

جمهورية مصر العربية



معهد التخطيط القومى

سلسلة مذكرات خارجية

مذكرة خارجية رقم (١٢٨٥)

قطاع المعلومات فى الاقتصاد القومى مع صورة أولية

لبعض مؤشرات بمصر

اعداد

د. محرم الحداد

فبراير ١٩٨٤

اعادة طبع ديسمبر ١٩٨١

جمهورية مصر العربية – طريق صلاح سالم – مدينة نصر – القاهرة – مكتب ريد رقم ١١٧٦٥

A.R.E Salah Salem St. Nasr City , Cairo P.O.Box : 11765

المحتويات

١	- مقدمة
٤	- منهج واتجاه عام للدراسة .
٥	- قطاع المعلومات في الاقتصاد القومى والمفاهيم المكونة له .
٧	- المعلومات
٧	- النشاط الخاص بالمعلومات .
٨	- الموارد الرأسمالية الخاصة بقطاع المعلومات .
١٠	- الموارد البشرية الخاصة بقطاع المعلومات .
١٢	- المباني الخاصة بالمعلومات .
١٣	- منتجاتى ومستهلكى السلع والخدمات الخاصة بقطاع المعلومات .
١٣	- قطاع المعلومات الرئيسى .
١٤	- قطاع المعلومات الثانوى .
١٧	- تعليقات وتساؤلات .
٢٣	- القوى العاملة وقطاع المعلومات فى الاقتصاد المصرى .
٢٩	- صوره أولية لاجمالى القوى العاملة الخاصة بقطاع المعلومات .
٤٠	- صوره أكثر واقعية للقوى العاملة الخاصة بقطاع المعلومات .
٤٤	- وضع القوى العاملة الخاصة بقطاع المعلومات تباً لنسبه لاجمالى ذوى المهن بمصر .
٤٧	- توزيع القوى العاملة بالانشطة الاقتصادية المختلفه حسب معيار المعلومات .
٥٢	- توزيع العمال الخاصه بقطاع المعلومات حسب مكونا تنشاط المعلومات .
٥٧	- توزيع اجمالى ذوى المهن فى الاقتصاد القومى حسب مكونا تنشاط المعلومات والانشطة الاقتصادية المختلفه .
٦٤	- خاتمه .
٦٥	- المراجع .

زيجاردسون (١) J. Sigurdson عن جمهورية الصين الشعبية والتي حاول بها تقديم صورة لبعض المكونات الأساسية لصناعة المعلومات في قطاعات الصناعة والزراعة والنقل في الصين وعلاقتها بالتنمية الاقتصادية وسياسات التطوير الاقتصادي بالصين .

وفي رأينا فان هذه الدراسة لم تعطى صورة دقيقة لقطاع المعلومات بالصين حيث انها لم تتناوله ككل ولكنها ركزت على بعض الانشطة به والتي تتضمن الانس :-

- البريد والتليفون والتلفراى
- الراديو والتليفزيون
- الجرافيك والادبيات والكتب
- السينما
- التعليم
- البحوث والتطوير

لذلك فلم تتمكن من الوصول الى نتائج (٢) يمكن مقارنتها بالنتائج التي نوصل اليها بمرات عن قطاع المعلومات باقتصاد الولايات المتحدة .

(١) Jon Sigurdson : A Tentative Survey of CHINA'S Knowledge Industry and Constraints on its Effective Use, O.E.C.D., Development Centre, Paris, June 1980.

(٢) توصلت الدراسة الى ان قطاع المعلومات بالصين يمثل نسبة تقدر بـ ٥٦ % من اجمالي الناتج في قطاعي الزراعة والصناعة في عام ١٩٧٩ ، كما يمثل نسبة تقدر بـ ١٠٣ % من الناتج القومي الصافي . وهي نسبة لا تقارن بمثيلتها في الولايات المتحدة والتي تقدر بـ ٢٠ % الى ٢٥ % تقريبا .

شخصيات واتجاه عام للدراسة

تهدف هذه الدراسة الى عرض المفاهيم والمصطلحات والتعريفات
المرتبطة بقطاع المعلومات ووضع الاساس لتحليل نقدي لهذه المفاهيم المطروحة .

كما تهدف الدراسة الى استخدام القدر المتاح من البيانات عن جمهور مصر العربية - بحثاتها - وستدوى الثقة المنخفض المرتبط بها - في محاولة لتطبيق او استخدام المفاهيم الخاصة بقطاع المعلومات في الوصول الى صور اولية لبعض المؤشرات الخاصة بالقطاع مثل العمالة في قطاع المعلومات وهيكلها .

ونحن نقصد هنا بمحاولة التطبيق ، انه ليس تطبيقا حرفيا لنوع المفاهيم ، ولكنه تطبيق للمفهوم بمعنى الواسع والذي يسمح بالمرؤنة الكافية لتعديله واعادة تعديله من قبل الباحثين في المستقبل .
كما نأمل أن تكون هذه الدراسة بمثابة نقطة انطلاق للباحثين لمعالجة الموضوعات التالية :-

- قطاع المعلومات بمصر والتجارة الدولية
- اتجاهات تطور العمالة في قطاع المعلومات المصري
- تطور قطاع المعلومات والنتائج القومية الاجمالية بمصر
- قطاع المعلومات وجدائل المدخلات والمخرجات
- التضخم في الاقتصاد المصري وفي قطاع المعلومات
- هيكل قطاع المعلومات بمصر على المستوى الاقليمي

بحيث تمكنهم في النهاية من الحكم على دور قطاع المعلومات وموقعه في النظرية الاقتصادية من ناحية ، ومن ناحية أخرى مساهمته في بناء قاعدة بيانات اساسية لقطاع المعلومات بمصر .

قطاع المعلومات في الاقتصاد القومي والمفاهيم المكونة له

حاول أحد الباحثين الأمريكيين^(١) قياس الجزء من الناتج القومي الاجمالي المرتبط بالمعلومات كشاط والجزء الآخر المرتبط بالانشطة الأخرى . والمقصود هنا هو :

ما هو الجزء من الثروة القومية والذي يتولد نتيجه

أ - انتاج المعلومات في شكل سلع وخدمات
Production of Information goods and Services

ب - تشغيل هذه المعلومات
Information Processing

ج - توزيع هذه المعلومات
Information Distribution

أو بمعنى آخر ما هو حجم النشاط الخاص بالمعلومات (كمرادف للنشاط الزراعي والصناعي والخدمات) بالنسبة لاجمالي النشاط الاقتصادي في المجتمع .

والان ما المقصود بقطاع المعلومات في الاقتصاد القومي ؟

للرد على هذا التساؤل فاننا سنرجع الى التعريفات والمفاهيم التي وضعها بورات^(٢)

M.U.Porat في الدراسات التي نشرها بعنوان The Information Economy

وقد نظر بورات في الحقيقة الى الاقتصاد على انه يتكون من مجالين . يهتم المجال الأول منها بتحويل المادة والطاقة من شكل الى آخر . أما المجال الثاني فيهتم بتحويل المعلومات من نمط Pattern الى آخر . وهذان المجالان مرتبطان عضوياً ولا يمكن فصلهما . فمن المستحيل تناول المجال الأول الخاص بالمادة والطاقة فسي

F. Machlup : المرجع الآنف الذكر

(١) انظر

M.U. Porat : مرجع سالف الذكر .

(٢) انظر

أر نظام ومعالجتها دون توافر حجم معين من المدخلات من المعلومات في شكل معرفة وتخطيط ومعلومات خاصة بالتنسيق والرقابة ، كما أنه يستحيل أيضا إنتاج وتشغيل وتوزيع المعلومات بدون وجود حجم معين من المدخلات في شكل مادة وطاقته .
فهناك تزاوج منظم وموضوعي بين هذين المجالين .
والأكثر من هذا أن بوزان قد أكد أن المعلومات لا يمكن أن تعتبر سلعة أو خدمات متجانسة Homogenous goods & services مثل الحديد أو النحاس أو اللبن ، الخ ، ولكنها في الحقيقة عبارة عن مجموعة أو حزمة من السلع والخدمات الغير متجانسة والتي تكون نشاطا في الاقتصاد القومي . وعلى سبيل المثال فإن الخطبات من المعلومات اللازمة لتنظيم أي وحدة اقتصادية — أو منظمه أو مؤسسه أعمال تشمل على عدد من الأنشطة المختلفه والمتباينه مثل :

— نشاط البحث والتطوير Research & Development

— الأنشطة الخاصه باتخاذ القرارات

— كتابة الخطابات

— تجميع البيانات

— والاتصالات التطبيقية

— وكتابه المذكرات Memos والاستمارات Forms والتقارير Reports

— والنشاط الرقابى الخ

وحتى يمكننا الان تحديد المساهمه النسبيه لكل من هذين المجالين (المجال الخاص بالماده والطاقه والمجال الخاص بالمعلومات) فى القوى العامله القوميه وفى انتاج الثروه القوميه ، فانه ينحتم علينا اولا أن نضع تعريفا لنشاط المعلومات Information Activity بحيث يكون مررا وله مضمون اقتصادى يمكن قياسه . لذلك يمكن تعريف

المعلومات والنشاط الخاص بالمعلومات كما يلي :-

المعلومات Information

هى عبارة عن بيانات بعد انعام تنظيمها وتوصيلها الى مراكز استخدامها .

النشاط الخاص بالمعلومات Information Activity

ويتضمن كل الموارد المستخدمة فى انتاج وتشغيل وتوزيع السلع والخدمات الخاصة بقطاع المعلومات .
ومن البديهي أنه لانعام عليه تنظيم البيانات لتحويلها الى معلومات فانهما
نحتاج الى النظم التاليه :-

- | | |
|------------------|---------------------------|
| - نظام للمنطق | A System of Logic |
| - منهج للتفكير | A System of Thought |
| - نظام للقياس | A System of Measurement |
| - نظام للاتصالات | A System of Communication |

وكذلك فانه لتوصيل هذه البيانات المنظمه (اى بعد انعام تنظيمها)
الى مراكز استخدامها فاننا نحتاج الى ثلاث عناصر وهى :-

- | | |
|---------------|--------------------------|
| - مرسل | Communication |
| - وقناه اتصال | Channel of Communication |
| - مستقبل | Reciever |

وبالتالى فان تعريفنا العملى لنشاط المعلومات فى دراستنا هذه
هو تعريف أكثر شمولاً من التعريف السابق ونعر على أن يتضمن نشاط المعلومات
كل العماله والالات والمعدات والسلع والخدمات التى تستخدم فى انتاج
المعلومات وتجهيزها أو تشغيلها ونقلها .

الموارد البشرية الخاصة بقطاع المعلومات Information Labour Resources

ومن ناحيه أخرى يوجد بكل مؤسسه اعمال أو وحده اقتصاديه بعض الموارد البشرية الخاصه بقطاع المعلومات والتي تساعد في امداد المؤسسة بمتطلباتها من الخدمات التي يقدمها هؤلاء المشتغلين في المعلومات **Information Workers** بأنواعهم وتصنيفاتهم المختلفه . فمؤسسات الاعمال تلجأ خدمت الباحث والمهندسين والمصمم والكاتب والمدير والمكترنيــر والرسام والمحاسب والمحامي ومدبر الاعلان والدعايه والعاملين بالعلاقات العامه ومكاتب الاتصالات وكل من يساهم في خلق المعرفه وتوصيل الافكار وتشغيل المعلومات . أو كل من يحول الرموز Symbols من شكل النصي آخر بطريقه أو بأخرى .

ومن الواضح أيضا هنا أنه يمكننا باستخدام هذا المفهوم للموارد البشرية الخاصه بقطاع المعلومات وكذلك بالنظر في كل المهـمـنـة Occupation بأنواعها وتقسيماتها المختلفه والمسجله في التعدادات والجهاز المركزي للتعبئة العامه والاحصاء ومكاتب العمل ... الخ - أنه يمكننا أن نتساءل ونحكم على ما اذا كان دخل الفرد في كل وظيفه من هذه الوظائف هو نتيجته لعمله بالدرجه الأولى في مجال المعلومات والرموز أم لا . فالطبيعي من الناحيه العمليه أن يشتمل كل جهد بشري على تشغيل المعلومات كجزء منه . فبدون تشغيل المعلومات لن يوجد ولا يمكن أن يوجد أي نشاط بشري ، حيث تتوقف جميع عمليات المعرفه . وهذا ما يصعب من مهمتنا العمليه هنا . ولكننا لا نقول أن الموارد البشرية الخاصه بالمعلومات هي تلك الموارد التي تتضمن تناول المعلومات فقط ، وأن الموارد البشرية الأخرى هي التي

لا نتناول المعلومات على الاطلاق • ولكننا نفترض أو نزعّم بان بعض الوظائف قد نهتم بالدّرجه الاولى بتشغيل المعلومات والرموز سواء كانت على مستوى ذكاء مرتفع مثل اضافة معرفه جديده أو الخلق والابداع في المعرفة ، أو

— على مستوى روتيني مثل تغذيه وحده المدخلات في الحاسب الالكتروني — بالكروت الخاصه به ، أو

— بنمط أو اسلوب تقليدي قديم كما قد يظهر تناول المعلومات في بعض الوظائف •

فنحن نفرق هنا بين درجه الاهتمام بالمعلومات وتناولها وليس بنوع المعلومات •

وبناء على ذلك فانه يمكننا أن نقسم كل المهن المختلفه في الاقتصاد

القومي الى مجموعتين رئيسيتين هي :

المجموعه الاولى : وهي مهن خاصه بنشاط المعلومات Information Occupations

الثانيه : مهن لاتتعلق بنشاط المعلومات Non-Information Occupations

بالاضافه الى مجموعته ثالثه ليست كبيره وهي مجموعه غير واضحه مثل الممرضات ومدبري

البيعات في المنشآت والمشرفين • كما يمكن تقسيم كل من هاتين المجموعتين

الرئيسيتين الى عدده مجموعات فرعيه •

المباني الخاصة بالمعلومات Information Buildings

ومن الجدير بالذكر أن يتواجد كثر من المشغلين في المعلومات Information workers

وكذلك الموارد الرأسمالية الخاصة بقطاع المعلومات Information capital في
مباني تسمى بالمباني الخاصة بالمعلومات مثل :
مباني المدارس والمكاتب وكل المباني التي تمارس بها بالدرجة الاولى أنشطة
خاصة بإنتاج أو تجهيز أو توزيع المعلومات والمباني التي تستخدم فيها
المعلومات كسلع وخدمات مثل هيئه المواصلات السلكية واللاسلكية والمكاتب
الاستشارية والاتصال ومكاتب الاستشارات القانونية والمكاتب والدواوين الحكومية .