

الفصل الرابع

واقع قطاع المعلومات بين قطاعات الاقتصاد الأخرى في بعض الدول المتقدمة والنامية

تقديم:

تتناول الباحثة في هذا الفصل دراسة واقع قطاع المعلومات في بعض الدول المتقدمة كالولايات المتحدة واليابان وألمانيا، وفي بعض الدول الصناعية الجديدة مثل كوريا الجنوبية وهونغ كونغ وسنغافورة فضلاً عن التعرف على قطاع المعلومات في بعض الدول النامية مثل المجر وسوريا والفلبين وماليزيا ونيجيريا وباكستان وإندونيسيا والسودان.

وإذا كانت عين الباحثة على اقتصاد معلومات مصر أساساً لملء فراغ بحثي واضح في الإنتاج الفكري وهو ما تناولته إلى حد كبير في الفصل الثالث فإن التعرف على اقتصاد المعلومات في مجموعات الدول المذكورة ومقارنته باقتصاد المعلومات في مصر في الفصل التالي من شأنه أن يملأ الصورة ويوضح معالم الطريق أمام متخذي القرارات وواضعي الخطط والاستراتيجيات التنموية في مصر... هذا وستركز الباحثة في تناولها لاقتصاد المعلومات وعلاقته بالقطاعات الأخرى بالدول المذكورة على تطور هذه القطاعات خلال عشرين عاماً (١٩٧٠-١٩٩٠).

أولاً - تعريف وتحديد المقصود بالدول المتقدمة والنامية

الدول المتقدمة يطلق عليها باللغة الإنجليزية Developed or Advanced countries والدول النامية يطلق عليها Developing or less Developed countries هذا وليس هناك قياس متفق عليه عالمياً لتحديد ما يسمى بالدول الأقل نمواً (LDC) فالتعريف العام لمثل هذه الدول هو أن مستوى الدخل الحقيقي للفرد Per Capita Real Income يكون أقل كثيراً من الدول الصناعية في العالم، أي إنه في هذه الحالة، فإن الدخل القومي سيكون

منخفضا بدرجة كبيرة، بحيث لايسمح بوجود المدخرات الكافية التي يحتاجها الاستثمار وهو المطلوب للتنمية الاقتصادية . هذا ومعظم الدول الأقل تقدما تشترك معا فسي الصفات التالية :

- أ- نسبة مئوية كبيرة لقوة العمل الزراعية.
- ب- نسبة مئوية كبيرة تعمل في الصناعات الكثيفة العمالة.
- ج- تقوم بإنتاج واحد أو عدد قليل من المنتجات الهامة للتصدير.
- د- نسبة نمو سكاني سريع.
- هـ- عدم عدالة التوزيع.

(Dictionary of Business and Economics 1984)

وهناك مصطلح جديد متداول في الإنتاج الفكري المعاصر وهو دول النمرور أى الدول التي قفزت كالنمرور من عالم الدول الأقل تقدماً إلى الدول الصناعية الجديدة Newly Industrialising countries (NIC) ويعرفها قاموس التجارة والاقتصاد بأنها الدول التي لم تعد فقيرة، ولكنها ليست غنية بعد*، وإذا كانت تعاريف هذه الدول تتفاوت فإن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) تضع الدول التالية ضمن هذه الفئة: البرازيل - هونغ كونغ - كوريا - المكسيك - سنغافورة - تايوان - يوغسلافيا - فنزويلا.

أما البنك الدولي فيشير في تقريره لعام ١٩٩٢ (World Bank: World Development Report 1992, p. xi) إلى أن المعيار الرئيسي للبنك الدولي في تقسيمه للاقتصاديات هو إجمالي الناتج القومي (GNP) بالنسبة للفرد فيقسم الاقتصاد إلى : (أ) دخل منخفض (ب) دخل متوسط (يقسم بدوره إلى دخل متوسط منخفض ودخل متوسط عال). (ج) دخل عال. ويشير التقرير المذكور إلى أن وضع الدول من هذه الناحية قد يختلف من طبعة إلى أخرى ويمكن تعريف مختلف الاقتصاديات كما يلي:

* وللباحثة تحفظ على هذا التعريف القاموسى لعام ١٩٨٤، إذ أن إجمالي الناتج القومي للفرد GNP/Capita في كل من سنغافورة وهونغ كونغ قد تجاوز حاجز الـ (\$٧٦٢٠) الخاص بالدول المتقدمة عالية الدخل وذلك حسب دراسة الباحثة لعام ١٩٩٠.

- اقتصاديات الدخل المنخفض : وهى ذات إجمالى الناتج القومى لكل فرد (٦١٠) دولارات أو أقل عام ١٩٩٠ .

- اقتصاديات الدخل المتوسط : وهى ذات إجمالى الناتج القومى لكل فرد أكثر من (٦١٠) دولارات ولكن أقل من (٧٦٢٠) دولارا عام ١٩٩٠ ، وهناك أيضا تفریح لهذا التصنيف عند الرقم (٢٤٦٥) دولارا عام ١٩٩٠ حيث يفصل هذا الرقم بين الدخل المتوسط المنخفض والدخل المتوسط العالى .

- اقتصاديات الدخل العالى : وهى ذات إجمالى الناتج القومى لكل فرد يصل إلى (٧٦٢٠) دولارا أو أكثر عام ١٩٩٠ .

والاقتصاديات ذات الدخل المنخفض والمتوسط يشار إليها أحيانا بالاقتصاديات النامية ، كما أن التصنيف بواسطة توزيع الدخل لايعكس بالضرورة الوضع التنموى للدولة .

وقد أفادت الباحثة من تصنيف البنك الدولى المذكور عند تقسيمها للدول التى اختارتها فى هذه الدراسة (World Bank: World Development Report, 1992, P. 306-307) .

ثانيا- الدول المتقدمة والنامية وتصنيف قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات والمعلومات

لما كانت هذه الدراسة تهتم فى تصنيفها للدول بالتعرف أيضا على حجم قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات والمعلومات فى كل من الدول المتقدمة والصناعية الجديدة والأقل تقدما (أو النامية) ، فيمكن أن تشير الباحثة فى هذا الصدد إلى التصنيف الذى وضعه العالم الاقتصادى المعروف كوزنيتز (Kuznets, 1957, 1971) حيث يذهب إلى أن هناك نموا بالنسبة للاقتصاديات المتقدمة من اقتصاد يعتمد أساسا على الزراعة إلى اقتصاد صناعى ثم إلى اقتصاد خدمات ، وطبقا لما يذهب إليه كوزنيتز (Kuznets 1971) فكلما تقدمت الدولة نحو التصنيع ، أظهرت الاتجاهات الرئيسية انخفاضا ملحوظا فى نصيب القطاع الزراعى وارتفاعا مقابلا فى نصيب القطاع الصناعى ، ومع استمرار النمو فإن أنصبة الصناعة والزراعة

تنخفض ويرتفع نصيب الخدمات وعندما يبلغ الاقتصاد مرحلة النضج فإن نصيب الخدمات في إجمالي الناتج القومي (GNP) تزيد على ٥٠٪ ويظهر لنا الجدول التالي (٤-١) النموذج التصنيفي ذى القطاعات الثلاثة لإجمالي الناتج القومي (GNP) وقوة العمل بالدولة.

وواضح أن العالم كوزنيتز Kuznets لم يشر إلى اقتصاد المعلومات في هذا النمو. ولعله كان يرى أن هذا التحول من اقتصاد الصناعة والخدمات إلى اقتصاد المعلومات هو إعادة وضع عناوين أو تصانيف جديدة للمنتجات والخدمات القائمة.

جدول (٤ - ١)

نموذج التصنيف الثلاثي القطاعات لكل من إجمالي الناتج القومي والقوة العاملة بالدولة

مستوى التصنيع	النموذج التصنيفي	الخصائص
دول متقدمة DC	خ ، ص + ز أو خ ، ص ، ز	- قطاع الخدمات يزيد عن ٥٠٪ من إجمالي الناتج القومي أو القوة العاملة. - عادة القطاع الزراعي يكون أقل من ١٠٪
الدول الصناعية الجديدة NIC	خ + ص ، ز أو ص ، خ ، ز	- مجموعة القطاعين الصناعي والخدمات يزيد عن ٥٠٪ - قطاع الصناعة أعلى قليلاً من قطاع الخدمات.
الدول الأقل تقدماً LDC	ز ، ص + خ أو ز ، ص ، خ	- القطاع الزراعي يزيد عن ٥٠٪ - القطاعين الصناعي والخدمات بصفة عامة نسبتهم منخفضة.

ملاحظة : القطاعات الأولية والثانوية والخدمية هى التى تمثل الزراعة (ز) والصناعة (ص) والخدمات (خ) فى هذه الدراسة.

القطاع الأولى : الزراعة - الصيد - الغابات والتعدين .

القطاع الثانوى : الصناعات التحويلية والتشييد والمرافق .

القطاع الخدمى Tertiary : التجارة - النقل وخدمات الاتصال.

المراجع : (Kuznets, S., 1957, 1971)

هذا وقد قام الباحث دونج جوڭ Dong Joeng مؤخراً ١٩٩٠ بدراسته لدرجة الدكتوراة تناول فيها بالبحث الأمبيريقى سبع دول (متقدمة وصناعية جديدة ونامية) بالإضافة لاستعراض الإنتاج الفكرى عن نمو قطاع المعلومات فى دول مختلفة وانتهى إلى وضع نموذج تصنيفى جديد، جدول (٤-٢) لعله امتداد للنموذج التصنيفى السابق للعالم الاقتصادى الشهير كوزنيتز، ولكن مع إضافة قطاع المعلومات للقطاعات الثلاثة الرئيسية (الزراعة والصناعة والخدمات).

وستحاول الباحثة فى دراستها لعدد أكبر من الدول (خمس عشرة دولة) التعرف على حجم قطاع المعلومات فيها، ثم التعرف على مدى تطبيق هذا التصنيف الأخير على النتائج التى سنتوصل إليها بالنسبة لهذه الدول وذلك فى الفصل الخامس التالى.

ثالثاً- معايير اختيار الدول فى هذه الدراسة

مقارنة قطاع المعلومات فى مصر بقطاعات المعلومات فى الدول الأخرى المتقدمة والنامية هو اهتمام محورى للباحثة ولكن اختيار الدول الأخيرة قد خضع لمعيارين هما:

أ- أن يتحقق التوزيع الجغرافى طبقاً لما تذهب إليه مراجع ومصادر المنظمات الدولية (أى شمال أفريقيا والشرق الأوسط - آسيا - أفريقيا - أوروبا - أمريكا).

جدول (٤-٢) نموذج تصنيفي جديد لقطاعات الزراعة والصناعة والخدمات والمعلومات

مفاتيح النشاط الاقتصادي	النموذج التصنيفي	مستوى المعلومات
<ul style="list-style-type: none"> - ترميز قطاع المعلومات أي - أكثر من 1٢٥ من إجمالي القوى العاملة لشنة - وأكثر من 1٢٥ نسبة لكل من قطاع المعلومات الأبي (PIS) وقطاع المعلومات الثفوي (SIS) - ترميز قطاع الخدمات - مربوط في نسبة قطاع الزراعة (1١٠) - مكدود حركة قطاع الصناعاتي (Segregation) 	<p>النموذج التصنيفي</p> <p>٣- نموذج ٢٠٢٢ ع - ٣ المعلومات ، الخدمات ، الصناعة ، الزراعة</p> <p>٢- نموذج ٢٠٢٢ ع - ٢ المعلومات ، الخدمات ، الصناعة ، الزراعة</p> <p>١- نموذج ٢٠٢٢ ع - ١ المعلومات = الخدمات ، الصناعة ، الزراعة</p>	<p>مجموع معلومات عالمي (٤٠٠ ع)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - معدل نمو متناهية بالنسبة لقطاعات المعلومات والخدمات والصناعة - قطاع المعلومات متصل نسب إلى مابين 1٢٠ - 1٢٥ - نسبة التمية لقطاعي المعلومات الأبي والثفوي أقل من 1٢٥ - انخفاض حاد في قطاع الزراعة (حوالي 1٢٠). 	<p>النموذج التصنيفي</p> <p>٣- نموذج ٢٠٢٢ ع - ٣ الخدمات = الصناعة ، المعلومات ، الزراعة</p> <p>٢- نموذج ٢٠٢٢ ع - ٢ الخدمات ، الزراعة = الصناعة = المعلومات</p> <p>١- نموذج ٢٠٢٢ ع - ١ الخدمات = الزراعة ، الصناعة = المعلومات</p>	<p>مجموع معلومات متوسط (٤٠٠ م)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ترميز أي في قطاع المعلومات (أقل من 1٢٠) - ترميز أي جدار التذبذب في التوزيعية لقطاعي الخدمات والصناعة. - مربوط تدرجى في نسبة القطاع الزراعي (٥٠) 	<p>النموذج التصنيفي</p> <p>٣- نموذج ٢٠٢٢ ع - ٣ الزراعة ، الخدمات ، الصناعة = المعلومات</p> <p>٢- نموذج ٢٠٢٢ ع - ٢ الزراعة ، الخدمات + الصناعة + المعلومات</p> <p>١- نموذج ٢٠٢٢ ع - ١ الزراعة ، الصناعة ، الخدمات ، المعلومات</p>	<p>مجموع معلومات منخفض (٤٠٠ خ)</p>

المصدر : Jeong, Dong Youl, 1990, p. 126

ب- أن تضم بعض الدول المتقدمة والصناعية الجديدة والنامية وذلك كله حسب معايير الأمم المتحدة السابق الإشارة إليها والتي تضع التصنيف للدول حسب توزيع الدخل.

وقد اهتمت الباحثة إلى جانب المعايير السابقة - المتصلة بالتوزيع الجغرافى وتوزيع الدخل - أن تكون البيانات المجمعة من أحدث المصادر الدولية (الكتاب السنوى الإحصائى لمنظمة العمل الدولية لعامى ١٩٩١ - ١٩٩٢) وذلك حتى تكون المقارنة بين هذه الدول على أساس عام ١٩٩٠.

وإذا كانت الدول المتقدمة قد حققت هذه المعايير، فإن معظم الدول النامية، كانت بياناتها متخلفة (على سبيل المثال فباستشارة الكتاب السنوى لعام ١٩٩٢ كانت بيانات هذه الدول عن السنوات ١٩٨٨/١٩٨٦/١٩٨٥/١٩٨٣).

وبالنسبة لدول شمال أفريقيا والشرق الأوسط، لم يتضمن الكتاب السنوى لعام ١٩٩٢ من الدول العربية إلا مصر وسوريا والسودان لسنوات سابقة مختلفة - كما تضمن الكتاب السنوى لإسرائيل لعام ١٩٩٠.

- اختارت الباحثة من الدول المتقدمة ذات الوزن الهام بالنسبة للقوة الاقتصادية والمعلوماتية: الولايات المتحدة وألمانيا واليابان.

- أما الدول الصناعية الجديدة فقد اختارت الباحثة أيضا كوريا الجنوبية وهونج كونج وسنغافورة.

- أما الدول النامية فقد اختارت إلى جانب الدول العربية، الفلبين، وماليزيا، ونيجيريا (أكبر الدول سكاناً فى أفريقيا) وباكستان (أكبر الدول الإسلامية سكاناً) وإندونيسيا (واكتفت الباحثة بهذه الدول ولم تقم باختيار دول من أمريكا اللاتينية). كما فضلت الباحثة إضافة المجر (كدولة شيوعية سابقة) خاصة وهناك دراسات بالنسبة لحساب قطاع المعلومات فى المجر فى الإنتاج الفكرى وبذلك أصبح مجموع الدول المشمولة فى هذه الدراسة (١٥) دولة وترى الباحثة أن اختيار عدد أكبر من الدول (أى أكبر

من تلك التي اختارها الباحث جورج دوغ ١٩٩٠ والتي ضمت فقط سبع دول) قد يؤدي إلى مؤشرات نطمئن إليها بالنسبة لنمو قطاع المعلومات في الدولة ومقارنته بقطاعات الدولة الأخرى في الزراعة والصناعة والخدمات. كما ستقوم الباحثة بمقارنة قطاعي المعلومات الأولى والثانوي في الدول التي درسها جورج دوغ بقطاعي المعلومات الأولى والثانوي في مصر في الفصل الخامس أيضا.

رابعاً- قطاع المعلومات في بعض الدول المتقدمة

تتناول الباحثة بالدراسة هنا الولايات المتحدة الأمريكية باعتبارها الدولة الرائدة في دراسات قطاع المعلومات ضمن الاقتصاد القومي، كما تتناول الدراسة كلا من اليابان وألمانيا الاتحادية على اعتبار أنهما دولتان قائمتان في مجال اقتصاديات المعلومات بالعالم، وقد أضافت الباحثة إسرائيل لهذه الدول نظراً لأن تصنيف البنك الدولي السابق الإشارة إليه يضع إسرائيل ضمن الدول عالية الدخل ... وكان اختيار الباحثة لإسرائيل في البداية باعتبارها دولة الصراع الأولى مع الوطن العربي*.

الولايات المتحدة الأمريكية :

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية القوة الاقتصادية الأولى في العالم إذ يبلغ إجمالي عدد سكانها عام ١٩٨٧ (٢٤٣٢٤٩٠٠٠ نسمة) بينما تبلغ القوة العاملة النشطة اقتصادياً عام ١٩٩٠ (١١٧٩١٣٠٠٠ نسمة). وتعتمد الدولة في معظم السلع على الاكتفاء الذاتي وبالتالي هناك تنوع كبير للغاية بالنسبة لاقتصادها وإنتاجها. والصناعات الرائدة هي صناعة الصلب والسيارات وصناعات الفضاء والاتصالات والكيمائيات والإلكترونيات وجميع أنواع السلع الاستهلاكية.

* تعتمد الباحثة في البيانات والإحصاءات الخاصة بالدول المتقدمة والنامية على المرجعين العالميين التاليين، كما تستكمل هذه البيانات والإحصاءات بما قامت بإعداده من المراجع الإحصائية عن عام ١٩٩٠ أو أحدث الأعوام:

- The Middle East and North Africa. 36 ed. London : Europa publication limited, 1990 .

- The Europa Yearbook, 1988: World survey. London: Europa publication limited, 1988.

وفى عام ١٩٨٦ وطبقا لتقديرات البنك الدولى فإن إجمالي الناتج القومى (GNP) الأمريكى لكل فرد (ومقاساً حسب متوسط أسعار ٨٣-١٩٨٥) كان ١٦٦٩٠ دولارا وهذا المستوى لايسبقه فى دول العالم إلا برونى Brunei ودولة الإمارات العربية المتحدة.

ويهم الباحث بالدرجة الأولى الحجم النسبى لقطاعات الزراعة والصناعة والخدمات وهى القطاعات التى تتناولها معظم الدراسات الاقتصادية، ففى عام ١٩٠٠ كان أكثر من ٣٧٪ من العاملين النشطين اقتصادياً يعملون بالزراعة، أما فى عام ١٩٥٩ فهناك أقل من ١٠٪ (Machlup, F. 1962) أما بيانات الكتاب السنوى الأوروبى (Europa Yearbook, 1988) فتشير إلى أنه بين عامى ١٩٦٠-١٩٧٩ فنسبة القوة العاملة بالزراعة انخفضت من ٧٪ إلى حوالى ٢٪، أما البيانات التى أعدتها الباحثة من الكتاب السنوى الإحصائى لمنظمة العمل الدولية فتشير إلى أن القوة العاملة بالزراعة عام ١٩٨٠ كانت ٣٫٨٪ بينما كانت هذه القوة التى تعمل بالزراعة عام ١٩٩٠ نسبتها ٢٫٨٪ فقط أى أن هذه النسبة قد انخفضت فى القرن العشرين من ٣٧٪ إلى ٢٫٨٪ رغم الزيادة الهائلة فى الإنتاجية الزراعية والتى تعتبر إحدى جوانب المعونات الخارجية الأساسية للدول النامية.

أما نصيب القوة العاملة بالصناعة فقد انخفض بين عامى ١٩٦٠-١٩٧٩ من ٣٦٪ إلى ٣٢٪ وتشير البيانات التى قامت بإعدادها الباحثة إلى أن القطاع الصناعى قد انخفض من ١٨٫٦٪ عام ١٩٨٠ إلى ١٥٫٧٪ عام ١٩٩٠، أما قطاع الخدمات الأمريكى فقد ارتفع حسب إحصاءات الكتاب السنوى الأوروبى من ٥٧٪ إلى ٦٦٪ وذلك من عامى ١٩٦٠ وحتى ١٩٧٩ أيضاً، أما البيانات التى أعدتها الباحثة فتشير إلى أن قطاع الخدمات كان ٣٠٫٨٪ عام ١٩٨٠ وارتفع عام ١٩٩٠ إلى ٣٣٫٧٪ عام ١٩٩٠ والقارئ يلاحظ بعض الفروق هنا فى الإحصاءات، وواضح أن ذلك يعود إلى حساب قطاع المعلومات طبقاً للنظم المنهجية المعيارية، وواضح أيضاً أن قطاع المعلومات هذا تستقطع نسبته أكثر من قطاعى

الصناعة والخدمات هذا ويذهب روبرت هامرين Robert Hamrin كبير الاقتصاديين بالوكالة الأمريكية لحماية البيئة، إلى أن الاقتصاد الأمريكي قد تحول تدريجيا منذ عام ١٩٤٠ بطريقة فريدة ففى التاريخ، ذلك لأنه مع منتصف السبعينيات كان معظم القوة العاملة الأمريكية مرتبطة بمعالجة المعلومات وتجهيزها، فعدد الذين يعملون بتطويع المعلومات أكبر من هذا العدد الذى يعمل بالتعدين والزراعة والصناعة والخدمات الشخصية كلها مجتمعة. (Hamrin, R., 1981, p.25) والدراسات التى تمت عن اقتصاد المعلومات فى الولايات المتحدة الأمريكية بعد الدراسات الرائدة لكل من ماكلوب وبورات ودراسات عديدة تتناول جوانب كثيرة يمكن للباحثة أن تشير إلى بعضها. لقد قرر ماكلوب أن المهنة الخاصة بإنتاج المعرفة قد نمت بمعدل أسرع من أى جماعة أخرى من المهنة فى الولايات المتحدة خلال العقود الست من ١٩٠٠ وحتى ١٩٥٨ أى أن هذه المهنة قد نمت من ١٠٧٪ من قوة العمل عام ١٩٠٠ إلى ٣١٦٪ عام ١٩٥٩، كما نما الدخل الذى يتولد من التوظيف فى المهنة المنتجة للمعرفة بمعدل مقابل.

والبحوث الجديدة التى قام بها كل من ماكلوب وروبن Rubin لتحديث هذه الاتجاهات ومراجعتها وذلك فى المؤلف الصادر تحت نفس العنوان السابق وهو إنتاج وتوزيع المعرفة فى الولايات المتحدة الأمريكية فى عام ١٩٨١ وبعد وفاة العالم ماكلوب فى يناير ١٩٨٣ استكمل روبن هذا العمل مع بعض زملائه، أما العالم ستراسمان Strassmann فى كتابه عن حساب المعلومات: تحول العمل فى العصر الإلكترونى، فقد زدنا بمجموعة من الأرقام ذات الأهمية والدلالة فهو يقدر بأن أكثر من ٦٣٪ من جميع أيام العمل الفعلية فى الاقتصاد الأمريكى فى عام ١٩٨٢ كانت مكرسة لعمل المعلومات، وأن متوسط عدد ساعات العمل الأسبوعية المقدمة بواسطة المشتغلين فى المعلومات أكبر بنسبة ١٠-٢٠٪ من فئات المهنة الأخرى، وأن عدد ساعات العمل فى المعلومات تصل إلى ٧٠٪ من عدد الساعات الكلية المسجلة، وأن هناك على الأقل ٦٧٪ من جميع تكاليف العمل تستهلك فى عمل المعلومات (Strassmann, p. A. 1985) وعن رواج وانتعاش أسواق المعلومات يتحدث لنا هامرين مرة أخرى فيقول لما كانت قاعدة الاقتصاد الأمريكى تتحول من التصنيع

والصناعة إلى المعلومات والاتصالات، فإن معدلات النمو لصناعات تكنولوجيا المعلومات تستحق التوقف والنظر ... فالأعمال المتصلة بالحاسبات المتوسطة Minicomputer على سبيل المثال تحتل أولوية النمو الصناعى، فقد نمت عائداتها عامى ١٩٧٨/١٩٧٩ بمعدل سنوى ٣٥٪ حيث كانت العائدات الصناعية ٣٧٧ بليون دولار عام ١٩٧٨ ويتوقع أن تصل إلى ثلاثة أضعاف أى حوالى عشرة بلايين دولار فى السنة عام ١٩٨٤، أما بالنسبة لصناعة الحاسبات الصغيرة microcomputer فقد ارتفعت المبيعات عام (١٩٧٩) إلى ٣٦٪ لتسجل ٦٥ بليون دولار (Hamrin, R.D. 1981, p.28) وتشير أرقام النمو بوضوح إلى زيادة قطاع الاتصالات فى الأهمية كبنية أساسية محورية للاقتصاد، وفى الواقع ليحل محل قطاعات أخرى رئيسية كالنقل والطاقة، وجانب هام من هذه العملية هو اتحاد صناعات الاتصالات عن بعد والحاسبات فى وحدة واحدة ويمكن أن نطلق عليها صناعة التجهيزات المعلوماتية. ويتوقع مع منتصف الثمانينيات أن تصل العائدات على اتساع العالم كله لهذه الصناعة إلى حوالى ١٤٥ بليون دولار حيث تصل فى الولايات المتحدة إلى حوالى ستين بليون دولار، ويتوقع لها أن تصل فى التسعينيات إلى حوالى ثلاثمائة بليون دولار على الأقل (Hamrin, R.D., 1981., p. 28) وأخيراً فنفضل الباحثة - وهى عضو بقسم المكتبات والمعلومات - أن تشير إلى الدراسة الأمريكية التى تعتبر من الدراسات الرائدة فى المجال . (Debons, Anthony et al., 1981) ذلك لأنها تمثل دراسة استمرت عدة سنوات وقام بها بعض أساتذة المكتبات والمعلومات الأمريكيين، كمحاولة للتعرف على ما أطلقوا عليهم المهنيون فى المعلومات وهم الذين يقومون بإدارة وتصميم وتشغيل مصادر المعلومات وعملياتها ضمن قطاع المعلومات فى الاقتصاد الأمريكى وتضم وظائف هؤلاء المهنيين الوظائف التقليدية لأمناء المكتبات فضلا عن الوظائف غير التقليدية لاختصاصى المعلومات والحاسبات والاتصالات .. وقد أشارت الدراسة إلى تسع وظائف معلوماتية أساسية مع تقديرات لعدد المهنيين الذين يقومون بهذه الوظائف وتوزيعهم على الهيئات والأنشطة الأمريكية المختلفة، وضمت الدراسة (٧٩) جدولا حيث رتبت البيانات فيها حسب الوظيفة التى تؤدى وحسب قطاع المعلومات وحسب الوحدات التنظيمية الفرعية ومجال العمل والمسمى الوظيفى، ومن الطريف أن هذه المسميات الوظيفية قد وصلت إلى ألف وخمسمائة

(١٥٠٠) مسمى وظيفي وأن عدد هؤلاء المهنيين في المعلومات قد وصل إلى ١٦٤ مليون وهو ما يمثل نسبة ضئيلة من قطاع المعلومات في الاقتصاد الأمريكي (الأرقام المطلقة لقطاع المعلومات عام ١٩٨٠ طبقاً لحسابات الباحثة هي ١٥٢٠٠٠ ر٤٦) أي أن النسبة المئوية لهؤلاء المهنيين لا تتعدى ٣,٦% من قطاع المعلومات الأمريكي. هذا وقد قامت الباحثة بحساب القطاعات الأربعة بواسطة جدول مصفوفة المهن والصناعات بالولايات المتحدة لعامي ١٩٨٠، ١٩٩٠ كمحاولة من الباحثة لتحديث البيانات الواردة بالإنتاج الفكري، فضلاً عن حساب القطاعات الأربعة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد المعمول بها نظراً لعدم وجود مصفوفة قبل عام ١٩٨٠ في الكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية (جدول ٤-٣ / ٤-٤ / ٥-٤) ثم جدول تجميعي لقوة العمل بالقطاعات الأربعة وتطورها خلال عشرين عاماً (جدول ٤-٦).

جدول رقم (٤ - ٥)

القطاعات الأربعة فى الولايات المتحدة عام ١٩٧٠

الكود	المهن	المجموع	%
I	أصحاب المهن الفنية والعلمية ومن إليهم	١١٣٤٨٨١٤	١٣٫٨
II	المديرون والإداريون ومديرو الأعمال	٦٣٧١١٤٩	٧٫٨
III	القائمون بالأعمال الكتابية	١٣٧٤٥١٤٤	١٦٫٧
IV	القائمون بأعمال البيع	٥٤٤٣٣١٨	٦٫٧
V	العاملون بالخدمات	٨٦٢٤٩٩٣	١٠٫٥
VI	العاملون بالزراعة وتربية الحيوان وصيد البر والبحر	٢٣٧٩٥٤٥	٢٫٩
VII/VIII/IX	عمال الإنتاج ومن إليهم	٢٧٤٨٨٥٤١	٣٣٫٥
س	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	٤٦٤٩٥٤٢	٥٫٧
	القوات المسلحة	١٩٩٧٧٣٥	٢٫٤
	الإجمالى	٨٢٠٤٨٧٨١	١٠٠٫٠
<p>I/II/III all قطاع المعلومات = ١١٣٤٨٨١٤ + ٦٣٧١١٤٩ + ١٣٧٤٥١٤٤ = ٣١٤٦٥١٠٧</p> <p>IV (Part of) ١٣٦.٨٣. = (٠.٢٥ × ٥٤٤٣٣١٨) =</p> <p>المجموع ٣٢٨٢٥٩٣٧</p> <p>النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $\frac{٣٢٨٢٥٩٣٧}{٧٥٤٠١٥٠٤} = ٤٣٫٥\%$</p>			
<p>IV (Part of) قطاع الخدمات (٠.٧٥ × ٥٤٤٣٣١٨) = ٤.٨٢٤٨٨ (النسبة ٠.٧٥ هي النسبة المحسوبة حسب نسبة عام ١٩٨٠)</p> <p>V all ٦٢٤٩٩٣٨ +</p> <p>VI (Part of) ١١٨٩٧٧ = (٠.٥ × ٢٣٧٩٥٤٥) + (النسبة ٠.٥ هي النسبة المحسوبة حسب نسبة عام ١٩٨٠)</p> <p>VII/VIII/IX ١.٠١٧.٧٦٠ = (٠.٣٧ × ٢٧٤٨٨٥٤١) + (النسبة ٠.٣٧ هي النسبة المحسوبة حسب نسبة عام ١٩٨٠)</p> <p>المجموع ٢٢٩٩٧٧١٨ =</p> <p>النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $\frac{٢٢٩٩٧٧١٨}{٧٥٤٠١٥٠٤} = ٣٠٫٥\%$</p>			
<p>قطاع الصناعة = (٠.٦ × ٢٧٤٨٨٥٤١) = ١٦٤٩٣١٧٤</p> <p>النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $\frac{١٦٤٩٣١٧٤}{٧٥٤٠١٥٠٤} = ٢١٫٩\%$</p>			
<p>قطاع الزراعة = (٠.٩٥ × ٢٣٧٩٥٤٥) = ٢٢٦.٥٦٨</p> <p>VII/VIII/IX + (٠.٢ × ٢٧٤٨٨٥٤١) = ٨٢٤٦٥٦</p> <p>المجموع ٣.٨٥٢٢٤ =</p> <p>النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $\frac{٣.٨٥٢٢٤}{٧٥٤٠١٥٠٤} = ٠٫٥١\%$</p>			
<p>مجموع النسب المئوية = ٤٣٫٥ + ٣٠٫٥ + ٢١٫٩ + ٠٫٥ = ١٠٠٪</p>			

المصدر : ILO: Yearbook of labour statistics, 1945-1989, p. 542

جدول رقم (٤ - ٦)

تجميع القوة العاملة القطاعات الأربعة (الولايات المتحدة الأمريكية)

١٩٩٠		١٩٨٠		١٩٧٠		القطاع
١	العدد	١	العدد	١	العدد	
٢,٨	٣٣٦٣	٣,٨	٣٧٧٢	٣,٦	٢٧٥٥	الزراعة
١٥,٧	١٨٥٠٢	١٨,٦	١٨٣٩٠	٢١,٩	١٦٤٩٣	الصناعة
٣٣,٧	٣٩٧٠٣	٣٠,٨	٣٠٣٤٤	٣١,٢	٢٣٥٣٩	الخدمات
٤٧,٨	٥٦٣٤٨	٤٦,٨	٤٦١٥٢	٤٣,٣	٣٢٦٦٣	المعلومات
--	---	--	---	--	---	غير المصنف
١٠٠	١١٧٩٢٤	١٠٠	٩٨٦٥٨	١٠٠	٧٥٤٥٠	المجموع (بالآلاف)

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصفوفات لعامي ١٩٩٠/١٩٨٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوي العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية

اليابان :

تعتبر اليابان واحدة من الدول القائدة بالنسبة لاقتصاديات المعلومات فى العالم، ذلك لأن قوة العمل المعلوماتية قد نمت بمعدل سريع خلال السبعينيات والثمانينيات ... وليست ثورة الروبوت Robots ومنافسة الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأوروبية فى صناعات معلوماتية كأشباه الموصلات Semiconductors والحاسبات والاتصالات إلا إحدى علامات هذا العصر المعلوماتى الجديد.

هذا وقد نما إجمالى الناتج القومى (GNP) بمتوسط معدل سنوى ٣.١٠٪ بين عامى ١٩٦٢، ١٩٧٢ وفى عام ١٩٧١ أصبح إجمالى الناتج القومى (GNP) اليابانى ثانى أكبر إجمالى فى العالم أى بعد الولايات المتحدة الأمريكية مباشرة، وطبقاً لتقديرات البنك الدول لعام ١٩٨٥، فقد كان إجمالى الناتج القومى (GNP) لكل فرد (١١٣٠٠ دولار أمريكى) وذلك حسب متوسط أسعار عامى ١٩٨٣-١٩٨٥. وهذا المستوى يقارن بمستويات الدول الصناعية فى غرب أوروبا. وتميز الاقتصاد اليابانى بفائض ضخم بالنسبة للتجارة الخارجية فقد وصل عام ١٩٨٦ إلى ٨٢,٧٤٣,٣٤٣ مليون حيث زادت الصادرات بنسبة ١٩,١٪ وانخفضت الواردات بنسبة ٢,٤٪، واستمر هذا الفائض فى الارتفاع مما دفع الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٧ إلى فرض (٣٠٠ مليون دولار) ضريبة عقابية جمركية على عدد من السلع الإلكترونية اليابانية.

كما أن هناك نزاعاً مماثلاً بين اليابان ودول منظمة التعاون الأوروبى (EEC) من زيادة الصادرات اليابانية (Europa Yearbook, 1988, p. 1521) والمهم من وجهة نظر الباحثة أن هذا النزاع - أو الحرب الاقتصادية المستقبلية فى جوهره هو صراع وتنافس فى القطاع المعلوماتى والتكنولوجيا الفكرية إن صح التعبير ذلك لأن الصناعات الإلكترونية اليابانية قد نمت وتطورت بسرعة هائلة وأصبحت المنافس الأساسى فى سوق التجارة الدولية، فبين عامى ١٩٨٠ وأوائل عام ١٩٨٦ كان هناك ارتفاع حوالى ١٢٠٪ فى إنتاج الآلات الكهربائية، ولذلك تضع المراجع العالمية اليابان فى المرتبة التالية للولايات المتحدة الأمريكية بالنسبة لاستثماراتها فى التكنولوجيا (Europa Yearbook, 1988, p. 1521) وطبقاً للدراسة

السابقة (Jeong, Dong, 1990) ومقامت الباحثة بتحديثه لعام ١٩٩٠ فقد انخفض القطاع الزراعى من ١٩٪ عام ١٩٧٠ إلى ٧٫٢٪ عام ١٩٩٠، أما القطاع الصناعى فقد كانت نسبته ثابتة تقريبا فهو فى عام ١٩٧٠ كان ٢٤٫٦٪ أما عام ١٩٩٠ فنسبته ٢٤٪، أما قطاع الخدمات فقد كان عام ١٩٧٠ يصل إلى ٢٩٫٥٪، أما فى عام ١٩٩٠ فنسبته هى ٣٢٫٥٪ أى بزيادة ولكنها ليست كبيرة، أما بالنسبة لقطاع المعلومات فقد كانت نسبته عام ١٩٧٠ هى ٢٦٫٩٪ وقد وصلت نسبته عام ١٩٩٠ إلى ٣٦٪ تقريبا أى أن الزيادة الحقيقية هى فى قطاع المعلومات ... وذلك كما يتضح فى جدول مصفوفة المهن والصناعات الذى أعدته الباحثة لعام ١٩٩٠ (جدول ٤-٧). وبلية تجميع القطاعات الأربعة وتطورها خلال عشرين عاماً جدول (٤-٨).

Source: ILO: Yearbook of Labour Statistics, 1991, pp. 244-245

جدول (٤-٧) جدول مصفوفة المهن والصناعات (اليابان ١٩٩٠)

المهن	I المهنيين الذين لا يعملون في المهن	II المهنيين الذين يعملون في المهن	III المتقنين الذين لا يعملون في المهن	IV المتقنين الذين يعملون في المهن	V المهنيين والمتقنين الذين لا يعملون في المهن	VI المتقنين والمتقنين الذين لا يعملون في المهن	IX/VIII/VII المتقنين والمتقنين الذين لا يعملون في المهن	الاجمالي
١- الزراعة وتربية الدواجن والصيد	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠	---	٤٣٨٠٠٠٠	٤٤٠٠٠	٤٤٩٠٠٠٠
٢- التعدين والبناء	---	---	١٠٠٠٠	---	---	---	٤٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
٣- الصناعات التحويلية	٧١٠٠٠٠	٧١٠٠٠٠	٢٠٤٠٠٠٠	٧٨٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٨٣٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠
٤- الكهرباء والغاز والماء	٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	١٠٠٠٠	---	---	١١٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠
٥- التعدين والبناء	٧٨٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٨٤٠٠٠٠	٧٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٤٩٩٠٠٠٠٠	٥٨٨٠٠٠٠
٦- الصناعات التحويلية	١٨٠٠٠٠	٥٩٠٠٠٠	٥٣٣٠٠٠٠	٣٨١٠٠٠٠	٧١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٢١٧٠٠٠٠٠	١٤٨١٠٠٠٠
٧- النقل والمعلومات والاتصالات	٥٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٩٨٠٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	---	٣٣٥٠٠٠٠٠	٣٧٥٠٠٠٠٠
٨- المهن الحرة والتأجير والعمالة بالترتيبات	٥١٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠	١١٩٠٠٠٠	٧٩٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	٥١٩٠٠٠٠٠
٩- المهن الحرة والتأجير والعمالة بالترتيبات	٥١٣٠٠٠٠	٣٧٠٠٠٠	٣٠٩٠٠٠٠٠	٧٣٠٠٠٠٠	٧٨٩٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠٠	١٣٣٧٠٠٠٠٠
١٠- المهن الحرة والتأجير والعمالة بالترتيبات	---	---	١٠٠٠٠٠	---	---	---	---	٣٠٠٠٠٠٠
١١- المهن الحرة والتأجير والعمالة بالترتيبات	---	---	---	---	---	---	---	٣٠٠٠٠٠٠
الاجمالي	١٩٠٠٠٠٠	٣٣٨٠٠٠٠	١١٥٧٠٠٠٠	٩٤٠٠٠٠٠	٥٣٥٠٠٠٠٠	٤٤٨٠٠٠٠٠	٣٢١٢٠٠٠٠	٣٧٨٣٠٠٠٠٠

قطاع المهن الحرة = ١٩٠٠٠٠٠ + ٣٣٨٠٠٠٠ + ١١٥٧٠٠٠٠ + ٩٤٠٠٠٠ + ٥٣٥٠٠٠٠ + ٤٤٨٠٠٠٠ + ٣٢١٢٠٠٠ = ٣٧٨٣٠٠٠٠
 قطاع الصناعة = ٤١٩٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠ + ١٠٨٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ١٠٨٣٠٠٠٠ = ٢٤٠٠٠٠٠
 قطاع الزراعة = ٤٠٠٠٠٠ + ٢٤٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠
 قطاع المهن الحرة = ٧٨٤٠٠٠٠ + ٥٣٥٠٠٠٠ + ٧٠٣٠٠٠٠ + ٣٣٠٠٠٠ + ١٩٠٠٠٠ + ٥١٣٠٠٠٠ + ٣٧٠٠٠٠ = ١٣٣٧٠٠٠٠
 نسبة الأنشطة غير كاملة التوظيف = $\frac{٣٢١٢٠٠٠}{٣٧٨٣٠٠٠٠} = ٨.٥\%$
 ملاحظة: الرقم ١٣٤٠٠٠٠ يدل على المهن الحرة غير كاملة التوظيف.

جدول رقم (٤ - ٨)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (اليابان)

١٩٩٠		١٩٨٠		١٩٧٠		القطاع
%	العدد	%	العدد	%	العدد	
٧,٢	٤٤٧٠	١٠,٩	٦٠٩٣	١٩,٠	٩٩٩٤	الزراعة
٢٤,٠	١٥٠٢٠	٢٥,١	١٣٩٩٥	٢٤,٦	١٢٩١٣	الصناعة
٣٢,٥	٢٠٢٩٠	٣٢,٤	١٨٠٧٥	٢٩,٥	١٥٤٥٠	الخدمات
٣٥,٨	٢٢٤٠٠	٣١,٥	١٧٥٧٧	٢٦,٩	١٤٠٩٢	المعلومات
٠,٥	٣٠٠	٠,١	٧١	صفر	١٩	غير المصنف
١٠٠	٦٢٤٩٠	١٠٠	٥٥٨١١	١٠٠	٥٢٤٦٨	المجموع (بالآلاف)

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصنفات لعامي ١٩٩٠/١٩٨٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوي العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية والمرجع (Jeong, D. 1990, p. 74)

ألمانيا الاتحادية *

بعد التدمير الذي تعرضت له ألمانيا أثناء الحرب العالمية الثانية، فقد استعادت ألمانيا الاتحادية -وهي التي تضم معظم المناطق الصناعية الرئيسية في ألمانيا- قوتها الاقتصادية بعد عدد محدود من السنين، وقد وصفت هذه الطفرة الاقتصادية بأنها المعجزة الألمانية "Wirts chaftswunder" وطبقاً لتقديرات البنك الدولي فقد كان إجمالي الناتج القومي (GNP) عام ١٩٨٥ (حسب متوسط أسعار عامي ١٩٨٥/٨٣) قد بلغ ٦٦٧,٩٧٠ مليون دولار وهو ما يوازي (١٠,٩٤٠ دولار) لكل فرد، كما يبلغ عدد سكان ألمانيا الاتحادية عام ١٩٨٦ (٦١,٠٤٧,٧٠٠ نسمة) وأساس ثروة الدولة هو القطاع الصناعي حيث شكل هذا القطاع ٤٢,٨٪ من إجمالي الناتج المحلي (GDP) عام ١٩٨٦

* البيانات الواردة هنا مقتبسة من: Europa Yearbook, 1988, 1155 وقامت الباحثة بحسابها

أيضاً من: ILO: Yearbook of labour statistics, 1991.

وذلك بالمقارنة بنسبة ٥٣,٢٪ في عام ١٩٦٠ (Europa Yearbook, 1988, p.1155) وطبقا للحسابات التي قامت بها الباحثة من الكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية لعام ١٩٩١ (جدول ٤-٩) فقد تبين أن قطاع الزراعة (بما في ذلك الغابات والصيد) قد أسهم فقط بـ ١,٧٪ من إجمالي الناتج المحلي عام ١٩٨٦ (وكان هذا الإسهام عام ١٩٦٥ نسبته ٥,٨٪) وأن العاملين بالقطاع الزراعي كان حوالي ٥٪ من القوة العاملة النشطة اقتصاديا، أما بالنسبة لقطاع الصناعة فقد وصل عام ١٩٨٩ إلى ٢٤,٢٪ بينما قطاع الخدمات ٢٦,٧٪، أما أعلى نسبة في هذه القطاعات فهي قطاع المعلومات الذي وصلت نسبته إلى ٤١,٨٪ وهو من أعلى نسب قطاعات المعلومات في أوروبا. كما يلاحظ النمو السريع لصناعات التكنولوجيا العالية خصوصا الإلكترونيات الدقيقة والاتصالات وصناعات الحاسبات كما يلاحظ أن المنتجات الهندسية التقليدية كالمكينات والشاحنات قد أدخلت السبيل في الأهمية لقطاع التجهيزات المعلوماتية وهي التي زادت نسبتها إلى ٣٥,٠٪ (ثلاثمائة وخمسون بالمائة) بين عامي ١٩٧٠-١٩٨٥.

هذا ويلاحظ أن ألمانيا الاتحادية قد أصبحت عام ١٩٨٦ مكان الولايات المتحدة الأمريكية كأكبر مصدر في العالم وذلك للانخفاض الكبير لقيمة الدولار في علاقته بالمارك الألماني. وفي عام ١٩٨٧ سجل الفائض التجاري (١١٧,٥٠٠ مليون مارك) (بالمقارنة برقم ١١٢,٦٠٠ مليون مارك عام ١٩٨٦) نظراً لاستمرار قوة المارك الألماني أمام نظيره الدولار الأمريكي ... وقد أرادت الباحثة بالإشارة للفائض التجاري الألماني التأكيد على أن الظاهرة الاقتصادية ظاهرة معقدة لها أبعاد عديدة لاتدركها الباحثة وإن كانت تركز على الحجم النسبي لقطاعات الزراعة والصناعة والخدمات والمعلومات وتطورها عبر السنين، وقد أعدت الباحثة الجداول (٤-١٩، ٤-١٠، ٤-١١) التي تعكس مصفوفة المهن والصناعات في ألمانيا الاتحادية أعوام ١٩٨٩، ١٩٨٤، ١٩٧٠ وذلك من أحدث إحصاءات نشرت عام ١٩٩٢ في الكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية، فضلا عن الجدول (٤-١٢) لتجميع القوة العاملة للقطاعات الأربعة وتطورها خلال عشرين عاماً.

جدول مصفولة المهن والصناعات (البا ١٩٨٩)
جدول (٤-٩)

Source: ILO: Year book of labour Statistics, 1991, pp. 284-285

المهن الصناعات	I المهنة التي تتطلب التعليم	II المهنة التي تتطلب التعليم الابتدائي	III المهنة التي تتطلب التعليم الابتدائي والمتوسط	IV المهنة التي تتطلب التعليم المتوسط	V المهنة التي تتطلب التعليم المتوسط والعالي	VI المهنة التي تتطلب التعليم العالي	IX/VIII/VII مهن الخدمات والصناعات التي تتطلب التعليم المتوسط والعالي	المهنة التي تتطلب التعليم المتوسط والعالي	المهنة التي تتطلب التعليم المتوسط والعالي
١- الزراعة وتربية الدواجن	١٣٦٠٠	٤٨٠٠	١٤٧٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٤٧٠٠	٣٣٩٠٠	١٧٩٠٠	١١٦٠٠
٢- استغلال النحاس والحجر	٣٩٢٠٠	٥٣٠٠	٣٣٩٠٠	٣٣٩٠٠	٥٣٠٠	---	١٩٠٠٠	٥٣٠٠	٣١٦٢٠٠
٣- الصناعات النحاسية	٩١٥٨٠٠	٣١١٣٠٠	١٢٩٣٧٠٠	٤٣٣٨٠٠	١٤٥٢٠٠	٤١٦٠٠	٥٣٨٥٦٠٠	٣٤٤٨٠٠	٣١١٣٠٠
٤- الكهرباء، الغاز، الماء	٣٨٥٠٠	٧٤٠٠	١٦٥٠٠	٧٧٠٠	١٢٤٠٠	---	١٣٤٩٠٠	٧٨٠٠	١٣٤٩٠٠
٥- النسيج والجلود	١٠٧٩٨٠٠	٤٣٥٠٠	١٧٧٢٠٠	٧٥٤٠٠	١٢٢٠٠	---	١٤١٤٧٠٠	٦٤٤٠٠	١٠٧٩٨٠٠
٦- التعدين والصناعات المعدنية	١٥٠٥٠٠	١٩٧٧٠٠	٨١١٠٠٠	١٥٩٨٨٠٠	٦٣١٨٠٠	٤٤٢٠٠	٥١٤٧٠٠	١٥٠٥٠٠	١٥٠٥٠٠
٧- النقل والصناعات الخفيفة	١٠٩٤٠٠	٧٤٧٠٠	٥٩٢٠٠	٨٨٢٠٠	٧٩٠٠٠	---	٥٩٦١٠٠	٤٧٥٠٠	١٠٩٤٠٠
٨- الصناعات الكيماوية والمواد البلاستيكية	٣٩١٦٠٠	١٠٨٥٠٠	١١٠٩٤٠٠	٣٩١٦٠٠	٨٩١٠٠	٤٢٠٠	٩٩٠٠٠	٦٩٤٠٠	٣٩١٦٠٠
٩- الصناعات الإلكترونية والكهربائية	٣٧٢٤٢٠٠	٧٨٠٠٠	١٤٣٨٠٠	٩١٤٠٠	٣١٠٨١٠٠	٦٨٩٠٠	٧٨٥٨٠٠	٣١٠٨١٠٠	٣٧٢٤٢٠٠
١٠- خدمات حافلات لم يسبق لهم العمل									
١١- خدمات حافلات سبق لهم العمل									
الإجمالي	٤٤٩٠٢٠٠	١٠٣٣٧٠٠	٥٩٠٧٩٠٠	٢٥٣٧٩٠٠	٣٠٩٢٨٠٠	١٠٩٥٤٠٠	٩٠٤٩٦٠٠	٨٦٥٦٠٠	٣٩٨٨٨٩٠٠

قطاع المعلومات = ٤٤٩٠٢٠٠ + ١٠٣٣٧٠٠ + ٥٩٠٧٩٠٠ + ٢٥٣٧٩٠٠ + ٣٠٩٢٨٠٠ + ١٠٩٥٤٠٠ + ٢٥٣٧٩٠٠ + ١١٦٠٢٣٠٠ = ١١٦٠٢٣٠٠ - النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $\frac{11602300}{39888900} \times 100 = 29.1\%$

قطاع الصناعة = ١٤١٩١٠٠ + ٥٢٨٥٦٠٠ + ٩١٦٠٠ = ٦٧٤٤٣٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $\frac{6744300}{39888900} \times 100 = 16.9\%$

قطاع الزراعة = ١٩٠٠٠ + ٢٣٩٠٠ + ٩٤٧٠٠ = ١١٦٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $\frac{116000}{39888900} \times 100 = 0.3\%$

قطاع الخدمات = ٢٠٩٧٠٠ + ٢٠٩٧٠٠ + ٣٠٩٧٨٠٠ + ٣٠٩٧٨٠٠ + ٣٠٩٧٨٠٠ + ٣٠٩٧٨٠٠ = ١٢٣٠٥٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $\frac{12305000}{39888900} \times 100 = 30.8\%$

فترة العمل المشقة اقتصادياً = ٢٨٨٨٨٩٠٠ - ٢٨٨٨٨٩٠٠ = ٠ - نسبة الأنشطة غير كاملة التوظيف = $\frac{0}{39888900} \times 100 = 0\%$

مجموع النسب المئوية = ٢٩.١ + ١٦.٩ + ٠.٣ + ٣٠.٨ = ٧٧.١%

Source: ILO: Year book of labour Statistics, 1986, pp. 234-235

جدول (١٠-٤) جدول مصفوفة المهن والصناعات (المناخ الاقتصادية ١٩٨٤)

المهن	I	II	III	IV	V	VI	IX/VIII/VII	التربية والتعليم الخدمات المهنية الخدمات	الإجمالي
١- الزراعة وتربية الدواجن والصيد	٩٠٠٠	---	١٣٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	١٣٣٣٠٠٠	١٤٠٠٠	٨٠٠٠	١٣٩٠٠٠٠
٢- التعدين والتعديبات والحساب	٤٩٠٠٠	١٣٠٠٠	٤٨٠٠٠	٧٠٠٠	٨٠٠٠	---	٣٥١٠٠٠	٩٠٠٠	٤٩٧٠٠٠
٣- الصناعات التحويلية	٧٨٨٠٠	٢٤٠٠٠	١٧٤٨٠٠	٣٩٤٠٠	١٦٥٠٠	---	٥٥٥٩٠٠٠	١٥٥٠٠	٨١٧٢٠٠٠
٤- الكهرباء، الغاز، المياه	٤٧٠٠٠	٨٠٠٠	٤٨٠٠٠	٧٠٠٠	١٥٠٠٠	---	١٤٠٠٠٠	---	٦٦٩٠٠٠
٥- التعدين والبناء	١٣٨٠٠٠	٤٩٠٠٠	١٦٨٠٠٠	٢٤٠٠٠	١٤٠٠٠	---	١٥٨٣٠٠٠	٢٤٠٠٠	١٦٨٤٠٠٠
٦- النقل والتخزين والاتصالات	١٣٨٠٠٠	٢١٩٠٠	٥٢١٠٠	١١١٧٠٠	٦٩٠٠٠	---	٤٤٦٠٠٠	٢٩٠٠٠	٣٦٨٨٠٠٠
٧- النقل والتخزين والاتصالات	١٠٤٠٠٠	٩٩٠٠	٥٨٩٠٠	٧١٠٠	٧٨٠٠٠	---	٩٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	١٥٩٠٠٠٠
٨- الخدمات الشخصية والخدمية، الخدمات المالية، الخدمات الترفيهية	٣١٣٠٠٠	٨٣٠٠٠	٩٢٩٠٠٠	٢٩٠٠٠	٨٩٠٠٠	---	١٧٠٠٠	٣١٠٠٠	١٧٧٣٠٠٠
٩- الخدمات الشخصية والخدمية، الخدمات المالية، الخدمات الترفيهية	٧٤٧٧٠٠	٣١٨٠٠٠	١٧١٥٠٠٠	٧٨٠٠٠	٧٤٥٠٠	---	٧٩٥٠٠٠	١٠٤٠٠٠	٧٠٧٢٠٠٠
إجمالي (أعطت فيه كاتلة المرفق الخاصة بما عدا لم يسبق لهم العمل	---	---	---	---	---	---	---	---	---
الإجمالي	٣٩٩٩٠٠٠	١٠٣٢٠٠٠	٤٩٩٠٠٠٠	٢٤٥٧٠٠٠	٣١١٩٠٠٠	١٤٤٧٠٠٠	٩١٦٧٠٠٠	٤٣٥٠٠٠	٧٨٨١٥٠٠٠

$$\begin{aligned}
 & \text{قطاع الخدمات} = 10122000 + 10122000 + 10122000 + 10122000 + 10122000 + 10122000 + 10122000 + 10122000 + 10122000 \\
 & \text{قطاع الصناعة} = 17650000 + 17650000 + 17650000 + 17650000 + 17650000 + 17650000 + 17650000 + 17650000 + 17650000 \\
 & \text{قطاع الزراعة} = 35100000 + 35100000 + 35100000 + 35100000 + 35100000 + 35100000 + 35100000 + 35100000 + 35100000 \\
 & \text{قطاع الخدمات} = 21110000 + 21110000 + 21110000 + 21110000 + 21110000 + 21110000 + 21110000 + 21110000 + 21110000 \\
 & \text{قوة العمل المنظمة اقتصادياً} = 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 \\
 & \text{قوة العمل المنظمة اقتصادياً} = 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 + 28815000 \\
 & \text{مجموع النسب الغربية} = 39.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 \\
 & \text{مجموع النسب الغربية} = 71.0 = 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8 + 75.8
 \end{aligned}$$

جدول رقم (٤ - ١١)

القطاعات الأربعة في ألمانيا الاتحادية عام ١٩٧٠

الرمز	المهنة	المجموع	الكود
٩ر٨	أصحاب المهن الفنية والعلمية ومن إليهم	٢٦٠٨٠٣٥	I
٢ر٢	المديرون والإداريون ومندوب الأعمال	٥٨٥٥٠٠	II
١٧ر٥	القائمون بالأعمال الكتابية	٤٦٤٣٥٢٩	III
٨ر٨	القائمون بأعمال البيع	٢٣٦١٠٤٩	IV
٩ر٥	العاملون بالخدمات	٢٥٢٨٥٩٣	V
٨ر٠	العاملون بالزراعة وتربية الحيوان وصيد النهر والبحر	٢١١٧٠٢١	VI
٣٥ر٨	عمال الإنتاج ومن إليهم	٩٥٢٣٦٣٣	VII/VIII/IX
٨ر٠	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	٢١١٦٢٠٠	س
٠ر٤	المطلوبون	١١٦٦٠٠	
١٠٠ر٠	الإجمالي	٢٦٦١٠١٦٠	

قطاع المعلومات = ٢٦٠٨٠٣٥ + ٥٨٥٥٠٠ + ٤٦٤٣٥٢٩ + (٠.١٩ × ٢٣٦١٠٤٩) = ٤٤٨٥٩٩

النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $100 \times \frac{448599}{2661016} = 16.8\%$

قطاع الخدمات = ٢٥٢٨٥٩٣ + ٢١١٧٠٢١ + (٠.٨١ × ٢٣٦١٠٤٩) = ١٩١٢٤٥٠

النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $100 \times \frac{1912450}{2661016} = 71.9\%$

قطاع الصناعة = ٢٣٦١٠٤٩ + ٢١١٧٠٢١ + (٠.٠٩ × ٢١١٧٠٢١) = ٤٦٨٥١٤٩

النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $100 \times \frac{4685149}{2661016} = 17.6\%$

قطاع الزراعة = ٢١١٧٠٢١ + ٢١١٦٢٠٠ + (٠.٠٩ × ٢١١٧٠٢١) = ٤٢٤٤٢٤٩

النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $100 \times \frac{4244249}{2661016} = 15.9\%$

مجموع النسب المئوية = ١٠٠ = ١٦.٨ + ٧١.٩ + ١٧.٦ + ٣.٧

المصدر : ILO: Yearbook of labour statistics, 1945-1989, p. 650 (Retrospective edition)

جدول رقم (٤ - ١٢)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (ألمانيا الاتحادية)

القطاع	١٩٧٠		١٩٨٤		١٩٩٠/٨٩	
	العدد	Z	العدد	Z	العدد	Z
الزراعة	٢١١٢	٨ر٦	١٦٧٨	٦ر٤	١١٦٠	٤ر٢
الصناعة	٧٠٦٧	٢٩ر٠	٦٧٥٥	٢٥ر٨	٦٧١٤	٢٤ر٢
الخدمات	٦٩٣٨	٢٨ر٤	٧٣٣١	٢٨ر٠	٧٣٩٥	٢٦ر٧
المعلومات	٨٢٨٦	٣٤ر٠	١٠٤١٣	٣٩ر٨	١١٦٠٢	٤١ر٨
غير المصنف	---	-	---	-	٨٦٥	٣ر١
المجموع (بالآلاف)	٢٤٤٠٣	١٠٠	٢٦١٧٧	١٠٠	٢٧٧٣٨	١٠٠

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصفوفات لعامي ١٩٩٠/١٩٨٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوى العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية.

إسرائيل:

يضع تقرير البنك الدولي لعام ١٩٩٢، إسرائيل ضمن اقتصاديات الدخل العالي أي ذات إجمالي الناتج القومي لكل فرد يصل إلى (٧٦٢٠) دولاراً أو أكثر عام ١٩٩٠، وفي تعداد عام ١٩٨٣ كان عدد سكان إسرائيل (بما في ذلك القدس الشرقية ومرتفعات الجولان) ٤٠٣٧٦٢٠ نسمة منهم نسبة (٨٣٪) من اليهود. بالإضافة إلى حوالي مليون نسمة في المناطق الأخرى والتي وقعت تحت الاحتلال الإسرائيلي منذ حرب عام ١٩٦٧. هذا وقد قامت الباحثة بإعداد مصفوفة المهن والصناعات لإسرائيل في عامي ١٩٨٠، ١٩٩٠ وقد تبين من هذه المصفوفة أن قوة العمل النشطة اقتصادياً تصل إلى (١٤٩١٥٠٠ نسمة) عام ١٩٩٠ وكانت هذه القوة العاملة عام ١٩٨٠ عددها (١٢٥٤٧٠٠ نسمة).

ويمكن ذكر بعض الملاحظات عن مختلف القطاعات من الإنتاج الفكري، فقطاع الزراعة مثلاً قطاع صغير نسبياً ويعزى إليه حوالي ٦٪ من الإنتاج المحلي ويعمل به ٤,٨٪ من قوة العمل في عام ١٩٨٦، ومع ذلك فقد جذبت الزراعة الإسرائيلية انتباه الكثير من دول العالم، وعلى الرغم من زيادة الإنتاجية الزراعية (المخرجات زادت بنسبة ١٢٪ عام ١٩٨٧) والتي أدت إلى الاكتفاء الذاتي إلى حد كبير، إلا أن الزراعة تعاني من نقص خطير بالنسبة للحبوب والزيوت والدهون.

أما بالنسبة للقطاع الصناعي فستجد إسرائيل أن معظم دخلها القومي (حوالي ٣٠٪) من الصناعة، وقد زاد الإنتاج الصناعي خلال الفترة من ١٩٦٨-١٩٧٧ بحوالي ٨٥٪، وكان التوسع الواضح والسريع في الصناعات الأكثر تعقيداً المتصلة بالأجهزة الإلكترونية والكهربائية وكذلك منتجات الماس. ويلاحظ أن تطور الصناعات الإلكترونية مرتبط بالأغراض الاتصالية والعسكرية، وقد زادت الصادرات في هذا القطاع وفي المنتجات المعدنية والآلات من ١٢,٨ مليون دولار عام ١٩٧٠ إلى ١٢,٨١٣ مليون دولار عام ١٩٨٨.

وعلى الرغم من هذا التطور ولاسيما في القطاع المعلوماتي الذي وصل إلى أعلى نسبة تضاهي نسبة الولايات المتحدة الأمريكية إلا أن هناك عجزاً تجارياً Trade Deficit اتسع بمقدار ٥٠٪ خلال عام ١٩٨٧ (أي ٢,٢٠٠ مليون دولار)، كما أن ديون إسرائيل الخارجية قد ارتفعت إلى حوالي (٢٤,٨٠٠) مليون دولار عام ١٩٨٦، أي أنها أعلى ديون لكل فرد (أي أكثر من ٥,٥٠٠ دولار على كل فرد) وفيما يلي تجميع للقوى العاملة المعلوماتية للأعوام ١٩٧٢، ١٩٨٠، ١٩٩٠ (جدول ٤-١٦) وذلك بناء على المصفوفات بالجدول (٤-١٣/٤-١٤-١٥).

جدول مصفوفة المهن والصناعات (إسرائيل ١٩٨٠)
 جدول (٤-١٤)

Source: I.L.O: Year book of labour Statistics, 1981, pp. 148-149

الإجمالي	١٥٧٧/١٥٧٨ مليون ساعة عمل	١٥٧٨/١٥٧٩ مليون ساعة عمل	١٥٧٩/١٥٨٠ مليون ساعة عمل	١٥٨٠/١٥٨١ مليون ساعة عمل	١٥٨١/١٥٨٢ مليون ساعة عمل	١٥٨٢/١٥٨٣ مليون ساعة عمل	١٥٨٣/١٥٨٤ مليون ساعة عمل	١٥٨٤/١٥٨٥ مليون ساعة عمل	١٥٨٥/١٥٨٦ مليون ساعة عمل	١٥٨٦/١٥٨٧ مليون ساعة عمل	١٥٨٧/١٥٨٨ مليون ساعة عمل	١٥٨٨/١٥٨٩ مليون ساعة عمل	١٥٨٩/١٥٩٠ مليون ساعة عمل
٧٩٩٠٠	٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠	٧٧٠٠
٣٠٢٤٠٠	٨١٠٠	١٩٤٥٠٠	٣٠٠٠	٧١٠٠٠	٧١٠٠٠	٧١٠٠٠	٧١٠٠٠	٧١٠٠٠	٧١٠٠٠	٧١٠٠٠	٧١٠٠٠	٧١٠٠٠	٧١٠٠٠
١٣٧٠٠	٤٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
٨٢٩٠٠	٣٧٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	٩٣٩٠٠٠
١٤٩٥٠٠	٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠	١١٤٠٠٠
٨٨٥٠٠	٧٥٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٥٥٠٠٠
١٠٥٩٠٠	٧٩٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠
٤٥٣٩٠٠	٨٤٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠	٤٨٣٠٠٠
١٠٦٠٠	٤٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠
٣٧٨٠٠	٣٠٨٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠
١٣١٧٠٠	٣٣٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠

قطاع المعلومات = ٢٧٧٥٠٠ + ٤٦٤٠٠ + ٢٢٧٣٠٠ + ٧٩٠٠٠ = ٥٥٩١٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $\frac{559100}{1228700} \times 100 = 45.5\%$
 قطاع الصناعة = ١٩٤٥٠٠ + ٣٠٠٠ + ٩٣٩٠٠٠ = ٢٥٨٧٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $\frac{2587000}{1228700} \times 100 = 210.9\%$
 قطاع الزراعة = ٩٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ = ١٨٠٠٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $\frac{1800000}{1228700} \times 100 = 146.5\%$
 قطاع الخدمات = ١٣٧٠٠٠ + ٩٣٩٠٠٠ + ١١٣٧٠٠٠ = ٢٤١١٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $\frac{2411000}{1228700} \times 100 = 196.3\%$
 لقطاع غير كامل التوظيف = ٢٠٠٠٠ + ١٣٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ١٧٠٠٠ + ٤٢٠٠٠ + ٣٧٨٠٠٠ = ٥٥٩١٠٠٠ - نسبة التوظيف = $\frac{559100}{1228700} \times 100 = 45.5\%$

Source: ILO: Year book of Labour Statistics, 1945-1985, pp. 862-863 (Retrospective edition).

جدول (٤-١٥) جدول مطروقة المهن والمهنات (إسرائيل ١٩٧٧)

الرمز	المهن	I	II	III	IV	V	VI	IX/VIII/VI	المهن الأخرى	الإجمالي
		المهن الحرفية	المهن الزراعية	المهن الصناعية	المهن التجارية	المهن الإدارية	المهن العلمية	المهن الصحية	المهن التعليمية	المهن الفنية
١٧٤٤٠	١٧٣٧٠	٩١٠	٨٢٥	٣٥١٥	٣١٠	٩٧٠	١٤٧٠	١٧٧٧٠	٣١٩٠	١٧٧٣٠
١٧٤٤٠	١٧٣٧٠	٩١٠	٨٢٥	٣٥١٥	٣١٠	٩٧٠	١٤٧٠	١٧٧٧٠	٣١٩٠	١٧٧٣٠
١٠٠.٠	١٠٠.٠	٥.٢	٤.٧	١٩.٨	١.٧	٥.٤	٨.٢	١٠٠.٠	١٧.٧	١٠٠.٠
٨٤٥٧٠	٧٨٧٥	٧٨٧٥	٤٧٩٥	٤٧٩٥	٣٤٠	٨٧٥	٤٠٠	٧٠٨١٠	٧٠٨١٠	٧٠٨١٠
١٢٠٧٠	٣٣٨٠	٣٣٨٠	١١٤٥	١١٤٥	٦١٠	٧١٤٥	٧١٠	١١٤٥	١١٤٥	١١٤٥
٧٣٤٠	٣٨١٥	٣٨١٥	١٩٢٣	١٩٢٣	١٦٤٠	٤٧٠	١٤٥	٤٧٠	٤٧٠	٤٧٠
١٤٥٧٥	١٥٧٧٠	١٥٧٧٠	٣٨٧٠	٣٨٧٠	٣٨٨٠	٣٨٨٠	٤٥	٣٨٨٠	٣٨٨٠	٣٨٨٠
٣٤٤٠	١٣٣٣٠	١٣٣٣٠	٧٠٩٠	٧٠٩٠	٧٥٥٠	٧٥٥٠	٨٩١٠	٣٧٥٠	٣٧٥٠	٣٧٥٠
٨٩٧٠	١٧٧٥	١٧٧٥	٤٤٠	٤٤٠	١٨٩٥	١٨٩٥	١٧٤٠	١٣١٠	١٣١٠	١٣١٠
١١٠١٧٨٥	١٨٠٦٨٠	١٨٠٦٨٠	٧٨٥٧	١٢٤٣٥	٧٧٠٨٠	١١٤٧٠	١١٤٧٠	٣٥١٤٥	٣٥١٤٥	٣٥١٤٥

قطاع المهنات = ١٧٩٠.٥٥ + ١٧٢٥.٠٠ + ١٢٧٥.٠٠ = ٣٧٩٠.٥٥ - النسبة المئوية لقطاع المهنات = $\frac{3790.5}{1101785} \times 100 = 3.44\%$
 قطاع الحرفية = ١٤٧٠.٠٠ + ١٣٣٣.٠٠ + ٧٠٨١.٠٠ = ٣٥٠٤.٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الحرفية = $\frac{3504}{1101785} \times 100 = 3.18\%$
 قطاع الزراعة = ٣١٩٠.٠٠ + ٤٥١٧.٠٠ = ٧٧٠٧.٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $\frac{7707}{1101785} \times 100 = 7.00\%$
 قطاع المهنات = ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٣٣٣.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١١٤٧٠.٠٠ + ١١٤٧٠.٠٠ + ١١٤٧٠.٠٠ = ٤٨٧٧٠.٠٠ - النسبة المئوية لقطاع المهنات = $\frac{48770}{1101785} \times 100 = 44.26\%$
 قطاع المهن العلمية = ١٤٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠.٠٠ - النسبة المئوية لقطاع المهن العلمية = $\frac{100000}{1101785} \times 100 = 9.07\%$
 قطاع المهن الصحية = ١٤٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠.٠٠ - النسبة المئوية لقطاع المهن الصحية = $\frac{100000}{1101785} \times 100 = 9.07\%$
 قطاع المهن التعليمية = ١٤٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠.٠٠ - النسبة المئوية لقطاع المهن التعليمية = $\frac{100000}{1101785} \times 100 = 9.07\%$
 قطاع المهن الفنية = ١٤٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ + ١٧٣٧٠.٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠.٠٠ - النسبة المئوية لقطاع المهن الفنية = $\frac{100000}{1101785} \times 100 = 9.07\%$

جدول رقم (٤ - ١٦)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (إسرائيل)

القطاع	١٩٧٠		١٩٨٠		١٩٩٠	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الزراعة	٥٧	٥,٢	٦٨	٥,٤	٥١	٣,٤
الصناعة	٢٤٦	٢٢,٣	٢٥٩	٢٠,٦	٢٥٩	١٧,٤
الخدمات	٢٨٨	٢٦,٠	٣٤١	٢٧,٢	٤٤٩	٣٠,١
المعلومات	٣٧٨	٣٤,١	٥٥٩	٤٤,٦	٧١٥	٤٧,٩
غير المصنف	١٣٧	١٢,٤	٢٨	٢,٢	١٨	١,٢
المجموع (بالآلاف)	١١٠٦	١٠٠	١٢٥٥	١٠٠	١٤٩٢	١٠٠

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصفوفات لعامي ١٩٨٠/١٩٩٠ وحساب القطاعات الأربعة للقرى العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستمارة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية.

خامساً - قطاع المعلومات في بعض الدول الصناعية الجديدة :

وهذه هي الدول التي يطلق عليها أيضاً دول النمرور أي التي قفزت قفزة هائلة وواسعة من عالم الدول الأقل تقدماً إلى الدول الصناعية الجديدة (NIC)، ومن بين أوائل هذه الدول كوريا الجنوبية وهونغ كونغ وسنغافورة، وقد قام الباحث جونج جونج (Jeong, D. 1990) بالقياس الإمبريقي لقطاع المعلومات في هذه الدول للأعوام ١٩٧٠/١٩٧٥/١٩٨٠/١٩٨٥ وقامت الباحثة باستكمال قياس حجم قطاع المعلومات لهذه الدول لعام ١٩٩٠ (هونغ كونغ لعام ١٩٩١ وهو العام المتوفر فقط في مراجع عام ١٩٩٢).

كوريا الجنوبية :

يبلغ عدد سكان كوريا الجنوبية عام ١٩٨٦ (٤١٥٦٨٧٦٤٠ نسمة)، وطبقا لتقديرات البنك الدولى فى عام ١٩٨٥ فأجمالى الناتج القومى (GNP) لكل فرد (مقيسا حسب متوسط أسعار ١٩٨٣-١٩٨٥) هو (٢١٥٠ دولاراً أمريكياً)، ويقدر أن إجمالى الناتج القومى بين عامى ١٩٦٥-١٩٨٥ قد نما بمتوسط معدل ٦,٦٪ فى السنة، وهو واحد من أعلى معدلات النمو المسجلة فى تلك الفترة. وتعتبر الزراعة مصدر رئيسى للعمالة إذ يعمل بها ٢٣٪ من القوة العاملة عام ١٩٨٦، ولكن هذه النسبة تنخفض باستمرار، كما أن القطاع الزراعى قد أسهم بنسبة ١٣,١٪ من إجمالى الناتج المحلى فى تلك السنة. وقد مارس الاقتصاد الكورى نمواً ديناميكياً منذ أوائل الستينيات، وذلك نظراً لبناء القطاع الصناعى الناجح وإن كانت غالبيته فى المنسوجات، وقد قامت الحكومة منذ أوائل الثمانينيات بتشجيع فروع التصنيع التى تستخدم التكنولوجيا المتقدمة كالإلكترونيات والحاسبات، ومن المتوقع أن الصادرات من القطاع الإلكتروني المتنامى ستحل محل المنسوجات كصدر أساسى للنقد الأجنبى، وقد أعلن فى عام ١٩٨٦ عن مشروع استثمارى بمبلغ (١٠٠٠٠٠٠ مليون وان Won) يهدف لتطوير إنتاج أشباه الموصلات وتوسيع نصيب كوريا من حجم التصدير الدولى لأشباه الموصلات إلى ١١,١٪ فى عام ٢٠٠٠ ولذلك فالمنتجات الإلكترونية تصل إلى حوالى ربع القيمة الكلية لصادرات كوريا الجنوبية عام ١٩٨٧. ولعل هذه المؤشرات تدلنا على الطريق الذى تسلكه كوريا الجنوبية فى تغيير هيكلها الاقتصادى والانتقال من دولة صناعية جديدة إلى المجتمع المعلوماتى.

وإذا كان الباحث جونج دوغ (Joeng, D. 1990, pp. 51-52) قد قام بقياس حجم اقتصاد المعلومات الكورى ومقارنته بالقطاعات الأخرى لأعوام ١٩٧٥/١٩٧٠ - ١٩٨٥/١٩٨٠ فقد استكملت الباحثة دراسته بقياس هذه القطاعات للعام ١٩٩٠ ويلاحظ النمو الكبير فى نمو هذا القطاع من ١٠,٥٪ عام ١٩٧٠ إلى ٢٣,١٪ عام ١٩٩٠ وأن هذا القطاع ينمو بمعدل أسرع من القطاعات الاقتصادية الأخرى ... وستقوم الباحثة فى الفصل التالى بمزيد من التحليل والمقارنة بين هذا القطاع الكورى ونظيره فى الدول الأخرى ... والجدول (٤-١٧) يدلنا على مصفوفة المهن

جدول مصفوفة المهن والصناعات (كوريا ١٩٩٠)
جدول (٤-١٧)

Source: ILO: Year book of labour Statistics, 1991, pp. 248-249

الإجمالي	IX/VIII/VII مصارف التأمين البنوك البرقية والبرقية والبرقية والبرقية والبرقية	VI مصارف التأمين البنوك البرقية والبرقية والبرقية	V المهن والخدمات	IV الانتاجات التي تنتج	III الانتاجات التي تنتج	II المهن والخدمات والصناعات	المهن والصناعات
٣٩٩٢٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٧٩٠٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠٠	٣٠٠٠	٧٠٠٠	١- الزراعة وصيد السمك والصيد ٢- استغلال الفحم والنفط ٣- الصناعات التحويلية ٤- التعدين - الغاز، الماء ٥- النسيج والبناء ٦- التعدين للصناعات التحويلية ٧- النقل والصناعات والبرقيات ٨- النقل والصناعات والبرقيات ٩- الصناعات التحويلية والصناعات الإحصائية ١٠- الصناعات التحويلية والصناعات الإحصائية
٨١٠٠٠	٦٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	
٤٨٤٧٠٠٠	٣٨١٩٠٠٠	١٠٠٠٠	٩٣٠٠٠	٦٤٠٠٠٠	١١٧٠٠٠	١١٦٠٠٠	
٧١٠٠٠	٢٧٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٩٠٠٠	١٠٠٠	٤٠٠٠	
١٣٣٩٠٠٠	١١١٥٠٠٠	١٠٠٠	٢١٠٠٠	١١٧٠٠٠	٣٦٠٠٠	٤٦٠٠٠	
٣٨٢٠٠٠	١١٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٥٠٠٠	٣٤٩٠٠٠	٢٢٠٠٠	٥٠٠٠٠	
٩٧٧٠٠٠	٩٣٨٠٠٠	٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٧٠٧٠٠٠	٢٩٠٠٠	٢٤٠٠٠	
٩٣٥٠٠٠	٧٢٠٠٠	٤٠٠٠	٩٥٠٠٠	٢٤٩٠٠٠	٣٧٠٠٠	٣٦٠٠٠	
٢٨٢٠٠٠٠	٣٢٥٠٠٠	٦٠٠٠	٧٠٨٠٠٠	٥٨٠٠٠٠	٢٣٠٠٠	٩٧٧٠٠٠	
٢١٤٠٠٠							
٢٣٧٠٠٠							
١٨٤٨٧٠٠٠	٦٢٣٨٠٠٠	٣٢٧٠٠٠٠	٢٠٠٧٠٠٠	٢٦١٦٠٠٠	٢٣٣٦٠٠٠	٢٦٧٠٠٠٠	١٣٠١٠٠٠٠

قطاع المعلومات = ١٣٠١٠٠٠ + ٢٦٧٠٠٠٠ + ٢٣٣٦٠٠٠ + ٢٦٤٠٠٠ = ٤١٦٨٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $\frac{4168000}{18487000} \times 100 = 22.5\%$

قطاع الصناعة = ١١١٥٠٠٠ + ٢٨١٩٠٠٠ + ١١١٥٠٠٠ = ٤١٤٩٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $\frac{4149000}{18487000} \times 100 = 22.4\%$

قطاع الزراعة = ٧٨٠٠٠ + ١٢٠٠٠ + ٢٢٦٠٠٠ = ٢٤٦٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $\frac{246000}{18487000} \times 100 = 1.3\%$

قطاع الخدمات = ١٢٧٠٠٠ + ٢٢٥٤٠٠٠ + ١٢٧٠٠٠ + ٥٥٤٣٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $\frac{1000000}{18487000} \times 100 = 5.4\%$

فترة العمل النشطة اقتصادياً = ١٨٠٣٦٠٠٠ - ١٨٤٨٧٠٠٠ = ٥٤٤٣٠٠٠ - النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $\frac{5443000}{18487000} \times 100 = 29.4\%$

مجموع النسب المئوية = ٢٣ + ٢٢ + ١٨ + ٢٩ = ٩٢٪

والصناعات الكورية للعام ١٩٩٠، كما قامت الباحثة بإعداد جدول (٤-١٨) لتجميع القطاعات الأربعة وتطورها بالاستعانة بالبيانات المنشورة قبل عام ١٩٩٠.

جدول رقم (٤ - ١٨)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (كوريا الجنوبية)

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصفوفات لعامي ١٩٩٠/١٩٨٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوي العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لنظمة العمل الدولية والمرجع (Jeong, D., 1990, p.53)

القطاع	١٩٧٠		١٩٨٠		١٩٩٠	
	العدد	Z	العدد	Z	العدد	Z
الزراعة	٥٢١١	٥١٣	٤٧٦٠	٣٤٧	٣٣٤٠	١٨٠٥
الصناعة	١٧٣٠	١٧٠	٣١٤٥	٢٢٠٩	٤٩٣٦	٢٧٢٤
الخدمات	٢٠٥٥	٢٠٣	٣٦٩٦	٢٧٠	٥٥٩٣	٣١٠
المعلومات	١٠٦٩	١٠٥	٢١٠٦	١٥٢٤	٤١٦٨	٢٣٠١
غير المصنف	٨٨	--	---	--	---	--
المجموع (بالآلاف)	١٠١٥٣	١٠٠	١٣٧٠٧	١٠٠	١٨٠٣٦	١٠٠

هونغ كونج :

وصل عدد سكان هونغ كونج عام ١٩٨٧ إلى (٥٠٠ر٦١٣ر٤٠٠ نسمة)، وقد أصبحت عام ١٩٨٧ أكبر ميناء في العالم بالنسبة لضغط العمل ومرور الحافلات Container traffic، وفي عام ١٩٨٥ وطبقاً لتقديرات البنك الدولي فقد وصل إجمالي الناتج القومي لكل فرد (٦ر٢٣٠ دولار) وذلك طبقاً لمتوسط أسعار (١٩٨٣-١٩٨٥) وهو متوسط أعلى من المتوسط في الدول الآسيوية غير العربية وتعتمد هونغ كونج أساساً على التصدير، فقد تقدمت منذ عام ١٩٧٣ حين كانت تحتل المرتبة (٢٤) إلى المرتبة (١٤) كأكبر مصدر في العالم وذلك عام ١٩٨٦.

كما كانت هونغ كونغ في هذه السنة المستورد رقم (١٤) على مستوى العالم أيضا، ويلاحظ أن السلع المصنعة خاصة المنسوجات والسلع الكهربائية تمثل حوالى ثلاثة أرباع المحصلة الكلية للتصدير، ويلاحظ أن هناك أقل من ٢٪ من السكان النشطين اقتصاديا يعملون بالزراعة، أما صناعات النسيج والملابس فيعمل بها ٤٤٪ من السكان عام ١٩٨٥ ووصلت نسبتها إلي ٤٢٪ عام ١٩٨٧ كصادرات محلية ... أما الصناعات الإلكترونية فهي تحتل المرتبة الثانية كأكبر مورد تصديري. وتعتبر هونغ كونغ كمركز مالى رئيسى نظراً لما تتمتع به من شبكة اتصالات واسعة (بما في ذلك ثلاث محطات أرضية للأقمار الصناعية) وهذه توفر الاتصال والربط المباشر بأكثر من ثلاثين دولة.

ويلاحظ أنه من بين الدول الصناعية الجديدة وهي كوريا وسنغافورة وتايوان تلقب هونغ كونغ بأنها التنين الصغير Little Dragon وذلك للنمو الحاد في نجاحها الاقتصادى ... وهونغ كونغ مثل سنغافورة قد اكتسبت قوة صناعية أكثر كثيرا من حجمها.

ويلاحظ نمو قطاع المعلومات الواضح فقد تطور من ١٥٫٧٪ عام ١٩٧٠ إلى ١٧٫٥٪ عام ١٩٧٥ ثم إلى ٢١٫٨٪ عام ١٩٨٠ وإلى ٢٦٫٥٪ عام ١٩٨٥ وبعد ذلك إلى ٣٢٫٧٪ عام ١٩٩٠ والنسبة الأخيرة هي التي قامت بحسابها الباحثة وذلك كمتابعة لما قام به جونج دوغ في حساباته عن السنوات السابقة.

ويلاحظ أنه في عام ١٩٧٠ فإن أكثر من ٧٥٪ من قوة العمل النشطة اقتصاديا كانت في قطاعى الصناعة والخدمات وزاد القطاع الخدمى ببطء حتى عام ١٩٨٠ حتى وصل إلى ٣٦٫٥٪ ثم ثبت هذا القطاع بعد ذلك ولكنه عاد للارتفاع إلى ٣٩٫٢٪ عام ١٩٩٠، أما القطاع الصناعى فكان ٤٢٫٣٪ من قوة العمل عام ١٩٧٠ ولكنه انخفض تدريجيا حتى وصل في عام ١٩٩٠ إلى ٢٧٫٣٪، كما أن القطاع الزراعى قد انخفض من ٣٦٪ عام ١٩٧٠ إلى ١٦٪ عام ١٩٨٥ وانخفض مرة أخرى عام ١٩٩٠ إلى ٨٪. أي أن القطاع المعلوماتي هو وحده الذى يتخذ طريقه للنمو والزيادة المطردة عبر عشرين عاماً. أي أن القوة العاملة المعلوماتية في هونغ كونغ تعكس التحول السريع من المجتمع الصناعى إلى المجتمع المعلوماتى ... وفيما يلى الجدول (٤-٢٠) الدال على تجميع القوة العاملة

Source: ILO: Year book of Labour Statistics, 1991, pp. 240-241

جدول (٤-١٩) جدول مصفوفة المهن والمهنات (هوج كوخ ١٩٩٠)

المهن	I	II	III	IV	V	VI	IX/VIII/VII	المرتبة في تصنيف المهن حسب الأهمية الاقتصادية	الإجمالي
١- الزراعة وصيد السمك والرعي	٥٠٠	٥٠٠	٤٠٠	١٠٠	٧٠٠	٧١٥٠٠	١٠٠	١٠٠	٧٢٨٠٠
٢- استغلال المناجم والبتون	٥٠٠	١٠٠	١٠٠	١٨١٠	٧٠٠	١٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٩٠٠
٣- المهنات الحرفية	٥٠٠	٥١٠	٩٢٠	١٨١٠	٧٠٠	١٠٠	٥٥١٨٠	٥٥١٨٠	٧٩٦٠
٤- الكهنة، المعلمون، الأطباء	٣٨٠	٥٠٠	٣٨٠	٣٨٠	١٦٠	١٠٠	٨٩٠	٨٩٠	١٨٨٠
٥- المحاسبين، والبنائين	١٠٥٠	٨٠٠	١٠٥٠	١٠٥٠	٣٦٠	١٠٠	١٨٦٠	١٨٦٠	٣٦٦٠
٦- المهندسين والفنيين والتقنيين	١٠٩٠	١١٠	١٧٢٠	٧٨٥٠	١٨١٢٠	٢٠٠	٣٩٦٠	٣٩٦٠	٧٢٠٠
٧- النقل والمواصلات والمعلومات	٧٥٠	١٣٨٠	١٦٤٠	٧٨٠	١٦٦٠	١٧٢٧٠	١٧٢٧٠	١٧٢٧٠	٧٧٨٠
٨- المهنات والفنون والحرفيات والأعمال	٢٩٨٠	٧٨٣٠	١٠٤٤٠	٧٤٠٠	٧١٨٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	١١٧٥٠
٩- المهنات المتعلّقة بالخدمات الشخصية	١٣٩٥٠	٨٧٠	٧٤٢٠	٣٤٠	٣٣٨٠	٧٨٠	٥٤٨٠	٥٤٨٠	١٨٠٠
١٠- المهنات المتعلّقة بالخدمات العامة	١٤٠٠	٦٠	٦٤٠	٣١٠	٥٩٠	١٠٠	١٥١٠	١٥١٠	٣٧٥٠
١١- المهنات المتعلّقة بالخدمات العامة	٧٤٤٠٠	١١٧٥٠	٥٣٢٧٠	٣٤٩٩٠	٤٨١٦٠	٧٤٨٠	١٠٤٩٩٠	١٠٤٩٩٠	٣٣٧٨٠

قطاع المهنات = ٢٧٣٦٠ + ١١٦٦٠ + ١١٦٦٠ + ٣٠٢٠ = ٨١٦٠٠ - النسبة الترتيبية لقطاع المهنات = $\frac{٨١٦٠٠}{٣٣٧٨٠} = ٢٤,٤\%$
 قطاع الصناعة = ١٩١٠٠ + ٥٥١٨٠ = ٧٤٢٨٠ - النسبة الترتيبية لقطاع الصناعة = $\frac{٧٤٢٨٠}{٣٣٧٨٠} = ٢٢,٠\%$
 قطاع الزراعة = ٤٠٠ + ١٠٠ + ٧١٥٠ = ٧٢٦٠ - النسبة الترتيبية لقطاع الزراعة = $\frac{٧٢٦٠}{٣٣٧٨٠} = ٢,١\%$
 قطاع المهنات = ٣١٦٦٠ + ٤٧٥٧٠ + ٣١٠ + ٧٨٥٠ = ١٠٧٤٩٠ - النسبة الترتيبية لقطاع المهنات = $\frac{١٠٧٤٩٠}{٣٣٧٨٠} = ٣١,٨\%$
 قوة العمل النشطة اقتصادياً = ٣٧٧٧٩٠ - (٣٢٥٠٠ + ٤٤٠٠) = ٣٧٣١٤٠ = $\frac{٣٧٣١٤٠}{٣٣٧٨٠} = ١١٠,٤\%$
 مجموع النسب الترتيبية = ٣٢,٧% + ٢٢,٠% + ٢,١% + ٣١,٨% = ٩٨,٦%

بالقطاعات الأربعة وتطورها خلال عشرين عاما، وإذا كانت الباحثة قد أعدت مصفوفة المهن والصناعات لعام ١٩٩٠ (الجدول ٤-١٩) فقد استعانت في إعداد الجدول (٤-٢٠) بالبيانات المنشورة قبل عام ١٩٩٠.

جدول رقم (٤ - ٢٠)
تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (هونغ كونغ)

القطاع	١٩٩٠		١٩٨٠		١٩٧٠	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الزراعة	٢٢	٠.٨	١٣٣	٣.٠	٣٣٦	٥.٩
الصناعة	٧٤٨	٢٧.٣	٤٠٣	٩.٤٦	٤٢٣	٦.٩٠
الخدمات	١٠٧٥	٣٩.٢	٣٦٥	٨.٥٨	٣٤٥	٥.٦٢
المعلومات	٨٩٦	٣٢.٧	٢١٨	٥.١٢	١٥٧	٢.٥٦
غير المصنف	---	--	٠.١	٢	٣.٩	٦.٤
المجموع (بالآلاف)	٢٧٤١	١٠٠	٢٣٤٨	١٠٠	١٦٣١	١٠٠

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصفوفات لعامي ١٩٨٠/١٩٩٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوي العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية والمرجع (Jeong, D. 1990, p. 60)

سنغافورة :

يبلغ عدد سكان سنغافورة حسب الإحصاءات الرسمية لعام ١٩٨٦ عدد (٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ نسمة) وطبقاً لتقديرات البنك الدولي لعام ١٩٨٥ فإن إجمالي الناتج القومي لكل فرد (مقيماً حسب متوسط أسعار ١٩٨٣-١٩٨٥) يبلغ (٧٤٢٠ دولار) وهو أعلى رابع مستوى في الشرق الأقصى (بعد كل من برونائى واليابان وأستراليا).

وتعتبر سنغافورة كمركز إقليمي استراتيجي للأنشطة المالية والاتصالية واعتماداً على برنامج التصنيع المكثف خلال الستينيات والسبعينيات فقد ركزت السياسة الاقتصادية

الحكومية على رفع مستوى مهارات القوى العاملة ورفع مستوى البحوث والتنمية واستخدام نظم الحاسبات الآلية في مختلف الصناعات والمكاتب ... وبالتالي فهناك علامات واضحة على أن المعلومات والمعرفة تلعب دوراً حاسماً في المجتمع السنغافوري. وتشير الدراسة التي قام بها جونغ دوغ (Joeng, D. 1990) والتي قامت بتحديثها الباحثة لعام ١٩٩١ على نمو عدد ونسبة القوة العاملة المعلوماتية إذ تضاعفت تقريباً خلال عشرين عاماً وذلك كما يلي :

١٩٧٠ (٢٣,٧٪) / ١٩٧٥ (٢٩,٩٪) / ١٩٨٠ (٣٠,٤٪) / ١٩٨٥ (٣٤,٣٪) /

١٩٩١ (٤٠,٩٪) ويلاحظ أن قطاع الصناعة كان يعمل به عام ١٩٨٦ (٢٥,٢٪) من إجمالي القوة العاملة النشطة اقتصادياً، وأنه أسهم بنسبة (٢٧,٢٪) من إجمالي الناتج المحلي (GDP)، أما القطاع الزراعي فكان يعمل به عام ١٩٨٦ نسبة (٨٪) من القوة العاملة وأنه أسهم في إجمالي الناتج المحلي بنسبة (٠,٧٪) فقط، ويلاحظ انخفاض نسبة القوة العاملة بالقطاع الزراعي لعام ١٩٩١ إلى (٠,٣٪) فقط طبقاً للحسابات التي قامت بها الباحثة لتلك السنة. ومن هذا يتضح لنا أن نمو القطاع المعلوماتي في سنغافورة يشير بوضوح إلى أن اتجاه الاقتصاد المستقبلي يركز على الأنشطة المعلوماتية، فقد أصدر معهد (Davies, Jim. 1988, p. 237) المهندسين في سنغافورة (IES) وثيقة هامة تتصل باستراتيجية تطوير الاقتصاد عن طريق استغلال تكنولوجيا المعلومات إلى أقصى مدى ممكن وذلك داخل إطار محلي مفصل بعناية، وتتناول الخطة القومية لتكنولوجيا المعلومات سبعة أعمدة رئيسية وهي:

(١) القوة العاملة لتكنولوجيا المعلومات (IT)

(٢) ثقافة تكنولوجيا المعلومات. (٣) البيئة الأساسية الاتصالية المعلوماتية.

(٤) تطبيقات تكنولوجيا المعلومات. (٥) صناعة تكنولوجيا المعلومات.

(٦) المناخ الملائم للإبداع. (٧) التنسيق والتعاون.

وتفضل الباحثة أن تضع بعض تفاصيل هذه الخطة القومية لتكنولوجيا المعلومات ضمن الفصل الخامس الخاص بالتحليل المقارن، وفيما يلي جدول (٤-٢٢) الذي يضم جميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة وتطورها عبر عشرين عاماً، وقد تم إعداد الجدول بناء على قيام الباحثة بتحديث البيانات عن سنغافورة لعام ١٩٩١ (جدول ٤-٢١) والإستعانة بالبيانات المنشورة قبل ذلك.

جدول رقم (٤ - ٢٢)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (سنغافورة)

القطاع	١٩٧٠		١٩٨٠		١٩٩٠	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الزراعة	٢٠	٣١	١٥	١٥	٤	٠.٣
الصناعة	١٨٦	٢٨٦	٣٠١	٢٩٧	٣٧٣	٢٤٧
الخدمات	٢٦٧	٤١١	٣٨٤	٣٧٩	٤٥٢	٢٩٩
المعلومات	١٥٤	٢٣٧	٣٠٨	٣٠٤	٦١٨	٤٠.٩
غير المصنف	٢٣	٣٥	٤	٠.٤	٦٤	٤.٢
المجموع (بالآلاف)	٦٥٠	١٠٠	١٠١٢	٩٩٩	١٥١١	١٠٠

* قد لاتصل النسبة المئوية في مجموعها إلى ١٠٠٪ نظراً للتقريب.

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصروفات لعامي ١٩٩٠/١٩٨٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوي العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية والمرجع (Jeong, D. 1990, p. 66)

سادساً: قطاع المعلومات في بعض الدول النامية:

تضم هذه الدول النامية طبقاً لتعريف البنك الدولي السابق الإشارة إليه كلا من الدول ذات اقتصاديات الدخل المتوسط (٦١٠ دولارات - ٧٦٢٠ دولاراً) واقتصاديات الدخل المنخفض (٦١٠ دولار أو أقل). وفي المجموعة الأولى قد تم اختيار كل من (المجر - سوريا - الفلبين) وفي المجموعة الثانية تم اختيار (مصر - ماليزيا - نيجيريا - باكستان - إندونيسيا - السودان) وسبقت الإشارة إلى معايير اختيار الدول بهذه الدراسة.

- المجر:

يبلغ عدد سكان المجر عام ١٩٨٧ عدد (١٠٦٢١٠٠٠ نسمة) وهي ضمن الدول ذات اقتصاديات الدخل المتوسط. وفي عام ١٩٦٨ قامت المجر باتباع نظام جديد في الإدارة الاقتصادية وعرف باسم « الآلية الاقتصادية الجديدة »

(NEM) New Economic Mechanism) والتعريف الرسمي لهذه الخطة هو التنسيق بين تخطيط الدولة وتنمية السوق، وطبقا للتنظيم الجديد أصبحت الصناعة لامركزية إلى حد ما وذلك بغرض تنشيط اقتصاد سوق إشتراكى، وقد أدت الاصلاحات إلى تحسین سريع فى مستوى المعيشة فى المجر كما اتخذت إجراءات متعددة لتطوير المشروعات الخاصة منذ عام ١٩٨٢.

هذا وقد بلغت القوة العاملة فى القطاع الهندسى نسبة ٣٢٪ من المشغلين بالصناعة عام ١٩٨٤، وتعتبر المجر دولة مصدرة للمنتجات الهندسية والأدوات الميكانيكية والأتوميات وأجهزة الاتصالات والكهرباء والأدوات الإلكترونية والأدوية والصلب والملابس. هذا وقد كانت نسبة القوة العاملة بقطاع الزراعة عام ١٩٨٦ (٢٠٪) وقد انخفضت هذه النسبة طبقا للحسابات التى أجرتها الباحثة لعام ١٩٩٠ إلى ١٢٫٤٪.

هذا ويذهب الباحثان الاقتصاديان المجران جوزيف سزابو واستيفان دينز (Szabo, Jozsef and Istvan Dienes, 1988, p. 183) اللذان يعملان بمكتب الإحصاءات المجرية إلى أنها تتبع الاتجاهات العامة التى مارستها من قبل عدد من الدول التى تتبع اقتصاد السوق، ويلاحظ إنه ومنذ عام ١٩٨٠ يشكل المشغلون بالمهن المعلوماتية أكبر جماعة داخل القوة العاملة النشطة اقتصاديا، كما أن إسهام أنشطة المعلومات إلى القيمة المضافة فى الإنتاج المحلى الكلى (GDP) تصل إلى حوالى ٣٢٪ ونصف هذه النسبة تم إنتاجها فى قطاع المعلومات الثانوى أما اقتصاد المعلومات لعام ١٩٩٠ والذى قامت بحسابه الباحثة فقد وصل إلى ٣٤٪ وهذه أعلى نسبة لاقتصاد معلومات بين الدول المختارة ذات الدخل المتوسط (العالى) ... والمهم فى هذا العرض لواقع اقتصاد المعلومات فى المجر، أن المؤلفين المجرين قد انتهى فى دراستهما إلى أنه إذا لم تخصص استثمارات بحجم كاف فى حقل اقتصاد المعلومات، فإن هذا الاقتصاد المعلوماتى سيصبح عبئا وليس محركاً للاقتصاد القومى (Szabo, Jozsef and Istevan Dienes, 1988, p. 183) ولعل ذلك سيتضح أكثر فى الفصل التالى الخاص بالتحليل، وفيما يلى جدول تجميع المهن الأربعة خلال عشرين عاماً الذى قامت بإعداده الباحثة (٤-٢٦) وذلك بناء على قيام الباحثة بإعداد وحساب مصفوفة المهن والصناعات للمجر للأعوام ١٩٩٠/١٩٨٠/١٩٧٠. الجداول (٤-٢٣ / ٤-٢٤ / ٤-٢٥).

جدول مصفوفة المهن والصناعات (المجر ١٩٩٠)
 جدول (٤-٢٣)
 Source: ILO: Year book of labour Statistics, 1992, pp.284-285

الإجمالي	الأرقام حسب التوزيع حسب المهنة	DK/VIII/VII صناعات الطاقة	VI صناعات الزراعة والصيد والصيد البحري	V الخدمات المالية	IV الخدمات التيحة	III الخدمات التجارية	II الخدمات التيحة	I الخدمات التجارية	المهن الصناعات
٦٤٩٨٦		٣.٤٥٣٣	٢٥٥٦٤١	١٢٢٥	١٣٩١١	٤.٣٨٤	٢٥١٣٧	٥٤١٠٥	١- الزراعة وصيد السمك والصيد
١٤.٩٦٥		١٠.٣٥٩٣	٤.٧٧	١١.٧٣	١٤٧٤٦	١١٣٦٨٢	٨.٥٥٩	١٤٧٣٣٥	٢- استغلال الفحم والحجر
٧١٢٢٢		٣٨٥٥١	٥٨٤	١١٩٠.٦	٢٥٣	٦٨٠.٢	٣٧٨٧	١٣٣٩	٣- الصناعات المعدنية
٣١٧٨٨٨		٣٣٧٤٤٧	٣٨٩	١.٣٢	١٢٧٧	٢١.٧٢	١٦٧٢٨	٤٠.٥٣	٤- الكيمياء - النسيج - الخشب
٤٩٧٢٥٩		١٠٠.٩٠٦	٧١٢.٠	١١.٥٠	٢٣٢٢٨٧	٥٢٨.٢	٨٩٦.١	١٧٤٨٣	٥- التعدين والبناء
٣٨٨٨٤		٧٧٣٢.٨	٧١٥	٧.٥٥	٤٧.٨	٢٨٧٩٨	٥٧١٢١	٣٣٦٧٩	٦- الصناعات الغذائية والتبغ
١١٤٨٨٤٣		٣٣٥٥.٦	٩٥٠.٩	٩٨٩٦٦	١٨٢٨٤	١٩٩٩٥٣	١١٢٩٨٢	٣٣٣٩٤٧	٧- النقل والتخزين والاتصالات
									٨- التصنيع والعمليات والخدمات الأصناف
									٩- الخدمات العامة والاجتماعية والصحية
									١٠- خدمات غير كاملة التعريف
									١١- خدمات مازالت لم يسبق لهم العمل
									١٢- خدمات مازالت لم يسبق لهم العمل
٤٥٣٧١٥٧		٣٣٢٨٤٤	٣٣٢.٣١	١٣٣٢.٧	٧٧٦.٦٦	٤٦٤٤٩٣	٣٨٥٩١٥	٦٦٥٥٤١	الإجمالي

قطاع الطرقات = $\frac{1434641}{2777157} \times 100 = 51.66\%$
 قطاع الصناعات = $\frac{11770.6}{2777157} \times 100 = 0.42\%$
 قطاع الزراعة = $\frac{56.174}{2777157} \times 100 = 0.002\%$
 قطاع الخدمات = $\frac{1151.36}{2777157} \times 100 = 0.041\%$
 مجموع النسب الثمانية = $\frac{206.0}{2777157} \times 100 = 0.0074\%$

جدول مصفوفة المهن والصناعات (الجزء ١٩٨٠) (٢٤-٤)
 Source: ILO: Year book of labour Statistics, 1945-1989, pp. 954-955 (Retrospective edition)

الإجمالي	IX / VIII / VII الذين يعملون في مهنهم التي	DX / VIII / VII الذين يعملون في مهنهم التي	VI الذين يعملون في مهنهم التي	V الذين يعملون في مهنهم التي	IV الذين يعملون في مهنهم التي	III الذين يعملون في مهنهم التي	II الذين يعملون في مهنهم التي	I الذين يعملون في مهنهم التي	المهن الصناعات
٩٤٠٠٠٠	٣٧٦٠٠٠	٤٧٤٠٠٠	٤٧٤٠٠٠	٢٩٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٤٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٤٨٠٠٠٠	١- الزراعة وصيد البر والأسماك
١٢٦٠٠٠٠	٩٩٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠	٢- استغلال الفحم والحجر
١٥٤٨٠٠٠	١١٢٦٠٠٠	١١٠٠٠٠	١١٠٠٠٠	٦٧٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	١٤٧٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٦٣٠٠٠	٣- الصناعات الحديدية
١٢٧٠٠٠٠	٨١٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	٤- الكيمياء - الغاز - البترول
٤٤٣٠٠٠	٣٠٤٠٠٠	٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٤٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٤٠٠٠٠	٥- الحديد والبناء
٤٩٦٠٠٠	١١٩٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٨٨٠٠٠٠	١٧٣٠٠٠	٧٩٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٦- المنسوجات والملابس الجلدية
٤١٣٠٠٠	٧٦٨٠٠٠	٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٩٧٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	٧- التعدين والحفر والعمليات
٦٩٩٠٠٠	٧٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٤٧٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٨- النقل والقطارات وخدمات الأيدي
٧٨٦٠٠٠	١٤٣٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٨٢٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٤٥٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٣٧٥٠٠٠	٩- الخدمات العامة والاجتماعية الشخصية
٢١٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠								١٠- أنشطة غير كاملة التوظيف
٥٠٦٨٠٠٠	٢٥٦٥٠٠٠	٥٠٨٠٠٠	٥٠٨٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	٢٤٥٠٠٠	٦١١٠٠٠	٣٥٠٠٠	٧٤٥٠٠٠	١١- أشخاص عاطلين لم يسبق لهم العمل الإجمالي

$$\frac{141}{5.99} \times 100 = 2378$$

$$\frac{144}{5.99} \times 100 = 2405$$

$$\frac{1}{5.99} \times 100 = 178$$

$$\frac{129}{5.99} \times 100 = 2155$$

قطاع المعلومات = ٢٤٥٠٠٠ + ٣٥٠٠٠ + ٦١١٠٠٠ = ١٩٠٠٠٠٠
 قطاع الصناعة = ٢٠٠٠٠ + ١١٢٦٠٠٠ + ٣٠٤٠٠٠ = ١٤٤٣٠٠٠
 قطاع الزراعة = ٤٧٤٠٠٠ + ٣٧٦٠٠٠ + ٩٩٠٠٠٠ = ١٩٠٠٠٠٠
 قطاع الخدمات = ٢٤٥٠٠٠ + ٣٦٠٠٠٠ + ٦٨٩٠٠٠ = ١٢٧٤٠٠٠
 النسبة المئوية للأشخاص غير كاملة التوظيف = $\frac{2155}{5.99} \times 100 = 36000$
 مجموع النسب المئوية = ٢٣٧٨ + ٢٤٠٥ + ١٧٨ + ٢١٥٥ = ٥٣٠٠

$$\frac{5300}{100} = 53\%$$

جدول رقم (٤ - ٢٥)
القطاعات الأربعة في المجر عام ١٩٧٠

الكود	المهن	المجموع	%
I	أصحاب المهن الفنية والعلمية ومن إليهم	٥٤٤٧٩٧	١٠ر٩
II	المديرون والإداريون ومديرو الأعمال	٢٨٤٩١	٠ر٦
III	القائمون بالأعمال الكتابية	٥٤٢٦٥٩	١٠ر٩
IV	القائمون بأعمال البيع	١٧٤٠١٨	٣ر٥
V	العاملون بالخدمات	٢٨٧٥٧٨	٥ر٧
VI	العاملون بالزراعة وتربية الحيوان وصيد البر والبحر	٩٠٠٦٦٠	١٨ر١
VII/VIII/IX	عمال الإنتاج ومن إليهم	٢٥١٠٤٧٣	٥٠ر٣
	الإجمالي	٤٩٨٨٦٧٦	١٠٠ر٠
<p>قطاع المعلومات = ١٣٩٢١ + ٥٤٢٦٥٩ + ٢٨٤٩١ + ٥٤٤٧٩٧ = ١١٢٩٨٦٨ النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $\frac{1129868}{4997583} \times 100 = 22.6\%$</p>			
<p>قطاع الخدمات = ٦٧٧٨٢٨ + ٣٦٠٢٦ + ٢٨٧٥٧٨ + ١٦٠٠٩٧ = ١١٦١٥٢٩ النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $\frac{1161529}{4997583} \times 100 = 23.2\%$</p>			
<p>قطاع الصناعة = ١٤٠٥٨٦٥ + ٢٧٠٢٠ = ١٤٣٢٨٨٥ النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $\frac{1432885}{4997583} \times 100 = 28.7\%$</p>			
<p>قطاع الزراعة = ٤٢٦٦٨١ + ٨٤٦٦٢٠ = ١٢٧٣٣٠١ النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $\frac{1273301}{4997583} \times 100 = 25.5\%$</p>			
<p>مجموع النسب المئوية = ٢٥ر٥ + ٢٨ر٧ + ٢٣ر٢ + ٢٢ر٦ = ١٠٠ر٠</p>			

المصدر : مجمعة ومحسوبة بواسطة الباحثة من المرجع التالي:

ILO: Yearbook of labour statistics, 1945-1989, p. 656 (Retrospective edition)

جدول رقم (٤ - ٢٦)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (المجر)

١٩٩٠		١٩٨٠		١٩٧٠		السنة القطاع
العدد	%	العدد	%	العدد	%	
١٢ر٤	٥٦٠	١٧ر٨	٩٠٠	٢٥ر٥	١٢٧٣	الزراعة
٢٨ر٢	١٢٧٨	٢٨ر٥	١٤٤٣	٢٨ر٧	١٤٣٣	الصناعة
٢٥ر٤	١١٥١	٢٥ر٥	١٢٩٥	٢٣ر٢	١١٦٢	الخدمات
٣٤ر٠	١٥٣٨	٢٧ر٨	١٤١٠	٢٢ر٦	١١٣٠	المعلومات
--	---	٠ر٤	٢١	--	---	غير المصنف
١٠٠	٤٥٢٧	١٠٠	٥٠٦٩	١٠٠	٤٩٩٨	المجموع (بالآلاف)

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصفوفات لعامي ١٩٩٠/١٩٨٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوي العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية.

سوريا:

مصر وسوريا والسودان هي الدول العربية الوحيدة الموجود لها إحصاءات عمالة في الكتاب السنوي لإحصاءات العمل الذي تصدره منظمة العمل الدولية، وإن كانت أحدث بيانات عن سوريا لعام ١٩٨٩. وأحدث بيانات عن مصر لعام ١٩٨٦، وأحدث بيانات عن السودان لعام ١٩٨٣. هذا ويصل عدد سكان سوريا عام ١٩٨٧ (١٠٩٦٩٠٠٠ نسمة)، وتعتبر سوريا حسب تقديرات البنك الدولي لاقتصاديات الدول من بين الدول متوسطة الدخل، إذ يصل إجمالي الناتج القومي لكل فرد (مقاساً حسب متوسط أسعار ٨٣-١٩٨٥) ١٥٧٠ دولاراً أمريكياً وذلك عن عام ١٩٨٥.

وتذهب المصادر المرجعية إلى أن القطاع الزراعي يظل واحداً من أعمدة الاقتصاد السوري على الرغم من وجود قطاع تجاري تقليدي قوي، وكذلك بروز قطاع الصناعة الناجح مؤخراً وطبقاً للحسابات التي قامت بها الباحثة فإن نسبة العاملين بقطاع الزراعة لعام

١٩٨٩ تصل إلى ٢٣٪ وفي عام ١٩٨٤ كان هناك نسبة ٢٥٫٤٪ يعملون بالزراعة بالمقارنة بنسبة ٣١٫٨٪ عام ١٩٧٩ ونسبة ٥٠٪ لعام ١٩٧٥ . وإسهام الزراعة في إجمالي الناتج المحلي قد هبط بشكل ملحوظ منذ الستينيات حيث أسهمت الزراعة بنسبة ٣٢٫٢٪ من هذا الإجمالي لعام ١٩٦٢ ، ثم ٢٥٫٦٪ لعام ١٩٧٢ ثم ١٧٫٧٪ لعام ١٩٨٢ ثم نسبة ١٦٫٩٪ عام ١٩٨٦ (The Middle East and North Africa. 1990, p. 802) ولعل هذا الانخفاض يعود إلى نمو قطاعات التصنيع .

ومع ذلك فيلاحظ أن الخطة الخمسية الخامسة (١٩٨٥-١٩٨١) تعطي أولوية عالية لقطاع الزراعة حيث تخصص حوالي (٤٣٨٠ مليون دولار) أي ١٦٫٩٪ من كل الإنفاق لتطوير الزراعة ومنتظر أن يرتفع نصيب الزراعة في الاستثمار الكلي حسب خطة (١٩٨٦-١٩٩٠) إلى ١٨٫٩٪ .

أما بالنسبة لقطاع التصنيع فقد زاد نموه بقوة خلال الثمانينيات حيث ارتفع مؤشر الإنتاج من ١٠٨ عام ١٩٨٢ إلى ١٦٧ عام ١٩٨٣ (١٩٨٠=١٠٠) ولكنه ثبت بعد ذلك حتى عام ١٩٨٦ عند ١٦٣ ، ومن ذلك يتضح أن نسبة العاملين بالقطاع الصناعي قد وصلت عام ١٩٨٩ وفقا لحسابات الباحثة إلى ٢٥٫٥٪ من إجمالي القوة العاملة النشطة اقتصاديا. أما قطاع الخدمات فيصل في نفس السنة إلى ٢٧٫٨٪ وقطاع المعلومات أخيراً تصل نسبته إلى ٢٣٪ وذلك كما هو واضح في مصفوفة المهن والصناعات لسوريا للأعوام ١٩٨٩ / ١٩٨١ / ١٩٧٠ في الجداول (٤-٢٧ / ٤-٢٨ / ٤-٢٩) ثم بعد ذلك الجدول (٤-٣٠) الذي يمثل تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة بناء على هذه المصفوفات .

جدول رقم (٤ - ٢٩)
القطاعات الأربعة في سوريا عام ١٩٧٠

الرمز	المجموع	المهنة	الكود
٤٣	٦٥١٩٩	أصحاب المهنة الفنية والعلمية ومن إليهم	I
٠٣	٥٣٦٧	المندوبون والإداريون ومندوبو الأعمال	II
٣٩	٥٩٦٥٩	القائمون بالأعمال الكتابية	III
٧٠	١٠٥٧٨١	القائمون بأعمال البيع	IV
٤٥	٦٨١٧١	العاملون بالخدمات	V
٤٩٠	٧٤٧١٠٤	العاملون بالزراعة وتربية الحيوان وصيد البر والبحر	VI
٢٧٢	٤١٥٢٠٥	عمال الإنتاج ومن إليهم	VII/VIII/IX
٣٨	٥٨٠٦٦	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	س
١٠٠٠	١٥٢٤٥٥٢	الإجمالي	
<p>قطاع المعلومات = ١٣٣٧١٦ = (٠.٣٣ × ١٠٥٧٨١) + ٥٩٦٥٩ + ٥٣٦٧ + ٦٥١٩٩ النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $100 \times \frac{133716}{1524552} = 8.8\%$</p>			
<p>قطاع الخدمات = ٢٩٩٠٧٧ = (٠.٣ × ٤١٥٢٠٥) + (٠.٠٥ × ٧٤٧١٠٤) + ٦٨١٧١ + ١٠٢٦٠٨ النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $100 \times \frac{299077}{1524552} = 19.6\%$</p>			
<p>قطاع الصناعة = ٢٩١٠٩٢ = (٠.٧ × ٤١٥٢٠٥) + (٠.٠٠٦ × ٧٤٧١٠٤) النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $100 \times \frac{291092}{1524552} = 19.1\%$</p>			
<p>قطاع الزراعة = ٧٤٣٣٧٠ = (٠.٠٩ × ٤١٥٢٠٥) + (٠.٩٩ × ٧٤٧١٠٤) النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $100 \times \frac{743370}{1524552} = 48.7\%$ نسبة الانشطة غير كاملة التصنيف = $\frac{100 \times 58066}{1524552} = 3.8\%$</p>			
<p>مجموع النسب المئوية = ٣٨ + ٤٨.٧ + ١٩.١ + ١٩.٦ + ٨.٨ = ١٠٠%</p>			

المصدر : مجمعة ومحسوبة بواسطة الباحثة من المرجع التالي:

ILO: Yearbook of labour statistics, 1945-1989, p. 618

جدول رقم (٤ - ٣٠)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (سوريا)

القطاع	السنة		١٩٨٠		١٩٧٠	
	العدد	Z	العدد	Z	العدد	Z
الزراعة	٧٤٣	٤٨٧	٤٩٥	٢٤٩	٦٧٩	٢٣٠
الصناعة	٢٩١	١٩١	٥٨٧	٢٩٥	٧٥٤	٢٥٥
الخدمات	٢٩٩	١٩٦	٤٩٣	٢٤٩	٨٢٠	٢٧٨
المعلومات	١٣٤	٨٨	٣٠٢	١٥٢	٦٩٨	٢٣٦
غير المصنف	٥٨	٣٨	١٠٩	٥٥	١٤	٠١
المجموع (بالآلاف)	١٥٢٥	١٠٠	١٩٨٨	١٠٠	٢٩٥٢	١٠٠

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصنفات لعامي ١٩٨٠/١٩٩٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوى العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستمارة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية.

الفلبين :

يبلغ عدد سكان الفلبين في عام ١٩٨٦ (٥٦٠٠٠٤٠٠٠٠ نسمة) وطبقاً لتقديرات البنك الدولي لعام ١٩٨٥، فإن إجمالي الناتج القومي (GNP) لكل فرد (مقيساً حسب متوسط أسعار ١٩٨٣ - ١٩٨٥) هو ٥٨٠ دولاراً أمريكياً) ويلاحظ أن إجمالي الناتج القومي لكل فرد قد زاد بمعدل متوسط ٢,٣٪ في السنة، على الرغم من المعدل العالي للنمو السكاني الذي يبلغ ٢,٥٪ في السنة خلال الأعوام ١٩٨٥/١٩٨٠. وقد زاد عدد سكان الفلبين من ٢٨ مليون في منتصف الستينيات إلى ٥٦ مليون في منتصف عام ١٩٨٦ ويتوقع وصول عددهم ٧٤ مليوناً عام ٢٠٠٠.

هذا ويعتبر القطاع الزراعي هو القاعدة الرئيسية الاقتصادية، وفي عام ١٩٨٦ كان يعمل بهذا القطاع ٤٩,٨٪ من القوة العاملة النشطة اقتصادياً وقد قدم القطاع ٢٦,٣٪ من

إجمالي الناتج المحلي (GDP)، ووفقا لحسابات الباحثة لعام ١٩٩٠ فإن هذا القطاع يمثل ٤٥.٢٪ من إجمالي القوة العاملة النشطة اقتصاديا.

أما بالنسبة للقطاع الصناعي فهو يمثل ٢٤.٨٪ من إجمالي الناتج المحلي لعام ١٩٨٦... وتشمل الصناعات الرئيسية الصناعات الغذائية والتجهيزات الإلكترونية والكهربائية والكيمائيات وتكرير البترول والمنسوجات وقد تم برنامج الخصخصة الرئيسي Privatization في عام ١٩٨٦، وبحلول مارس ١٩٨٨ كان قد تم بيع عدد (١٠٣) من الشركات الصناعية والبنوك المملوكة للدولة.

وإذا كانت الفلبين تعتمد أساسا على القطاع الزراعي فلديها قطاعات خدمات وصناعة ومعلومات تنمو ولكن ببطء منذ عام ١٩٧٠، فقد نما قطاع المعلومات ببطء للغاية من ١٠.٣٪ عام ١٩٧٠ إلى ١١.٢٪ عام ١٩٨٥ (Jeong, Dong, 1990, p. 94) وتبعاً لحسابات الباحثة فقطع المعلومات عام ١٩٩٠ يصل إلى ١٢.٣٪ فقط.

ويشير جدول مصفوفة المهن والصناعات (الجدول ٤-٣١) إلى نسب القطاعات المختلفة لعام ١٩٩٠ وقد قامت الباحثة بعد تحديث البيانات عن الفلبين لعام ١٩٩٠ بإعداد (جدول ٤-٣٢) لتجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة اعتمادا على ما قامت به وعلى البيانات المنشورة للسنوات قبل عام ١٩٩٠.

جدول رقم (٤ - ٣٢)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (الفلبين)

١٩٩٠		١٩٨٠		١٩٧٠		السنة القطاع
٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	
٤٥ر٢	١٠١٨٨	٥٠ر٣	٩٠٦٦	٥٣ر٩	٦٣٤١	الزراعة
١٢ر٠	٢٧١٧	٩ر٥	١٧١٩	٩ر٢	١٠٨٧	الصناعة
٣٠ر٠	٦٧٤٨	٢٨ر٠	٥٠٣٦	٢٣ر٤	٢٧٤٩	الخدمات
١٢ر٣	٢٧٦٦	١٢ر٢	٢١٩٤	١٠ر٣	١٢٠٧	المعلومات
٠ر٥	١١٢	صفر	٢	٣ر٣	٣٨٨	غير المصنف
١٠٠	٢٢٥٣٢	١٠٠	١٨٠١٧	١٠٠	١١٧٧٢	المجموع (بالآلاف)

* النسبة قد لاتصل إلي ١٠٠٪ نظراً للتقريب.

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً علي جداول المصنفات لعامي ١٩٩٠/١٩٨٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوة العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية والمرجع (Jeong, D. 1990, p. 96)

ماليزيا:

يبلغ عدد سكان ماليزيا عام ١٩٨٦ (١٦٠٨٠٨٧٠٠٠ نسمة)، وطبقا لتقديرات البنك الدولى لعام ١٩٨٥، فإن لإجمالى الناتج القومى (GNP) لكل فرد كان (٢٠٠٠٠ دولار أمريكى) وذلك عند متوسط أسعار ١٩٨٥/١٩٨٣ وقد ازداد هذا المعدل بمتوسط ٤,٤٪ فى السنة منذ عام ١٩٦٥.

لقد كان تركيز الحكومة الماليزية خلال العقد الأخير على تطوير وتحديث ونقل التكنولوجيا الملائمة التى تغطى مجالات رئيسية من الأنشطة الاقتصادية، وقد أدت هذه التكنولوجيا الحديثة إلى خلق عمليات إنتاجية جديدة بل وتشجيع اكتشافات مصادر جديدة للمواد الصناعية وكانت نتيجة هذا كله مهارة ومعرفة جديدة -بدلاً من المواد الخام- كعامل أساسى فى العملية الإنتاجية ... بل كان إدخال التكنولوجيا الجديدة سببا فى تغيير نوع العمل فى المجتمع الماليزى.

وقد قامت الباحثة بتحديث المعلومات المنشورة بالإنتاج الفكرى عن نسبة القطاعات المختلفة الماليزية حيث تبين أن قطاع المعلومات قد نما من ١٠,٣٪ عام ١٩٧٠ إلى ١٦,٩٪ عام ١٩٨٥ ثم إلى ١٩,٤٪ عام ١٩٨٨ وهى آخر سنة متوفرة فى الكتاب السنوى الإحصائى لمنظمة العمل الدولية. أما القطاع الزراعى فكانت نسبة القوة العاملة ٥٢,٦٪ من إجمالى القوة العاملة النشطة اقتصاديا عام ١٩٧٠ ولكن هذه النسبة قد انخفضت بشدة خلال العشرين سنة التالية إلى ٣٠,٥٪ عام ١٩٨٨ ويلاحظ أن القطاع الزراعى كان فى عام ١٩٨٦ يضم نسبة ٣٤,٣٪ من القوة العاملة النشطة اقتصاديا وهذه أسهمت بنسبة ٢١,٢٪ من إجمالى الناتج المحلى (GDP). أما القطاعان الخاصان بالخدمات والصناعة فقد كان نموها بنفس الدرجة خلال السبعينيات والثمانينيات ويلاحظ أن القطاع الصناعى كان يسهم فى عام ١٩٨٥ بنسبة ٢٠,٩٪ من إجمالى الناتج المحلى.

ويضم الجدول (٤-٣٤) تجميعاً للقوة العاملة بالقطاعات الأربعة، وقد اعتمدت الباحثة فى إعداده على أحدث البيانات المتوفرة عن ماليزيا وكانت فقط للعام ١٩٨٨ وأعدت لها مصفوفة المهن والصناعات الجدول (٤-٣٣) بالإضافة للبيانات المنشورة عن السنوات السابقة.

جدول (٤-٣٣) جدول مصفوفة المهن والصناعات (البيانات ١٩٨٨)
 Source: ILO: Year book of labour Statistics, 1992, pp.254-255

الإجمالي	IX/VIII/VII البرق والبرق تصنيع حسب البيانات	IX/VIII/VII صناعات القطاعات التي	VI مهن الزراعة وتربية الحيوانات	V المهن والخدمات	IV التصنيع الزراعي	III التصنيع الحيواني	II الخدمات والخدمات والتجارة	I المهن التي تتعلق بالمهن والخدمات	المهن الصناعات
١٨٨٩٦٠٠	٣٥٧٠٠	١٨٥٣٩٠٠	١٨٥٣٩٠٠	١٢٨٠٠	٦٠٠	٩٤٠٠	٢٤٠٠	١٦٠٠٠	١- الزراعة وتربية الحيوانات والخدمات
٢٩٤٠٠	٢٠٨٠٠	٢٠٨٠٠	٢٠٨٠٠	١٨٠٠	٢٠٠	٣٠٠٠	١٢٠٠	٢٤٠٠	٢- استغلال الفحم والحجر والصناعات المعدنية
٩٨٧٢٠٠	٨٣٧٨٠٠	٨٣٧٨٠٠	٢١٩٠٠	٢١٩٠٠	١٠٢٠٠	٦٤٢٠٠	٢٦١٠٠	٢٣٢٠٠	٣- الصناعات المعدنية والخدمات
٤٢٠٠٠	٢٥٣٠٠	٢٥٣٠٠	٢٠٠	١٢٠٠	٢٠٠	٧٥٠٠	١٠٠٠	٦٩٠٠	٤- الكهرباء - الغاز - المياه والخدمات
٣٣٩٧٠٠	٢٨٧٠٠٠	٢٨٧٠٠٠	٨٠٠	٣٠٠٠	٧٠٠	١٣٤٠٠	٢٥٩٠٠	٩٠٠٠	٥- النسيج والجلود والخدمات
١١١٩٩٠٠	٨٠٣٠٠	١٠٣٩٦٠٠	٤٤٠٠	٣٣٥٧٠٠	٩٨٦٥٠٠	٨٣٨٠٠	١٩٩٠٠	٦٠٠٠	٦- التعدين والقطاعات التي تتعلق بها
٢٩٦٠٠٠	١٧٤٢٠٠	١٧٤٢٠٠	٣٠٠	٩٩٠٠	٧٠٠	٦٥٤٠٠	٧٥٠٠	٨٠٠٠	٧- النقل والمواصلات والخدمات
٢٢٠٩٠٠	١٦٢٠٠	١٦٢٠٠	٨٠٠	٢٤٧٠٠	١٩٤٠٠	١١٣٨٠٠	٢٦٥٠٠	٢٩٧٠٠	٨- البريد والبرقيات والخدمات والأعمال والخدمات
١٢٧١٠٠	١٨٣٨٠٠	١٨٣٨٠٠	٥٤٧٠٠	٤١١٦٠٠	١٥٩٠٠	٢١٧٧٨٠٠	١٨٨٠٠	٣٦٩٠٠٠	٩- الخدمات المالية والخدمات والخدمات والخدمات
٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	١٠- أنشطة غير كاملة التوصيف
١١٧٥٨٠٠	١٦١١٩٠٠	١٦١١٩٠٠	١٨٩١٥٠٠	٧٣٦٠٠٠	٧٣٤٢٠٠	٥٧٨٤٠٠	١٢٨٠٠٠	٤٥٥٨٠٠٠	أشخاص عاطلون لم يسبق لهم التصنيف الإجمالي

قطاع المعلومات = $\frac{1198200}{1175800} \times 100 = 10.2\%$ - النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $\frac{1198200}{1175800} \times 100 = 10.2\%$
 قطاع الصناعة = $\frac{1129000}{1175800} \times 100 = 9.6\%$ - النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $\frac{1129000}{1175800} \times 100 = 9.6\%$
 قطاع الزراعة = $\frac{1883600}{1175800} \times 100 = 16.0\%$ - النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $\frac{1883600}{1175800} \times 100 = 16.0\%$
 قطاع الخدمات = $\frac{1976000}{1175800} \times 100 = 16.8\%$ - النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $\frac{1976000}{1175800} \times 100 = 16.8\%$
 قوة العمل النشطة اقتصادياً = $\frac{6175800}{1175800} \times 100 = 52.5\%$

النسبة المئوية للأشخاص غير كاملة التوصيف = $\frac{4558000}{1175800} \times 100 = 38.8\%$ - مجموع النسب المئوية = $10.2 + 9.6 + 16.0 + 16.8 + 38.8 = 100\%$

جدول رقم (٤ - ٣٤)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (ماليزيا)

القطاع	١٩٧٠		١٩٨٠		١٩٨٨	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الزراعة	١٧٤١	٥٢,٦	١٨٥٩	٤٠,٥	١٨٨٤	٣٠,٥
الصناعة	٣٣٤	١٠,١	٧١١	١٥,٥	١١٣٠	١٨,٣
الخدمات	٧٢٥	٢١,٩	١٢١٠	٢٦,٣	١٩٦٤	٣١,٨
المعلومات	٣٤٢	١٠,٣	٧٠٦	١٥,٤	١١٩٨	١٩,٤
غير المصنف	١٧١	٥,٢	١٠٧	٢,٣	---	---
المجموع (بالآلاف)	٣٣١٣	١٠٠	٤٥٩٣	١٠٠	٦١٧٦	١٠٠

* قد لا تصل النسبة المئوية في مجموعها إلى ١٠٠٪ نظراً للتقريب.

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصنوعات لعامي ١٩٩٠/١٩٨٠ وحساب القطاعات الأربعة للقوة العاملة لعام ١٩٧٠ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية والمرجع (Jeong, D. 1990, p. 89)

نيجيريا:

يبلغ عدد سكان نيجيريا في عام ١٩٨٦ (٩٨,٥١٧,٠٠٠ نسمة) وهي بالتالي أكثر الدول سكاناً في أفريقيا أي أنها تضم حوالي سدس سكان القارة الأفريقية، ويتوقع أن يصل عدد سكانها إلى ١٦٢ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٠٠.

هذا بالإضافة إلى أن نيجيريا هي القوة الاقتصادية المسيطرة في أفريقيا السوداء، فمن بين إجمالي الناتج المحلي للقارة الأفريقية باستثناء جنوب أفريقيا في عام ١٩٨٢، فقد أسهمت نيجيريا بنسبة ٢٥٪، وطبقاً لتقديرات البنك الدولي فإن إجمالي الناتج القومي النيجيري (GNP) لكل فرد في عام ١٩٨٥ كان (٨٠٠ دولار أمريكي) عند متوسط أسعار ١٩٨٣-١٩٨٥. أي أن نيجيريا تعتبر واحدة من

أعلى عشرة مستويات معيشية في أفريقيا جنوب الصحراء ... ويقدر بأنه بين الأعوام ١٩٦٠-١٩٨٥ فقد زاد إجمالي الناتج القومي النيجيري لكل فرد بمعدل متوسط ٢٢٪ في السنة. وقد كانت الزراعة في السابق، القطاع الرئيسي للإقتصاد حيث قدمت في الستينيات ٦٦٪ من إجمالي الناتج المحلي، أما في عام ١٩٨٦ (وبسبب النمو الهائل في حجم وقيمة الإنتاج النفطي) فإن إسهام الزراعة في إجمالي الناتج المحلي قد إنخفض إلى حوالي ٢٦٪، على الرغم من أنه مازال يعمل بهذا القطاع حوالي ثلث القوة العاملة النشطة اقتصاديا (Europa Yearbook) أما الحسابات التي قامت بها الباحثة لآخر سنة متوفرة في الكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية لعام ١٩٩١ فتشير إلى أن القطاع الزراعي النيجيري يشغل ما يقرب من نصف القوة العاملة (أى ٤٦٫٧٪) بالمقارنة بقطاع الخدمات (٣٤٫٣٪) وقطاع الصناعة (٥٪) أما قطاع المعلومات فنسبته (١٠٫٥٪) فقط وهذا كله عن عام ١٩٨٦.

ويتضح فى الجدول (٤-٣٧) تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة عامى ١٩٦٣/١٩٨٦ وهى الأعوام المتوفرة بالمراجع العالمية واعتمد الجدول بالتالى على مصفوفة المهن والصناعات التى قامت بحسابها الباحثة لهذين العامين جدول (٤-٣٥ / ٤-٣٦).

جدول 4-4 (مستمر)
جدول مستمر لواقع المعلومات والمعلومات (بجزء 1989)

Source: ILO: Year book of labour Statistics, 1991, pp. 200-201

الرمز	البيان	القيمة	البيان	القيمة	البيان	القيمة	البيان	القيمة
1	الزراعة وصناعة النسيج	38600	الزراعة	39000	صناعة النسيج	38600	الزراعة	39000
2	التعدين والوقود والصناعة	39000	التعدين	39000	الوقود	39000	التعدين	39000
3	الصناعات التحويلية	38600	الصناعات التحويلية	38600	الصناعات التحويلية	38600	الصناعات التحويلية	38600
4	التجارة والنقل والاتصالات	39000	التجارة	39000	النقل	39000	الاتصالات	39000
5	الخدمات العامة	38600	الخدمات العامة	38600	الخدمات العامة	38600	الخدمات العامة	38600
6	الخدمات الخاصة	39000	الخدمات الخاصة	39000	الخدمات الخاصة	39000	الخدمات الخاصة	39000
7	الخدمات المهنية	38600	الخدمات المهنية	38600	الخدمات المهنية	38600	الخدمات المهنية	38600
8	الخدمات الترفيهية والثقافية	39000	الخدمات الترفيهية	39000	الخدمات الثقافية	39000	الخدمات الترفيهية والثقافية	39000
9	الخدمات التعليمية والصحية	38600	الخدمات التعليمية	38600	الخدمات الصحية	38600	الخدمات التعليمية والصحية	38600
10	الخدمات الحكومية	39000	الخدمات الحكومية	39000	الخدمات الحكومية	39000	الخدمات الحكومية	39000
11	الخدمات الأخرى	38600	الخدمات الأخرى	38600	الخدمات الأخرى	38600	الخدمات الأخرى	38600
12	المجموع	39000	المجموع	39000	المجموع	39000	المجموع	39000

$\% 1.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع المعلومات
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الزراعة
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الصناعة
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع التجارة والنقل
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الخدمات
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الخدمات العامة
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الخدمات الخاصة
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الخدمات المهنية
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الخدمات الترفيهية والثقافية
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الخدمات التعليمية والصحية
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الخدمات الحكومية
 $\% 0.0 = \frac{38600}{38600} = 1.0$ - نسبة التغير في قطاع الخدمات الأخرى

جدول رقم (٤ - ٣٦)

القطاعات الأربعة في نيجيريا عام ١٩٦٣

الرمز	المهنة	المجموع	الكود
٢ر٤	أصحاب المهن الفنية والعلمية ومن إليهم	٤٤٠٦١٠	I
٠ر٢	المندوبون والإداريون ومندوبو الأعمال	٣٩٤٠٢	II
١ر٣	القائمون بالأعمال الكتابية	٢٢٨٠١٦	III
١٥ر٣	القائمون بأعمال البيع	٢٨٠٦٠٦٦	IV
٤ر٧	العاملون بالخدمات	٨٧٠٨٧٨	V
٥٥ر٧	العاملون بالزراعة وتربية الحيوان وصيد البر والبحر	١٠٢٠١٢٥٥	VI
١٣ر٦	عمال الإنتاج ومن إليهم	٢٤٨٣٢٤٧	VII/VIII/IX
٤ر٩	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	٨٩١٤١١	س
١ر٩	العاطلون	٣٤٤٩٢٥	
١٠٠ر٠	الإجمالي	١٨٣٠٥٨١٠	

قطاع المعلومات = ٤٤٠٦١٠ + ٣٩٤٠٢ + ٢٢٨٠١٦ + (٠.١٥ × ٢٨٠٦٠٦٦) = ٧٥٠١١٩
النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $100 \times \frac{750119}{17960880} = 4.2\%$

قطاع الخدمات = (٠.٩٩ × ٢٨٠٦٠٦٦) + ٨٧٠٨٧٨ + (٠.٠٢ × ١٠٢٠١٢٥٥) = ٥٠٧٠١٠٥
النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $100 \times \frac{5070105}{17960880} = 28.2\%$

قطاع الصناعة = (٠.١٨ × ١٠٢٠١٢٥٥) + (٠.٠٤ × ٢٤٨٣٢٤٧) = ١٠١١٦٦١
النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $100 \times \frac{1011661}{17960880} = 5.7\%$

قطاع الزراعة = (٠.٩٩ × ١٠٢٠١٢٥٥) + (٠.٠٤ × ٢٤٨٣٢٤٧) = ١٠١٩٨٥٧٢
النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $100 \times \frac{10198572}{17960880} = 56.8\%$

الفترة العاملة النشطة = ١٨٣٠٥٨١٠ - ٣٤٤٩٢٥ = ١٧٩٦٠٨٨٥

نسبة الأنشطة غير كاملة العرصيف = $100 \times \frac{891411}{17960880} = 0\%$

مجموع النسب المئوية = ٤ر٢ + ٢٨ر٢ + ٥ر٧ + ٥٦ر٨ + ٥ر٠ = ٩٩ر٩%

المصدر : مجمعة ومحسوبة بواسطة الباحثة من المرجع

ILO: Yearbook of labour statistics, 1945-1989, p. 442 (Retrospective edition)

جدول رقم (٤ - ٣٧)
تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (نيجيريا)

١٩٨٦		١٩٦٣		القطاع
العدد	%	العدد	%	
١٣٢٨٩	٤٦٫٧	١٠١٩٨	٥٦٫٨	الزراعة
١٤٢٠	٥٫٠	١٠١١	٥٫٧	الصناعة
٩٨٠٣	٣٤٫٣	٥٠٧٠	٢٨٫٢	الخدمات
٢٩٨٦	١٠٫٥	٧٥٠	٤٫٢	المعلومات
١٠٣٧	٣٫٦	٨٩١	٥٫٠	غير المصنف
٢٨٥٣٥	١٠٠٫٠	١٧٩٦٠	١٠٠٫٠	المجموع (بالآلاف)

* قد لاتصل النسبة المئوية في مجموعها إلى ١٠٠٪ نظراً للتقريب.

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصنفات لعام ١٩٨٦ وحساب القطاعات الأربعة للقوة العاملة لعام ١٩٦٣ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية .
(وبلاحظ عدم وجود أي سنوات في الكتاب السنوي الإحصائي إلا هاتين السنتين فقط).

باكستان :

زاد عدد سكان باكستان من أقل من خمسين مليون في منتصف الستينيات إلى عدد (٩٩,١٦٣,٠٠٠ نسمة) في منتصف عام ١٩٨٦ (بإستبعاد المهاجرين من أفغانستان في ذلك الوقت). وقد زاد عدد السكان في الفترة من ١٩٨٠ - ١٩٨٥ بمعدل ٣٫١٪ في السنة وهذا من أعلى معدلات النمو السكاني في جنوب آسيا، ذلك لأن باكستان في عام ١٩٨٦ تعتبر تاسع أكثر دولة في عدد السكان في العالم. وطبقاً لتقديرات البنك الدولي لعام ١٩٨٥ فإن إجمالي الناتج القومي (GNP) مقاساً حسب متوسط أسعار ١٩٨٣-١٩٨٥ كان (٣٦,٢٣٠ مليون دولار) وهو ما يوازي (٣٨٠ دولاراً) للفرد. وتعتبر الزراعة القطاع

الرئيسى للاقتصاد حيث يحمل بها ٥١٪ من القوة العاملة النشطة اقتصاديا عام ١٩٨٥، وتسهم الزراعة بنسبة ٢٣٫٧٪ من إجمالي الناتج المحلي في عام ١٩٨٧ ويلاحظ تذبذب الإنتاج الزراعى خصوصا بالنسبة للقمح، ففي عام ١٩٨٥ استوردت باكستان أكثر من ٢ مليون طن ولكن عام ١٩٨٦ شهد فائضا من القمح للتصدير وزاد محصول القمح عن ١٤٫٢ مليون طن عام ١٩٨٦ / ١٩٨٧ ولكن فى نهاية عام ١٩٨٧ ومع الجفاف المستمر شهدت باكستان نقصا فى الحبوب.

وطبقا للحسابات التى قامت بها الباحثة لمصنوفة المهن والصناعات لباكستان للأعوام ١٩٨٠ / ١٩٩٠ فقد كان القطاع الزراعى فى ١٩٨٠ (٥٤٫٨٪) وانخفض بعد عشر سنوات أى فى عام ١٩٩٠ إلى (٥١٫١٪) وكان قطاع الصناعة ١٦٫٨٪ عام ١٩٨٠ وزاد قليلا عام ١٩٩٠ ليصبح ١٧٫٨٪. هذا ويلاحظ أن القطاع الصناعى (صناعة الأغذية والمنسوجات والسلع الإستهلاكية أساسا) قد أسهم بنسبة ١٧٫٧٪ من إجمالي الناتج المحلي عام ١٩٨٧/١٩٨٦، وقد زاد الإنتاج فى القطاع الصناعى بمعدل سنوى ١٠٫١٪ بين عامى ١٩٨٥/١٩٨٠ (طبقا لتقديرات البنك الدولى) وزاد بنسبة ٧٫٨٪ فى عام ١٩٨٥ / ١٩٨٦ وبنسبة ٧٫٤٪ عام ١٩٨٧/١٩٨٦.

أما قطاع الخدمات فكان عام ١٩٨٠ (٢١٫٦٪) زاد قليلا مع حلول عام ١٩٩٠ ليصبح (٢٢٫٤٪) ... وأخيراً فقطاع المعلومات قطاع متدنى إذ تبلغ نسبة القوة العاملة المعلوماتية عام ١٩٨٠ (٦٫٤٪) زادت قليلاً فى عام ١٩٩٠ لتصبح (٨٫٥٪) وهى من أدنى النسب التى قامت بحسابها الباحثة. وفيما يلى جدول (٤-٤١) لتجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة والذى اعتمد على حساب الباحثة لمصنوفة المهن والصناعات لباكستان عامى ١٩٨٠/١٩٩٠، وكذلك حساب القوة العاملة بالقطاعات الأربعة لعام ١٩٧٤ وهو المتوفر بالمراجع وذلك كله فى الجداول (٤-٣٨ / ٤-٣٩ / ٤-٤٠)

جدول مصفوفة المهن والصناعات (باكستان ١٩٨٠)
جدول (٤-٣٩)

Source: ILO: Year book of labour Statistics, 1980, pp. 124-125

الإجمالي	IX/VIII/VII مهن غير مصنفة حسب القطاعات	VI مهن غير مصنفة حسب القطاعات	V المهنة المعلمة	IV القطاعات الزراعية	III القطاعات الخدمية	II المهن الخدمية وغيرها	I المهن الصناعية
١٣٣٨٦٠٠٠	٧٩٠٠٠	١٣٣٣٧٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠	١١٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
٣٣٠٠٠	٧٩٠٠٠	٧٠٠٠٠		٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠		
٣٠٨٠٠٠٠٠	٢٨١٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٨٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٩٦٠٠٠٠	٤١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
١١١٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
٩٤٩٠٠٠٠	٨٧٥٠٠٠		١٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠
٢٥٠٩٠٠٠٠	٩٣٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٣٧٠٠٠٠	٢٢٢٦٠٠٠	٢٩٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
١١٠٠٠٠٠٠	٨٨١٠٠٠٠		٤١٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	١٤٧٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠
١٥١٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠		١٨٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٩١٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠
٢٧٠٩٠٠٠٠	٥٦٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٢٥٥٠٠٠٠	٢٩٠٠٠٠٠	٥٨٣٠٠٠٠
٧٥٠٠٠٠٠	٤١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠		٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠		١١٠٠٠٠٠
٣٩٠٠٠٠٠٠	٥٤٩٥٠٠٠٠	١٣٣٦٠٠٠٠	١٠٠١٢٠٠٠٠	٢٢٥٥٠٠٠٠	٩٠٧٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠٠٠

قطاع المعلومات = ١٦٩٠٠٠٠ + ١١٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ = ١٦٩٠٠٠٠
 قطاع الصناعة = ٨٧٥٠٠٠٠ + ٢٩١٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ = ٨٧٥٠٠٠٠
 قطاع الزراعة = ٢٩٠٠٠٠٠ + ٢٩٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ = ٢٩٠٠٠٠٠
 قطاع الخدمات = ١٦١١٠٠٠٠ + ١٧٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ = ١٦١١٠٠٠٠
 قوة العمل المشغولة اقتصادياً = ٢٢٨٨٦٠٠٠ - ٢٢٨٨٦٠٠٠ = ٢٢٨٨٦٠٠٠
 النسبة المئوية للأشغولة غير كاملة التوظيف = $\frac{٨٧٥٠٠٠٠}{٢٢٨٨٦٠٠٠} \times ١٠٠ = ٣.٨\%$

جدول رقم (٤ - ٤٠)

القطاعات الأربعة في باكستان عام ١٩٧٤

الرمز	المجموع	المهن	الكود
٢١	٤١٩٩٠٠	أصحاب المهن الفنية والعلمية ومن إليهم	I
٥	١٠٢٥٠٠	المديرون والإداريون ومديرو الأعمال	II
٢٣	٤٦٢١٠٠	القائمون بالأعمال الكتابية	III
١٢١	٢٤٢١٢٠٠	القائمون بأعمال البيع	IV
٣٧	٧٤٥٤٠٠	العاملون بالخدمات	V
٥٧٢	١١٤٩٧٠٠	العاملون بالزراعة وتربية الحيوان وصيد البر والبحر	VI
٢٢١	٤٤٤٤٥٠٠	عمال الإنتاج ومن إليهم وعمال تشغيل النقل	VII/VIII/IX س
١٠٠	٢٠٠٩٢٦٠٠	الإجمالي	
<p>قطاع المعلومات = ٤١٩٩٠٠ + ١٠٢٥٠٠ + ٤٦٢١٠٠ + ٢٦٦٦٣٣ = ١.١١١١٣٣ النسبة المئوية لقطاع المعلومات = $100 \times \frac{1.111133}{20092600} = 5.5\%$</p>			
<p>قطاع الخدمات = ٢٣٧٢٧٧٦ + ٧٤٥٤٠٠ + ٩١٩٧٦ + ١٢٨٨٩٠٥ = ٤٤٩٩٠٥٧ النسبة المئوية لقطاع الخدمات = $100 \times \frac{4499057}{20092600} = 22.3\%$</p>			
<p>قطاع الصناعة = ٢٢٩٩٤ + ٣٠٨٠٠٢٨ = ٣١.٣٠٣٢٢ النسبة المئوية لقطاع الصناعة = $100 \times \frac{3130322}{20092600} = 15.6\%$</p>			
<p>قطاع الزراعة = ١١٢٨٢٠٣٠ + ١٥١١١٣ = ١١٥٣٣١٤٣ النسبة المئوية لقطاع الزراعة = $100 \times \frac{11533143}{20092600} = 57.3\%$</p>			
<p>مجموع النسب المئوية = ٥.٥ + ٢٢.٣ + ١٥.٦ + ٥٧.٣ = ١٠٠%</p>			

ILO: Yearbook of labour statistics, 1976, p. 228

المصدر :

جدول رقم (٤ - ٤١)
تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (باكستان)

القطاع	١٩٧٠		١٩٨٠		١٩٩٠	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
الزراعة	١١٥٣٣	٥٧,٤	١٢٣٨٣	٥٤,٨	١٦٢٢٨	٥١,١
الصناعة	٣١٠٣	١٥,٤	٣٧٨٨	١٦,٨	٥٦٥٧	١٧,٨
الخدمات	٤٤٩٩	٢٢,٣	٤٨٨٣	٢١,٦	٧١٣٠	٢٢,٤
المعلومات	١٠١١	٥,٠	١٤٥٦	٦,٤	٢٧٠٢	٨,٥
غير المصنف	---	--	٨٦	٠,٤	٦١	٠,٢
المجموع (بالآلاف)	٢٠١٤٦	١٠٠,٠	٢٢٥٩٦	١٠٠,٠	٣١٧٧٨	١٠٠,٠

* قد لا تصل النسبة المئوية في مجموعها إلى ١٠٠٪ نظراً للتقريب.

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصنفات لعامي ١٩٨٠/١٩٩٠ وحساب القطاعات الأربعة للقرى العاملة لعام ١٩٧٤ طبقاً للقواعد السابق شرحها في الفصل الثالث والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية.

إندونيسيا:

وصل عدد سكان إندونيسيا عام ١٩٨٥ إلى (١٦٣,٤١٦,٣١٢ نسمة) وطبقاً لتقديرات البنك الدولي لعام ١٩٨٥ فإن إجمالي الناتج القومي الإندونيسي (GNP) كان (٨٦,٥٩٠ مليون دولار أمريكي) وذلك مقاساً عند متوسط أسعار ١٩٨٣-١٩٨٥ أي أنه يساوي (٥٣٠ دولاراً) لكل فرد. والاقتصاد زراعي في الأساس حيث يعمل بهذا القطاع أكثر من نصف القوة العاملة النشطة اقتصادياً، وقد كان يعمل بالقطاع الزراعي عام ١٩٧٠ (٦٠,٩٪) ثم زادت نسبة القطاع عام ١٩٧٥ إلى ٦٥,٦٪ ثم انخفضت النسبة إلى ٦١,١٪ وآخر سنوات الإحصاء هي لعام ١٩٨٥ حيث وصل حجم القطاع الزراعي إلى ٥٥,١٪

وبالتوازي مع الانخفاض البطيء في نسبة القطاع الزراعي هناك نمو بطيء للغاية في القطاعات الثلاثة الأخرى. فقد انخفضت قوة العمل المعلوماتية حتى عام ١٩٨٠ فقد كانت عام ١٩٧٠ ٢٥٨٪ من إجمالي القوة العاملة النشطة اقتصادياً وانخفضت إلى ٢٥٢٪ عام ١٩٧٥ وارتفعت ببطء لعام ١٩٨٠ (٢٥٥٪) وأخر الإحصائيات وهي لعام ١٩٨٥ تشير إلى نسبة ٢٧٧٪.

ولما كانت آخر البيانات الإحصائية في الكتاب السنوي الإحصائي (ILO) لعام ١٩٩٢ يشير إلى بيانات عام ١٩٨٥ فقد اكتفت الباحثة بالبيانات التي أعدها جورج دوج (Jeong, D. 1990, p. 80). واقتبست منها الجدول التالي (٤-٤٢).

جدول رقم (٤ - ٤٢)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (إندونيسيا)

القطاع	١٩٧٠		١٩٨٠		١٩٨٥	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
الزراعة	٢٥٢١١	٦٠٫٩	٣١٦٣٤	٦١٫١	٣٤٣٩٢	٥٥٫١
الصناعة	٣١٦٣	٧٫٧	٤٢٣٩	٨٫٢	٧٣٦٠	١١٫٨
الخدمات	٧١٢٠	١٧٫٣	١٣٠٦٤	٢٥٫٢	١٥٢٢٩	٢٤٫٤
المعلومات	٢٣٩٨	٥٫٨	٢٨٣٣	٥٫٥	٤٧٩٠	٧٫٧
غير المصنف	٣٣٦٨	٨٫٢	١٠	صفر	٦٨٦	١٫١
المجموع (بالآلاف)	٤١٢٦٠	١٠٠	٥١٧٨٠	١٠٠	٦٢٤٥٧	١٠٠*

* قد لاتصل النسبة المئوية في مجموعها إلى ١٠٠٪ نظراً للتقريب.

(Jeong, D. 1990, p. 82)

المصدر:

السودان :

بلغ عدد سكان السودان عام ١٩٨٣ (٢٠٠٥٦٤٣٦٤ نسمة)، وطبقا لتقديرات البنك الدولي لعام ١٩٨٥ فإن إجمالي الناتج القومي (GNP) لكل فرد (مقاسا حسب متوسط أسعار (١٩٨٥-١٩٨٣) قد بلغ (٣٠٠ دولار أمريكي) وتذهب بعض المصادر العالمية (Europa Yearbook) إلى أن حوالي ٨٠٪ من إجمالي القوة العاملة السودانية النشطة اقتصاديا تعمل بالزراعة وفي عام ١٩٨٥ (وهي السنة التي تأثر فيها الإنتاج بالجفاف) فقد أسهمت الزراعة بنسبة ٢٦٪ من إجمالي الناتج المحلي (GDP) بالمقارنة بنسبة ٥٤٪ عام ١٩٦٥.

وتشير حسابات الباحثة للعام ١٩٨٣ وهو آخر عام موجود عن السودان في الكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية لعام ١٩٩٢، إلى أن نسبة القوى العاملة بالقطاع الزراعي في عام ١٩٨٣ قد وصلت إلى ٦٩٫٢٪، أما بالنسبة للقطاع الصناعي فهو يعتمد على الصناعات الزراعية ويصل إسهامه إلى ١٨٪ من إجمالي الناتج المحلي (GDP) لعام ١٩٨٥.

وطبقا للحسابات التي قامت بها الباحثة لعام ١٩٨٣، فإن القوة العاملة النشطة اقتصاديا في مجال الصناعة تصل نسبتها إلى ٥٩٪ من إجمالي القوة العاملة. ويلاحظ أن الإنتاج الصناعي يعوزه نقص المواد الخام والقوى العاملة المدربة فضلا عن نقص إمدادات الوقود والطاقة ونقص تسهيلات النقل ويقدر أنه في عام ١٩٨٦ فإن مؤسسات الدولة الصناعية كانت تعمل فقط بنسبة ٦٠٪ من إمكانياتها، أما القوة العاملة في قطاع الخدمات فتصل نسبتها إلى ١٤٫٤٪ وأخيراً فيحتل قطاع المعلومات نسبة ضئيلة للغاية حتى بالنسبة للدول المتخلفة إذ تصل نسبته إلى ٥٫١٪ فقط أي أقل نسبة في جميع القطاعات الاقتصادية بالدولة.

ويمثل الجدول (٤-٤٥) تجميع القوى العاملة بالقطاعات الأربعة لعامي ١٩٨٣/١٩٧٣ وهي الأعوام المتوفرة بالمراجع العالمية ويعتمد هذا الجدول على مصفوفة المهن والصناعات التي قامت بحسابها الباحثة بالجدولين (٤-٤٣ / ٤-٤٤).

جدول رقم (٤ - ٤٥)

تجميع القوة العاملة بالقطاعات الأربعة (السودان)

١٩٨٣		١٩٧٣		السنة القطاع
٪	العدد	٪	العدد	
٦٩,٢	٣٩٧٧	٦٤,٢	٢٢١٧	الزراعة
٥,٩	٣٤٠	٤,٨	١٦٧	الصناعة
١٤,٤	٨٢٧	١٦,٢	٥٥٨	الخدمات
٥,١	٢٩٢	٤,٣	١٤٩	المعلومات
٥,٤	٣١٤	١٠,٥	٣٦٢	غير المصنف
١٠٠	٥٧٥٠	١٠٠	٣٤٥٣	المجموع (بالآلاف)

المصدر: الحساب والتجميع والتحليل بواسطة الباحثة واعتماداً على جداول المصنفات للعامين ١٩٨٣/١٩٧٣ والاستعانة في ذلك بالكتاب السنوي الإحصائي لمنظمة العمل الدولية .