

بعض طرق تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب

العمر والجنس مع التطبيق على الاردن حتى عام ٢٠٠٠

١- مقدمة :-

ان أية دراسة لسوق العمل فى أى بلد من البلدان لابد لها وان تشتمل على دراسة كل من جانبى العرض من والطلب على القوى العاملة .

واذا كان الطلب (باعتبار ان العمل هو عنصر رئيسى من عناصر الانتاج) يعتمد على عوامل اقتصادية كثيرة مثل حجم الانتاج ومستوى التكوين الرأسمالى وانتاجية العمل فإن حجم العرض من القوى العاملة يعتمد على مجموعتين من العوامل :-

أ- العوامل الديموغرافية (الخصوبة ، الوفيات ، الهجرة) والتي تحدد حجم السكان وتوزيعه حسب العمر والجنس وبالتالي فإنها تحدد الاطار الذى لا يمكن للعرض من القوى العاملة أن يتجاوزه فى المجتمع محل الدراسة .

ب- العوامل الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية (مثل الاجور ، فرص العمل ، مستوى التعليم ، مستوى التحضر ، تنظيمات الانتاج ، معدلات البطالة والبطالة المقنعة ... الخ) التى تحدد نسبة من سيساهمون فى العرض من القوى العاملة من كل مجموعة من المجموعات السكانية المختلفه ، ويعبر عن هذه النسب بمعدلات المساهمة فى القوى العاملة .

Labour Force Participation Rates (LFPR)

هذا ويمكن حساب معدلات المساهمة فى القوى كمايلى :- *

معدل المساهمة فى القوى العاملة لآى مجموعة من السكان = $\frac{\text{عدد السكان النشطين اقتصادياً فى المجموعة المعنية}}{\text{اجمالى عدد السكان فى تلك المجموعة}} \times 100$

$$LFPR = \frac{E}{P} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

* يعرف السكان النشطين اقتصادياً على أنهم هم السكان القادرين على العمل والراغبين فيه والباحثين عنه سواء كانوا يعملون او لايعملون .

ومن الواضح أننا يمكن أن نقوم باستخدام هذا التعريف (المعادلة رقم (١)) لحساب معدلات المساهمة في القوى العاملة لأي درجة من التفصيل حيث يمكن الإشارة إلى بعض هذه المعدلات كما يلي :-

معدلات المساهمة في القوى العاملة الخام (الكلى) TLFPR

$$TLFPR = \frac{E}{P} \times 100 \quad \text{..... (2)}$$

ويحسب هذا المعدل حسب الجنس ولكامل المجتمع (ذكور ، إناث) .
معدل المساهمة في القوى العاملة المنقح RLFPR ويحسب هذا المعدل حسب الجنس ولكامل المجتمع (ذكور ، إناث) .

$$RLFPR = \frac{E_{15+}}{P_{15+}} \times 100 \quad \text{..... (3)}$$

معدلات المساهمة العمرية LFPR ij

$$LFPR_{ij} = \frac{E_{ij}}{P_{ij}} \times 100 \quad \text{..... (4)}$$

ويحسب هذا المعدل للسكان في الفئة العمرية أ والنوع إ حيث :-

E	تمثل اجمالي السكان النشطين اقتصادياً .
P	تمثل اجمالي السكان .
E15+	تمثل السكان النشطين اقتصادياً على العمر ١٥ سنة فأكثر .
P15+	تمثل اجمالي السكان على العمر ١٥ سنة فأكثر .
Eij	تمثل السكان النشطين اقتصادياً في الفئة العمرية أ والنوع إ .
Pij	تمثل اجمالي السكان في الفئة العمرية أ والنوع إ .

الفئة العمرية n ر3 ر2 ر1 = i

الجنس (ذكور ، إناث) 2 ر 1 = j

مما سبق يتضح ان اعداد تقديرات العرض من القوى العاملة يتطلب توفير تقديرات لكل من السكان حسب العمر والجنس ومعدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس .

ورغم تقديرنا لأهمية اعداد التقديرات السكانية الا أن هذا البحث سوف يتطرق الى تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة تاركة الحديث على تقديرات السكان لباحث أخرى

بالرغم ان اعداد تقديرات لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة تعتبر امراً أساسياً فى سبيل الحصول على تقديرات لاجمالى العرض من القوى العاملة فى أى بلد من البلدان إلا أن هذا الجانب لم يلق ما يستحقه من العناية من قبل الباحثين فى سوق العمل الاردنى ، لذلك فقد جاءت هذه الورقة لتسد بعض النقص فى هذا الجانب وبما يساعد على اعداد تقديرات اكثر دقة لجانب العرض من القوى العاملة فى الاردن حتى عام ٢٠٠٠ .

تعالج هذه الورقة معدلات المساهمة فى القوى العاملة فى الاردن خلال الفترة ١٩٧٢ - ١٩٨٧ وبعد ان تستعرض بعض أهم الطرق المستخدمة فى تقدير معدلات المساهمة فى القوى العامة تعتمد الى تطبيق طرق مختاره منها لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة للفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ حسب العمر والجنس .

واذا اعتمدنا بعض التقديرات الرسمية للسكان فإننا نستطيع ان نستخدم تقديراتنا لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة للحصول على تقديرات لاجمالى العرض من القوى العاملة حسب العمر والجنس .

٢- طرق تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس .

Methodologies for the Projection of Labour Force Participation Rates.

لابد فى البداية من الاشارة الى صعوبة دراسة وتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة وذلك اذا علمنا بأن هناك عدداً كبيراً من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية التى تحدد معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس والتى اشرنا الى بعضها فى المقدمة من هذا البحث ، ولذلك فإن تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة تتطلب دراسة هذه المتغيرات وتحديد أثارها على هذه المعدلات .

وبالنظر الى محدودية البيانات فى الدول النامية (من حيث الكم ومستوى الدقه) فان من الممكن الاشارة الى طرق اخرى يمكن استخدامها لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس وسوف نشير هنا الى بعض هذه الطرق : (١)

١. بقاء معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس ثابتة كما كانت عليه فى سنة الاساس .

٢. مد معدلات المساهمة فى القوى العاملة وفقاً للاتجاهات التاريخية الماضيه .

٣. افتراض ان معدلات المساهمة فى القوى العاملة فى البلد محل الدراسة ستصل الى مستويات مماثله لما هى عليه فى بعض الدول الاكثر تقدماً او بعض المناطق الاكثر تقدماً فى داخل البلد محل الدراسة فى فترة الدراسة .

هذا وتعتمد الطريقة الاولى على استخدام البيانات من نتائج آخر تعداد سكانى حيث يتم حساب معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس ومكان الاقامه فى الريف والحضر حيث يعزى التغير فى معدل المساهمة الكلى الى التغير فى المناطق الحضرية فى البلد محل الدراسة (نسبة الحضر) ، ويشيع استخدام هذا الاسلوب فى دول أمريكا اللاتينية .

أما الطريقه الثالثه فتعتمد على أن التطور الاقتصادى والاجتماعى للدول (أو المنطقه) هو الذى يحدد نمط ومستوى معدلات المساهمة فى القوى العاملة فيها. هذا وتعتمد منظمة العمل الدولية على هذا الاسلوب فى تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حيث اعتمدت منظمة العمل الدوليه على دراسة مقطعيه لمعظم دول ومناطق العالم التى رتببت حسب مستوى التطور فيها بالاعتماد على نسبة الذكور العاملين فى قطاع الزراعه ، ثم رتببت المعدلات حسب افتراضات معينه حسب الجنس .

فيما يتعلق بمعدلات مساهمة الذكور افترض بأن هذه المعدلات سوف تنخفض ولجميع الفئات العمرية حيث يعتمد مقدار هذا الانخفاض على مدى مساهمة الذكور فى العماله فى قطاع الزراعه ، كما وجدت نفس العلاقه بين معدلات مساهمة الاناث فى القوى العاملة ونسبة مشاركة الذكور فى القوى العاملة فى قطاع الزراعه .

وقد قسمت الدول الى مجموعتين :-

- المجموعة الاولى وتضم الدول التى يقل فيها معدل المساهمة الكلى أو يساوى ٣٠٪ .
- المجموعة الثانية وتضم الدول التى يزيد فيها معدل المساهمة الكلى عن ٣٠٪ .

ووضعت مجموعة من المعادلات التى يمكن استخدامها لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس فى البلد محل الدراسة، هذا ويمكن تقسيم المناطق داخل الدولة الواحد بنفس الطريقة والاستفادة منها فى التقدير وذلك بافتراض ان معدلات المساهمة فى القوى العاملة فى البلد ككل ستصل الى مستويات معدلات المساهمة فى المناطق الأكثر تطوراً داخل الدولة محل الدراسة .

أما الطريقة الثانية فتعتمد على مد الاتجاهات الماضيه لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس فى البلد محل الدراسة ، وهذه الطريقة هى التى سيركز عليها هذا البحث.

(٣)

تشتمل هذه الطريقة على مجموعة من الصيغ والنماذج التى يمكن الاشاره الى بعضها:

١/٢ استخدام نماذج الانحدار لمد الاتجاهات التاريخية :-

يعتمد استخدام هذه الطريقة على توفير بيانات عن معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس لفترة زمنية كافيه حيث يتم رسم الخط التاريخى لكل معدل من هذه المعدلات (حسب العمر والجنس) ومن ثم يتم اختيار شكل الانحدار المناسب والذي يمكن ان يأخذ واحداً من صور كثيره منها

$$Y = a + bX \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$Y = a + bX + cX^2 \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$\text{Ln}y = a + b \text{Ln}X \quad \dots\dots\dots (7)$$

ولا بد لنا من ان نشير هنا الى أن استخدام هذه الطريقة فى تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس يمكن ان تعطينا تقديرات تزيد عن ال ١٠٠٪ (اذا كانت اتجاهات هذه المعدلات متزايدة) كما أنها قد تعطينا تقديرات تقل عن الصفر (اذا كانت اتجاهات هذه المعدلات متناقصة) وهو أمر غير مقبول مما يوجب على الباحث ان يأخذ هذه المشكلة بعين الاعتبار عند اختيار احد هذه النماذج لاستخدامها فى التقدير .

٢/٢ طرق الاستقراء (التوقع) : Extrapolation Methods

تعتمد هذه الطرق (كما تعتمد الطرق السابقة) على مد الاتجاهات الماضية والتي شهدت الفترة السابقة الى المستقبل ولكنها تختلف فى فكرتها وتطبيقاتها عنها وذلك من ناحيتين : -

١. عدم حاجة هذه الطرق لأكثر من مجموعتين من المشاهدات لاعداد التقديرات لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة .
٢. عدم استخدام نماذج الانحدار

ولهذا فإننا نجد بأن هذه الطرق يمكن استخدامها لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة فى الدول النامية والتي تعاني من مشكلة عدم توفر البيانات التى تمكن هذه الدول من استخدام الكثير من طرق التقدير التى تستخدم فى الدول المتطورة ، وسوف نشير فى هذا البحث الى بعض هذه الطرق .

١/٢/٢ التوقع المباشر لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس
Direct Extrapolation by Age and Sex
أشرنا فى الفقرة (١/٢) الى أن استخدام نماذج الانحدار يمكن أن تعطينا قيماً لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة تزيد عن ال ١٠٠٪ اذا كانت المعدلات متزايدة او تقل عن الصفر ٪ اذا كانت المعدلات متناقصة وهو أمر غير معقول .

وللتغلب على هذه المشكلة فإننا يمكن ان نلجأ الى ترجيح التغيرات فى معدلات المساهمة فى القوى العاملة باوزان تساعد على استبعاد المعدلات السالبة أو المعدلات التى تزيد عن ال ١٠٠٪ ، ويمكن حساب الاوزان المطلوبه بقسمة حاصل ضرب معدلات المساهمة فى القوى العاملة ومعدلات عدم المساهمة فى القوى العاملة فى بداية ونهاية الفتره حيث يمكن استخدام واحد من معاملي الترجيح التاليين : (٤)

$$\Delta_{ij}^{t,t1} = \left(\frac{a_{ij}^t}{a_{ij}^{t0}} \right) \left(\frac{a_{ij}^t, u_{ij}^t}{a_{ij}^{t0}, u_{ij}^{t0}} \right) \quad (8)$$

$$\Delta_{ij}^{t,t1} = 1 + \left(\frac{a_{ij}^t - 1}{a_{ij}^{t0}} \right) \left(\frac{a_{ij}^t, u_{ij}^t}{a_{ij}^{t0}, u_{ij}^{t0}} \right) \quad (9)$$

حيث :

$\Delta_{ij}^{t,t1}$ هى نسبة الزيادة (أو النقص) فى معدلات المساهمة فى القوى العاملة فى الفئة العمرية i والنوع j بين الفتره $t0$ والفتره t والتى يتوقع ان تستمر بين الفتره t والفتره $t1$.

a_{ij} يمثل معدل المساهمة فى القوى العاملة فى الفئة العمرية i والنوع j (LFPR)

u_{ij} يمثل معدل عدم المساهمة فى القوى العاملة فى الفئة العمرية i والنوع j

$$u_{ij} = 100 - a_{ij} = (100 - LFPR_{ij})$$

t_0 بداية فترة الأساس (الفترة الأولى)
 t نهاية فترة الأساس (الفترة الأولى) وهى بداية فترة التقدير .
 t_1 نهاية فترة التقدير .
حيث $t_0 < t < t_1$

وباستخدام واحد من المعادلتين (8)، (9) فإننا نستطيع ان نستخدم المعادلة (10) لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس فى الفترة t_1 .

$$a_{ij}^{t_1} = a_{ij}^t \cdot \frac{100 \pm \Delta_{ij}^{t,t_1}}{100} \quad (10)$$

$$a_{ij}^{t_1} = a_{ij}^t \left(1 \pm \frac{\Delta_{ij}^{t,t_1}}{100} \right) \quad (11)$$

٢/٢/٢ التقدير غير المباشر لمعدلات المساهمة فى القوى (٥) العاملة حسب العمر والجنس

Indirect Extrapolation by Age and Sex

تعتمد هذه الطريقة على تقدير معدلات عدم المساهمة فى القوى العاملة بدلاً من تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة ، ويفضل استخدام هذه الطريقة عندما نتوقع زيادة مضطربة فى معدلات المساهمة فى القوى العاملة وخاصة معدلات مساهمة الاناث فى القوى العاملة .

ولتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس بهذه الطريقة

فإننا نستخدم المعادلة (12) ، (13)

$$a_{ij}^{t_1} = 100 - (a_{ij}^t, a) \quad (12)$$

$$a = \frac{a_{ij}^t}{u_{ij}^{to}} \quad (13)$$

هذا ويمكن ان نقوم باستخدام معاملات التصحيح الواردة فى المعادلتين (8) ، (9) لحساب معدلات المساهمة فى القوى العاملة وذلك كمايلى :-

$$a_{ij}^{t1} = 100 - (u_{ij}^t \cdot a) \left(\frac{a_{ij}^t}{a_{ij}^{to}} \cdot \frac{u_{ij}^t}{u_{ij}^{to}} \right) \quad (14)$$

$$a_{ij}^{t1} = 100 - u_{ij}^t (a - 1) \left[\frac{a_{ij}^t}{a_{ij}^{to}} \cdot \frac{u_{ij}^t}{u_{ij}^{to}} \right] \quad (15)$$

التقدير باستخدام طريقة الفوج (٦) Extrapolation by Cohort

٣/٢/٢

تعتمد طريقة الفوج لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس على الفرض بأن نمط التغير الذى كان سائداً فى الافواج الماضية (حسب العمر والجنس) سيبقى سائداً لذات الافواج خلال فترة التقدير .

وتعتبر هذه الطريقة مفيدة فى تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة التى تظهر تغيرات واسعة مع الزمن ولذلك فهى مفيدة جداً عند استخدامها لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة للاناث .

ويمكن إيجاد تقديرات معدلات المساهمة في القوى العاملة حسب الجنس بطريقة المجموعات باستخدام المعادلة (16) لتقدير المعدلات لفئة عمر خمسية من بيانات لفترتين زمنيتين الفارق بينهما خمسة سنوات

(16)

$$a_{ij}^{t1} = a_{i-1j}^t \frac{a_{ij}^t}{a_{i-1j}^{to}}$$

حيث : a_{i-1j}^{to} تعثل معدل المساهمة في القوى العاملة للفئة العمرية السابقة للفئة بداية فترة الأساس a_{i-1j}^{to} للنوع j

ولحساب النسبة $\frac{a_{ij}^t}{a_{i-1j}^{to}}$

فإننا على سبيل المثال نقوم بقسمة معدل المساهمة للفئة العمرية

(٢٠ - ٢٤) سنة ١٩٨٥ على معدل المساهمة في القوى العاملة للـ

العمرية (٢٥ - ٢٩) سنة ١٩٨٠ (لنفس النوع ، الذكور أو الإناث) .

هذا ويمكن تقدير معدلات المساهمة في القوى العاملة مباشرة من المعادلة

أو باستخدام معاملات التصحيح في المعادلتين () ، () وذلك كمايلي :-

١ / بالتصحيح باستخدام المعامل

$$\frac{a_{ij}^t}{a_{i-1j}^{to}} = \frac{u_{ij}^t}{u_{i-1j}^{to}}$$

٢ / بالتصحيح باستخدام المعامل

$$\frac{a_{ij}^t}{a_{i-1j}^{to}} = \frac{u_{ij}^t}{u_{i-1j}^{to}}$$

٣ / بالتصحيح باستخدام العلاقة

$$a_{ij}^{t1} = a_{i-1j}^t \left[1 + \left(\frac{a_{ij}^t}{a_{i-1j}^{to}} - 1 \right) \left(\frac{a_{ij}^t}{a_{i-1j}^{to}} \frac{u_{ij}^t}{u_{i-1j}^{to}} \right) \right] \quad (17)$$

٢/٢ - طرق التقدير المطوره من قبل منظمة العمل الدوليه (٧)

ILO Extrapolation Methods

طورت منظمة العمل الدوليه بعض الطرق التي يمكن استخدامها لتقدير معدلات المساهمة في القوى العامله حسب العمر والجنس والتي يمكن الاشاره اليها على النحو التالي :-

١/ التقديرات على المستوى الاقليمي : The ILO method for regional projections

ب/ التقديرات على المستوى القومى : National Projections

وسنتحدث عن كل منها باختصار .

١/ التقديرات على المستوى الاقليمي .

يمكن الاشاره الى عدد من الطرق التي طورتها منظمة العمل الدوليه لتقدير معدلات المساهمة في القوى العامله على المستوى الاقليمي .

١. تم اعداد التقديرات الاولى لمعدلات المساهمة في القوى العامله حسب المنطقه بترجيح المعدلات في سنة الاساس بدقوسط التغيرات التي حدثت خلال الفتره السابقيه لسنة الاساس .

٢. تم اعداد التقديرات الثانيه وذلك بتعديل الاتجاهات الماضيه في منطقه الدراسه بالاتجاهات التي كانت سائده في المناطق الاخرى من العالم التي لها اوضاع وظروف مشابهه للظروف في المنطقه محل الدراسه .

٣. تم اعداد التقدير الثالث لمعدلات المساهمة باعتماد الوسط الحسابى المرجح لمعدلات المساهمة في القوى العامله حسب العمر والجنس لكل بلد من البلدان في المنطقه محل الدراسه .

ب/ التقديرات على المستوى القومى :

تم اعداد التقديرات على المستوى القومى بربط معدلات المساهمة في القوى العامله حسب العمر والجنس في كل بلد من البلدان مع انماط التغير في معدلات المساهمة في القوى العامله حسب المناطق بحيث اعتبرت هذه الانماط بمثابة نماذج للتغير في مستويات معدلات المساهمة في القوى العامله خلال الفتره الماضيه .

ولاختيار النموذج المناسب لأى دولة من الدول يتم اعتماد التشابه بين مستوى التطور الاقتصادى فى البلد محل الدراسة وتلك المتعلقة بالنموذج فى فترة الأساس .

ويتم تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس على المستوى القومى باستخدام هذه الطريقة وذلك باستخدام المعادلة (18) .

$$(18) \quad a_{ij}^{t1} = a_{ij}^t \frac{R_{ij}^{t1}}{R_{ij}^t}$$

حيث : -

R_{ij} تمثل معدلات المساهمة فى القوى العاملة من النموذج الذى تم اختياره حسب العمر والجنس i .

a_{ij} تمثل معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر i والجنس j على المستوى القومى .

$t1$ سنة التقدير .

t سنة الأساس .

٣. معدلات المساهمة فى القوى العاملة فى الاردن حسب العمر والجنس ١٩٧٢ - ١٩٨٧ .

من أجل اعداد التقديرات لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة فى أى بلد من البلدان لابد من التعرف على البيانات الإحصائية المتعلقة بمعدلات المساهمة فى القوى العاملة والعوامل الاقتصادية والاجتماعية التى تؤثر فيها والاتجاهات التاريخية لهذه المعدلات .

وفيما يتعلق بالاردن فإن دائرة الإحصاءات العامة قد قامت بإجراء تعدادين سكانيين عامى ١٩٦١ - ١٩٧٩ كما انها قد قامت بإجراء مجموعة من المسوح ضمن مجموعة دراسات مسوح الاسره متعددة الاهداف للاعوام ١٩٧٢ ، ١٩٧٤ ، ١٩٧٦ . ومسح القوى البشرية ١٩٨٢ / ١٩٨٣ ومسح الهجرة الداخلى والعائده للقوى البشرية ١٩٨٦ بالإضافة الى مسح الصحة والتغذية والقوى البشرية العاملة والفقير ١٩٨٧ ، (قامت دائرة الإحصاءات العامة بإجراء مسحين سكانيين لعامى ١٩٩٠ - ١٩٩١ ولكن نتائج هذين المسحين لم تتح للباحثين بعد) .

وتوفر هذه المسوح البيانات عن معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس (أنظر جدول رقم (١)) .

تشير البيانات المتوفرة الى مجموعة من الملاحظات يمكن تلخيصها على النحو التالى :-

١ / ان معدلات مساهمة الذكور فى الفئات العمرية ٢٥ - ٥٩ مرتفعة جداً ووصلت فى بعض الحالات الى ٩٨٪ ويرجع السبب الرئيسى فى ذلك الى أن الذكور فى هذه الفئات العمرية هم الذين يحملون بحكم العرف والتقاليد مسؤولية كسب العيش للأسرة مع وجود فروق بين المستويات التعليمية والحالة الاجتماعية ومكان الاقامه ومستوى التطور الاقتصادى الخ .

٢ / ان معدلات مساهمة الذكور فى الفئات العمرية الهامشية (١٥ - ١٩) ، (٢٠ - ٢٤) ، (٦٠ - ٦٤) ، (٦٥ +) هى معدلات متدنيه نسبياً ويرجع السبب الرئيسى فى انخفاض هذه المعدلات للفئات الصغيره لارتفاع نسبة الملحقين بالتعليم الثانوى والعالى ، اما انخفاض المعدلات للفئات العمرية الكبيره فهى بسبب تطور انظمة التقاعد والضمان الاجتماعى التى تحدد سن التقاعد بالعمر (٦٠ سنه) فى كل من القطاع الحكومى والقطاع المنظم (المؤسسات التى تستخدم خمسة اشخاص فاكثراً) وهى المؤسسات الملزمه بتسجيل مستخدميها لدى مؤسسة الضمان الاجتماعى هذا بالاضافة للروابط الاجتماعيه داخل المجتمع الاردنى والتى تتيح الفرصه امام الكثير من ارباب الاسر بالتقاعد المبكر عن العمل بسبب دخول ابنائهم الى سوق العمل وتحملهم مسؤوليه كسب العيش للأسرة .

٣ / اما فيما يتعلق بالاناث فإن معدلات مساهمة الاناث فى سوق العمل الاردنى مازالت منخفضة وتنسجم مع مثيلاتها فى الدول العربيه والاسلاميه من الدول النامية .

الحدول رقم (١)

معدلات المساهمة في القوى العاملة حسب العمر والجنس للفترة ١٩٧٢ - ١٩٨٧

العمر	١٩٧٢		١٩٧٤		١٩٧٦		١٩٧٩		١٩٨٢		١٩٨٦		١٩٨٧	
	أ	د	أ	د	أ	د	أ	د	أ	د	أ	د	أ	د
١٩ - ١٥	٣٠,٥	٣,٢	٣٣,١	٤,١	٢٩,٣	٣,٦	٣٧,١	٣,٤	٢٩,٨	٤,٨	٣٣,٨	١,٩	٢٩,٨	٣,٢
٢٠ - ٢٤	٧٩,٤	٢٠,٨	٨١,٣	١٩,١	٨٠,٢	٢٢,٦	٨٥,٩	١٥,٧	٦٨,٠	٢٠,٤	٧٨,٣	١٧,٥	٦٧,٨	٢٠,١
٢٥ - ٢٩	٩٧,٢	١٢,٣	٩٦,٧	١٢,٨	٩٦,٤	١٨,١	٩٨,٢	١٣,٥	٩٠,٠	١٥,٣	٩١,٩	١٨,٢	٩٠,٣	٢٠,٠
٣٠ - ٣٤	٩٨,٥	٦,٥	٩٨,١	٧,٢	٩٨,٢	٨,٦	٩٨,٩	٨,٧	٩٥,١	١١,٠	٩٧,٣	١١,٧	٩٦,٦	١٤,١
٣٥ - ٣٩	٩٧,٤	٣,٣	٩٦,٨	٣,٧	٩٧,٠	٤,٤	٩٨,٦	٥,٢	٩٦,١	٦,٧	٩٦,٤	٧,٥	٩٧,١	٩,٢
٤٠ - ٤٤	٩٤,٣	٢,٨	٩٣,٩	٢,٨	٩٥,٧	٣,٦	٩٧,٣	٣,٣	٩٤,٠	٤,٤	٩٥,٦	٥,١	٩٦,٦	٩,٧
٤٥ - ٤٩	٩١,٣	٢,٦	٨٩,٧	٢,٣	٩٠,٤	٢,٣	٩٦,٠	٢,٤	٩١,٣	٢,٩	٩٠,١	٢,٦	٩٤,٢	٤,١
٥٠ - ٥٤	٨٤,٢	٢,٣	٨٣,٨	٢,٣	٨٦,٤	١,٧	٩٣,٠	٢,٠	٨٧,٩	٢,٤	٨٥,٨	١,٩	٨٩,٩	٢,٨
٥٥ - ٥٩	٧٨,١	١,١	٧٣,٠	٠,٩	٧٦,٧	١,٥	٨٨,٠	١,٨	٧٩,٤	٢,١	٧٧,٥	١,٢	٨١,١	٢,٨
٦٠ - ٦٤	٦٢,٤	٠,٥	٥٩,١	١,٥	٥٥,٠	١,١	٧٦,٦	١,١	٦٣,٤	١,٣	٥٨,٧	٠,٢	٦٣,١	١,٣
٦٥ +	٢٦,٣	٠,٥	٢١,٦	١,١	٢٩,٧	٠,٦	٣٨,٩	٠,٥	٣٣,٩	٠,٩	٢٩,٤	٠,٤	٣٢,٧	٠,٥
٦٤ - ١٥	٧٥,٨	٧,٢	٧٥,٦	٧,٣	٧٣,٣	٨,٤	٧٧,٨	٦,٧	٦٧,٨	٨,٤	٧٢,٨	٨,٤	٧١,٦	٩,٧
المجموع	٢٥,٧	٣,٥	٢٥,١	٣,٥	٢٤,٧	٤,١	٤٠,٨	٣,١	٢٤,٦	٤,٦	٣٧,٩	٤,٢	٢٨,١	٥,٠

المصدر :

- دائرة الإحصاءات العامة - الدراسات المتعددة الأهداف للأسره ١٩٧٢ .
- دائرة الإحصاءات العامة - الدراسات المتعددة الأهداف للأسره ١٩٧٤ .
- دائرة الإحصاءات العامة - الدراسات المتعددة الأهداف للأسره ١٩٧٦
- دائرة الإحصاءات العامة - تعداد المساكن والسكان لعام ١٩٧٩
- دائرة الإحصاءات العامة - مسح القوى البشرية ١٩٨٢ / ١٩٨٣ الجولة الأولى .
- دائرة الإحصاءات العامة - دراسة الهجرة الداخلية والعائده والقوى البشرية ١٩٨٦ .
- دائرة الإحصاءات العامة - مسح الصحة والتغذية والقوى البشرية والفقر ١٩٨٧ .

٤ / تبلغ معدلات مساهمة الاناث فى سوق العمل الاردنى أعلى قيمها فى الفئات العمرية (٢٠ - ٢٤) ، (٢٥ - ٢٩) ، (٣٠ - ٣٤) والتي بلغت فى اقصاها ٢٢.٦٪ ، ويرجع السبب الرئيسى فى ذلك الى أن النساء يدخلن بعد انتهاء تعليمهن الى سوق العمل وباعداد كبيرة ويقمن فيه الى أن يخرجن بسبب الزواج وانجاب الاطفال وما يترتب عليه من التزامات تجاه الاسره .

وبالنظر لارتفاع السن عند الزواج الاول للمرأة الاردنية خلال العقدين الماضيين ، فقد طالت المدة الزمنية التى تقضيها المرأة الاردنية. فى سوق العمل ، مع وجود فروقات بين هذه المعدلات حسب العمر ، مستوى التعليم ، حاله الاجتماعيه ، مكان الاقامه ، مستوى التطور الاقتصادى ، .. الخ ، حيث يلعب التعليم دوراً مميزاً فى هذا المجال .

٥ / المعدلات للفئات الهامشيه (١٥ - ١٩) ، (٣٥ +) هى معدلات متدنيه ، حيث يعزى الانخفاض فى الفئة الاولى الى ارتفاع نسبة الالتحاق بالتعليم ، فى حين يعزى انخفاض المعدلات فى الفئات العمرية الكبيره الى الاعباء الكبيره التى تتحملها المرأة تجاه الاسره وتربية الاطفال .

٦ / تظهر الاتجاهات العامه لمعدلات المساهمة للذكور انخفاضاً مستمراً وفى جميع الفئات العمرية ، ولاشك فى ان هذا الانخفاض هو انعكاس للاتجاهات العامه التى يشهدها الاردن من حيث تطور التعليم (يؤثر على الفئات الصغيره) انظمة التقاعد والضمان الاجتماعى ومستوى التحضر ومستوى التطور الاقتصادى(وتؤثر على معدلات المساهمة فى الفئات العمرية الكبيره وفى الفئات العمرية (٢٥ - ٦٠) .

٧ / تظهر الاتجاهات العامه لمعدلات المساهمة فى القوى العامله تزايداً فى الفئات العمرية (٢٠ - ٥٠) بينما تظهر انخفاضاً طفيفاً فى الفئة العمرية (١٥ - ١٩) بينما اظهرت معدلات المساهمة فى القوى العامله فى الفئات الاخرى استقراراً عند معدلات متدنيه .

هذه هى الملامح العامه لمعدلات المساهمة فى القوى العامله حسب العمر والجنس خلال الفترة ١٩٧٢ - ١٩٨٧ حيث تم استبعاد بيانات عام ١٩٦١ على اهميتها وذلك لإن قيم هذا العام كانت متطرفة وخاصة بالنسبة للمجموعات الهامشيه من السكان (الاناث ، الذكور (اقل من ١٩) و (٦٠ +)) .

٤- تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة فى الاردن حسب العمر و الجنس

١٩٩٠ - ٢٠٠٠ .

لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة فى الاردن حسب العمر والجنس للفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ تم تطبيق عدد من الطرق المستخدمة فى هذا المجال والتي تمت الاشارة اليها فى هذا البحث .

٤ / ١ استخدام نماذج الانحدار لمد الاتجاهات التاريخية.

بالنظر الى أن نماذج الانحدار الخطى يمكن أن تعطى معدلات تزيد عن ال ١٠٠٪ اذا كانت المعادلات تمثل متغيرات متزايدة أو تقل عن ال صفر ٪ اذا كانت المعادلات تمثل متغيرات متناقصة وبعد رسم الخط التاريخى لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة تم استخدام النموذج اللوغرى .

$$\text{Ln} y_{ij} = a_{ij} + b_{ij} \ln X \quad (٦)$$

حيث :

y_{ij} هى معدل المساهمة فى القوى العاملة للفئة العمرية i والنوع j .

X الزمن

a_{ij} , b_{ij} هى معالم النموذج

$i = 1, 2, 3 \dots n$ الفئة العمرية

$j = 1, 2$ النوع (ذكور ، اناث)

n عدد الفئات العمرية

وباستخدام هذا النموذج تم تقدير معادلة انحدار لكل فئة من الفئات العمرية ولكل من الذكور والاناث كل على حده (انظر جدول رقم (٢)) وذلك باعتماد البيانات فى جدول رقم (١) للفترة ١٩٧٢ - ١٩٨٧ . وباستخدام هذا النموذج تم إعداد تقديرات لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة فى الاردن حسب العمر والجنس للفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ ، انظر الجدول رقم (٣) .

الجدول رقم (٢)

معالم نموذج الانحدار اللوغرى المستخدم لتقدير معدلات المساهمة

$$\text{Ln} y = a + b \text{Ln} X$$

الفئات		a		b		R ²
العمرية		ا	د	ا	د	ا
١٩ - ١٥		١,٥٢٨	٢,٤٣٩	- ٠,١١	- ٠,١٨٥	٠,١٩٠
٢٤ - ٢٠		٢,٠٦١	- ٠,٠٢٧	٤,٤١٩	- ٠,٠٤٩	٠,١٠١
٢٩ - ٢٥		٢,٣٦٢	٤,٦١٩	- ٠,٠٣٦	٠,١٨٧	٠,٥٧٦
٣٤ - ٣٠		١,٥٦٢	٤,٦٠١	- ٠,٠١٠	٠,٣٣٤	٠,٨١٩
٣٩ - ٣٥		٠,٧٤٢	٤,٥٨٢	- ٠,٠٠٤	٠,٤٦٦	٠,٩١٨
٤٤ - ٤٠		٠,٧٣٨	٤,٥٣٩	- ٠,٠٠٩	٠,٢٨٤	٠,٨٣٠
٤٩ - ٤٥		٠,٨٠٦	٤,٤٩٩	- ٠,٠١٠	٠,١١٦	٠,٢٠٢
٥٤ - ٥٠		٠,٧٣٢	٤,٤١٢	- ٠,٠٢٨	٠,٠٢٢	٠,٠١١
٥٩ - ٥٥		٠,٢٤٢	٤,٣٦٤	- ٠,٠٢٧	٠,٢٧٣	٠,٤٥٠
٦٤ - ٦٠		- ٠,١٦٠	٤,٠٩٤	- ٠,٠١٩	٠,٠٢٤	٠,٠٠١
٦٥ +		- ٠,٢٦١	٢,٥٦٨	- ٠,٠٢٥	٠,١١٩	٠,٠٦٦

جدول رقم (٣)

معدلات المشاركة الاقتصادية المتوقعة للسكان في الأردن حسب العمر والجنس للعوام ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ ، ٢٠٠٠ ، باستخدام الانحدار اللوغريتمي (%).

$$LNV = a + b LNV$$

عام ٢٠٠٠		عام ١٩٩٥		عام ١٩٩٠		الفئات العمرية
ا	د	ا	د	ا	د	
٢,٤٦	٢٢,٢٩	٢,٥٤	٢٢,٢٢	٢,٦٥	٢٢,١٥	١٩ - ١٥
١٨,٠٩	٧٥,٦٥	١٨,٢٥	٧٦,٢	١٨,٤٥	٧٦,٤٩	٢٤ - ٢٠
٢٠,٠٥	٨٩,٨٢	١٩,٣٧	٩٠,٤٢	١٨,٥٨	٩١,١٤	٢٩ - ٢٥
١٤,٨٦	٩٦,٢	١٣,٩٨	٩٦,٤٠	١٢,٩٧	٩٦,٦٢	٣٤ - ٣٠
١٠,١٩	٩٦,٤٢	٩,٣٦	٩٦,٤٩	٨,٤٤	٩٦,٥٨	٣٩ - ٣٥
٥,٥٠	٩٦,٥٠	٥,٢٧	٩٦,٣٤	٤,٩٠	٩٦,١٥	٤٤ - ٤٠
٢,٣٢	٩٣,١٠	٢,٣٦	٩٧,٩٣	٢,١٧	٩٧,٧٢	٤٩ - ٤٥
٢,٢٤	٩٠,٦	٢,٢٣	٩٠,١٥	٢,٢٢	٨٩,٦	٥٤ - ٥٠
٢,٤٤	٨١,٩٨	٢,٢٩	٨١,٥٨	٢,١٢	٨١,٨	٥٩ - ٥٥
٠,٩٢	٦٣,٩٨	٠,٩٢	٦٣,٧٦	٠,٩١	٦٣,٤٩	٦٤ - ٦٠
٠,٥١	٣١,٥١	٠,٥٢	٣١,٧١	٠,٥٤	٣١,٩٦	٦٥ +

د = ذكور

ا = إناث

تعتمد طرق الاستقراء على استخدام مجموعتين من معدلات المساهمة فى القوى العاملة من تعدادين او مسحين حسب العمر والجنس (بينهما فترة خمس او عشر سنوات) بحيث يمكن استخدامها لاعداد تقديرات لمعدلات المساهمة وعلى فترات زمنية منتظمة لمعدلات المساهمة .

ولتطبيق بعض هذه الطرق تم استخدام البيانات المتوفرة لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة لعامى ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ حيث تم استخدام هذه التقديرات لاعداد تقديرات لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس فى الاردن للفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ .

١/٢/٤ طريقة الاستقراء المباشر Direct Extrapolation Method

تعتمد طريقة الاستقراء المباشر على توقع معدلات المساهمة باستخدام المعادلة (١١) مع المعادلة (٨) أو المعادلة (١١) مع المعادلة (٩).

ولما كانت هذه المعادلات تساعد على استبعاد المعدلات السالبة لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة او المعدلات التى تزيد عن ١٠٠٪ لذلك فإنه يمكن استخدام هذه الطريقة فى تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة لجميع الفئات العمرية ولكل من الذكور والاناث ، وباستخدام معدلات المساهمة فى القوى العاملة لعامى ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ تم اعداد تقديرات لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة باستخدام طريقة الاستقراء المباشر فى الاردن للفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ (انظر جدول رقم (٤) و جدول رقم (٥)) .

٢/٢/٥ طريقة الاستقراء غير المباشر Indirect Extrapolation Method

تصلح هذه الطريقة لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة عندما نتوقع زيادة مضطربة فى هذه المعدلات وخاصة فيما يتعلق بمعدلات المساهمة فى القوى العاملة للاناث وذلك باستخدام المعادلة رقم (١٢) ، حيث تعتمد على تقدير معدلات عدم المساهمة فى القوى العاملة. وبالنظر الى الزيادة المضطربة فى معدلات مساهمة الاناث فى الاردن خلال فترة الدراسة فقد تم استخدام هذه الطريقة لتقدير معدلات مساهمة الاناث فى القوى العاملة فى الاردن حسب العمر والجنس للفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٠) انظر جدول رقم (٦) .

جدول رقم (٤)

معدلات المساهمة الاقتصادية للسكان في الأردن حسب العمر والجنس لعامي ١٩٨٥ ، ١٩٨٠

وتوقعاتها للعوام ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ ، ٢٠٠٠ (%)

(التقديرات المباشرة باستخدام المعادلة رقم (٨))

الفئات العمرية	عام ١٩٩٠	عام ١٩٨٥	عام ١٩٩٠	عام ١٩٩٥	عام ٢٠٠٠
	الذكور	الاناث	الذكور	الاناث	الذكور
١٥ - ١٩	٣٧,٤	٣,٥	٣٣,٢	٢,٣	٣٢,٣
٢٠ - ٢٤	٨٦,٠	١٥,٧	٨٠,١	١٨,٢	٧٧,٤
٢٥ - ٢٩	٩٨,٢	١٣,٥	٩٢,٨	١٧,٨	٨٨,٣
٣٠ - ٣٤	٩٨,٩	٨,٨	٩٧,٥	١١,٩	٩٢,٨
٣٥ - ٣٩	٩٨,٦	٥,٤	٩٧,١	٧,٦	٩٢,٤
٤٠ - ٤٤	٩٧,٣	٣,٣	٩٦,٤	٤,٥	٩٢,٦
٤٥ - ٤٩	٩٦	٢,٤	٩٢,٩	٣,١	٨٩,٣
٥٠ - ٥٤	٩٣	٢,٠	٨٨,٩	٢,٢	٨٥,٨
٥٥ - ٥٩	٨٨,٥	١,٨	٨١,٣	١,٩	٧٨,٦
٦٠ - ٦٤	٧٧	١,١	٦٤,٤	٠,٨	٦٣,٢
٦٥ +	٣٩,٠	٠,٥	٣٢,٨	٠,٥	٣١,٩

جدول رقم (٥)

معدلات المساهمة الاقتصادية للسكان في الاردن حسب العمر والجنس لعامي ١٩٨٥ ، ١٩٨٠

وتوقعاتها للعوام ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ ، ٢٠٠٠ (%)

(التقديرات المباشرة باستخدام المعادلة رقم (٩))

الفئات العمرية	عام ١٩٩٠		عام ١٩٨٥		عام ١٩٩٠		عام ١٩٩٥		عام ٢٠٠٠	
	الذكور	الاناث	الذكور	الاناث	الذكور	الاناث	الذكور	الاناث	الذكور	الاناث
١٥ - ١٩	٣٧,٤	٢,٥	٣٣,٢	٢,٢	٢٩,٩	١,٨	٢٦,٩	١,٥	٢٤,٤	١,٣
٢٠ - ٢٤	٨٦,٠	١٥,٧	٨٠,١	١٨	٧٢,٨	٢٠,٩	٦٤,٦	٢٤,٥	٥٦,٢	٢٩,٥
٢٥ - ٢٩	٩٨,٢	١٣,٥	٩٢,٨	١٧,٨	٧٣,٨	٢٤,٩	٣٠	٣٧,٦	١٠,٣	٦١,٧
٣٠ - ٣٤	٩٨,٩	٨,٨	٩٧,٥	١١,٩	٩٤,٤	١٧,٤	٨٧,٩	٢٨,٤	٧٥,٧	٥٣,٨
٣٥ - ٣٩	٩٨,٦	٥,٤	٩٧,١	٧,٦	٩٥,٢	١١,٨	٩٠,٦	٢١,٥	٨٢,٧	٥٠,٥
٤٠ - ٤٤	٩٧,٣	٢,٣	٩٦,٤	٤,٥	٩٥,٢	٦,٧	٩٣,٩	١١,٠	٩٢,١	٣٧,٩
٤٥ - ٤٩	٩٦	٢,٤	٩٢,٩	٣,١	٨٧,٨	٤,٣	٨٠	٦,٦	٦٩,٤	١١,٩
٥٠ - ٥٤	٩٣	٢,٠	٨٨,١	٢,٢	٨٣	٢,٤	٧٥,٢	٢,٦	٦٥,١	٢,٨
٥٥ - ٥٩	٨٨,٥	١,٨	٨١,٣	١,٩	٧١,٥	٢,٠	٦٠,٠	٢,١	٤٨,٦	٢,٤
٦٠ - ٦٤	٧٧	١,١	٦٤,٤	٠,٨	٥٠,٧	٠,٦	٣٨,٩	٠,٥	٣٠,٣	٠,٤
٦٥ +	٣٩	٠,٥	٣٢,٨	٠,٥	٢٨	٠,٥	٢٤,٢	٠,٥	٢١,٢	٠,٥

جدول رقم (٦)

معدلات المساهمة الاقتصادية للسكان في الأردن لعامي ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ وتوقعاتها للعوام ١٩٩٠ - ٢٠٠٠.

(التقديرات غير المباشرة حسب العمر - الاناث)

الفئات العمرية	١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠
١٩ - ١٥	٣٥	٢٣	٥١	٧٠	صفر
٢٠ - ٢٤	١٥٧	١٨٠	٢٠٢	٢٢٤	٢٤٦
٢٥ - ٢٩	١٣٥	١٧٨	٢١٩	٢٥٨	٢٩٥
٣٠ - ٣٤	٨٨	١١٩	١٤٩	١٧٨	٢٠٦
٣٥ - ٣٩	٥٤	٧٦	٩٨	١٢٠	١٤١
٤٠ - ٤٤	٣٣	٥٥	٧٧	٦٩	٨١
٤٥ - ٤٩	٢٤	٣١	٣٨	٤٥	٥٢
٥٠ - ٥٤	٢٠	٢٢	٢٤	٢٦	٢٨
٥٥ - ٥٩	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢
٦٠ - ٦٤	١١	١٨	٥٠	١٢	صفر
+٦٥	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠

وتعتبر هذه الطريقة مفيدة في تقدير معدلات المساهمة في القوى العاملة التي تظهر تغيرات واسعة مع الزمن لذلك فقد تم استخدام هذه الطريقة (المعادلة (١٦) لتقدير معدلات مساهمة الاناث في القوى العاملة في الاردن للفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ وذلك بالنظر الى التغيرات الواسعة التي اظهرتها هذه المعدلات خلال الفترة ١٩٧٢ - ١٩٨٧ (انظر جدول رقم (٧)) .

٦- النتائج والتوصيات :-

ان الاستعراض لطرق تقدير معدلات المساهمة في القوى العاملة حسب العمر والجنس وخاصة الطرق التي تم استخدامها في هذا البحث تظهر عدداً من النتائج نشير الى أهمها:-

١. ان تقدير معدلات المساهمة في القوى العاملة يعتمد على تقدير عدد كبير من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية وهو أمر يصعب استخدامه في الدول النامية وذلك بسبب افتقار مثل هذه الدول الى البيانات الاحصائية اللازمة من حيث الكم والكيف وبالتفاصيل المناسبة .
٢. ان استخدام الطرق التي تعتمد الاتجاهات التاريخية لتقدير معدلات المساهمة تتطلب توفر سلسلة زمنية لمعدلات المساهمة حسب العمر والجنس وهو أمر تفتقر اليه الكثير من الدول النامية ، لذلك فلربما كانت الطرق التي تعتمد على توفر مجموعتين من البيانات عن معدلات المساهمة في القوى العامة هي الايسر في التطبيق اذا ماكان للباحث ان يستخدم بيانات البلد محل الدراسة للتقدير .
٣. ان استخدام عدد من طرق التقدير المختلفة والمعتمدة على البيانات التاريخية لمعدلات المساهمة في القوى العاملة قد اعطى نتائج مختلفة .
٤. ان الاختلافات بين معدلات المساهمة في القوى العاملة كانت اقل مايمكن للذكور في الفئات العمرية (٢٥ - ٦٠) والانات في الفئات العمرية (٢٠ - ٣٤) .

جدول رقم (٦)

معدلات المساهمة الاقتصادية للسكان في الأردن لعامي ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ وتوقعاتها للعوامد ١٩٩٠ - ٢٠٠٠

(التقديرات غير المباشرة حسب العمر - الاناث)

الفئات العمرية	١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠
١٥ - ١٩	٣٥	٢٣	١٥	٧	صفر
٢٠ - ٢٤	١٥٧	١٨٠	٢٠٢	٢٢٤	٢٤٦
٢٥ - ٢٩	١٣٥	١٧٨	٢١٩	٢٥٨	٢٩٥
٣٠ - ٣٤	٨٨	١١٩	١٤٩	١٧٨	٢٠٦
٣٥ - ٣٩	٥٤	٧٦	٩٨	١٢٠	١٤١
٤٠ - ٤٤	٣٣	٥٥	٥٧	٦٩	٨١
٤٥ - ٤٩	٢٤	٣١	٣٨	٤٥	٥٢
٥٠ - ٥٤	٢٠	٢٢	٢٤	٢٦	٢٨
٥٥ - ٥٩	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢
٦٠ - ٦٤	١١	٨	٥	٢	صفر
+٦٥	٥	٥	٥	٥	٥

وتعتبر هذه الطريقة مفيدة فى تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة التى تظهر تغيرات واسعة مع الزمن لذلك فقد تم استخدام هذه الطريقة (المعادلة (١٦) لتقدير معدلات مساهمة الاناث فى القوى العاملة فى الاردن للفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ وذلك بالنظر الى التغيرات الواسعة التى اظهرتها هذه المعدلات خلال الفترة ١٩٧٢ - ١٩٨٧ (انظر جدول رقم (٧)) .

النتائج والتوصيات :-

ان الاستعراض لطرق تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس وخاصة الطرق التى تم استخدامها فى هذا البحث تظهر عدداً من النتائج نشير الى أهمها :-

١. ان تقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة يعتمد على تقدير عدد كبير من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية وهو أمر يصعب استخدامه فى الدول النامية وذلك بسبب افتقار مثل هذه الدول الى البيانات الاحصائية اللازمة من حيث الكم والكيف وبالتفاصيل المناسبة .
٢. ان استخدام الطرق التى تعتمد الاتجاهات التاريخية لتقدير معدلات المساهمة تتطلب توفر سلسلة زمنية لمعدلات المساهمة حسب العمر والجنس وهو أمر تفتقر اليه الكثير من الدول النامية ، لذلك فلربما كانت الطرق التى تعتمد على توفر مجموعتين من البيانات عن معدلات المساهمة فى القوى العامة هى الايسر فى التطبيق اذا ماكان للباحث ان يستخدم بيانات البلد محل الدراسة للتقدير .
٣. ان استخدام عدد من طرق التقدير المختلفة والمعتمدة على البيانات التاريخية لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة قد اعطى نتائج مختلفة .
٤. ان الاختلافات بين معدلات المساهمة فى القوى العاملة كانت اقل مايمكن للذكور فى الفئات العمرية (٢٥ - ٦٠) والانات فى الفئات العمرية (٢٠ - ٢٤) .

جدول رقم (٧)

معدلات المساهمة الاقتصادية للسكان في الأردن لعامى ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ وتوقعاتها للاعوام

١٩٩٠ - ٢٠٠٠ التقديرات باستخدام طريقة المجموعات حسب العمر - الاناث

الفئات العمرية	١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠
١٩ - ١٥	٣ر٥	٢ر٣	٢ر٣	٢ر٣	٢ر٣
٢٠ - ٢٤	١٥ر٧	١٨ر٠	١١ر٨	١١ر٨	١١ر٨
٢٥ - ٢٩	١٣ر٥	١٧ر٨	٢٠ر٤	١٣ر٤	١٣ر٤
٣٠ - ٣٤	٨ر٨	١١ر٩	١٥ر٧	١٨ر٠	١١ر٨
٣٥ - ٣٩	٥ر٤	٧ر٦	١٠ر٣	١٣ر٦	١٥ر٦
٤٠ - ٤٤	٣ر٣	٤ر٥	٦ر٣	٨ر٥	١١ر٢
٤٥ - ٤٩	٢ر٤	٣ر١	٤ر٢	٥ر٩	٨ر٠
٥٠ - ٥٤	٢ر٠	٢ر٢	٢ر٨	٣ر٨	٥ر٣
٥٥ - ٥٩	١ر٨	١ر٩	٢ر١	٢ر٧	٣ر٧
٦٠ - ٦٤	١ر١	٠ر٨	٠ر٨	٠ر٩	١ر٢
+٦٥	٠ر٥	٠ر٥	٠ر٥	٠ر٦	٠ر٨

١. معدل المساهمة للفئة العمرية +٦٥ حسب اعتبارها متوسط المعدل للفئتين (٦٠ - ٦٤) ، (+٦٥)

٢. معدل المساهمة للفئة العمرية (١٥ - ١٩) حسب استخدام طريقة التقدير المباشرة (انظر جدول رتد

(١٤)

٥. كانت الاختلافات فى تقديرات معدلات المساهمة فى القوى العاملة اكبر مايمكن فى الفئات العمرية (اقل من ٢٥) .
٦. كانت الاختلافات بين التقديرات لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة تزداد مع الزمن فهى فى عام (٢٠٠٠) مثلاً اكبر منها فى عامى ١٩٩٥ ، ١٩٩٠ .
٧. كانت الفروق بين تقديرات معدلات مساهمة الاناث بشكل عام اكبر منها بين تقديرات معدلات مساهمة الذكور .
٨. كانت التقديرات باستخدام الانحدار اللوغرى هى اكثر التقديرات اتساقاً تليها التقديرات التى حصلنا عليها بطريقة التقدير المباشر (المعادلة (٨)) .
٩. كانت طريقة التقديرات غير المباشره وطريقة المجموعات اقل التقديرات اتساقاً مع التقديرات الاخرى .

وأخيراً فإننا لابد وأن نشير الى أن استخدام طريقة التقديرات المباشرة (المعادلة (٨)) هى أفضل الطرق التى نوصى باستخدامها اذا لم تتوفر سوى مجموعتين من البيانات عن معدلات ، أما اذا توفرت بيانات سلسلة زمنية فإننا نوصى باستخدام نموذج الانحدار اللوغرى باعتباره اكثر النماذج ملائمة لتقدير معدلات المساهمة فى القوى العاملة .

ومن المناسب ان نذكر هنا أن التقدير لمعدلات المساهمة فى القوى العاملة حسب العمر والجنس ومكان الاقامه يعطى تقديرات اكثر اتساقاً من استخدام المعدلات على المستوى القومى .

الهوامش :

(١) ILO , An introduction to human resource Planning in developing countries, Training in population , Human resources and Development planning 2 , Geneva 1986 P.P. 13 - 30 .

(٢) المرجع السابق ص ٢٦ - ص ٢٠ .

U.N. Methods of projecting the economically active population , Manual V, , New York 1971 , P.P. 5 - 34 . (٣)

(٤) المرجع السابق ص ١٠ .

(٥) المرجع السابق ص ١٠ - ص ١٢ .

(٦) المرجع السابق ص ١٢ - ص ١٢ .

(٧) المرجع السابق ص ١٥ - ص ٢٢ : ILO 1986 P.P 26 - 30

المراجع :

المراجع العربي :-

١. عاروري ، فتحى " السكان النشطون اقتصادياً فى الضفة الشرقية من الاردن من بيانات التعداد العام للمساكن والسكان ١٩٧٩ " ، ندوة السكان والخصوبه والصحة الاسرية فى الاردن ٢٨-٣٠ آب ١٩٨٤ ، دائرة الاحصاءات العامة ، عمان - الاردن - نيسان ١٩٨٥ . ص ١٤٣ - ص ١٧٨ .
٢. عاروري ، فتحى " القوى العاملة فى الاردن ١٩٦١ - ١٩٨٠ (دراسه باستخدام جداول حياة العمل " المجلة المصرية للسكان وتنظيم الاسره ، جامعة القاهرة - معهد الدراسات والبحوث الاحصائية - المجلد التاسع عشر ، العدد الثانى - ديسمبر ١٩٨٥ ، ص ٣٤ - ص ٧١ .
٣. عاروري ، فتحى " معدلات المساهمة ، توزيعات القوى العاملة حسب الخصائص الاقتصادية والاجتماعية المختلفة ، جداول حياة العمل ، ومعدلات الدخول والتسرب من القوى العاملة (استناداً الى مسح القوى البشرية ١٩٨٢ / ١٩٨٣ فى الاردن " ، القوى العاملة فى الاردن - دراسات تحليلية من واقع مسح القوى البشرية ١٩٨٢ / ١٩٨٣ ، دائرة الاحصاءات العامة - عمان - الاردن - ١٩٨٧ - ص ١٣٥ - ص ١٩٩ .
٤. العكل ، محمد عبدالهادى وكلالده ، نواف ولطفى ، عادل " السكان والقوى العاملة والهجرة " ، مؤتمر السكان والاحتياجات الاساسية فى الاردن - نظره مستقبلياً (١٩٩١ - ٢٠٠٥) ، ٢٤ - ٢٦ ايلول ١٩٩١ ، اللجنة الوطنية للسكان - عمان - الاردن ايلول ١٩٩١ .
٥. دائرة الاحصاءات العامة ، الدراسه متعددة الاهداف للأسره ، كانون الثانى - نيسان ١٩٧٢ ، عمان - الاردن - حزيران ١٩٧٤ .

٦. دائرة الإحصاءات العامة ، الدراسة متعددة الاهداف للأسره ، كانون الثاني - نيسان ١٩٧٤ ، عمان - الاردن - شباط ١٩٧٦ .
٧. دائرة الإحصاءات العامة ، الدراسة متعددة الاهداف للأسره ، كانون الثاني - نيسان ١٩٧٦ ، عمان - الاردن - حزيران ١٩٧٧ .
٨. دائرة الإحصاءات العامة ، التعداد العام للمساكن والسكان ١٩٧٩ ، عمان - الاردن ١٩٨٣ .
٩. دائرة الإحصاءات العامة ، مسح القوى البشرية ١٩٨٢/١٩٨٣ - الجولة الاولى ، عمان - الاردن ، ايلول ١٩٨٤ .
١٠. دائرة الإحصاءات العامة ، دراسة الهجرة الداخليه والعائد والقوى البشرية ، عمان - الاردن ١٩٨٩ .
١١. دائرة الإحصاءات العامة ، مسح الصحة والتغذية والقوى البشرية والفقر ١٩٨٧ ، عمان - الاردن آب ١٩٨٩ .

المراجع الاجنبية :-

- 1- Arouri , Fathi A.S.K. , Manpower Planning in Jordan , Wales University , U.K. 1982 (Unpublished Ph.D. thesis) .
- 2- Anker, Richared ,Female labour force participation in developing countries: A Critique of current definitions and data collection methods ,ILR, Vol.122,No.6, November - December 1983 , ILO - Geneva P.P. 709 - 723.

- 3 - ILO ,An Introduction to human resource planning in developing countries. Training in population , human resources and development planning 2, Geneva 1986.
- 4 - Standing , Guy , Labour force participation and development , ILO - Geneva,1987.
- 5 - Standing ,Guy and Sheehan, Glen (editors); Labour force participation in low - income countries ; ILO - Geneva 1979 .
- 6 - U . N; ESCWA , Demographic and related Socis- economic data shetts for countries of the ESCWA as assessed in 1988 ; No.6 1989.
- 7 - U . N. ; Methods of projecting the economically active population. Manual V, New York 1971.
- 8 - U. N., Projection Methods for Integrating Population Variables into Development Planning . Volume 1,New York 1990.