

التحليل المكاني لتباين غزارة المياه الجوفية في ناحية المعتمصم باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

م.د.سهيلة نجم عبد الابراهيمي & م.د.فؤاد جواد مطر الجنابي

كلية الآداب / جامعة بغداد

Monaf.ali.iraqi88@gmail.com

تاريخ التسليم: 2018/10/1

تاريخ القبول: 1 / 2018/12

المستخلص:

يهدف بحث (التحليل المكاني للمياه الجوفية في ناحية المعتمصم) إلى توضيح أثر العوامل الطبيعية والبشرية في توزيع المياه الجوفية وفضلاً عن دراسة التباين الواضح في توزيع مكامن المياه الجوفية في المنطقة وإيضاح أثر التربة على نوعية هذه المياه، وبالتالي تأثير توزيع المياه الجوفية على توزيع المستقرات البشرية في المنطقة، هذا وقد تم اعداد نموذج (Model) ليوضح التوزيع المكاني لغزارة المياه الجوفية معتمدين في ذلك على المرئيات الفضائية والبيانات التي تم جمعها من الجهات المختصة وإظهار الصورة النهائية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وتحديد برنامج (Arc Gis). وتوصلت الدراسة لعدة نتائج من أهمها:

1. الدور الواضح للتقنيات الحديثة المتمثلة ببرنامج (Arc Gis) لتسهيل الوصول للنتائج الاوضح الأكثر دقة.
2. الأثر الواضح للتكوينات الجيولوجية في توزيع مكامن المياه الجوفية وتحديد نوعيتها وغازاتها.
3. لتذبذب المناخ دور واضح في تفاوت غزارة المياه الجوفية من منطقة لأخرى ضمن حدود منطقة.
4. التباين الواضح في نسبة املاح المياه الجوفية حسب تأثير الصخور والظروف الطبيعية والبشرية.
5. التركيز على دراسة وضعية المنطقة جيولوجياً وجيومورفولوجياً وتحديد الأماكن الأكثر غزارة للمياه الجوفية .

الكلمات المفتاحية: التحليل المكاني, الظروف الطبيعية, المستقرات البشرية, العوامل

**Spatial analysis of the abundance of groundwater abundance in Al-Mu'tasim district using
Geographic Information Systems (GIS)**

**Lecturer Dr. Suhaila Najem Abdul-Ibrahimi & Lecturer Dr. Fouad Jiyad Matar Al-Janabi
College of Arts / University of Baghdad**

delivery date:1/10/2018

Acceptance Date:1/12/2018

Abstract

The study of the spatial analysis of groundwater in Al-Moatassim area aims at clarifying the effect of natural and human factors in the distribution of groundwater. In addition to studying the apparent variation in the distribution of groundwater aquifers in the region and explaining the effect of soil on the quality of this water, In the region, a model has been developed to illustrate the spatial distribution of the groundwater aquifer, based on satellite imagery, data collected from the competent authorities, and the final image using geographic information systems, s).

The study reached several results, the most important of which are:

1. The clear role of the modern techniques of Arc Gis program to facilitate access to the most accurate results and clearer and faster to achieve the objectives of the research.
2. The obvious effect of geological formations in the distribution of groundwater aquifers and their quality and abundance.
3. The climate fluctuation has a clearly defined role in the variation of groundwater abundance from one area to another within the limits of the study area.
4. Clear variation in the salinity ratio in groundwater according to the impact of the rocks contained in it and the natural and human conditions.
5. Focus on studying geology and geology and identifying the most abundant groundwater as the optimal alternative to the apparent decrease in surface water

Key words: spatial analysis, natural conditions, human stability, factors

المقدمة :

لقد استحوذت المشكلات السكانية معظم اهتمامات علماء الاجتماع والاقتصاد . ويرى عالم الاجتماع بشكل خاص بأن مسألة السكان من المسائل المهمة في حركة البناء الاجتماعي من خلال الفعاليات الحيوية المتعلقة بالولادات والوفيات والهجرة . وأن ثمة علاقة وثيقة بين هذه الظواهر السكانية وبين الأنساق المختلفة للبناء الاجتماعي المتمثل بالنسق الاقتصادي والسياسي والتربوي والديني ، كما أنها الأساس والمصدر الأساس للتفاعلات الاجتماعية .

ومن جهة أخرى فإن نظام القيم والمعايير الاجتماعية يلعب دوراً هاماً في اتجاه الفعاليات الحيوية كالولادات والوفيات والهجرة ، كالرغبة في الإنجاب وزيادة النسل والإكثار من الزيجات . وكذلك رغبة الإنسان في تحسين مركزه الاجتماعي والتدرج في سلم الارتفاع الاجتماعي وكيف تؤثر هذه الرغبة في عدم إنجاب أكثر من طفل واحد أو العزوف عن الزواج أو عدم التكبير فيه أو تأجيله .

يتبين لنا من ذلك بأن الخصوبة السكانية ليست عملية بيولوجية فحسب بل إنها تتطوي على أبعاد حضارية متعددة كالبعد التربوي والاقتصادي والقانوني والأخلاقي .

لقد شهد الوطن العربي انفجاراً سكانياً وبالأخص الأقطار التي تقع في أفريقيا مثل مصر والسودان وبلدان المغرب العربي وما نجم عن ذلك الانفجار من مشكلات اقتصادية واجتماعية وما ترتب عليه من عدم التوازن في البناء الاجتماعي ، وزيادة نسب البطالة وارتفاع نسبة الأمية وغيرها من المشكلات الأخرى .

تضمن هذا البحث ثلاث فصول .. عالج الفصل الأول المفاهيم التي وردت فيه . وفي الفصل الثاني عرضت العناصر الأساسية له مثل أهمية البحث والهدف منه والمنهج الذي اتبعه الباحث وفي الفصل الثالث تم عرض الأفكار المتعلقة بنمو السكان والمشكلات الناجمة عنه وانعكاسها على واقع المجتمع العربي .

وفي نهاية البحث توصل الباحث إلى بعض الاستنتاجات ، ثم وضع بعض المقترحات التي يجدها مناسبة لذلك .

الفصل الأول:- تحديد المفاهيم

لقد وردت في عنوان البحث بعض المفاهيم ، وجد الباحث نفسه ملزماً بتوضيحها لكي يكون القارئ على إحاطة تامة بمعناها ومن هذه المفاهيم:-

المبحث الأول: النمو السكاني Population Growth

يشير النمو السكاني في أدبيات علم السكان إلى تزايد حجم السكان أو نقصانه في فترة زمنية معينة وما يترتب على ذلك من نتائج في عموم اقتصاديات البلد المعني وهذا يعني أن مصطلح نمو يدل دلالة واضحة على أنه لا يسير في اتجاه واحد . وبمعنى آخر أن حركته تكون صعوداً أو نزولاً حسب ظروف ذلك البلد . فقد يتناقص حجم السكان إلى حد يصل فيه إلى حالة يطلق عليها دون مستوى الإحلال ،، وقد يحدث العكس أي يصل النمو إلى حدوث الانفجار السكاني Population Explosion الذي ينجم عن ارتفاع في معدلات المواليد يقابله انخفاض سريع ومفاجئ في معدلات الوفيات . وما يترتب على ذلك من مشكلات اقتصادية واجتماعية حيث تلتهم هذه الزيادة في السكان الفائض من الموارد الاقتصادية كان مقدراً لها أن تسهم في عملية التنمية . فنمو السكان أذن هو اختلاف في حجم السكان في هذا

الإقليم أو ذاك عبر فترات زمنية مختلفة . ويرتبط هذا المفهوم بمفهوم تضخم السكان وأزمة السكان وكلها مفاهيم لا تتفصل عن حركة السكان وتغيرها . (6 ، ص 37) .

المبحث الثاني : الخصوبه السكانيه Fertility

يقصد بها القدرة على الإنجاب لدى المرأة وتقع في الفترة بين (15- 45) سنة وتتناول دراسة الخصوبة في علم السكان الظواهر الكمية المتصلة بالتولد أو التناسل الإنساني كما تناول معدل المواليد والعوامل التي تؤثر فيه . وتتعلق الخصوبة أيضاً بموقف الزوجين تجاه النسل ، فالزيجات المنظمة تحاول ألا يكون لها نسل إلا حين تريد ، أما غير المنظمة له تترك نفسها على سجيبتها . (4 ، ص 159) .

وتعرف الخصوبة بأنها التناسل الفعلي نتيجة الاتصال الجنسي بين الذكر والأنثى ، فهي بهذا المفهوم تختلف عن مفهوم آخر هو القدرة على التناسل Fecunduty التي تعني قدرة الفرد البيولوجية على الإنجاب ، لكنه لم يحدث الإنجاب لعدم حصول علاقة جنسية ، وعلى هذا فالخصوبة يمكن قياسها في حالة توفر تسجيلات للمواليد . بينما لا يمكن قياس القدرة على الخصوبة لعدم وجود شيء محسوس . (16 ، ص 16) .

المبحث الثالث : البناء الاجتماعي Social Structure

يعد راد كلف براون Radicliiff Brown أول من حدد مفهوم المصطلح ، ويحدد البناء الاجتماعي الأشكال التي يتجمع وفقاً لها أفراد المجتمع لتحقيق أغراض اجتماعية من جهة ، كما يحدد الروابط الاجتماعية التي تتمثل في سلوك الأفراد بعضهم حيال بعض من جهة أخرى ، لذا فهي نوع من الترتيب المنظم للأجزاء والمكونات وتحديد واضح لسلوك الأفراد وفق نظم اجتماعية ضمن شبكة من العلاقات الاجتماعية . (23.p.63) . وعلى وفق ذلك يتضح أن البناء الاجتماعي يتكون من أنماط العلاقات الاجتماعية التي تحدث بين فردين أو أكثر ضمن حالتين هما التوافق بين مصالح الأفراد أو تعارض تلك المصالح ، وعندما توجد محاولات للحد من الصراع الذي قد ينشأ من تعارض المصالح ، وبمعنى أدق أن البناء الاجتماعي لا يمكن ملاحظته مباشرة إلا في صورة علاقات اجتماعية محسوسة بين أفراد مجتمع معين .

ويتميز البناء الاجتماعي كذلك بالدوام والاستمرار ، ويرتبهن هذا البقاء بوجود أفرادهم واستمرارهم ، أي بمعنى استمرار تجددهم من خلال تكوين الأسرة والإنجاب الذي يغذي المجتمع بالأفراد الجدد وهذه الخاصية تجعل البناء الاجتماعي (ثابت ومتجدد) أي أنه مستمر وثابت ولكن ليس جامداً وإنما يتغير بتغير أفرادهم وتغير أنماط علاقاتهم الاجتماعية.

الفصل الثاني :- عناصر البحث الاساسيه

المبحث الأول : أهمية وهدف البحث

يقع الوطن العربي بين خطي طول (17 : 6) شرقاً وخطي عرض (30 : 1) إلى (30 : 37) ويشغل الوطن العربي مساحة كبيرة في هذا الكوكب تقدر بـ (3 , 14) مليون كم² ما يعادل (2 , 10 %) من مساحة العالم ويصل حجم السكان إلى (287) مليون نسمة حالياً مما يشكل (5 %) من إجمالي سكان العالم .

ومما لا شك فيه إن مساحة واسعة كهذه وسكان بهذا الحجم له أهمية كبيرة في العالم ليس من النواحي الاقتصادية والحضارية فقط بل من الناحية الأمنية أيضاً . الأمر الذي يجعل من الأخرى بالدول العربية أن توحد جهودها الاقتصادية والعسكرية للتخلص من التبعية وهيمنة الدول الاستعمارية على بعض الأقطار العربية ، حيث ظلت هذه الأقطار تدور ضمن حركة اقتصاديات الدول الغربية التي أمعنت في سلب ثرواتها ، ومن ثم توحيد سياساتها السكانية ، وأن يصار إلى حجم سكاني يتواءم مع ما تتوفر من موارد اقتصادية وبشرية ، والشروع بخطط تنموية شاملة . وعلى وفق ذلك يصبح من الضروري إعداد الدراسات والبحوث في هذا الجانب وذلك لما لها من أهمية في تسليط الضوء على واقع السكان في الوطن العربي ومعرفة اتجاهاته ومدى انعكاس ذلك على البناء الاجتماعي . وهذا هو في اعتقاد الباحث من أهم أهداف البحث . أما الهدف الثاني فأن البحث يشكل مساهمة نظرية متواضعة تثري معرفة طلبتنا الأعزاء وكذلك من لهم اهتمامات في هذا الشأن .

المبحث الثاني : منهج البحث

إن البحث الموضوعي يلزم الباحث إتباع المنهج الذي يناسبه للكشف عن الحقائق التي تتعلق بمشكلة بحثه إضافة إلى تطوير وتعديل وتحليل المعلومات القائمة على أن يكون الأسلوب العلمي أداةً وتحليلاً وتنظيماً هو المميز للباحث . (13 ، ص 12) . وفي ضوء ذلك اعتمد الباحث المنهج الوصفي **Descriptive Method** وهو الصيغة البحثية التي تستهدف الوصف الكيفي والكمي للظاهرة الاجتماعية أو مجموعة من الظواهر المجتمعة المترابطة من خلال استخدام الأدوات المعروفة لجمع البيانات . (7 ، ص 28) . وكانت البيانات التي اعتمدها الباحث هي التقارير الإحصائية للأمم المتحدة وكذلك الإحصاءات التي وردت في الجداول في بعض المصادر العلمية والنشريات والدوريات للمنظمات الدولية ، وكل ما أعان الباحث في ألقاء الضوء على موضوع بحثه .

المبحث الثالث : مشكلة البحث

تتلخص مشكلة البحث بأن هناك تفاوتاً في حجوم السكان بين قطر عربي وآخر ، ومدى استيعاب كل قطر لحجم سكانه بما يتوفر لديه من موارد اقتصادية تتناسب مع ذلك الحجم السكاني ، ففي الوقت الذي نجد فيه بعض الدول العربية تعاني من شحة مواردها الاقتصادية والطبيعية إلا إنها ذات حجوم سكانية كبيرة ، نجد أن بعض الأقطار العربية الأخرى تمتلك ثروات طبيعية هائلة ولكنها تعاني نقصاً في مواردها البشرية ، الأمر الذي يستلزم إعادة التوازن بين هذه الأقطار في حجومها السكانية وكذلك في ثرواتها الطبيعية ، وهي مسألة في غاية الأهمية لإيجاد تكامل اقتصادي يضمن لهذا الوطن الكبير أن يمارس دوره في العالم بنقله السكاني واقتصاده القوي وأن يكون مؤثراً وسط التكتلات الدولية الاقتصادية والسياسية .

الفصل الثالث: - اتجاهات السكان والتحولات الاجتماعية والحضرية في الوطن العربي

المبحث الأول : حجم ونمو السكان

لقد شهد نمو السكان في العالم زيادة كبيرة ، فمنذ عام (1650) لم يزد حجم السكان إلا زيادة بطيئة ، حيث كان عدد السكان آنذاك لا يزيد على (500) خمسمائة مليون نسمة ، ثم أصبح بحدود (650) ستمائة مليون نسمة عام (1850) ، وكانت نسبة النمو في تلك الفترة تصل إلى (41 %) ، ويعود السبب في ذلك إلى أنه وعلى الرغم من ارتفاع معدل الولادات إلى أكثر من (45) بالآلف ، إلا أن معدل الوفيات كان بحدود (40 - 35) بالآلف حيث تلتهم الزيادة الحاصلة في السكان . ولكن بعد التحسن الصحي والمعاشي انخفضت الوفيات إلى أقل من (30) بالآلف وعلى الأخص في الدول المتقدمة بعد تسارع وتائر التصنيع الأمر الذي تسبب في حصول انفجار سكاني ما لبث إن هبط عن مستوياته بسبب ميل الدول المتقدمة إلى (تنظيم النسل) (439 ، p . 23) . وكذلك العزوف عن الزواج أو تأجيله ، وميل السكان إلى الرغبة في مواصلة التعليم .

أما في الدول النامية ويقع ضمنها الوطن العربي فقد ظل حجم السكان يتزايد فيها بشكل مستمر بسبب القيم والمعايير السائدة فيها وعليه ظل الانفجار السكاني مستمراً ويضغط باستمرار على اقتصاديات الوطن العربي ، فقد ازداد سكان هذا الإقليم من (75) مليون نسمة عام (1950) إلى (165) مليون نسمة عام (1980) . (18 ، ص 38) ثم إلى (3 و 239) مليون نسمة عام (1994) . (57 ، p . 24) . بعد أن بلغ حجم السكان (144) مليون نسمة عام (1975) وبمعدل زيادة (5 و 2 %) ، إلا أن معدل الزيادة بين عامي (1975 - 2000) بلغ (7 و 2 %) حيث قدر عدد السكان في الوطن العربي عام (2000) بحدود (284) مليون نسمة .

ومن المتوقع أن يصل إلى (78 و 474) مليون نسمة عام (2025) . (57 ، p . 24) .

لقد عملت الأمم المتحدة مع منظمات متخصصة في المجال الصحي مثل منظمة الصحة العالمية من أجل خفض معدلات الوفيات من خلال تطور الأدوية المتطورة (كالمضادات الحيوية) بالإضافة إلى البرامج الدولية التي تهدف للقضاء على الأمراض الطفيلية إن انخفضت معدلات الوفيات إلى (2 و 12) بالآلف عام (1970) يقابلها معدلات مواليد بحدود (42) بالآلف . ثم انخفضت إلى (9 و 8) بالآلف عام (1988) مع بقاء معدلات المواليد على حالها . وقد يصل معدل الوفيات إلى (1 و 7) في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين . ولكن من الممكن أن يتناقص النمو السكاني في الوطن العربي في الربع الأول من القرن الحادي والعشرون ليصل إلى (2 %) وإلى (3 و 1 %) بين عامي (2025 - 2050) . أما معدل الخصوبة في عموم الأقطار العربية ما بين (200 - 2005م) فهو (62 و 2) . ما بين أعلى معدل في المملكة العربية السعودية وهو (09 و 4) وأقله في تونس وهو (00 و 2) مقارنة بـ (04 و 2) في الولايات المتحدة الأمريكية (78 و 1) في النرويج لنفس المدة المذكورة .

إن بقاء معدلات المواليد ونسب الخصوبة على مستوياتها رغم التحولات التي حدثت في الدول المتقدمة راجع إلى تمسك معظم أقطار الوطن العربي بالأعراف والقيم الاجتماعية التي تحث على الإكثار من النسل وعلى الأخص القيم الدينية حيث جاءت اغلب السور والآيات القرآنية متماشية مع هذه الرغبة في الإنجاب كما في قوله تعالى ((ونقر في الأرحام ما نشاء إلى أجل مسمى (سورة الحج آية 6) وقوله تعالى (لا تقتلوا أولادكم خشية أملاق نحن نرزقكم وإياهم) (الأنعام آية 151) وكذلك أحاديث الرسول (صلى الله عليه وسلم) ((تتأكحوا وتتأسلوا فأني مباه بكم الأمم يوم القيامة)).

ولأن اقتصاد معظم أقطار الوطن العربي ينهض به النشاط الزراعي بشكل عام ظلت الحاجة قائمة إلى الأيدي العاملة وهذا يعني يجب أن يكون عدد أبناء العائلة الواحدة كثيراً كي يغطي هذه الحاجة . هذا من جانب ، ومن جانب آخر فلأن وضع المرأة في المجتمعات النامية دون مستوى الرجل ، فإن الرجل يحتفظ بأكثر من زوجه واحده مدعوماً بالقاعدة الشرعية على وفق المذهب الإسلامي الذي يتيح له الزواج بأكثر من واحد (وانكحوا ما طاب لكم من النساء مثنى وثلاث ورباع فإن خفتم أن لا تعدلوا فواحدة). (سورة النساء آية 3) ، وهي رغبة مزدوجة في حب النساء والإكثار من الأبناء ليكونوا عوناً للأبائ أو ما يطلق عليه في المجتمع الريفي (حزمة زلم) . يصاحب ذلك إن تعدد الزوجات والإكثار من النسل لا يكلف الرجل في مثل هذا النوع من المجتمعات كثيراً من الجهد والمال أو الرعاية كما هو الحال في المجتمع المدني .

إن تزايد السكان في الوطن العربي يعود إلى سبب آخر هو الانخفاض السريع والمفاجئ في معدلات الوفيات نتيجة للرعاية الصحية واستخدام التقنيات الحديثة في العلاج وتوفر الأدوية والمضادات الحيوية .

هكذا نشأت الفجوة السكانية من خلال بقاء معدلات الولادات العالية ومعدلات الوفيات التي استمرت بالانخفاض في جميع أقطار الوطن العربي وبالتالي حدوث الانفجار السكاني . وكما معلوم فإن هذه الزيادة الهائلة في عدد السكان وبالرغم من توافر الموارد الاقتصادية لا تخلو من مشكلات اجتماعية بسبب الضغوط السكانية التي تفرضها الزيادة السكانية وذلك من خلال الحاجة إلى المزيد من الخدمات الاجتماعية ، كما أنها تلتهم الفائض الاقتصادي من السلع ورؤوس الأموال التي من الممكن أن توظف في عملية التنمية . وتتفاقم هذه المشكلات بتقدم السنين سيما وأن أغلب أقطار الوطن العربي تعتمد على موارد النفط وهي مادة ناضبة كما نعلم مما يستلزم من هذه الأقطار أن تتدفع بانجاهين ، الأول :- سعيها الحثيث إلى تحقيق التكامل الاقتصادي العربي . ، والثاني :- في خلق حجم سكاني ينسجم مع التوجهات التنموية في مجتمعات العالم ، والمجتمع العربي على وجه الخصوص .

المبحث الثاني : السكان والعائلة

فضل الباحث استعمال مصطلح العائلة *The Family* بدلاً من مصطلح الأسرة . فالعائلة هي اصغر وحدة اجتماعية مسئولة عن إعالة أبنائها .

تتضح طبيعة العلاقة بين السكان والعائلة من خلال التحسن في المستوى المعاشي والصحي لأي قطر الذي يؤثر بدوره على الفعاليات الحيوية من خلال ارتفاع معدلات المواليد وانخفاض معدلات الوفيات لأسباب سبق أن نوهنا عنها في السطور السابقة من هذا البحث .

إن الضغط التي كانت تعاني منه العائلة وهو ارتفاع نسبة العالة الكلية سواء لصغار السن أو الكبار وكذلك زيادة معدلات التحضر في المجتمع العربي الذي وصل إلى ما يقارب (70 %) . زاد من ميل العائلة إلى الاستقلال والإقامة في سكن مستقل عن العائلة الأصلية مما تسبب في ارتفاع عدد العوائل البسيطة أو العائلة النووية *Nuclear Family* وهذا ما حصل للشعوب المتقدمة حينما تعرضت للتصنيع حيث شهدت هبوطاً في نسب سكانها وسرى هذا التحول إلى حجم العائلة إذ تحولت من عوائل ممتدة *Extended family* إلى عائلة نووية تتكون من الزوج والزوجة وأطفالهما فقط . وأصبحت هذه العوائل هي الطراز الغالب في حياة المجتمع. (26.p342) . ويعود ذلك إلى أن ضغط السكان قد دفع بهذه العائلات إلى تحديد نسلها ورافق ذلك تزايد الرغبة في مواصلة أبنائها التعليم وتأجيل الزواج أو العزوف عنه . مما أضطر بعض الحكومات مثل العراق في ظل حكم البعث السابق إلى إبقاء هذه الرغبة ، أي الرغبة في

الإكثار من النسل ، من خلال بعض الإجراءات والقرارات مثل منح سلف الزواج وزيادة مخصصات الأطفال والزوجية وغيرها من المحفزات لتمكين العائلة العراقية من أعاله أكبر عدد ممكن من الأبناء انطلاقاً من أهداف قومية تبنتها إيديولوجية الحزب الحاكم آنذاك .

إن خروج المرأة للعمل وتمتعها بالاستقلال الاقتصادي والسماح لها باختيار شريك الحياة بحريه تامة وتحديد السن (العمر) الذي تختاره للزواج من جهة والحد من رغبة الرجل الزواج بأكثر من واحدة من جهة أخرى قد ساهم كثيراً في قلة الإنجاب فضلاً عن الرغبة في تنظيم النسل ، وذلك راجع إلى رغبة الرجل والمرأة معاً في تحسين أحوالهم الشخصية وذلك لضعف الوازع الديني نتيجة للاتجاه نحو العلمانية ، وتصاعد الفردية مما دفع الزوجين للاحتفاظ بطفل أو طفلين فقط ، وقد لا تفكر العائلة في إنجاب الأطفال في السنوات الأولى للزواج .

المبحث الثالث : القوى العاملة Labour Force

إن القوى العاملة ، هي ذلك الجزء من السكان الذي يمكن استغلاله في النشاط الاقتصادي ويشمل جميع الأفراد الذين لا يعملون بصفة مؤقتة ، ويشار إليها أحياناً بالموارد البشرية Human Resources أو الفئة النشطة اقتصادياً ، وتمثل أعز موارد الدولة وأغلاها بحكم ما تمتاز به من إمكانيات النمو والقدرة على تسخيرها لبقية الموارد الأخرى . (4 ، ص 202) .

تحدد هذه الفئة بـ (سن 15 - 65) سنة ، ولو أن تحديد هذه الفئة غير ثابت في بعض الأقطار العربية ، وتتأثر بمعدلات المواليد من حيث الزيادة أو النقصان ، إذ أن ارتفاع معدلات المواليد يؤدي إلى ارتفاع نسبة صغار السن (0 - 4) سنة مما يجعل قاعدة الهرم السكاني أوسع بكثير من قمته ووسطه . كما أن انخفاض معدل الوفيات في الوقت نفسه يؤدي إلى ارتفاع توقع الحياة الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع نسبة كبار السن (65 سنة فما فوق) مما يؤدي إلى تزايد الأعباء التي تتحملها فئة النشطين اقتصادياً بسبب ارتفاع نسبة العالة الكلية ، وهذه المعضلة الأولى التي يواجهها المجتمع العربي فيما يخص القوى العاملة . أما المعضلة الثانية فهي ازدياد فئة الشباب الذين يبحثون عن فرص عمل لأول مرة وخاصة الأقطار الفقيرة مما يدفعهم للبحث عنها في أسواق عمل الأقطار الغنية ، وعلى الأخص دول الخليج العربي ، ولما كانت هذه الأقطار لا تستوعب هذا الفيض من القوى العاملة كما هو الحال بالنسبة للقوى العاملة خارج الوطن العربي ، فأنها من المؤكد ستشكل عبئاً ثقيلاً على الأقطار التي توجد فيها بنسب عالية.

إن استقبال هذه الأقطار وأعني بها أقطار الخليج العربي للعمالة الوافدة من خارج الوطن العربي مدفوعة بأسباب عديدة يقلل من شأن الطاقات العربية من ناحية ويعرض أمن الوطن العربي إلى عدم الاستقرار ويهدد بمخاطر جمة من ناحية أخرى .حيث أن العمالة الوافدة وتحت مسميات اقتصادية متنوعة ستعمل على تقويض وانكماش التوجهات القومية لما لها من تأثير على أفكار شباب الخليج فضلاً عن تحويل العملات الصعبة وتوظيفها لصالح الدول الأجنبية في الوقت الذي توجد فيه كثير من المشاريع التنموية في بعض أقطار الوطن العربي معطلة .

لقد شهدت بعض الأقطار العربية وخاصة النفطية منها تطوراً ملحوظاً خلال فترة السبعينات رافقها انتقال العمالة وبشكل مكثف من الأقطار غير النفطية إلى الأقطار النفطية وبالتحديد أقطار الخليج العربي ، إلا أن هذا الاتجاه بدأ يميل إلى التراجع بعد حرب الخليج الثانية التي استنفدت قسماً كبيراً من الموارد المالية للدول العربية النفطية فضلاً عن الخسائر المادية والبشرية الباهظة . ولهذه الأسباب مجتمعة وفي مقدمتها قصور التنمية الاقتصادية والاجتماعية في شتى الأقطار العربية عن مسايرة متطلبات التطور وعلى رأسها مواجهة العرض المتزايد من قوة العمل العربية فأن معظم الأقطار العربية تواجه حالياً أزمات حادة ذات أبعاد اقتصادية واجتماعية وتقنية وثقافية سيكون لها الأثر السلبي على مستقبل هذه الأقطار إذا لم تسارع إلى مواجهة هذه التحديات ، ومن المؤشرات السلبية بالغة الخطورة ازدياد معدلات البطالة في الوطن

العربي حيث تشير إحصاءات البنك الدولي ومنظمة العمل العربية إلى أن معدلات البطالة في بعض الأقطار العربية تجاوزت نسبة (20 %) كما هو الحال في الجزائر واليمن ولبنان وتصل هذه المعدلات في الأقطار الأخرى إلى 15% . (36) وفي العراق الآن (14%) .

ثمة معضلة أخرى في موضوع القوى العاملة في الوطن العربي تتمثل في وجود فجوة بين نسبة عمالة الرجال وبين نسبة عمالة النساء ، فلا تزال نسبة القوى العاملة من الرجال أعلى من نسبة القوى العاملة من الإناث فهي كمعدل عام لا تتجاوز (12,5%) من مجموع القوى العاملة من السكان . (1، ص168) .

المبحث الرابع : السكان والتعليم

لقد ساهم التعليم في المجتمع العربي في الحد من نمو السكان في السنوات الأخيرة ، بسبب رغبة السكان في عموم الوطن العربي بمواصلة التعليم والميل إلى حصول مستويات متقدمة فيه مما حدا ببعض الأفراد إلى تأجيل الزواج والعزوف عنه في بعض الحالات ، كذلك ميل معظم العائلات إلى تنظيم النسل بسبب هذه الرغبة المتصاعدة لمواصلة التعليم . وبدون أدنى شك فأن انشغال نسبة غير قليلة في الدراسة قد ساهم في إبعاد الفئة النشطة اقتصادياً عن الزواج ، وهي الفئة التي تكون أكثر خصوبة من فئات السكان المتبقية ، وإذا حدثت الزيجات في عمر متأخر فأنها لا تسمح بإنجاب أكبر عدد من الأبناء حيث الموانع البيولوجية والاجتماعية والنفسية .

إلا أنه مما يلاحظ في عموم أقطار الوطن العربي حدوث ما يسمى بـ (فجوة التعليم) وتتمثل هذه الفجوة أولاً في نسب المقيدون في التعليم الابتدائي والثانوي والجامعي بين الإناث والذكور ، فكانت عام (1980) على سبيل المثال لا الحصر ، (9 و 11) للذكور بينما الإناث (4 و 5) .

إن التعليم كما هو معروف عامل أساسي من عوامل التنمية المستدامة وهو في الوقت نفسه مكون من مكونات الرفاه الاجتماعي ، والتعليم كما عبر عنه في مؤتمر القاهرة الدولي عام (1994) وسيلة لتمكين الفرد من الاستفادة من المعرفة وهي شرط مسبق لتغلب أي شخص على المشكلات في عالم اليوم المعقد . ولما كانت التنمية هي إحداث تغيير شامل في حياة الناس فليس من السهل عليهم أن يتقبلوا هذا التغيير دون تبديل في مواقفهم وتصوراتهم ورغباتهم وسلوكهم الاجتماعي واتجاهاتهم وميولهم وهذا لا يتم إلا عن طريق مؤسسات المجتمع التعليمية والتثقيفية . ولذلك نرى إن نسبة الإنفاق في بعض الدول العربية لا بأس بها ففي (ليبيا) فأن نسبة الإنفاق على التعليم (8 و 20%) وفي (سلطنة عمان) (1 و 11%) والبحرين (2 و 10%) ، ولكنها في بعض الأقطار الأخرى لا زالت دون المستوى المطلوب ففي العراق ولغاية (1993) هي (4 و 6%) ، مقارنة بنسبة الإنفاق في بيرو مثلاً (7 و 15%) . في حين أن اغلب الدول النامية تعاني من صعوبات مادية كبيرة لا تستطيع معها الإنفاق على قطاع التعليم ، على عكس الأقطار العربية وعلى الأخص التي تمتلك ثروات نفطية هائلة مثل دول الخليج العربي الذي ظل قطاع التعليم فيها يعاني من إهمال ملحوظ إلى حد سنوات أخيرة من القرن الماضي .

إن قطاع التعليم ما زال بأمس الحاجة لتطوير الكادر البشري والفني ، وكذلك بأمس الحاجة إلى اغناء المناهج الدراسية بما ينسجم مع التطورات الحديثة ، وما هو مطلوب هو إن الزيادة في الإنفاق على التعليم مردوده الاقتصادي الواضح وأثره النوعي الذي يؤدي إلى تغيير الكيفية التي يعمل بها المجتمع .

المبحث الخامس : السكان والتحضر

يعرف (اولسن) Marvin Olsen التحضر بأنه العملية التي تتم ضمن جزء من المجتمع من خلال تزايد حجمه وازدياد نفوذه ليمارس هيمنة حضارية وطبقية على عموم المجتمع . (30 . p 364)

إن التحضر في أدبيات السكان حالة تتجم عن زيادة السكان الحضر أنفسهم كأمر طبيعي لارتفاع معدل المواليد ، أو عن تزايد الهجرة من الريف إلى المدن . وهي ظاهرة تحدث بشكل مستمر في الوطن العربي بسبب الأوضاع الاقتصادية والسياسية التي يعيشها الوطن العربي ، وكذلك بسبب الجور والظلم الذي كان يعانيه الفلاح في الريف العربي ، ولا يزال في بعض الأقطار العربية مما أضعف ارتباطه بالأرض ، هذا من جانب ، ومن جانب آخر فأن المجتمع الريفي يفتقر إلى الخدمات الصحية والاجتماعية ، الأمر الذي جعل المدن العربية تمثل حالة جذب دائم لأبناء الريف إليها . ولهذا ارتفعت نسبة التحضر من (5و34%) عام (1950) إلى (8و48%) عام (1980م) . (17،ص265) . وبمعدل نمو فيها حدود (7و4) . (24.p,55) . ثم وصلت إلى أكثر من (65%) نهاية القرن العشرين . (25.p,55) .

تركزت النسب العالية للتحضر في أغلب الأقطار العربية المنتجة للنفط كالأمارات العربية المتحدة والعراق ، في حين ظلت السودان بمعدل (23%) وذلك لأن أغلب اقتصادها يعتمد على تربية الماشية والزراعة ، ليس هذا فحسب ، بل إن قلة السكان في مثل هذه الأقطار تعد سبباً آخر في انخفاض نسبة التحضر ، كذلك تكون النسبة منخفضة في أقطار شمال أفريقيا ، وذلك لقلة الهجرة فيها من الأرياف إلى المدن .

تصاحب ظاهرة التحضر هذه تركيز السكان في العواصم وبعض المدن الكبرى التي تسمى بالمدن الزعيمة Capital City ويؤدي النمو المستمر في العواصم إلى ظهور الضواحي الصناعية والسكنية وإلى تعدد المراكز وانتقال كثير من السكان ، وعلى الأخص الأثرياء منهم ، للإقامة في الضواحي (9،ص135) .

ويدون أدنى شك فأن ظاهرة التضخم الحضري Over Urbanization تلحق ضرراً في اقتصاديات أقطار الوطن العربي ، وذلك لأن هجرة أعداد كبيرة من العاملين في القطاع الزراعي إلى المدينة وإن لم تتناسب وحاجات المدن تدفع المهاجرين الجدد إلى الاشتغال في أعمال غير منتجة لا تتوازن مع حاجة القطاع الزراعي إليه ، الأمر الذي يؤدي إلى نقص الكادر الزراعي على حساب التوسع في عرض العمل الزائد عن حاجة المدن . كما أن هذه الأعداد الزائدة بحاجة إلى توفير خدمات اجتماعية وصحية في المدن التي يهاجرون إليها وعند عدم توفرها ستؤدي إلى المزيد من المشكلات في المدينة وتخلق بؤراً للتخلف (Survival) تقفقر إلى أبسط مقومات الحياة الاجتماعية فتكون مرتعاً خصباً للانحراف والشذوذ وارتكاب الجرائم وشيوع الأمراض النفسية وغيرها من المشكلات الأخرى.

الاستنتاجات :

يتبين من العرض السابق لمعطيات البحث النتائج التالية :-

- أولاً :- ازدياد حجم السكان في الوطن العربي منذ منتصف القرن العشرين ولا يتوقع له أن ينخفض عن معدلاته الحالية لارتفاع معدل المواليد ، وكذلك انخفاض معدل الوفيات ولو أن أقطار الوطن العربي تفاوتت في تزايد حجمها السكانية مع أنها تفاوتت في مواردها الطبيعية والاقتصادية . وكما لا حصنا في أن التفاوت بين المواليد والوفيات تسبب في حدوث انفجار سكاني في معظم أقطار الوطن العربي . وكان هذا الانفجار السكاني عامل ضغط على اقتصادياتها وعاملاً معوقاً لإحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية فيها .

- **ثانياً :-** إن اتجاهات السكان وبالشكل الذي ذكرناه في ثنايا البحث انعكست آثارها على البناء الاجتماعي في الوطن العربي فقد حدثت بعض التغيرات البنائية والوظيفية في العائلة حيث تحولت من ممتدة إلى بسيطة وأصبحت الأخيرة هي الطراز الغالب في المجتمع العربي . كما حصلت ثمة تغيرات في مكانة المرأة من حيث مساهمتها في القوى العاملة ولو أنها لا زالت دون المستوى المطلوب . كما أن خروجها إلى ميادين العمل قد ساهم إلى حد كبير في الإقلال من نسبة الخصوبة لديها بسبب اشتغالها وانشغالها بالدراسة لرغبتها في مواصلة التعليم والحصول على مراتب عليا فيه .
- **ثالثاً :-** تبين أن ثمة فجوات في المؤشرات السكانية ، كالفجوة في القوى العاملة بين فئة النشطين اقتصادياً من جهة وبين الفئات الأخرى من السكان أي نسبة صغار السن وكذلك كبار السن مما تسبب في ارتفاع نسب الإعالة الكلية . وكذلك الفجوة بين نسبة القوى العاملة من الذكور ونسبة القوى العاملة من الإناث ، لا زالت مساهمة المرأة في القوى العاملة أقل من مساهمة الرجل . أما الفجوة الأخرى فهي الفجوة في نسب التعليم بين الذكور والإناث إذ لا زالت لصالح الذكور ، وكذلك نسب المقيدون في الريف والحضر حيث أن الثانية أعلى من الأولى في معظم الأقطار .
- ولا تزال الفجوة في الإنفاق على التعليم وبين الإنفاق على غيرها من مرافق الحياة الأخرى ، وعلى الأخص القطاع العسكري الذي يستحوذ على النسبة الكبيرة من الإنفاق بسبب المواقف الإيديولوجية والفكرية لمعظم الأقطار العربية .
- كما أن هناك فجوة كبيرة في الإنفاق على المدن الكبرى والعواصم حيث تستأثر على النسبة العالية من دون المدن الأخرى . فضلاً عن حصول الفجوة ذاتها بين سكان المدن والأرياف لصالح الأولى .

المقترحات :

- في ختام هذا البحث يرى الباحث من الضروري أن يدون بعض المقترحات التي يراها مناسبة بهذا الخصوص وهي :-
- **أولاً :** وضع سياسة سكانية موحدة تستهدف الوصول إلى حجم سكاني أمثل يتناسب مع إمكانيات وثروات الوطن العربي الطبيعية والاقتصادية ، واللجوء إلى تنظيم النسل فهو الكفيل بإحداث هذه الموازنة وعلى عكس ذلك فإن الوطن العربي مقبل على مواجهة مشكلة سكانية كبيرة تتمثل بتزايد معدلات النمو في معظم أقطاره .
 - **ثانياً :** التوجه إلى ردم جميع الفجوات التي ذكرت في الصفحات السابقة ، وأهمها إزالة الفوارق بين الاهتمام بالريف والمدن . وكذلك في نسب مساهمة المرأة في القوى العاملة وجعلها مقاربة إلى نسب مساهمة الرجل . وكذلك الموازنة في الإنفاق على مرافق الحياة المختلفة والأخذ بنظر الاعتبار الإنفاق على قطاع التعليم لأنه مخزون اقتصادي كبير يعود بالفائدة الكبيرة ولو بعد حين .
 - **ثالثاً :** الدعوة إلى إجراء المزيد من هذه الدراسات والبحوث في مجال النمو السكاني والخصوبة وذلك لتسليط الضوء على المشكلات التي تعاني منها المدن العربية ووضع الحلول الناجحة لتلك المشكلات .

المصادر :

- القرآن الكريم

(1) الأمم المتحدة ، تقرير التنمية البشرية لعام 1993.

- (2) الأمم المتحدة ، تقرير التنمية البشرية لعام 1995.
- (3) الأمم المتحدة ، صندوق الأمم المتحدة للنشاطات السكانية لعام 1983.
- (4) بدوي ، د. أحمد زكي ، معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية ، بيروت. 1982.
- (5) بيرفرومون ، السكان والاقتصاد ، ترجمة د. منصور الراوي ، و د. عبد الجليل الطاهر . الطبقة الأولى ، مطبعة النجوم ، بغداد 1968.
- (6) جليبي ، د. عبد الرزاق ، علم الاجتماع السكان ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 989.
- (7) حافظ ، ناهده عبد الكريم ، مقدمه في تصميم البحوث الاجتماعية ، مطبعة المعارف ، بغداد ، 1981.
- (8) حسون ، طاهر فاضل ، مصادر التضخم النقدي في العراق ، دار الطليعة للطباعة والنشر ، بيروت 1978.
- (9) الحسن ، د. عبد الباسط محمد ، التخطيط والتنمية في المنظور الجغرافي ، الكويت 983.
- (10) رشيد ، عبد الوهاب حميد ، التكامل الاقتصادي العربي ، دار الحرية للطباعة ، بغداد 1977.
- (11) الراوي ، د. منصور ، دراسات في السكان والعمال والهجرة في الوطن العربي ، دار الكتب ، جامعة الموصل 1991.
- (12) رفله ، د. فيليب وأحمد سامي مصطفى ، جغرافية الوطن العربي ، الطبعة الرابعة ، 1971.
- (13) السماك ، د. أزهر سعيد وآخرون ، أصول البحث العلمي ، مطبعة دار الكتب ، جامعة الموصل 1986.
- (14) سلمان ، عبد علي سلمان ، السكان والتنمية في العراق ، أطروحة دكتوراه غير منشوره ، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، 1997
- (15) سميث ، لين سميث ، أساسيات علم السكان ، ترجمة د. محمد السيد غلاب وفؤاد اسكندر ، المكتب المصري الحديث ، الإسكندرية 1971 .
- (16) الطرزي ، د. عبد الله ، مبادئ علم السكان ، عمان 1991 .
- (17) علي ، د. يونس حمادي ، مبادئ علم الديموغرافيه ، مطبعة جامعة الموصل ، 1985 .
- (18) علي ، تحولات السكان في المجتمع العربي وإبعادها في القرن المقبل . مجلة آفاق عربية، العدد الرابع، 1994 .
- (19) عبد الباقي ، د. زيدان ، أسس علم السكان ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة 1976 .
- (20) علي ، فائز محمد ، قضايا النمو الاقتصادي في العالم الثالث ، دار الشؤون الثقافية ، 1978 .

(21) الوطن العربي ، الأطلس ، الطبعة الأولى ، بيروت 1988 .

(22) موسوعة الهلال الاشتراكية ، مطبعة دار الهلال ، القاهرة 1970

- 23- Ansly . j , Cool and Adgar .m. Hover ,Population growth and economical development in law, in commties , 6 th edi new jercy , 1972
- 24- Colin clarck , Population growth and Land use , 2 edi , London 1977
- 25- Charless . H . Anderson and Jeffry , Royal oibson , Toward Anew Sociology , 3 edi , the dorsy pres . 1978
- 26- Gehard Lenski and Jean Lenski , Human Societie , Newyork , 1970
- 27- Habakuk . H . J . , Populaiton growth and economic development since 1750 , 2 th edi , Newyork 1972 .
- 28- Jhon Murrary , Antintroduction to economic geography , London , 1951 .
- 29- Judah , Matras , Population and societies Newjercy , 1973.
- 30-Marvin.E.Olsen,The prosess of social organization, 2th edi, Newyork. 1978