معهد التخطيط القومى

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

رقم (١٨٧)

" تقدير الطلب على العمالة – قوة العمل –
البطالة فى ظل سيناريوهات بديلة"

يونية ٢٠٠٦

جمهورية مصر العربية - طريق صلاح سالم - مدينة نصر - القاهرة مكتب بريد رقم ١١٧٦٥
A.R.E. Salah Salem St. Nasr City, Cairo P.O. Box: 11765

جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومى

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
رقم(١٨٧)

تقدير الطلب على العمالة
قوة العمل – البطالة فى ظل سيناريوهات بديلة

يونيه ٢٠٠٦

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

فى إطار مواصلة المعهد لأداء رسالته في خدمة قضايا التنمية والتخطيط يصدر المعهد سلسلة قضايا التخطيط والتنمية لإتاحة نواتجه الفكرية العلمية لمتخذي القرار وللمتخصصين وذوى الاهتمام .

حيث تقدم سلسلة (قضايا التخطيط والتنمية) نتاج مثابرة ودأب فرق بحثية علمية من داخل المعهد مع الاستعانة ببعض الخبرات من ذوى الثقة من خارجه في دراسة الموضوعات التي تعكس التوجهات الرئيسية للمعهد في خطة بحوثه السنوية .

ولا يسعنا إلا أن نتمنى لقارئ هذه السلسلة مزيداً من الاستفادة والإسهام في إثراء وتطوير الجهود البحثية من خلال التعليقات الرصينة بما يخدم قضايا تنمية ورخاء وطننا الحبيب مصر .

وندعو الله أن يكون هذا العمل قد اخرج في أحسن صورة تليق بتاريخ ومكانة معهدنا العريق ..

مدير المعهد

(أ.د / علا سليمان الحكيم)

تقدير الطلب علي العمالة- قوة العمل- البطالة في ظل سيناريوهات بديلة

١- ملخص الدراسة

تتمثل مساهمات هذه الدراسة في السعي لتحقيق هدفين رئيسيين و هما : ١- دراسة و تحليل جانب الطلب علي العمالة بغرض بلورة العوامل الاقتصادية المحددة للطلب علي العمالة و كذلك المناهج الرياضية المستخدمة في تقدير الطلب علي العمالة ٢- إمداد متخذ القرار بمؤشرات كمية لقياس التطور في سوق العمل المصرية، و ذلك من خلال التنبؤ بأضلاع سوق العمل (قوة العمل- الطلب علي العمالة - البطالة) حتي عام ٢٠١١.

و بشكل عام تنقسم الدراسة إلي ثلاث فصول رئيسية، بالإضافة إلي أهم النتائج و التوصيات. ففي ***الفصل الأول*** تم إلقاء الضوء علي أهم ملامح و محددات سوق العمل في مصر، ففي جانب الطلب تم تحليل و تحديد العوامل المحددة للطلب علي العمالة في مصر علي ثلاث مستويات و هي : المستوي الكلي- المستوي القطاعي - مستوي المنشأة ، أما بالنسبة لجانب عرض العمل فتم عرض أهم الخصائص و السمات المميزه لجانب عرض العمل من واقع بيانات التعداد و المسوح و الدراسات الأخري. أما ***الفصل الثاني*** من الدراسة ففيه تم إلقاء الضوء علي المنهجيات المستخدمة في تقدير الطلب علي العمالة حسب المستوي الكلي- القطاعي-المنشأة. و بشكل عام ينقسم هذا الفصل إلي ثلاث مباحث رئيسية، ففي المبحث الأول تم إلقاء الضوء علي المناهج المستخدمة في تقدير طلب العمالة علي مستوي المنشأة، أما المبحث الثاني فقد خصص لعرض أهم المنهجيات التي تستخدم في تقدير الطلب علي العمالة علي كل من المستويين الكلي و القطاعي، و هي تتمحور في ثلاث مناهج رئيسية و هي : ١- منهج تقدير الطلب علي العمالة بالاعتماد علي إنتاجية العمالة ، ٢- منهج تقدير الطلب علي العمالة بدلالة متغيرات مفسرة مثل الناتج ٣- منهج استنتاج الطلب علي العمالة من دوال الإنتاج، أما في المبحث الثالث و الأخير من هذا الفصل فقد تم عرض نماذج من تقدير الطلب علي العمالة من واقع الخبرة الدولية . و أخيراً في ***الفصل الثالث*** الذي يمثل الجانب التطبيقي للدراسة تم تقدير دوال للطلب علي العمالة علي مستوي القطاعات الاقتصادية بإستخدام الاساليب الإحصائية والتي تم الاعتماد عليها للتنبؤ بالطلب علي العمالة علي المستوي القطاعي طبقاً لثلاث سيناريوهات بديلة للنمو الاقتصادي ، ثم تم توزيع الطلب علي العمالة حسب المهن الرئيسية و المستوي التعليمي لكل قطاع اقتصادي طبقا لهذه السيناريوهات أيضاً. كما أشتمل هذا الفصل علي نتائج تقديرات القوة العاملة حسب الحالة التعليمية و طبقاً لثلاث سيناريوهات بديلة للإسقاط السكاني. و أخيراً تم التنبؤ بالبطالة طبقاً لخمس سيناريوهات بديلة للفترة الزمنية ٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠١٠/٢٠١١ .

Estimating Labour demand – Labour Supply – Unemployment Based on Alternative Scenarios

Abstract

The goals of this study are twofold. First, is to highlights the major determinants of labour demand in Egypt as well as the methodologies of estimating labour demand. Second, is to provide the decision makers in Egypt with predictions up to year 2010/2011 for labour market variables (labour demand, labour supply and unemployment).

This study consists of three chapters , in addition to the results and conclusions, as following:

In **chapter one** we shed lights on the most important features and characteristics of labour market in Egypt. On labour demand side, the study analyzed and determined the major factors that affects the labour demand at the firm, macro and sectorial levels. This chapter also present to the reader the major features of labour force in Egypt based on census and labour force survey data as well as other studies.

Chapter two presents the different methodologies and approaches for modeling labour demand at the firm, macro and sectorial levels. There are three major methodologies for estimating labour demand at macro and sectoral levels, namely : 1- labour productivity approach, 2- estimating labour demand as a function of interpreting variables such as value added, 3- estimating labour demand from the CES and Coubb-Douglas production functions. The chapter also presents some examples of labour demand models developed by European countries.

The **last Chapter** represent the applied side of the study. This chapter presents our estimates for labour demand, labour supply and unemployment (during the period 2004/2005- 2010/2011) based on different scenarios assumptions. Concerning labour demand side, we estimated labour demand functions for eight economic sectors by using stepwise regression and these functions are used to predict the labour demand at sectorial level based on three alternative scenarios for economic growth, then we distribute labour demand by educational and occupation levels (based on the structure of employment by education and occupation levels of Labour Force Survey 2005, prepared by CAPMAS). We estimated the labour supply by sex, age group and educational status based on estimated labour force participation rate (carried out by CAPMAS) and population projections depend on three alternative scenarios (carried out by International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)). Finally, we computed the unemployment as the difference between labour supply and labour demand based on five different scenarios (which combines the demographic assumptions of labour force and economic growth assumptions of labour demand scenarios).

Key Words : Labour demand , Labour supply, Unemployment, Methodologies of estimating labour demand, Labour market, Egypt.

تقديم

يود الباحث الرئيسي تقديم الشكر لجميع من ساعد في إنجاز هذه الدراسة سواءً من أعضاء الفريق البحثي داخل المعهد أو الباحثين من خارج المعهد ، و التي تمثلت مساهمتهم في أجزاء الدراسة حسب الفصول علي النحو التالي:

الفصل الأول من الدراسة أشترك في إعداده و كتابته كل من أ.د. زينات طبالة (وقامت بكتابة المبحث الخاص بملامح عرض العمل في مصر) و د. نيفين كمال (حيث قامت بكتابة المبحث الخاص بالعوامل المحددة للطلب على العمالة فى سوق العمل المصري).

الفصل الثاني من الدراسة أشترك في إعداده و كتابته كل من د. عبد الحميد القصاص و أ.د. ماجدة إبراهيم و د. زلفي شلبي.

أما الفصل الثالث من الدراسة فقد ساهم في إعداده كل من د. عبد الحميد القصاص و أ.د. ماجدة إبراهيم و د. زلفي شلبي و د.نيفين كمال ، حيث ساهمت كل من د. ماجدة و د. زلفي و د. نيفين في تجهيز بيانات و تقدير دوال الطلب علي العمالة علي المستوي القطاعي علي الحاسب باستخدام برنامج SPSS و كذلك كتابة التحليل الخاص بنتائج تقدير الدوال ، بالإضافة إلي كتابة تحليل للنتائج الخاصة بتقدير البطالة للسيناريوهات البديلة و كذلك الطلب علي كل من المستويين التعليمي و المهني. أما كتابه الفصل الثالث في شكله النهائي بعد استكمال باقي الأجزاء فقد قام بها د. عبد الحميد القصاص.

أما الدكتورة وفاء مصيلحي فقد أقتصر دورها في البداية علي تقديم بعض البيانات و المعلومات للدراسة.

كما ساهم من داخل المعهد أ. نهال عبد العاطي و أ. أحمد صبحي الباحثين المساعدين بالمركز بمساعدة باحثي الدراسة في تجهيز البيانات و إجراء بعض الحسابات. كما عاون الأستاذ أحمد عبد الباقي أخصائي الحاسب بمركز المعلومات التخطيطية في تجهيز بعض بيانات القوة العاملة و المشتغلين و إجراء العديد من الحسابات عليها.

كما يود الباحث الرئيسى تقديم الشكر للجهات التى قامت بتوفير البيانات اللازمة للدراسة وهى وزارة التخطيط وإدارة إحصاءات السكان والعمل بالتعاون مع قطاع تكنولوجيا المعلومات بالجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء . وقد شارك كباحثين مساعدين من خارج المعهد السيدة / مديحة عبد الحليم سليمان من

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وقد قامت بتجهيز بيانات القوة العاملة ومعدلات المساهمة في النشاط الاقتصادي ، والسيد / مجدي محمد أحمد من وزارة التخطيط وقد قام بإعداد البيانات الاقتصادية .

وأخيراً ينتهز الباحث الرئيسي هذه الفرصة لتقديم وافر الشكر والتحية للأستاذ الدكتور W.Lutz رئيس قسم السكان بالمعهد الدولي لتحليل تطبيقات النظم بالنمسا IIASA لإمدادة الباحث الرئيسي بإسقاطات السكان الخاصة بمصر والتي استخدمها الباحث في تقدير القوة العاملة حسب المستوي التعليمي .

هذا وقد قام الباحث الرئيسي بالإضافة إلي اشتراكه في بعض فصول الدراسة إلي القيام بمهام المحرر للدراسة حيث قام بربط أجزاء الدراسة وكتابة المقدمة والتوصيات وإعداد المحتويات والمراجع والملخصات .

مع أطيب تمنياتي ،،،

د./ عبد الحميد سامي القصاص

الباحث الرئيسي للدراسة

أعضاء الفريق البحثي

أولاً : من داخل المعهد

١- د. عبد الحميد سامي القصاص (الباحث الرئيسي)

٢- أ.د. ماجدة إبراهيم سيد

٣- أ.د. زينات طبالة

٤- د. زلفي شلبي

٥- د. نيفين كمال

٦- د. وفاء مصيلحي

٧- أ. نهال عبد العاطي

٨- أ. أحمد صبحي

٩- أ. أحمد عبد الباقي (مركز المعلومات التخطيطية)

ثانياً : من خارج المعهد

١- السيد / مجدي محمد أحمد (وزارة التخطيط و التنمية المحلية)

٢- السيدة / مديحة عبد الحليم سليمان (الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء)

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول : ملامح و محددات سوق العمل في مصر	١
١٠١ العوامل المحددة للطلب على العمالة فى سوق العمل المصري	١
١٠١٠١ العوامل المحددة للطلب على العمالة على المستوى الكلى	٢
٢٠١٠١ العوامل المحددة للطلب على العمالة على المستوى القطاعي	٧
٣٠١٠١ العوامل المحددة للطلب على العمالة على مستوى المنشأة	١٠
٢٠١ ملامح عرض العمل في،مصر	١٦
الفصل الثاني : منهجيات تقدير الطلب علي العمالة حسب النشاط الاقتصادي و المستوي التعليمي	٢٥
١٠٢ منهجيات تقدير الطلب للعمالة على مستوي المنشأة	٢٦
٢٠٢ منهجيات تقدير الطلب للعمالة على المستويين الكلي و القطاعي	٢٨
١٠٢٠٢ طريقة تقدير الطلب علي العمالة بدلالة إنتاجية العمالة	٢٨
٢٠٢٠٢ طريقة تقدير الطلب علي العمالة بدلالة متغيرات مفسرة	٢٩
٣٠٢٠٢ تقدير الطلب علي العمالة باستخدام دوال الإنتاج	٣١
٤٠٢٠٢ منهجيات أخري لتقدير الطالب علي العمالة	٣٣
٣٠٢ نماذج من تقدير الطلب على العمالة حسب النشاط الاقتصادي و المستوي التعليمي من واقع الخبرة الدولية	٣٥
١٠٣٠٢ نموذج مشروع دول البحر المتوسط للتنبؤ بقوة العمل في أغراض تخطيط التعليم	٣٥
٢٠٣٠٢ نموذج للتنبؤ بتطور سوق العمل في هولندا من واقع خبرة مركز القوى العاملة والتعليم ROA	٣٩
٣٠٣٠٢ نموذج لتقدير الطلب على العمالة من واقع خبرة معهد بحوث العمالة بإنجلترا	٤٥
٤٠٣٠٢ نموذج لتقدير الطلب على العمالة من واقع الخبرة الد نماركية	٤٨
٥٠٣٠٢ تقدير الطلب على العمالة من واقع خبرة التنبؤ بالقوي البشرية فى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا	٥٠
٦٠٣٠٢ نماذج من دول غرب أوربا	٥٤
الفصل الثالث : التنبؤ بالطلب علي العمالة وعرض العمل والبطالة حسب المستوى التعليمى للقطاعات الرئيسية بالاقتصاد المصري	٥٧

الموضوع	رقم الصفحة
١٠٣ تقدير دوال الطلب للعمالة علي مستوي القطاعات الاقتصادية	٥٧
٢٠٣ التنبؤ بالطلب علي العمالة حتي عام ٢٠١٠/٢٠١١ في ظل سيناريوهات بديلة	٧٣
١٠٢٠٣ تقدير الطلب علي العمالة علي المستوي القطاعي	٧٤
٢٠٢٠٣ تقدير الطلب علي العمالة حسب المستوي التعليمي	٧٧
٣٠٢٠٣ تقدير الطلب علي العمالة حسب المستوي المهني	٨٧
٣٠٣ التنبؤ بقوة العمل حسب المستوي التعليمي	٩٦
٤٠٣ التنبؤ بالبطالة طبقاً لخمس سيناريوهات بديلة	١٠٩
- النتائج و التوصيات	١١٣
- الهوامش	١١٧
- المراجع	١١٨

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١	العوامل المحددة للطلب علي العمالة في سوق العمل المصري	١٥
٢	الهيكل العام لنموذج التنبؤ الخاص بنظام معلومات التعليم وسوق العمل في هولندا	٤١
٣	هيكل تنبؤات الطلب التوسعي	٤٤
٤	مكونات الطلب على العمالة حسب نوعية التعليم	٤٥
٥	النماذج المستخدمة في إسقاط العمالة بواسطة معهد بحوث العمالة بالمملكة المتحدة	٤٧
٦	هيكل نموذج BLS	٥٢
٧	الهيكل العام لنماذج التنبؤ بالتوظيف في كندا	٥٣
٨	رسم توضيحي لتطور عدد المشتغلين الفعلي و التقديري (الطلب علي العمالة) خلال الفترة التاريخية ١٩٨٢/١٩٨٣ – ٢٠٠١/٢٠٠٢	٧٢
٩	تقديرات إجمالي الطلب على العمالة حسب السيناريوهات المختلفة	٧٧
١٠	تقديرات الطلب على العمالة حسب المستوي التعليمي	٨٦
١١	تقديرات الطلب على العمالة حسب أقسام المهن	٩٥
١٢	تقديرات القوى العاملة حسب الحالة التعليمية للسناريوهات المختلفة	١٠١
١٣	تقديرات البطالة حسب السيناريوهات المختلفة	١١٢

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
١	توزيع قوة العمل فى عام ١٩٩٨ وتقدير الطلب على العمل خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥) حسب المستوى التعليمى	٦
٢	ترتيب مصر بالنسبة لقدرتها التنافسية فى السوق العالمى فى عامى ١٩٨٥ ، ١٩٩٨	٦
٣	توزيع العمالة على القطاعات الاقتصادية فى عام ١٩٩٨ وتوزيع الطلب المتوقع على العمالة على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥)	٩
٤	مقارنة نتائج التعدادات الثلاثة ١٩٧٦ – ١٩٨٦ – ١٩٩٦	٢٠
٥	حجم قوة العمل المقدرة حسب النوع وجملة فرص العمل الجديدة المطلوب توفيرها خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)	٢٤
٦	البناء الهيكلى للنموذج الدنماركي	٤٩
٧	تطور عدد المشتغلون موزعا على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١)	٦١
٨	تطور الناتج المحلى الإجمالي موزعا على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١)	٦٢
٩	تطور الاستخدامات الاستثمارية المنفذة موزعا على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١)	٦٣
١٠	تطور الأجور السنوية التي تدفع للعاملين موزعا على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١)	٦٤
١١	تطور التأمينات السنوية التي تدفع للعاملين موزعا على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١)	٦٥
١٢	تطور الأرقام القياسية لأسعار الجملة (١٩٨٧/٨٦ = ١٠٠)	٦٦
١٣	تطور الأرقام القياسية لأسعار المستهلكين (١٩٨٧/٨٦ =١٠٠)	٦٦
١٤ أ	دوال الطلب علي العمالة للقطاعات المختلفة المقدرة إحصائياً باستخدام برنامج SPSS	٧٠
١٤ ب	البيانات المشاهدة و تقديرات عدد المشتغلين (الطلب علي العمالة) و خطأ التقدير للقطاعات المختلفة خلال الفترة ١٩٨٣/١٩٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١	٧١
١٥	افتراضات سيناريوهات الطلب علي العمالة للقطاعات المختلفة	٧٥

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
١٦	تقديرات الطلب الإجمالي علي العمالة حسب النشاط الاقتصادي للسيناريوهات المختلفة (خلال الفترة الزمنية ٢٠٠٥/٢٠٠٤ - ٢٠١١/٢٠١٠)	٧٦
١٧	هيكل توزيع العمالة للقطاعات المختلفة حسب المستوى التعليمى لعامي ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ (%)	٨١
١٨ أ	تقديرات الطلب علي العمالة حسب !!نشاط الاقتصادي و !نمستوى التعليمى للفترة الزمنية ٢٠٠٥/٢٠٠٤ - ٢٠١١/٢٠١٠ (بالاعتماد علي هيكل العمالة لمسح عام ٢٠٠٤)	٨٢
١٨ ب	تقديرات الطلب علي العمالة حسب النشاط الاقتصادي و المستوى التعليمى للفترة الزمنية ٢٠٠٥/٢٠٠٤ - ٢٠١١/٢٠١٠ (بالاعتماد علي هيكل العمالة لمسح عام ٢٠٠٥)	٨٤
١٩	هيكل توزيع العمالة للقطاعات المختلفة حسب أقسام المهن لعامي ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥(%)	٩٠
٢٠ أ	تقديرات الطلب علي العمالة حسب النشاط الاقتصادي و أقسام المهن للفترة الزمنية ٢٠٠٥/٢٠٠٤ - ٢٠١١/٢٠١٠ (بالاعتماد علي هيكل العمالة لمسح عام ٢٠٠٤)	٩١
٢٠ ب	تقديرات الطلب علي العمالة حسب النشاط الاقتصادي و أقسام المهن للفترة الزمنية ٢٠٠٥/٢٠٠٤ - ٢٠١١/٢٠١٠ (بالاعتماد علي هيكل العمالة لمسح عام ٢٠٠٥)	٩٣
٢١	تقديرات القوة العاملة حسب المستوى التعليمى طبقاً لثلاث سيناريوهات بديلة للإسقاط السكاني للفترة الزمنية ٢٠٠٤- ٢٠١١	٩٩
٢٢	هيكل توزيع القوة العاملة حسب المستوي التعليمي طبقا للسيناريوهات البديلة	١٠٠
٢٣	معدلات المساهمة فى النشاط الاقتصادي طبقاً لفئات السن والمستوى التعليمى والنوع لعام ٢٠٠٥	١٠٢
٢٤	إسقاطات السكان حسب النوع و فئات العمر و المستوى التعليمى للفترة الزمنية ١٩٩٦-٢٠٣١ (سيناريو الثبات)	١٠٣
٢٥	إسقاطات السكان حسب النوع و فئات العمر و المستوى التعليمى للفترة الزمنية ١٩٩٦-٢٠٣١ (سيناريو الخصوبة)	١٠٥
٢٦	إسقاطات السكان حسب النوع و فئات العمر و المستوى التعليمى للفترة الزمنية ١٩٩٦-٢٠٣١ (سيناريو التعليم و الخصوبة)	١٠٧
٢٧	تقدير البطالة للسيناريوهات المختلفة خلال الفترة من ٢٠٠٥/٢٠٠٤ إلى ٢٠١١/٢٠١٠	١١١
٢٨	نسب البطالة إلي قوة العمل للسيناريوهات المختلفة (%)	١١١

المقدمة

تعتبر قضيتي التشغيل و البطالة من أهم القضايا الاقتصادية و الاجتماعية التي شغلت المجتمع المصري في الماضي ومازالت مستمرة في الحاضر و من المتوقع أن تستمر علي الأقل في المستقبل القريب. و لعل من أهم أوجه القصور الحالية هو نقص المعلومات التفصيلية و الدقيقة عن سوق العمل المصرية وخاصة لجانب الطلب علي العمالة ، و هو ما يظهر بشكل واضح في التقديرات و الاجتهادات العديدة – التي تختلف من مصدر لآخر– لحجم البطالة في مصر. و علية فإن هذه الدراسة تقدم جهداً يعتبر جديداً في الدراسات التي تجريها المراكز البحثية في مصر – بالرغم من أنه اتجاه قديم في المراكز البحثية لدول أوروبا و أمريكا – ، و هو يعتمد علي الأساليب الكمية في تقديم معلومات عن سوق العمل في مصر من خلال حساب مجموعة من المؤشرات عن الطلب علي العمالة للقطاعات الرئيسية في الاقتصاد المصري حسب التقسيم الوظيفي و الحالة التعليمية ، عرض القوة العاملة حسب الحالة التعليمية و البطالة حسب الحالة التعليمية.

و في واقع الأمر فإن تطوير نظام معلومات عن سوق العمل في مصر يفيد متخذ القرار في إدارة مشكلة البطالة و تخطيط التعليم (الربط بين مخرجات التعليم و سوق العمل). فبتقدير الطلب الإحلالي (و هي عدد الوظائف المطلوب إحلالها بسبب ترك أصحاب تلك الوظائف لأماكنهم بشكل دائم – بسبب الوفاة أو الإحالة للمعاش أو الهجرة– أو بشكل مؤقت – مثل أجازة الحمل أو الإعارة للعمل) و كذلك الطلب التوسعي نتيجة للنمو الاقتصادي يمكن تقدير عدد فرص العمل المتاحة في السوق للعاملين الجدد مصنفة حسب الوظائف و المستويات التعليمية المختلفة وهو ما يوضح الاحتياجات الفعلية من مخرجات التعليم و كذلك برامج التدريب الخاصة.

و في مصر في الوقت الحالي لا يوجد تمييز بين الطلب الإحلالي و الطلب التوسعي، حيث أنه في الماضي كان يتم تعيين العاملين كنوع من العدالة الاجتماعية بغض النظر عن احتياجات العمل الفعلية و هو ما أدي الي تكدس المؤسسات الحكومية بالعمالة الزائدة ، لذلك يحال العديد من الموظفين سنوياً للمعاش و لا يتم إحلالهم بتعيينات جديدة. كما أنه بالرغم من ارتفاع معدل البطالة في مصر يوجد فرص عمل متاحة نتيجة للطلب التوسعي للقطاع الخاص، و لكن في بعض الأحيان المعروض من القوي العاملة لا يلبي الخبرات و المهارات المطلوبة لتلك الوظائف.

و دراسات سوق العمل في مصر – التي تم مسحها من خلال الدراسة – معظمها دراسات نظرية و تحليلية ترصد الواقع و تحلله علي المستوي الكلي مع التركيز علي القوة العاملة و البطالة ، بينما تقدير الطلب علي العمالة يفتقر الي الدراسات المتعمقة في مصر (للمزيد من المعلومات عن دراسات سوق العمل في مصر أنظر :

نادر فرجاني (١٩٩٩) ، نجلاء الأهواني (٢٠٠١) ، رأفت رضوان (٢٠٠٢)، طارق نوير (٢٠٠٢) ، عزيزة عبد الرازق و آخرون (٢٠٠٣)).

و تتمثل مساهمات هذه الدراسة في السعي لتحقيق الهدفين الرئيسيين التاليين :

١- دراسة و تحليل جانب الطلب علي العمالة بغرض بلورة العوامل الاقتصادية المحددة للطلب علي العمالة و كذلك المناهج الرياضية المستخدمة في تقدير الطلب علي العمالة.
٢- إمداد متخذ القرار بمؤشرات كمية لقياس التطور في سوق العمل المصرية ، و ذلك من خلال التنبؤ بأضلاع سوق العمل (قوة العمل- الطلب علي العمالة – البطالة) حتي عام ٢٠١١ .

فبالرغم من أن التركيز الرئيسي للدراسة كان علي تقدير جانب الطلب للعمالة (باعتباره أحد المساهمات الرئيسية لهذه الدراسة كأول محاولة تفصيلية للتنبؤ بالطلب علي العمالة حسب التقسيم المهني و الحالة التعليمية للأنشطة الاقتصادية في مصر) ، إلا أن الدراسة قامت أيضاً بتقدير جانب العرض و من ثم البطالة حتي نعطي لمتخذ القرار معلومات متكاملة عن سو ق العمل في مصر من خلال التنبؤ بمتغيرات الطلب-العرض-البطالة خلال الفترة الزمنية ٢٠٠٤/٢٠٠٥ – ٢٠١٠/٢٠١١.

و بشكل عام تنقسم الدراسة إلي ثلاث فصول رئيسية ، بالإضافة إلي أهم النتائج و التوصيات.

ففي ***الفصل الأول*** تم إلقاء الضوء علي أهم ملامح و محددات سوق العمل في مصر. ففي جانب الطلب تم تحليل و تحديد العوامل المحددة للطلب علي العمالة في مصر علي ثلاث مستويات و هي : المستوي الكلي- المستوي القطاعي – مستوي المنشأة. أما بالنسبة لجانب عرض العمل فتم عرض أهم الخصائص و السمات المميزة لجانب عرض العمل من واقع بيانات التعداد و المسوح و الدراسات الأخري.

أما ***الفصل الثاني*** من الدراسة ففيه تم إلقاء الضوء علي المنهجيات المستخدمة في تقدير الطلب علي العمالة حسب المستوي الكلي- القطاعي-المنشأة. و بشكل عام ينقسم هذا الفصل إلي ثلاث مباحث رئيسية. ففي المبحث الأول تم إلقاء الضوء علي المناهج المستخدمة في تقدير طلب العمالة علي مستوي المنشأة. أما المبحث الثاني فقد خصص لعرض أهم المنهجيات التي تستخدم في تقدير الطلب علي العمالة علي كل من المستويين الكلي و القطاعي، و هي تتمحور في ثلاث مناهج رئيسية و هي : ١- منهج تقدير الطلب علي العمالة بالاعتماد علي إنتاجية العمالة ، ٢- منهج تقدير الطلب علي العمالة بدلالة متغيرات مفسرة مثل الناتج ٣- منهج استنتاج الطلب علي العمالة من دوال الإنتاج. أما في المبحث الثالث و الأخير من هذا الفصل فقد تم عرض نماذج من تقدير الطلب علي العمالة حسب النشاط الاقتصادي و المستوي التعليمي من واقع الخبرة

الدولية (و التي قام بتطويرها مراكز بحثية متخصصة في دول أوربا الغربية و أمريكا)، حتي يمكن الاستفادة بها في حالة مصر كلما أمكن ذلك.

و أخيراً في ***الفصل الثالث*** الذي يمثل الجانب التطبيقي للدراسة، ففيه تم تقدير دوال للطلب علي العمالة علي مستوي القطاعات الاقتصادية باستخدام الأساليب الإحصائية والتي تم الاعتماد عليها للتنبؤ بالطلب علي العمالة علي المستوي القطاعي طبقاً لثلاث سيناريوهات بديلة (١- السيناريو المرجعي ٢- سيناريو النمو الاقتصادي المتوسط ٣- سيناريو النمو الاقتصادي المرتفع) ، ثم تم توزيع الطلب علي العمالة حسب المهن الرئيسية و المستوي التعليمي لكل قطاع اقتصادي طبقا لهذه السيناريوهات أيضاً. كما أشتمل هذا الفصل علي نتائج تقديرات القوة العاملة حسب الحالة التعليمية و طبقاً لثلاث سيناريوهات بديلة للإسقاط السكاني وهي :

١- ***سيناريو الثبات*** : يفترض هذا السيناريو ثبات جميع المعدلات الديموجرافية (الخصوبة- الوفيات- الهجرة) خلال فترة الإسقاط (١٩٩٦-٢٠٣١) عند المستويات المشاهدة في عام ١٩٩٦.

٢- ***سيناريو الخصوبة*** : يفترض هذا السيناريو أتباع استراتيجية السياسة القومية للسكان التي تستهدف خفض معدل الخصوبة الكلي من ٣,٥ في فترة الأساس (١٩٩٦-٢٠٠١) إلي مستوي الإحلال (٢,١) بحلول عام ٢٠١٧. كما يفترض هذا السيناريو زيادة العمر المتوقع عند الميلاد بعامين كل عشر سنوات و ثبات الهجرة خلال فترة الإسقاط عند مستوي السنة الابتدائية للإسقاط.

٣- ***سيناريو التعليم و الخصوبة*** : يترجم هذا السيناريو أهداف التعليم المدرجة ضمن أهداف الألفية التنموية و التي تشمل الالتحاق التام بالتعليم الابتدائي و إتمام التعليم الأساسي للجميع بحلول عام ٢٠١٥ ، تقليص فجوة النوع علي مستويات التعليم الابتدائي و الثانوي بحلول عام ٢٠٠٥ و علي جميع مستويات التعليم بحلول عام ٢٠١٥. في هذا السيناريو تم تطبيق افتراضات سيناريو الخصوبة الخاصة بتحقيق الهدف القومي للخصوبة وهو الوصول لمعدل إحلال ٢,١ ولكن في الفترة ٢٠٢٦-٢٠٣١ بدلاً من عام ٢٠١٧. تغير معدلات الوفاة بنفس الطريقة المتبعة في سيناريو الخصوبة ، كما يفترض السيناريو ثبات معدلات الهجرة عند مستويات ١٩٩٦-٢٠٠١.

و أخيراً تم التنبؤ بالبطالة طبقاً لخمس سيناريوهات بديلة للفترة الزمنية ٢٠٠٤/٢٠٠٥ – ٢٠١٠/٢٠١١ و هي كما يلي :

السيناريو المرجعي : و هو يتضمن

- افتراضات سيناريو الثبات للإسقاط السكاني (بالنسبة لقوة العمل).
- افتراضات السيناريو المرجعي (بالنسبة للطلب علي العمالة).

سيناريو ١ : و هو يتضمن

- افتراضات سيناريو الخصوبة للإسقاط السكاني (بالنسبة لقوة العمل).
- افتراضات سيناريو النمو المتوسط (بالنسبة للطلب علي العمالة).

سيناريو ٢ : و هو يتضمن

- افتراضات سيناريو الخصوبة للإسقاط السكاني (بالنسبة لقوة العمل).
- افتراضات سيناريو النمو المرتفع (بالنسبة للطلب علي العمالة).

سيناريو ٣ : و هو يتضمن

- افتراضات سيناريو التعليم و الخصوبة للإسقاط السكاني (بالنسبة لقوة العمل).
- افتراضات سيناريو النمو المتوسط (بالنسبة للطلب علي العمالة).

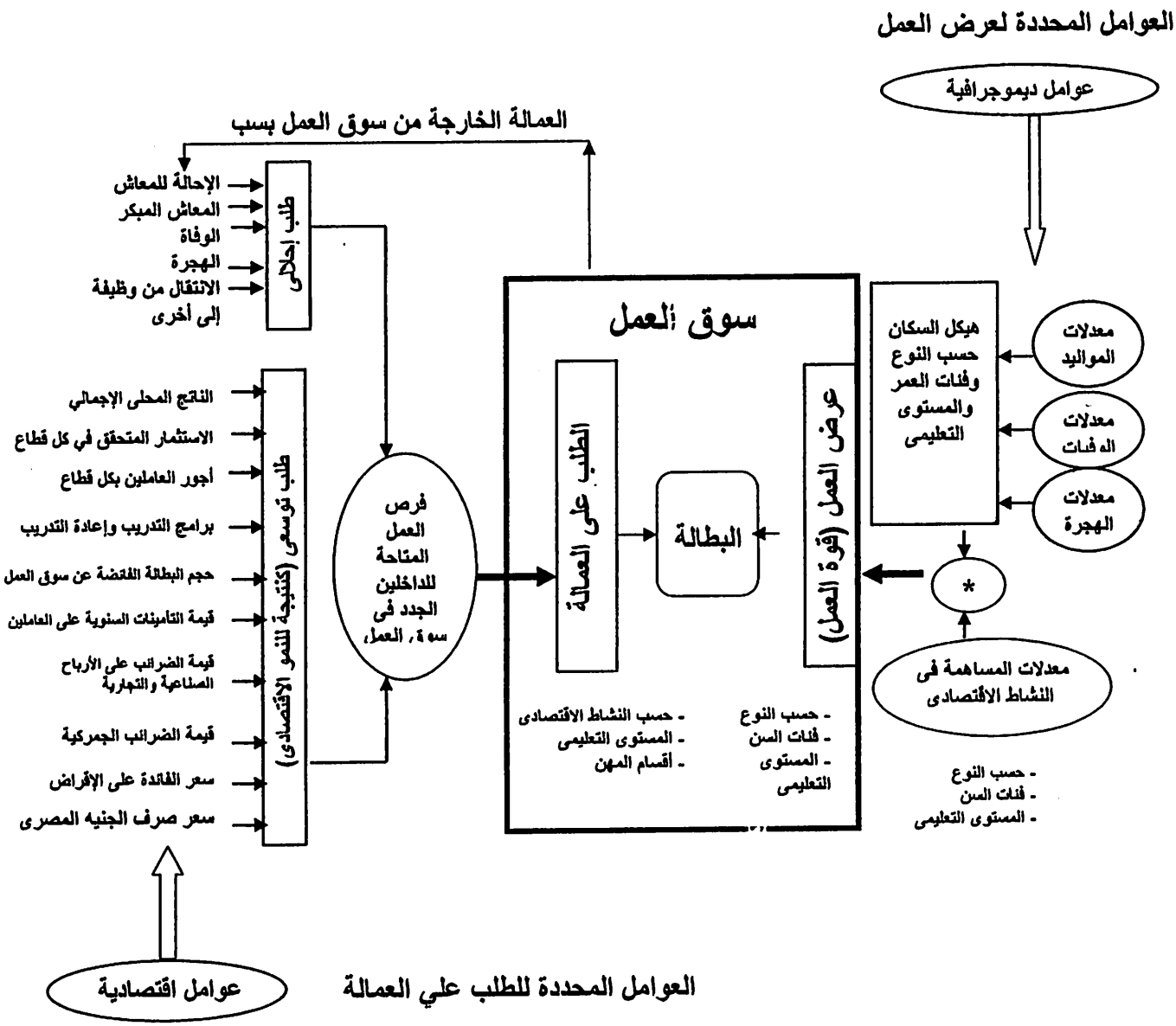
سيناريو ٤ : و هو يتضمن

- افتراضات سيناريو التعليم و الخصوبة للإسقاط السكاني (بالنسبة لقوة العمل).
- افتراضات سيناريو النمو المرتفع (بالنسبة للطلب علي العمالة).

و يوضح الشكل التالي العوامل المحددة لمتغيرات سوق العمل وهي عرض العمل- الطلب علي العمالة-البطالة والتي تم استخدامها كإطار مفاهيمي لتقدير تلك المتغيرات في الدراسة.

و في نهاية الدراسة تم عرض أهم النتائج التي تم التوصل إليها بالنسبة للطلب علي العمالة ، قوة العمل و البطالة. ثم اختتمت الدراسة بمجموعة من التوصيات اللازمة لتطوير هذه الدراسة و التوسع فيها مستقبلاً.

العوامل المحددة لمتغيرات سوق العمل (قوة العمل- الطلب علي العمالة – البطالة)



الفصل الأول

ملامح و محددات سوق العمل في مصر

الفصل الأول

ملامح و محددات سوق العمل في مصر

مقدمة

في هذا الفصل سوف نلقي الضوء علي ملامح جانبي العرض و الطلب لسوق العمل في مصـــر. و بشكل عام ينقسم الفصل إلي مبحثين رئيسيين. ففي المبحث الأول وهو خاص بجانب الطلب ســوف يكــون التركيز علي العوامل المحددة للطلب علي العمالة علي ثلاث مستويات وهي الكلي و القطاعي و المنشأة. أما في المبحث الثاني فقد خصص لاستعراض لأهم خصائص و ملامح جانب عرض العمل.

١٠١ العوامل المحددة للطلب على العمالة فى سوق العمل المصري

يتم المزج بين العمل ورأس المال فى أى عملية إنتاجية لإنتاج السلع والخدمات المطلوبة في السوق سواء محلياً أو خارجياً ، ويوجد العديد من الطرق التي يتم بها هذا المزج ، وبصفة عامة يتوقف اختيار أى طريقة من هذه الطرق على أربعة محددات رئيسية ((Bin-Obid (2003) هــى : -

- حجم الطلب على السلع والخدمات المنتجة .
- رأس المال المتاح عند سعر معين.
- الفن الإنتاجي المستخدم.
- الأجور النسبية للعمال.

ويختلف اتجاه ومدى العلاقة بين الطلب على العمالة وكل من هذه المحددات الأربعة ، حيث يختلف مدى قوة العلاقة حسب اختلاف الاقتصاد محل البحث ، والقطاع ، والمنطقة الجغرافية ، والزمن ، ومستوى القياس (كلى – جزئي) ، ونوعية العمل (ماهر – غير ماهر) .

وبداية ينبغي تحديد محددات الطلب على العمالة فى سوق العمل المصــري، وهــل تختلــف هــذه المحددات عن المحددات الأربعة العامة سابقة الذكر ؟ وهل تختلف تبعا لاختلاف القطاع والزمن ومســتوى القياس ؟ ذلك مع الاستفادة من تجارب الدول الأخرى سواء متقدمة أو نامية فى تحديد محددات الطلب علــى

العمالة بها . ولذا سيتم تحديد العوامل المحددة للطلب على العمالة فى سوق العمل المصري على ثلاث مستويات : الكلى – القطاعي – المنشأة ، وذلك فى محاولة لتحديد هذه المحددات والاختلافات بينها .

١٠١٠١ العوامل المحددة للطلب على العمالة على المستوى الكلى

كما هو معروف الطلب على العمالة طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات، ولذلك عند تقدير معدل نمو الطلب على العمالة فى سنة ما ينبغي تقدير معدل نمو الطلب على السلع والخدمات الذي من المفترض أن ينعكس فى معدل نمو الاستثمار الصافي ، ومن ثم فى معدل نمو الناتج المحلى الصافي ، بالإضافة إلى معدل إحلال العمل / العمل نتيجة الخروج إلى المعاش أو الوفاة أو العجز .

إن قدرة الاقتصاد المصري على خلق فرص عمل جديدة لا تتعدى ٤٣٥ ألف فرصة عمل سنوياً، وذلك وفقاً لما تحقق بالفعل خلال عقد التسعينيات من القرن الماضي ، وتبلغ مخرجات نظام التعليم حوالي ٨٩٦ ألف خريج سنوياً (فى عام ٩٩/٢٠٠٠) ، يهاجر منهم حوالي ٩٠ ألف ، إذن يوجد فائض فى قوة العمل (بطالة) يقدر بحوالى ٣٧١ ألف خريج (Radwan (2002)) ، ناهيك عن فائض قوة العمل غير المتعلمة . وبدون شك ترتبط هذه القدرة المحدودة على خلق فرص العمل الجديدة بصفة أساسية بمعدلي نمو كل من الناتج المحلى والاستثمار ، بالإضافة إلى الفن الإنتاجي المستخدم . ذلك مع تحديد الأجر (أسمى أو حقيقي) فى التأثير على الطلب على العمالة لأنه ثابت بدرجة كبيرة ، ويوجد حد أدنى للأجر محدد قانوناً خاصة فى القطاع الحكومى وقطاع الأعمال العام ، أما فى القطاع الخاص فدرجة استجابة الطلب على العمالة بالنسبة للأجر ضعيفة، حيث توجد عوامل أقوى تأثيراً على هذا الطلب سيرد ذكرها بعد قليل . وبالقطع هذا الوضع مختلف عن النظرية الاقتصادية التي تجعل متوسط الأجر الحقيقي هو المحدد الرئيسي للطلب على العمالة فى اقتصاد السوق الحر ، وأيضا مختلف عن الوضع فى كثير من الدول المتقدمة ذات اقتصاد السوق الحر مثل انجلترا واستراليا ، حيث يعتبر متوسط الأجر المحدد الرئيسي للطلب على العمالة ((Williams (2004). ومما يؤكد ضعف تأثير التغير فى متوسط الأجر الحقيقي على الطلب على العمالة فى مصر أنه على الرغم من انخفاض هذا المتوسط على المستوى الكلى وفى جميع القطاعات الاقتصادية تقريباً خلال الفترة (٨٠/١٩٨١ – ٩٤/١٩٩٥) لم يزد الطلب على العمالة ، بل زادت معدلات البطالة خلال هذه الفترة ، وأصبحت قيمة الأجور الحقيقية على المستوى الكلى ٦٧,٨٥% فى عام ٩٤/١٩٩٥ مقارنة بعام ٨٥/١٩٨٦ (= ١٠٠) ، وكانت فى عام ٨٠/١٩٨١ نحو ٨٠,٤% مثيلتها فى عام الأساس (٨٥/١٩٨٦) ، فالقيمة الحقيقية لأجور عام ٩٤/١٩٩٥ أصبحت تعادل أجور عام ٨٥/١٩٨٦ (أنظر : pp. , Radwan (2002) 10-12.).

ولذا يمكن حصر العوامل الرئيسية والمباشرة المحددة للطلب على العمالة فى سوق العمل المصري بعاملين رئيسيين يندرج تحيتهما عوامل أخرى فرعية غير مباشرة ، وهذه العاملين هما (نجلاء الأهواني (٢٠٠١)):-

أ - معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى وتوزيعه القطاعي .

ب- درجة مرونة سوق العمل المصري.

أ - معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي وتوزيعه القطاعي

كما سبق الذكر يشتق معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي من حجم ونمط الطلب على السلع والخدمات سواء طلباً محلياً أو خارجياً ، وكلما زاد هذا الطلب زاد معدل نمو الناتج بشرط توافر استثمارات لتحقيق معدلات نمو الناتج المستهدفة سواء كان هذا الاستثمار محلياً من المدخرات المحلية أو استثماراً أجنبياً مباشراً من الخارج أو قروضاً أجنبية ، ويتوقف حجم الاستثمارات المطلوبة لتحقيق معدل النمو المستهدف على نمط نمو الناتج ، ومن ثم على نمط توزيع هذه الاستثمارات على القطاعات الاقتصادية المختلفة ، حيث يؤثر هذا النمط على اختيار الفن الإنتاجي المستخدم ، ومن ثم يؤثر على قيمة معامل رأس المال / العمل ، ومرونة الإحلال بينهما التى تؤثر فى النهاية على حجم الطلب على العمالة اللازمة لتحقيق معدل نمو الناتج المستهدف.

وبالقطع كلما ارتفع معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي خاصة فى القطاعات كثيفة العمالة كلما زاد الطلب على العمالة ، والعكس صحيح . وقد أشارت تجارب بعض الدول كاستراليا وكولومبيا إلى أن مرونة الطلب على العمالة تكون أعلى فى حالات الكساد والركود التى تعترى الاقتصاديات عنه فى حالات الرواج والانتعاش، أى ينخفض الطلب على العمالة بدرجة كبيرة فى حالات الكساد (انخفاض معدلات نمو الناتج المحلى الإجمالى نتيجة انخفاض معدلات نمو الطلب على السلع والخدمات) ، بينما يرتفع بدرجة أقل فى حالات الرواج (ارتفاع معدلات نمو الناتج المحلى الإجمالى نتيجة ارتفاع معدلات نمو الطلب على السلع والخدمات) ، وخاصة أنه يمكن زيادة ساعات العمل عند زيادة الطلب على العمالة بدون إحداث زيادة فعلية فى حجم العمالة خاصة فى الأجل القصير (Lewis (1998) and Bernal and Cardenas (2003)).

ب- درجة مرونة سوق العمل المصري

تتسم مرونة سوق العمل المصري بالضعف بسبب العديد من العوامل التى تحد من هذه المرونة ، والتى تختلف تبعا للقطاع والزمن (قصير- متوسط - طويل) بناء على مدى تأثير العوامل المؤثرة عليها ، وأهم هذه العوامل هى :-

- تنظيم سوق العمل والإطار التشريعي والمؤسسي الذي يعمل من خلاله : يتسم سوق العمل المصرى بالتجزئة ، فهناك قوانين ومؤسسات تنظم العمل فى القطاع الحكومي ، وأخرى تنظم العمل فى قطاع الأعمال العام ، وثالثة تنظم العمل فى القطاع الخاص الوطنى ، ورابعة تنظم العمل بالقطاع الخاص الاستثماري ، وخامسة تنظم العمل بقطاع الاستثمار الاجنبى ، هذا بخلاف وجود قطاع خاص غير رسمي لا يستهان به لا يخضع لأى قوانين أو تنظيمات ، ولا يتوافر عنه بيانات رسمية إلا القليل . كما تطبق عدة قوانين جامدة على سوق العمل المصرى متمثلة فى قوانين التأمينات والعمل والتأمين الصحى .. .. الخ تحد كثيراً من مرونة هذا السوق .
- برامج التدريب وإعادة التدريب : يتسم سوق العمل المصرى بقصور شديد فى عدد ومستوى برامج التدريب التى تعد للعاملين ، وخاصة القدامى منهم مما يؤثر بالسلب على مستوى مهاراتهم ويعوق تطويرها ورفع إنتاجيتهم ، وهذا يؤثر بالسلب على الطلب على العمالة.
- السياسات الاقتصادية الكلية : تؤثر السياسات الاقتصادية الانكماشية بالسلب على الطلب على العمالة مثل رفع سعر الفائدة على الإقراض ، وتخفيض حجم الإنفاق العام ، ووضع سقوف للائتمان المصرفى ، وكذلك تؤثر السياسات الاقتصادية المتعارضة بالسلب على الطلب على العمالة مثل تخفيض أسعار الضرائب والجمارك على السلع الوسيطة من ناحية ، ورفع سعر الفائدة على الإقراض من ناحية أخرى .
- العمالة الفائضة : يتسم سوق العمل المصرى بالعمالة الفائضة (الزائدة) عن حاجة الإنتاج فى كثير من الوحدات الإنتاجية أو الخدمية مما يحد من مرونة سوق العمل ، ويؤدى هذا إلى أنه فى حالة ظهور طلب جديد على العمالة فى نشاط اقتصادى ما يوجد به عمالة فائضة ، يتم الاستعانة بهذه العمالة الفائضة ذات الإنتاجية المنخفضة أو صفر دون خلق طلب جديد على العمالة ، خاصة إذا كان الطلب الجديد على نفس المهارة ولا يتطلب مهارات أخرى غير متوافرة فى هذه العمالة الفائضة .
- مدى توافر معلومات عن سوق العمل : يعانى سوق العمل المصرى من نقص المعلومات مما يؤدى إلى صعوبة التقاء عرض العمل مع الطلب عليه ، كما أن نظام معلومات سوق العمل لا يساعد على خلق روابط مباشرة بين الصناعات ومؤسسات التدريب، حتى تلبى مؤسسات التدريب احتياجات الصناعات من المهارات المطلوبة للعاملين بها، ويحد كل ذلك من مرونة سوق العمل (أنظر Evans-Klock and Lim (1998), pp. 66-67:).

ومن العوامل الهامة الأخرى التى يمكن أن يكون لها تأثير كبير على سمات الطلب على العمالة المستوى التعليمى لقوة العمل المتاحة ، فيختلف حجم الطلب على العمالة باختلاف مستواها التعليمى كما هو موضح فى الجدول رقم (١) ، فيظهر هذا الجدول أن الطلب على العمالة يتركز فى المستوى دون المتوسط (عمالة غير ماهرة) بنسبة ٥٨% فى عام ١٩٩٨، يليه المستوى التعليمى المتوسط (عمالة متوسطة المهارة) بنسبة ٢٤% ، ولا تتعدى نسبة العمالة ذات المستوى التعليمي أعلى من المتوسط (عمالة مهارة) ١٨% ، و توقعت هذه الدراسة أن يختلف توزيع هذا الطلب بعض الشيء خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥) ، فيزداد الطلب على المستوى التعليمى دون المتوسط ليصل إلى نحو ٦٦% من إجمالي الطلب على العمالة ، يليه الطلب على العمالة ذات المستوى التعليمى أعلى من المتوسط بنسبة ٣٠%، وينخفض الطلب على العمالة ذات التعليم المتوسط بدرجة كبيرة ليصل إلى ٤% فقط ، على الرغم من تركز البطالة بين خريجى هذا المستوى التعليمى .

كذلك يمكن إضافة بعض العوامل الخارجية التى يمكن أن تؤثر على الطلب على العمالة مثل تقلب الطلب الخارجى على الصادرات المصرية ، والصدمات الخارجية التى يمكن لها أن تؤثر على الاقتصاد المصرى ، ومن ثم على الطلب على العمالة مثل تأثير أزمة جنوب شرق آسيا فى عام ١٩٩٧ . وتقلب الطلب الخارجى على الصادرات المصرية من العوامل التى يمكن أن تؤثر على الطلب على العمالة بدرجة كبيرة ومتكررة ، لأن طبيعة الطلب على الصادرات المصرية الرئيسية تتسم بالتقلب والحساسية الشديدة لتغير أى ظروف مثل البترول والسياحة وعوائد قناة السويس. ومن المتوقع أن يستمر هذا الوضع فى المستقبل القريب على الأقل (الأجل القصير) ، حيث أن المؤشرات الخاصة بالقيمة المضافة فى قطاع الصناعة التحويلية ، ونصيب المنتجات ذات المستوى التكنولوجي المتوسط والمرتفع فى القيمة المضافة فى قطاع الصناعة التحويلية ، ونصيب هذه المنتجات فى الصادرات يتسم بالانخفاض مقارنة بدول أخرى نامية مثل : تركيا وإسرائيل وكوريا وتايوان والمكسيك والبرازيل . بل تحتل مصر المرتبة ٥٣ فى عام ١٩٩٨ بين دول العالم فى دليل المهارات الذى تقدره منظمة اليونيدو بعد أن كانت تحتل المرتبة ٤١ فى عام ١٩٨٥ ، وذلك كما هو موضح فى الجدول رقم (٢) . ويعنى ذلك أن الطلب على العمالة يمكن أن يستمر فى التأثر – على الأقل فى الأجل القصير – بالتقلبات المستمرة فى الطلب على الصادرات لأن الاقتصاد المصرى مازال بعيدا بعض الشيء عن التنافسية فى السوق العالمي في مجال تصدير المنتجات الصناعية خاصة ذات المستوى التكنولوجي المتوسط والمرتفع . ويترتب على ذلك استمرار الطلب على نوعية المهارات المتوفرة فى الوقت الحالى دون تغيير كبير لأن إقامة صناعات ذات مستوى تكنولوجي مرتفع وصناعات تصديرية يتطلب مهارات مرتفعة ، مما يؤدى إلى انخفاض الطلب على العمالة متوسطة المهارة كما حدث فى ألمانيا ، ناهيك عن انخفاض الطلب أيضا على العمالة منخفضة المهارة (Jacobebbinghaus and Zwick (2001) كما أن التقدم الفنى يمكن أن يؤدى إلى انخفاض الطلب على العمالة بنسبة ١% سنويا كما حدث فى استراليا (Lewis (1998)).

جدول رقم (١) تقدير الطلب على العمل خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥) حسب المستوى التعليمى

المستوى التعليمى	الطلب على العمل خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥)	
	بالألف عامل	%
أمي	–	–
يقرأ ويكتب	–	–
دون المتوسط	٥٣١	٦٦
المتوسط	٢٨	٤
أعلى من المتوسط	١٠٨	١٣
جامعي فأعلى	١٣٨	١٧
الإجمالي	٨٠٥	١٠٠

المصدر : Radwan (2002) , p. 5.

جدول رقم (٢) ترتيب مصر بالنسبة لقدرتها التنافسية فى السوق العالمى فى عامى ١٩٨٥ ، ١٩٩٨

المؤشر / الدولة	القيمة المضافة فى قطاع الصناعة التحويلية مليون دولار		نصيب المنتجات ذات المستوى التكنولوجى المتوسط والمرتفع فى القيمة المضافة فى قطاع الصناعة %		نصيب المنتجات ذات المستوى التكنولوجى المتوسط والمرتفع فى الصادرات الصناعية %		ترتيب الدول وفق دليل المهارات (يونيدو)	
	١٩٨٥	١٩٩٨	١٩٨٥	١٩٩٨	١٩٨٥	١٩٩٨	١٩٨٥	١٩٩٨
مصر	٦ر١٦٦	٢٠ر٠٢٠	٣١	٣٩	٠ر٧	٨ر٨	٤١	٥٣
تركيا	١٢ر٢٧٤	٤٤ر١٠٦	٣٢	٣٨	١٨ر٢	٢٣ر٥	٤٧	٤٦
اسرائيل	٤ر١١٢	١٥ر٤٩٧	٥٢	٥٤	٣٣ر٩	٤٦ر١	١٦	٢٣
كوريا	٢٧ر٢٦٤	٩٧ر٨٦٦	٤٧	٦٠	٤٧ر٩	٦٢ر٣	١	١
تايوان	٢٣ر٣١٦	٧٣ر١٨٣	٤٣	٥٧	٣٥ر٤	٦١ر٣	١٤	٨
المكسيك	٣٧ر٣٤٢	٨١ر١٩٢	٣٧	٣٦	٢٥ر١	٦٥ر٥	٣٦	٤٣
البرازيل	٦٨ر٦٤٠	١٥١ر٢٧٤	٥٤	٥٨	٢٣ر٩	٣٤ر٣	٥٢	٥٨

المصدر : Radwan (2002) , p. 20.

أيضا أشارت إحدى الدراسات التى أجرتها منظمة العمل الدولية بالاشتراك مع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء على بعض المنشآت فى مصر أن هناك مشكلة كبيرة تواجه المنشآت المصرية إذا حاولت الخروج إلى السوق العالمي بسبب ضعف قدرتها التنافسية ، فلا يوجد سوى $\frac{1}{10}$ فقط من عينة الدراسة هى فقط القادرة على المنافسة فى السوق العالمي ، وذلك بسبب عدم تبنى تكنولوجيات حديثة ، وانخفاض مستوى مهارات العاملين نتيجة عدم وجود سياسات وبرامج جادة لتنمية الموارد البشرية (أنظر Evans-Klock and Lim (1998), pp. 63-64:). وهذا يؤكد ما سبق ذكره من ضعف قدرة الاقتصاد المصرى على إقامة صناعات حديثة وصناعات تصديرية على الأقل فى الأجل القصير ، ومن ثم عدم توافر فرصة زيادة الطلب على العمالة نتيجة زيادة إنتاج المنتجات ذات المستوى التكنولوجي المرتفع وزيادة الصادرات منها ، واستمرار هيكل المستوى المهارى للطلب على العمالة دون تغيير كبير .

وفى نفس السياق السابق لا يشترط أن يؤدى تحرير التجارة الخارجية إلى التأثير الايجابي على الطلب على العمالة ، لأنه لكي تتحقق هذه النتيجة لابد من توافر شروط معينة وهى قدرة الاقتصاد على التنافسية فى السوق العالمي واندماجه فى هذا السوق ، وهذا يتطلب علاقات قوية بالشركات الكبرى المسيطرة على هذا السوق ، وتشير تجارب الدول المختلفة إلى عدم إثبات وجود علاقة موجبة دائمة بين تحرير التجارة الخارجية والطلب على العمالة كحالة تونس ، وضعف هذه العلاقة بالنسبة لتركيا ، بينما كان هناك أثر موجب لتحرير التجارة الخارجية على الطلب على العمالة فى قطاع الصناعة بالهند (Haouas and Yagoubi (2004)).

كذلك تجدر الإشارة إلى أنه توجد نسبة كبيرة من الطلب على العمالة في سوق العمل المصري توجه للفنيين بنسبة (٣١%) من إجمالي الطلب على العمالة ، يليهم بفارق كبير العاملين بالخدمات بنسبة ٧,٨% ، ثم العاملين بالمبيعات بنسبة ٧,٥% ، ولكن لا يمثل الطلب على الفنيين فى علوم الرياضيات والإحصاء والكمبيوتر سوى ٠,٤% فقط ، والطلب على المتخصصين فى نفس العلوم ١,٢% فقط (أنظر : Radwan (2002) , pp. 4-5.) ، وهذا يشير إلى تدنى درجة التقدم الفني فى الاقتصاد المصرى ، وضعف قدرته على التنافسية فى السوق العالمي .

٢٠١٠١ العوامل المحددة للطلب على العمالة على المستوى القطاعي

يبين الجدول رقم (٣) توزيع العمالة على القطاعات الاقتصادية المختلفة فى عام ١٩٩٨، وتوزيع الطلب المتوقع على العمالة على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥) ، فيلاحظ تركز العمالة

فى قطاعين فقط بنسبة حوالى ٦٥% ، وهما قطاع الزراعة (٤٢%) ، وقطاع الخدمات الشخصية (٢٢,٩%) ، بينما يستحوذ قطاع الصناعة والبترول على ١١,٦% فقط ، وكذلك قطاع التجارة على نفس النسبة . أى يتركز الطلب على العمالة فى أربعة قطاعات فقط بنسبة ٨٨% ، وتتوزع ١٢% الباقية على القطاعات الخمسة الباقية. ولكن من المتوقع أن يختلف هيكل الطلب على العمالة خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥) عن هيكل توزيع العمالة السابق ، فيكون أكبر طلب على العمالة بنسبة ٤٦,٥% من اجمالى الطلب فى قطاع الصناعة والبترول ، يليه قطاع السياحة والفنادق بنسبة ١٩,٤% ، أى يستحوذ هذان القطاعان على حوالى ٦٦% من الطلب على العمالة خلال الفترة المذكورة ، بينما لا يتعدى نصيب قطاع الزراعة من هذا الطلب ٤,٦% ، والتشييد والبناء ٦,١%، على الرغم من كثافة العمالة فى هذين القطاعين مما يشير إلى تباطؤ معدلات نموهما.

ويمكن اختصار التصنيف السابق للقطاعات الاقتصادية وجعله ١١ قطاعا فقط بدلا من ١٣ قطاعا على النحو التالى :-

الزراعة – التعدين واستخراج البترول – الصناعة التحويلية – الكهرباء – البناء والتشييد – النقل – التجارة – السياحة والفنادق – التعليم – الصحة – خدمات أخرى (خدمات مالية – خدمات أعمال – خدمات شخصية) .

وتتماثل العوامل المحددة للطلب على العمالة فى كل قطاع من هذه القطاعات مع العوامل المحددة للطلب على العمالة على مستوى الاقتصاد ككل ، خاصة فيما يتعلق بمحدد معدل نمو الناتج ، ولكن يوجد بعض الاختلافات بين المستويين الكلى والقطاعى فيما يتعلق بدرجة مرونة سوق العمل ، فالعوامل المؤثرة على هذه المرونة تختلف من قطاع لآخر .

فمثلا لا توجد عمالة فائضة فى بعض القطاعات كقطاع التعدين واستخراج البترول ، ويمكن أن توجد بنسبة كبيرة فى قطاعات أخرى كقطاع الزراعة مثلا . أيضا يمكن استبعاد مؤثر التقلب فى الطلب الخارجى على الصادرات فى حالة القطاعات التى لا تصدر أو تصدر سلعا ليس الطلب عليها عرضة للتقلبات الشديدة مثل السلع الصناعية والكهرباء ، على عكس قطاع التعدين واستخراج البترول الذى يتأثر بدرجة عالية بهذا المؤثر ، وكذلك قطاع السياحة والفنادق . كذلك محدد التدريب وإعادة التدريب يكون أكثر أهمية للقطاعات التى تنتج سلعاً ذات مستوى تكنولوجي مرتفع ، لأنها تحتاج إلى عمالة ذات مستوى مهارى مرتفع ومتطور باستمرار مثل بعض الصناعات التحويلية ، وعلى عكس ذلك يكون هذا المحدد أقل أهمية لقطاعات أخرى تقليدية أو خدمية مثل قطاعات الزراعة والنقل والتجارة .

جدول رقم (٣) توزيع العمالة على القطاعات الاقتصادية فى عام ١٩٩٨

وتوزيع الطلب المتوقع على العمالة على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥)

القطـــاع	العمالـــــة فى عام ١٩٩٨		الطلب المتوقع على العمالة خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥)	
	ألف عامل	%	ألف عامل	%
الزراعة	٨٩٩٣	٤٢	٦٥	٦,٤
التعدين	٤١	٠,٢	٧	٠,٥
الصناعة والبترول	٢٤٩٤	١١,٦	٦٦١	٤٦,٥
الكهرباء	١٤٩	٠,٧	٣	٠,٢
البناء والتشييد	١٠٩٨	٥,١	٨٧	٦,١
النقل	٩٣٨	٤,٤	٥٠	٣,٥
التجارة	٢٤٧٩	١١,٦	١٠٤	٧,٣
الخدمات المالية	٣٢٧	١,٥	١٢	٠,٨
السياحة والفنادق	–	–	٢٧٥	١٩,٤
خدمات الأعمال	–	–	١١	٠,٧
الخدمات الشخصية	٤٩٠٠	٢٢,٩	٨١	٥,٧
التعليم	–	-	٣٣	٢,٣
الصحة	–	–	٣٢	٢,٣
الإجمالـــي	٢١٤١٦	١٠٠	١٤١٩	١٠٠

المصدر : Radwan (2002) , p. 5.

وبالنسبة لتوزيع العمالة على القطاعات المؤسسية ، فتتركز العمالة فى القطاع الخاص بنسبة حوالي ٧٠% ، ثم يليه القطاع الحكومى ، ثم القطاع العام . وبدون شك تختلف العوامل المحددة للطلب على العمالة فى كل من هذه القطاعات الثلاثة، فمعدل نمو ناتج القطاع أحد العوامل المحددة الهامـــة بالنســـبة للقطـــاعين الخاص والعام ، ولكن ليس كذلك بالنسبة للقطاع الحكومى الذي يعمل على تقديم الخدمات لفئـــات المجتمـــع المختلفة . وأيضا يمكن أن يكون متوسط الأجر الأسمى أو الحقيقي أحد العوامل المحددة للطلب على العمالة فى القطاع الخاص، ولكن ليس كذلك فى القطاعين العام والحكومى . وكذلك التقلب فى الطلب الخارجى على الصادرات يمكن أن يكون أحد العوامل المحددة للطلب على العمالة فى القطاعين الخاص والعام ، ولكن ليس كذلك فى القطاع الحكومي . فالقطاع الحكومى بصفة خاصة ذات طبيعة وظيفة خاصة تختلف عن القطاعات

الأخرى ، ومن ثم يتوقف الطلب على العمالة به على حجم دور الحكومة فى النشاط الاقتصادى والذى ينعكس فى الموازنة العامة للدولة ، ولذا تكون العوامل المحددة للطلب على العمالة فى هذا القطاع مختلفة كلية عن العوامل المحددة السابقة الذكر .

٣٠١٠١ العوامل المحددة للطلب على العمالة على مستوى المنشأة

انتهت إحدى الدراسات الميدانية السابق ذكرها ، والتى أجرتها منظمة العمل الدولية بالاشتراك مع الجهاز المركز للتعبئة العامة والإحصاء على بعض المنشآت فى السوق المصري بهدف تنمية الموارد البشرية إلى عدة نتائج هامة فيما يخص محددات الطلب على العمالة على مستوى المنشأة . ولقد تم إجراء هذا المسح على ١٧٠٠ منشأة يعمل بها ٢٨٢ر٢٥٩ ألف عامل ، وذلك فى ١٩٩٦/١/١، وبناء على نتائج هذه الدراسة يمكن تحديد العوامل المحددة للطلب على مستوى المنشأة على النحو التالى (للمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلي : Evans-Klock and Lim (1998)) : -

أ – ملكية وحجم المنشأة (خاصة أم عامة – كبيرة أم صغيرة)

تتفاوت نوعية العمالة مابين ماهرة وغير ماهرة ، ودائمة ومؤقتة فى سوق العمل المصري حسب ملكية وحجم المنشأة العاملة بها هذه العمالة . فقد وجد ارتفاع نسبة العمالة الماهرة فى المنشآت المملوكة ملكية خاصة عن مثيلاتها العاملة فى المنشآت الحكومية . ومن ثم ينبغي مراعاة هذا الأمر عند توزيع الطلب على العمالة بنوعياتها المختلفة مابين القطاعين العام والخاص . كذلك ترتفع نسبة العمالة الماهرة فى المنشآت الكبيرة الحجم عن مثيلاتها صغيرة الحجم ، ولكن لديها نسبة أكبر من العاملين بوظائف كتابية .

أيضا وجد أن المنشآت الخاصة الصغيرة الأكبر حجماً تميل إلى توظيف عمالة مؤقتة وبعقود ، بينما تميل المنشآت الخاصة الصغيرة إلى توظيف عمالة دائمة ومن الأسرة ، فنحو ٩٠% من العاملين بالمنشآت الخاصة عمالة منتظمة طول الوقت فى الأساس ، ويظهر هذا ضعف مرونة سوق العمل المصرى . وهذا عكس اتجاه المنشآت الحكومية التى تميل منشآتها الأكبر حجماً إلى توظيف عمالة مؤقتة أو بعقود ، وذلك لتغطية طلب على نوعية عمالة بعينها ، أو بسبب تقلب طلبها على العمالة ، بالإضافة إلى أن العمالة المؤقتة أكثر إنتاجية بالنسبة لتكاليف تشغيلها.

وتتميز المنشآت الخاصة الصغيرة بقدرة أكبر على خلق فرص عمل عن المنشآت الحكومية الكبيرة التى تعانى من فائض عمالة بها ، وهذا ما يفسر المطالبة الدائمة بتشجيع إقامة صناعات صغيرة ومتوسطة لمعالجة مشكلة البطالة من ناحية ، وكنقطة انطلاق للتنمية الصناعية من ناحية أخرى . ولكن وجد من ناحية أخرى أن $\frac{1}{5}$ العمالة فى المنشآت الصغيرة تعمل كمديرين بسبب طبيعة المشاركة فى هذه المنشآت التى تقوم على علاقات عائلية وأسرية معينة ، وأقل من ٣% يعملون فى المهن المتخصصة ، وأكثر من نصف عمالتها فنيين أو عمالة ماهرة ، ولكن مازالت تقرر هذه المنشآت أنها تعانى من ندرة العمالة الماهرة ، و ٣% من عمالتها يعملون فى وظائف كتابية ، بينما تصل هذه النسبة إلى ١٣% فى المنشآت الكبيرة.

كما توجد علاقة بين حجم المنشأة ونسبة العمالة الفائضة والتدريب ومستواه بها ، فتزيد نسبة العمالة الفائضة لقوة العمل والتدريب ومستواه مع كبر حجم المنشأة . فلا تقوم المنشآت الصغيرة بتقديم مستوى تدريبى متقدم للعاملين بها ، لأنها لا تحتاج إلى مستوى مهارى مرتفع ، وإنما تحصل على عمالة سبق تدريبها فى وظائف سابقة ، أو حصلوا على تدريب مهني . ومن ثم يمكن أن تتأثر الإنتاجية بالسلب كلما صغر حجم المنشأة خاصة فى القطاع غير الرسمي نتيجة لنقص التدريب وانخفاض مستواه بهذه المنشآت ، خاصة أن معظم العاملين بالقطاع غير الرسمي أميين أو حاصلين على التعليم الابتدائي فقط .

كذلك أشارت الدراسة إلى ظهور مؤشرات لتحول الوظائف من الوظائف غير الماهرة الكتابية إلى الوظائف التخصصية والماهرة خاصة بالنسبة للمنشآت الكبيرة المستخدمة لتكنولوجيا حديثة ، أو تلك المنشآت التي تعمل فى السوق الخارجى . وهناك وظيفة واحدة لم يزد الطلب عليها وهى وظيفة الكتبة ، ومن ثم لا يجب أن يزيد العرض منها.

ب- سوق بيع منتجات المنشأة (محلى أم خارجي)

لقد سبق الذكر أن عشر ($\frac{1}{10}$) منشآت عينة الدراسة هى فقط هي التي يمكن أن تنافس فى السوق الخارجي ، مما يعتبر قيداً كبيراً على زيادة الطلب على العمالة فى مصر، ولكن تؤثر هذه المنشآت التي تعمل فى السوق الخارجي على حجم ونوعية الطلب على العمالة ، حيث تميل هذه المنشآت إلى توظيف عمالة مؤقتة وبعقود بنسبة أقل من مثيلاتها التى لا تعمل فى السوق الخارجي ، وهذا يشير إلى عدم تقلب الطلب على العمالة – إلى حد ما – بهذه المنشآت ، كما ترتفع بها نسبة العمالة الماهرة والفنية ، مما يتوقع معه زيادة الطلب على هذه النوعية من العمالة مع زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد المصري فى السوق العالمى.

كذلك أشارت الدراسة إلى أن المنشآت التي تعمل فى السوق الخارجي لديها فائض عمالة، حيث أن كبر نصيبها فى السوق لا يؤدى مبدئيا إلى خلق فرصة عمل ، وإنما يؤدى إلى تشغيل منتج للعمالة الفائضة ، كما لا يتطلب أيضا استثمارات جديدة فى التسهيلات والمعدات بصفة مبدئية.

أيضا أشارت تلك الدراسة إلى أن المنشآت التى تعمل فى السوق الخارجى تفضل العمالة من الإناث لانخفاض متوسط أجرها عن العمالة من الذكور ، حيث يختلف أجر الإناث عن أجر الذكور بحوالى ٢٠% ، وهى نسبة غير مرتفعة مقارنة بالمستويات الدولية . ولكن بصفة عامة عند تشغيل الإناث يكون المطلوب مستوى تعليمي ومهارى أعلى من مثيله عند الذكور حتى يمكن تشغيلها عند نفس مستوى الأجر أو ربما بأجر أقل.

جـ - المستوى التكنولوجي الذي تستخدمه المنشأة

أشارت الدراسة المذكورة إلى أن ٢٠% فقط من المنشآت التى شملها المسح الميداني هى التى تبنت تكنولوجيات حديثة ، وتتسم هذه المنشآت بسمات معينة وهى أن تكون منشآت كبيرة مملوكة ملكية عامة ، تعمل فى مناطق حضرية ، ونشاطها فى القطاع الصناعي. وهذه التكنولوجيات الحديثة تخلق فرص عمل أكثر مما قد تخفض من فرص العمل المتاحة ، خاصة فى حالة دخولها إلى السوق الخارجى بقوة تنافسية مرتفعة ، ومن ثم يتوقع أنه مع زيادة معدل تبنى تكنولوجيات حديثة أن تزيد فرص العمل المتاحة ، ولكن فرص عمل بمواصفات معينة . كما يتوقع أن تهتم هذه المنشآت بتشغيل إداريين ومتخصصين و فنيين حصلوا على شهاداتهم الرسمية من مؤسسات تعليمية وتدريبية . كما تعطى هذه المنشآت اهتماما أكبر بتدريب العمالة الحديثة والدائمة عن المنشآت الأخرى.

وتوظف المنشآت التى تستخدم تكنولوجيات حديثة (طرقا إنتاجية حديثة) عمالة مؤقتة تعادل أربعة أمثال ما توظفه المنشآت التى تستخدم طرقا إنتاجية تقليدية ، مما قد يشير إلى التغير المستمر فى نوعية العمالة المطلوبة تبعا للتطور التكنولوجي عبر الزمن ، وهذا يتطلب تطورا مستمرا فى برامج التعليم والتدريب ، ومرونة أكبر فى سوق العمل وتنظيماته وقوانينه .

د- نوع النشاط الذى تزاوله المنشأة

أشارت الدراسة إلى تزايد فائض العمالة فى بعض الأنشطة مثل أنشطة إنتاج الخشب والورق وتقديم خدمات الصيانة والآلات والمنتجات الهندسية ، حيث تعانى هذه الأنشطة من نقص التدريب وقلة الاستثمارات بالنسبة لإنتاجية العاملين بها ، ومن ثم يتطلب هذا دراسة أوضاع هذه الأنشطة دراسة مستفيضة ومتعمقة حتى يمكن معالجة أوجه القصور بها ، وزيادة استثماراتها لاستيعاب فائض العمالة بها ، ثم خلق فرص عمل جديدة بها. وهذا يبين أن هناك بعض الأنشطة التى تعانى من فائض عمالة بها ، وهناك أنشطة أخرى قد تعانى من نقص العمالة بها سواء من حيث الحجم أو النوعية ، ومن ثم يكون من الأهمية بمكان معرفة أوضاع العمالة فى الأنشطة المختلفة حتى يمكن التنبؤ بحجم وهيكل الطلب على العمالة فى المستقبل .

يتبين مما سبق أن هناك أربعة محددات رئيسية للطلب على العمالة على مستوى المنشأة ، ولزيادة فرص العمل المتاحة مع التوجه للتصدير للسوق الخارجى ، وتبنى تكنولوجيات حديثة ، والدخول فى أنشطة إنتاجية وخدمية جديدة ، ينبغي الاهتمام بالتعليم والتدريب وتطوير برامجهما بدرجة كبيرة ، حيث تعانى معظم المنشآت – كما أشارت الدراسة – من نقص التدريب خاصة فى المنشآت الصغيرة وفى المناطق الريفية ، وتركز برامج التدريب في الغالب على العمالة الجديدة دون الاهتمام بتطوير مهارات العمالة القائمة ، ويتطلب هذا بعض المعاونة من الحكومة خاصة فى المراحل الأولى لتطوير التدريب وتوسيع نطاقه . كما ينبغي أيضا الاهتمام بتوفير معلومات كافية عن سوق العمل للمنشآت العاملة به وبتكلفة مناسبة ، لأنه مازال يعانى سوق العمل المصري من قلة المعلومات المتاحة عنه وعدم دقتها .

ويمكن تلخيص العوامل المحددة للطلب على العمالة في سوق العمل المصري على المستويات المختلفة (الكلى – القطاع – المنشأة) في الشكل التوضيحي رقم (١).

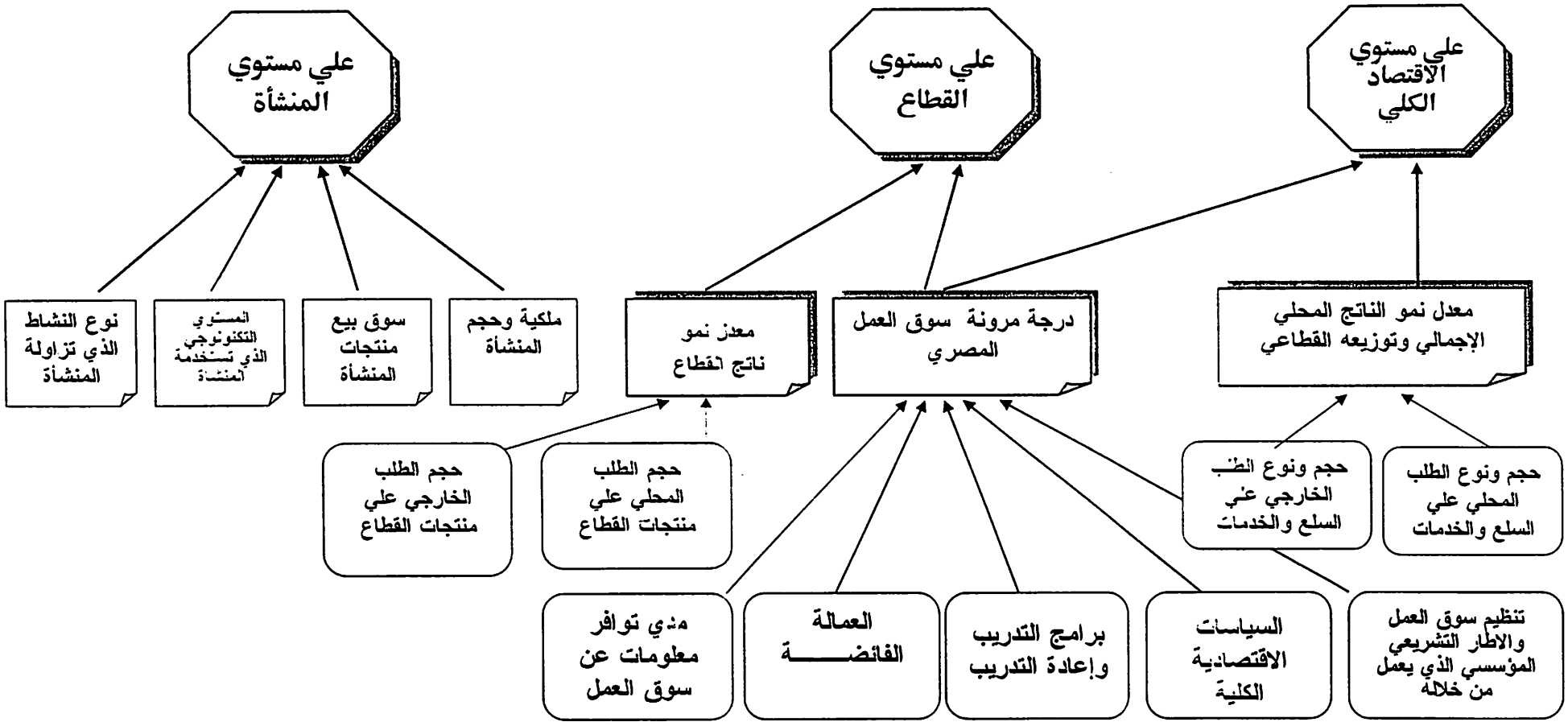
لقد تم تحديد مجموعة من المتغيرات المؤثرة على حجم الطلب على العمالة فى القطاعات المختلفة من خلال محددات الطلب على العمالة على المستوى القطاعى السابق ذكرها، بعض هذه المتغيرات هى محددات يتم التعبير عنها بشكل مباشر مثل الناتج المحلى الاجمالى بالأسعار الثابتة المتولد فى كل قطاع ، وعدد برامج التدريب وإعادة التدريب السنوية التى يقدمها كل قطاع للعاملين به، وحجم البطالة الفائضة عن حاجة العمل الحقيقية فى كل قطاع (البطالة المقنعة) والبعض الآخر من هذه المحددات يتم التعبيرعنها بشكل غير مباشر مثل المتغيرات التالية:

- قيمة التأمينات السنوية على العاملين فى كل قطاع ممثلاً لمحدد تنظيم سوق العمل والإطار التشريعى الذى يعمل من خلاله.

- قيمة الضرائب السنوية على الإرباح الصناعية والتجارية المدفوعة من قبل المشـــروعات فى كل قطاع ممثلة للسياسات الاقتصادية الكلية (السياسة المالية).
- قيمة الضرائب الجمركية السنوية المدفوعة من قبل المشروعات فى كـــل قطـــاع ممثلـــة للمحدد السابق أيضا (السياسة المالية).
- سعر الفائدة على الإقراض ممثلة للمحدد السابق (السياسة النقدية).
- سعر صرف الجنيه المصرى ممثل للمحدد السابق أيضا(السياسة النقدية).

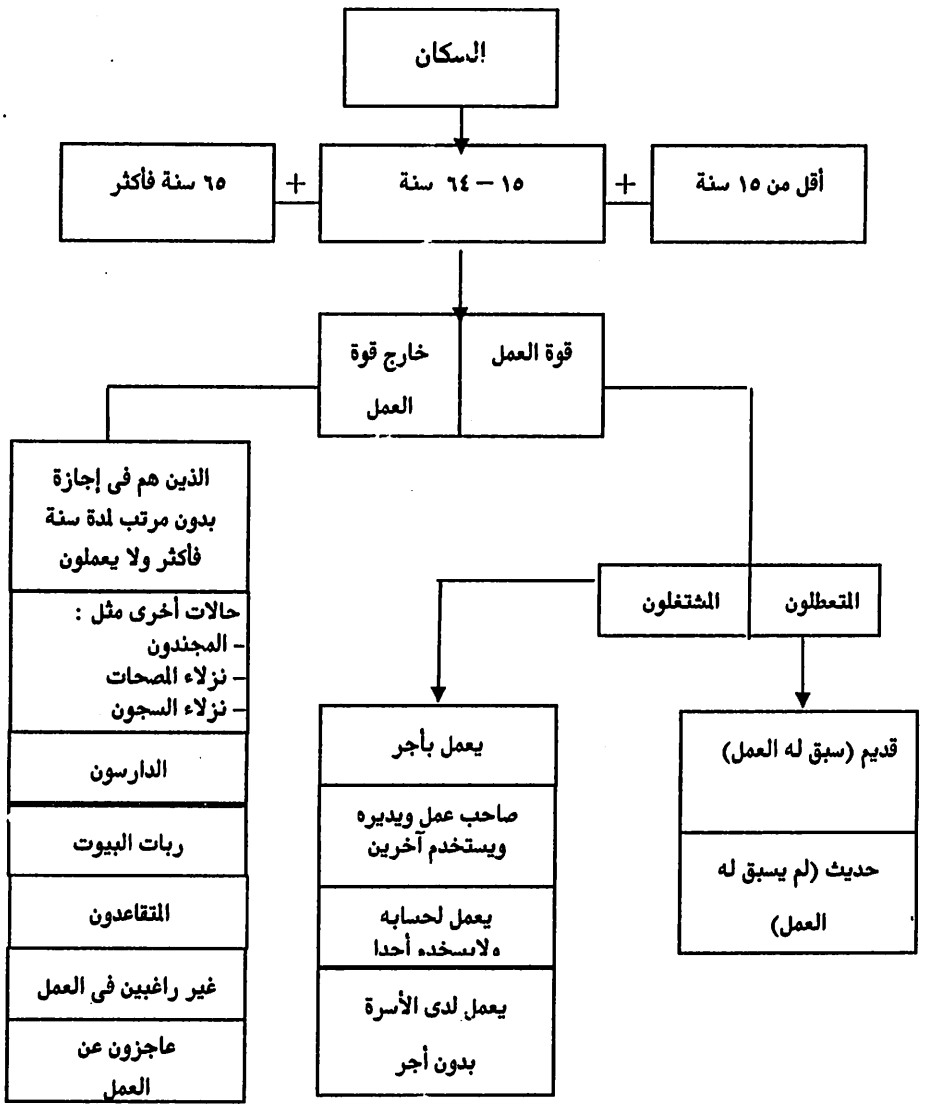
وكان من الصعوبة التعبير كمياً عن محدد مدى توافر معلومات عن سوق العمل بمتغير معين ، ولذا تم الاقتصار على المتغيرات السابقة كمحددات للطلب على العمالة على المستوى القطاعى .

شكل رقم (١) العوامل المحددة للطلب علي العمالة في سوق العمل المصري



٢٠١ ملامح عرض العمل في مصر

يتمثل جانب العرض فى ما هـــو متاح من قوة العمل طبقا لما هو متعارف عليه من الشريحة ١٥ – ٦٤ سنة والتى تمثل مجموع التشغيل والبطالة وذلك إذا إفترضنا استبعاد جزء ثالث هو مساهمة هذه الشريحة فى فئة (الدارسون + ربات البيوت + المتقاعدون + غير راغبين فى العمل + عـــاجزون عـــن العمـــل) ٠ ويمكن تلخيص هذه العلاقة فى الشكل التالى (طبقاً لتصنيف الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء) :



ومن الشكل يتضح أنه يمكن تقسيم السكان إلى ثلاث شرائح رئيسية :-

١ - شريحة من هم اقل من ١٥ سنة ٠
٢- شريحة ١٥- ٦٤ سنة ٠
٣ - شريحة من هم ٦٥ سنة فأكثر ٠

وتنقسم الشريحة الثانية بدورها إلى قسمين :

أ - قوة العمل
ب - خارج قوة العمل

وإذا كانت قوة العمل تتمثل فى التشغيل والبطالة فإن خارج قوة العمل تمثل مجموع الدارسين ، وربات البيوت ، والمتقاعدين ، وغير راغبين فى العمل والعاجزين عن العمل ٠

ويفيد التعرف على خصائص وسمات قوة العمل فى تقدير حجم هذه القوة مستقبلا ، ومن ثم فإنه بتتبع التغير الحادث فى حجم قوة العمل على مستوى التعدادات الثلاثة عام ١٩٧٦ ، ١٩٨٦ ، ١٩٩٦ (ماجد عثمان وآخرون (٢٠٠٠)) ٠ يمكن الخروج بالنتائج التالية :-

١ - تقدير ارتفاع نسب الإلتحاق بمراحل التعليم المختلفة مصدر تأثير مباشر على حجم قوة العمل حيث يؤدى فى المدى القصير الى انخفاض معدل المشاركة فى النشاط الاقتصادى ، بينما يؤدى فى المدى الطويل الى تغير الهيكل المهنى لقوة العمل من خلال تحسين المستوى التعليمى مما ينعكس على إنتاجية العمالة ٠

وتشير بيانات التعدادات الثلاثة إلى إرتفاع نسب الدارسين إلى إجمالى السكان من ١٩% إلى ٢٣% إلى ٣٠% ، كما حدث إرتفاع على مستوى النوع ٢٣% - ٢٦%-٣١% للذكور مقابل ١٤% - ٢٠%-٢٩% للإناث ٠ وأيضا على مستوى كل من الحضر والريف ٢٥% - ٢٦%-٣٠% للحضر مقابل ١٤% -٢٠% - ٣٠% للريف ٠ ويرجع جوهر هذه التغيرات الى إستمرار إنخفاض الخصوبة فى الريف وإنتشار التعليم بالنسبة للإناث فى الريف بصورة أسرع منه فى الحضر ٠

٢ - تزايدت نسب مشاركة الإناث فى قوة العمل من ٥% إلى ٧% إلى ٩% فى التعدادات الثلاثة مما أدى إلى عودة نسبة قوة العمل من السكان إلى الإرتفاع من ٢٨% فى تعداد ١٩٨٦ إلى ٢٩% فى تعداد ١٩٩٦ (كانت ٣٠% فى تعداد ١٩٧٦) ٠

٣ - تزايد حجم قوة العمل من ١١ مليون فرد عام ١٩٧٦ إلى ١٣,٤ مليون عام ١٩٨٦ ثم وصلت إلى ١٧ مليون عام ١٩٩٦ ٠

بلغ معدل نمو قوة العمل ٢% سنويا فى الفترة ١٩٧٦ – ١٩٨٦ ، ثم ارتفعت قيمته إلى ٢,٥% فى الفترة ١٩٨٦ – ١٩٩٦ أى ما يزيد على معدل نمو السكان بسبب ارتفاع معدل المشاركة فى النشاط الاقتصادى أى تحول قدر من السكان من خارج قوة العمل إلى داخل قوة العمل وهو مايرجع إلى تزايد مشاركة الإناث فى النشاط الاقتصادى وخاصة فى الريف . أى أن التباين فى نمو قوة العمل حسب النوع أقوى من التباين طبقا لمحل الإقامة ، وأن قوة عمل الإناث فى الريف هى العنصر الأساسى فى تغير قوة العمل بصفة عامة.

وهذا ما تؤكده المقارنة بين معدل النمو السنوى فى الفترة ١٩٧٦-١٩٩٩٦ على مستوى كل من النوع (ذكور – إناث) ومحل الإقامة (حضر – ريف) حيث أن معدل النمو السنوى لقوة العمل فى هذه الفترة بلغ ٢,٥% كانت قيمته للإناث ٥,٢% والذكور ٢,١% . وعلى حين كانت قيمة للذكور فى الحضر حوالى ٢% مقابل ٢,٢% فى الريف نجده بين الإناث ٣,٨% فى الحضر مقابل ٧,٨% فى الريف .

٤ – تؤثر مشاركة الإناث فى قوة العمل فى معدل المشاركة الخام [1] الذى يعكس بدوره عبء الإعالة ، فعلى مدى التعدادات الثلاثة تغير معدل المشاركة الخام للإناث فى قوة العمل من ٥,٥% الى ٦,٧% الى ٩% مقابل ٥٤% ، ٤٨,٢% ، ٤٨% للذكور (ومن الطبيعى أن ترتفع هذه المعدلات عند حساب معدل المشاركة المنقح نظرا لانخفاض قيمة المقام) .

٥ – هناك تباين فى معدلات المشاركة الخام على مستوى محل الإقامة بين المناطق الريفية والحضرية (٣٠% – ٣٠% – ٣١% فى المناطق الحضرية مقابل ٣٠% – ٢٨% – ٢٩% فى المناطق الريفية) يتضح هذا التباين بوضوح فى مقارنة معدل مشاركة الإناث فى المناطق الريفية (٣,٥% – ٣,٦% – ٦,٢%) والمناطق الحضرية (٨% – ١١% – ١٣%).

٦ – يشير الهيكل العمرى النوعى لقوة العمل إلى تزايد واضح فى حجم شريحة ١٥-٦٤ سنة على مستوى كل من الذكور والإناث والجملة فى سنوات التعدادات فى الوقت الذى تتراجع فيه نسبة مشاركة من هم اقل من ١٥ سنة ومن هم ٦٥ سنة فأكثر حيث ترجع الأولى إلى زيادة نسب الإلتحاق بالتعليم والأخيرة إلى تقلص قطاع الزراعة فى الريف والذى يسمح للأفراد بالعمل حتى مراحل عمرية متأخرة إلى جانب إنتشار نظام التأمين الاجتماعى خاصة على العاملين فى الحكومة والقطاع العام والذين يتركز معظمهم فى المناطق الحضرية إلى الإسهام فى هذا الإتجاه .

٧ – تشير بيانات التعدادات الثلاثة إلى حدوث تغير فى نسب مشاركة شرائح عمرية معينة ، فعلى حين تتراجع نسب مشاركة من هم فى عمر المراحل التعليمية المختلفة حتى ٢٠ سنة من العمر وذلك بما يتفق والسعى نحو رفع معدلات الإلتحاق بالتعليم والحد من نسب التسرب ، نجد اتجاه نحو التزايد فيما بين ٢٠ ، ٦٠ سنة مما يعنى تزايد المشاركة فى النشاط للأفراد فى سن العمل ، ثم يعاود الانخفاض مرة أخرى للأعمار أكبر من ٦٠ سنة وهو أمر مقبول مع تحديد سن المعاش . ويحقق معدل المشاركة العمرى أعلى قيمة له فى الفئة العمرية ٣٠-٣٤ سنة (٥١% – ٥٦% – ٥٩%) .

وتكون المشاركة العمرية لدى الذكور أعلى منها لدى الإناث فى الشرائح العمرية المقابلة للفترات التعليمية مما يعكس محدودية ظاهرة عمالة الإناث بالقياس إلى وضع الذكور فى نفس الشريحة العمرية .

٨ - من بيانات توزيع القوة العاملة حسب الحالة التعليمية والنوع خلال سنوات التعدادات ١٩٧٦،١٩٨٦،١٩٩٦ يتضح حدوث تغير واضح فى نسب مشاركة الأميين والتى احتلت أعلى نسبة بين أفراد القوة العاملة على مدى التعدادات المختلفة (٥٢% - ٤٥% - ٣٣%) بمعنى إنخفاض ملحوظ وواضح وإن كانت لاتزال تمثل النسبة الأعلى بين أفراد القوة العاملة . وفى نفس الوقت يقابلها ارتفاع فى نسب مشاركة الحاصلين على مؤهل ثانوى (٩% - ٢٢% - ٢٧%) والجامعى (٥% - ٨% - ١٢%).

وتشير هذه البيانات الى طبيعة نوعية العمالة والخبرات والمهارات المتاحة للإقتصاد المصرى ، فحوالى ٣٣% من قوة العمل فى حالة أمية عام ١٩٩٦ وهى نسبة لاتزال كبيرة وإن كانت أفضل من مثيلتها فى تعدادى ٧٦، ١٩٨٦ .

ومع تزايد الإقبال على التعليم حدث تغير فى سوق العمل وذلك بدخول الحاصلين على مؤهلات متوسطة وجامعية لتحل محل الأميين الخارجين منه .

٩ - تمثل نسبة العاملين لدى الغير أعلى نسب المشاركة فى القوة العاملة بشكل عام على مدى التعدادات الثلاثة من ناحية ، وعلى مستوى النوع من ناحية أخرى ، كما تمثلت أعلى نسب المشاركة أيضا على مستوى الحضر والريف . ويلاحظ اتجاه نحو التزايد فى نسبة العاملين لحسابهم فى الحضر بصفة خاصة مع تزايد القطاع غير الرسمى والأنشطة الهامشية .

١٠ يعد القطاع الحكومى أكبر مستخدم لعمالة الإناث بنسب ٤٠% - ٥٩% - ٥٨% مقابل ١٦% - ١٧% - ١٣% للذكور مع وجود اتجاه نحو زيادة نسب مشاركة كل من الذكور والإناث بالقطاع الخاص .

١١ - هناك تزايد واضح فى نسب مساهمة المهن الفنية والعلمية فى قوة العمل (٨% - ١٢% - ٢١%) وتراجع بين العاملين بالزراعة والصيد(٤٢% - ٣٢%- ٢٧%) .

وتمثل المهن الفنية والعلمية أعلى نسب المشاركة بين الإناث وتفوق مثيلتها عند الذكور .

١٢ - بلغت نسب العاملين بنشاط الزراعة وصيد البر والبحر على الرغم من تطورها نحو الانخفاض فى التعدادات الثلاثة ٤٨% - ٣٨% - ٣١% ويلاحظ تزايد نسب العاملين بنشاط خدمات المجتمع والخدمات الاجتماعية (١٨% - ٨% - ٢٤%) ويكون نصيب الإناث من خدمات المجتمع هو الأوفر حظا عنه بالقياس للذكور الذين يحتلون الصدارة فى الزراعة وصيد البر والبحر .

١٣ - يتضح أن نسب البطالة ارتفعت فى تعداد ١٩٨٦ عنها فى تعداد ١٩٧٦ ولكنها تراجعت بعد ذلك فى تعداد ١٩٩٦ (٧,٧% - ١٢% - ٩%) ، نفس التغير حدث فى بطالة الذكور ((٥,٦% - ١٠,٤% - ٧%) بينما شهدت بطالة الإناث إنخفاضا مستمرا (٢٩,٧% - ٢٤,٢% - ٢٠,٤%) .

١٤ - بلغت أعلى نسب البطالة فى الشريحة العمرية ٢٠ - ٢٤سنة فكانـــت ٢٤,٢% - ٤٩,٢% ٣٧,٣% من إجمالى حجم البطالة فى التعدادات الثلاثة ٠

ويشير الجدول التالى إلى نتائج التعدادات الثلاثة فيما يخص المؤشرات المساهمة فى تشـــكيل قـــوة العمل ٠

جدول رقم (٤) مقارنة نتائج التعدادات الثلاثة ١٩٧٦ - ١٩٨٦ - ١٩٩٦

بيان	تعداد ١٩٧٦	تعداد ١٩٨٦	تعداد ١٩٩٦
١- نسبة الدارسين إلى إجمالى السكان	%١٩	%٢٣	%٣٠
٢- نسبة الدارسين الذكور	%٢٣	%٢٦	%٣١
٣- نسبة الدارسين الإناث	%١٤	%٢٠	%٢٩
٤- نسبة الدارسين فى الحضر	%٢٥	%٢٦	%٣٠
٥- نسبة الدارسين فى الريف	%١٤	%٢٠	%٣٠
٦- نسبة الإناث فى قوة العمل	%٥	%٧	%٩
٧- نسبة قوة العمل من السكان	%٣٠	%٢٨	%٢٩
٨- حجم قوة العمل	١١ مليون	١٣,٤ مليون	١٧ مليون
٩ - معدل المشاركة الخام للإناث فى قوة العمل	%٥,٥	%٦,٧	%٩
١٠- معدل المشاركة الخام للذكور فى قوة العمل	%٥٤	%٤٨,٢	%٤٨
١١- معدل المشاركة الخام فى المناطق الحضرية	%٣٠	%٣٠	%٣١
١٢- معدل المشاركة الخام فى المناطق الريفية	%٣٠	%٢٨	%٢٩
١٣- معدل مشاركة الإناث الخام فى المناطق الريفية	%٣,٥	٣,٦٥	%٦,٢
١٤- معدل مشاركة الإناث الخام فى المناطق الحضرية	%٨	%١١	%١٣
١٥- نسب مشاركة الأميين فى قوة العمل	%٥٢	%٤٥	%٣٣
١٦- نسب مشاركة الحاصلين على مؤهل ثانوى فى قوة العمل	%٩	%٢٢	%٢٧
١٧- نسب مشاركة الجامعيين فى قوة العمل	%٥	%٨	%١٢
١٨- نسبة مشاركة الإناث فى العمل الحكومى	%٤٠	%٥٩	%٥٨
١٩- نسبة مشاركة الذكور فى العمل الحكومى	%١٦	%١٧	%١٣
٢٠ - نسبة مساهمة المهن الفنية والعلمية فى قوة العمل	%٨	%١٢	%٢١
٢١- نسبة مساهمة العاملين بالزراعة والصيد	%٤٢	%٣٢	%٢٧
٢٢- نسبة البطالة	%٧,٥	%١٢	%٩
٢٣- بطالة الذكور	%٥,٦	%١٠,٤	%٧
٢٤- بطالة الإناث	%٢٩,٧	%٢٤,٢	%٢٠,٤
٢٥- نسبة بطالة الشريحة العمرية ٢٠-٢٤سنة من إجمالى البطالة	%٢٤,٢	%٤٩,٢	%٣٧,٣

وباستعراض ماورد بإلجدول يتضح أن هناك تزايد مضطرد فى قيمة بعض المؤشرات على مدى التعدادات الثلاثة يشير إلى أنه يمكن الاعتماد على تطور هذه المؤشرات فى تقدير هيكل وحجم قوة العمل مستقبلا وذلك مثل :

١ - نسبة الدارسين إلى إجمالى السكان على مستوى كل من النوع (ذكور - إناث) ، ومحل الإقامة (حضر - ريف) .

٢ - نسبة الإناث فى قوة العمل .

٣ - حجم قوة العمل .

٤ - معدل المشاركة الخام للإناث فى قوة العمل على مستوى محل الإقامة وخاصة فى المناطق الريفية .

٥ - نسبة مشاركة كل من الحاصلين على مؤهل ثانوى وجامعى .

٦ - نسبة مساهمة المهن العملية والفنية .

لوحظ تراجع فى قيم مجموعة أخرى من المؤشرات والتى منها على سبيل المثال :

١ - نسبة مشاركة الأميين فى قوة العمل .

٢ - بطالة الإناث .

ومن المجموعتين يتضح وجود دور كبير لتعليم الإناث ومشاركتهن فى العمل انعكس على حجم قوة العمل .

سمات وخصائص عرض العمالة من واقع بحث العمالة بالعينة لعام ٢٠٠٤

١ - بلغت قوة العمل (١٥-٦٤ سنة) عام ٢٠٠٤ عدد ٢٠٨٧١٣ فرد منهم ١٥٨٧٩٠ ذكور بنسبة ٧٦,١% ، ٤٩٩٢٣ إناث بنسبة ٢٣,٩% .

٢ - كانت جملة المتعطلين ٢١٥٣٩ منهم ٩٤٢٦ ذكور بنسبة ٤٣,٨% ١٢١١٣ إناث بنسبة ٥٦,٢% ، يتم توزيع هؤلاء المتعطلين طبقا لنوع التعطل فبلغت أعداد المتعطلين الذين سبق لهم العمل ١١٠٣ بنسبة ٥,١% ، أما المتعطلين حديثا فكانوا ٢٠٤٣٦ بنسبة ٩٤,٩% . كانت معدلات البطالة بشكل عام ١٠,٣% ، وبلغ معدل البطالة بين الذكور ٥,٩% ، وبين الإناث ٢٤,٣% .

٣ - كان معدل المساهمة فى النشاط الاقتصادى ٣٠,٦% ، وبين الذكور ٤٥,٦% ، وبين الإناث ١٥%

٤ - بلغت أعداد المشتغلين (١٥-٦٤سنة) فى نشاط الزراعة والصيد وإستغلال الغابات وقطع أشجار الخشب أعلى نسب على مستوى الأنشطة الاقتصادية كلها ٣١,١% يليها كل من :-

أ - تجارة الجملة والتجزئة وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات النارية والسلع الشخصية والمنزلية ١٢% .

ب - الصناعات التحويلية ١١,١%

جـ- الإدارة العامة والدفاع ١٠,٣%

د - التعليم ٩,٨%

هـ- الإنشاءات (التشييد والبناء) ٧,٥%

و - النقل والتخزين والإتصالات ٦,٣%

٥ - تطورت معدلات البطالة للأفراد ١٥-٦٤سنة فى الفترة من عام ٢٠٠٠ الى عام ٢٠٠٤ على النحو التالى :

٩% - ٩,٢% - ١٠,٢% - ١١,٠% - ١٠,٣%

وهو مايعنى ارتفاع معدلات البطالة حتى عام ٢٠٠٣ ثم بدأت فى التناقص .

٦ - اتجهت معدلات المساهمة فى النشاط الاقتصادى للأفراد (١٥-٦٤سنة) بشكل عام نحو التزايد ٢٩,٤% - ٢٩,٥% - ٢٩% - ٢٩,٤% - ٣٠,٦% .

وتشير البيانات إلى تأثير مساهمة الإناث بشكل خاص حيث كانت (١٣,٤% - ١٢,٩% - ١٢,٦% - ١٣,٣% - ١٥%) .بينما كانت مساهمة الذكور (٤٤,٨% - ٤٥,٣% - ٤٥,٧% - ٤٤,٩% - ٤٥,٦%).

تقدير حجم قوة العمل :

نظرا لعدم التوازن بين العرض والطلب من قوة العمل فإن عملية تقدير حجم قوة العمل مستقبلا من شأنه أن يساهم فى إحداث قدر من هذا التوازن وخاصة مايقتضيه تحقيق الإستفادة الكاملة من المعروض من قوة العمل وأفضل إستخدام ممكن لها ٠

وفى هذا الصدد فإنه بإفتراض ثبات نسب المساهمة فى قوة العمل على ماكانت عليه فى آخر تعداد عام ١٩٩٦ ، تمكن المركز الديموجرافى فى القاهرة من تقدير حجم قوة العمل خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢١ (أنظر : المركز الديموجرافى بالقاهرة (٢٠٠٠)) ومن ثم حجم فرص العمل الجديدة المطلوب توفيرها على النحو الموضح بالجدول رقم (٥).

ومن الجدول يتضح حدوث تزايد فى قوة العمل ، فبعد أن وصل حجم قوة العمل إلى ١٧ مليون فى تعداد ١٩٩٦ يقدر له أن يصل إلى حوالى ٢٢ مليون فى عام ٢٠٠٦ مما يستلزم زيادة فرص العمل الجديدة المطلوب توفيرها بمقدار ٤٨٤ ألف فرصة عمل ٠

كما أن تزايد حجم قوة العمل سيكون من شأنه إحداث زيادة فى نسبة الإحلال لقوة العمل فى المستقبل [٢] والتى وصلت إلى ١٩٠,١ عام ٢٠٠٢ طبقا لتقرير التنمية البشرية عن مصر لعام ٢٠٠٤ ٠

جدول رقم (٥) حجم قوة العمل المقدرة حسب النوع وجملة فرص العمل الجديدة المطلوب توفيرها خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)

(الأرقام بالألف)

السنة	حجم قوة العمل المقدرة			فرص العمل الجديدة المطلوب توفيرها
	ذكور	إناث	جملة	
٢٠٠٠	١٥٨٧٥	٢٩٠٤	١٨٧٧٩	٥٥٣
٢٠٠١	١٦٣٤٣	٢٩٨٩	١٩٣٣٢	٥٤٤
٢٠٠٢	١٦٨٠٣	٣٠٧٣	١٩٨٧٦	٥٣٦
٢٠٠٣	١٧٢٥٦	٣١٥٦	٢٠٤١٢	٥٢٥
٢٠٠٤	١٧٧٠٠	٣٢٣٧	٢٠٩٣٧	٥١٢
٢٠٠٥	١٨١٣٢	٣٣١٧	٢١٤٤٩	٤٩٨
٢٠٠٦	١٨٥٥٣	٣٣٩٤	٢١٩٤٧	٤٨٤
٢٠٠٧	١٨٩٦٢	٣٤٦٩	٢٢٤٣١	٤٦٦
٢٠٠٨	١٩٣٥٥	٣٥٤٢	٢٢٨٩٧	٤٥٨
٢٠٠٩	١٩٧٤١	٣٦١٤	٢٣٣٥٥	٤٦٥
٢٠١٠	٢٠١٣٣	٣٦٨٧	٢٣٨٢٠	٤٧٦
٢٠١١	٢٠٥٣٥	٣٧٦١	٢٤٢٩٦	٤٧٨
٢٠١٢	٢٠٩٣٨	٣٨٣٦	٢٤٧٧٤	٤٨٧
٢٠١٣	٢١٣٤٩	٣٩١٢	٢٥٢٦١	٤٩٢
٢٠١٤	٢١٧٦٣	٣٩٩٠	٢٥٧٥٣	٤٩١
٢٠١٥	٢٢١٧٨	٤٠٦٦	٢٦٢٤٤	٤٨٣
٢٠١٦	٢٢٥٨٥	٤١٤٢	٢٦٢٧	٤٦٢
٢٠١٧	٢٢٩٧٣	٤٢١٦	٢٧١٨٩	٤٨٨
٢٠١٨	٢٣١٨٨	٤٢٨٩	٢٧٦٧٧	٤٧١
٢٠١٩	١٣٧٨٦	٤٣٦٢	٢٨١٤٨	٤٦٩
٢٠٢٠	٢٤١٨٣	٤٤٣٤	٢٨٦١٧	٤٧٠
٢٠٢١	٢٤٥٨١	٤٥٠٦	٢٩٠٨٧	٤٧٨

الفصل الثاني

منهجيات تقدير الطلب علي العمالة حسب النشاط الاقتصادي و المستوي التعليمي

الفصل الثاني

منهجيات تقدير الطلب علي العمالة حسب النشاط الاقتصادي و المستوي التعليمي

مقدمة :

يهتم هذا الفصل من الدراسة بإلقاء الضوء علي أهم المنهجيات التي تستخدم في تقدير الطلب علي العمالة، حتي يتم الاستفادة بها في تقدير أنسب دوال للطلب علي العمالة في مصر لكل قطاع من القطاعات الرئيسية للاقتصاد المصري في ظل البيانات المتاحة.

و الطلب علي العمالة ينقسم إلي طلب توسعي (expansion demand) للعمالة – وهو عدد فرص العمل التي يمكن إتاحتها للداخلين الجدد في سوق العمل كنتيجة للنمو الاقتصادي الذي يؤدي إلي تغير هيكلي في القطاعات الاقتصادية – و طلب إحلالي (replacement demand) للعمالة الخارجة من سوق العمل بسب الإحالة للمعاش ، المعاش المبكر ، الإعاقة ، الوفاة ، الهجرة ، الانتقال من وظيفة إلي وظيفة أخري و بعض الأسباب الأخري. و من الأهمية بمكان لتقديم معلومات وافية و دقيقة عن فرص العمل المتاحة بسوق العمل أن يتم التنبؤ بكل من الطلب الإحلالي و التوسعي للعمالة مفصلة حسب الوظيفة (occupation) و الحالة التعليمية (education) في كل قطاع من قطاعات الاقتصاد القومي.

و منهجيات تقدير الطلب علي العمالة لها مدخلان رئيسيان. فأحد المداخل هو أن يتم تقدير إجمالي الطلب علي العمالة حسب القطاعات (أو الأنشطة) الاقتصادية – من خلال نموذج اقتصادي– ثم يتم إعادة تقسيم هذه العمالة حسب التقسيم الوظيفي و الحالة التعليمية. أما المدخل الآخر لتقدير الطلب علي العمالة هو أن يتم تقدير كل من الطلب الإحلالي و الطلب التوسعي حسب الحالتين الوظيفية و التعليمية بإستخدام نموذجين مستقلين ، ثم يتم جمعهما سوياً ليكونان الطلب الإجمالي علي العمالة في القطاعات المختلفة. و سوف نتعرض في المباحث الثلاث التالية في هذا الفصل للمناهج المختلفة لتقدير الطلب علي العمالة ، حيث نركز في المبحثين الأول و الثاني علي مناهج المدخل الأول لتقدير العمالة أما المبحث الثالث فقد خصص لعرض بعض التجارب الدولية في الأخذ بالمدخل الثاني لتقدير الطلب علي العمالة.

و بشكل عام ينقسم هذا الفصل إلي ثلاث مباحث رئيسية. ففي *المبحث الأول* سوف نلقي الضوء علي المناهج المستخدمة في تقدير طلب العمالة علي مستوي المنشأة. أما في المبحث الثاني فسوف يخصص

لعرض أهم المنهجيات التي تستخدم في تقدير الطلب الإجمالي علي العمالة علي كل من المستويين الكلي و القطاعي ، وهي تتمحور في ثلاث مناهج رئيسية وهي : ١- منهج الإعتماد علي إنتاجية العمالة ، ٢- منهج تقدير طلب العمالة بدلالة متغيرات مفسرة مثل الناتج ، ٣- منهج إستنتاج الطلب علي العمالة من دوال الإنتاج. أما *في المبحث الثالث و الأخير* من هذا الفصل فسوف نعرض بشكل موجز نماذج من تقدير الطلب على العمالة حسب النشاط الاقتصادي و المستوي التعليمى من واقع الخبرة الدولية ، حتي يمكن الأستفادة بها في حالة مصر كلما أمكن ذلك.

١٠٢ منهجيات تقدير الطلب علي العمالة على مستوي المنشأة

لتقدير الطلب علي العمالة علي مستوي المنشأة فإنه يمكن تطبيق إما shephards Lemma (في حالة مشكلة تدنية التكاليف) أو hotellings lemma (فى حالة مشكلة تعظيم الربح).

فمشكلة تدنية التكاليف (cost minimization) للمنشأة هي عملية إختيار أفضل توليفة من عدد n عوامل الإنتاج X_i (حيث : $i=1,\cdots,n$) بسعر السوق للمدخلات w_i اللآزمة لإنتاج مستوي المخرجات Y باقل تكاليف ممكنة (تدنية دالة التكاليف) . و يمكن صياغة هذه المشكلة رياضياً علي النحو التالي :

$$C(w_1,\cdots,w_n;Y)=\min_{X_i}\sum_{i=1}^{n} w_i.X_i$$

Subject to :

$$Y=f(X_1,\cdots,X_n)$$

and $X_i \geq 0$

و يمكن إستنتاج الطلب علي عوامل الإنتاج (ومنها العمالة) بتطبيق *Shephard's lemma* علي دالة التكاليف و ذلك بأخذ المشتقة الأولي لدالة التكاليف بالنسبة لسعر عامل الإنتاج المطلوب تقديره ، كما هو موضح بالعلاقة التالية :

$$\frac{\partial C(w_1,\cdots,w_n;Y)}{\partial w_i}=X_i \qquad (1)$$

أي أن *Shephard's lemma* تبين أن المستوي الأمثل لمدخلات الإنتاج من العمالة التي تؤدي إلي تخفيض التكاليف يمكن الحصول عليها بأخذ المشتقة الأولي لدالة التكاليف بالنسبة لسعر عامل الإنتاج و هـو في هذه الحالة معدل الأجور.

أما في حالة مشكلة تعظيم الربح (profit maximization) للمنشأة و التي يمكن صياغتها رياضياً علي النحو التالي :

$$\pi(w_1,\cdots,w_n;p) = \max_{Y,X_i}(p.Y - \sum_{i=1}^{n} w_i.X_i)$$

Subject to :

$$Y = f(X_1,\cdots,X_n)$$

and $X_i \geq 0$

ففي هذه الحالة يمكن إستنتاج الطلب علي عوامل الإنتاج (ومنها العمالـة) بتطبيـق *hotellings lemma* علي دالة الربح $\pi(w_1,\cdots,w_n;p)$ الموضحة بأعلي ، و التي تبين أنه إذا كانت دالة الـربح قابلـة للتفاضل فإن :

١- المشتقة الأولي لدالة الربح بالنسبة لسعر الإنتاج p تعطي كمية الإنتاج Y

$$\frac{\partial\pi(w_1,\cdots,w_n;p)}{\partial p} = Y(w_1,\cdots,w_n;p) \qquad (2)$$

٢- المشتقة الأولي لدالة الربح بالنسبة للسعر w_i تعطي كمية المدخل X_i بالسالب

$$\frac{\partial\pi(w_1,\cdots,w_n;p)}{\partial w_i} = -X(w_1,\cdots,w_n;p) \qquad (3)$$

٢٠٢ منهجيات تقدير الطلب علي العمالة على المستويين الكلي و القطاعي

في هذا الجزء سوف نعرض أهم المناهج المستخدمة في التنبؤ بالطلب الإجمالي علي العمالة – وهو مجموع كل من الطلب الإحلالي و الطلب التوسعي– بالتركيز علي مستوي النشاط/القطاع الاقتصادي ، كما هو موضح بالمباحث الفرعية التالية.

١٠٢٠٢ طريقة تقدير الطلب علي العمالة بدلالة إنتاجية العمالة

تعتبر هذه الطريقة من أبسط الطرق في تقدير الطلب علي العمالة ، حيث يتم تقدير الطلب من خلال قسمة القيمة المضافة على إنتاجية العمالة كما هو موضح فى المعادلة التالية :

$$L_i = VA_i / LP_i \qquad (4)$$

حيث :

L_i : العمالة فى القطاع i

VA_i : القيمة المضافة فى القطاع i

LP_i : إنتاجية العمالة للقطاع i

و بالرغم من أن هذا المدخل لتقدير الطلب علي العمالة قد يبدو بسيطاً و لا يحتاج إلي بيانات كثيـرة إلا أن دقة التقدير تعتمد بشكل كبير علي طريقة تقدير إنتاجية العمالة. و أحد المنهجيات التي يمكن تطبيقها لحساب إنتاجية العمالة تعتمد علي إحدى المعادلتين التاليتين (أنظر : United Nation (1990)) :

$$LP_{i,t} = LP_{i,t_0} \times (1 + GRLP_i / 100)^t \qquad (5)$$

أو

$$LP_{i,t} = LP_{i,t_0} \times e^{(1 + ERLP_i / 100) \times t} \qquad (6)$$

حيث :

$LP_{i,t}$: إنتاجية العمالة للقطاع i في الفترة الزمنية t

LP_{i,t_o} : إنتاجية العمالة لقطاع i للسنة الابتدائية t_o

$GRLP_i$: معدل التغير الهندسى السنوى لإنتاجية العمالة

$ERLP_i$: معدل التغير الأسى السنوى لإنتاجية العمالة

وكمثال للدراسات التي استخدمت منهج الإنتاجية لتقدير الطلب علي العمالة – حسب الوظائف و مستويات التحصيل التعليمي – يمكن الرجوع إلي الدراسة تم إجراؤها في معهد النمسا للدراسات الاقتصادية الدولية علي دول الإتحاد الأوربي (Stehrer (2005)).

٢٠٢٠٢ طريقة تقدير الطلب علي العمالة بدلالة متغيرات مفسرة

أما هذه الطريقة فهى صورة مبسطة أخرى لتقدير الطلب على العمالة باستخدام معادلة الانحدار الخطى البسيط ، حيث المتغير التابع هو الطلب علي العمالة أما المتغيرات المستقلة (أو المفسرة) فهي تمثل العوامل الاقتصادية المحددة للطلب علي العمالة . فعلي سبيل المثال في حالة متغير مفسر واحد و ليكن القيمة المضافة للقطاع i (VA_i) تصبح معادلة تقدير الطلب علي العمالة للقطاع i (L_i) كما يلي :

$$L_i = a_i + b_i \times VA_i \qquad (7)$$

أو بإضافة متغير الزمن لمعادلة الانحدار لتصبح :

$$L_i = a_i + b_i \times VA_i + c_i \times t \qquad (8)$$

حيث :

t : متغير الزمن

a,b,c : معلمات

كما توجد في الأدبيات محاولات أخري لتقدير دالة الطلب على العمالة بدلالة متغيرات أخري مفسرة بالإضافة إلي الناتج المحلي الإجمالي. فعلي سبيل المثال تم استخدام نموذج الطلب على العمالة فى قطاع الصناعة فى زيمبابوى كما هو موضح بالعلاقة التالية :-

$$L = f(y, w, k, t, \alpha) \qquad (9)$$

حيث :

f : هى دالة الطلب علي العمالة

L : مستوى العمالة مقاسة بعدد الأفراد المستخدمين فى الإنتاج لمستوى معين

w : الأجور

k : رأس المال

y : الناتج .

α : المعلمات المطلوب تقديرها

t : متغير الزمن.

كما توجد أيضاً علاقات أكثر تعقيداً لتقدير دالة الطلب على العمالة بالدمج مع ما يسمي بدالة التباين (variance function). ووجود دالة التباين فى توصيف دالة الطلب على العمالة يهدف إلى تحديد وتقدير تأثير العوامل التى تسبب التقلبات والتذبذبات فى الطلب على العمالة . ودالة التباين لها صفات إضافية أكثر من الموجودة فى دالة الطلب على العمالة العادية ، فدالة الطلب على العمالة يتم تقديرها بدلالة متغيرات تقليدية وهي الأجور والمخرجات ورأس المال والوقت ، بينما دالة التباين دالة تأخذ في الاعتبار متغيرات إضافية أخري مثل المبيعات، الصادرات ، الإنفاق الحكومي، التمويل و سعر الفائدة. ولقد طبق نموذج للطلب على العمالة من هذا النوع فى قطاع الصناعة فى زيمبابوى (أنظر : Heshmati and Ncube (2003)) والذي يمكن تلخيصه في العلاقة التالية:-

$$L = f(x;\alpha)\exp(g(x;z;\beta)*\varepsilon) \qquad (10)$$

حيث :

L : الطلب علي العمالة (المتغير التابع)

$f(x;\alpha)$: تمثل الجزء المحدد و التقليدي من دالة الطلب ، حيث x=(y, w, k, t) وهي الناتج ، الأجور، رأس المال والزمن علي التوالي. بينما α هي متجة المعلمات المجهولة المطلوب تقديرها.

$g(x;z;\beta)$: يمثل الجزء الخاص بالتباين في دالة الطلب علي العمالة ، حيث يمثل المتجة z خصائص الصناعة و العوامل الأخرى (الغير موجودة في المتجة x) التي تؤثر علي تباين الطلب علي العمالة ، مثل : الصادرات، المبيعات، التمويل، الإنفاق الحكومي، معدل الفائدة.

ε : متغير عشوائي

و العلاقتين (٩) أو (١٠) بعد تحديد شكلهما الرياضي يمكن تحويل العلاقة الرياضية إلي نموذج إنحدار يتم تقدير معلماته باستخدام طريقة المربعات الصغري أو أحد الأساليب الإحصائية المناسبة ، و من ثم إستخدام النموذج الإحصائي في تقدير دالة الطلب علي العمالة.

وفي واقع الأمر فإن أحد المساهمات الجديدة لهذه الدراسة هو إتباع هذا المنهج الإحصائي في تقدير العديد من دوال الطلب علي العمالة لكل قطاع من قطاعات الاقتصاد المصري الرئيسية واختيار أفضلها – بالإعتماد علي أختبارات المعلمات الإحصائية. و سوف يتم الأخذ في الاعتبار العديد من المتغيرات المفسرة للطلب علي العمالة بالإضافة إلي الناتج، وذلك بناءً علي محددات الطلب علي العمالة في مصر التي تم بلورتها في الفصل الأول من الدراسة.

٣٠٢٠٢ تقدير الطلب علي العمالة باستخدام دوال الإنتاج

و يعتمد هذا المدخل على استنتاج الطلب على العمالة من دوال الإنتاج. و في هذا المبحث سوف نتعرض لنوعين رئيسيين من دوال الإنتاج وهما دالة مرونة الإحلال الثابتة **Constant-elasticity of substitution (CES)** و دالة كوب و دوجلاس.

أولاً : في حالة دالة مرونة الإحلال الثابتة للإنتاج

دالة مرونة الإحلال الثابتة هي الصورة العامة لدوال الإنتاج الاقتصادية التي تشتق منها الصور الأخرى لدوال الإنتاج – ومنها دالة كوب و دوجلاس الشهيرة- كحالات خاصة تبعاً لقيمة مرونة الإحلال. وبشكل عام تأخذ دالة مرونة الإحلال الثابتة الصورة التالية :

$$Y_i = [\alpha . L_i^{\rho} + (1-\alpha).K_i^{\rho}]^{1/\rho}, \qquad \rho \geq -1,\ 0 \leq \alpha \leq 1 \qquad (11)$$

حيث :

α : معلمة التوزيع (نسبة مساهمة العمالة)

ρ : معلمة الإحلال (وهي مقياس لمدي سهولة الإحلال بين عوامل الإنتاج)

σ : مرونة الإحلال الثابتة ، حيث : $(\sigma = ١/(١-\rho))$

L_i : العمالة في القطاع i

K_i : رأس المال في القطاع i

Y_i : الناتج المحلي الإجمالي (أو القيمة المضافة) في القطاع i

و يمكن إستنتاج الطلب علي عوامل الإنتاج – ومنها العمالة- من دالة مرونة الإحلال الثابتة سالفة الذكر بتطبيق شرط الدرجة الأولى first order condition لتعظيم الربح ، وذلك بأخذ المشتقة الأولى

لمتغير الإنتاج (Y) بالنسبة لمتغير عامل الإنتاج –وهو العمالة– (L) لنحصل علي علاقة "الناتج الحدي = الأجر الحقيقي" التي يمكن التعبير عنها رياضياً كما يلي (أنظر مثلاً :Lewis, P. (1998)):

$$\frac{\partial Y_i}{\partial L_i} = \frac{w_i}{p_i}$$

حيث w هي سعر عامل الإنتاج (الأجور) ، p هي سعر الإنتاج.

أي أن :

$$\alpha\left(\frac{Y_i}{L_i}\right)^{(1-\rho)} = \frac{w_i}{p_i}$$

و بأخذ لوغاريتم الطرفين و إعادة ترتيب المتغيرات نحصل علي المعادلة التالية :

$$\log L_i = \alpha_0 + \alpha_1 \log\left(\frac{w_i}{p_i}\right) + \alpha_2 \log Y_i$$

و بأخذ متغير الزمن t في الاعتبار ليعبر عن التقدم التكنولوجي لـ Hicks-neutral و إضافة المتغير العشوائي نصل إلي المعادلة التالية التي يمكن تقدير معالمها باستخدام أسلوب الانحدار :

$$\log L_i = \alpha_0 + \alpha_1 \log\left(\frac{w_i}{p_i}\right) + \alpha_2 \log Y_i + \alpha_3 t + \varepsilon \qquad (12)$$

و من ثم يمكن التنبؤ بالطلب علي العمالة ، مع ملاحظة أن ذلك تم بالاعتماد علي شرط الإنتاجية الحدية و ليس منحني الطلب علي العمالة.

ثانياً : في حالة دالة كوب و دوجلاس للإنتاج

و في حالة ما إذا استخدمنا دالة كوب و دوجلاس للإنتاج التي فيها الناتج (أو القيمة المضافة) تمثل المخرجات بينما عوامل الإنتاج (العمل و رأس المال) يمثلا المدخلان كما هو موضح فى العلاقة التالية:

$$Y_i = a_i * L_i^{\alpha_i} * K_i^{\beta_i} \qquad (13)$$

حيث :

K_i : رصيد راس المال للقطاع i

a_i, b_i, c_i : معلمات

يمكن اشتقاق دالة لتقدير الطلب على العمالة من دالة كوب و دوجلاس للإنتاج بإحدى الطرق التالية:

١- أخذ المشتقة الأولى لمتغير الناتج (أو القيمة المضافة) بالنسبة لمتغير العمالة L لنحصل علي الناتج الحدي ومساواته بالأجر الحقيقي من خلال شرط الدرجة الأولى first order condition لنحصل علي العلاقة التالية أنظر :

$$\alpha_i * \left(\frac{Y_i}{L_i}\right) = \frac{w_i}{p_i}$$

ومنها يمكن تقدير الطلب علي العمالة من المعادلة التالية :

$$L_i = \alpha_i * p_i * Y_i / w_i$$

٢- تقدير دالة الطلب علي العمالة كمعكوس لدالة كوب و دوجلاس للإنتاج (كما هو موضح في : United Nation (1990)) الموضحة بالمعادلة التالي:

$$L_i = a_i' * Y_i^{b_i'} * K_i^{c_i'} \qquad (14)$$

و بأخذ لوغاريتم الطرفين نحصل علي العلاقة التالية التي يمكن تقديرها باستخدام طريقة المربعات الصغرى:

$$LnL_i = Lna_i' + b_i' \cdot LnY_i + c_i' \cdot LnK_i + \varepsilon \qquad (15)$$

٤٠٢٠٢ منهجيات أخري لتقدير الطلب علي العمالة

يوجد في الأدبيات بعض المنهجيات الأخري – التي تختلف عن المنهجيات سالفة الذكر- للتنبؤ بالطلب علي العمالة سواءُ علي المستوي الكلي أو القطاعي. و كأمثلة لتلك المنهجيات يمكن الرجوع إلي :
D. Hamermesh (1984) , G. Gorter et al.(1996)

و أحد هذه المنهجيات تم تناولها في دراسة عن التوظف والأجور (حازم الببلاوي (٢٠٠٢)) لجانب الطلب وسلوك الأجور الحقيقية –بالإضافة إلي التحليل المتعمق للعرض فى سوق العمل العربى.وذكرت الدراسة أن ذلك يتحقق بتناول علاقتين تحليليتين تبرزان تلك الجوانب لسوق العمل و هما :

العلاقة الأولي : هى التوازن بين الناتج وحصة رأس المال والعمل :

$$Y = w \cdot L + r \cdot K \qquad (16)$$

حيث Y ، K , L الناتج ، العمل وراس المال على التوالى. بينما تمثل w ، r الأجور الحقيقية، وأسعار الفائدة.وبقسمة المعادلة (1) على L مع أخذ التفاضليات الكلية وإعادة ترتيب عناصر المعادلة نحصل على الاتى:-

$$\left(\hat{Y}/L\right) = \alpha\hat{W} + \beta\left\{\hat{r} + \left(\hat{K}/L\right)\right\} \qquad (17)$$

حيث تشير " ^ " إلي معدل النمو ، β,α تمثلان حصص العمل ورأس المال على التوالى.

والعلاقة الثانية : وبالنسبة للطلب على العمالة فيمكن قياس تغيراته بأستخدام المعادلة التالية الواردة أدناه والتى تستخدم معيارياً بصفتها معادلة سوق العمل:-

$$S = DW^{\theta} \qquad (18)$$

حيث تمثل D,S العرض والطلب على العمل $o>\theta$ هى مرونة الطلب على العمل بالنسبة للأجور. وإذا ما أخذنا التفاضل الوغاريتمى للمعادلة رقم (3) فإن ذلك يعنى

$$\hat{W} = \frac{1}{\theta}\left(\hat{D} - \hat{S}\right) \qquad (19)$$

مع وجود قيمة لـــ $\hat{s}, \hat{w}$ ومع اعتبار أن القيمة النمطية (θ) 0.3- فى البلدان النامية فإنه يمكن تقدير $\hat{D}$ كقيمة متبقية من المعادلة رقم (١٩).

٣٠٢ نماذج من تقدير الطلب على العمالة حسب النشاط الاقتصادي و المستوي التعليمى من واقع الخبرة الدولية

أما هذا المبحث فسوف يخصص لإلقاء الضوء علي نماذج من أهم التجارب و المحاولات التطبيقية لتقدير الطلب علي العمالة في مختلف دول العالم التي تأخذ في الاعتبار تفاصيل الطلب علي العمالة من حيث: الطلب الإحلالي والطلب التوسعي- النشاط الاقتصادي - التصنيف الوظيفي - الحالة التعليمية.

١٠٣٠٢ مشروع دول البحر المتوسط للتنبؤ بقوة العمل لأغراض تخطيط التعليم

في هذا الجزء سوف يتم عرض بعض المنهجيات التي استخدمت في التنبؤ بما يسمي بالطلب الإحلالي (replacement demand) في نماذج القوي البشرية manpower (أنظر : Willems (1996)) . ففي الستينات كان من أوائل المحاولات للإستفادة من التنبؤ بقوة العمل في أغراض تخطيط التعليم هو مشروع **Mediterranean Regional Project (MRP)** ، وهو مشروع لدول البحر المتوسط تمثلت أهدافة الرئيسية في الخطوات التالية (للمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلي : **Parnes** (1962)) :

١. تقدير العدد المطلوب من الخريجين حسب المستوي التعليمي.
٢. تقدير العدد المطلوب من المدرسين لمراحل التعليم المختلفة.
٣. تقدير العدد المطلوب من المدارس والتجهيزات والأدوات اللازمة..... الخ .
٤. دراسة المناهج التعليمية القائمة ووضع توصيات لتطويرها .
٥. تحديد ما اذا كان هناك حاجة لعمل تطويرات جديدة فى البرامج التعليمية .
٦. تقدير التكلفة الكلية لتوسيع وتطوير النظام التعليمى فى ضوء النقاط من ٢-٥ .
٧. وضع الجداول الزمنية والميزانية السنوية لتنفيذ النظام .

وفي هذا السياق حدد parnes الخطوات التالية للتنبؤ بالطلب على القوى البشرية :-

١- حصر عدد العمال لكل قطاع فى الصناعة حسب الوظيفة و المستوي التعليمي لسنة الأساس.
٢- التنبؤ بحجم القوى العاملة الإجمالي فى السنة المستهدفة.
٣- التنبؤ بحجم المشتغلين لكل قطاع صناعى فى السنة المستهدفة.
٤- توزيع المشتغلين لكل قطاع صناعي فيما بين التصنيفات الوظيفية المختلفة، و التجميع علي مستوي القطاعات الصناعية للحصول علي توقعات العمالة حسب الوظيفة.

٥- التنبؤ بالاحتياجات لكل نوع من أنواع المستويات التعليمية ، وذلك من خلال تحويل للهيكل الوظيفي للعمالة.

٦- تقدير عرض العمالة المستقبلي حسب المستوي التعليمي.

٧- حساب التغير المطلوب في التدفق السنوي خارج سوق العمل الناتجة من النوعيات المختلفة للتعليم.

٨- حساب عدد الملتحقين المطلوب من كل نوع من أنواع التعليم لإنجاز النتائج الخاصة بالخطوة رقم ٧ .

وتترجم الخطوات السابقة فى صورة المعادلات التالية :-

<u>الخطوة الأولى</u> : هى جمع بيانات (اختيار تقسيمات النظام ووصف هيكل العمالة).

<u>فى الخطوة الثانية</u> : وهى التنبؤ باجمالى العرض من القوى العاملة ويترجم إلى المعادلات التالية :

$$L_t^s = \sum_x r_{a,t} P_{a,t} \qquad (20)$$

<u>حيث</u> :

L_t^s : قوة العمل الإجمالية للفترة الزمنية t.

$r_{a,t}$: معدل مشاركة القوي العاملة للفئة العمرية a في الفترة الزمنية t.

$P_{a,t}$: عدد السكان للفئة العمرية a في الفترة الزمنية t

ثم بعد ذلك يتم حساب <u>الخطوة الثالثة والرابعة</u> والتى تعتبر من أهم الخطوات لتخصيص الطلب على العمالة .

بالنسبة <u>للخطوة الثالثة</u> تترجم فى المعادلة التالية :-

$$L_{i,t}^d = \frac{1}{b_{i,t}} . Y_{i,t} \qquad (20)$$

<u>حيث</u> :

$L_{i,t}^d$: الطلب الكلى للعمالة فى القطاع i للفترة الزمنية t.

$b_{i,t}$: الإنتاجية المتوسطة فى القطاع i للفترة الزمنية t.

$Y_{i,t}$: مستوى الإنتاج المستهدف فى القطاع i للفترة الزمنية t.

والخطوة الرابعة تترجم فى صورة المعادلات التالية :-

$$L^d_{j,t} = \sum_i \eta_{ij,t} . L^d_{i,t} \qquad (21)$$

$$\eta_{ij,t} = \frac{L^d_{ij,t}}{L_{i,t}}$$

حيث :

$L^d_{j,t}$: طلب العمالة للوظيفة j فى الفترة الزمنية t.

$\eta_{ij,t}$: نصيب التشغيل للوظيفة j فى القطاع i للفترة الزمنية t

الخطوة الخامسة : تترجم إلى المعادلة التالية :-

$$L^d_{k,t} = \sum_j \eta_{j,k,t} . L^d_{j,t} \qquad (22)$$

حيث :

$L^d_{k,t}$: طلب العمل الكلى للمستوي التعليمى k للفترة الزمنية t.

$\eta_{kj,t}$: نصيب التشغيل للمستوي التعليمى k و الوظيفة j للفترة الزمنية t.

وبالنسبة للخطوة السادسة و الخاصة بالتنبؤ بالعرض من القوى العاملة حسب المستوي التعليمي ، فقد حدد parnes الخطوات التالية لتحديد عرض القوى العاملة في المستقبل و هي :

أ- تقدير عدد الأعضاء الحاليين في قوة العمل الذين سيستبعدون كنتيجة للوفاة أو التقاعد ، و طرحهم من العدد الحالي للأشخاص في الوظيفة.

ب- تقدير العدد الإجمالي للداخلين الجدد للوظيفة خلال فترة التنبؤ، بناءً علي وسائل التدريب القائمة و الاتجاهات الحديثة.

ت- تقدير عدد هؤلاء الداخلين الجدد الذين سيستبعدون من قوة العمل كنتيجة للوفيات و طرح ذلك من نتيجة الخطوة السابقة.

ث- جمع نتائج الخطوات الثلاث السابقة للحصول علي تقدير للعرض من كل وظيفة في سنة التوقع.

و الخطوات السابقة يمكن ترجمتها رياضياً علي النحو التالي :

$$L_{j,t+1} = L^{s}_{j,t}(1-\lambda_j) + L^{s,new}_{j,t}(1-\lambda_{y,j}) \qquad (23)$$

حيث :

$L^{s}_{j,t}$: عرض العمل الكلى للوظيفة j للفترة الزمنية.

$L^{s,new}_{j,t}$: عدد الداخلين الكلى للوظيفة j خلال الفترة الزمنية (t, t+1) .

λ_j : معدل الخروج بسبب الوفاة أو التقاعد للوظيفة j .

$\lambda_{y,j}$: معدل الخروج للداخلين الجدد في الوظيفة j.

في الخطوة السابعة : يتم حساب الفرق بين تنبؤات الطلب على العمالة (L^d) والمعروض منها (L^s)

في الخطوة الثامنة : يتم تحديد المطلوبين للإلتحاق بأنواع التعليم المختلفة مستقبلاً .

٢٠٣٠٢ نموذج للتنبؤ بتطور سوق العمل في هولندا من واقع خبرة مركز بحوث التعليم وسوق العمل ROA

سوف نتناول فيما يلي عرض لنظام متكامل تم تطويره بواسطة مركز بحوث التعليم و سوق العمل (ROA) للتنبؤ بتطور سوق العمل لمختلف أنواع التعليم في هولندا (أنظر:(1998) Grip and Heijke). و مركز ROA يعتبر من أحد المعاهد العلمية التي لها خبرة متراكمة في الدراسات الخاصة بالتنبؤ بتفاصيل الطلب علي العمالة و عرض القوي العاملة و ربطها بالتعليم (للمزيد من المعلومات يمكن الرجوع الي الموقع التالي : http://www.roa.unimaas.nl/).

ويبين الشكل رقم (٣) الهيكل العام لنموذج التنبؤ الخاص بنظام معلومات التعليم وسوق العمل في هولندا . و نظام المعلومات يعتمد في تقديم مؤشرات عن تفاصيل سوق العمل في هولندا علي نموذج متكامل للتنبؤ بجانبي العرض و الطلب للعمالة.

فعلي جانب الطلب على العمالة يتم تقدير كل من الطلب الإحلالي (replacement demand) و الطلب التوسعي (expansion demand)علي حدة وبجمعهما معاً يكونان الطلب الكلي علي الداخلين الجدد لسوق العمل –وهو يمثل العدد المتوقع لفرص العمل.

فالطلب التوسعي للعمالة يتم تقديرة بالإعتماد علي نموذج اقتصادي –خارج نظام المعلومات– علي مستوي ٢٢ قطاع اقتصادي ، ثم يتم ترجمة تنبؤات عدد العاملين في القطاعات الاقتصادية إلي ١٢٧ مستوي وظيفي. و الطلب التوسعي لكل وظيفة يتم ترجمته – بواسطة نموذج توزيع– إلي طلب توسعي علي المستويات التعليمية المختلفة.

أما الطلب الإحلالي للعمالة و هو يحدث عندما يحال العاملين للمعاش أو يخرجون من قوة العمل بسبب نظام المعاش المبكر أو اصابة العمل أو الإستبعاد من سوق العمل بشكل مؤقت أو التحول من وظيفة إلي وظيفة أخري. و بشكل عام فإن الطلب الإحلالي يحدث فقط إذا أدي رحيل العامل نتيجة لأحد الأسباب السابقة إلي خلق فرصة عمل جديدة ، لأنه ربما لا يحدث إحلال لبعض العمالة التي تترك وظائفها لعدم حاجة العمل الفعلية لتلك الوظائف. أي أن جزء فقط من تاركي سوق العمل هو الذي يولد طلب إحلالي. و من الضرورة بمكان التفرقة بين الطلب الإحلالي حسب التقسيم الوظيفي و المستوي التعليمي ، ذلك لأن الانتقال من وظيفة لأخري (occupational mobility) له إنعكاس علي الطلب الإحلالي حسب التقسيم الوظيفي و ليس له تأثير علي الطلب الإحلالي حسب المستوي التعليمي.

فإذا ما تم زيادة مستويات الطلب علي العمالة، فإن الطلب الإحلالي و الطلب التوسعي معاً يكونان خلق فرص عمل للداخلين الجدد لسوق العمل. أما إذا تقلصت مستويات الطلب علي العمالة فإن ذلك يعني أن الطلب الإحلالي هو فقط الذي يولد فرص عمل جديدة.

أما بالنسبة لجانب العرض في سوق العمل (كما يتضح من الشكل (٢)) فهو يتكون من تدفق تاركي المدارس إلي سوق العمل و الخارجين من البرامج التدريبية سواءً بعد نظام التعليم النظامي أو من خارجه، بالإضافة إلي العرض من المتعطلين في المدي القصير الذين ينتظرون الحصول علي فرصة عمل.

و فيما يلي سوف نعرض بشكل مختصر ثلاث نماذج فرعية تم الاعتماد عليها في نظام معلومات سوق العمل للتنبؤ بالطلب الإحلالي ، الطلب التوسعي و التعليم.

أ- نموذج للتنبؤ بالطلب الإحلالي على العمالة

نموذج ROA لتقدير الطلب الاحلالى هو نموذج تفصيلي يأخذ في الاعتبار التصنيفات الوظيفية والمستويات التعليمية المختلفة في هولندا. والخطوات الخاصة بنموذج ROA للطلب الإحلالي هي كما يلي :

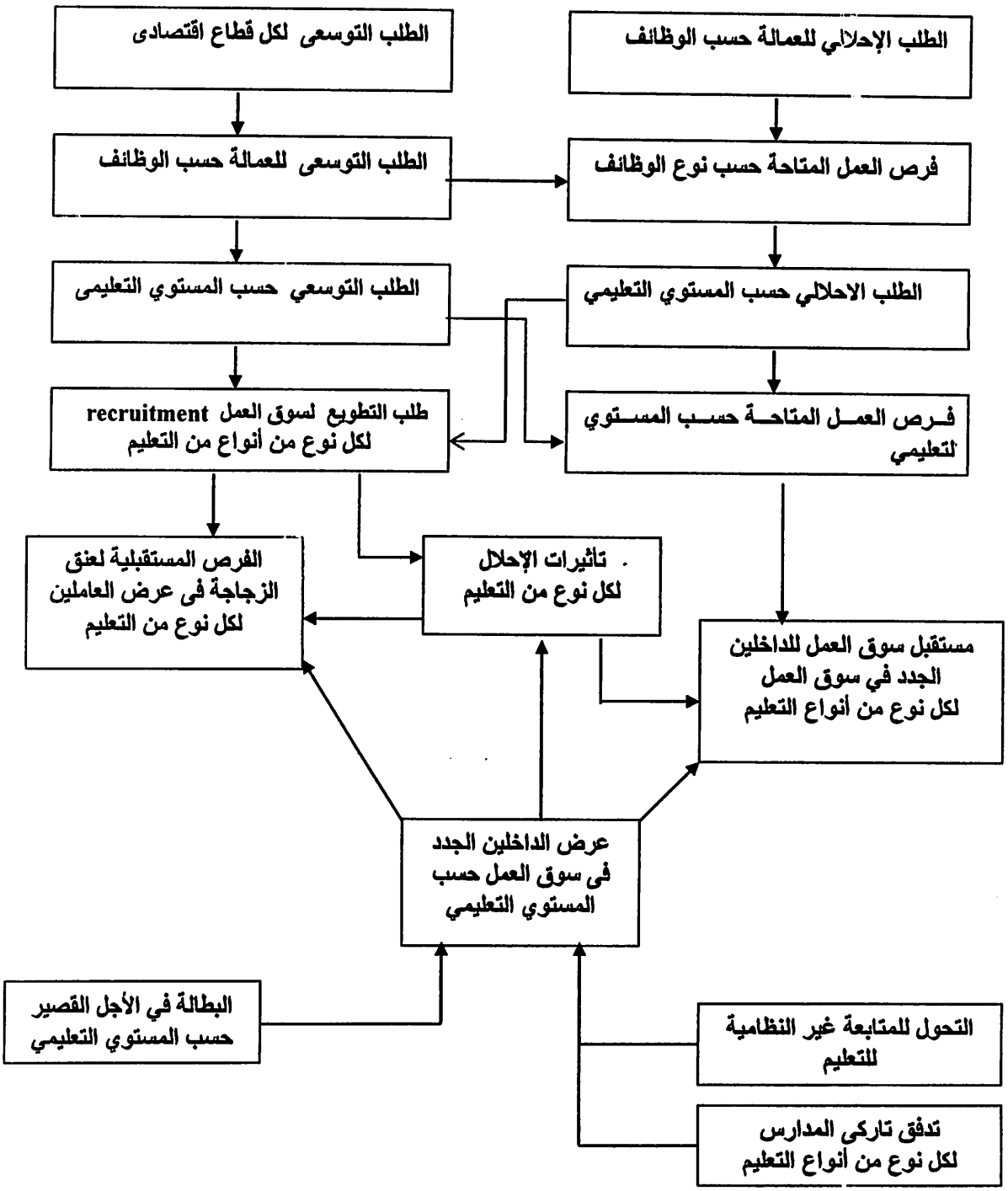
أولا : الخطوة الأولي في النموذج هي اشتقاق صافي الخارجين من سوق العمل ، و ذلك باستخدام طريقة الفوج (cohort) المتعارف عليها في النظرية الديموجرافية لحساب معدل تغير الفوج بالنسبة للعاملين. وهذا يعتمد علي عدد العاملين من مواليد نفس الفوج فى مجموعة وظيفية معينة أو نوع التعليم عند فترتين زمنيتين مختلفتين. معدلات تغير الفوج (التي تعتبر معدل تدفق صافي الدخول في سوق العمل أو الخروج منه) هذه يمكن قياسها من خلال المعادلات التالية :_

$$\tilde{\lambda}^{En}_{j,x} = \frac{E_{j,x+n,t} - E_{j,x,t-n}}{E_{j,x,t-n}} \qquad (24)$$

Or:

$$\tilde{\lambda}^{E}_{j,x} = \sqrt[n]{\frac{E_{j,x+n,t} - E_{j,x,t-n}}{E_{j,x,t-n}}}$$

شكل (٢) الهيكل العام لنموذج التنبؤ الخاص بنظام معلومات التعليم وسوق العمل في هولندا



المصدر : تم ترجمة هذا الشكل من Grip and Heijke (1998)

حيث :

$\tilde{\lambda}^{En}_{j,x,t}$: معدل التدفق السنوي للمشتغلين في الوظيفة j للفئة العمرية x خلال الفترة الزمنية (t-n, t).

$E_{j,x,t}$: عدد المشتغلين في الوظيفة j للفئة العمرية x و الزمن t

وهذا النموذج يفرق بين ١٠ مجموعات عمرية وهي : (15-19, 20-24,...60-64) وكذلك للنوع (ذكر/أنثى) وعلى ذلك فانه تم تقدير ٢٠ معامل لكل وظيفة ونوع التعليم.

ثانيا : الخطوة التالية هى حساب معدل الخروج الصافي من سوق العمل بإستخدام المعادلة التالية :-

$$\tilde{\lambda}^{E}_{j,a,t+n} = \tilde{\lambda}^{E}_{j,a,t} + \tilde{\lambda}_{a,t} - \lambda^{E}_{a,t} + \tilde{\lambda}_{a,t+n} - \tilde{\lambda}_{a,t} \qquad (25)$$

حيث :

$\tilde{\lambda}^{E}_{j,a,t+n}$: المعدل السنوى المتوقع لصافى التدفق (لداخل أو لخارج سوق العمل) للمشتغلين في الوظيفة j للمجموعة العمرية a خلال الفترة الزمنية (t, t+ n)

$\overline{\lambda}_{a,t}$: معدل النمو السنوى لإجمالي قوة العمل للفئة العمرية a خلال الفترة الزمنية (t- n, t).

$\tilde{\lambda}^{E}_{j,a,t}$: معدل النمو السنوى لعدد المشتغلين في المجموعة العمرية a خلال الفترة الزمنية (t- n, t).

ثالثا : الخطوة الثالثة والأخيرة هى حساب الطلب الاحلالى المستقبلى. وعلـــــى ذلك نحسب أولا صافى التدفق الخارجى(إلي خارج سوق العمل) وذلك بإدماج المعدلات المستقبلية لصافي التدفق الخارجي علي أن يتم التمييز بين مجموعات العمر و النوع مع الهيكل الديمجرافى فى مجموعة الوظائف أو أنواع التعليم المعنية.

ب- نموذج للتنبؤ بالطلب التوسعي للعمالة

تم تقدير الطلب التوسعي للعمالة حسب الوظائف علي مستوي القطاعات الاقتصادة بالاعتماد علـــي معدل نمو الوظائف الذي تم حسابه من المعادلة التالية :

$$\dot{a}^{os} = \dot{a}^{s} + \beta_1^{os} t + \beta^{os} \dot{Y}^{s} + \beta_3^{os} \dot{HOUR} + \beta_4^{os} \dot{UR} + \varepsilon^{os} \qquad (26)$$

حيث :

$\dot{a}^{os}$: معدل النمو للوظيفة o فى القطاع الاقتصادى s

$\dot{a}^{s}$: معدل النمو لإجمالي عدد العاملين فى القطاع s

t : عدد السنوات بين مشاهدتين متتاليتين . وتشير قيمة المعلمة t إلى معدل نمو سنوى ثابت .

$\dot{Y}^{s}$: النمو في طاقة الإنتاج. وهي تتحدد في القطاعات الاقتصادية الصناعية عن طريق حساب عدد سنوات العمل لمدخل العمل التي سيتم الاحتياج إليها لو استخدمت الطاقة المادية الحالية بشكل كامل (أى أن العمالة الحالية مقسومة على نسبة الاستخدام ($\dot{y}^{*}$)). أما في القطاعات الأخرى فان هذا التعريف يستبدل بالقيمة المضافة الإجمالية بتكلفة العوامل.

$\dot{HOUR}$: النمو في ساعات العمل السنوية فى ظل عقود العمل.

$\dot{UR}$: معدل البطالة

$\beta^{os} = (\beta_1^{os} ..., \beta_4^{os})$ متجة المعلمات والذي يتبع التوزيع الطبيعي.

ج- نموذج للتعليم

نموذج التعليم المستخدم في تقدير عدد الأشخاص الحاصلين علي التعليم e فى الوظيفة o يأخذ الشكل الأسى كما يتضح في العلاقة التالية :

$$\bar{a}_{oe} = a_{oe}^{t-1} e^{(-Y_1(6-l_e))}\ e^{(-Y_2|l_e - l_e^{t-1}|)} \qquad (27)$$

حيث :

$\bar{a}_{oe}$: عدد الأشخاص الحاصلين علي التعليم e فى الوظيفة o طبقا لهيكل التدريب الموضوع.

a_{oe}^{t-1} : عدد الأشخاص الحاصلين علي التعليم e فى الوظيفة o في سنة الأساس (t-1)

I_e : مستوى التعليم e (من ٢ للابتدائي إلي ٦ للتعليم الاكاديمى)

I_o^{t-1} : المستوى المتوسط لأنواع التعليم فى الوظيفة o فى سنة الأساس(t-1)

Y_1 : معامل يشير إلىمدي هبوط عدم الإحلال خلال فترة خمس سنوات

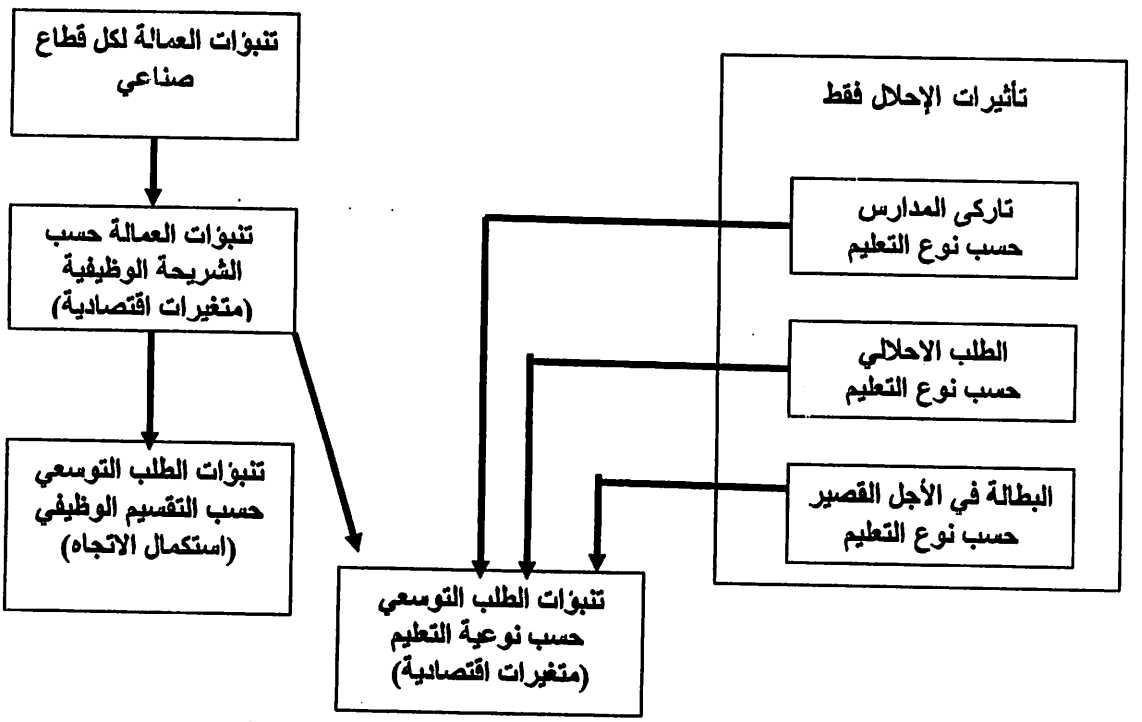
Y_2 : معامل يشير إلى متوسط درجة التركيز للخمس سنوات

فى هذا النموذج إذا كان عرض نوع معين من التعليم أكبر من الطلب فان وضع سوق العمل لهذا النوع من التعليم يختل deteriorate. نتيجة لذلك فان الداخلين الجدد لسوق العمل عليهم التحول إلى وظائف أخرى ويقبلوا أعمال أقل جاذبية . و يفترض هذا النموذج أن درجة التحول للأعمال الأخرى تتناسب مع هيكل العمل لهذا النوع من التعليم فى الفترة السابقة.

وبما أنه يفترض ثبات الطلب الكلى لكل وظيفة ، فان تدفق الأفراد بنوعية تعليم واحدة فى سوق العمل يعنى أن الأنواع الأخرى من التعليم سوف تستبدل . كما أنه يفترض أن تيارات التدفق متناسبة مع هيكل التدريب الخاص بهذا الجزء الوظيفي، لكن هذا الإحلال يعنى زيادة الاختلال بين العرض والطلب لأنواع التدريب المقررة ، و بعد إعادة التقريب عدة مرات يمكن الوصول إلى وضع التوازن ، والذى يشير إلى الطلب القبلى مع الإحلال ex .ante demand

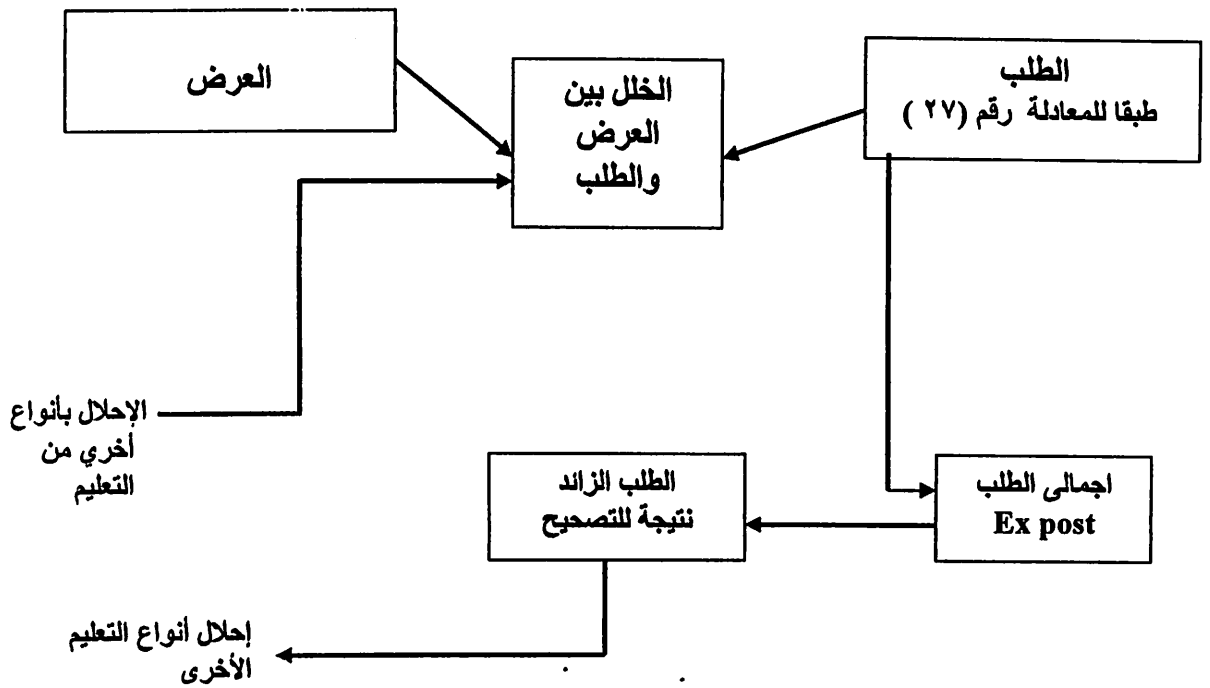
والشكلين رقم (٣) ،(٤) يبينان هيكل التنبؤ بالطلب التوسعي ومكونات الطلب على العمالة حسب نوعية التعليم .

شكل (٣) هيكل تنبؤات الطلب التوسعي



المصدر : تم ترجمة هذا الشكل من Grip and Heijke (1998)

شكل (٤) مكونات الطلب على العمالة حسب نوعية التعليم



المصدر : تم ترجمة هذا الشكل من Grip and Heijke (1998)

٣٠٣٠٢ نموذج للتنبؤ بالعمالة من واقع خبرة معهد بحوث العمالة بإنجلترا

لقد قام معهد بحوث العمالة بالمملكة المتحدة Institute of Employment Research (IER) بالإشتراك مع بعض المؤسسات الأخري وهي: the Sector Skills Development (SSDA) and Cambridge Econometrics (CE) Agency بعمل دراسة تفصيلية عن التنبؤ المستقبلي بالعمالة في المملكة المتحدة للفترة الزمنية ٢٠٠٤-٢٠١٤ تسمي "Working Futures 2004-2014". و تشمل تفاصيل العمالة مستوي النشاط اقتصادي (٤١ نشاط) ، التقسيم الوظيفي (٢٥ مجموعة وظيفية) ، التوزيع الإقليمي (١٢ منطقة) ، النوع (ذكر و أنثي) و الحالة العملية (٣ حالات) و المؤهلات (٦ أنواع) . بشكل عام تم إخراج نتائج الدراسة في عدة تقارير (للمزيد من التفصيل يمكن الرجوع إلي الموقع التالي : http://www.ssda.org.uk/ssda/default.aspx).

و لقد اعتمدت إسقاطات العمالة علي مجموعة من النماذج الرياضية كما هو موضح بالشكل (٥) وهي (للمزيد من التفصيل أنظر: R.Williams, K.Homenidou and A.Dickerson (2006)) :

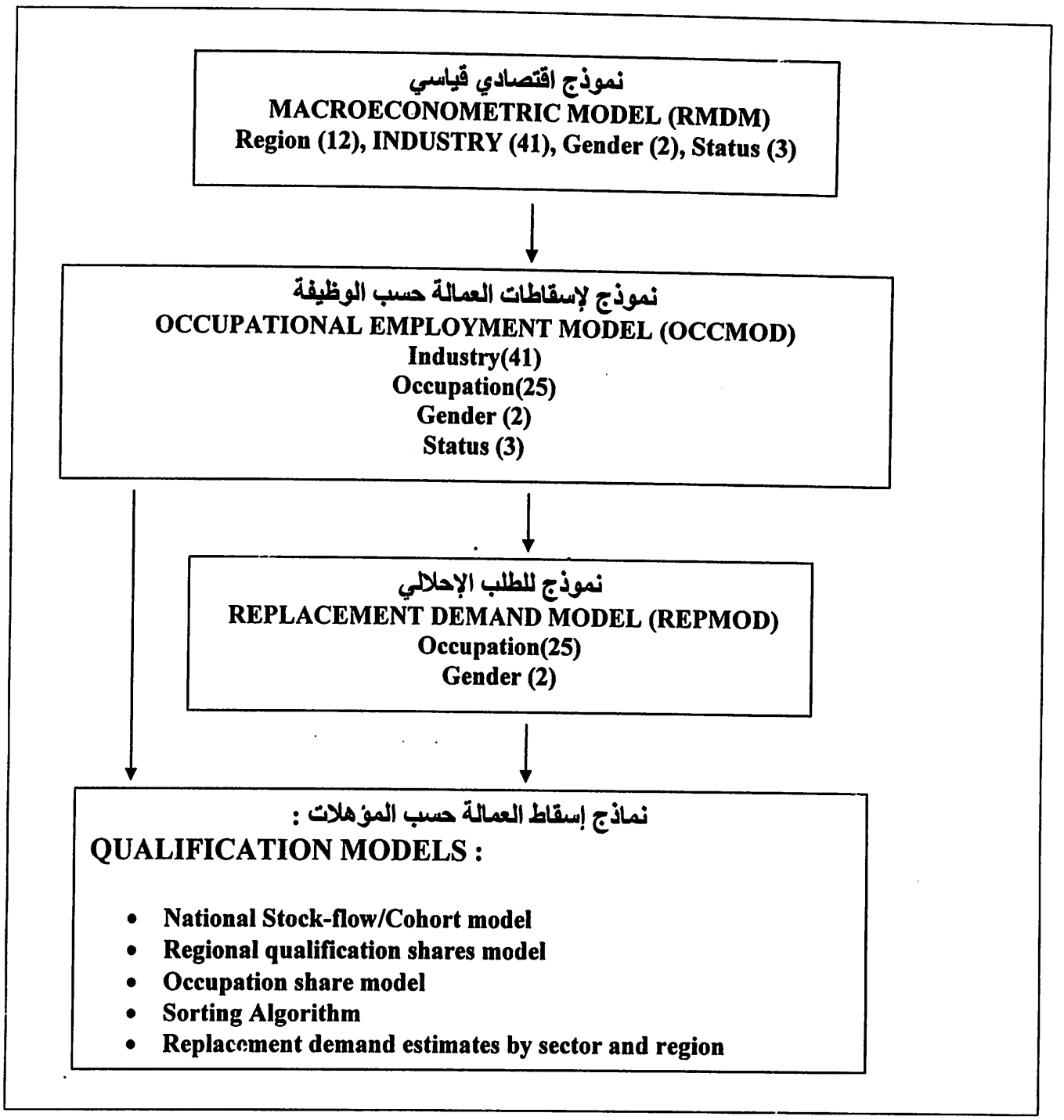
١- النموذج الرئيسي هو نموذج قياسي ديناميكي متعدد القطاعات للإقتصاد الإنجليزي يسمي **RMDM**. و يستخدم هذا النموذج في حساب العوامل المؤثرة في الطلب علي العمالة. و تتمثل مخرجات هذا النموذج في إسقاط الطلب الكلي علي العمالة حسب القطاعات الاقتصادية لكل منطقة في المملكة المتحدة ، بالإضاقة إلي تقديرات الإنتاج و الإنتاجية للقطاعات المختلفة.

٢- نموذج فرعي لإسقاط العمالة حسب الوظيفة و يسمي **OCCMOD**. يستخدم هذا النموذج كمدخل إسقاطات العمالة مفصلاً حسب القطاعات الاقتصادية للمناطق المختلفة من نموذج **RMDM** ، ثم يقوم بإسقاط الهيكل الوظيفي للعمالة في كل قطاع بإستخدام مصفوفة لنسب توزيع وظائف العمالة في كل قطاع - و تسمي معاملات الوظائف - يتم تقديرها (extrapolate) من بيانات تاريخية لمسح العمالة بالعينة و التعداد (حيث صفوف المصفوفة تمثل القطاعات والأعمدة تمثل الوظائف و العناصر تمثل المشتغلين حسب الوظيفة في قطاع معين) .

٣- نموذج فرعي للطلب الإحلالي و يسمي **REPMOD** . يعتمد هذا النموذج في تقديره للطلب الإحلالي علي ما يسمي معدلات التدفق (rates of flows) للعناصر المختلفة لإحلال العمالة و من أهمم عواملها المعاش أو الوفاة/ العجز أو الإنتقال من وظيفة لأخري. و يعتمد مصدر البيانات في تقدير معدلات التدفق المختلفة حسب الهيكل العمري بشكل رئيسي علي مسح العمالة بالعينة.

٤- نماذج فرعية لإسقاطات العمالة حسب المؤهلات. وهي مجموعة من النميذجات الغرض منها مزيد من المعلومات عن تفصيل إسقاطات العمالة للقطاعات و الوظائف و المناطق المختلفة حسب المؤهلات و نصيب المؤهلات علي المستويات المختلفة.

شكل (٥) النماذج المستخدمة في إسقاط العمالة بواسطة معهد بحوث العمالة بالمملكة المتحدة



المصدر : R.Williams, K.Homenidou and A.Dickerson (2006)

٤٠٣٠٢ نموذج لتقدير الطلب على العمالة من واقع الخبرة الدنماركية

في هذا الجزء سوف نلقي الضوء علي نموذج تم تطبيقه علي أحد المناطق الريفية فى الدنمارك – تسمي South Jutland – للتنبؤ بالطلب على العمالة خلال الفترة من 1996 الي 2015. والنمـــوذج هـــو نموذج ديناميكى لتقدير الطلب على العمالة حسب الحالة التعليمية في القطاعات الصناعية المختلفة .

ويكمن الغرض من هذا النموذج في التنبؤ بالبطالة حسب الحالة التعليمية للأنشطة الصناعية المختلفة. و هذا النموذج هو صورة مبسطة لنموذج Groes et al. (1994) في حالة تطبيقه علي إقتصاد مغلق. ولقد تم إستخدم هذا النموذج في تقدير العمالة حسب الحالة التعليمية من خلال المعطيات التالية:-

١- العرض و الطلب على العمالة حسب الحالة التعليمية.
٢- معلومات أولية عن توزيع العمالة حسب الحالة التعليمية علي القطاعات الصناعية المختلفة.

و الطلب علي العمالة حسب الحالة التعليمية و توزيعه فيما بين القطاعات المختلفة يتم حسابه داخـــل النموذج ، بينما تقدير الطلب الكلي علي العمالة في كل قطاع فيتم حسابه كمتغير خارجي للنموذج من خلال نموذج آخر.

ويوضح الجدول التالى (٦) البناء الهيكلى للنموذج:-

حيث :

$\tilde{S}_i$: عرض القوي العاملة حسب الحالة التعليمية i

$\tilde{D}_i$: الطلب علي العمالة حسب الحالة التعليمية i ، حيث : $\tilde{D}_i \leq \tilde{S}_i$

$\tilde{d}_{ij}^{t}$: الطلب علي العمالة حسب الحالة التعليمية i في القطاع الصناعى j للفترة الزمنية t.

$\tilde{U}_i$: البطالة حسب الحالة التعليمية i ، حيث : $\tilde{U}_i(t) = \tilde{S}_i(t) - \tilde{D}_i(t)$

جدول (٦) البناء الهيكلى للنموذج الدنماركي

النشاط / الحالة التعليمية	النشاط الاقتصادي ١ ... النشاط الاقتصادي j ... النشاط الاقتصادي ٢١	طلب العمالة حسب الحالة التعليمية	البطالة حسب الحالة التعليمية	قوة العمل حسب الحالة التعليمية
الحالة التعليمية ١	$\tilde{d}_{1,1} \quad \tilde{d}_{1,j} \quad \tilde{d}_{1,21}$	$\tilde{D}_{1,.}$	$\tilde{u}_1$	$\tilde{s}_1$
الحالة التعليمية i	$\tilde{d}_{i,1} \quad \tilde{d}_{i,j} \quad \tilde{d}_{i,21}$	$\tilde{D}_i$	$\tilde{u}_i$	$\tilde{s}_i$
الحالة التعليمية ٨٩	$\tilde{d}_{89,1} \quad \tilde{d}_{89,j} \quad \tilde{d}_{89,21}$	$\tilde{D}_{89}$	$\tilde{u}_{89}$	$\tilde{S}_{89}$
الجملة	$\tilde{D}_1 \quad \tilde{D}_j \quad \tilde{D}_{21}$	$\tilde{D}$	$\tilde{u}$	$\tilde{S}$

والفرق بين الطلب علي العمالة في فترتين زمنيتين متتاليتين يمكن تقسيمهما إلى ثلاثة أجزاء كما هو موضح فى المعادلة التالية:-

$$\Delta\tilde{D}_i(t+1) = a + b_1[\Delta\tilde{S}_i(t+1) - \Delta\tilde{S}_i^g(t+1)] + b_2\Delta\tilde{D}_i^g(t+1) + b_3\Delta D_i^f(t+1) + \varepsilon_i(t+1) \quad (28)$$

الجزء الأول : هو

$$\Delta\tilde{S}_i(t-1) - \Delta\tilde{S}_i^g(t+1)$$

يعبر عن حشد العرض الاضافى من المجموعة التعليمية i بالنسبة لاجمالى المعروض من العمالة. فإذا كان حشد العرض للمجموعات التعليمية موجب فهذا يعني زيادة نصيب العمالة، أما إذا كان سالباً فهـذا يعني تناقص في نصيب العمالة.

حيث $$\Delta\tilde{S}_i^g(t+1) = \tilde{S}_i(t).\Delta\tilde{S}(t+1)/\tilde{S}(t)$$

الجزء الثانى :-

$$\Delta\tilde{D}_i^g(t+1) = \tilde{D}_i^g(t).\Delta\tilde{D}(t+1)/\tilde{D}(t)$$

وهو يعبر عن فرصة العمالة للمجموعة التعليمية i بالنسبة لفرص إجمالي العمالة .

الجزء الثالث:-

$$\Delta\tilde{D}_i^f(t+1) = \sum_j c_{ij}(t)\Delta\tilde{d}_j$$

و يفسرهذا الجزء علي أنه الفرصة في التشغيل كنتيجة للتغير فى الصناعة ، .حيث C_{ij} (t) هـى نصيب المجموعة التعليمية i من إجمالي المشتغلين فى القطاع الصناعى j في الفترة الزمنية t .

وقد تم تطبيق طريقة المربعات الصغرى لتقدير معلمات المعادلة رقـم (٢٨) الموضـحة بـأعلي باستخدام بيانات تاريخية عن سوق العمل فى منطقة ريفية بالدنمارك لعـدد ٢١ صـناعة و ٩٠ مجموعـة تعليمية.

٥.٣.٢ تقدير الطلب على العمالة من واقع خبرة التنبؤ بالقوي البشـرية فـى الولايـات المتحدة الأمريكية وكندا

فى هذا الجزء نهتم بالتنبؤ بقوة العمل فى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا مع مناقشة مختصر لـبعض الدول الأوروبية مع التركيز على نماذج الطلب الإحلالي(replacement demand) .

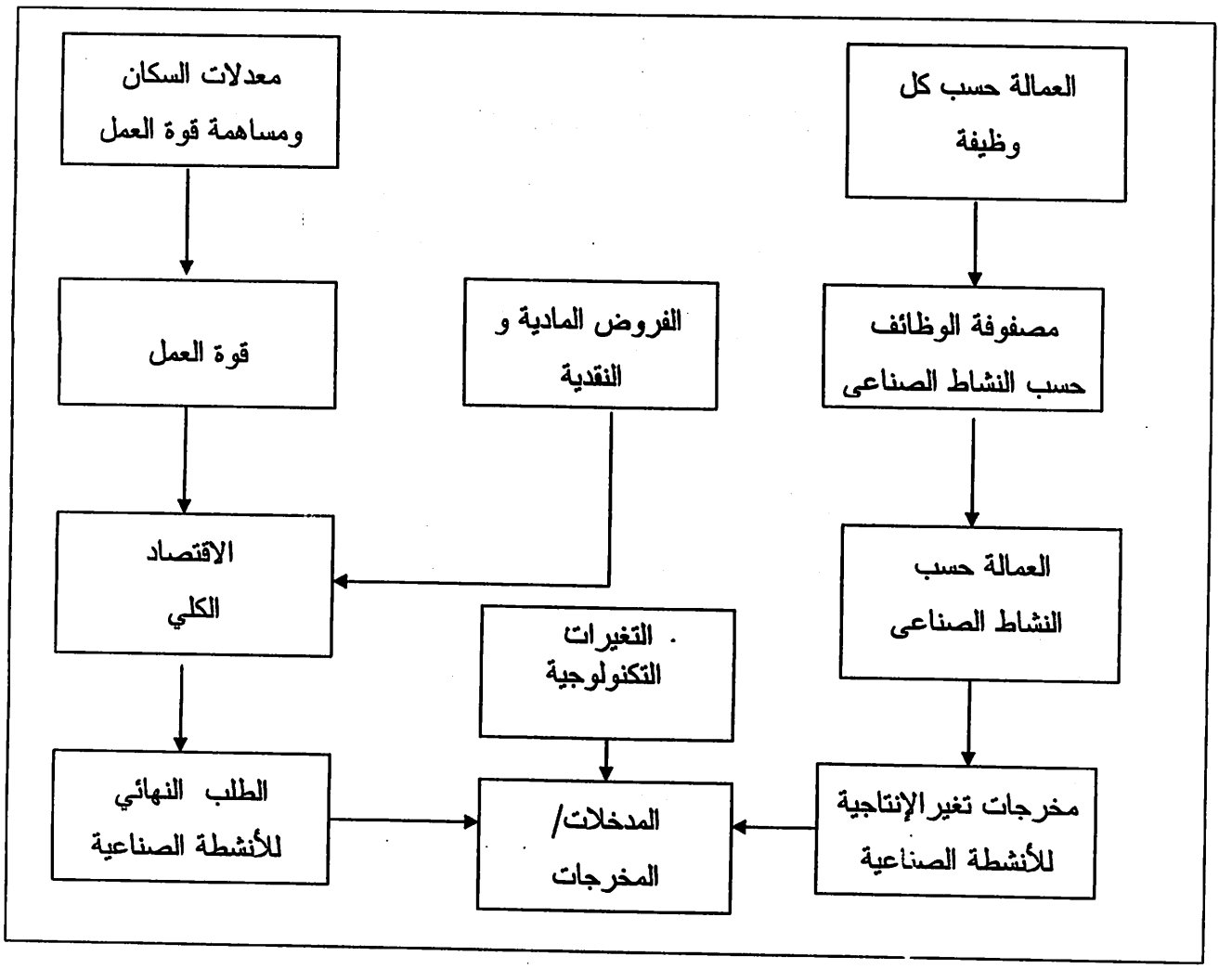
أولاً : نموذج لتقدير الطلب علي العمالة في الولايات المتحدة الأمريكية

في الولايات المتحدة الأمريكية قدمت إدارة إحصاءات العمالة (BLS) Bureau of Labour Statistics نموذج طويل المدى لإسقاطات العمالة في الولايات المتحدة الأمريكية لمدة ٤٠ سنة . ونموذج BLS يعرض كل عامين تنبؤات حديثة للمستقبل عن حجم وهيكل القوة العاملة والنمو الاقتصادى والإنتاجية الصناعية والتغيرات فى مستويات العمالة حسب القطاع الصناعي والمجموعات المهنية (للمزيد من المعلومات ارجع إلى : kutscher (1994)).

و يتكون نموذج BLS للإسقاط من ست خطوات رئيسية (كما هو موضح في شكل رقم (٦)) ، و هي كما يلي :

١- إسقاط قوة العمل بالإعتماد علي معدلات المواليد و الوفيات وصافي الهجرة مفصلة حسب العمر و النوع. كما يتم أيضاً في هذه الخطوة تقدير معدلات مساهمة القوي العاملة.
٢- التنبؤ بالناتج القومي الإجمالي (GNP) و المجموعات الرئيسية للطلب و الدخل و ذلك بإستخدام نموذج إقتصادي كلي.
٣- ترجمة مخرجات الخطوة السابقة إلي الإنتاج حسب كل قطاع صناعي.
٤- استخدام نموذج مدخلات-مخرجات لتقدير الطلب الوسيط من السلع و الخدمات اللازم لتوليد الناتج القومي الإجمالي الذي تم إسقاطه في الخطوة الثانية.
٥- في هذه الخطوة يتم إسقاط مستويات العمالة للصناعات المختلفة. وتعتمد هذه التوقعات بشكل رئيسي علي إسقاطات الإنتاج الصناعي و تأخذ في الإعتبار تأثير التغير التكنولوجي المتوقع علي إنتاجية العمالة.
٦- وهي الخطوة الأخيرة وفيها يتم تحويل تقديرات العمالة للصناعات المختلفة إلي إسقاطات للعمالة حسب أكثر من ٥٠٠ مجموعات وظيفية. و تعتمد هذه الخطوة علي معاملات ثابتة للنموذج، بإفتراض ثبات نصيب العمالة في الوظائف في كل قطاع صناعي.

شكل (٦) هيكل نموذج BLS

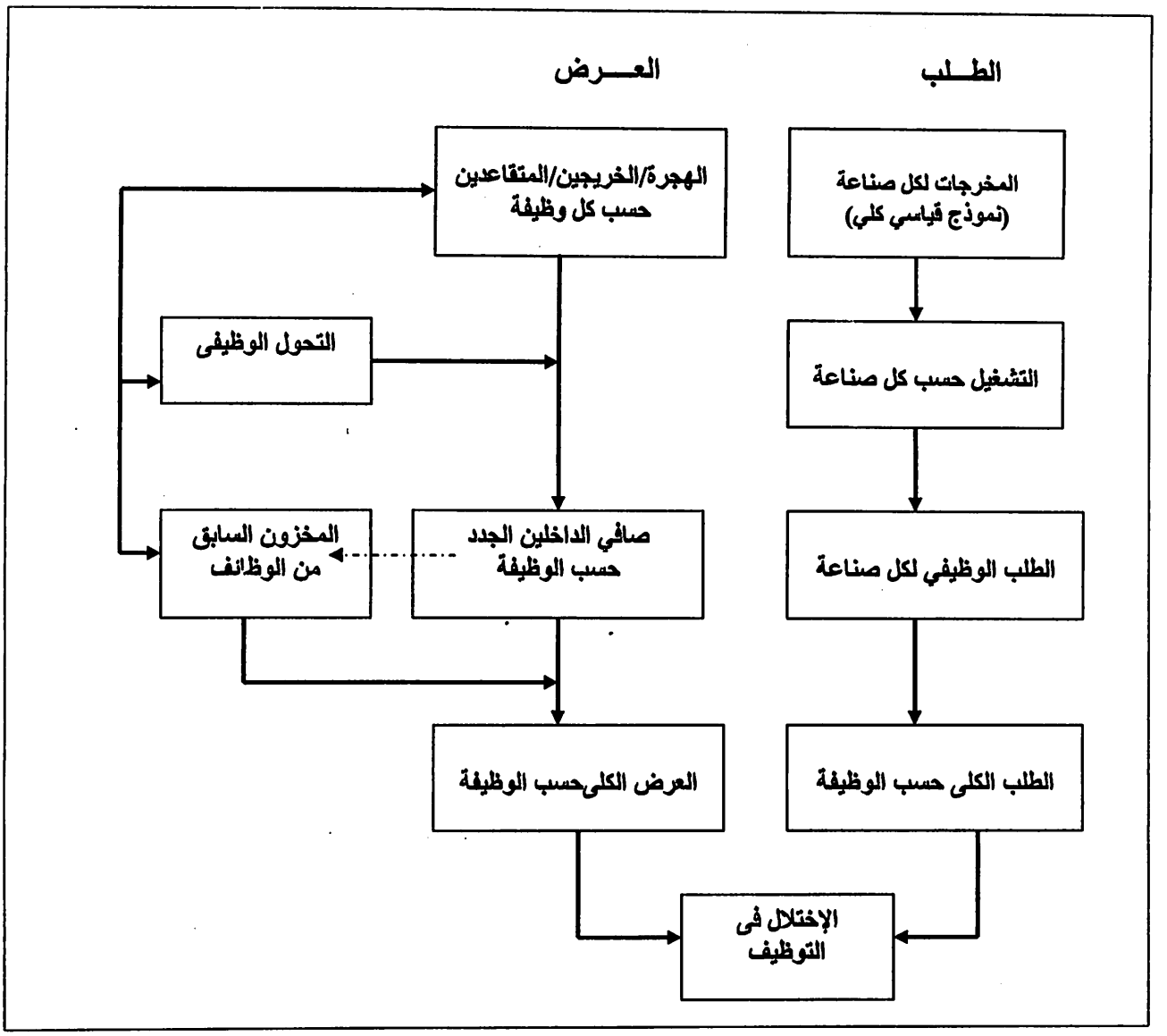


المصدر : تم ترجمة الشكل من Bureau of Labor Statistics (1992)

ثانياً : نماذج لتقدير الطلب علي العمالة في كندا

تعتبر كندا من الدول الغربية الأخرى التى قدمت منهجيات غنية فى التنبؤ بالقوة العاملة . فالتنبؤ بالقوة العاملة لايعد حديثا بل بدأ مبكراً فى الستينات مع الاهتمام والتركيز على زيادة الجودة فى القوة العاملة الكنديـــة .ويوضح الشكل رقم (٧) الهيكل العام لنماذج التنبؤ بالتوظيف في كندا.

شكل (٧) الهيكل العام لنماذج التنبؤ بالتوظيف في كندا



المصدر : تم ترجمة هذا الشكل من Foot (1980)

قدم Foot (1980) ثلاثة من أهم نماذج القوة العاملة الكندية و هى :-

- **COFOR** (Canadian Occupational Forecasting)
- **HQM** (Highly Qualified Manpower)
- **TSC** (Technical Service Council)

حيث أن النموذجين الأول والثانى للقطاع العام والأخير للقطاع الخاص .

ولقد كانت نماذج COFOR ، HQM أساس ونواة لنماذج أخرى حديثة للقوة العاملة الكندية تسمي COPS وهى اختصار لـــ (Canadian Occupational Projection System) وكل هذه النماذج لها نفس الهيكل الذى قدم فى الشكل السابق .

وتعتبر نقطة البداية لجانب العرض فى النموذج هو مخرجات قطاع الصناعة . وهذا يتحول إلى مستويات تشغيل للصناعة وبعد ذلك طلب على الوظائف فى كل صناعة . ومجموع الطلب على الوظائف للقطاعات الصناعية يعطى الطلب الكلى .

والنموذج فى الشكل السابق يتم ترجمته إلي المعادلات التالية (مع ملاحظة أن الاهتمام أكثر بجانب العرض للقوة العاملة) .

$$L^{s}_{j,t} = L^{s}_{j,t-1} + L^{s,new}_{j,t} \qquad (29)$$

حيث :

$L^{s,new}_{j,t}$: صافى عدد الداخلين الجدد إلي الوظيفة j خلال الفترة (t-1, t)

و يتكون صافى عدد الداخلين $L^{s,new}_{j,t}$ من أربع عناصر كما هو موضح في المعادلة التالية:

$$\widetilde{L}^{s,new}_{j,t} = GRAD_{j,t} - RET_{j,t} + NETIMM_{j,t} + NOT_{j,t} \qquad (30)$$

حيث :

$GRAD_{j,t}$: عدد الخريجين الداخلين للوظيفة j خلال الفترة الزمنية (t-1,t).

$RET_{j,t}$: عدد المحالين للمعاش (شامل الوفيات) من الوظيفة j خلال الفترة الزمنية (t-1,t)

$NETIMM_{j,t}$: صافى الهجرة للوظيفة j خلال الفترة الزمنية (t-1,t).

$NOT_{j,t}$: صافى التحول الوظيفي الي الوظيفة j خلال الفترة الزمنية (t-1,t).

٦٠٣٠٢ نماذج من دول غرب أوربا

فى العديد من دول غرب أوربا كان هناك تنبؤات بالقوة العاملة بشكل منتظم. ومن أهم المعاهد الأوروبية للتنبؤ بالتوظيف هي IER, IAB , ROA وكذلك المعهد الحديث *FA'S / ESRI* . كل المعاهد التى ذكرت سابقا – فيما عدا ROA– تركز على التنبؤ بالطلب الوظيفي . وهذا يعني أن قليل منهم اهتم بتفاصيل البعد التعليمي فى الطلب على العمالة . كما أن جانب العرض لسوق العمل تم أخذه في الاعتبار.

وفيما يلي سوف نتناول بشيء من التفصيل النماذج التى ذكرت سابقا .

أولا : نموذج معهد IER

قام معهد IER ببناء نموذج للتنبؤ بقوة العمل تم ربطه – كما في حالة كندا – بنموذج اقتصادي على المستوى الكلى. وتم تفصيل النموذج إلي ٤٩ قطاع صناعي. كما أن العمالة للقطاعات المختلفة تم ترجمتها في عدة خطوات إلي الطلب علي ٢٢ تصنيف وظيفي و ٩ مجاميع للموضوعات و ٣ مستويات للتعليم العالي. وفيما يلي مكون العرض للنموذج : –

$$L^{s}_{x,t-1} = L^{s}_{x,t}(1-\lambda_{x,t}) + L^{s,new}_{x,t} \qquad (31)$$

حيث :

$L^{s}_{x,t}$: إجمالي قوة العمل للفئة العمرية x في السنة t .

$\lambda_{x,t}$: معدل الخسارة بسبب الوفاة أو الهجرة في الفئة العمرية x خلال الفترة الزمنية (t, t+1)

$L^{s,new}_{x,t}$: عدد الداخلين الجدد المؤهلين لقوة العمل في الفئة العمرية x خلال الفترة الزمنية (t-1, t)

ثانيا : نموذج معهد IAB

لقد طور المعهد الألماني IAB نموذج اقتصادي على المستوى الكلى يسمى sysifo وهو اختصار لـ (System for Simulation and Forecasting) وهو نموذج محاكاة يتكون من ست مجموعات رئيسية وهي :–

١. النمو الاقتصادي
٢. الدخل والتشغيل
٣. الأسعار و ديناميكية الأجور مع الأسعار
٤. حركة التجارة
٥. النقود و ميكانيزم النقود
٦. الاقتصاد الدولى

والفكرة المهمة فى نموذج sysifo هو استخدام مصطلح potential variables مثل قوة العمـــل المحتملة "potentiai labour force " . وتبعا لمفهوم IAB فإنة من الضروري تعريف قوة العمل المحتملة هذه لأن معدلات النشاط تعتمد على وضع سوق العمل:-

ومعادلة معدل النشاط يمكن كتابتها علي النحو التالي :-

$$r = \alpha + \beta_1 u + \sum_k \delta_k z_k + \varepsilon \qquad (32)$$

حيث :

r : معدل النشاط

u : مؤشر سوق العمل ، مثل معدل البطالة

Z_k : متغيرات خارجية أخرى

$\alpha,\beta,\gamma,$: المعالم المطلوب تقديرها

ε : حد الخطأ

كما يمكن تعريف r في المعادلة السابقة علي النحو التالي :-

$$r = \frac{L^s}{P} = \frac{E + U}{P}$$

حيث

E : العدد الكلى المشتغلين

U : العدد الكلى العاطلين

L^s : قوة العمل

P : عدد السكان

الفصل الثالث

التنبؤ بالطلب علي العمالة وعرض العمل والبطالة حسب المستوى التعليمى للقطاعات الرئيسية بالاقتصاد المصري

الفصل الثالث

التنبؤ بالطلب علي العمالة وعرض العمل والبطالة حسب المستوى التعليمى للقطاعات الرئيسية بالاقتصاد المصري

مقدمة

يمثل هذا الفصل الجانب التطبيقي للدراسة. ففي هذا الفصل يمكن تلخيص المنهج الذي أتبعته الدراسة للتنبؤ بالطلب علي العمالة للقطاعات الاقتصادية المختلفة – و الذي سوف يتم عرضة في المباحث التاليـــة- في الخطوات الأتية :-

١- تقدير دوال للطلب علي العمالة علي مستوي القطاعات الاقتصادية بإستخدام الاساليب الإحصائية.
٢- إستخدام الدوال التي تم تقديرها للتنبؤ بالطلب علي العمالة علي المستوي القطاعي.
٣- توزيع الطلب علي العمالة حسب المهن الرئيسية في كل قطاع اقتصادي.
٤- توزيع الطلب علي العمالة حسب الحالات التعليمية في كل قطاع اقتصادي.

١٠٣ تقدير دوال الطلب للعمالة علي مستوي القطاعات الاقتصادية

في هذه الدراسة تم تطبيق الأساليب الإحصائية لتقدير الطلب علي العمالة علي المســتوي القطــاعي بدلالة المتغيرات المفسرة له. و لقد تم حصر محددات الطلب علي العمالة التي تم تعريفها في الفصل الأول من الدراسة في المتغيرات التالية :

١- الناتج المحلى الاجمالى بالأسعار الثابتة المتولد فى كل قطاع.
٢- الأستثمار المتحقق في كل قطاع.
٣- أجور العاملين بكل قطاع.
٤- عدد برامج التدريب وإعادة التدريب السنوية التى يقدمها كل قطاع للعاملين به.
٥- وحجم البطالة الفائضة عن حاجة العمل الحقيقية فى كل قطاع (البطالة المقنعة)

٦- قيمة التأمينات السنوية على العاملين فى كل قطاع (للتعبير عن محـــدد تنظـــيم ســـوق العمـــل والإطار التشريعى الذى يعمل من خلاله).

٧- قيمة الضرائب السنوية على الإرباح الصناعية والتجارية المدفوعة من قبل المشروعات فى كل قطاع (للتعبير عن السياسات الاقتصادية الكلية) .

٨- قيمة الضرائب الجمركية السنوية المدفوعة من قبل المشروعات فى كل قطاع ممثلـــة للمحـــدد السابق أيضا (للتعبير عن السياسة المالية).

٩- سعر الفائدة على الإقراض ممثلة للمحدد السابق (للتعبير عن السياسة النقدية).

١٠- سعر صرف الجنيه المصرى ممثل للمحدد السابق أيضا (للتعبير عن السياسة النقدية).

وكان من الصعوبة التعبير كمياً عن محدد مدى توافر معلومات عن سوق العمل بمتغير معين ، ولذا تم الاقتصار على المتغيرات السابقة كمحددات للطلب على العمالة على المستوى القطاعى .

وعند التطبيق العملي على الحاسب الآلى تم استبعاد بعض المتغيرات السابقة لعدم توافر بيانات عنها ، أما المتغيرات التي تم الاعتماد عليها في الدراسة فهي :

- الناتج المحلي الإجمالي
- الاستثمار
- الأجور
- التأمينات الاجتماعية التي تدفع للعاملين.

لتقدير أنسب دالة للتنبؤ بالطلب علي العمالة لكل قطاع من القطاعات الرئيسية للاقتصاد المصري - بإستخدام الأساليب الإحصائية- تم تطبيق أسلوب الإنحدار المتدرج علي أربع دوال رئيسية وهي :

١- الدالة الخطية

$$L_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 W_{i,t} + \alpha_2 GDP_{i,t} + \alpha_3 INV_{i,t} + \alpha_4 INS_{i,t}$$

٢- دالة كوب ودوجلاس

$$L_{i,t} = \alpha_0 \cdot W_{i,t}^{\alpha_1} \cdot GDP_{i,t}^{\alpha_2} \cdot INV_{i,t}^{\alpha_3} \cdot INS_{i,t}^{\alpha_4}$$

٣- الدالة الأسية

$$L_{i,t} = e^{(\alpha_0 + \alpha_1 W_{i,t} + \alpha_2 GDP_{i,t} + \alpha_3 INV_{i,t} + \alpha_4 INS_{i,t})}$$

٤- علاقة استنتاج الطلب من دالة مرونة الإحلال الثابتة

$$\log L_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \log \left(\frac{W_{i,t}}{P_{i,t}} \right)_t + \alpha_2 \log GDP_{i,t}$$

حيث :

$L_{i,t}$	عدد المشتغلين في القطاع i للسنة t
$GDP_{i,t}$	الناتج المحلي الإجمالي بتكلفة العوامل و بالأسعار الثابتة في القطاع i للسنة t
$W_{i,t}$	الأجور الحقيقية في القطاع i للسنة t
$INV_{i,t}$	الاستثمار بالأسعار الثابتة في القطاع i للسنة t
$INS_{i,t}$	التأمينات الإجتماعية التي تدفع للعاملين في القطاع i للسنة t
$P_{i,t}$	سعر الناتج المحلي الإجمالي في القطاع i للسنة t
$\alpha_4 \ldots \alpha_0$	معلمات يتم تقديرها بالأساليب الإحصائية

و لقد تم تطبيق الدوال الموضحة بأعلاه علي مجموعة من القطاعات للاقتصاد المصري بالإعتماد علي سلاسل زمنية (للفترة ٨٣/٨٢- ٢٠٠٢/٢٠٠١) من بيانات وزارة التخطيط. و لقد تم تفصيل الإقتصاد المصري طبقا لتقسيم وزارة التخطيط إلي ٨ قطاعات رئيسية و هي :

١. الزراعة والرى
٢. الصناعة والبترول والتعدين
٣. الكهرباء والطاقة
٤. النقل و المواصلات وقناة السويس
٥. التجارة والمال والتأمين والاقتصاد
٦. الإسكان والتشييد و ملكية العقارات و المقاولات
٧. السياحة والفنادق والمطاعم
٨. الخدمات الأخرى (وتشمل خدمات اجتماعية و شخصية – التأمينات والخدمات الحكومية– الخدمات الصحية و الدينية و القوى العاملة – الثقافة و الأعلام – الدفاع والأمن والعدالة – الخدمات الرئاسية –التأمينات و الشئون الاجتماعية – الأقسام العامة – الدواوين لوحدات الإدارة العامة)

و البيانات المستخدمة في تقدير دوال الطلب علي العمالة هي كما يلي :

١- سلسلة زمنية عن عدد المشتغلين للقطاعات الاقتصادية للفترة الزمنية للفترة ٨٣/٨٢-٢٠٠٢/٢٠٠١ (جدول (٧))

٢- سلسلة زمنية عن الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة [٣] للقطاعات الاقتصادية للفترة الزمنية للفترة ٨٣/٨٢- ٢٠٠٢/٢٠٠١ (جدول (٨))

٣- سلسلة زمنية عن الأستثمارات المنفذة بالأسعار الثابتة [٤] للقطاعات الاقتصادية للفترة الزمنية للفترة ٨٣/٨٢- ٢٠٠١/ ٢٠٠٢(جدول (٩))

٤- سلسلة زمنية عن الأجور الحقيقية [٥] للقطاعات الاقتصادية للفترة الزمنية للفترة ٨٣/٨٢-٢٠٠٢/٢٠٠١ (جدول (١٠))

٥- سلسلة زمنية عن التأمينات الاجتماعية التي تدفع للعاملين بالأسعار الثابتة [٥] للقطاعات الاقتصادية للفترة الزمنية للفترة ٨٣/٨٢- ٢٠٠٢/٢٠٠١ (جدول (١١))

٦- سلسلة زمنية عن الأرقام القياسية لأسعار الجملة للفترة الزمنية ٨٣/٨٢- ٢٠٠٢/٢٠٠١ (جدول (١٢))

٧- سلسلة زمنية عن الأرقام القياسية لأسعار المستهلكين للفترة الزمنية ٨٣/٨٢- ٢٠٠٢/٢٠٠١ (جدول (١٣))

جدول (٧) : تطور عدد المشتغلين موزعا على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١)

(بالألف)

السنوات	الزراعة والرى	الصناعة والبترول	الكهرباء	الإسكان والتشييد	النقل والمواصلات	التجارة والمال	السياحة	خدمات أخرى
83/82	4143.0	1150.0	66.0	620.0	413.0	879.0	108.0	3420.0
84/83	4186.0	1200.0	68.0	650.0	430.0	913.0	112.0	3510.0
85/84	4229.0	1260.0	72.0	680.0	448.0	949.0	116.0	3620.0
86/85	4280.0	1320.0	78.0	720.0	469.0	987.0	104.0	3710.0
87/86	4330.0	1380.0	81.0	770.0	490.0	1017.0	122.0	3810.0
88/87	4381.0	1410.0	85.0	800.0	511.0	1040.0	128.0	3980.0
89/88	4429.0	1440.0	89.0	840.0	537.0	1073.0	136.0	4140.0
90/89	4471.0	1480.0	93.0	870.0	565.0	1101.0	143.0	4310.0
91/90	4513.0	1510.0	98.0	910.0	573.0	1147.0	147.0	4480.0
92/91	4552.0	1540.0	104.0	950.0	598.0	1173.0	151.0	4680.0
93/92	4578.0	1580.0	107.0	1000.0	609.0	1201.0	130.0	4800.0
94/93	4621.0	1660.0	111.0	1060.0	630.0	1260.0	133.0	4970.0
95/94	4657.0	1730.0	114.0	1110.0	652.0	1322.0	136.0	5150.0
96/95	4693.0	1800.0	117.0	1180.0	675.0	1384.0	140.0	5350.0
97/96	4747.0	1880.0	120.0	1250.0	702.0	1448.0	145.0	5540.0
98/97	4781.0	1930.0	124.0	1350.0	718.0	1481.0	145.0	5620.0
99/98	4873.0	2010.0	129.0	1420.0	737.0	1533.0	148.0	5720.0
2000/1999	4915.0	2110.0	132.0	1510.0	770.0	1592.0	210.0	5760.0
2001/2000	4972.0	2170.0	134.0	1580.0	804.0	1627.0	217.0	5850.0
2002/2001	5028.6	2230.0	1360	1620.0	828.0	1674.3	217.0	5950.0

المصدر: وزارة التخطيط.

جدول (٨) : تطور الناتج المحلى الإجمالي موزعا على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١)

(بتكلفة عوامل الإنتاج بالأسعار الجارية – مليون جنيه)

السنوات	الزراعة والرى	الصناعة والبترول	الكهرباء	الإسكان والتشييد	النقل والمواصلات	التجارة والمال	السياحة	خدمات أخرى
83/82	5066.0	6098.0	160.0	2183.0	2439.0	4991.0	281.0	4194.0
84/83	5722.0	7279.0	229.0	2512.0	2812.0	6048.0	322.0	5156.0
85/84	6380.0	8847.0	316.0	3005.0	3064.0	7379.0	363.0	6284.0
86/85	7669.0	9535.0	465.0	3612.0	3466.0	8886.0	313.0	7487.0
87/86	10111.0	10010.0	528.0	4347.0	4043.0	11048.0	459.0	8789.0
88/87	11116.0	12992.0	675.0	4901.0	4904.0	12885.0	860.0	10297.0
89/88	14395.0	15628.0	775.0	5888.0	5958.0	16396.0	1239.0	12891.0
90/89	17735.0	20168.0	1033.0	7024.0	7784.0	20104.0	1950.0	15737.0
91/90	19110.0	29019.0	1506.0	7766.0	11319.0	22993.0	921.0	17377.0
92/91	21680.0	34738.0	2220.0	9085.0	14835.0	26351.0	2420.0	19728.0
93/92	24427.0	38319.0	2921.0	9685.0	15926.0	29466.0	2675.0	22741.0
94/93	27500.0	41429.0	3451.0	11350.0	17560.0	32870.0	2280.0	26527.0
95/94	32050.0	48450.0	3750.0	12950.0	19700.0	39700.0	2850.0	31560.0
96/95	36968.0	52696.0	3980.0	14856.0	21500.0	45109.0	3241.0	35835.0
97/96	41882.0	60844.0	4172.0	16469.0	22695.0	56364.0	3830.0	40772.0
98/97	45652.0	64332.0	4264.0	18590.0	24049.0	61690.0	3332.0	44848.0
99/98	48935.0	68220.0	4586.0	19967.0	25916.0	63975.0	3682.0	47297.0
2000/1999	52845.0	84511.0	4936.0	21143.0	27909.0	68960.0	4925.0	50438.0
2001/2000	55065.0	89783.0	5291.0	22639.0	30112.0	71389.0	5357.0	52908.0
2002/2001	58369.0	95366.0	5789.0	24135.0	32694.0	75110.0	5107.0	57994.0

المصدر: وزارة التخطيط.

جدول (٩) : تطور الاستخدامات الاستثمارية المنفذة موزعة على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (٨٢/١٩٨٣ - ٢٠٠١/٢٠٠٢)

(بالأسعار الجارية - مليون جنيه)

السنوات	الزراعة والرى	الصناعة والبترول	الكهرباء	الإسكان والتشييد	النقل والمواصلات	التجارة والمال	السياحة	خدمات أخرى
83/82	392.8	3117.2	548.0	1025.7	1897.2	334.3	227.0	833.7
84/83	525.4	3431.9	572.0	1188.5	1840.2	259.7	374.2	1063.3
85/84	605.7	3866.4	1029.6	1354.9	2049.8	252.5	308.8	1270.4
86/85	860.2	4756.5	1156.1	1655.9	2459.3	225.3	373.8	1633.9
87/86	741.2	5355.5	708.0	1886.1	3100.0	262.1	590.3	2080.0
88/87	1481.8	7326.6	3274.1	1991.2	3994.4	331.4	625.2	1997.6
89/88	2088.7	8553.9	1958.9	3784.9	3528.6	587.2	875.7	2619.9
90/89	1718.4	9355.7	2380.8	3231.4	4365.7	765.8	961.3	3373.1
91/90	2043.8	9474.4	3751.8	2987.8	5186.3	579.9	793.5	5632.1
92/91	2622.3	8845.8	3538.4	3365.4	7042.8	549.0	794.3	5645.3
93/92	2298.4	9258.7	3953.7	3686.7	5313.8	814.1	1017.4	6389.4
94/93	3178.1	8608.7	5466.3	4325.5	7726.0	836.7	1236.0	8637.5
95/94	3381.4	11854.0	4199.2	4883.5	9069.8	1087.6	1342.0	10203.7
96/95	4484.4	14810.2	3651.2	4787.5	11734.6	1412.4	1486.1	12521.9
97/96	5192.2	19170.2	3934.5	7088.8	14991.7	1669.3	3306.3	13127.8
98/97	8157.3	14884.5	4908.1	6825.2	11981.3	768.1	880.6	12943.5
99/98	8419.1	16454.2	3138.0	8595.9	9845.8	1327.6	2403.1	13840.2
2000/1999	8133.5	14544.5	3485.8	10122.8	11252.4	844.6	1802.8	14262.4
2001/2000	8197.3	13421.3	4070.4	10265.1	9898.2	1392.4	2375.2	13961.9
2002/2001	9593.5	14080.0	4846.7	9831.3	8970.9	1488.1	2726.1	15974 9

المصدر: وزارة التخطيط.

جدول (١٠) : تطور الأجور السنوية التي تدفع للعاملين موزعة على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١)

(بالأسعار الجارية – مليون جنيه)

السنوات	الزراعة والرى	الصناعة والبترول	الكهرباء	الإسكان والتشييد	النقل والمواصلات	التجارة والمال	السياحة	خدمات أخرى
83/82	196.0	11.5	4.6	44.9	26.3	94.5	12.4	1811.8
84/83	224.8	13.7	5.2	63.9	29.8	115.8	14.4	2152.4
85/84	273.5	17.4	6.4	98.1	34.8	136.4	18.9	2573.5
86/85	291.4	17.4	7.0	106.1	35.7	169.8	20.8	2797.9
87/86	312.7	19.0	7.6	113.1	36.7	179.6	24.4	2997.6
88/87	382.3	22.0	12.4	141.0	43.3	218.5	28.1	3722.5
89/88	438.1	25.0	14.3	159.4	48.0	245.9	32.4	4261.8
90/89	503.9	27.1	16.8	176.7	54.2	286.8	36.5	4962.0
91/90	581.0	28.8	18.6	195.7	61.2	339.7	41.4	5852.0
92/91	646.3	31.1	21.1	215.3	67.3	400.9	48.7	6953.9
93/92	747.1	34.4	27.8	244.9	76.8	492.2	55.6	8324.6
94/93	822.2	37.1	35.5	272.6	85.0	579.9	63.8	9800.6
95/94	927.8	41.6	42.7	219.0	93.8	656.1	70.9	11567.9
96/95	1049.7	45.7	50.6	240.6	104.7	749.8	74.0	13438.8
97/96	1166.1	51.3	61.7	235.8	179.7	852.5	22.5	15698.9
98/97	1272.8	54.5	68.9	243.1	193.1	940.0	24.1	17548.8
99/98	1379.1	58.1	76.6	262.5	218.2	1001.5	25.7	19540.7
2000/1999	1641.8	65.7	83.7	336.4	246.6	1457.1	30.5	21318.4
2001/2000	1678.5	70.0	93.3	349.4	248.0	1823.2	44.7	23759.4
2002/2001	1825.5	75.0	101.5	380.0	257.4	1996.4	48.6	25841.2

المصدر: وزارة التخطيط.

جدول (١١) : تطور التأمينات السنوية التي تدفع للعاملين موزعة على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١)

(بالأسعار الجارية – مليون جنيه)

السنوات	الزراعة والرى	الصناعة والبترول	الكهرباء	الإسكان والتشييد	النقل والمواصلات	التجارة والمال	السياحة	خدمات أخرى
83/82	30.0	2.0	0.5	8.0	3.8	11.5	1.9	228.0
84/83	31 5	2.0	0.6	9.0	4.0	13.3	2.0	243.9
85/84	35.0	2.8	0.9	12.0	4.8	17.0	2.4	270.1
86/85	40.7	3.3	1.0	14.3	5.1	19.3	2.7	303.1
87/86	44.0	3.2	1.0	15.7	5.4	20.7	3.1	332.0
88/87	53.2	2.9	1.7	18.9	6.5	26.7	3.8	416.2
89/88	62.5	4.1	1.9	21.6	7.4	32.0	4.2	498.6
90/89	71.5	4.8	2.2	24.3	8.1	36.6	4.9	581.3
91/90	83.0	4.5	2.6	27.4	9.2	44.3	5.5	686.0
92/91	92.5	4.8	3.0	30.3	9.9	48.8	5.8	790.4
93/92	108.6	5.6	3.7	36.2	10.9	62.6	7.1	960.6
94/93	119.3	5.9	4.4	40.9	13.0	75.7	7.9	1129.4
95/94	133.1	6.8	5.1	32.4	14.2	81.4	8.6	1330.2
96/95	147.4	7.5	5.9	35.1	15.6	92.6	9.1	1560.0
97/96	167.2	8.5	6.3	34.0	25.4	107.0	2.2	1778.2
98/97	186.7	9.5	7.0	37.9	28.4	119.4	2.3	1985.3
99/98	202.0	9.9	7.7	38.5	29.2	124.3	2.3	2216.5
2000/1999	230.5	11.5	9.4	43.9	31.8	140.4	3.0	2466.7
2001/2000	239.1	11.3	8.6	46.7	29.8	160.9	3.0	2759.9
2002/2001	256.1	12.1	9.2	50.0	31.9	172.4	3.2	2956.6

المصدر: وزارة التخطيط.

جدول (١٢) : تطور الأرقام القياسية لأسعار الجملة (١٩٨٧/٨٦ = ١٠٠)

السنوات	منتجات زراعية	وسائل نقل	منتجات صناعية	الرقم العام
83/82	53.1	68.5	65.4	59.8
84/83	61.5	73.4	72.1	67.3
85/84	70.1	74.6	78.0	74.4
86/85	84.9	92.4	87.3	86.2
87/86	100.0	100.0	100.0	100.0
88/87	106.2	124.1	128.4	118.3
89/88	140.2	150.1	162.3	152.1
90/89	173.3	191.6	195.3	185.3
91/90	186.2	233.1	233.3	216.8
92/91	211.5	304.4	285.9	260.2
93/92	202.9	333.4	316.6	277.1
94/93	211.7	341.0	339.3	294.7
95/94	236.0	361.2	356.5	314.4
96/95	253.5	393.6	383.5	338.2
97/96	280.2	393.6	406.8	362.3
98/97	284.1	397.4	413.7	368.1
99/98	292.7	395.0	416.1	372.6
2000/1999	302.3	367.1	420.8	378.4
2001/2000	314.2	362.0	422.7	383.7
2002/2001	328.4	362.5	427.6	391.8

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء

جدول (١٣) : تطور الأرقام القياسية لأسعار المستهلكين (١٩٨٧/٨٦ =١٠٠)

السنوات	حضر	ريف
83/82	52.14	56.51
84/83	60.69	65.39
85/84	69.90	72.28
86/85	82.73	84.99
87/86	100.00	100.00
88/87	118.59	117.15
89/88	141.78	143.19
90/89	168.42	171.67
91/90	199.34	200.31
92/91	231.91	227.87
93/92	261.68	252.83
94/93	287.99	276.42
95/94	302.96	298.16
96/95	328.95	315.93
97/96	358.55	328.33
98/97	372.20	337.06
99/98	383.22	344.26
2000/1999	393.26	353.14
2001/2000	403.12	361.56
2002/2001	413.16	368.91

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء

و بالنسبة للتجارب التي تمت علي الحاسب - باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS - لتقدير الطلب على العمالة ، فقد بدأ العمل فى تقدير هذا الطلب باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد وذلك للوقوف على العلاقة بين العمالة من ناحية ومجموعة المتغيرات المستقلة التالية : الاستثمار، والناتج المحلى الاجمالى والأجور والتأمينات الاجتماعية ،وذلك لمجموعة الدوال السالفة الذكر.

وقد وجد أن النتائج غير مرضية ، بمعنى أن لا توجد علاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (العمالة) ، وقد يرجع ذلك إلى وجود ارتباط بين المتغيرات Multicolinearity. لذلك فقد تم استخدام أسلوب الانحدار المتدرج التدريجى Stepwise Regression للدوال السابق ذكرها . وبمقارنة النتائج الخاصة بالطرق الثلاث ووفقا للمعايير الإحصائية (قيمة معامل التحديد R^2 المعنوية الإحصائية للمعالم المقدرة أى قيم t, F) والاقتصادية التى يمكن أن تحكم الطلب على العمالة والمتغيرات الأخرى بالقطاعات المختلفة التى تم الاتفاق عليها أعلاه ، تم اختيار الدوال التالية والموضحة بالجدول رقم (١٤ أ) لكل قطاع من القطاعات.

أما بالنسبة للنتائج الواردة بالجدول رقم (١٤ أ-) لكل قطاع ، فيمكن تحليلها علي النحو التالي :

قطاع الإسكان والتشييد

طبقاً لمجموعة السلاسل الزمنية المتاحة عن المتغيرات السابقة وجد أن أفضل تقدير يتبع الدالة الخطية التى تتميز معاملاتها بأنها تمثل الميل الحدى لكل متغير وهو على الصورة

$$\frac{\Delta L}{\Delta GDP} = a_1 = 0.0003113$$

$$\frac{\Delta L}{\Delta W} = a_2 = -0.005832$$

مما يعنى أن زيادة GDP بمليون جنيه يتطلب زيادة العمالة بما يقارب 311 عامل وهذا يتطلب بدوره زيادة مضاعفة فى الاستثمارات قد تصل إلى أربع أضعاف على أساس معامل رأس المال للناتج ، ويلاحظ التأثير الكبير لمتغير الأجور حيث يؤثر سلبا على الطلب على العمالة .

وجدير بالذكر أنه قد جربت المعادلة الخاصة بالعمالة مع المتغيرات السابقة الا انه وجد أن العلاقة ارتبطت بالتأمينات بصورة عكسية ، وكان المعامل يتميز بالكبر النسبى بالمقارنة بمعامل الناتج الاجمالى ، مما أدي إلى إعادة التقدير بدالة بعد استبعاد التأمينات من النموذج وكانت النتائج كما هى موضح أعلاه.

قطاع السياحة

تقدر البيانات الخاصة بهذا القطاع بالدالة الآسية التى تربط بين لوغاريتم الطلب على العمالة مع متغير الناتج المحلى الاجمالى فقط كذلك يلاحظ أن القيمة 0.000585 جزء من مرونة العمل بالنسبة للناتج المحلى الاجمالى حيث المرونة تساوى $0.000585 * (GDP)$ أى أن معدل تغير العمالة بالنسبة للناتج تتوقف على قيمة هذا الناتج .

قطاع التجارة والمال

الدالة المعبرة عن بيانات هذا القطاع هى دالة خطية تشابه دالة قطاع الاسكان والتشييد من حيث سلوك معاملاتها حيث نجد أن معامل GDP موجب ويساوى 0.00006951

وجدير بالذكر أنه قد جربت المعادلة الخاصة بالعمالة مع المتغيرات السابقة الا انه وجد أن العلاقة ارتبطت بالاضافة الى الناتج المحلى الاجمالى بالتأمينات بصورة عكسية وكان المعامل يتميز بالكبر النسبى بالمقارنة بمعامل الناتج الاجمالى مما دفعنا إلى إعادة التقدير الدالة بعد استبعاد التأمينات من النموذج وكانت النتائج كما هى موضح أعلاه.

قطاع الكهرباء

وجد أن البيانات الخاصة بهذا القطاع تتبع دالة كوب دوجلاس كما هو موضح بالجدول رقم (١٤ أ) حيث نجد أن العمالة ترتبط بالـ GDP و W كما أن المعاملات الخاصة بالناتج المحلى الاجمالى (0.344) والأجور (139.) تمثل فى هذه الدالة مرونة الطلب على العمالة بالنسبة للناتج المحلى الاجمالى والأجور .

قطاع الصناعة

وجد أن البيانات الخاصة بهذا القطاع تتبع دالة آسية حيث نجد أن العمالة تربط بين لوغارتم العمالة والناتج المحلى الاجمالى والأجور والاستثمارات كما يلاحظ أن معاملات الناتج والاستثمار لها إشارة موجبة بينما يأخذ معامل الأجور إشارة سالبة وهذه المعاملات جميعها لها معنوية إحصائية . كما يلاحظ أن قيمة معامل الناتج المحلى الاجمالى تمثل 0.0000542 والاستثمار 0.00004994 ورغم أن هذه المتغيرات يمكن أن تؤدى إلى زيادة كبيرة فى العمالة لان المرونة فى هذه الحالة تتوقف على هذا المعامل وهذا المتغير اى مرونة العمل بالنسبة للإنتاج تساوى متوسط GDP مضروباً في 0.0000542 وكذلك مرونة العمل

بالنسبة للاستثمار تساوى متوسط INV مضروباً في 0.0000499، كما أن معامل الأجور بالسالب وهو يساوى 0.03153 – له علاقة عكسية مع لوغارتيم العمل وجدير بالملاحظة أن هذا المعامل قيمته كبيرة .

قطاع النقل والمواصلات

وجد أن بيانات النقل والمواصلات تتبع الصورة الخطية حيث نجد أن العمالة ترتبط بالناتج المحلى الاجمالى والتأمينات بصورة طردية (حيث أن المعاملات لهذه المتغيرات موجبة) كما أنها ترتبط كذلك بالأجور الذى يتسم معامله بالسالب أي أن العلاقة عكسية بين الأجور والعمالة.

قطاع الزراعة

تتوافق بيانات قطاع الزراعة مع الدالة الاسية بحيث نجد أن لوغاريتم العمالة يرتبط بالناتج المحلى الاجمالى ومعاملة موجب وكذلك الأجور والتى يلاحظ أن معاملتها سالبة. وجدير بالملاحظة أن القيمة السالبة لمعامل الأجور وهو يساوى 0.0002095 اكبر من القيمة الموجبة للناتج المحلى الاجمالى والتى تساوى 0.0000203

وجدير بالذكر أنه قد جربت المعادلة الخاصة بالعمالة مع المتغيرات السابقة الا انه وجد أن العلاقة ارتبطت بالإضافة إلى الناتج المحلى الاجمالى بالتأمينات بصورة عكسية وكان المعامل يتميز بالكبر النسبي بالمقارنة بمعامل الناتج الاجمالى مما دفعنا إلى إعادة التقدير الدالة بعد استبعاد التأمينات من النموذج وكانت النتائج كما هى موضح أعلاه.

قطاع الخدمات الأخرى

بيانات هذا القطاع تتوافق مع الدالة الخطية التى تربط بين العمالة والاستثمار كما يلاحظ ان المعامل الخاص بالاستثمارات موجب ويساوى 0.0009085 مما يعنى ان زيادة الاستثمار بوحدة واحدة يمكن أن تؤدى إلى زيادة العمالة بمقدار 0.000908 مليون أى 908 عامل .

و قبل إستخدام المعادلات التي تم تقديرها في الجدول (١٤ أ) للتنبؤ بالطلب علي العمالة تم إختبار جودة تقدير المعادلات للقطاعات المختلفة و ذلك من خلال حساب نسبة خطأ التقدير (= [عدد المشتغلين الفعلي – تقدير الطلب علي العمالة] / [عدد المشتغلين الفعلي]) ، كما هو موضح بجدول (١٤ ب) و التي أظهرت نتائجها أن النسب في معظم القطاعات في الحدود المقبولة ، كما يمكن الرجوع أيضاً للشكل (٨) للمزيد من التوضيح.

جدول رقم (١٤ أ) دوال الطلب علي العمالة للقطاعات المختلفة المقدرة إحصائياً باستخدام برنامج SPSS

القطاع	نوع الدالة	شكل الدالة
الزراعة و الري	أسية	$LnL = 1.335 + 0.0000203 * GDP - 0.0002095 * W$ $(59.090) \quad (11.158) \quad (-2.258)$ $R^2 = 0.960, AdjR^2 0.921, F = 99.311$
الصناعة والبترول والتعدين	أسية	$LnL = 0.08784 + 0.0000542 * GDP - 0.03153 * W + 0.00004994 * INV$ $(1.037) \quad (15.040) \quad (-6.965) \quad (2.852)$ $R^2 = .980$, Adj $R^2 = .960$, F = 128.77
الكهرباء	كوب و دوجلاس	$Ln = -4.946 + 0.344 * LnGDP + .139 * LnW$ $(-30.587) \quad (9.404) \quad (3.225)$ $R^2 = 0.969$, Adj $R^2 = .966$, F = 268.112
الإسكان والتشييد	خطية	$L = .251 + .0003113 * GDP - .005832 * W$ $(.957) \quad (7.97) \quad (-3.339)$ $R^2 = 0.836, AdjR^2 = .816, F = 43.261$
النقل والمواصلات	خطية	$L = 0.08377 + 0.000104 * GDP - 0.01419 * W + 0.09718 * INS$ $(1.838) \quad (14.248) \quad (-4.5) \quad (3.834)$ $R^2 = 0.954, adjR^2 = .945, F = 109.42$
التجارة والمال	خطية	$L = .353 + 00006951 * GDP$ $(5.252) \quad (13.633)$ $R^2 = 0.937, \quad adjR^2 = .930, \quad F = 126.431$
السياحة	أسية	$LnL = -2.448 + 0.0005851 * GDP$ $(-35.034) \quad (7.467)$ $R^2 = 0.756, AdjR^2 = 0.742, F = 55.756$
الخدمات الأخرى	خطية	$L = 2.303 + 0.0009085 * INV$ $(12.952) \quad (14.380)$ $R^2 = 0.920, AdjR^2 = 0.915, F = 206.780$

جدول (١٤ ب) البيانات المشاهدة و تقديرات عدد المشتغلين (الطلب علي العمالة) و خطأ التقدير للقطاعات المختلفة خلال الفترة ١٩٨٣/١٩٨٢ – ٢٠٠٢/٢٠٠١

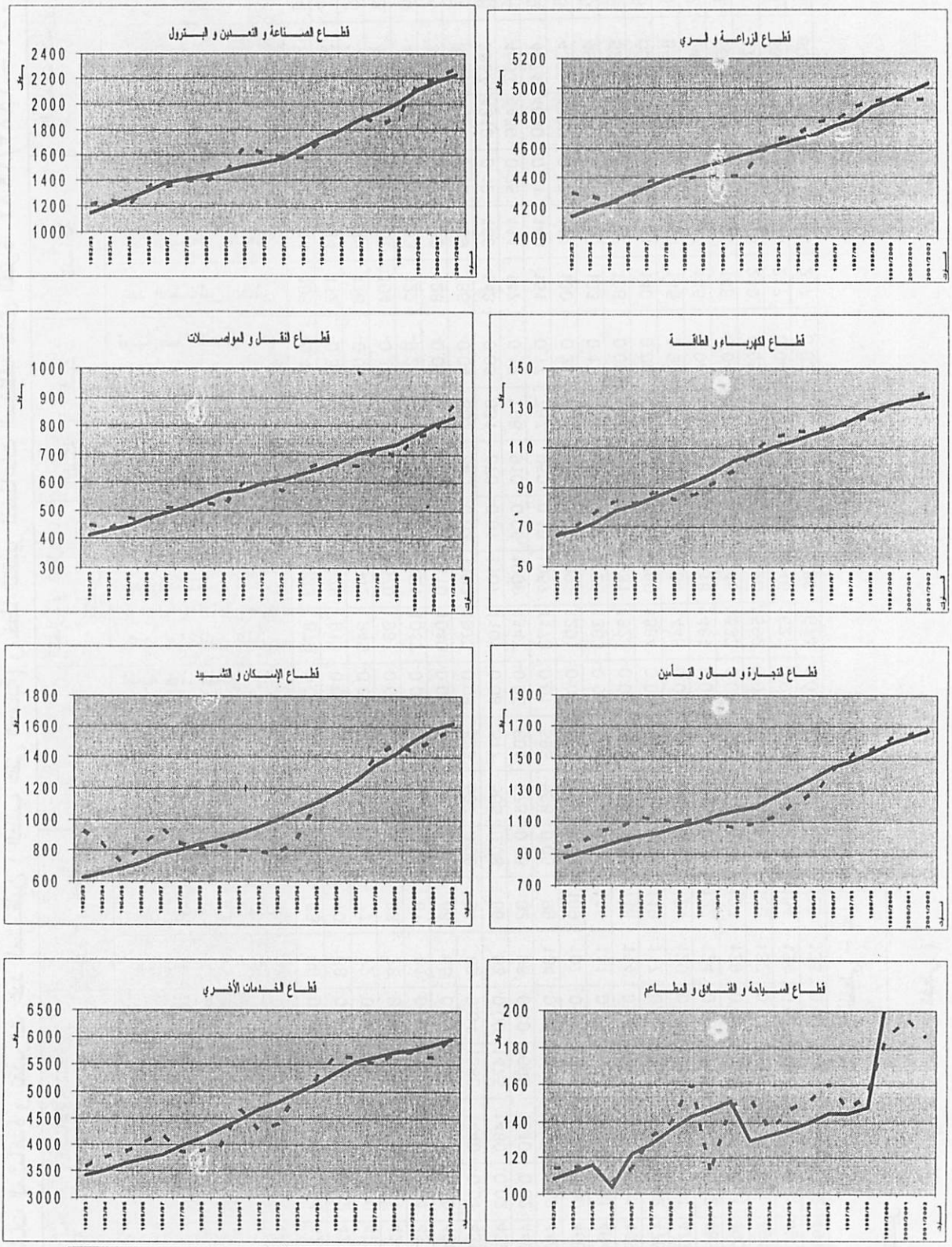
السنوات	الزراعة و الري			الصناعة و التعدين و البترول			الكهرباء و الطاقة			النقل و المواصلات			التجارة و المال و التأمين			الإسكان و التشييد			السياحة			الخدمات الأخري		
	عدد المشتغلين الفعلي	عدد المشتغلين المقدر	نسبة خطأ التقدير (*)	عدد المشتغلين الفعلي	عدد المشتغلين المقدر	نسبة خطأ التقدير (*)	عدد المشتغلين الفعلي	عدد المشتغلين المقدر	نسبة خطأ التقدير (*)	عدد المشتغلين الفعلي	عدد المشتغلين المقدر	نسبة خطأ التقدير (*)	عدد المشتغلين الفعلي	عدد المشتغلين المقدر	نسبة خطأ التقدير (*)	عدد المشتغلين الفعلي	عدد المشتغلين المقدر	نسبة خطأ التقدير (*)	عدد المشتغلين الفعلي	عدد المشتغلين المقدر	نسبة خطأ التقدير (*)	عدد المشتغلين الفعلي	عدد المشتغلين المقدر	نسبة خطأ التقدير (*)
83/82	4143	4289	-0.04	1150	1209	-0.05	66	65	0.01	413	447	-0.08	879	933	-0.06	620	924	-0.49	108	114	-0.05	3420	3570	-0.04
84/83	4186	4271	-0.02	1200	1236	-0.03	68	70	-0.04	430	430	0.00	913	978	-0.07	650	843	-0.30	112	114	-0.02	3510	3738	-0.07
85/84	4229	4223	0.00	1260	1211	0.04	72	77	-0.07	448	473	-0.06	949	1042	-0.10	680	717	-0.05	116	115	0.01	3620	3854	-0.06
86/85	4280	4248	0.01	1320	1359	-0.03	78	83	-0.06	469	461	0.02	987	1070	-0.08	720	827	-0.15	104	107	-0.03	3710	4025	-0.08
87/86	4330	4370	-0.01	1380	1348	0.02	81	81	-0.01	490	508	-0.04	1017	1121	-0.10	770	945	-0.23	122	113	0.07	3810	4193	-0.10
88/87	4381	4389	0.00	1410	1390	0.01	85	88	-0.03	511	510	0.00	1040	1110	-0.07	800	839	-0.05	128	132	-0.03	3980	3837	0.04
89/88	4429	4390	0.01	1440	1380	0.04	89	84	0.06	537	523	0.03	1073	1102	-0.03	840	807	0.04	136	139	-0.02	4140	3868	0.07
90/89	4471	4398	0.02	1480	1475	0.00	93	86	0.08	565	517	0.08	1101	1107	-0.01	870	831	0.05	143	160	-0.12	4310	3957	0.08
91/90	4513	4404	0.02	1510	1668	-0.10	98	92	0.06	573	601	-0.05	1147	1090	0.05	910	796	0.12	147	111	0.25	4480	4663	-0.04
92/91	4552	4409	0.03	1540	1601	-0.04	104	99	0.05	598	593	0.01	1173	1057	0.10	950	787	0.17	151	149	0.01	4680	4274	0.09
93/92	4578	4561	0.00	1580	1585	0.00	107	109	-0.02	609	568	0.07	1201	1092	0.09	1000	774	0.23	130	152	-0.17	4800	4398	0.08
94/93	4621	4648	-0.01	1660	1573	0.05	111	115	-0.04	630	640	-0.02	1260	1128	0.10	1060	875	0.17	133	136	-0.02	4970	4966	0.00
95/94	4657	4690	-0.01	1730	1734	0.00	114	118	-0.03	652	667	-0.02	1322	1231	0.07	1110	1105	0.00	136	147	-0.08	5150	5251	-0.02
96/95	4693	4766	-0.02	1800	1767	0.02	117	119	-0.02	675	662	0.02	1384	1280	0.08	1180	1174	0.00	140	151	-0.08	5350	5667	-0.06
97/96	4747	4778	-0.01	1880	1899	-0.01	120	121	-0.01	702	659	0.06	1448	1434	0.01	1250	1247	0.00	145	160	-0.11	5540	5595	-0.01
98/97	4781	4865	-0.02	1930	1823	0.06	124	122	0.01	718	719	0.00	1481	1518	-0.02	1350	1403	-0.04	145	147	-0.01	5620	5498	0.02
99/98	4873	4906	-0.01	2010	1900	0.05	129	127	0.02	737	691	0.06	1533	1546	-0.01	1420	1475	-0.04	148	154	-0.04	5720	5678	0.01
2000/1999	4915	4916	0.00	2110	2143	-0.02	132	130	0.01	770	758	0.02	1592	1620	-0.02	1510	1435	0.05	210	185	0.12	5760	5727	0.01
2001/2000	4972	4921	0.01	2170	2197	-0.01	134	134	0.00	804	776	0.03	1627	1646	-0.01	1580	1524	0.04	217	196	0.10	5850	5609	0.04
2002/2001	5029	4914	0.02	2230	2271	-0.02	136	139	-0.02	828	872	-0.05	1674	1686	-0.01	1620	1568	0.03	217	185	0.15	5950	6007	-0.01

(عدد المشتغلين الفعلي – عدد المشتغلين المقدر)

(*) نسبة خطأ التقدير = ----------

(عدد المشتغلين الفعلي)

شكل (٨) رسم توضيحي لتطور عدد المشتغلين الفعلي و التقديري (الطلب علي العمالة) خلال الفترة التاريخية ١٩٨٢/١٩٨٣ - ٢٠٠١/٢٠٠٢



٢٠٣ التنبؤ بالطلب علي العمالة حتي عام ٢٠١٠/٢٠١١ في ظل سيناريوهات بديلة

الخطوة التالية بعد تقدير دوال الطلب علي العمالة الموضحة بجدول (١٤ أ) هو استخدام تلك الدوال للتنبؤ بالطلب خلال الفترة الزمنية ١٩٩٤/١٩٩٥ – ٢٠١٠/٢٠١١ بناءً علي افتراضات خاصة بمعدلات نمو المتغيرات المفسرة للطلب علي العمالة (الناتج – الاستثمار- الأجور- التأمينات الاجتماعية) لثلاثة سيناريوهات بديلة (للمزيد من التفصيل يمكن الرجوع إلي جدول رقم (١٥)).

يلاحظ من جدول (١٥) أن الافتراضات الخاصة المقام عليها تقديرات الطلب والسيناريوهات المختلفة تختلف من قطاع إلى آخر وعلى أساس نتائج مسح العمالة بالعينة ٢٠٠٤ طبقا لما هو موضح بالجدول المرفق فيلاحظ أن فى قطاع الزراعة معدلات نموه بالنسبة للناتج هى ٣%، ٤%، ٦%، لثلاث سيناريوهات على التوالى . السيناريو المرجعى وسيناريو النمو المتوسط وسيناريو النمو المرتفع . كما أن معدلات نمو الأجور هى ٧%، ١٠% ، ١٠% للسيناريوهات سالفة الذكر . أما قطاع الصناعة فقد وجد أن الطلب على العمالة كما سلف ذكره يرتبط أساساً بالناتج المحلي الاجمالى والاستثمار والأجور وقد أفترض معدلات نمو الناتج ٦%، ٨%، ١٠% لهذه السيناريوهات .أما الاستثمار فانه نسبة من هذا الناتج فالسيناريو المرجعى يساوى ما نسبته ١٥% من الناتج المحلى الاجمالى والنمو المتوسط ١٨% من الناتج المحلي الاجمالي والنمو المرتفع ٢٠% من الناتج المحلي الاجمالي.

أما قطاع الكهرباء فان الناتج ينمو كمثيله في قطاع الصناعة ، أما الأجور فإنها تنمو بمعدل ٧% بالنسبة للسيناريو المرجعى ، ١٠% لكل من السيناريو المتوسط والمرتفع .

وبالنسبة لقطاع النقل والمواصلات فنجد أن الطلب على العمالة فى هذا القطاع يرتبط بالناتج المحلى الاجمالى والأجور وكذا التأمينات الاجتماعية وقد أفترض أن معدلات نمو الناتج لهذا القطاع هى ٩% ، ١٠% ، ١٢% على الترتيب لهذه السيناريوهات ومعدلات الأجور ٥%، ١٠%، ١٠% على الترتيب، وللتأمينات ١% من قيمة الأجور بالنسبة للسيناريو المرجعى ، ومعدل نموها ١٠% لكلا السيناريوهين المتوسط و المرتفع .

وبالنسبة لقطاع التجارة والمال نجد أن الطلب على العمالة يرتبط بالناتج المحلى الاجمالى، وقد افترض أن معدلات النمو للسيناريوهات الثلاثة هى ٥ر٣% ، ٦%، ٨%، على الترتيب.

وبالنسبة لقطاع الإسكان والتشييد وجد أن الطلب على العمالة يرتبط بالناتج المحلى الاجمالى ومعدلات النمو هى ٥%،٦%، ٨%، على الترتيب وبالنسبة للأجور ٧% ، ١٠%، ١٠% ، على الترتيب للسيناريوهات الثلاثة.

أما بالنسبة للقطاع السياحة فيرتبط الطلب على العمالة بالناتج المحلى الإجمالي فقط ومعدلات النمو هى ٥%، ٨%، ١٠% ، للسيناريوهات الثلاثة على الترتيب .

أما بالنسبة للخدمات الأخرى فوجد أنه يرتبط بالناتج المحلى الإجمالي والاستثمار ومعدلات النمو بالنسبة للناتج المحلى على ٥% للسيناريوهات الثلاثة وللاستثمار ٢٨% من قيمة الناتج للسيناريو المرجعى ، ٣٠% من قيمة الناتج لسيناريو النمو المتوسط ، ٣٢% من قيمة الناتج بالنسبة لسيناريو النمو المرتفع.

١٠٢٠٣ تقدير الطلب علي العمالة علي المستوي القطاعي

من الجداول رقم (١٦) و الشكل رقم (٩) ، يتضح أن الطلب على العمالة يزيد بالانتقال من السيناريو المرجعى الى سيناريو النمو المتوسط الى سيناريو النمو المرتفع وعلى طول سنوات التنبؤ . كما يلاحظ أن قطاعى الزراعة والخدمات الأخرى من أكثر القطاعات المستوعبة للعمالة وغالبا مايرجع ذلك الى أن قطاع الخدمات يضم مجموعة كبيرة من القطاعات الفرعية ، يليه قطاع الصناعة ثم الإسكان والتشييد والتجارة والمال والنقل والمواصلات وأخيراً قطاعي السياحة والكهرباء . لذلك نجد أن نسبة الطلب على العمالة فى قطاع الخدمات الأخرى للسيناريو المرتفع تمثل حوالى ٣٥,٨% من اجمالى العمالة المطلوبة لعام ٢٠٠٥/٢٠٠٤ و ترتفع خلال السنوات التالية إلي ٣٥,٩% و تعود إلي ما كانت علية عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ ، أما قطاع الزراعة فيستوعب حوالى ٢٥,٧٧% للسيناريو المرجعى عام ٢٠٠٥/٢٠٠٤ ، وهذا يعكس الدور الذى مازالت تلعبه الزراعة فى الاقتصاد المصرى ، إلا أنه يلاحظ تناقص هذا الدور قليلا فى السيناريو المتوسط والمرتفع حيث بلغ ٢٥,٢% ، ٢٤,٦% على الترتيب لنفس السنة ، إلا أن هذه النسب تتناقص تدريجياً لجميع السيناريوهات حتي عام ٢٠١١/٢٠١٠، أما الصناعة فتستوعب ١٣,٦% من اجمالى الطلب لعام ٢٠٠٥/٢٠٠٤ و تتزايد هذه النسب عبر السنوات المختلفة مع ملاحظة أن قطاع الصناعة هنا يضم كذلك البترول والثروة المعدنية، مما يعنى خلق الطلب على العمالة فى هذا القطاع عن طريق التوسع فى هذا القطاع حيث يلاحظ أن سيناريو النمو المرتفع فى هذا القطاع أدى إلى زيادة الطلب على العمالة وارتفع نصيب القطاع الصناعى من اجمالى الطلب من ١٣,٦% فى حالة السيناريو المرجعى إلى ١٤,١% عام ٢٠٠٥/٢٠٠٤ و تتزايد تدريجياً عبر السنوات المختلفة حتي يصل إلي ١٧,١% في عام ٢٠١١/٢٠١٠. وجدير بالملاحظة أن قطاعات النقل والموصلات والتجارة والمال والإسكان تقل أو تظل ثابتة نسبة الطلب على العمالة من إجمالي الطلب بالانتقال من السيناريو المرجعى إلى السيناريو المرتفع و ذلك بالنسبة لعام

٢٠٠٤/٢٠٠٥، كما يلاحظ أن اقل قطاع استيعاباً للعمالة بعد السياحة هو قطاع الكهرباء حيث لـم تختلـف نسب الاستيعاب بين السيناريو المرتفع والمرجعى فقد بلغت النسبة حوالي ١,٠٨% للسياحة ٠,٠٠٨% بقطاع الكهرباء .

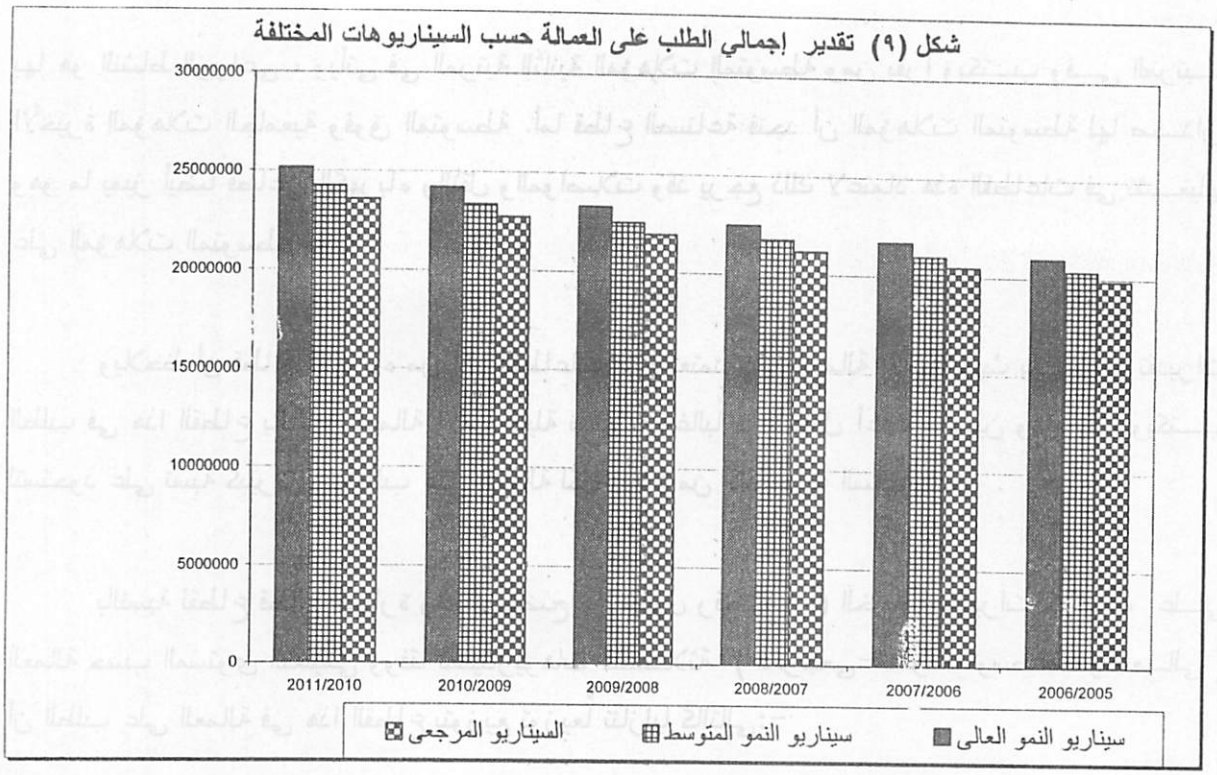
جدول (١٥) افتراضات سيناريوهات الطلب علي العمالة للقطاعات المختلفة

القطاع	السيناريوهات	معدلات النمو			
		الناتج	الاستثمار	الأجور	التأمينات
الزراعة	السيناريو المرجعي	٣%		٧%	
	سيناريو النمو المتوسط	٤%		١٠%	
	سيناريو النمو المرتفع	٦%		١٠%	
الصناعة	السيناريو المرجعي	٦%	٠,١٥ * الناتج	٦%	
	سيناريو النمو المتوسط	٨%	٠,١٨* الناتج	١٠%	
	سيناريو النمو المرتفع	١٠%	٠,٢٠* الناتج	١٠%	
الكهرباء	السيناريو المرجعي	٦%		٧%	
	سيناريو النمو المتوسط	٨%		١٠%	
	سيناريو النمو المرتفع	١٠%		١٠%	
النقل و المواصلات	السيناريو المرجعي	٩%		٥%	٠,١٢* الأجور
	سيناريو النمو المتوسط	١٠%		١٠%	١٠%
	سيناريو النمو المرتفع	١٢%		١٠%	١٠%
التجارة و المال	السيناريو المرجعي	٣,٥%			
	سيناريو النمو المتوسط	٦%			
	سيناريو النمو المرتفع	٨%			
الإسكان و التشييد	السيناريو المرجعي	٥%		٧%	
	سيناريو النمو المتوسط	٦%		١٠%	
	سيناريو النمو المرتفع	٨%		١٠%	
السياحة	السيناريو المرجعي	٥%			
	سيناريو النمو المتوسط	٨%			
	سيناريو النمو المرتفع	١٠%			
الخدمات الأخري	السيناريو المرجعي	٥%	٠,٢٨* الناتج		
	سيناريو النمو المتوسط		٠,٣٠* الناتج		
	سيناريو النمو المرتفع		٠,٣٢* الناتج		

جدول (١٦) تقديرات الطلب الإجمالي علي العمالة حسب النشاط الاقتصادي للسيناريوهات المختلفة
(خلال الفترة الزمنية ٢٠٠٥/٢٠٠٤ - ٢٠١١/٢٠١٠)

(بالألف عامل)

القطاع	السيناريوهات	السنوات						
		2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010
الزراعة	السيناريو المرجعي	4964	4979	4992	5004	5014	5023	5029
	سيناريو النمو المتوسط	4966	4980	4992	5003	5013	5020	5025
	سيناريو النمو المرتفع	5004	5019	5033	5045	5056	5065	5071
الصناعة	السيناريو المرجعي	2620	2761	2919	3096	3296	3522	3778
	سيناريو النمو المتوسط	2721	2875	3047	3240	3459	3707	3989
	سيناريو النمو المرتفع	2872	3043	3236	3454	3701	3983	4304
الكهرباء	السيناريو المرجعي	152	156	161	166	171	176	181
	سيناريو النمو المتوسط	153	157	161	166	171	176	182
	سيناريو النمو المرتفع	154	158	162	167	172	177	183
النقل و المواصلات	السيناريو المرجعي	1094	1193	1302	1420	1550	1692	1847
	سيناريو النمو المتوسط	1096	1195	1304	1424	1554	1697	1853
	سيناريو النمو المرتفع	1118	1220	1331	1452	1586	1731	1890
التجارة و المال	السيناريو المرجعي	1830	1882	1936	1991	2048	2108	2169
	سيناريو النمو المتوسط	1866	1919	1974	2031	2089	2150	2213
	سيناريو النمو المرتفع	1895	1949	2004	2062	2122	2184	2248
الإسكان و التشييد	السيناريو المرجعي	1735	1794	1856	1919	1985	2052	2121
	سيناريو النمو المتوسط	1735	1795	1856	1918	1983	2050	2119
	سيناريو النمو المرتفع	1778	1839	1902	1967	2035	2104	2175
السياحة	السيناريو المرجعي	209	218	229	240	253	267	282
	سيناريو النمو المتوسط	214	224	235	247	261	276	292
	سيناريو النمو المرتفع	218	228	240	252	266	282	299
الخدمات الأخري	السيناريو المرجعي	6662	6880	7109	7349	7601	7866	8144
	سيناريو النمو المتوسط	6973	7207	7452	7709	7980	8263	8561
	سيناريو النمو المرتفع	7285	7534	7795	8070	8358	8661	8979
الجملة	السيناريو المرجعي	19266	19864	20503	21186	21918	22705	23553
	سيناريو النمو المتوسط	19725	20351	21021	21739	22510	23339	24233
	سيناريو النمو المرتفع	20322	20989	21704	22471	23296	24186	25149



٢٠٢٠٣ تقدير الطلب علي العمالة حسب المستوي التعليمي

تم توزيع الطلب الإجمالي حسب المستويات التعليمية بناءً علي الهيكل النسبي للعمالة الموضح في الجدول رقم (١٧).

وبالنظر إلى المستوى التعليمى للطلب على العمالة (الذي تم حسابه بالاعتماد علي هيكل توزيع العمالة من واقع بيانات مسح العمالة بالعينة لعام ٢٠٠٤) وبالرجوع إلى جدول رقم (١٨ أ) الخاص بتقديرات الطلب على العمالة حسب المستوى التعليمى (أمى-يقرأ ويكتب -مؤهل أقل من المتوسط-مؤهل متوسط مؤهل فوق المتوسط-مؤهل جامعى ومؤهل فوق الجامعى) يتدرج الطلب على العمالة بالتزايد فى الفترة من ٢٠٠٥/٢٠٠٤ حتى ٢٠١١/٢٠١٠ .

وفيما يلى تحليل لنتائج توزيع الطلب على العمالة حسب المستوى التعليمى على القطاعات المختلفة.

تبين النتائج أن قطاع الزراعة من القطاعات التى تستوعب النسبة الكبرى من العمالة الأمية وهذا طبيعى فى ظل وجود نسبة ليست منخفضة من الأمية خاصة فى المناطق الريفية التى يعتبر النشاط الرئيسى

بها هو النشاط الزراعى ، ويأتى فى المرتبة الثانية المؤهلات المتوسطة ومن يقرأ ويكتب وفى المرتبة الأخيرة المؤهلات الجامعية وفوق المتوسطة .أما قطاع الصناعة فنجد أن المؤهلات المتوسطة لها صدارة وهو ما يميز أيضا قطاعى الكهرباء والنقل والمواصلات وقد يرجع ذلك لاعتماد هذه القطاعات فى تشغيلها على المؤهلات المتوسطة الفنية .

ويلاحظ أن قطاع الكهرباء من أقل القطاعات التى تعتمد على العمالة الأمية حيث يلاحظ أن تقديرات الطلب فى هذا القطاع بالنسبة للعمالة الأمية قليلة نسبياً . وغالباً ما تتكامل أعداد الأميين ومن يقرأ ويكتب لتستحوذ على نسبة كبيرة من الطلب على العمالة لكل قطاع من القطاعات السالفة الذكر .

بالنسبة لقطاع قطاع التجارة والمال يتضح من جدول رقم (١٨ أ) الخاص بتقديرات الطلب على العمالة حسب المستوى التعليمى ووفقاً للسيناريوهات الثلاثة (المرجعى-النمو المتوسط-النمو العالى) أن الطلب على العمالة فى هذا القطاع يتوزيع توزيعاً تنازليا كالتالى:-

أولاً : مؤهل متوسط وهو يمثل نسبة فى السيناريوهات الثلاث.
ثانياً : يقرأ ويكتب ثالثاً :مؤهل جامعى ومؤهل فوق الجامعى
رابعاً : أمى خامساً : مؤهل اقل من المتوسط
سادساً : مؤهل فوق المتوسط وهو يشمل اقل سنة.

وبالنسبة لقطاع الإسكان والتشييد يتضح من جدول (١٨ أ) أن توزيع الطلب على العمالة توزيعاً تنازلياً كالتالى :-

أولاً : مؤهل متوسط و يمثل أعلى نسبة فى السيناريوهات الثلاثة.
ثانياً : مؤهل فوق المتوسط
ثالثاً : يقرأ ويكتب
رابعاً : مؤهل جامعى مؤهل فوق المتوسط
خامساً : أمى
سادساً : مؤهل اقل من المتوسط وهو يشمل اقل نسبة.

وبالنسبة لقطاع السياحة يتضح التالى من جدول رقم (١٨ أ) أن العمالة تتوزع توزيعاً تنازلياً كما يلى :-

أولاً : مؤهل متوسط وهو يمثل أعلى نسبة .
ثانياً : يقرأ ويكتب
ثالثاً : أمى

رابعاً : مؤهل جامعى مؤهل فوق الجامعى
خامساً : مؤهل أقل من متوسط
سادساً : مؤهل متوسط وهو يشمل اقل نسبة.

وبالنسبة لقطاع الخدمات الأخرى يتضح من جدول (١٨ أ) أن الطلب العمالة يتوزع توزيعاً تنازلياً بالتالى :-

أولاً : يقرأ ويكتب أعلى نسبة.
ثانياً : مؤهل فوق المتوسط
ثالثاً : أمى
رابعاً : مؤهل أقل من المتوسط .
خامساً : مؤهل جامعى ومؤهل فوق الجامعى.
سادساً : مؤهل متوسط وهو يشمل اقل سنة.

وبالنظر إلى هيكل توزيع العمالة للقطاعات المختلفة حسب المستوى التعليمى مسح العمالة بالعينة لعام ٢٠٠٤ كما مبين بالجدول رقم (١٧) يتبين أن قطاع الزراعة يعتمد فى الأساس على العمالة الأمية حيث يمثل ٥ر٥٩%، ومن يقرا ويكتب يمثلوا ٤ر١٧% أى أن ٩٦ر٧٦% أمية ويقرأون ويكتبون فقط ، أما قطاع الصناعة فهذه النوعية من العمالة تمثل حوالى ٤ر٤٠% تمثل العمالة الأمية منها حوالى ٣٦ر١٤% ، أما المؤهلات المتوسطة فتمثل ما نسبته ٣ر٣٤% ، بينما المؤهلات العليا فى هذا القطاع تمثل حوالى ٦٨ر١٠% فقط مع ملاحظة أن هذا القطاع يضم البترول والتعدين.

كما أن هيكل توزيع العمالة بقطاع الكهرباء يميل لصالح المؤهلات المتوسطة حيث تمثل ٨ر٥٢٪ والمؤهلات العليا ٥٨ر١٧% وهى اقل اعتماداً على الأميين حيث يمثلوا ما يقارب ٩٨ر٢% ومن يقرا ويكتب ١٥ر١٤% .

أما قطاع النقل والمواصلات فهو من القطاعات التى تعتمد بنسب ليست كبيرة على المؤهلات الجامعية حيث يمثلوا حوالى ٩٨ر٧% وتمثل المؤهلات المتوسطة حوالى -ر٣٣% ومن يقرأ ويكتب ٤٧ر٣٢%.

يعتبر قطاع الاسكان والتشييد من القطاعات التى تتوزع فيها العمالة بين المؤهلات فوق المتوسطة اقل نسبة حيث تمثل ٣٦ر٢% والأقل من المتوسط تصل إلى ٩٥ر٧%.

كذلك الجدير بالملاحظة أن القطاع السياحى تمثل المؤهلات العليا فيه نسبة ٧٥ر٩% والمؤهلات المتوسطة ٥ر٣٨% ومن يقرأ ويكتب ٩٩ر٢٣% .

أما قطاع الخدمات الأخرى فنجد أن أكثر من الثلث حوالى ٨٤ر٣٤% مؤهلات جامعية، حيث أنه يضم العاملين بقطاع التعليم والقطاع الصحى ، كذلك فإن المؤهلات المتوسطة تمثل نسبة أكثر من الثلث ٢٩ر٣٤% .

ويلاحظ عموما على هذا الجدول أن نسبة مشاركة المؤهلات فوق المتوسطة قليلة نسبياً إذا ما قورنت بالحالات الأخرى ، وتعتبر أعلى نسبة مشاركة من هذه المؤهلات بقطاع الخدمات الأخرى.

وبمقارنة نتائج الطلب على العمالة حسب المستوي التعليمي التي تم توضيحها باعلاه و المعتمدة علي هيكل توزيع العمالة لمسح العمالة بالعينة لعام ٢٠٠٤ بالنتائج التي تم حسابها بالاعتماد علي هيكل توزيع العمالة من واقع بيانات مسح العمالة بالعينة لعام ٢٠٠٥ – كما هو موضح بالجدول رقم (١٨ ب) – نجد أن الاختلاف فى الأرقام المطلقة يرجع فى الأساس إلى الاختلاف فى هيكل توزيع العمالة للقطاعات المختلفة حسب المستوى التعليمى بين المسحين فنجد أن الزراعة زادت فيه نسب المؤهلات بدءً من مؤهل اقل من متوسط حتى المؤهلات الجامعية أي أن نمط الطلب على العمالة فى المسح ٢٠٠٥ أعطى أهمية للحالة التعليمية على حساب الأميين ومن يقرؤون ويكتبون (للمزيد من الإيضاح يمكن الرجوع أيضاً للشكل (١٠))

أما قطاع الصناعة نجد أن نسبة الاميين وكذلك مؤهل اقل من المتوسط قد زادت بينما بقية المؤهلات فقد قلت.

بالنسبة لقطاع الكهرباء نجد أن نسبة الأميين فى هذا القطاع قد زادت بنسبة كبيرة فقد زادت من ٩٨ر٢% إلى ٢١ر٥% أي بحوالي الضعف وكذلك زادت نسبة كل من يحملون مؤهل اقل من المتوسط ومؤهل فوق المتوسط و أقل من جامعي ومؤهل جامعي ومؤهل فوق الجامعى ولكن بنسبة صغيرة بينما قلت بقية المؤهلات الأخرى.

بالنسبة لقطاع النقل والمواصلات فقد زادت نسبة الأميين بنسبة كبيرة فقد قفزت من ٨٣ر٩% إلى ٠٢ر١٤% عام ٢٠٠٥ بينما زادت نسبة الذين يحملون مؤهل اقل من المتوسط ومؤهل جامعي ومؤهل فوق الجامعي بنسب بسيطة بينما نقصت بقية النسب لباقي المؤهلات الأخرى.

بالنسبة لقطاع التجارة والمال وبالمثل نجد أن نسبة الأميين زادت بنسبة كبيرة بينما زادت بنسب ضئيلة فى المؤهلات اقل من المتوسط ومؤهل متوسط ومؤهل جامعي ومؤهل فوق الجامعي بينما بقية المؤهلات

الأخرى فقد انخفضت فى هذا القطاع نسبة من يقرأ ويكتب بنسبة كبيرة حيث انخفضت من ٤٤ر٢٦% إلى ٣٤ر١٩% بينما المؤهل فوق المتوسط و اقل من جامعى انخفض بنسبة ضئيلة جداً.

بالنسبة لقطاع الإسكان والتشييد فنجد أن المستوى التعليمى قد تغيرت بالزيادة من سنة ٢٠٠٤ إلى ٢٠٠٥ بالنسبة إلى كل من الأميين (وتعتبر اكبر نسبة زيادة فقد زادت من ٩٥ر١٩% إلى ٨٦ر٢٢%) ومؤهل أقل من المتوسط ومؤهل متوسط ومؤهل فوق المتوسط و اقل من الجامعى. بينما انخفضت من ٣٣ر٢٢% إلى ٨٧ر١٧% لحالة يقرأ ويكتب وهى تعتبر نسبة كبيرة .

بالنسبة لقطاع السياحة بالنسبة للحالة التعليمية فى هذا القطاع فإنها قد تغيرت من عام ٢٠٠٤ إلى ٢٠٠٥ بالزيادة بالنسبة إلى كل من الأميين ومؤهل اقل من المتوسط ومؤهل متوسط ، وبالنسبة لبقية المؤهلات فقد انخفضت بشدة بالنسبة للحالة التعليمية يقرا ويكتب حيث انخفضت من ٩٩ر٢٣% إلى ٨٨ر١٦% وبقية المستوى التعليمى انخفضت انخفاض بسيط.

بالنسبة لقطاع الخدمات الأخرى فقد زادت بنسب ليست كبيرة جدا فى الحالات التعليمية التالية (أمى) و مؤهل اقل من المتوسط ، و مؤهل جامعى ومؤهل فوق الجامعى على الترتيب وقد انعكس الهيكل السابق على توزيع العمالة على الأرقام المطلقة.

جدول (١٧) هيكل توزيع العمالة للقطاعات المختلفة حسب المستوى التعليمى لعامي ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ (%)

القطاع	السنة	المستوى التعليمى					
		امى	يقرا ويكتب	مؤهل اقل من المتوسط	مؤهل متوسط	مؤهل فوق المتوسط اقل من جامعى	مؤهل جامعى ومؤهل فوق الجامعى
الزراعة	2004	59.53	17.43	3.60	17.62	0.60	1.21
	2005	58.66	14.47	5.22	19.56	0.65	1.44
الصناعة	2004	14.36	26.04	10.59	34.30	4.04	10.68
	2005	18.74	22.33	12.22	32.86	3.54	10.31
الكهرباء	2004	2.98	14.15	6.04	52.84	6.41	17.58
	2005	5.21	11.66	7.90	49.79	6.70	18.73
النقل و المواصلات	2004	9.83	32.47	12.83	33.05	3.83	7.98
	2005	14.02	27.21	14.66	32.02	3.43	8.67
التجارة و المال	2004	13.73	26.44	9.12	31.71	4.68	14.30
	2005	19.83	19.34	10.02	31.90	4.60	14.31
الإسكان و التشييد	2004	19.95	22.33	7.95	27.22	2.36	20.19
	2005	22.86	17.87	9.17	29.22	2.52	18.36
السياحة	2004	13.19	23.99	8.97	38.50	5.59	9.75
	2005	17.10	16.88	9.64	40.29	5.08	11.01
الخدمات الأخري	2004	4.34	12.21	3.88	34.29	10.44	34.84
	2005	5.82	10.02	4.61	33.26	9.99	36.30

المصدر : حسبت من بيانات مسح العمالة بالعينة ، الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء

جدول (١٨ أ) تقديرات الطلب علي العمالة حسب النشاط الأقتصادي و المستوى التعليمى للفترة الزمنية ٢٠٠٥/٢٠٠٤ - ٢٠١١/٢٠١٠

(بالاعتماد على هيكل العمالة العام لمسح ٢٠٠٤)

(بالعامل)

القطاع	السنوات	إجمالي الطلب علي العمالة			توزيع العمالة حسب المستوى التعليمى																
					امى			يقرأ ويكتب			مؤهل أقل من المتوسط			مؤهل متوسط			مؤهل فوق المتوسط			مؤهل جامعى ومؤهل فوق الجامعى		
		سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى
الزراعة	2005/2004	5003819	4965658	4964330	2978810	2956092	2955302	872168	865517	865285	180313	178937	178890	881910	875185	874951	30150	29920	29912	60468	60007	59991
	2006/2005	5019025	4979604	4978941	2987862	2964394	2964000	874819	867948	867832	180860	179440	179416	884590	877643	877526	30242	30004	30000	60652	60175	60167
	2007/2006	5032895	4992184	4992261	2996119	2971883	2971929	877236	870140	870154	181360	179893	179896	887035	879860	879873	30325	30080	30080	60819	60327	60328
	2008/2007	5045248	5003218	5004113	3003472	2978452	2978984	879389	872064	872219	181805	180291	180323	889212	881804	881962	30400	30146	30152	60969	60461	60472
	2009/2008	5055887	5012510	5014308	3009806	2983983	2985054	881244	873683	873997	182189	180626	180690	891087	883442	883759	30464	30202	30213	61097	60573	60595
	2010/2009	5064599	5019850	5022643	3014993	2988353	2990015	882762	874963	875449	182503	180890	180991	892623	884736	885228	30516	30247	30263	61203	60662	60696
	2011/2010	5071159	5025014	5028897	3018898	2991427	2993739	883906	875863	876539	182739	181076	181216	893779	885646	886330	30556	30278	30301	61282	60724	60771
الصناعة	2005/2004	2871606	2721484	2619614	85464	80997	77965	406285	385045	370632	173559	164485	158328	1517323	1438000	1384173	184077	174454	167924	504898	478503	460591
	2006/2005	3043151	2874784	2760849	90570	85559	82168	430556	406735	390615	183927	173751	166864	1607965	1519002	1458800	195074	184281	176977	535059	505457	485424
	2007/2006	3236189	3046721	2918880	96315	90676	86871	457867	431061	412973	195594	184142	176416	1709965	1609851	1542302	207448	195303	187108	569000	535687	513210
	2008/2007	3454197	3240214	3096281	102803	96435	92151	488712	458437	438073	208770	195837	187138	1825157	1712091	1636039	221423	207706	198480	607331	569708	544401
	2009/2008	3701340	3458750	3296112	110159	102939	98099	523679	489356	466345	223707	209045	199216	1955745	1827563	1741627	237265	221715	211289	650785	608132	579536
	2010/2009	3982646	3706513	3522031	118531	110313	104822	563479	524410	498309	240709	224020	212870	2104383	1958478	1861000	255298	237597	225771	700245	651695	619258
	2011/2010	4304206	3988545	3776434	128101	118707	112453	608974	564313	534586	260144	241066	228367	2274292	2107500	1996480	275911	255676	242207	756783	701283	664340
الكهرباء	2005/2004	154157	153187	151621	4588	4559	4513	21811	21673	21452	9317	9259	9164	81455	80942	80115	9882	9820	9719	27104	26934	26659
	2006/2005	157765	156754	156152	4695	4665	4647	22321	22178	22093	9535	9474	9438	83361	82827	82509	10113	10048	10010	27739	27561	27455
	2007/2006	162480	161439	160819	4836	4805	4786	22988	22841	22753	9820	9757	9720	85853	85302	84975	10415	10349	10309	28568	28385	28276
	2008/2007	167336	166263	165626	4980	4948	4929	23675	23524	23433	10114	10049	10010	88418	87852	87515	10727	10658	10617	29422	29233	29121
	2009/2008	172337	171233	170576	5129	5096	5077	24383	24227	24134	10416	10349	10310	91061	90477	90130	11047	10976	10934	30301	30107	29991
	2010/2009	177488	176350	175674	5282	5249	5228	25112	24951	24855	10727	10659	10618	93782	93181	92824	11377	11304	11261	31207	31007	30888
	2011/2010	182792	181621	180924	5440	5405	5385	25862	25696	25598	11048	10977	10935	96585	95966	95598	11717	11642	11598	32139	31933	31811
النقل و المواصلات	2005/2004	1117976	1095688	1094268	109879	107688	107549	363049	355811	355350	143387	140528	140346	369540	362173	361704	42863	42009	41954	89259	87479	87366
	2006/2005	1219612	1195318	1193381	119868	117480	117290	396054	388164	387536	156422	153306	153058	403135	395105	394465	46760	45829	45754	97373	95434	95279
	2007/2006	1330823	1304343	1301823	130798	128196	127948	432168	423569	422751	170685	167289	166966	439896	431143	430310	51024	50009	49912	106252	104138	103937
	2008/2007	1452493	1423629	1420454	142756	139919	139607	471679	462306	461275	186290	182588	182181	480113	470572	469522	55689	54582	54460	115966	113662	113408
	2009/2008	1585584	1554122	1550212	155837	152745	152360	514899	504682	503412	203360	199325	198823	524105	513706	512413	60791	59585	59435	126592	124080	123768
	2010/2009	1731149	1696856	1692120	170144	166773	166308	562169	551033	549495	222029	217631	217024	572221	560885	559320	66372	65057	64876	138214	135476	135098
	2011/2010	1890335	1852955	1847297	185789	182115	181559	613863	601724	599887	242446	237652	236926	624839	612483	610613	72475	71042	70825	150923	147939	147487

تابع جدول (١٨ أ)

القطاع	السنوات	إجمالي الطلب على العمالة			توزيع العمالة حسب المستوى التعليمى																
		السيناريو المرجعى	سيناريو النمو المتوسط	سيناريو النمو العالى	أمى			يقرأ ويكتب			مؤهل أقل من المتوسط			مؤهل متوسط			مؤهل فوق المتوسط			مؤهل جامعى ومؤهل فوق الجامعى		
					السيناريو المرجعى	سيناريو النمو المتوسط	سيناريو النمو العالى	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو المتوسط	سيناريو النمو العالى	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو المتوسط	سيناريو النمو العالى	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو المتوسط	سيناريو النمو العالى	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو المتوسط	سيناريو النمو العالى	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو المتوسط	سيناريو النمو العالى
التجارة و المال	2005/2004	1830413	1866099	1894648	251394	256295	260216	484015	493452	501001	166920	170174	172778	580503	591821	600875	85750	87422	88759	261831	266935	271019
	2006/2005	1882122	1919057	1948606	258495	263568	267627	497689	507456	515269	171635	175004	177698	596902	608616	617987	88173	89903	91287	269228	274511	278738
	2007/2006	1935641	1973869	2004452	265846	271096	275297	511841	521949	530036	176516	180002	182791	613875	625999	635698	90680	92471	93903	276883	282351	286726
	2008/2007	1991034	2030600	2062253	273454	278888	283235	526488	536951	545321	181567	185175	188062	631443	643991	654029	93275	95128	96611	284807	290466	294994
	2009/2008	2048365	2089316	2122076	281328	286952	291451	541648	552477	561140	186796	190530	193517	649625	662612	673002	95961	97879	99414	293008	298865	303552
	2010/2009	2107703	2150087	2183994	289477	295298	299955	557339	568547	577513	192207	196072	199164	668444	681885	692639	98740	100726	102315	301496	307558	312409
	2011/2010	2169117	2212985	2248079	297912	303937	308757	573579	585179	594459	197807	201808	205008	687921	701833	712963	101618	103673	105317	310281	316556	321576
الإسكان و التشييد	2005/2004	1734932	1794530	1838928	346116	358006	366863	400633	400660	410572	142579	142589	146116	488492	488525	500611	40941	40953	41950	362380	362404	371370
	2006/2005	1794410	1855516	1902133	357982	370172	379473	414346	414276	424684	147459	147434	151139	505213	505127	517817	43794	43786	44886	374784	374720	384135
	2007/2006	1855831	1918417	1967366	370235	382721	392486	428499	428320	439248	152496	152432	156322	522469	522250	535576	45289	45270	46426	387585	387423	397308
	2008/2007	1919221	1983251	2034647	382881	395655	405909	443096	442795	454270	157691	157584	161668	540267	539900	553892	46832	46800	48013	400789	400516	410896
	2009/2008	1984600	2050029	2103995	395925	408978	419744	458141	457704	469753	163045	162890	167178	558612	558079	572770	48422	48376	49650	414397	414002	424900
	2010/2009	2051987	2118758	2175422	409368	422689	433993	473637	473049	485700	168560	168351	172853	577506	576789	592215	50060	49998	51335	428414	427882	439325
السياحة	2005/2004	209062	214403	218039	27579	28283	28763	50155	51436	52308	18761	19240	19567	80485	82541	83941	11694	11993	12197	20387	20908	21263
	2006/2005	218497	224362	228359	28824	29597	30125	52418	53825	54784	19608	20134	20493	84118	86376	87914	12222	12550	12774	21307	21879	22269
	2007/2006	228863	235318	239721	30191	31042	31623	54905	56454	57510	20538	21117	21513	88109	90593	92289	12802	13163	13409	22318	22948	23377
	2008/2007	240277	247397	252261	31697	32636	33278	57644	59352	60518	21562	22201	22638	92503	95244	97116	13441	13839	14111	23431	24125	24600
	2009/2008	252875	260749	266133	33359	34397	35108	60666	62555	63847	22693	23400	23883	97353	100384	102457	14145	14586	14887	24660	25427	25953
	2010/2009	266814	275544	281522	35197	36349	37138	64010	66104	67538	23944	24727	25264	102719	106080	108381	14925	15413	15748	26019	26870	27453
	2011/2010	282278	291983	298638	37237	38518	39396	67720	70048	71645	25332	26203	26800	108672	112409	114971	15790	16333	16705	27527	28473	29122
الخدمات الأخرى	2005/2004	6661826	6973170	7284515	288901	302403	315905	813727	851757	889787	258528	270610	282693	2284511	2391279	2498047	695200	727690	760181	2320959	2429430	2537902
	2006/2005	6879767	7206679	7533591	298353	312530	326707	840348	880280	920211	266986	279672	292359	2359248	2471355	2583461	717943	752058	786174	2396889	2510784	2624679
	2007/2006	7108605	7451863	7795120	308277	323163	338049	868300	910228	952157	275866	289187	302508	2437723	2555435	2673146	741824	777645	813466	2476615	2596205	2715795
	2008/2007	7348886	7709306	8069726	318697	334327	349957	897650	941674	985699	285191	299178	313165	2520121	2643718	2767316	766899	804510	842122	2560328	2685898	2811467
	2009/2008	7601180	7979621	8358063	329638	346050	362462	928467	974693	1020919	294982	309668	324354	2606639	2736416	2866194	793227	832719	872212	2648227	2780075	2911922
	2010/2009	7866089	8263452	8660816	341126	358359	375591	960825	1009362	1057899	305262	320683	336103	2697483	2833749	2970016	820872	862339	903806	2740520	2878960	3017401
	2011/2010	8144243	8561475	8978707	353189	371283	389377	994801	1045765	1096729	316057	332248	348440	2792870	2935949	3079028	849899	893439	936980	2837428	2982791	3128153

جدول (١٨ ب) تقديرات الطلب علي العمالة حسب النشاط الأقتصادي و المستوى التعليمى للفترة الزمنية ٢٠٠٥/٢٠٠٤ - ٢٠١١/٢٠١٠

(بالاعتماد على هيكل العمالة العام لمسح ٢٠٠٥)

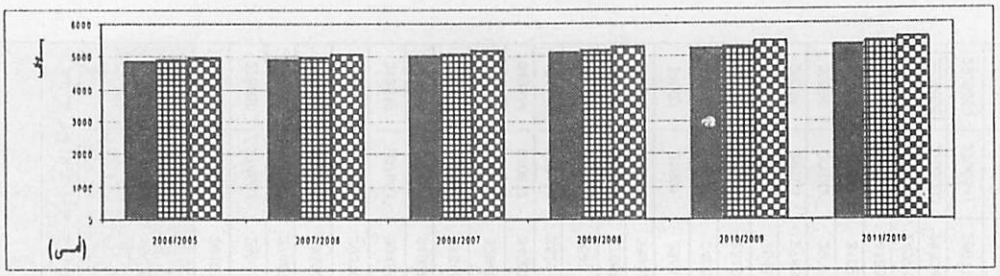
(بالعامل)

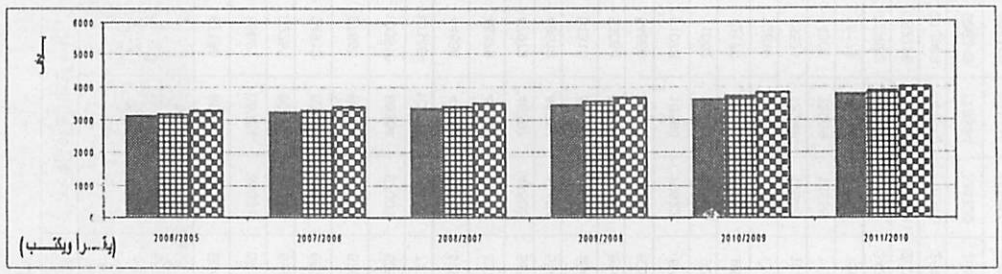
القطاع	السنوات	إجمالي الطلب علي العمالة			توزيع العمالة حسب المستوى التعليمى																	
					أمى			يقرأ ويكتب			مؤهل أقل من المتوسط			مؤهل متوسط			مؤهل فوق المتوسط			مؤهل جامعى ومؤهل فوق الجامعى		
		سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى
الزراعة	2005/2004	5003819	4965658	4964330	2935264	2912879	2912100	723822	718302	718110	261387	259394	259324	978757	971292	971033	32516	32268	32260	72072	71523	71503
	2006/2005	5019025	4979604	4978941	2944184	2921060	2920671	726022	720320	720224	262182	260122	260088	981731	974020	973891	32615	32359	32355	72291	71723	71714
	2007/2006	5032895	4992184	4992261	2952320	2928439	2928484	728028	722139	722150	262906	260780	260783	984444	976481	976496	32705	32441	32441	72491	71905	71906
	2008/2007	5045248	5003218	5004113	2959567	2934912	2935437	729815	723735	723865	263551	261356	261403	986860	978639	978814	32785	32512	32518	72669	72063	72076
	2009/2008	5055887	5012510	5014308	2965807	2940362	2941417	731354	725080	725340	264107	261841	261935	988941	980457	980808	32855	32573	32584	72822	72197	72223
	2010/2009	5064599	5019850	5022643	2970918	2944668	2946306	732614	726141	726545	264562	262225	262371	990645	981892	982439	32911	32620	32639	72948	72303	72343
	2011/2010	5071159	5025014	5028897	2974766	2947697	2949975	733563	726888	727450	264905	262494	262697	991929	982902	983662	32954	32654	32679	73042	72377	72433
الصناعة	2005/2004	2871606	2721484	2619614	538235	510097	491004	641102	607586	584843	350940	332594	320144	943597	894267	860793	101722	96404	92795	296010	280536	270035
	2006/2005	3043151	2874784	2760849	570389	538831	517476	679400	641811	616374	371905	351329	337404	999965	944641	907202	107798	101834	97798	313694	296338	284593
	2007/2006	3236189	3046721	2918880	606571	571058	547096	722497	680197	651656	395496	372341	356718	1063397	1001139	959131	114637	107925	103396	333592	314062	300884
	2008/2007	3454197	3240214	3096281	647432	607325	580347	771168	723395	691261	422139	395988	378398	1135033	1064720	1017424	122359	114779	109681	356065	334007	319170
	2009/2008	3701340	3458750	3296112	693755	648286	617802	826344	772185	735875	452342	422695	402819	1216244	1136530	1083087	131114	122520	116759	381541	356534	339769
	2010/2009	3982646	3706513	3522031	746482	694725	660147	889147	827499	786312	486721	452974	430429	1308679	1217943	1157323	141078	131297	124762	410538	382074	363057
	2011/2010	4304206	3988545	3778434	806753	747587	708205	960937	890464	843556	526019	487442	461764	1414343	1310618	1241576	152469	141287	133845	443685	411147	389488
الكهرباء	2005/2004	154157	153187	151621	8033	7982	7901	17979	17865	17683	12177	12100	11977	76760	76277	75497	10328	10263	10158	28880	28699	28405
	2006/2005	157765	156754	156152	8221	8168	8137	18399	18281	18211	12462	12382	12335	78556	78053	77753	10570	10502	10462	29556	29367	29254
	2007/2006	162480	161439	160819	8467	8412	8380	18949	18828	18756	12834	12752	12703	80904	80385	80077	10886	10816	10774	30440	30245	30129
	2008/2007	167336	166263	165626	8720	8664	8631	19516	19391	19316	13218	13133	13083	83322	82788	82470	11211	11139	11097	31350	31149	31029
	2009/2008	172337	171233	170576	8980	8923	8889	20099	19970	19893	13613	13526	13474	85812	85262	84935	11546	11472	11428	32286	32080	31956
	2010/2009	177488	176350	175674	9249	9189	9154	20700	20567	20488	14020	13930	13877	88377	87810	87474	11891	11815	11770	33251	33038	32912
	2011/2010	182792	181621	180924	9525	9464	9428	21318	21182	21100	14439	14346	14291	91013	90435	90088	12247	12168	12121	34245	34026	33895
النقل و المواصلات	2005/2004	1117976	1095688	1094268	156740	153615	153416	304180	298116	297730	163926	160658	160450	357949	350812	350358	38297	37534	37485	96885	94953	94830
	2006/2005	1219612	1195318	1193381	170989	167583	167312	331833	325223	324697	178828	175266	174982	390490	382711	382091	41779	40947	40880	105692	103587	103419
	2007/2006	1330823	1304343	1301823	186581	182868	182515	362092	354887	354202	195135	191252	190883	426097	417618	416812	45589	44681	44595	115330	113035	112817
	2008/2007	1452493	1423629	1420454	203639	199592	199147	395196	387342	386479	212975	208743	208277	465053	455811	454794	49756	48768	48659	125874	123373	123097
	2009/2008	1585584	1554122	1550212	222298	217887	217339	431407	422847	421783	232490	227877	227303	507665	497592	496340	54316	53238	53104	137408	134681	134342
	2010/2009	1731149	1696856	1692120	242706	237899	237235	471013	461682	460394	253834	248805	248111	554271	543292	541775	59302	58127	57965	150022	147051	146640
	2011/2010	1890335	1852955	1847297	265024	259784	258990	514324	504154	502615	277175	271694	270864	605239	593271	591459	64755	63475	63281	163818	160578	160088

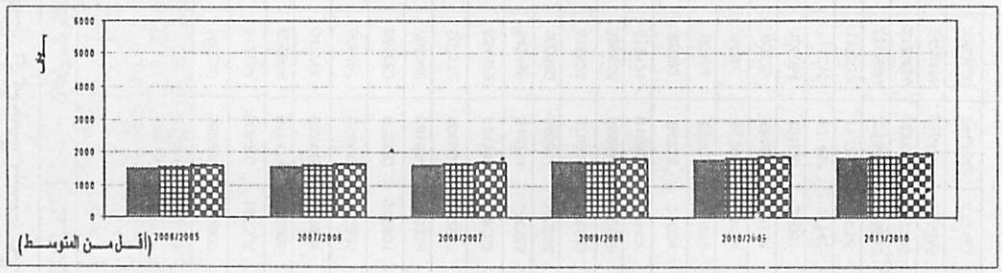
تابع جدول (١٨ ب)

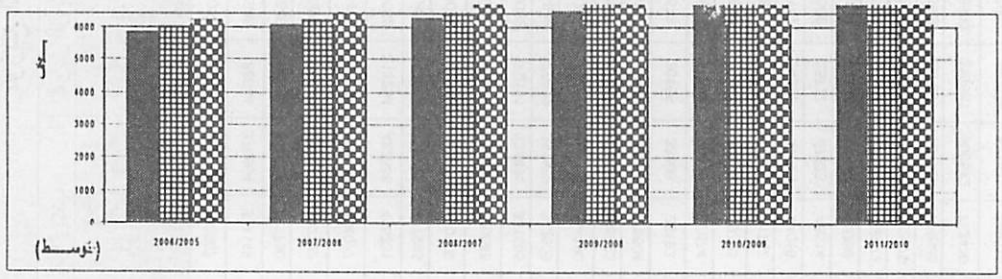
القطاع	السنوات	إجمالي الطلب علي العمالة			توزيع العمالة حسب المستوى التعليمى																	
					أمى			يقرأ ويكتب			مؤهل أقل من المتوسط			مؤهل متوسط			مؤهل فوق المتوسط			مؤهل جامعي ومؤهل فوق الجامعي		
		سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى	سيناريو النمو العالى	سيناريو النمو المتوسط	السيناريو المرجعى
التجارة و المال	2005/2004	1894648	1866099	1830413	375616	369956	362881	366428	360907	354005	189900	187038	183461	604397	595290	583906	87198	85884	84242	271109	267024	261918
	2006/2005	1948306	1919057	1882122	386313	380455	373132	376864	371149	364006	195308	192346	188644	621910	612184	600402	89681	88321	86621	278830	274602	269317
	2007/2006	2004452	1973869	1935641	397384	391321	383743	387664	381750	374356	200905	197840	194008	639425	629669	617474	92251	90844	89085	286821	282445	276975
	2008/2007	2062253	2030600	1991034	408843	402568	394724	398843	392722	385069	206698	203526	199560	657864	647766	635145	94912	93455	91634	295092	290563	284901
	2009/2008	2122076	2089316	2048365	420703	414209	406090	410413	404077	396157	212695	209411	205307	676948	666497	653433	97665	96157	94272	303653	298965	293105
	2010/2009	2183994	2150087	2107703	432979	426257	417854	422388	415831	407633	218901	215502	211254	696699	685883	672362	100515	98954	97003	312512	307661	301596
	2011/2010	2248079	2212985	2169117	445684	438726	430029	434782	427995	419511	225324	221806	217409	717143	705948	691954	103464	101849	99830	321682	316661	310384
الإسكان و التشييد	2005/2004	1777723	1735440	1734932	406468	396800	396684	317664	310109	310018	162951	159076	159029	519467	507112	506963	44836	43769	43756	326337	318575	318481
	2006/2005	1838928	1794530	1794410	420462	410311	410283	328601	320668	320646	168562	164492	164481	537352	524379	524343	46379	45259	45256	337572	329422	329400
	2007/2006	1902133	1855516	1855831	434914	424255	424327	339895	331565	331621	174355	170082	170111	555821	542199	542291	47973	46797	46805	349174	340617	340675
	2008/2007	1967366	1918417	1919221	449829	438637	438821	351552	342805	342949	180335	175848	175922	574883	560580	560814	49618	48384	48404	361149	352164	352311
	2009/2008	2034647	1983251	1984600	465212	453461	453770	363574	354390	354632	186502	181791	181914	594543	579525	579919	51315	50019	50053	373500	364065	364313
	2010/2009	2103995	2050029	2051987	481069	468730	469177	375966	366323	366673	192858	187912	188091	614807	599038	599610	53064	51703	51753	386230	376324	376683
	2011/2010	2175422	2118758	2121392	497400	484444	485046	388730	378604	379075	199406	194212	194453	635679	619121	619891	54866	53437	53503	399342	388940	389424
السياحة	2005/2004	218039	214403	209062	37283	36661	35748	36806	36193	35291	21024	20673	20158	87847	86382	84230	11078	10893	10622	24002	23601	23013
	2006/2005	228359	224362	218497	39047	38364	37361	38548	37874	36884	22019	21633	21068	92005	90394	88032	11602	11399	11101	25138	24698	24052
	2007/2006	239721	235318	228863	40990	40237	39134	40466	39723	38634	23114	22690	22067	96583	94808	92208	12179	11955	11628	26388	25904	25193
	2008/2007	252261	247397	240277	43134	42303	41085	42583	41762	40560	24323	23854	23168	101635	99675	96807	12816	12569	12207	27769	27233	26450
	2009/2008	266133	260749	252875	45507	44586	43240	44925	44016	42687	25661	25142	24383	107224	105054	101882	13521	13248	12848	29296	28703	27836
	2010/2009	281522	275544	266814	48138	47116	45623	47523	46514	45040	27145	26568	25727	113424	111015	107498	14303	13999	13556	30990	30332	29371
	2011/2010	298638	291983	282278	51065	49927	48267	50412	49289	47650	28795	28154	27218	120320	117639	113729	15173	14834	14341	32874	32141	31073
الخدمات الأخرى	2005/2004	7284515	6973170	6661826	423966	405846	387725	729868	698673	667478	335913	321556	307199	2422535	2318994	2215454	727888	696777	665667	2644344	2531323	2418302
	2006/2005	7533591	7206679	6879767	438463	419436	400410	754824	722070	689315	347399	332324	317249	2505368	2396650	2287932	752776	720110	687444	2734761	2616089	2497417
	2007/2006	7795120	7451863	7108605	453684	433706	413728	781028	746636	712243	359459	343630	327801	2592342	2478188	2364035	778909	744610	710310	2829699	2705093	2580487
	2008/2007	8069726	7709306	7348886	469667	448690	427713	808542	772430	736318	372122	355502	338881	2683665	2563803	2443942	806348	770334	734320	2929383	2798547	2667711
	2009/2008	8358063	7979621	7601180	486448	464422	442397	837432	799514	761596	385418	367967	350516	2779554	2653699	2527845	835160	797345	759530	3034052	2896674	2759296
	2010/2009	8660816	8263452	7866089	504069	480942	457815	867766	827952	788139	399379	381055	362731	2880237	2748090	2615943	865411	825706	786000	3143954	2999707	2855461
	2011/2010	8978707	8561475	8144243	522570	498287	474004	899617	857813	816008	414038	394798	375558	2985955	2847200	2708446	897176	855485	813794	3259351	3107892	2956433

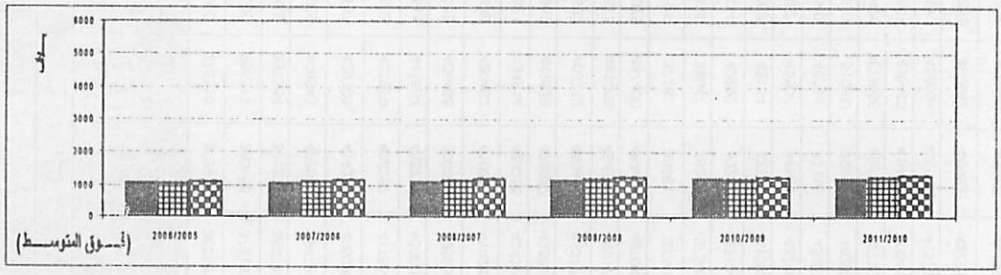
شكل (١٠) تقديرات إجمالي الطلب على العمالة حسب الحالة التعليمية

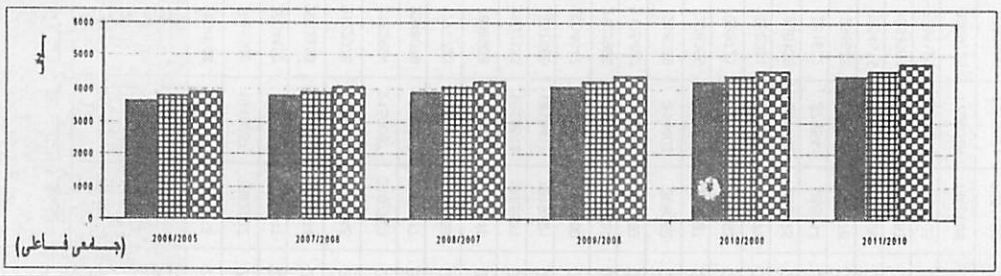


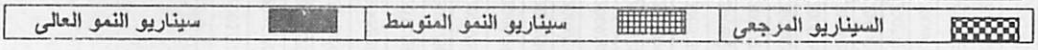












٣٠٢٠٣ تقدير الطلب علي العمالة حسب المستوي المهني

تم توزيع الطلب الإجمالي للعمالة حسب أقسام المهن الرئيسية بناءً علي الهيكل النسبي للعمالة الموضح في الجدول رقم (١٩). كما سبق التنويه عنه فى تحليل نتائج الطلب على العمالة حسب المستوى التعليمى فإن الافتراضات الخاصة بالسيناريوهات الثلاثة المختلفة مازالت قائمة بالنسبة لتقديرات الطلب على العمالة طبقاً لأقسام المهن ولكن التوزيع حسب أقسام المهن يعتمد علي هيكل توزيع العمالة طبقاً لبيانات مسح العمالة بالعينة ٢٠٠٤ (كما هو موضح بالجدول رقم (١٩)) :-

بالنسبة لقطاع الزراعة نجد أنه يستوعب اكثر المهن الزراعية (المزارعون وعمال الزراعة) فى السيناريوهات الثلاثة حيث تبلغ النسبة ٩٦,٨٨% وهذا طبيعي والنسبة المتبقية والتي تمثل ٣,١٢% من جملة الطلب توزيع على بقية أقسام المهن المختلفة وبنسب إلى حد ما ضئيلة جداً وعلى راس هذه النسب الفنيون ومساعدو الأخصائيين وتبلغ نسبتهم ٠,٨٦%.

وبالنظر إلى قطاع الصناعة نجد أن الطلب الأكبر على الحرفيين ومن إليهم وكما يلاحظ أن هذا الطلب يتزايد بشكل مطلق من الانتقال إلى السيناريو المرجعى إلى سيناريو النمو المتوسط إلى سيناريو النمو العالى حتى السنوات ٢٠٠٤/٢٠٠٥ حتى ٢٠١٠/٢٠١١ وذلك نظراً إلى أن الحرفيين ومن إليهم يمثلوا ما يقارب ٣٧,١% من العاملين بهذا القطاع . وتأتى فى المرتبة الثانية عمال تشغيل المصانع ومشغلو الماكينات وعمال تجميع مكونات الإنتاج وتبلغ النسبة ١٩,٩٤% .

كذلك فإننا نجد فى هذا القطاع رجال التشريع وكبار المسئولين والمديرون يمثلون أعداد متزايدة بالنسبة للسيناريوهات المختلفة وعلى طوال السنوات ، كما أن أعدادهم تزيد بقدر كبير عن الأخصائيين وأصحاب المهن العلمية وذلك نظراً لأن نسبة رجال التشريع تبلغ ١٢,٨٦% بينما الأخصائيين وأصحاب المهن العلمية يمثلوا ٧,٦٣% وتوزيع بقية النسبة على بقية أقسام المهن المختلفة والتي على الفنيون ومساعدو الأخصائيين حيث يمثلوا ما نسبته ١٠,٩٣% .

وبالنظر إلى قطاع الكهرباء يلاحظ أن الفنيون ومساعدو الأخصائيين يمثلوا أعلى نسبة وتبلغ ٣١,٠٤% إلا أننا نجد أن القائمون بالأعمال الكتابية وإليهم تبلغ نسبتهم ٢٣,٨٦% ، بينما يمثل الأخصائيون وأصحاب المهن العلمية تبلغ نسبتهم ١٤ر٥١% وهو ما يدعو إلى التسأول كما أن الحرفيين يمثلوا ما نسبته ١٢ر٣٢% .

وبالنظر إلى قطاع النقل والمواصلات نجد أن عمال التشغيل هم على راس العمالة المطلوبة فى هذا القطاع وتتزايد أعدادهم المطلقة من سيناريو إلى آخر ومن سنة إلى أخرى حيث انهم يمثلوا حجر الزاوية فى هذا القطاع حيث تبلغ نسبتهم ٥١ر٥٨% وتمثل الأعمال الكتابية ما يمثل ٦٥ر٩% من العمالة . كذلك يلاحظ أن الفنيون ومساعدو الأخصائيون يمثلوا ٩٣ر٦% فقط من العمالة .

أما بالنسبة لقطاع التجارة والمال أن الطلب الأكبر على العمالة يمثلوا فى رجال التشريع وكبار المسئولين والمديرين ويمثلوا أما نسبته ٤١% ويلي ذلك فى الأهمية العاملون فى الخدمات ومحلات البيع وذلك على مستوى الثلاث سيناريوهات والسنوات المختلفة وهم يمثلوا أما نسبته ٣٨ر٢٠% . كما يجدر بالملاحظة أن الطلب على عمال المهن العادية فى هذا القطاع يمثلوا اكبر طلب على هذه العمالة العادية بين القطاعات الأخرى .

كما يلاحظ أن الطلب على الأخصائيين أصحاب المهن العلمية يمثلوا مكانة لابأس بها حيث تمثل نسبتهم حوالى ٤ر٧% وتتقارب مع نظيراتها فى قطاع الصناعة . وجدير بالملاحظة أن القائمون بالأعمال الكتابية فى هذا القطاع أن نسبتهم ٣,٥٢%.

وبالنسبة لقطاع التشييد فيلاحظ على القطاع انه يعتمد أساسا على الحرفيين ومن إليهم حيث يتزايد أعدادهم مع السيناريوهات المختلفة وعلى طول السنوات حيث يمثلوا ٦٣,٥٥% ويأتي فى المرتبة الثانية الطلب على الأخصائيون و أصحاب المهن العلمية ويمثلوا ١٤,٠٩ % كما يمثل الفنيون ومساعدو الأخصائيون نسبة تصل إلى ٨,٢٦% ويليهم فى الأهمية رجال التشريع وكبار المسئولين والمديرون.

أما بالنسبة لقطاع السياحة فيمثل العاملون وخدمات البيع العدد الأكبر بالنسبة لاجمالى الطلب وذلك وفقاً للسيناريوهات الثلاثة وعلى طول السنوات حيث يمثلوا ما نسبة ٣٩ر٦٥% من العاملين.

وتأتى فى المرتبة الثانية الطلب على رجال التشريع وكبار المسئولين والمديرين حيث يمثل ٤٤ر٢١% أى أن هذين البندين يمثلوا ٨١ر٨٦% من اجمالى العاملين فى هذا القطاع .

وبالنسبة لقطاع الخدمات الأخرى فإن الطلب علي الإخصائيين وأصحاب المهن العلمية فإن الطلب على العمالة فى هذا القطاع يفوق نظيره فى القطاعات الأخرى كذلك الفنيون ومساعدو الإخصائيين فان الطلب عليهم فى هذا القطاع يفوق نظيره فى القطاعات الأخرى وذلك يرجع أن الخدمات تتضمن خدمات التعليم والصحة ....الخ . كما يمثل العاملون فى الخدمات ومحلات البيع نسبة لابأس بها ١٧,٣٥% ومن الناحية المطلقة وهى من اكبر القطاعات التى تستوعب هذه النوعية من العمالة للسيناريوهات المختلفة .

ويمثل العاملون بالأعمال الكتابية ومن إليهم اكبر عدد مطلق إذا ما قورنت بالعاملين فى هذا المجال ببـاقى القطاعات ، كما يمثلوا ما نسبته ١٠,٦٢% .

وبالنسبة لتقديرات توزيع العمالة للقطاعات المختلفة حسب أقسام المهن وطبقاً لبيانات مسح العينة لعام ٢٠٠٥ (كما هو موضح بجدول رقم (٢٠ ب) و الشكل رقم (١١)) نجدها لا تختلف كثيـراً عمـا سـبق بالنسبة لمسح العينة لعام ٢٠٠٤ حيث الاتجاه العام متماثل من حيث زيادة الأعداد المطلقة المطلوبة للعاملين بالنسبة للسيناريوهات المختلفة وللسنوات المختلفة ، إلا أنه لوحظ تغير التوزيع النسبي للعمالـــة (نمـط العمالة) حسب أقسام المهن بمسح سنة ٢٠٠٥ عما كان عليه فى مسح سنة ٢٠٠٤.

فيلاحظ أن قطاع الزراعة قد انخفض الوزن النسبى لرجال التشريع وكبار المسئولين من ٨٠% إلى ٦٢% ، وزيادة المزارعون إلى ٩٧,١٣%.

كما يلاحظ أن الوزن النسبي بقطاع الصناعة للمهن المختلفة انخفض عما كان عليـه فـي النتـائج المعتمدة علي هيكل العمالة حسب المهن لمسح ٢٠٠٤ فيما عدا الحرفيين الذين ارتفع وزنـة النسـبى إلـي ٥٨ر٤١% بعد ماكان ٣٧,١% وكذلك ارتفاع نسبة عمال تشغيل المصانع ومشغلو الماكينات إلي ٢٠,٦٥%

وبالنسبة لقطاع الكهرباء فيلاحظ زيادة نسبة عمال تشغيل الماكينات حيث بلغت ٧,٣٦% بعد ما كانت ٥,٠٨% وزيادة العاملين بخدمات ومحلات البيع إلى ٨,٩٧% بعد ٦,٥٩% ، كذلك الانخفاض الواضح فـى القائمون بالأعمال الكتابية حيث بلغوا ١٧,٨٧% سنة ٢٠٠٥ بينما كانت ٢٣,٨٦% عام ٢٠٠٤.

وبالنسبة لقطاع النقل والموصلات فهناك انخفاض فى غالبية البنود المهنية فيما عدا الزيادة فى عمال التشغيل حيث اصبحوا يشكلوا ما نسبته ٦٠,٥٦% .

أما قطاع التجارة والمال فقد انخفضت نسبة رجال التشـريع مـن ٤١% إلـى ٣٢,٨٤% ، كـذلك انخفضت نسبة المهن الأخرى إلا أنه زادت نسبة العاملين بخدمات البيع إلـى ٢٢,٠٥% والحـرفيين إلـى ١٣,٩٩% وكذلك العمالة العادية ارتفعت إلى ١٧,٥٢%.

وبالنسبة لقطاع الإسكان والتشييد فقد انخفضت نسبة المهن جميعا عما كانـت عليـه إلا ان نسـبة الحرفيين زادت إلى ٦٦,٦٩% بعدما كانت ٦٣,٥٥%.

أما قطاع السياحة فقد ظلت النسب كما هى دون أي تغير أما قطاع الخدمات فقد شهد انخفاض فى نسب مهن وارتفاع فى أخرى إلا أن أعلى الارتفاعات كانت بمهن العاملين بخدمات البيع والأخصائيين وأصحاب المهن العلمية ، وكانت اكثر الانخفاضات بالقائمين بالأعمال الكتابية.

وعموما يمكن القول أن التغير فى خلال سنة قد يرجع ليس إلا اختلاف نمط توزيع المهن بقدر ما يرجع إلى عيوب استخدام العينة ذاته أو قد يرجع إلى نهاية خدمة أعداد من العمالة من تخصصات مختلفة خلال السنة.

جدول (١٩) هيكل توزيع العمالة للقطاعات المختلفة حسب أقسام المهن لعامي ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ (%)

القطاع	السنة	توزيع العمالة حسب أقسام المهن								
		رجل التشريع وكبار المسئولين والمديرون	الأخصائيون وأصحاب المهن العلمية	الفنيون ومساعدو الأخصائيين	القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	العاملون فى الخدمات ومحلات البيع	الزارعون وعمال الزراعة والعاملون بالصيد المتخصصون	الحرفيون ومن إليهم	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا المكينات وعمال تجميع مكونات الإنتاج	عمال المهن الغابية
الزراعة	2004	0.80	0.51	0.86	0.34	0.20	96.88	0.08	0.27	0.06
	2005	0.62	0.50	0.76	0.32	0.23	97.13	0.08	0.29	0.07
الصناعة	2004	12.86	7.63	10.93	5.51	3.66	0.61	37.10	19.94	1.75
	2005	11.77	6.61	9.59	3.58	3.99	0.15	41.58	20.65	2.08
الكهرباء	2004	5.3[illegible]	14.51	31.04	23.86	6.59	0.00	12.32	5.08	1.24
	2005	4.63	16.00	30.98	17.87	8.97	0.08	12.53	7.36	1.57
النقل و المواصلات	2004	7.60	5.01	6.93	9.65	3.90	0.13	2.87	58.51	5.41
	2005	6.46	4.71	6.26	8.02	4.36	0.05	2.84	60.56	6.74
التجارة و المال	2004	41.00	7.40	2.63	3.52	20.38	0.08	11.50	0.59	12.90
	2005	32.84	6.76	3.02	3.09	22.05	0.09	13.99	0.63	17.52
الإسكان و التشييد	2004	7.55	14.09	8.26	2.33	1.27	0.32	63.55	1.42	1.21
	2005	6.63	12.86	7.06	1.78	1.17	0.16	66.69	1.51	2.13
السياحة	2004	21.44	3.00	1.31	4.43	65.39	0.16	1.31	1.26	1.69
	2005	21.44	3.00	1.31	4.43	65.39	0.16	1.31	1.26	1.69
الخدمات الأخري	2004	6.99	38.44	22.60	10.62	17.35	0.42	1.19	0.98	1.41
	2005	7.26	39.45	22.04	7.41	19.67	0.30	1.01	1.23	1.63

المصدر : حسبت من بيانات مسح العمالة بالعينة ، الجهاز المركزي للتعبئة العامة الإحصاء