نسبة المواليد واتجاهات الخصوبة فى مصر

(خطوات البحث وأهم النتائج)

للأستاذ السيد عبد الحميد العالى

ماجستير فى الإحصاء بمرتبة الشرف

كلية التجارة — جامعة القاهرة

هذه كلمة موجزة أتقدم بها بين يدى رسالتى عن نسبة المواليد واتجاهات الخصوبة فى مصر وأعترف أنه ليس بوسعى فى عجالة كهذه أن أقدم خلاصة وافية للأبحاث التى قمت بها ولكنى أقتصر على عرض سريع لخطوات العمل وما اعترض طريقى من عقبات رئيسية وكيف جاوزتها وأهم النتائج التى انتهيت إليها .

بدأت بمقدمة عن أهمية مشاكل السكان فى حياة الشعوب من النواحى الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ، وأوضحت كيف أصبحت الخصوبة هى العامل الأساسى فى حركات السكان بعد إمكان السيطرة على نسبة الوفيات إلى حد كبير ، كما بينت أهمية الدراسات الإحصائية الحديثة فى تقدم علم السكان أو « الديمغرافيا » وفى تقليل أخطار المقارنات الدولية بين بلاد تختلف فيها البيانات الحيوية دقة وشمولا وعمقاً .

انتقلت بعد ذلك إلى دراسة نسبة المواليد العامة فى مصر . فماذا وجدت ؟ إنها فى الفترة القصيرة التى تشملها الإحصاءات أى منذ سنة ١٩١٧ تتراوح حوالى ٤٣ ٠ ٪ فهى لذلك من أعلى نسب المواليد فى العالم . ومن العسير تقرير اتجاه عام إلى الارتفاع أو الانخفاض خلال هذه الفترة فقد كانت عرضة لتقلبات كثيرة بحد أدنى ٣٧,٧ فى سنة ١٩١٩ وحد أقصى ٤٥,٤ فى سنة ١٩٣٠ . أما الفترة ١٩٠٣ — ١٩١٦ فتبدو نسبة المواليد فيها عند مستوى أعلى بسبب اقتصارها على المصريين دون الأجانب ونسبة مواليد الأجانب أقل من ½ نسبة مواليد المصريين وبسبب النقص فى تقدير السكان طبقاً للتعدادات القديمة . وهنا اصطدمت بمشكلة نقص تسجيل المواليد . ولكى

أواجهها قمت بعمل مقارنة إقليمية لنسب المواليد فى الريف والحضر ، فإذا هى تزيد فى الحضر بنسبة ١٠٪ وإذا هى فى الريف نفسه تعلو فى الوجه البحرى عنها فى الوجه القبلى أما فى الحضر فهى سواء فى الوجهين تقريباً . وقد وجدت أن متوسط نسب المواليد فى المدن أعلى منه فى الجهات الأخرى التى بها مكاتب صحة وفى هذه أعلى منه فى الجهات التى ليس بها مكاتب صحة . وهذه الاختلافات بين المناطق تدل على نقص تسجيل المواليد كما أنها تدل على اختلافات حقيقية من حيث الخصوبة وقد ظهر أن مديرية الجيزة هى أعلى المناطق خصوبة بينما أن مديرية أسوان أدناها .

بدأت بعد ذلك أدرس مركز مصر من ظاهرة الهبوط فى نسبة المواليد وهى التى لحقت بالمجتمعات الغربية منذ الربع الأخير من القرن الماضى : وقد وجدت أنه من الصعب تقرير اتجاه عام للصعود أو الهبوط فى نسبة المواليد فى مصر ولكن هذا الثبات قد يخفى اتجاهاً إلى الهبوط إذا زعمنا أن هناك تحسناً مستمراً فى التسجيل . ولإدراك حقيقة الموقف فى مصر عرضت دراسة لتاريخ هذه الظاهرة العالمية وتفصيلا لأسبابها وأوضحت أن تحديد النسل هو السبب الرئيسى وهو مرتبط ارتباطاً وثيقاً بانتشار التعليم وارتفاع مستوى المعيشة . ولما كان تحديد النسل فى مصر يجرى فى نطاق ضيق جداً لذلك ذهبت إلى أن مصر قد تكون على عتبة الهبوط فى نسبة المواليد .

تعرضت بعد ذلك لنسبة الذكورة أى نسبة ذكور المواليد إلى أنائهم وهى كظاهرة عامة تزيد دائماً عن حد التعادل وهى فى مصر تتراوح بين ١٠٦ و ١١٠ بمتوسط ١٠٨٫٤ تقريباً فى الفترة ١٩١٧ — ١٩٤٥ . وفى مصر لا يوجد اختلال فى نسبة الجنس ومع ذلك فنسبة الذكورة تبدو مرتفعة . هـذا الارتفاع يمكن أن يعزى إلى سوء الأحوال الاقتصادية ولكن من المؤكد أنه يرجع جزئياً إلى النقص النسبى فى تسجيل أناث المواليد وهـذه الحقيقة الأخيرة يمكن ملاحظتها من ارتفاع نسب الذكورة فى مناطق الريف لا سيما فى الوجه القبلى عن الحدود المعقولة .

انتقلت بعد هذا إلى بحث ظاهرة تعدد المواليد وتبلغ نسبة التعدد فى مصر ١ : ٧٧

وقد وصلت من البحث إلى أن تعدد المواليد يزداد بارتفاع سن الأبوين وهو بارتفاع سن الأم أوثق صلة .

تعرضت بعد ذلك للمواليد غير الشرعية . وهنا وجدت عجزاً فى البيانات ونقصاً فى التسجيل إذ هى قاصرة على الجهات التى بها مكاتب صحة ولا تشمل غير طائفة اللقطاء ومجهولى الأب . ومن دراسة نسب المواليد غير الشرعية فى الألف من غير المتزوجات اللاتى فى سن الحمل ونسب المواليد غير الشرعية فى الألف من المواليد يتبين أن النسب المصرية أقل من $\frac{1}{10}$ مثيلاتها ببلاد أوربا الغربية ولا شك أن هذا الفارق يرجع جزئياً إلى نقص تسجيل المواليد غير الشرعية فى مصر ولكن من الحق أن تقاليدنا الشرقية لا تقبل بالتسامح قيام علاقات غير شرعية قبل الزواج . وتصل نسب المواليد غير الشرعية فى مصر إلى أقصاها فى المناطق الساحلية وإلى أدناها فى الصعيد الأعلى .

عرجت بعد هذا على المواليد موتى فإذا التسجيل فيها يعانى نقصاً خطيراً . إذ كيف يصدق المرء أن نسبة المواليد موتى فى الألف من المواليد فى مصر أقل من $\frac{1}{2}$ النسبة فى انجلترا . ومما وصلت إليه أن نسبة المواليد موتى بين الذكور أكبر منها بين الأناث وأنها تزيد فى الأعمار الدنيا والأعمار العليا للأب والأم وهى أقل ما يمكن فى الأعمار المتوسطة .

ناقشت بعد ذلك مسألة تعديل نسب المواليد وشرحت بإيجاز طريقة التعديل المباشرة باستخدام توزيع نموذجى للسكان وقارنتها بطريقة التعديل غير المباشرة باستخدام توزيع نموذجى لنسب مواليد خاصة طبقاً لفئات العمر وخرجت من ذلك بأن عمليـة التعديل مضللة فضـلا على أنها أصبحت غير ذات موضوع بعد التقدم الحديث فى أبحاث الخصوبة .

انتهيت بعد هـذا إلى موضوع نسبة الزيادة الطبيعية . وقد وجدتها فى مصر مرتفعة جداً (حوالى ٠١٦ ٪ من السكان) هـذا برغم أن نسبة الوفيات العامة فى مصر من أعلى النسب فى العالم . ولا يبدو فى هذه النسبة ميل إلى الانخفاض كما هو

حادث فى بلاد المدنية الغربية . وهى لا تختلف عن نسبة الزيادة الحقيقية للسكان لأن الهجرة فى مصر غير ذات بال .

انتقلت بعد هذه الموضوعات إلى دراسة لنسبة البقاء للأطفال دون السنة وهى التى تساعد فى تحديد نسبة المواليد الفعالة . وقد وجدت أن نسبة وفيات الأطفال دون السنة مرتفعة جداً ومع ذلك فالأرقام أقل من الحقيقة بسبب نقص التسجيل . ويبدو هول هذه النسبة من أن ½ المواليد يموتون دون السنة . وهذا معناه تخفيض كبير فى نسبة المواليد المرتفعة فى مصر . ويبدو واضحاً أن احتمالات الحياة للأطفال دون السنة أقل فى الذكور منها فى الأناث . وقد وجدت أن نسبة الوفاة للأطفال فى مصر عامة أقل منها فى الجهات التى بها مكاتب صحة بنحو ٢٠ ٪ وهذه دلالة صارخة على نقص التسجيل لاسيما فى الريف . ونقص التسجيل واضح جداً فى الشهر الثانى عشر ولكنه أوضح بكثير فى التواريخ القريبة من الميلاد . ومما وصلت إليه من دراسة التوافق بمناطق القاهرة أن أحوال الموتان للأطفال أسوأ ما تكون فى الأحياء الفقيرة . وقد وصلت من إعداد جداول الحياة للأطفال دون السنة إلى بعض النتائج فيما يتعلق بنسبة المواليد نفسها . وقد أوضحت أن ارتفاع الموتان للأطفال فى الأيام الأولى من شأنه إهمال تسجيلهم فى المواليد وفى الوفيات معاً .

عدت بعد هذه الجولة إلى بحث طرق شتى لقياس الخصوبة . وأول هذه الطرق نسبة المواليد إلى الزيجات . ومما يؤسف له أن إحصاءات الزواج عن مصر عامة تبدأ من سنة ١٩٣٥ . وقد تراوحت هذه النسبة فى مصر بين ٢٫٥ و ٣٫٨ . ولكن هذه النسبة معيبة ولا تعبر تعبيراً صحيحاً عن الخصوبة لأنها تشتمل على الزواج المعاد وعلى المواليد غير الشرعية ولأن المواليد ليست نتاج الزيجات المعاصرة وحدها . وقد وجدت من مقارنة معاملات الاختلاف للنسب خلال الفترة ١٩٣٥ — ١٩٤٣ أن التشتت بين النسب يقل كلما أخذنا الزيجات لسنوات أكثر وأفضل الحالات أن نأخذ عقود الزواج فى نفس السنة وسنوات سابقة من ٦ — ٨ . وبإدخال هذه التصحيحات نصل إلى الرقم ٤٫٤ عن سنة ١٩٤٣ . أما المقياس الثانى فهو نسبة المواليد إلى الزيجات المنقطعة . ونظراً لعدم توفر البيانات عن وفيات المتزوجات فى

القطر جملة فقد استخرجت النسب للقاهرة والاسكندرية وهى فى الثانية أعلى . وقد أعطى هـذا المقياس ضعف النسبة التى أعطتها نسبة المواليد إلى الزيجات المعقودة وهذا من عيوبه، وقد استخرجت متوسطات نسب المواليد للزيجات المعقودة والمنفصمة معا على أسس مختلفة كوسيلة للتغلب على هذا العيب . أما المقياس الثالث فهو عدد المواليد لـكل زيجة منقطعة وهو بطبيعته لايقدم صورة صحيحة للخصوبة لأن الزيجة التى انتهت بالوفاة أو الطلاق ليست هى الزيجة النموذجية . ولا توجد فى مصر بيانات عن مواليد الزوجات المتوفيات وهذا نقص كبير . ولـكنى حسبت المتوسطات لمواليد المطلقات من الزيجات الأخيرة والزيجات السابقة . أما المقياس الرابع فهو عدد المواليد لـكل زوجة عند التعداد وعيوب هذا المقياس عديدة ومع ذلك فيجب النص على أن بياناته غير موجودة كذلك مع أن من النـــافع أن تكون موجودة . أما المقياس الخامس فهو عدد الأطفال فى التعداد منسوبا إلى عدد السكان وينطوى على طرق ثلاثة : طريقة سادلر وهى نسبة الأطفال دون العاشرة إلى السكان ١٥ — ٣٩ وطريقة ويلـكوكس وهى نسبة الأطفال دون الخامسة إلى السكان ١٥ — ٤٩ وطريقة روسيتر وهى نسبة الأطفال دون العاشرة إلى متوسط عدد الســكان فى السنوات العشر الأخيرة . وقد حسبت هذه النسب للأقاليم المصرية فى السنتين التعداديتين ١٩٢٧ و ١٩٣٧ توطئة لدراسة إقليمية شاملة .

انتقلت بعد ذلك إلى دراســة طبقات المجتمع والخصوبة فى مصر . والبيانات الـكافية غير موجودة ، ولـكنى استخدمت جداول أعداد المواليد أحياء طبقا لحرفة الوالد وترتيب المولود فى الجهات التى بها مكاتب صحة لتقدير تناسب الخصوبة فى طبقات ثلاث فإذا هى متناسبة مع ١ : ١½ : ١½ . وبتطبيق نظريات العينات وجدت الاختلافات بين خصوبة الطبقات الرئيسية جوهرية وهى تؤكد وجود علاقة عكسية قوية بين الخصوبة والمستوى الاقتصادى والاجتماعى .

خرجت من هذا البحث إلى دراسة الخصوبة ومدة الحياة الزوجية فى مصر . ولعدم وجود البيانات الـكافية استخدمت جداول أعداد المواليد أحياء مقسمة طبقاً لمدة الحياة الزوجية وترتيب المولود فى الجهات التى بها مكاتب صحة . وقد لفت نظرى

أن عدد المواليد خلال السنة الأولى ضئيل جداً (٤ ٪ من مواليد السنة الثانية مقابل ٢٥ ٪ فى انجلترا سنة ١٩١١) ويرجع هذا الفارق إلى أخطاء التسجيل فى مصر وارتفاع أرقام الأطفال الذين يصبحون شرعيين بالزواج فى انجلترا . ومما وصلت إليه أن الزوجة فى المتوسط تحصل على نحو ٤٠ ٪ من مواليدها فى ٧٫٥ سنة من حياتها الزوجية و ٦٠ ٪ فى ١٢٫٥ سنة و ٨٠ ٪ فى ١٧٫٥ سنة . ومعامل الارتباط بين عدد المواليد ومدة الحياة الزوجية + ٠٫٨٢ ، ولما كان خط الانحدار فى هذه الحالة غير مستقيم فقد استخرجت نسبة الارتباط وهى + ٠٫٨٤ ؛ وبتوفيق المنحنيات وجدت أن هذه العلاقة يمثلها منحن من الدرجة الثانيـــة معادلته ص = ٠٫٢٩٩ + ٠٫٥٠٨ س — ٠٫٠٠٦٥٦ س^{٢} حيث ص هى عدد الأطفال و س هى مدة الحياة الزوجية .

انتقلت بعد ذلك إلى دراسة متوسط الحياة للفترة ١٥ — ٤٩ لأنه ضرورى لأبحاث الخصوبة واتبعت فى حسابه طريقة كوتشنسكى . ومن هذا الحساب يتجلى أن احتمالات الحياة للذكور أقل بكثير منها للأناث . وقد انتهيت منه إلى أن الأنثى المولودة فى المتوسط تعيش خلال فترة استطاعة الحمل ١٩٫٧ سنة طبقاً لأحوال الحياة والموتان فى عام ١٩١٧ و ٢٠٫٨ سنة فى عام ١٩٢٧ و ١٩٫٣ سنة فى عام ١٩٣٧ .

بدأت بعد هذه النقطة فى دراسة خصوبة الأناث لما تتميز به الأنثى من مركز خاص فى الخصوبة . وتبلغ نسبة الخصوبة العامة أى نسبة المواليد للأناث ١٥ — ٤٩ حوالى ٠٫٨٠ ٪ . وقد أوضحت لماذا فضلت اعتبار مدة الحمل ممثلة فى الفترة ١٥ — ٤٩ بدلا من الفترة ١٥ — ٤٤ . ونظراً لعدم وجود بيانات عن أعداد المواليد فى مصر طبقاً لفئات العمر للأم وهى ناحية نقص خطيرة فى إحصاءاتنا ، فقد التجأت فى حساب نسب الخصوبة الخاصة إلى تطبيق جداول التوزيع النسبى للمواليد طبقاً لفئات السن للأمهات فى الجهات التى بها مكاتب صحة فى السنوات من ١٩٤٠ على مواليد السنة التعدادية ١٩٣٧ وكذلك ١٩٢٧ و١٩١٧ . وتشير النتائج إلى ارتفاع مستمر فى الخصوبة قبل الثلاثين وثبات نسبى بعدها . وتطرقت من ذلك إلى حساب الخصوبة الكلية . وقد ظهر لى أن نسب الخصوبة الخاصة قد تأثرت

كثيراً باختلاف التوزيع النسبى للمواليد سنة بعد أخرى ولكن الخصوبة الكلية لم تتأثر . وباستخدام توزيعات نسبية للمواليد فى بعض البلاد الأجنبية وصلت إلى نفس النتيجة حيث الاختلاف موجود فى نسب الخصوبة الخاصة لاسيما بفئات الأعمار المتطرفة بفترة الحمل ، ولكن الخصوبة الكلية لا تتغير . وبتطبيق نسب الخصوبة الخاصة لهذه البلاد الأجنبية على مصر وهى تحمل غالباً نفس الطابع من حيث اتخاذها صورة منحن ذى التواء إلى اليسار (موجب) وحيث تصل فيها الخصوبة إلى القمة فى الفئة ٢٥ — ٢٩ وجدت النسب فى بلغاريا واليابان أقواها ملاءمة لمصر . ثم إنى حاولت استخراج الخصوبة الكلية بطريقة الاشتقاق من نسبة الخصوبة العامة فحصلت على نفس النتائج تقريباً . وبالحصول على رقم قويم للخصوبة الكلية تمكنت من حساب نسبة التوالد الإجمالية باستبعاد الذكور من المواليد ومنهـا حسبت نسبة التوالد الصافية بالضرب فى متوسط الحياة للأنثى خلال فترة الحمل . وفيما يلى بيان بالنتائج مقربة فى سنوات التعداد ١٩١٧ ، ١٩٢٧ ، ١٩٣٧ على الترتيب : الخصوبة الكلية ٥,٥ — ٥,٧ — ٥,٩ . نسبة التوالد الإجمالية ٢,٧ — ٢,٧ — ٢,٨ . نسبة التوالد الصافية ١,٥ — ١,٦ — ١,٦ وقد انتهيت من ذلك إلى أن الأنثى العادية تترك وراءها أكثر قليلا من بنت ونصف لمواصلة رسالتها الخالدة وهذه النسبة مرتفعة جداً إذا قورنت بما يقابلها فى البلاد الأوربية حيث انحدرت نسبة التوالد الإجمالية نفسها إلى أقل من ١ أى أن المرأة أصبحت لا تعوض نفسها حتى لو استطاعت كل امرأة أن تصل إلى سن الخمسين .

ولكى أتمكن من توفيق منحن لنسب الخصوبة الخاصة للأناث فى مصر ١٩٣٧ اخترت نسباً نموذجية تصلح كمتوسطات للنسب التى حصلت عليها طبقاً للتوزيعات المختلفة بحيث تعطى معاً خصوبة كلية لهذه السنة ٥,٩ . وقد وجدت أن أفضل المنحنيات هو منحنى الدرجة الثالثة الذى معادلته ص = ٢٦٧,٣٨١٠ — ٧٢,٢٦١٧ س — ٢٤,٧٠٢٤ س^{٢} + ٧,٠٨٣٣ س^{٣} حيث ص هى نسبة الخصوبة الخاصة و س هى (عمر الأنثى بالسنين — ٣٢,٥ سنة) بوحدات طول كل منها ٥ سنوات .

كذلك قمت بتوفيق منحنى نسبة البقاء للأناث خلال فترة الحمل بمعادلة من

الدرجة الثانية طبقاً للأحوال فى سنة ١٩٣٧ فحصلت على المعادلة ص = ٥٥٥,٦٠٤ — ٩,١٧٣ س — ٠,٢٤٩ س^{٢} حيث ص هى نسبة البقاء لكل ١٠٠٠ من الأناث المولودات وس هى (عمر الأنثى بالسنين — ٣٢,٥ سنة) بوحدات طول كل منها ٢,٥ سنة . ومن هاتين المعادلتين أمكن استخراج النسب النظرية للخصوبة والبقاء لكل سنة من السنوات داخل فترة الحمل وبضرب النسب المتقابلة فى بعضها البعض نتج فى النهاية ما يمكن تسميته الخصوبة الصافية وهى تعادل ٣,٣ فاذا استبعد منها المواليد الذكور نتجت نسبة توالد صافية ١,٦ وهى التى سبق الحصول عليها . وهذه النسبة تعادل فى التنبؤ نسبة زيادة طبيعية قدرها ٠١٦٪ .

ولأغراض المقارنة الإقليمية استخرجت نسب الخصوبة الخاصة والخصوبة الكلية ونسب التوالد الإجمالية فى المحافظات والمديريات عن سنتى ١٩٢٧ و ١٩٣٧ .

ولما كانت مقاييس الخصوبة المتسلسلة من نسبة المواليد العامة إلى نسبة التوالد الصافية تتجاهل أهمية الزواج فى الخصوبة فقد وجدت من اللازم أن أستخرج نسب الخصوبة العامة والخاصة والخصوبة الكلية للزوجات على الأسس السابقة . ثم قمت بتوفيق منحنى لخصوبة الزوجات خلال فترة الحمل من الدرجة الثانية . ولكنى بقياس شدة المطابقة وجدت أن منحنى الدرجة الثالثة أفضل من هذا فعدلت عنه وهذه معادلته ص = ٣٤,٢ + ٠,٤٠٨٤٣١٥ س — ٠,٧٤٠٦٦٥٦ س^{٢} + ٠,٠٢٩٩٥١٣ س^{٣} حيث ص هى نسبة الخصوبة الخاصة لكل ١٠٠ زوجة فى سنة ١٩٣٧ وحيث س هى (عمر الزوجة بالسنين — ٢٥ سنة) بوحدات طول كل منها ٢,٥ سنة .

حاولت بعد ذلك أن أستخرج نسبة التوالد الصافية للزوجات من نسبة التوالد الإجمالية لهن ولكن البيانات غير كافية . وبمقارنة نسب وفيات المتزوجات ونسب وفيات الأناث البالغات عموماً فى القاهرة والاسكندرية وجدت الفرق جوهرياً وتبلغ الأولى نحو ٠,٦ من الثانية . وبتطبيق هذه النتيجة وصلت إلى أن الزوجة فى المتوسط تعيش ٢٠,٠ سنة خلال فترة الحمل وذلك طبقاً لأحوال سنة ١٩٣٧ مقابل

١٩,٣ للأنثى عموماً ، وهذه هى النتائج مقربة وهى خاصة بسنة ١٩٣٧ : الخصوبة الكلية للزوجة ٧,٨ — نسبة التوالد الإجمالية للزوجة ٣,٨ — نسبة التوالد الصافية للزوجة ٢,٢ . وإذا جاز للمرء أن يعتبر فترة الحمل الحقيقية للزوجة ١٦ — ٤٩ بدلا من ١٥ — ٤٩ فان هذه النسب تنخفض قليلا فتصبح ٧,٦ — ٣,٦ — ٢,١ على الترتيب أى أن الزوجة فى المتوسط وطبقاً لأحوال سنة ١٩٣٧ تخرج للحياة أكثر قليلا من بنتين قبل أن تموت .

ولأغراض المقارنة الإقليمية قمت باستخراج نسب الخصوبة الخاصة والخصوبة الكلية ونسب التوالد الإجمالية للأناث وللزوجات فى المحافظات والمديريات عن سنتى ١٩٢٧ و ١٩٣٧ .

وقد وجدت بدراسة منحنى الخصوبة للأنثى وللزوجة أن الأنثى المصرية بوجه عام تحصل على نصف نسلها فى المتوسط عند العمر ٢٩,٨ وأن الزوجة تحصل عليه عند العمر ٢٦,٩ .

أنتقل بعد هذا إلى موضوع آخر وهو دراسة العلاقة بين الخصوبة وبعض الظواهر الأخرى . وقد رأيت حين بدأت هذا العمل أن أصدره ببحث العلاقة بين مقاييس الخصوبة المختلفة . واستخدمت معامل ارتباط التراتيب لسبيرمان فى أكثر من ١٠٠ حالة لقياس الارتباط القائم على مقارنات إقليمية وزمنية . وقد وجدت أن الارتباط ضعيف بين نسب المواليد الشرعية وغير الشرعية . والأخيرة ارتباطها وثيق بالأوضاع الإقليمية . والارتباطات بين مقاييس الخصوبة المتدرجة من نسبة المواليد العامة إلى خصوبة الزوجات فى سن الحمل قوية جداً لا سيما بين المقاييس ذات الاشتقاق المباشر من بعضها البعض . وهذا منطقى لأن جميع هذه النسب تعتمد فى حسابها على عدد المواليد . وقد وجدت أن الارتباط بين نسب الخصوبة الخاصة فى فئات السن المختلفة قوى جداً ، وبنفس القوة فى نسب الخصوبة الخاصة للزوجات ما عدا العلاقة بين الفئة أقل من ٢٠ والفئات الأخرى فهى ضعيفة . أما قياس الارتباط بين نسب الخصوبة الخاصة للأناث وللزوجات فيعطى معاملات تقرب من الواحد الصحيح فى الأعمار الوسطى وهو قوى جداً فى الأعمار العليا بفترة الحمل

ولكنه ضعيف جداً فى الفئة أقل من ٢٠ . ولا شك أن هذا الخلاف يرجع إلى اضطراب هذه الفئة بسبب النقص فى الزيجات المبكرة . وبقياس الارتباط بين خصوبة الزوجات فى سن الحمل ونسب الخصوبة على طريقة سادلر يتضح أنه قريب من العدم وهذا بالإضافة إلى عيوب طريقة سادلر يدعو إلى نبذ النتائج التى تقدمها أما شدة الارتباط بالنسبة للمقاييس الأخرى فدليل على صلاحيتها وتأكيد لدلالتها .

خرجت من هذا إلى بحث العلاقة بين نسبة المواليد ونسبة الوفيات وأوضحت كيف أن كل واحدة منهما تؤثر فى الأخرى . وبقياس الارتباط بينهما على أساس إقليمى وجدت العلاقة طردية وقوية جداً . انتقلت بعد ذلك إلى العلاقة بين نسبة المواليد ونسبة وفيات الأطفال دون السنة فوجدت الارتباط فى مناطق القاهرة طردياً ولكنه غير قوى ويقل الارتباط بتأخير سنة لوفيات الأطفال والسبب أن غالبية وفيات الأطفال تحدث فى نفس السنة والقليل فى السنة التالية . أما بحث العلاقة بين الخصوبة وفصول السنة فقد أسفر عن وجود اختلافات موسمية حقيقية فالمواليد تزيد فى الشتاء وتقل فى الصيف . ومعامل الاقتران فى هـــذه الحالة ٠٫٩ انتقلت بعدئذ إلى بحث العلاقة بين الخصوبة والعمر عند الزواج . وقد أوضحت أثر التبكير فى إطالة مدة استطاعة الحمل داخل حرم الزواج وفى الاستفادة من ارتفاع احتمالات الخصوبة فى الأعمار المبكرة كما أوضحت أثر التأخير فى زيادة العقم ببعض الإحصاءات الأجنبية لعدم وجود بيانات مصرية . انتقلت بعد ذلك إلى بحث العلاقة بين الخصوبة ونسبة الزواج وقد أوضحت أن ارتفاع نسبة الزواج معناه زيادة فى الزيجات المبكرة . وقد وجدت الارتباط بينهما موجباً وقوياً جداً مع فترة تأخير ٣ سنوات للخصوبة وراء نسبة الزواج . وقد وجدت الارتباط بمناطق القاهرة يشتد بطرح نسبة الطلاق من نسبة الزواج . قمت بعد ذلك ببحث آخر عن العلاقة بين الخصوبة والدورة التجارية وقد بينت كيف تؤثر الدورة فى الخصوبة عن طريق نسبة الزواج والعمر عند الزواج وهى تؤثر فيهما تأثيراً مباشراً وسريعاً وعلى ذلك يكون بين الدورة ونسبة المواليد فترة تأخير ٣ سنوات . أما العلاقة بين الخصوبة غير الشرعية والدورة التجارية فقد أوضحت أنها عكسية .

انتقلت بعد ذلك إلى بحث اختلافات الخصوبة بين الريف والحضر وقلت إن الظاهرة العامة هى نقص الخصوبة فى المدن عنهـــا فى القرى والاتجاه إلى نقص الخصوبة مع الاتجاه إلى التحضر ولـكن الوضع فى مصر بدا على النقيض من ذلك بسبب نقص التسجيل فى الريف . وذكرت مايراه بعض الديمغرافيين الأمريكيين من أن جميع اختلافات الخصوبة ليست سوى انعكاسات لاختلاف الخصوبة بين الريف والحضر وقلت إن فى هذا القول مبالغة لأن هذه الأخيرة لاتظهر غير وجه واحد من المشكلة . وخرجت من هذا إلى بحث اختلافات الخصوبة بين الطبقات وهى ظاهرة هامة . وقد سبق لى تأكيد وجود عـــلاقة عكسية بين الخصوبة والمستوى الاقتصادى والاجتماعى ببحث عن مصر . والظاهرة العامة هى وجود علاقة عكسية بين الخصوبة والدخل وبين الخصوبة والتعليم ولـكنها انعكست فى ستوكهولم حيث عود الفقراء أنفسهم على ضبط النسل وبالغوا فيه . وببحث العلاقة بين نسبة المواليد ونسبة أمية الأناث فوق سن الخامسة بمناطق القاهرة وجدت الارتباط طردياً وقوياً جداً .

بقى بعد ذلك الحديث عن مستقبل السكان فى مصر وهو النتيجة العملية لمثل هذه الدراسات . وقد بدأته بلمحة عامة عن نظرية السكان تحدثت فيها بإيجاز عن النظريات الطبيعية والاجتماعية . وذكرت فى الأولى نظرية الـكثافة لسادلر والقانون الحقيقى لدوبلداى ويذهب فيه إلى وجود علاقة عكسية بين التغذية والتوالد ونظرية سبنسر البيولوجية التى يذهب فيها إلى وجود علاقة عكسية بين التفرد والأنسـال ونظرية براونلى التى تذهب إلى وجود تغيرات دورية فى الخصوبة تحدث كل مائتى عام . وذكرت فى الثانية نظريةمالثس المشهورة والمالثسية الجديدة ونظرية ابن خلدون فى وجود علاقة بين الخصوبة ونشوء الدولة وارتقائها واضمحلالها ونظرية ديمون فى الترقى الاجتماعى ونظرية كارسوندرز فى صراع المجتمعات للوصول إلى حجم السكان الأمثل . انتقلت بعد هذا إلى الحديث عن مستقبل السكان فى مصر وبدأته بشرح معنى التنبؤ وكيف أدت تنبؤات شهيرة إلى تقديرات مختلفة أشد الاختلاف . وتكلمت عن وسائل التنبؤ المختلفة مثل الاستكمال الخارجى على أسس رياضية شتى

وبتوفيق المنحنيات لبيانات التعدادات ، أو باستخدام وسائل ديمغرافية كالتى اقترحها لوتكا وكوتشنسكى وبرجدورفر . عرجت بعد ذلك على الوضع الديمغرافى لمصر فأوضحت أن سكان مصر من النوع التقدمى وتركيب السكان يتخذ شكلا هرمياً منتظما والتوازن قائم بين الذكور والأناث ولكن هناك اتجاها إلى النقص فى الزيجات المبكرة . وبإدخال بعض التعديل على نسبة المواليد ونسبة الوفيات على أساس ما قدرته من نقص فى التسجيل وفى بيانات التعداد وجدت نسبة المواليد العامة فى مصر فى الفترة من ١٩١٧ — ١٩٤٥ تبلغ ٠٤٤ر٧٠ ٪ ونسبة الوفيات العامة ٠٢٨ر٦٢ ٪ أى بمتوسط نسبة زيادة طبيعية ٠١٦ ٪ . وقد وجدت أن هذه النسبة الأخيرة لاتتأثر بإضافة السنوات ١٩٤٦ — ١٩٤٨ . وبافتراض أن الأحوال الراهنة للخصوبة والموتان ستستمر أو أن الهبوط اليسير المتوقع فى كل منهما سيحدث بنسبة واحدة وجدت التنبؤ لمصر يعطى تقديراً قدره ٧٨ مليوناً فى سنة ٢٠٣٧ على أساس زيادة هندسية سنوية قدرها ٠١٦ ٪ وهذه النسبة الأخيرة يدخلها ماقدرته من نقص فى تسجيل المواليد والوفيات وأرقام التعداد . ومما يجدر ذكره أن تقديرات الباحث الأمريكى كايزر باستخدام طرق شتى للاستكمال الخارجى لبيانات التعدادات المصرية ١٨٨٢ — ١٩٣٧ تعطى رقماً يتراوح بين ١٨ر١ و ٨ر٢٠ مليون لسنة ١٩٧٠ . مع أن من المؤكد أن السكان قد بلغوا ٢٠ مليوناً فى سنة ١٩٥٠ . على أن تطبيق نسبة التوالد الصافية يعزز تقديراتى . ولكننى اشترطت لصحة هذه التقديرات استمرار نمو الدولة وازدهارها طبقا لنظرية ابن خلدون . ولما كان تنبؤى قائماً على افتراض ثبات نسبة الزيادة الطبيعية وأنه لن يحدث ارتفاع فى الموتان كنتيجة لضغط السكان على موارد المعيشة لذلك بدأت أناقش آراء التشاؤميين من أمثال كليلاند الذين وجدوا فى بطء التقدم الزراعى دليلا على أن مصر تعيش تحت وطأة ضغط مرتفع للسكان وأن الحل الوحيد لمشاكلها هو ضبط النسل .

والحل الصحيح فى رأيى هو التحول السريع نحو الصناعة وتطبيق النظم الاشتراكية ، ونحن اليوم فى عصر الخطط ورسم الأهداف . وقد كان تحديد النسل هو المسئول الأول عن كارثة الهبوط فى الخصوبة ببلاد الغرب وهى التى أثارت شبح

الخوف من نقص السكان لا سيما بعد فشل ألمانيا وإيطاليا فى محاولة رفع الخصوبة لأغراض عسكرية وسياسية . ولا شك أن كبر حجم السكان مرغوب فيه فى عالم يسيطر عليه قانون الغابة . وقد انتهيت من هذه المناقشة إلى أن الخطة المثلى هى عدم التدخل فى الخصوبة . وببعض التضحيات تستطيع مصر تحت ضغط تزايد السكان السريع أن تنتقل من مرحلة الاعتماد على الزراعة إلى المرحلة الصناعية .

وإلى هنا انتهت أبحاث الرسالة أختتمتها بالتساؤل عن مدى ما يمكن منحه من ثقة لنتائج قامت على إحصاءات يعيبها قصر المدة وعدم الدقة ونقص التسجيل والعجز البين فيما بمصر من بيانات ديمغرافية يتأخر نشرها فى الغالب سنوات ، وصحيح أن كل هذه العيوب قائمة فى معظم البلاد ولكنها فى مصر ذات طابع خطير وقد جاهدت طويلا ما أثارته من صعاب أرجو أن أكون قد وفقت فى اجتيازها . وإنصافاً لنفسى أقول إننى اجتهدت فى بعض نواحى البحث ولم أكن من المقلدين ومن شأن من يفعل ذلك ألا يأمن الزلل . لكن اجتهاده شفيعه وله أجره على أى حال . إن أخطأ فله أجر ، وإن أصاب فله أجران .

السيد عبد الحميد الدالى