أهم المتغيرات الاقتصادية و الاجتماعية و الديموغرافية المؤثرة في معدل الخصوبة الكلي في مجموعة الدول الإسلامية

(دراسة تطبيقية من بيانات تقرير التنمية البشرية الصادر من الأمم المتحدة للعام 2014م)

د. عادل علي احمد محمد[1] أ. محمد أحمد بله عقيد[2]

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهم العوامل الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية المؤثرة في معدل الخصوبة الكلي للمرأة طوال مدة الإخصاب للفئة العمرية (49-15) سنة على مستوى الدول الاسلامية ، اعتمدت الدراسة على بيانات (57) دولة إسلامية وردت في تقرير التنمية البشرية لعام 2014 ، وقد تم تطبيق أسلوب الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة أهم العوامل المؤثرة والمرتبطة معنويا بالمتغير التابع معدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية. وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية: معنوية متغيرات نسبة السكان بعمر 15 سنة فما فوق من مجموع السكان ، الأجل المتوقع عند الولادة، معدل وفيات الأطفال بعمر أقل من 5 سنوات لكل 1,000 ولادة حية كاحدى المتغيرات الديموغرافية المهمة وارتباطها بعلاقة طردية ايجابية مع معدل الخصوبة الكلي. اضافة الي ذلك فأن متغير نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي كأحد المتغيرات الاقتصادية كان له تأثير دال احصائيا موجب مع معدل الخصوبة الكلي. معنوية متغيري نسبة المتعلمين من السكان بعمر 15 سنة فما فوق ونسبة الالتحاق بالتعليم الثانوي كأحدى المتغيرات الاجتماعية وارتباطهما بعلاقة طردية سلبية مع معدل الخصوبة الكلي. أوصت الدراسة ضرورة تبني نظام تسجيل حيوي أكثر شمولية ودقة في الدول الاسلامية وضرورة تطبيق التقنيات العلمية الحديثة في ترجيح وتصحيح البيانات.

(1) د.عادل علي احمد محمد , أستاذ مشارك بقسم الاحصاء التطبيقي والديموغرافيا – كلية الاقتصاد والتنمية الريفية –جامعة الجزيرة.

(2) أ. محمد أحمد بله عقيد, باحث بمعهد البحوث الاجتماعية والاقتصادية والمسحية – جامعة قطر.

The Most Important Socio-economic and Demographic Factors Affecting the Total Fertility Rate in Islamic Countries Group

(An Empirical Study of the Human Development Report of the United Nation Data, 2014)

Abstract:

The aim of this study is to identify the most important socio-economic and demographic factors affecting the total fertility rate of women throughout the duration of fertilization for the age group (49-15) years on the level of Islamic countries ,the study covered data of (57) Islamic countries included in the Human Development Report 2014, the multiple linear regression method used in the selection of the most important and significant factors affecting the dependent variable total fertility rate in Islamic countries group.Thiss tudy has concluded the following results: Significane of the population less than 15 years as percentage of total population,life expectancy at birth and mortality rates under 5 age (per 1,000 live births)as the most important demographic variables and associated with a positive correlation on the total fertility rate.Moreover the significance of the gross national income percapita variableas one of the economic variables and results a positive correlation with the total fertility rate.Significant of the adults literacy rates and gross secondary enrolment ratios as ones of social variables and associated with anegative correlationto total fertility rate.The study recommended that the necessity of adopting vital registration systems to be more comprehensive and accurate in Islamic countries and the need for applythe modern scientific techniques in weighting and correcting data.

1. تمهيد:

تعتبر الخصوبة احد أهم العوامل الاساسية التي تؤثر علي ديناميكية السكان وتركيبهم العمري. أهمية دراسة الخصوبة ومتابعة التغيرات التي تحدث فيها في أي مجتمع ليست فقط لأنها العامل الرئيسي في ظاهرة النمو السكاني فحسب بل أيضا للعلاقة المعروفة للخصوبة مع المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية المختلفة. فالخصوبة ومن خلال تأثيراتها المباشرة في تحديد معدلات النمو السكاني تؤثر أيضا في التنمية، كما هو معروف أن الخصوبة المرتفعة تؤدي إلى معدلات نمو سكاني مرتفع مما يعيق عملية تحقيق النمو الاقتصادي الحقيقي في أي مجتمع. ويعزي ذلك إلى أن النمو السكاني يمتص النمو الاقتصادي إذا كانا بنفس المستوى ويؤثر سلبياً على النمو الاقتصادي الصافي إذا كان أعلى منه . ولا يتحقق أي نمو اقتصادي حقيقي إلا إذا كان معدل النمو الاقتصادي أعلى من معدل النمو السكاني بشكل واضح . وفي الغالب لا يحصل تفوق لمعدل النمو الاقتصادي على معدل النمو السكاني إلا في المجتمعات التي تكون مستويات الخصوبة فيها منخفضة ، بالتالي يصبح من الصعب جداً على الدول تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة بحيث تفوق معدلات النمو السكاني المرتفعة الناتجة عن معدلات الخصوبة المرتفعة. وقدشهدت كثير من البلدان الأقل تقدمًا انخفاضات كبيرة فيا لخصوبة خلال العقود القريبة الماضية، وقد قُدر معدل الخصوبة الكلي للبلدان النامية في السنوات من 1995م وحتى العام 2000 على أنه (3,1) ولادات لكل إمرأة وهو نصف المعدل الذي تم رصده في سنة 1950م ، وقد أصبحت الفروق في الخصوبة بين البلدان حالياً أكبر منها في أي وقت مضى (الجهاز المركزي للاحصاء في اليمن،2010)

تُبين الإحصاءات على المستوى القُطري وجود فروق كبيرة في السلوك الإنجابي بين الجماعات ذات المستويات الإجتماعية والإقتصادية المختلفة في إطار البلد الواحد.فالخصوبة تكون عادة أكبر في المناطق الريفية عنها في المناطق الحضرية وأعلى في الأسر ذات الدخل المنخفض.(Merrick,2001) ، وتكون خصوبة النساء الحاصلات على تعليم أعلى من الابتدائي في العادة أقل خصوبة من اللاتي لم يحصلن إلا على تعليم أقل من المستوى أو لم يحصلن على تعليم مطلقاً (,Rutstein) . Jejeebhoy,1995

2. مشكلة الدراسة:

ذكر(Eberstadt) إحصائيات تشير إلى حدوث انخفاض حاد في معدلات الخصوبة، وعزوف عن الزواج في العالم الإسلامي يزيد على متوسط المعدل العالمي. ووصل الانخفاض إلى أكثر من 60%وذكرت الصحيفة أن الباحث استخدم بيانات من 49 دولة ذات أغلبية مسلمة، وتوصل إلى أن معدل الخصوبة انخفض بمتوسط بلغ 41% خلال الفترة من عام 1975م وحتى عام 1980م والفترة من عام 2005م وحتى عام 2010م ، ولاحظ ايضا أن 22 دولة إسلامية سجلت انخفاضا بنسبة 50% أو أكثر في معدل الخصوبة. وكانت أعلى نسبة إنخفاض قد سُجلت في إيران وعُمان ودولة الإمارات العربية والجزائر وبنغلاديش وتونس وليبيا وألبانيا وقطر والكويت، والتي سجلت جميعها انخفاضا بنسبة 60% أو أكثر خلال العقود الثلاثة الماضية. وهو انخفاض أكبر من نسبة الانخفاض العالمي البالغة 33%. وقام الباحث بوست نيكولاس إبرشتادت من معهد "أميركان إنتربرايز إنستتيوت" بتوثيق هذه الاحصائيات وعرضها في ورقة عمل في مؤتمر نظمته مؤسسة قطر للثقافة والعلوم والتربية بالعاصمة القطرية الدوحة في يناير2013م. (Eberstadt,2013)

واختتم الباحث قائلا إن هذه الإحصائيات تشير إلى أن التغيرات السكانية الحالية غريبة وأحيانا يتم تجاهلها، وأن العالم العربي والاسلامي الذي يشهد انفجارا شبابيا في تركيبته السكانية الراهنة "سيشهد مأزقا في المستقبل يتمثل في تلبية إحتياجات مسنين بمستويات دخول منخفضة". والإحصائيات التي ذكرها الباحث كانت مهمة ومن وجهة النظر فإنها تستحق الدراسة والبحث لمعرفة الأسباب التي أدت لأنخفاض نسبة الخصوبة في دول العالم الإسلامي ومن أجلالتعرف على أهم العوامل الاقتصادية والإجتماعية والديموغرافية المؤثرة على معدل الخصوبة الكلي للمرأة تحديداً في مجموعة الدول الاسلامية. ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة من خلال الأسئلة التالية:

أ- ما هي العوامل الاقتصادية التي تؤثر على معدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية؟
ب- ما هي العوامل الإجتماعية التي تؤثر على معدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية؟
ت- ما هي العوامل الديموغرافية التي تؤثر على معدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية؟
ث- هل هنالك امكانية للحصول على نموذج كفوء للتنبؤ بمعدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية؟

3. أهمية الدراسة :

نظراً لأهمية دراسة العلاقة بين الخصوبة والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والديمغرافيه المختلفةفي أي مجتمع ، فإن هذه الدراسة تمكن من التعرف على اهمية المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر في معدل الخصوبة الكليفي مجموعة الدول الأسلامية حسب تقرير التنمية البشرية للعام 2014،مما يساعد في دراسة الخصوبة الكلية في هذه الدول بشكل دقيق.

والعالم من حولنا يشهد تكتلات اقتصادية وجيوسياسية ونظراً للروابط القوية التي تتسم بها الدول الاسلامية من حيث الثقافة والجغرافية، أكدت رابطة الدول الاسلامية ضرورة توحيد الخطط المتعلقة بالتنمية، ونجد أن سلوك الافراد في هذه الدول تحكمه معتقدات وتقاليد وبالتالي تؤثر في التنمية لهذه البلدان لأن الفرد هو هدف التنمية وأداتها . هنا تأتي أهمية الدراسة لأنهاتبحث في قضية متعلقة بالتنمية في كيان واحد هو الدول الاسلامية.

4.أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أهم المتغيرات المؤثرة في معدل الخصوبة الكلي للمراة في مجموعة الدول الاسلامية وذلك من خلال الأتي:

أ- التعرف على أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في معدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية.
ب- التعرف على أهم المتغيرات الديمغرافية المؤثرة في معدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية.
ت- التعرف على أهم المتغيرات الاجتماعية المؤثرة في معدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية.
ث- الحصول على نموذج كفؤ للتبؤ بمعدل الخصوبة الكلي في مجموعة الدول الاسلامية

5. المنهجية:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة العلاقة بين المتغيرات الإقتصادية والإجتماعية والديموغرافية على معدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية وتحليلها وتوضيح خصائصها للاستفادة منها.

1.5مصادر البيانات:

إعتمدت الدراسة على قاعدة بيانات تقرير التنمية البشرية للعام 2014م الصادر من الأمم المتحدة وتم الحصول على بيانات المتغيرات الأقتصادية والإجتماعية والديموغرافية التي تم إختيارها من قاعدة البيانات والمتوفرة في الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة على الإنترنت ، حيث تتوفر فيه بيانات لجميع دول العالم تم إستخدامها في إصدار التقرير، كما اعتمدت على قائمة الدول المنتمية لمنظمة المؤتمر الإسلامي ، وتم الحصول عليها من الموقع الالكترونيللمنظمةعلى الانترنت.(الأمم المتحدة،2014).

2.5 أسلوب تحليل البيانات:

إعتمدت الدراسة أسلوب الإنحدار الخطي المتعددوذلك من أجل تفسير العلاقةبين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (معدل الخصوبة الكلي) واستخدم برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) كبرنامج مساعد في التحليل الاحصائي، حيث تم تطبيق إختباري (F) و (t) للحصول على أفضل نموذج للإنحدار الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (معدل الخصوبة الكلي).وكذلك تم التحقق من الفروض الخاصة بمعادلة الإنحدار الخطي المتعدد وإجراء الإختبارات اللازمة للتعرف على مشاكل الإنحدار مثل عامل تضخم التباين ومقياس التحمل ومصفوفة الإرتباط للتعرف على مشكلة الاشتراك الخطي بين المتغيرات المستقلة وإختبار عدم ثبات التباين (التغاير).

3.5 مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من مجموع دول العالم البالغ عددها (195) دولة والتي وردت في تقرير التنمية البشرية للعام 2014م الصادر من الأمم المتحدة. وتم إختيار عينة من البيانات التي تُمثل جميع الدول الإسلامية المنتمية لمنظمة المؤتمر الإسلامي والبالغ عددها (57) دولة ، والتي وردت في تقرير التنمية البشرية للعام 2014.

6. متغيرات الدراسة:

تحتوي الدراسة على عشرة متغيرات تمثل المتغيرات الديموغرافية والإجتماعية والإقتصادية التي يتوقع أن يكون لها تأثير على المتغير التابع معدل الخصوبة الكلي، ويمكن تصنيف هذه المتغيرات إلى ثلاثة مجموعات كالتالي:

المتغيرات الديموغرافية: وتضم الأجل المتوقع عند الولادة(X3) ،معدل وفيات الأمهات لكل (100,000) ولادة حية (X1)، معدل وفيات الأطفال بعمر أقل من 5 سنوات لكل (1,000) ولادة حية، نسبة السكان بعمر أقل من 15 عاما في مجموع السكان(X2) ، نسبة السكان الحضر إلى مجموع السكان(X6). معدل وفيات الأطفال بعمر أقل من 5 سنوات لكل (1,000) ولادة حية(X4).

المتغيرات الإقتصادية: (X5) الإنفاق الحكومي على الصحة كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي بما في ذلك(التبرعات من الوكالات الدولية والمنظمات غير الحكومية) وصناديق التأمين الصحي الاجتماعي (أو الإلزامي) ، معبرا عنه كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي. (X7) : نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي (وهو حاصل قسمة الناتج المحلي على عدد السكان في منتصف العام معبر عنه بالدولار الأمريكي).(X8) : الإنفاق الحكومي على التعليم كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي.

المتغيرات الإجتماعية: وتضم نسبةالالتحاق بالتعليم الثانوي كنسبة من مجموع السكان في سن المرحلة الثانوية(X9) ،نسبة المتعلمين الذين يعرفون القراءة والكتابة بين السكان بعمر 15 عامًا فما فوق(X10).

7. الدراسات السابقة:

(الجاعوني،2008):أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد في دراسة أهم المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والديمغرافية المؤثرة في معدل الولادات الكلية (دراسة تطبيقية من واقع بيانات تقرير التنمية البشرية لعام 2006 لـ 177 دولة):هدف البحث إلى دراسة أهم العوامل الاقتصادية والاجتماعية والديمغرافية المؤثرة في معدل الولادات الكلية للمرأة طوال مدة الإخصاب للفئة العمرية (49-15) وذلك على مستوى العالم ، حيث شملت الدراسة بيانات (177) دولة مضمنة في تقرير التنمية البشرية لعام 2006، تم تطبيق أسلوب الانحدار الخطي المتعدد في اختيار أهم العوامل المؤثرة والمرتبطة معنوياً مع معدل الخصوبة الكلي توصلت الدراسة إلى معنوية متغير نسبة السكان للفئة العمرية أقل من 15 عاماً في مجموعات الدول كلها، وكان متغير نسبة السكان للفئة العمرية أقل من 15 عاماً هو المتغير الوحيد المؤثر في مجموعة الدول ذات التقييم المتقدم جداً ومجموعة الدول ذات التقييم المنخفض حسب تصنيف تقرير التنمية البشرية وعدم معنوية جميع المتغيرات الأخرى على هاتين المجموعتين ،وكذلك معنوية متغير التعليم وارتباطه بعلاقة عكسية مع معدل الخصوبة في مجموعات الدول ذات التقييم المتقدم ذات التقييم المتوسط وعدم معنويته لمجموعات الدول ذات التقييم المتقدم جداً وذات التقييم المنخفض ، وفسر الباحث ذلك بأن مجموعة الدول المتقدمة جدا قد تجاوزت طور تأثير متغير التعليم في معدل الخصوبة الكلي في حين إن مجموعات الدولذات التقييم المتقدم وذات التقييم المتوسط واقعة في طور التأثير، ومجموعة الدولذات التقييم المنخفض لم تدخل بعد في طور تأثير متغير التعليم في معدل الخصوبة الكلي نظراً لتدني نسبة التعليم في هذه المجموعة من الدول ،كما أن المتغيرات المعنوية والمؤثرة على مجموعة الدول ذات التقييم المتقدم هما التعليم ونسبة السكان للفئة العمرية أقل من 15 عاماً، وقد دخل متغير التعليم كمؤثر جديد بالمقارنة مع مجموعة الدول المتقدمة جدا . أما بالنسبة مجموعة الدول ذات التقييم المتوسط فازداد فيها عدد المتغيرات المؤثرة ليصل إلى أربعة متغيرات (التعليم ، نسبة السكان للفئة العمرية أقل من 15 عاماً ، الإنفاق الحكومي على الصحة ، معدل وفيات الأمهات لكل 100000 ولادة حية).

(الأمين،2012):استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة أثر المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والديمغرافية على معدل التوالد الكلي في السودان (التعداد السكانى الخامس 2008م) توصلت الدراسة الى وجود علاقة معنوية بين معدل التوالد الكلى و(متوسط العمر عند الزواج الاول-نسبة السكان الحضر الى مجموع السكان ،ونسبة البطالة للسكان

فى الفئة العمرية 15سنة فأكثرالى مجموع السكان النشطين إقتصاديا فى نفس الفئة العمرية)، وأهم العوامل المؤثرة على معدل التوالد الكلى هى متغيرات (متوسط العمر عند الزواج الاول، نسبة السكان الحضر الى مجموع السكان ونسبة البطالة للسكان فى الفئة العمرية 15سنة فأكثر الى مجموع السكان النشطين إقتصاديا فى نفس الفئة العمرية.بالإضافة الى متغيرمعدل الإناث للذكورالمنتظمين فى مرحلة الاساس) . وكانت أهم التوصيات التى توصلت اليها الدراسة خفض معدلات الامية وخاصة بين الإناث ،وزيادة معدلات الإلتحاق فى مختلف مراحل التعليم.

(عطروش،2008):التعرف على العوامل المؤثرة على الخصوبة في اليمن باستخدام تحليل الانحدار توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط بين معدل الخصوبة الكلي، والكثير من المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والتنموية.حيث أظهرت نتائج تحليل الانحدار أن المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية لها تأثير على تغير معدل الخصوبة الكلي في اليمن . حيث أثر المتغير الديموغرافي ، متوسط العمر عند الزواج الأول بشكل واضح في تغير معدل الخصوبة الكلي إلى جانب عدد من المتغيرات ومنها تحسن المستوى الصحي والمستوى المعيشي له تأثير على معدل الخصوبة الكلي ، وأن عمل المرأة مقابل أجر نقدي له تأثير على انخفاض معدل الخصوبة الكلي من خلال استخدام وسائل تنظيم الأسرة . وبالنسبة للمستوى التعليمي وخاصة للإناث كان له دور كبير ومهم في التأثيرعلى معدل الخصوبة الكلي.

(العمري،2008):مستويات الخصوبة واتجاهاتها والعوامل المؤثرة فيها في محافظة النماص - هدفت الدراسة إلى التعرف على مستويات الخصوبة واتجاهاتها والفروق فيما بين الحضر و الريف، والعلاقات الارتباطية وبعض المحددات الوسيطة، كما هدفت إلى تحديد أهم العوامل المؤثرة على مستويات الخصوبة واتجاهاتها في المحافظة، وتوصلت الدراسة لنتائج اهمها انه لايوجد تباين في مستويات الخصوبة فيما بين الحضر والريف في محافظة النماص ولكن النتائج كشفت عن تباين في مستويات الخصوبة حسب الحالة العملية للزوج والزوجة، ونوع المسكن، وملكية المسكن كما أنه لايوجد تباين في مستويات الخصوبة واتجاهاتها حسب مكان الإقامة، ومكان ميلاد الزوج.

8.الخصوبة:التعريف والمفهوم والقياس:

الخصوبة هي مصطلح يطلق على ظاهرة الإنجاب أو المقدرة الفعلية للإنجاب في أي مجتمع سكاني ويُعبر عنها بعدد المواليد الأحياء للمرأة خلال فترة حياتها الإنجابية ، وتُمثل عنصراً أساسيا من العناصر التي تحكم أي مجتمع سكاني من حيث النموء والتركيبة. وتختلف الخصوبة من إمراة لأخري ومن من مجتمع لأخر تبعاً لعوامل كثيرة بعضها طبيعية بيولوجية تتمثل في القدرة على الإنجاب والبعض الاخر عوامل تختلف حسب الظروف المعيشية السائدة في المجتمع وما يرتبط بها من خصائص إجتماعية وإقتصادية لأفراد المجتمع.

من المعروف أن مستويات الخصوبة في أي مجتمع تتأثر بمستوى التنمية والخدمات المتوفرة في ذلك المجتمع ، فقد أثبتت الأبحاث العلمية ، أن عوامل التنمية لها دور كبير في تحديد مستويات الخصوبة . فالتعليم مثلاً والمستوى الصحي في المجتمع بشكل عام وللأطفال والأمهات بشكل خاص وعوامل أخرى هامة تؤثر على مستوى الخصوبة في المجتمع

. فكلما انخفضت مستويات الوفاة وخاصة بين الأطفال ، أدى ذلك إلى إيجاد قناعة أكبر لدى الأزواج بإنجاب عدد أقل من المواليد نظراً لزيادة فرص بقائهم على قيد الحياة لوقت شيخوخة الوالدين . وكذلك فان النساء المتعلمات ينجبن عدد من المواليد اقل مما تنجبه غير المتعلمات أو الأقل تعليماً. وتتفاوت درجة تأثير هذه المتغيرات من دولة إلى أخرى وكذلك حسب المناطق الإدارية والجغرافية داخل الدولة وحسب درجة التقدم في مناطق معينة مقارنة بالمناطق الأخرى. (بونجارتس،2010)

وتُعد الخصوبة من العناصر الرئيسية لدراسة السكان وهي المحدد الرئيسي لنمو السكان ، وتتأثر الخصوبة في أي مجتمع بعدد من العوامل التي يمكن تلخيصها في العوامل التالية:

العوامل المباشرة: نسبة المتزوجات من النساء ، فترة الزواج ، الإجهاض الإختياري ، الرضاعة الطبيعية ،موانع الحمل ، العقم ، وفيات الجنة داخل رحم الأم ، طول فترة الخصوبة للانثي(السقاف،2009).

العوامل الغير مباشرة: العوامل الاقتصادية ، السن عندالزواج ،ارتفاع نسبة وفيات الأطفال ، تفضيل الذكور علةى الغناث ،الضمان الإجتماعي للمرأة ، التوظيف ، التعليم، مهنة الزوج ومستوى الدخل ، مكان الإقامة (ريف –حضر) ،العوامل الصحية والمستوى الصحي(السقاف،2009).

1.8. معدل الخصوبة الكلي TFR:

يُعتبر هذا المعدل من أهم مقاييس الخصوبة ويستخدم للمقارنة بين المناطق في داخل الدولة وكذلك المقارنة بين الدول ، يمثل هذا المعدل متوسط عدد المواليد الذين يمكن أن تنجبهم المراة الواحدة طوال حياتها الإنجابية وهو يمثل مجموع معدلات الخصوبة العمرية الخاصة مضروباً في طول الفئة العمرية (غالباً 5 سنوات) ويحسب كالتالي:

$$TFR = 5 * \sum_{i=1}^{7} ASFRs$$

حيث أن $\sum_{i=1}^{7} ASFR$: يمثل مجموع المعدلات العمرية الخاصة في الفئات السبع

ASFRs: هو معدل الخصوبة العمرية الخاصة.

9. تحليل البيانات :

يُعرف تحليل الانحدار بشكل عام على أنه مقياس رياضي لمتوسط العلاقة بين متغيرين أو أكثر أحدهما المتغير التابع (متغيرالاستجابة) ومتغير أو متغيرات أخرى تسمى المتغيرات التوضيحية بدلالة وحدات قياس المتغيرات التوضيحية في العلاقة وغالبا ما تسمى العلاقات من هذا النوع بنماذج الانحدار (الراوي،1987).

يُعد الإنحدار الخطي من الأساليب الإحصائية المتقدمة والتي تضمن دقة الإستدلال من أجل تحسين نتائج البحث عن طريق الإستخدام الأمثل للبيانات في إيجاد العلاقات السببية بين الظواهرموضوع الدراسة ويعتبر إستخدام الأنحدار الخطي من أهم الطرق الإحصائية من حيث كثرة استخداماتها في مجالات العلوم المختلفة، إلا أنه عادةً ما تواجة الباحثين في المجالات التطبيقية مشكلة وهي تحديد النموذج وكيفية معالجة المشاكل المتعلقة بنموذج الإنحدار الخطي .

الإنحدار الخطي المتعدد هو عبارة عن إيجاد معادلة رياضية تعبر عن العلاقة بين متغيرين وتستخدم لتقدير قيم سابقة ولتنبؤ قيم مستقبلية ، وهو عبارة أيضاً عن إنحدار للمتغير التابع على العديد من المتغيرات المستقلة ، لذلك فهو يستخدم في التنبؤ بتغيرات المتغير التابع الذي يؤثر فيه عدة متغيرات مستقلة أي تعتمد فكرته على العلاقات الدلالية التي تستخدم ما يعرف بشكل التشتت أو الانتشار، إن الإنحدار الخطي المتعدد ليس مجرد أسلوب واحد وإنما مجموعة من الأساليب التي يمكن أستخدامها لمعرفة العلاقة بين متغير تابع مستمر وعدد من المتغيرات المستقلة التي عادةً ما تكون مستمرة .(سلمان،2011).

يهتم تحليل الانحدار الخطي المتعدد بدراسة وتحليل أثر عدة متغيرات مستقلة كمية على متغير تابع كمي, حيث يستخدم نموذج الانحدار الخطي المتعدد كوسيلة للتنبؤ للقيم المستقبلية عن طريق تقدير معلمات النموذج التي تعتمد في النموذج التقديري لأغراض التنبؤ.(كاظم،2009).

1.9 تحليل الانحدار الخطي المتعدد :

في الخطوة الأولي من عملية تحليل البيانات تم إدخال جميع المتغيرات المستقلة بطريقة الادخال الاعتياديةوذلك لإختبار معنوية معاملات الانحدار الجزئية وجودة التوفيقللنموذج وكانت النتائج كالتالي:

جدول (1) :المعادلة المقدرة للعوامل الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية على معدل الخصوبة الكلي

Variable	Beta	T	P-Value	Std. Error of the Estimate	R Square (R^2)	Constant (β1)	F
X1	-.024	-.265	.792	.38271	.958	-2.628	95.378 (0.000)
X2	.876	10.629	.000				
X3	.199	1.741	.089				
X4	.362	2.886	.006				
X5	.026	.664	.511				
X6	.055	.925	.360				
X7	.213	4.210	.000				
X8	.005	.133	.895				
X9	-.115	-2.085	.043				

X10	-.051	-.665	.510				

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات تقرير التنمية البشرية 2014

الجدول(1) يُلخص نتائج اختبار جودة توفيق النموذج حيث نجد أن القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة بواسطة معامل التحديد (R^2) قد بلغت قيمته (0.958) ، وتعني أن المتغيرات المستقلة التي تم اختيارها تفسر نسبة (95.8) من التغير الذي يحدث في المتغير التابع (معدل الخصوبة الكلي) للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية وتمثل نسبة عالية جداً.

كما تم اختبار المعنوية الكلية للانحدار وذلك باختبار فرض العدم بأن جميع المتغيرات المستقلة التي تم اختيارها لا تساعد على تفسير التغير في المتغير التابع (معدل الخصوبة الكلي) ضد الفرض البديل الذي ينص على معنوية المعاملات الجزئية للمتغيرات المستقلة أو على الأقل واحداً منها في تفسير التغير في المتغير التابع (معدل الخصوبة الكلي) .

$$H_0 : \beta2 = \beta3 = \beta4 = \ldots\ldots\ldots = \beta K=0$$

$$H_1 : \beta2 = \beta3 = \beta4 = \ldots\ldots\ldots = \beta K \neq 0$$

من الجدول نلاحظ أن قيمة الاختبار المحسوبة (95.378)=F بدرجات حرية (42,10) معنوية عند مستوى معنوية (000.)، وهذا يؤدي إلى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بمعنوية المعاملات الجزئية للانحدار جميعها أو على الأقل واحداً منها .

يُلاحظ أيضا من الجدول أن قيم اختبار (t) للمعاملات الجزئية للإنحدار قد أظهر معنوية أربعة متغيرات مستقلة وهي :

- المتغير(X2) الذي يُمثل نسبة السكان بعمر أقل من 15 عامًا في مجموع السكان عند مستوى معنوية (000.) وله علاقة طردية مع معدل الخصوبة الكلي .
- المتغير(X7) الذي يُمثل نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي عند مستوى معنوية (000.) وله علاقة طردية مع معدل الخصوبة الكلي .
- المتغير (X4) الذي يمثل معدل وفيات الأطفال بعمر أقل من 5 سنوات عند مستوى معنوية (006.) وله علاقة طردية مع معدل الخصوبة الكلي.
- المتغير (X9) الذي يُمثل نسبة الالتحاق بالتعليم الثانوي عند مستوى معنوية (043.) وله علاقة عكسية مع معدل الخصوبة الكلي.

نخلص إلى أن جميع المؤشرات تدل على معنوية النموذج وأن المتغيرات المستقلة التي تم اختيارها معنوية ولها تاثير كبير على المتغير التابع (معدل الخصوبة الكلي).

جدول (2):الارتباط الجزئي ومقياس التحمل ومعامل تضخم التباين للمتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار الخطي المتعدد

Variable	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
X1	.859	-.041	-.008	.118	8.466
X2	.948	.854	.337	.148	6.758
X3	-.836	.259	.055	.077	12.989
X4	.850	.407	.091	.064	15.693
X5	.314	.102	.021	.651	1.536
X6	-.554	.141	.029	.280	3.576
X7	-.409	.545	.133	.391	2.555
X8	.027	.021	.004	.782	1.279
X9	-.644	-.306	-.066	.329	3.042
X10	-.819	-.102	-.021	.169	5.909

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات تقرير التنمية البشرية 2014

في الجدول (2) يُلاحظ ارتفاع بعض معاملات الارتباط الجزئية للمتغيرات المستقلة (Zero-order) وكذلك ارتفاع معاملات التضخم للتباين (VIF) لبعض المتغيرات المستقلة حيث تزيد عن القيمة 10 للمتغيرين (X3 ,X4) ويعتبر ذلك مؤشر لوجود إشتراك خطي بين المتغيرين.

جدول (3): تشخيص الاشتراك الخطي لنموذج الانحدار الخطي المتعدد

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions									
				X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
1	1	7.629	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	1.566	2.207	.01	.00	.00	.01	.00	.00	.05	.00	.00	.00
	3	.385	4.449	.03	.00	.00	.01	.01	.00	.39	.01	.00	.00
	4	.157	6.963	.01	.01	.00	.02	.21	.00	.00	.31	.03	.00
	5	.090	9.208	.01	.02	.00	.05	.62	.05	.21	.13	.02	.00
	6	.068	10.586	.00	.04	.01	.08	.05	.05	.00	.17	.34	.01
	7	.042	13.504	.20	.05	.00	.11	.00	.40	.26	.01	.03	.08
	8	.038	14.221	.55	.02	.01	.23	.06	.12	.02	.22	.11	.06
	9	.018	20.487	.01	.84	.08	.50	.03	.02	.05	.04	.29	.04
	10	.007	33.856	.18	.02	.89	.00	.01	.35	.02	.10	.17	.81

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات تقرير التنمية البشرية 2014

في الجدول(3) تم حساب مؤشر الحالة ونسبة التباين والجذور المميزة لمصفوفة الارتباط (X' X) للمتغيرات المستقلة ويُلاحظ أن الجذور المميزة للمتغيرات المستقلة (X9,X10) تقترب من الصفر ومؤشر الحالة لنفس المتغيرات يزيد عن القيمة 15 للمتغيرين وتشير هذه النتيجة إلى وجود اشتراك خطي بين المتغيرين.

يُلاحظ من خلال مصفوفة الارتباط بين المتغيرات معنوية معاملات الارتباط بين معدل الخصوبة الكلي وجميع المتغيرات المستقلة عند مستوى معنوية (0.01) ماعدا المتغير X8 معنوي عند (0.05).

10.النتائج:

تتلخص نتائج الدراسة في الأتي:

1. أبرز المتغيرات الديموغرافية الذي له تأثيراً إيجابياً في معدل الخصوبة الكلي للمرأة طوال فترة حياتها الانجابية في مجموعة الدول الإسلامية هو نسبة السكان بعمر 15 سنة فما فوق من مجموع السكان.
2. من المتغيرات الديموغرافية الهامة الأجل المتوقع عند الولادة وارتباطه بعلاقة طردية أيجابية بمعدل الخصوبة الكلي للمرأة في مجموعة الدول الاسلامية.
3. من المتغيرات الديموغرافية الهامة معدل وفيات الأطفال بعمر أقل من 5 سنوات لكل 1,000 ولادة حية وذلك لارتباطه بعلاقة طردية إيجابية مع معدل الخصوبة الكلي للمرأة وقد يبدو ذلك غريباً إلا أنه يمكن تفسيره بالرغبة الملحة لدي الأزواج للتعويض بإنجاب مزيد من الأطفال في حالة حدوث وفاة لأحد الأطفال بعمر أقل من 5 سنوات.
4. من المتغيرات الاجتماعية الهامة نسبة المتعلمين من السكان بعمر 15 سنة فما فوق وارتباطه بعلاقة طردية عكسية بمعدل الخصوبة الكلي للمرأة ، وهذا يدل علي انه كلما ارتفع المستوى التعليمي للرجل والمرأة قل معدل الخصوبة في المجتمع.
5. نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي يرتبط بعلاقة طردية ايجابية مع معدل الخصوبة الكلي للمرأة طوال فترة حياتها الإنجابية.
6. من المتغيرات الإجتماعية الهامة نسبة الالتحاق بالتعليم الثانوي وذلك لارتباطه بعلاقة طردية سلبية مع معدل الخصوبة الكلي.
7. معدل وفيات الأمهات لكل 100,000 من المتغيرات الديموغرافية التي لم تظهر معنوية وبالتالي ليس له تأثير علي معدل الخصوبة الكلي للمرأة في الدول الاسلامية.
8. نسبة الإنفاق على الصحة والإنفاق على التعليم كنسبة من الناتج الإجمالي القومي الإجمالي ليس لهما تأثير في معدل الخصوبة الكلي للمرأة في الدول الاسلامية ويعزي ذلك لطبيعة هذه الدول إذ أن معظمها من الدول النامية التي يقل فيها الاهتمام والإنفاق على مثل هذه الجوانب.
9. نسبة السكان الحضر من مجموع السكان من المتغيرات الديموغرافية التي لا تؤثر علي معدل الخصوبة الكلي للمرأة في الدول الاسلامية وربما يرجع ذلك لثقافة المجتمعات الاسلامية والايدولوجيا المتعلقة بالانجاب.

11.التوصيات:

علي ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. ضرورة مراعاة متغيرات نسبة السكان اقل من عمر 15 عاما، معدل وفيات الاطفال، التعليم الثانوي ونصيب الفرد من الدخل القومي عند التخطيط للبرامج والانشطة السكانية المرتبطة بالخصوبة كأحد أهم العوامل التي تؤثر علي ديناميكية السكان.
2. تبني نظم للتسجيل الحيوي أكثر شمولية ودقة وعلى المنظمات الدولية المهتمة بالمؤشرات الحيوية المتعلقة بهذه التسجيلات تبني تطبيق التقنيات العلمية الحديثة في ترجيح وتصحيح هذه البيانات.
3. العمل على تكثيف الجهود للقضاء على الأمية بين جميع أفراد السكان وخاصة الإناث وذلك عن طريق دعم برامج محو الأمية وإنشاء مراكز للتدريب والتثقيف في مجموعة الدول الاسلامية.
4. الاهتمام بالدراسات السكانية من قبل المؤسسات والوزارات ودعم هذه الدراسات وتشجيعها للتعرف على أهم المتغيرات الاجتماعية والديموغرافية والاقتصادية المختلفة المؤثرة في معدل الخصوبة الكلي للمرأة في الدول الاسلامية.
5. ضرورة مراعاة وتطبيق الشروط والافتراضات التي يجب توفرها في البيانات عند استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد للحصول على نماذج جيدة يمكن التنبوء بها بدقة عالية.

المراجع:

1. الأمين، متوكل حامد (2012) : استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة أثر المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية على معدل التوالد الكلي في السودان (التعداد السكانى الخامس 2008) ، السودان ، كلية الاقتصاد والتنمية الريفية بجامعة الجزيرة.

2. الجاعوني، فريد خليل (2008) :"أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد في دراسة أهم المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والديمغرافية المؤثرة في معدل الولادات الكلية" (دراسة تطبيقية من واقع بيانات تقرير التنمية البشرية لعام 2006 لـ 177 دولة) ـ مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية– المجلد 24 - العدد الثاني .

3. الجهازالمركزي للاحصاء باليمن (2010) : بحث حول الخصوبة البشرية في اليمن من بيانات تعداد عام 2004.

4. الراوي ، خاشع محمود ، (1987) : المدخل الى تحليل الانحدار ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر.

5. السقاف،احمدعلي (2009): الخصوبة وعلاقتها بالمتغيراتالديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية في اليمن ، مجلة العلوم الإنسانية ، هولندا .

6. العمري، حسن عبدالله (2008) :مستويات الخصوبة واتجاهاتها والعوامل المؤثرة فيها في محافظة النماص، رسالة ماجستير، الرياض، كلية العلوم الاجتماعية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

7. بونجارتس،جون (2010) : ورقة حول استكمال تحول الخصوبة فى البلدان النامية : دور الفروق التعليمية و أفضليات الخصوبة، قسم أبحاث السياسات فى مجلس السكان بنيويورك.

8. تقرير التنمية البشرية للعام (2014)- الأمم المتحدة.

9. سلمان، ثائر داود ،(2011) :الإنحدار الخطي المتعدد مفهومه ونموذج مطبق باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، كلية التربية الرياضية بجامعة بغداد، العراق.

10. عطروش،حنان محسن (2008) : التعرف على العوامل المؤثرة على الخصوبة في اليمن باستخدام تحليل الانحدار المتعدد ، رسالة ماجستير ، اليمن ، كلية العلوم الإدارية بجامعة عدن.

11. كاظم ،صفاء كريم، (2009): المقارنة بين تقديرات معالم نموذج الانحدار الخطي المتعدد باستخدام أسلوب المربعات الصغرى وأسلوب برمجة الأهداف الخطية ـ مجلة الإدارة والاقتصاد-العدد السابع والسبعون ،جامعة بغداد،العراق.

.12 Eberstadt, Nicolas (2013), Fertility levels decline in Arab countries.

.13 Jejeebhoy, S. (1995(, "Women's education, autonomy, and reproductive behavior: Experience from developing countries".Oxford: Clarendon Press.

.14 Merrick T. (2001)," Population and poverty in households ", Oxford, UK: Oxford University Press.