

الفقر ودوره في تفسير النمو السكاني المتسارع

الدكتور مطانيوس مخول

كلية الاقتصاد

جامعة دمشق

ملخص

ركز البحث على الدور الأساسي لتقليل مستوى الفقر وعلاقته بالتخطيط العائلي كوسيلة لتخفيض النمو السكاني، ثم جرى التعرّض لمناقشة الحجج الأساسية المرتبطة بقوة بحالة الفقر كمحدد رئيس للنمو السكاني، إذ قدمنا تحليلاً تجريبياً لإثبات هذه الفرضية وذلك من خلال بعض المؤشرات المرتبطة بالفقر مثل: متوسط الدخل الفردي و الأجل المتوقع ومعرفة القراءة والكتابة - وتمثل هذه المؤشرات علاقة ارتباطية عكسية قوية مع كل من معدل المواليد الخام ومعدل الخصوبة الكلية. وقد توصلنا بالتحليل إلى اقتراح استراتيجية ثنائية لتخفيض النمو السكاني:

١ - الاهتمام بالتخطيط العائلي لتخفيض الولادات غير المرغوب فيها ؛

٢ - الاهتمام بتقليل الفقر لتخفيض الولادات المرغوب فيها.

مقدمة:

تعد دراسة دور الفقر في تفسير النمو السكاني المتسارع وبخاصة في البلدان النامية هامة جداً، ولا سيما إذا أخذنا بالنتائج والتوصيات التي توصل إليها صندوق الأمم المتحدة للأنشطة السكانية والمؤتمرات السكانية فيما يتعلق بتطبيق السياسات السكانية واتباع سبل التخطيط العائلي لدرء النمو السكاني المتزايد في البلدان النامية، وانطلاقاً من ذلك فإننا نسلط الضوء في بحثنا هذا على الدور الأساسي لتقليل مستوى الفقر وعلاقته بالتخطيط العائلي لتخفيض النمو السكاني وذلك من خلال بعض المؤشرات المرتبطة بالفقر، مثل: متوسط الدخل الفردي، والأجل المتوقع ومعرفة القراءة والكتابة، لما لهذه المؤشرات من قوة تأثير مباشرة وغير مباشرة في النمو السكاني من خلال تأثيرها في معدلات المواليد الخام ومعدلات الخصوبة الكلية، مع الإشارة إلى ما تؤديه المعتقدات الدينية والعادات والتقاليد من دور في توضيح العلاقة بين الفقر والولادات، لذا تطرقنا بشرح الأبعاد الثلاثة تلك للفقر من خلال توضيح اختلاف طبيعة تلك الأبعاد بين المناطق وبين مجموعة البلدان وتحليلها، حيث قمنا بتحليل لأهم المؤشرات ذات الصلة بالفقر والدالة على شروط الحياة الاقتصادية والاجتماعية في تلك البلدان، كما تناولنا تحليل الارتباط والانحدار الخطي البسيط والمتعدد لمجموعة من ٧٨ بلداً من البلدان النامية، ثم أسقطنا ذلك على بيانات للجمهورية العربية السورية، وكذلك أيضاً تعرضنا لبعض النقاط الأساسية للسياسة السكانية التي توصلت من خلال استراتيجية ثنائية لتخفيض النمو السكاني:

- مكافحة الفقر مقابل التخطيط العائلي الذي يؤدي إلى تخفيض الولادات غير المرغوب فيها من خلال الأبعاد غير المباشرة (مثل: استخدام وسائل منع الحمل، والعمر لدى الزواج، الأول والإجهاد المخطط، والخصوبة اللا طبيعية بعد الولادة)، وهذا ما أثبت عملياً في غالبية البلدان التي طبقتها بشكل كامل أو التي هي في الطريق لتطبيقها، فمثلاً يؤدي استخدام وسائل منع الحمل الفعالة وتأمينها لغالبية السكان تراجع في معدلات النمو السكاني المتزايدة ولا سيما في البلدان النامية الفقيرة يصل إلى حوالي ١٥%؛

- تقليل مستوى الفقر الذي من شأنه تخفيض الولادات المرغوب فيها وذلك من خلال:

- حساب معدل الخصوبة المرغوب فيه أو معدل الخصوبة الكلية المطلوب؛
- حساب معدل الخصوبة المرغوب أو معدل الخصوبة الكلية المنتظر.

ويتضح من خلال استعراضنا بأن السياسة السكانية تقوم على التخطيط العائلي ومكافحة الفقر، إذ تتأثر الرغبة في الأطفال بإزالة الفقر وخطر الحياة للأهل ويرفع المكانة الاجتماعية للمرأة، كما أن ارتفاع معدلات النمو السكاني في البلدان عائد إلى الارتفاع الكبير في أعداد الإناث في سن الحمل وليس لأعداد الأطفال الذين أنجبهم أولئك الإناث.

١- النقاط الأساسية عن علاقة الفقر بالنمو السكاني:

يمكن بالاستناد إلى منشورات المنظمات الدولية حول هذا الموضوع، والبحوث التي قام بها الباحثون في مختلف البلدان إلى ما يلي:

١- أشار تقرير صندوق السكان التابع للأمم المتحدة.

إلى تسارع النمو السكاني العالمي في السنوات الثلاثين الماضية بوتائر مرتفعة ، ويتوقع الخبراء استمرار ذلك في السنوات العشر القادمة ، إذ تبين أن عدد سكان العالم قد بلغ في ١٩٩٣ ب ٥,٥٧ مليار نسمة ومن المتوقع أن يتزايد إلى ٦,٢٥ مليار نسمة عام ٢٠٠٠ وإلى ٥,٨ مليار نسمة عام ٢٠٢٥ وإلى ١٠ مليار نسمة عام ٢٠٢٥ ، كما سيرتفع نصيب البلدان النامية من سكان العالم من ٧٧% عام ١٩٩٠ إلى ٨٤% عام ٢٠٥٠ ، وذلك بسبب النمو السكاني العالمي المرتقب في ٩٥% من البلدان النامية في حين يتباطأ النمو السكاني أو يتوقف في معظم البلدان الصناعية. (انظر: UNFPA, 1993, S. 1).

٢ - يؤدي النمو السكاني المتسارع في البلدان النامية إلى إعاقة عملية التنمية الاقتصادية الجارية مما يحافظ على تدني الدخل فيها ، وقد سادت هذه الحقيقة منذ الخمسينيات ولم تفقد معناها حتى الآن. (انظر Nelson ، ١٩٥٦).

كما أكدت الأرقام حول النمو السكاني وتغيرات متوسط الدخل الفردي (PKE) في العالم الثالث في الثمانينات حقيقة هذه المقولة وبشكل مثير أحياناً ، وفي الواقع يعدّ النمو السكاني المتسارع في العالم الثالث مانعاً أساسياً لتخفيض جموع الفقراء مع المحافظة على البيئة الطبيعية.

٣- لا تقتصر النتائج السلبية للنمو السكاني المرتفع في بلدان العالم الثالث على هذه البلدان وحسب ، وإنما تطال البلدان الصناعية أيضاً ، إذ يعدّ الفيض بالسكان هو سبباً لتحركات الهجرة غير المراقبة وغير المشروعة من هذه البلدان إلى البلدان الصناعية والتي تعذر على تلك البلدان إيقافها أو الحد منها^(١) نتيجة النمو السكاني المتسارع في العالم الثالث لأخطار اقتصادية ، إذ يؤثر الفقر المحدق في العالم الثالث في مستوى الدخل الفردي الأمر الذي يؤدي إلى كساد في منتجات الدول الصناعية المعروضة للبيع في بلدان العالم الثالث ، ومن ثمّ تضطر الدول الصناعية خوفاً من توقف العملية الإنتاجية أو تباطؤها إلى مبادلة منتجاتها بالمواد الأولية المنتجة في بلدان العالم الثالث وفي مقدمتها مصادر الطاقة.

٤- يرى الكثير من المؤلفين أنّ الفقر يؤدي إلى مشكلة سكانية أخرى ، إذ يعزى إليه ارتفاع معدلات المواليد في بلدان العالم الثالث ، وذلك للأسباب الآتية:

- رغبة الأسرة بمساهمة الأطفال بقوة عملهم بالدخل العائلي في سنوات مبكرة وقتية بصورة مباشرة (مثل أجره العمل أو مساعدتهم بالأعمال الزراعية) ، أو بصورة غير مباشرة (تخفيف أعباء الأهل، مشاركة الأمهات بميزانية الأسرة) ؛

- تعذر وضع نظام تأميني للمجموعات السكانية الفقيرة بسبب تزايد عدد الأطفال وعدم القدرة على تأمينهم ضد جميع أخطار الحياة ؛

- إن الرغبة الشديدة بأعداد كبيرة من الأطفال ناجمة عن اعتبارهم الأداة الوحيدة المساعدة فيما يعطونه ويقدمونه من قيمة لأفراد مجتمعهم الفقير

- تُمنى العائلات الفقيرة بمعدلات مرتفعة من وفيات الأطفال ووفيات الرضع فيكون طموح الزوجين فيها وبكل وعي لعدد مرتفع نسبياً من المواليد لدرء وتعويض عدد الوفيات من بينهم، ولضمان رزقهم من خلالهم فيما بعد، ولا سيما من خلال الباقين منهم على قيد الحياة ؛

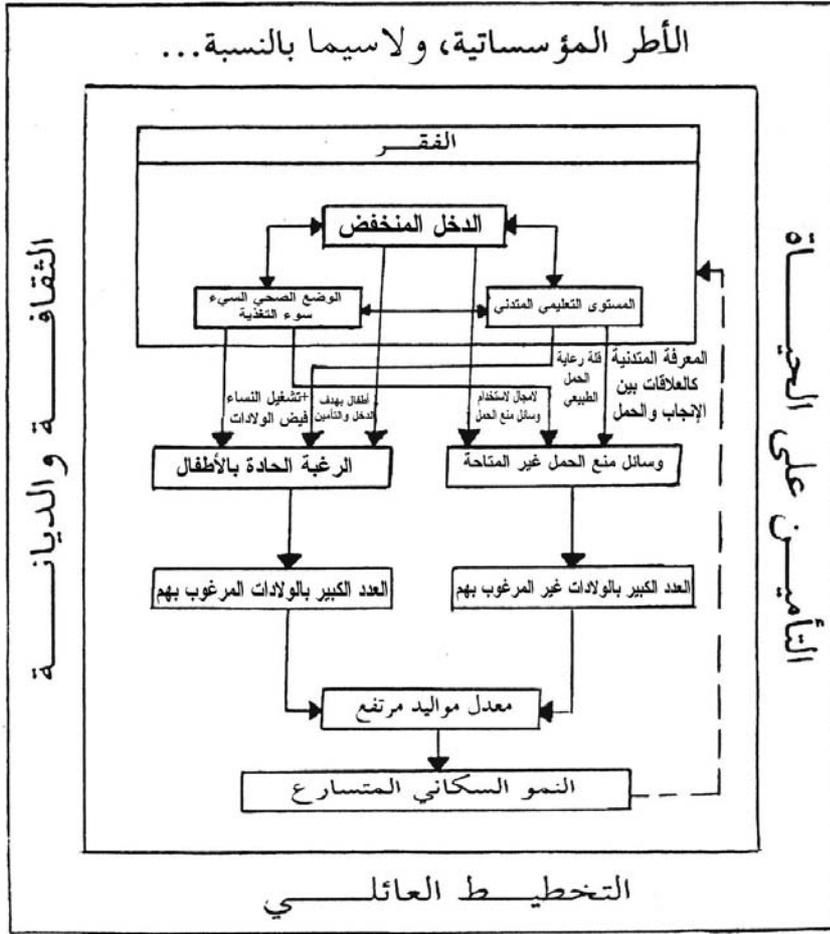
- عدم إلمام العائلات الفقيرة بإمكانيات تحديد المواليد، إذ يساهم الوضع التعليمي والتأهيلي المتدني بدور مهم ولا سيما لدى النساء بدور مهم ، لأنه في العائلات الفقيرة ذات المستوى التعليمي المتدني تسود علاقات بيولوجية بين الزوجين مما يؤدي إلى ارتفاع نسب الحمل وارتفاع نفقات عدم درء هذه الحمول ؛

- لا تستخدم وسائل منع الحمل في المجتمعات الفقيرة بشكل منتظم وفعال بسبب عدم توافرها بكثرة من جهة وارتفاع أثمانها إن وجدت من جهة ثانية؛

o - يرى Hemmer أن الفقر المطلق هو المسؤول الأول عن الكثير من الولادات المرغوب فيها وغير المرغوب فيها، وذلك لأن الفقر يصف حالة تتميز بمتوسط دخل فردي منخفض وبمستوى تعليمي متدنٍ بالإضافة إلى سوء التغذية والرعاية الصحية، ومن ثمَّ تؤثر هذه الأبعاد الثلاثة للفقر سواءً في الرغبة بالأطفال (الأطفال المرغوب بهم) أم في إمكانية استخدام وسائل منع الحمل (الأطفال غير المرغوب فيهم). (انظر - Hemmer, H. (R. 1988, S. 575).

يوضح الشكل الآتي رقم (1) الدور الذي يؤديه الفقر بأبعاده الثلاثة من خلال الروابط المؤثرة بينه وبين النمو السكاني، الأمر الذي يتطلب تطبيق سلسلة من الإجراءات لتخفيض النمو السكاني.

الشكل رقم (١): الروابط المؤثرة بين الفقر والنمو السكاني لدى الأطر المؤسساتية المعروفة



٦ - إن الفهم الحقيقي للروابط المعروضة في الشكل رقم (١) ولأهميتها الكمية الكبرى مرتبط بالأطر المؤسساتية المعروفة لبعض البلدان، فمثلاً يحد نظام متكامل وفعال للتأمين على الحياة من الرغبة بالأطفال وذلك من خلال الأعباء المادية المترتبة على عقود التأمين على حياتهم، كما أن وجود قانون لمنع عمل الأطفال وتعليمهم الإلزامي كفيل بتناقص الفائدة المرجوة منهم بالنسبة للأهل كقوة عمل بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة تربيتهم مما يؤدي إلى الرغبة بعدد أقل من الأطفال المرغوب بهم، الأمر الذي يسمح بتطبيق برامج

التخطيط العائلي ولا سيما عند تأمين استخدام وسائل منع الحمل، كما تؤدي المعتقدات الدينية والعادات والتقاليد دوراً مهماً في توضيح الروابط بين الفقر وعدد الولادات.

II - الاختبار التجريبي

I.II. اختلاف طبيعة الروابط بين المناطق وبين مجموعة البلدان :

١ - تعد ظاهرة الفقر المُقاس بمتوسط الدخل الفردي (PKE) هامة سواء على المستوى الجزئي أو على المستوى الكلي، هذا ما تظهره العلاقة بين الفقر والنمو السكاني، ولا سيما على المستوى العالمي^(٢)، إذ يلاحظ وجود اختلافات كبيرة بين المناطق والبلدان في النمو السكاني العالمي. (انظر S. 1 1993, UNFPA).

لقد بلغ معدل نمو السكان السنوي بين عامين ١٩٩٠ و ١٩٩٥ في أفريقيا 3%، وفي آسيا 1,9% وفي أمريكا اللاتينية 2,1%، فكلما كانت معدلات النمو الكبيرة كانت متقاربة في البلدان الفقيرة، إذ بلغت حصة ٤٧ بلداً من البلدان النامية من النمو السكاني العالمي ٧% عام ١٩٥٠ و ١٣% في عام ١٩٩٠، كما تفاوتت الخصوبة في تلك البلدان خلال الفترة الزمنية نفسها إذ وصلت إلى حوالي 60% في شرق آسيا، ولم تتعد في جنوب آسيا ٢٥%، ولم تتراجع عن مستوياتها بشكل عام في أفريقيا.

٢ - يظهر تقرير التنمية العالمي عام ١٩٩٣ تطور اتجاه متوسط النمو السكاني للسنوات ١٩٨٠ - ١٩٩١ في مجموعة من البلدان. (انظر تقرير البنك الدولي ١٩٩٣، S. 34f):

- بلدان ذات متوسط دخل فردي متدن 2,0% ومنها الصين 1,5%، الهند 2,1% بقية البلدان 2,6%؛

- بلدان ذات متوسط دخل فردي متوسط (الحد الأدنى لفئات الدخل 2,0% والحد الأعلى 1,5%)؛

- بلدان ذات متوسط دخل فردي مرتفع 0,6%.

٣ - وبناءً على معدلات المواليد الخام^(٣) في عام ١٩٩١ تظهر الصورة الآتية :

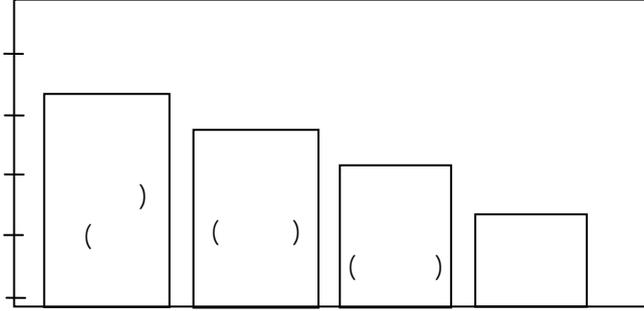
- بلدان ذات متوسط دخل فردي متدن ٣٠، فالصين ٣٢، الهند ٣٠، بقية البلدان ٣٨؛

- بلدان ذات متوسط دخل فردي متوسط (الحد الأدنى لفئات الدخل ٢٨، الحد الأعلى لفئات الدخل ٢١)؛

- بلدان ذات متوسط دخل فردي مرتفع ١٣. (انظر تقرير البنك الدولي ١٩٩٣، S. 342 f).

٤ - يعرض الشكل الآتي رقم (٢) العلاقة بين قيم الدخل ومعدل المواليد، إذ نستطيع من خلال ذلك أن نؤكد حقيقة المقولة: «بارتفاع متوسط الدخل الفردي يقل معدل المواليد والعكس صحيح، أي أن عدد الولادات مرتبط بشكل عكسي مع متوسط الدخل الفردي». إلا أن قوة هذه المقولة تكون مرتبطة بالقيم المتوسطة للمجموعات الأربع من البلدان، وذلك لأن متوسط الدخل الفردي يستخدم كمؤشر نسبي للفقر.

الشكل رقم (٢) : معدلات المواليد الخام في مجموعة البلدان الأربعة



II.II. التحليل العرضي للروابط في البلدان

II.III. أهم المؤشرات المدروسة في البلدان :

- ١ - لنعطي صورة شاملة عن الفقر ليس فقط من خلال مؤشر اقتصادي (متوسط الدخل الفردي)، وإنما من خلال مؤشرات أخرى مثل (التعليم، الصحة، الغذاء..)، فبناءً على ذلك يمكننا وصف مجموعات البلدان من خلال القيم التي تأخذها المؤشرات السابقة لبعض البلدان وأخذ القيمة المتوسطة الدالة بشكل أساسي على مجموعتها.
- لقد أجري تحليل عرضي * لبعض البلدان المختارة لـ (٧٨) بلداً من البلدان النامية فقط بسبب عدم توافر البيانات الإحصائية الضرورية لباقي البلدان بالإضافة إلى تراجع النمو السكاني في بعضها الآخر بسبب إجراءات السياسة السكانية المطبقة فيها^(٤).
- ٢ - من الصعب جداً أن تدل قوة المؤشرات على قرار السلوك الإنجابي أو على حجم الفقر في البلدان المشار إليها، إذ هناك مجموعتان من المؤشرات المستخدمة والدالة على عدد المواليد :
- معدل المواليد الخام والذي يعكس نسبة عدد المواليد الأحياء في سنة ما لكل ١٠٠٠ من عدد السكان في منتصف تلك السنة ؛
- معدل الخصوبة الكلية (TFR) والذي يبين عدد الأطفال الذين تتجههم المرأة الواحدة حتى نهاية حياتها الإنجابية فيما إذا بقيت على قيد الحياة وطيلة حياتها الإنجابية ولم تتغير خلال الزمن خصوصيتها العمرية - النوعية . (انظر Hauser, J. A., 1991, S. 44)، وضمن هذه الشروط يدل معدل الخصوبة الكلية على متوسط عدد الأطفال للمرأة الواحدة، ويكون لهذا المعدل أهمية وفائدة أكبر من معدل المواليد الخام، لأنه لا يتأثر بالتركيب العمري - النوعي للسكان ولملاءمته للتحليلين العرضي والطولي معاً.

٣ - إنَّ تعريفنا لكل من معدل المواليد الخام ومعدل الخصوبة الكلية لا يعكسان بصورة مباشرة قياسهما للفقر وإنما يوضح هذا الأخير بدالتهما بصورة غير مباشرة، لذا فعند اختيار مثل هذه المؤشرات يجب الأخذ بالأبعاد المختلفة للفقر ومؤثراته في الولادات، ونعبر في هذه العلاقة عن مؤشرات الفقر بمتوسط القوة الشرائية، الوضع التعليمي، الوضع الصحي والغذائي / انظر الشكل رقم (١) / كمؤشرات خاصة وجيدة لهذه الأبعاد الثلاثة لشروط الحياة الاقتصادية والاجتماعية، ولذلك يستخدم منذ مدة متوسط الدخل الفردي (PKE)، معدل محو الأمية AR، الأجل المتوقع عند الولادة LEG^(٥).

٤ - على الرغم من اعتماد البلدان لخطط للمؤشرات المذكورة أعلاه إلا أنَّ تلك المؤشرات تتفاوت في قدرتها على تقدير وضع الفقر من بلد لآخر، كما أننا نعلم في الدراسة إلى اعتبار القيم الوسيطة لكل منها دون الأخذ بالحسبان تفاوتها ضمن الأفراد في كل بلد. (انظر عن التقدير الشامل للمؤشرات الثلاثة Bohnet, F., 1993, S. 45)، فمثلاً إذا كان معدل محو الأمية 100% والأجل المتوقع في حده الطبيعي الأعلى كان متوسط الدخل الفردي المحقق غير محدود: في وضع توزيع غير عادل جداً - الدخل الإجمالي يتركز مثلاً لدى 10% من السكان - عندها يكون متوسط الدخل الفردي مرتفعاً نسبياً، ويكون بذلك الجزء الفقير من السكان بحدده الأدنى؛ فإذا أسقطت هذه الحالة على الأجل المتوقع - لجزء قليل من السكان (10% منهم) فإن الأجل المتوقع يكون بالمتوسط (٨٠ سنة)، وللجزء الباقي من السكان يكون فقط (٤٠ سنة) - لكن الأجل المتوقع الناتج بـ ٤٠ سنة يعكس كحد أعلى بيولوجياً وبشدة شروط الحياة لجزء كبير من السكان، مثله في ذلك استخدام متوسط الدخل الفردي في حالة توزيع غير عادل. (انظر Morris, D. M., 1979, S. 33)

٥ - ومما سبق يكون كل من الأجل المتوقع ومعدل محو الأمية نتائج لشروط الحياة، في حين أن متوسط الدخل الفردي هو خاصية لمقادير المدخلات، بحيث تصبح تلك النتائج مؤثرة في مقادير المدخلات، لأنها تعكس وبشكل أفضل تأثيرات العوامل المستخدمة بما يتلاءم مع جزء السكان المتعلق بذلك. (انظر Hicks, N. /Streeten, P., 1979, S. 571f). ونشير هنا إلى أن ارتفاع الأجل المتوقع في بلد ما لا يتأثر بالمستوى الصحي فقط وإنما بالمستوى الغذائي والمستوى التعليمي وهذا ما يمكن تأكيده من التحليل الإحصائي العرضي للارتباط القوي بين الأجل المتوقع ومؤشرات الغذاء والتعليم^(٦)، وبذلك يشمل الأجل المتوقع بالوقت ذاته عدة أبعاد لشروط الحياة الإنسانية، وضمن هذا الاعتبار تم في مناقشات جرت في السبعينيات اقتراح الأجل المتوقع كمؤشر عام لمقدار إشباع الاحتياجات الأساسية ويتحدد بالاستناد إلى حجم الفقر في أي بلد من البلدان. (انظر Hicks, N., Streeten, P., 1979, S. 578).

٢.٢.٢. تحليل الارتباط والانحدار الخطي البسيط :

١ - يستعمل عادة في الإحصاء لإثبات الترابط بين متغيرين معامل الارتباط البيروني والذي يأخذ القيم في المجال العددي [-١، +١]، ويقاس هذا المعامل شدة العلاقة الارتباطية بين المتغيرين ونوعها، وكلما اقتربت قيمته المطلقة من الواحد الصحيح، دلَّ ذلك على شدة العلاقة الارتباطية المدروسة بين المتغيرين.

كما تُطلقُ في تحليل الانحدار البسيط على مربع معامل الارتباط معامل التحديد r^2 الذي يصف جودة ملائمة مستقيم الانحدار المقدر لنقاط الانتشار بين المتغيرين، وخلافاً لتحليل الانحدار يكون تحليل الارتباط الذي لا يبيّن أي اتجاه لأثر العلاقة الارتباطية بين المتحولات، أي أن معاملات الارتباط لا تعطي أي مدلول عن المتغيرات المؤثرة (المستقلة) سوى شدة ارتباطها مع بعضها بعضاً؛

٢ - حسبت هنا معاملات الارتباط البيروسونية لـ ٧٨ بلداً من البلدان النامية فأظهرت الحقيقة علاقة ارتباطية قوية موجبة (طردية) بين معدل المواليد الخام CBR ومعدل الخصوبة الكلية TFR لعام ١٩٩١ من جهة و علاقة ارتباطية أقل قوة ولكن سالبة (عكسية) بين معدل المواليد ومؤشرات الفقر الثلاثة المذكورة أعلاه لعام ١٩٩٠ من جهة أخرى، إذ إن مبرر استخدام فترة زمنية من سنة واحدة فقط هو أن الجزء المرجح للمواليد في عام ١٩٩١ يكون بسبب فترة حمل من تسعة أشهر والتي تستند على قرارات من سنة سابقة. فالجدول رقم (١) يبيّن معاملات الارتباط^(٧) بين معدل المواليد الخام CBR_{91} ومعدل الخصوبة الكلية TFR_{91} وبين مؤشرات الفقر الثلاثة: الأجل المتوقع عند الولادة LEG_{90} ، القوة الشرائية للفرد = متوسط الدخل الفردي $PKK_{90} = PKE_{90}$ ، ومعدل محو الأمية ARG_{90} .

الجدول رقم (١) : معاملات الارتباط البيرونية
لـ ٧٨ بلداً نامياً (مستوى الدلالة > ٠,٠٥)

	CBR ₉₁	TFR ₉₁	LEG ₉₀	PKK ₉₀	AR ₉₀
CBR ₉₁	1,0000	0,9885	-0,8381	-0,7533	-0,7568
TFR ₉₁		1,0000	-0,8421	-0,7485	-0,7549
LEG ₉₀			1,0000	0,8033	0,8532
PKK ₉₀				1,0000	0,7018
AR ₉₀					1,0000

٣ - تدل الإشارات السالبة لمعاملات الارتباط على أن معدل المواليد المرتفع لـ ٧٨ بلداً نامياً مرتبطاً بقيم متدنية لمؤشرات الفقر الثلاثة، فمثلاً معامل الارتباط السالب والمرتفع (-0,8421) بين معدل الخصوبة الكلية TFR والأجل المتوقع عند الولادة LEG يبين علاقة ارتباطية عكسية، لكن لفهم هذه القيمة بشكل أفضل لا بد من معرفة معادلة الانحدار المقترنة والمعطاة بالعلاقة الآتية:

$$TFR_{91} = b_0 + b_1 \text{LEG}_{90} \quad (1)$$

$$TFR_{91} = 13,74 - 0,15 \text{LEG}_{90} \quad \text{أي :}$$

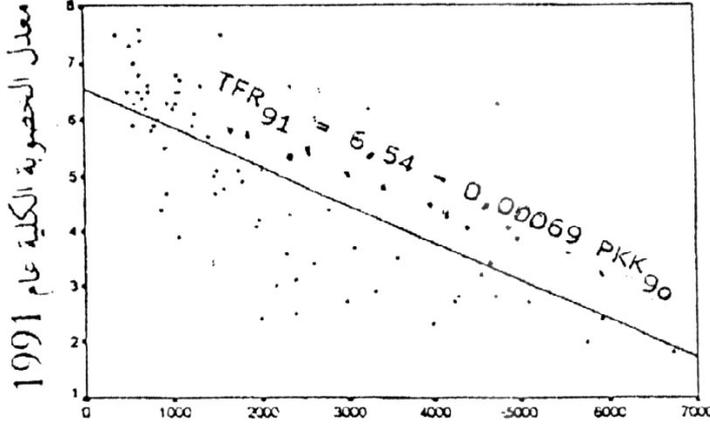
فالمعادلة (١) تعرض الانحدار الخطي البسيط بين TFR و LEG والتي معامل تحديدها ($r^2 = 0,71$) (مربع معامل الارتباط المحسوب أعلاه) ، وهو يبين أن ما نسبته 71% من انحرافات القيم المتوسطة لـ TFR₉₁ تفسره معادلة التقدير (الانحدار) ، أي ما نسبته 71% من تباين TFR₉₁ يفسره LEG₉₀^(٨).

٤ - تبين قيمة معامل الانحدار ($b_1 = -0,15$) أنه لدى المقارنة بين بلدين يكون الأجل المتوقع أكبر بعشر سنوات وسطياً وبعدد أطفال أقل للمرأة الواحدة بحوالي ١,٥ طفلاً بالنسبة لأحدهما تجاه الآخر. وطبقاً لهذه النتيجة الإحصائية يمكننا استنتاج الآتي : في بلد ما سيكون فيه ارتفاع مستقبلي بالأجل المتوقع بحوالي عشر سنوات - نتيجة لتحسين المستوى الصحي أو لتحسين المستوى الغذائي - فهذا يحتم أو يؤدي إلى التخفيض الموافق لعدد الأطفال الوسطي، وبشكل عام، كلما كانت مستويات المؤشرات الثلاثة مرتفعة (الأجل المتوقع، القوة الشرائية، محو الأمية) أدى ذلك إلى تحسين شروط الحياة ولجزء كبير من السكان والذي يؤدي بدوره إلى تغير في السلوك النوعي (السلوك الإيجابي) ، فمثلاً بين عامي ١٩٦٠ و ١٩٩٠، ارتفع الأجل المتوقع لغويانيا وسيراليون بحوالي عشر سنوات ومتوسط عمر الحياة ارتفع من ٤٢ سنة إلى ٤٣,٥ إلا أنه لم يطرأ أي تغير ملموس على السلوك الإيجابي. فالخصوبة بقيت في مستواها بين (٦,٥ - ٧) أطفال لكل امرأة ومعدل المواليد الخام بين ٤٩ (+) و ٤٨ (-) مولوداً.

أما في إندونيسيا جرى تحسين كبير لشروط الحياة، إذ ارتفع الأجل المتوقع من (٤١,١ سنة) عام ١٩٦٠ إلى (٦١,٥ سنة) عام ١٩٩٠ وانخفض معدل الخصوبة الكلية من ٥,٥ إلى ٣,٢ طفلاً وكذلك معدل المواليد انخفض من ٤٤ إلى ٢٥ وفي الفترة الزمنية نفسها ١٩٦٠ - ١٩٩٠.^(٩)

٥ - يمكننا بشكل مشابه تفسير معاملات الارتباط بين TFR و PKK ($r^2 = 0.56$) وبين TFR و AR ($r^2 = 0.57$)، فقيمة معاملي التحديد هنا أقل من قيمته لدى الأجل المتوقع، ويدل على أن ما نسبته أكثر قليلاً من نصف التباين في المتغير TFR يفسره المتغير PKK أو AR.

الشكل رقم (٤) : يبين العلاقة الارتباطية بين TFR و PKK لـ ٧٨ بلداً نامياً^(١٠)



القوة الشرائية للفرد في عام 1990 بالدولار

ومن معادلة الانحدار بين TFR91 و PKK90 ($TFR_{91} = 6.54 - 0.00069 PKK_{90}$) نستنتج:

- تنخفض الخصوبة انخفاضاً حاداً ومطلقاً مع ارتفاع القوة الشرائية، لأن العلاقة الارتباطية بينهما عكسية؛
- لا ينتج تزايد نمو القوة الشرائية في ظل استمرار الأوضاع السائدة أثراً موجباً في الخصوبة، ويظهر هذا واضحاً بشكل خاص في البلدان الصناعية الحالية، ويساعد تفسير نتائج التحليل العرضي على هذا النحو في الارتباط التحليل الطولي وهذا ما يؤكد مثال كل من غويانيا وسيراليون.
- ٦ - وبمحاكاة لما سبق تمت دراسة العلاقة الارتباطية بين TFR وبين كل من LEG و PKK و AR في الجمهورية العربية السورية خلال الفترة الزمنية ١٩٧٦ - ١٩٩٦^(١١)، وتعرض نتائجها في الجدول الآتي:

الجدول رقم (٢): يبين معاملات الارتباط البيرونية بين TFR

وكل من LEG و PKK و AR في سورية

	TFR	LEG	PKK	AR
TFR	1,000	-0,686	-0,842	0,709

LEG		1,000	0,880	-0,906
PKK			1,000	-0,952
AR				1,000

معادلات الانحدار الخطية والمنحنية بين TFR وكل من LEG و PKK و AR في سوريا :

$$TFR = 43,92 - 0,563 \text{ LEG} \quad (r^2 = 0,471 ; \alpha = 0,001)$$

$$TFR = 8,272 - 0,09 \text{ PKK} \quad (r^2 = 0,708 ; \alpha = 0,000)$$

$$TFR = 3,90 + 0,1613 \text{ AR} \quad (r^2 = 0,502 ; \alpha = 0,000)$$

$$TFR = -1,22 + 0,82 \text{ AR} - 0,02 \text{ AR}^2 \quad (r^2 = 0,669 ; \alpha = 0,000)$$

$$TFR = 7,48 + 0,03 \text{ PKK} - 0,0029 \text{ PKK}^2 \quad (r^2 = 0,794 ; \alpha = 0,000)$$

وبلاحظ من العلاقات الخطية للمعادلات الثلاث الأولى بين TFR وكل من LEG و PKK و AR ، أن معدل الخصوبة الكلية TFR سيقبل بمقدار طفل واحد إذا :

- ارتفع الأجل المتوقع عند الولادة في سورية بحوالي سنتين ؛
- أو ارتفعت القوة الشرائية للفرد بمقدار ١١ وحدة نقدية (مقدرة بالآلاف) سنوياً ؛
- أو انخفض معدل محو الأمية بمقدار 6% .

III. II. II. الانحدار الخطي المتعدد :

١ - تبين مما سبق وجود علاقة طردية قوية بين حجم الفقر وعدد المواليد في العالم الثالث، وسندرس تلك العلاقة من خلال وجهتي نظر :

أولهما : يؤخذ فقط ببعد واحد للفقر وعلاقته بكل مؤشر من مؤشرات الثلاثة على حدة/عدد المواليد بالقوة الشرائية، عدد المواليد بالصحة أو بالغذاء أو بالتعليم، إلا أن السؤال الذي يطرح نفسه: هل يمكن إيجاد علاقة أكثر وضوحاً لعدة متغيرات في علاقة انحدار تعطي تفسيراً أكبر لمعدلات المواليد ؟

ثانيهما : إذا تمت دراسة أثر المؤشرات كافة للفترة الزمنية نفسها على عدد المواليد، فإن تحليل الانحدار لا يعطي إيضاحاً بيناً للأثر المباشر لكل منها في ذلك المعدل نظراً لوجود ترابط ذاتي بين تلك المؤشرات، وقد أخذنا بوجهتي النظر هاتين ضمن إطار الانحدار المتعدد المطبق على فترة زمنية من عشر سنوات ؛

٢ - لدى اختيار عدة مؤشرات للفقر - كما أوضحناه في مقطع سابق - وتحليل الارتباط لتلك المؤشرات/الأجل المتوقع والقوة الشرائية للفرد ومحو الأمية/ نلاحظ ومن بيانات الجدول رقم (١) أن تلك المؤشرات الثلاثة مرتبطة بقوة فيما بينها، لذا وفي الارتباط المتعدد يجب أخذ المؤشرات المستقلة والمؤثرة في المتغير التابع بقوة أكبر وذات معامل ارتباط بيرسوني أقل مع مؤشر مستقل آخر ، وهنا يلاحظ أن معاملات الارتباط المحسوبة تتراوح من ٠,٧ إلى ٠,٨٥، وهذا غير محقق، أي إخلال بالشروط المطلوبة لاستخدام المتغيرات المشار إليها. (انظر (Bachaus, K, 1989, S, 34-36).

٣ - اعتماداً على بيانات الجدول رقم (١) نحدد المتغيرات المؤثرة (المتغيرات المستقلة) من خلال معاملات الارتباط الأكبر بين المؤشرات الثلاثة المشار إليها وذلك لفترات زمنية مختلفة، أما إذا أخذت الفترات الزمنية بشكل اختياري فعندها يُصبح المتغير التابع / الخصوبة ١٩٩١/ دون أي تأثير عكسي في المتغيرات المستقلة المؤثرة. وهذا ما يتضح اتجاه أثره في الانحدار^(١٢)؛

٤ - استخدمنا هنا الأجل المتوقع عند الولادة لعام ١٩٨٠ وتغير الأجل المتوقع من عام ١٩٨٠ وحتى عام ١٩٩١ ومعدل النمو الوسطي للدخل الفردي W_{PKE} في الفترة نفسها ولـ ٦٦ بلداً من البلدان النامية، فكانت معادلة الانحدار المتعدد $(R^2 = 0,78)$ كالآتي :

$$TFR_{91} = b_0 + b_1 LEG_{80} + b_2 (LEG_{91} - LEG_{80}) + b_3 W_{PKE} (80 - 91) \quad (2)$$

$$= 12,7476 - 0,1373 LEG_{80} - 0,0741 (LEG_{91} - LEG_{80}) - 0,1742 W_{PKE} (80-91)$$

أظهرت المعادلة السابقة (٢) أن 78% من تباين الخصوبة يفسر من خلال المؤشرات الثلاثة للفقر، ومن تم تكون الخصوبة متغيراً ذا دلالة اجتماعية واقتصادية ومناثرة بمؤشرات الفقر المشار إليها، كما تدل الإشارات السالبة لمعاملات الانحدار b_1, b_2, b_3 على أن القيم العليا للمؤشرات الثلاثة مرتبطة باتجاه الخصوبة المتدنية عام ١٩٩١ وهذا يؤكد المقولة: إن عدد المواليد مرتبط بشروط الحياة المحسنة.

٥ - بمقارنة القيم المطلقة لمعاملات انحدار العلاقة (٢) نتعرف على مدة التغير الذي يطراً على الخصوبة من خلال كل مؤشر من المؤشرات الثلاثة :

إن تدني عدد الأطفال للمرأة الواحدة عام ١٩٩١ بين بلدين بحوالي طفل واحد يوافق قيمة لأجل متوقع تزيد عن سبع سنوات في بلد عن آخر عام ١٩٨٠ $(٧,٢٨ = ٠,١٣٧٣ \div ١)$ ؛ وبارتفاع حاد بحوالي $(١٣,٥ = ٠,٠٧١ \div ١)$ سنة للأجل المتوقع في الثمانينيات وبارتفاع معدل نمو الدخل الفردي بحوالي $5,75\% = (٠,١٧٤٢ \div ١)$ في الفترة نفسها^(١٣).

أما التفسير النسبي للمؤشرات فيمكننا تقديرها بأخذ القيم المحسوبة للنشئت أو للانحرافات المعيارية، فمثلاً نفسر تغير الأجل المتوقع بين ١٩٨٠ و ١٩٩١ من قياس النشئت (بأخذ الفرق بين القيم العليا والقيم الدنيا) لكل البلدان بـ (١٧ سنة) كحد أعلى لاختلاف في الخصوبة من $١,٣ = (١٣,٥ \div ١٧)$ طفلاً؛ ولأجل الأجل المتوقع لعام ١٩٨٠ بـ $٤,٤ = (٧,٢٨ \div ١,٣)$ طفلاً، ولتغير معدل النمو الوسطي للدخل الفردي بـ $٢,٤ = (١٣,٥ \div ٥,٧٥)$ طفلاً يوافق $١٣,٩ = (١٣,٥ \div ٥,٧٥)$ ، وفي مجموعة البلدان المختارة يصبح تفسير جزء كبير من اختلافات الخصوبة من خلال الأجل المتوقع لعام ١٩٨٠، فيما إذا أعطى المؤشران الأخران تفسيراً أقل نسبياً^(١٤)، وهذه العلاقة باتت معروفة جداً - مثال : ترينيداد وتوباغو :

لقد كان الأجل المتوقع ١٩٨٠ للبلدان المدروسة كقيمة عليا (٧٢ سنة)، كما بلغ معدل النمو السنوي للدخل الفردي وسيطاً في الثمانينيات $(-5,2\%)$ وهو أدنى من جميع القيم، إذ انخفض الأجل المتوقع خلال تلك الفترة فقط سنة واحدة، وعلى الرغم من التقلبات الاقتصادية فإن ترينيداد وتوباغو تعذان عام ١٩٩١ من خمسة البلدان ذات الخصوبة المتدنية، إذ بلغ عدد الأطفال الوسطي للمرأة الواحدة فيهما ٢,٨ طفلاً، وعلى العكس نجد أن TFR في تشاد عام ١٩٩١ مساوياً لـ ٥,٩ طفلاً، رغم الازدهار الاقتصادي في الثمانينيات، إذ بلغ معدل النمو

السنوي 3,8% وارتفع الأجل المتوقع بحوالي ست سنوات، هذا ما يمكن تفسيره من خلال الارتفاع المطلق للأجل المتوقع المساوي عام ١٩٨١ بـ ٤١ سنة والذي يُعدّ من أدنى القيم ؛

٦ - تؤكد نتائج الانحدار الخطي المتعدد الدور الهام للفقر في تحديد الولادات، وذلك من خلال الارتفاع المطلق للأجل المتوقع عند الولادة والذي لوحظ أيضاً في تحليل الارتباط، وتكمن أهمية هذا المؤشر في الخصائص الكامنة للأجل المتوقع في تفسير الفقر سواءً كانت اجتماعية أم اقتصادية، وهنا نشير إلى أنه لا يمكن تفسير التباين الكلي للخصوبة في التحليل العرضي للبلدان، لذا يبقى السؤال مفتوحاً، فأَيّ عوامل أخرى غير مرتبطة بشروط الحياة تؤدي دوراً في تفسير ارتفاع النمو السكاني ؟

٧ - وبشكل مشابه أجريت دراسة للجمهورية العربية السورية خلال الفترة الزمنية ١٩٧٦ - ١٩٩٦ اعتماداً على وجهتي النظر السالفتي الذكر، إذ توصلنا من خلال تلك الدراسة إلى معادلات الانحدار الجزئية ومعادلة الانحدار المتعدد كالاتي :

$$TFR = - 4,494 + 0,2 LEG - 0,113 PKK$$

$$(13,76) \quad (0,215) \quad (0,03) \quad \Gamma_{LEG, PKK} = - 0,88$$

$$F = 25,447913/2 : 9,814944/18 = 23,33495 ; R = 0,84951.$$

$$TFR = 18,05 - 0,201 LEG + 0,111 AR$$

$$(22,46) \quad (0,32) \quad (0,09) \quad \Gamma_{LEG, AR} = 0,905$$

$$F = 18,093124/2 : 17,168740/18 = 9,48509 ; R = 0,71632.$$

$$TFR = 13,94 - 0,19 PKK - 0,22 AR$$

$$(2,001) \quad (0,04) \quad (0,08) \quad \Gamma_{PKK, AR} = 0,952$$

$$F = 28,173124/2 : 7,089733/18 = 35,76413 ; R = 0,89384.$$

$$TFR = 17,87 - 0,057 LEG - 0,235 AR - 0,189 PKK$$

$$(14,82) \quad (0,212) \quad (0,091) \quad (0,038)$$

$$F = 28,202953/3 : 7,059905/17 = 22,63724 ; R = 0,89431.$$

ويلاحظ من معادلة الانحدار المتعدد الأخيرة، فيما إذا أخذت مقlobيات معاملات الانحدار الآتي:

تدني عدد الأطفال الوسطي للمرأة الواحدة بمقدار طفل واحد إذا :

- ارتفع الأجل المتوقع عند الولادة خلال تلك الفترة بمقدار ١٧,٥ سنة = (٠,٠٥٧ ÷ ١)؛
- أو ارتفع معدل محو الأمية خلال تلك الفترة أيضاً بحوالي 4,25% = (0,235 ÷ 1)؛
- أو ارتفع معدل الدخل الفردي خلال تلك الفترة أيضاً بحوالي 5,29% = (0,189 ÷ 1) ودوماً بالمقارنة مع بلد آخر في الفترة نفسها.
- أما التغير النسبي فيوضح الآتي :
- انخفاض عدد المواليد في عام ١٩٩٦ عما كان عليه ١٩٧٦ نتيجة ارتفاع الأجل المتوقع بمقدار

$$\text{بمقدار} \quad 17,5 = \frac{17,5}{3,35} = \frac{17,5}{(68,05-64,7)} \quad \text{طفلاً؛ } 5,22$$

- نتيجة لارتفاع معدل الدخل الفردي خلال تلك الفترة أدى إلى تغيير مقداره :

$$\left[\text{طفلاً } 7,75 = \frac{(3-44)}{5,29} \right]$$

- نتيجة ارتفاع معدل محو الأمية بحوالي 4,25% فإن تغيراً حدث بمقدار :

$$3,67 \text{ طفلاً؛} = \frac{15,6}{4,25} = \frac{(11-26,6)}{4,25}$$

وبشكل عام، يلاحظ أنه مع تغير المؤشرات الثلاثة المذكورة فإن تغيراً سيطراً على متوسط عدد الأطفال لدى المرأة الواحدة (علماً بأن التناسب بينهما هو تناسب عكسي).

III. الإثبات التجريبي للنقطة الأساسية للسياسة السكانية

I.III. أبعاد الخصوبة : مكافحة الفقر مقابل التخطيط العائلي :

١ - يرى الكثير من المؤلفين أن التخطيط العائلي بالإضافة إلى مكافحة الفقر يؤديان دوراً حاسماً في تخفيض النمو السكاني. ولإثبات مدى توسع التخطيط وعلاقته بموقف السياسة السكانية لمكافحة الفقر وجب علينا الإلمام بالتصنيف الشائع لأبعاد الخصوبة حسب Bongaarts, J. (انظر 9, S. 1992, Robey, B., 1987, S. 133-139) والذي يميّز أبعاداً مباشرة وأخرى غير مباشرة، بحيث تكون الأبعاد غير المباشرة ضرورية في الحقيقة وهي :

- استخدام وسائل منع الحمل الفعالة ؛
- العمر لدى الزواج الأول ؛
- الخصوبة اللاتبيعية بعد الولادة (مثل أوقات العقم) ؛
- الإجهاض المخطّط.

ومن الإثبات التجريبي لهذه الأبعاد الأربعة يلاحظ أن الدور الأساسي يتمركز في استخدام موانع الحمل الفعالة لما يؤديه هذا البعد من دور في توضيح ماهية وأهمية الخصوبة، لأنه ولدى تحليل الارتباط تبين وجود علاقة ارتباطية بين معدل المواليد وجزء من السكان المستخدم لوسائل منع الحمل (وسائل تنظيم الحمل)^(١٥).

٢ - لقد حسبت العلاقة الارتباطية بين معدل المواليد ومستخدمي وسائل منع الحمل لمجموعة من ٣٨ بلداً نامياً من البلدان المدروسة والتي فيها وسائل منع الحمل معروفة، فأعطت معاملاً ارتباطياً بين معدل الخصوبة الكلية عام ١٩٩١ ووسائل منع الحمل ١٩٨٩ قيمته

(٠٠٩١ -) مما يدل على وجود علاقة عكسية قوية بينهما، وكذلك معادلة انحدار خطي بسيط :

$$TFR_{91} = 7,05 - 0,067 \text{ CONTRA}_{89} ; r^2 = 0,83 \text{ (٣)}$$

(إذ إنَّ 83% من تباين الخصوبة يفسره استخدام موانع الحمل)، ويلاحظ من المعادلة (٣) أنه إذا ما ارتفع استخدام وسائل منع الحمل بحوالي ١٥ نقطة مئوية (= ٠,٠٦٧/١) في البلدان المدروسة فإن انخفاضاً بالخصوبة بمعدل طفل واحد للمرأة الواحدة، فمثلاً ارتفاع مستخدمي وسائل منع الحمل في Burundi من 9% إلى 39% أدى إلى انخفاض معدل الخصوبة الكلية من ٧ إلى ٥ أطفال، أي أن تزايد استخدام موانع الحمل بمقدار ٣٠ نقطة مئوية سيؤدي إلى تراجع معدل الخصوبة الكلية إلى قيمة تحت قيمة الخصوبة الإحلالية إلى طفلين لكل زواج^(١٦).

٣ - ومما سبق نستنتج الآتي: تتركز النقاط الأساسية للسياسة السكانية في العمل المبدئي على انتشار وسائل منع الحمل الحديثة وعلى وضع برامج للتخطيط العائلي (انظر أيضاً Robey, B., 1992, S. 35f)، لأن وضع وتوسيع برامج التخطيط العائلي يكون موازياً للنمو الذي يؤدي إلى تحسين شروط الحياة الاقتصادية والاجتماعية، الأمر الذي من شأنه أن يؤدي بشكل جوهري وأساسي لتخفيض أو لتراجع الخصوبة، أما إذا بقيت شروط الحياة الاقتصادية والاجتماعية كما هي عليه بلا تحسن فإن تلك النتيجة تصبح غير صحيحة وذلك نتيجة الفقر المطلق الذي لا يساعد أفراد السكان على استخدام وسائل منع الحمل. (انظر Pritchett, L.H., 1994, S. 2).

٤ - يظهر التناقض بين كلا التيارين غالباً بأن انخفاض الفقر والتخطيط العائلي بأنهما إمكانيتان منفصلتان للسياسة السكانية^(١٧)، وإثبات صحة إدعاء كل من التيارين، نحسب معاملات الارتباط البيرونية بين استخدام وسائل منع الحمل وبين مؤشرات الفقر المذكورة سابقاً لـ ٣٨ بلداً نامياً فكانت :

مع الأجل المتوقع عند الولادة (r = 0,85) ؛

مع القوة الشرائية الفردية (r = 0,71) ؛

مع معدل محو الأمية (r = 0,79) ؛

وعلى الرغم من أن تحليل الارتباط لا يبيِّن أثر الاتجاه بشكل دقيق وتفسير نتائجه يكون متفاوتاً ومختلفاً، إلا أن تحسين شروط الحياة الاقتصادية والاجتماعية يؤدي إلى ارتفاع استخدام وسائل منع الحمل، كما أن ارتفاع استخدام وسائل منع الحمل يؤدي إلى تخفيض عدد المواليد غير المرغوب فيهم والذي يساهم في تخفيض حجم العائلة الناجم عن كبر المدة الزمنية الفاصلة بين الولادات من جهة، وعن تزايد احتمالات البقاء على قيد الحياة للأطفال من جهة أخرى، بحيث تكون استثمارات الأهل بالنسبة للطفل أكبر فيما إذا كان حجم العائلة صغيراً وأقل كلما كان حجمها كبيراً، وهذا يؤثر إيجابياً في كل من المستوى الغذائي والمستوى التعليمي للأطفال، ومن ثمَّ فإن تخفيض الفقر يساهم في التخطيط العائلي إلى حدٍ كبير، غير أن العكس لا يكون بالحدة أو بالدرجة نفسها من المساهمة ؛

٥ - تقتضي الطريقة الإحصائية لمقارنة أهمية الفقر والتخطيط العائلي في تخفيض الخصوبة حساب معاملات الارتباط الجزئية، بحيث تشترط هذه الطريقة ليس فقط معاملات الارتباط البيروسونية من خلال العلاقة الحقيقية بين متغيرين مشاهدين وإنما من خلال علاقة متغير بأكثر من متغير وفي هذه الحالة تدرس العلاقة الارتباطية فقط بين متغيرين بغض النظر عن المتغير الآخر أي ثبات المتغير الآخر، أي معرفة أثر المتغيرات المرغوب بها في المتغير التابع ؛

٦ - إن معامل الارتباط الجزئي بين معدل الخصوبة الكلية TFR واستخدام وسائل منع الحمل لـ ٣٨ بلداً نامياً ضمن شروط ثبات مؤشرات الفقر الثلاثة كان مساوياً لـ (-٠,٦٩) وهو أقل من القيمة المحسوبة سابقاً والمساوية لـ (-٠,٩١) إلا أن العلاقة في الحالتين هي علاقة عكسية، كما أن قوة العلاقة الارتباطية بين معدل الخصوبة ومؤشرات الفقر تنخفض فيما إذا بقي استخدام وسائل منع الحمل ثابتاً، ونتيجة الحساب فقد :

- انخفضت قيمة معامل الارتباط بين TFR و LEG من -٠,٨٥ إلى -٠,٢٩ ؛

- انخفضت قيمة معامل الارتباط بين TFR و PKK من -٠,٧٤ إلى -٠,٣٦ ؛

- انخفضت قيمة معامل الارتباط بين TFR و AR من -٠,٧٥ إلى -٠,١٥ ؛

(للمزيد انظر (Backhaus, K., 1989, S. 228-230).

٧ - إن نتائج تحليل الارتباط الجزئي هي :

a - تؤكد العلاقة العكسية بين TFR واستخدام وسائل منع الحمل أن انتشار طرائق ضبط وتنظيم الولادات عندما لا تتغير شروط الحياة المادية في الأجل القصير ، كما يساهم في تخفيض معدل المواليد وذلك من خلال العرض غير المكلف لوسائل منع الحمل لجزء كبير من السكان مما يجنب الحمل غير المرغوب ، بها ودون أن يؤثر مستوى الفقر في ذلك؛ فبعد تطبيق برامج التخطيط العائلي غير المكلفة في منطقة Matlab عام ١٩٧٧ في بنغلاديش ارتفع استخدام وسائل منع الحمل خلال ثمانية عشر شهراً من 7% إلى 33% حتى عام ١٩٨٠ بالتوازي انخفضت TFR في تلك المنطقة من ٦,٧ طفلاً إلى ٥,١ طفلاً. (انظر (Pritchett, L. H., 1994, S. 35-39)، فمثل هذا النجاح لا يمكن إخفاؤه، لأن إجراءات ضبط وتنظيم الولادات تؤثر فقط في الحمل غير المرغوب فيها، غير أن تأثيرها في الرغبة بالأطفال يبقى معدوماً ؛

b - يوضح الارتباط السالب القليل بين TFR ومؤشرات الفقر الثلاثة في حال ثبات استخدام وسائل منع الحمل الآتي : إن التحسن المستقبلي لشروط الحياة دون انتشار استخدام وسائل منع الحمل ليس له أي أثر كبير في السلوك النوعي المنتج (السلوك الإحلالي). ويتطرق يقال : إنه في المناطق الحضرية الحالية والتي بقي فيها لقرن ماض استخدام وسائل منع الحمل بأدنى مستوى ، ارتفعت فيها معدلات الخصوبة إلى مستوى أعلى، وهذا ما ينطبق على مناطق من البلدان الصناعية التي رافق تطورها الاقتصادي والاجتماعي ارتفاع معدل منع الحمل^(١٨).

وخلاصة القول : فإن اختلافات الخصوبة في مجموعة البلدان المدروسة ليست نتيجة شروط الحياة المختلفة، وإنما أيضاً نتيجة الاختلافات في استخدام وسائل منع الحمل ؛

c - إن استخدام الارتباط الجزئي يُثبت استقلالية إحدى نقاط السياسة السكانية في مجالات محددة كمكافحة الفقر والتخطيط العائلي :

فمن خلال تزايد استخدام وسائل منع الحمل مع بقاء مستوى الفقر ثابتاً فإن بالإمكان تحقيق تراجع في الولادات، وعلى العكس يثبت أثر الفقر المتزايد مع ثبات استخدام وسائل منع الحمل على الخصوبة، لذا :

يتوقف نجاح السياسة السكانية على مدى تطبيق طرائق ضبط الولادات وتنظيمها على الأمد الطويل، لأن هذا مرتبط بنسبة عدد المواليد غير المخطط لهم (غير المرغوب بهم) إلى إجمالي عدد المواليد، فعندها ينخفض معدل المواليد من خلال الاستخدام المتزايد لوسائل منع الحمل الفعالة، لأن أغلب الحمل هي حمل غير مرغوب فيها.

III. II. عدد الأطفال المرغوب به والحاجة غير المبينة :

١ - تعدّ تقديرات UNFPA فإن أكثر من (١/٥) الأطفال المولودين في البلدان النامية غير مرغوب فيهم (انظر UNFPA 1992, S. II) وهذا يوافق عدداً من (١٢٠) مليون امرأة في العالم الثالث اللاتي يرغبن في تجنب الحمل المستقبلية وليست لديهن إمكانية للقيام بالتخطيط العائلي الفعال. (انظر Robey, B., 1992, S. 2).

إن القيمة الإحصائية التي تُطلق عليها تسمية الحاجة غير المبينة للتخطيط العائلي هي مقياس للتراجع الأعلى والممكن للخصوبة من خلال تنفيذ إجراءات ضبط وتنظيم الخصوبة، بحيث تكون طرائق تحديد الحاجة غير المبينة وارتفاعها المطلق غير مختلف عليها، وعليه فإذا لم تكن الأرقام المذكورة موضوع شك فإن (٤/٥) الأطفال في البلدان النامية مرغوب فيهم ، ومن ثمّ فإمكانيات ضبط الخصوبة للتقليل المرتقب في النمو السكاني تكون في حدودها الدنيا وبذلك لا يظهر أي اختلاف خفي في هذه الأرقام لتلك البلدان ومجموعة البلدان المختارة، وهذا يمكن أن يبرر تقديرات السياسة السكانية بشكل متفاوت إلى الظروف المختلفة لمستويات البلدان بعضها عن بعض وضمن الأوضاع الراهنة.

٢ - إن موثوقية البيانات عن عدد الأطفال المرغوب فيهم والعدد المشتق للحاجة غير المبينة غالباً ما تطرح بالسؤال مشكلات منهجية، إذ إن الانتقاد الموجه بالدرجة الأولى يكون إلى نوع المشكلة موضوع الدراسة، التي لا تجد دوماً تفسيراً واضحاً : فلدَى السؤال عن عدد الأطفال المرغوب فيهم^(١٩)، لم يكن ذلك واضحاً على سبيل المثال، فيما إذا كان عدد الأطفال المرغوب فيهم بالنسبة للأطفال المولودين أم بالنسبة للأطفال الباقين على قيد الحياة، أو فيما إذا أشرت شروط حياة مثلى أو معطاة، وعلاوة على ذلك، فمن النادر أن نقدّر عددهم بشكل واضح، بسبب عدم تمييز الإناث المستجوبات عدد الأطفال المرغوب فيهم من عددهم الفعلي، فمثل هذا يؤدي إلى تقدير مبالغ فيه لعدد الأطفال المرغوب فيهم، وكذلك عدم صياغة الأسئلة بوضوح ولا سيما فيما يتعلق بالرغبة في الطفل الأخير^(٢٠). (انظر Ulrich, R., 1992, S. 44f).

وبشكل عام، على أساس الأسئلة المطروحة يمكننا حساب وبشكل مشابه لمعدل الخصوبة الكلية:

- أولاً : معدل الخصوبة المرغوب فيه أو معدل الخصوبة الكلية المطلوب ونرمز له:

(Desired Total Fertility Rate = DTFR). Pritchett, L. H., 1994, S. 8 (انظر)

وما يعاب عليه هو كون إجابات الإناث عن الولادة عائداً لفترة زمنية طويلة نسبياً، لذا يكون هذا المعدل غير كافٍ وغير صحيح، ولتلافي هذا العيب يجب أن تصاغ الأسئلة بشكل تتصب على الرغبة المستقبلية بالأطفال؛

- ثانياً : معدل الخصوبة المرغوب به أو معدل الخصوبة الكلية المنتظر^(٢١) :

Wanted Total Fertility Rate = WTFR وذلك بأخذ الفرق بين عدد الأطفال الفعلي وعدد الأطفال المرغوب فيهم ، وهذا ما يطابق عدد الأطفال المستقبلي وقد استخدم هذا المقياس أو المعدل من قبل Bongaarts. (انظر Pritchett, L. H., 1994, S. 9).

٣ - يُعرض في الجدول رقم (٣) معدل الخصوبة الكلية - معدل الخصوبة الكلية المطلوب - معدل الخصوبة الكلية المنتظر لبلدان من مناطق شبه الصحراء الإفريقية وآسيا وشمال أفريقيا وأمريكا اللاتينية (بما فيها بلدان الكاريبي)، ومن المعلومات المتوافرة تكون مقارنة DTFR في المناطق الأربع: - متوسط عدد الأطفال المرغوب فيهم في شبه الصحراء الإفريقية كان (٥،٥) طفلاً في حين كان في المناطق الأخرى بين (٣-٢) طفلاً ، وهذا يدل على أن القيمة لا تتعد كثيراً عن مستوى إعادة التكاثر (مستوى الإحلال) ، فمثلاً تايلاند كان فيها متوسط عدد الأطفال المرغوب فيهم (١،٨) طفلاً دون مستوى الإحلال، الأمر الذي يؤكد عدم تأثير العقلانية في اتخاذ القرار حول عدد الأطفال المرغوب فيهم وهذا ما تدل عليه منهجية معدل الخصوبة الكلية المنتظر WTFR؛

تبين النتائج لدى قياس الخصوبة المرغوب فيها ولا سيما في آسيا وشمال أفريقيا وأمريكا اللاتينية تحولاً واضحاً في سلوك الإحلال الذي يتضح من حجم الأسر المرغوب فيه في البلدان الأربعة لشبه الصحراء الأفريقية وهو مرتفع جداً، ويلاحظ هذا بوضوح تام في ثلاثة بلدان في الثمانينيات، إذ انخفض DTFR في كينيا من (٧،٦) طفلاً عام ١٩٧٨ إلى (٤،٥) طفلاً عام ١٩٨٩، أي بتراجع في عدد الأطفال المرغوب فيهم بأكثر من (٣) أطفال، وانخفض أيضاً DTFR في Botswana و Burundi في الثمانينيات بحوالي طفلين، ويشار هنا إلى أنه إذا ما تساوت قيمة DTFR في بلدين أو قارتين، فإنه ينظر إلى الاختلافات الإقليمية والمحلية لكل منهما.

الجدول رقم (٣) : معدلات الخصوبة الكلية المطلوبة والمنظرة والحاجة غير المبيّنة

والمسح الصحي DHS في سنوات مختلفة.

البلد	السنة	TFR	DTFR	WTFR	TFR-DTFR	(TFR-DTFR)/TFR %	الحاجة غير المبيّنة %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
شبه الصحراء الإفريقية		6,4	5,5	5,9	0,9	14,7	30,0
بوتسوانا	١٩٨٨	5,0	4,1		0,9	18,0	26,9
بروندي	١٩٨٧	6,7	5,7	5,6	1,0	14,9	25,1
غانا	١٩٨٨	6,4	5,3	5,4	1,1	17,2	35,2
كينيا	١٩٨٩	6,4	4,5		1,9	29,7	38,0
ليبيريا	١٩٨٦	6,5	6,3	6,0	0,2	3,1	32,8
مالي	١٩٨٧	7,0	7,1	7,0	-0,1	-1,4	22,9
سينغال	١٩٨٦	6,6	5,6	5,7	1,0	15,2	
توغو	١٩٨٨	6,6	5,1		1,5	22,7	40,1
أوغندا	١٩٨٩	7,5	6,5		1,0	13,3	27,2
زامبابوي	١٩٨٨	5,2	4,3		0,9	17,3	21,7
آسيا		2,7	2,1	2,2	0,6	22,0	13,1
أندونيسيا	١٩٨٧	3,3	2,4		0,9	27,3	16,0
سيرلانكا	١٩٨٧	2,7	2,2	2,2	0,5	18,5	12,3
تايلاند	١٩٨٧	2,2	1,8		0,4	18,2	11,1
شمال أفريقيا		4,4	3,0	3,2	1,4	31,3	22,3
مصر	١٩٨٨	4,4	2,8		1,6	36,4	25,2
المغرب	١٩٨٧	4,6	3,3	3,2	1,3	28,3	22,1
تونس	١٩٨٨	4,1	2,9		1,2	29,3	19,7

تتمة الجدول

أمريكا اللاتينية + الكاريبي		4,0	2,7	2,2	1,3	31,8	22,5
بوليفيا	١٩٨٩	4,9	2,8		2,1	42,9	35,7
البرازيل	١٩٨٦	3,3	2,2	2,2	1,1	33,3	12,8
كولومبيا	١٩٨٦	3,1	2,1	2,0	1,0	32,3	13,5
جمهورية الدومينكان	١٩٨٦	3,6	2,6	2,5	1,0	27,8	19,4
اكوادور	١٩٨٧	4,3	2,9	2,4	1,4	32,6	24,2
غواتيمالا	١٩٨٧	5,6	4,5		1,1	19,6	29,4
المكسيك	١٩٨٧	4,0	2,9		1,1	27,5	24,1
بيرو	١٩٨٦	4,1	2,3	2,1	1,8	43,9	27,7
ترينداد + توباغو	١٩٨٧	3,0	2,2	2,2	0,8	26,7	16,1

المصدر : Pritchett 1994 : 32f. und 43-45 .

٤ - إذا حسبنا الفرق بين معدل الخصوبة الفعلي والمرغوب فيه حصلنا على عدد الولادات غير المرغوب فيها (TFR - DTFR) . (انظر العمود (٦) من الجدول رقم (٣)) . أما إذا أخذنا هذا الفرق ونسبناه إلى معدل الخصوبة الفعلي [(TFR - DTFR) / TFR] العمود (٧) من الجدول (٣)، نلاحظ الآتي :

- في شبه الصحراء الأفريقية: كانت النسبة حوالي (15%)، أي كل حمل سادس أو سابع هو حمل غير مرغوب فيه ؛

- في آسيا: كانت النسبة (22%) أي كل حمل رابع أو خامس هو حمل غير مرغوب فيه؛

- في شمال أفريقيا وأمريكا اللاتينية: كانت (31,3%) و (31,8%) أي كل حمل ثالث هو غير مرغوب فيه، وهناك بعض البلدان من أمريكا اللاتينية مثل بوليفيا (43%) والبيرو (44%) أي كل حمل ثان غير مرغوب فيه، وهكذا فمن مقارنة مجموعة البلدان للمناطق الأربع المختارة يمكننا أن نسلط الضوء على أهم النقاط المستقبلية للسياسة السكانية :

ففي شبه الصحراء الأفريقية : يجب تجنب جميع الولادات غير المرغوب فيها، في حين نجد عكس هذه النتيجة في البلدان الصناعية حيث يلاحظ تراجع بمعدل الخصوبة لدى عدم تغير الشروط بحوالي (15%) - أي أنّ هنالك تراجعاً ملموساً لعدد المواليد الذي يظهر من خلال الإجراءات الممكنة والمحددة مباشرة للرغبة بالأطفال بعدم استخدام وسائل منع الحمل، في حين أن بلدان شبه الصحراء الإفريقية يجب أن تتخذ إجراء باستخدام وسائل منع الحمل بعد الولادة الثالثة وقبل الرابعة وذلك لأن الحاجة غير المبيّنة هي (30%) وأعلى منها في شمال أفريقيا وأمريكا اللاتينية وهي (22%)، غير أن نسبة الحمل غير المرغوب فيها في بلدان شمال أفريقيا وأمريكا اللاتينية أكثر من الضعف، وهذا ليس بتناقض وإنما هذا دليل لمعرفة تفاوت المقدارين لأجل حساب الحاجة غير المبيّنة حسب طرائق Westoff . (انظر العمود (٨) الجدول رقم (٣) وانظر (Münz, R., Ulrich, R., 1994, S. 37f).

ولا يتم تحقيق هذه الحاجة من خلال تخفيض الحمل غير المرغوب فيها فقط وإنما من خلال مساهمة الزوجين في تحقيقهم (بلوغهم) الفعلي لحجم أسرته الممنشود، وبالمقابل يكون في بعض البلدان المدروسة تراجعاً أسياً للخصوبة وذلك من خلال التجنب الحاد والكبير للولادات غير المرغوب فيها، إذ إنَّ استخدام وسائل منع الحمل يمنع (1/3) الولادات وفي بعضها الآخر (40%) ، لذا فتزايد المجتمع السكاني عن معدل الإحلال يكون من خلال الخصوبة غير المرغوب فيها، أما انخفاض النمو السكاني في هذه البلدان فيكون ممكناً فقط من خلال تأثير الرغبة بالأطفال وهذا يتطلب عملياً تقليلاً لأعداد الفقراء في تلك البلدان.

IV - النتائج:

- ومما سبق إذا ما جرى على التوازي تقليل لمستوى الفقر واستخدمت وسائل منع الحمل فإن السياسة السكانية تحقق نجاحاً في تخفيض معدل النمو السكاني. إلا أن التقدير الحقيقي لإمكانيات هذه السياسة الناجحة في تأمين معدلات مواليد مرتفعة لفترة طويلة نسبياً يتوقف على النقاط الآتية :

١ - بقاء عدد الإناث اللاتي في سن الحمل (٤٩-١٥) مرتفعاً؛

٢- بطء حدوث عمليات ضبط وتنظيم للإنجابية وفق الشروط الديمغرافية المتغيرة ؛

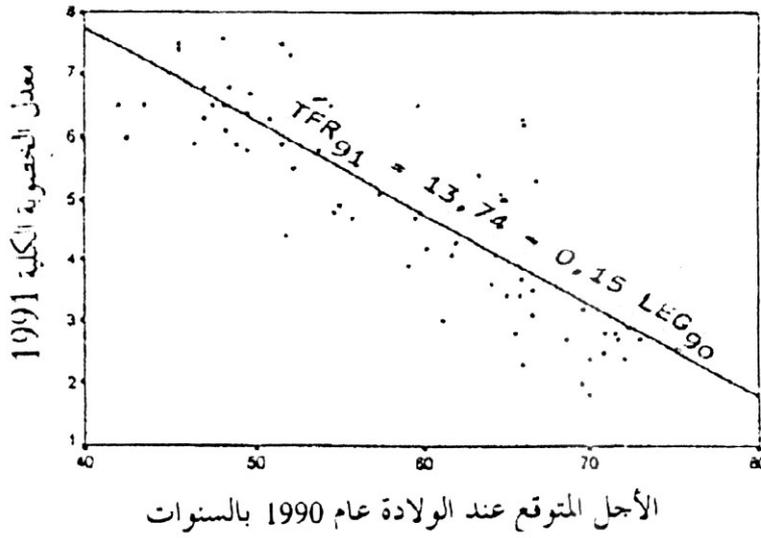
٣ - لا تؤثر العوامل غير الاقتصادية فقط في الرغبة بالأطفال ، وإنما في مدى التقبل لاستخدام وسائل منع الحمل ؛

- إن معدلات المواليد المرتفعة لمعظم البلدان النامية ليست بسبب الولادات المرتفعة للمرأة في عمرها الإنجابي وإنما بسبب كثرة عدد الإناث في العمر الإنجابي، أي الأثر الواضح للتركيب العمري في النمو السكاني، فالتركيب السكاني الفتى هو نتيجة للولادات المرتفعة في الماضي وللوفيات المنخفضة (ولا سيما لدى الأطفال)، الأمر الذي يؤدي بوضوح إلى ارتفاع كل من الأجل المتوقع عند الولادة وعدد القادرات على الإنجاب. (انظر Birdsall, 1984, S. 12).

- إن الجزء الظاهر من معدلات النمو السكاني المرتفعة زمنياً في البلدان النامية لا يعود فقط إلى الخصوبة المرتفعة وإنما أيضاً إلى الديناميكية الذاتية التي سببتها كل من الخصوبة والوفاة المتناقصة في السنوات الثلاثين الماضية، فالخصوبة المرتفعة والوفاة المتدنية في الماضي يدلان على ارتفاع نسبة عدد الإناث في سن الحمل بالنسبة لمجمل السكان بشكل كبير جداً، ومن خلاله تحصل على معدلات مواليد مرتفعة ، ومن ثمَّ معدلات نمو سكاني مرتفعة، أي ارتفاع عدد المواليد لكل امرأة، وعليه فإن حل المشكلة السكانية في بلدان العالم الثالث يتطلب عملياً بعض الوقت.

الحواشي

- ١ - وجهات النظر المحلية والدولية عن الهجرة كنتيجة للنمو السكاني، هذا ما تضمنه تقرير سكان العالم عام ١٩٩٣. (انظر UNFPA 1993).
- ٢ - أظهر تقرير البنك الدولي عن التنمية العالمي ١٩٤٨ توافقاً في ظروف بعض البلدان، كما أن متوسط الدخل الفردي - لفقراء 40% من السكان - مرتبط بمعدلات مواليد عالية وبشكل عكسي. (انظر تقرير البنك الدولي 1948, S. 79f).
- * التحليل الطولي هو تحليل يطبق تجليات ظاهرة في فوج، إذ يتم إجراء هذا التحليل انطلاقاً من جداول خاصة بالظاهرة المعنية، ولهذا التحليل أهمية خاصة بالإضافة إلى كونه ركيزة أساسية للتحليل العرضي والذي هو تحليل يطبق على تجليات ظاهرة خلال فترة محددة غالباً هي السنة الميلادية، إذ يستعين بالجدول الأنيق وبعض المؤشرات الخاصة، فهو يلجأ إلى كل المعلومات التي نملكها حول ماضي الأفواج المختصة بهدف تفسير أفضل لسلوكها في خلال السنة الخاضعة للدراسة وذلك بسبب الترابط الموجود خاصة بين المراحل المختلفة لتاريخ فوج.
- ٣ - معدل المواليد الخام يعرف بأنه نسبة عدد المواليد الأحياء خلال سنة ما إلى كل ١٠٠٠ من عدد السكان في منتصف تلك السنة.
- ٤ - استناداً إلى تصنيف تقرير التنمية العالمي عام ١٩٩٣ اختيرت البلدان ذات الدخول المنخفضة والمتوسطة باستثناء الآتي: دول أوروبا الشرقية، دول الاتحاد السوفيتي السابق، دول الاتحاد الأوروبي / البرتغال، اليونان/ وثلاث دول مصدرة للنفط (السعودية، غابون، سلطنة عُمان) لأن هذه الدول لديها سياسة محققة للنمو السكاني وليس لها بيانات متوافرة، والبيانات المقيمة مأخوذة من البنك الدولي ١٩٩٣ ومن UNFPA 1993.
- ٥ - الأجل المتوقع عند الولادة: هو عدد السنوات التي يمكن لمولود أن يعيشها بعد ولادته؛
- ٦ - انظر McGranahan في 1982, 419f; 1974, S. 211f; Nuscheler, F./ Nohlen, D. وكذلك معاملات الارتباط في مقطع تال (الجدول رقم ١).
- ٧ - احتمال الخطأ المرتكب للنتائج المعطاة في الجدول رقم (١) هو أقل من ٠,٠٠٥، أي مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٠٥.
- ٨ - الشكل رقم (٣) يبين معادلة الانحدار بين TFR_{91} و LEG_{90} عند مستوى دلالة $> 0,001$ و $r^2 = 0.71$ لـ ٧٨ بلداً نامياً .



٩ - ارتفع معدل نمو الأمية من 54% إلى 82% بين عامي ١٩٦٠ و ١٩٩٠، غير أن البيانات عن متوسط القوة الشرائية لعام ١٩٦٠ غير متوافرة .

١٠ - أكثر ملاءمة لشكل نقاط الانتشار بين TFR و PKK هي علاقة منحني سالب ($r^2 = 0,63$).

١١ - مصدر البيانات من المجموعة الإحصائية السورية للأعوام ١٩٧٦-١٩٩٦ .

١٢ - إن بيانات أغلب البلدان النامية هي بيانات غير تامة وغير منتظمة، فإما أن تكون مضافة إلى بيانات سنة سابقة أو أنها مقدرة بالنسبة لبعض البلدان المجاورة، لذا يكون الارتباط القوي لمؤشر تابع مع غيره من المؤشرات المستقلة وفي فترات زمنية مختلفة هو الأكثر عقلانية / للمزيد انظر :

Murray, C. J. L., 1991, S. 13ff; Weltbank, 1993, S. 319 - 321.

١٣ - نحدد مقدار التغير المطلق بأخذ مقلوب معامل الانحدار b_1 ، والنتائج لقيم المعاملات (-١) هذا يعني إذا ما ارتفعت قيمة المؤشر بحوالي القيمة المحسوبة، انخفضت قيمة المؤشر التابع بمقدار واحد، وهذا التفسير صحيح فيما إذا اعتبرنا بلدين وليس بلداً واحداً، لأن كل المؤشرات الثلاثة مختلفة وبالوقت ذاته تتغير بشكل متفاوت، لذلك يكون التحديد الحسابي لأثر التغير لمؤشر ما في الخصوبة فقط عندما تكون المؤشرات الأخرى ثابتة كما في الانحدار الجزئي.

١٤ - تظهر أهمية الأجل المتوقع في ١٩٨٠ في تفسير الخصوبة ١٩٩١ من خلال إجراء الانحدار الخطي البسيط وبمعامل تحديد $r^2=0,66$ ؛

١٥ - يؤخذ جميع الإناث في عمر ١٥ وحتى ٤٩ واللاتي بالذات أو رجالهن يمارسن أي شكل لمنع الحمل؛

- ١٦- الخصوبة الإحلالية من طفلين تنتج من إهمال معدلات الوفيات ومعدلات العقم؛
- ١٧- التخطيط العائلي يعتمد اعتماداً كبيراً على استخدام وسائل منع الحمل؛
- ١٨- هذا ما يؤكد الارتباط المرتفع المحسوب أعلاه بين استخدام وسائل منع الحمل ومؤشرات الفقر الثلاثة؛
- ١٩- في منتصف الثمانينيات بدأ برنامج «الديمغرافيا والمسح الصحي DHS» وكان السؤال:
«If you Could choose exactly the number of children to have in your Whole life, how many would that be?»
- ٢٠- في «DHS» كان السؤال : (Name:), «At the Time you became pregnant with: did you want to have that child them, did you want to wait until later, or did you want no more children at all?»
- ٢١- تكمن هنا مشكلة في أثناء جمع البيانات عن عدد الأطفال المرغوب فيهم لدى الإناث المستجوبات وليس برجالهن؟.

المراجع

- Backhaus, K. u. a., Multivariate Analysemethoden-eine nwendungsorientierte Einführung, 5. revidierte Auflage, Berlin u. a. 1989.
- Birdsall, N., Bevölkerungswachstum, in: Finanzierung und Entwicklung, 21. Jahrgang, 1984, Nr. 3.
- Böckle, F./Hemmer, H.-R./Kötter, H., Armut und Bevölkerungsentwicklung in der Dritten Welt, Bonn O.J. 1990.
- Bonht, F., Der Human Development Index des UNDP- eine kirtische Analyse. Arbeitspapier Nr. 82 des Institut für Volkswirtschaftslehre der Technische Hochschule Darmstadt, darmstadt 1993.
- Bongaarts, J., The Proximate Determinants of Exceptionally High Fertility, in : Population and Development Review, Band 13, 1987.
- Hauser, J.-A., Bevölkerungs- und Umweltprobleme der Dritten Welt, Band 2, Bern/Stuttgart, 1991.
- Hemmer, H.-R., Wirtschaftsprobleme der Entwicklungsländer, Eine Einführung, 2. Auflage, München 1998.
- Hicks, N./Streeten, P., Indicators of Development: The Search of a Basic Needs Yardstick, in: World Development, Band 7, 1979.
- Morris, D. M., Measuring the Conditions of the Worlds Poor: The Physical Quality of Life Index, published for the Overseas Development Council, New York u. a. 1979.
- Münz, R./Ulrich, R., Bevölkerungswachstum und Familienplanung in Entwicklungsländern, Demographie aktuell, Heft Nr. 4 des Instituts für Soziologie, Lehrstuhl Bevölkerungswissenschaft, Berlin 1994.
- Murray, C.J.L., Development Data Constraints and the Human Development Index, UNRISD Discussion Paper 25, Genf 1991.
- Nelson, R., A Theory of the Low-Level Equilibrium Trap, in : American Economic Review, Band 46, 1956.
- Nohlen, D./Nuscheler, F. (Hrsg), Handbuch der Dritten Welt, Band 1, Theorien und Indikatoren von Unterentwicklung, Hamburg 1974.
- (Hrsg), Handbuch der Dritten Welt, Band 1, Unterentwicklung und Entwicklung: Theorien - Strategien - Indikatoren, völlig überarbeitete und erweiterte Neuauflage, Hamburg 1982.
- Pritchett, L.-H., Desired Fertility and the Impact of Population Policies, in : Population and Development Review, Band 20, 1994.
- Robey, B. u.a., The Reproductive Revolution : New Survey Findings, Population Reports, Series M, No. 11, Johns Hopkins University, Population Information Program, Baltimore 1992.

-
- Ulrich, R., Ungedeckter Bedarf an Familienplanungsleistungen in Entwicklungsländern, in : Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.), Materialien zur Bevölkerungswissenschaft, Heft 76, Wiesbaden 1992.
 - UNDP : United Nations Development Programme (UNDP) (Hrsg.), Human Development Report 1993, New York 1993.
 - UNFPA : Bevölkerungsfonds der Vereinten Nationen (UNFPA) (Hrsg.), Weltbevölkerungsbericht 1992; deutsche Übersetzung hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für die Vereinten Nationen e. V., Bonn 1992.
 - UNFPA : Bevölkerungsfonds der Vereinten Nationen (UNFPA) (Hrsg.), Weltbevölkerungsbericht 1993; deutsche Übersetzung hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V., Bonn 1993.
 - Weltbank, Weltentwicklungsbericht 1984, Washington D.C. 1984.
 - Weltbank, Weltentwicklungsbericht 1993, Washington D. C. 1993.