وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس

كلية العلوم الاقتصادية ، التجارية و علوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية

تخصص : تقنيات كمية مطبقة

تحت عنوان :

محددات استهلاك المياه في مستغانم للفترة من جانفي 2015 إلى ديسمبر 2015

– دراسة قياسية –

إعداد الطالب :

– نورين العيد

إشراف الأستاذ :

– أ/نورين مولود

لجنة المناقشة :

أ / بوزاهر سيف الدين .....رئيسا

أ/نورين مولود ..... مقررا

أ/ يخلف عبد الله.....مناقشا

السنة الجامعية : 2015 _ 2016

شكر و تقدير

بسم الله الرحمن الرحيم :

" ربي أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين "

أشكر الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا العمل المتواضع ونرجوا أن يكون عونا ومرجعا يعتمد عليه واصلي واسلم على سيد الخلق ونور الضياء محمد " صلى الله عليه وسلم "

أتقدم بخالص الثناء للأستاذ **نورين مولود** الذي شرفني بتأطيره لبحثي هذا وعلى توجيهاته التي لم يبخل علي بها كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل أساتذة كلية العلوم الاقتصادية و إلى كل من دعمني و حفزني في هذا العمل و لو بابتسامة أو تشجيع .

و الحمد لله رب العالمين .

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم " واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب

ارحمهما كما ربياني صغيرا "

أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع إلى من ساندتني في الحياة إلى أعز إنسان في الوجود إلى التي

من تعلمت منها معنى العطاء إلى أمي العزيزة أطال الله في عمرها .

إلى من مد لي يد العون والمساعدة وأتاح لي فرصة التعلم – أبي – أطال الله في عمره إلى

كل إخوتي : محمد، عبد القادر، عبد الله، سليمان، أمحمد، بلقاسم، منصور، فتحي.

إلى زوجتي العزيزة التي لطالما دعمتني في مشواري الجامعي إلى كل أفراد العائلة وإلى

كل الأهل و الأقارب .

إلى من جمعتني بهم الأقدار و تعلق بهم الفؤاد أصدقائي: بصغير، بلكراروبي، تونسي، يوبي،

فتح الله، نور الدين، عميروش، عبد القادر، أمحمد، الصديق،عثمان، بلمقداد.ع، إلى كل

طلبة تخصص تقنيات كمية مطبقة دفعة 2015-2016 .

إلى كل من يسأل عن تقدمي في إنجاز المذكرة .. أهدي هذا العمل.

الفهرس

المحتويات	الصفحة
شكر و تقدير	
إهداء	
فهرس المحتويات	
فهرس الجداول	
المقدمة العامة	2
الفصل الأول : : مفاهيم عامة حول الاستهلاك	
تمهيد	6
المبحث الأول : مفاهيم الاستهلاك	7
المطلب الأول : تعريف الاستهلاك	7
المطلب الثاني : أنواع الاستهلاك	8
المبحث الثاني : محددات الاستهلاك	9
المطلب الأول : محددات الاستهلاك الاقتصادية	9
المطلب الثاني : محددات الاستهلاك الاجتماعية	11
خلاصة الفصل	20
الفصل الثاني : إستراتيجية إدارة الماء في الجزائر وآليات ترشيده من المنظور الإسلامي	
تمهيد	22
المبحث الأول : إستراتيجية إدارة المياه في الجزائر	23
المطلب الأول : الخصائص الطبيعية والجغرافية في الجزائر	23
المطلب الثاني : إستراتيجية التنمية في مجال الموارد المائية	32

المبحث الثاني : الاستهلاك المائي في الجزائر وآليات ترشيده من المنظور الإسلامي	35
المطلب الأول : خصائص الاستهلاك المائي في الجزائر	35
المطلب الثاني : آليات وإجراءات ترشيد الاستهلاك المائي في الجزائر	37
خلاصة الفصل	40
الفصل الثالث : محاولة بناء نموذج قياسي لاستهلاك المياه لعينة من الأفراد	
تمهيد	42
المبحث الأول : مفاهيم عامة حول الاقتصاد القياسي .	43
المطلب الأول : مفاهيم عامة	43
المطلب الثاني : نماذج الانحدار	44
المبحث الثاني : تقديم العينة وتقدير نموذج الدراسة	50
المطلب الأول : تقديم عينة ونموذج الدراسة	50
المطلب الثاني : تقدير النموذج القياسي وتحليل النتائج	52
خلاصة الفصل	56
الخاتمة العامة	58
قائمة المراجع	61
الملاحق	66

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	نتائج اختبار معنوية المعالم	**53**
02	نتائج التقدير لاختبار وايت white	**54**

المقـدمة العامــة

المقدمة العامة :

يعتبر الاستهلاك من الظواهر الاقتصادية التي أعطى لها المفكرون الاقتصاديون أهمية كبيرة لدراستها . فالاستهلاك هو من أهم مقومات النشاط الاقتصادي ، بمجرد التطرق إلى هذه الظاهرة يعني البحث في محور يشكل العمود الفقري للنظام الاقتصادي في أي مجتمع ذلك أنه من العناصر الهامة المحددة للطلب الكلي فهو إذا من العوامل الأساسية المؤثرة على التوازن الكلي و مما شك فيه فإن الاستهلاك العائلي للماء يشكل جزءا هاما من حجم الاستهلاك الكلي وفي هذا الإطار يمكن اعتبار قطاع العائلات من القطاعات الاقتصادية الهامة التي يمكن أن تلعب دورا هاما في التنمية ، فعلى غرار الادخار الخاص بهذا القطاع و الذي يعتبر من مصادر التمويل الداخلي أيضا يمكن اعتبار الاستهلاك العائلي للماء من العوامل المؤثرة على الطلب الكلي، وهذا ما يجعلنا نبحث في المتغيرات الاقتصادية التي تحكم قرارات الأفراد في تحديد نسبة الاستهلاك.

يتأثر استهلاك العائلات للماء بمجموعة من العوامل والمحددات المختلفة، وفي هذا السياق يأتي موضوعنا "**محددات استهلاك المياه في مستغانم** " – **دراسة قياسية** – لسنة 2015 حيث سنحاول دراسة أهم المحددات التي تتحكم في استهلاك المياه .

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في معرفة المتغيرات التي تحدد كمية استهلاك المياه في مستغانم .

أهداف البحث:

- ❖ التعرف على بعض المفاهيم المتعلقة بالاستهلاك العائلي .
- ❖ توضيح أهمية الموضوع من خلال تبيان الاستهلاك العائلي للماء.
- ❖ محاولة بناء نموذج اقتصادي قياسي يبرز تأثير بعض المتغيرات على الاستهلاك العائلي للماء.

إشكالية البحث :

في إطار النظريات الاقتصادية الهامة للاستهلاك و على ضوء المعطيات الخاصة و الممثلة لواقع العائلات في الجزائر ، ما هي أهم المتغيرات الاقتصادية التي تتحكم في استهلاك المياه للعائلات في مستغانم .

و في سياق طرح هذه الإشكالية يمكن أن نطرح بعض الأسئلة و التي نراها هامة في معالجة هذا الموضوع :

1- ما مفهوم الاستهلاك وما هي أهم محدداته ؟

2- ما هي آليات ترشيد استهلاك المياه ؟

3- باستخدام تقنيات القياس الاقتصادي هل يمكن التوصل إلى نموذج ملائم يشرح أهم المحددات التي تتحكم في استهلاك المياه ؟.

- و للشروع في الدراسة ومحاولة الإجابة على هذه الإشكالية وكذا الأسئلة الفرعية المطروحة قمنا بوضع الفرضيات التالية :
  - ✓ عدد الأفراد في العائلة هو المحدد الأساسي للاستهلاك .
  - ✓ يتحدد استهلاك المياه بعوامل اقتصادية كالدخل المتاح لرب العائلة .
  - ✓ مساحة السكن تعتبر عاملا أساسيا في استهلاك المياه .
  - ✓ امتلاك أو عدم امتلاك السيارة له دور في استهلاك المياه .

المنهج المتبع :

بغية الإلمام و الإحاطة بمختلف جوانب الموضوع وتحليل أبعاده والإجابة على الإشكالية المطروحة سابقا وكذا محاولة اختبار الفرضيات قمنا بإتباع المنهج الوصفي من اجل عرض المفاهيم الأساسية للاستهلاك الكلي .

ومن اجل اختبار النماذج الاقتصادية النظرية وذلك لمحاولة بناء نموذج مناسب لاستهلاك العائلات للماء استخدمنا المنهج التحليلي بغرض تحليل نتائج التقدير .

الكلمات المفتاحية :

الاستهلاك، محددات الاستهلاك، استهلاك المياه، القياس الاقتصادي، تقدير النموذج .

صعوبات الدراسة :

واجهت الباحث أثناء إنجازه لهذه المذكرة عدة عقبات عند تعرضه للجوانب النظرية والتطبيقية المتعلقة بالموضوع نذكر منها على سبيل الموضوع :

- ندرة الدراسات والمادة العلمية السابقة التي تعني بموضوع المذكرة أو تقترب منه .
- يشوب تجميع المعلومات المتعلقة باستهلاك المياه خاصية عدم التأكد .
- صعوبة الحصول على البيانات الرسمية والمتعلقة بالموضوع .

هيكل الدراسة :

ارتأينا ان نقسم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول وهي كالتالي :

الفصل الأول :

سنحاول في هذا الفصل تقديم مفاهيم عامة حول الاستهلاك كمبحث أول أما المبحث الثاني سنتطرق إلى محددات الاستهلاك .

الفصل الثاني :

في المبحث الأول سنحاول تقديم إستراتيجية إدارة المياه في الجزائر، وفي المبحث الثاني سنتطرق إلى الاستهلاك المائي في الجزائر وآليات ترشيده وفق المنظور الإسلامي.

الفصل الثالث :

في هذا الفصل سنحاول تقديم دراسة قياسية لاستهلاك المياه في مستغانم ففي المبحث الأول نقوم بتقديم لمحة عن الاقتصاد القياسي وفي المبحث الثاني نتطرق إلى تقديم العينة المدروسة وتقدير نموذج الدراسة .

الفصل الأول :

مفاهيم عامة حول الاستهلاك

تمهيد:

يعتبر الاستهلاك حلقة مهمة في سلسلة النشاط الاقتصادي، ومفهوم الاستهلاك يختلف مدلوله باختلاف المدارس الاقتصادية التي تبنت هذا المفهوم.

ولدراسة الاستهلاك في الاقتصاد سنتطرق إلى مبحثين كما يلي:

المبحث الأول: سنتعرض فيه مفاهيم حول الاستهلاك من تعريفه، أنواعه، ومحدداته المختلفة .

المبحث الثاني: سنتناول فيه نظرية الاقتصاد القياسي.

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الاستهلاك.

إن الاستهلاك هو واحد من المفاهيم الأساسية التي يتناولها علم الاقتصاد وقد تعرض مختلف الاقتصاديين باختلاف توجهاتهم إلى هذا المفهوم بجوانبه المتعددة لكنها في النهاية تؤدي إلى معنى واحد وسنتطرق في هذا المبحث إلى تعريف الاستهلاك، أنواعه، محدداته.

المطلب الأول: تعريف الاستهلاك

هو العملية التي تمكن الأفراد من إشباع رغباتهم وتؤدي في نفس الوقت إلى القضاء على وجود المنفعة والقيمة في نفس الوقت، فالإنسان الذي يستهلك مادة ما يعمل في الواقع للقضاء على قيمة تلك المادة.[1]

الاستهلاك هو إنفاق الدخل على السلع والخدمات التي يمكن استعمالها في فترة قصيرة كاستهلاك المواد الغذائية والملابس والسيارات، ويعني الاستهلاك عادة (الإنفاق الاستهلاكي) حيث أن مقدار الاستهلاك والإنفاق الاستهلاكي على السلع الاستهلاكية متطابقين وطبقا لهذا المفهوم فإن الدخل يذهب للادخار ومن ثم يمكن استهلاكه في المستقبل.[2]

كما يعني الاستهلاك استخدام السلع والخدمات لإشباع حاجات ورغبات الأفراد بشكل مباشر ونهائي، وهذا الاستهلاك يمكن أن يرتبط بالاستهلاك الضروري، كما هو عليه الحال في استهلاك السلع والمنتجات الغذائية أو شبه ضروري أو كمالي، كما أنه يرتبط باستهلاك سلع تنتهي بمجرد استخدامها، أي أنها تستخدم لمرة واحدة ولا يتكرر استخدامها، وان الاستهلاك يمكن أن يتضمن استهلاك سلع تدوم في الاستخدام لأكثر من مرة لفترة قصيرة أو لفترة طويلة ويطلق على هذه السلع بالسلع الاستهلاكية المعمرة.[3]

يعتبر استهلاك سلعة ما هو الكمية من هذه السلعة التي عن طريق استنفاذها يؤدي ذلك إلى الإشباع المباشر للأعوان الاقتصاديين المنتفعين دون المساس بنمو الإنتاج.

والاستهلاك لا يتضمن فقط الاستهلاك النهائي للسلع والخدمات وإنما يتضمن أيضا الاستهلاك الوسيط.

يجب الملاحظة أن مدلول الاستهلاك يشمل مجموعة كبيرة من السلع والخدمات غير المتجانسة مثلا نجد أن مجموعة سلعية تتضمن بعض السلع والخدمات كالخبز، التعليم، السيارات...الخ.[4]

[1] فتح الله ولعلو، الاقتصاد السياسي "مدخل للدراسات الاقتصادية، دار الحداثة للطباعة، بيروت، 1981، ج1، ص21.
[2] مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الكلي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2004، الطبعة الأولى، ص127.
[3] فليح حسن خالف، الاقتصاد الكلي، عالم الحديث للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص142.
[4] - Bernard Bernier et Y ves Simon, Macroéconomie tome 1 Algerie : Office des Publication Universitaires, 1975, pp155,156.

ومن خلال ما تقدم يمكن القول أن الاستهلاك هو عبارة عن الإشباع المباشر لرغبات الأفراد اللامتناهية والمتزايدة عن طريق استخدام الموارد النادرة والمتعددة الاستعمال.

ولهذا يمكن تقسيم الاستهلاك إلى عدة أنواع، وهذا حسب الغرض منه وهذا ما سنراه عند تطرقنا لأنواع الاستهلاك.

-المطلب الثاني: أنواع الاستهلاك

لتحديد أنواع الاستهلاك نعتمد على عدة معايير لتقسيمه ومن بين هذه المعايير:[1]

1- على أساس الغرض من الاستهلاك:

حيث يقسم الاستهلاك إلى نوعين: الاستهلاك النهائي (الشخصي) والاستهلاك الوسيط (الإنتاجي).

فالاستهلاك النهائي يشمل على الاستهلاك المرتبط بالأفراد والهيئات المختلفة، الذين يقومون بشراء السلع من أجل الاستخدام الشخصي أو العائلي أو المنزلي، بينما الاستهلاك الوسيط يرتبط باستهلاك الوحدات الإنتاجية للسلع والخدمات في العمليات الإنتاجية.

2- على حسب الجهة المستهلكة:

حيث يقسم إلى استهلاك خاص (الفردي) واستهلاك عام (الجماعي). فيعرف الاستهلاك الخاص على أنه عملية استخدام السلع والخدمات لإشباع حاجات الأفراد والعائلات، أما الاستهلاك الذي تقوم به الهيئات والوحدات الحكومية وشبه الحكومية المختلفة.

3- بالاعتماد على مصدر السلع والخدمات المستهلكة:

يقسم الاستهلاك في هذا المعيار إلى: الاستهلاك السوقي والاستهلاك الذاتي. حيث في النوع من هذا التقسيم تكون عملية استعمال السلع والخدمات لإشباع الحاجات عن طريق شراء هذه السلع والخدمات من الأسواق مقابل مبالغ نقدية، بينما في النوع الثاني تكون عن طريق استهلاك جزء من الوحدة المنتجة قصد تلبية حاجاتها.

4- على أساس نوعية الشيء المستهلك:

أي سلعة كانت أم خدمة، فالاستهلاك السلعي يعرف على أنه استخدام لما له وجود مادي، مثل السكر والحليب لإشباع حاجات الفرد من الغذاء، أما الاستهلاك الخدماتي فيعرف بأنه استخدام ما ليس له وجود مادي، مثل النقل، العلاج والتعليم، ...وغيرها من الخدمات.

[1] -سمير معوش، التحليل الكمي لسلوك الإنفاق الاستهلاكي الأسري في الجزائر، اتجاه المجاميع السلعية، مذكرة لنيل شهادة ماجيستير، جامعة الجزائر، 2007، ص3.

– المبحث الثاني: محددات الاستهلاك :

المطلب الأول : محددات الاستهلاك الاقتصادية:

يتأثر الاستهلاك كمتغير اجتماعي بالعوامل الاقتصادية قبل العوامل الاجتماعية ويمكن أن تؤدي العوامل الاقتصادية لذوبان العوامل الاجتماعية وأهم هذه العوامل:

1-1-مستوى الدخل:

يعتبر الدخل من أهم العناصر التي تؤثر على الاستهلاك، فإذا لم يتوفر للفرد أي دخل فأنه يضطر لإنفاق مدخراته أو الاستعانة بالآخرين وقد يضطر لبيع جزء من ثروته كالممتلكات العقارية وغيرها، وبالتالي نعتبر العلاقة قوية بين الدخل والاستهلاك فكلما ازداد الدخل يزداد الاستهلاك.

لقد قدم ملتون فريدمان رئيس المدرسة النقدية مدرسة شيكاغو تفسيرا للعلاقة بين الدخل والاستهلاك: عندما قال يتحدد الاستهلاك العائلي إلى حد كبير بالدخل المتوقع الحصول عليه خلال فترة طويلة في المستقبل أو الدخل الدائم، فالمواطن ينفق حسب دخله الدائم أو المستمر فإذا انخفض دخله فلن يخفض استهلاكه ويضطر للاستدانة وبالمقابل إذا زاد الدخل لفرد ما خلال الفترة القصيرة فلن يزداد الاستهلاك وإنما تخصص للادخار[1].

أي يتحدد استهلاك الفرد أو العائلة بالدخل الدائم وليس الدخل الحالي وكل ما يحصل في الفترة القصيرة لا يعبر عن العلاقة بين الدخل والاستهلاك.

1-2 المستوى العام للأسعار:

يؤدي التضخم لارتفاع المستوى العام للأسعار وبالتالي تنخفض القوة الشرائية للدخل وينخفض الاستهلاك، فالدخل الذي كان يحقق لصاحبه شراء100سلعة وخدمة، فإنه بعد ارتفاع الأسعار لن يستطيع شراء نفس الكمية من السلع والخدمات لذلك سوف يضحي بالادخار وإذا كان الارتفاع شديدا سوف ينخفض استهلاك الفرد أو قد يلجأ لبيع جزء من ممتلكاته العقارية لمواجهة هذه الظروف فالأسعار تؤثر على الاستهلاك وعادة ما تحدد الدول والحكومات مستويات الأجور عند مستويات الأسعار وبالتالي فإن ارتفاع السعر يدفع الحكومات لرفع مستوى الدخول بهدف الحفاظ على مستوى مستقر من الاستهلاك للأفراد.

[1] جيمس جوراتيني- ريجارد استروب: الاقتصاد الكلي، ترجمة عبد الفتح عبد الرحمان، دار المريخ، الرياض، 1988، ص248-249.

أ-سعر الفائدة:

إن المتغير الاقتصادي الذي يوفق ويربط بين المقرضين والمقترضين في علاقات تمويلية هو سعر الفائدة، فهو يعتبر السعر الذي يدفعه المقترض لقاء استخدامه الأموال المقترضة لفترة زمنية معينة يتفق عليها أي سعر الائتمان، فمن وجهة نظر المقترض يعتبر سعر الفائدة عائدا للأموال المستثمرة ومن وجهة نظر المقترض هو تكلفة لها وإذا ما احتفظ الأفراد بالأموال فإن سعر الفائدة هو تكلفة الفرصة البديلة أي مقدار التضحية[1].

وبطبيعة الحال فإن سعر الفائدة المرتفع سوف يشجع على الادخار ويكون الاستهلاك هو الضحية حيث يخفض المستهلك كميات الشراء بهدف الادخار والحصول على العائد المرتفع أي كما يقول الكلاسيكي الفائدة هي تأجيل استهلاك اليوم لاستهلاك أكبر في المستقبل فكلما ازداد معدل سعر الفائدة تزداد المدخرات لدرجة انه وصل سعر الفائدة إلى 15% في كوريا ووصلت المدخرات إلى 33% من الناتج المحلي الإجمالي[2].

وبالمقابل عند انخفاض سعر الفائدة يزداد الاستهلاك لأن الأفراد يشعرون بأن الاحتفاظ بالأموال لن يجر لهم نفعا في المستقبل لذلك يفضلون الاستهلاك الحالي لذلك عندما تحدد الدولة سعر الفائدة تأخذ الاستهلاك بعين الاعتبار لأن انخفاض حجم الاستهلاك سوف يؤثر على الإنتاج نفسه الذي تشجعه الدولة.

ب-تشكيلة السلع والخدمات:

يتصرف المستهلك بدخله استنادا لما يشاهده من سلع وخدمات، فإذا ازداد الدخل ولم يجد المستهلك عرضا وفيرا من السلع والخدمات، بأنه يضطر للادخار لذلك يتأثر الاستهلاك بالعرض، والعرض يتأثر بدوره بالاستثمار ورأس المال وقوة العمل وتوفر المواد الأولية وغيرها وبشكل عام فإن القدرة الإنتاجية أو الطاقة الإنتاجية للاقتصاد الوطني تؤثر على الطلب الكلي وعلى الاستهلاك فكلما ازداد الاستثمار وتوفرت تشكيلة واسعة من السلع والخدمات يصبح المجال واسعا لاستهلاك جديد فالمقارنة بين عام 2009 وعام 1985 توضح لنا بأن مجالات توسع الاستهلاك وزيادته الآن هي أفضل بكثير من ذلك العام عندما كانت السلع غير متوفرة.

[1] عبد المنعم السيد علي- نزار سعد الدين العيسى: النقود والمصاريف والأسواق الكالية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2003، ص298.

[2] المؤلف: تجربة دول جنوب شرق آسيا والدروس المستفاد منها.

المطلب الثاني: محددات الاستهلاك الاجتماعية:

ولقد ارتبط الاستهلاك تاريخيا بالعادات والتقاليد الشعبية والثقافية العامة والدين والتراث، فظهرت الأمثال الشعبية التي تحض على الادخار وتأجيل الاستهلاك مثلا (ادخر لوقت الحاجة) لا يبذر في الاستهلاك، خير الأمور أوسطها وغيرها من حكم وأمثال وآيات قرآنية وأحاديث نبوية شريفة تحدد فكرة الاستهلاك وحجم الادخار.

1- العادات والتقاليد الاجتماعية:

هي مجموعة من العلاقات الاجتماعية التي تنشأ بين الفئات الاجتماعية وداخل هذه الفئات والجماعات في مجرى النشاط المشترك وتنقسم العلاقات الاجتماعية إلى مادية تتشكل بصورة مستقلة عن حياة وعي الأفراد وإدراكهم وغلى أيديولوجية تظهر على أرضية الأفكار الاجتماعية التي تعكس مصالح الطبقات والفئات الاجتماعية وتظهر على شكل أفكار سياسية وقانونية وأخلاقية ودينية[1].

إن العلاقات الاجتماعية في جانبها الروحي من أفكار وقيم وأخلاق واحترام الآخرين (محبة الكبار والعطف على الصغار) ومساعدة الفقراء والمحتاجين والتعاون على إنجاز الأعمال الصعبة ومساعدة الجوار لبعضهم البعض والمشاركة في الأفراح والمواساة في الأحزان وزيارة المريض...وغيرها جميعها عادات وتقاليد تؤثر بشكل مباشر على الاستهلاك والادخار معا، فكيف يظهر ذلك؟ إن تعاون الأفراد في بناء مسكن سوف يخفض حجم الاستهلاك لأن ثمن التكلفة سوف توزع لعدة بائعين، كذلك تعاون الأفراد في الأفراح والأتراح يمكن أن يخفض حجم الاستهلاك فيما لو كان الفرد سيقوم به بمفرده ودون مساعدة كذلك تؤثر عادات الاستهلاك من تناول الطعام وطريقة الطبخ وتناول الحلوى والمشروبات والزيارات الشعبية والسهرات في حجم الاستهلاك وبالمقابل يؤثر مستوى التطور الاقتصادي والاجتماعي على العادات والتقاليد فكلما ازدادت مستويات التطور تزداد الفردية وينخفض حجم التعاون وبالتالي يزداد الاستهلاك وكلما ازداد حجم التعاون بين الجماعات يزداد الادخار وينخفض حجم الاستهلاك لذلك شجعت عادات وتقاليد دول جنوب شرق آسيا على تأجيل الاستهلاك وزيادة الادخار حتى وصل الادخار إلى 40% من الدخل وهي من أعلى النسب العالمية.

2- الدين والاستهلاك الاجتماعي:

لقد نظم الدين الإسلامي الإنفاق الاستهلاكي بشكل واضح فمنع الإسراف ودعا للتوسط في الإنفاق، قال تعالى: ﴿وَآتِ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا (26) إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيَاطِينِ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا(27) ﴾ الإسراء:26-27.

[1] المعجم الفلسفي المختصر بترجمة توفيق سلوم دار التقدم، موسكو، 1986، ص307.

إن المتوسط في الاستهلاك على النفس وعلى منافع المجتمع مع تحريم الإسراف والتبذير والربا والاكتناز وتقديم الزكاة يؤدي إلى توفير المدخرات اللازمة للعملية الاستثمارية في المجتمع الأمر الذي يؤدي إلى تطوير وتحسين ظروف العمل وظروف المجتمع بشكل عام[1].

ولقد ربط الإسلام الاستهلاك بظروف المجتمع وحدد طرقه وأهدافه:

أ – يجب على الفرد إشباع الحاجات الفردية (طعام ومسكن ولباس..).

ب – إشباع الحاجات شبه الفردية.

ج – استهلاك الطيبات لمن كان دخله مرتفعا[2].

قال تعالى: ﴿قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللَّهِ الَّتِي أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ وَالطَّيِّبَاتِ مِنَ الرِّزْقِ﴾ الأعراف:32.

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "إنَّ الله يُحِبُّ أَن يَرَى أَثَارَ نِعمَتِه على عَبدِه" رواه الترمذيّ وحسّنه.

إن الإسلام بهذه الحالة يربط الاستهلاك بالدخل فكلما ارتفع الدخل يزداد استهلاك الفرد من السلع الكمالية ولا يجوز التقشف أو البخل لمن لديه الإمكانيات والظروف المناسبة.

وكانت السمة الأساسية للاستهلاك هي التوسط في الإنفاق.

3– الثقافة الاجتماعية:

هي مجمل ألوان النشاط التحويري للإنسان والمجتمع وكذلك نتاج هذا النشاط وتقسيم الثقافة إلى قسمين:

– الثقافة المادية: وتتضمن أساليب إنتاج الخيرات المادية.

– الثقافة الروحية: وتتضمن كافة أشكال الوعي الاجتماعي (الفلسفة . الأخلاق . العلم . الحق . الفن . الدين...)[3]

إن عناصر الثقافة المادية والروحية وثيقة الارتباط ببعضها البعض وتضرب جذورها في التاريخ وهي حصيلة المعارف التي طورها الإنسان، فالإنسان يسعى لتغيير الوسط الطبيعي الذي يعيش فيه باتجاه الأفضل ومع هذا التغيير تتطور العادات والتقاليد وأنماط الاستهلاك.

إن إنتاج الذرة بهدف تدمير العدو فقط دفع العلماء لتغيير هذا التوجه ومن هذا المنطلق دخلت الذرة في الاستخدامات السلمية وكافة ميادين الحياة، وبدأ الإنسان يستهلك هذه المنتجات بعد أن كانت عدوا له، فالآن نعالج المرضى بالذرة ونوجه الطائرات ونحرك الآلات في المصانع حتى أن تشغيل السيارة عن بعد أصبح عادة استهلاكية حديثة.

[1] محمد عبد المنعم عفر: الاقتصاد الإسلامي، دار البيان العربي، جدة، ج1، 1985.
[2] المعجم الفلسفي المختصر، مرجع سابق ص155-156.
[3] المؤلف: الاقتصاد الإسلامي، دار الحسنين، دمشق، 1997، ص54-55.

إن فروع الإنتاج المادي المسؤولة عن إنتاج السلع تقدم لنا تشكيلة واسعة من السلع والخدمات والجانب الروحي للثقافة يدفعنا لاستهلاك وزيادة النزعة الاستهلاكية وإلا كيف يعرف الإنسان المنتجات الجديدة وما هي مزاياها وكيف يستعملها وكيف يقوم بالصيانة؟

إن العلاقة الوثيقة بين ثقافة الإنتاج وثقافة الاستهلاك قد دفعت الأفراد ومن خلال العلم للاطلاع على آخر المخترعات العلمية والاستفادة منها فالثقافة القومية أو الوطنية لم تقف اليوم عند حد المعرفة الوطنية ومحاربة الثقافة الوطنية المقابلة، بل تعدى الأمر ذلك أن نماذج الثقافات المادية والروحية قد ساعد على زيادة حجم الاستهلاك من المنتجات الأجنبية ومن هذا المنطلق تسعى منظمة التجارة العالمية لتعميم النمط الثقافي الاستهلاكي الغربي على بقية دول العالم، ولا تستطيع أي ثقافة وطنية أن تتمسك بالاستهلاك الوطني وتحارب السلع الأجنبية، إلا في حدود ضيقة لأن وسائل الاتصال والدعاية توضح للمستهلك الذي يمكث في منزله مزايا وعيوب كل سلعة وأسعارها أي لم يعد بالإمكان محاربة أنماط الاستهلاك الوافدة.

إن ثقافة التعاون الإنتاجي بين الفلاحين لم تعد ممكنة في الظروف الراهنة لأن أنماط الإنتاج الفردي والاستهلاك الفردي قد طغت على التعاون وعلى كل فلاح أن يزرع أرضه بمفرده ويحصدها ويسوق محصوله بمفرده أو أن ينظم لشركة مساهمة كبيرة تقوم بهذا العمل أي أثرت الثقافة الوافدة على التعاون القائم وسوف تؤثر الثقافة على طريقة تناول القهوة والشاي والمشروبات والأطعمة واللباس وغيرها.

4- الاستهلاك والوعي الاجتماعي:

يرتبط الوعي الاجتماعي ارتباطا وثيقا بالوجود الاجتماعي إذ لولا هذا الوجود لما وجد الوعي وبالتالي يشكل الوجود الاجتماعي الحياة الاقتصادية بما تتضمنه من إنتاج وتبادل وتوزيع واستهلاك وتنشا العلاقات الإنتاجية فيما بين المنتجين والمستهلكين.

أما الوعي الاجتماعي فهو يشكل حيا ة المجتمع الروحية بما تتضمنه من نظريات سياسية وحقوقية والأخلاق والعلم والفن والأدب.

إن النظرية الماركسية تعتبر الوعي الاجتماعي تابع للوجود والتغيرات الاجتماعية أي كل حركة أو تطور في علاقات الإنتاج لا بد وان تنعكس إيجابا على أشكال الوعي.

أما اتجاه المثالية الذاتية المتمثل بآراء ونر توماس وفرد زنانيتسكي[1] والتي قامت على آراء سيدموند فرويد فإنهم يجدون استقلالية واضحة بين الوعي الاجتماعي والوجود الاجتماعي أي لا يتأثر الوعي الاجتماعي

[1] س. ي. بوبوف: نقد علم الاجتماع البرجوازي المعاصر، ترجمة نزار عيون السود، دار دمشق، 1974، ص29-40.

بالتغييرات الحاصلة في علاقات الإنتاج وقوى الإنتاج وإنما تلعب الأفكار والآراء والتاريخ والدين دورا هاما في استمرار الأجيال وتوارثها، فرغم كل التطور الحاصل في المجتمع الأوروبي يرون أن الدين وأفكار الفلاسفة والحق والقانون يلعبون دورا هاما في تطور الوعي الاجتماعي.

وفي هذا الإطار فإنني أرى بأن الوعي الاجتماعي يتأثر التغييرات الحاصلة في علاقات الإنتاج وقوى الإنتاج، لكن هذا الوعي يستقل في كثير من الأحيان عن التطورات الحاصلة وإلا ما هو مبرر وجود الدين والعادات الإنجليزية والألماني وغيرها؟ وما هو مبرر وجود الفلاسفة ونظريات الأخلاق أي أن الأخلاق والتراث والدين والحق والقانون مفاهيم روحية تؤثر بشكل مباشر على الإنتاج المادي وبالتالي فإننا نخلص من هذه المقدمات بين الوعي الاجتماعي والوجود الاجتماعي إلى ما يلي:

- يتأثر الاستهلاك بالعادات والتقاليد القائمة في كل مجتمع كجزء من البناء الروحي إلى جانب تأثره بكميات السلع والخدمات المعروضة على المواطنين.
- يتأثر الاستهلاك بالأخلاق والقيم والدين فقد تجد الخمر محرما في الدول الإسلامية ومباح في اسكتلندا مما ينعكس على إنتاج واستهلاك هذه السلعة.
- يتأثر الاستهلاك بالدعاية والإعلان والترويج للبضائع حيث يشرح العارض طريقة إنتاج السلعة وطريقة استعمالها أو استهلاكها والصيانة ويوضح بأن هذه السلعة إذا كانت لحوما مذبوحة على الطريقة الإسلامية ولا تضر بالصحة العامة وغيرها من الشروحات عن هذه السلعة الأمر الذي يدفع الأفراد لاستهلاكها متأثرين بالدعاية والدين معا.
- يتأثر الاستهلاك بشكل ونمط الدولة القائمة فالاستهلاك في الدول الرأسمالية يختلف عن الاستهلاك في الدول الاشتراكية وبالتالي فإن تعاليم وقوانين الاستهلاك تختلف من بلد لآخر استنادا للتشريعات القائمة.
- يتأثر الاستهلاك بشكل الإنتاج هل هو احتكاري أم شبه احتكاري، فإذا سيطر الاحتكار ترتفع الأسعار وينخفض الاستهلاك من السلع الاحتكارية وبالمقابل إذا اشتدت المنافسة تنخفض الأسعار ويزداد الاستهلاك وهذا الأمر يرتبط بقوانين الاحتكار وتشريعاته.

5- الاستهلاك والقومية والحضارة:

القومية هي مبدأ أيديولوجي وسياسي نشأ وتطور عبر التاريخ الطويل للأمم وقد لعب الدين دورا هاما في تكوين هذا الفكر وتطوره وقد نظمت الثورة البرجوازية في أوروبا طريقة التفاعل بين الحياة الاقتصادية والحياة الاجتماعية

والسياسية فظهرت الدولة الرأسمالية القومية . بريطانيا . فرنسا . ألمانيا، وبذلك انضمت العوامل الاقتصادية إلى العوامل الثقافية الاجتماعية في تشكيل الأمم والقوميات ولعب القانون دورا في تشكيل نظرية العقد الاجتماعي بين الأفراد ليكونوا أمة قومية . تقوم على هذا الأساس.[1]

والقومية لا وجود لها دون نظرية العقد الاجتماعي الذي ينظم الحياة السياسية لهذه الأمة وكذلك لا وجود للأمة دون تاريخها المشترك ولغتها والعصبية ووحدة العرق أو الدم فالعلاقة قوية بين مقومات الأمة وعقدها الاجتماعي في إقامة الدولة التي تعتبر تتويجا للقوية.

أما الحضارة فهي جملة إنجازات المجتمع المادية والروحية وغالبا ما تتم المقارنة بين الحضارة والثقافة، فالحضارة تعني الإنجازات المادية التقنية من أبنية وإنتاج وتطور اقتصادي والثقافة تمثل القيم الروحية لهذه الحضارة يقول الفيلسوف الألماني شبنغلر (1880-1936) إن التطور الاقتصادي وإنتاج الخيرات المادية ينتهي عندما تتعرض الثقافة للجمود، فالثقافة القومية والروحية التي يمتلكها المجتمع هي التي تساهم في استمرار الحضارة وتطورها:[2]

ويرى المفكر الإنجليزي أرنولد توينبي 1899-1981 أشهر فلاسفة التاريخ في العصر الحاضر أن الحضارة تمر بخمسة مراحل:[3]

- الولادة، النمو ، الانعطاف أو التحول ، الانحلال ، السقوط.

وهو بذلك استفاد من فكرة ابن خلدون في صعود الأمم وتراجعها.

وقد عدد الحضارات التي انتهت تاريخيا وقال بأن الحضارة الغربية هي القائمة والمسيطرة في العالم ولها القدرة على الاستمرار دون السقوط بفضل العامل الاقتصادي الذي يدعم بقائها وتطورها.

فالحضارة التي تتضمن الإنتاج المادي من السلع والخدمات والبناء والعمران والجانب الروحي المتمثل بالثقافة والقيم والأخلاق تؤثر بشكل مباشر على الاستهلاك وبالتالي فالاستهلاك يصبح في هذا المقام متغير اجتماعي يندرج تحت قيم الإنتاج المادي لهذه الحضارة أو تلك ويتأثر أيضا بقيمها الثقافية والروحية ويظهر ذلك من خلال التفاعلات التالية:

أ. لكل امة عادات وتقاليد خاصة بها فيقال أن الإنجليز يشربون الشاي البارد والعرب يهتمون بغرفة الضيوف أو الصيوان واليابانيون لا يخصصون غرفة للضيوف والضيف يأكل ويجلس في نفس المكان الذي يجلسون به أهل المنزل وهذه العادات والتقاليد تؤثر على الاستهلاك بشكل مباشر.

[1] سمير أمين: وحدة الأمة العربية، مجلة المستقبل العربي، العدد 200، 1995، ص166-167.
[2] مجموعة مؤلفين: المعجم الفلسفي المختصر، مرجع سابق، ص196-197.
[3] س. ي. بوبوف: نقد علم الاجتماع البرجوازي المعاصر، مرجع سابق، ص161-162.

ب. لطل أمة قيم وأخلاق خاصة بها نشأت مع تطور هذه الأمة فيقال العرب يغيثون الملهوف ولذلك ظهر حلف الفضول ودعي النبي صلى الله عليه وسلم للانتساب إليه، في حين نلاحظ بعض الأمم لا تنصف الغريب المظلوم، بل أصبحت الأمم الأوروبية تصف المسلمين بالإرهاب رغم أنهم أصبحوا جزءا من حضارة أمريكا او بريطانيا.

ت. حملت كل أمة عبر التاريخ الدين الخاص بها، الهنود (الهندوسي)، الفرس (زرادشتية)، الصين (كونفوشية)، العرب (الإسلام)، أوروبا (المسيحية)...

ث. وهذا الدين فيه من الأخلاق والقيم والمحظورات ما يفرض على الأفراد سلوكه وأتباعه فقد يحرم تناول لحم الخنزير والخمر فيحد من استهلاك سلعة ما و يبيح تناول جميع الأطعمة كما في الكونفوشية في الصين.

ج. تسعى كل قومية لنشر حضارتها وقيمها وأخلاقها على الشعوب الأخرى وقد ظهر ذلك خلال القديمة بين الروم والفرس والعرب وظهر ذلك في فترة الاستعمار حيث عممت بريطانيا وفرنسا قانونهما وشريعتهما على شعوب الدول النامية التي استعمرتها ولم تأخذ بأعرافها وعاداتها وقوانينها.

ح. تسعى الحضارة الأمريكية اليوم لنشر ثقافة الاستهلاك الأمريكية في لبس الجينز وتناول الهمبرغر وسماع موسيقى البوب ومشاهدة الأفلام الأمريكية، وهذا النمط لنشر الحضارة الأمريكية يؤثر على الاستهلاك المحلي ويدفع المستهلكين لتناول السلع الأمريكية، لذلك تم تأسيس مطاعم في أكثر دول العالم لتناول الأطعمة الأمريكية (ماكدونالد) حتى أن بعض العلماء وصف العولمة بالأمركة أي نشر ثقافة الاستهلاك الأمريكية على العالم بحجة السماح للآخرين بتصدير سلعهم لكل مكان من دول العالم.

خ. إن مفهوم الحضارة والثقافة يؤسس لقيم وعادات خاصة لكل أمة، لكنه لا يؤسس لتعميم أخلاق وعادات وتقاليد أمة ما على جميع الأمم حتى لو كانت دولة القطب الواحد، أي يجب الحفاظ على حضارة كل أمة وعلى ثقافتها من الذوبان في الحضارة الوافدة وبالتالي الحفاظ على نمط الاستهلاك المحلي من الانحلال في ثقافة الاستهلاك الأجنبية.

6- الاستهلاك وعلم الاجتماعي الصناعي:

علم الاجتماعي الصناعي هو مجموعة نظريات اشتراكية إصلاحية تقوم على فكرة الحتمية التكنولوجية التي تعطي التقني دورا هاما في تطوير الشعوب فإذا ازداد الإنتاج على الدولة إعادة توزيع الدخل لصالح الجميع وبذلك تتحقق العدالة الاجتماعية التي تقصدها الاشتراكية.

لقد ناد بهذا الاتجاه وفكرة المجتمع الصناعي كل من ريمون آرون الفيلسوف الفرنسي وهلبرايت وعالم الاجتماع الأمريكي (و. و.روسو) وذلك بعد الحرب العالمية الثانية.

يرى آرون ان الرأسمالية والاشتراكية كل منهما يسعى للوصول إلى مجتمع الوفرة، لكن الرأسمالية بما تحمله من افكار وإمكانيات تستطيع إنجاز المجتمع الصناعي وبالتالي تستطيع الرأسمالية إنجاز الثورة الصناعية الثانية وزيادة الإنتاج واستغلال الثروات الطبيعية ورفع إنتاجية العمل من اجل خلق مجتمع الوفرة وبالتالي تحسين المعيشة لجميع السكان.

أما عالم الاجتماع الأمريكي روستو فإنه يعتبر في كتابه (مراحل النمو الاقتصادي- البيان الشيوعي)[1] الذي نشره عام 1960 أن مراحل النمو الاقتصادي هي الأساس والتشكيلات الاجتماعية التي نادت بها الماركسية غير واقعية وهو بذلك يقسم المراحل إلى ما يلي:

1- المجتمع التقليدي ويشمل هذا المجتمع مرحلة . المشاعة والعبودية . والإقطاعية بالإضافة إلى البلدان الضعيفة والتي كانت تحت الاستعمار وهي مجتمعات زراعية تكون السلطة فيها لمالك الأرض الذي لا يشجع كثيرا على التطور.

2- المجتمع الانتقالي : أو مرحلة خلق الشروط المؤهلة للانطلاق أي تظهر في هذا المجتمع المقومات الضرورية للانتقال مثل الاكتشافات العلمية والإبداعات وتكون القومية الأداة الهامة لإيجاد الأساس التقني المادي.

3- مرحلة الانطلاق- الثورة الصناعية-: وتظهر من خلال تراكم رأس المال وحصول التطور السريع في الإنتاج الصناعي وقد ظهرت في بريطانيا في نهاية القرن الثامن عشر ووصلت فرنسا وفي منتصف القرن التاسع عشر وألمانيا في النصف الثاني من القرن التاسع عشر.

4- مرحلة النضوج أو السير نحو النضوج: حيث يرتفع الدخل القومي في هذه الفترة نسبيا وتتطور الصناعة بشدة وتظهر صناعية متعددة حيث تستغرق هذه المرحلة 50-60 عاما حيث دخلت في هذه المرحلة انكلترا عام 1850 –أمريكا عام 1900- ألمانيا وفرنسا- 1910 اليابان 1940 الاتحاد السوفيتي عام 1950.

5- عصر الاستهلاك الشعبي العالمي: يتركز اهتمام المجتمع في هذه المرحلة على قضايا الاستهلاك ورفاهية السكان بالمعنى الواسع لهذا المصطلح واستنادا لمرحلة النضوج والثورة التقنية ينشأ مجتمع الرفاه العام الذي يمتاز بالاستهلاك الشعبي الواسع للبضائع ذات الاستعمال الطويل (السيارات، التلفزيون، الأدوات المنزلية).

[1] س. ي. بوبوف: نقد علم الاجتماع البرجوازي، مرجع سابق، ص74-77.

والشيوعية تميل بجوهرها في عصر الاستهلاك الجماهيري الواسع، لقد أصدر روستو هذا التوقع وتحقق في عام 1990 عندما سقطت الدول الاشتراكية لأن طبيعة المجتمعات العالمية تتأثر ببعضها من خلال وسائل الاتصال وتسعى للرفاهية وبالتالي إذا لم تستطيع الدولة إنجاز الرفاهية تتعرض للأزمات السياسية والاقتصادية.

من خلال استعراض نظرية علم الاجتماع الصناعي نلاحظ بأن الجانب الاقتصادي يلعب دورا هاما في تقديم المجتمعات أي تتضمن هذه النظرية فكرتين هامتين هما:

أ- الثورة التقنية العلمية التي تهدف إلى اختراع واكتشاف آلات حديثة قادرة على مضاعفة الإنتاج وقد ظهرت ثلاث ثورات صناعية، الثورة الصناعية الأولى (البخار، الديزل)، والثانية الآلات الحديثة التي تعمل بشكل أوتوماتيكي، والثالثة ثورة المعلوماتية في نهاية القرن العشرين.

إن هذه الثورات تؤسس لإنتاج مادي متطور ومتفرع يقدم تشكيلة واسعة من السلع والخدمات للمجتمع البشري.

ب- الاستهلاك ويقصد علماء الاجتماع بهذا المصطلح نتائج الثورة الصناعية يجب أن تنعكس إيجابا على السكان بزيادة الدخول وتشجيع الاستهلاك وهذا ما حصل في أوروبا حيث استطاعت الرأسمالية بعد الحرب العالمية الثانية تخفيض ساعات العمل وزيادة الأجور وتحقيق الضمان الصحي والضمان الاجتماعي وإزالة الهوة التي كانت قائمة بين العمال وملاكين وبذلك انتهى التناقض الذي كانت الاشتراكية تعمل لإزالته.

- إن اعتبار العصر الحالي عصر الاستهلاك يعني أن الثورات الصناعية قد حققت أهدافها المادية وان المجتمعات بما تملكه من قيم وعادات وأنظمة وقوانين استطاعت أن تعمم الخير للجميع وبالتالي نصل لعصر الاستهلاك.

7- الاستهلاك والفقر:

الاستهلاك ما هو متعارف عليه هو الجزء الأكبر من الدخل يتصرف به الإنسان لإعادة إنتاج قوة عمله واستمرار الحياة والتكاثر بحيث يؤدي ذلك مرة ثانية لإعادة إنتاج دخل جديد، فإذا توقف الاستهلاك توقفت عمليات البيع والشراء والبناء وتوقف الإنتاج، وبالتالي لا تستمر الحياة الاجتماعية بدون الاستهلاك، فهل يؤثر الاستهلاك على الفقر ام العكس؟ وما هي العلاقة بينهما؟

الفقر من الناحية المعاشية والاستهلاكية هو الحرمان هو عدم قدرة الفرد على ما يكفيه من الدخل لمواجهة أعباء أو تكاليف المعيشة.

فالفقر ينخفض استهلاكه عن استهلاك نظيره ذو الدخل المتوسط وكذلك لا يمكن مقرنة استهلاك الفقير باستهلاك الأغنياء.

إن أول من تحدث عن الفقر والفقراء هو الاقتصادي الإنجليزي توماس روبرت مالتوس عندما قال: إن العمال أنفسهم هم المذنبون والمسببون لما يعنونه من حاجة وجوع ومن أجل تحسين وضعهم عليهم تخفيض الإنجاب.[1]

وقال أيضا الفقير ليس له صحن على مائدة الطبيعة فالمرض والجوع والموت هو الذي ينتظره. إن هذه النظرية التشاؤمية دفعت مالتوس للتأكيد على عدم إعالة الفقراء.

إن العلاقة واضحة بين الفقر والاستهلاك فكلما ازدادت حدة الفقر كلما انخفض استهلاك الفرد أو العائلة وكلما ازداد الغنى يزداد الادخار.

وقد ربط فلاسفة علم الاجتماع الصناعي الفقر بالمجتمعات التي مرت في المرحلة المشاعية والعبودية والإقطاعية وكانت مجتمعات زراعية منخفضة الدخول وكان الاستهلاك ضعيفا أما المجتمعات الصناعية وخاصة عندما تصل إلى مرحلة الرفاه سوف تصل إلى عصر الاستهلاك الشعبي العالي.

وبذلك يرى هؤلاء الفلاسفة بأن الفقر:

أ- يرتبط بالمجتمعات الزراعية ذات الإنتاجية المتدينة والتي تعتمد في إنتاجها على عوامل الطبيعة.

ب- يرتبط بالبطالة وانخفاض مستوى دخول الأفراد العاطلين عن العمل.

ج- يؤدي لانخفاض مستوى الاستهلاك وهذا ما يرفضه علم الاجتماع الصناعي لأن الرأسمالية في مراحلها المتطورة تعني زيادة الاستهلاك العام وتعني الضمان الاجتماعي لجميع أفراد المجتمع.

ومن جهة أخرى يؤدي الفقر لانخفاض الاستهلاك فكلما انخفض الاستهلاك ينخفض الطلب على السلع والخدمات ويضطر المنتجون لتخفيض العرض مما يدفع الاقتصاد للدخول في مرحلة الركود الاقتصادي لذلك لابد من تدخل الدولة وغعادة توزيع الدخل لصالح الفقراء بحيث يؤدي لزيادة الطلب.

استنادا لذلك حددت الأمم المتحدة خط الفقر بدولارين في اليوم أي أن الفرد الذي يحصل على راتب شهري مقداره 60دولارا هو عند خط الفقر ولكي لا تتعمق ظاهرة الفقر عقد صندوق النقد الدولي مؤتمرا في نيجيريا عام 1998 سمي (مؤتمر الإنصاف).

حيث دعا فيه لزيادة الإنفاق على الخدمات الاجتماعية وزاد حجم القروض الاستثمارية لكي توظف الحكومات جزءا منها في انتشار وتطوير الخدمات الصحية والتعليمية دعما للفقراء ولكن ليس حبا بهم بل لأن انخفاض الدخول سوف تدخل الاقتصاد في حالة الركود وزيادة الدخول سوف تدفع الاقتصاد باتجاه الرواج .

[1] أريك روك: تاريخ الفكر الاقتصادي، ترجمة راشد البراوي، دار الكاتب للنشر، القاهرة، 1968، ص187-190.

خلاصة الفصل :

لقد حاولنا في هذا الفصل التطرق إلى الاستهلاك في الاقتصاد وذلك من خلال ضبط المفاهيم وتحديد التصورات حول الاستهلاك وأنواعه وفي الأخير تطرقنا إلى أهم المحددات الاقتصادية والعوامل الغير الدخلية في تحديد الطلب الاستهلاكي.

الفصل الثاني :

إستراتيجية إدارة المياه في الجزائر وآليات ترشيده من المنظور الاسلامي

تمهيد:

بسبب ندرة المياه كما في معظم بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط، الجزائر تأتي ضمن 20 بلدا في العالم الذي يشكو ندرة المياه وقلتها، وهو عامل يحد من التطور ومصدر للتوتر الاجتماعي .هذه الندرة تم التعبير عنها من خلال الضغط في توفيرها وعدم انتظامها .هذان العاملان تتفاقم حدتهما أكثر نتيجة تغير المناخ.
، حيث أن الجزائر تقع في خانة الدول الفقيرة بالموارد المائية .

أمام تحدي تأمين الاحتياجات المتزايدة من المياه (في المدن وفي الصناعة والزراعة)، فإن الأمر يقتضي وضع سياسة تنشط في تعبئة الموارد المائية موضع التنفيذ، إضافة إلي استعمال الأجهزة الحديثة في الإدارة والتسيير.

المبحث الأول: استراتيجة إدارة المياه في الجزائر:

المطلب الأول :الخصائص الطبيعية و الجغرافية في الجزائر:

1-جغرافية الموارد المائية بالجزائر:

تتعرض الجزائر منذ أكثر من 20 سنة إلى جفاف شديد ومتواصل، وقد دفعت هذه الوضعية إلى التساؤل عن استقرار المناخ، بل دراسة كيفية مراعاة مثل هذه الظاهرة والتخطيط لها، وقبل ذلك نحاول معرفة مناطق الموارد المائية المختلفة.

تتميز الجزائر بمناخ حار صيفا ومعتدل إلى بارد شتاء ويكاد ينعدم سقوط الأمطار صيفا مع معدل تبخر شديد الارتفاع مما يسفر عن نظام مائي معقد مع تقلب الفصول بمرور السنين، أما الأمطار فتتساقط حوالي 100 يوم في السنة كحد أقصى، وفي بعض الأحيان قد يزيد معدل السقوط عن 100 ملم في أقل من يوم واحد، وقد يتركز جزء كبير من أمطار العام خلال أيام قليلة مع سقوط الثلوج أحيانا على القمم الجبلية، ومعدل سقوط المطر سنويا شمال البلاد يزيد عن 500 ملم ويمكن أن يصل إلى 1500 أو 2000ملم أحيانا ويتناقص المطر تدريجيا كلما اتجهنا جنوبا حتى يكون اقل من 100 ملم في السنة في المناطق المتاخمة للصحراء وينعدم تقريبا في المناطق الصحراوية [1] .

يعتبر الجفاف إذن أكبر مبعث للقلق، فموارد المياه محدودة ويتوقع أن يتم استغلالها بالكامل خلال وقت قريب، مما يجعل البلاد في خطر الفشل في مواجهة فترات الجفاف إلى جانب احتمالات تغير المناخ وما قد يصاحبه من آثار معاكسة.

وتتكون الموارد المائية في الجزائر من موارد تقليدية كمياه الأمطار والأحواض الجوفية والمياه السطحية، وموارد غير تقليدية كالتحلية وتصفية مياه الصرف الصحي والزراعي .وتشكل مياه الأمطار العمود الفقري للموارد المائية بشكل عام باعتبارها مصدر تغذية الأحواض الجوفية والمجاري الطبيعية والينابيع والأودية وتختلف كميات الأمطار من منطقة لأخرى كما أرينا سابقا.

ويجب التنبيه بان الجزائر تفتقر إلى أنهار كبير على شاكلة النيل ودجلة والفرات ونهر الأردن، إذا ما قورنت بالدول العربية، ولهذا فإن الموارد المائية هي محصلة المياه الجوفية نتيجة السيول والأمطار الموسمية والتي تتأثر بالتغيرات المناخية والبيئية، هذه المشاكل الطبيعية يضاف إليها مشاكل أخرى تتمثل في العوامل البشرية كزيادة السكان

[1] بيتر روجرز، بيتر ليدون، المياه في العالم العربي آفاق واحتمالات المستقبل، مركز الإمارات للد راسات والبحوث ،الاستراتيجية، أبو ظبي، 1997 ، ص237 .

وزيادة الطلب على المياه والمشاكل الإدارية والبيروقراطية المتعلقة بتسيير هذا المورد الحيوي إضافة إلى المشاكل الاقتصادية والمالية والاجتماعية والثقافية، ليتعقد الأمر أكثر من جراء التلوث البيئي [1]، ويمكن أن نضيف مشاكل أخرى تتمثل في عدم وجود اتفاقيات دولية بخصوص الماء والتوزيع غير العادل وغير المتوازن للماء...

2- طبيعة الأنهار في الجزائر وجريانها :تنقسم الأودية الجزائرية حسب مصباتها وتوازن مجاريها إلى أودية تصب في البحر المتوسط وهي الأودية التلية تتميز بوفرة المياه لأنها تقع في منطقة تعتبر الأوفر مطرا. وأودية تصب في أحواض مغلقة من سبخات أو شطوط وتسمى هذه الأودية بأودية الصرف الداخلي وهذه الأودية أقل حظا فيما تصرفه من مياه لأن إقليم صرفها لا تتعدى أمطاره 400 مم إلا نادرا ثم أشباه الأودية التي تظهر بالصحراء وهي لا تتعدى حركات مياهها هذا الإقليم وليس لها مجاري مضبوطة بل كثيرا ما غيرت مجاريها وطمست معالمها وبذلك يصعب الاستدلال عليها ولا تظهر بها المياه إلا أثناء سقوط الأمطار النادرة في هذا الإقليم، وربما جرت المياه فيها لأقل من ساعة خلال السنة كلها.

.**أودية تصب في البحر**: منها التافنة والحمام ومينا والشلف وخراطة لتمثيل كل الجهات التلية للجزائر الشمالية. وتجري هذه الأودية من الجنوب إلى الشمال بصفة عامة، وتأخذ منابعها من إقليم سلسلة الأطلس التلي ما عدا وادي الشلف الذي يمد لسانه حتى سلسلة الأطلس الصحراوي.

وادي تافنة :يجري في أقصى الجهات الغربية الشمالية للجزائر من منطقة جبال تلمسان ويصرف مساحة واسعة منها حوضه الأعلى الذي تبلغ مساحته 1016 كلم^2 .

واد الحمام :يجري في السهول العليا من معسكر بعد أن يجمع أشتاته المتمثلة في روافده العديدة المنطلقة من جبال سعيدة، ثم يتصل بوادي السيق عند منخفض المقطع ليصب أخيرا في خليج أرزيو وتبلغ مساحة الحوض الأعلى لوادي الحمام 8477 كلم^2

وادي مينا :وهو أحد الروافد اليسرى لوادي الشلف في مجراه الأدنى، يأخذ منابعه العليا من الهضبة الجبرية الواقعة على الحافة الغربية لجبال الناظور وفرندا على ارتفاع 1150 م.

وادي الشلف :وهو أطول وأهم واد في الجزائر من حيث المساحة التي يصرفها والحمولة، يأخذ منابعه العليا من سلسلة الأطلس الصحراوي بالقرب من أفلو بجبال عمور ثم يتجه إلى الشمال تحت اسم النهر الطويل عابرا لأراضي النجود التي تمتص أغلب مياهه ولا تتركها تمر إلا إذا كانت غزيرة في أوقات الفيضانات .يشق طريقه

[1] عادل محمد العضايلة، الصراع على المياه في الشرق الأوسط، الحرب والسلام، عمان :دار الشروق للنشر والتوزيع، 2005، ص6

دائما نحو الشمال عبر سلسلة الأطلس التلي في منطقة التقاء جبال المدية في الشرق وجبال الونشريس في الغرب، وبعد عبوره لهذه المنطقة يغير اتجاهه ليصبح يجري في حوض واسع من الشرق إلى الغرب حتى يصل إلى البحر ليصب مياهه بالقرب من مدينة مستغانم بعد أن يكون قد قطع مسافة تزيد من 700 كلم.

وادي خراطة :ويدعى أيضا بوادي اقريون، هذا الوادي يصب في خليج بجاية وهو قصيرا جدا حيث يبلغ طوله قاربة 50 كلم إلا أنه يجري في منطقة غنية جدا بالأمطار.

أودية تصب في الشطوط وادي الغيس :يصرف جزء من السفوح الشمالية لجبال أوراس التي تعد من أهم السلاسل الجبلية الفاصلة بين الصحراء والسهول العليا لقسنطينة .ويجري وادي الغيس البالغ في الطول حوالي 40 كلم من الجنوب إلى الشمال .

وادي القصب : وهو أهم أودية إقليم الحضنة الذي تجرى نحوه كمية من مياه أودية السفوح الجنوبية لجبال البيبان، فهو مصب لها .ويتحرك وادي القصب من الشمال إلى الجنوب على عكس الأودية السابقة .

أودية تصب في الصحراء وادي أمزي :يجري من الغرب إلى الشرق ويمثل الجزء الأعلى من ذلك الوادي الطويل المعروف بوادي جدى الذي يتماشى وخط الانكسار العظيم الذي يفصل بين الصحراء والأطلس الصحراوي من جبال عمور حتى بسكرة ليصب في الصحراء بشط ملغيغ الواقع على انخفاض 32 متر دون مستوى البحر وهو أقل انخفاض معروف في البلاد.

وادي الأبيض :ينطلق من جبل الشلية بالأوراس على ارتفاع يزيد عن 2000 م ويصرف الجزء الغربي من السفوح الجنوبية لجبال أوراس الشامخة التي قد تكسوها الثلوج لبعض الأيام من السنة في فصل الشتاء طبعا ليصب في شط ملغيغ بالصحراء مثل وادي جدى وبذلك يغذي الطبقات المائية الجوفية في الصحراء الشمالية الشرقية.

هذا باختصار عن حالة الجريان لبعض الأودية الجزائرية التي تمثل الأقاليم المناخية الثلاثة بالبلاد تتسم كلها بالجريان غير المستمر وباعتمادها على التساقط لتفيض يوما وتمتد أياما.

والاهتمام بالمياه السطحية يكون باستصلاحها وتهيئتها وعلاج الفيضانات ببناء السدود والخزانات المائية والمدرجات واستصلاح مجاري الأودية ببناء الأسوار بجوانبها وتعميقها وازالة ما يعوق جريان المياه بها وغرس الأشجار بها في مناطق جمع المياه .وإن كان بناء السدود هذه يكلف نفقات كبيرة إلا أن ما يعود به على العباد من خير كبير لا يمكن تقويمه والاستهانة به حيث أن هذه السدود لا تعتبر مخازن لتوليد الطاقة الكهربائية فقط ولا هي العلاج الأمثل لدرء خطر الفيضانات فقط ولكن تضمن أيضا الاستقرار البشري والتطور الاقتصادي بصفة عامة.

يشكل الماء اغلي الثروات الطبيعية للبشرية، ويوزع بطريقة غير عادلة عبر أنحاء العالم، ويرتكز انتشار الكائنات الحية فوق سطح الأرض أساسا الماء .وبسبب عوامل مناخية، تستحوذ المناطق القطبية الشمالية والمناطق الاستوائية على نسبة 98% من كمية الماء التي تجري فوق اليابسة، بينما لا تتوفر المناطق الجافة وشبه الجافة إلا على 2% .

في عام 1990 صنفت عشرون بلدا، من ضمنها الجزائر، تحت حدود الندرة، وبالرغم من إشكالية الماء كونه فعلا مسألة وفرة الموارد المائية، لكنها قبل كل شيء مشكلة وسائل مالية وتسيير ناجع .فإن بعض الدول المتخلفة، ورغم قلة الموارد المائية فيها، إلا أنها تضمن لسكانها الماء الشروب بفضل اللجوء إلى تحلية ماء البحر لأنها تستطيع مواجهة تكاليف العملية، وتبقى بلدان أخرى، فإذا ما تخلصت من المشاكل المالية، فإنها تواجه بالمقابل مشاكل النمو الديموغرافي وسوء التسيير، مما يجعل تلبية حاجيات السكان من الماء أمرا صعبا بالرغم من الجهود المبذولة.

ونظرا لمحدودية الموارد المائية من جهة، وتزايد الطلب عليها من جهة أخرى فمن الواجب القيام بتسيير محكم لهذه الموارد، ولهذا يعتبر الماء منتجا اقتصاديا تدفع تكاليف الخدمة من طرف المستعمل ومشاركة القطاع الخاص من اجل تسيير ناجع، بالرغم من عدم الاتفاق على هذه المفاهيم بين الدول خاصة المتخلفة نتيجة اعتبار أن الماء هبة من الله وهو حق طبيعي ومادة اجتماعية تستوجب الدعم وتبقى دائما تحت مسؤولية الدولة.

يجب اعتبار الماء كسلعة اقتصادية، بحيث لو كانت هناك سلعة مجانية فإن الناس الذين يستطيعون الحصول عليها سوف يطلبونها بدون حدود، معنى هذا أن الطلب سيكون لا نهائيا .ولكن إذا ارتبطت سلعة بتكلفة محددة فإن هذا من شانه أن يغير كلا من الطلب والعرض ومن تم فإن تحديد سعر معقول للمياه سوف يجعل المستهلكين يحسبون الكمية التي يرغبون في استهلاكها ويقللون من طلبهم عليها[1].

3- واقع إدارة وتسيير الماء في الجزائر:

يشكل الماء في العالم اليوم رهانا استراتيجيا، ويتعدى الأمر في الجزائر، بحيث وضعت الدولة أمام تحدى صعب يتمثل في توفير الماء للمواطن بصفته خدمة عمومية، وحتى تتحقق هذه الخدمة وفق شروط ومقاييس معروفة لابد من تجاوز بعض العراقيل منها التبذير والتوزيع العشوائي واحترام المقاييس وغيرها .ولمواجهة هذه العراقيل، ومن أجل تحقيق التنمية المستدامة لجأت الجزائر إلى إنشاء الشركة الجزائرية للمياه والتي هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري في إطار سياسة شاملة وتسيير مندمج، هذه الشركة التي أنشئت سنة 2001 ، تشمل على 15 منطقة وتنقسم المنطقة على وحدات توزيع توافق الحدود الإقليمية للولاية، والمقصود بالمنطقة هي ولاية من ولايات

[1] بيتر روجرز، بيتر ليدون، المياه في العالم العربي آفاق واحتمالات المستقبل، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 1997 ، ص 19

القطر، أما الوحدات فهي ولايات كذلك، فنجد مثلا منطقة الجزائر تضم وحدة مدينة الجزائر وحدة تيبازة ووحدة المدية ووحدة البليدة.

قدم البنك العالمي مجموعة من التوصيات والإجراءات للدول من اجل إدارة أحسن للموارد المائية ومنها:

إجراءات مباشرة :أي التدخل المباشر للسلطات المختصة في إدارة الطلب على الماء وخفض الكميات المهدرة من خلال خفض الهدر عن طريق استخدام التكنولوجيا وكذلك الحد من التسرب عن طريق إصلاح الشبكات القديمة واكتشاف العيوب، وهو ما قامت به الجزائر على ارض الميدان وسنقدم كل ذلك فيما بعد.

إجراءات غير مباشرة: عن طريق توعية الجمهور والحملات الإعلانية.

آليات التسعير: وتشمل على تسعيرة المياه ويشمل تكاليف التشغيل والصيانة وحساب التكاليف الرأسمالية..

وقد عالج البنك الدولي أسباب نقص المياه من خلال:

- حشد الجهود لإحداث تغيير السلوك على جميع المستويات.
- تحقيق التكامل بين إدارات مصادر المياه .
- البحث عن مصادر مياه جديدة.
- تنمية التعاون على المستوى الدولي والإقليمي[1] .

وعملا بتوصيات البنك العالمي فقد لجأت الجزائر إلى إنشاء" الجزائرية للمياه "وهي مؤسسة عمومية وطنية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي . نشأت المؤسسة وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 01-101 المؤرخ في 27 محرّم 1422 الموافق 21 أبريل سنة 2001 توضع المؤسسة تحت وصاية الوزير المكلّف بالموارد المائية ,و يوجد مقرّها الاجتماعي في مدينة الجزائر.

ومن مهام هذه المؤسسة:

تكلّف المؤسّسة في إطار السّياسة الوطنّية للتنمية، بضمان تنفيذ السّياسة الوطنية لمياه الشّرب على كامل التراب الوطني من خلال التكفل بنشاطات تسيير عمليات إنتاج مياه الشّرب والمياه الصناعية ونقلها ومعالجتها وتخزينها وجرّها وتوزيعها والتزويد بها وكذا تجديد الهياكل القاعدية التابعة لها وتنميتها.

وتكلّف المؤسّسة، بهذه الصفة، عن طريق التفويض، بالمهام الآتية:

– التقييس و مراقبة نوعيّة المياه الموزعة.

–المبادرة بكل عمل يهدف إلى اقتصاد المياه، لاسيّما عن طريق:

[1] داليا إسماعيل محمد، المياه والعلاقات الدولية، القاهرة :مكتبة مدبولي، 2006 ، ص18

-تحسين فعالية شبكات التّحويل والتّوزيع.

-إدخال كلّ تقنيّة للمحافظة على المياه.

-مكافحة تبذير المياه بتطوير عمليّات الإعلام والتكوين والتربية والتّحسيس باتجاه المستعملين.

-تصوير برامج دراسية مع المصالح العمومية التربوية لنشر ثقافة اقتصاد المياه.

-التخطيط لبرامج الاستثمار السّنوية والمتعدّدة السّنوات وتنفيذها.

تحلية مياه البحر:

إن زيادة الموارد المائية والبحث عن مصادر مائية جديدة لن يتأتى بزيادة مياه الأنهار والأمطار لأن هذه الموارد تعتمد على عوامل جغرافية عديدة لا يمكن التحكم فيها، لذا كان الاتجاه إلى تحلية مياه البحر يمثل حلا عمليا خاصة وأن الجزائر تقع على ساحل البحر الأبيض المتوسط وعلى طول الشريط الساحلي الذي يبلغ1200 كلم . ومن بين الطرق المستعملة في عملية التحلية هناك طريقة التبخير الوميضي متعدد المراحل وطريقة التناطح العكسي أو الاوزموز العكسي وهي الطريقة المستعملة في الجزائر نظرا لبعض الخصائص والمميزات التي تتمتع بها .يذكر أن العديد من الدول العربية لجأت إلى هذا الحل مثل السعودية والكويت والإمارات العربية المتحدة وليبيا [1] ، وهي كلها دول تعاني من أزمة المياه.

4- تجديد قطاع المياه 2006-2025:

في سنوات التسعينيات، كانت موارد الجزائر المائية ضئيلة في زمن كان البلد يواجه فيها مصاعب كبيرة من أهمها تزايد الاحتياجات بسرعة في مختلف الميادين، وسوء أداء شبكات الماء وتلوث مجاري الماء وإفراط سحب الماء من البحيرات والأحواض الجوفية وكل ذلك مع عدم إدراك الناس أن للماء ثمن، فهو في نظرهم " هبة من البارئ."

لقد صاغت الج ا زئر سياسة وطنية تمتد من 2006-2025 وترتكز هذه السياسة على أربعة مبادئ وهي:

- الماء خير من الخيرات المادية.
- إدارة شؤون الماء يجب أن تتولاها مصلحة الموارد المائية في كل منطقة من البلاد .
- هذا الخير لا يجب إهداره ولا التفريط بجودته.
- لابد من إقامة شورى مع المستعملين للماء في كل منطقة [2].

[1] خالد محمد الزاوي، الماء، الذهب الأزرق في الوطن العربي، القاهرة :مجموعة النيل العربية، 2004 ، ص33

[2] Hydro plus ،مجلة المحترفين في ميدان الماء والصرف الصحي، عدد خاص مغرب مشرق، 2007/08/18، ص 5.

زاد السعر الأساسي لماء الشرب من 3.6 دج /م^3 في سنة 1998 إلى 6.3 دج/ م^3 سنة 2005، ووضع سعر الصرف الصحي في 2005 ب 2.35 دج/م^3 وأنشئت في المناطق خمس وكالات للأحواض الهيدروغرافية وأيضا مؤسستان عامتان :الجزائرية للمياه والمكتب الوطني للصرف الصحي ومن مهامها تفويض إدارة شؤون الماء إلى شركات أجنبية متخصصة في عشر مدن جزائرية فمثلا نجد في العاصمة شركةSuez-environnement الفرنسية ، والتي تحمل اسم شركة المياه والتطهير، للجزائر "سيال" «SEAAL» وفي هذه التسعيرة الجديدة نجد الشطر الأول والذي يحدد سعره 6.3 دج للمتر المكعب وقد حدد سقفه من 0-25 لتر مكعب، بينما الشطر الثاني بداية من 26 لتر مكعب حدد سعره ب 20.48 ، وهناك الشطر الثالث والرابع، بحيث يزيد سعر المتر المكعب كلما زاد الاستهلاك، وهي عملية القصد منها ترشيد الاستهلاك ومحاربة التبذير وجعل الماء فعلا سلعة اقتصادية.

حاليا 90% من السكان مرتبطون بالشبكة العامة لماء الشرب و 85% ينتفعون بأنظمة الصرف الصحي.

الماء في الجزائر يوزع بمقادير متفاوتة بحسب الزمان والمكان ما بين 80 و 250 لتر للساكن يوميا وجودة الماء ليست كما ينبغي أحيانا.

يبلغ حجم الموارد المائية المتوفرة في الجزائر 19 مليار م 3 سنويا، 63% منها سطحية و37 جوفية لا تتجدد، أي بمعدل 600 م^3 سنويا للساكن، ومن المتوقع أن ينخفض إلى 500 م^3 سنة 2020 بسبب تكاثر الاستعمال وتراجع هطول الأمطار.

لذلك تنص السياسة الوطنية للماء على زيادة حجم الموارد المائية من الآن وحتى 2025 أي بزيادة حجم الماء الطبيعي من 6.3 مليار م^3 سنويا، 44% منه توفرها السدود و 56% يسحب من الأحواض الجوفية -إلى 11 مليار م^3 سنويا وأيضا زيادة حجم الماء الصناعي من 50 إلى 800 مليون م^3 سنويا تنتجه محطات التحلية، وكذلك حجم المياه المستعملة لإعادة استعمالها بعد التطهير في الري ولتحقيق هذه الأهداف يقتضي إنشاء خطوط أنابيب لنقل الماء خط عين صالح تمراست البالغ طوله 740 كلم.

وهناك برنامج لإنشاء 13 سدا سنة 2009 بسعة 1.5 مليار م^3 و 3 خطوط أنابيب ضخمة لنقل 940 مليون م^3 سنويا من الماء إلى غاية 2025 سيتم إنشاء 16 محطة لتحلية ماء البحر في المنطقة الشمالية من البلاد وسيزيد الإنتاج من 90000 م^3 سنويا إلى 2.5 مليون م^3 يوميا [1]، ويجب التفكير من الآن في طرح الماء المالح الناتج عن التحلية في البحر ليزيده أكثر ملوحة وبالتالي تلوثا.

[1] Hydro plus، مجلة المحترفين في ميدان الماء والصرف الصحي، المرجع السابق، ص 5 ،

الوضعية الصعبة التي يعيشها البلد فيما يخص الموارد المائية تستدعي وضع سياسة وطنية جديدة للماء والتي ترتكز على خمسة مبادئ وهي:

مبدأ المورد الموحد بصفته منفعة عامة وطنية يخضع لمراقبة الدولة بصفة مستمرة ومنصفة من أجل ضمان وظائفها الأساسية الاجتماعية والاقتصادية.

مبدأ المشاورة من أجل تأمين هذه المادة وذلك من خلال تسيير تضامني مع مختلف التركيبات كالجماعات المحلية والمنتفعين.

مبدأ الاقتصاد :ومن أجل تحقيق هذا الهدف يجب توفر شرطين وهما :تطبيق مبدأ التسيير التجاري على مؤسسات الماء، ويجب على الدولة لعب المنافس وإعداد الخطط وفتح المجال للتعاقد مع المؤسسات العمومية والخاصة المحلية والأجنبية من اجل ضمان وجود هذه المادة أطول مدة ممكنة.

مبدأ الحفاظ على البيئة وذلك من خلال التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة ومكافحة التلوث ومحاربة الأمراض المتنقلة عن طريق المياه.

مبدأ الملكية الجماعية: لذلك يجب أن تكون المسؤولية جماعية كذلك من حيث الاستعمال سواء من طرف المواطنين أو قطاع الصناعة والإدارات والدولة [1].

5- تحصين الأمن المائي والمشاريع المستقبلية [2] :

تمكنت الجزائر على مدار العشرية الأخيرة أن تقلل من مخاطر ندرة المياه وتتكيف مع هذا الوضع بإطلاق مشاريع استثمارية ضخمة لضمان احتياطي معتبر من الماء وحسن تسيير هذه المادة الحيوية للإنسان والاقتصاد معا.

فمنذ نهاية سنة 2000 اعتمدت الدولة مجموعة من البرامج والمشاريع المستقبلية لقطاع الموارد المائية بهدف الرفع من حجم الاحتياطي إلى 5,8 مليار متر مكعب قبل نهاية 2013 وأطلقت في الخماسية الثانية استثمارات تراوحت بين 15 و 16 مليار دولار، لتنمية القطاع وضمان جودة عالية من المياه للجزائريين.

وتم في هذا الإطار بناء 19 سدا جديدا واستكمال برنامج بناء 15 محطة لتحلية مياه البحر بطاقة3.2 مليون متر مكعب .بهدف تأمين الماء الصالح للشرب للجزائريين بشكل نهائي .كما أطلقت السلطات العمومية دراسات لتحويل 600 مليون متر مكعب في السنة من المياه الجوفية للصحراء الكبرى نحو السهول الشمالية لتنمية الفلاحة

[1] RADP, Ministère des ressources en eau, Le secteur de l'eau en Algérie, Alger, novembre 2003, p.4

[2] جريدة المساء ليوم 2010/08/13.

وتحسين توزيع المياه الصالحة للشرب .وتم في هذا الصدد، الشروع في إنجاز أنبوب نقل المياه لربط مدينة تمراست الجنوبية بمدينة عين صالح، وهو الأنبوب الذي يمتد عبر740 كيلومتر، وشرع في مده سنة 2006 بتكلفة إجمالية تفوق 1 مليار دولار .وقبل ذلك، عمدت السلطات العمومية ابتداء من سنة 2001 إلى تصليح أنابيب المياه بالقطر الوطني، وخصصت لهذا الغرض 53 مليار دج، وذلك بهدف التحكم في حسن تسيير هذه المادة الحيوية النادرة، لتبرمج 50 محطة لتحلية مياه البحر وتوريد المياه النقية، وكان من إنجازات هذه المشاريع الضخمة، تدشين إحدى أكبر محطات تحلية مياه البحر في إفريقيا(محطة الحامة في العاصمة) وهي المحطة التي قدرت تكلفتها ب 250مليون دولار.

لقد استنفرت الدولة إمكانياتها من أجل تأمين الماء لاسيما وأن محدودية الموارد المائية في الجزائر والتي هي أقل من 20 مليار م 3 كان لها أثر كبير لبداية المشكلة في بلادنا، فتقرر استغلال المياه الجوفية والتي تمثل 30 بالمائة من احتياط الجزائر لمياه الشرب، وتم تسجيل جملة من المشاريع لحمايتها، خاصة وأنها طاقات غير متجددة، ومن ذلك جاء مشروع تحويل المياه الجوفية من الصحراء نحو المناطق الداخلية.

وكان للمشاريع الجوارية، الأثر الطيب على السياسة المائية ببلادنا، حيث عرفت الخماسية المنصرمة إعادة صيانة وترميم شبكات الربط القديمة مع تمديدها حسب التوسع العمراني للتجمعات الحضرية وهو ما ساهم في خفض الإصابة بالأمراض المعدية المتنقلة عن طريق المياه.

ومن حظ الجزائر، أن سمحت الأمطار المتساقطة في السنتين الأخيرتين، بإعادة تشكيل المخزونات بنسبة 300 مليون متر مكعب إضافية .ولأن الماء هو الحياة ومرتكز كل السياسات الأمنية والتنموية، فإن الدولة، خصصت 20مليار دولار لتعزيز سياسة الأمن المائي لبلادنا خلال الخماسية 2010-2014 وتمس مجال تجنيد وتحويل الموارد، ويتعلق الأمر بإنجاز 16 سدا عبر التراب الوطني بطاقة إضافية تبلغ 8,1 مليار متر مكعب، إضافة إلى الانتهاء من مشروع نقل المياه من الصحراء إلى المناطق الداخلية، مع نهاية العام الجاري، ومشروع النظام المائي مستغانم -أرزيو، بوهران، المرتقب تسليمه هو الآخر نهاية السنة، مع العام أنه شغل بشكل جزئي في جويلية2009 .

ويسجل قطاع الموارد المائية للفترة 2010-2014 برنامجا لتحلية مياه البحر والذي يقتضي إنجاز 13 محطة وتهيئتها في المرحلة البعدية، من أجل تحقيق 26,2 مليون متر مكعب يوميا، ويعرف هذا المشروع الذي تمت مباشرته بنسبة تقدم فعلية في الميدان.

أما بخصوص عمليات التطهير، فقد تم الشروع في العديد من المشاريع لاسيما استعمال أنظمة التطهير ومكافحة صعود المياه بكل من ورقلة والوادي وكذا عمليات تهيئة وتطهير وحماية وادي ميزاب من الفيضانات وإنجاز 36 محطة تصفية و 40 بحيرة، فضلا عن أشغال تهيئة الري الفلاحي التي تمتد على مساحة 11600 هكتار.

ويترقب في هذا الإطار إنجاز 19 سدا جديدا، والرفع من علو أربعة أخرى، من أجل التوصل إلى طاقة استغلال تصل إلى 1,9 مليار متر مكعب، وإنجاز 6 مشاريع كبرى للتحويل، و 14عملية لإيصال المياه الصالحة للشرب وإعادة تهيئة شبكة التزود بالماء الشروب ل 22 مدينة، فضلا عن شبكات التطهير ل 12 مدينة وبناء 44محطة تصفية و 42 بحيرة، من أجل التوصل إلى طاقة معالجة للمياه المستعملة تقدر ب 2,1 مليار متر مكعب سنويا وكذا الأشغال الخاصة بتهيئة الري الزراعي على مساحة 600000 هكتار وإنجاز 174 من المسالك المائية.

المطلب الثاني: إستراتيجية التنمية في مجال الموارد المائية:

تهدف هذه الإستراتيجية إلى زيادة تعبئة الموارد المائية في أشكالها التقليدية وغير التقليدية وذلك لضمان تغطية الاحتياجات المنزلية والصناعية والفلاحة من المياه وإعادة تأهيل وتطوير الهياكل القاعدية لنقل مياه الشرب وتوزيعها لتقليص الخسائر وتحسين نوعية الخدمة، وكذا إعادة تأهيل وتطوير البنية التحتية لمرافق الصرف الصحي ومعالجة المياه القذرة وتصفيتها لإعادة استخدامها كمورد مائي محدود، وتحديث وتوسيع المناطق المسقية لدعم إستراتيجية الأمن الغذائي، ناهيك عن الإصلاح القانوني والمؤسساتي والتنظيمي لضمان تحكم أحسن للمياه وتحسين مؤشرات التسيير.

– بعض المؤشرات الرئيسية لقطاع الموارد المائية:

طول شبكة مياه الشرب 60000 : كلم

نسبة التوصيل بشبكات مياه الشرب : 93 بالمائة وكانت في حدود 78 بالمائة سنة 1999 و 92 بالمائة سنة 2007 الحصة اليومية لكل فرد 165 :لتر وكانت 123 ل سنة 1999 و 160 ل سنة2007 .

تكرار توزيع المياه على مجموع بلديات الوطن وعددها 1541: 70 بالمائة يوميا وكانت سنة 1999 : 45 بالمائة.

يوم/2: 18 بالمائة وكانت 30 بالمائة سنة : 1999 .

يوم/3: 12 بالمائة وكانت 25 بالمائة سنة: 1999 .

حجم المياه القدرة : 700 مليون م^3/ سنة.

القدرات الوطنية في مجال معالجة المياه القدرة: 350 مليون م^3/ سنة وارتفعت الى 600 مليون م^3/ سنة سنة 2010 طول الشبكة الوطنية للصرف الصحي : 36000كم ، النسبة الوطنية للتوصيل بشبكة الصرف الصحي: 86 بالمائة وكانت 72 بالمائة سنة 1999 ويلاحظ من خلال هذه المؤشرات بعض التحسن مقارنة بالسنوات الماضية .

– الهياكل القاعدية:

سيكون بحوزة الجزائر وعلى أساس المشاريع الجاري انجازها بحلول عام 2009-2010 حضيرة كبرى من الهياكل التي من شأنها تعبئة الموا رد المائية وتتألف هذه الحظيرة من 72 سدا 60 – تشتغل حاليا وهو ما يرفع القدرة على التعبئة إلى 35.8 مليار م^3

ولزيادة إمكانيات تعبئة ونقل موارد المياه، فقد تم إطلاق المشاريع الكبرى أو أعيد بعثها ابتداء من عام 2004 وذلك في جميع أنحاء الوطن وبشكل متوازن ويتعلق الأمر لا سيما بمشاريع:

مركب سد بني هارون لتحسين وحماية تزويد أربعة ملايين نسمة في ستة 06 ولايات بمياه الشرب وسقي 40000هكتار في 04 محيطات كبرى بدأ تشغيله في سبتمبر2007 .

مركب مستغانم –أرزيو وهران لتأمين تزويد هذا الرواق بمياه الشرب بدأ تشغيله في أوائل2009

مركب سد تاقصبت تأمين تزويد الرواق تاقصبت –الجزائر العاصمة والرواق فريحة –عزازقة بماء الشرب تم تشغيله في فبراير 2007 .

نقل المياه الجوفية إلى مدن الهضاب العليا بحجم يقدر ب 600 مليون م^3/ سنة وبطول 5000 كلم.

نقل المياه الجوفية من عين صالح إلى تمنراست على طول 740 كلم وبدأت الأشغال2007 .

تحويل مياه الشط الغربي ولاية النعامة إلى جنوب ولايتي تلمسان وسيدي بلعباس.

تحويل المياه من سهول سطيف العالية وهو المشروع الذي بدأ الانجاز سنة2007 .

– برنامج تحلية مياه البحر :

انجاز 13 محطة ذات قدرات مختلفة أهمها سيكون في وهران 500000 م^3/يوم وستنتج هذه المحطات في الأجل المحدد لها 2.26 مليون م/3 يوم أول محطتين في هذا البرنامج ارزيو والجزائر بدأتا في العمل سنتي 2005 و 2008 إضافة إلى 23 محطة أحادية الكتلة هي تعمل أصلا وهي موزعة على طول المدن الساحلية.

سيسمح تطوير تحلية مياه البحر بتأمين تزويد المدن الكبرى بمياه الشرب وإعادة توجيه الموارد التي تتوفر عليها السدود الواقعة شمال البلاد إلى المناطق التي تعرف عجزا في التزود بماء الشرب إضافة إلى تطوير نظام الري ومنطقة الهضاب العليا.

– التزود بمياه الشرب:

هناك برنامج واسع النطاق لإعادة تأهيل شبكات توزيع مياه الشرب وقد شرع في تنفيذه عام1999 بدأ البرنامج الذي يمس حوالي 30 مدينة وتجمعا سكانيا بوهران والجزائر وقسنطينة وسيمتد ليشمل جميع عواصم الولايات وهو يغطي الجوانب الأساسية لخدمة المياه العمومية من رسم الخرائط واكتشاف التسربات والتسيير التجاري والآلي والتكوين.

لقد شرع في تسجيل نتائج ملموسة لهذه الإجراءات منها تقليص الخسائر المسجلة على مستوى الشبكات التي كانت سنة 1999 تقدر بحوالي 45 بالمائة إلى حدود 20-30 بالمائة حاليا .

– الصرف الصحي:

يهدف هذا القطاع الفرعي إلى الوصول عام 2010 إلى نسبة 82 بالمائة من معالجة المياه ويتضمن البرنامج تطوير محطات معالجة وتصفية مياه الصرف الصحي والمجاري وتوسيع شبكات الصرف الصحي في المناطق الحضرية والريفية، وعلى هذا الأساس تم تأهيل 20 محطة وانجاز40 محطة جديدة وبناء 50 محطة لاستقبال المياه القذرة.

– الموارد المائية والزراعة :

تم تسجيل 24 محيطا كبيرا بمساحة تقدر 219000 هكتار يعلوها 29 سدا كبيرا، أما الهياكل المائية الصغيرة فإن المساحات المسقية تقدر ب 860000 هكتار

وقد سمح وجود 481 سدا صغيرا تقوم بتعبئة 55 مليون م ^{3} إلى اليوم بسقي 11000 هكتار وسيتم الرفع من هذه القدرات لتبلغ 78 مليون م ^{3} عام 2009 وذلك من خلال انجاز 88 سدا صغيرا إضافيا من شأنها أن تزيد من المساحة المسقية في المناطق الجبلية بما قدره 15700 هكتار وهو ما يحسن الظروف المعيشية للساكن الريفية هذه الإجراءات كلها تهدف إلى التعامل مع الاحتمالين التاليين:

تلبية كل الاحتياجات فيما يتعلق بمياه الشرب والري لجميع المناطق في حالة تساقط متوسط للأمطار في السنة تغطية جميع الاحتياجات فيما يتعلق بالتزود بمياه الشرب و 60 بالمائة للري في حالة حدوث جفاف [1] .

[1] ج ج د ش، تقرير حول حالة تنفيذ برنامج العمل الوطني في مجال الحكامة، نوفمبر 2008 ، ص365 -371

✓ **المبحث الثاني: الاستهلاك المائي في الجزائر و آليات ترشيده وفق المنظور الاسلامي :**

يمثل ضبط استهلاك المياه وترشيد استخدامها في كافة المجالات مرتكزا مهما على الطريق السليم لدعم الأمن المائي المستدام في الجزائر، ومن هذا المنطلق سنحاول في هذا المبحث التطرق إلى خصائص الاستهلاك المائي وآليات وإجراءات ترشيده وفق التعاليم الإسلامية.

المطلب الأول: خصائص الاستهلاك المائي في الجزائر:

إن من أهم الآليات التي تؤدي إلى تزايد الاستهلاك على الموارد المائية العذبة نجد الزيادة السنوية في عدد السكان التي أدت إلى زيادة نسبة ربط المنازل بالشبكة العمومية لتوزيع الماء الصالح للشرب من جهة وتوسيع المساحات الفلاحية المسقية من جهة ثانية، وتطور الأنشطة الصناعية المرتبطة بحركة التنمية والاحتياجات المتنامية للسكان من جهة ثالثة .

1.قطاع المنازل :

بلغت كمية المخزون الوطني للماء الشروب خلال سنة 2009 إلى 3 ملايير و500 مليون متر مكعب[1]، ووصل عدد السكان في ذات السنة إلى حوالي 35.100.000 نسمة، كما انتقلت نسبة توصيل السكان بشبكة التزويد بالمياه الصالحة للشرب من 78% سنة 1999 إلى 93% سنة 2008 [2]، وبالتالي فإن معدل الاستهلاك اليومي للفرد الجزائري من المياه بلغ عام 1999 بـ 123 لتر ثم ارتفع إلى 165 لتر سنة 2008 [3]،ويقدر حاليا بـ 169 لترا [4]، وهذا المعدل يعد من أعلى المعدلات مقارنة بدول أخرى كالهند أقل من 140 لتر، الصين أقل من 90 لتر، علما بأن المعايير الدولية الموضوعة من قبل هيئات دولية مثل منظمة الصحة العالمية (OMS) وصندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (unicef)، قدرت بأن يكون الحد الأدنى للوفاء باحتياجات الفرد الرئيسية من المياه يوميا هو 20 لترا، وعند احتساب احتياجات الأفراد من المياه لأغراض الاستحمام، غسيل الملابس، ترتفع العتبة الشخصية إلى 50 لترا يوميا [5] .

[1] جريدة النهار الجديد، الجزائر، العدد537، الصادرة بتاريخ 2009/07/29،ص9.

[2] Ahmed Kettab, « L`eau en Algerie : de quoi sera fait demain ? ».Journal l`expression ,Algerie,10/12/2008,p14

[3] Idem.

[4] عبد المالك سلال في منتدى التلفزيون، حصة تلفزيونية، القناة الأرضية، الجزائر، 2009/05/30، الساعة 21:00 سا ليلا.

[5] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام 2006 :ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية، الولايات المتحدة الأمريكية ، 2006، ص34.

ضف إلى ذلك إسراف المواطن في استهلاك مياه الشرب والتبذير الزائد في استخدامها، وهذا ناتج عن الاستهلاكيات غير المشروعة (كسرقة المياه من القنوات الرئيسية ليس للشرب وإنما لتموين مشاريع تجارية أو صناعية) والاستهلاكيات الكمالية (كرش الحدائق والمسطحات الخضراء، وري المزارع الخاصة، وغسل السيارات وإقامة مسابح داخل البيوت والمنازل)[1] .

2.قطاع الفلاحة :

يعد القطاع الفلاحي من أكثر القطاعات استهلاكا للمياه كونه عماد الأمن الغذائي، إذ يستهلك هذا القطاع حوالي 50% من إجمالي الثروة المائية المتاحة في الجزائر [2]، ويرجع السبب الرئيسي في ذلك إلى استعمال أساليب السقي القديمة أو التقليدية المستخدمة من قبل الفلاحين في الجزائر(كالري بالغمر والري بالأنابيب)، والافتقار إلى أنظمة الري الحديثة المقتصدة للماء (كالري بالرش والري بالتنقيط).

ويتسم استخدام المياه لغرض الري الفلاحي بضخامة الفاقد وهدر كميات كبيرة من المياه بالتسرب من شبكات الري، نتيجة وضعيتها المتدهورة بفعل انعدام أشغال الصيانة [3]، ومن المؤكد ان استمرار الاستهلاك اللاعقلاني الزائد لقطاع الفلاحة للمياه، دون توعية أو إرشاد، سيعرض المصادر المائية إلى وضع حرج، وبالتالي إلى تكلفة مالية عالية، وهذا ما يتطلب حسب وجهة نظرنا الخاصة إلى إعادة نظر جذرية في السياسات والأساليب التي تحكم استعمالات المياه للأغراض الفلاحية في الجزائر.

3. قطاع الصناعة :

تعتبر المياه من السلع الوسيطة التي تدخل في عمليات الإنتاج الصناعي حيث تستخدم في عمليات التبريد، والتخلص من النفايات، وقد تدخل كمادة خام في الصناعة كما في صناعة المياه الغازية والمشروبات والأدوية الطبية. وكلما زاد اعتماد الدول على الصناعة زادت كميات المياه المستخدمة لهذا الغرض. فمثلا الدول الصناعية في أوربا تستخدم حوالي 55% من مياهها في الأغراض الصناعية، وفي أمريكا الشمالية 42% ، أما في الدول

[1] محمد بلغالي،" إدارة سياسات الموارد المائية في الجزائر: الواقع والآفاق"، رسالة ماجيستير، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية العلوم السياسية والإعلام، جامعة الجزائر،2004،ص71.

[2] حصة تلفزيونية حول الأمن المائي....تحديات وإنجازات، القناة الأرضية، الجزائر، 2008/06/13، الساعة 21:00 ليلا.

[3] المجلس الوطني الإقتصادي والإجتماعي، مشروع التقرير التمهيدي حول الماء في الجزائر: من أكبر رهانات المستقبل، (الدورة العامة 15)، الجزائر، 2000، ص98.

النامية والتي تعتمد على اقتصادياتها على الزراعة كما هو الحال في الدول العربية، فيقدر استخدام المياه للأغراض الصناعية بحوالي 6% من إجمالي استخدامات المياه بتلك الدول [1] .

ولقد وصلت نسبة استهلاك المياه في قطاع الصناعة بالجزائر عام 2002 إلى 6% [2]، أمام هذه الأوضاع، فإن معدل استهلاك الفرد الجزائري للمياه في الاستخدامات المنزلية والفلاحية والصناعية من المعدلات العالية، وهي معدلات لا تتفق مع ظروف البلاد المائية، فالمواطن سواء كان فردا عاديا أو مزارعا أوصناعيا أوتاجرا، قد تعود على نمط من التبذير والإفراط في استعمال المياه .

المطلب الثاني: آليات و إجراءات ترشيد الاستهلاك المائي في الإسلام :

للحد من ظواهر الإسراف والتبذير في استخدام المياه من جهة، ولأجل المحافظة على المصادر المائية وحمايتها من التلوث وترشيد استخدامها من جهة أخرى، لابد من وضع خطة ترشيدية متكاملة هادفة تشمل كافة الوسائل والأساليب وتمس كل الفئات والقطاعات ومستندة إلى التعاليم الإسلامية الواردة في النصوص القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة، وتتمثل أهم آليات وإجراءات هذه الخطة الترشيدية فيما يلي:

1-الاقتصاد وعدم الإسراف :

فالإسراف سلوك منهي عنه في الإسلام وقد حذر الله سبحانه وتعالى في العديد من الآيات من الإسراف و عواقبه، حيث **قال الله تعالى:** ﴿ **... وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ**﴾[3] ، وقد نهى رسولنا الكريم عن الإسراف في استخدام المياه حتى وإن كان على نهر جار، فقد **روى الإمام أحمد وابن ماجة عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرِو بْنِ الْعَاصِ رضي الله عنهما (أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَرَّ بِسَعْدٍ وَهُوَ يَتَوَضَّأُ فَقَالَ : مَا هَذَا السَّرَفُ يَا سَعْدُ ؟ قَالَ : أَفِي الْوُضُوءِ سَرَفٌ ؟ قَالَ : نَعَمْ ، وَإِنْ كُنْتَ عَلَى نَهْرٍ جَارٍ)** .

2- التوعية المائية :

يقدم النظام الإسلامي العديد من قنوات الاتصال لتلقي التعاليم الإسلامية التي تحث على ضرورة الحفاظ على المياه والاقتصاد في استخدامها، ويعتبر كل من الأئمة والمساجد والمؤسسات الدينية أفضل المنابر لخلق ونشر ورفع

---

[1] عبيد سرور العتيبي، "مصادر المياه ودورها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دولة الكويت:دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية، الكويت،العدد25،الرسالة 218،سبتمبر،السنة2004-2005،ص52.

[2] Abderrahmane Salem, « l'eau en algérie :quelle politique pour l'avenir ? »,communication présentée au conférence sur les ressources en eau :enjeu du21eme siècle et défi pour l'humanité, algerie, conseil de la nation(SENAT),16/06/2003, algérie 2003,p7.

[3] سورة الأعراف ، الآية 31.

الوعي العام بين المواطنين، على جميع المستويات [1]، بأهمية المياه وضروريتها للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي، ولذلك يجب أن يتم توعية الفرد–من خلال خطب الجمعة وحلقات الذكر والدروس الدينية – وإطلاعه على أزمة المياه، وحثه على المشاركة في ترشيد الاستهلاك والحد من الزيادة المفرطة والتلوث، وبضرورة تغيير عادات وسلوكيات وممارسات استعمال المياه والتوقف عن الاستخدام غير الحكيم لها[2] .

3–تقليل الفاقد من المياه:

يجب العمل بشكل جدي على وقف الهدر في مجال السقي الفلاحي عن طريق التوسع في استخدام أساليب الري الحديثة، ففي السنوات الأخيرة تم اللجوء إلى استعمال نظام الري بالنتقيط بشكل ملحوظ وبمعدل متسارع، إلا أن الري بالرش مازال هو الأسلوب الغالب، وبالرغم مما يمثله الري بالرش من مزايا مقارنة بالأساليب القديمة إلا أنه مصدر فاقد كبير ويقدر الخبراء أن أكثر من 70% من مياه الري بهذا الأسلوب لا يستفاد منها وإنما تمثل فاقدا.[3]

إن التحول إلى الري بالتنقيط سيحد أو يقلل من استخدام المياه بنسبة تتراوح من 30% إلى 60% ويحسن المحصول بنسبة تتراوح من 5% إلى 50% [4]. كما أن وضعنا المالي يحتم علينا تقييم كل أنواع المزروعات من خلال ما تحققه من ناتج أو عائد اقتصادي وما تحتاجه من مياه الري، ولا يجب التردد في منع زراعة الأنواع الشرهة للمياه[5].

بالإضافة إلى ضرورة الري الليلي للحد من كمية التبخر في ساعات النهار[6]، مع العمل على زيادة وتطوير مراكز التوعية والإرشاد المائي والفلاحي لنقل تكنولوجيات استخدام المياه الأكثر حداثة إلى الفلاحين والمزارعين،

---

[1] ناصر فاروقي، وأسيت بسواس، ومراد بينو، إدارة الموارد المائية في الشريعة الإسلامية (ترجمة حسام الإمام)، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة،2006، ص145،152.

[2] زين العابدين السيد رزق، وعبد الرحمان سلطان الشرهان،"مصادر المياه في دولة الإمارات العربية المتحدة"، ورقة بحثية قدمت إلى ندوة الأمن المائي، دبي،2008/02/14، الإمارات العربية المتحدة، مركز البحوث والدراسات بأكاديمية شرطة دبي،2008،ص 102.

[3] جاد الله عزوز الطلحي، حتى لا نموت عطشا ط2،ليبيا ،اللجنة الشعبية العامة للثقافة و الإعلام،2006،ص340.

[4] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام 2006 :ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية، الولايات المتحدة الأمريكية ، 2006، ص 198.

[5] جاد الله عزوز الطلحي، المرجع السابق الذكر، ص 332.

[6] حكيم ونيس تاوضروس، ونبيل محمد المويلحي، "ترشيد استخدام مياه الري في الوادي و الدلتا وآثاره الاقتصادية على مشروع توشكى"،ورقة بحثية قدمت إلى المؤتمر الدولي حول :مشكلة المياه في إفريقيا ، القاهرة، 26-1998/10/27، مصر: معهد البحوث والدراسات الإفريقية بجامعة القاهرة،1998،ص242.

وتدريبهم على الاستعمال الأمثل لها وحل المشاكل التي تعترضهم في هذا المجال[1] .

4- وضع تعريفة سعري اقتصادية وعادلة على استخدام المياه:

ليس ثمة شك في أن المياه إذا كانت حقا من حقوق المواطن ينبغي على الحكومات ضرورة توفيرها وتأمينها عند الحد الأدنى المطلوب على الأقل، فإنه ينبغي كذلك على المواطنين أن يتحملوا بدورهم معظم تكاليف توفيرها، خاصة وأنها أصبحت في عالم الندرة المائية سلعة إستراتيجية، وإذا نظرنا إلى تسعيرة المياه الحالية في الجزائر نجد أن المستهلك يدفع فقط ما بين 5.80 إلى 6.30 دج/م^3 بالنسبة للماء الصالح للشرب، وما بين 2.10 إلى 2.35 دج/م^3 بالنسبة للتطهير[2]، في الوقت الذي تصل فيه كلفة المتر المكعب الواحد من الماء الشروب- حسب ADE- إلى 31 دج [3] و22دج للمتر المكعب الواحد المطهر للمياه [4]، وهذا لا يشجع ولا يحفز على ترشيد الاستهلاك المائي

[1] محمود أبو زيد، ومحمد سالم مشعل، وخديجة محمد الأعسر، ومحمود عبد الحليم جاد، سياسات ترشيد إستخدام الموارد المائية في الزراعة المصرية ، القاهرة: دراسات واستشارات الإدارة العامة ، كلية الإقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة، 2006، ص 41.

[2] الأمانة العامة للحكومة،" مرسوم تنفيذي رقم05-13 مؤرخ في 2005/01/09، يحدد قواعد تسعير الخدمات العمومية للتزويد بالماء الصالح للشرب والتطهير وكذا التعريفات المتعلقة به" الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 05، الصادر بتاريخ 2005/01/12، ص5-7.

[3] عبد المالك سلال في منتدى التلفزيون، حصة تلفزيونية ، القناة الأرضية ، الجزائر،2006/03/11، المرجع السابق الذكر

[4] عبد المالك سلال في منتدى التلفزيون، حصة تلفزيونية ، القناة الأرضية ، الجزائر،2009/05/30، المرجع السابق الذكر.

خلاصة الفصل :

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى مبحثين، لقد حاولنا في المبحث الأول شرح استراتيجة إدارة المياه في الجزائر بتقديم أهم الخصائص الطبيعية والجغرافية للمياه وإستراتيجية التنمية في مجال الموارد المائية، وفي المبحث الثاني تكلمنا عن الاستهلاك المائي في الجزائر وآليات ترشيده من المنظور الإسلامي وكيفية الحفاظ عليه.

الفصل الثالث :

محاولة بناء نموذج قياسي لاستهلاك المياه لعينة من الأفراد

تمهيد:

بعد الدراسة النظرية التي قمنا بها خلال الفصلين الأول والثاني ،سنحاول في هذا الفصل إعطاء الدراسة بعدا تطبيقيا، معتمدين على أدوات الاقتصاد القياسي التي سنستعملها في تحليلنا للنتائج ومن أجل هذا سنتعرف أولا على بعض المفاهيم المتعلقة بالاقتصاد القياسي، وتقديم عينة الدراسة، ومحاولة بناء النموذج القياسي وتحليله وتفسيره بغرض الإجابة على مختلف التساؤلات المقترحة .

المبحث الأول : لمحة عن الاقتصاد القياسي :

المطلب الأول : مفاهيم عامة

1-تعريف الاقتصاد القياسي[1] :

يعد الاقتصاد القياسي أسلوب من أساليب التحليل، يهتم بالتقدير العددي (الكمي) للعلاقة بين المتغيرات الاقتصادية معتمدا في ذلك على النظرية الاقتصادية، والرياضيات، والإحصاء، للوصول إلى هدفه الخاص باختبار الفروض والتقدير، ومن ثم التنبؤ بالظواهر الاقتصادية .

2-النموذج الاقتصادي :

يعرف النموذج الاقتصادي بأنه مجموعة من العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية لتمثيل ظاهرة معينة بصورة خالية من التفاصيل التعقيدات، ولكنها ممثلة للواقع بهدف تعليلها أو التنبؤ بها والسيطرة عليها .

وقد يكون الهدف من النموذج هو تقدير قيم عددية لمعلمات لها علاقة بين متغيرات اقتصادية بغية التنبؤ أو تحليل هيكل اقتصادي، أوتقييم سياسة اقتصادية، ويستخدم النموذج الاقتصادي الرموز الرياضية، فمثلا تفترض النظرية الاقتصادية بأن الاستهلاك C دالة في الدخل Y أي أن :

$$C=f(y).....(1)$$

إذ تمثل C متغير الاستجابة، أما Y فيمثل المتغير التوضيحي، وتحكم العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية بعدد من الصيغ أبسطها الصيغة الخطية، فبتحويل العلاقة (1) إلى صيغتها الخطية تكون:

$$C=B_0+ B_1Y$$

حيث تمثل B_0 ، B_1 المعلمات.

[1] حسين علي بخيت، سحر فتح الله، الاقتصاد القياسي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،عمان،الأردن، 2007،ص18،22

3-أهداف الاقتصاد القياسي [1] :

هناك ثلاثة أهداف رئيسية:

1) بناء النماذج الاقتصادية في شكل قابل للاختبار الميداني، وتمثل هذه المرحلة مشكلة تصور الصياغة الرياضية في منهجية القياس الاقتصادي.

2) تقدير واختبار هذه النماذج مستعملين البيانات المتوفرة، وتمثل هذه العملية المرحلة الإحصائية في القياس الاقتصادي .

3) استعمال النماذج المقدرة لغرض التنبؤ، التحليل الاقتصادي واتخاذ القرارات المناسبة.

المطلب الثاني : نماذج الانحدار

تنقسم نماذج الانحدار بصفة عامة إلى قسمين، نماذج الانحدار البسيط، ونماذج الانحدار المتعدد، فبالنسبة لنموذج الانحدار البسيط فهو عبارة عن نموذج يتكون من متغير مستقل واحد، قد يكون هذا النموذج خطيا إذا كانت العلاقة بين المتغيرين المدروسين معبر عنها في شكل معادلة خط مستقيم، ويكون غير خطي إذا كانت العلاقة من نوع آخر، أما نموذج الانحدار المتعدد هو الذي يتكون من أكثر من متغير مستقل يكون نموذج الانحدار بدوره خطيا أوغير خطي .

أ. نموذج الانحدار الخطي البسيط :

يعتبر هذا النموذج من أكثر النماذج شيوعا في الممارسة القياسية وذلك لسهولة استخدامه وحساب معلماته وتطبيقاته، إلى جانب ذلك فإن هناك العديد من العلاقات الاقتصادية التي يمكن قياسها باستخدام هذه النماذج، و نموذج الانحدار الخطي البسيط هو نموذج قياسي يصف العلاقة الخطية بين متغيرين أحدهما تابع والآخر مستقل.

[1] عبد القادر محمد عبد القادر بن عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق، ط2، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000،ص03 .

ب.الانحدار الخطي المتعدد:

1.طبيعة النموذج و فرضياته:

يستند نموذج الانحدار المتعدد على افتراض وجود علاقة خطية بين متغير تابع y_i وعدد من المتغيرات المستقلة x_k،.....، x_2 ، x_1 وحد عشوائي u_i ويعبر عن هذه العلاقة بالنسبة لـ n من المشاهدات وk من المتغيرات المستقلة بالشكل التالي :

$$Y_I = B_0 + B_1X_{i1} + B_2X_{i2} + ...B_kX_{ik} + U_i \quad .....(2)$$

إن هذه المعادلة هي واحدة من جملة معادلات بلغ عددها n و تكون نظام المعادلات الآتية :

$$Y_I = B_0 + B_1X_{i1} + B_2X_{i2} + ...B_kX_{ik} + U_i \quad .....(3)$$

. .

. .

. .

$$Y_n = B_0 + B_1X_{n1} + B_2X_{n2} + ...B_kX_{nk} + U_n \quad .....(4)$$

يمكن تمثيل هذه المعادلات باستعمال المصفوفات في الشكل التالي :

$$\begin{pmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{1}x_{11}x_{12} & \cdots & x_{1k} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{1}x_{1n}x_{n2} & \cdots & x_{n2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} B_0 \\ \vdots \\ B_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} u_1 \\ \vdots \\ u_n \end{pmatrix} \quad .....(6)$$

2-فرضيات النموذج [1]:

1. وجود علاقة خطية بين المتغير التابع y والمتغيرات المستقلة، أي أن y هو دالة خطية في المتغيرات المستقلة .
2. يجب أن يكون عدد المعلمات المطلوب تقديرها أقل من عدد المشاهدات، حيث لا توجد علاقة خطية تامة بين المتغيرات المستقلة .
3. تكون قيم المتغيرات المستقلة غير عشوائية، أي أنها تحتوي على قيم ثابتة .

[1] **Greenes.W, Econométrie, Pearson, France, 5eme edition, P10**

4. القيمة المتوقعة للخطأ العشوائي تساوي الصفر : $E(U_i) = 0 \quad ,\forall i$

5. ثبات تباين المتغيرات العشوائية والتباين المشترك لها مساوي للصفر، أي :

$$cov(U) = E(\mathrm{UU}') = \delta^2 \mathrm{In} \quad / var(U_i) = E(U_i^2) = \sigma_u^2$$

حيث :

In: مصفوفة الوحدة.

Ù: مقلوب المصفوفة .

$\delta^2 \mathrm{In}$: تسمى هذه المصفوفة بمصفوفة التباين المشترك لحد الخطأ .

6. استقلالية حد الخطأ عن جميع قيم المتغيرات المستقلة، أي أن التباين المشترك لحد الخطأ U_i وكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار يساوي الصفر، أي :

$$cov(U_i X_i) = 0$$

7. شعاع U_i يتوزع توزيع طبيعي، أي : $U_i \longrightarrow N(0\ ,\ \sigma^2\ )$

3-تقدير معلمات النموذج الخطي المتعدد[1] :

لتقدير معلمات النموذج الخطي المتعدد نستعمل طريقة المربعات الصغرى العادية Mco، ويمكن كتابة النموذج المقدر للصيغة السابقة بالشكل التالي :

$$y = \hat{y} + u = x\hat{\beta} + u \quad \ldots\ldots(7)$$

حيث أن :

$\hat{y}$: شعاع عمود من الدرجة n.1 ، يحتوي على القيم المقدرة للمتغير التابع y.

$\hat{\beta}$: شعاع عمود من الدرجة (k+1).n ، يحتوي على مقدرات المربعات الصغرى العادية ، حيث يمكن الحصول على قيم $\hat{\beta}$ بجعل مجموع مربع البواقي أقل ما يمكن ، أي :

$$Min \sum_{i=1}^{n} u_i^2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots(8)$$

[1] حسين علي بخيت ، سحر فتح الله ،مرجع سابق ، ص45.

وباستعمال تفاضل المصفوفات فإن شرط النهاية الصغرى سيكون كما يلي :

$$\delta \frac{\sum u_i^2}{\hat{\beta}} = -2x'y + 2x'x\hat{\beta} \dots\dots\dots (9)$$

إذا :

$$\hat{\beta} = (x'x)^{-1}x'y \dots\dots\dots\dots\dots\dots (10)$$

وحتى يكون لهذه المعادلة حل يجب أن تكون المصفوفة $x'x$ ذات البعد (k+1,k+1) قابلة للقلب، أي محددها لا يساوي الصفر $|x'x| \neq 0$

4- اختبار فرضيات نموذج الانحدار الخطي المتعدد

أ. اختبار معنوية المعالم :

تستخدم إحصائية ستودنت T لتقييم معنوية معالم النموذج، ومن ثم تقييم تأثير المتغيرات المفسرة على المتغير التابع ، ويتوفر الفرضيات السابقة الذكر فإن :

$\widehat{\beta} \rightsquigarrow (\beta, \delta^2(x'x)^{-1})$ حيث أن القيمة المتوقعة لـ $\hat{\beta}$ هي β أي: $E(\widehat{\beta}) = \beta$ وتباينها $var(\widehat{\beta}) = \delta^2(x'x)^{-1}$ حيث أن $\delta^2(x'x)^{-1}$ هو العنصر رقم واحد في قطر مصفوفة التباين المشترك الخاص بـ $\hat{\beta}$ ، وبما أن δ^2 مجهولة فإنه يتم استعمال تباين البواقي المقدر لنحصل على إحصائية اختبار T_{cal}

$$T_{cal} = {\hat{\beta}_i - \beta} \Big/ {SE(\hat{\beta}_i)} \dots\dots\dots\dots (11)$$

$$SE(\hat{\beta}_i) = \sqrt{var(\hat{\beta}_i)} = \sqrt{\delta^2(x'x)^{-1}} \dots..(12)$$

تستعمل هذه الاحصائية لإجراء إختبارات الفروض لكل معلمة، وتعتمد على نوعين من الفروض:

الفرضية الصفرية (فرضية العدم) ، والفرضية البديلة حيث :

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

وبما أننا فرضنا أن: $\beta_i = 0$

فإن :

$$T_{cal} = \hat{\beta}_i \Big/ SE(\hat{\beta}_i) \dots\dots (13)$$

وبعد احتساب قيمة T تقارن مع قيمتها الجدولية T_{tab} لتحديد قبول أو رفض فرضية العدم، ومن ثم تقييم معنوية المعلمات للنموذج المقدر، حيث :

- إذا كانت $T_{cal} > T_{tab}$ عند مستوى معنوية معين، وعند درجة الحرية (n-k) نرفض فرضية العدم أي $\hat{\beta}_i$ معنوية إحصائية ، وبالتالي المتغير المستقل المختبر له تأثير على المتغير التابع.
- أما إذا كانت $T_{cal} < T_{tab}$ سنقبل فرضية العدم ، أي أن $\hat{\beta}_i$ ليس لها معنوية إحصائية وبالتالي فإن المتغير المستقل ليس له تأثير على المتغير التابع .

ب. اختبار المعنوية الكلية للنموذج [1] :

يستعمل معامل التحديد R^2 واختبار فيشر F لاختبار جودة توفيق النموذج الخطي العام، ولقياس القوة التفسيرية للنموذج .

1-معامل التحديد R^2 :

يشرح هذا المعامل العلاقة الموجودة بين المتغير التابع مع عدة متغيرات مستقلة مرة واحدة، كما أنه يبين العلاقة الموجودة بين المتغير التابع مع عدة متغيرات مستقلة أخرى، ويسمى عندئذ بمعامل الارتباط المتعدد، بصفة عامة نعتمد على معامل التحديد لمعرفة النسبة المئوية التي تفسر بها المتغيرات المستقلة المتغير التابع، ويعرف بأنه عبارة عن نسبة التغيرات المفسرة SCR إلى التغيرات الكلية SCT.

وتكتب صيغته الرياضية على النحو التالي:

[1] نفس المرجع السابق، ص 68.

$$R^2 = \frac{SCR}{\text{SCT}} = 1 - \frac{\text{SCE}}{\text{SCT}} \dots\dots (14)$$

SCE: عبارة عن التغير غير المفسر.

علما أن: $0 \leq R^2 \leq 1$

إذا كان :

$R^2 = 0$: هذا يعني عدم وجود علاقة بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة (المفسرة).

$R^2 = 1$: هذا يعني أن النموذج صالح أي يؤخذ بعين الاعتبار .

قد تكون قيمة R^2 مرتفعة بسبب وجود اتجاه عام قوي بين المتغيرات الموجودة في النموذج المقدر، كما يمكن إرجاع انخفاض قيمته إلى الصياغة الخاطئة للنموذج، وعدم إدراج متغيرات تفسيرية هامة في النموذج عند تقدير العلاقة لذا يجب استخدام معامل التحديد $\overline{R^2}$ و يحسب بالعلاقة التالية :

$$\overline{R^2} = 1 - \frac{n-1}{n-k-1}(1 - R^2) \dots\dots\dots (15)$$

2- اختبار إحصائية فيشر:

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة مدى معنوية العلاقة الخطية بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع، وهو الآخر يعتمد على نوعين من الفروض :

-فرضية العدم التي تنص على انعدام العلاقة بين كل متغير من المتغيرات المستقلة و بين المتغير التابع.

-الفرضية البديلة و تنص على وجود علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

$$\begin{cases} \mathrm{H_0}: \beta_1 = \beta_2 = \cdots = \beta_k = 0 \\ \mathrm{H_1}: \exists / \beta_i \neq 0 \qquad\qquad i: \overline{1,k} \end{cases}$$

والصيغة الرياضية لهذا الاختبار تكون بأحد الشكلين التالين :

$$F = \frac{\hat{\beta}' x' \mathrm{y/k}}{\mathrm{u'u/n-k-1}} \dots\dots\dots\dots (16)$$

أو:

$$F = \frac{R^2/\mathrm{k}}{1 - R^2/\mathrm{n} - \mathrm{k} - 1} \dots\dots\dots\dots (17)$$

وبعد حساب قيمة F تقارن مع قيمتها الجدولية بدرجة الحرية k و (n-k-1) للبسط والمقام، ولمستوى معنوية معين .

-إذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، أي أن العلاقة المدروسة معنوية، وهناك على الأقل متغير مستقل واحد من المتغيرات المستقلة ذو تأثير في المتغير التابع γ .

- أما إذا كان العكس، فإننا نقبل فرضية العدم وبالتالي العلاقة الخطية المدروسة غير معنوية، أي أنه لا يوجد تأثير من أي متغير من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع .

المبحث الثاني: تقديم العينة و تقدير نموذج الدراسة

المطلب الأول : تقديم عينة ونموذج الدراسة :

I-تقديم عينة الدراسة :

تمثلت عينة الدراسة في أسر عمال بلدية خضرة لولاية مستغانم وكانت الدراسة تتمحور حول استهلاك المياه وذلك من شهر جانفي إلى شهر ديسمبر لسنة 2015 ، حيث قمنا بجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة من خلال توزيع استبيان يتضمن متغيرات الدراسة على العمال.

1.توزيع العينة حسب متوسط الدخل الأسري :

وهنا جمعنا بيانات لأفراد العينة حول متوسط الدخل الأسري وكان بحساب مجموع دخل الأفراد العاملين في الأسرة مقسوما على عدد الأفراد العاملين في الأسرة.

2.توزيع العينة حسب عدد أفراد الأسرة :

و هذا كان بجمع بيانات حول العدد الكلي لأفراد الأسرة .

3.توزيع العينة حسب ملكية العائلة للسيارة أم لا :

وهنا استخدمنا متغيرة وهمية كانت عبارة عن امتلاك الأسرة للسيارة أم لا، حيث في حالة ملكية الأسرة للسيارة تأخذ القيمة 1 وفي حالة العكس تأخذ القيمة 0 .

4.**توزيع العينة حسب عدد غرف السكن :**

وهنا سنحاول معرفة كم سنحتاج من وحدة من استهلاك المياه إذا تغيرت عدد غرف السكن بوحدة واحدة .

5.**توزيع العينة حسب مساحة السكن :**

وهنا كان جمع بيانات حول المساحة الكلية للسكن لكل رب أسرة بالمتر المربع حيث سنحاول معرفة كم سنحتاج من وحدة من استهلاك المياه إذا تغيرت مساحة السكن بوحدة واحدة .

6.**توزيع العينة حسب متوسط الاستهلاك السنوي للماء :**

وهنا جمعنا بيانات لأفراد العينة حول استهلاكها للمياه بالثلاثة الأشهر لسنة 2015 ثم حسبنا متوسط الاستهلاك السنوي لكل أسرة .

II : تقديم نموذج الدراسة

بالاعتماد على المعلومات الخاصة بالعينة المدروسة التي قمنا بجمعها خلال البحث الميداني على مستوى بلدية خضرة لولاية مستغانم، قمنا ببناء النموذج القياسي الموالي، يهدف إلى دراسة المتغيرات التي تحدد استهلاك المياه في مستغانم .

$$C_i = \beta_0 + \beta_1 R_i + \beta_2 N_i + \beta_3 D_i + \beta_4 NPC_i + \beta_5 SUP_i + u_i \dots\dots (18)$$

حيث :

C_i : متوسط الاستهلاك السنوي للمياه بالمتر المكعب .

R_i : متوسط الدخل السنوي لأفراد الأسرة بالدينار الجزائري .

N_i : عدد أفراد الأسرة.

D_i : متغيرة وهمية تعبر عن امتلاك الأسرة للسيارة حيث :

$$D_i = \begin{cases} 0 & \text{امتلاك سيارة} \\ 1 & \text{غير ذلك} \end{cases}$$

NPC_i :عدد غرف السكن .

SUP_i : مساحة السكن بالمتر المربع.

u_i : حد الخطأ العشوائي .

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: تمثل معلمات النموذج.

المطلب الثاني : تقدير النموذج القياسي وتحليل النتائج

I–النموذج القياسي المقدر و تحليله

1.النموذج القياسي المقدر:

بعد استعمال المعطيات المتوفرة لدينا، وبالاعتماد على برنامج (Eviews)، قمنا بتقدير نموذج الدراسة، وانطلاقا من النتائج الموضحة في الملحق رقم (2)، يمكننا كتابة النموذج المقدر كما يلي:

$$C_i = -41{,}86 + 0{,}0002\,R_i + 5{,}581\,N_i + 5{,}8\,D_i + 4{,}716\,NPC_i + 0{,}177\,SUP_i$$

t_c :	$(-7{,}791)$	$(2{,}685)$	$(8{,}264)$	$(2{,}522)$	$(2{,}71)$	$(2{,}546)$
$\delta_{\widehat{\beta}_i}$:	$(5{,}373)$	$(0{,}0001)$	$(0{,}675)$	$(2{,}299)$	$(1{,}74)$	$(0{,}069)$
$prob$:	(0.0000)	(0.0137)	(0.000)	(0.0187)	(0.0122)	(0.0177)

$$\sum \varepsilon_i^2 = 763{,}6243 \qquad Dw = 2{,}371 \qquad \overline{R^2} = 0{,}93226$$

$$prob(F_c) = 0.00000 \qquad n = 30$$

حيث :

t_c : هي قيم إحصاءة ستودنت المحسوبة للمعالم المقدرة .

$\delta_{\widehat{\beta}_i}$: الانحرافات المعيارية للمعالم المقدرة .

$prob$: الاحتمال الموافق للمعالم .

$\sum \varepsilon_i^2$: الإنحرافات المعيارية للمعالم المقدرة .

R^2 : تمثل معامل التحديد .

$\overline{R^2}$: يمثل معامل التحديد المصحح

DW : تمثل إحصائية ديربن واتسون تستخدم للكشف عن الارتباط الذاتي للأخطاء .

F_c: تمثل إحصائية فيشر المحسوبة.

2.التحليل الإحصائي والقياسي:

أ –التحليل الإحصائي :

1. اختبار المعنوية الكلية للنموذج: (اختبار Ficher)

تكون فرضية الاختبار بالصيغة التالية :

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0 \\ H_1 : \exists / \beta_i \neq 0 \qquad i: \overline{1,5} \end{cases}$$

نلاحظ من خلال جدول التقدير من الملحق (02) أن احتمال إحصاءة Ficher يساوي 0.00 وهو أقل من 0.05 عند مستوى المعنوية 5% ، و منه نقبل المعنوية الكلية للنموذج (نموذج معنوي).

2. اختبار معنوية المعالم: (اختبار Student)

وتكون فرضية الاختبار بالنسبة لكل معلمة كالتالي:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 & \text{المعامل ليس له معنوية } (0.05 \text{ الاحتمال الموافق اكبر من}) \\ H_1 : \beta_i \neq 0 & \text{المعامل له معنوية } (0.05 \text{ الاحتمال الموافق اقل من}) \end{cases}$$

من خلال الاحتمالات الموافقة لكل معلمة من احصاءة Student والموضحة في جدول التقدير من الملحق رقم (02) نلخص نتائج اختبار فرضيات المعالم في الجدول الموالي، وذلك عند مستوى معنوية 5%

الجدول رقم (01): نتائج اختبار معنوية المعالم

المعلمة	الاحتمال الموافق	النتيجة
β_0	0.0000	المعلمة لها معنوية احصائية
β_1	0.0137	المعلمة لها معنوية احصائية
β_2	0.0000	المعلمة لها معنوية احصائية
β_3	0.0187	المعلمة لها معنوية احصائية
β_4	0.0122	المعلمة لها معنوية احصائية
β_5	0.0177	المعلمة لها معنوية احصائية

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الجدول المقدر من الملحق رقم (02)

من الجدول أعلاه أن كل المعالم لها معنوية إحصائية وبالتالي النموذج مقبول من الناحية القياسية، وعليه نمر إلى التحليل القياسي الاقتصادي.

3 . اختبار تجانس تباين الأخطاء : سيتم اعتماد إختبار وايت white للكشف إذا كان هناك تجانس أوعدم تجانس الأخطاء، والذي يعتمد على وجود علاقة بين مربع البواقي u_t^2 والمتغيرات المستقلة .

ونقوم باختبار الفرضية التالية :

$$\begin{cases} H_0 : a_1 = \beta_1 = a_2 = \beta_2 = a_3 = \beta_3 = a_4 = \beta_4 = a_5 = \beta_5 \\ H_1 : a_1 \neq \beta_1 \text{ ou } a_2 \neq \beta_2 \text{ou } a_3 \neq \beta_3 \text{ou } a_4 \neq \beta_4 \text{ou } a_5 \neq \beta_5 \end{cases}$$

H_0 : تمثل فرضية العدم وتنص على تجانس تباين الأخطاء .

H_1 : تمثل الفرضية البديلة وتنص على عدم تجانس تباين الأخطاء .

انطلاقا من الجدول المقدر في الملحق رقم (02) وباستعمال برنامج Eviews تحصلنا على نتائج التقدير لاختبار وايت التالية :

الجدول رقم (02) : نتائج التقدير لاختبار وايت (White)

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	**0.972006**	**Prob. F(19,10)**	**0.5431**
Obs*R-squared	**19.46190**	**Prob. Chi-Square(19)**	**0.4276**
Scaled explained SS	**8.949100**	**Prob. Chi-Square(19)**	**0.9743**

المصدر : من إعداد الطالب انطلاقا من الجدول المقدر في الملحق رقم (02)باستعمال البرنامج الإحصائي **Eviews**

نلاحظ من الجدول أن : $0.05 < prob(F) = 0.5431$ ومنه نقبل فرضية العدم H_0 وبالتالي تتحقق الفرضية التي تنص على تجانس تباين الأخطاء .

ب-التحليل الاقتصادي :

β_1 : المعلمة لها معنوية وإشارتها موجبة، وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين استهلاك المياه ومتوسط الدخل السنوي الأسري، وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات المسبقة ومنطق النظرية الاقتصادية، حيث أنه إذا تغير متوسط الدخل الأسري بوحدة واحدة فإن الاستهلاك الأسري للماء يتغير بـ : 0.0002 وحدة

β_2 : المعلمة لها معنوية وأشارتها موجبة، وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين الاستهلاك الأسري للماء وعدد أفراد الأسرة وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات السابقة ومنطق النظرية الاقتصادية ، حيث إذا تغير عدد أفراد الأسرة بوحدة واحدة فإن الاستهلاك الأسري للماء يتغير بـ : 5.581 وحدة .

β_3 : المعلمة لها معنوية وإشارتها موجبة، وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين الاستهلاك الأسري للماء وامتلاك سيارة وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات السابقة ومنطق النظرية الاقتصادية، حيث أن الامتلاك الأسري للسيارة يزيد بـ 5.8 وحدة لاستهلاك الأسري للماء .

β_4 : المعلمة لها معنوية وإشارتها موجبة، وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين الاستهلاك الأسري للماء وعدد غرف السكن وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات السابقة ومنطق النظرية الاقتصادية ، حيث إذا تغير عدد غرف السكن بوحدة واحدة فإن الاستهلاك الأسري للماء يتغير بـ : 4.716 وحدة .

β_5 : المعلمة لها معنوية وإشارتها موجبة، وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين الاستهلاك الأسري للماء ومساحة السكن وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات السابقة و منطق النظرية الاقتصادية ، حيث إذا تغيرت مساحة السكن بوحدة واحدة فإن الاستهلاك الأسري للماء يتغير بـ : 0.177 وحدة .

$\overline{R^2}$: وقيمته 0.9322 أي أن 93.22% من التغيرات التي تحدث في متوسط الاستهلاك السنوي للماء، مشروحة بواسطة المتغيرات المستقلة، أما الباقية فهي مشروحة بواسطة عوامل أخرى غير مشخصة (في إطار عينة الدراسة).

خلاصة الفصل :

تطرقنا في بداية هذا الفصل إلى عرض مفاهيم حول الاقتصاد القياسي، كما قمنا بتقديم ووصف العينة المدروسة وفي الأخير قمنا بتقدير نموذج العينة، بهدف الكشف عن تأثير المتغيرات المستقلة (الدخل، عدد الأفراد، امتلاك سيارة، عدد غرف السكن، ومساحة السكن) على استهلاك المياه وتوصلنا من خلال نتائج التقدير إلى أن 93.22% من التغيرات التي تحدث في متوسط الإستهلاك المياه السنوي مشروحة بواسطة متوسط الدخل السنوي، عدد الأفراد، امتلاك سيارة، عدد غرف السكن، ومساحة السكن .

الخاتـــمة العامـــة

الخاتمة العامة :

لقد استهدفنا في بحثنا هذا تقدير وتحليل دالة استهلاك المياه وأهم محدداتها في مستغانم ومعرفة مدى أهمية كل محدد في تأثيره على الاستهلاك العائلي للمياه وذلك باستخدام تقنيات قياس كلاسيكية تتمثل في نموذج الانحدار الخطي المتعدد، حيث تمكنا عبر مختلف الفصول المكونة لهذا البحث بالوقوف على جملة النقاط التالية:

أولا: وكمدخل لموضوع البحث استعرضنا بعض المفاهيم الهامة المتعلقة بالاستهلاك بصفة عامة وإلى أنواعه ومحدداته.

ثانيا: وكدراسة وصفية قمنا بالتكلم عن الموارد الطبيعية والجغرافية في الجزائر وواقع الاستهلاك العائلي للماء ثم تطرقنا إلى طرق ترشيده من المنظور الإسلامي.

ثالثا: ولبلوغ الهدف المنشود من هذا البحث استخدمنا نموذج القياس الاقتصادي (نموذج الانحدار الخطي المتعدد)، معتمدين على معايير لتقييم مدى صلاحية النموذج، حيث عالجنا الاستهلاك العائلي للماء في مستغانم وذلك بجمع الأرقام والبيانات من خلال عملية استبيان، ثم طبقنا عليها الدراسة القياسية لنموذج الانحدار الخطي المتعدد، وتوصلنا في النهاية إلى نموذج ملائم يشرح استهلاك الماء، حيث يعتبر الدخل وعدد أفراد العائلة والملكية للسيارة وعدد غرف السكن و المساحة الكلية للسكن من أهم محددات الاستهلاك العائلي للماء.

ويمكن أن نذكر أهم النتائج المتوصل إليها في هذه المرحلة كما يلي:

- ✓ كشفت الدراسة أن الدخل المتاح لرب العائلة وعدد أفراد العائلة من أهم محددات الاستهلاك العائلي للماء.
- ✓ تحصلنا على نموذج يفسر ظاهرة الاستهلاك العائلي للماء حيث أن هذا النموذج محدد بعدة متغيرات خارجية تشترك جميعها في تحديد متغير واحد أي الاستهلاك وبهذه النتيجة نكون قد أثبتنا صحة النظريات الاقتصادية .

ونظرا للصعوبات التي أحاطت بنا خلال إنجازنا لهذا البحث وكذا طبيعة النتائج المتوصل إليها ارتأينا أن نقدم بعض التوصيات والتي ندرجها كما يلي :

- ✓ محاولة دراسة هذا الموضوع بإدخال كل المتغيرات التي تحدد استهلاك الأسر للماء والتي لم نتمكن من الحصول عليها.
- ✓ القيام بنمذجة قياسية للاستهلاك على المستوى الجزئي .

وفي الأخير نكون قد أعطينا الموضوع حقه من الاهتمام من خلال الإطاحة ببعض جوانبه.

قائـــمة المراجـــع

قائمة المراجع :

المراجع باللغة العربية.

أولا :الكتب :

1. فتح الله ولعلو، الاقتصاد السياسي "مدخل للدراسات الاقتصادية، دار الحداثة للطباعة، بيروت، 1981، ج1 .

2. مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الكلي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2004، الطبعة الأولى .

3. فليح حسن خالف، الاقتصاد الكلي، عالم الحديث للنشر والتوزيع، عمان، 2007 .

4. جيمس جوراتيني- ريجارد استروب: الاقتصاد الكلي، ترجمة عبد الفتح عبد الرحمان، دار المريخ، الرياض، 1988 .

5. عبد المنعم السيد علي- نزار سعد الدين العيسى: النقود والمصاريف والأسواق الكالية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2003 .

5. محمد عبد المنعم عفر: الاقتصاد الإسلامي، دار البيان العربي، جدة، ج1

6. س. ي. بوبوف: نقد علم الاجتماع البرجوازي المعاصر، ترجمة نزار عيون السود، دار دمشق، 1974 .

7. أريك روك: تاريخ الفكر الاقتصادي، ترجمة راشد البراوي، دار الكاتب للنشر، القاهرة، 1968 .

8. بيتر روجرز، بيتر ليدون، المياه في العالم العربي آفاق واحتمالات المستقبل، مركز الإمارات للد راسات والبحوث ،الاستراتيجية، أبو ظبي،1997 .

9.عادل محمد العضايلة، الصراع على المياه في الشرق الأوسط، الحرب والسلام، عمان :دار الشروق للنشر والتوزيع،2005 .

10. داليا إسماعيل محمد، المياه والعلاقات الدولية، القاهرة :مكتبة مدبولي،2006 .

11. خالد محمد الزاوي، الماء، الذهب الأزرق في الوطن العربي، القاهرة :مجموعة النيل العربية،2004 .

12. العزيز محمود المصري، قانون المياه في الإسلام، دمشق، دار الفكر، 1999 .

13. ناصر فاروقي، وأسيت بسواس، ومراد بينو، إدارة الموارد المائية في الشريعة الإسلامية (ترجمة حسام الإمام)، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة،2006 .

14. جاد الله عزوز الطلحي، حتى لا نموت عطشا ط2،ليبيا ،اللجنة الشعبية العامة للثقافة و الإعلام،2006 .

15. محمود أبو زيد، ومحمد سالم مشعل، وخديجة محمد الأعسر، ومحمود عبد الحليم جاد، سياسات ترشيد إستخدام الموارد المائية في الزراعة المصرية ، القاهرة: دراسات واستشارات الإدارة العامة ، كلية الإقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة، 2006 .

16. حسين علي بخيت، سحر فتح الله، الاقتصاد القياسي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،عمان،الأردن، 2007 .

17. عبد القادر محمد عبد القادر بن عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق، ط2، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000 .

ثانيا :الأطروحات :

1. سمير معوش، التحليل الكمي لسلوك الإنفاق الاستهلاكي الأسري في الجزائر، اتجاه المجاميع السلعية، مذكرة لنيل شهادة ماجيستير، جامعة الجزائر، 2007.

2. محمد بلغالي،" إدارة سياسات الموارد المائية في الجزائر: الواقع والآفاق"، رسالة ماجيستير، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية العلوم السياسية والإعلام، جامعة الجزائر،2004.

3. عبيد سرور العتيبي، "مصادر المياه ودورها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دولة الكويت:دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية، الكويت، العدد25، الرسالة218 سبتمبر، السنة2004-2005 .

4. زين العابدين السيد رزق، وعبد الرحمان سلطان الشرهان،"مصادر المياه في دولة الإمارات العربية المتحدة"، ورقة بحثية قدمت إلى ندوة الأمن المائي، دبي،2008/02/14، الإمارات العربية المتحدة، مركز البحوث والدراسات بأكاديمية شرطة دبي،2008 .

5. حكبم ونيس تاوضروس، ونبيل محمد المويلحي، "ترشيد استخدام مياه الري في الوادي و الدلتا وآثاره الاقتصادية على مشروع توشكى"،ورقة بحثية قدمت إلى المؤتمر الدولي حول :مشكلة المياه في إفريقيا ، القاهرة، 26-1998/10/27، مصر: معهد البحوث والدراسات الإفريقية بجامعة القاهرة،1998.

ثالثا :المؤلفات :

1- المؤلف: تجربة دول جنوب شرق آسيا والدروس المستفاد منها.

2- مجموعة مؤلفين: المعجم الفلسفي المختصر بترجمة توفيق سلوم دار التقدم، موسكو، 1986.

3- المؤلف: الاقتصاد الإسلامي، دار الحسنين، دمشق، 1997 .

رابعا : مشاريع وتقارير:

1- ج ج د ش، تقرير حول حالة تنفيذ برنامج العمل الوطني في مجال الحكامة، نوفمبر2008 .

2- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام 2006 :ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية، الولايات المتحدة الأمريكية ، 2006.

3- المجلس الوطني الإقتصادي والإجتماعي، **مشروع التقرير التمهيدي حول الماء في الجزائر: من أكبر رهانات المستقبل**، (الدورة العامة 15)، الجزائر، 2000.

خامسا :القوانين و المراسيم

1- الأمانة العامة للحكومة،" مرسوم تنفيذي رقم05-13 مؤرخ في 2005/01/09، يحدد قواعد تسعير الخدمات العمومية للتزويد بالماء الصالح للشرب والتطهير وكذا التعريفات المتعلقة به" الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 05، الصادر بتاريخ 2005/01/12.

سادسا :المجلات

1- سمير أمين: وحدة الأمة العربية، مجلة المستقبل العربي، العدد 200، 1995.

2- Hydro plus ،مجلة المحترفين في ميدان الماء والصرف الصحي، عدد خاص مغرب مشرق، 2007/08/18.

سابعا: مشاريع وتقارير

1- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام 2006 :ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية، الولايات المتحدة الأمريكية ، 2006.

2- المجلس الوطني الإقتصادي والإجتماعي، **مشروع التقرير التمهيدي حول الماء في الجزائر: من أكبر رهانات المستقبل**، (الدورة العامة 15)، الجزائر، 2000.

ثامنا جرائد :

1- جريدة المساء ليوم 2010/08/13.

2- جريدة النهار الجديد، الجزائر، العدد537، الصادرة بتاريخ 2009/07/29.

تاسعا حصص تلفزيونية :

1- عبد المالك سلال **في منتدى التلفزيون**، حصة تلفزيونية، القناة الأرضية، الجزائر، 2009/05/30.

2- حصة تلفزيونية حول الأمن المائي....تحديات وإنجازات، القناة الأرضية، الجزائر، 2008/06/13.

3- عبد المالك سلال في منتدى التلفزيون، حصة تلفزيونية ، القناة الأرضية ، الجزائر،2006/03/11.

المراجع باللغة الفرنسية:

I- Ouvrage :

- Bernard Bernier et Y ves Simon, Macroéconomie tome 1 Algerie Office des Publication Universitaires, 1975

II- Revues et Séminaires:

1. RADP, Ministère des ressources en eau, Le secteur de l'eau en Algérie, Alger, novembre 2003.
2. Abderrahmane Salem, « l'eau en algérie :quelle politique pour l'avenir ? »,communication présentée au conférence sur les ressources en eau :enjeu du21^{eme} siècle et défi pour l'humanité, algerie, conseil de la nation(SENAT),16/06/2003, algérie 2003.

III- Journals :

- Ahmed Kettab, « L`eau en Algerie : de quoi sera fait demain ? ».Journal l`expression ,Algerie,10/12/2008

قائـــمة الملاحق

الملحق رقم (01)

جدول توزيع عينة الدراسة الممثلة للأفراد العاملين في بلدية خضرة لولاية مستغانم :

العائلة	متوسط دخل الأسرة (دج) Ri	عدد أفراد الأسرة Ni	امتلاك سيارة Di	عدد غرف السكن NPCi	مساحة السكن SUPi	متوسط الاستهلاك السنوي للأسرة Ci
1	18000	5	لا	3	60	18
2	20000	5	لا	4	70	20
3	22000	4	لا	5	80	25
4	27000	6	نعم	4	70	36
5	30000	4	نعم	5	82	40
6	32000	7	نعم	5	85	50
7	28000	6	لا	6	90	45
8	31000	6	نعم	7	120	65
9	32000	8	نعم	7	125	80
10	35000	6	نعم	8	140	60
11	29000	5	لا	8	140	55
12	38000	7	لا	5	84	45
13	38500	7	لا	4	76	40
14	39000	6	نعم	6	95	45
15	40000	9	نعم	7	115	85
16	41000	10	نعم	8	145	90
17	42000	12	نعم	7	70	90
18	43000	6	لا	6	92	60
19	44000	7	نعم	5	85	50
20	45000	5	لا	6	95	40
21	46000	8	نعم	6	85	70
22	47000	7	نعم	6	95	55
23	48000	6	لا	5	90	40
24	49000	5	لا	8	200	77
25	50000	5	نعم	5	85	50
26	51000	3	نعم	6	94	38
27	52000	8	لا	6	100	60
28	53000	6	لا	5	60	45
29	54000	7	نعم	8	150	90
30	56000	9	نعم	9	160	100

الملحق رقم (02)

جدول نتائج تقدير النموذج الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى :

Dependent Variable: CI
Method: Least Squares
Date: 05/30/16 Time: 13:33
Sample: 1 30
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-41.86753	5.373550	-7.791411	0.0000
RI	0.000293	0.000110	2.658703	0.0137
NI	5.581010	0.675269	8.264874	0.0000
DI	5.800816	2.299420	2.522731	0.0187
NPCI	4.716412	1.740322	2.710081	0.0122
SUPI	0.177305	0.069635	2.546212	0.0177

R-squared	0.943940	Mean dependent var	55.46667
Adjusted R-squared	0.932260	S.D. dependent var	21.67270
S.E. of regression	5.640716	Akaike info criterion	6.474756
Sum squared resid	763.6243	Schwarz criterion	6.754995
Log likelihood	-91.12133	Hannan-Quinn criter.	6.564407
F-statistic	80.82200	Durbin-Watson stat	2.371981
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم (03)

استمارة معلومات شخصية :

في إطار إعداد مذكرة تخرج بعنوان: **محددات استهلاك المياه في مستغانم–دراسة قياسية–** قمنا بإعداد هذه الاستمارة، من أجل معرفة أهم العوامل التي تحدد كمية استهلاك المياه:

الأشهر		كمية المياه المستهلكة م^3	متوسط الدخل الشهري للأسرة دج[1]	عدد أفراد الأسرة [2]	عدد الأفراد الأقل من 18 سنة	امتلاك سيارة [3]	عدد الغرف في السكن	مساحة السكن م^2
جانفي	الثلاثي الأول							
فيفري								
مارس								
افريل	الثلاثي الثاني							
ماي								
جوان								
جويلية	الثلاثي الثالث							
اوت								
سبتمبر								
اكتوبر	الثلاثي الرابع							
نوفمبر								
ديسمبر								

[1] نقصد بمتوسط الدخل الشهري للأسرة مجموع مداخيل الأفراد العاملين في الأسرة مقسوما على عدد الأفراد العاملين.

[2] مع الأخذ بعين الاعتبار الوفيات و المواليد لكل شهر.

[3] الرجاء ملأ الخانة بنعم أو لا .