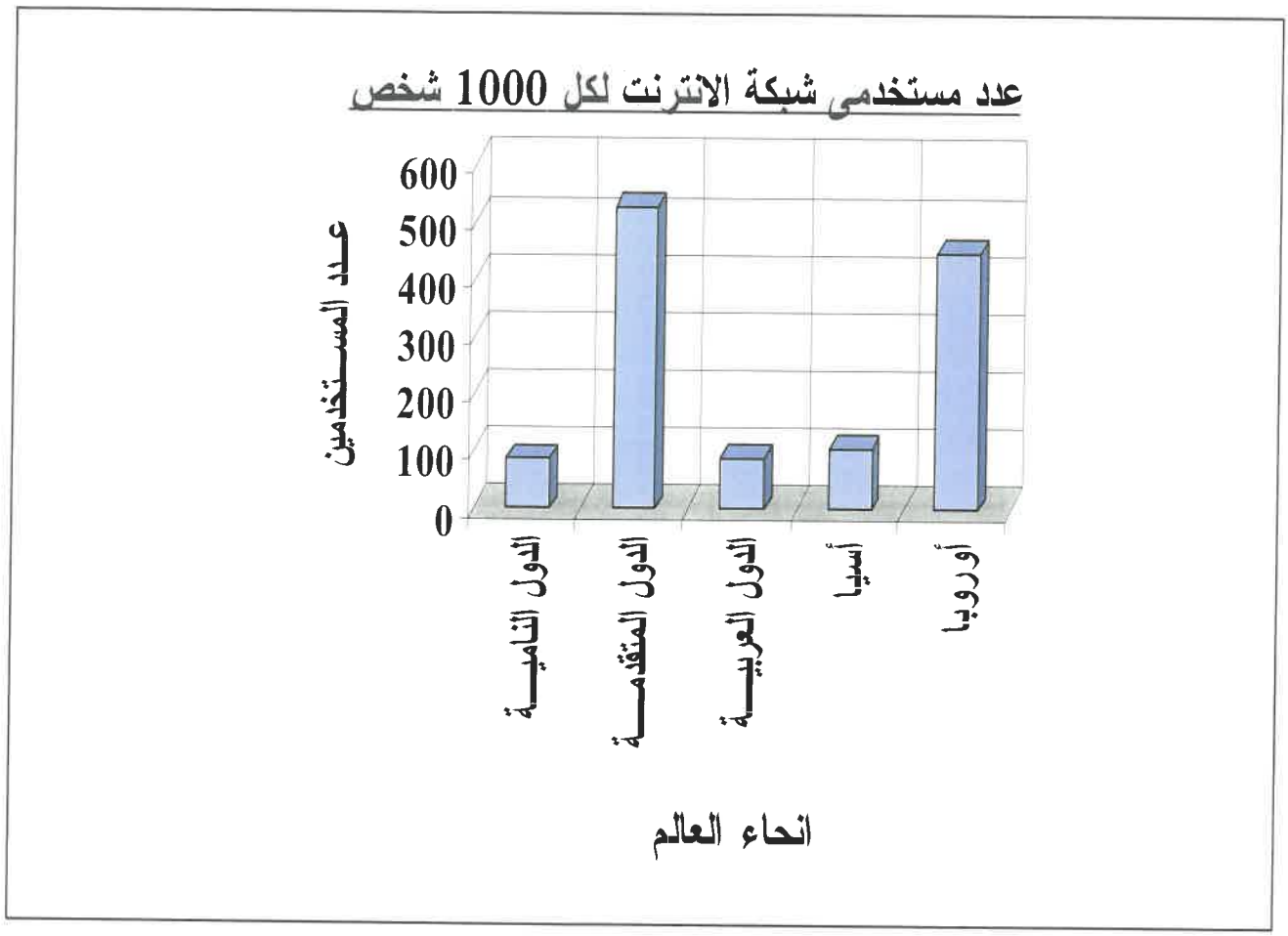
الأشكال أرقام (5) و (6) و (7) و (8) تبين مدى التغيير في الفجوة الرقمية بين أنحاء العالم و الدول العربية . و بالرغم من إن هذه المعوقات التي تعمل على توسيع الفجوة الرقمية بين الدول العربية و الدول المتقدمة فأن هنالك عاملا رئيسيا جديدا يجب استمارة إلى أقصى حد و هو التوجه الأجتماعى الثقافي الحالي لصناعة المعلومات خاصة فيما يخص عنصر اللغة العربية .

جدول رقم (2) الفجوة الرقمية بين أنحاء العالم

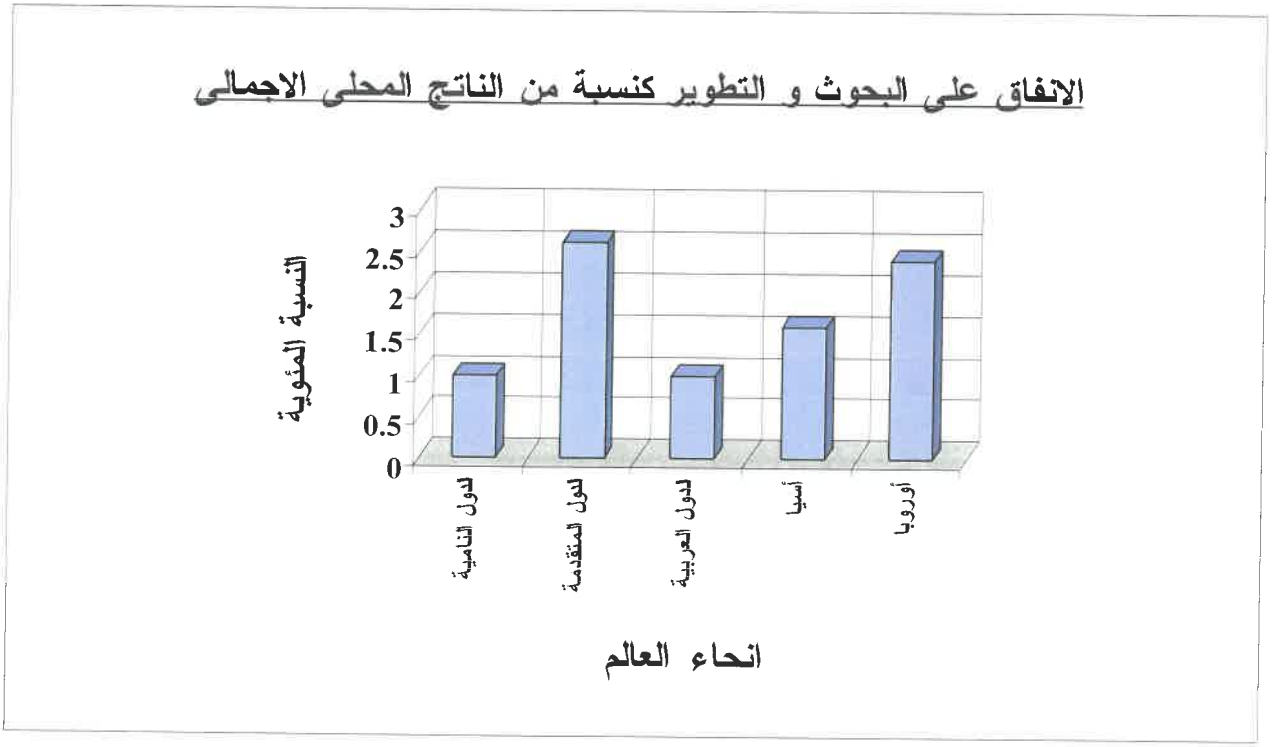
م	أنحاء العالم	لوط التليفونات لكل 1000 نسمة	لكستخدمى الانترنت لكل 1000 نسمة	فاق على البحوث و التطو كنسبة من الناتج القومي	د العاملين في البحوث تطوير لكل مليون نسمة
1	أوروبا	441	445	2.4	2423
2	أسيا	223	106	1.6	619
3	الدول العربية	106	88	1	---
4	الدول المتقدمة	592	525	2.6	3281
5	الدول النامية	132	86	1	---



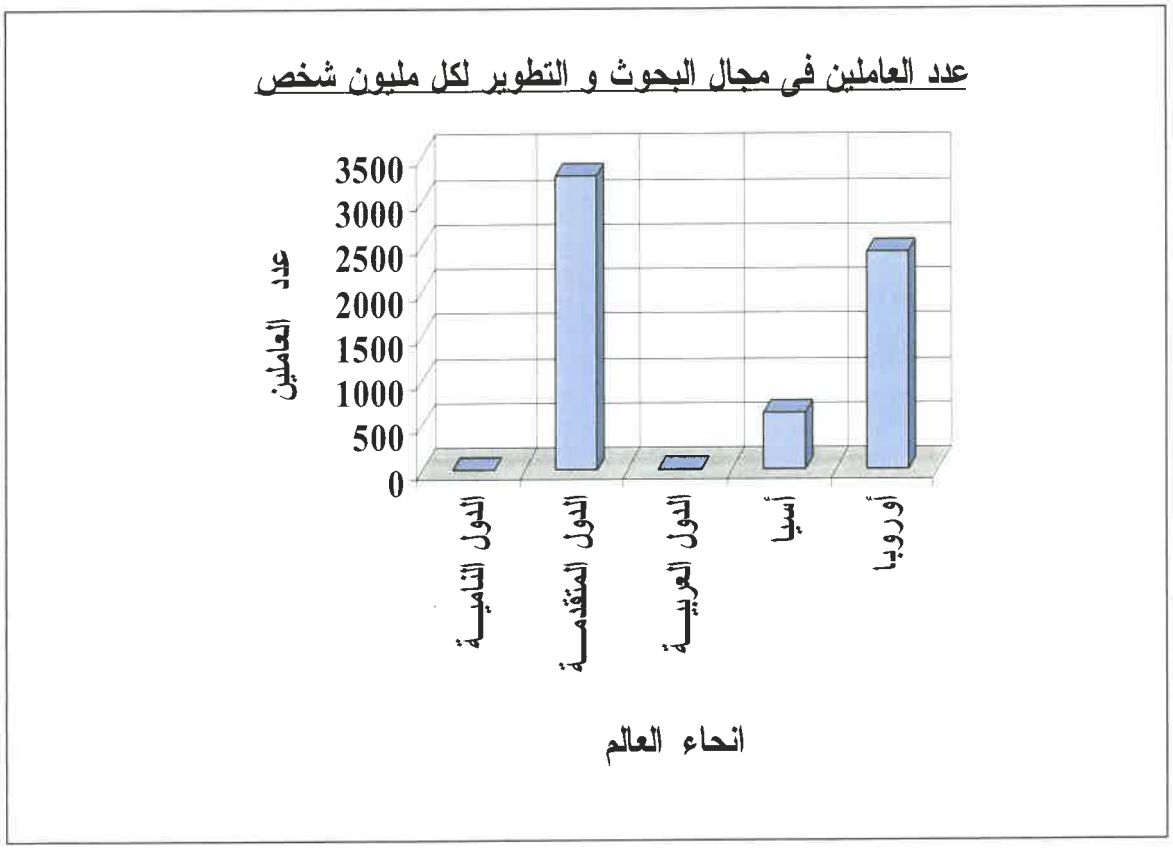
شكل رقم (5) التغير في عدد خطوط التليفون في أنحاء العالم و الدول العربية لكل 1000 نسمة



شكل رقم (6) التغير في عدد مستخدمة الانترنت في أنحاء العالم و الدول العربية لكل 1000 نسمة



شكل رقم (7) التغير في الأنفاق على البحوث و التطوير كنسبة من الناتج المحلى في أنحاء العالم



شكل رقم (8) التغير في عدد العاملين في البحوث والتطوير لكل مليون نسمة في أنحاء العالم

لابد ن إن يتم تهيئة المنطقة العربية لدخول مجتمع المعلومات بنموذج جديد و هنالك عدة عوامل أساسية تعمل على توسيع مدى الفجوة الرقمية بين الدول العربية و العالم المتقدم و هي كما يلى :-

- تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بحكم طبيعتها ذات قابلية عالية للاحتكار و الدمج و ذلك نظرا لما توفره من وسائل السيطرة المركزية و سهولة المناورة وسيولة تدفق السلع المعلوماتية .
- الانتقال إلى اقتصاد المعرفة و قد أدى ذلك إلى تحويل عملية إنتاج المعرفة على أساس الربحية مما أدى بدورة إلى ارتفاع تكلفة الحصول على موارد المعرفة .
- ارتفاع تكلفة إنشاء البنية التحتية لطرق المعلومات فائقة السرعة .
- النزيف المتزايد للعقول العربية سواء الفعلي الذي يتم من خلال الهجرة أو الرقمي الذي يتم عن بعد من خلال شبكة الانترنت خاصة للنخبة المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و التي تتعرض حاليا لجذب شديد من الدول المتقدمة و ينذر هذا الوضع باستبعاد الدول العربية من مجال البحوث والتطوير .
- سرعة تغير تكنولوجيا المعلومات و ألاتصالات يزيد من صعوبة التخطيط التكنولوجي و يجعل القرار التنموي الأستراتيجى رهنا بتوصيات الخبراء التكنولوجيين .

6 – معوقات التعاون العربي في مجالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات :-

يوجد معوقات كثيرة مازالت تواجه العمل العربي المشترك و تؤثر سلبيا على أدائه و ذلك لأسباب كثيرة هي كما يلي :-

- ❖ الاستفادة من تجارب التكتلات الاقتصادية الأخرى كالسوق الأوروبية المشتركة دون النظر إلى واقع الدول العربية و مدى ملاءمة هذه النماذج لأمكاناتها و ظروفها الخاصة وعلى سبيل المثال تحرير التجارة و التبادل السلمي لتحقيق التكامل الأقتصادى العربي دون الأخذ في الاعتبار قصور الطاقة الإنتاجية العربية و تنافسها بدلا من تكاملها و دون الاهتمام بالسياسات الإنتاجية و طريقة تنسيقها و دمجها بأهداف زيادة التبادل التجاري بين الدول العربية المختلفة .
- ❖ اختلاف الأنظمة السياسية و إشكال نظم الحكم العربية بما يترتب على ذلك من تباين في الأولويات الاقتصادية و الاجتماعية و اختلاف مداخل العمل العربي المشترك الأمر الذي أدى إلى عدم وضوح الأهداف السياسية و تقلب صيغ و مداخل العمل المشترك. و كذلك ضعف الرغبة الحقيقية في الالتزام بها ما تم في السوق العربية المشتركة حيث صادق عليها و انضم إليها قلة قليلة من الدول العربية لم يزيد عددها عن سبع دول عربية تتبع نظم و سياسات اقتصادية مختلفة مما أدى إلى التضارب في مصالحها دون تحقيق اى نتائج تذكر من قرار انشأ السوق .
- ❖ التأثير السلبي للخلافات السياسية بين الدول العربية كان بأثيرة على أداء أجهزة العمل العربي لآن هذه الأجهزة لم تنشأ من فراغ ولا تعمل في فراغ أيضا فهي انعكاس لما يدور بين الدول العربية من علاقات و خلافات و هي في الوقت نفسه شريحة من النظام العربي .
- ❖ إن العمل العربي صاغ أحيانا أهدافا طموحة ثم حكم على نفسه بالفشل لعدم تحقيقها و قد كان ذلك بسبب عدم اقتران تلك الأهداف بتحديد الخطوات التي يمكن الالتزام بها و التضحيات التي يمكن قبولها ة العزم على التطبيق بشفافية كاملة .على سبيل المثال قرارات القمة الأقتصادية في عمان عام **1980** و التي شملت عقد التنمية العربية و ميثاق العمل الأقتصادى العربي و استراتيجية العمل الأقتصادى العربي فقد بقيت هذه القرارات بعيدة عن التطبيق لأنها عندما اقرت كانت بعيدة عن المصداقية .
- ❖ لقد حد من فاعلية الاتفاقيات التي عقدت و الأجهزة العربية المعنية بتطبيقها مجموعة عوامل أهمها انشغال الحكومات بالقضايا الداخلية و ضعف متابعة تحقيق غايات الاتفاقيات و هدف التكامل العربي الموحد و ذلك لضعف الأجهزة القومية المكلفة بإنجاز و متابعة موضوعات التعاون .
- ❖ إن الواقع العربي حد من فاعلية المنظمات في تحقيق أهدافها مثل جهود المجلس الأقتصادى العربي و صندوق النقد العربي و مجلس محافظي المصارف العربية لم تنجح في تحقيق حرية تحويل العملات العربية فيما بين الدول العربية المختلفة و حتى في الدول الأكثر تقاربا مثل دول مجلس التعاون الخليجي و التي كان بأمكانها تخطى هذه المراحل وان توحد عملاتها مثل اليورو في الاتحاد الأوروبي.

7 – التوصيات :-

1- ضرورة العمل على تعزيز التوجه نحو الاستثمار في القطاع الصناعي الذي يعتبر المصدر الأساسي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والذي تخلقه الترابطات الأمامية والخلفية للاقتصاد الوطني .

2- توفير الوسائل والأساليب الحديثة لتبادل المعلومات الصناعية فى جميع الدول العربية .

3- المشاركة الفاعلة في تطوير البحث العلمي على المستوى العربي خاصة الأبحاث التي تساهم في تطوير وتحسين القدرات التكنولوجية .

4- دعوة الدول العربية لتبني صياغة سياسة عربية للتنمية التكنولوجية في إطار إستراتيجية شاملة تتمحور حول دور رئيسي للقطاع الخاص لاعتماد النظم التكنولوجية والمعلوماتية في التصميم والتصنيع والتسويق، مع التأكيد على الدور الاستثماري الرئيسي للقطاع الخاص في بناء الشبكات القطاعية التكنولوجية من خلال المشاريع العربية المشتركة .

5- متابعة تحولات الخريطة التكنولوجية والصناعية العالمية والأعداد العربي لاستقبال المستثمرين الجدد في هذا المجال والعمل على استغلال الفرص المتاحة للدول العربية ادى التجمعات والمؤسسات الدولية.

6- يجب ارتباط منتجات المعلوماتية الوثيق بالأسواق و تعاظم دور العاملين الأجتماعى و الثقافي في تصميم هذه المنتجات و تطويرها و هو ما يتيح العديد من الفرص أمام أصحاب الأفكار المحليين للإسهام في عملية التطوير التكنولوجي .

7- يجب تفعيل و تطوير و إنجاح سياسات البحوث و التطوير طويلة الأمد و يتطلب التعاون بين كل من مؤسسات البحوث و التطوير و الجامعات و الصناعة .

8- المراجع :-

1- برنامج الأمم المتحدة الأنمائى – تقرير التنمية الإنسانية العربية 2009 .

2- تقرير الاستثمار العالمي لعام ٢٠١٠ – الاستثمار في اقتصاد منخفض الكربون – مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الاونكتاد) (UNCTAD) .

3- التقرير الصناعي العربي – المنظمة العربية للتنمية الصناعية و التعدين لعام 2009-2010 .

4- برنامج الأمم المتحدة الأنمائى – تقرير الدول العربية 2003 .

5- الاستثمار الاجنبى المباشر – تعاريف و قضايا – سلسلة دورية لقضايا التنمية في الأقطار العربية .

6- نشرة الإحصاءات الصناعية للدول العربية – المنظمة العربية للتنمية الصناعية و التعدين – العدد السادس .

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت – الجمهورية اللبنانية

2-4 نوفمبر 2010

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية فى الدول العربية

ورقة عمل مقدمة من :-

مهندس / احمد عبد السلام السيد رمضان

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية فى الدول العربية

الاجندة

- أداء الصناعات فى الدول العربية
- المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية
- التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية
- الفجوة الرقمية بين العالم و الدول العربية
- معوقات التعاون العربي في مجالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات
- التوصيات

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية في الدول العربية

أداء الصناعات في الدول العربية

لقد كان للأزمة المالية العالمية أثر كبير على الاقتصاد الحقيقي للدول العربية و انخفضت معظم المؤشرات الاقتصادية في المنطقة في عام 2009 فتباطأ معدل النمو الحقيقي للاقتصاد العربي ليسجل في المتوسط 29 % في عام 2009 مقابل 6% في عام 2008 وتراجعت عائدات الصادرات بشكل ملحوظ بنسبة 38 % في البلدان النفطية و 18 % بالنسبة للبلدان غير النفطية، كما انخفض تدفق الاستثمار الاجنبى المباشر بحاولي 30 % في المنطقة بأكملها بالإضافة إلى انخفاض تحويلات العمال المقيمين بالخارج وعدد السياح، وانكماش القروض ورؤوس الأموال ، و في المقابل ارتفعت معدلات

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية في الدول العربية

أداء الصناعات في الدول العربية

تحديات القطاع الصناعي العربي :-

- التمويل .
- المعلومات الصناعية .
- المنظومات التربوية .
- بيئة الأعمال .
- تحسين تنافسية الصناعة العربية .

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية فى الدول العربية

أداء الصناعات فى الدول العربية

- فى عام 2008 بلغ الناتج الاجمالى المحلى لجميع الدول العربية 1.88 تريليون دولار مقابل 1.45 تريليون دولار فى عام 2007 محققا زيادة قدرها 29 % مما أدى إلى تحسن في نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى في المنطقة العربية الذي ارتفع من 4660 دولار إلى 5896 دولار بواقع 11.3 % .

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية فى الدول العربية

أداء الصناعات فى الدول العربية

معدل النمو فى الدول العربية غير النفطية

- و تأثرت بعض الدول العربية مثل المغرب و تونس و مصر و الأردن بالأزمة المالية العالمية فى النصف الثاني من عام 2008 و بدأت بعض الصناعات و القطاعات السياحية و تحويلات العمال الأجانب في الانخفاض .و مع ذلك نجحت بعض الدول غير النفطية فى الحفاظ على وتيرة نمو جيدة علم 2008 ففي مصر بلغ معدل النمو 7.2 % عام 2008 بفضل الأداء الجيد للصناعة التحويلية و قطاعات البناء و العقار و السياحية كما بلغت قيمة الاستثمار الاجنبى المباشر إلى 13 مليار علم 2008 مما جعل مصر أهم مستقطب الاستثمار الاجنبى المباشر بعد السعودية و الإمارات .

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية في الدول العربية

أداء الصناعات في الدول العربية

معدل النمو في الدول العربية غير النفطية

أما تونس فقد بلغ معدل النمو 4.4 % علم 2008 و أدى هذا الأداء الجيد مباشرة تطور الزراعة و تزايد الاستثمار الحكومي في النية التحتية و كذلك الى استمرار تدفق الاستثمار الاجنبى المباشر الذي بلغت قيمته 2.6 مليار دولار . و فى المغرب بلغ معدل النمو 5.4 % عام 2008 مقابل 207 % في عام 2007 نتيجة للارتفاع الكبير فى القيمة المضافة للقطاع البناء و العقار و تزايد الاستهلاك المحلى . أما بالنسبة للأردن فعلى الرغم من ارتفاع أسعار النفط و المواد الغذائية فقد بلغ معدل النمو 5.6 % بفضل الأداء الجيد للصادرات و تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة التي قدرت بقيمة 1.2 مليار دولار .

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية في الدول العربية

أداء الصناعات في الدول العربية

معدل النمو في الدول العربية النفطية

- سجل نمو اقتصاديات الدول المصدرة للنفط انخفاض تسبيا عام 2008 مقارنة مع عام 2007 حيث انخفض معدل النمو من 6.2 % عام 2007 الى 5.8 % عام 2008 و ذلك بسبب الانخفاض فى معدلات النمو لكل من المملكة العربية السعودية و الإمارات و الكويت .
- و أهم ما يميز اقتصاديات الدول المصدرة للنفط في الأعوام الأخيرة خاصة خلال علم 2008 هو ان ارتفاع أسعار النفط ساهم فى توسيع القطاع غير النفطى حيث بلغ معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى للقطاع غير النفطي فى دول الخليج الى 7.2 % عام 2007 بينما لم يتجاوز متوسط معدل النمو نسبة 5 % خلال الفترة من 1998 الى 2002 .

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية فى الدول العربية

أداء الصناعات فى الدول العربية

معدل النمو فى الدول العربية النفطية

- اما بخصوص المملكة العربية السعودية فقد بلغ معدل النمـــو 4.4 % عام 2008 و قد مكن ارتفاع عوائد النفط من انجاز مشاريع استثمارية ضخمة في البنية التحتية و منها إنشاء أربع مدن اقتصادية مما أدى إلى تنمية قطاعات العقار و التربية و الصحة و الماء و الكهربـــاء و ســـائر المرافق العامة . كما شهدت الكويت نموا كبيرا فـــى النـــاتج المحلـــى الاجمالى ليصل الى 158 مليار دولار علم 2008 مقارنة بعـــام 2007 حيث كان 112 مليار دولار مدعوما بأســـعار الـــنفط القويـــة و حجـــم الصادرات النفطية مع زيادة الاستثمار الاجنبى في الكويت حتى أواخـــر عام 2008 .

التحديات التي تواجه توفير المعلومات الصناعية و تأثيرها استراتيجيا على التنمية الصناعية فى الدول العربية

أداء الصناعات فى الدول العربية

معدل النمو فى الدول العربية النفطية

م	السنوات	اجمالى القطاع الصناعي	نسبة القيمة المضافة من الناتج المحلى الاجمالى (%)
1	2000	280.1	41.7
2	2001	250.5	37.9
3	2002	256.2	38.2
4	2003	298.2	40
5	2004	388.2	44.2
6	2005	523.8	48.9
7	2006	640.2	48.9
8	2007	742.9	51.1
9	2008	976.7	51.3

أداء الصناعات فى الدول العربية

معدل النمو فى الدول العربية النفطية



المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية

تعانى الصناعة العربية من ضعف البنية الأساسية و الخدمات اللوجستية فى مجال التجارة و المتمثلة بالنقل و الاتصالات كما تعانى من ارتفاع تكاليف النقل و خاصة بين دول الشرق و الغرب العربي , إضافة الى عدم توفر خطوط نقل منتظمة (برية و بحرية) و هي كما يلي :-

- تعدد الاجتهادات الإدارية و تضاربها أحيانا .
- التعقيد و كثرة الوثائق .
- مشاكل النقل و العبور و إجراءات فحص العينات و التخليص و التفتيش عند المعابر الحدودية .
- التشدد في الاشتراطات و المواصفات و تعددها لنفس المنتج و تغييرها بدون إشعار مسبق أحيانا .
- التشدد فى الاشتراطات و الإجراءات الصحية و البيئية و ارتفاع تكاليف التحاليل للاختبارات المعملية .
- زيادة الوقت اللازم للاعتراف بشهادات المطابقة .
- عدم الاتفاق على قواعد المنشأ العربية تفصيلا .

المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية

3-1: القيود الجمركية و غير الجمركية :-

- مشكلة فرض الرسوم الجمركية و الضرائب ذات الأثر المماثل للتعريفة الجمركية (رسم الطابع – رسوم خدمات – رسوم بيطرية – رسوم المرور – ..... الخ) .
- المبالغة فى رسوم التصديق القنصلي التي تفرض على شهادة المنشأ و الفواتير و الوثائق الأخرى المرافقة للبضائع من قبل بعض الدول رغم إلغاء التصديق القنصلي و رسم التصديق عليها من قبل المجلس الاقتصادي و الاجتماعي عام 2002 .

المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية

3-2: تدنى القدرة التسويقية للمنتجات العربية :-

- يشكل التسويق حلقة هامة جدا فى تمكين المنتجات العربية من النفاذ الى الأسواق العربية و الدولية , و تواجه المنتجات العربية معوقات عدن تخص أداءها التسويقي مما يحد من قدرتها التنافسية و التصديرية . كما تعانى الكثير من منتجات الدول العربية من فقدان عنصر الجودة حيث لا تتوفر على المواصفات التى تفرضها السوق العالمية مما يضعف قدرتها على المنافسة فى الأسواق العالمية حيث ان الجودة أصبحت من متطلبات السلعة و المستهلك أصبح أكثر وعيا بالجودة

المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية

3-3: نقص الكوادر البشرية المتخصصة :-

•يشكل العنصر البشرى الركيزة الأساسية لتحقيق التنمية الصناعية و الاقتصادية و الاجتماعية و بالنظر الى بنية القوى البشرية فى الدول العربية على الرغم من الفوارق الكبيرة التى بينها تعانى من نقص الخبرات الفنية و التكنولوجية و منها المهارات المتماثلة بإدارة الأعمال و التجارة الدولية . و ذلك نتيجة ضعف الاستثمار فى العنصر البشرية بطريقة ملائمة و قلة المعاهد المتخصصة في قضايا التجارة الدولية و قوانينها .

المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية

3-4: ضعف البحوث و التطوير فى التنمية الصناعية :-

ان الولايات المتحدة الأمريكية و اليابان و كوريا الجنوبية و الاتحاد الاوروبى ينفق من 2% إلى 4 % من الناتج المحلى الاجمالى على قطاع البحوث و التطوير , بينما لا يتجاوز إنفاق الدول العربية كمجموعة واحدة حوالي 1 % من الناتج المحلى , وعلى الجانب الأخر فقد أصدرت مجموعة الدول العربية حوالي 1344 نشرة علمية عام 2009 فى حين ان الدول المتقدمة أصدرت حوالي 56868 نشرة علمية كما لازال عدد براءات الاختراع المسجلة ضعيفا مما يظهر النقص الحاصل فى الابتكار و فى تنفيذ مشاريع البحث و التطوير فى الدول العربية .

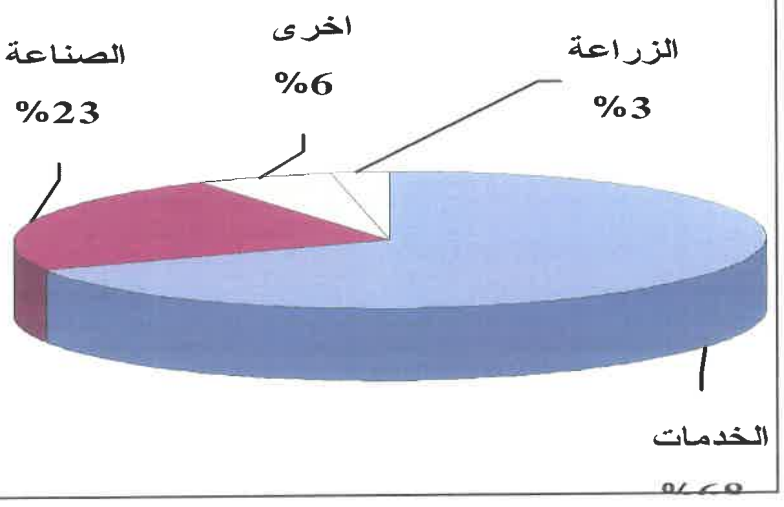
المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية

5-3 : الاستثمارات الأجنبية المباشرة :-

- واصلت الاستثمارات الأجنبية المباشرة تدفقها نحو الدول العربية و بدأت تلعب دورا هاما فى اقتصاد الدول العربية و إلى قدرتها على نمو الاستثمار الخاص ة دعم النمو فيها . فخلال عام 2008 بلغت الاستثمارات الأجنبية 79.7 مليار دولار مقابل 80.6 مليار دولار اى بزيادة قدرها 23.6 % .
- و يفسر ذلك هذا النمو بوفرة السيولة التي تأتى من عائد النفط و التي تم توظيفها في مشاريع مجدية و كذلك بمناخ الأعمال الجيد فى غالبية الدول العربية بالاضافة إلى تنامي الوعي بأهمية السوق العربية و التفاعل الاقتصادي مع المجال فى الدول المتقدمة .
- لقد استقطبت ثلاث دول عربية الحصة الأكبر من تدفقات الاستثمار الاجنبى المباشر حيث استقطبت السعودية 38.2 مليار دولار و الإمارات 13.7 مليار دولار و مصر 13.2 مليار دولار اى ما يعادل تدفقات حوالي ثلثي الاستثمار الاجنبى المباشر الداخل إلى المنطقة العربية . كما توظف دول الخليج العربي أموالها فى الخارج كاستثمارات أجنبية مباشرة منها 11 % فقط فى المنطقة العربية .

المعوقات الخاصة بالصناعة فى الدول العربية

التوزيع القطاعى للاستثمارات العربية المباشرة (%)من اجمالى الاستثمارات



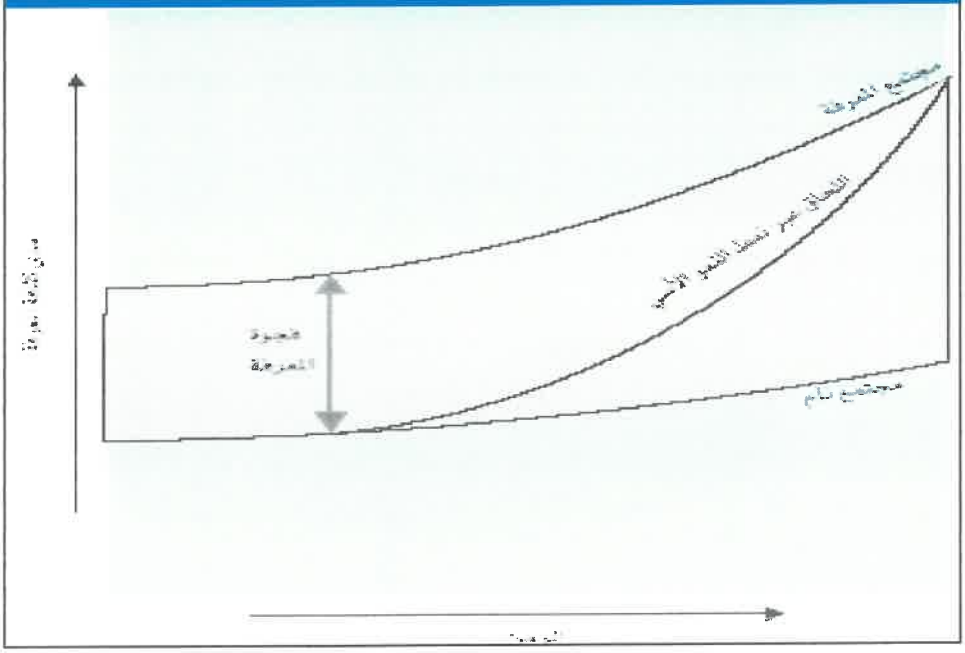
التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

المعرفة :-

تتكون المعرفة من البيانات و المعلومات و الإرشادات و الأفكار أو مجمل الجوانب الرمزية التي يحملها الإنسان او يمتلكها المجتمع و توجه السلوك البشرى فرديا و مؤسسيا في مجالات النشاط الأنساني كافة في إنتاج السلع و الخدمات و في نشاط المجتمع المدني و السياسة و في الحياة الخاصة .

و تضم المعرفة على سبيل المثال الجوانب الرمزية التي تمتلك عبر التعليم الرسمي و الدروس المستفادة من خبرات العمل و الحياة و تشمل الحقائق و القصص و الصور و موجهات السلوك البشرى موثقة او شفافة او ضمنية و تشتمل المعرفة المؤسسية لمجتمع ما على التاريخ و الثقافة و التوجهات الإستراتيجية و الأشكال التنظيمية .

التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية



التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

تكنولوجيا الاتصالات في الدول العربية

خطت الدول العربية خطوات لا بأس بها في هذا المجال إذ أصبحت نسبة كبيرة من شبكات الاتصالات في الدول العربية تعمل بالطرق الرقمية . و يعد توافر الحاسبات الالكترونية من المعايير الأساسية لقياس مدى وصول تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات عبر الوسائط التكنولوجية الجديدة . و تشير الأرقام إلى نقص شديد في حالة الدول العربية في مجملها فيوجد اقل من 88 جهاز كمبيوتر لكل 1000 نسمة في المنطقة العربية مقارنة مع المتوسط العالمي وهو 136 جهاز كمبيوتر لكل 1000 نسمة .

و بالنسبة للاتصالات بالأقمار الصناعية هنالك القمر الصناعي المصري (نايل سات) وهو قمر صناعي رقمي خصص لأغراض الأعلام و قريبا سيكون هناك قمر صناعي عربي هو أول قمر عربي وهو أول أقمار الجيل الثالث من عربسات يعمل بالنظام الرقمي إلى جانب القمر ثريا المخصص للاتصالات مما يحقق مجموعة من المزايا في مجال بث المعلومات منها النشر و الانتشار الواسع للمعلومات لطالبيها فورا و بتكلفة زهيدة و تحسين نوعية بث المعلومات و جودة الإرسال و الاستقبال و التبادل .

التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

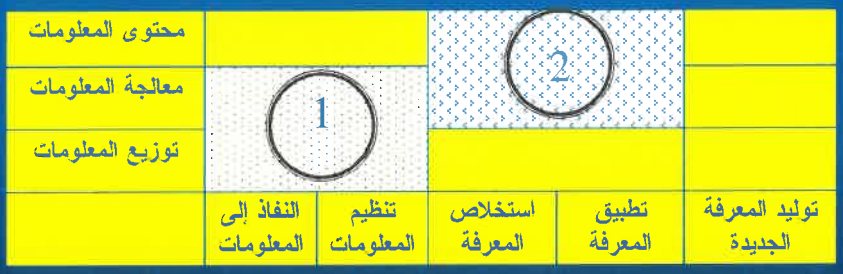
جوانب الفجوة الرقمية

- إن التطور السريع في مجالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات هي احد منتجات البحوث العلمية و التطوير التكنولوجي و تزداد أهمية البحوث و التطوير في القرن الحادي و العشرون القائم على المعرفة و لها القدرة على أن تشكل قوة توحيد و قوة تفريق في وقت واحد .
- إن وفرة المعلومات لا تعنى بالضرورة توافر المعرفة لقد كانت الشكوى في الماضي من النقص الشديد في المعرفة و الآن أصبحت المشكلة هي الإفراط المعلوماتى أو حمل المعلومات الزائد كما يطلق عليه . إن ما توفرة الانترنت من معلومات هائلة يمكن أن تكون عائقا ما لم يتم تنظيمها و ترشيحها و تقطيرها من خلال توافر الأدوات المناسبة لتنظيم المعلومات .

التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

جوانب الفجوة الرقمية

العناصر الأساسية لصناعة المعلومات



مراحل الدورة الكاملة لاكتساب المعرفة

التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

جوانب الفجوة الرقمية

- و لكي يمكن الإلمام بالأبعاد المختلفة للفجوة الرقمية كما هو مبين بالشكل رقم (4) لابد من رصد ظواهرها على مدى محورين أساسين كما يلى :-
- المحور الأول (الأفقي) و هو محور الدورة الكاملة لاكتساب المعرفة و التي تشمل المراحل الخمس التالية النفاذ إلى المعلومات و تنظيم المعلومات و استخلاص المعرفة و تطبيق المعرفة ثم توليد المعرفة .
- المحور الثاني (الرأسي) محور العناصر الأساسية لإقامة صناعة المعلومات و التي تشمل عنصر محتوى المعلومات و عنصر معالجة المعلومات و عنصر توزيع المعلومات حيث يمثل المحتوى أهم هذه العناصر الثلاثة .

التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

جوانب الفجوة الرقمية

إن التعريف السائد حاليا للفجوة الرقمية و أساليب التصدي لها يركز على المنطقة المظللة رقم (1) في الشكل رقم (4) و لابد من الإزاحة إلى بؤرة الاهتمام إلى المنطقة المظللة رقم (2) . إن تغيير النظـرة إلـى الفجـوة الرقمية يعد مدخلا أساسيا لتحديد البنية التحتية المطلوبة للنهـوض فـي مجال البحوث العلمية و التطوير التكنولوجي و كـذلك الجهـود اللازمـة لتنمية الموارد البشرية القادرة على إحداث التغيير المطلوب .

التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

الفجوة الرقمية بين العالم و الدول العربية

الفجوة الرقمية هي التوزيعات الإحصائية لعدد من المؤشـرات مثـل عـدد التليفونات الثابتة و عدد الحاسبات الشخصية و عـدد مواقـع الأنترنـت و مستخدميها منسوبة إلى اجمالى عدد السكان . وكما هو متوقع تأتى الـدول العربية ضمن الشرائح الدنيا لهذه التوزيعات وعلى سبيل المثال إن اجمـالى مستخدمي شبكة الأنترنت يبلغ حوالى 0.14 % حين تبلـغ نسـبة تعـداد السكان في الدول العربية إلى اجمالى سكان العالم حوالي 5% .
يوضح الجدول رقم (2) الشكل بعض مقارنات بين الدول العربية و مناطق أخرى من العالم و بينما تأنى المنطقة العربية في موضع لا بأس بـه فيمـا يخص نسبة التليفونات الثابتة و . إلا أنها تأتى في ذيل القائمة فيمـا يخـص الأنفاق على البحوث و التطوير كنسبة من الناتج القومي و عدد العاملين في البحوث و التطوير لكل مليون .

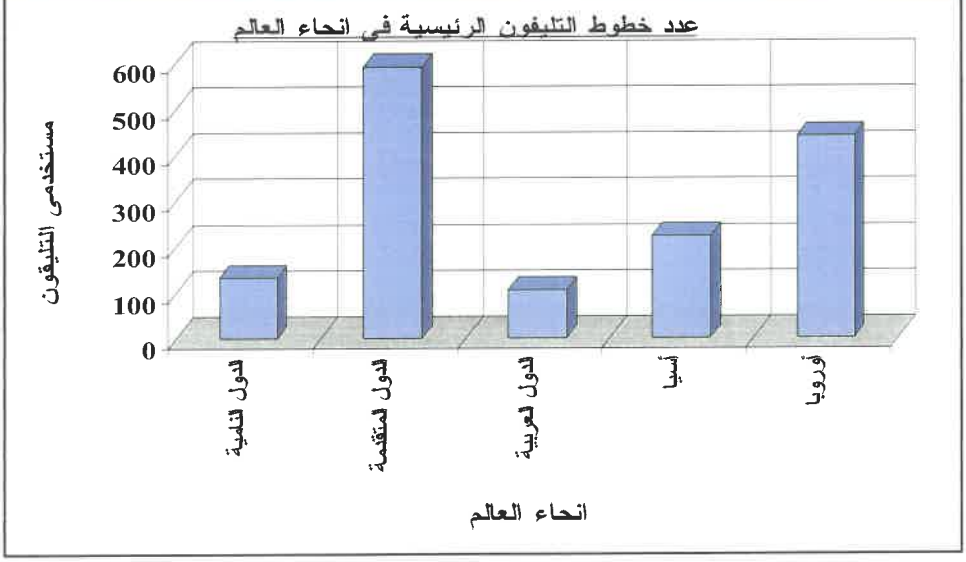
التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

الفجوة الرقمية بين العالم و الدول العربية

م	أنحاء العالم	خطوط التليفونات لكل 1000 نسمة	مستخدمى الانترنت لكل 1000 نسمة	الأنفاق على البحوث و التطوير كنسبة من الناتج القومي	عدد العاملين في البحوث و التطوير لكل مليون نسمة
1	أوروبا	441	445	2.4	2423
2	أسيا	223	106	1.6	619
3	الدول العربية	106	88	0.14	---
4	الدول المتقدمة	592	525	2.6	3281
5	الدول النامية	132	86	1	---

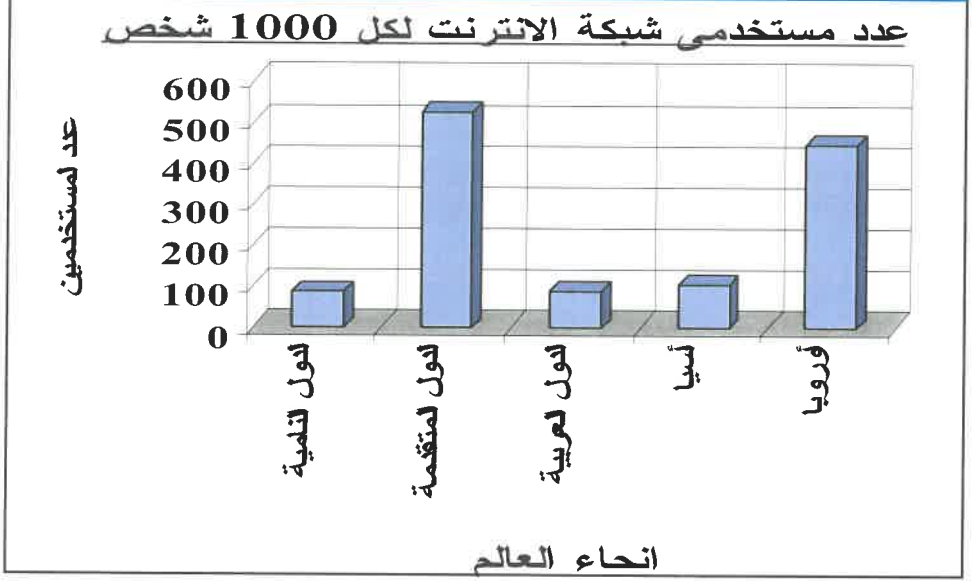
التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

الفجوة الرقمية بين العالم و الدول العربية



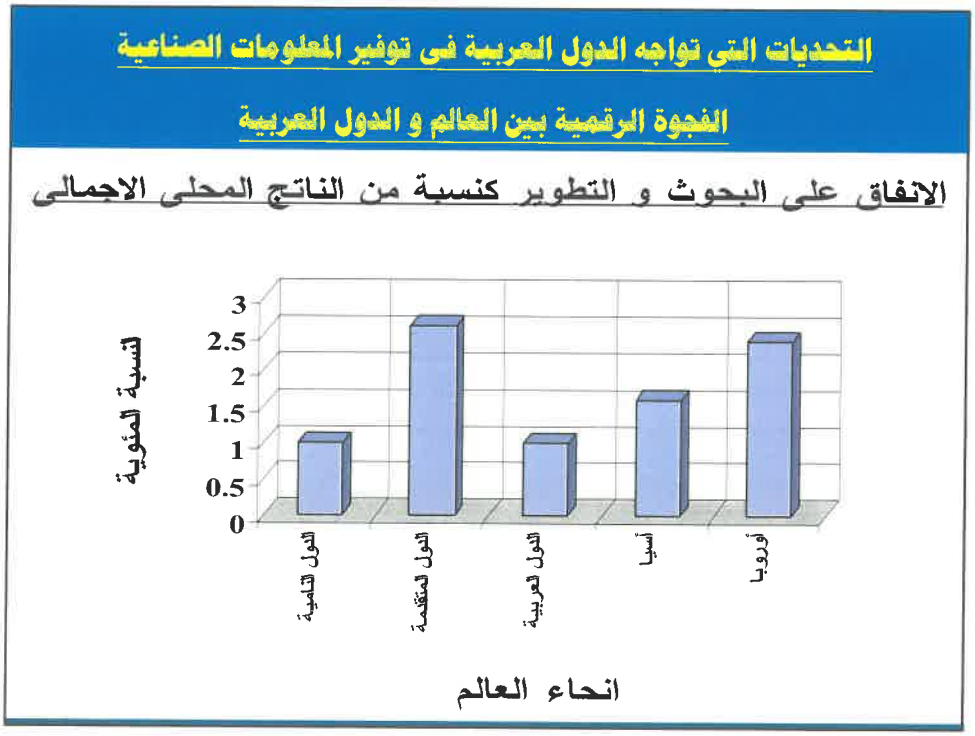
التحديات التى تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

الفجوة الرقمية بين العالم و الدول العربية



التحديات التى تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

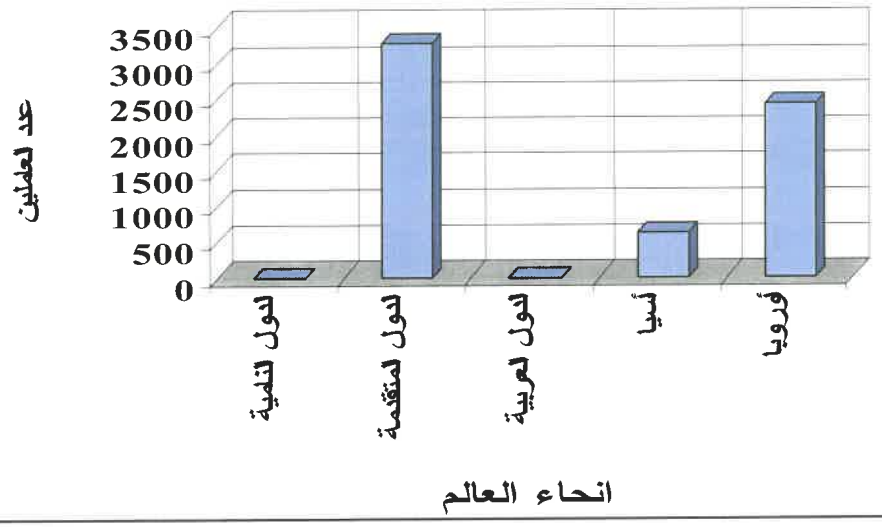
الفجوة الرقمية بين العالم و الدول العربية



التحديات التي تواجه الدول العربية فى توفير المعلومات الصناعية

الفجوة الرقمية بين العالم و الدول العربية

عدد العاملين فى مجال البحوث و التطوير لكل مليون شخص



معوقات التعاون العربي في مجالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

يوجد معوقات كثيرة مازالت تواجه العمل العربي المشترك و تؤثر سلبيا على أدائه و ذلك لأسباب كثيرة هي كما يلى :-

- الاستفادة من تجارب التكتلات الاقتصادية الأخرى كالسوق الأوروبية المشتركة دون النظر إلى واقع الدول العربية و مدى ملاءمة هذه النماذج لإمكاناتها و ظروفها الخاصة وعلى سبيل المثال تحرير التجارة و التبادل السلمي لتحقيق التكامل الأقتصادى العربي دون الأخذ في الاعتبار قصور الطاقة الإنتاجية العربية و تنافسها بدلا من تكاملها و دون الاهتمام بالسياسات الإنتاجية و طريقة تنسيقها و دمجها بأهداف زيادة التبادل التجاري بين الدول العربية المختلفة .
- اختلاف الأنظمة السياسية و إشكال نظم الحكم العربية بما يترتب على ذلك من تباين في الأولويات الاقتصادية و الاجتماعية و اختلاف مداخل العمل العربي المشترك الأمر الذي أدى إلى عدم وضوح الأهداف السياسية و تقلب صيغ و مداخل العمل المشترك. و كذلك ضعف الرغبة الحقيقية في الالتزام بها ما تم في السوق العربيـــة المشتركة حيـــث صادق عليها و انضم إليها قلة قليلة من الدول العربيـــة لم يزيد عددها عن سبع دول عربيـــة تتبع نظم و سياسات اقتصادية مختلفة مما أدى إلى التضارب في مصالحها دون تحقيق اى نتائج تذكر من قرار انشأ السوق .

معوقات التعاون العربي في مجالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

- التأثير السلبي للخلافات السياسية بين الدول العربية كان بأثيرة على أداء أجهزة العمل العربي لآن هذه الأجهزة لم تنشأ من فراغ ولا تعمل في فراغ أيضا فهي انعكاس لما يدور بين الدول العربية من علاقات و خلافات و هي في الوقت نفسه شريحة من النظام العربي .
- إن العمل العربي صاغ أحيانا أهدافا طموحة ثم حكم على نفسه بالفشل لعدم تحقيقها و قد كان ذلك بسبب عدم اقتران تلك الأهداف بتحديد الخطوات التي يمكن الالتزام بها و التضحيات التي يمكن قبولها ة العزم على التطبيق بشفافية كاملة .على سبيل المثال قرارات القمة الأقتصادية في عمان عام 1980 و التي شملت عقد التنمية العربية و ميثاق العمل الأقتصادى العربي و استراتيجية العمل الأقتصادى العربي فقد بقيت هذه القرارات بعيدة عن التطبيق لأنها عندما اقرت كانت بعيدة عن المصداقية .

معوقات التعاون العربي في مجالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

- لقد حد من فاعلية الاتفاقيات التي عقدت و الأجهزة العربية المعنية بتطبيقها مجموعة عوامل أهمها انشغال الحكومات بالقضايا الداخلية و ضعف متابعة تحقيق غايات الاتفاقيات و هدف التكامل العربي الموحد و ذلك لضعف الأجهزة القومية المكلفة بإنجاز و متابعة موضوعات التعاون .
- إن الواقع العربي حد من فاعلية المنظمات في تحقيق أهدافها مثل جهود المجلس الأقتصادى العربي و صندوق النقد العربي و مجلس محافظي المصارف العربية لم تنجح في تحقيق حرية تحويل العملات العربية فيما بين الدول العربية المختلفة و حتى في الدول الأكثر تقاربا مثل دول مجلس التعاون الخليجي و التي كان بأمكانها تخطى هذه المراحل وان توحد عملاتها مثل اليورو في الاتحاد الأوروبي.

التوصيات

1- ضرورة العمل على تعزيز التوجه نحو الاستثمار في القطاع الصناعي الذي يعتبر المصدر الأساسي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والذي تخلقه الترابطات الأمامية والخلفية للاقتصاد الوطني .
2- توفير الوسائل والأساليب الحديثة لتبادل المعلومات الصناعية فى جميع الدول العربية .
3- المشاركة الفاعلة في تطوير البحث العلمي على المستوى العربي خاصة الأبحاث التي تساهم في تطوير وتحسين القدرات التكنولوجية .
4- دعوة الدول العربية لتبني صياغة سياسة عربية للتنمية التكنولوجية في إطار إستراتيجية شاملة تتمحور حول دور رئيسي للقطاع الخاص لاعتماد النظم التكنولوجية والمعلوماتية في التصميم والتصنيع والتسويق، مع التأكيد على الدور الاستثماري الرئيسي للقطاع الخاص في بناء الشبكات القطاعية التكنولوجية من خلال المشاريع العربية المشتركة .

التوصيات

5- متابعة تحولات الخريطة التكنولوجية والصناعية العالمية والأعداد العربي لاستقبال المستثمرين الجدد في هذا المجال والعمل على استغلال الفرص المتاحة للدول العربية ادى التجمعات والمؤسسات الدولية.
6- يجب ارتباط منتجات المعلوماتيـــــة الوثيـــق بالأسواق و تعاظم دور العامليـــن الأجتماعى و الثقافي في تصميم هذه المنتجات و تطويرها و هو ما يتيح العديد من الفرص أمام أصحاب الأفكار المحليين للإسهام في عملية التطوير التكنولوجي .
7- يجب تفعيل و تطوير و إنجاح سياسات البحوث و التطوير طويلة الأمد و يتطلب التعاون بين كل من مؤسسات البحوث و التطوير و الجامعات و الصناعة .







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

تجربة منظمة الخليج للاستشارات الصناعية
في مجال المعلومات الصناعية

اعداد : الأستاذ صالح محمد طه

رئيس وحدة المعلومات الصناعية -منظمة الخليج للاستشارات ا لصناعية (جويك)

الدوحة – قطر

تجربة منظمة الخليج للاستشارات الصناعية
في مجال المعلومات الصناعية

اعداد : الأستاذ صالح محمد طه
رئيس وحدة المعلومات الصناعية -منظمة الخليج للاستشارات ا لصناعية (جويك)
الدوحة - قطر

مقدمة :

يعتبر قطاع المعلومات في المنظمة أحد الركائز الأساسية في نشاطاتها وأعمالها ، نظرا لما للمعلومات من أهمية بالغة في إعداد الدراسات الصناعية ، وملفات وفرص الاستثمار ، وفي رسم السياسات الصناعية ، وفي دعم ومساندة وترشيد القرار .

ويتركز الغرض الأساسي لقطاع المعلومات في جمع ونشر البيانات والمعلومات ذات الأهمية الحيوية للتنمية الصناعية بدول المجلس ، ولتحقيق هذا الغرض يقدم قطاع المعلومات خدمات متكاملة في هذا المجال إلي كافة القطاعات الفنية في المنظمة ،والى المؤسسات والهيئات الحكومية والخاصة في دول مجلس التعاون ، ويوظف في سبيل ذلك أحدث التقنيات لتوفير وحفظ وإتاحة المعلومات الحديثة والموثقة ، كما يحرص على إعداد الملفات والأدلة والكتب الإحصائية الصناعية .

الرؤية :

- التأكيد على مبدأ التميز كهدف نسعى إليه لتقديم خدمات معلوماتية عالية المصداقية والجودة ، ولتحقيق تكامل وتطور القطاع الصناعي على الوجه الأكمل .
- مواجهة تحديات القرن الواحد والعشرين وتجلياته المتمثلة في ظهور اقتصاد عالمي سريع التغير في عصر المعرفة وتكنولوجيا المعلومات ، وانفتاح الأسواق، مما يحتم على المنظمة إعادة وتقييم

مهامها ونشاطاتها الاستشارية والمعلوماتية لمواكبة المستجدات الإقليمية والدولية ، وبما يمكنها من تطوير أدائها لخدمة أغراضها ومتطلبات الدول الأعضاء ، وكافة المستفيدين الآخرين.

- العمل على تحقيق القدرة التنافسية المعلوماتية بأعلى قدر من الكفاءة ،في ظل تعدد مراكز وبنوك المعلومات ، والسعي الدؤوب لتكريس الريادة للمنظمة في كونها بيت الاستشارة الخليجي الأول في المنطقة، والتزام وحدة المعلومات الصناعية بالتطورات العالمية التي يشهدها قطاع المعلومات .

الأهداف :

- العمل على تطابق وانسجام برامج عمل الإدارة مع الاحتياجات الفعلية لمتطلبات الأسواق الصناعية، وكافة المستفيدين الحاليين والمحتملين .
- العمل على تحويل النشاطات المتعلقة بقطاع المعلومات إلى أهداف قابلة للقياس ، لها حسابها ضمن إنتاج المعرفة ، وذلك بالسعي لإيجاد قيم مضافة جديدة ومتراكمة نتيجة تحويل البيانات إلى معلومات ، وقيم أخرى نتيجة تحويل المعلومات إلى معرفة .
- النظر إلى البيانات والمعلومات كرافد اقتصادي ربحي يسهم في تحقيق دخل إضافي للمنظمة ، فضلا عن كونها المرتكزات الأساسية للدراسات الاقتصادية ، ودعم ومساندة القرار .
- العمل على تفعيل وتطوير نشاط الترويج لخدمات المعلومات ، والسعي إلى كسب المزيد من العملاء والزبائن .
- تطوير وتفعيل الشبكة الداخلية للمعلومات (انترانت) داخل المنظمة ، بهدف المشاركة الجماعية في إنتاج وإدارة المعرفة ، وتسهيل عملية انسياب المعلومات والإفادة منها .
- تحويل صفحة المنظمة القائمة على شبكة الإنترنت حاليا إلى بوابة تفاعلية (Portal) لتطوير وتحسين خدمات المعلومات كما سوف نفصله لاحقا .

قواعد البيانات :

قامت وحدة المعلومات الصناعية بإنشاء وتطوير مجموعة من قواعد البيانات النوعية ذات العلاقة بالتصنيع والتنمية ، وذلك بهدف توفير البيانات والمعلومات المرتبطة بالأنشطة الصناعية والاقتصادية والاجتماعية في دول مجلس التعاون . كما تسعى باستمرار إلى إنشاء وتطوير قواعد جديدة لمواكبة

التطورات والمستجدات الاقتصادية في المنطقة والعالم . وتحتوي هذه القواعد على عـــدة خيـــارات للبحث والاستفسار، وطباعة التقارير ، وإصدار الأدلة .

وفيما يلي لمحة موجزة عن هذه القواعد :

*** قاعدة الصناعات الخليجية : (GID)**

تعد هذه القاعدة وما تحتويه من بيانات نوعية إحدى المرتكزات والروافد المهمة لدراسات السوق ، وجدوى المشروعات ، واتخاذ القرار الاستثماري ، حيث تضم بيانات لحـــوالي 13000 منشـــأة صناعية عاملة في دول المجلس ، مصنفة وفق دليل النشـــاط الاقتصادي الدولي الموحـــد (ISIC) بيـــنما تم تصنـــيف المنتـــجات الصناعية حسب النظام الدولي المنسق (HS) .

وتغطي البيانات ضمن القاعدة : اسم وعنوان المصنع ، وموقعه على شبكة الإنترنت – المنتجـــات الصناعية وطاقاتها التصميمية ، كميات الإنتاج الفعلي ، المواد الخام المستخدمة ، بيانـــات الطاقـــة والوقود – حجم الاستثمار والعمالة .

كما تشمل القاعدة بيانات عن التراخيص الصناعية التي لم تبدأ الإنتاج بعد .

*** قاعدة البيانات الاقتصادية والاجتماعية :**

تشكل هذه القاعدة وما تحتويه من بيانات واسعة ومتنوعة ، إحدى المرجعيات الأساســـية لاعـــداد الدراسات الاقتصادية (الشاملة والقطاعية) حيث أنها تضم في جنباتها تشكيله كبيرة ومتسعة مـــن البيانات والجداول الإحصائية ، معده بشكل

سلاسل زمنية طويلة تعكس واقع البيئة الاقتصادية والاجتماعية لدول مجلس التعاون ، من خـــلال 400 جدول إحصائي تشمل بيانات : السكان ، الحسابات القومية، التجارة الخارجية ، الصـــناعة وتوزعاتها الهيكلية ، النفط والغاز ، الماء والكهرباء ، الزراعة ، النقل والمواصلات ، التعليم والصحة ، وبيانات أخرى متفرقة .

*** قاعدة بيانات التجارة الخارجية :**

تعتبر بيانات التجارة الخارجية إحدى الروافد المهمة لإعداد دراسات السوق ، وتقدير حجم الطلب ، وفي تحليل أوضاع الأسواق الخارجية .

وتتكون هذه القاعدة من بيانات سلعية تفصيلية بالكمية والقيمة ، عن واردات وصادرات وإعـــادة تصدير دول مجلس التعاون مع مختلف دول العالم .

*** قاعدة فرص الاستثمار :**

توفر هذه القاعدة للمستثمرين والصناعيين معلومات ملخصة باللغتين العربية والإنجليزية لملفات فرص الاستثمار الصناعية في منطقة دول مجلس التعاون ، والتي قامت بإعدادها المنظمة .

*** قاعدة الخبراء وقاعدة بيوت الخبرة :**

تتضمن هاتين القاعدتين بيانات عن الخبراء في دول مجلس التعاون واختصاصاتهم وخبراتهم العملية ، وكذلك بيانات عن بيوت الخبرة والاستشارات ومجالات عملها واختصاصـــاتها، وذلـــك بهـــدف الاستعانة بهم من قبل القطاع الصناعي بدول المجلس.

*** قاعدة التكشيف والاستخلاص (Oscar) :**

توفر هذه القاعدة للباحثين والمهتمين بقضايا التنمية مواد مكشفة ، ومستخلصات محدثـــة بـــاللغتين العربية والإنجليزية ، لمقالات الدوريات المتخصصة ، وأوراق المؤتمرات والندوات والتقارير وغير ذلك من أدبيات ذات علاقة بالتصنيع والتنمية .

*** قاعدة نظام مصادر المعلومات :**

وهي قاعدة ثنائية اللغة ، هدفها مساعدة الباحثين والدارسين لدى قيامهم بالبحث في مقنيات وحدة مصادر المعلومات ، حيث أنها تشمل بيانات ببليوغرافية عن الكتب والدوريات والتقارير والدراسات المقتناة لدى الوحدة ، مما يسمح لها بعملية الفهرسة والتزويد والتسجيل وغير ذلك من نشاطات .

خدمات المعلومات :

يعتبر تقديم خدمات المعلومات إحدى المهام الأساسية لوحدة المعلومات الصناعية ، وهي تغطي احتياجات إدارات وأجهزة المنظمة ، ووزارات الصناعة وأجهزتها في الدول الأعضاء ، وكذلك مؤسسات وصناديق التنمية والاستثمار والتمويل ، وشركات ومصانع القطاع الخاص ، وغير ذلك من مستفيدين .

وتؤدى هذه الخدمات المعلوماتية ضمن إطار المحاور التالية :

أولا : الرد على الاستفسارات :

تقوم وحدة المعلومات الصناعية بالرد على كافة الاستفسارات التي ترد أيليها من داخل وخارج المنظمة ، عبر مختلف وسائل الاتصال الممكنة .

وتعتمد آلية الرد على تحليل الاستفسار حسب مكوناته (معلومات صناعية ، تجارية، تكنولوجية ، دراسة معينة ، فرص استثمار محددة الخ .....) وعلى ضوء ذلك يتم إعداد الإجابة المناسبة وإرسالها إلى المستفيد .

ثانيا : البث الأنتقائي للمعلومات :

- ملف الخليج الإحصائي : يصدر هذا الملف سنويا بشكل كتاب يتضمن مجموعة واسعة من البيانات المحدثة والموثوقة ، تغطي الواقع الاقتصادي والاجتماعي لدول مجلس التعاون بشكل سلاسل زمنية تشمل : السكان وتوزيعاتهم ، الحسابات القومية ، التجارة الخارجية ، الصناعة وهياكلها ، النفط والغاز ، الماء والكهرباء، المواصلات والتعليم والصحة ، وغير ذلك من بيانات تهم الدارسين ومتخذي القرار .
- .دليل الاستثمار الصناعي : يهدف هذا الدليل إلى تعريف المستثمرين ورجال الأعمال بمؤشرات البيئة الاستثمارية في دول مجلس التعاون باللغتين العربية والإنجليزية ، مما يساعدهم على اتخاذ

القرار الاستثماري الصائب ، ويتضمن الدليل بيانات عن الحوافز الصناعية المتاحة ، وأسعار الخدمات الأساسية ، ونبذة عن القوانين والأنظمة والإجراءات الصناعية المطبقة ، وغير ذلك من بيانات تهم المستثمر الصناعي .

- دليل المنتجات الصناعية الخليجية (قيد الإصدار) ويعتبر هذا الدليل مرجعا مهما ومفيدا للصناعيين والمستثمرين ، حيث يقوم بتعريفهم بواقع الصناعات الخليجية ومنتجاتها ، مما يسهم في الترويج لها وامكانية الاعتماد عليها كمدخلات إنتاج ، أو كسلع استهلاكية بدلا من استيرادها من الأسواق الخارجية .

- النشرة الصناعية الإلكترونية الشهرية : تهدف هذه النشرة التي تبث إلكترونيا إلى تزويد المهتمين بقضايا التنمية ، ومتخذي القرار في دول المجلس ، ببعض التقارير التحليلية والمعلومات المحدثة والمهمة ذات الأثر الإيجابي المباشر والسريع في اتخاذ القرار المناسب .

ثالثا : خدمات استشارية معلوماتية للدول الأعضاء :

تقوم وحدة المعلومات الصناعية بتلبية طلبات وزارات الصناعة في دول مجلس التعاون في مجال المعلومات والمؤشرات الصناعية وتصنيفاتها وذلك بناء على طلبها ، ويتم ذلك عن طريق الزيارات الميدانية ، وإعداد التقارير والمقترحات المناسبة.

رابعا : شبكات المعلومات :

- شبكة المعلومات الداخلية (انترانت) تهدف هذه الشبكة إلى إتاحة البيانات والمعلومات ضمن القواعد إلى خبراء المنظمة لاستخدامها في دراساتهم مما يساعد على اختصار الجهد والوقت ، والى المزيد من الشفافية والمشاركة في المعرفة .

- موقع المنظمة على شبكة الإنترنت :

- قامت المنظمة بإنشاء صفحة لها على شبكة الإنترنت أتاحت من خلالها مجموعة من البيانات حول المنظمة ونشاطاتها ، وبعض البيانات عن الصناعة والتجارة الخارجية والحسابات القومية في دول المجلس .

- البوابة التفاعلية (Portal).

بهدف تطوير وتفعيل موقع المنظمة الحالي على شبكة الإنترنت وتحويله إلى موقع ديناميكي متطور ، فقد قامت المنظمة بالتعاقد مع إحدى الجهات الفنية المتخصصة لإجراء هذا التحول النوعي ، بحيث تم البدء بإنشاء هذه البوابة التفاعلية(Portal)، ومن المخطط الانتهاء من إعداده بنهاية شهر مايو 2004 .

ويهدف هذا المشروع إلى تحقيق الأهداف التالية :

1- تحويل الموقع الحالي للمنظمة على شبكة الإنترنت إلى بوابة تفاعلية ديناميكية لخدمة أغراض المنظمة ، والدول الأعضاء ، وقطاع الأعمال والمستثمرون في القطاع الخاص .

2- تمكين متخذ القرار من اتخاذ القرار الاستثماري المناسب اعتمادا على أشكال وهياكل البيانات والمعلومات المطورة التي سوف تتيحها البوابة التفاعلية .

3- المساعدة في حفظ وتحديث قواعد معلوماتية متطورة عن الصناعات الخليجية تنفرد بها المنظمة على المستوى الإقليمي .

4- توفير منبر للمناقشات والبحث من قبل الأطراف المستفيدة عبر شبكة الإنترنت .

5- إمكانية تحويل البيانات إلى معلومات ، والمعلومات إلى معرفة مما يؤدي إلى إيجاد قيم مضافة جديدة . ومصادر تمويل إضافية .

6- زيادة الوعي بأهمية المعلومات الصناعية ، وامكانية تحقيق الشفافية والمصداقية من خلال تبادل المعلومات ، والمساهمة في إتاحتها .

7- تحقيق الانسجام والتوافق بين المؤشرات الصناعية لتكون قابلة للمقارنة على المستويين القطري والإقليمي .

8- المساهمة في الترويج لعملية الاستثمار واقامة المشروعات الصناعية في دول مجلس التعاون ,.

9- التعريف بالقوانين والأنظمة الصناعية والترويج لها ، والتوفيق والمقارنة فيما بينها على مستوى دول المجلس .

تجربة منظمة الخليج للاستشارات الصناعية في مجال المعلومات الصناعية

ورقة عمل ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية
بيروت : 9 – 11 نوفمبر 2010

إعداد
صالح محمد طه
رئيس وحدة المعلومات الصناعية
منظمة الخليج للاستشارات ا لصناعية (جويك)
الدوحة - قطر

www.goic.org.qa

منظمة الخليج للاستشارات الصناعية

تأسست منظمة الخليج للاستشارات الصناعية (GOIC) في عام 1976 من قبل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بهدف تحقيق التعاون والتنسيق الصناعي بين الدول الأعضاء: " الإمارات ، البحرين ، السعودية ، عُمان ، قطر ، والكويت ، اليمن " ، وتحريك ودفع عجلة التنمية الصناعية في هذه الدول بالاضافة إلى الإسهام في تنمية الوعي الصناعي في المنطقة. وذلك من خلال العديد من الأنشطة و البرامج التي تقوم بها.

برامج المنظمة

برنامج فرص الاستثمار الصناعي

يقوم هذا البرنامج باستكشاف فرص الاستثمار في مختلف القطاعات الصناعية والتعريف بها من خلال النشاطات والبرامج المختلفة للمنظمة في دول المجلس وبشكل دوري. يرمي هذا البرنامج إلى إيجاد أفكار لمشاريع تصنيعيةٍ جديدةٍ ومربحةٍ والترويج لها بحيث تتناسب مع المستثمر في القطاع الخاص في المنطقة.

برنامج المعونة الفنية

عملية تقييم احترافية متعمقة للمنشآت الصناعية تقوم **GOIC** بإجرائها بغرض الوصول إلى تحسين كفاءة استغلال الطاقة، ورفع الإنتاجية، وتقليص المخلفات، ومنع التلوث. تغطي عملية التقييم هذه موقع المنشأة، ومرافقها وخدماتها والعمليات الصناعية فيها.

برنامج المناولة والشراكة الصناعية

برنامج تمَ تصميمه بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)ليكون آليةً لتنسيق العلاقات الصناعية والتواصل بين أصحاب الأعمال والشركات المنفذة غالبًا ما تنتمي إلى فئة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

تابع برامج المنظمة

برنامج التدريب وتطوير القدرات

يهدف هذا البرنامج، وهو شراكة بين **GOIC** ومعاهد دولية معتمدة ومتخصصة، إلى تحسين قدرات الأفراد والمؤسسات بغرض الوصول إلى التنمية المستدامة في القطاع الصناعي بدول المجلس. يقدم هذا البرنامج دوراتٍ تدريبيةٍ متخصصةٍ، ويعقد ندوات وورش عمل للهيئات الحكومية، والمستثمرين، والصناعيين، والخبراء، وكذلك الأفراد.

برنامج الاستشارات الصناعية والاقتصادية

برنامج استشاري يعتمد التحليل عالي المستوى ويتعلق بالاتجاهات التي تؤثر على البيئة الاجتماعية-الاقتصادية. يوفر البرنامج تحليلاً على مستوى الاقتصاد الكلي وتنبؤات حول التطورات الاقتصادية الرئيسة في دول مجلس التعاون.

برنامج معلومات الأسواق الصناعية

بوابة تفاعلية على شبكة الإنترنت تم تصميمها لتوفير مصدرٍ واحدٍ ميسر للوصول إلى البيانات الصناعية والمعلومات، وهي الأولى من نوعها في منطقة الشرق الأوسط. توفر البوابة خمسة قواعد بيانات عن: الصناعات الخليجية، والتجارة الخارجية، والمؤشرات الاقتصادية والاجتماعية، وفرص الاستثمار، إضافة إلى قاعدة الخبراء.

قطاع المعلومات في منظمة الخليج للاستشارات الصناعية

يعتبر قطاع المعلومات في المنظمة أحد الركائز الأساسية في نشاطاتها وأعمالها ، نظرا لما للمعلومات من أهمية بالغة في:

- إعداد الدراسات الصناعية
- ملفات فرص الاستثمار
- في رسم السياسات الصناعية
- في دعم ومساندة وترشيد القرار .

يتركز الغرض الأساسي لقطاع المعلومات في جمع ونشر البيانات والمعلومات ذات الأهمية الحيوية للتنمية الصناعية بدول المجلس ،

لتحقيق هذا الغرض يقدم قطاع المعلومات خدمات متكاملة في هذا المجال إلي كافة القطاعات الفنية في المنظمة ، والى المؤسسات والهيئات الحكومية والخاصة في دول مجلس التعاون ، كما يحرص على إعداد الملفات والأدلة والكتب الإحصائية الصناعية .

الأهداف :

- العمل على تطابق وانسجام برامج عمل الإدارة مع الاحتياجات الفعلية لمتطلبات الأسواق الصناعية .

- العمل على تحويل النشاطات المتعلقة بقطاع المعلومات إلى أهداف قابلة للقياس ، لها حسابها ضمن إنتاج المعرفة ، وذلك بالسعي لإيجاد قيم مضافة جديدة ومتراكمة نتيجة تحويل البيانات إلى معلومات والمعلومات إلى معرفة .

- تحويل صفحة المنظمة القائمة على شبكة الإنترنت حاليا إلى بوابة تفاعلية (Portal) لتطوير وتحسين خدمات المعلومات .

قواعد البيانات :

لتحقيق هذه الأهداف قامت وحدة المعلومات الصناعية بإنشاء وتطوير مجموعة من قواعد البيانات النوعية ذات العلاقة بالتصنيع والتنمية .

- قاعدة الصناعات الخليجية : (GID).
- قاعدة بيانات التجارة الخارجية.
- قاعدة البيانات الاقتصادية والاجتماعية
- قاعدة فرص الاستثمار
- قاعدة التكشيف والاستخلاص (oscar)
- قاعدة نظام مصادر المعلومات

قاعدة الصناعات الخليجية : (GID)

تعد هذه القاعدة وما تحتويه من بيانات نوعية إحدى المرتكزات والروافد المهمة لدراسات السوق ، وجدوى المشروعات ، واتخاذ القرار الاستثماري ، حيث تضم بيانات لحوالي 13000 منشأة صناعية عاملة في دول المجلس ، مصنفة وفق دليل النشاط الاقتصادي الدولي الموحد (ISIC) بينما تم تصنيف المنتجات الصناعية حسب النظام الدولي المنسق (HS) . وتغطي البيانات ضمن القاعدة :

- اسم وعنوان المصنع .
- موقعه على شبكة الإنترنت .
- المنتجات الصناعية وطاقاتها التصميمية ، كميات الإنتاج الفعلي .
- المواد الخام المستخدمة .
- بيانات الطاقة والوقود.
- حجم الاستثمار والعمالة .

قاعدة البيانات الاقتصادية والاجتماعية

تشكل هذه القاعدة إحدى المرجعيات الأساسية لإعداد الدراسات الاقتصادية (الشاملة والقطاعية) حيث أنها تضم أكثر من 400 مؤشر اقتصادي واجتماعي عن دول مجلس التعاون

- إحصاءات السكان
- إحصاءات العمال
- إحصاءات النفط والغاز
- إحصاءات صناعية
- إحصاءات زراعية
- إحصاءات النقل والمواصلات
- إحصاءات التجارة الخارجية
- إحصاءات الحسابات القومية
- إحصاءات مالية
- إحصاءات التعليم
- إحصاءات الصحة

قاعدة بيانات التجارة الخارجية

تعتبر بيانات التجارة الخارجية إحدى الروافد المهمة لإعداد دراسات السوق ، وتقدير حجم الطلب ، وفي تحليل أوضاع الأسواق الخارجية .

تحتوي على بيانات سلعية تفصيلية بالكمية والقيمة عن تجارة دول مجلس التعاون مع دول العالم و تشمل :

- الواردات ، الصادرات ، إعادة الصادرات حسب السلعة.
- تجارة سلعة معينة بين دول الخليج و دول المصدر.
- حجم التبادل التجاري بين دول الخليج و دولة معينة حسب السلع .
- أكثر من 7000 سلعة في سلسلة زمنية لمدة 5 سنوات.

قاعدة فرص الاستثمار

توفر هذه القاعدة للمستثمرين والصناعيين معلومات ملخصة باللغتين العربية والإنجليزية لملفات فرص الاستثمار الصناعية في منطقة دول مجلس التعاون ، والتي قامت بإعدادها المنظمة .

قاعدة التكشيف والاستخلاص (oscar)

توفر هذه القاعدة للباحثين والمهتمين بقضايا التنمية مواد مكشفة ، ومستخلصات محدثة باللغتين العربية والإنجليزية ، لمقالات الدوريات المتخصصة ، وأوراق المؤتمرات والندوات والتقارير وغير ذلك من أدبيات ذات علاقة بالتصنيع والتنمية .

قاعدة نظام مصادر المعلومات

وهي قاعدة ثنائية اللغة ، هدفها مساعدة الباحثين والدارسين لدى قيامهم بالبحث في مقتنيات وحدة مصادر المعلومات ، حيث أنها تشمل بيانات ببيلوغرافية عن الكتب والدوريات والتقارير والدراسات المقتناة لدى الوحدة ، مما يسمح لها بعملية الفهرسة والتزويد والتسجيل وغير ذلك من نشاطات .

خدمات المعلومات

يعتبر تقديم خدمات المعلومات إحدى المهام الأساسية لوحدة المعلومات الصناعية ، وهي تغطي احتياجات : -

- إدارات وأجهزة المنظمة .
- وزارات الصناعة وأجهزتها في الدول الأعضاء .
- مؤسسات وصناديق التنمية والاستثمار والتمويل .
- الشركات ومصانع القطاع الخاص ، وغير ذلك من مستفيدين .

وتؤدى هذه الخدمات المعلوماتية ضمن إطار المحاور التالية :

أولا : الرد على الاستفسارات :

تقوم وحدة المعلومات الصناعية بالرد على كافة الاستفسارات التي ترد أليها من داخل وخارج المنظمة ، عبر مختلف وسائل الاتصال الممكنة .

وتعتمد آلية الرد على تحليل الاستفسار حسب مكوناته (معلومات صناعية ، تجارية، تكنولوجية ، دراسة معينة ، فرص استثمار محددة الخ .....) وعلى ضوء ذلك يتم إعداد الإجابة المناسبة وإرسالها إلى المستفيد .

ثانيا : البث الانتقائي للمعلومات :

ملف الخليج الإحصائي :

يصدر هذا الملف سنويا بشكل كتاب يتضمن مجموعة واسعة من البيانات المحدثة والموثوقة ، تغطي الواقع الاقتصادي والاجتماعي لدول مجلس التعاون بشكل سلاسل زمنية .

دليل الاستثمار الصناعي :

يهدف هذا الدليل إلى تعريف المستثمرين ورجال الأعمال بمؤشرات البيئة الاستثمارية في دول مجلس التعاون باللغتين العربية والإنجليزية ، ويتضمن الدليل بيانات عن الحوافز الصناعية المتاحة ، وأسعار الخدمات الأساسية ، ونبذة عن القوانين والأنظمة والإجراءات الصناعية المطبقة .

ثالثا : خدمات استشارية معلوماتية للدول الأعضاء

تقوم وحدة المعلومات الصناعية بتلبية طلبات وزارات الصناعة في دول مجلس التعاون في مجال المعلومات والمؤشرات الصناعية وتصنيفاتها وذلك بناء على طلبها ، ويتم ذلك عن طريق الزيارات الميدانية ، وإعداد التقارير والمقترحات المناسبة.

رابعا : شبكات المعلومات

- شبكة المعلومات الداخلية (انترانت) تهدف هذه الشبكة إلى إتاحة البيانات والمعلومات ضمن القواعد إلى خبراء المنظمة .
- موقع المنظمة على شبكة الإنترنت أتاحت من خلالها مجموعة من البيانات حول المنظمة ونشاطاتها .
- البوابة التفاعلية (Portal) www.imi.goic.org.qa

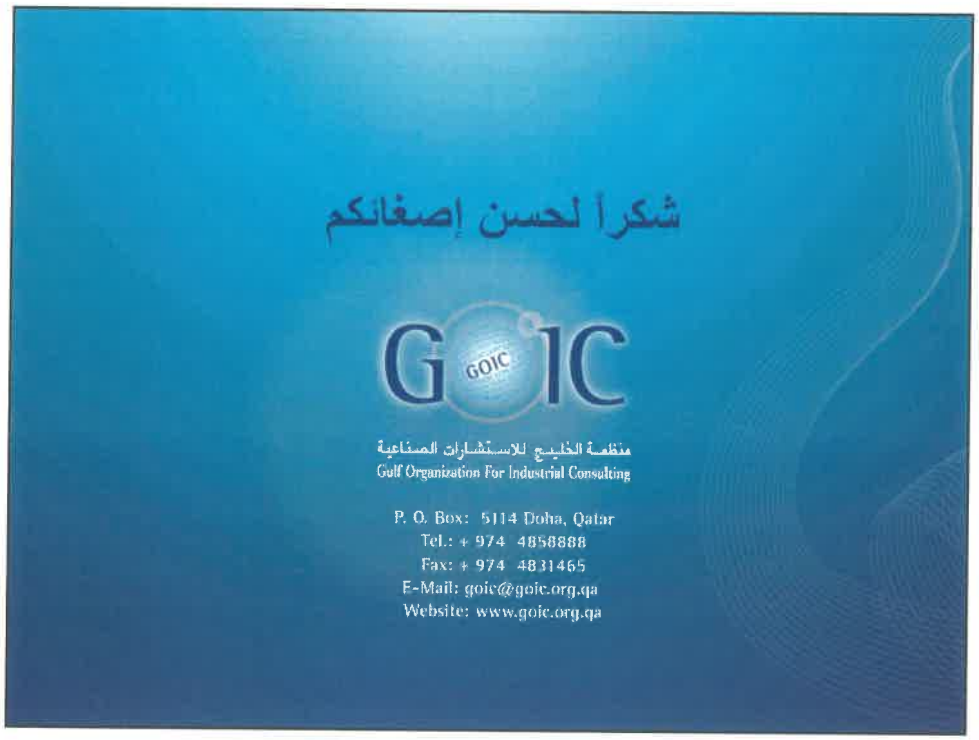
DEMO on IMI Portal---.ppsx

التصانيف المستخدمة

- قاعدة صناعات الخليج ISIC REV. 4 لتصنيف الأنشطة الصناعية والنظام المنسق لتصنيف المنتجات الصناعية .
- قاعدة التجارة الخارجية - النظام المنسق الذي تبنته دول مجلس التعاون HS2007

مصادر البيانات

- وزارات الصناعة في دول المجلس
- الأجهزة المركزية للإحصاء ومجالس التخطيط
- المسوحات الصناعية
- مصادر مختلفة


شكراً لحسن إصغائكم
GOIC
منظمة الخليج للاستشارات الصناعية
Gulf Organization For Industrial Consulting
P. O. Box: 5114 Doha, Qatar
Tel.: + 974 4858888
Fax: + 974 4831465
E-Mail: goic@goic.org.qa
Website: www.goic.org.qa







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

نظام المعلومات الإحصائية الصناعية و التطورات الحديثة

اعداد : مهندس / العلواوي ياسين
رئيس مصلحة البحوث الصناعية
مديرية الدراسات و التخطيط الصناعي
وزارة الصناعة و التجارة و التكنولوجيات الحديثة

نظام المعلومات الإحصائية الصناعية و التطورات الحديثة

اعداد : مهندس / العلواوي ياسين

رئيس مصلحة البحوث الصناعية

مديرية الدراسات و التخطيط الصناعي- وزارة الصناعة و التجارة و التكنولوجيات الحديثة

ملخص:

شهد نظام الإحصاءات بوزارة التجارة و الصناعة بالمغرب عدة تطورات في العقود الأخيرة و مر بعدة مراحل تطويرية و تجارب ناجحة مكنت القطاع من مسايرة التغيرات الدائمة التي شهدها الاقتصاد العالمي عامة و الاقتصاد المغربي خاصة، و مواكبة مطالب الفاعلين الاقتصاديين فيما يخص المعلومة الصناعية الإحصائية و استراتيجية تنمية القطاع الصناعي.

و قد تم خلال سنة 2009، التوقيع على ميثاق وطني للانبثاق الصناعي في شكل برنامج تعاقدي بين القطاع الحكومي و القطاع الخاص، كما تم في إطار تطوير منظومة المعلومات الإحصائية الصناعية العمل على إعادة هيكلة نظام المعلومات الإحصائية خاصة البحث السنوي الذي يعد الركيزة الأساسية لهذا النظام و إنجاز مرصد خاص بالصناعة.

ويرتكز محتوى ورقة العمل التي سوف تقدم من طرف ممثلة وزارة الصناعة التجارة و التكنولوجيات الحديثة على ثلاثة محاور أساسية:

- ✓ لمحة موجزة عن تطورات القطاع الصناعي خلال سنة 2008.
- ✓ نظرة عامة عن نظام المعلومات الإحصائية للوزارة المكلفة بالصناعة في صيغته القديمة و الحديثة، الأهداف و المكونات الأساسية.
- ✓ وضعية و نوعية الإحصاءات و الأبحاث الصناعية بما في ذلك البحث السنوي للصناعات التحويلية في صيغته القديمة و الحديثة (هندسة البحث السنوي و إنجاز مرصد للصناعة) ، البحوث الظرفية، بحوث المقارنة، الشبكة المغربية للمعلومات الصناعية RNIIM، مرصد التنافسية الدولية للاقتصاد المغربي...و إعطاء كذلك لمحة مبسطة عن نظام النشر و التوزيع.

نظام المعلومات الإحصائية الصناعية و التطورات الحديثة

اعداد : مهندس / العلواوي ياسين

رئيس مصلحة البحوث الصناعية

مديرية الدراسات و التخطيط الصناعي- وزارة الصناعة و التجارة و التكنولوجيات الحديثة

مقدمة:

شهد نظام الإحصاءات بوزارة التجارة و الصناعة بالمغرب عدة تطورات في العقود الأخيرة و مر بعدة مراحل تطويرية و تجارب ناجحة مكنت القطاع من مسايرة التغيرات الدائمة التي شهدها الاقتصاد العالمي عامة و الاقتصاد المغربي خاصة، و مواكبة مطالب الفاعلين الاقتصاديين فيما يخص المعلومة الصناعية الإحصائية و استراتيجية تنمية القطاع الصناعي.

و قد شهدت الصناعات التحويلية سنة 2008 تطورا هاما مقارنة مع سنة 2007 و عرفت معظم المؤشرات الاقتصادية الخاصة بهذا القطاع معدلات إيجابية.

و قد تم خلال سنة 2009، التوقيع على ميثاق وطني للانبثاق الصناعي في شكل برنامج تعاقدي بين القطاع الحكومي و القطاع الخاص، يلزم كلا من الطرفين بمجموعة من الإجراءات قصد تسريع وتيرة تفعيل أهداف و مضامين إستراتيجية التنمية الصناعية التي اعتمدها المغرب منذ سنة 2005.

و يتضمن هذا الميثاق، الذي يمتد على فترة 7 سنوات (2009-2015)، رسم إستراتيجية الإقلاع الصناعي الاقتصادي بصيغة جديدة بوضع تنظيم مؤسساتي يسمح بتنفيذ البرامج بفعالية و تركيز جهود التنمية الصناعية حول القطاعات التي يمتاز فيها المغرب بتنافسية واضحة و قابلة للاستغلال من خلال برامج تنموية هادفة، و معالجة مجمل نسيج المقاولات دون استثناء.

و يمنح هذا الميثاق رؤية واضحة ترسم بدقة الأهداف الكبرى التي يطمح للوصول إليها في أفق 2015 و هي كالتالي:

1- إحداث 220 ألف منصب شغل

2- المساهمة ب 50 مليار درهم إضافية في الناتج الداخلي الخام

3- توسيع الحجم الإضافي للصادرات بمبلغ 95 مليار درهم

4- جلب 50 مليار درهم من الاستثمارات الخاصة في النشاط الصناعي

لمحة موجزة عن تطورات القطاع الصناعي خلال سنة 2008

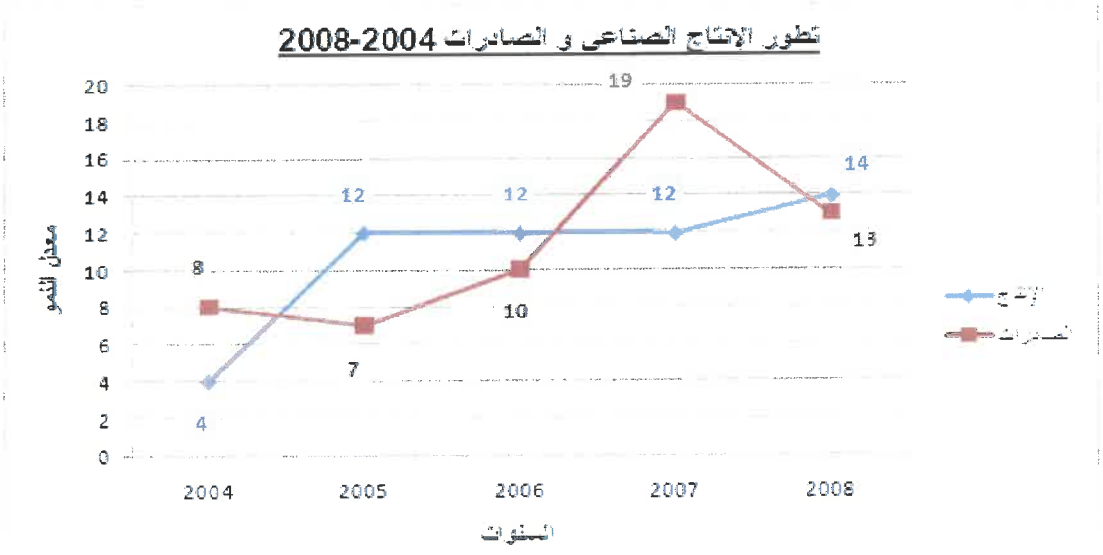
– المؤشرات الاقتصادية الكبرى للقطاع الصناعي:

شهدت الصناعات التحويلية سنة 2008 تطورا ملحوظا و إنجازات هامة مقارنة مع سنة 2007.و هكذا فقد عرفت معظم المؤشرات الاقتصادية الخاصة بهذا القطاع معدلات إيجابية حيث ارتفع الإنتاج الصناعي بنسبة 14 بالمائة، و الصادرات الصناعية بنسبة 13 بالمائة و القيمة المضافة بنسبة 3 بالمائة. في حين عرفت العمالة الصناعية انخفاضا بنحو 4 بالمائة.

أما فيما يخص سنة 2009، اتضح من خلال التقييم الذي وضعته لجنة اليقظة الإستراتيجية أن بعض القطاعات الصناعية تأثرت بفعل الأزمة الاقتصادية العالمية. و للحد من تبعات هذه الأزمة و انعكاساتها على القطاع الصناعي، تم اتخاذ مجموعة من التدابير في المجال الاجتماعي و التجاري و المالي لفائدة القطاعات الأكثر تضررا و هي قطاع صناعات النسيج و قطاع صناعة السيارات و قطاع الصناعات الإلكترونية و ذلك للحفاظ على تموقع المقاولات داخل القطاع و على قدراتها التنافسية و مساعدتها على مواجهة الأزمة دون التقليص من اليد العاملة.

✓ الإنتاج الصناعي:

تقدر عدد الوحدات الصناعية العاملة بقطاع الصناعات التحويلية بما يفوق 7840 وحدة صناعية، قامت بإنتاج ما يزيد عن 315 مليار درهم سنة 2008 مسجلة بذلك ارتفاعا قدر بنسبة 14 بالمائة، و يرجع هذا بالأساس إلى ارتفاع معدل نمو إنتاج الصناعات الكيماوية و الشبه الكيماوية (25 بالمائة) الذي يمثل 42 بالمائة من الإنتاج الصناعي وعرف تطورا هاما بالنسبة لجميع المتغيرات الاقتصادية مقارنة مع السنة الماضية.



✓ الصادرات الصناعية:

و بخصوص الصادرات، بلغت قيمتها ما يفوق 85 مليار درهم، و سجلت ارتفاعا هذه السنة قدره 13 بالمائة بعد 19 بالمائة السنة الفارطة. وتمثل صادرات قطاع الصناعات الكيماوية و شبه الكيماوية، القطاع الأكبر مساهمة في الصادرات الصناعية، الجزء الأكبر من هذه القيمة و ذلك بنحو 41 بالمائة. في حين عرفت صادرات قطاع النسيج و الملابس، ثاني اكبر مساهم في الصادرات الصناعية، تراجع وتيرة نمو صادراتها (3- بالمائة) بعد (5 بالمائة) سنة 2007.

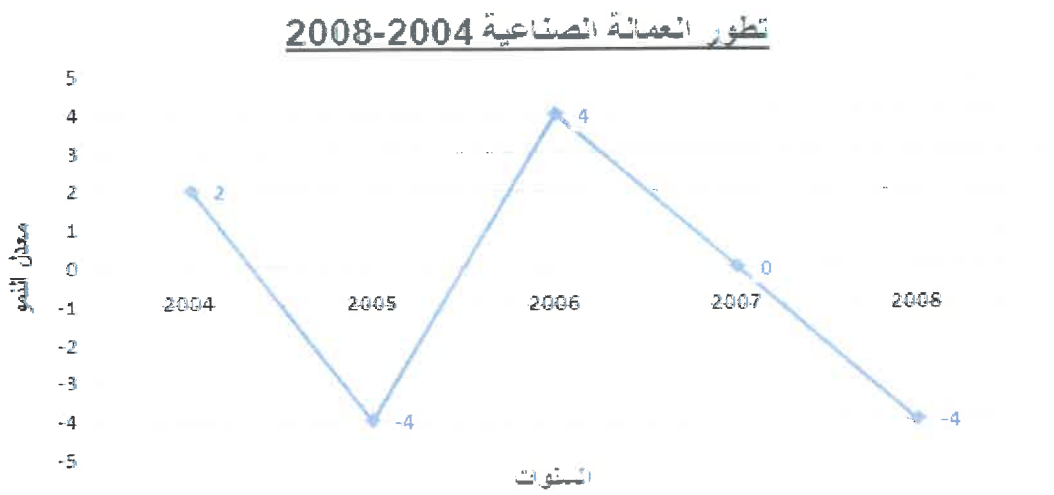
✓ القيمة المضافة الصناعية:

حققت القطاعات الصناعية سنة 2008 قيمة مضافة تقدر بما يزيد عن 77,5 مليار درهم مسجلة بذلك معدل نمو بوتيرة أقل من السنة الماضية و ذلك بنحو 3 بالمائة في مقابل 13 بالمائة سنة 2007. ويرجع ذلك، أساسا، إلى تراجع قطاع الصناعات الكيماوية و الشبه كيماوية ب 20 نقطة مقارنة مع السنة الفارطة.



✓ العمالة الصناعية:

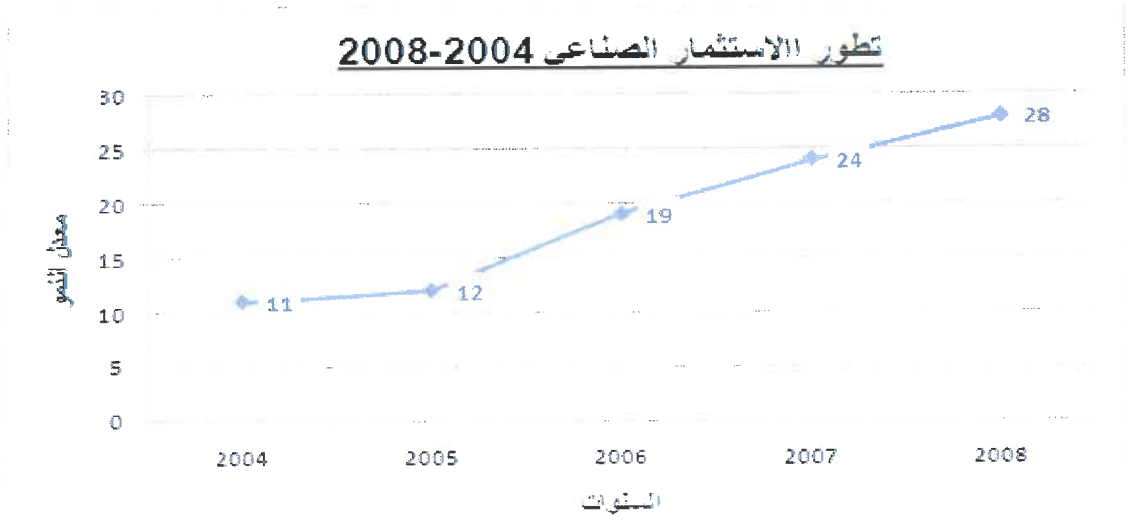
خلال سنة 2008، شغلت الصناعات التحويلية أزيد من 501400 شخص، مسجلة انخفاضا بنسبة 4- بالمائة مقارنة مع السنة الماضية. و ترجع هذه النتيجة إلى الانخفاض الحاصل في الشغل الموسمي بنسبة 10- بالمائة وكذا انخفاض الشغل الدائم ب 3- بالمائة أيضا خلال نفس السنة.



✓ **الاستثمارات الصناعية:**

عرفت الاستثمارات الصناعية المنجزة خلال سنة 2008، تزايدا ملحوظا بما يفوق5 مليار درهم مقارنة مع سنة 2007 و يعزى هذا النمو إلى ارتفاع استثمارات قطاع الصناعات الكيماوية و شبه الكيماوية، و الذي يمثل 54 بالمائة من الاستثمارات الصناعية، بنسبة مهمة بلغت 27 بالمائة مقارنة مع السنة الماضية. كذلك عرف كل من قطاع الصناعات الغذائية و قطاع الصناعات الحديدية و الميكانيكية ارتفاعات هامة تقدر بنسبة 20 بالمائة بالنسبة للأول و 74 بالمائة بالنسبة للثاني.

و يبين المبيان التالي الخط التصاعدي الذي عرفه الاستثمار الصناعي خلال السنوات الخمس الأخيرة.



نظام المعلومات الإحصائية للوزارة المكلفة بالصناعة

و تعمل الوزارة المكلفة بالصناعة تطوير جهودها قصد تقوية وتحديث نظامها المعلوماتي وإغنائه بطريقة مستديمة و متجددة تتماشى مع متطلبات الساحة الوطنية الاقتصادية ... و ذلك بتحديث مسوحاتها الصناعية واعتماد وسائل وتقنيات حديثة للتحليل تمكن هذا النظام من مسايرة المعطيات و التحديات الجديدة لهذه الوزارة.

أهداف نظام المعلومات الإحصائية:

ويمكن تلخيص أهداف هذا النظام في ما يلي :

- إعداد المعلومات الإحصائية الصحيحة الدقيقة والمناسبة عن هيكل الإنتاج الصناعي وتأمين نشرها بشكل مستمر و في الوقت المناسب.
- متابعة بصفة منسجمة ودائمة تطور أهم المؤشرات الاقتصادية لهذا القطاع من سنة لأخرى(الإنتاج، الاستثمار، القيمة المضافة، حجم المعاملات، اليد العاملة، الأجور،...).
- تقييم حالة الصناعات التحويلية والقدرات التنافسية للمقاولات (إنتاجية المقاولة والعمال، إنتاجية الاستثمار، متوسطات الأجور...) على المدى القصير و المتوسط و مسايرة الظرفية الاقتصادية.
- تحديد آفاق تطور القطاع الصناعي.
- توفير البيانات الضرورية لإعداد وتركيب الحسابات القومية عن هذا القطاع ضمن قطاعات الاقتصاد الوطني.
- تقوية و عصرنة نظام المعلومات الإحصائية عن طريق اعتماد وسائل تقنية و تكنولوجية حديثة و كذا إنجاز بحوث و دراسات جديدة خاصة فيما يخص بحوث الظرفية و بحوث المقارنة.

مكونات نظام المعلومات الإحصائية:

تتكون هذه المنظومة من 4 مكونات أساسية:

- البحث السنوي للصناعات التحويلية.
- بحوث الظرفية الصناعية.
- بحوث المقارنة ودراسات إحصائية ذات طابع اقتصادي و قطاعي.
- نشر و توزيع المعلومات الإحصائية.

و من بين التجارب الناجحة لنظام الإحصاءات الصناعية بهذه الوزارة:

البحث السنوي للصناعات التحويلية

يعتبر هذا البحث من التجارب الناجحة التي قامت بها الوزارة المكلفة بالصناعة منذ سنة 1976 كما يعتبر هذا المسح المصدر الرئيسي والوحيد للمعلومات الصناعية على الصعيد الوطني والدولي لأنه مسح شامل لكل الوحدات الإنتاجية الصناعية المتواجدة على التراب الوطني. و يبلغ معدل الإجابة ما يقارب 95 بالمائة.

و قد تم ابتداء من أواخر سنة 2008 العمل على إعادة هيكلة هذا البحث و ذلك قصد تحسين جودة المعلومات و تقليص مدة انجاز هذا البحث و مسايرة المطالب و التطورات المعلوماتية الداخلية و الخارجية للوزارة.

◆ أهداف المسح الرئيسية :

- إنتاج معلومات دقيقة عن القطاع الصناعي بصفة دورية و في وقت مناسب يسمح باتخاذ القرار في الوقت المناسب.
- تقييم الوضعية السنوية الاقتصادية للصناعات التحويلية.
- متابعة دائمة ومتناسقة لتطور المؤشرات والمتغيرات الصناعية.
- تحديد الأبعاد المستقبلية للتنمية الاقتصادية.

◆ البحث السنوي خلال السنوات الماضية لغاية آخر سنة 2010:

مميزات المسح السنوي:

- هو مسح شامل لكل المقاولات الصناعية التي نشاطها الأساسي هو تحويل المواد الأولية المحلية أو المستوردة إلى منتجات نهائية أو نصف نهائية في إطار مسلسل إنتاجي محدد والتي تمارس نشاطها الصناعي بأحد القطاعات التالية :
  - الصناعات الغذائية
  - صناعة النسيج والملابس والجلد
  - الصناعات الكيماوية وشبه الكيماوية
  - الصناعات الميكانيكية والمعدنية
  - الصناعات الكهربائية والإلكترونية.
- قائمة المقاولات بعدد 9000 مقاولة إلى غاية سنة 2009 و سيتمك إغناؤها ابتداءا من سنة 2010 بعد المسح المقرر لجميع المقاولات الصناعية على التراب الوطني الجديدة منها و القديمة.
- شبكة جمع المعلومات مكونة ما يقارب 60 محقق في 29 مندوبية تمثل جميع الجهات الاقتصادية و المدن المغربية
- بنك معلومات غني يتم استعماله من طرف فاعلين اقتصاديين من القطاع العام و الخاص محليا و كذلك من طرف منظمات و مؤسسات دولية مثل البنك الدولي و منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية و المعهد الوطني للإحصائيات و الدراسات الاقتصادية بفرنسا.

أهم مراحل إنجاز المسح السنوي :

* مرحلة التهييء أو التحضير وتتضمن : تهييء وطبع الجذاذة الخاصة بالسنة المعنية مع الأخذ بعين الاعتبار الموضوعات الجديدة والتغييرات، تحضير كتيب المحقق (Manuel de l'enquêteur) و كتيب المراقب وهي كتيبات تحتوي على التعليمات التي يجب إتباعها من طرف المحقق أو المراقب للقيام بمهامه و كذلك جميع الشروحات والمفاهيم الخاصة بكل محتويات الجذاذة ، تحديد قائمة المقاولات الصناعية وتهييء القائمة الخاصة بكل مندوبية جهوية للوزارة، تنظيم يوم تكويني لفرقة المحققين عند الحاجة...

* مرحلة جمع المعلومات والبحث الميداني و تقنين الجذاذات و الإرسال الالكتروني لها للمصالح المركزية: و هي عملية تقوم بها المندوبيات الجهوية للوزارة بجمع المعلومات من المقاولات بخروج المحققين إلى الميدان ابتداء من شهر أبريل لجمع الجذاذات المملوءة. كما تقوم فرقة من المراقبين الجهويين بتقنين الجذاذة ثم إرسال الملفات للمصالح المركزية عبر برنامج معلوماتي مخصص لهذه العملية بعد إدخال المعلومات الخاصة بكل جذاذة جهويا.

* المراقبة المعلوماتية :تخضع هذه العملية لبرنامج معلوماتي للمراقبة والتنسيق للمعلومات التي تحتوي عليها الجذاذات و يكون ذلك بالمندوبيات الجهوية ثم بعد إرسالها للمصالح المركزية و تجميعها. ويتم ذلك عبر تصحيح جميع الأخطاء الناجمة سواء عن عملية إدخال المعلومات أو عملية تقنين الجذاذات.

* معالجة المعلومات من طرف المصالح المركزية و إنجاز مذكرة عن النتائج الأولية.

* انجاز التقرير السنوي المتعلق بالنتائج النهائية المفصلة و كتيبات "الصناعة بالأرقام" باللغة العربية و اللغة الفرنسية، و كذا القرص الخاص بنتائج السنة المعنية (Cd-Rom)

◆ **البحث السنوي في صيغته الجديدة: ابتداء من سنة 2011:**

فيما يخص التخطيط الحالي و المستقبلي للبحث و كيفية تطويره فقد شهدت سنة 2009 إنجازات مهمة في هذا المجال و تغيرا واضحا في معالم المنظومة المعلوماتية للوزارة التي تهدف من خلاله تطوير هذا النظام بحيث يتمكن من تحقيق تلبية الحاجيات المعلوماتية داخل و خارج الوزارة و مواكبة التغيرات الاقتصادية الوطنية و الدولية.

و من أهم المنجزات الخاصة بنظام المعلومات الإحصائية في هذا الإطار التحضير لإنجاز مرصد الصناعة الذي يعتبر أهم المنجزات التي بصدد تحقيقها المصالح المكلفة بالإحصائيات بهذه الوزارة.

و يعتبر مرصد الصناعة أداة أساسية مساعدة على اتخاذ القرارات و يمثل إحدى الأسس الداعمة لتدبير الميثاق الوطني لسياسة الإقلاع .

و مرصد الصناعة يتضمن مجموعة من المؤشرات الهيكلية و الديموغرافية و كذلك مؤشرات الفاعلية الإنتاجية بالإضافة إلى بعض المؤشرات الأخرى المتعلقة بالإنتاج و الأسعار و غيرها سواء منها المنتجة من طرف هذه الوزارة أو من طرف مؤسسات إدارية أخرى معنية بالمجال الصناعي.

و من مهام "مرصد الصناعة" الأساسية:

* إنجاز و نشر بطريقة مستديمة مؤشرات فعالة لقياس التطورات المحققة في مجال الصناعة و ذلك بهدف:

- تحديد الاختيارات الحكومية فيما يخص تنمية و إنعاش القطاع الصناعي و تقييم آثارها.
- إعطاء نظرة شاملة لجميع الفاعلين عن تطور قطاع الصناعة.
- تحفيز و تنشيط جميع الأطراف المعنية بخصوص المساهمة في تحقيق أهداف البرنامج.

* تحسين مجال المعرفة المتعلق بقطاع الصناعة و تنظيم و هيكلة المعلومة المتعلقة به

* إعطاء معلومة فعالة صحيحة و حديثة للفاعلين بالقطاع الصناعي، للأعضاء المهنيين، للمستثمرين الوافدين و للقطاع البنكي بطريقة منتظمة و كذلك التحليلات الخاصة بالمناخ التقني و الاقتصادي لقطاع الصناعة.

و في هذا السياق، شهدت أواخر سنة 2008 انطلاق مشروع إعادة هندسة البحث السنوي حول الصناعات التحويلية لوزارة الصناعة والتجارة و التكنولوجيات الحديثة الذي يعتبر الركيزة الأساسية للنظام المعلوماتي لهذه الوزارة و قد تم إنجاز بعض من مراحله خلال سنة 2009 و سيتم ابتدءا من سنة 2011 انجاز البحث السنوي في صيغته الجديدة:

- بحث شامل بالنسبة للمقاولات الكبرى
- بحث بالعينة بالنسبة للمقاولات الصغرى و المتوسطة
- إنشاء الدليل الالكتروني للمقاولات الصناعية بتعاون مع الجهات المعنية لمسح شامل لكل المقاولات على صعيد التراب الوطني
- إنشاء خلية المقاولات الكبرى و التي من مهامها متابعة تطورات هذه المقاولات عن قرب و تقييم النتائج المحصل عليها و كذلك الاستراتيجيات المتبعة.

و يهدف هذا المشروع أساسا إلى صياغة هيكلة جديدة لهذا البحث و العمل على تحديثه وعصرنته للحصول على نظام معلوماتي إحصائي متكامل، غني و فعال على المدى المتوسط و الطويل بالاعتماد أساسا على وسائل تكنولوجية حديثة و كذا تعزيز و إبراز نقط قوة هذا البحث السنوي الذي يعد المصدر الوحيد و الأهم على الصعيد الوطني للمعلومات الخاصة بالقطاع الصناعي.

و يعتبر هذا المشروع اللبنة الأساسية لمرصد الصناعة الذي يعتبر بدوره واجهة النظام المعلوماتي الإحصائي للوزارة المكلفة بالصناعة.

و سوف يتم تغيير منهجية إنجاز البحث السنوي بنهاية هذا المشروع حيث سيتحول من بحث شامل لكل المقاولات إلى بحث شامل فقط للمقاولات الكبرى و بالعينة لباقي المقاولات المتوسطة و الصغرى. و ذلك لتخفيف الكلفة الإجمالية للبحث و الحصول على نتائج في وقت أقل و توفير معلومات ناجعة سريعة خاصة أن معدل الخطأ لهذه المنهجية الجديدة سيكون ضعيفا إحصائيا.

و لمشروع إعادة هندسة البحث السنوي للصناعات التحويلية أربع مراحل:

1- مرحلة التشخيص و دراسات المقارنة

2- مرحلة إعداد المنهجية الجديدة

3- إعداد حصيلة المراحل السابقة و التوصيات

4- متابعة إنجاز المنهجية و كل مراحل المشروع

و هكذا، تم في نهاية هذه المرحلة تحضير تقرير مفصل تمت دراسته من جميع الجهات المعنية داخل هذه الوزارة. كم تم التوصل و تحديد خمس محاور عملية أساسية لهذا المشروع و تم لكل محور تنظيم ورشة عمل جمعت العديد من الفاعلين المعنيين لمناقشتها و تطويرها و هي كالتالي:

- الملاحظة الميدانية: كل ما يخص المقاولات و خصائصها و تطورها الديموغرافي و تقسيماتها ...

- جدول التتبع الاستراتيجي للقطاع: و يخص تحديد و تعريف كل المؤشرات التي سيتم إنجازها و التي يهدف لنشرها مرصد الصناعة

- جمع المعلومات: كل ما يخص تقنية جمع المعلومات سواء الخاصة بهذه الوزارة أو باقي المؤسسات الإدارية المعنية ...

- معالجة و تحليل المعلومات و النتائج: كل ما يخص التقنيات و الأنظمة المعلوماتية المتبعة للمعالجة و التواصل و الاتصال و تقنيات عرض النتائج ...

- الإطار القانوني و التنظيمي: متابعة مشروع قانون الإحصاءات العمومية.

أما فيما يخص المرحلة الثانية الخاصة بإعداد المنهجية الجديدة لإنجاز البحث السنوي و إعادة هيكلة القسم المكلف بالإحصاءات فقد تم إعداد التقرير المنهجي و التنظيمي للبحث السنوي من طرف الخبير الدولي.

كما يتم التحضير لخلق خلية خاصة بالمقاولات الكبرى داخل هذه الوزارة و التي تهدف إلى التقرب من هذه المقاولات التي لها وزن اقتصادي كبير في قطاع الصناعة و تتبع تطوراتها و تحليل النتائج المحصل عليها من خلال ذلك.

و قد تم أيضا في أطار هذه التغييرات الهيكلية الإعداد لانجاز نظام المعلومات الجغرافي للوزارة و تم إنجاز خرائطية (cartographie)أولية لقطاع الصناعات التحويلية.

و فيما يخص المؤشرات الظرفية الشهرية الخاصة بالمجال الصناعي، يتم ذلك بتجميع المعلومات الإحصائية المرسلة من طرف مؤسسات إدارية أخرى و التي تخص القطاع الصناعي كمكتب الصرف و الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي و تحليلها و استخراج مؤشرات تتبع القطاع الظرفية بصفة شهرية تعكس تطور القطاعات الهامة للصناعة الوطنية و تقديمها في لقاءات لجنة اليقظة الإستراتيجية على الصعيد الوطني.

البحوث الظرفيـــــــة

تشكل البحوث الظرفية محورا مكملا للبحوث السنوية و هي ذات خاصية كيفية تسمح بالتطرق إلى عدة مجالات تصعب تغطيتها من طرف الإحصاءات الكمية، كما أنها تلعب دورا فعالا في اتخاذ قرارات سريعة ومناسبة من طرف الفاعلين الاقتصاديين و أداة فعالة في وضع السياسات الاقتصادية الناجعة. و من بين أهدافها الأساسية إعطاء نظرة تحليلية لأهم مظاهر أو محددات أنشطة المقاولات في الماضي أو المستقبل القريبين من أجل تحديد ملخص للواقع الاقتصادي لقطاع ما أو لمجموع الصناعات التحويلية.

وفي هذا الإطار ، قامت الوزارة المكلفة بالصناعة بعدة تجارب ناجحة في مجال المعلومات الظرفية الصناعية و ذلك ابتداءا من أواخر التسعينات، نذكر منها:

◆ المسح الظرفي الخاص بمتابعة الاستثمار الصناعي:

و هو مسح يهتم بمؤشر اقتصادي ذو أهمية بالغة في الرفع من القدرة الإنتاجية للمقاولات و بالتالي توسيع إمكانيات النمو الاقتصادي و هو الاستثمار الصناعي.

هذا البحث الذي يعالج الموضوعات الخاصة بطريقة تمويل الاستثمار، هيكلته، مجالات استعماله، و العوامل المحددة له، يهدف إلى:

- تغطية الحاجيات والمتطلبات المعلوماتية الخاصة بالاستثمار الصناعي.
- إنجاز مجموعة من المؤشرات الخاصة بالظرفية الصناعية والتي ستساعد على رسم التغيرات الماضية والمستقبلية للاستثمار الصناعي.

وينجز هذا المسح على عينة من المقاولات الصناعية بما يقارب 400 مقاولة تمثل القطاع الصناعي وجل التراب الوطني و يقوم بجمع المعلومات محققي المندوبيات الجهوية للوزارة.

بعد معالجة المعلومات، يتم إنجاز مذكرة كل ستة أشهر تحتوي على النتائج والمؤشرات الأساسية لهذا المسح وترسل إلى جميع الفاعلين الاقتصاديين حتى يتمكنوا من استعمال معلوماتها والاستفادة من طابعها الظرفي للقيام بالدراسات اللازمة أو اتخاذ القرارات المناسبة.

◆ بحث حول الظرفية كل ثلاثة أشهر:

اعتماد بحث ظرفي كل ثلاثة أشهر منذ أوائل سنة 2008 يخص عينة من 400 مقاولة و يهدف إلى تحصيل معلومات ناجعة تمثل الوضعية الظرفية لقطاع الصناعة بالمغرب. و يتم إنجاز نشرات كل ثلاثة أشهر من كل سنة. كما تحرص الوزارة مستقبلا على تدعيم البحوث الظرفية على المدى الطويل لتصبح أحد الإنجازات الإستراتيجية لهذه الوزارة في مجال التحليل الظرفي و أداة إحصائية فعالة تسهل على الفاعلين الاقتصاديين أخذ القرار وتقوي كفاءاتهم التنافسية وتساعدهم على إعادة تموقعهم في الأسواق الدولية.

كما تعمل على تحديث منهجية جمع المعلومات بإشراك الجمعيات المهنية فيما يتعلق بالدراسات الظرفية، وكذلك إنجاز هذه المسوحات الميدانية عن طريق الحاسوب بصفة تدريجية للوصول إلى دراسات إحصائية تتم عن طريق شبكة الانترنيت.

بحث حول تقييم مناخ الاستثمار ICA-Maroc بتعاون مع البنك الدولي

و تندرج هذه التجربة ضمن بحوث المقارنة التي تم التركيز عليها من طرف هذه الوزارة في إطار إستراتيجية تقوية و عصرنة نظام المعلومات الإحصائية للقطاع الصناعي التي تبنتها منذ أوائل سنة 2000، حيث قامت بخوض تجارب جديدة في هذا المجال تم صياغتها في قالب مشاريع ذات أهمية بالغة أعطت نتائج مرضية و لاقت نجاحا كبيرا تم بإنجاز بحوث و دراسات مقارنة مع مؤسسات دولية، تسعى إلى مقارنة المعطيات الاقتصادية الوطنية مع معطيات الدول المنافسة للمغرب من أجل تحديد نقط قوة و نقط ضعف تنافسية المقاولات الصناعية المغربية مع إعطاء أسباب الخلل واقتراح الحلول التي من شأنها الرفع من مستوى تنافسية المقاولات وتقوية الاقتصاد الوطني.

و يعتبر البحث حول تقييم مناخ الاستثمار ICA-Maroc من أهم هذه التجارب و أنجحها، حيث تم القيام به بالتعاون مع البنك الدولي خلال الأشهر الأولى من سنة 2006 و ذلك في إطار التعاون بين البنك الدولي وهذه الوزارة في مجال الدراسات وتحليل الإنجازات في القطاع الصناعي .

و من بين أهداف هذا البحث :

- تقييم إنجازات القطاع الصناعي عن طريق وضع مؤشرات لدراسة مناخ الاستثمار والتي تغطي مختلف عوامل الإنتاج داخل المقاولات.
- التعرف على المشاكل التي تعترض تطور المقاولات الصناعية.
- وضع إجراءات وتحاليل مقارنة للمقاولات الصناعية مع الدول المنافسة تمكن من إلقاء الضوء حول انعكاس تغير المحيط السياسي والاقتصادي على التطور الصناعي.

وتجدر الإشارة إلى أنه تم القيام ببحث مماثل سنة 2005 و كذلك سنة 2002 مع نفس المنظمة يهم تحليل تنافسية المقاولات الصناعية المغربية (FACS-MAROC).

كما تم إجراء هذا البحث في المرحلة الأولى سنة 1997 /1998 في خمسة دول آسيوية وهي: كوريا، إندونيسيا، ماليزيا، الفليبين والتايلاند، وفي المرحلة الثانية تم إجراءه في بوليفيا، الهند والمغرب.

و قد تم انجاز هذا البحث التحليلي الميكرو اقتصادي على عينة مما يقارب 750 مقاولة تمثل القطاع الصناعي.

و في سنة 2008 تم إنجاز التقرير المفصل الخاص بالنتائج النهائية لبحث تقييم مناخ الاستثمار بالمغرب ICA-Maroc2007 و تم تقديمه من طرف خبراء البنك الدولي لمجموعة من الفاعلين الاقتصاديين.

الشبكة المغربية للمعلومات الصناعية RNIIM

في إطار التعاون بين منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية وهذه الوزارة من أجل الرفع من القدرات التنافسية للمغرب ودعم الأنشطة الاقتصادية التي تساهم في خلق فرص العمل والرفع من المداخل، تم وضع برنامج عمل يهدف إلى خلق شبكة وطنية للمعلومات الصناعية والمعرفة يشمل إنتاج وتوزيع والتحكم في المعلومات الصناعية والاقتصادية والتجارية واستغلالها بشكل دقيق وبناء وذلك بالقيام بتحليلات ظرفية ودراسات معمقة.

كما يهدف هذا المشروع إلى المساهمة في تقليص تكلفة المبادلات وخلق "شبابيك متخصصة في المعلومات الاقتصادية" لدى هذه الوزارة ولدى مؤسسات القطاع الخاص والمؤسسات الجامعية.

هذا و من بين أهداف المشروع:

- تحديث شبكة المعلومات داخل الوزارة.
- دعم تنافسية الفاعلية الاقتصادية من خلال تمكين مؤسسات القطاع الخاص من منظومة معلوماتية تساعد على خفض التكاليف المرتبطة بهذا الحقل.
- خلق نظام متكامل يمكن من تبادل المعلومات بين القطاع العام والخاص.

و قد تمت عدة لقاءات تنسيقية مع الشركاء الوطنيين كما تم الانطلاق الفعلي و الرسمي لبوابة الشبكة في أواخر سنة 2008.

مرصد التنافسية الدولية للاقتصاد المغربي

قامت الوزارة المكلفة بالصناعة بالتعاون مع البنك الدولي، في سنة 1994 ، بإنجاز " مرصد التنافسية الدولية للاقتصاد المغربي".

أهداف المرصد

- وضع تشخيص سنوي للقدرة التنافسية للاقتصاد الوطني.
- وضع رهن إشارة الفاعلين الاجتماعيين والاقتصاديين صورة فوتوغرافية مستحدثة لهذه القدرة التنافسية.
- تشخيص العراقيل التي تواجه القطاع الصناعي المغربي
- المساهمة في التفكير والحوار حول التدابير الهادفة لإنعاش اقتصاد مغربي تنافسي.

المقاربة الهيكلية للمرصد: عوامل التنافسية للمرصد

- 8 عوامل تمكن من تحديد مختلف أوجه التنافسية (الإطار الماكرو اقتصادي، النظام المالي، السوق المحلي، التجارة الخارجية، الموارد البشرية، التكنولوجيا، البنيات التحتية والمؤسساتية ومناخ الاستثمار).
- عوامل للتنافسية تتمثل في عدد من المؤشرات الكمية والنوعية.
- مصادر المؤشرات الكمية: مديرية الإحصاء، بنك المغرب، قطاعات وزارية، البنك الدولي، صندوق النقد الدولي...
- مصادر المؤشرات النوعية : بحث سنوي لدى عينة من الوحدات الإنتاجية الصناعية المغربية، World Economic Forum،Competitiveness Yearbook.

المقاربة "بالمقارنة" للمرصد « Comparative approach »

- تقييم القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني من خلال مقارنة النتائج المحصل عليها مع عينة تتكون من خمسة عشر دولة ذات اقتصاديات بارزة (جنوب إفريقيا، الأرجنتين، البرازيل، الشيلي، المجر، الهند، أندونيسيا، ماليزيا، المكسيك، الفلبين، بولونيا، التايلاند، تركيا ودولتين من الاتحاد الأوروبي (اليونان والبرتغال).

- اختيار هذه العينة من الدول ليس عشوائيا بل هو اختيار معقلن يرتكز على منهجية تمكن وضع تشخيص موضوعي وغير منحاز.

Royaume du Maroc
Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies

المملكة المغربية
وزارة الصناعة والتجارة والتكنولوجيات الحديثة

النظام المعلوماتي لقطاع الصناعات التحويلية لوزارة « التجارة و الصناعة « و التكنولوجيات الحديثة

نـوفمبر 2010

مديرية الدراسات و التخطيط الصناعي

دور المعلومة ....

دور المعلومات في صياغة سياسات التخطيط و متابعتها و تحسين القدرة التنافسية للمقاولات.

- تحديد ميزات و معالم الاقتصاد الداخلي و تقييم قدراته لمواجهة كل التغيرات الاقتصادية الوطنية و العالمية
- المساهمة في تنمية وتحسين القدرات التنافسية و التنموية للمقاولات
- اتخاذ القرارات الصائبة والفعالة لإنجاح و تقويم استراتيجيات التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و سياسات التخطيط القطاعي وكذا تحقيق متابعتها و رسم التوجهات المستقبلية لكل القطاعات

نظام المعلومات الصناعية...الأهداف

نظام يقوم بإدارة وإنتاج و نشر المعلومات الإحصائية الصناعية

الأهداف:

- ❑ إنجاز مرصد الصناعة:إنشاء هيكل جديد لإنتاج، تحليل و نشر و توزيع المعلومات الخاصة بالقطاع الصناعي
- ❑ تتبع التطورات السنوية و الظرفية للقطاع الصناعي

نظام المعلومات الصناعية بالمغرب...الهيكلة

على الصعيد المركزي

- الوزارة المكلفة بالصناعة
- مديرية الإحصاء
- القطاع الخاص [الجمعيات و الفرق المهنية، الأبناك...]
- أجهزة التكوين والبحث

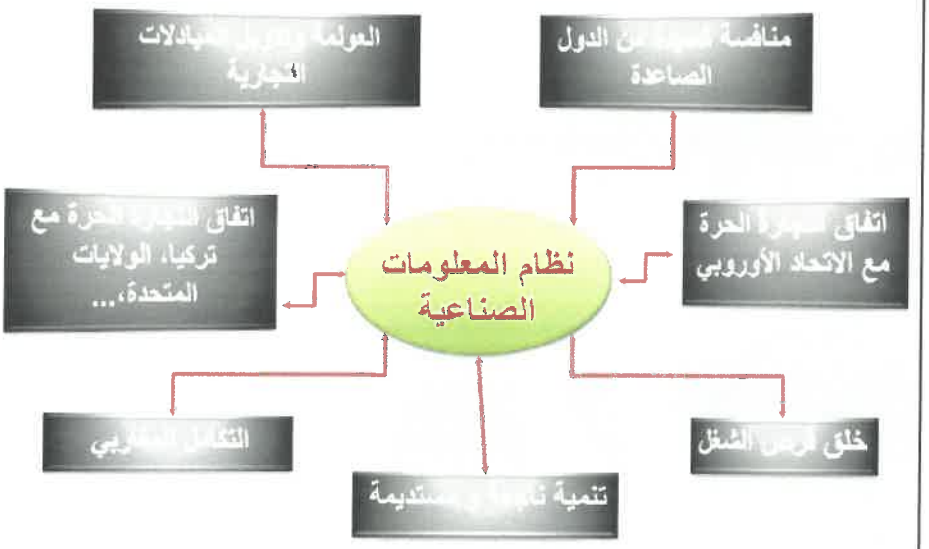
على الصعيد الجهوي

- المصالح الإحصائية داخل المندوبيات الجهوية والتي تتكلف بإنجاز المسوحات الصناعية بالقرب من المقاولات وتجميعها ومعالجتها على الصعيد الجهوي

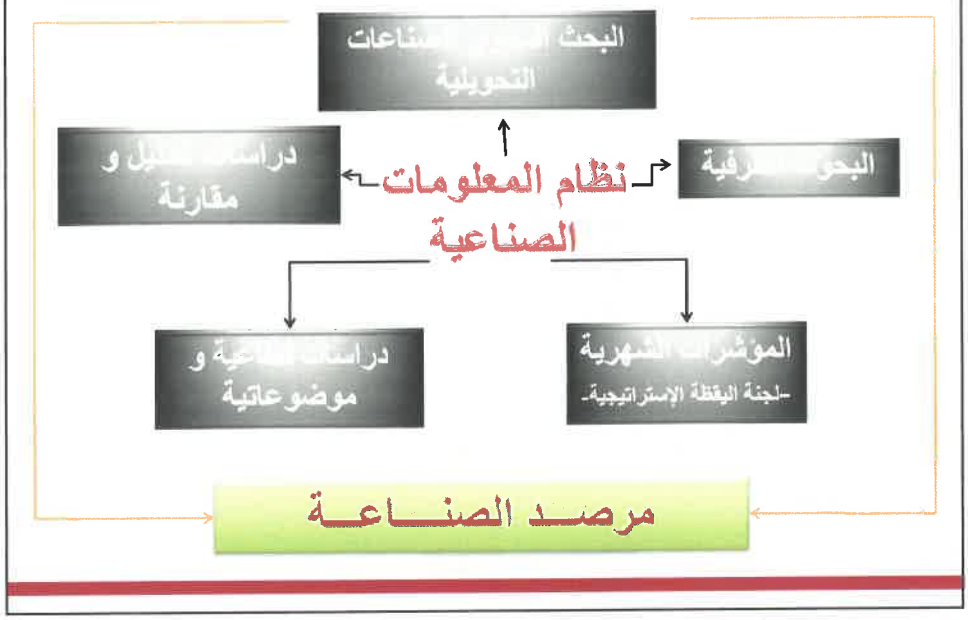
نظام المعلومات الصناعية...مهام الوزارة المكلفة بالقطاع الصناعي

- توفير كم كبير من البيانات الإحصائية القيمة بصفة دورية؛
- دراسة ومتابعة القطاع الصناعي بطريقة مستديمة و متطورة سنويا و ظرفيا؛
- إنشاء و تطوير و تقوية مرصد الصناعية خلال الأشهر القريبة الخاص بالوزارة استجابة لمتطلبات الفاعلين الاقتصاديين و السياسيين بالقطاع العام و الخاص و حسب التطورات الاقتصادية الداخلية و الخارجية.

نظام المعلومات الصناعية للوزارة....التحديات الداخلية و الخارجية



نظام المعلومات الصناعية للوزارة...المحاور الإستراتيجية



نظام المعلومات الصناعية...البحث السنوي للصناعات التحويلية

- العمود الفقري لنظام المعلومات والاتصال للوزارة المكلفة بالصناعة؛
- يهدف هذا البحث إلى تزويد بنك المعلومات الوحيد على المستوى الوطني الخاص بالقطاع الصناعي وتوفير البيانات الأساسية عن هذا القطاع التي تحتاجها المقاولات و القطاعات الحكومية لرسم سياسات التخطيط الاقتصادي عموما والصناعي بصفة خاصة؛
- مسح شامل لكل الوحدات الإنتاجية الصناعية المتواجدة بالتراب الوطني؛
- شبكة جمع المعلومات مكونة ما يقارب 60 محقق في 29 مندوبية تمثل جميع الجهات الاقتصادية و المدن المغربية
- 22إصدار: 1987-2008
- بنك معلومات غني يتم استعماله من طرف فاعلين اقتصاديين من القطاع العام و الخاص محليا و كذلك من طرف منظمات و مؤسسات دولية مثل البنك الدولي و منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية و المعهد الوطني للإحصائيات و الدراسات الاقتصادية بفرنسا.
- يلحق سنويا بحث نوعي بالبحث السنوي للصناعات التحويلية.

نظام المعلومات الصناعية...هندسة البحث السنوي للصناعات التحويلية

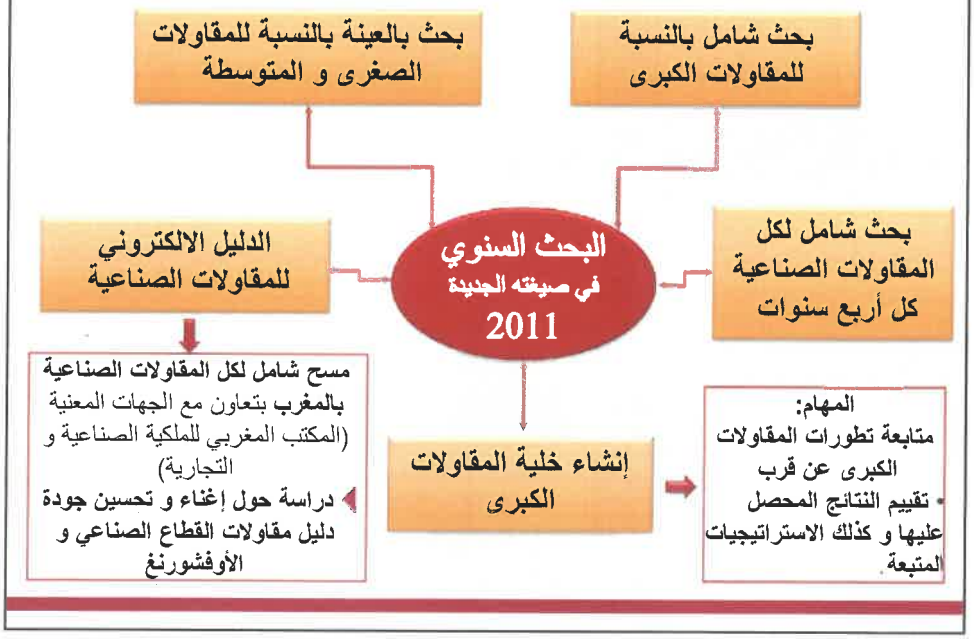
✓هو اللبنة الأساسية لمرصد الصناعة الذي يعتبر بدوره واجهة النظام المعلوماتي الإحصائي للوزارة المكلفة بالصناعة.

✓ انطلاق مشروع إعادة هندسة البحث السنوي حول الصناعات التحويلية لوزارة الصناعة والتجارة و التكنولوجيات الحديثة في أواخر سنة 2008 ...

✓تم إنجاز بعض من مراحله خلال سنة 2009...

✓الأهداف: صياغة هيكلة جديدة لهذا البحث و العمل على تحديثه وعصرنته للحصول على نظام معلوماتي إحصائي متكامل، غني و فعال على المدى المتوسط و الطويل بالاعتماد أساسا على وسائل تكنولوجية حديثة و كذا تعزيز و إبراز نقط قوة هذا البحث السنوي الذي يعد المصدر الوحيد و الأهم على الصعيد الوطني للمعلومات الخاصة بالقطاع الصناعي.

هندسة البحث السنوي للصناعات التحويلية



نظام المعلومات الصناعية...البحوث الظرفية

- مجموعة من المسوحات الظرفية تعتمد على تحليل بعض المتغيرات الاقتصادية الهامة والخاصة بالمقاولة الصناعية و ذلك بصفة نصف سنوية

- الهدف منها: إعطاء نظرة تحليلية لأهم مظاهر أو محددات أنشطة المقاولات في الماضي أو المستقبل القريبين من أجل تحديد ملخص للواقع الاقتصادي لقطاع ما أو لمجموع الصناعات التحويلية.

نظام المعلومات الصناعية...البحوث الظرفية

البحوث الظرفيـــة

المسح الظرفي الخاص بمتابعة الاستثمار الصناعي

✓ بحث يهتم بمؤشر اقتصادي ذو أهمية بالغة في الرفع من القدرة الإنتاجية للمقاولات و بالتالي توسيع إمكانيات النمو الاقتصادي و هو الاستثمار الصناعي

✓ يهدف إلى :

- تغطية الحاجيات والمتطلبات المعلوماتية الخاصة بالاستثمار الصناعي.

- إنجاز مجموعة من المؤشرات الخاصة بالظرفية الصناعية والتي ستساعد على رسم التغيرات الماضية والمستقبلية للاستثمار الصناعي

بحث حول الظرفية كل ثلاثة أشهر

✓ ظرفي كل ثلاثة أشهر منذ أوائل سنة 2008 يخص عينة من 400 مقاولة و يهدف إلى تحصيل معلومات ناجعة تمثل الوضعية الظرفية لقطاع الصناعة بالمغرب

نظام المعلومات الصناعية...بحوث المقارنة

- **الهدف:** مقارنة المعطيات الاقتصادية الوطنية مع معطيات الدول المنافسة للمغرب من أجل تحديد نقط قوة و نقط ضعف تنافسية المقاولات الصناعية المغربية مع إعطاء أسباب الخلل واقتراح الحلول التي من شأنها الرفع من مستوى تنافسية المقاولات وتقوية الاقتصاد الوطني.

بحوث المقارنة

مرصد التنافسية الدولية للاقتصاد المغربي OCIEM

أداة لتقويم السياسات والاستراتيجيات الموضوعة على المدى المتوسط والبعيد والمعتمدة من قبل مخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

الأهداف:

-وضع تشخيص سنوي للقدرة التنافسية للاقتصاد الوطني.
- وضع رهن إشارة الفاعلين الاجتماعيين والاقتصاديين صورة فوتوغرافية مستحدثة لهذه القدرة التنافسية.
- تشخيص العراقيل التي تواجه القطاع الصناعي المغربي
- المساهمة في التفكير والحوار حول التدابير الهادفة لإنعاش اقتصاد مغربي تنافسي.

بحث تحليل تنافسية المقاولات الصناعية (ICA-Maroc)

بحث حول تقييم مناخ الاستثمار ICA-Maroc على الصعيد الميكرو اقتصادي بالتعاون مع البنك الدولي:

الأهداف:

- تقييم إنجازات القطاع الصناعي عن طريق وضع مؤشرات لدراسة مناخ الاستثمار والتي تغطي مختلف عوامل الإنتاج داخل المقاولات.
- التعرف على المشاكل التي تعترض تطور المقاولات الصناعية.
- وضع إجراءات وتحاليل مقارنة للمقاولات الصناعية مع الدول المنافسة تمكن من إلقاء الضوء حول انعكاس تغير المحيط السياسي والاقتصادي على التطور الصناعي.

نظام المعلومات الصناعية... الشبكة الوطنية للمعلومات الصناعية والمعرفة

RNIIMمشروع في إطار التعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية: إنتاج وتوزيع والتحكم في المعلومات الصناعية والاقتصادية والتجارية واستغلالها بشكل دقيق وبناء وذلك بالقيام بتحليلات ظرفية ودراسات معمقة.

الأهداف:

- **تحديث شبكة المعلومات داخل الوزارة.**
- **دعم تنافسية الفاعلية الاقتصادية من خلال تمكين مؤسسات القطاع الخاص من منظومة معلوماتية تساعد على خفض التكاليف المرتبطة بهذا الحقل.**
- **خلق نظام متكامل يمكن من تبادل المعلومات بين القطاع العام والخاص.**

تم الانطلاق الفعلي و الرسمي لبوابة الشبكة في أواخر سنة 2008.

RNIIM sur le WEB…



نظام المعلومات الصناعية...النشر و التوزيع









المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

إستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة
لرفع مستوى المعلومة الصناعية بالوزارة

اعداد : بسام بن حمد البسام - مرضي بن عبدالله آل خليل
الإدارة العامة لتقنية المعلومات -إدارة الإحصاء والمتابعة الصناعيّة
وزارة التجـــارة والـــصناعـــة - المملكة العربية السعودية

إستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة
لرفع مستوى المعلومة الصناعية بالوزارة

اعداد : بسام بن حمد البسام - مرضي بن عبدالله آل خليل
الإدارة العامة لتقنية المعلومات -إدارة الإحصاء والمتابعة الصناعيّة
وزارة التجـــارة والـــصناعـــة - المملكة العربية السعودية

ملخص :

تقنية المعلومات بالوزارة هي من مسئولية الإدارة العامة لتقنية المعلومات المرتبطة مباشرة بمعالي الوزير ، ويـــتم العمل على تطبيق تكنولوجيا المعلومات الحديثة لتقديم الخدمات الإلكترونية وتطوير أنظمة المعلومات وعمـــل الشبكات بجميع مباني وفروع الوزارة المنتشرة في جميع مناطق المملكة .

وقاعدة المعلومات الصناعية هي إحدى قواعد البيانات الرئيسية والمهمّة بالوزارة والتي بشكل أساســـي تخـــدم قطاع الصناعة وتعمل الإدارة العامة لتقنية المعلومات بدورها بالتنسيق التام مع وكالة الوزارة لشؤون الصناعة على مكننة جميع الإجراءات الصناعية في الإدارات المختلفة التابعة لوكالة الصناعة باستخدام أحدث إصدارات قواعد البيانات من نوع أوراكل Oracle Enterprise 10g ، ونظام تشغيل Windows Server 2003 ، ويتم دعم الأنظمة بشبكة متكاملة في مبنى قطاع الأعمال تتضمن حوالي "600" نقطة "Node" .

كما عملت الوزارة على تطوير شبكات داخل مراكز الخدمات الصناعية بالمناطق وربطها بشـــبكة الـــوزارة لتمكين موظفيها من خدمة المستثمرين الصناعيين في الحصول على الخدمات الصناعية المختلفة الـــتي تقـــدمها الوزارة .

الوزارة ترتبط الكترونيا بالجهات الحكومية الأخرى من خلال برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية "يسر" عن طريق الشبكة الحكومية الآمنة التي هيئها البرنامج ويتم بواسطة هذه الشبكة الإستفادة وتبادل البيانات بين الجهات الحكومية وفق معايير محددة من قبل البرنامج .

ومن الإنجازات التي تمت خلال الفترة الماضية اعتماد وتنفيذ أول مشروع أرشفة إلكترونية على مستوى الوزارة لصالح وكالة الوزارة لشؤون الصناعة بإسم "مشروع الأرشفة الإلكترونية للوثائق الصناعية" ، حيث تم تحويل

أرشيف المصانع من أرشيف تقليدي إلى أرشيف إلكتروني فتم عمل مسح ضوئي لثلاثين ألف ملف اشـــتملت على حوالي "2.7" مليون وثيقة صناعية .

كما تم أيضاً استخدام تقنيات الحكومة الإلكترونية لتحديث بيانات المصانع من خلال موقع الوزارة الإلكتروني الذي ينمو حالياً بشكل أسبوعي وتطوير دليل المصانع السعودية من دليل ورقي مطبوع مكـــون مـــن عـــدة كتيبات إلى دليل على قرص CD وأخيراً هذا العام إلى دليل إلكتروني تفاعلي من خلال الموقع ضمن مجموعة الخدمات الإلكترونية المتاحة على الموقع ، بالإضافة لخدمات تفاعلية أخرى متاحة على الموقع مثل:

- الترخيص الصناعي المبدئي .
- الترخيص الصناعي النهائي .
- تحديث بيانات المصانع .
- الفسح الكيميائي .
- الإعفاء الجمركي .
- خطابات تأييد العمالة الصناعية .
- وغيرها .....

إستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة
لرفع مستوى المعلومة الصناعية بالوزارة

اعداد : بسام بن حمد البسام - مرضي بن عبدالله آل خليل
الإدارة العامة لتقنية المعلومات -إدارة الإحصاء والمتابعة الصناعيّة
وزارة التجـــارة والـــصناعـــة - المملكة العربية السعودية

مقدمة:

المتابع لواقع الحياة يلاحظ تغيرات وتطورات سريعة وكبيرة في كل مناحي الحياة ، العامل الأساسي فيها هو ما تقدمه وتنتجه شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، فبعد ثورة الإنترنت تسارعت المنتجات والاختراعات فظهرت تقنيات الويب وتطبيقات البريد الإلكتروني ومنتجات البوابات الإلكترونية لتقديم خدمات الكترونية حكومية وغير حكومية وتطورت قواعد البيانات فأصبحت تعمل مع تقنيات الويب مما ساعد على تقديم خدمات الكترونية مباشرة وأقرب مثال على ذلك الخدمات التي تقدمها البنوك التجارية لعملائها من فتح حساب إلى شراء وبيع الأسهم والسندات وتحويل الأموال وتسديد الفواتير وغير ذلك كثير ، فالتقنيات الحديثة للمعلومات بلاشك ساهمت كثيراً في تحسين الأداء وقلل حدوث الأخطاء وقدم معلومات دقيقة وسريعة للمستفيد والمستخدم مما ساعد على رفع ثقة المستخدمين بالخدمات الإلكترونية ، وحالياً تنمو التجارة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية بشكل سريع فأصبحت الخدمات الإلكترونية متاحة 24 ساعة و 7 أيام في الأسبوع ، وفي السنوات الأخيرة نمت التجارة الإلكترونية بحيث أصبح الكثير من المستهلكين لا يعرفون موقع الشركات أو الجهة التي تقدم الخدمة حيث يتم التعرف فقط على الموقع ألإلكتروني لتقديم الخدمة بل بعض الشركات لا يوجد لها موقع أو مبنى محدد إنما لها موقع افتراضي على شبكات الإنترنت . تقنيات ا المعلومات الحديثة مثل تقنيات البوابة الإلكترونية SharePoint وتقنيات تطوير الخدمات والبرامج Mocrosoft.net وتقنيات قواعد البيانات Oracle و Sql Server وتقنيات البرمجة الحديثة Java وتقنيات الويب و HTML, XML, C#, C++, Java Web, PHP, ASP, DALPHI, Visual Basic وتقنيات الاتصالات مثل الموبايل واتصالات الإنترنت والأجهزة المتطورة للاتصال مثل Blackberry, iphone والاتصالات ألاسلكية WIFI,WIMAX وعمل الاتصالات مع الإنترنت والرسائل القصيرة كل هذه التقنيات وغيرها أحدثت الكثير من التغيير والتطور لعدد كبير من الخدمات والأعمال التي تقدمها الشركات والجهات الحكومية. وزارة التجارة والصناعة السعودية وفي السنوات الأخيرة بدأت تعتمد على تكنولوجيا المعلومات الحديثة لتطوير أعمالها الإلكترونية من برامج وأنظمة معلومات وخدمات الكترونية وشبكات محلية وواسعة سلكية ولا سلكية ، نتج عن هذا التحول تطور كبير في الخدمات التي تقدمها الوزارة للمراجعين والمستثمرين من خدمات

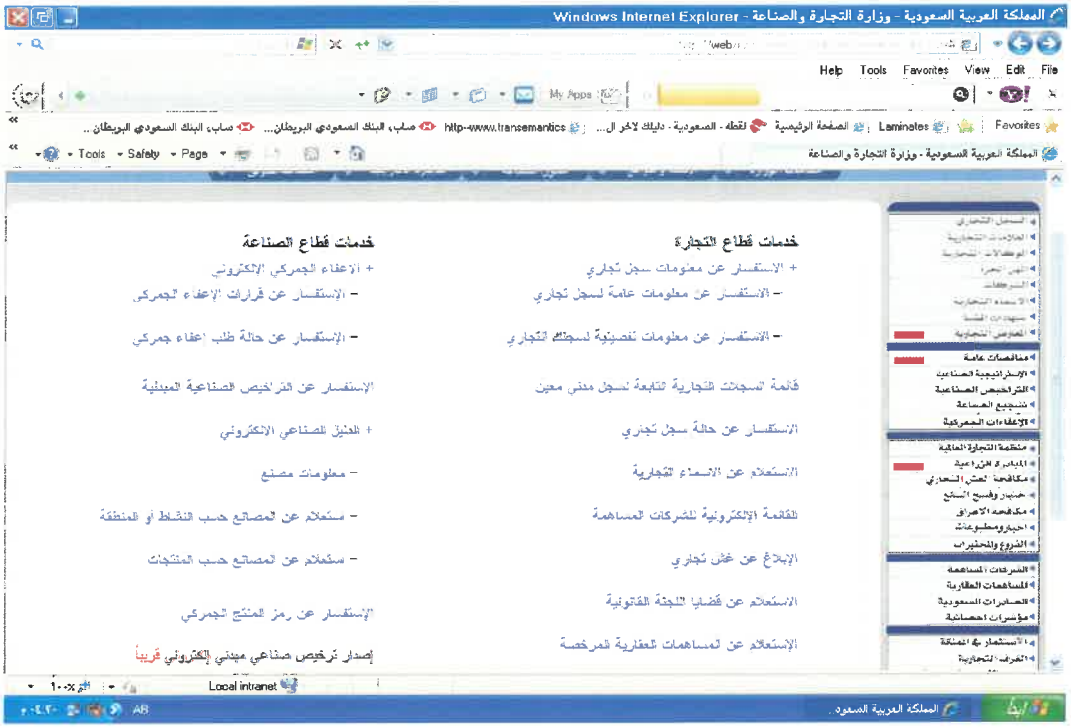
يدوية إلى خدمات الكترونية ، وقد ساعد استخدام تكنولوجيا المعومات الحديثة الوزارة بالرفع من مستوى دقة البيانات الصناعية والتجارية التي تصدرها الوزارة حيث تم استخدام التقنية الحديثة في تطوير أنظمة المعلومات التجارية مثل نظام السجل التجاري لإصدار رخص مزاولة المؤسسات والشركات لأنشطتها المختلفة ، وأنظمة المعلومات الصناعية مثل النظام الصناعي لإصدار تراخيص المصانع واستيراد المواد الأولية والماكينات والمعدات وقطع الغيار اللازمة لها ، كذلك ساعدت التكنولوجيا الحديثة في تطوير خدمات الكترونية قاربت السبعين خدمة إلكترونية تقدم لعملاء الوزارة من خلال موقعها على شبكة الإنترنت على العنوان التالي (www.mci.gov.sa) ، وفي هذه الورقة سوف نستعرض التطبيقات والخطوات التي قامت بها الوزارة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة في تطوير المعلومات الصناعية والرفع من مستوى صحة ودقة المعلومة الصناعية.

نبذة عن تقنية المعلومات بالوزارة

تقنية المعلومات بالوزارة تدار من قبل الإدارة العامة لتقنية المعلومات المرتبطة مباشرة برأس الهرم في الهيكل التنظيمي وهو معالي الوزير ، ويتم تطبيق التقنيات الحديثة بجميع أعمال وشبكات الوزارة حيث تتألف شبكة الوزارة من التقنيات التالية:

Switches Cisco, Nortel, 3com
Cable Fiber Optic, UTP
Servers From IBM, HP, Fujitsu
Firewall Cisco
Antivirus Symantec
Operating system, Windows 2003, 2008
Bluecoat Internet Montour
IP-VPN
Routers Cisco & Juniper

شبكة الوزارة تم ربطها الكترونيا بفروع الوزارة بواسطة تقنية IP-VPN من شركة الاتصالات السعودية حيث يبلغ عدد فروع ومكاتب الوزارة ما يقارب "45" منتشرة في جميع مناطق المملكة ، والوزارة تستخدم تطبيقات قواعد البيانات Oracle و SQL Server لأنظمة معلومات متعددة مثل نظام المعلومات الصناعية ومجموعة الأنظمة المالية والإدارية ومجموعة الأنظمة التجارية (نظام السجل التجاري ، نظام العلامات ، نظام الشركات ...الخ..) ونظام الشئون القانونية ..الخ... ، وتستخدم التكنولوجيا الحديثة في تطبيق الخدمات الإلكترونية حيث تم حتى الآن تقديم ما يقارب "70" خدمة الكترونية من خلال موقع الوزارة على شبكة الإنترنت على العنوان التالي www.mci.gov.sa حيث حققت الوزارة المركز الأول على الجهات الحكومية بالمملكة في الخدمات المقدّمة .



الوضع الراهن لقاعدة المعلومات الصناعية

يتوفر لدى الوزارة نظام صناعي شامل يحتوي على عدد من الأنظمة الفرعية التي هي في مجملها تغطي جميع الخدمات الصناعية التي تقدمها الإدارات المختلفة بوكالة الصناعة ، ويقوم النظام الصناعي بتغذية قاعدة المعلومات الصناعيّة بالبيانات الصناعية المختلفة من خلال الأنظمة التالية :

1- نظام التراخيص الصناعيّة.
2- نظام تشجيع الصناعة.
3- نظام القوى العاملة.
4- نظام الأراضي الصناعيّة.
5- نظام الهندسية والمشروعات.
6- نظام العلاقات الدوليّة.
7- نظام السلامة والبيئة.
8- نظام الإحصاء الصناعي.
9- نظام الصادرات.

وقاعدة المعلومات الصناعيّة جاهزة للتعامل مع البوابة الإلكترونيّة الحكوميّة المعدّة من قبل برنامج التعاملات الإلكترونيّة الحكوميّة بالمملكة (يسّر) والذي حقق وسيحقق قفزة نوعيّة في مجال الخدمات الحكوميّة بالمملكة العربية السعودية ، والتي من ضمنها الخدمات الصناعيّة التي تقدّمها الوزارة للمستثمرين الصناعيين والباحثين والجهات ذات العلاقة بالقطاع الصناعي داخل المملكة وخارجها .

شبكة المعلومات الصناعية:

تم بناء الشبكة لربط جميع موظفي وكالة الصناعة والمستفيدين من النظام الصناعي وقاعدة المعلومات الصناعية والاستفادة من الخدمات التي تقدمها الشبكة المحلية مثل الطباعة المشتركة وتبادل الملفات وتركيب البرامج وحفظ الملفات على أجهزة مختلفة واستخدام الإنترنت. الشبكة تعتمد على نظام التشغيل Windows Server 2003 مركبة على أجهزة خوادم متنوعة HP, Dell, Fujitsu and IBM . قاعدة البيانات الرئيسية هي من نوع Oracle Enterprise Edition 10g وهي التي تعمل عليها قاعدة

المعلومات الصناعية. الموزعات التي تتحكم بالخطوط وعدد النقاط التي يبلغ عددها 568 نقطة موزعة على جميع مكاتب المبنى ، تتكون من 21 موزعا من نوع Nortels BayStack وتتوزع حول الطوابق الأربعة للمبنى مع الدور الأرضي ، مركز المعلومات يحتوي على عدد 3 موزعات رئيسية ، تم ربط الموزعات بنقاط التوزيع بواسطة كيابل Stack Cables للخطوط القصيرة والخطوط الطويلة CAT-6 UTP . تم ربط معظم أجهزة الحاسب الآلي للموظفين بالشبكة مع ربط بعض الطابعات . أيضا تم ربط الشبكة بمقدم خدمة الإنترنت Internet Wireless Connection بواسطة محول Motorola مرتبط بجدار ناري من نوع Pixel Firewall لتقديم خدمات التصفح والبريد الإلكتروني لموظفي وكالة الصناعة بحيث أن كل موظف مرتبط بالشبكة يحصل على حساب لاستخدم الإنترنت . المحول والجدار الناري Router and Firewall من منتجات شركة "سيسكو". حاليا ترتبط شبكة المبنى بعدد خمس مراكز صناعية خارج مدينة الرياض بواسطة تقنية IP-VPN التي تقدمها شركة الاتصالات السعودية .

نظام الأرشفة الإلكترونية للوثائق الصناعية:

تم تنفيذ مشروع الأرشفة الإلكترونية للوثائق الصناعية الذي يتكون من أرشفة إلكترونية للوثائق الصناعية ومكننة للإجراءات الصناعية ، وقد تم تطوير هذا النظام باستخدام تكنولوجيا المعلومات Microsoft.Net . وتم تنفيذ مسح ضوئي للوثائق الصناعية لعدد "2.7" مليون وسبعمائة ألف وثيقة صناعية وتم تشغيل النظام ، وسبق ذلك تنفيذ الخطوات التالية :

1. عمل فرز للوثائق الصناعية حسب متطلبات الإدارات للوثائق وتم وضع قائمة للوثائق بحيث تكوّن لدينا عدد 28 قائمة.
2. عمل مسح ضوئي لعدد مليونين وثلاثمائة ألف ورقة، حيث تم مسح وثائق الأرشيف الصناعي عدد 30000 ملف حتى نهاية عام 1431هـ.
3. عمل مسح ضوئي لعدد 400 آلف ورقة من أرشيف إدارة الإعفاء الجمركي شملت إستمارات ومحاضر وقرارات الإعفاء حتى نهاية عام 1431هـ.
4. عمل مسح ضوئي لعدد من وثائق ملفات إدارة السلامة والبيئة ما يقارب 3000 ألاف ورقة.
5. تدريب عدد من موظفي الإدارات بوكالة الصناعة على استخدام النظام بحيث يتمكن المستخدم من تصفح الوثائق والبحث عن الوثيقة وحفظها وطباعتها .
6. تركيب أجهزة النظام المكونة من جهاز خادم للتشغيل وجهاز خادم للتطبيقات وجهاز حفظ البيانات ، وتم تركيب البرامج المكونة من نظام التشغيل Windows Server2003 وبرنامج قواعد البيانات SQL Server وبرنامج الأرشفة Eversuite يعتمد على تقنية Microsoft.Net و JAVA .

استخدام تقنيات الحكومة الإلكترونية لتحديث بيانات المصانع

تمت الاستفادة من تقنيات الحكومة الإلكترونية لتحديث بيانات المصانع في قاعدة البيانات الصناعية الكترونياً بواسطة المصانع نفسها ومن خلال موقع الوزارة على شبكة الإنترنت وتم هذا على النحو التالي:

إستمارة تحديث بيانات منشأة صناعية:

عملت الوزارة على مدى السنوات الماضية على إجراء مسح مبسط ومستمر من خلال تطوير إستمارة تحديث بيانات منشأة صناعية مكونة من صفحتين مقاس (A4) تشتمل على معلومات مختصرة أهمها (الموقع "إحداثية الموقع" والعنوان ووسائل الإتصال والطاقة الإنتاجية الفعلية ..الخ...) يلزم إرفاقها في أي طلب يتقدم به المستثمر للوزارة للحصول على أي من الخدمات الصناعية ، وكان يتطلب حضور مندوب المصنع للوزارة لاستلام الاستمارة ومن ثم تعبئتها يدويا وإحضارها للوزارة مرة أخرى وهذا أمر شاق على المستثمر الصناعي ويساهم في تأخير تحديث البيانات الصناعية ويعكس واقعاً غير صحيح للقطاع الصناعي بالمملكة من الناحية المعلوماتية والإحصائية ، وفي مرحلةٍ لاحقة من تطوير تلك الخدمات الصناعية قامت الوزارة بإتاحة هذه الإستمارة على موقع الوزارة الإلكتروني مساهمة منها في توفير الوقت والجهد للمستثمر الصناعي وكانت خدمة متميزة من الوزارة آنذاك وأخيراً تم الاستعانة بتقنيات المعلومات الحديثة لتطوير استمارة تحديث بيانات الكترونية متاحة على موقع الوزارة بحيث يتم تعبئتها مباشرة من قبل المصنع وترسل البيانات الكترونيا للوزارة وبهذا يتم تحديث البيانات في قاعدة المعلومات الصناعية بشكل آلي ، وقد ساعدت هذه الخطوة على تحسين الأداء وسرعة تنفيذ الإجراءات والخدمات الصناعية .

برنامج ترميز المنتجات :

من متطلبات الترخيص الصناعي تحديد المنتجات للمصنع مع ترميز كل منتج حسب النظام الدولي لترميز السلع والمنتجات "النظام المنسق Harmonize System ، في السابق كان يتم تحديد المنتجات ويتم ترميز كل منتج بشكل عادي من خلال كتاب التعرفة الجمركية ، وهذه الطريقة تأخذ الكثير من وقت الموظف ، وفي الآونة الأخيرة تم تطوير برنامج الكتروني يساعد في استخراج الرمز المناسب لكل منتج صناعي ، كما تم وضع هذا البرنامج كخدمة الكترونية على موقع الوزارة يتم استخدامه من قبل المستثمرين لمساعدتهم في ترميز منتجاتهم ، هذه الخطوة ساعدت كثيرا بالرفع من مستوى صحة ودقة البيانات الصناعية بالوزارة لأنها قللت الأخطاء التي كانت تحدث سابقا في ترميز المنتجات.

استمارة طلب الحصول على ترخيص صناعي:

في السابق كانت استمارة التراخيص الصناعية يتم تعبئتها يدويا وتقدم للوزارة بحيث يقوم موظف الوزارة بإدخال البيانات بالنظام ، حالياً وباستخدام التكنولوجيا الحديثة تم تطوير برنامج الكتروني لتعبئة هذه الاستمارة الكترونياً ، وقد أتيح ومن خلال موقع الوزارة على شبكة الإنترنت للمستثمر لتحميله واستخدامه وهو عبارة عن ملف الكتروني يتضمن جميع بنود الاستمارة ، و يقوم بتعبئتها وفي النهاية يتيح البرنامج للمستخدم طباعة الإستمارة وتحميلها على قرص CD وإحضارهما للوزارة مرفقة بالمعاملة ليتم تحميل الملف الإلكتروني بالنظام الصناعي بشكل آلي من قبل الموظف المختص بالوزارة ،

هذا الإجراء ساعد في إصدار تراخيص صناعية خالية من الأخطاء التي تحدث في السابق بسبب الإدخال اليدوي لبيانات الاستمارة ، كما أن هذه الخطوة سهلت على المستثمرين وعلى موظفي الوزارة في إصدار تراخيص صناعية في وقت قياسي ودون أخطاء.

تطوير نظام إلكتروني لتقارير زيارة المصانع

تقرير الزيارة مطلب أساسي لحصول المصنع على العديد من الخدمات الصناعية مثل (خطابات تأييد العمالة والإعفاءات الجمركية للمواد الأولية وقطع الغيار والآلات والمعدات ...الخ...) ، وعلى مدى سنوات طويلة سابقة كان يقوم موظف الوزارة بزيارة المصنع وتعبئة التقرير المكوّن من عدّة صفحات يدوياً وعند الحضور للوزارة يتم طباعته واعتماده من قبل مدير الإدارة وإدخال بيانات هذه التقارير بالنظام الصناعي. حاليا وباستخدام التكنولوجيا الحديثة للمعلومات Mcrosoft.Net و JAVA تم تطوير نظام الكتروني يتم استخدامه من قبل موظف الوزارة عند زيارته للمصانع ويتم إرسال التقرير الكترونيا ليتم تحميله بالنظام بواسطة الموظف المختص ، وبهذه الطريقة تم توفير وقت الموظف في إدخال بيانات التقرير وتجنب الكثير من الأخطاء التي تحدث بسبب الإدخال اليدوي للبيانات كما ساعد هذا النظام على تقديم بيانات صحيحة ودقيقة عن حالة المصنع الفعلية و بناءا عليه يتم الإسراع في تقديم الخدمات الصناعية للمستثمر .

ربط هيئة المدن الصناعية ومناطق التقنية بقاعدة البيانات الصناعية:

نظرا لحاجة كل من الوزارة وهيئة المدن الصناعية ومناطق التقنية للبيانات الصناعية المتعلقة بالمصانع والمدن الصناعية فقد تم الاتفاق بين الوزارة والهيئة على ربط قاعدة البيانات الصناعية بالوزارة بأنظمة هيئة المدن الصناعية من اجل الاستفادة من البيانات المتعلقة بالتراخيص الصناعية حيث أن الهيئة لا تتعامل إلا مع من هو حاصل على ترخيص من وزارة التجارة والصناعة أو من الهيئة العامة للإستثمار ، لذا فقد تمت الاستفادة من التقنية الحديثة IP-VPN بالربط الإلكتروني بأنظمة هيئة المدن الصناعية وتمكن موظفيها من الدخول على النظام الصناعي بصلاحيات محددة للإطلاع على المعلومات المطلوبة وتحميل بعض البيانات من النظام الصناعي لأنظمة الهيئة ، هذه الخطوة ساعدت الوزارة والهيئة على تحديث البيانات الصناعية حيث الهيئة تحدث بيانات التراخيص الصناعية للمصانع والوزارة تحدث بيانات المدن الصناعية ومواقع المصانع.

ربط مراكز الخدمات الصناعية بشبكة الوزارة

في إطار سعي وزارة التجارة والصناعة لتفعيل دور الفروع خارج مدينة الرياض ليصبح تقديم الخدمات الصناعية غير مركزي ، ولتحقيق هذا الهدف فإن الأمر يتطلب ربط هذه المراكز الكترونيا بشبكة الوزارة بالمركز الرئيسي بمدينة الرياض وذلك لتمكين موظفيها من استخدام جميع تطبيقات النظام الصناعي والإطلاع على التقارير وطباعة الوثائق وتصفح ملفات المصانع من خلال نظام الأرشفة.

ولهذا قامت الوزارة بتلبية رغبة وكالة الصناعة وفقاً لتوجهاتها الجديدة في العمل مع توفير جميع المستلزمات من أنظمة تشغيل وأجهزة وبرامج وشبكات والتدريب عليها ، فتم تطوير شبكات محلية لجميع مراكز الخدمات الصناعية وربط هذه المراكز بشبكة الوزارة بمدينة الرياض ، وقد ساعدت هذه الخطوة على رفع مستوى صحة البيانات الصناعية وذلك بسبب أن المراكز الصناعية تستخدم النظام الصناعي في إصدار التراخيص الصناعية وهذا بعكس السابق حيث يتم جمع ملفات طالبي التراخيص وإرسالها يدوياً للوزارة ليتولى موظفي الوزارة إدخال وتدقيق البيانات يدويا بالنظام وهذه خطوة تسبب ضياع المعاملات

والكثير من الأخطاء التي تم تجاوزها حالياً بالربط الإلكتروني بالمراكز الصناعية وتولي موظفي المراكز إتمام كامل الإجراءات الصناعية الكترونيا .

ربط المراكز اعتمد على تقنية IP-VPN وتقنية Managed Router Services MRS . وقد تم الاعتماد على موزعات شركة سيسكو للشبكات المحلية لمراكز الخدمات الصناعية .

ربط الوزارة الكترونياً بالجهات الحكومية عن طريق برنامج يسر

وجود برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية (يسّر) يجسد إهتمام المملكة العربية السعودية لتطبيق مفهوم التعاملات الإلكترونية الحكومية ، ويأتي هذا البرنامج ضمن المبادرات والمشاريع التنموية التي تتبناها الحكومة السعودية لتحقيق التنمية المستدامة والتطوير في جميع جوانب الحياة ، ويهدف البرنامج إلى رفع إنتاجية وكفاءة القطاع العام ، وتقديم خدمات أفضل للأفراد وقطاع الأعمال وبشكل ميسّر ، وزيادة عائدات الاستثمار ، وأيضاً توفير المعلومات المطلوبة بدقة عالية وفي وقت مناسب (www.yesser.gov.sa) والبرنامج تحت إشراف مباشر من وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات ، يقدم مجموعة من البرامج والمشاريع للجهات الحكومية لمساعدتها على التحول الإكتروني لتقديم الخدمات إلكترونيا وتطبيق التعاملات الإلكترونية بدلا من الاستخدام اليدوي لتنفيذ الإجراءات الحكومية ، ومن المشاريع التي تم تنفيذها بالتعاون مع البرنامج مشروع إستراتيجية تقنية المعلومات بالوزارة ومشروع تقديم خدمة السجل التجاري الكترونيا ومشروع خدمة الترخيص الصناعي ومن البرامج الأخرى التي يتم التعاون لتنفيذها مع البرنامج تطوير نظام الإعفاءات الجمركية ليقدم الخدمة إلكترونيا بواسطة الإنترنت من خلال موقع الوزارة ، وحالياً يتم العمل على ربط الوزارة بجميع الجهات الحكومية ذات العلاقة بواسطة شبكة الأمن الحكومية التابعة للبرنامج والتي تقوم بدور الوسيط بين الجهات الحكومية بحيث تساعد الجهات الحكومية على تبادل البيانات فيما بينها ، وحسب موقع برنامج يسر تم وصف هذه الشبكة بأنها شبكة اتصالات خاصة بالتعاملات الالكترونية الحكومية، وتقوم هذه الشبكة بربط الجهات الحكومية بمركز بيانات التعاملات الالكترونية الحكومية "يسر"، والذي تم تأسيسه على أعلى المواصفات الفنية والأمنية لاستخدامه في استضافة البوابة الوطنية للخدمات الالكترونية، واستضافة موقع برنامج التعاملات الالكترونية الحكومية "يسر" . وتمكن هذه الشبكة مركز التعاملات الحكومية الالكترونية بأن يكون حلقة وصل بين الجهات الحكومية بحيث يتم توحيد آلية الارتباط بين الجهات ويختصر تكلفتها .

يوضح الجدول التالي قائمة ببعض الجهات المدرجة حالياً ضمن خطة الربط الشبكي وهي الجهات ذات العلاقة بالخدمات الاستطلاعية ومشروع وزارة المالية لربط الجهات الحكومية بسداد . حيث تم حالياً ربط 45 جهة حكومية بمركز بيانات التعاملات الالكترونية الحكومية وذلك كمرحلة أولى من تنفيذ هذا المشروع، وسيتم استكمال ربط باقي الجهات الحكومية في المراحل اللاحقة للمشروع بالتدرج حسب الاستخدامات والخدمات المتاحة.

م	اسم الجهة	م	اسم الجهة
١	برنامج التعاملات الالكترونية الحكومية (يسّر)	٢	وزارة المالية
٣	وزارة التجارة والصناعة	٤	وزارة التربية
٥	وزارة التعليم العالي	٦	وزارة الثقافة والإعلام
٧	وزارة الداخلية	٨	وزارة الشؤون الاجتماعية
٩	وزارة الشؤون البلدية والقروية	١٠	وزارة الخارجية
١١	وزارة العمل	١٢	وزارة المياه والكهرباء
١٣	وزارة الخدمة المدنية	١٤	وزارة النقل والمواصلات

١٥	جامعة الملك سعود	١٦	شركة العلم
١٧	صندوق التنمية العقاري	١٨	مجلس الغرف التجارية
١٩	مصلحة الجمارك	٢٠	مصلحة الزكاة والدخل
٢١	مصلحة معاشات التقاعد	٢٢	هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات
٢٣	هيئة السياحة والآثار	٢٤	هيئة المواصفات والمقاييس
٢٥	البنك السعودي الزراعي	٢٦	البنك السعودي للادخار والتسليف
٢٧	المركز الوطني لتعليم والقياس	٢٨	المؤسسة العامة لتأمينات الاجتماعية
٢٩	الهيئة الملكية للجبيل و ينبع	٣٠	ديوان المراقبة العامة
٣١	أمانة تبوك	٣٢	أمانة الباحة
٣٣	أمانة الجوف	٣٤	أمانة الحدود الشمالية
٣٥	أمانة الدمام	٣٦	أمانة الرياض
٣٧	أمانة القصيم	٣٨	أمانة المدينة المنورة
٣٩	أمانة جازان	٤٠	أمانة جدة
٤١	أمانة حائل	٤٢	أمانة مكة المكرمة
٤٣	أمانة نجران	٤٤	أمارة تبوك
٤٥	أمانة عسير		

وتتميز هذه الشبكة بدرجة عالية من الكفاءة بالإضافة إلى توفير سرعات نقل عالية جداً وتوفير وسط آمن وسري في نقل البيانات من خلال استخدامها لأحدث تقنيات بروتوكولات نقل البيانات، وتتميز كذلك بإمكانية وسهولة توسعها المستقبلي وفقا لاحتياجات كل مرحلة وإمكانية نقلها لأي شكل من أشكال البيانات بين الجهات الحكومية، سواء كانت على شكل نص أو صوت أو فيديو، وتعتبر تكلفتها اقل بكثير من دوائر الاتصال التقليدية حيث تستخدم خطوط رقمية افتراضية (IP-VPN) والتي تعمل بطريقة تقاسم الوقت.

وهي تمثل شبكة انترانت ذات مستوى وموثوقية عالية للجهات الحكومية المرتبطة بها، كما أنها جزء من الشبكة المحمية (DMZ) وهذا يعني أنها بمعزل عن شبكة الانترنت العامة.

وكجزء من إطار العمل المشترك، سيتم تعريف سياسات مفصلة لأمن الشبكات وسيتم الاحتفاظ بها كأساس تنظيمي. وللوصول إلى المستوى الأمني المطلوب وسيكون برنامج التعاملات الالكترونية الحكومية "يسر" مسئولا عن الالتزام بهذه السياسات الأمنية للخدمات الالكترونية الحكومية.

وفي الختام هناك بعض المقترحات
للمساعدة في استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطور المعلومة الصناعية العربية

لكي ننهض بالمعلومة الصناعيّة التي نحن بصدد الاجتماع من أجلها هذه الأيام فلا بد من تظافر الجهود والتنسيق بين الجهات المعنيّة بالصناعة في الدول العربيّة ، وحكومة المملكة العربيّة السعوديّة لا تألو جهداً في دعمنا جميعاً كغيرها من الحكومات العربيّة الأعضاء بالمنظمة لتطوير المعلومات الصناعية ، وفي هذا الشأن ترى وزارة التجارة والصناعة بالمملكة العربيّة السعوديّة أن من المناسب الأخذ بعدّة مقترحات لتحقيق مزيد من التعاون في مجال تطوير المعلومة الصناعيّة العربية وهي :

1. تقوم المنظمة ممثلةً بمركز المعلومات الصناعيّة بزيارة لمراكز المعلومات الصناعية لجميع الدول العربية وعمل تقييم لكل مركز وتقديم تقرير للجهة المعنية بالمركز بحيث يشمل التقرير التأكد من إتباع المنهج الصحيح بجمع وتصنيف البيانات الصناعية واستخدام التكنولوجيا الحديثة لتقنية المعلومات بمعالجة ونشر البيانات الصناعية وغيرها من المعايير التي تحددها المنظمة .
2. تقوم المنظمة بتقديم الاستشارات اللازمة لكل دولة حسب الحاجة والإجابة على استفساراتها بكل ما يتعلق بتطوير المعلومات الصناعية واستخدام التكنولوجيا الحديثة.
3. تقوم المنظمة بالسعي لتوحيد التصنيف المستخدم في الدول العربية للأنشطة والمنتجات الصناعية.
4. تقوم المنظمة بتنظيم ورش عمل ودورات تدريبيّة خاصّة لتطوير المعلومات الصناعية واستخدام التكنولوجيا الحديثة بمعالجة ونشر البيانات الصناعية و في مجال التحليل والمؤشرات الإحصائيّة الصناعيّة.
5. تفعيل دور مركز المعلومات الصناعيّة بالمنظمة للقيام بدور ريادي من خلال توثيق العلاقة مع مراكز المعلومات الصناعيّة بالدول العربيّة وذلك بالاتصال والتواصل المباشر والزيارات المتبادلة وعرض الخدمات المعلوماتيّة ومساعدة تلك المراكز في تنمية المعلومة الصناعيّة وليكن ذلك من خلال العمل على تسمية منسق معلومات وإحصائيات صناعية بين المنظمة وكل دولة .


إستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة
لرفع مستوى المعلومة الصناعية بوزارة التجارة والصناعة
ورقة عمل مقدمة
لندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية
المنعقد بمدينة بيروت
خلال الفترة 9-11 نوفمبر 2010م
إعداد وتقديم : بسام حمد البسام
مدير ادارة الإحصاء والمعلومات الصناعية - وزارة التجارة والصناعة - المملكة العربية السعودية
1


نبذة عن تطور المعلومة الصناعية بالوزارة
في عام 2003م قامت الوزارة بتطوير نظام صناعي جديد ، وفقاً لآخر إصدار موجود من أوراكل آنذاك وهو (ORACLE9i) حقق للوزارة مـــايلـــي :
1- توفير نظام صناعي شامل يحتوي على عدد 9 أنظمة .
2- مكننة كاملة للإجراءات الصناعية بالوزارة وفقاً لأحدث التقنيات المتاحة .
3- جاهزية قاعدة المعلومات الصناعيّة للتعامل مع البوابة الإلكترونيّة الحكوميّة المعدّة من قبل برنامج التعاملات الإلكترونيّة الحكوميّة بالمملكة (يسّر) والذي سيحقق قفزة نوعيّة في مجال الخدمات الإلكترونية الحكوميّة ، ومن ضمنها الخدمات التجارية والصناعيّة التي تقدّمها الوزارة .
ادارة الاحصاء والمعلومات الصناعيّة - وزارة التجارة والصناعة - المملكة العربية السعودية
2

نبذة عن تطور المعلومة الصناعية بالوزارة

4- إمكانيّة الإرتباط بقواعد بيانات لجهات ذات علاقة داخل المملكة وخارجها .

5- تقليص الإجراءات وتسهيلها على طالبي الخدمات الصناعيّة المختلفة .

6- تمكين الزائر لموقع الوزارة من الاطلاع على المعلومات الصناعية و معرفة الإجراءات والأنظمة.

7- رفع كفاءة منسوبي وكالة الوزارة لشئون الصناعة من خلال التعاملات الإلكترونيّة .

8- في عام 2007م تمت ترقية قاعدة البيانات إلى الإصدار الأخير من أوراكل : Oracle 10g .

نبذة عن تطور المعلومة الصناعية بالوزارة

9- تطبيق النظام الصناعي الجديد في جميع الإدارات بوكالة الصناعة .

10- توفير دليل المصانع والتراخيص الصناعيّة السعودية على موقع الوزارة www.mci.gov.sa

11- توفير دليل المنتجات الصناعيّة السعوديّة على موقع الوزارة .

12- توفير إحصائيات صناعيّة متنوعة على موقع الوزارة .

13- توفير النماذج المطلوبة للحصول على جميع الخدمات الصناعية على موقع الوزارة .

الوضع الحالي للمعلومة الصناعية بالوزارة

تم تفعيل دور الموقع على الشبكة العنكبوتية بشكل أكبر (خدمات صناعية + إحصائيات ومعلومات).

تنفيذ مشروع البوابة الإلكترونيّة الصناعيّة بحيث يمكن الحصول على جميع الخدمات الصناعيّة بشكل إلكتروني تمشيا مع خطّة برنامج التعاملات الإلكترونيّة الحكوميّة بالمملكة العربية السعودية .

تنفيذ نظام الأرشفة الإلكتروني لجميع الوثائق الصناعيّة وربطه بالنظام الصناعي .

تفعيل دور المتابعة للتراخيص الصناعيّة التي تصدرها الوزارة (رأس مال سعودي أو خليجي)

تنفيذ مسح صناعي شامل بالتعاون مع مصلحة الإحصاء والمعلومات والجهات ذات العلاقة .

تنفيذ مشروع الربط الإلكتروني مع جهات ذات علاقة .

الوضع الحالي للمعلومة الصناعية بالوزارة

حصلت الوزارة على المركز الأول من بين **150** جهة حكومية لإنجازاتها المتميزة هذا العام في تفعيل الخدمات الإلكترونية الحكومية على موقع الوزارة .

التميّز في تقديم بعض الخدمات الصناعية مثل الترخيص الصناعي والإعفاء الجمركي .

تطبيق نظام الأرشفة الإلكتروني لجميع الوثائق الصناعيّة وربطه بالنظام الصناعي .

تفعيل دور المتابعة للتراخيص الصناعيّة الوطنية التي تصدرها الوزارة (رأس مال سعودي أو خليجي)

مشروع إصدار نشرة إحصائية صناعية بشكل جديد بالتعاون مع أحد بيوت الخبرة المتخصصة .

تنفيذ مشروع الربط الإلكتروني مع جهات ذات علاقة .

مقترحات لتطوير المعلومة الصناعيّة في الدول العربيّة

1- تفعيل دور التنسيق العربي في مجال المعلومة الصناعيّة .

2- توحيد نوع الترميز المستخدم للمنتجات والأنشطة الصناعيّة في جميع الدول العربيّة .

3- تولّي المنظمة العربية للتنمية الصناعيّة والتعدين عمليّة التنسيق لتنظيم ورش عمل ولقاءات ودورات تدريبيّة خاصّة بتصنيف الأنشطة والمنتجات الصناعيّة .

3- توحيد الجداول الإحصائيّة والمعايير والمؤشرات المستخدمة في الإحصاءات الصناعيّة .

4- تفعيل دور مركز المعلومات الصناعيّة بالمنظمة للقيام بدور ريادي وفعّال من خلال توثيق العلاقة مع إدارات ومراكز المعلومات الصناعيّة العربيّة وذلك بالاتصال والتواصل المباشر وتبادل الزيارات وعرض الخدمات المعلوماتيّة ومساعدتها في تنمية المعلومة الصناعيّة .

إستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة لرفع مستوى المعلومة الصناعية بوزارة التجارة والصناعة



شكرا







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

واقع المعلومات الصناعية في موريتانيا .

اعداد : الأستاذ محمد سالم ولد البشير (موريتانيا)
رئيس قسم التحقيقات والإحصاءات الصناعية
مديرية التنمية الصناعية-وزارة الصناعة والمعادن

واقع المعلومات الصناعية في موريتانيا .

اعداد : الأستاذ محمد سالم ولد البشير
رئيس قسم التحقيقات والإحصاءات الصناعية
مديرية التنمية الصناعية-وزارة الصناعة والمعادن

سنتعرض في هذه الورقة المقدمة ثلاثة نقاط مهمة :-

- النقطة الأولى :- نتعرف من خلالها على معلومات عن الجمهورية الإسلامية الموريتانية
- النقطة الثانية :- الهيئات الإحصائية الوطنية في الجمهورية الإسلامية الموريتانية
- النقطة الثالثة :- نتعرف من خلالها على واقع المعلومات الصناعية في الجمهورية الإسلامية الموريتانية

النقطة الأولى : لقد حصلت الجمهورية الإسلامية الموريتانية على الاستقلال في 28 نوفمبر 1960 وتقع في الشمال الغربي من القارة الإفريقية وتغطي مساحة قدرها 1030700كم مربع ويحدها من الشمال الجزائر والمغرب ومالي من الشرق و السنغال ومالي من الجنوب والمحيط الأطلسي من الغرب.

والمناخ صحراوي في الشمال والجنوب وهو حار وجاف عموما، بارد بمحاذاة شواطئ المحيط الأطلسي ويعرف المناخ أربعة أشهر ممطرة من (يونيو إلى سبتمبر).
وتقسم البلاد إداريا إلي 13 ولاية و53 مقاطعة و216 بلدية بما في ذلك العاصمة انواكشوط التي تشمل 9 بلديات.

وهي عضو في جامعة الدول العربية، والإتحاد الإفريقي ومنظمة إستثمار نهر السنغال ومنظمة الأمم المتحدة والمنظمات المتخصصة التابعة لها ومنظمة المؤتمر الإسلامي ومنظمة التجارة العالمية وتنتهج موريتانيا التعددية السياسية ويتم إنتخاب رئيس الجمهورية بواسطة الاقتراع العام المباشر منذ 24 يناير 1992 وذلك لفترة خمس سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة كما تنتهج سياسة اقتصادية ليبرالية تعتمد علي القطاع الخاص كمحرك رئيسي للنمو الاقتصادي.

النقطة الثانية: الهيئات الإحصائية الوطنية في الجمهورية الإسلامية الموريتانية

تتألف الهيئات الإحصائية الوطنية في موريتانيا من :

أ- المجلس الوطني للإحصاء: يتولى المجلس تشجيع العمل الإحصائي وتوجيهه والإشراف عليه، ويعد مشاريع البرامج الإحصائية الوطنية قبل إحالتها إلي الوزير الوصي على المكتب الوطني للإحصاء.

ويكلف المجلس الوطني للإحصاء برئاسة وزير الاقتصاد والمالية بالمهام التالية :

- يقترح التوجيهات العامة للأنشطة الإحصائية الوطنية ويحدد أولويات وأدوات تنسيق النظام الوطني للإحصاء؛
- يعطى رأيه حول سياسة تنمية المعلومات الإحصائية والإجراءات الكفيلة بتوجيه وترقية إنتاجها وتوزيعها واستخدامها كما يبدى رأيه حول الإستراتيجية الوطنية لتطوير الإحصاء والبرامج الإحصائية السنوية التي تنشأ عنها؛
- يسهر على احترام قواعد وأخلاقيات المهنة والمبادئ الأساسية للإحصاء العام؛
- ينظم الحوار ويهيأ أرضية التفاهم بين منتجي و مستخدمي البيانات الإحصائية بشكل عام، ويسهر على ترقية ثقافة تقييم مبدأها استخدام البيانات الإحصائية؛
- يبدي رأيه حول إستراتيجية تطوير الإحصاء؛
- يدرس البرنامج الوطني للإحصاء ويقترح إعتماده على الوزير الوصي علي المكتب الوطني للإحصاء.

ب- المكتب الوطني للإحصاء : ينفذ المكتب الوطني للإحصاء الأولويات الإحصائية الوطنية: ينتج، يجمع ويعالج وينشر المعطيات الإحصائية وهويشكل الدعامة الأساسية للنظام الوطني للإحصاء، ويعهد إليه بمسؤولية تنفيذ الأولويات الإحصائية المحددة من طرف المجلس الوطني للإحصاء. وهو مؤسسة عمومية ذات طابع إداري، يتولى القيام بالمهام المحددة في المادة 2 من المرسوم رقم 026-90 الصادر بتاريخ 04 فبراير 1990 المنشئ له وتتلخص تلك المهام فيما يلي :

1- وضع نظام وطني متكامل لجمع البيانات الاقتصادية والديموغرافية والإجتماعية؛

2- معالجة وتحليل البيانات الإحصائية المجمعة حسب التقنيات العلمية الملائمة؛

3- طبع الوثائق وتوزيعها داخل البلاد وخارجها؛

4- متابعة الظرفية الاقتصادية وإعداد المؤشرات الضرورية لتقييم وتنفيذ مخططات التنمية في مراحلها المختلفة.

5- توفير البيانات الاقتصادية الضرورية لإعداد المخططات التنموية وترشيد الخيارات الاقتصادية بصفة عامة وجعلها في متناول الدولة والتجمعات المحلية والفاعلين الاقتصاديين الخصوصيين.

6- بحث وربط علاقات تعاونية وشراكة مفيدة مع الهيئات الوطنية والدولية من أجل تنسيق وتحسين المنهجيات المستخدمة.

7- تكوين وتدريب الأطر في الميدان الاحصايئ و الديمغرافي.

8- المشاركة في الجهود الوطنية فيما يتعلق بالبحث العلمي عن طريق الدراسات المتخصصة وإعداد منهجيات المسوح.

ج- المصالح الإحصائية بالوزارات: تتولى جمع ومعالجة ونشر المعطيات الإحصائية المتعلقة بقطاعاتها. ويأتي إنشاء مصلحة المعلومات الصناعية بمديرية التنمية الصناعية بوزارة الصناعة والمعادن تطبيقا لهذا التوجه.

النقطة الثالثة : واقع المعلومات الصناعية في الجمهورية الإسلامية الموريتانية

تظهر المعلومات المتوفرة عن القطاع الصناعي في موريتانيا بأن تطورا ملموسا قد حدث في القطاع خلال السنوات الأخيرة، حيث ازدادت الاستثمارات في الصناعة التحويلية نتيجة الأهمية التي توليها الحكومة لترقية وتطوير القطاع لتمكينه من المساهمة في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية في البلد والقضاء على الفقر و البطالة و التهميش والإندماج في الإقتصاد العالمي.

حيث سعت الحكومة إلى رسم البرامج والخطط التنموية، وضمن هذه البرامج والخطط فقد نال القطاع الصناعي اهتماما أكبر خاصة على صعيد بلورة نظرة أكثر وضوحا حول أهمية الصناعة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك من خلال استراتيجية صناعية وخطة عمل بهدف النهوض بالقطاع الصناعي وتمكينه من لعب دور حيوي في النمو والدخل القومي والتشغيل.

ووفقا لهذا التوجه فقد أولت بلادنا أهمية قصوى وعملت على إصدار بعض القوانين المتعلقة بالإحصاء وتوفير المعلومات المناسبة التي يمكن للمستثمر من خلالها إتخاذ القرار.

ونذكر في هذا الصدد بالقانون رقم 2005 – 017 المتعلق بالإحصاء العمومي حيث يحدد هذا القانون النظم المطبقة على الإحصاء العمومي وخاصة الترتيبات المتعلقة بالمبادئ الأساسية المسيرة للنشاط الإحصائي وطرق التنظيم والعمل الخاص بالنظام الوطني للإحصاء كما يلاحظ من هذا القانون أن العمل الإحصائي من صلاحيات النظام الوطني للإحصاء الذي يضم جميع المصالح والهيئات المكلفة بجمع ومعالجة وتحليل وتخزين ونشر الإحصائيات الرسمية وكذلك تنسيق العمل الإحصائي.

وتتمتع مصالح النظام الوطني للإحصاء بالاستقلالية العلمية وتؤدي مهامها طبقا للمفاهيم والطرق المنهجية والتقنيات السائدة في هذا المجال. كما تقوم بتوحيد المفاهيم والتصنيفات والمنهجيات الإحصائية مع تلك المعمول بها على المستوى الدولي.

وتقوم مصالح النظام الوطني للإحصاء بجمع المعلومات ومعالجتها وتحليلها ونشرها وتوزيعها وتخزينها وتحيينها وفقا للنظم والمتطلبات التي يستدعيها إنتاج معلومات إحصائية جيدة وذلك بكل حياد وموضوعية وشفافية.

وانطلاقا مما سبق تقوم وزارة الصناعة والمعادن بتصميم استمارة المسح الصناعي التي ترسلها إلى كافة المؤسسات الصناعية في البلد من أجل تعبئتها .وتوفير البيانات اللازمة لإعداد المؤشرات الأساسية عن القطاع الصناعي.وتتعلق هذه الأستمارة بكل المؤشرات الإقتصادية المهمة.مثلا : القيمة المضافة، الإنتاج المتحقق، الضرائب المدفوعة، عدد العمال (ذكور، إناث، الفئات العمرية)، الأجور...إلخ

وتجدر الإشارة هنا إلي أن مديرية التنمية الصناعية تكلف بإعداد وتنفيذ السياسة الصناعية للدولة ولذا فهي تشارك في إعداد وتنفيذ الإستراتيجيات الصناعية وسن النصوص التشريعية والتنظيمية المتعلقة بالصناعة.

يترأس مديرية التنمية الصناعية مدير يساعده مدير مساعد وهي تضم المصالح الأربعة التالية:

1/مصلحة الدراسات والترقية الصناعية

2/مصلحة متابعة وتقنين النشاط الصناعي

3/مصلحة الملكية الصناعية

4/مصلحة المعلومات الصناعية التي أنشئت في الفترة الأخيرة.

وتكلف مصلحة المعلومات الصناعية بما يلي :ـــــ

1/جمع وتحليل ونشر المعلومات الصناعية والإحصائيات الصناعية والمعطيات الفنية والإقتصادية الضرورية لتنمية النشاطات الصناعية

2/تسيير قواعد البيانات المتعلقة بالنشاطات الصناعية.

3/تنظيم التحقيقات والإحصاءات الصناعية.

وتضم قسمين : قسم التحقيقات والإحصاءات الصناعية وقسم تحليل ونشر المعلومات.

وسوف نورد الجداول التاليه للإضاح :

الجدول رقم 1 يظهر الوحدات الصناعية حسب الفروع

المؤسسات الصناعية المنشأة خلال الفترة 1985 – 2004

الفرع	عدد المؤسسات	العمالة	الإستثمار
الصناعات الغذائية	28	1095	9.702.150.000
الصناعات الكيماوية	14	480	1.176.000.000
الصناعات المعدنية	8	312	3.053.000.000
صناعة الورق	3	83	742.000.000
صناعة الجلود	3	110	912.000.000
صناعة مواد البناء	5	355	4.204.000.000
المجموع	61	2363	19.789.150.000

المصدر : مديرية التنمية الصناعية

الجدول رقم 2 يظهر التوقعات في الإطار الإستراتيجي لمحاربة الفقر :

الأهداف الرئيسة ومؤشرات الأداء	التاريخ	القيمة	2005	2006	2007	2008	2009
عدد المؤسسات الصناعية المنشأة	2004	94	104	120	130	150	175
عدد العمال (القطاع الصناعي التحويلي المنظم)	2004	3.000	4.000	6.000	9.500	11.000	12.500
مستوى الإستثمار	2004	20مليار أوقية	25 م ق	30 م ق	32.5م ق	37.5م ق	44 م ق
الإنتاج الصناعي	2004	18مليار أوقية	20 م ق	24 م ق	26 م ق	30 م ق	35 م ق
العائدات الضريبية السنوية	2004	3.6 مليار أوقية	4 م ق	4.8 م ق	5.2 م ق	6 م ق	7 م ق

المصدر : مديرية التنمية الصناعية

الجدول رقم 3

بيانات حول الصناعات التحويلية والإستخراجية في موريتانيا للفترة 2001-2006

الوحدة : مليون أوقية

البيانات	2001	2002	2003	2004	2005	2006
القيمة المضافة للصناعات التحويلية	17564	17616	18516	10124	18488	23952
القيمة المضافة للصناعات الإستخراجية	31279	36208	28111	47264	67361	249838
المجموع	48843	53824	46627	57388	85849	273797
قيمة إنتاج الصناعة التحويلية	100500	124581	131830	147396	164777	-
قيمة إنتاج الصناعة الإستخراجية	52424	55294	52477	76531	118984	-
المجموع	152924	179875	184307	223927	283761	-

* القيمة المضافة للبترول 158626 أول سنة للإنتاج 2006
* 1 دولار أمريكي 268،6 أوقية (31 ديسمبر 2006)

ملاحظة : هذا الجدول مستخرج من واقع إحصاءات الحسابات القومية.

منتجات الصناعات الإستخراجية الرئيسية

خام الحديد(ألف طن)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
11390	**10272**	**9424**	**10153**	**10675**	**10752**	**11155**

أما بالنسبة للنحاس فقد وصل إنتاجه ل 5 طن سنة 2006

المصدر : المكتب الوطني للإحصاء

الموقع الإلكتروني : www.ons.mr

الجدول رقم 4

بيانات عن الإنتاج (مليون أوقية)

2007	2006	موريتانيا
240923,66	313345,48	الصناعات الإستخراجية (المجموع)
37155,67	34155,67	الصناعات التحويلية (المجموع)
18715,56	17314,14	31- صنع المنتجات الغذائية والمشروبات والتبغ
11,96	9,45	32- صنع المنسوجات والملابس والمنتجات الجلدية
7,76	4,28	33- صنع الخشب ومنتجاته والأثاث
734,52	1115,52	34- صنع الورق ومنتجات الورق والطباعة
1176,69	1379,51	35- صنع الكيماويات والبتروكيماويات والفحم
14116,06	12243,76	36- صنع منتجات المعادن اللافلزية الأخرى
1282,65	1305,63	37- صنع المعادن الأساسية
1177,77	879,74	38- صنع المنتجات المعدنية والآلات والمعدات
32,71	69,63	39- صناعات تحويلية أخرى

بدون الذهب

ملاحظة : هذا الجدول مستخرج من واقع إحصاءات المؤسسات المسجلة لدى مصالح الضرائب.

قيمة الصادرات بما في ذلك البترول (بمليون أوقية)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
46307	**52257**	**53833**	**48855**	**66967**	**101306**	**294634**

المصدر : المكتب الوطني للإحصاء

الموقع الإلكتروني : www.ons.mr

الجدول رقم 5

La valeur de la production de l'industrie
قيمة الإنتاج الصناعي

Unité : en Ouguiya — الوحدة : الأوقية

	2006	2007	2008	
ENTREPRISES	**Valeur**	**Valeur**	**Valeur**	المؤسسات
Industrie extractive (pétrole inclus)	313 345 482 250	240 923 663 005	317 182 804 715	الصناعات الإستخراجية
Industrie Manufacturière	34 321 656 253	37 171 148 308	43 082 627 214	الصناعات التحويلية
Energie	18 751 790 586	28 128 962 406	33 141 437 649	إمدادات الكهرباء والمياه
Total de la production nationale	**366 418 929 089**	**306 223 773 720**	**393 406 869 579**	المجموع

المصدر : المكتب الوطني للإحصاء

إن قطاع الصناعة في موريتانيا يلعب دور المحرك في عملية التنمية الإقتصادية والإجتماعية، وقد بلغت المؤسسات الصناعية أكثر من 100 مؤسسة إنتاجية صناعية تحويلية إضافة إلي الصناعات السمكية والتعدينية والغازية والكهربائية والمائية والمحروقات والبناء كما يوجد أكثر من 9 مناطق صناعية. أما بالنسبة للعاملين في هذا القطاع فمن الملاحظ تطور عددهم بصفة ملحوظة في السنوات الأخيرة.

ويشكل نشر مؤشر للإنتاج الصناعي من طرف المكتب الوطني للإحصاء بادرة في تاريخ البلاد يأتي ذلك في إطار محاولة إيجاد أدوات تحليلية لمتابعة الظرفية الإقتصادية الوطنية طبقا لإرادة الحكومة. وفي هذا الأفق قام المكتب الوطني للإحصاء منذ بداية شهر فبراير 2007 بإيجاد منظومة مندمجة لإحصاءات المؤسسات الموريتانية بإطلاقه لعملية احصاء للمؤسسات في القطاع الحديث تمثل هدفها الرئيسي في خلق قاعدة معطيات للمؤسسات الحديثة وسجل محين للمؤسسات الصناعية بصفة خاصة. وفي نهاية هذه العملية الممولة من المصادر الخاصة للدولة تم احصاء 460 مؤسسة من بينها 107 مؤسسة صناعية رغم مجهودات التحسيس التي بذلت من اجل سير حسن للعملية والتعاون الممتاز من طرف الإتحادية الوطنية لأرباب العمل الموريتانيين والإتحادية الوطنية للصيد والإتحادية الوطنية للصناعة والمعادن فإنه قد سجل نقص للإجابة علي بعض الأسئلة من طرف الشركات الخصوصية علي الرغم من التذكير المتعدد لوكلاء المكتب الوطني للإحصاء بأحكام القانون رقم 2005- 017 بتاريخ 2005/01/27 المتعلق بالإحصاء العمومي في مجال إجبارية الإجابة علي الإستمارات.







المنظمة العربية
للتنمية الصناعية والتعدين

مجموعة البنك الإسلامي للتنمية
(المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب)

ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية

بيروت 9 -11 نوفمبر 2010

عن واقع المعلومات الصناعية في السلطنة

اعداد : الأستاذة فائزة بنت حمد المشرفية (سلطنة عمان)