النمو السكاني وعلاقته بالبيئة

ـ مع الإشارة لحالة الجزائر ـ

بقلم
د/ وصاف سعيدي
و أ/ خولة مرداسي
كلية العلوم الاقتصادية ـ جامعة ورقلة

ملخص

يقود النمو الديمغرافي المرتفع في الدول المحدودة الموارد أو التي لا تستغلها استغلالا مناسبا إلى مشكلات كثيرا ما تعيق عملية التطور والتنمية فيها، ومن هذه المشكلات انخفاض المستوى الصحي والتعليمي والاقتصادي وارتفاع معدل البطالة والطلب على المواد الغذائية. في هذا السياق سنحاول معالجة موضوع في غاية الأهمية يتعلق بأثر النمو السكاني على البيئة من خلال دراسة تأثير الانفجار السكاني ومضاعفاته على البيئة في العالم عموما والجزائر بوجه خاص مما ينعكس بشكل غير مباشر على النمو والتنمية، وبالتالي إعاقة تحقيق ما يعرف بالتنمية المستدامة.

Résumé :

L'explosion démographique et l'exploitation irrationnelle des ressources à travers le monde entier en général et dans les pays sous-développés en particulier, sont deux facteurs déterminants qui entravent de plus en plus le processus de développement durable dans ces pays.

Le présent article traite de la problématique de l'explosion démographique notamment en ce qui concerne ses impacts négatifs sur l'environnement et par conséquent sur la croissance économique et le développement durable en Algérie.

مقدمة

لقد برزت في الآونة الأخيرة مجموعة من القضايا الشائكة التي أخذت بتفاقمها تقلق العالم بأسره. ومن أبرز هذه القضايا مشكلة النمو السكني المتسارع

وما صاحبه من تزايد في الطلب على الموارد الطبيعية خاصة المياه العذبة والطاقة، وكذا تفاقم مشكلات التلوث والتصحر،بالإضافة إلى بروز قضايا أخرى. وتتفاوت حدة آثار هذه المشكلات على دول العالم تبعا لدرجة نموها وغناها بالموارد الطبيعية. كما يجرى تحديد العمل في مجال السكان والأمن الغذائي على أنه من مجالات الأولوية في التنمية المستدامة تلبية لطلبات خطة عمل مؤتمر القمة العالمي للأغذية والتي تعتبر القضايا السكانية جزء أساسي فيها. حيث تتركز نشاطات مصلحة التنمية المستدامة في هذا المؤتمر على التفاعلات بين دينامكية السكان والبيئة الطبيعية الحيوية والعوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية مع التنمية المستدامة باعتبارها الهدف الأسمى[1].

و تبعا لما سبق سنحاول في هذه الورقة البحثية معالجة أثر النمو السكاني على البيئة من خلال التطرق إلى العناصر التالية:

أولا: أعراض الانفجار السكاني،سماته، أسبابه ومضاعفاته.

ثانيا : تأثير النمو السكاني على البيئة في الجزائر، بالتركيز على التغيرات المناخية، تلوث الهواء، نقص الموارد المائية، الأرض، إضافة إلى إبادة الغابات، والإعمار المتسارع والسيئ .

أولا ـ أعراض الانفجار السكاني :

لقد شغلت المسألة السكانية اهتمام الساسة والفلاسفة والاقتصاديين منذ أقدم العصور ولاتزال تحتل مكانا متصدرا من الناحية النظرية والتطبيقية في حقل الدراسات الاقتصادية والاجتماعية المعاصرة. كما أن السكان يتضاعفون، ثم يتضاعفون، ويبدو وكأن الأرض تتنصف وتتنصف مجددا في حجمها، إلى أن تتقلص في نهاية الأمر إلى درجة تنخفض فيها إمدادات الطعام إلى مستوى أدنى من المستوى الضروري للحياة.وحين يطبق قانون تناقص العوائد على عرض كمية ثابتة من الأرض، فإن إنتاج الطعام لن يجاري معدل نمو السكان حسب متوالية هندسية[2].

إن هذا الطرح المتشائم لمالتوس[3] يقر بأنه على البشر ممارسة تنمية اقتصادية يمكن أن تدوم وأن يتعلموا كيف يتعايشون مع ندرة الموارد إضافة لما يعانونه من المشاكل البيئية التي لا يمكن إصلاحها[4].

على الرغم من الدراسات الإحصائية الدقيقة التي أجراها مالتوس فإن الدراسات الحديثة أثبتت بأن التكنولوجيا والتقانة المتطورة كفيلة بأن تنفي تنبؤات مالتوس على الأقل في الدول الصناعية المتطورة، إذ تعرف ارتفاعا في مستويات

المعيشة والازدياد السريع في الأجور الحقيقية بالموازاة مع التراجع في معدل النمو السكاني، بحيث تجاوزت الزيادة في الإنتاج الزيادة في عدد السكان . إلا أن نظرية مالتوس ما تزال مهمة لدراسة سلوك السكان في الهند، وأثيوبيا، نيجيريا ودول نامية أخرى ما زالت في سباق ما بين تزايد السكان وتوفير إمدادات كافية من الطعام. وفيما يلي مختصر للقواعد الأساسية لنظرية مالتوس في السكان، وقد بنى نظريته وفق فرضيتين[5]:

ـ إن الغذاء ضروري لحياة الناس .

– إن الشهوة الجنسية بين النوعين لازمة وضرورية، وستبقى على ماهي عليه. ثم أكد أن قوة السكان في التزايد أعظم من قوة الأرض في إنتاج القوت للإنسان والسكان. وانتهى مالتوس في الأخير إلى تحديد الدعائم الأساسية لنظريته كما يلي:

- يحدد الطعام بالضرورة عدد السكان.
- يتزايد السكان عندما يتزايد الطعام.
- تفوق الزيادة السكانية نسبة الزيادة في إنتاج الطعام ، ومن ثم تتدخل العوائق لإحداث التوازن بين السكان وانتاج الطعام.

1 ـ التضاعف السريع لعدد السكان:

لقد بلغ عدد سكان العالم عام 1800م المليار، وعام 1960م الثلاثة مليارات وقد يستقر الرقم في أواسط الواحد والعشرون على تسعة مليارات. هذا التسارع المذهل للنمو الديموغرافي يغذي الفكرة القائلة بأن هذا هو مصدر كل المتاعب الحالية. إلا أن التحليل الصحيح يدل على تنوع شديد في الأوضاع الديموغرافية، في حين أن هناك ميل إلى تبسيط المشكلة بإقامة التعارض بين دول الشمال ودول الجنوب، إلا أن الزيادة السكانية ليست هي العامل الوحيد في التأثير على التنمية والبيئة، وليست بالضرورة الأكثر رجحاناً، وهذا ما يظهره الفحص الدقيق للعلاقات بين مستخدمي الموارد والسكان المعنيين بذلك [6] .

إن وتائر هذا النمو غاية في السرعة،فبينما استغرق العالم 123 سنة لينتقل من المليار الأول إلى المليار الثاني فقد بلغ المليار الخامس خلال ثلاثة عشر عاما فقط . وعلى الرغم من أن معدلات هذا النمو عرفت تناقصا خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين، حيث بدأ السكان يتزايدون وبمعدلات متناقصة إلا أن العالم لن يعرف استقرارا في نمو السكن إلا بعد نصف قرن[7]. وفيما يلي جدول يوضح تطور عدد السكان العالم في الفترة ما بين 1900 ـ 2000.

الجدول رقم (1): تطور عدد السكان العالم في الفترة 1900 ـ 2000

السنة	**عدد السكان بالمليون**	المتوسط السنوي لنمو السكان%
1900	1600	--
1950	2500	1.1
1965	3200	1.9
1985	4800	2.5
2000	6000	1.7

المصدر: محمد عبد البديع، اقتصاد حماية البيئة، دار الأمين، القاهرة، 2003،ص 20.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن عدد سكان العالم تضاعف مرتين في الفترة الممتدة من 1900 إلى1965، وذلك بوتيرة بطيئة نسبيا، ثم اقترب من التضاعف للمرة الثانية ولكن هذه المرة بوتيرة سريعة، أي في ظرف 35 سنة فقط، وهذا أيضا ما يعكسه المعدل السنوي لنمو السكان الذي كان 1.1% في بداية القرن العشرين لينتقل إلى 2.5% في منتصف الثمانينات ثم تراجع ليصل إلى 1.7% عام 2000 ، ويعود هذا التراجع إلى الجهود التي بذلت على مدى الربع الأخير من القرن العشرين.

الجدول رقم (2): يوضح توزيع عدد سكان العالم بين الدول تبعا لمستويات الدخل.

	عدد السكان بالمليون نسمة			**متوسط المعدل السنوي لنمو السكان %**		
	1980	1991	1998	1980 -70	1990 -80	1998 -90
الدول منخفضة الدخل	2508.6	3127.3	3514.7	3.4	2.4	2
الدول متوسطة الدخل	1132	1401	1496.4	3.2	2.8	1.5
الدول مرتفعة الدخل	789.2	822.3	885.5	1.2	0.7	0.7
العالم	4429.9	5350.6	5896.6	2.9	1.7	1.6

المصدر : المرجع السابق، ص181

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الجزء الأكبر من سكان العالم يقطن في الدول منخفضة الدخل بنسبة 59.6% من إجمالي السكان في عام 1998،أما 25.4 % من السكان فهم من الدول متوسطة الدخل ،في حين القلة التي تحظى بمستوى مرتفع من العيش تمثل سوى 15 % وهي تنتمي إلى الدول المتطورة،وهذا ما يعكس التوزيع السيئ للدخل حيث نجد ما يقارب ثلثي البشر فقراء والسبع أغنياء

والربع يتأرجحون بين الفقر والغنى[8]، وفيما يلي نعرض لأهم أسباب الانفجار السكاني.

2 ـ أسباب الانفجار السكاني :

لقد ساعد تضافر مجموعة من الأسباب على نشوء ظاهرة الانفجار السكاني وتفاقمها وسنتعرف عليها من خلال تناول العناصر التالية:

أ ـ مؤشرات المواليد والوفيات: تشير مؤشرات المواليد والوفيات إلى وجود فارق واضح بين معدلات المواليد ومعدلات الوفيات في مختلف دول العالم ، والجدول التالي يبين ذلك:

الجدول رقم (3): يوضح معدلات المواليد والوفيات في القارات وعلى مستوى العالم في الفترة (1965 ـ 1990)

القارات	المتوسط السنوي لمعدل المواليد لكل ألف من السكان		المتوسط السنوي لمعدل الوفيات لكل ألف من السكان	
	1965- 1970	1985- 1990	1965- 1970	1985- 1990
إفريقيا	47.7	45.2	21.5	10.1
آسيا	38.4	25.4	14.1	9.1
أمريكا اللاتينية	35.6	28.8	10.9	8
أمريكا الشمالية	24.8	21.1	9.8	8.2
أوروبا	17.7	13.5	10.3	10.8
العالم	33.9	26	13.3	9.9

المصدر: المرجع السابق، ص186.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن متوسط معدل المواليد كان مرتفعا خلال سنوات السبعينات في كل من إفريقيا، آسيا، أمريكا اللاتينية، وكان منخفضا في كل من أمريكا الشمالية وأوروبا وكان مرتفعا على مستوى العالم كله .أما في الفترة 1985 ـ 1990 فقد انخفض بشكل طفيف في إفريقيا،أما في بقية القارات فقد انخفض بوتيرة ملموسة وكذا الحال نفسه بالنسبة لبقية دول العالم .وبمقارنة متوسط معدل الوفيات مع متوسط معدل المواليد نلاحظ أنه كان منخفضا انخفاضا ملموسا خلال السبعينات في جميع القارات، ونفس الشيء خلال الفترة 1985 ـ 1990 التي انخفض فيها معدل الوفيات على ما كان عليه، مما زاد في اتساع الفرق بين معدل المواليد ومعدل الوفيات وهو ما أدى بدوره إلى تفاقم مشكلة الانفجار السكاني .

جدول رقم (4) : يوضح معدلات المواليد والوفيات تبعا لمستويات الدخل في العالم في الفترة (1970 ـ 1993)

الدول	معدل المواليد لكل ألف من السكان		معدل الوفيات لكل ألف من السكان	
	1970	1993	1970	1993
دول منخفضة الدخل	39	28	14	10
دول متوسطة الدخل	31	23	12	8
دول مرتفعة الدخل	17	13	10	9
العالم	32	25	12	9

المصدر: المرجع السابق، ص187.

يوضح الجدول السابق ارتفاع معدل المواليد في الدول ضعيفة ومتوسطة الدخل وكذا على مستوى العالم في بداية العقد الثامن من القرن العشرين، حيث اتجه في بداية العقد الأخير إلى الانخفاض في فئات الدول الثلاث وعلى مستوى العالم.ففيما يتعلق بمعدل الوفيات فالفرق بينه وبين معدل المواليد كبير في كلتا الفترتين في كل من الدول الضعيفة والمتوسطة الدخل، وأيضا على مستوى العالم.وكما سبق القول فإن هذا الفارق بين المعدلين كان أساسيا في تفاقم مشكلة الانفجار السكاني.

ب ـ مؤشرات الخصوبة والعمر المتوقع : يقصد بمعدل الخصوبة متوسط عدد الأبناء لكل امرأة في سن الإنجاب في فترة زمنية معينة،وهو محصلة لمعدل المواليد ومعدل الوفيات، فكلما ارتفع الأول وانخفض الثاني زاد معدل الخصوبة . أما العمر المتوقع فهو متوسط عمر الفرد في فترة زمنية محددة والذي يتوقف على معدل الوفيات، وفيما يلي جدول يوضح معدل الخصوبة والعمر المتوقع في القارات وعلى مستوى العالم خلال الفترة (1965 ـ 1990)

الجدول رقم :(5) معدل الخصوبة والعمر المتوقع في القارات و على مستوى العالم خلال الفترة (1965 ـ 1990)

	معدل الخصوبة		العمر المتوقع	
	1970 -1965	1990 -1985	1970 -1965	1990 -1985
إفريقيا	6.6	6.2	44	51
آسيا	5.7	3.1	53	61
أمريكا اللاتينية	5.2	3.6	58	65
أمريكا الشمالية	3.5	2.6	68	72
أوروبا	2.5	1.8	71	74
العالم	4.9	3.3	55	61

المصدر : المرجع السابق، ص 188 .

يوضح الجدول أعلاه ارتفاع معدل الخصوبة في البلدان النامية (إفريقيا، آسيا وأمريكا اللاتينية) مقارنة مع أمريكا الشمالية وأوروبا في الفترة 1965 ـ 1970 ثم انخفض في إفريقيا انخفاضا طفيفا، أما في بقية دول العالم فقد انخفض بوتيرة ملموسة في الفترة ما بين 1975 ـ 1990، حيث يعكس هذا الانخفاض الجهود المبذولة للسيطرة على هذه الظاهرة . كما يوضح هذا الجدول أيضا انخفاض العمر المتوقع في العقد السابع في كل من إفريقيا، آسيا وأمريكا اللاتينية وارتفاعه في كل أمريكا الشمالية وأوروبا، أما في العقد التاسع فقد ارتفع وهذا من شأنه أن يحد من الجهود المبذولة من أجل السيطرة على الظاهرة.

ج ـ أسباب ارتفاع معدلات الخصوبة والعمر المتوقع :

بعدما تناولنا الأسباب أدت مجتمعة إلى تفاقم مشكلة النمو السكاني، بقي علينا أن نبحث عن السبب الذي ساعد على وجود الأسباب السابقة، حيث نجد بأن التقدم في مجال الرعاية الصحية من جهة والتقدم العلمي الاقتصادي من جهة أخرى كان المسببان الرئيسيان للأسباب السابقة الذكر، فالتقدم الصحي أدى إلى رفع معدلات العمر المتوقع، وكذا انخفاض معدلات الوفيات، وأيضا زيادة معدل المواليد بسبب ما تتلقاه النساء الحوامل من رعاية طبية ومتابعة أثناء الحمل والولادة تحت الإشراف الطبي، الأمر الذي أدى إلى انخفاض حالات الإجهاض وحالات موت الحوامل أثناء الولادة، فضلا عن التطور الطبي في مجال التلقيح ضد الكثير من الأمراض والأوبئة التي تصيب الكبار.

وعلى غرار التطور الطبي فإن التطور الاقتصادي قد ساهم هو الآخر في رفع مستويات المعيشة وتحقيق الرفاه للكثيرين من سكان البلدان المتقدمة، فعلى الرغم من أن معدلات الخصوبة في هذه البلدان تعد منخفضة ـ مقارنة مع معدلات الخصوبة في البلدان النامية ـ فإن معدل الأعمار المتوقعة يعتبر في الدول النامية منخفضا مقارنة مع معدل الأعمار المتوقعة في الدول المتقدمة مما كفل لسكانها حياة أكثر رفاهية وأقل معاناة مما هو عليه الحال في الدول النامية.

3 ـ مضاعفات الانفجار السكاني :

لقد كان محور السكان /الموارد الطبيعية والبيئة أحد محاور المؤتمر الدولي للأمم المتحدة حول السكان في 1984 ،إذ يعتبر هذا المؤتمر أول محاولة لتجاوز المفاهيم التقليدية للقضايا السكانية وذلك بدمج العنصر البيئي ضمن إشكالية السكان .

إن هذا الطرح الجديد يربط في الأصل الانتهاكات البيئية بالنمط الإنمائي السائد والمتسبب في الرفاهة والفقر إذ يعتبران مدمران للبيئة في الوقت نفسه حيث :

الرفاهة (الرخاء) ـــــ التبذير الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية =استنفاذ

(تخمة الطاقة ـ حضارة السيارات الفردية ـ التسلح).

الفقر (خصاصة) مع الضغوط السكانية ـــ استغلال مفرط للموارد الطبيعية الهشة والقليلة

(تهميش وتفقير الأرياف ـ تجريف الأراضي ـ استغلال مفرط لأراضي المراعي ـ قطع الأشجار) .

إن هذا المثال الوارد أعلاه ما هو إلا مثالا مبسطا لعلاقة الإنسان بالبيئة،ضربناه لتوضيح استنزاف هذا الأخير للموارد الطبيعية وهي نقطة التقاء واحدة تعكس سلوك الإنسان مع البيئة .والسؤال المطروح هنا هو كيف يمكن أن نحدد نوعية التفاعل بين السكان والبيئة ؟وهذا ما سنحاول الإجابة عنه في العناصر المتبقية من البحث [9]، وفيما يلي بعض العناصر التي توضح مضاعفات الانفجار السكاني :

أ ـ العلاقة بين السكان والموارد الطبيعية :

يقصد بالموارد الطبيعية "كل معطيات البيئة من مواد يستهلكها الإنسان مباشرة كما هي، أو يستخدمها كمدخلات في العملية الإنتاجية ليستهلكها فيما بعد كسلع وخدمات"[10] . وتنقسم هذه الموارد إلى موارد متجددة (مثل الكائنات الحية: كالحيوانات والنباتات ، وكائنات غير حية:كالتربة،الماء والهواء)، و موارد غير متجددة، ذلك أنها تكونت نتيجة لعمليات جيولوجية عبر فترات طويلة من الزمن تمتد إلى ملايين السنين (مثل البترول، الغاز، الفحم ، المعادن وغيرها من الموارد) . ويعد استنزافها من أبرز مضاعفات الانفجار السكاني ، ونقصد هنا باستنزاف الموارد الطبيعية استهلاكها بمعدلات تفوق معدلات تجددها أو إيجاد بدائل لها.

وربما يكون عدم تثمين وتسعير هذه الموارد سببا من أسباب الاستنزاف وهو في الوقت نفسه لا يعكس الندرة النسبية التي تتميز بها مما يعرض الموارد غير المتجددة للنضوب والموارد المتجددة لفقدان القدرة على التجدد .

ولعل من بين أهم مظاهر هذا الاستنزاف الاستغلال الجائر للأراضي الزراعية عن طريق الزراعة المكثفة والرعي اللاعقلاني، مما يفقد الأرض خصوبتها وتماسكها كما يعرضها للانجراف والتصحر، ويحدث هذا في الدول النامية على

وجه الخصوص، وتعتبر إفريقيا من أكبر الدول التي تعاني من هذه الظاهرة لأنها تعرف نموا ديمغرافيا كبيرا.

لقد أدت توليفة من كثافة السكان المرتفعة والاستثمار المنخفض إلى تقليل حصة الفرد من الأرض القابلة للزراعة من 0.5 هكتار عام 1965 إلى 0.3 هكتار في عام 1987 في بورندي[11]، وأدى ذلك إلى فترات راحة الأرض في أجزاء كثيرة من (بورندي، رواندا، كينيا، ليبيريا وموريتانيا) لم تعد كافية لاسترداد الخصوبة.

كما أن الزيادة السريعة للسكان أدت إلى تقلص الغابات والمساحات الخضراء من خلال قطع الأشجار وبناء المساكن بسبب التوسع العمراني العشوائي .

ب ـ مشكلة نقص الغذاء: سنتناول في هذا العنصر العناصر التالية :

مفهومها : يقصد بمشكلة نقص الغذاء حدوث نقص واضح في كمية الغذاء ونوعيته عن المعدلات المعقولة المتمثلة في الحد الأدنى للسعرات الحرارية[12].

وتتمثل مشكلة الجوع هي نقص كمية الغذاء عن الحد الأدنى المقبول، أما سوء التغذية فهو نتيجة للنقص في أنواع الأغذية كالبروتين والفيتامين . ولأن الزيادة السكانية عرفت نموا سريعا، فإن ذلك أدى إلى عدم تناسب الكميات المنتجة من الغذاء مع نسبة النمو السكاني مما دفع العديد من الدول النامية إلى استيراد كميات كبيرة من المنتجات الغذائية كالحبوب لتغطية حاجياتها.

مظاهرها ومخاطرها[13]: تتمثل مشكلة نقص الغذاء في مظاهر عدة نذكر منها:

ـ انتشار الأمراض الغذائية : وتنقسم إلى نوعين الأولى تتعلق بالتغذية كما ونوعا وتنتشر عموما في الدول النامية (مثل: الأنيميا، السل، الهزال، الكساح،...)، أما النوع الثاني فهي أمراض تنتشر في الدول المتقدمة على وجه الخصوص ،وهي نتيجة الإفراط في استهلاك الغذاء (مثل البدانة وما ينجر عنها من مشاكل صحية كثيرة)[14].

ـ تكرار المجاعات في الكثير من الدول النامية التي تتعرض من حين لآخر لنوبات الجفاف كما حدث في منطقة حزام الجوع الإفريقي .

ـ تزايد حجم الاستيراد من المواد الغذائية وبالتالي زيادة مصاريفها من طرف الدول النامية بشكل مطرد.

أسبابها : فضلا عن كون الزيادة المتسارعة للسكان هي العامل الذي أدى إلى مشكلة نقص الغذاء فقد انعكست هذه الزيادة على مجموعة من العوامل أدت بدورها هذه الأخيرة إلى تفاقم المشكلة ومن أهمها:

ـ إجهاد الأرض عن طريق الزراعة المكثفة ، إضافة إلى عوامل ليست لها علاقة بنمو السكان مثل الأحوال الجوية التي تميل إلى الجفاف الشديد، مما ساهم في إفقار الأراضي وزيادة هشاشتها وعطوبيتها ،كما تتبع الدول النامية تقنية زراعية تقليدية واستخدام السلالات النباتية والحيوانية ذات المردودية المنخفضة .

ـ الأزمات الاقتصادية الحادة التي أصابت الاقتصاد الرأسمالي والتي تنعكس سلبا على الدول النامية من خلال رفع أسعار المعدات والآلات الزراعية التي تستوردها الدول النامية من الدول الرأسمالية .

ـ الظروف الاقتصادية والسياسية والمتمثلة في :

- العجز في الموارد المالية وانخفاض الدخل الوطني وبالتالي دخل الفرد وهو ما يقلل من قدرة الدول النامية على تمويل مشاريع التنمية الزراعية .
- التوسع في إنتاج المحاصيل التجارية كالقطن والشاي والفول السوداني على حساب المحاصيل الغذائية.
- اضطرار العديد من الدول إلى تصدير جزء كبير من إنتاجها البروتيني الحيواني .
- استخدام الغذاء كسلاح بيد الدول الغنية، حيث تسعى هذه الأخيرة إلى تحقيق بعض المكاسب الاقتصادية والسياسية على حساب الدول النامية.

ج ـ البطالة:

تعتبر البطالة العالية مشكلة اقتصادية واجتماعية، فمن الناحية الاقتصادية، تعد تبديدا لموارد قيمة . أما من الناحية الاجتماعية فهي مصدر معاناة هائلة، حيث يتوجب على العمال العاطلين تدبر معيشتهم بمداخيل أقل، وفي فترات البطالة العالية تمر المحنة الاقتصادية فتؤثر على مشاعر الناس وحياة أسرهم[15] .

انطلاقا من هذه الفكرة نستطيع القول بأن النمو السكاني السريع أفرز مشكلة هي من أهم المشاكل التي تعاني منها الدول النامية على غرار الدول المتقدمة مما انجرت عنه العديد من المشاكل الاقتصادية الأخرى والتي تحدثنا عنها مثل سوء التغذية وكذا المشاكل الاجتماعية كالانحراف وانتشار السرقة والجريمة .

فضلا عن كون البطالة من المشاكل الحادة التي تواجه العالم اليوم، فهي أصبحت تهدد البنى الاجتماعية والاقتصادية والسياسية لكثير من الدول.فإذا كانت الدول المتقدمة تعاني من ارتفاع نسبة البطالة فيها فماذا عن الدول النامية التي تتخبط في الديون.أما بالنسبة للدول العربية فشأنها شأن بقية الدول النامية تعاني

هي الأخرى من البطالة بجميع أنواعها المقنعة وغير المقنعة،ففي كثير من الدول العربية غير البترولية تعجز الدولة على توفير العمل إلا لنسبة ضئيلة منهم[16] .

د ـ الفقر والأمية[17] :

من نتائج ظاهرة النمو السكاني هناك 1.3 مليار نسمة يعانون من الفقر المدقع،ونحو 840 مليون يعانون من نقص التغذية،وما يقارب 1.4 مليار نسمة يفتقرون إلى مياه الشرب النظيفة، وثلث سكان العالم أميين ، وهي نسبة مرتفعة تدل على عدم فعالية برامج محو الأمية.

هـ ـ التلوث:

إن الزيادة المفرطة في السكان أدت بالضرورة إلى زيادة الإنتاج والاستهلاك فزادت معهما المخلفات الصلبة والسائلة والانبعاثات الغازية والأتربة في الجو، حيث ساهمت هذه الملوثات في تسارع تدهور البيئة بشكل ملحوظ إلى قلة، إن لم نقل عدم انتشار الوعي البيئي لدى السكان في الدول النامية على وجه الخصوص.

و ـ اضطراب البيئة:

بعدما تناولنا في عناصر سابقة بعض الممارسات السلبية التي تميز علاقات الإنسان مع البيئة، فإن لم يكن هذا الأخير سببا في معظم الاضطرابات التي تتعرض لها البيئة، فهو بالتأكيد كان سببا في معظمها، ففضلا عما يسببه للأرض من تصحر وإفقار، فهو كذلك كان وما يزال سببا رئيسا في انقراض بعض الأنواع والسلالات من الحيوان والنبات و الأسماك نتيجة للصيد ير المنظم وهو أيضا المسؤول عن تزايد مشكلة الاحتباس الحراري، وثقب الأوزون والتقلبات المناخية مما سبب تدهور أو القضاء على الكثير من أنظمة البيئية ،نتيجة الاستهلاك المفرط للطاقة وتزايد انبعاث الغازات الدفيئة .

إن العلاقة بين النمو السكاني والتنمية الاقتصادية ليست علاقة بسيطة من السهل تفسيرها، كما أنها ليست ثابتة بالضرورة على مر السنيين .

ثانيا : **تأثير النمو السكاني على البيئة في الجزائر** :

إن الحديث عن تأثير النمو السكاني على البيئة في الجزائر يقودنا إلى الحديث عن مشكلة التقهقر البيئي التي تعود إلى العديد من المشاكل الحيوية التي تتمخض عنها، و التي تؤدي إلى تهديد الإنسان، وهو ما يبرز جليا في نقص الغذاء وتدهور الصحة العمومية ومستويات المعيشة ،وتراجع إنتاجية الأرض، وتقهقر الموارد البيئية وازدياد العبء السكاني. وهذا ما يؤدي إلى تعرض الأنظمة البيئية الحساسة لضغوط هائلة،

مثل إزالة الغطاء النباتي،وتردي التربة، والتصحر، وتلوث الهواء والتربة والمياه. فلقد حاول الاقتصاديون إعطاء تفسيراتهم لهذه المشكلات تبعا لمذاهبهم وتوجهاتهم الفكرية، وهو ما يفسر تعدد طرق المعالجة لمثل هذه المشاكل.

عرفت الفترة الممتدة بين عام 1988 و 1996م،زيادة هائلة في السكان، تمثلت في زيادة قدرها 688.000 نسمة، (أي بزيادة 180.000 شخص إضافي في السنة)، وبذلك حققت معدلات نمو عالية جدا، أي حوالي 03% ، في حين عرفت الفترة الممتدة بين عامي 1997 و 2003م هبوطا شديدا في النمو السكان، لدرجة أن الزيادة الإضافية لم تتعد 386.000 نسمة فقط، وهو ما جعل معدل النمو لا يتعدى 2%، بفعل التفاعل الحاصل بين العديد من العوامل الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، والتي أدت إلى تواصل الهبوط في معدلات النمو السكاني إلى حدود 1.9% في نهاية 2004 وبداية 2005، وبتعداد سكاني قدره 32.6 مليون نسمة. ومن المرشح أن يصل عدد سكان الجزائر في آفاق 2015 إلى حوالي 38.1 مليون نسمة[18] .

1 ـ التغيرات المناخية وتلوث الهواء :

تعتبر الانبعاثات الغازية الناتجة عن عوادم السيارات،ترميد النفايات، والصناعة المصادر الأساسية لتلويث الجو في الجزائر. ففي المنطقة الحضرية مثلا تتسبب حركة مرور السيارات في التلوث الجوي بسبب ارتفاع عدد سيارات الحضيرة من جهة، وقدمها من جهة أخرى، حيث أن 40% منها تجاوزت مدة سيرها 20 سنة، مما أدى إلى انبعاث نسب عالية من الغازات السامة بسبب رداءة محركات السيارات[19].

ضف إلى ذلك ما ينجر من الانبعاثات الغازية الناتجة عن المصانع التي تقع على الشريط الساحلي أين تتمركز أكبر نسبة من السكان، مما زاد من نسبة الأمراض المتعلقة بالتنفس والصدر كالحساسية والربو وبعض الأمراض الأخرى مثل السرطان في المناطق التي بلغت مستويات التلوث فيها حدودا حرجة ،خاصة مع غياب الإجراءات التي تخفف من خطورة هذا المشكل، وفيما يلي جدول يوضح حالات الوفيات والاستشفاء بسبب الإصابة بمرض تنفسي حاد (الربو مثلا) خلال الفترة 1995 ـ 1999:

الجدول رقم: (7)

يوضح حالات الوفيات والاستشفاء بسبب الإصابة بمرض تنفسي حاد 1995 ـ 1999

الوحدة : نسبة مئوية

السنوات	حالات الاستشفاء	الوفيات
1995	20.025	1.283
1996	26.138	1.309
1997	28.761	1.177
1998	27.822	1.053
1999	37.571	1.106

المصدر: وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، مرجع سابق، 2000، ص87.

يشير الجدول أعلاه عن ارتفاع عدد حالات الاستشفاء في الفترة الممتدة مابين 1995 ـ 1999، حيث انتقل من 20 % إلى أكثر من 37% مما يؤكد تزايد عدد المصابين من جراء التغيرات المناخية وتلوث المياه. أما بالنسبة لحالات الوفيات فنلاحظ شبه استقرار في حالات الوفيات نتيجة تزايد عدد المصابين رغم تزايد حجم الإنفاق العمومي على قطاع الصحة في الجزائري .

2 ـ نقص الموارد المائية :

تعاني المياه كمورد طبيعي من العديد من المشاكل ومن بينها الشح الطبيعي بسبب تناقص تساقط الأمطار، والاستنزاف الذي تتعرض له نتيجة لسوء الاستغلال وتدهور السدود بسبب التوحل بالإضافة إلى تسرب 2/1 من المياه الموزعة جراء قدم القنوات وعطبها. وتعد الجزائر من بين البلدان الأكثر فقرا بالنسبة لموارد المياه أي دون المستوى النظري للندرة المحددة من طرف البنك العالمي بـ 1000متر مكعب سنويا لكل فرد[20].

وقد تسبب النمو السكاني المرتفع في إحداث ضغط كبير على الموارد المائية مما قلل من نصيب الفرد من هذا الموارد،حيث أن معدل الحصة المخصصة له لا تكفي وهي مقدرة بـ75 ل في اليوم في حين تبلغ الحصة المحددة في المعايير الدولية بـ 135 ل للفرد في اليوم، والجدول التالي يوضح نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب منذ 1962 وإلى غاية 2020 [21]:

الجدول رقم (09): يوضح تطور نصيب الفرد الواحد من المياه الصالحة للشرب في الجزائر سنويا خلال الفترة 1962 ـ 2020

الوحدة : متر مكعب

السنة	1962	1990	1991	1998	2000	2020
نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب	1500	720	680	630	500	430

المصدر: عميرة جويدة،مرجع سبق ذكره، ص115.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ بأن نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب يتناقص إلى أن يصل إلى430 متر مكعب سنة 2020.

3 ـ إعمار متسارع وسيئ[22] :

ارتفعت نسبة إعمار البلاد من 40 % سنة 1977 (أي حضريان(2) مقابل ثلاثة(3) ريفيين) إلى حوالي 50 %سنة 1987 ((1)حضري مقابل(1) ريفي)، لتصل إلى 60% سنة 1998((3) حضريين لريفيين(2))،ما معناه أن السكان الحضريين الذين كان عددهم 6.779.000 نسمة في سنة 1977 قد ارتفع إلى 17.460.000 نسمة في سنة 1987 (أي تضاعف هذا العدد بثلاث مرات) في عشرين سنة.

إن انتقال السكان من الريف إلى المدينة أدى إلى تفاقم المشاكل البيئية التي تعاني منها المدن الجزائرية بصفة عامة،والمدن الساحلية بصفة خاصة. بسبب تمركز السكان في شمال البلاد فالجزائر العاصمة التي كانت تحتل ما لا يزيد عن 7.500 هكتار سنة 1970، قد تضاعفت مساحتها بثلاث مرات منذ ذلك الوقت لتمتد إلى 17.000هكتار. أما مدينة عنابة فقدرت مساحتها بـ 1200 هكتار سنة 1962 ، وأصبحت سنة 1987، وهي تستهلك منذ ذلك الحين حوالي 80 هكتار في السنة.

إن تبذير الأراضي الزراعية القيمة التي يسببه الانتشار المفرط للقطاع الحضري، وهذا التعمير المبالغ فيه يولد تبذير آخرى للموارد (الماء، الإصابات المتنوعة الناجمة عن تلوث الحضرى ...)، وهو ما يؤدي إلى تضاعف المشاكل التي تواجهها المدن ذاتها.

4 ـ الأرض وإبادة الغابات[23] :

تسبب التوسع العمراني في إتلاف آلاف الهكتارات من أخصب الأراضي الزراعية في شمال البلاد، مما أدى إلى انخفاض كبير في مساحة الأراضي المزروعة، حيث انخفضت من 0.8 هكتار لكل فرد في سنة 1962 إلى 0.32 هكتار لكل فرد في 1991، وقد تنخفض إلى 0.13 هكتار في سنة 2005.

فالتوسع العمراني لمدينة الجزائر مثلا أدى إلى القضاء على سهل متيجة الذي يعتبر من أخصب الأراضي في الجزائر ، حيث تحتل المساحات العمرانية حاليا 10% من مساحة متيجة و 21 % من مساحة الساحل.

إن غياب سياسة خاصة بمكافحة الانجراف والتوسع العمراني العشوائي كان وما يزال من بين أهم الأسباب التي أدت إلى تدهور وضعية الأراضي، كما أن الرعي الجائر والاقتلاع غير المسؤول للأشجار من أجل الاستفادة من خشبها (بسبب ارتفاع

سعره)، واللجوء إلى خشب التدفئة في المناطق المعزولة التي لم تستفد بعد من الغاز الطبيعي، وكذا نشوب الحرائق زاد من إتلاف الغابات، حيث تجاوزت المساحة المتلفة 1 مليون هكتار في الفترة 1955 ـ 1997، أي ما يعدل نسبة إتلاف قدرها 4000 مليون هكتار سنويا،أي ما يعادل 21%خلال 42 سنة، بالإضافة إلى 487.900 هكتار من الأراضي التي طالها التصحر و 215.000 هكتار شبه متصحرة .

خاتمة

من خلال دراستنا لهذا الموضوع تبين لنا أن المشكل أكبر من مجرد حصر القضية في مجموعة من الدراسات والبحث في انعكاسات النمو السكاني على البيئة في العالم، بل على الحكومات والشعوب أن تسعى بطريقة جدية لإيجاد الحلول لهذه المشكلات وذلك من خلال السياسات البيئية الفعالة التي تساهم في القضاء على الفقر والأمية وتهتم بصحة الأفراد وراحتهم، وبما أنه لا يمكن النظر إلى البيئة على أنها كيان مستقل بذاته لأنها بوصفها ممارسة اجتماعية كفيلة بأن تشرك بطريقة أو بأخرى كافة أعضاء المجتمع، ولهذا بات من الضروري على الحكومات أن تساعد في نشر الوعي البيئي لدى هؤلاء الناس وترشدهم إلى الطريقة السليمة في التعامل مع بيئتهم والحفاظ عليها وفي نهاية هذا المقال يجب التأكيد على ما يلي :

ـ ضرورة تكاثف الجهود المبذولة من أجل حماية البيئة حتى تتحقق الغاية المرجوة من السياسات البيئية المرتبطة بالتنمية.

ـ ضرورة بناء قاعدة وطنية للعلم والتقنية تسمح بتنمية القدرة الذاتية على استيعاب المعرفة والقيام بإيجاد النظم والأساليب والتقنيات الملائمة لحماية البيئة.

ـ تنشيط الوعي الاجتماعي بتنظيم الأسر حتى تنعكس آثارها الإيجابية على مستوى الأسر، والتقليل من حجم الإنفاق الاجتماعي للدولة.

ـ يجب تدبر أمر المشاكل البيئية على نحو نشط كجزء من عملية النمو، إذ لا يجوز تأجيل التحسينات البيئية إلى حين تمكن المداخيل المتزايدة من توفير موارد إضافية للحماية البيئية.

ـ الهوامش :

1 - 18/10/2006, http://www.fao.org/sd/pe3_ar.htm.

2 – بول آ. ساموبلسن،وليام د. نورد هاوس، ترجمة هشام عبد الله، الاقتصاد ،ط 15، الأهلية للنشر والتوزيع،عمان، 2001،ص372 – 373.

3 – مالتوس من عائلة ارستقراطية بريطانية ولد عام 1766 م وتوفي عام 1834 م كان أبوه صديق شخصي لكل من ـ دفيد هيوم ـ وجان جاك رسو ـ وقد تأثر أباه بتيار التفاؤل الذي كان سائدا حينذاك بزعامة كل من جدوين و دين كوندرسيه وغيهم من الكتاب ، نشر مالتوس عدة أعمال بحثية لكن أبرزها المقال الذي نشره سنة 1803 م والذي جاء بعد جولة قادته نحو أوروبا مرتين جمع خلالها مادة علمية كثيرة، وبعد النقد اللاذع الذي لاقاه من جراء نشره لمقال سنة 1798 م بعنوان " رسالة عن المبدأ السكاني أو رأي حول أثاره الماضية والحاضرة على السعادة الإنسانية مع بحث حول أمالنا الخاصة بالإزالة أو التحقيق في المستقبل من الشرور التي يحدثها ".

4 – لمزيد من التفاصيل يمكن العودة إلى:

Malcolm Gillis et les Autres, Traduction de la 4 édition américaine par Bruno Baron-Renault, Economie du développement, éditions de Boeck Université,1998.

5 – على حمدوش، محاولة تحليل أثر النمو السكاني على التنمية وإسقاطها على حالة الجزائر للفترة (1980 – 1993)، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة الجزائر، 1995، ص 16–17.

6 - 18/10/2006, http://www.neelwafurat.com/itempage.aspx?id=lbb104425-64580&search=books

7 – عدنان الأحمد،و آخرون، التربية البيئية والسكانية، منشورات جامعة دمشق،2003–2004، ص193.

8 – محمد عبد البديع، مرجع سابق، ص181.

9 – عزام محجوب، السكان والتنمية المستديمة في المغرب العربي، مجلة بحوث اقتصادية عربية ، العدد03 ، تصدرها الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، 1994، ص ص35–36.

10 – من استخلاص الباحثين .

11 – محمد عبد البديع، اقتصاد حماية البيئة، القاهرة، دار الأمين للنشر والتوزيع، ص203.

12 – عدنان الأحمد، وآخرون ، التربية البيئية والسكانية ، منشورات جامعة دمشق، 2003–2004 ، ص195 .

13 – المرجع نفسه، ص 195.

14 – هذا لا ينفي تواجد النوع الأول في الدول المتقدمة والنوع الثاني في الدول النامية .

15 – بول آ. ساموبلسن، وليام د. نورد هاوس، ترجمة هشام عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص595

16 – صالح وهبي، قضايا عالمية معاصرة، ط1، دار الفكر للتوزيع، 2004، ص33.

17 – محمد عبد البديع، مرجع سبق ذكره، ص 208.

18 – سنوسي خنيش، إستراتيجية إدارة حماية البيئة في الجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر، كلية العلوم السياسية والإعلام، 2005،ص 259.

19 – عميرة جويدة، المشاكل البيئية المترتبة عن النمو السكاني في الجزائر، مجلة دراسات اقتصادية، مركز البصيرة للبحوث والدراسات الإنسانية، عدد 06 ، جويلية ،2005 ص 109.

20 – المرجع نفسه ،ص 114– 115.

21 – المرجع نفسه ، ص 115.

22 – وزارة تهيئة الإقليم والبيئة،تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر،2000،ص17.

23 – عميرة جويدة ، مرجع سبق ذكره، ص ص 117–118.