

2005

Employment Elasticities in the Palestinian Territories: A Standard Analytical Study for the Period 1970-1993

Basem Makhoul

Al-Najah National University, Palestine, BasemMakhoul@yahoo.com

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jpu>



Part of the [Arts and Humanities Commons](#), and the [Social and Behavioral Sciences Commons](#)

Recommended Citation

Makhoul, Basem (2005) "Employment Elasticities in the Palestinian Territories: A Standard Analytical Study for the Period 1970-1993," *Jerash for Research and Studies Journal* *مجلة جرش للبحوث والدراسات* Vol. 6 : Iss. 1 , Article 2.

Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jpu/vol6/iss1/2>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in *Jerash for Research and Studies Journal* *مجلة جرش للبحوث والدراسات* by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

مرونة الاستخدام في الأراضي الفلسطينية: دراسة تحليلية قياسية للفترة ١٩٧٠-١٩٩٣

باسم مكحول *

تاريخ قبوله للنشر: ١/٥/٢٠٠٢م.

تاريخ تقديم البحث: ٢٢/٤/٢٠٠١م.

Abstract

This study estimated employment elasticities in the Palestinian Territories, between 1970-1993, at the aggregate and the sectoral levels by using regression analysis. It was found that the demand for labor within Palestinian Territories was influenced by the volume of production, labor cost, and employment during the previous period, However, the degree of in fluenced differed from one economic sector to another, and between the West-Bank and Gaza Strip. This, therefore, requires attention when it comes to the drawing up of economic policies to encourage employment. Also, it was found that employment elasticity with respect to output was relatively low which indicates a weak labor absorptive capacity of the Palestinian economy. Indeed, increasing employment by 5% in the WestBank requires a growth of 20% in real GDP, a rate that is quite high. The same can be said about policies that aim at increasing, employment through reduction of labor cost. The effect of such policies will be minimal on employment in the Palestinian Territories owing to the low elasticity of employment with respect to wages.

ملخص

تم في هذه الدراسة تقدير مرونة الاستخدام في الأراضي الفلسطينية على المستويين الكلي والقطاعي باستخدام أسلوب تحليل الانحدار خلال الفترة الممتدة من سنة ١٩٧٠ حتى سنة ١٩٩٣. وقد تبين أن الطلب على العمل في المناطق الفلسطينية يتأثر بحجم الإنتاج، والاستخدام في الفترة السابقة وتكلفة عنصر العمل. إلا أن قوة التأثير تختلف من قطاع اقتصادي إلى آخر من ناحية وبين الضفة الغربية وقطاع غزة من ناحية ثانية، مما يتطلب الانتباه عند رسم سياسات اقتصادية لتشجيع الاستخدام. كما تبين أن مرونة الاستخدام بالنسبة للإنتاج متدنية سواء على المستوى الكلي أو القطاعي، مما يشير إلى ضعف القدرة الاستيعابية للعمالة في الاقتصاد الفلسطيني، إذ أن زيادة الاستخدام بنسبة ٥٪ في الضفة الغربية مثلاً تتطلب زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة ٢٠٪ وهذه نسبة مرتفعة. كما تبين أن سياسة الأجور ستكون محدودة التأثير في الاستخدام في المناطق الفلسطينية نظراً لتدني مرونة الاستخدام بالنسبة لتكلفة عنصر العمل.

* أستاذ مشارك، قسم الاقتصاد، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

مقدمة

يتميز الاستخدام في الأراضي الفلسطينية بتقلبات شديدة من فترة إلى أخرى، وذلك تبعاً لمستوى النشاط الاقتصادي في المناطق الفلسطينية من جهة، ولسياسة الاحتلال الإسرائيلي من جهة أخرى. إذ أن الاقتصاد الفلسطيني يتميز بتشوهات هيكلية عديدة، ومن مظاهرها ضعف القدرة الاستيعابية للاقتصاد الفلسطيني، والتي تمثلت بعدم قدرته على امتصاص كامل القوى العاملة مما نجم عنه فائض كبير في الأيدي العاملة. لكن هذا الضعف لم يخلق مشكلة حقيقية في الاقتصاد الفلسطيني في مرحلة ما قبل الانتفاضة وحرب الخليج، نظراً لتوفر إمكانية تصدير فائض العمالة لبعض الدول العربية وإسرائيل. إلا أن هذه الإمكانية أخذت بالتراجع في منتصف الثمانينات، حيث تراجع الطلب على الأيدي العاملة الفلسطينية في الدول العربية نتيجة للتراجع في اقتصاديات هذه الدول. كما أن إمكانات العمل في إسرائيل شهدت تراجعاً منذ أن بدأت تستخدم سياسة الطوق الأمني وما رافقها من استبدال العمالة الفلسطينية بأخرى أجنبية. وازدادت حدة المشكلة في أعقاب حرب الخليج الثانية، حيث فقد آلاف الفلسطينيين عملهم في الكويت بشكل خاص وفي دول الخليج بشكل عام. وهكذا استفحلت مشكلة البطالة في فلسطين بشكل يندرج بالخطر بسبب كل هذه التغيرات. وقد ساهم تشكيل السلطة الفلسطينية وأجهزتها المدنية والعسكرية في استيعاب جزء من فائض العمالة الفلسطينية، إذ بلغت نسبة العاملين في هذا القطاع ١٣٪ في الضفة الغربية و ٢٥,٨٪ في قطاع غزة من مجموع العاملين حتى منتصف سنة ١٩٩٩. إلا أن المشكلة بقيت قائمة، وتتفاقم مع مرور الوقت، خاصة إذا ما علمنا أن معدلات نمو القوى العاملة يزيد بوتيرة أسرع (٥٪ سنوياً خلال الفترة من ١٩٧٠ حتى ١٩٩٩) من معدل نمو الاستخدام (٣٪ سنوياً) في المناطق الفلسطينية. ومن هنا لا بد من التفكير في العوامل المحفزة للاستخدام ومدى فاعلية السياسات الحكومية القائمة على التحكم في أو التأثير في العوامل.

تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تحاول أن تحدد بطريقة كمية تأثير بعض المتغيرات الاقتصادية في الاستخدام في المناطق الفلسطينية. وستركز الدراسة على تقدير مروونات الاستخدام على المستوى الكلي والقطاعي من أجل التعرف إلى قدرة الاقتصاد

الفلسطيني على خلق فرص عمل، وتحديد نسب النمو المطلوبة في القطاعات المختلفة لخلق المزيد من فرص العمل، ومدى فاعلية السياسات الهادفة إلى دعم القدرة الاستيعابية للعمالة. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة سيتم استخدام أساليب التحليل الكمي، وبخاصة تحليل الانحدار، وستؤخذ البيانات من مصادر متعددة سواء أكانت منشورة أو غير منشورة.

ومن هذه المصادر دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية، ومركز الإحصاء الإسرائيلي، إضافة إلى ذلك سيتم مراجعة الأدبيات والأبحاث السابقة ذات العلاقة. ولا بد من الإشارة هنا إلى فروقات المنهجية المتبعة في كل من الإحصاءات الإسرائيلية والفلسطينية تعيق عملية دمج السلسلة الزمنية المتوفرة من سنة ١٩٧٠ حتى سنة ١٩٩٣ والتي وفرها مكتب الإحصاء الإسرائيلي مع السلسلة الزمنية من سنة ١٩٩٥ حتى سنة ٢٠٠٠ والتي وفرها الجهاز المركزي الفلسطيني. وعند تقدير النموذج الإحصائي للطلب على العمل فقد تم اقتصار التحليل على الفترة الزمنية الممتدة من سنة ١٩٧٠ حتى سنة ١٩٩٣.

أجاءات الاستخدام في المناطق الفلسطينية

عاشت المناطق الفلسطينية تحت ظروف خاصة، فقد كانت تحت الحكم العثماني، ثم أصبحت تحت الاستعمار البريطاني، ثم اتحدت الضفة الغربية مع الأردن وقطاع غزة مع مصر، وأصبحت بعد ذلك تحت الاحتلال الإسرائيلي، ثم مرت بظروف الانتفاضة، وتمر حاليا بمرحلة السلام، وانتفاضة الأقصى. وقد كان لكل مرحلة من تلك المراحل آثارها في الاقتصاد الفلسطيني بشكل عام، وعلى العمالة الفلسطينية بشكل خاص، إذ ترتب على ذلك تغير التوزيع القطاعي للعمالة من فترة إلى أخرى وكذلك تغير التوزيع المهني والتعليمي لها الخ.. وسيتم تتبع التغيرات النسبية والمطلقة في توزيع العاملين حسب الأنشطة الاقتصادية خلال ثلاث فترات: الأولى ما قبل الانتفاضة وتمتد من سنة ١٩٧٠ حتى سنة ١٩٨٦، والثانية فترة الانتفاضة من ١٩٨٧ حتى ١٩٩٣، والثالثة ما بعد بدء العملية السلمية، وتمتد من سنة ١٩٩٣ حتى الربع الأول من سنة ٢٠٠٠. ويعزى هذا التقسيم لاختلاف الظروف الاقتصادية والسياسية التي تميزت بها كل فترة.

ففي الفترة الأولى (١٩٧٠-١٩٨٧) بلغ متوسط العاملين في الضفة الغربية في قطاع الزراعة ٣٣,١ ٪، و ١٥,٥ ٪ في الصناعة، و ١٠ ٪ في الإنشاءات و ٤١,٣ ٪ في الخدمات أما العاملون في غزة فعمل ٢٢,١ ٪ منهم في الزراعة، ١٤,٨ ٪ في الصناعة، ٦,٧ ٪ في الإنشاءات و ٥٦,٢ ٪ في الخدمات (انظر الجدول ١). وما يميز هذه الفترة هو تزايد عدد العاملين في قطاع الخدمات، فإن عددهم في تزايد مستمر، فقد ازداد عددهم في الضفة الغربية بحوالي ٥٠ ٪ (من ٣٤,٥ ألف سنة ١٩٧٠ إلى ٥١,٧ سنة ١٩٨٧). أما في قطاع غزة فقد ازداد عددهم بحوالي ٢٥ ٪ (من ٢٥,١ ألف سنة ١٩٧٠ إلى ٣١,٣ ألف سنة ١٩٨٧). (انظر الجدول ١). وأما فيما يتعلق بالعاملين في قطاع الإنشاءات، فلم يكن هناك فارق كبير بين نسبتهم في كل من الضفة الغربية وقطاع غزة، إلا أن عدد العاملين في قطاع غزة قد انخفض من ٤,٥ ألف سنة ١٩٧٠ إلى ما متوسطه ٢,٥ ألف في الفترة ١٩٧١-١٩٨٠، ثم عاد إلى الارتفاع في الفترة ١٩٨٠-١٩٨٧ حيث عاد إلى ٤,٥ ألف سنة ١٩٨٧، أما العاملون في الإنشاءات في الضفة الغربية فقد انخفض عددهم من ٨,٤ ألف سنة ١٩٧٠ إلى حوالي ٧ آلاف في الفترة ١٩٧١-١٩٧٥، ثم عاد ليزداد تدريجياً إلى أن وصل ١٤ ألف عام ١٩٨٧.

وقد أدت الظروف التي عاشها الشعب الفلسطيني تحت الاحتلال إلى انطلاق الانتفاضة في ٨/١٢/١٩٨٧ والتي شارك فيها العمال، مما أدى إلى توقفهم عن العمل أيام الإضراب الشامل، وتوقفهم عن العمل في إسرائيل والمستوطنات. كما استخدمت إسرائيل الحصار الاقتصادي ومنع التجول لأيام طويلة في مواجهة الانتفاضة. ومن الآثار المترتبة على الانتفاضة حدوث تذبذب ملحوظ في أعداد العاملين في إسرائيل، وقد كان التذبذب أكثر حدة في قطاع غزة. ففي الضفة الغربية، كان هناك تذبذب (ارتفاع وانخفاض) بسيط في الفترة ١٩٨٧-١٩٩٠ بحوالي ٢ ٪ فقط (ICBS, various issues)، أما في قطاع غزة فكان هناك انخفاض طفيف سنة ١٩٨٨ بنسبة ١,٣ ٪ فقط، ثم انخفض بشكل كبير سنة ١٩٨٩ بنسبة ١٣ ٪ (كان ٤٥,٥ ألفاً سنة ١٩٨٨ وأصبح ٣٩,٥ سنة ١٩٨٩)، ثم ازداد عدد العاملين من قطاع غزة في إسرائيل في سنة ١٩٩٠ بنسبة ٩ ٪. أما في سنة ١٩٩١ فقد انخفض عدد العاملين من الضفة الغربية بنسبة ١٣,٥ ٪ (من ٦٤,٦ ألفاً سن ١٩٩٠ إلى

٩, ٥٥ ألفا سنة ١٩٩١) وذلك بسبب حرب الخليج الثانية، وتقييد دخول العاملين إلى إسرائيل، أما عدد العاملين من قطاع غزة فانخفض بنسبة ٣٪ فقط في سنة ١٩٩١ أما في سنة ١٩٩٢ فكان هناك ارتفاع حاد في عدد العاملين من الضفة الغربية وقطاع غزة في إسرائيل (زاد بنسبة ٢٩,٧٪ و ٣١٪ على التوالي) وذلك بسبب انخفاض حدة الانتفاضة في سنة ١٩٩٢ وهو العام الذي وصل فيه عدد العاملين في إسرائيل إلى أعلى مستوى في الفترة ١٩٧٠ - ١٩٩٣ أما في سنة ١٩٩٣ فقد حدث انخفاض حاد في عدد العاملين من الضفة الغربية وقطاع غزة (انخفاض بنسبة ٢٦٪، ٥، ٢٩٪ على التوالي) وذلك بسبب بدء إسرائيل بتطبيق سياسة الإغلاق (حيث تم إغلاق الضفة الغربية ١٧ يوماً خلال سنة ١٩٩٣، و ٢٦ يوماً في قطاع غزة) وسياسة التصاريح وتحديد أعمار العاملين في إسرائيل، وعدم السماح لحملة الهوية الخضراء بدخول إسرائيل الخ (ماس: المراقب الاقتصادي، العدد ٤، ١٩٩٨).

أما فترة ما بعد سنة ١٩٩٣، فقد شهدت دخول السلطة الفلسطينية وبروز العمل في القطاع العام، إضافة إلى تزايد حدة سياسة الإغلاق الإسرائيلي، والتذبذب الحاد في عدد العاملين في إسرائيل^(١). وأهم ما يميز هذه الفترة هو تزايد دور القطاع العام في التوظيف، والذي نجم تشكيل وزارات ومؤسسات وأجهزة السلطة الوطنية الفلسطينية فقد بلغ عدد العاملين في القطاع العام في منتصف ١٩٩٤ حوالي ٢٢ ألف موظف، واستمر عددهم بالتزايد حتى وصل إلى حوالي ١٠٥,٥٦ آلاف مع نهاية الربع الثاني من سنة ١٩٩٩، أي بنسبة زيادة ٣٨٠٪ (ماس، المراقب الاقتصادي، أعداد مختلفة). وقد بلغت نسبة العاملين في هذا القطاع ٣٣,١٪ في قطاع غزة، و ١٨,٦٪ من العاملين في الضفة الغربية حتى النصف الثاني من سنة ١٩٩٩ (ماس، المراقب الاقتصادي، العدد السادس ٢٠٠٠). وقد ازدادت أهمية القطاع العام كمصدر للاستخدام مع مرور الوقت، إذ زادت حصة الاستخدام العام من ١٥,٨٪ في نهاية سنة ١٩٩٥ إلى أن وصلت ٢٣٪ في نهاية النصف

(١) وتجدر الإشارة هنا إلى أن البيانات في هذه الفترة تعتمد على الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني والتي تختلف عن البيانات الإسرائيلية بسبب اختلاف المنهجية والمنطقة المغطاة بجمع البيانات، وبالتالي من الصعوبة بمكان أن تتم مقارنة بيانات هذه الفترة مع بيانات الفترات السابقة المعتمدة على جهاز الإحصاء الإسرائيلي، يضاف إلى ذلك أن البيانات في سنة ١٩٩٤ غير متوفرة سواء في الإحصاءات الإسرائيلية أو الفلسطينية، وأن البيانات في هذا العام مقدرة فقط.

الثاني من سنة ١٩٩٩ ويتوزع العاملون في القطاع العام إلى ٥٥٪ في دوائر الخدمة المدنية، و ٤٥٪ في أجهزة الشرطة والأمن ، وتشكل رواتب العاملين في القطاع الحكومي معظم النفقات الحكومية الجارية، حيث بلغت نسبتها ٦٢٪، و ٥٣٪ و ٥٩٪ للسنوات ١٩٩٥، ١٩٩٦، ١٩٩٧ على التوالي (ملحيس ١٩٩٨).

كما تميزت هذه الفترة بتعاظم الإغلاقات الإسرائيلي لمناطق السلطة الفلسطينية، فقد بدأت إسرائيل بممارسة هذه السياسة منذ سنة ١٩٩٣، ففي هذه السنة تزايدت أيام الإغلاق بشكل متسارع فقد بلغ عددها ١٧ يوماً في الضفة الغربية و ٢٦ يوماً في قطاع غزة إلى أن وصلت إلى ١٣٢ يوماً في الضفة الغربية و ١٣٨ يوماً في قطاع غزة خلال سنة ١٩٩٦، وعادت لتتخفف تدريجياً حتى وصلت ٦ أيام خلال النصف الأول من سنة ١٩٩٩ (ماس: المراقب الاقتصادي، العدد السادس ٢٠٠٠). ومن الآثار الاقتصادية الناجمة عن الإغلاق الخسارة الكبيرة في الإنتاج التي تلحق بكافة القطاعات الاقتصادية، يضاف إلى ذلك الخسارة الكبرى في العمالة المحلية. إن ترتفع نسبة البطالة بشكل حاد خلال أيام الإغلاق بحيث تصل البطالة إلى ٥٠٪ من القوى العاملة. كما شهدت هذه الفترة تذبذباً مع تجاه متزايد في أعداد الفلسطينيين العاملين في إسرائيل والمستوطنات، إذ ارتفع عددهم من ٦٤,٨٨ ألف عامل في نهاية سنة ١٩٩٥ إلى ١٣١,٠٣٤ ألفاً في نهاية الربع الأول من سنة ٢٠٠٠ (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني: مسح القوى العاملة - الدورة ١٦، ٢٠٠٠، (ماس: المراقب الاقتصادي، العدد السادس ٢٠٠٠). أي أن الاقتصاد الإسرائيلي وفر ٢٢٪ من فرص العمل للفلسطينيين، مقارنة ب ١٦,١٪ في نهاية سنة ١٩٩٥ حتى نهاية الربع الأول من سنة ٢٠٠٠ (ماس: المراقب الاقتصادي، العدد السادس ٢٠٠٠).

ويمكن تلخيص التغييرات الهيكلية في تركيبة الطلب على العمل واتجاهات هذه التغييرات منذ الربع الثالث من سنة ١٩٩٥ (أي منذ بدء الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بنشر مسح القوى العاملة في المناطق في الضفة الغربية وقطاع غزة) حتى الربع الأول من سنة ٢٠٠٠ بما يلي:

١- تراجع حصة العمالة الزراعية في الضفة الغربية من ١٣,٣٪ خلال الربع الثالث من سنة ١٩٩٥ إلى ١٠,٧٪ خلال الربع الأول من سنة ٢٠٠٠. أما في قطاع غزة فقد

تزايدت حصة العمالة الزراعية من ١٠,٨٪ إلى ١٦,٩٪، وبلغت في المتوسط ١٠,٦٩٪. ويلاحظ أن الأهمية النسبية للقطاع الزراعي في الاستخدام تسير باتجاه مختلف ما بين الضفة الغربية وقطاع غزة. وعلى الرغم من ذلك فإن القطاع الزراعي في الضفة الغربية يلعب دوراً في الاستخدام أكبر منه في غزة، وقد يعزى ذلك إلى محدودية الموارد الزراعية في قطاع غزة مقارنة بالضفة الغربية. كما يلاحظ تذبذب أهمية العمالة الزراعية من دورة لأخرى، وقد يعزى ذلك إلى موسمية العمل في القطاع الزراعي من جهة، وسياسة الإغلاق الإسرائيلية للمناطق الفلسطينية، إذ أن القطاع الزراعي يشكل شبكة أمان لبعض العاملين مما يزيد من أهمية القطاع الزراعي كمصدر لفرص العمل خلال فترات الإغلاق.

٢- تراجع حصة العمالة الصناعية من ١٨,٨٪ في الربع الثالث من سنة ١٩٩٥ إلى ١٥,٤٪ في الربع الأول من سنة ٢٠٠٠ في الضفة الغربية، وتلاحظ نفس الظاهرة في قطاع غزة، إذ تراجعت النسبة من ١٥,٢٪ إلى ١٢٪.

٣- تزيد حصة العمالة في قطاع الإنشاءات من ٢٠,٣٪ في الربع الثالث من سنة ١٩٩٥ إلى ٢٤,٣٪ في الربع الأول من سنة ٢٠٠٠ في الضفة الغربية، وبلغت في المتوسط ٢١,٤٪ من مجموع العاملين. وأمام في قطاع غزة فإن حصة العمالة في قطاع الإنشاءات تتذبذب بشكل كبير من دورة لأخرى وبلغت في المتوسط ١٦,٩٪.

٤- ثبات مساهمة قطاع التجارة والمطاعم والفنادق في الاستخدام في الضفة الغربية، إذ شكلت العمالة في هذا القطاع ما نسبته ١٨,٩٪ في المتوسط خلال الفترة الممتدة من الربع الثالث من سنة ١٩٩٥ إلى الربع الأول من سنة ٢٠٠٠، أما في قطاع غزة، فقد شهد تراجعاً في دوره في الاستخدام من ١٨,٦٪ في الربع الثالث من سنة ١٩٩٥ إلى ١٢,٩٪ في الربع الأول من سنة ٢٠٠٠.

٥- ميل حصة قطاع النقل والتخزين والاتصالات في الاستخدام للثبات في كل من الضفة الغربية وقطاع غزة، إذ بلغت حصتها في الاستخدام ٣,٥٪ و ٤,٤٪ في الضفة الغربية وقطاع غزة على التوالي خلال الفترة الممتدة من الربع الثالث من سنة ١٩٩٥ إلى الربع الأول من سنة ٢٠٠٠.

٦- تزايد أهمية قطاع الخدمات والفروع الأخرى بما فيها العمالة في القطاع الحكومي في

الاستخدام، إذ زادت حصة الخدمات في الضفة الغربية في العمالة من ٢٢,٧٪ في الربع الثالث من سنة ١٩٩٥ إلى ٢٤,٩٪ في الربع الأول من سنة ٢٠٠٠، ومن ٣٥,٢٪ في الربع الثالث من سنة ١٩٩٥ إلى ٣٨,٥٪ في الربع الأول من سنة ٢٠٠٠ في قطاع غزة. ويلاحظ ارتفاع الأهمية النسبية لقطاع الخدمات في قطاع غزة مقارنة بما هو عليه في الضفة الغربية، وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع الأهمية النسبية للعمالة في القطاع العام في قطاع غزة مقارنة بالضفة الغربية.

الإطار النظري والنموذج القياسي والدراسات السابقة

إن استخدام عنصر العمل ليس غاية في حد ذاته، بل إن الطلب عليه هو طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات.

وهناك عدة طرق وأساليب إحصائية لتقدير مروونات الاستخدام بالاعتماد على تقدير دالة الطلب على العمل. ويمكن حصر هذه الطرق بما يلي (Hamermesh 1986).

١- الطريقة الكلاسيكية، والتي تحلل الطلب على العمل على أنه طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات. ويتم تحديد مستوى التشغيل الأمثل للعمل من خلال شروط الإنتاجية الحدية، والتي تشتق من فرضية أن المنتج العقلاني يهدف إلى تعظيم الأرباح، أو تقليل التكاليف. وحسب هذه الشروط يتحقق الاستخدام الأمثل لعنصر العمل عندما يتساوى المردود المالي الإضافي للعامل مع تكلفة العامل الحدية، ومن خلال هذا الشرط يمكن اشتقاق دالة الطلب على العمل كدالة في أسعار عناصر الإنتاج وأسعار المنتجات في حالة تعظيم الأرباح أو كدالة في حجم الإنتاج وأسعار عناصر الإنتاج في حالة تقليل التكاليف.

٢- الطريقة الثانية تقوم على فكرة التقدير المباشر للطلب على العمل من خلال تحديد حجم العمل اللازم لإنتاج كمية معينة من السلع والخدمات، وذلك من خلال دالة الإنتاج. إذ يتم تحديد دالة الإنتاج أولاً $Q = F(L, K)$ ومن ثم إعادة صياغة دالة الإنتاج بدلالة K, Q بحيث يصبح عنصر العمل متغيراً تابعاً $L = h(Q, K)$. حيث تمثل Q حجم الإنتاج و K عنصر المال و L عنصر العمل^(١).

(١) لمزيد من المعلومات حول استخدامات هذه الطريقة يمكن الرجوع إلى، Intriligator 1978

٣- أما الطريقة الثالثة فتسمى طريقة "الطلب النسبي على عناصر الإنتاج" بحيث يصبح المتغير التابع هو حصة العمل من رأس العمل (L/K). وتهتم هذه الطريقة بتقدير مرونة إحلال عناصر الإنتاج محل بعضها البعض.

٤- الطريقة الرابعة، تقوم على فكرة تقسيم عنصر العمل إلى مجموعات فرعية مثل العمالة الماهرة/ وغير الماهرة/ أو الذكور والإناث، ويتم تقدير الطلب على كل مجموعة من العمل كجزء من نظام المعادلات الآتية.

وسيتم في هذه الدراسة استخدام الطريقة الأولى في تقدير دالة الطلب وذلك لملاءمة المعلومات المتوفرة عن الاستخدام في فلسطين لمتطلبات تقدير هذه الدالة، إذ أن الطريقة الثانية تتطلب بيانات حول رأس المال K وهي غير متوفرة، أما الطريقة الثالثة فإنها تركز على تقدير مرونة الإحلال وهي تتطلب أيضا معرفة عنصر رأس المال K والطريقة الرابعة تتطلب معلومات تفصيلية حول مكونات عنصر العمل وهي غير متوفرة أيضا.

وفيما يلي عرض موجز للنموذج القياسي الذي سيتم تقديره في هذه الدراسة. على افتراض أن المنتج يهدف إلى تقليل تكاليف الإنتاج (Tc) والتي تعتمد تكلفة عناصر الإنتاج، ويمكن كتابة دالة التكاليف على شكل $Tc = wL + rK$ حيث أن K تمثل عنصر رأس المال و L عنصر العمل و w, r تمثلان أسعار كل من عنصر رأس المال والعمل على التوالي. ويحاول المنتج تحديد الحجم الأمثل من عناصر الإنتاج الواجب استخدامها لجعل تكاليف الإنتاج أقل ما يمكن شريطة تحقيق حد معين في حجم الإنتاج. وبما أن الإنتاج يعتمد على عناصر الإنتاج، $Q = f(L, K)$ فيمكن صياغة دالة الهدف على شكل دالة لاكرانج Lagrange function:

$$Z = wL + rK + fc + \lambda(Q_0 - Q(L, K))$$

بحيث λ تمثل مضاعف لاكرانج:

وشروط الدرجة الأولى لتقليل هذه الدالة هي:

$$\frac{dZ}{dL} = w - \lambda \frac{\partial Q}{\partial L} = 0 \dots \dots (1)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial K} = r - \lambda \frac{\partial Q}{\partial K} = 0 \dots \dots (2)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial \lambda} = Q_o - Q(L, K) = 0 \dots (3)$$

ويقسمة المعادلة الأولى على الثانية (بعد إعادة كتابتها) نحصل على شرط الاستخدام الأمثل، ألا وهو:

$$MPL/MPK = (w/r) \dots (4).$$

حيث تمثل MPL و MPK الإنتاجية الحدية لعنصر العمل ورأس المال على التوالي. ويشير هذا الشرط إلى أن الاستخدام الأمثل للموارد يتحقق عندما تتساوى إنتاجية الدينار الأخير المنفق على عنصر العمل مع إنتاجية الدينار الأخير المنفق على عنصر رأس المال. وبعد احتساب الإنتاجية الحدية لعنصر العمل ورأس المال وتعويضها في المعادلة رقم (٤) يمكن اشتقاق دالة الطلب على العمل والتي تعتمد على أسعار عناصر الإنتاج، وحجم الإنتاج. وعلى افتراض أن دالة الإنتاج يمكن تمثيلها بدالة Cobb-Douglas على شكل التالي:

$$Qt = AL_t^\alpha K_t^B e_t^\theta$$

حيث تمثل e مقدار الخطأ، وتمثل t الزمن^(١). وبتطبيق شروط تقليل التكلفة الواردة في المعادلات (١، ٢، ٣، ٤) على هذه الدالة يمكن استنتاج أن دالة الطلب على العمل تصبح على شكل:^(٢)

$$\ln Lt^* = a_o + a_1 \ln Qt + a_2 \ln \left(\frac{w}{r}\right) + a_3 t \dots (5)$$

(١) بتحويل هذه المعادلة من دالة خطية لوجارتمية يصبح لدينا

$$\ln Qt = a + \alpha \ln Lt + \beta \ln K + \theta \ln e$$

ويمكن إعادة ترتيب هذه الصيغة اللوغارتمية للتعبير عن حجم الاستخدام الأمثل ($\ln Lt^*$) من عنصر العمل بحيث يصبح لدينا

$$\ln Lt^* = a_o + \alpha \ln Qt + \beta \ln K + \theta \ln e$$

ونظراً لصعوبة تقدير حجم رأس المال (K) فقد جرت العادة في الأبحاث التطبيقية على التعبير عن نمو رأس المال من خلال متغير الزمن (t) المذكور في المعادلة (Spasford and Tzannatos 1993)، ومن ثم تصبح المعادلة السابقة على شكل

$$\ln Lt^* = \beta_0 + \beta_1 \ln Qt + \beta_3 t$$

(٢) للاطلاع على خطوات الاشتقاق التفصيلية يمكن الرجوع إلى Spasford and Tzannatos 1993

تمثل Lt^* في هذه الحالة مستوى استخدام العمل المرغوب فيه Desired level والتي تقاس عادة بساعات العمل المرغوب في استخدامهم في حالة التوازن. وللتحول من تقدير ساعات العمل المرغوب في استخدامها إلى عدد العمال المرغوب في استخدامهم، ذلك أن المعلومات المتوفرة هي حول عدد العاملين وليس حول ساعات عملهم، ويمكن تعريف المتطابقة التالية:

$$L^* = H^* E^*$$

حيث إن L تمثل ساعات العمال، وتمثل H^* عدد ساعات العمل لكل عامل، وتمثل E^* عدد العمال، بحيث يصبح عدد العمال $E^* = L^*/H^*$ أو

$$\ln E^* = \ln L^* - \ln H^* \dots (6)$$

وبتعويض المعادلة رقم ٦ في المعادلة رقم ٥ يصبح لدينا:

$$\ln E_t^* = (a_0 + \ln H) + a_1 \ln Q_t + a_2 \ln \left(\frac{W}{r} \right) + a_3 t \dots (7)$$

وللتحول في عدد العمال المرغوب في استخدامها عند التوازن إلى العدد الحقيقي من العمال فإنه لا بد من افتراض آلية معينة للتحويل، إذ أن هناك فجوة زمنية تستغرقها عملية التحول لتغيير E_t^* ويمكن تمثيل هذه العملية من خلال آلية التأقلم الجزئية Partial adjustment mechanism والتي تنص على أن المنتج يعدل استخدامها من عنصر العمل للوصول إلى الاستخدام الأمثل بشكل جزئي، وخلال فترة زمنية تعتمد مدتها على سرعة التعديل.

ويمكن صياغة هذه الآلية على شكل:

$$\frac{E_t}{E_{t-1}} = \left(\frac{E_t^*}{E_{t-1}^*} \right) \lambda$$

وتمثل λ سرعة التحول وتنحصر قيمتها بين الصفر والواحد صحيح. ويمكن إعادة صياغة آلية التحول على شكل دالة لوغاريتمية:

$$\ln E_t - \ln E_{t-1} = \lambda \ln (E_t^* - E_{t-1}^*)$$

وبتعويض قيمة $\ln E^*t$ من المعادلة رقم (٧) يصبح لدينا

$$\ln E_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Q_t + \alpha_2 \ln\left(\frac{W}{r}\right) + \alpha_3 \ln E_{t-1} + \alpha_4 t \dots (8)$$

وتمثل Et-1 الاستخدام في الفترة السابقة. وهذه هي الصيغة التي سيتم تقديرها في هذه الدراسة. ونظراً لضعف القدرات التكنولوجية الذاتية Endogenous technological capabilities، في الدول النامية، ولكون تقنيات الإنتاج مستوردة من الخارج بشكل عام، فإنه يتوقع أن يكون تأثير سعر عنصر المال (r) قريباً من الصفر، وجرت العادة على إسقاطه في المعادلة رقم ٨ عند تقديرها (Allen 1967)، كما أن عنصر الزمن (t) من المفترض أن يعكس تأثير التطورات التقنية، واستخدام رأس المال على الطلب على العمل.

وبناءً على المعادلة رقم ٨ تصبح محددات الطلب على العمل كما يلي:-

١- حجم الإنتاج: وتتوقع النظرية الاقتصادية أن تكون العلاقة موجبة بين حجم الإنتاج والطلب على العمل، لأن الطلب على العمل هو طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات. وقدرت معظم الدراسات مرونة الاستخدامات بالنسبة للإنتاج ب ٠,٤٥. للدول النامية المتقدمة و ٠,٥٥ للدول المتقدمة (Squire 1972, Bolthon and Glyn 1995). وتتوقع النظرية الاقتصادية أن ينمو الاستخدام بنسب أقل من نمو الإنتاج بسبب التقدم التكنولوجي الذي يعمل على زيادة دور رأس المال في الإنتاج (White 1979). وتشير معظم الدراسات التطبيقية إلى تدني مرونة التوظيف بالنسبة للإنتاج، إلا أن هناك خلافاً على تفسير ذلك. وتعزو المدرسة الكلاسيكية ذلك إلى تشوه أسعار عناصر الإنتاج، والتي تعمل على زيادة تكلفة عنصر العمل مقارنة بتكلفة رأس المال، مما يدفع المنتجين إلى إحلال عنصر رأس المال محل عنصر العمل، ويعزز ارتفاع مرونة الإحلال من هذا التوجه (Pack 1988)، إضافة إلى تضخيم سعر صرف العملة المحلية والذي يشجع المستثمرين على استيراد معدات إنتاجية ذات كثافة رأس مالية (ILO 1997). كما أن هنالك تفسيرات أخرى منها: أن التطورات التكنولوجية تزيد من إنتاجية العامل مما يقلل الحاجة إلى عنصر العمل (Pack 1988). إضافة إلى تأثير الاستثمارات الأجنبية المباشرة وغير المباشرة (وكالات أو امتيازات

إنتاجية وتجارية) والتي تجلب معها تقنيات إنتاج لا تناسب ظروف البلد المضيف (ILO 1997).

٢- الأجر: وتتوقع النظرية الاقتصادية أن يكون تأثير الأجر سالباً ويمكن تقسيم تغيير الأجر على الطلب على العمل إلى قسمين: الأول: ويعكس اثر الإحلال substitution effect. الثاني: ويعكس أثر التوسع expansion effect. وتعتمد قيمة مرونة الاستخدام بالنسبة للأجر على أربعة عوامل تعرف بقانون مارشال، والتي تنص على أن المرونة ستكون أعلى كلما: ازدادت مرونة الطلب السعرية للمنتجات النهائية، وكلما ازدادت مرونة العرض السعرية لعناصر الإنتاج الأخرى (غير العمل)، وكلما ارتفعت مرونة إحلال عناصر الإنتاج الأخرى محل عنصر العمل، وكلما ازدادت حصة تكلفة عنصر العمل من تكاليف الإنتاج. وتختلف مرونة الاستخدام بالنسبة للأجر تبعاً للبيانات المستخدمة والشكل الرياضي للنماذج القياسية. وقد لخص Hamermesh هذه الدراسات، وتبين أن المرونة تراوحت ما بين ٠,٦٨ و ٠,٠١ في المدى القصير وما بين ١,٠٩ و ٠,٠٤ في المدى الطويل (Hamermesh 1976 and 1986).

٣- حجم الاستخدام في الفترة السابقة Et-1 ويخدم في عملية التحول من الاستخدام الحقيقي إلى الاستخدام الأمثل وقد تكون إشارته موجبة أو سالبة.

٤- متغير الزمن: ويعكس هذا المتغير أثر التطورات التكنولوجية أثر التغير في رأس المال على الاستخدام مع مرور الوقت، وقد تكون إشارته موجبة أو سالبة.

المضمون الاقتصادي لنتائج النموذج الإحصائي المقدر لمرونة الاستخدام

تم تقدير النموذج الإحصائي باستخدام سلسلة زمنية للفترة ١٩٧٠-١٩٩٣ والتي وفرها مكتب الإحصاء الإسرائيلي، ويبين الجدول ٢ حجم الناتج المحل الإجمالي والأجر الحقيقية على المستوى الكلي لكل من الضفة الغربية وقطاع غزة، بينما يبين الجدول ٣ بعض الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المستخدمة في التحليل، ولم تستخدم البيانات التي وفرها الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني منذ سنة ١٩٩٥ وذلك لسببين: الأول هو

اختلاف منهجية جمع البيانات المستخدمة في الإحصاءات الإسرائيلية مقارنة بتلك التي استخدمها الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني وبخاصة من حيث شمولية التغطية والتعريفات المستخدمة. وبالتالي لا يمكن اعتبار البيانات الفلسطينية امتدادا للبيانات الإسرائيلية. إذ حدثت تغيرات كبيرة عند مقارنة بيانات سنة ١٩٩٣ مع بيانات سنة ١٩٩٥ في بعض المتغيرات والتي لا يمكن تفسيرها على أنها تغيرات هيكلية في سوق العمل^(١). لذا فإن تقدير النموذج عند دمج الفترتين قد يؤدي إلى نتائج غير منطقية أو غير دقيقة^(٢). أما السبب الثاني فهو أن البيانات النقدية المتوفرة من الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني تنشر بالأسعار الجارية وليست متوفرة بالأسعار الحقيقية.

وعند محاولة تقديرها بالأسعار الحقيقية لم نستطع ربطها بالبيانات الإسرائيلية، ومع ذلك فإننا ندرك أن اقتصار النموذج على الفترة ١٩٩٧-١٩٩٣ لن يعكس التغيرات التي حدثت بعد سنة ١٩٩٣. وقد أخذت جميع البيانات المستخدمة في تقدير النموذج القياسي من كتاب الإحصاء الإسرائيلي السنوي (أعداد مختلفة). وللتأكد فيما إذا كان هنالك فروق إحصائية بين مروونات الاستخدام المقدر لكل من الضفة الغربية وقطاع غزة (Unrestricted) أو إذا كان يمكن تقدير معادلة واحدة لكليهما (Restricted). وسيتم ذلك باستخدام اختبار Chow test^(٣). ويبين الجدول ٣ بعض الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المستخدمة في الدراسة.

ويبين الجدولان ٤ و ٥ نتائج النموذج القياسي للضفة الغربية وقطاع غزة ويتضح من هذين الجدولين ما يلي:-

(١) مثال على ذلك هو مضاعفة عدد العاملين في الضفة الغربية في قطاعي الصناعة والإنشاءات كما يتضح من الجدول ١.

(٢) تم فعلا دمج الفترتين معا وتبين أن النتائج لا تتفق مع النظرية الاقتصادية وبخاصة تجاه العلاقة بين المتغيرات..

$$(٣) \text{ يأخذ الاختبار الصيغة التالية: } F^* = \frac{(SSER - SSEU) / r}{(SSEU) / (n_1 + n_2 - 2k)} \sim F(\alpha, r, n_1 + n_2 - 2k)$$

حيث أن SSEU تمثل مجموعة مربعات عامل الخطأ المقدر للضفة الغربية وقطاع غزة كل منها على انفراد و SSER تمثل مجموع مربعات عامل الخطأ للمعادلة المقيدة (أي تقدير معادلة واحدة لكلا المنطقتين) و n_1, n_2 حجم العينة لكل منطقة و k عدد المعاملات المقدر في المعادلة و r تمثل عدد القيود وهي تساوي K في هذه حالة .

(١) ارتفاع معامل التحديد المعدل R^2 لجميع القطاعات مما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر الجزء الأكبر في التغير في الطلب على الأيدي العاملة. وقد يكون الاستثناء من ذلك هو قطاع الزراعة في الضفة الغربية بالتقلبات الجوية مقارنة ببقية القطاعات. وعند اختيار الدلالة الإحصائية للمعادلات المقدرة تبين أنها جميعاً ذات دلالة إحصائية على المستوى الكلي والقطاعي.

(٢) تبين أن حجم الناتج المحلي على المستويين الكلي والقطاعي في الضفة الغربية ذو تأثير إيجابي وذو دلالة إحصائية في الضفة الغربية إذ أن مرونة الاستخدام بالنسبة للناتج المحلي على المستوى الكلي بلغت ٠,٢٥، مما يعني أن زيادة الاستخدام بنسبة ١٪ تتطلب زيادة الناتج المحلي الحقيقي بـ ٤٪، وزيادة الاستخدام بـ ١٪ في كل من القطاع الزراعي والصناعي والإنشاءات تتطلب زيادة إنتاج تلك القطاعات بـ ٢,٣٪ و ٣,٨٪ و ٤٪ على التوالي. وتشير هذه النتائج إلى أن خلق فرص عمل في القطاع الصناعي يتطلب زيادة الإنتاج بنسب أكبر من بقية القطاعات مما قد يشير إلى ضخامة الاستثمارات المطلوبة لذلك ومحدودية الدور الذي قد يلعبه القطاع الصناعي في خلق فرص عمل خلال السنوات القادمة. ومما يؤكد هذه النتائج هو معامل الارتباط الجزئي والذي بلغ ٨١٪ و ٧٦٪ و ٣٧٪ و ٧٥٪ بين الاستخدام والإنتاج على المستوى الكلي والزراعي والصناعي والإنشاءات على التوالي. أما في قطاع غزة فإن النتائج تشير إلى أن تأثير الناتج المحلي على الاستخدام ليس له دلالة إحصائية، أي أنه يمكن زيادة الناتج المحلي بـ ١٪ دون إحداث تأثير على الاستخدام. إذ بلغ معامل الارتباط الجزئي بين الاستخدام والناتج المحلي ١٥٪ فقط (انظر الجدولين ٤ و ٥). وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع إنتاجية العامل، أو إحلال عنصر رأس المال محل عنصر العمل أو ارتفاع الطاقة الإنتاجية غير المستغلة. إلا أن الأمر يختلف على المستوى القطاعي، إذ أن حجم الناتج القطاعي الحقيقي ذو أثر إيجابي ومعنوي إحصائياً، وقد تبين أن زيادة الاستخدام بـ ١٪ في القطاع الزراعي والصناعي والإنشاءات تتطلب زيادة الإنتاج بـ ١,٥٨٪ و ٤٪ و ٢,٧٧٪ على التوالي. وهذا يشير أيضاً إلى أن خلق فرص عمل في القطاع الزراعي أسهل منه في بقية القطاعات، وأن القطاع الصناعي أقلها قدرة على ذلك. وقد بلغ معامل الارتباط الجزئي بين الاستخدام والناتج المحلي ٥٢٪ و ٥٢٪ و ٤٤٪

في القطاع الزراعي والصناعي والإنشاءات على التوالي. (٣) كما يتضح من النتائج إلى أن تأثير الأجور الحقيقية في الاستخدام ضعيف في الضفة الغربية وليس له دلالة إحصائية على المستوى الكلي وفي القطاعين الزراعي والصناعي، وقد يعزى ذلك لسبب إحصائي ألا وهو ميل الأجور إلى الثبات إذ أن معامل التغير Coefficient Of Variation يتراوح ما بين ٢٣٪ إلى ٢٦٪ (انظر الجدول ٣) وهذا يؤدي إلى ارتفاع تباين المعامل المقدر لمتغير الأجر، وبالتالي ارتفاع احتمالية قبول فرضية العدم التي تنص على عدم أهمية تأثير الأجر في الاستخدام. وتشير هذه النتائج إلى عدم فاعلية سياسات الأجور في التأثير على الاستخدام في الضفة الغربية. ويستثنى من ذلك قطاع الإنشاءات إذ تبين أن للأجور تأثيراً سلبياً وذا دلالة إحصائية. أما في قطاع غزة، فإن تأثير الأجور على المستوى الكلي والقطاعي لا يختلف عن الصفر من الناحية الإحصائية، مما قد يثير التساؤل حول مدى أهمية السياسات الحكومية الهادفة للتأثير في الأجور الحقيقية لتحفيز الاستخدام مثل الإعفاءات الضريبية التي يقدمها قانون تشجيع الاستثمار على أساس عدد فرص العمل التي يوفرها المشروع، إذ أن هذه الإعفاءات بنيت على فلسفة زيادة أرباح المنتج الصافية من خلال تقليل الأعباء الضريبية عليه، وبالتالي تخفيض أجرة عنصر العمل في نظر المنتج.

(٤) كما تبين أن معامل متغير الزمن ذو تأثير سلبي ومقبول إحصائياً على المستوى الكلي في الضفة الغربية وفي قطاع الإنشاءات، و ذو تأثير سلبي في القطاع الزراعي، أما في لقطاع الصناعي فإن تأثيره لا يختلف عن الصفر. وتشير هذه النتائج إلى أن الاستخدام سينمو بـ ١٪ سنوياً على المستوى الكلي، وذلك بسبب التقدم التكنولوجي ونمو رأس المال (الاستثمارات الجديدة والتوسع في المشاريع القائمة). أما في قطاع الزراعة فإن الاستخدام يميل للتراجع بـ ٢٪ سنوياً، وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع إنتاجية عنصر العمل في الزراعة، وإحلال عنصر رأس المال محل العمل في الزراعة، أي أن الزراعة تتجه نحو تقنيات إنتاج ذات كثافة رأسمالية. أما في قطاع غزة فإن الاستخدام يميل للنمو بـ ٤٪ على المستوى الكلي في قطاع الإنشاءات.

٥) عند مقارنة النتائج المقدرة للضفة الغربية مع تلك المقدرة لقطاع غزة لتحديد فيما إذا كان سلوك دالة الاستخدام يختلف مع تلك المقدرة لقطاع غزة لتحديد فيما إذا كان سلوك دالة الاستخدام في هاتين المنطقتين أم يمكن اعتبارهما منطقة واحدة من ناحية الاستخدام وبالتالي تشابه السياسات المطلوبة للتأثير في الاستخدام، فقد تبين أن سلوك معادلة الاستخدام في الضفة الغربية يختلف عنه في قطاع غزة، وهذا الاختلاف ذو دلالة إحصائية واضحة (انظر الجدول ٦). وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار Chow test. وعند مقارنة النتائج المقدرة لكل منطقة نلاحظ اختلافاً في مرونة الاستخدام بالنسبة للنتائج المحلي على المستوى الكلي والقطاعي، واختلاف تأثير الأجور وعامل الزمن، مما يشير إلى ضرورة أخذ هذه الفروقات بعين الاعتبار عند وضع السياسات الاقتصادية الهادفة إلى خلق فرص عمل في كل منطقة (انظر الجدول ٦).

Year	Variable	Value	Variable	Value	Variable	Value
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021

جدول ١: توزيع العاملين في الضفة الغربية وقطاع غزة حسب النشاط الاقتصادي
(بالآلاف).

العاملون في قطاع غزة*					العاملون في الضفة الغربية*					السنة
العدد التكلي	أخرى	الزراعة	الصناعة	الإشاءات	العدد التكلي	أخرى	الزراعة	الصناعة	الإشاءات	
52.8	25.1	16.8	6.4	4.5	99.9	34.5	42.4	14.6	8.4	1970
51.5	26.8	16.0	6.4	2.4	91.2	35.7	36.6	13.3	5.6	1971
46.1	26.9	11.5	5.8	1.8	90.3	36.4	34.2	13.2	6.5	1972
45.4	26.3	11.6	5.7	1.7	87.8	36.4	30.0	14.4	6.7	1973
46.7	27.5	11.6	5.6	1.9	95.2	37.6	36.0	14.1	6.8	1974
46.5	26.3	12.6	5.6	2.3	91.9	37.9	31.9	14.5	7.8	1975
48.3	27.0	12.8	6.5	2.1	92.6	38.4	31.3	13.7	9.2	1976
49.7	27.7	12.6	6.2	3.2	91.8	37.5	30.9	14.0	9.4	1977
49.0	28.0	10.2	7.5	3.3	94.7	37.4	32.5	14.4	10.4	1978
45.3	24.3	9.5	8.4	3.1	93.0	38.0	29.3	14.8	10.9	1979
46.4	25.5	8.8	8.6	3.5	94.2	38.5	31.3	14.3	10.2	1980
46.6	26.4	8.5	7.7	4.0	93.5	39.5	28.5	14.7	10.9	1981
45.9	27.1	8.3	6.7	3.8	97.9	40.4	31.5	15.5	10.5	1982
45.6	26.2	8.8	6.9	3.7	99.1	43.1	29.3	15.9	10.8	1983
47.0	27.2	7.7	8.0	4.0	104.0	46.1	29.6	16.5	11.7	1984
49.2	28.1	8.8	8.0	4.1	103.7	46.0	28.2	16.7	12.7	1985
50.3	28.9	8.5	9.1	4.1	114.6	49.7	33.2	18.1	14.7	1986
54.2	31.3	8.6	9.5	4.5	114.7	51.7	29.8	19.0	14.0	1987
53.5	30.3	10.0	8.7	4.5	119.0	50.2	37.1	18.9	12.7	1988
59.2	32.9	10.9	8.0	7.5	115.4	52.4	30.5	19.8	12.7	1989
60.8	34.8	12.4	6.9	6.7	128.0	56.1	37.8	20.2	14.0	1990
65.9	36.7	14.2	8.4	6.6	123.8	55.1	34.8	20.9	13.0	1991
71.6	38.4	15.0	9.3	8.9	132.1	57.1	38.4	22.5	14.1	1992
84.4	43.6	16.5	11.2	13.0	147.7	64.4	37.4	24.4	21.6	1993
147	92.6	23.5	14.7	16.2	208.7	85.6	52.2	35.5	35.5	1994
110.0	64.5	11.9	16.7	16.9	228.9	109.0	30.4	43.0	46.5	1995
110.1	69.4	10.0	16.3	14.4	243.7	117.5	39.5	42.6	44.1	1996
115.1	78.1	8.6	16.7	11.7	253.7	139.0	41.9	45.4	27.4	1997
127.7	74.1	10.3	17.5	25.8	275.5	128.1	38.6	46.3	62.5	1998

* لا يشمل العاملين في إسرائيل.

المصادر: بيانات سنة ١٩٧٠ حتى ١٩٨٧ أخذت من UNCTAD 1993

- بيانات سنة ١٩٨٨ حتى سنة ١٩٩٣ أخذت من مكتب الإحصاء الإسرائيلي ١٩٩٤ .

- بيانات سنة ١٩٩٤ أخذت من 1994: Ishac Diwan and Radwan A. Shaban, ١٩٩٩

- بيانات سنة ١٩٩٥ حتى ١٩٩٩ أخذت من مسح القوى العاملة، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، أعداد مختلفة.

جدول ٢: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (مليون دولار) والأجور الحقيقية اليومية (دولاً أمريكي) في كل كم الضفة الغربية وقطاع غزة (سنة الأساس ١٩٩٣).

السنة	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الضفة الغربية	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في قطاع غزة	الأجور الحقيقية في الضفة الغربية	الأجور الحقيقية في قطاع غزة
1970	533.3	280.6	8.46 5	7.37
1971	612.6	315.7	9.12	7.73
1972	757.5	329.7	10.41	9.51
1973	693.7	350.5	10.84	11.59
1974	910.5	365.8	11.66	11.89
1975	896.8	393.6	12.23	12.12
1976	1061.7	326.5	12.72	12.29
1977	1024.1	448.3	12.73	11.93
1978	1195.7	466.7	12.77	12.83
1979	1117.6	517.3	12.39	12.87
1980	1386.1	489.8	12.92	13.95
1981	1267.4	494.9	13.66	14.36
1982	1439.9	476.1	15.05	15.92
1983	1388.5	454.1	14.83	16.03
1984	1467.1	469.6	14.86	17.27
1985	1441.6	481.9	14.77	15.47
1986	1784.1	513.9	16.49	17.08
1987	1658.7	578.7	20.71	17.68
1988	1723.5	508	22.16	18.95
1989	1671.5	578	19.14	17.94
1990	2099.5	607	19.75	16.8
1991	1952.5	641.5	19.37	16.81
1992	2481.5	764	19.44	15.85
1993	2643	887	22.04	15.46

المصدر:

Israeli Central Bureau of Statistics - ICBS. Statistical Abstract of Israel, various issues.

جدول ٣: إحصاءات وصفية للمتغيرات المستخدمة في التحليل الإحصائي (1970-1993)*

المتغير	أكبر قيمة	أصغر قيمة	التباين	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي
LD1	71.6	45.3	49.26	7.02	51.2
LDA1	16.8	7.7	6.85	2.62	11.12
LDI1	9.5	5.6	1.56	1.25	7.39
LDC1	8.9	1.7	3.5	1.87	4.01
LD2	132.1	87.8	178.35	13.36	102.97
LDA2	42.4	28.2	13.86	3.72	32.83
LDI2	22.5	13.2	7.41	2.72	16.26
LDC2	14.7	5.6	7.29	2.7	10.6
GDP1	764	280.6	13477	116.09	471.83
GDPA1	198	88.5	605.32	24.6	125.43
GDPI1	84.5	11.9	347.48	18.64	45.3
GDPC1	158.5	29.8	1020.5	31.95	97.93
GDP2	2481.5	533.3	246340	496.33	1328.9
GDPA2	1087	185.4	51448	226.82	424.61
GDPI2	185	44.1	1327	36.43	95.17
GDPC2	268.6	46.4	4026	63.45	169.07
W1	18.95	7.37	10.45	3.23	14.1
WA1	22.49	6.23	20.64	4.54	12.56
WI1	16.21	5.21	8.86	2.98	11.16
WC1	22.12	5.08	17.07	4.13	14.36
W2	22.16	8.46	14.74	3.84	14.63
WA2	18.9	5.85	11.41	3.38	12.31
WI2	21.44	8.37	17.45	4.18	13.08
WC2	25.09	8.21	16.74	4.09	16.96

* حيث تمثل LD عدد العاملين (بالآلاف)، GDP الناتج المحلي الحقيقي (بملايين الدولارات)، A تمثل القطاع الزراعي، C الإنشاءات و القطاع الصناعي، W تمثل متوسط الأجر اليومي الحقيقي (بالدولار الأمريكي)، و1 تمثل قطاع غزة و 2 الضفة الغربية.
المصدر: حسبت من قبل الباحث على أساس البيانات المنشورة في كتاب الإحصاء السنوي الإسرائيلي Statistical Abstract of Israel - أعداد مختلفة.

جدول ٤: نتائج النموذج القياسي المقدر لدالة الاستخدام في الضفة الغربية.

Durbin-h statistics	R ²	T	Ln Ld _{t-1}	Ln W _t	Ln GDP _t	Constant	النشاط
0.57-	0.97	0.01 (2.4)	0.01- (1.65-)	0.12 (1.6)	0.25 (5.7)	17.3- (2.18-)	الاقتصاد ككل
1.54	0.62	0.02- (3.6-)	0.09- (3.6-)	0.04 (0.41)	0.31 (4.9)	8.7 (3.9)	الزراعة
1.29-	0.96	0.003 (0.8)	0.56 (3.16)	0.06 (0.73)	0.12 (1.7)	5.8- (0.76-)	الصناعة
0.54-	0.97	0.01 (1.86)	0.52 (4.4)	0.2- (1.96-)	0.25 (4.9)	2- (8.8-)	الإثشاءات

الأرقام بين الأقواس تمثل قيمة t المحسوبة .

جدول ٥: نتائج النموذج القياسي المقدر لدالة الاستخدام في قطاع غزة.

Durbin-h statistics	R ²	T	Ln Ld _{t-1}	Ln W _t	Ln GDP _t	Constant	النشاط
0.76-	0.91	0.04 (3.9)	0.003- (0.28)	0.22- (1.56-)	0.06 (0.63)	81- (3.8-)	الاقتصاد ككل
0.57-	0.9	0.008- (1.4-)	0.35 (4.7)	0.18 (1.5)	0.63 (4.11)	15.2 (1.26)	الزراعة
0.07	0.76	0.0005 (0.06)	0.48 (2.9)	0.1- (0.06-)	0.25 (2.5)	0.9- (0.05-)	الصناعة
0.16-	0.93	0.07 (5.3)	0.05- (0.43)	0.48- (1.97-)	0.36 (2.02)	154- (5.4-)	الإثشاءات

الأرقام بين الأقواس تمثل قيمة t المحسوبة .

جدول ٦: مجموع مربعات عامل الأخطاء Sum of Squared Errors لدالة الطلب المقدرة.

F-Statistics F(5,36, 0.01)=3.5	الضفة الغربية وقطاع غزة	قطاع غزة	الضفة الغربية	النشاط
20.57	0.108	0.02	0.008	الاقتصاد ككل
7.2	0.36	0.10	0.08	الزراعة
5.9	0.25	0.12	0.017	الصناعة
14.15	0.86	0.25	0.04	الإثشاءات

المراجع

- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، مسح القوى العاملة - النتائج الأساسية، أعداد مختلفة.
- التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت ١٩٩٧: ملخص نتائج التعداد، رام الله ١٩٩٩.
- برنامج دراسات التنمية. جامعة بيرزيت. تقرير التنمية البشرية: ١٩٩٨-١٩٩٩. جامعة بيرزيت رام الله ١٩٩٩.
- شبانة، لؤي والبرغوثي، سفيان. البطالة في الأراضي الفلسطينية: الواقع وأفاق الحل. منتدى أبحاث السياسات الاجتماعية والاقتصادية في فلسطين والجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، رام الله - ١٩٩٩.
- معهد أبحاث السياسات الاقتصادية- ماس المراقب الاقتصادي- عدد رقم ٤، ماس، رام الله - فلسطين ١٩٩٨.
- المراقب الاقتصادي، عدد رقم ٦، ماس، رام الله- فلسطين، ٢٠٠٠.
- مكحول باسم، وسعيد نادر البطالة في الضفة الغربية وقطاع غزة دراسة تحليلية مجلس السياسة الفلسطينية عدد ٢، ١٩٩٥.
- ملحيس، غانية. القطاع الحكومي الفلسطيني واقعه، مشكلاته، آفاق نموه ومتطلبات إصلاحه، ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي للتشغيل في فلسطين. ١١-١٣/٥/١٩٩٨، وزارة العمل الفلسطينية رام الله- فلسطين.
- Allen R.C.D Macroeconomic Theory: A Mathematical Treatment, Macmillan London 1969.
- Bolthon, Andrea and Glyn, Andrew. Can Macroeconomic Policies Raise Employment. International Labor Review, Vol. 130, 1995.
- Diwan, Ishac and Shaban Radwan, Development Under Adversity, the Palestinian Economy in Transition, MAS, Ramallah- Palestine, March 1999.

- Hamermesh, D.S. The Demand for labor in the long run. In Hand Book of labor Economics, Ed: O. Ashenfelter and R. Layard. Elsevier science. UK 1986.
-, Econometric Studies of Labor Demand and their Application to Policy Analysis. The Journal of Human Resources, XI 4, 1976 .
- International Labor Organization. World Employment Report, Geneva, 1997.
- Intriligator, M.D.Econometric models Techniques and Application. Prentice- Hall Inc. Nj 1978.
- Israeil Central Bureau of Statistics- ICBS.Statistical Abstract of Israel, various issues.
- Pack, Howard. Industrialization and Trade, in Handbook of Development Economic. Vol. 1, edited by H, Chenery and T.N. Srinivansan, Elsevier SciencePublishers B.V. 1988.
- Sapsford, David and Taznnatos Z. The Economics of Labor Market. Macmillan, London 1993.
- Squire Lyn. Employment Policy in Developing Countries: A survey of Issues and Evidence. Oxford University Press, UK, 1980.
- UNCTAD. Selected Statistical on the Balance of Payments, Foreign Trade, Population, Labor Force and Employment of the Occupied Palestinian Territories, 1968-1987, Geneva 1993.
- White, Lawrence J. The Evidence on Appropriate Factor Proportions for Manufacturing in Less Developed Countries: A Survey. Economic Development and Cultural Chanee. Vol. 27,1979.