الجمهوريــة الجزائريــة الديمقراطيـــة الشعبيــة
وزارة التعليــم العالي والبحـث العلمـي

جامعــة معسكـــر
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية والتسيير
مخبر تسيير الجماعات المحلية والتنمية المحلية

مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير علوم اقتصادية
تخصص : الاقتصاد الاجتماعي والتنمية الاقتصادية

اقتصاديات المياه ودورها في التنمية المحلية –دراسة تقييمية لبرنامجي قطاع المياه للمخطط(2005–2009)والمخطط(2010–2014)لولاية معسكر

_l'économie de l'eau et son rôle dans le développement local

إعداد الطالب:
حليمي مصطفى

الدكتور المشرف:
مختاري فيصل

لجنـــــة المناقشـــــة

د.ثابتي الحبيب	أستاذ محاضر صنف أ	رئيسا	جامعة معسكر
د. مختاري فيصل	أستاذ محاضر صنف أ	مشرفا ومقررا	جامعة معسكر
د. تشيكو فوزي	أستاذ محاضر صنف أ	منا قشا	جامعة معسكر
د. بن حميدة محمد	أستاذ محاضر صنف أ	منا قشا	جامعة سعيدة
د. صوار يوسف	أستاذ محاضر صنف أ	منا قشا	جامعة سعيدة
د.بوجرفة بن ناصر	أستاذ محاضر صنف ب	عضوا	جامعة معسكر

السنة الجامعية :2015/2014 م.

بسم الله الرحمن الرحيم

(قل أرئيتم إن أصبح ماؤكم غورا فمن

يأتيكم بماء معين)،

الآية 30من سورة الملك

صدق الله العظيم

الإهداء

إلى من غمرتني بعطفها و حنانها

والتي سكنت دار الخلد

" أمي المرحومة "

إلى من علمني أن الدنيا أولها كفاح و آخرها نجاح

" أبي العزيز "

إلى من أتقاسم معهم ذكريات حياتي إخوتي الأعزاء :

" التوفيق ,ا لمختار , "

إلى جميع الأصدقاء و خاصة : " المختار, بلقا سم, لخضر, محمد ،حسين,عادل,أبو جمعة..

إلى جميع طلبة الماجستير الاقتصاد الاجتماعي والتنمية الاقتصادية ,

إلى كل هؤلاء من ناضل من أجل تنمية وطنه الغالي

تشكرات

أتقدم بخالص الشكر و بكل التقدير و الاحترام

إلى كل من مد لي يد العون و المساعدة

و إلى كل من ذلل لي الصعاب و أنار لي الدرب

ليبصر عملي هذا النور .

و أخص بالشكر :

الأستاذ المشرف : الدكتور مختاري فيصل

والذي كان له الفضل في إنشاء هذا المخبر و ذلك من خلال توجيهاته و نصائحه

و الذي أتمنى له المزيد من النجاح و التوفيق في حياته.

و كل موظفي المؤسسة الوطنية لتوزيع المياه بولاية معسكر.

الذين لم يبخلوا علينا بالمعطيات اللازمة لإتمام هذا العمل .

قائمة المحتويات:

المحتويات	الصفحة
الإهداء	ا
تشكرات	ا
الملخص	ا
قائمة المحتويات	ا-ا
قائمة الأشكال	ا
قائمة الجداول	ا-ا
قائمة الملاحق	ا
مقدمة عامة	أ–هـ
1–الفصل الأول:مفاهيم عامة حول التنمية المحلية	**1–61**
مقدمة الفصل	1
1-1 التسلسل التاريخي للتنمية المحلية	2
1-1-1 التنمية المحلية في الفكر الكلاسيكي	2
1-1-1-1 التنمية المحلية عند آدم سميث	2
1-1-1-2 التنمية المحلية حسب توماس مالتس	3
1-1-1-3 التنمية المحلية حسب دافيد ريكاردو	4
1-1-2 التنمية المحلية في الفكر الحدي	4
1-1-2-1 التنمية المحلية حسب كينز	4
1-1-2-2 التنمية المحلية حسب هارود دومار	5
1-1-3 التنمية المحلية في الفكر الإقتصادي المعاصر	5
1-1-3-1 نظريات ونماذج النمو الداخلي	5
1-1-2 مفهوم التنمية المحلية	6
1-1-3 الفاعلين في التنمية المحلية	8
1-1-3-1 المنظمات الغير حكومية	8
1-1-3-2 دور المنظمات الغير حكومية	9

1-1-3-3 تعريف المجتمع المدني	11
1-1-3-4 ماهية المجتمع المدني	13
1-1-3-5 الشراكة مابين القطاع العام والخاص	14
1-1-3-6 تعريف الشراكة مابين القطاع العام و الخاص	15
1-2 أبعاد التنمية المحلية	16
1-2-1البعد الإداري للتنمية المحلية	16
1-2-1-1 تعريف المركزية	17
1-2-1-2 تعريف اللامركزية	18
1-2-2 البعد الاجتماعي للتنمية المحلية	20
1-2-2-1 الاهتمام بالتعليم	20
1-2-2-2 تعريف الصحة	23
1-2-2-3 تعريف المسكن	23
1-2-3 البعد الثقافي للتنمية المحلية	25
1-2-3-1 قطاع النقل والمواصلات	25
1-2-3-2 قطاع الترويح و الرياضة	27
1-3 تمويل التنمية المحلية	28
1-3-1 مفهوم التمويل المحلي	28
1-3-2 شروط التمويل المحلي	28
1-3-2-1 محلية الموارد	28
1-3-2-2 مصادر الموارد المالية المحلية	29
1-3-2-3 الموارد المالية الخارجية	30
1-3-2-4 واقع الجباية المحلية الجزائرية	31
1-3-2-5 إيرادات ونواتج الأملاك	32
1-3-3 إيرادات الاستغلال المالي	33
1-3-3-1 الموارد المالية الجبائية	33
1-3-3-2 مصادر التمويل الخارجية	33
1-3-3-3 الصندوق المشترك للجماعات المحلية ودوره في تمويل الجماعات المحلية	35
1-3-3-4 الإطار القانوني للصندوق المشترك للجماعات المحلية	35
1-3-4 موارد الصندوق المشترك للجماعات المحلية وكيفية توزيعها	35
1-3-4-1 صندوق التضامن للجماعات المحلية	36
1-3-4-2 تخصيصات التوزيع العادل للضرائب	36
1-3-4 إعانات التجهيز والاستثمار	37

1-3-5 الصيغة المركزية لتوزيع الإعانات	37
1-3-5-1 الصيغة اللامركزية لتوزيع الإعانات	38
1-3-5-2 صندوق الضمان للجماعات المحلية	38
1-3-6 تطور وتركيب الجباية المحلية في الجزائرللفترة(2000-2007)	40
1-4التخطيط للتنمية المحلية	42
1-4-1 تعريف التخطيط و مناهجه العامة	42
1-4-1-1 مفهوم التخطيط	42
1-4-2 دوافع وأهداف التخطيط	45
1-4-2-1 دوافع التخطيط	46
1-4-2-2 أهداف التخطيط	46
1-4-2-3 عناصر التخطيط	47
1-4-2-4 المبادئ الأساسية للتخطيط	52
1-4-2-5 أنواع التخطيط	56
1-4-2-6 مراحل عملية التخطيط	60
خلاصة الفصل	61
2- الفصل الثاني:علاقة اقتصاديات المياه بالتنمية المحلية	**119-62**
مقدمة	62
2-1 دراسات سابقة	63
2-1-1 دراسات عربية	63
2-1-2 دراسات أجنبية	65
2-1-2 مفاهيم عامة حول اقتصاديات المياه	67
2-1-2-1 تعريف اقتصاديات المياه	67
2-1-2-2 أهمية اقتصاديات المياه	68
2-2 مصادر الموارد المائية	70
2-2-1 مصادر تقليدية	71
2-2-1-1 الأمطار	71
2-2-1-2 الإقليم الاستوائي	71
2-2-1-3 الإقليم المداري الرطب أو السوداني	71
2-2-1-4 الإقليم الموسمي	72
2-2-1-5 الإقليم الصحراوي الحار	72
2-2-1-6 الإقليم المتوسطي	73
2-2-1-7 الإقليم الصيني	74

2-2-1-8 الإقليم القاري الدافئ	74
2-2-1-9 الإقليم المحيطي	75
2-2-1-10 الإقليم اللورنسي	75
2-2-1-3 المياه السطحية	76
2-2-1-4 المياه الجوفية	77
2-2-2 المصادر الغير تقليدية	77
2-2-2-1 إعادة استخدام مياه الصرف	78
2-2-2-2 مياه التحلية	85
2-2-2-3 الاستمطار	86
2-2-2-4 حصاد الضباب	87
2-3 الطلب على الموارد المائية	87
2-3-1 إحتياجات السكان من الماء الشرب والاستعمالات المنزلية	87
2-3-1-1 النمو السكاني	87
2-3-1-2 الطلب الزراعي على الموارد المائية	88
2-3-1-3 الطلب الصناعي على المياه	89
2-3-2 علاقة اقتصاديات المياه بالمجتمعات المحلية	90
2-3-2-1 اللامركزية وإدارة الري بالمشاركة	90
2-3-2-2 جمعيات مستعملي مياه الري	90

2-3-2-3 تعريف الحوكمة المائية	91
2-3-2-4 الحوكمة المائية في الوطن العربي	93
2-3-2-5 أهمية الحوكمة المائية للدول العربية	94
2-3-3 دور المجتمع المدني في ترشيد الموارد المائية في الوطن العربي	95
2-3-3-1 المرأة العربية والحوكمة المائية الجيدة	96
2-3-4 إصلاح القطاع العام	97
2-4 علاقة اقتصاديات المياه بالزراعة والصناعة المحلية	98
2-4-1 علاقة اقتصاديات المياه بالزراعة المحلية	98
2-4-1-1 أساليب الري المستخدمة بين الزراع والعوامل المشجعة على استخدام طرق الري الحديثة	99
2-4-1-2 بعض طرق الري المستعملة في المناطق الجافة	101
2-4-1-3 الري التكميلي في المناطق الزراعية المطرية	105
2-4-1-4 القياس وأساس تقدير الموازنة المائية	114
2-4-1-5 مصادر ونسب المياه للاستخدامات الصناعية	116
خلاصة الفصل	119
3- الفصل الثالث: دراسة تقييمية لبرنامجي قطاع المياه للمخطط (2005-2009) والمخطط(2010-2014)لولاية معسكر	**120-187**
مقدمة	120
3-1 تاريخ عام لولاية معسكر	121
3-1-2التنظيم الإداري والتقسيم الجغرافي للولاية	121
3-1-3 توزيع السكان حسب الحضر والريف	122
3-2 مساهمة البرنامجين في توفير المياه الشرب والربط بشبكة المياه	126
3-2-1-1 القيمة المالية الإجمالية لقطاع المياه للمخطط(2005-2009)حسب البلديات	126
3-2-1-2 نسبة الربط والتزويد بالماء الشرب للبرنامج الأول(2005-2009)	129
3-2-1-3المبلغ الإجمالي المخصص لإصلاح التسربات خلال البرنامج(2005-2009)	134
3-2-1-4 التطهير خلال البرنامج (2005-2009)	135
3-2-2 مساهمة البرنامج (2005-2009)في التزويد بالماء الشرب	137
3-2-2-1القيمة الإجمالية لبرنامج توطيد النمو الاقتصادي(2010-2014)	137
3-2-2-2 نسبة الربط والتزويد بالماء الشرب خلال البرنامج(2010-2014)	142
3-2-2-3 المبلغ الإجمالي المخصص لإصلاح التسربات خلال البرنامج(2010-2014)	143
3-2-2-4 التطهير خلال البرنامج (2010-2014)	146
3-3 دور برنامج قطاع المياه(2005-2009)في التنمية الزراعية المحلية	147
3-3-1 إمكانيات الولاية الفلاحية	149

3-3-1-1 الإنتاج الفلاحي واحتياجاته من المياه	153
3-3-1-2 برنامج التنمية الفلاحية	158
3-3-1-3 برنامج الصندوق الوطني للتنمية الريفية والفلاحية	160
3-3-1-4 أهم مصادر الموارد المائية	161
3-3-1-5القيمة المالية المخصصة لمعالجة المياه المستعملة المخصصة للري خلال البرنامج (2005-2009)	164
3-3-1-6 القيمة المالية المخصصة لتهيئة المحيطات المسقية خلال (2005-2009)	166
3-3-1-7 محيطات الري الكبرى المسقية	166
3-3-1-8 محيطات الري الصغرى المسقية	167
3-3-2 دور برنامج قطاع المياه خلال (2010-2014)في التنمية الزراعية المحلية	167
3-3-2-1محيطات الري الكبرى المسقية	173
3-3-2-2 القيمة المالية المخصصة لمعالجة المياه المستعملة المخصصة للري خلال البرنامج(2010-2014)	175
3-4 مساهمة برنامج قطاع المياه خلال البرنامج(2005-2009) في تحقيق التنمية الصناعية المحلية	176
3-4-1 أهم الصناعات بالولاية	178
3-4-1-1 وضعية المناطق الصناعية	179
3-4-1-2 توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالولاية	182
3-4-1-3 مساهمة الموارد المائية في تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة	183
3-4-1-4 القيمة المالية المخصصة للتنمية الصناعية خلال البرنامج(2005-2009)	183
3-4-1-5 القيمة المالية المخصصة للتنمية الصناعية خلال البرنامج (2010-2014)	184
خلاصة الفصل	185
الخاتمة	186
المراجع	189
الملاحق	197

قائمة الأشكال:

رقم الشكل	البيان	الصفحة
الشكل(1-1)	مجالات عمل المنظمات الغير الحكومية	10
الشكل(1-2)	المنظمات غير الحكومية الاقتصادية	10
الشكل(1-3)	مكونات المجتمع المدني في مصر(2004)	11
الشكل(2-4)	الإمداد المائي العالمي للمياه العذبة	74
الشكل(2-5)	العوامل الفاعلة في القطاع الزراعي العربي	92
الشكل(2-6)	مبادئ الحكومة المائية والتسيير المستدام للمياه	96
الشكل(3-7)	نصيب الفرد من الماء الشرب خلال البرنامج(2005-2009)	134
الشكل (3-8)	نسبة عدد التسربات خلال البرنامج(205-2009)	135
الشكل(3-9)	نسبة الربط بالصرف الصحي خلال البرنامج(2005-2009)	137
الشكل(3-10)	نصيب الفرد من الماء الشرب خلال البرنامج (2010-2014)	143
الشكل(3-11)	نسبة عدد التسربات خلال البرنامج(2010-2014)	145
الشكل(3-12)	نسبة الربط بشبكة الصرف الصحي خلال البرنامج(2010-2014)	147
الشكل(3-13)	الكمية المخصصة لسقي محيطي هبرة وسيق خلال البرنامج (2005-2009)	167
الشكل(3-14)	الكمية المخصصة لسقي محيطي هبرة وسيق خلال البرنامج(2010-2014)	175
الشكل(3-15)	نصيب القطاعات من إجمالي الموارد المائية	179

قائمة الجداول:

رقم الجدول	البيان	الصفحة
الجدول(1-1)	تطور الضرائب المحصلة لفائدة الصندوق المشترك للجماعات المحلية (2000-2007)	39
الجدول(1-2)	تطور الضرائب المحصلة لفائدة الولايات والبلديات(2000-2007)	40
الجدول(2-3)	إمكانية الري في مختلف بلدان المنطقة دون الإقليمية لشمال إفريقيا	110
الجدول(3-4)	الوضعية السكنية في الوسط الحضري والريفي	126
الجدول(3-5)	تطور عدد السكان المقيمين ومعدل النمو الطبيعي بالولاية للسنوات (2005-2013)	127
الجدول(3-6)	القيمة الإجمالية المخصصة من برنامج (2005-2009)والعمليات حسب البلديات	129
الجدول(3-7)	كمية المياه التي توفرها السدود من الماء الشرب خلال البرنامج(2005-2009)	132
الجدول(3-8)	أهم الموارد المائية خلال البرنامج(2005-2009)	133
الجدول(3-9)	وضعية التزويد بالماء الشرب في الريف والحضر خلال البرنامج(2005-2009)	134
الجدول(3-10)	عدد التسربات خلال البرنامج (2005-2009)	135
الجدول(3-11)	وضعية التطهير في الولاية خلال البرنامج(2005-2009)	136
الجدول(3-12)	القيمة الإجمالية المالية المخصصة لبرنامج(2010-2014)والعمليات حسب البلديات	137
الجدول(3-13)	الكمية المخصصة لماء الشرب التي توفرها السدود خلال البرنامج(2010-2014)	138
الجدول(3-14)	أهم الموارد المائية خلال البرنامج(2010-2014)	139
الجدول(3-15)	نسبة الربط بالماء الشرب في الريف والحضر خلال البرنامج(2010-2014)	140
الجدول(3-16)	عدد التسربات خلال البرنامج(2010-2014)	141
الجدول(3-17)	وضعية التطهير في الولاية خلال البرنامج(2010-2014)	142
الجدول(3-18)	القيمة المالية الإجمالية المخصصة للري خلال البرنامج(2010-2014)	143
الجدول(3-19)	تطور مساحة الأراضي المسقية خلال البرنامج (2010-2014)	144
الجدول(3-20)	إحتياجات الماشية والإنتاج الحيواني للماء (2005-2009)	145
الجدول(3-21)	الكمية المخصصة للري خلال البرنامج (2005-2009)	146
الجدول(3-22)	أعمال اللجنة الفنية	150
الجدول(3-23)	الكمية التي توفرها السدود المخصصة للري خلال البرنامج (2005-2009)	151
الجدول(3-24)	الكمية المسترجعة من المياه المستعملة المخصصة للري خلال البرنامج(2005-2009)	152
الجدول(3-25)	كميات المياه المخصصة لسقي محيطي هبرة وسيق خلال البرنامج(2005-2009)	153

الجدول(3-26)	القيمة المالية الإجمالية المخصصة للري خلال البرنامج(2010-2014)والعمليات حسب البلديات	154
الجدول(3-27)	تطور مساحة الأراضي المسقية بالولاية خلال البرنامج(2010-2014)	155
الجدول(3-28)	كمية المياه التي توفرها السدود للري خلال البرنامج(2010-2014)	156
الجدول(3-29)	أهم الموارد المائية المخصصة للري خلال البرنامج(2010-2014)	157
الجدول(3-30)	كميات المياه المخصصة لسقي محيطي هبرة وسيق خلال البرنامج (2010-2014)	158
الجدول(3-31)	الكمية المسترجعة من المياه المستعملة المخصصة للري خلال البرنامج(2010-2014)	159
الجدول(3-32)	القيمة المالية الإجمالية المخصصة للصناعة و العمليات المرفقة لها خلال البرنامج (2005-2009)	160
الجدول(3-33)	القيمة المالية الإجمالية المخصصة للصناعة و العمليات المرفقة لها خلال البرنامج (2010-2014)	161
الجدول(3-34)	وضعية المناطق الصناعية	162
الجدول(3-35)	تطور عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال السنوات(2005-2013)	164
الجدول(3-36)	توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العمومية حسب قطاع النشاط	165
الجدول(3-37)	الاستهلاك الصناعي للمياه المفوتر للمؤسسات العمومية خلال البرنامج (2005-2009)	175
الجدول(3-38)	الاستهلاك الصناعي المفوتر للمؤسسات العمومية خلال البرنامج(2010-2014)	180

قائمة الملاحق:

الرقم	العنوان	الصفحة
1	أنواع التخطيط	201
2	عناصر التخطيط	202
3	أهم المصطلحات المستعملة في البحوث المائية	203
4	الطرق المستخدمة صناعيا في تحلية المياه	204
5	مؤشرات الأمن الغذائي في الوطن العربي	205
6	خريطة التقسيم الإداري لولاية معسكر حسب البلديات والمناطق	206
7	مقابلة الموارد والاحتياجات المائية الحالية والمستقبلية في الجزائر وأهم السدود	207
8	أهم مؤشرات قياس نجاعة تسيير الخدمة العمومية لمياه الشرب	208
9	أهم الصناعات الجزائرية والقيمة المضافة لها خلال السنوات (2001-2008)	209

المقدمة العامة:

تمهيد

تعتبر اقتصاديات المياه ذا أهمية خاصة فيما يتعلق بدوره ا في دفع عجلة التنمية ،كون توفر المياه الصالحة للشرب حق من حقوق المجتمع ،لذا وجب على الدولة توفيره بسعر معقول ،كما تستحوذ الصناعة على نسبة معتبرة من هذا المورد النفيس ،ونظرا لكون الزراعة هي المستهلك الأول للمياه وهذا راجع إلى أن نسبة كبيرة من اليد العاملة تعمل في الزراعة و تستعمل وسائل تقليدية ،مما يؤدي إلى هدر كمية كبيرة من الماء ، ومع وقوع الجزائر ضمن دول الفقر المائي ،تكتسي الدراسات المتعلقة بالماء أهمية بالغة ، وتكمن أهمية المياه في تواجد معظم الحضارات على ضفاف الأنهار حيث ساهم نهر النيل في ظهور الحضارة الفرعونية، وكذلك حضارة بلاد الرافدين ،ولقد تساءل كثير من الاقتصاديين عن لغز القيمة في أن الماء ذا أهمية كبيرة وله قيمة منخفضة والألماس له قيمة استعمالية قليلة وثمنه مرتفع ، وتظهر أهمية الماء في خصائصه الكيميائية و الفيزيائية التي أودعها العزيز الكريم في هذه المادة الحيوية فهو حمض وأساس و له قوة دفع عالية جدا.

و يتوقع الخبراء الاقتصاديون أن القرن الواحد والعشرون سيكون قرن حرب المياه ،ولقد شهد العالم نموا سكانيا كبيرا نتيجة زيادة الرعاية الصحية، وحصول معظم الدول المستعمرة على استقلالها، ومع صعوبة التحكم في النمو السكاني وصعوبة إيجاد موارد مائية إضافية لسد العجز ما بين العرض والطلب ،تبقى الجهود المبذولة قليلة المفعول ومع زيادة عدد محطات تحلية مياه البحر ،وزيادة محطات تحلية المياه المستعملة ،هذا ونظرا لتحول معظم الدول من النظام الاشتراكي إلى نظام السوق ،وظهور مفهوم الحوكمة المائية سعت المنظمات الدولية لتعميم هذا المفهوم قصد تمكين الفقراء والفئات الهشة من الحصول على هذا المورد الحيوي بأسعار معقولة .

تعتبر دراسة مشكل المياه في الدول الجافة شبه الجافة من الدراسات النوعية في مجال التنمية الاقتصادية

في الجانب الزراعي يعد ري المحاصيل بطرق فعالة إحدى الوسائل لترشيد استعمال هذا المورد النفيس وفي الجانب الصناعي مازال البحث متواصلا لإيجاد الحل الوسط بين إما المزج بين المياه العذبة والمياه المالحة في الصناعة واستعمال المياه المالحة فقط ،ويبقى توفير الماء الشرب من أولى الأولويات بالنسبة للحكومات، وبعد التقديم النظري ثم التطبيقي لهذا البحث، سنحاول الإجابة عن الأسئلة التالية :

هل استطاعت ولاية معسكر الوصول إلى التنمية المحلية المنشودة من خلال ترشيد استعمال مواردها المائية ؟وهل التنمية المحلية مرتبطة ارتباطا وثيقا بالموارد المائية ؟

وللإحاطة بكافة جوانب الدراسة ،نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

هل استطاعت ولاية معسكر تلبية حاجات سكانها من الماء الشرب من خلال برامج قطاع المياه؟

هل ساهمت برامج قطاع المياه في التنمية الزراعية بالولاية ؟

هل ساهمت برامج قطاع المياه في التنمية الصناعية بالولاية ؟

فرضيات الدراسة

تساهم برامج قطاع المياه للمخططين 2005-2010 في دفع عجلة التنمية المحلية.

تساهم برامج قطاع المياه للمخططين 2005-2010 في توفير مياه الشرب للمواطن.

تساهم برامج قطاع المياه للمخططين 2005-2010 في التنمية الزراعية.

تساهم برامج قطاع المياه للمخططين 2005-2010 في التنمية الصناعية.

دوافع اختيار الموضوع

يرجع السبب في اختيار الموضوع إلى :

دوافع ذاتية :

تكمن في محاولة الوقوف على واقع المياه في ولاية معسكر.

أثر مساهمة الماء في الانتعاش الاقتصادي و الوصول إلى الأمن الغذائي.

تدهور الثروة الحيوانية و النباتية بسبب ندرة المياه في مناطق الجافة والشبه الجافة و القاحلة.

دوافع موضوعية : ترجع أساسا إلى

- التزايد المستمر للسكان مما يستدعي المزيد من الماء لتلبية حاجياتهم.

- الماء هو المحرك الأول لعملية التنمية المحلية.

- بعدما كان موضوع الماء مرتبط أساسا بالأنهار الدولية نحاول قدر الإمكان ربطه بالتنمية المحلية.

ظهور ظاهرة الاحتباس الحراري وتأثيرها على الأمن الغذائي.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى:

تحديد وضعية الموارد المائية بولاية معسكر.

محاولة النهوض بالقطاع الزراعي وترشيد طرق الري .

إيجاد موارد مائية بديلة لزيادة المعروض من المياه.

محاولة سد الفجوة ما بين العرض والطلب.

إيجاد طرق كفيلة بترشيد الاستعمال الصناعي للمياه.

المنهج المتبع وأدوات الدراسة:

للإجابة على المشكل المطروح إتبعنا المنهج الوصفي في الإطار النظري أما في الإطار التطبيقي ،قسمنا العمل إلى قسمين جزء وصفي وجزء تطبيقي يرتكز على جمع البيانات من خلال الاستبيان الموزع على مجموعة من السكان ومعالجة هذه البيانات إحصائيا كما ارتكز البحث على الجانب التحليلي بهدف الإحاطة بكافة جوانب الموضوع ،وللإجابة عن التساؤلات المطروحة ،وتم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول

تطرقنا في الفصل الأول إلى التنمية المحلية من خلال التعرض إلى مفاهيم عامة حول التنمية المحلية،

وكذلك أبعادها السياسية والإدارية والاجتماعية ،ثم انتقلنا إلى أهم الفاعلين في التنمية المحلية ،مرورا بعملية التخطيط للتنمية والتخطيط الإقليمي ،وصولا إلى تمويل التنمية المحلية.

ولقد تضمن الفصل الثاني إلى مفاهيم حول المصادر المائية سواء كانت تقليدية أو غير تقليدية وتحديد العوامل المحددة للطلب على المياه ،وعلاقة الماء بالتنمية المحلية من خلال مساهمة الموارد المائية في تحفيز التنمية الزراعية ،ومدى تأثير الموارد المائية على التنمية الصناعية ، والتعرف على مفهوم الحوكمة المائية ومدى مساهمتها في ترشيد الموارد المائية.

واحتوى الفصل الثالث على الدراسة التطبيقية التي شملت ولاية معسكر من خلال الموقع الجغرافي والمخزون المائي في المنطقة ، والبني الأساسية المنجزة وقدرة استيعابها ودراسة الاستبيان مع

السكان اتجاه توفر الماء الشرب ،ونصيب بعض المؤسسات الصناعية من الموارد المائية.

صعوبات الدراسة: تكمن الصعوبة في كون الموضوع جديد (اقتصاد الماء) ومازالت الدراسات في هذا الموضوع نادرة أو شبه منعدمة،وكذلك قلة المراجع ،تشعب الموضوع ،حيث له أبعاد سياسية واقتصادية وبيئية واجتماعية،

حدود الدراسة: يشمل الإطار المكاني للدراسة حيث يشمل ولاية معسكر وذلك لصعوبة إجراء الدراسة على كافة أنحاء الولاية،ويشمل الإطار الزماني برنامج قطاع المياه خلال المخطط الخماسي الأول

(2005-2009) وبرنامج قطاع المياه خلال المخطط الخماسي(2010-2014)،ومدى مساهمتهما في توفير مياه الشرب ودفع عجلة التنمية الزراعية والصناعية بالمنطقة .

تقسيمات البحث:قمنا بتقسيم البحث إلى ثلاثة فصول ، الفصل الأول يتضمن عموميات حول التنمية المحلية ،ويشمل على أربعة مطالب، المطلب الأول معنون بالتسلسل التاريخي للتنمية المحلية، حسب الفكر الكلاسيكي،من آد سميث إلى دافيد ريكاردو،وكذلك التنمية حسب المدرسة الكينيزية، والفكر الاقتصادي المعاصر،كما قمنا تعريف التنمية المحلية،ومختلف الفاعلين في التنمية المحلية،كالمنظمات لغير حكومية ،والمجتمع المدني والقطاع العام والخاص، أما المطلب الثاني تطرنا فيه إلى أبعاد التنمية المحلية ، فالبعد الإداري يشمل تعريف المركزية واللامركزية، أما البعد الاجتماعي فيشمل الاهتمام بالتعليم والصحة والمسكن، والمطلب الثالث تطرقنا فيه إلى كيفية تمويل عملية التنمية المحلية، وتضمن الموارد المالية المحلية الذاتية والموارد المحلية الخارجية، أما الفصل الثاني معنون بعلاقة الاقتصاديات المياه بالتنمية المحلية، وتضمن الدراسات السابقة حول موضوع المياه ،ومفاهيم عامة حول اقتصاديات المياه، وأهمية اقتصاديات المياه كما تطرقنا أيضا إلى مختلف الأقاليم المناخية المتحكمة في توزيع المصادر المائية السطحية ،كما تطرقنا إلى أهم المصادر المائية التقليدية،وهي الأمطار والمياه الجوفية ، أما المصادر الغير التقليدية فهي ،مياه التحلية،وإعادة استعمال مياه الصرف الصحي ، والاستمطار وحصاد الضباب ،كما قمنا بشرح أهم مكونات الطلب على الماء ويشمل طلب السكان على الماء الشرب وكذا الاحتياجات المنزلية المرتبطة به

والطلب الزراعي على الموارد المائية،والطلب الصناعي على المياه،كما حاولنا إيجاد علاقة مابين اقتصاديات المياه والمجتمعات المحلية من خلال اللامركزية والري بالمشاركة،وكذلك جمعيات مستعملي الري

كما تطرقنا أيضا لأهم طرق الري الحديثة المقتصدة للماء،أما الفصل الثالث فشمل على تقييم برنامجي قطاع المياه لولاية معسكر خلال المخطط(2005-2009)و المخطط(2010-2014)،حيث قمنا

بإعطاء لمحة تاريخية عن الولاية والتنظيم الإداري والتقسيم الجغرافي للولاية ،كما حاولنا ربط هذين البرنامجين من خلال الأموال المنفقة بوضعية الربط بشبكة المياه الشرب والربط بشبكة الصرف الصحي في الولاية،والوقوف على وضعية التنمية الزراعية بالولاية والمصادر التقليدية والمصادر الغير التقليدية بالولاية

وأهم المحيطات المسقية بالولاية،وكذلك وضعية التنمية الصناعية بالولاية، وعلاقة هذه الأخيرة بالتنمية في الولاية ،ومدى تحكم الموارد المائية في زيادة النشاط الاقتصادي،وخطورة المواد التي تلقيها المصانع في الطبيعة على الموارد المائية.

الفصل الأول:
مفاهيم عامة حول التنمية المحلية

مقدمة:

سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى مفهوم التنمية المحلية وباعتبارها عملية مركبة ومتعددة الأبعاد تهدف إلى تحقيق الرفاه ،المادي والمعنوي لعموم الناس ،وهي عملية تغيير البنية الاقتصادية الاجتماعية و الثقافية للمجتمع للوصول إلى رفع مستوى معيشة الأفراد في كافة الجوانب ،أي الارتفاع الحقيقي في دخل المواطنين بما يعنيه ذلك من جوانب اقتصادية وغير اقتصادية ،ويبقى الجدل قائما بين الباحثين حول التحديد الدقيق لمفهوم التنمية المحلية ،فمنهم من يرى أن التنمية الحلية مرتبطة اساسا بمفهوم التنمية الريفية حيث أن السكان الريفيون هم الأكثر عرضة للفقر ،ويرى البعض الأخر أن التنمية المحلية ليست مرتبطة الريف دون الحضر بل يجب استهداف الفقراء والفئات الهشة اينما وجدوا ،سواء كانوا في الريف أو في الحضر ،كما يرى البعض الاخر أن التنمية المحلية لا تتحقق إلى بالتخطيط الجيد والرشيد وتوزيع الثروات بعدالة بين مختلف أرجاء الوطن ، ويرى المهتمون بالجانب المالي أن التنمية المحلية تتحقق إلى بالتمويل الفعال وفق جباية محلية كفئة وفعالة وعلى هذا الأساس قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى أربعة مباحث:

المبحث الأول يتضمن مفاهيم حول التنمية المحلية

المبحث الثاني يتضمن أبعاد التنمية المحلية

المبحث الثالث يتضمن تمويل التنمية المحلية

المبحث الرابع يتضمن التخطيط للتنمية المحلية

1-1 التسلسل التاريخي للتنمية المحلية

تعرف التنمية الاقتصادية باعتبارها أهم التغيرات الاقتصادية والاجتماعية وأكثرها دلالة وتعبيرا على الأداء الاقتصادي، ويتجلى ذلك من خلال الاهتمام الكبير للاقتصاديين بالتنمية الاقتصادية ،والذين طوروا في هذا الإطار عدة نماذج ونظريات مفسرة في مجملها لظاهرة التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي من خلال إبراز عوامله ومحدداته، وجاءت هذه النظريات و النماذج المختلفة حول النمو الاقتصادي نتيجة التطور الذ ي شهده النمو الاقتصادي بجميع جوانبه مع مرور الحقبات الزمنية ،إذيقول جيمس توبين [1]"إن مشكل النمو لم يطرأعليه جديد ،فالاقتصاديون دوما يعملون على مقارنة الحاضر و المستقبل"،وذلك يعني أن التطلع إلى مستقبل اقتصادي أحسن هو الذي يدفع إلى تطور نظريات النمو الاقتصادي

1-1 التنمية المحلية في الفكر الكلاسيك-1

يعتبر الفكر التقليدي بشقيه الكلاسيكي والنيو و الكلاسيكي من أهم أوائل اتجاهات الفكر الاقتصادي تطرقا للتنمية الاقتصادية ،إذ برزت المعا لم الأولى لقيام النظرية الاقتصادية وتطورها ،وفتح المجال واسعا أمام بروز اتجاهات جديدة لنظرية التنمية ،ترجع اسهامات الفكر الكلاسيكي في نظرية التنمية الاقتصادية إلى كل من آدم سميث سنة 1776،دافيد ريكاردو،توماسمال توس 1798،وصولا إلى كل من فرانك رمزي سنة 1928،وفرانك نايت1944،والذي يرجع لها الفضل في إبراز المفاهيم الأساسية لنظريات التنمية الاقتصادية في الفكر الاقتصادي الحديث كقانون تناقص غلة الحجم وأثر ذلك على عملية تراكم رأس المال المادي والبشري ،ودور العامل التكنولوجي في عملية الإنتاج فعالية الاحتكار في تطوير العامل التكنولوجي وغيرها من المفاهيم والبادئ التي اعتبرتنقطة انطلاق لمدارس فكرية أخرى في تطوير نظرية التنمية الاقتصادية.

1-1-1-1 التنمية حسب آدم سميث

يرى آدم سميث أن أساس عملية التنمية الاقتصادية تكمن في تقسيم العمل الذي تبرز أهميتها الأساسية في أنها تحد منتناقص الانتاجية الحدية لعوامل الانتاج كماأن تقسيم العمل يعد شكلا من أشكال الإدارة والتنظيم في قيام عملية الإنتاج وهو ما يعتبر عاملا إيجابيا ،حيث يعتبر آدم سميث أن عملية التوازن،إذ أن تراكم رؤوس الأموال المنتجة والذي يعتبر كفائض في الإنتاج يزيد من حجم الاستثمارات الجديدة .

1Robert Barro,Xavier Sala,L,Martin:la croissance économique,édition interntionnale,France,1996,p10

وهو بذلك يعتبر أن سر التقدم الاقتصادي هو فائض الادخار الذي يستثمر بعد ذلك و الكلاسيك بذلك يدعون إلى ترشيد الاستهلاك قصد الإبقاء على مستوى متقدم من الادخار يساهم في دفع الاستثمار[1].

يرى آدم سميث أنه وقصد إعطاء الفاعلية الكافية لخاصية تقسيم العمل ،وجب تسويق فائض الإنتاج إلى الخارج ،ومن ثم بعث حافز إضافي على الرفع من الإنتاجية التي تؤدي بشكل مباشر إلى زيادة الدخل الوطني ومن ثم زيادة عدد السكان ،وهذا الأخير مرهون بزيادة الدخل ،وهو يعتبر أمرا إيجابيا بحكم أنه يساعد على توسيع الأسواق وانخفاض معدل تكلفة الإنتاج .

وحسب آدم سميث فإن العمل هو المعيار الوحيد للقيمة ،في حين أن عملية الإنتاج تقوم على ثلاثة عناصر رئيسية:الأرض،العمل ورأس المال ،لذلك تكون دالة الإنتاج كما يلي:

$$Y=f(k,l,N$$

ويشير آدم سميث إلى مسألة تراكم النمو الاقتصادي بأنه نتيجة لتقسيم العمل ترفع الإنتاجية لجميع عوامل الإنتاج لاسيما عند توافر قدر كاف من الطلب والحجم المناسب من رأس المال وارتفاع الناتج يزيد من الدخل ويرفع من المعدلات السكنية

1-1-2نظرية توماسمال توماس-1

تعتبر أفكار توماسمال توماس حول التنمية حول الاقتصادية أقل شأنا منها لدى سميث إذ أبرز أثر النمو السكاني على النموالاقتصادي وبين أنه يجب أن يزيد نمو الناتج في الاقتصاد المحلي على نمو عدد السكان ،حتي يكون هناك نمو ايجابي حقيقي وليس مجرد نمو ظاهري ،لو زاد معدل نمو السكان على معدل الناتج في الاقتصاد المحلي .

ويعتبر مالتوس أول من أدرج النواحي الأخلاقية والعوامل الدينية ضمن عوامل النمو ،حيث أن التمسك بتعاليم الدين يؤثر على الأفراد ويدفعهم إلى العمل والجد وبالتالي زيادة إنتاجية عنصر العمل ،كما يؤكد على أهمية عامل الاستقرار السياسي في الدولة ،بحكم أنه يخلق الاطمئنان و الأمان لدى الأفراد ينصب تركيزهم على العمل فقط .و يؤكدمال توس أن النمو السكاني يكون تأثيره إيجابيا على النمو الاقتصادي إذا كان يخلق زيادة في الطلب الفعال ،وللوصول إلى المعدلات عالية من النموالاقتصادي [2]،ويبرز مال توس أنه يوجد معدل للادخار الذي لا يؤثرسلبا على الاستهلاك من

1 سالم توفيق النجفي ومحمد صالح تركي القريشي،مقدمة في اقتصاد التنمية ،دار الكتابة للطباعة والنشر ،جامعة الموصل ،العراق، 1988،ص5
2شعباني إسماعيل ،مقدمة في اقتصاد التنمية ،دار هومة ،الجزائر ، 1997،ص64

جهة أخرى وهو المعدل الأمثل للادخار ،لكن زيادة معدل الادخار عن هذا المستوى تؤدي إلى الحد من الإنفاق الاستهلاكي ،بشكل يحول من جانب العرض و بالتالي الحيلولة دون تطور مستوى الاستثمار .

1-1-1-3نظرية دافيد ريكاردو:

يعتبر دافيد ريكاردو أن الأرض هي أساس أي نمو اقتصادي ،انطلاقا من ذلك يرى أن القطاع الزراعي هو مكمن أهم نشاط اقتصادي وهو الزراعة ،لأنه يعتبر بمثابة دعامة التي توفر موارد العيش للسكان .

واهتم ريكاردو بمبدأ تناقص الغلة في القطاع الزراعي ،ورأى بأن الإنسان قادر على تعويض تناقص الغلة ،ومن هذا المنطلق فكر في كيفية استخدام تقنيات حديثة في عملية الإنتاج ،لكنه رأى أنذلك يكون ممكن في القطاع الصناعي أكثر منه في القطاع الفلاحي.

1-2التنمية المحلية في الفكر الحدي:-1

عرفت نظريات التنمية الاقتصادية في الفكر الحديث تطورات حديثة ،ساهمت إلى حد كبير في مسايرة الواقع الاقتصادي وتفسير عملية النمو الاقتصادي ،لكن ذلك لم يمنع من اقتباس بعض الأفكار التقليدية بحكم أهميتها في إرساء تصور سليم لعملية النمو الاقتصادي .

شكلت النظرية الكينزية قاعدة هامة من حيث المفاهيم وأدوات التحليل استغلت من طرف العديد من الاقتصا د بينفي تحليلهم لعملية النمو الاقتصادي ،ويعتبر التحليل على المستوى الكلي من أهم ما جاء به التحليل الكينزي عكس ما كان عليه التحليل التقليدي الذي كان يقوم على المستوى الجزئي[1].

1-1-2-1التنمية حسب كينز:

اعتمد كينز بشكل كبير على دراسة أفكار التقليديين ومعرفة مكمن الخلل فيها مقارنة بالواقع الاقتصادي ،إذ توصل إلى أن الاقتصاد يقوم على مبدأ الطلب يخلق العرض،وبالتالي فمشكلة الاقتصاد تكمن في جانب الطلب وليس في العرض

وفي هذا الإطار أكد كينز على أن الطلب الفعلي هو أساس عملية النمو الاقتصادي ،إذ أنه يصدر عن جميع المتعاملين الاقتصاديين سواء ا كانوأفراد،مؤسسات ،وحكومات ،وهو بذلك يشير إلى إلى إمكانية تدخل الدولة في النشاط

1Richard Grabowski ,Michealshields ;adynamicKeynesian model of devlopment ;journal of economic devlopment ;volum25,n01,2000,p1

الاقتصاد ي والذي اعتبره ضرورة حتمية لامناص منها في إطار سياستها المالية بحكم عجز آلية السوق عن الإدارة التلقائية للاقتصاد،إذ يؤكد كينز إلى أن عملية النمو الاقتصادي تكون عبر آلية المضاعف ،والذي يفسر انتقال أثر تغيرات الطلب على جانب العرض .

1-1-2-2التنمية حسب هارود دمار:

يرجع هذا النموذج إلى أبحاث كل من الاقتصادي روي هارود والاقتصادي دومار،إن فكرة يعتبر مزيجا بينهما

1-1-3التنمية في الفكر الاقتصادي المعاصر

استفاد الاقتصاديون في الفكر المعاصر بشكل كبير من أفكار التقليديين حول النمو الاقتصادي وكذا أفكار الكينزيين ،إذ كانت بمثابة القاعدة الصلبة التي انطلقت منها نظريات وأبحاث النمو الاقتصادي في الفكر المعاصر ،وكان القاسم المشترك فيها هو عدم الفصل بين المفاهيم والأسس السابقة حول النمو الاقتصادي التي تعد كمنطلق في بناء نظريات جديدة ،وبين الواقع الاقتصادي المعاش وذلك قصد إعطاء قيمة أكبر ودلالة أوضح لهذه النظريات والأبحاث

1-1-3-1نظريات ونماذج النمو الداخلي:

عملت نظريات ونماذج النمو الاقتصادي المتعددة على تفسير اختلاف مستويات النمو و المعيشة المحققة بين الدول ، وكان النموذج النيوو كلاسيكي (صوان سولو)أحد أهم النماذج التي جاءت في هذا الصدد والتي أرجعت اختلاف معدلات النمو الاقتصادي بين الدول إلى العامل التكنولوجي الذي يختلف مستويات تأثيره من دولة لأخرى .

لكن النموذج النيووكلاسيكي(صوان سولو) لم يبرز مصادر هذا العامل التكنولوجي واقتصر على اعتباره متغيرا خارجيا وهذا ما لم يكن مقنعا ومتوافقا مع الواقع الاقتصادي وانطلاقا من منتصف الثمانينات أخذت الأبحاث حول النمو الاقتصادي بعدا آخر وذلك من خلال أبحاث (بول رومر) سنة 1986،روبارت لوكاس[1]1988والتي انطلقت من فكرة أنه حتى محددات النمو ا لاقتصادي على المدى الطويل كالسياسة الاقتصادية مثلا تعتبر عوامل رئيسية للنمو الاقتصادي

1Robert Barro ,Xavier Sala,l ,Martin ,op-cit,p13

كما انها خرجت على تطاق ما جاء به النموذج النيوو كلاسيكي (صوان سولو)وخاصة فيما يتعلق بكون العامل التكنولوجي عامل خارجي ،وبالتالي فقد كانت مساهمات حديثة تهدف إلى اعتبار أن النمو الاقتصادي على المدى الطويل يتحدد بعوامل داخلية ،ولهذا السبب سميت بنظريات النمو الداخلي .

1-1-2 مفهوم التنمية المحلية

قد أطلق على عملية تنمية المناطق الريفية والمحلية في عام 1944مصطلح تنمية المجتمع ، عندما رأت سكرتارية اللجنة الاستشارية لتعليم الجماهير في إفريقيا ضرورة الأخذ بتنمية المجتمع ، واعتبارها نقطة البداية في السياسات العامة .كما أوصى مؤتمر كامبردج في عام 1948 ، بضرورة تنمية المجتمع المحلي، لتحسين أحواله وظروفه المعيشية ككل [1]،اعتمادا على المشاركة والمبادأة المحلية لأبناء هذا المجتمع .وفي عام 1954،أوصى مؤتمر أشردج الذي عقد لمناقشة المشكلات الإدارية في المستعمرات البريطانية بضرورة تنمية المجتمع المحلي ،كما ساهم في تحديد مدلول لها . وعلى مستوى الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة تم التركيز على مفهوم تنمية المجتمع كوسيلة لرفع مستوى المعيشة وتهيئة أسلوب الرقي الاجتماعي المحلي من خلال مشاركة المجتمع الإيجابية و مبادراته الذاتية علاوة على الجهود الحكومية

ولقد تزامن مع مفهوم تنمية المجتمع مفهوم التنمية الريفية الذي ركز على الجانب الاقتصادي ، وزيادة الإنتاج الزراعي دون اهتمام بالجوانب الأخرى كالخدمات الاجتماعية التي تتمثل في التعليم و الصحة و الإسكان و المياه النقية ...الخ . يضاف إلى ذلك أنه على الرغم مما أحدثه مفهوم تنمية الريفية من ثمار إلا أن معظم هذه الثمار قد ذهبت إلى الأثرياء . كما يرجع القصور أيضا إلى تواضع الإنجاز الذي تحقق من جراء برامج التنمية الريفية لمعظم الدول النامية . فوفقا لما أشار إليه تقرير البنك الدولي في منتصف السبعينيات كان أكثر من 80% من سكان الريف لا يحصلون على الخدمات الاجتماعية المناسبة خاصة في مجالات الصحة والتعليم و مياه الشرب النقية و الكهرباء بالمقارنة بالمدن .

ولقد ترتب على هذا الوضع السابق بروز مفهوم التنمية الريفية المتكاملة الذي عبر عنه تقرير البنك الدولي في عام 1975 عندما ذكر أن التنمية الريفية عملية متكاملة أو استراتيجية شاملة تستهدف تطوير الحياة الاقتصادية و الاجتماعية لفقراء الريف ، وذلك من خلال زيادة

الإنتاج الزراعي و إنشاء صناعات ريفية توفر فرص عمل جديدة و تحسين الخدمات الصحية و التعليمية و الاتصالية و الإسكان

1إبراهيم محمد العواجي، الإبداع في مجال الإدارة المحلية العربية المفاهيم والتطبيق، دار الفكر العربي، مصر ،الطبعة الأولى، 1995، ص 63 .

التنمية المحلية :يمكن تعريفها على أنها "مجموعة العمليات التي يمكن من خلالها تظافر الجهود المحلية الذاتية والجهود الحكومية لتحسين نوعية الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والحضارية للمجتمعات المحلية ،وإدماجها في منظومة التنمية الوطنية ،لكي تشارك مشاركة فعالة في التقدم على المستوى الوطني[1] .

كما تعرف أيضا بأنها "عملية التغيير التي تتم في إطار سياسة عامة محلية تعبر عن احتياجات الوحدة المحلية ،وذلك من خلال القيادات المحلية القادرة على استخدام واستغلال الموارد المحلية وإقناع المواطنين المحليين بالمشاركة الشعبية والاستفادة من الدعم المادي والمعنوي الحكومي وصولا إلى رفع مستوى المعيشة لكل أفراد الوحدة المحلية ودمج جميع وحدات الدولة [2].

وتعرف أيضا على التسيير الذاتي وهو وسيلة فعالة لإشراك المنتخبين من الشعب في ممارسة السلطة وهي علامة من علامات الديموقراطية في الحكم ،فكلما كان ذلك مؤشرا على الديموقراطية،ومنه فالإدارة المحلية لا تخلو من الأهمية كونها أكثر النظم الإدارية فعالية و ديناميكية ،لأنها أقرب إلى المجتمع المحلي ولا يكتمل عمل نظام الإدارة إلا إذا توفرت على أساليب التسيير وقواعد تحكم عملها ،ويعد أسلوب اللامركزية الإدارية أحسن الأساليب في تسيير نظام الإدارة المحلية ويمكن تعريف التنمية المحلية على أنها أسلوب من أساليب التنظيم الإداري في الدولة ،ويتضمن توزيع الوظيفة الإدارية

بين الحكومة وهيئات محلية منتخبة ومستقلة تمارس ما يعهد به إليها من اختصاصات تحت إشراف الحكومة المركزية .

ويعرفها الباحثون الجغرافيون على أنها تهيئة وإعداد التراب ،وذلك من أجل الاختلالات ما بين الجهات ومكان العالم القروي .

والحقل الأول لتطبيق المفهوم ،لكنه اليوم تجاوز حدود القرية إلى المدن خصوصا الأحياء ،والوحدات المحلية اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا من منظور تحسين نوعية الحياة لسكان تلك المجتمعات المحلية[3] .

إنها عملية تتم بشكل قاعدي من الأسفل تعطي الأسبقية لحاجات المجتمع المحلي ،وتتأسس على المشاركة الفاعلة لمختلف الموارد المحلية وكل ذلك في سبيل الوصول إلى رفع مستوى معيشة الأفراد، والاندماج والشراكة و الحركية وتعتمد على تفضيل مورد مجتمع محلي ما، باعتبار هذا المورد و المؤهلات المحلية فاعلا مهما في صناعة التغيير وضمان الاستمرارية مع إشراك الإنسان المحلي [4].

1عبد الحميد عبد المطلب ،التمويل المحلي والتنمية المحلية ،الدار الجامعية ،مصر ، 2001،ص13

2مصطفى الجندي ،الإدارة المحلية واستراتيجياتها ،منشأة المعارف الإسكندرية ،1987،ص131

3رشيد أحمد عبد اللطيف ،التخطيط للتنمية ،المكتبة الجامعية ،مصر ، 2001،ص19

4André Barilari ,Pierre-Francois Guédon ,les collectivité territoriales ,3édition ,édition organisation ,Paris 2005,p211

ويعرفها البعض الآخر على أنها "مفهوم حديث لأسلوب العمل الاجتماعي والاقتصادي في مناطق محددة تقوم على أسس وقواعد من المناهج الاجتماعية والاقتصادية ،وهذا الأسلوب يقوم إحداث تغيير حضاري في طريقة التفكير والعمل والحياة عن طريق إثارة وعي البيئة المحلية وأن يكون ذلك الوعي قائما على المشاركة في التفكير والإعداد والتنفيذ من جانب أعضاء البيئة المحلية جميعا في كل المستويات عمليا وإداريا.

وتعرف أيضا على أنها "العمليات التي توحد بها جهود الأهالي والسلطات الحكومية لتحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للمجتمعات المحلية ،وتحقيق التكامل لهذه المجتمعات في إطار حياة الأمة ومساعدتها على المساعدة التامة في التقدم الوطني .

وهناك من يعرفها على أنها "حركة تهدف إلى تحسين الأحوال المعيشية للمجتمع المحلي على أساس المشاركة الإيجابية لهذا المجتمع ،وبناء على مبادرة المجتمع إن أمكن ذلك ،فإذا لم تظهر المبادرة تلقائيا تكون الاستعانة بالوسائل المنهجية لبعثها واستثارتها بطريقة تضمن لنا استجابة حماسية فعالة لهذه الحركة.

1-1-3الفاعلين في التنمية المحلية

1-1-3-1المنظمات الغير الحكومية

يشهد موضوع دور المنظمات غير الحكومية اهتماما بالغا خلال السنوات الخمس عشرة الماضية سواء كان ذلك في الدول النامية أو الآخذة في النمو حتى باتت هذه المنظمات تقوم بدور أساسي في تلبية حاجات المجتمع المختلفة وعلى نطاق واسع سواء كانت هذه الحاجات اقتصادية أو اجتماعية .و يبدو جليا أن هذا الاتجاه لا يعبر فقط عن استمرارية و إنما أيضا عن منحنى متصاعد في ضوء إجراءات التقشف التي تشهدها الموازنات العامة و انسحاب الحكومة من العديد من المجالات و تخليها عن بعض الوظائف التي كانت منوطة بها تقليديا, و في ذات الوقت الطبيعة الخاصة لاستثمارات القطاع الخاص. و لعل أفضل ما يوضح طبيعة عمل و أنشطة المنظمات غير الحكومية هو هذه الجمل الثلاث التي أخذناها من الأدبيات المعنية بالمنظمات غير الحكومية بصفة خاصة و التنمية بصفة عامة[1].

لقد عرف طويلا أننا نعيش في ظل اقتصاد مختلط فيه قطاعان – العام و الخاص يوفران السلع و الخدمات للمجتمع, و لكن فقط حديثا أدركنا على نطاق واسع أن "الخاص" ليس مرادفا تماما للأعمال و لا "العام" مرادف تماما للحكومة

1عبد الهادي الجوهري، شركاء التنمية(الحكومة ،القطاع الخاص ،المنظمات الغير الحكومية)،دار الفكر العربي، القاهرة ،مصر، الطبعة الأولى، 2000، ص 66.

ذلك أنه ظهر قطاع ثالث له وجود واضح و منظماته أيضا تقدم الخدمات و السلع إلى السوق., من "المؤسسة الدولية من أجل تنمية بديلة "وربما كان "نرفين" .

وهو أول من عني بإدخال تعبير "النظام الثالث" في الدراسات الحديثة الخاصة بالتنمية حيث جعل هذا التعبير أساسا في تبويب المجلة المعروفة باسم " ملف مؤسسة التنمية البديلة"

ذلك أنه يعتبر "الأمير" و هو السلطة العامة أي الحكومة بالمعنى الحديث ممثلا للنظام الأول ,أما "التاجر" أو نشاط الأعمال الذي يشمل العمال و أصحاب العمل الذين يسعون إلى الربح والتكسب فهو النظام الثاني

في حين يشمل النظام الثالث الأنشطة التي لا تدخل في إطار سلطة الدولة و الحكم و لا في أنشطة التكسب و الرزق و هي التي كثيرا ما تسمى بالأعمال التطوعية من مدخل الإقبال تطوعا على المشاركة فيها كما تسمى أيضا بالأنشطة الخيرية نسبة إلى الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه, و هذه المنظمات تركز في أعمالها و أنشطتها على قضايا و أناس خارج نطاق عضويتها و موظفيها, و تغطي نطاقا واسعا للغاية يبدأ من المنظمات المحلية الفضفاضة التكوين و يصل إلى الاتحادات

الوطنية و الشبكات الدولية و القضايا التي تعالجها هذه المنظمات قد تكون أي شيء, بدءا من حقوق الإنسان ووصولا إلى كامل مجموعة الأهداف الإنمائية.

1-1-3-2دور المنظمات الغير الحكومية:

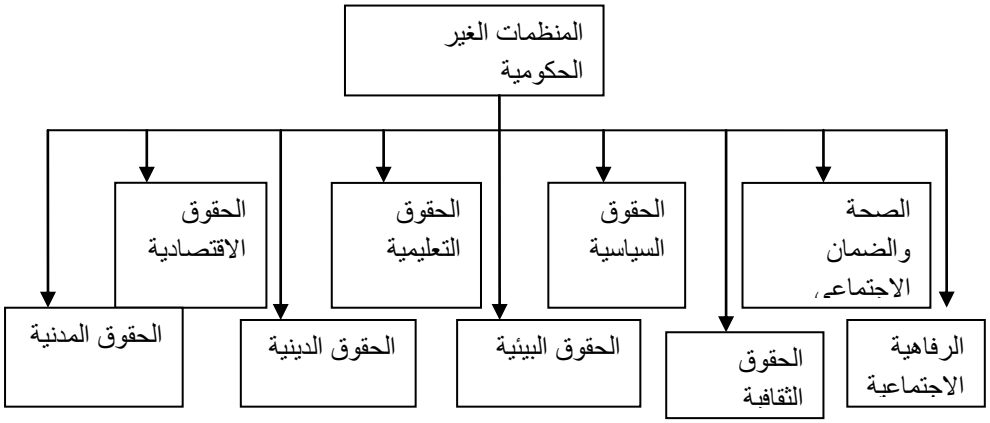
و حقيقة الأمر أن عمل هذه المنظمات محاط بثلاثة افتراضات تثور في الأذهان بمجرد ذكرها, و أولها أنها تعد بمثابة فرس الرهان لتخليص العالم من الفقر و تحقيق التنمية المتواصلة و ثانيها أنها تمثل قوة ضغط للتحول الديمقراطي و الاتجاه نحو المجتمع المدني التعددي, أما الثالث فيتجسد في كونها تدعم كفاءة توصيل الخدمات العامة للمواطنين.

هذا و تشير الدراسات الدولية و المقارنة إلى أن المنظمات غير الحكومية قد مرت بثلاث

مراحل أو أجيال, الجيل الأول و كانت تقوم المنظمة فيه و تبدأ رسالتها- التي عادة ما كانت تمثل المجتمع المحلي – في الانتشار بشكل تدريجي, وقد سمي هذا الجيل بـ"جيل الإغاثة"حيث كانت تلك المنظمات نتاجا لأزمات محدودة في المجتمعات المحليةينتج عنها تدخل حكومي لا يقدم حلولا مناسبة فيبدأ العمل التطوعي في الظهور بين المواطنين كرد فعل للإخفاق الحكومي[1], و قد اقتصر عمل منظمات هذا الجيل على تقديم المساعدات

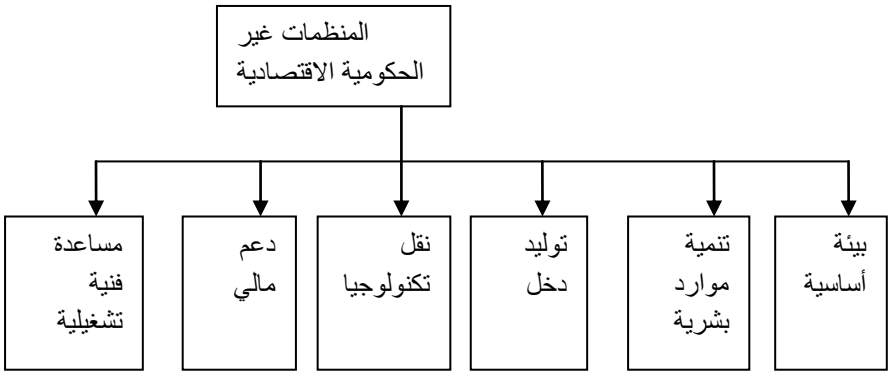
1 سلوى شعراوي جمعة، دور المنظمات الغير حكومية في إدارة شئون الدولة والمجتمع، المكتبة الأنجلو مصرية، مصر ،الطبعة الأولى، 2001، ص 54 .

الشكل رقم(1-1)يبين مجالات عمل المنظمات الغير الحكومية



المصدر:عطية حسن أفندي ،ظاهرة المنظمات الغير الحكومية،دار الكتاب ،مصر ،الطبعة الأولى ،2004،ص36

الشكل رقم (1-2)يبين المنظمات غير الحكومية الاقتصادية



المصدر:محمد محمود طعامنة ،الحكم المحلي في الوطن العربي،دار الكتاب ، الأردن،الطبعة الأولى،2001،ص55

المتخصصين عن مقترحاتهم لتحسين عمل المنظمات غير الحكومية أعطت الغالبية منهم أولوية متقدمة لضرورة أن تكون رسالة المنظمة هي الجوهر و الأساس [1], وأن يكون إعلانها هو نقطة البدء في تطوير و تنمية الخطط و البرامج حيث يوفر معيارا للحكم على مدى ملائمة النشاطات الجديدة و إعادة

1-1-3-2تعريف المجتمع المدني :

1د/عطية حسين أفندي، المنظمات الغير الحكومات، مكامن القوة ومواطن الضعف، دار الفكر العربي، مصر، الطبعة الأولى، 1999، ص 8

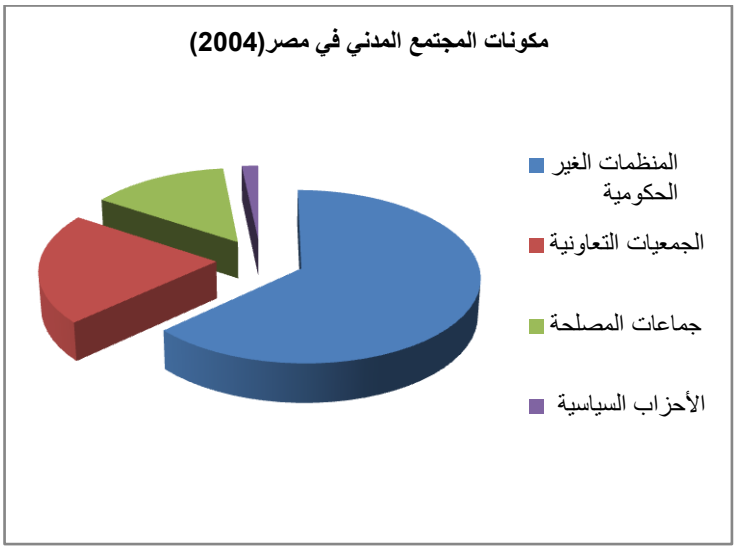
هذا و قد تعددت تعريفات المجتمع المدني فيما بين علماء الاجتماع و السياسة و الخدمة الاجتماعية [1] من هذه التعريفات نذكر

1 -المجتمع المدني وعاء يضم كافة المؤسسات و المنظمات المجتمعية غير الحكومية[2]

2 -المجتمع المدني هو كل ما هو غير الدولة

3 -المجتمع المدني هو مجال الروابط الإنسانية غير القمعية و التي تقوم على الاختيار الحر

الشكل رقم (1-3) يبين أهم مكونات المجتمع المدني في مصر



المصدر:سمير محمد عبد الوهاب ،المجتمع المدني بين النظرية والتطبيق ،القاهرة ،مصر،الطبعة الأولى،2004،ص78

من خلال الشكل نلاحظ أن المنظمات الغير الحكومية تشكل النسبة الأكبر من المجتمع المدني فهي تتجاوز نسبة الخمسون بالمائة ،منها الهلال الأحمر الدولي ،والصليب الدولي الأحمر، لأن المنظمات الغير الحكومية خاصة الدينية والتي تلقى دعم مالي من طرف الدول،ثم تأتي في المرتبة الثانية الجمعيات التعاونية ،ثم في المرتبة الثالثة جماعات المصلحة ثم الأحزاب السياسية في المرتبة الأخيرة،

1Adem Ferguson,Essai sur l'histoire de la société civile,PUF ,L'éviathan,Paris,France,1édition1992,p15

عزمي،بشارة،المجتمع المدني :دراسة نقدية إشارة إلى المجتمع المدني العربي،ط1،بيروت،مركز دراسات الوحدة العربية2004،ص264

الدولة ; لتحقيق مصالح أفرادها ملتزمة في ذلك بقيم و معايير الاحترام و التسامح و الإدارة السليمة للتنوع و الاختلاف [1]

1-1-3-3 ماهية المجتمع المدني :

" تشهد اللحظة التاريخية الحالية ، منعطفا خطيرا يواجه الامة العربية و اصبح تحقيق الإصلاح مسألة ملحية ، و الإصلاح لا يتوقف عند حد الحكومات العربية ، و إنما لا بد ان يواكبه – و قد يقوده – تطوير منظمات المجتمع المدني "[2]

في اواخر السبعينيات من القرن العشرين أصبحت عبارة " المجتمع المدني لفظا جاريا على ألسنة رواد الحركات الاجتماعية ودعاة الديمقراطية و المواطنة في العديد من دول العالم و خاصة النامية و المتخلفة وذللك لعدة أسباب منها : زيادة الوعي بحقوق الإنسان و رغبة المواطنين للحصول على مزيد من الحقوق ، و لممارسة نوعا من الرقابة على سلطة الحكومات التي تزداد يوما بعد يوم ولوضع ضوابط للحكومات التي تزداد يوما بعد يوم ، و لوضع ضوابط للحكومات و خاصة العسكرية ، ولتأكيد حق المواطنين في المشاركة في إدارة المجتمع ، و للدفاع عن حقوق الضعفاء و المستضعفين في المجتمع .[3]

ثم بدأ عام 2000 بسلسلة أخرى من المؤتمرات العالمية للمنظمات غير الحكومية ، بعقد بعضها في إطار الأمم المتحدة ، من أجل تأسيس منتدى عالمي للمنظمات غير الحكومية يراقب أعمال الجمعية العامة للأمم المتحدة ، و التي تظم ممثلي دول العالم ، و مؤتمرات أخرى خارج نطاق الأمم المتحدة تبادر بها منظمات و شبكات دولية غير حكومية[4] .

إن سلسلة المؤتمرات العالمية هذه تسعى في حقيقة الأمر لصناعة دور لمؤسسات المجتمع المدني العالمية هذه تسمى في حقيقة الأمر لصناعة أجندة أعمال المجتمع المدني و القضايا محور الاهتمام ، و تسعى لإرساء شرعية مؤسسات المجتمع المدني و حقها في المشاركة في القرن الحادي و العشرين .

1صبحي محرم ، نظام الحكم المحلي ، مصر ، الطبعة 1 ، 1970، ص 55 .

2محدم فؤاد مهني ، الإصلاح الإداري ، الطبعة 1 ، 1967 ، ص ص 11 ، 19 .

3محمد عبد الله العربي ، مدى اشراف السلطة المركزية على المجالس المحلية ، الطبعة 1 ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 1967 ، ص ص 93 ، 98 .

4M-libano-lavadera , les marches de l'état et des collectivités locales , édition berber- leveault 1960.

هذا و لقد تعاظم دور المجتمع المدني –و خاصة مع بداية القرن الحاديو العشرين – في المشاركة مع الحكومة في إنجاز العديد من الاهداف في المجتمع و في تحمل المسؤولية مع الدولة في إشباع الاحتياجات و مواجهة المشكلات بل وفي صنع القرارات

بل إن كثيرا من الحكومات أدركت أهمية دور المجتمع المدني – بعد أن كانت تتصارع معه أحيانا أو تتخذ موقف المواجهة معه أحيانا أخرى أو تضع له العراقيل في مواقف ثالثة – و أصبحت تشجعه ، بل و إذا كانت الرس

بدون رؤية فإنها تفقد الحلم أو الوضع المرغوب في المستقبل و من ثم تتكون رسالة ناقصة ليس فيها الروح أو الوتر الانفعالي الذي يربط الناس بها [1].

وبصفة عامة تمر عملية صياغة رسالة المنظمة غير حكومية بمرحلتين أساسيتين :

المرحلة الأولى :تلي مباشرة إنشاء المنظمة فأي منظمة تنشأ في صورة فكرة في ذهن شخص معين أو مجموعة أشخاص ، و بالرغم من اهمية الدور المتبرعين في تمويل أنشطة هذه المنظمات إلا أن العديد من الكتاب و المؤلفين يعطي وزنا أكبر لمؤسسي المنظمة ، و لا يعني هذا بالطبع أن كل منظمة تنشأ اعتمادا على فكرة جديدة فبعض المنظمات قد ينشأ كرد فعل لغيره من المنظمات ، وبصفة عامة فإن هناك 3 فاعلين أساسيين يجب وضعهم في الحسبان عند صياغة رسالة المنظمة و هم فريق العمل و المانحين و المستفيدين ، و في حالة التأسيس يكون دور هؤلاء الفاعلين منحصرا في الاستجابة للرسالة التي وضعها المؤسسون

المرحلة الثانية : تأتي هذه المرحلة بعد بداية ممارسة المنظمة لنشاطها ، و يعتبر المكون العقائدي من اهم المكونات التي تعمل بناء عليها الكثير من المنظمات [2]، و على الرغم من تشابه الأفكار من ينتمون إلى نفس المنظمة إلا أن عملها في المقام الأخير هو المحصلة النهائية لفريق العمل و المانحين معا، و أثناء ممارسة المنظمة لنشاطها تكون

هناك فرصة لهؤلاء الفعلين في أن يعيدوا صياغة و تعديل الرسالة عن طريق طرق آرائهم حول مدى شمولها ا و عمو ميتها مما يجعل دورها أكثر فعالية في هذه المرحلة عنه في المرحلة الأولى [3].

هذا وتساعد الرسالة على تحقيق ثلاث وظائف رئيسية :

توضيح حدود و معالم النطاق عمل المنظمة : أشرنا فيما سبق إلى أن العديد من المنظمات غير الحكومية تقوم بتقديم خدمات و سلع ذات نفع عام أو من النوع الذي يصعب تقييمه في الوقت الذي تقوم فيه إدارات

1 Danillerner , the passing of traditionnal dociety : Mderizing the middle East ,new york ; the free presse glencoe, 1958.p p 57,60

2مولود مسلم، المجتمع المدني دراسة نظرية ،مجلة العلوم الاجتماعيةوالانسانية،عدد9،جانفي2004،ص301

3 Samuel p. Huntington and Joanm. nelson, op .cit, p pn 43.44

المنظمات الهادفة للربح باتخاذ قراراتها بناء على الربحية المتوقعة ، و من ثم تعتبر الربحية هنا هي معيار التقييم بالنجاح أو الفشل في المنظمات القطاع الخاص إلا أن معيار الربحية هذا لا يصلح للتقييم في المنظمات غير الحكومية و هنا يبرز دور الرسالة الواضحة و التي تعتبر بمثابة المعيار الأساسي في تحديد مدى نجاح المنظمة في

تحقيق أهدافها من عدمه و ذلك عن طريق مقارنة ما تم تحقيقه بما نصت حيث خدماتها و إنتاجها و عملائها و دورها و وظائفها ، وبيان الرسالة يؤكد أن قدرة وموارد المنظمة موضع اهتمام وتتركز في مجال معين [1].

خلال السنوات الأخيرة باتت المنظمات غير الحكومية فاعلا مهما في عملية التنمية و لهدوره في أمور وطنية و دولية عديدة, الأمر الذي أدى إلى نموها على مستوى العدد و القوة و البنيان, و في بعض الحالات اكتسبت هذه المنظمات شرعية مع الضغوط التي عانت منها الميزانيات الحكومية لدرجة أنها أصبحت الوريث الشرعي لكثير من المسئوليات الحكومية التقليدية, من ناحية أخرى فإن انشغال القطاع الخاص في عالمه– عالم الربح و المادة–و الذي لا مكان فيه

للفقراء و المهمشين جعل الأنظار كلها تتجه نحو هذا القطاع سواء في تحقيق الآمال أو سد الاحتياجات أو حتى في الضغط على الحكومات نحو المزيد من الايجابية و الفعالية.

1–1 –3الشراكة ما بين القطاع العام والقطاع الخاص

1–1–3–1 تعريف الشراكة ما بين القطاع العام والقطاع الخاص:

يقصد بالشراكة التعاون بين فريقين أو أكثر للوصول إلى غرض أو أغراض محددة ، وتتطلب الشراكة التزامات من كل الرفقاء المعنيين لإحراز أهداف مشتركة ،وتبعا لهذا المفهوم العام للشراكة فإن الشراكة بين القطاعي العام والخاص يمكن أن تعرف بأنها "نشاط مشترك أو ترتيب معين لتقديم شيء ما أو إنتاجه من قبل جهة تشمل مكونات عامة وخاصة

كما تعرف بأنها "التزام مشترك لمتابعة أهداف اقتصادية مشتركة ،يتم تحديدها مشاركة عن طريق قيادات القطاعين 'وأما من منظور التنمية الاقتصادية فيرى بعض الاقتصاديين أن على أن الشراكة ما بين القطاع العام والخاص ستبقى منهجا مهما لتصميم وتنفيذ استراتيجيات التنمية الاقتصادية[2] .

1EvertHagen, a Framework for analyzing econmic and political change » , in robert Dahl& D. neulsauer (eds) readings in modern political analysis, Englewood cliffs, prentice hall, 1968, p p 184.191.

2الرشيد،العادل محمود ،إدارة الشراكة بين القطاع العام والخاص،المكتبة الأنجلومصرية،مصر ،الطبعة الثانية، 2006،ص111

ويعرف المجلس القومي للشراكة بين القطاعين العام والخاص بأنها ترتيب تصاعدي بين جهة حكومية وكيان خاص ومن خلال هذا الترتيب يتم المشاركة بالأصول والخبرات لكل قطاع لتحقيق خدمة أو تسهل للاستخدام العام بالإضافة إلى المشاركة في الموارد وتقاسم المخاطر والعوائد المتأتية من هذه العملية

كما يعرفها المنتدى الاقتصادي العالمي بأنها اتفاق طوعي بين فاعلين متعددين ومتساويين من قطاعات مختلفة مسبقا له يتفوق العمل سويا للوصول إلى هدف مشترك أو تحقيق حاجة محددة تتضمن المشاركة في المخاطر والمسؤوليات والوسائل والكفاءات .

ويتبين مما سبق أن الشراكة بين القطاعين العام والخاص هي منهج أو أداة أو سياسة يشترك فيها كل من القطاعين العام والخاص وأطراف أخرى بموارده وخبراته وتقنياته لتحقيق هدف مشترك [1] ،ويشترك كل منهما في العائد ،ويتحمل فيها المخاطر المحتملة مع المحافظة على هوية كل من الطرفين التنظيمية .

أن الشركاء حسب مصطلح الشراكة بين القطاعين العام والخاص هم أساس القطاع العام والخاص ،ويعتبر القطاع العام مرادفا فقط للحكومة ،و القطاع الخاص هو المنشآت الخاصة الرسمية فقط ، إلا أن هذا المصطلح يمكن أن يشمل كيانات أخرى أيضا ،سواء "العامة الغير الرسمية مثل مجتمعات الحكم الذاتي ،والخاصة الغير الرسمية والتي يمكن أن تكون من المنظمات الغير حكومية والمؤسسات الخاصة الغير الهادفة إلى الربح ، وعلى ذلك فإن مفهوم الشراكة ما بين القطاع العام والخاص يشمل الحكومة والقطاع العام والقطاع المدني .

وهناك تعريفات أخرى كثيرة لمصطلح الشراكة بين القطاعين العام والخاص /ومع أن تلك التعريفات لا تكون متضاربة إلا أنها غير مكتملة ،وعلى عموم فإن جوهر مفهوم الشراكة هو أن يتضمن على الأقل السيمات التالية :وجود شركاء من القطاع العام والخاص،والاتفاق على الأهداف والاستراتيجيات ،ووجود الأهداف المتبادلة ،والالتزام الرئيس بالموارد وتنوع الأنشطة والمسؤولية المشتركة والمساءلة.

هناك مبررات لوجود هذا النمط من التعاون بين الحكومة والقطاع الخاص ،منها ما هو مستمد من النظرية الاقتصادية وبينها ما هو مستمد من الواقع العملي[2]

1 National Council for PPP ,www.ncppp.org2014/01/31 اطلع عليه يوم

2علام ،سعد طه،التنمية والدولة ،دار طيبة للنشر والتوزيع ،مصر ،الطبعة الأولى ،2003،ص95

2-1 أبعاد التنمية المحلية :ولها ثلاثة أبعاد ،بعد إداري ويشمل تعريف كل من المركزية ولامركزية ،وبعد اجتماعي ويتضمن الخدمات الاجتماعية التي يجب على الدولة أن توفرها لمواطنيها للتخفيف من حدة الفقر والمتكونة من(السكن التعليم ،الصحة)،والبعد الثقافي الذي يحتوي على الترفيه المطالعة العمومية.

1-2-1 البعد الإداري للتنمية المحلية

1-2-1-1تعريف المركزية

تعني المركزية – ببساطة – " تركيز السلطة في المركز" ، وتنظمن تجميع الصلاحيات والسلطات في أيدي الموظفين العامين في العاصمة ، وينطلق مبدأ المركزية من المقولة التي تدعي أن الكفاءة وفعالية المؤسسة تتزايد من خلال تركيز اتخاذ القرارات بيد شخص واحد أو رئيس منسق واحد ، فهو متخذ القرار النهائي لكل موضوع يعرض عليه ، ويمكنه تفويض اتخاذ بعض القرارات إلى مرؤوسه ، أو إلغاؤها بغض النظر عن مشروعيته .

إن الحكومة المركزية في ظل هذا النظام، تمارس كل الوظائف الإدارية في العاصمة والأقاليم المختلفة ، من خلال المؤسسات المركزية وفروعها ، ومن هنا يمكن أن يوصف النظام المركزي بخصيتين أساسيتين هما :

أولا : تركيز صلاحية اتخاذ القرار النهائي بأيدي الموظفين الحكوميين في العاصمة ، وهنا لابد من الإشارة إلى أن المكاتب الإقليمية أو ممثلي الأجهزة المركزية في الأقاليم لا يخرجون عن هذا الإطار المركزي ، حيث لا يملكون حق التصرف الذاتي دون الرجوع إلى المركز .

ثانيا : إن جميع الموظفين العاملين يخضعون لما يسمى بالتدرج الهرمي (الهيرا ركية) و التي تقضي بضرورة رجوع كل مستوى من المستويات الإدارية للمستوى الأعلى .

وعلى الرغم من أن مجرد " المركزية " تثير حفيظة المفكرين والدارسين ، لما تمثله من معان سلبية تراكمت على مر الزمن ، ولكننا قد نجد بعض المزايا التي يمكن تلمسها عند تطبيق هذا الشكل من الإدارة في بعض المواقف والظروف ، فقد يساعد النظام المركزي على وحدة الدولة والمجتمع وحمايته من مخاطر المصالح الضيقة للمجموعات الفرعية ، كما قد تساعد عملية الرقابة الحكومية على الموارد الوطنية في عدالة توزيعها على الأقاليم المختلفة[1].

[1] حسين مصطفى حسين ، الإدارة المحلية المقارنة ،الطبعة الأولى ، ديوان المطبوعات الجزائرية الجزائر ، 1980 ، ص ص ،15 23.

.

إلا أن عملية تجميع مظاهر النشاط الإداري في يد جهاز الإدارة المركزية ، دون إفساح المجال لظهور السلطات الإدارية أخرى تتمتع بالشخصية المعنوية أدت إلى ظهور كثير من السلبيات من أهمها :

– زيادة أعباء الأجهزة الحكومية المركزية الأمر الذي يؤدي إلى تأخير معاملات المواطنين مما يعني مزيدا من عدم الرضي عن الإدارة العامة وبروز ظاهرة تذمر بين المواطنين[1]

– انشغال موظفي المركز بقضايا الثانوية على حساب وضع السياسات العامة الاستراتيجيات والخطط التي يجب أن تكون من صلب عمل موظفي المركز .

– إضعاف روح المبادرة لدى موظفي الأقاليم ، وضياع طاقات يمكن أن تسهم في تنمية المجتمع الذي هو بأمس حاجة إليها .

– إن للأقاليم وفروع الدولة خصوصية وأولويات لا يعرف كنهها وأبعادها الحقيقية إلا سكانها لذا يتوقع من تطبيق المنهج المركزي تجاهل كثير من تلك الأولويات والحاجات المحلية ، وربما تقديم حلول غير مناسبة لبعض المشكلات .

أشكال المركزية :

لقد تطور مصطلح المركزية – كمفهومك وممارسة – تبعا للظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي مرت بها دول العالم ، من هنا

فقد عرفت أدبيات الإدارة الحكومية شكلين من أشكال المركزية هما[2] :

1 -التركيز الإداري:هو الشكل التقليدي الذي مورس في فترات تاريخية سابقة تزامنت مع محدودية الأنشطة التي كانت تقوم بها الحكومة وأجهزتها التنفيذية والتي تمثلت في صيانة الأمن الداخلي والخارجي وجمع الضرائب ، وبمقتضى هذا الشكل تتركز السلطة كلها في أيدي الوزراء في العاصمة ومن ثم يتعين على ممثلي الحكومة المركزية في الأقاليم الرجوع إلى الوزارات في كل صغيرة وكبير

2 -عدم التركيز الإداري : يعتبر عدم التركيز الإداري شكلا مخففا من إشكال المركزية .ويمكن تعريفه بأنه عملية

[1] خالد عبد الحميد فراج ،الاتجاهات الحديثة في الإدارة المحلية ، الإسكندرية الطبعة الأولى نبع الفكر ، 1969 ، ص ص 55 61 .

[2] سعد ماهر حمزة ، التخطيط الاقتصادي و المجالس المحلية في تعارضهما ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، الطبعة 1 ، 1958 ، ص ص 111، 115. .

3 -نقل بعض الصلاحيات والاختصاصات من المركز الى فروع الوزارات في الأقاليم المختلفة .انه عملية تخفيف العبء عن كاهل موظفي العاصمة .خصوصا بعد نمو النشاط الإداري للدولة .ولقد ساهم نموذج عدم التركيز الإداري في تقريب الإدارة من السكان المحليين . وزادت الاستجابة لطلباتهم وحاجتهم .وباتت العملية الإدارية أكثر تمثيلا لحاجات وطموحات السكان.

وفي هذا الشكل يحتفظ المركز بحق السلطة الرئاسية . وما ينجم عنها من حق مراجعة قرارات فروع الحكومة وتعديلها أو إلغائها حسب ما تراه مناسبا . وبمعنى آخر فإن فروع الوزارات المختلفة ضمن هذا المفهوم تعتبر وحدات مرؤوسة لا تمتلك حق اتخذ القرارات الرئيسة والحاسمة. وتنحصر واجباتها في التنفيذ الفعلي لقرارات المركز مع الاحتفاظ بهامش صغير من الحرية العمل . وفي ظل هذا النظام يبدو أن تأثير الحكومة المركزية لأقوى من تأثير السكان المحليين ، كم أن الموظفين في الميدان

لا يشعرون بالأمان والأمن المطلوبين[1] . وفي هذا المجال يضيف هجير أن نظام عدم التركيز الإداري هو عبارة عن طريقة تحاول الحكومة المركزية من خلالها زيادة قوتها وسيطرتها ، إضافة إلى كونها أداة فعالة لكبح وتقييد الحريات ، (6) وهذا يعكس مدى محدودية صلاحيات وحدات عدم التركيز الإداري التي تخضع للرقابة "الهير ار كية" من قبل الحكومة المركزية

1-2-1-2 اللامركزية:

اللامركزية هي عبارة عن أسلوب في التنظيم يقوم على أساس توزيع الصلاحيات والاختصاصات بين السلطة المركزية وهيئات أخرى مستقلة عنها قانونا . وضمن هذا الإطار المفاهيمي العام لمصطلح اللامركزية يمكن التمييز بين نوعين من أنواع اللامركزية ذات الصلة بنظم الحكم المحلي وهي :

أ-اللامركزية السياسية : هي وضع دستوري يقوم على أساس توزيع الوظائف الحكومية المختلفة – التشريعي والتنفيذية القضائية – بين الحكومات الاتحادية في العاصمة وحكومات الولايات أو الجمهوريات أو "الكانونات " أو غيرها من الوحدات السياسية . ويسود هذا النمط اللامركزي في العادة في الدول المركبة مثل الولايات المتحدة الأمريكية ، وسويسرا ، وهذا الأسلوب يناسب الدول كبيرة الحجم وتلك التي تتعدد فيها القوميات اللغات والثقافات[2] .

ب-الا مركزية الإدارية: تعني قيام الحكومة بنقل صلاحياتها في شؤون التخطيط وإدارة الموارد وتخصيصها من المركز إلى الوحدات المحلية في الميدان . (7) وبمعنى آخر فإنها أسلوب من أساليب توزيع الوظيفة الإدارية بين الحكومة المركزية وبين هيئات محلية قد تكون منتخبة أو معينة أو مزيجا منها. وفي جميع الحالات تحتفظ الحكومة المركزية بحق الرقابة و المراجعة و التوجيه .

[1] ظريف بطرس ، مبادئ الإدارة المحلية و قضاياها ، المكتبة الأنجلو مصرية ، الطبعة 2 ، 1971 ، ص ص 33 ، 41 .

[2] عادل محمود حمدي ، الاتجاهات المعاصرة في النظم المحلية ، الطبعة 1 دار الفكر العربي ، 1973 ، ص ص 15 ، 21 .

اللامركزية هي نقل جزا كبير من السلطات والمسؤوليات والوظائف من المستوى القومي أو الحكومة المركزية التابعة أو شبه المستقلة أو إلى القطاع الخاص . واللامركزية هنا هي "نقل" وليست " تفويضا" ، لأن التفويض لا يعطي سلطة أصلية . كما أن المفوض يستطيع أن يلغي قرار التفويض في أي وقت يشاء [1]، بل إنه يستطيع أن يمارس السلطات التي فوضها في نفس الوقت الذي فوض فيه . وللامركزية أنماط وأبعاد مختلفة ، فهناك اللامركزية السياسية ، واللامركزية الإدارية ، واللامركزية المالية ، واللامركزية الاقتصادية .

تهدف اللامركزية السياسية إلى إعطاء المواطنين أو ممثليهم المنتخبين المزيد من السلطات في صنع القرار العام .

وهي تفترض أن القرارات التي تتم من خلال المشاركة الواسعة سوف تكون أفضل وأكثر ارتباطا بالمصالح المتنوعة في المجتمع من تلك التي تتم عن طريق الحكومة المركزية كما أن أسلوب الانتخاب يسمح للمواطنين بأن يعرفوا أفضل عن حاجات ورغبات دوائرهم . وقد تم تبني أسلوب الانتخاب كوسيلة لتشكيل المجالس المحلية واختيار العمد في العديد من الدول ، بعد أن كان ذلك يتم عن طريق التعيين إذ يشير تقرير البنك الدولي عن التنمية في العالم للعام 2000/1999 إلى أن الانتخابات المحلية قد أجريت في34 دولة من بين من بين 48 دولة من أمن أكبر دول العالم في عام 1998 ، بعد أن كانت 10 دول فقط في عام 1980 . وفي إفريقيا ، أجريت الانتخابات المحلية في 25 دولة من بين 38 دولة .

ج- عدم التركيز الإداري

تهتم اللامركزية الإدارية بإعادة توزيع السلطة ، المسؤولية والموارد المالية لتقديم الخدمات العامة بين مستويات الحكم المختلفة . وتتضمن نقل مسئولية التخطيط و التمويل والإدارة لوظائف عامة محددة من الحكومة المركزية

وهيئاتها لفروع الهيئات الحكومية و الوحدات التابعة أو مستويات الحكم والهيئات العامة شبه المستقلة أو البلديات على مستوى إقليمي أو وظيفي. والأشكال الثلاثة الرئيسة للامركزية الإدارية هي:

- عدم التركيز الإداري .
- و التفويض .
- و النقل .

[1] خالد الزعبي ،القانون الإداري وتطبيقاته في المملكة الهاشمية الأردنية، عمان، الأردن، 2004،ص69.

الحكومة تستطيع أن تفوض المسؤوليات عندما توجد مشروعات عامة وهيئات إسكان و نقل ومراكز أو وحدات خدمات خاصة و مراكز أو وحدات تعليمية شبه مستقلة ووحدات تنفيذية لمشروعات خاصة ووحدات للتنمية الإقليمية . وفي العادة تمتلك هذه المنظمات قدرا كبيرا من التصرف في صنع القرار[1]

و النمط الثالث للامركزية الإدارية هو النقل و عندما تنقل الحكومة وظائف فإنها تنقل سلطات صنع القرار و التمويل و الإدارة إلى وحدات حكم شبه مستقلة ذات وضع خاص . النقل عادة ينقل أو يحول المسؤوليات عن الخدمات إلى البلديات التي تنتخب العمد و المجالس الخاصة بها و تحصل إرادتها الخاصة ولها سلطات مستقلة في صنع قرار الاستثمار .

د–اللامركزية المالية :

المسؤولية المالية هي عنصر رئيس اللامركزية . فإذا كانت الحكومات المحلية و المنضمات الخاصة تنفذ وظائف لامركزية بفعالية ، فإنه يجب أن يكون لديها مستوى مناسب من الإرادات سواء يتم فرضه أو تحصيله محليا أو محول من الحكومة المركزية – و كذلك أيضا سلطة صنع قرارات الإنفاق . ويمكن أن تأخذ اللامركزية أشكالا كثيرة مثل : التمويل الذاتي أو استرداد التكلفة (من خلال نفقات تكاليف المنتج) و التمويل المشترك أو ترتيبات الإنتاج المشترك و التي من خلالها يشارك المنتفعون في تقديم الخدمات و البنية الأساسية وتوسيع الإيرادات المحلية من خلال الملكية أو ضرائب المبيعات أو التكاليف أو النفقات غير المباشرة

1–2–2 البعد الاجتماعي للتنمية المحلية

1–2–2–1 الاهتمام بالعليم :يعد التعليم هو وسيلة الأفراد لتحسين مستواهم الثقافي و الاجتماعي ، بالإضافة إلى أن نوعية التعليم والتدريب تعتبر مؤشرا على نوعية القوى العاملة في المجتمع ،كما أنه يلعب الدور الهام والرئيسي في التنمية ، إذا لا يتصور مجتمع لا يستطيع أفراده الإلمام بالقراءة والكتابة ، وتغلب عليه الأمية أن ينهض بالتنمية الاقتصادية و الاجتماعية ، ويصبح في عداد المجتمعات المتقدمة [2].

[1] عبد الوهاب،سمير محمد،النظم المحلية :إطار عام مع التركيز على النظام المحلي المصري،جامعة القاهرة ،مصر، 1995، ص 113.

[2] حسين كامل بهاء، التعليم والمستقبل، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى،1999ص13.

إن التعليم يعد بمثابة السراج الذي يضيء الطريق لواضعي الخطط ، و هو الذي يخلق لدى الفرد القدرة على التغيير و التجديد ، ويزرع فيه الطموح و الابتكار لتحسين مستواه الاجتماعي و الاقتصادي، ومن ثم الا رتقاء بالمجتمع وتحقيق التنمية الشاملة بشقيها الاقتصادي و الاجتماعي [1].

ولما كان الدين الإسلامي يحض في أول آية نزلت من القرآن على العلم وتحصيله فقد اهتم الرسول صل الله عليه وسلم به اهتماما شديدا وكذا الخلفاء و الولاة من بعده خلال اهتمامهم بالتعليم وجعله هدف الإسلامي[2] .

أ– أهمية التعليم:

اهتمت النظم المالية الوضعية بالتعليم إيمانا منها بدور إلهام و المؤثر في عملية التنمية ورصدت له من ميزانيتها المبالغ الكبيرة و شجعت القائمين عليه من خلال إعفائهم من الضرائب ومع ذلك فإنها لم تحقق المستويات التي كانت ترجوها[3] . ارتباطه

ومن هنا فسوف أبين في هذا الفرع أهمية التعليم ، و بالتنمية الاقتصادية و الالتفاف عليه ودور الضرائب في تشجيعه ثم الأسباب التي أدت إلى فشله في الدول النامية وذلك في الفروع الآتية على النحو التالي : إن بناء الأمم الحديثة متوقف على تنمية مواردها البشرية ، فالعوامل الاقتصادية الأخرى من موارد طبيعية ورأس المال وغيرها صحيح أن لها دورها الهام في تحقيق التنمية ، ولكن رغم أهمية تلك العوامل فما من واحد منها يوفق عنصر الموارد البشرية في الأهمية ، ذلك أن أي تغيير في الأنظمة و القوانين لا يتحقق إلا عن طريق الموارد البشرية ، فعليها يقع عبء التغيير و التطوير ، وعليها أيضا يتم تحويل المصادر الطبيعية إلى أشياء نافعة يحسن استغلالها ، وعليها يتم تكوين رأس المال الذي يدفع بالتنمية إلى الأمام ، ومن هنا يبرز دور التعليم في إيجاد ما يسمى بالقوة البشرية المنتجة ، فعن طريقة يمكن تنمية قدرات الأفراد ، وتزويدهم بالقيم و المعارف التي تمكنهم من الخلق و الإبداع و التجديد و الابتكار

ومن ناحية أخرى فهو يحفز الأفراد إلى تحقيق التقدم ، ويساعد على قبول التغيير و التجديد في المجتمع ، كما يزيد من طموح الأفراد إلى تحقيق التقدم ، ويساعد على قبول التغيير و التجديد في

المجتمع ، كما يزيد من طموح الأفراد ويدفعهم إلى الصعود في سلم الاجتماعي ، مما يحسن أوضاعهم الاقتصادية و الاجتماعية ، ويجعلهم على نفس مستوى الجماعات المتقدمة الأخرى ، كما أنه غالبا ما يستخدم كأداة من أدوات

[1] حامدعمار،دور التربية في التنمية الاقتصادية، مكتبة عين الشمس، مصر، الطبعة الثالثة، 1995ص123

[2] صلاح نامق، قضايا التخلف الاقتصادي، دار المعارف، مصر، الطبعة الأولى،1996ص23

[3] عبد الله زاهي الرشدان، اقتصاديات التعليم، دار وائل ،عمان، 2005ص35

النضال الوطني وحصول كل بلد على استقلالها و إدارة شئونها بنفسها ، ومن هنا ارتبطت أهمية التعليم بمطالب الحركات الوطنية ، وما تعرضت

له من مد وجزر في قارتي آسيا و إفريقيا ، وما تزال تلك الوظيفة قائمة في المجتمعات التي لم تستكمل حلقات استقلالها السياسي و. الاقتصادي

لذا فإن أهمية التعليم مسألة لم تعد محل جدل في أي منطقة من العالم ، فالتجارب الدولية قد أثبتت بما لا يدع مجالا للشك أن بداية التقدم الحقيقية بل و الوحيدة هي التعليم ، و أن كل الدول التي تقدمت ، والتي في طريقها إلى التقدم دخلت من بوابة التعليم ، فالتعليم يتحمل جزءا كثيرا من مسئولية تحقيق التنمية الشاملة ، التنمية بمعناها الواسع الذي يشمل جميع نواحي الحياة ، يدخل فيها التنمية الاقتصادية و الاجتماعية والثقافية و البشرية و كل ما يدعم نواحي الحياة المختلفة[1] .

ومن هنا أجمع الاقتصاديون القدماء منهم والباحثون إلى حد ما إلى أن التعليم هو استثمار مالي في البشر ، و أصبح ينظر إلى العملية التعليمية على أنها نوع من الاستثمار البشري في العملية الإنتاجية ، ويتضح ذلك فيما كتبه "آدم سميث" عن أهمية التعليم في مواطن كثيرة من كتابه "ثروة الشعوب" ،

فقد أشار إلى أن القدرات المكتسبة والنافعة لدى السكان أو أفراد المجتمع تعتبر ركنا أساسيا في مفهوم "رأس المال الثابت" فيقول "فاكتساب مثل هذه القدرات عن طريق رعاية صاحبها أثناء تعليمه و دراسته او تدريبه ، يكلف دائما نفقات حقيقية تعتبر رأس المال ثابت متحقق في الواقع في الشخصية ، وكما أن هذه المواهب تعتبر جزءا من ثروة الشخص فإنها أيضا تشكل جزءا من ثروة الأمم التي ينتمي إليها .

كما أنه يقرر في وضوح تام أن الإنسان المتعلم داخل إطار التنظيم الرأسمالي يستطيع إذ جد واجتهد لإنماء ملكاته وقدراته الإنسانية أن يكسب معركة المنافسة بينه وبين زملائه في نفس الصناعة.

وإذا كسب هذه المعركة و أصبح منظما كفؤا فإنه ولا شك سيفيد الإنتاج في الداخل فتزيد بدلك ثروة البلاد

[1] أحمد إسماعيل حجي، اقتصاديات التربية و التخطيط التربوي، دار الفكر العربي،القاهرة،2002ص.125

1-2-2-2 تعريف الصحة

أتناول في هذا الفرع أهمية الرعاية الصحية ومقاييسها, وعلاقة التنمية بالصحة, ومدى تأثير البيئة على الصحة, ثم دور الإنفاق العام في دعم مرفق الصحة وأثر هذا الدعم على تحقيق كفاءة العنصر البشري ودعمه لتحقيق التنمية وذلك في الفروع الآتية على النحو التالي:

أ- أهمية الرعاية الصحية:

تعتبر الرعاية الصحية للأفراد حقا من حقوقهم الرئيسية, فالإنسان هو مصدر العمل والإنتاج, وهو العامل الأول في الاقتصاد القومي, ولذا ينبغي أن يكون عائد التنمية وقفا عليه, وحقا من حقوقه[1].

فمما لا شك فيه أن رفع الكفاية الإنتاجية لإنسان الدول النامية يأتي عن طريق رفع مستواه الصحي-إضافة على التعليم- فالإنسان العليل المريض لا يستطيع مواصلة بذل المجهود داخل العملية الإنتاجية, بينما الإنسان الصحيح الجسم والعقل هو الإنسان الذي يستطيع أن يشارك مشاركة جدية وفعالة في العمل و الإنتاج .

وقد كانت الدول تنظر إلى الخدمات الصحية على انها خدمات اجتماعية, ليست ذات صفة إنتاجية, تجود بها الدولة وتمنحها شعبها متى توافر لديها فائض في ميزانيتها, أما إذا قصرت تلك الموارد فإنها تمنعها عن الشعب ولا تقوم بها .

فارتفاع معدل الوفيات يعني عدم كفاية الخدمات الصحية وعدم كفاية الغذاء و سوء التغذية .

2-معدل توقع الحياة عند الميلاد, أي متوسط عمر الفرد, فكلما ارتفع معدل توقع الحيالة دل ذلك على درجة من التقدم الاقتصادي, وكلما انخفض دل ذلك على درجة من التخلف الاقتصادي .

3-كما توجد مؤشرات أخرى عديدة منها عدد الأفراد لكل طبيب, عدد الأفراد لكل ممرض, عدد الأفراد لكل سرير في المستشفيات ، و تقضح الدراسات أهمية الصحة حسب الدول و الخاصة بالمؤشرات الصحية لمجموعة من الدول, مثل معدل الوفيات, ومعدل الحياة.[2]

1-2-2-3 تعريف المسكن

يمكن تعريف المأوى بأنه الحد الأدنى من الحماية من العوامل و القوى الجوية و حاجب واق من أي هجوم ، إنه في أبسط أشكاله ، مكان للأمان و الراحة في حدها الأدنى ، كأن يكون كهفا أو سقيفة أو كوخا بسيطا ، ولكن حتى

[1] عماد الدين عيد، الصحة العامة وبرامجها، المكتب الجامعي الحديث ،الإسكندرية ،مصر،الطبعة الأولى ، 1982.ص55 .

[2] أسامة أحمد محمد الفيل ،نظرة إلى المستقبل و الاستثمار في الإنسان ،جامعة الإسكندرية، مصر ،الطبعة الثانية ، 2001،ص84 .

عند هذا المستوى فإنه يتخذ أبعادا نفسية و اجتماعيه متعددة ، فهو مكان للعلاقات الشخصية المتبادلة ، وهو مكان لأداء الطقوس ، وهو حيز اجتماعي لممارسة العديد من الأنشطة [1].

وأيا كان تعريف المأوى ، فإنه يمثل مطلبا اجتماعيا و ثقافيا شديد القابلية للتغير ، وهو يشبع مجموعة من الاحتياجات الفسيولوجية و السيكولوجية و الصحية و الاجتماعية .

أ- الوظائف التي يؤديها المسكن :

من خلال التعريف السابق يتضح لنا أن المسكن يؤدي وظائف عديدة و متنوعة بعضها يرجع إلى الناحية الجسمانية ، والبعض الآخر يرجع إلى النواحي النفسية و الاجتماعية ، وبعضها يرجع إلى حمايته من العوامل البيئية[2] .

1- الحاجات الجسمانية :

من الحاجات الجسمانية التي يؤديها المسكن الأكل ، النوم ، قضاء الحاجة "التبرز" الاستحمام ، الطبخ ، الغسل ، الكي ، التنظيف ، التخلص من الفضلات ، تخزين الأغذية والأواني ، والأوعية ، والملابس ، والمعدات الشخصية ، معدات العمل ، الكتب ... إلخ.

2- الحاجات النفسية و الاجتماعية :

من الحاجات النفسية و الاجتماعية التي يوفرها المسكن أيضا ، الجنس ، الخصوصية و التواصل الاجتماعي ، تبادل الحديث ، القراءة ، الممارسات الدينية ، الرعاية الشخصية ، رعاية الطفل ، الهوايات الإبداعية ، الاتصالات ، اللهو ، الترفيه

و التسلية ، ومجمل أسباب المتعة الجمالية ممثلة في مكان الإقامة و البيئة المحيطة

3- الحماية من العوامل البيئية :

يحمي المسكن الإنسان من الحرارة الشديدة ، ومن البرودة الشديدة ،كما يحميه من شدة الرياح ، و الأمطار ، والغبار ، والتعديات الخارجية الأخرى مثل ، الحشرات الهوام ، القوارض ... إلخ .

ب- شروط المسكن الصحي :

يجب أن يبني المسكن من مواد تحمي الإنسان من تقلبات الجو ، وأن توفر المرافق الأساسية في داخله من مياه و كهرباء ، ووسائل الصرف الصحي ،والتخلص من القمامة.

---

[1] كمال توفيق حطاب،السكان والتنمية من منظور إسلامي، جامعة الكويت، الطبعة الثانية، 1995.ص198...

[2] هار دلف، دورن ،النمو السكاني في العالم ترجمة حنا رزق، المكتبة الانجلو مصرية، مصر، الطبعة الأولى .1970.ص.279

1 -يجب توفير أماكن أو غرف مناسبة للمعيشة و النوم و القراءة ، وتناول الطعام و الطهي ، ومياه نقية صالحة

2 -للشرب ، ودورات مياه ، ومرحاض مستقل لكل أسرة.

3- توفير التهوية الصحية بواسطة نوافذ متقابلة للمساعدة على تجديد الهواء ، ويجب ألا تقل مساحة النوافذ عن ½ مساحة أرضية الغرفة .

4 -توفير الإضاءة الطبيعية ودخول أشعة الشمس من خلال النوافذ إلى داخل الوحدة السكنية وتوفير مصدر إضاءة آخر مثل الكهرباء .

ج-الإسكان و التنمية المحلية

يمثل المسكن –كما سبق أن قلنا- حاجة أساسية من الحاجات التي يحتاجها الإنسان فهو لا يحميه من قسوة الطبيعة فقط ، وإنما يهيئ له عالما خاصا يشعر فيه بالهدوء و الراحة ، وتتوفر فيه الحرية و الطمأنينة و الاستقرار ويرجع الاهتمام بتوفير المسكن إلى جانب أنه يمثل حاجة أساسية من حاجات الإنسان ، فإن هناك صلة وثيقة بين المسكن المناسب وبين ارتفاع معدل الكفاية الإنتاجية ، ففي دراسة حديثة في أحد المجتمعات المتقدمة ، قام الباحثون بدراسة العلاقات بين الأحوال السكنية و الظروف البيئية وبين نسب الإصابة بالأمراض الجسمية و العقلية ، فوجدوا أنه كلما تحسنت أحوال السكن و ظروف البيئة كلما قلت نسبة الإصابة بالأمراض ، وزادت قدرة الأفراد على العمل . وفي دراسة عن التصنيع و العمران بمدينة الإسكندرية ظهر أن عمال الصناعة الذين يسكنون في الأحياء المتخلفة تقل كفايتهم الإنتاجية ، فالعامل الذي يسكن مع أربعة أفراد آخرين في غرفة واحدة يفقد جزءا كبيرا من حريته و راحته ، فترتفع نسبة الخلافات و المشاكل بينه وبين زملائه ويصبح أكثر تعرضا للأمراض مما يؤثر على عمله في المصنع سواء من حيث نسبة الإجازات المرضية أو درجة تركيزه أثناء العمل .

وتشير تقارير الأمم المتحدة إلى أنه في نهاية الستينات كان هناك مليار نسمة في قارات آسيا و إفريقيا و أمريكا الجنوبية بدون مأوى[1] ، وفي السبعينات وبداية الثمانينات نما الإسكان العشوائي في كثر من مدن الدول النامية بشكل ملحوظ مما جعل مشكلة الإسكان من المشاكل الأساسية التي تواجه هذه الدول[2] .

وإزاء تلك المشكلة فقد تغيرت النظرة في سياسات الدول النامية التي كانت ترى أن الإسكان استثمار غير منتج ورفاهية لا تتحملها اقتصاديات الدخول المنخفضة ، إلى الاهتمام بالإسكان منخفض التكاليف الذي يخفف من معاناة الطبقات الفقيرة ويقل.

1-2-3البعد الثقافي للتنمية المحلية:

[1] تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية، 2004،ص105

[2] نجوى ابراهيم محمود.السياسات العامة والتغيير السياسي في مصر، مصر،الطبعة الأولى.1996،ص55.

1-2-3-1 قطاع النقل والمواصلات

وحتى ندرك مدى أهمية هذه المرافق ، فإنه لا يمكننا أن نتصور مجتمعا يعيش دون أجهزة النقل و المواصلات وما يتبعها من أجهزة اتصال سلكية ولا سلكية ، لأنه كلما زاد احتكاك أي مجتمع بالمجتمعات الأخرى أسرع تغيره ، وكلما انعزل المجتمع عن غيره من المجتمعات الأخرى بطأ تغيره ، سواء كان هذا الاحتكاك عن طريق النقل و المواصلات ، أو عن طريق وسائل الاتصال المختلفة (البريد-التليفون-الإعلام ... إلخ) .

فالمجتمع المنعزل يفقد فرص التعامل مع الثقافات الأخرى وما يتبع ذلك من استثارة الأفكار الجديدة و إ بداء الرغبة في العمل وبذل الجهد[1] .

ولذلك يعتبر قطاع النقل و المواصلات قطاعا حيويا بالنسبة إلى الاقتصاد القومي ، وبدونه يستحيل العمل الإنساني فبدوره بالنسبة للاقتصاد لا يقل أهمية عن دور الشرايين في جسم الإنسان و التي تحمل تدفقات الدم ليحتفظ الجسم بقوته و حيويته و قدرته على أداء وظائفه .

لذلك فإن على الدول إذا أرادت أن تحسن من مستوى اقتصادها ، وأن تدفع بخطط التنمية الاقتصادية و الاجتماعية إلى الأمام ، أن يكون لديها شبكة طريق ممهدة ومستوية ، وما يلزمه من إنشاء كباري وجود و إنفاق و غيرها ، هذا فيما يلزم للنقل البري الذي يقوم على السيارات السكك الحديدية الشاحنات وغيرها ، وأن يكون لديها من الموانئ البحرية و الجوية المجهزة تجهيزا كاملا من إشارات ضوئية في الطرق ومنارات في البحار و الموانئ وذلك للنقل المائي و الجوي ، كما يجب أن يكون لديها شبكة اتصالات حديثة من تليفون و لاسلكي و إنترنت و غيره من الوسائل التي لا يستغني عنها المورد البشري وتساعد في تنمية[2] .

وتعمل الدول المختلفة على دعم مرفق النقل و المواصلات وذلك من خلال امتلاك الأساطيل الكبيرة للنقل ، وهناك صيغة قديمة للإعلانات ، وهي إعانات التجارة البحرية ، فقد كانت الدول تدعم الأساطيل الكبيرة ، فأمريكا –على سبيل المثال- كانت تمنح إعانات مهمة لأسطولها ، كما أنها قامت ببناء سفن لتضعها في المصلحة القومية لها .

كذلك الأمر في مجال الملاحة الجوية اتجهت غالبية الدول إلى تأسيس شركات الطيران و امتلاك الأساطيل الجوية العملاقة ، وذلك لأسباب تتعلق بالهيبة و المكانة الدوليتين ، إضافة إلى المنفعة الإستراتيجية .

وفي دول أخرى وهي في سبيل دعمها لمرفق النقل و المواصلات تمنح الإعانات المختلفة لمرفق السكك الحديدية باعتباره أحد المرافق الحيوية التي تساهم بشكل مباشر وفعال في تنمية المجتمع .

[1] أحمد صيداوي وآخرون النقل والموصلات وأثرها على التنمية الاقتصادية، دار النهضة العربية ،بيروت ، لبنان، الطبعة الأولى، 1978،ص15.

[2] السيد عطية عبد الواحد.دور السياسة المالية في تحقيق التنمية الاقتصادية .الطبعة الأولى. 1993.ص.ص60.66.

وتقوم الدول برصد المبالغ و الاستمارات الكبيرة لدعم هذه المرافق الهامة ، ففي مصر –على سبيل المثال– استحوذت هذه المرافق على جزء كبير من استثماراتها العامة ، فقد بلغت نسبة الاستمارات في قطاعات النقل و المواصلات و الكهرباء و المرافق العامة حوالي 49,6% في الخطة الخم اسية الأولى ، 56,9% في الخطة الخم اسية الثانية ، 62,6% في الخطة الخماسية الثالثة

1-2-3- 2قطاع الترويح والرياضة:

من الحاجات الإنسانية التي لا يمكن إغفالها خاصة في الحياة الإنسانية المعاصرة هو قطاع الترويح وتجديد النشاط ، إذ الفصل بين العمل و الراحة ، أصبح من الأشياء الضرورية ، فالترويح لا يعني السكون و الامتناع عن أي نشاط ، وإنما يتسع مفهومه ليشمل تغييرا لنمط النشاط اليومي المتصل بالعمل ، وممارسة انواع مختلفة من النشاط تنمي و تفتح طاقات الفرد وتسكنه من تجديد نشاطه و حيويته و توفر للمجتمع رصيدا إضافيا من الجهود الطوعية و الذاتية للتنمية على المستويات المحلية أو القطرية أو القومية[1] .

وتعد مشكلة استغلال أوقات الفراغ من المشكلات التي تتدرج تحت مفهوم الترويح وتدخل في احتياجات الفرد الأساسية ، لذا ينبغي أن تؤكد على حقيقة هامة ، هي أنه يجب إعطاء الفرصة للترويح من اجل ممارسة نشاط إنساني إيجابي ينفع الفرد و المجتمع ، و ذلك ضمانا لتضييق النطاق على استخدام أوقات الفراغ في نشاطات هي في أحسن أحوالها لا تضر ولا تنفع ،كما أنها قد تكون ذات آثار سلبية أو مدمرة لحياة الفرد و المجتمع ، ويظهر ذلك جليا فيما تراه من تعرض الشباب لتعاطي المنشطات و المخدرات أو الانغماس في مغامرات قد توقعهم في شباك الجريمة [2] ، وبالتالي يكونون وبالا على المجتمع ، لا طاقات نافعة تدفع بعجلة التنمية إلى الأمام .

[1] . محمد الزهار، محاضرات في الاقتصاد الاجتماعي ،الطبعة الأولى. 1984.ص.ص28.16

[2] سعد الدين إبراهيم، نحو سيكولوجية للتنمية في العالم الثالث، الهيئة المصرية العامة للكتاب ،القاهرة، مصر ،الطبعة الثانية 1999،ص46.

1-3-1 ضرورة التمويل المحلي : تعتمد التنمية المحلية بالدرجة الأولى على التمويل المحلي لإحداث زيادات في مستويات التنمية المحلية ذلك أنها تنطلق من القاعدة الشعبية العريضة فتعبر عن احتياجاتها الفعلية إلى مختلف المشروعات وتوجه الجهود الحكومية إلى إحقاق المشروعات التنموية الضرورية للمحليات، حيث أن إحقاق برامج و مشروعات التنمية المحلية يتطلب تعبئة أكبر قدر ممكن من الموارد المالية المحلية.

1-3-1-1مفهوم التمويل المحلي:

يعتبر التمويل المحلي من الضروريات اللازمة والأساسية لقيام التنمية المحلية، حيث تتطلب هذه الأخيرة تعبئة أكبر قدر ممكن من الموارد المالية المحلية، ويعرف التمويل المحلي بأنه كل الموارد المالية المتاحة والتي يمكن توفيرها من مصادر مختلفة لتمويل التنمية المحلية بالصورة التي تحقق أكبر معدلات لتلك التنمية عبر الزمن، وتعظم استقلالية المحليات عن الحكومة المركزية في تحقيق التنمية المحلية المنشودة[1].

ولتنمية الموارد المالية فإنه يجب توسيع سلطات الوحدات المحلية في الحصول على إيراداتها الذاتية، وأن يكون لكل منها موازنة مستقلة، يتم إعدادها على المستوى المحلي، بحيث يتم ترشيد الإنفاق العام، وتطوير القدرات الفنية والإدارية للعاملين، وإعداد الدراسات الفنية والاقتصادية وتهيئة المناخ المناسب للاستثمار، وتنظيم الجهود الذاتية الخاصة بالأفراد والقطاع الخاص، ودعم اللامركزية المالية من خلال توسيع صلاحيات الوحدات المحلية في فرض الضرائب والرسوم في إطار ضوابط مركزية.

1-3-2شروط التمويل المحلي:

للموارد المالية المحلية شروط معينة لابد من توافرها، وأهم هذه الشروط هي:

1-3-2-1محلية المورد:

يقصد بمحلية المورد أن يكون وعاء المورد بالكامل في نطاق الوحدة المحلية التي تستفيد من حصيلة هذا الوعاء، وأن يكون هذا الوعاء متميزا بقدر الإمكان عن أوعية الموارد المركزية.

أ-ذاتية المورد:

يقصد بذاتية المورد استقلالية الهيئات المحلية في سلطة تقدير سعر المورد في حدود معينة أحيانا، وربطه وتحصيله حتى تتمكن من التوفيق بين احتياجاتها المالية و حصيلة الموارد المتاحة لها.

ب-سهولة تسيير المورد:

يقصد بسهولة تسيير المورد سهولة تقديره وكيفية تحصيله وكذا تكلفة تحصيله.

ج-مصادر التمويل المحلي:

د-مشكلة التمويل و الموارد المالية المحلية:

تواجه الوحدات المحلية في تحقيق برامج التنمية المحلية على مستوى وحداتها مشكلة التمويل، وضعف الموارد المالية المحلية المخصصة لأغراض التنمية، وبذلك يصعب على هذه الوحدات تنفيذ كافة أو بعض البرامج التنموية الضرورية لسكان الوحدات المحلية. إن هذه المشكلة تخص الاستقلال الفعلي والحقيقي للوحدات المحلية في الحصول على الموارد

[1] عبد الحميد عبد المطلب ،التمويل المحلي والتنمية المحلية، الدار الجامعية، مصر،الطبعة الأولى، 2001،ص55.

المالية حيث تتقيد حريتها برقابة السلطة المركزية في فرض الضرائب والرسوم المحلية وعلى الاقتراض، كما تتقيد كذلك حريتها بالرقابة على ميزانيتها، وعلى أوجه الصرف الخاص بإيراداتها المختلفة، غير أن عدم كفاية الموارد المالية المحلية لا يعود فقط إلى القيود التي تمارسها السلطة المركزية وإنما يعود كذلك إلى صغر حجم الوحدات المحلية التي لا يمكنها الحصول على الموارد الذاتية الكافية، وذلك لوجود علاقة قوية بين مساحة الوحدة المحلية ومواردها المالية، حيث أن القدرة التمويلية غالبا ما تتناسب عكسيا مع كبر الوحدات المحلية وكثافتها السكانية ودرجة تقدمها الحضاري.

ولتنمية الموارد المالية المحلية يجب مراعاة:

1 -تحقيق اللامركزية في الإنفاق وترشيد الإنفاق العام.

2 -تطوير القدرات الفنية والاقتصادية للمشروعات وإعداد الدراسات الفنية.

3 -التخلص من المخزونات الراكدة أو إفادة وحدات محلية أخرى بها.

4 -تهيئة المناخ المناسب للاستثمار.

5 -تشجيع وتنظيم الجهود الذاتية الخاصة بالأفراد ورجال الأعمال وإسناد بعض الخدمات إلى شركات خاصة والتنسيق بين المؤسسات والبنوك المتخصصة.

6 -الاهتمام بالسياحة كمصدر للتمويل الذاتي.

7 -تفعيل آليات المشاركة الشعبية في المشروعات والوحدات المحلية.

1-3-2-2مصادر الموارد المالية المحلية:

وتنقسم موارد تمويل الإدارة المحلية إلى قسمين رئيسيين: هما الموارد المحلية الذاتية والموارد المحلية الخارجية، فالموارد الذاتية هي تلك الناتجة عن الضرائب والرسوم المحلية الأصلية والمضافة على الضرائب والرسوم القومية إضافة إلى الموارد الخاصة والناتجة عن تشغيل واستثمار المرافق المحلية المختلفة.

أما الموارد الخارجية فهي الناتجة عن المساعدات المالية التي تقدمها الدولة لوحداتها المحلية لدعم ميزانياتها إضافة إلى القروض والهبات والتبرعات، وستظهر هذه الموارد بالشكل التالي[1]:

أ-الموارد المحلية الذاتية:

تنقسم الموارد المحلية الذاتية إلى عدد من الموارد الفرعية والتي تعتمد عليها النظم المحلية ذاتيا في تمويل التنمية المحلية، هذه الموارد الذاتية تختلف في تنوعها ومقدارها من بلد إلى آخر بحكم الإمكانيات المالية المتوفرة لديه وبحكم الأنظمة الاقتصادية المتبعة، على أن أهم هذه الموارد هي:

أ-الضريبة المحلية:

تعرف الضريبة العامة بأنها فريضة مالية يدفعها الفرد جبرا إلى الدولة أو إحدى الهيئات العامة المحلية بصورة نهائية مساهمة منه في التكاليف والأعباء دون أن يعود عليه نفع خاص مقابل دفع الضريبة.

أما الضرائب المحلية فهي كل فريضة مالية تتقاضاها الهيئات المحلية على سبيل الإلزام في نطاق الوحدة الإدارية التي تمثلها دون مقابل معين بقصد تحقيق منفعة عامة.

[1] إبراهيم حسين العسل،طرق تمويل التنمية المحلية،المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر ،بيروت، 2006،الطبعة الأولى،ص.25

وبالتالي يتضح أن الضريبة المحلية تدفع في نطاق الوحدة المحلية إلى المجالس المحلية من قبل أفراد الوحدة المحلية أو المجتمع المحلي على عكس الضريبة العامة التي تدفع إلى الهيئات العامة للدولة من قبل جميع مواطني وأفراد الدولة مساهمة في الأعباء العامة، وبهذا فإن مواصفات الضريبة المحلية تتلخص في ضرورة أن تتحقق القواعد العامة للضريبة التي من أهمها تحقيق العدالة والمساواة في التضحية بالإضافة إلى محلية الوعاء وسهولة تقدير الضريبة المحلية لتتمكن المجالس المحلية من تخطيط مشروعاتها ووضع موازناتها تبعا للتقديرات المتوقعة لحصيلة الموارد المقدرة لها.

ب–الرسوم المحلية.

يتم تحصيل الرسوم المحلية مقابل خدمات تؤديها الإدارة المحلية للمواطنين حيث تعود بالنفع والفائدة على دافعي هذه الرسوم، وتشكل حصيلة هذه الرسوم موارد عامة للإدارات المحلية.

للوحدات المحلية حق تحصيل نوعين من الرسوم: رسوم محلية عامة وهي رسوم تفرض بقوانين وقرارات وزارية وليست محلية، ورسوم ذات طابع محلي وتفرض بقرارات محلية يصدرها المجلس الشعبي المحلي ويوافق عليها مجلس الوزراء.

ويتمثل النوع الأول في رسوم التراخيص للمحال الصناعية والتجارية والعامة ورسوم التفتيش المقررة عليها ورسوم النظافة، أما النوع الثاني فيتمثل في رسوم رخص المحاجر وحصيلة رسومات مبيعات الرمل ومختلف الأحجار المستخرجة من المحاجر والمناجم ورسومات استهلاك المياه والكهرباء والغاز.....الخ.

ج–إيرادات الأملاك العامة للهيئات المحلية:

يوجد أنواع من الإيرادات التي تتولد منها أملاك الهيئات العامة مثل الإيجارات التي تحصل عن طريق تقويم خدمة السكن لمحدودي الدخل في شكل إقامة أو تشييد مساكن أو تأجيرها بإيجارات ملائمة لمحدودي الدخل فأصبحت بذلك هذه الإيجارات موردا هاما للمحليات. سواء أكانت ناتجة عن تأجير المرافق العامة المحلية أو تشغيلها أو إدارتها مباشرة لقاء أثمان محدودة تعود على المجالس المحلية لدى البنوك أو المقدمة لبعض الهيئات المحلية كقروض[1].

1–3–2–3الموارد المالية الخارجية:

إن التأكيد على أهمية الموارد المالية المحلية في دعم الاستقلال الإداري للمحليات لا يعني تغطية كافة نفقات مشروعات التنمية المحلية من الموارد الذاتية لأن ذلك قد يبطئ من معدلات التنمية المطلوبة ولذلك فإنه يتم اللجوء إلى الموارد المالية الخارجية.

أ–الإعانات الحكومية:

غالبا ما تضطر الدولة إلى منح مساعدات مالية إلى الهيئات العمومية والوحدات المحلية والهيئات الخاصة، وفي بعض الأحيان بدون أن تحصل الدولة على مقابل أي بدون أن تلزم المستفيدين برد هذه المساعدات لا نقديا ولا عينيا.

وتسمى هذه المساعدات المالية الموجهة لتغطية نفقات التنمية المحلية بالإعانات ، وتؤدي هذه الإعانات أهدافا اقتصادية وأخرى اجتماعية تتمثل في تعميم الرخاء في مختلف مناطق الدولة، وإذابة الفوارق بين المناطق الفقيرة والنائية والمناطق الغنية.

[1] أحمد شريف،تجربة التنمية المحلية في الجزائر،مقال منشور بمجلة العلوم الإنسانية،العدد40،2006،ص63

إن الإعانات الحكومية غالبا ما تتضمن شروطا تقيد حرية واستقلال المجالس المحلية إذ أنها توجب في كثير من الأحيان خضوع الإدارة المحلية عند إنفاقها الإعانات الحكومية إلى رقابة مالية من الهيئات المركزية.

ب–القروض:

تستعمل القروض في تمويل المشروعات الاستثمارية التي تنشأ على مستوى المحليات وتعجز موارد الميزانية على تغطية نفقاتها، ولا يجوز عادة للمجالس المحلية على مستوى المحليات أن تلجأ إلى عقد قروض دون إذن من الحكومة.

وهذا النوع من القروض عادة ما يكون بفائدة بسيطة ومدة القرض تعتمد على طبيعة المشروع المراد إنفاق قيمة القرض عليه.

ج–التبرعات و الهبات:

تعتبر التبرعات والهبات موردا من موارد المجالس المحلية وتتكون حصيلتها مما يتبرع به المواطنون إما مباشرة إلى المجالس المحلية أو بشكل غير مباشر للمساهمة في تمويل المشاريع التي تقوم بها، وكذلك قد تكون نتيجة وصية تركها احد المواطنين بعد وفاته في حالة انعدام الورثة أو هبة يقدمها أحد المغتربين لتخليد اسمه في بلده.

وتنقسم هذه التبرعات إلى قسمين تبرعات مقيدة بشرط عدم قبولها إلا بموافقة السلطات المركزية، وتبرعات أجنبية لا يمكن قبولها إلا بموافقة رئيس الجمهورية سواء أكانت من هيئات أو أشخاص أجانب.

تشكل هذه الموارد المالية الذاتية والخارجية للمحليات مصادر التمويل المحلي الموجه لتحقيق معدلات متزايدة في التنمية المحلية لتحقيق مستوى أفضل من المعيشة لأفراد الوحدات المحلية، وهذه الموارد المالية المحلية الذاتية والخارجية تختلف من دولة لأخرى حسب النظام المحلي المتبع لكل دولة.

ونظرا لأهمية الموارد المالية المحلية في تمويل التنمية المحلية، ولاختلاف أنظمة الإدارة المحلية، سنحاول التعرف على تجارب التنمية المحلية في الجزائر.

1–3–2–4واقع الجباية المحلية الجزائرية:

تتعدد مصادر تمويل الجماعات المحلية من موارد ذاتية أو داخلية و موارد خارجية، ووفقا للقانون الجزائري أكدت المادة 146من قانون البلدية 90–09في صيغة مماثلة على أن البلدية والولاية مسئولتان على تسيير وسائلمها المادية الخاصة والتي تتألف من مداخيل ضرائب ورسوم، مداخيل ممتلكاتها، الإعانات والقروض.

أ–مصادر التمويل الداخلية:

تشير الموارد المالية الداخلية أو الذاتية للجماعات المحلية أساسا إلى مدى القدرة الذاتية للجماعات المحلية في الاعتماد على نفسها في تمويل التنمية المحلية ، ومن ثم هي مؤشر جيد لمدى نجاح الجماعات المحلية في التنمية المحلية ، وتحقيق أهدافها من خلال تعبئة أكبر قدر ممكن من الموارد المالية الذاتية[1].

[1] GRABA Hachemi.les ressourses Fisccales des collectivités locales.ENAG.Alger.2000.p39/40.

وتظهر الموارد الداخلية في عدة مصادر ،ويمكن تقسيمها إلى موارد جبائية وموارد غير جبائية.

ب–الموارد المالية الغير جبائية:

تتمثل الغير جبائية أساسا في ناتج توظيف الجماعات المحلية لإمكانياتها ومواردها الخاصة المرتبطة باستغلال أملاكها وتسيير مواردها المالية وثرواتها العقارية .

ج–التمويل :

وفقا للمادة 161 والمادة136 من قانون البلدية والولاية على التوالي،فإنه يتعين على كل من البلدية والولاية ضرورة اقتطاع جزء من إيرادات التسيير وتحويله لقسم التجهيز و الاستثمار ، ويهدف هذا الإجراء إلى ضمان التمويل الذاتي لفائدة البلدية والولايات حتى تتمكن من تحقيق حد أدنى من الإستثمار لفائدة ذمتها،ويتراوح هذا الاقتطاع مابين10 إلى 20بالمائة .

وتقدر نسبة الاقتطاع على أساس أهمية إيرادات التسيير والمتمثلة في مايلي:

–مساهمة الصندوق المشترك للجماعات المحلية.

–الضرائب الغير مباشرة(بالنسبة للبلديات)

–الضرائب المباشرة (بالنسبة للولايات)

وتستعمل الأموال المقتطعة في تمويل العمليات المتعلقة بالصيانة للمنشأة الاقتصادية،والاجتماعية وكل العمليات التي من شأنها تحسين الإطار المعيشي،والحفاظ على التوازن المالي للميزانيات المحلية[1].

1–3–2–5 إيرادات ونواتج الأملاك:

وهي الإيرادات التي تنتج عن استغلال أو استعمال الجماعات المحلية لأملاكها بنفسها باعتبارها أشخاص اعتبارية تنتمي للقانون العام،أو ما تتحصل عليه نتيجة استعمال أملاكها من طرف الغير ويمكن أن نذكر أهم الإيرادات المتمثلة في بيع المحاصيل الزراعية ،حقوق الإيجار وحقوق الاستغلال،الأماكن في المعارض والأسواق وأماكن التوقف،حقوق وعوائد منح الامتيازات(رخص البناء،استغلال المساحات العامة)

[1] بسمةعولمي،تقييم الجباية المحلية في الجزائر،مقال منشور بمجلة العلوم الإنسانية،جامعة سكيكدة، 2007،ص299

1-3-3إيرادات الاستغلال المالي:

تتمثل نواتج الاستغلال في كل الموارد المالية الناتجة عن بيع المنتجات أو تأدية خدمات للمواطنين،والتي توفرها الجماعات المحلية،تتسم هذه الإيرادات بالتنوع وترتبط وفرتها بمدى دينامكية الجماعات المحلية ،وتتكون هذه الإيرادات

من ما يلي:

عوائد الرسوم الجنائزية ونواتج بيع السلع وتأدية الخدمات المتمثلة في فحص وختم اللحوم ورسوم عمليات الإبادة والرقابة الصحية ومكافحة الأوبئة، حقوق الكيل والوزن والقياس،إضافة إلى حقوق التخزين والإيداع في المخازن العمومية والصناعية والتجارية، والفوائد على القروض ونواتج المصالح التجارية والصناعية.

1-3-3-1الموارد المالية الجبائية:

إلى جانب الإيرادات الغير جبائية التي تتحصل عليها الجماعات المحلية خلال السنة،تتوفر الجماعات المحلية على موارد جبائية ذات أهمية كبرى في ميزانيتها،إذ تمثل الموارد الجبائية حوالي 90بالمائةمن ميزانية البلديات،وتتكون مداخيل الضرائب والرسوم المخصصة كليا أو جزئيا إلى الجماعات المحلية والصندوق المشترك للجماعات المحلية،وتتمثل هذه الضرائب والرسوم أساسا في الرسم على النشاط المهني،الدفع الجزافي والذي تم إلغاءه بموجب قانون المالية2006

الرسم العقاري،رسم التطهير،رسم الإقامة،الرسم على القيمة المضافة،الرسم على الذبح،الضريبة على الممتلكات.

1-3-3-2مصادر التمويل الخارجية:

تأتي عملية الاعتماد على الموارد الخارجية كعملية مرحلية أحيانا ،أو كمرحلة استثنائية تلجأ إليها الجماعات المحلية

عند الضرورة إذا كانت الموارد الداخلية لا تكفي لتغطية نفقات التجهيز والاستثمار في الميزانية المحلية أحيانا أخرى

بل قد يكون هذا الاعتماد مقصود من الحكومة المركزية [1]كما يحدث في إعانات الحكومة المركزية وذلك لإخضاع السلطات المحلية للرقابة المركزية ، بالقدر الذي يحقق أدنى من مستويات التنمية المحلية من وحدة محلية إلى أخرى

والموارد المالية الخارجية وفق التنظيم المعمول به في الجزائر تتمثل فيما يلي:

أ-الإعانات الحكومية :

[1]تقرير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي،التطور الذي يجب إضفاءه على تسيير المالية المحلية،جويلية 2001 ،ص32.

وهي تلك المبالغ المالية التي تساهم بها الميزانية العامة للدولة في التنمية المحلية،ونفقات المجالس المحلية،لمساعدتها في الاضطلاع على بعض اختصاصاتها القانونية.

وتهدف هذه الإعانات إلى تكملة الموارد المالية للهيئات المحلية،وتقليل الفوارق بينها لتحقيق التوازن و الملاءمة بين حاجيات المجتمع المحلي ومستوى السلع والخدمات المقدمة،وتنقسم الإعانات الحكومات إلى إعانات تمنحها الدولة والمتمثلة أساسا في المخططات البلدية للتنمية،والمخططات القطاعية الغير ممركزة.

ب–القروض:

إن الإعانات الحكومية تظل محدودة على كل حال ،وتنحصر عادة في تأمين المرافق العامة وتدعيمها ومن هذا يأتي دور القروض لتمويل مشاريع التنمية المحلية،فلقد رخص المشرع الجزائري للجماعات المحلية إمكانية اللجوء إلى القرض البنكي قصد الحصول على التمويل المناسب،وذلك بموجب المادة 146منقانون البلدية90-08 ،والواقع أن الدولة قد أنشأت منذ 1964 بنوكا عمومية تقدم قروضا للجماعات المحلية،وأول بنك قام بهذه المهمة هو الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط،إلى أن تم إنشاء بنك التنمية المحلية عام1985بموجب مرسوم85/85،والمتخصص في منح القروض لصالح الجماعات المحلية والهيئات العامة المحلية،وعندما يتم منح القروض للبلديات ،فإنه يتم تسديد رأسمال الدين بفضل إيراداتها من الاستثمار المتمثلة في [1]:

–مساهمة المتعهدين في نفقات التجهيز العمومية عن طريق رسوم محلية للتجهيز التي تتراوح مابين 1إلى 50بالمائة من قيمة العقار و الأرض المعدة للبناء.

–إعانات الدولة عن طريق تقديم المساعدات.

–الاقتطاعات من ميزانية التسيير.

وعموما يكون القرض المحصل عليه من قبل البلدية يمثل القرض الايجاري، مما يساعد البلدية على تخصيص هذه الأموال للعمليات التي تحقق إيرادات من أجل تسديد الديون.

[1] أحمد شريف،تجربة التنمية المحلية في الجزائر،مرجع سابق،ص80

من خلال هذا يتبين لنا أنه على الرغم من تنوع وتعدد مصادر تمويل الجماعات المحلية الداخلية والخارجية إلى أن الواقع يظهر أن الوضع المالي للجماعات المحلية قد شهد تدهورا كبيرا أمام عجزا لعديد من البلديات ، الذي مافتئ يتطور من سنة لأخرى،وهو ما جعل الصندوق المشترك للجماعات المحلية غير قادر على تغطية هذا العجز.

1-3-3-3الصندوق المشترك للجماعات المحلية ودوره في تمويل الجماعات المحلية:

أنشئ الصندوق المشترك للجماعات المحلية سنة 1973بموجب المرسوم التنفيذي رقم 73-134المؤرخ في 09أوت 1973 تحت وصاية وزارة الداخلية بعدما كانت أمواله مسيرة من طرف صندوق التوفير والاحتياط.

1-3-3-4الإطار القانوني للصندوق المشترك للجماعات المحلية:

تعتبر الصندوق الوطني المشترك للجماعات المحلية مؤسسة عمومية ذات طابع إداري،يتمتع بالاستقلالية المالية والشخصية المعنوية ،وذلك بمقتضى مرسوم رقم 266/86 المؤرخ في 1986/11/04، الذي يحدد كيفية تسييره وتنظيمه،وقد تم إنشاؤه لتقليص احتياجات الجماعات المحلية من الموارد المالية[1].

يتولى تسيير صندوق الضمان وصندوق التضامن ،كما يسير الصندوق المشترك للجماعات المحلية من قبل مجلس التوجيه برئاسة وزير الداخلية،ويضم هذا المجلس أربعة عشر عضو منهم سبعة منتخبين وسبعة معينين.

يتمثل الأعضاء المنتخبون في رئيسين للمجلس الشعبي الولائي منتخبين من طرف نظرائهم على المستوى الوطني،بحيث يمثل أحدهما منطقة الوسط الشرقي والآخر منطقة الوسط الغربي .

وخمسة رؤساء بلديات منتخبين من قبل نظرائهم لطول مدة العهدة حيث يمثلون مناطق(الشرق،الغرب، الجنوب الشرقي الجنوب الغربي)أما الأعضاء المعينون فيتمثلون في الوالي يعينه وزير الداخلية،ممثل عن وزير الداخلية والجماعات المحلية وثلاث ممثلين عن وزارة المالية بالإضافة إلى مديرين عامين من الوكالة الوطنية للتهيئة العمرانية ،وبنك التنمية المحلية.

ويجتمع هذا المجلس للمصادقة على التنظيم الداخلي للصندوق المشترك للجماعات المحلية وتحديد البرنامج السنوي والملحق والحسابات المالية.

كما يقوم الصندوق المشترك للجماعات المحلية بتسيير الموارد من خلال صندوقي الضمان والتضامن،حيث يضمن مدير الصندوق المشترك للجماعات المحلية تسيير هذه المؤسسة التي تقارب مصارفها 10000000دج.

[1] GRABA Hachemi OP-cit.p42/43.

1-3-4موارد الصندوق المشترك للجماعات المحلية وكيفية توزيعها:

لقد خصص المشرع الجزائري جزءا هاما من الضرائب والرسوم المحلية للصندوق،والتي تقتطع من موارد الجماعات المحلية بموجب القانون ،وتتمثل هذه الموارد أساسا في اقتطاع جزء من الضرائب التالية :الرسم على النشاط المهني ، الدفع الجزافي سابقا ،نسبة من الرسم على القيمة المضافة وقسيمة السيارات .

ويتم تسيير موارد الصندوق المشترك للجماعات المحلية عن طريق صندوق الضمان البلدي و الولائي،وصندوق التضامن البلدي و الولائي.

فصندوق الضمان أسس لحل المشكل المتعلق بعدم تطابق التقديرات الجبائية المحلية مع التحصيل الفعلي للجماعات المحلية ،وصندوق التضامن يعتبر وجها آخر من أوجه تدخل الصندوق المشترك للجماعات المحلية ،وفيما يلي نتطرق إلى كيفية توزيع الموارد من قبل صندوق الضمان والتضامن.

1-3-4-1صندوق التضامن للجماعات المحلية :

يقدم صندوق التضامن تخصيصات وإعانات سنوية إلى قسم الميزانية المحلية للبلدية و الولائية ،وتنقسم هذه الإعانات إلى نوعين من العمليات وهي:تخصيصات المعادلة والإعانة الاستثنائية للقسم الخاص بالتسيير ،إضافة إلى إعانة التجهيز والاستثمار الخاصة بقسم التجهيز في الميزانية المحلية[1] .

1-3-4-2تخصيصات التوزيع العادل للضرائب:

خولت المادة 09من المرسوم رقم 266/86المؤرخ في 02نوفمبر1886للصندوق المشترك للجماعات المحلية عن طريق صندوق التضامن بتنظيم التوزيع العادل للموارد الجبائية بين الجماعات المحلية ،وذلك بتخصيص منح متساوية بناء على الوضعية المالية للجماعة المحلية وعدد سكانها .

وتهدف هذه الإعانات إلى التقليص من الاختلالات المالية ما بين البلديات والولايات ، حيث تمنح للجماعات المحلية الأكثر فقرا من حيث الموارد المالية ،وذلك على أساس حساب الهامش الفرقي بين معدل النمو المحلي ومعدل النمو الوطني.

[1] محمد الصغير البعلي،قانون الإدارة المحلية الجزائرية،ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر،الطبعة الأولى، 2004،ص42

ويعتبر عدم التوزيع العادل لمنح التساوي بين الجماعات المحلية من نقائص الجباية المحلية وسوء تسيير صندوق المشترك للجماعات المحلية للموارد الموجهة للجماعات المحلية.

وتتم عملية حساب منح التوزيع المتساوية عن طريق معدلين هما:

معدل النمو المحلي :إجمالي موارد البلدية/عدد سكان البلدية.

المعدل الوطني :إجمالي موارد بلديات الوطن /عدد سكان الوطن.

التوزيع المتساوي:(المعدل الوطني–المعدل البلدي)*عدد سكان البلدية.

وبالتالي فعندما يكون معدل البلدية أقل من المعدل الوطني ،فإنها تتحصل على منح التوزيع المتساوي، أما إذا كان المعدل البلدي أكبر من المعدل الوطني ،فإن البلدية لا تتحصل على منح التوزيع كونها بلدية غنية[1].

فالجماعات المحلية في الجزائر تختلف فيما بينها من حيث مستوى الثراء، فمنها الفقيرة ومنها الغنية، ولقد حدد المشرع الجزائري البلديات الغنية التي يتجاوز معدل الثراء فيها5000دج/الساكن، مثل بلدية رويبة(ولاية الجزائر)، وبلدية أرزيو (ولاية وهران)، أما البلديات الفقيرة فهي لا يتجاوز معدل الثراء فيها300دج/الساكن،

كما يقوم صندوق التضامن بتخصيص ما نسبته 5بالمائة من موارده كتخصيصات استثنائية للجماعات المحلية التي تعاني من العجز أو تتعرض لكوارث طبيعية كما يمنح إعتمادات توجه إلى المناطق الواجب ترقيتها وخاصة مناطق السهوب والجنوب الجزائري.

بالإضافة إلى هذا ، فقد تم تكليف الصندوق المشترك للجماعات المحلية منذ1995بمنح مساعدة سنوية لفائدة الحرس البلدي لسد حاجياته من نفقات التسيير وتساهم ميزانية الدولة فيها بنسبة 50بالمائة.

1–3–4–3إعانات التجهيز والاستثمار:

تشكل مساعدة الصندوق المشترك المخصصة للتجهيز والاستثمار المحليين مهمة أخرى من مهام هذا الصندوق وتمثل نسبة40بالمائة الباقية من ميزانيته المخصصة للتضامن، يمنح الصندوق المشترك للجماعات المحلية عن طريق صندوق التضامن الإعانات المخصصة للتجهيز والاستثمار لغرض التمويل الكلي أو الجزئي لمشاريع التجهيز الأساسية خاصة

[1] ناجي عبد النور،نحو تفعيل الإدارة المحلية الجزائرية لتحقيق التنمية المحلية،مداخلة منشورة بمجلة العلوم الإنسانية، 2008،ص113.

في ميدان التزويد بمياه الشرب والتطهير ومختلف أنواع التهيئة.

ويتم توزيع التخصصات حسب الصيغة المركزية والصيغة اللامركزية.

1-3-5الصيغة المركزية لتوزيع الإعانات: بموجبها توزع إعانات التجهيز والاستثمار بالدرجة الأولى على البلديات المحرومة

ويتم التمويل على أساس ملفات تقوم بإعدادها البلديات،هذه البلديات تكون متمركزة على مستوى كل ولاية حيث يتم دراستها من قبل المجلس التنفيذي وترسل في الأخير إلى الصندوق المشترك للجماعات المحلية،الذي يحدد البرنامج النهائي للعمليات عن طريق مجلس التوجيه،كما تدفع الإعانات مباشرة إلى قسم التجهيز والاستثمار في ميزانية الجماعات المحلية ، حيث تأخذ الولاية نسبة20بالمائة والبلدية80بالمائة.

1-3-5-1الصيغة اللامركزية لتوزيع الإعانات: يقوم الصندوق المشترك للجماعات المحلية بضبط مشروع توزيع الموارد المالية المخصصة لإعانات التجهيز وذلك في شكل تخصيص إجمالي مع مراعاة عدة معايير (السكان،الموارد الإجمالية

عدد البلديات في كل ولاية والمنطقة الجغرافية)،وبعد مصادقة مجلس التوجيه على المشروع يصدر الأمر بصرف الإعتمادات المخصصة للتجهيز لصالح البلديات.

وتقوم كل ولاية بتوزيعها على بلدياتها وذلك طبقا للتعليمة الوزارية الصادرة عن وزارة الداخلية والجماعات المحلية المؤرخة في 25جانفي1998والتي تحدد شروط التوزيع وفق المشاريع ذات الأولوية وفي البلديات المحرومة بشكل خاص[1].

1-3-5-2صندوق الضمان للجماعات المحلية:

تأسس هذا الصندوق بمقتضى مرسوم 266/86،ومنذ1995يقوم الصندوق المشترك للجماعات المحلية بتسييره

حيث يهدف هذا الصندوق إلى تعويض نقص القيمة الجبائية المسجل في ميزانية الجماعات المحلية بين التحصيلات والتقديرات كما يقوم بضمان مواجهة التخصيصات التي تقرر بموجب قوانين المالية والتي تتعلق بالضرائب والرسوم

كما يؤمن صندوق الضمان عملية تحصيل الضرائب من خلال تدخله في الوقت المناسب لأجل تدعيم موارد الجماعات المحلية من الجباية مستندا في ذلك إلى تعليمات المؤسسة الأم، وتقدر نسبة تعويض العجز في حدود

[1] موسى رحماني،تسيير الجماعات المحلية في ظل الإصلاحات المالية،ديوان المطبوعات الجزائرية،جامعة باتنة، 2006،ص63

90بالمائةمن التقديرات.

من خلال ما تقدم ،يتضح أنه بالرغم من تنوع مصادر تمويل الجماعات المحلية ومن خلال تدخلات صندوق الضمان وصندوق التضامن للجماعات المحلية، إلا أن الموارد المالية الداخلية وعلى رأسها الجباية المحلية المتأتية مباشرة من خلال الأعوان الاقتصاديين لا تفي بالغرض نظرا لأسباب عديدة ولهذا لجأ المشرع إلى إعانات الصندوق المشترك للجماعات المحلية لسد العجز المتكرر للعديد من ميزانيات الجماعات المحلية.

لكن رغم الدور الهام الذي لعبه الصندوق المشترك للجماعات المحلية في مجال تمويل الجماعات المحلية ،إلا أنه لم يتمكن من تغطية العجز المتزايد في الميزانية المحلية،وأمام هذه الوضعية وجدت الدولة نفسها مجبرة على إدخال تعديلات في المالية المحلية وإعادة النظر فيها ، خاصة فيما يخص الجباية المحلية التي تعتبر أهم مورد من موارد الجماعات المحلية.

1-3-6تطور وتركيب الجباية المحلية في الجزائر خلال الفترة(2000-2007):

سنحاول إبراز مكانة ونصيب الجباية المحلية من الإيرادات الجبائية الكلية ،وكذا معرفة نوع الضرائب المهيمنة على هيكل الجباية المحلية ،وأهمية الضرائب المباشرة والغير مباشرة

الجدول رقم(1-1)تطور الضرائب المحصلة لفائدة الصندوق المشترك ج م خلال(2000-2007)

البيان	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
الرسم على القيمة المضافة	17014	18487	23084	25734	31626	36143	41134	57471
الدفع الجزافي	15846	17290	13230	11078	8976	5837	971	262
الرسم على النشاط المهني	2361	2375	2378	2638	3143	3628	4082	4921
قسيمة السيارات	2420	2600	2644	2902	2991	3333	3685	4084

الضريبة الجزافية الوحيدة	_	_	_	_	_	_	_	334
الضرائب المنجمية	_	_	_	_	_	120	157	219
الضرائب الأخرى	113	27	62	33	18	17	29	11
المجموع	37754	40780	41397	42385	41755	49077	50501	67715

المصدر:وزارة المالية،المديرية العامة للضرائب، مديرية العمليات الجبائية.

الجدول رقم(1-2):تطو ر الضرائب المحصلة لفائدة البلديات والولايات(2000-2007)

البيان	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
الرسم على القيمة المضافة	3484	3801	4525	4637	5420	6152	5808	6671
الدفع الجزافي	6791	7410	5670	4748	3847	2502	416	112
الرسم على النشاط المهني	40560	40802	40851	45331	54011	62031	70122	85818
الرسم العقاري ورسم التطهير	2045	1773	1837	1448	1278	1105	1153	1247
الضريبة على الأملاك	5	7	13	11	14	21	17	17
الضريبة الجزافية	_	_	_	_	_	_	_	3047

الوحيدة								
الرسم على السكن	_	_	_	1868	1412	1486	1775	
ضرائب أخرى	_	_	_	306	301	414	379	
ضرائب أخرى	97	262	537	56	74	319	377	1467
المجموع	52982	54055	53433	56230	66817	73843	79753	100534

المصدر:وزارة المالية،المديرية العامة للضرائب،مديرية العمليات المالية.

من خلال الجدولين السابقين نلاحظ أن الضرائب المحصلة لصالح الولايات والبلديات وتلك المحصلة لفائدة الصندوق المشترك هي في تزايد مستمر.

-بالنسبة للرسم على النشاط المهني،فإن معظم حصيلته موجهة لصالح الولايات والبلديات إذ تقدرب76.55بالمائة من الحصيلة الاجمالية لهذه الضرائب،في حين أن حصة الصندوق المشترك للجماعات المحلية تقدرب23.45بالمائة

-بخصوص الدفع الجزافي فنلاحظ أن المبالغ المحصلة لفائدة الصندوق المشترك للجماعات المحلية أكبر بكثير من تلك المحصلة لفائدة البلديات والولايات ،بالرغم من أن كلا الحصتين في تناقص تدريجي منذ2001إلى غاية إلغائه2006.

-أما بالنسبة للرسم على القيمة المضافة، فنلاحظ أن الحصيلة العائدة للصندوق المشترك أكبر من تلك العائدة لفائدة البلديات والولايات، وفي إرتفاع مستمر من سنة لأخرى.

-وفيما يخص الضريبة الجزافية الوحيدة، والتي أنشئت بموجب قانون الماليةلسنة 2007،فنلاحظ القيمة العائدة للولايات والبلديات أكبر بكثير من تلك العائدة للصندوق المشترك،وتجدر الإشارة إلا أنه بالرغم من معدلات نمو الموارد المالية للصندوق المشرك للجماعات المحلية،إلا أنه بقي يسجل غيابا في مجال الدور التضامني له.

1-4التخطيط للتنمية المحلية:

1-4-1تعريف التخطيط و ومناهجه العامة:

1-4-1-1مفهوم التخطيط:

يأخذ مفهوم التخطيط أشكالا عديدة وذلك كنتيجة طبيعية لتعدد الباحثين والمهتمين بل ويمكن القول أن مفهوم التخطيط يتفاوت في شكله ومكوناته بتفاوت عوامل وظروف الزمان والمكان من جهة وتفاوت الأهداف المنشودة من جهة أخرى [1]، فهناك التخطيط الذي يرمي إلى تحقيق هدف واحد محدد بينما هناك الأخر الذي يطمح إلى تحقيق أكبر من هدف وغاية فالتخطيط الاجتماعي يختلف عن التخطيط الذي ير مي إلى زيادة الدخل القومي أو تحقيق أبعاد سياسية أو قومية...الخ. وهذا ما يسمى بالتخطيط المتعدد الأغراض والجوانب عرض كثير من الباحثين إلى تعريف التخطيط ومن هذه التعريفات على سبيل المثال لا الحصر:

يعرف شارلز بتلهايم [2]: التخطيط بأنه عملية يمكن من خلالها تنظيم جميع مجالات التنمية (الاقتصادية والاجتماعية) التي تستلزم ترابطا وتنسيقا بين قطاعات الاقتصاد القومي، الأمر الذي يتطلب دراسة على نطاق عام وشامل للتأكد من أن المجتمع سوف ينمو بشكل منتظم وبأقصى سرعة ممكنة وذلك من خلال حصر الموارد الموجودة المتاحة والتعرف على الأحوال والظروف الاقتصادية والاجتماعية السائدة بما يمكن من السيطرة عليها لضمان تحقيق الأهداف المنشودة والنتائج المستهدفة من الخطة.

ويعرف بالدوين التخطيط بأنه أسلوب لاستخدام الموارد المتاحة في المجتمع بما يحقق له الحصول على أقصى إشباع ممكن.

وعرفه وترسون كمفهوم تنموي بأنه مجموعة من الجهود الواعية والمستمرة تقوم بها حكومة ما من اجل زيادة معدلات التقدم الاقتصادي والاجتماعي، والتغلب على جميع الإجراءات المؤسسية التي من شانها أن تقف فقي وزجه تحقيق هذا الهدف

ويذهب ديكنسون [3] غلى أن التخطيط عبارة عن وضع القرارات الكلية المتعلقة بماذا؟ وكم ينتج؟ وكيف ومتى وأين؟ ولمن يوزع؟ وذلك على أساس تقرير واع من سلطة حازمة وعلى أساس شامل للنظام الاقتصادي.

---

[1] محمد جاشم شعبان العاني ،التخطيط الإقليمي ،الدار الجامعية ،بيروت ،لبنان ،الطبعة الأولى، 1996،ص86

[2] Bethlehem .S . Some Basic Planning Problems.Bombay .Asia Publishing House.1961 .p.56

[3] Dickinson.H.Freedom and planning :A reply To Prof. Geogovy .Ms.Vol.4.No.2.London.1966.P33.

وأجمع علماء الإدارة، رغم اختلاف تعريفهم للتخطيط [1]، على أنه الخطوة الأولى في العم لية الإدارية من أجل رسم الأهداف التي يراد تحقيقها في المستقبل في ضوء التوقعات لهذا المستقبل والعوامل المؤثرة فيه وأثرها المحتمل ثم تحديد الأعمال والمسارات العمل والبرامج التي تضمن تحقيق هذه الأهداف.

والتخطيط كما يعرفه محمد الزوكه، بـأنه أسلوب أو منهج يهدف إلى حصر ودراسة كافة الإمكانيات والموارد المتوفرة في الإقليم أو الدولة أو أي موقع آخر على كافة المستويات ابتداء من الشركة وحتى المدينة أو المؤسسات أو القرية أو الإقليم أو الدولة، وتحديد كيفية استغلال هذه الموارد والإمكانيات لتحقيق الأهداف المرجوة خلال فترة زمنية معينة.

وهناك من يعرف التخطيط بـأنه عملية التعرف الكامل بقدر الإمكان على الموارد المتاحة والكاملة للمجتمع، وأوجه استخدامها في سنه معين سنة الأساس، ثم رسم الصورة المثلى في حدود الممكن، لوضع الموارد والاستخدامات في نهاية الخطة، واقترح السياسات والإجراءات والمشروعات الكفيلة بنقل المجتمع من أوضاع سنة الأساس الأوضاع المنشودة في نهاية مدة الخطة.

من خلال المفاهيم السابقة عن التخطيط يلاحظ القارئ أنه من الصعب إعطاء تعريف دقيق للتخطيط بسبب اختلاف مجالات الباحثين واختلاف البيئات واختلاف السياسي والأرضية والسياسة للنظام الاقتصادي القائم، وهذا ما يؤكده من كلمة التخطيط غامضة وصعبة التعريف:، لأن التخطيط هو العقل الذي يقوكم به المخطط كأبسط تعريف لأنه نشاط عام غرضه تحقيق أهداف تحدد مسبقا.

وعلى الرغم مما تقدم فإنه مهما تباينت وجهات النظر فإن مفهوم التخطيط يربط بين أشكاله المختلفة قاسم مشترك واحد يتمثل بأنه يستند غلى أربع مكونات رئيسية وهي:

- إعداد دراسة للأوضاع القائمة تمهيدا للتعرف على المشكلات والاحتياجات المطلوبة.
- تحديد الأهداف والتي تمثل المكون الرئيسي لمفهوم التخطيط حسب جدية الأولويات.
- التنبؤ يمكن من خلاله التعرف على ما سيكون عليه النمو وتصور العمل في القطاع المدروس بغض النظر عما إذا كانت مشكلة أو ظاهرة عامة.
- تحديد البعد الزمني للخطة فالزمن يمثل عاملا حاسما في عملية التخطيط المطلوب هو تحقيق التنمية في المجتمع، أي مجتمع، خلال مدة زمنية محددة فإن أي تأخير عن الزمن المحدد سوف يؤثر سلبا في خطة التنمية.

[1] إسماعيل عبد الله،مفهوم التخطيط،مجلة الوحدة الاقتصادية العربية،العدد 11،سنة1994،ص42

يمكن القول بان اهتمامات التخطيط وتعريفه قد ازدادت وتشعبت مع ازدياد الحاجة إليه والذي يبدو أن التخطيط ظهر مع بداية اتخاذ الإنسان المدن وهو أمر منطقي إذ أن الاستقرار المدني يقتضي التخطيط[1].

استأثرت الجوانب المعمارية والعسكرية بنشاط تخطيطي كبير عبر العصور التاريخية المختلفة، فالحوادث التاريخية تشير إلى ظهور المدن منذ حوالي 7000 ق.م، وكان أهم ما يميز التاريخ في تلك الفترة انه كان متأثرا بشكل كبير بالحتمية الطبيعية التي أجبرت المدن ومراكز الاستقرار لن تقوم قفي أودية الأنهار كما في وادي النيل، والرافدين والأردن وغيرها من مناطق العالم ذات السمات المتشابهة، كما ظهر في ذلك الزمان أماكن الاستقرار الزراعي أو الزراعة المستقرة، والقرى الزراعية ما بين 8000- 5000 ق.م. ولعل السبب هنا وسائل النقل البسيطة، وقلة أعداد السكان التي فرضت الاستقرار في هذه الأماكن. فبناء المدن القديمة بمواصفات وخصائص فنية عالية عن قدرات تخطيطية عالية لا يستهان بها كذلك اختيار مواقع المستقرات السكانية في المناطق المياه الوفيرة، والتربة الخصبة، والمناخ المعتدل، وبناء المواقع العسكرية والقلاع الدفاعية فوق القمم الجبلية شاهد على مدة نجاح الإنسان منذ القدم في التعامل مع المكان، تخطيط هذا التعامل لتحقيق أهدافه المنشودة.

وخلاصة القول أن آثار الأمم والحضارات من مختلف العصور، والتي مازالت قائمة حتى وقتنا الحاضر تعكس قدرة هائلة على التخطيط الذي مارسه الإنسان في كل الأزمنة، حاول من خلاله أن يرقي بأساليب ومستويات معيشته، ويشبع حاجاته المختلفة، ويحافظ على إمكانياته وموارده من الهدر والإسراف

نستطيع القول إن البدايات الأولى للتخطيط كمنهج لتصحيح الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات والدول تعود غلى ما بعد قيام الثورة الصناعية واختراع الآلة البخارية، وإدخال المكنة إلى وسائل الإنتاج والعمل، مما حدا ببعض الجهات المعنية بأشكال الإنتاج المختلفة إلى زيادة التفكير في كيفية تطوير وسائل الإنتاج أو العمل على إيجاد الحلول المناسبة لجميع المشكلات التي تواجه سير العمل في مؤسسات الإنتاج ومرافق الخدمات.

وكان أول من أبرز فكرة التخطيط الاقتصادي العالم النرويجي كريستيان شونه يدر في بحثه نشر عام 1910 ثم تطورت الفكرة من الناحية العملية أثناء الحرب العالمية الأولى عام 1914 في ألمانيا، واتخذتها هذه الدولة وسيلة لإدارة دفة الحرب، واتبعت الدول المتحاربة نفس الأسلوب التخطيطي في إدارة دفة الحرب[2]، فبريطانيا اعتمدته لأغراض المواءمة بين الاقتصاد القومي وبين مقتضيات المجهود الحربي، كما تطورت فكرة التخطيط الاقتصادي من الناحية العملية على

[1] غنيم ،عثمان محمد،مقدمة في التخطيط التنموي الإقليمي،دار الصفاء للنشر والتوزيع،عمان ،الأردن،الطبعة الأولى، 1999،ص37
[2] الزوكة،محمدخميس،التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية،دار المعرفة الجامعية،مصر، الطبعة الأولى، 2000،ص23

أثر حدوث الثورة البلشفية في الاتحاد السوفيتي سابقا في سنة 1917 وظهور النظام الاقتصادي الاشتراكي ونظام التخطيط المركزي وقد تبنت هذه الثورة النهج التخطيطي في عملية التنمية المنشودة.

على وجه العموم فغن غالبية المتتبعين لتطور اهتمامات الفكر التخطيطي يرون أن بروز التخطيط كعلم له أطره العامة وفلسفته ومفاهيمه إنما ظهرت بعد استشراء الأزمة الاقتصادية الدولية عام 1929م، وقد ترتب على هذه المشكلة أزمات اقتصادية واجتماعية عديدة في كثير من الدول الأوربية، وقد عجز اقتصاد السوق الحر عن مواجهة هذه الأزمات مما أدى بالحكومات التدخل إلى جانب قوى السوق من أجل السيطرة على هذه المشكلات والحد منها ووضع الحلول المناسبة لها[1].

ظهر الاهتمام بالتخطيط بصورة متزايدة بعد الحرب العالمية الثانية حيث تبنت الدول التي أصابتها ويلات الحرب التخطيط تحت ضغط عملية الرغبة المطلقة للنهوض بهذه الحضارة التي دمرت، لكنه كان يتركز في البداية على الجوانب الاقتصادية التنمية الاقتصادية) وذلك بسبب الانهيار الاقتصادي الذي حدث من جراء الحرب العالمية، ولقد صاحب الاهتمام بالتخطيط الاقتصادي اهتمام آخر يرمي إلى النهوض بالمدن جراء الدماء الذي لحق بها من الحربين العالميتين وعرف فيما بعد بالتخطيط الحضري الذي كان جزءا من التخطيط الطبيعي عموما.

بدأ التخطيط يتخذ اتجاهات جديدة في محتوياته في فترة الخمسينات من القرن العشرين وهذا يعزي للتغير الذي طرأ على أغراض هذا العلم والتي كانت محدودة في بداية الأمر، كما رافق ذلك تغير في طريقة تتبع الظاهرة المدروسة.

ظهرت في بداية الستينات من القرن العشرين حتى وقتنا الحاضر حول حقول جديدة في التخطيط يمكن وصفها بأنها مركب تخطيطي اجتماعي- سياسي- اقتصادي- أما آخر الحقول التي انضمت مع اهتمامات التخطيط فهي ما يعرف الآن بالتخطيط البيئي وهذا النوع من التخطيط يركز على المشكلات البيئية كالتلوث وتنظيم استغلال الطاقة ومن الاتجاهات البيئية أيضا في الدراسات التخطيطية الربط بين التخطيط والسياسة بمعنى آخر هل القرار النهائي في الخطة سياسي؟. أم قرار إداري؟ أم فني؟ كوسيلة لمعرفة مذاهب الخطط المستخدمة في العالم.

منذ السبعينات حتى وقتنا الحاضر يمثل الربط بين الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والأوضاع البيئية واستخدام الأرض أحدث الاتجاهات في التخطيط تقريبا، أي أن عملية التخطيط أصبحت مشتركة بين ذوي التخصصات الهندسية المعمارية والبيئية، وذوي التخصصات الإنسانية على اختلافها.

1-4-2دوافع وأهداف التخطيط:

[1] المظفر،محسن عبد الصاحب،التخطيط الإقليمي،دار شموع الثقافة،ليبيا،الطبعة الأولى، 2006،ص85.

التخطيط في شتى المجالات لا يمكن أن يأتي بدون أهداف يسعى لتحقيقها أو أن يأتي بدون أن تكون له مبررات[1].

1-4-2-1دوافع التخطيط:

تتمثل أهم دوافع عملية التخطيط بالاعتبارات التالية:

- ضمان سلامة وصحة نمو مختلف عناصر قطاعات الإنتاج والخدمات الاجتماعية والاقتصادية
- ضمان عدم تبديد الوقت والجهد والمال في مشاريع وبرامج مكررة من خلال الاعتماد على مستوى عال من التنسيق إذ أن ضعف التنسيق يمثل واحدا من أكبر مشاكل التنمية في الدول عامة وخصوصا الدول النامية ذات الموارد والإمكانيات المحدودة.
- ضمان تجنب الاستغلال الجائر للموارد والإمكانيات المحلية، للحيلولة دون أي استنزاف للموارد والثروات الطبيعية عند استغلالها بما يطيل من عمرها أولا، ومما يساعدها في تحديد بعضها كالتربة والمياه ويقلل من فرص حدوث المشكلات البيئية ثانيا، هذا بالإضافة إلى ضمان حق الأجيال القادمة في عملية استغلال الموارد والثروات الوطنية (التنمية المستدامة).
- تجسير الهوة ما بين الأقاليم أو مناطق الدولة الواحدة في مستويات الدخل والنمو المعيشي والحياة بشكل عام (الحد من التباين الإقليمي).
- ضمان المحافظة على الاستخدام الصحيح للأرض ولاسيما في المدن والقرى حيث أن سوء استخدام الأرض يؤدي إلى تدهور البيئة أولا،: وعدم تشجيع الاستثمار ثانيا، واستنزاف الموارد المحلية ثالثا.

من خلال تنظيمات الطاقات والجهود المتاحة ومن ثم الاستفادة منها.

1-4-2-2أهداف التخطيط:

تلجا الحكومات والمجتمعات المختلفة إلى التخطيط لغرض تحسين حياة مجتمعاتنا أوة للأغراض أخرى عديدة، ومتنوعة فما هي أبرز وأهم الأهداف المتوخاة من عملية التخطيط، نستطيع تلخيص أهم الأهداف بما يأتي[2]:

أ-تحسين الإنتاج والخدمات في شتى القطاعات والأنشطة من حث الكم والنوع، من أجل رفع المستوى المعيشي للسكان.

[1] المنيس،وليد عبد الله،التخطيط الحضري و الإقليمي،مطبوعات جامعة الكويت،الكويت الطبعة الأولى، 1985،ص10

[2] غنيم ،عثمان محمد ،مبادئ في التخطيط ،دار الصفاء للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن ،الطبعة الثانية، 2006،ص39

ب-إيجاد نوع من التوازن بين مستويات التقدم الاقتصادي والاجتماعي بين أقاليم وجهات الدولة المختلفة وخاصة بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية،: وبين القطاعات الزراعية والأقاليم الصناعية بكل مستوياتها، وبمعنى آخر بين النطاقات المتخلفة والمتطورة.

ج-توزيع المشروعات المختلفة على أقاليم الدولة المتعددة أو قطاعات الإنتاج المختلفة بما يتفق وظروف كل اقلي ماو قطاع وإمكاناته وحاجاته.

د-إيجاد نوع من التوازن بين كمية الإنتاج ونوعيته ومستوى الخدمات من ناحية، وبين حجم الاستهلاك والزيادة السكانية وارتفاع مستوى المعيشة من ناحية أخرى.

هـ-العمل على سن التشريعات والأنظمة المساعدة على تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

و-تقديم الخدمات الإنسانية والاجتماعية بشتى أنواعها ومستوياتها ذات النفع العام بسبب ارتفاع تكاليف إنتاجها مثل الدفاع، والصحة، والتعليم...الخ والتي يعجز القطاع الخاص عن تقديمها.

1-4-2-3عناصر التخطيط[1]:

تتكون عملية التخطيط من العناصر التالية: موضحة في الشكل رقم:

- الدراسات الأولية
- الخصائص
- المشكلات
- الأهداف
- السياسات والإجراءات
- الموازنات
- البرامج والمشاريع

أ-الدراسات الأولية: تمثل الدراسة الولية التحضير المسبق لما سوف يتم تنفيذه في زمن محدد ومتفق عليه من أجل تحسين كفاءة العمل في القطاعات الإنتاجية والخدماتية بغية تحسين المستوى المعيشي للسكان.

وتكمن أهمية هذا العنصر من عملية التخطيط في تحديد العناصر والمكونات بالأخرى لعملية التخطيط فخصائص المجتمع أو المشكلات يتم تحديدها بناء على الدراسة التحليلية لجميع مفردات أو مكونات المجتمع، كما أن

[1] الوحيد، مهدي علي ،ومجيد ،هلال إدريس، مقدمة في التنمية والتخطيط ،معهد الإدارة الرصافة،العراق،الطبعة الثانية، 1990،ص35

تحديد المشكلات التي يعاني منها المجتمع تشكل الأساس والمنطلق الذي يتم من خلاله صياغة الأهداف، وغايات الخطة، واختيار البرامج والمشاريع على أساس تحقيق الأهداف المنشودة في ضوء الإمكانيات المتاحة.

ب–الخصائص:

يتم التعرف على خصائص المجتمع أو المنطقة من الدراسة التفصيلية والشاملة لذات المجتمع أو المنطقة، وتكمن أهمية الخصائص في كونها تكشف الإمكانات والقدرات التي يمكن الاستفادة منها إما في إيجاد حلول للمشكلات والصعوبات التي تواجه المجتمع أو المنطقة المعنية، أو في خلق بعض المشاريع التي قد تساعد في تحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية، وتصنف الخصائص إلى مجموعات عادة حسب أهميتها أو طبيعتها لتسهيل التعامل معها أولا، ولتوظيفها في خدمة عملية التخطيط ثانيا[1].

ج–المشكلات:

يتم تحديد المشكلات المراد التصدي لها من خلال التحليل الذي تتوصل إليه الدراسة،ويعتبر تحديد المشكلة الدافع الأول لإعداد الخطة فهو بحد ذاته اختزال بليغ للمجالات التي تتطلب تحسينا وتطويرا، لذلك يتم إدراج المشكلات في فصل خاص بالخطة نظرا للأهمية الخاصة التي تحتلها.

وفي معظم الحالات التي تتعدد فيها المشكلات فغنه يتم تصنيفها حسب أهميتها أولا، وحسب طبيعتها ثانيا، وتعتبر هذه الخطوة على درجة كبيرة من الأهمية لأنها تشكل الأساس الذي يتم من خلالها صياغة الأهداف وغايات الخطة تمهيدا لاختيار البرامج والمشاريع التي تحقق الأهداف المنشودة.

د–الأهداف:

يعتبر تحديد الغايات والأهداف وصياغتها العامل الرئيس الذي يقف وراء عملية التخطيط، ويتم تحديد الأهداف والغايات بدراسة وتحليل المشكلات التي يعاني منها التنظيم أو المشروع أو الإقليم أو المجتمع.

ويؤثر في تحديد الأهداف جملة كنم الاعتبارات من أهمها إمكانات المجتمع، ومستوى تطوره الاجتماعي والاقتصادي، وتتنوع الأهداف بتنوع إمكاناته ومعطياته، ويمكن التمييز هنا بين نوعين من الأهداف وهما:

[1] خميس،موسى يوسف،مصدر سابق،ص40

أولا: الأهداف العامة: وتعرف أحيانا باسم الغايات ومن مترجم بصورة رقمية، ويتم تحديدها في حالة الخطط الشاملة فإذا كانت الغايات مثلا تحقيق معدلات نمو مرتفعة من أجل رفع مستوى رفاهية السكن فإن الهدف هو تحقيق زيادة سنوية بمعدل 2.

ثانيا: الأهداف التفصيلية:

تتعلق بقطاعات أو منازل معينة ويعبر عن مثل هذه الأهداف دائما بصور كمية.

كما وتقسم الأهداف من حيث الفترة الزمنية إلى أهداف إستراتيجية متوسط وطويلة الأجل فهي طويلة الأمد وأكثر شمولا وعمقا، والأهداف التكتيكية أو الجزئية الأهداف القصيرة الأجل، ويمكن تسميتها بالأهداف المستعجلة إذ تأتي لمعالجة مشكلات معينة وغالبا ما تكون محدودة أو طارئة، هذا بالإضافة إلى أنها قد تكون جزءا من الأهداف الإستراتيجية.

ويساعد تحديد الهدف في توجيه كافة نشاطات الخطة، ويسرع في إنجازها كذا يساعد في رسم السياسات وتحديد إجراءات التنفيذ/ ورصد الموازنات وتحديد البرامج والمشاريع.

هـ–السياسات والإجراءات:

يقصد بالسياسات مجموعة القواعد والمبادئ والنظم والقوانين واللوائح التي وضعت لتحديد وضبط سير العمل[1]، وبشكل يضمن تحقيق الأهداف، ويأتي دورها أن يتم حصر وتحديد المشكلات والأهداف فهي تحدد سير العمل مستقبلا من ناحيتي، وتعتبر على إحلال ورصد جميع الموارد لتحقيق الأهداف من ناحية أخرى.

أولا:سياسات حسب طبيعة الهدف:

إذ أن الهدف هو المعيار الذي يحدد نوع السياسة:، فإذا كان الهدف عاما أصبحت السياسة عامة، وإذا كان الهدف تفصيليا تكون السياسة المؤدية إلى إنجازه سياسة تفصيلية.

ثانيا:حسب المستوى الإداري الذي يقرها:

السياسات الأساسية: وهي السياسات التي تتخذ من قبل الإدارة العليا في المنظمة، فهي تمتاز بأنها سياسات عريضة المدى، وطويلة الجل تؤثر على المنظمة ككل[2].

السياسات العامة: يتم رسمها من قبل الإدارة الوسطى لذلك فهي تمتاز بأنها سياسات قصيرة الأجل، وأكثر تحديدا من السياسات الأساسية، ولا تشمل المنظمة ككل بل أجزاء منها.

[1] صالح ،مالك إبراهيم ،التخطيط الحضري والمشكلات الإنسانية ،معهد الإدارة الرصافة ،العراق ،الطبعة الأولى ، 1990،ص11

[2] الصقار،فؤاد محمد،التخطيط الإقليمي،منشأة المعارف،مصر، الطبعة الثالثة ،1994،ص63

السياسات الوظيفية:

وهي السياسات التي تتبناها الإدارة الأقل مستوى في المنظمة، وهي قصيرة الأجل، ومحددة بدرجة أكبر من السياسات العامة، وتحكم التصرفات في مجالات محددة لا تتعدى قسما أو دائرة صغيرة.

ثالثا:سياسات حسب إمكانية تدوينها:

إما أن تكون سياسات مكتوبة توضح كيف يجب أن يتصرف الأفراد في الحالات المتشابهة التي تحدث بانتظام ويمكن الرجوع إليها عند الحاجة أو تكون سياسات غير مكتوبة وهي تخضع لحد كبير إلى العادات والتقاليد السائدة في المنظمة.

أما الإجراءات فهي الخطوات التفصيلية التي تتم بتتابع ونظام وفق السياسات المرسومة مع تعيين الأجهزة والمؤسسات الإدارية والأشخاص الذين يقومون بتنفيذ هذه الإجراءات وفق السياسات المرسومة، وهي قواعد تحكم التنفيذ يتم استنباطها من الهداف والسياسات، وتكون واضحة ومحددة وغير متناقضة أو متداخلة مع بعضها ويسهل فهمها وتطبيقها.

و–الموازنات:

وهي الترجمة الرقمية للخطط فهناك:

الموازنات العينية أو المادية: وهي الترجمة الرقمية المعبر عنها بوحدات مادية أو المدخلات معدات، مواد، تجهيزات،...الخ. ووحدات مادية من المخرجات كأنواع السلع والخدمات[1].

الموازنات البشرية: وهي تشمل التقدير الكمي للموارد البشرية والقوى العاملة في المنظمة واستخداماتها ووظائفها المختلفة.

الموازنات المالية: وهي الترجمة المالية وحدات نقدية، للموازنات العينية والبشرية:، وتأخذ شكل موازنات جارية تمثلها الإيرادات والنفقات الجارية والموازنة الاستثمارية وتتضمن الاستثمار ومتوسط وطويل الأجل.

ي–البرامج والمشاريع:

وهي المكون الأخير من عناصر التخطيط، وتمثل الترجمة الحقيقية لأهداف الخطة التي تعكس بدورها تطلعات واحتياجات المجتمع، ويبين البرنامج حدود العمل الزمني اللازم لتحقيق الهدف، وهي عبارة عن مركب من الأهداف

[1] العاني ،محمد جاسم،نظريات وأساليب التخطيط الإقليمي،دار الصفاء للنشر والتوزيع،الأردن،الطبعة الأولى، 2005،ص45

والسياسات والإجراءات والموازنات، وعادة ما يتكون البرنامج الواحد من مجموعة من المشاريع المترابطة والمتكاملة مع بعضها البعض، لذلك لابد أن تخطط هذه البرامج والمشاريع بشكل دقيق وسليم حتى لا تؤثر سلبا على المشاريع الأخرى.

1-4-2-4المبادئ الأساسية للتخطيط:

يقوم التخطيط الناجح على عدد من المبادئ الأساسي والتي يجب أن تتحلى بها الخطط التنموية، وهذه المبادئ العامة تقف وراء تفاوت نسب نجاح التخطيط من خطة إلى أخرى إذ أنها تعد بمثابة خصائص ومبادئ شرطية لابد من توفرها من أجل التحكم على الخطط الجيدة من غيرها وذلك قبل مرحلة التنفيذ.

وتتفاوت أهمية ودور كل المبادئ الأساسية في إنجاح عملية التخطيط بتفاوت ظروف الزمان والمكان وفيما يلي أهم هذه المبادئ أو الخصائص، موضحة في الشكل رقم:

أ-الواقعية:

المقصود بها المبدأ أن تكون الأهداف المراد تحقيقها والوسائل المستخدمة لبلوغها متفقة ومنسجمة مع إمكانيات المجتمع وظروفه القائمة، أي أن يتم التعامل مع الأمور المختلفة بأحجامها وأبعادها الحقيقية فيجب أن تصاغ الأهداف في حدود الإمكانيات وتكون معبرة عن حاجات المجتمع بشكل علمي وموضوع ي، وان تكون الفترة الزمنية اللازمة للتخطيط ضمن الحدود الموضوعية وحسب متطلبات كل هدف، وهذا يتطلب وضع الخطة الاجتماعية والاقتصادية على أساس من المعرفة العلمية لإمكانيات المجتمع، والإلمام الكافي بجوانب هيكل الاقتصاد الوطني، وبالمشكلات الاقتصادية والاجتماعية التي يواجهها المجتمع[1].

حتى تكون الخطة دقيقة يجب على المخطط التأكد من صحة المعلومات المجموعة عن كافة الموارد البشرية والمادية المتاحة لأغراض التنبؤ في المستقبل، وصحة الأساليب الإحصائية والرياضية المستخدمة في عرضها وتحليلها وتقديراتها المستقبلية.

ب-الأولوية:

تأتي ضرورة وأهمية الأولوية في الخطة من باب المصلحة والحرص على تحقيق التنمية المنشودة في الزمن المحدد، ومن هنا يرتبط هذا المبدأ بمسالة الاحتياجات والتطلعات والتي بدورها تأخذ مبدأ الأولوية كمما يلزمها أيضا الأخذ

[1] عبد القادر، محمد صالح،مدخل إلى التخطيط الحضري والإقليمي،جامعة البصرة،العراق،الطبعة الأولى، 1986،ص74

بمبدأ الأولوية في التنفيذ، وغالبا ما تتحقق في الخطط التنموية إذا كان هناك دقة في جمع البيانات وتحليلها إذ يصبح الأمر عندها أكثر سهولة في ترتيب المشاكل والاحتياجات حسب درجة أهميتها وأولويتها.

ج–التكاملية:

تعتبر خاصية التكاملية إحدى أهم نتائج التنسيق، غذ تحرص الخطة التنموية الناجحة على الأخذ بمبدأ التكاملية في تنفيذ مراحلها المختلفة سواء كان فذلك في مجال الإعداد النظري لخطة أو في مجال التنفيذ للبرامج والمشاريع، ومن ميزات التكاملية إنها تساعد في إنشاء تطوير بعض المشاريع التنموية التي تعتمد على بعضها، وتوفير التكاليف والجهد والزمن، ما أن وجود التكاملية يعمل على تطوير الخبرات الوطنية والمحلية، وخفض الواردات من خلال زيادة اعتماد بعض المشاريع الجديدة على مشاريع قائمة[1].

د–المرونة:

المقصود بهذا المبدأ أن تكون الخطة قابلة للاستجابة للظروف الواقعية من مستجدات أحداث طارئة، ومن ثم تكون قابلة للتصويب والتعديل كلما اقتضت الضرورة ذلك في سياق تنفيذها العملي، دون أن يحتاج ذلك إلى إلغاء الخطة أو وقف العمل بها لفترات زمنية طويلة، وبدون خسائر كبيرة أو إحداث تأثير كبير على فاعليتها.

يقصد بهذا المبدأ أن تكون أجزاء الخطة متناسقة تناسقا تاما بحيث لا تكون متناقضة داخليتا، ويعني التناسق هنا تناسق الأهداف مه بعضها البعض، وتناسق الوسائل والسياسات معه بها، وتناسق الأهداف ووسائل تحقيقها معا، كما يجب أن يتحقق التناسق بصفة عامة بين كمية الموارد المتاحة في المجتمع والاستخدامات المخطط لها، وبين كمية الموارد المخصصة لكل قطاع مع الكمية المخطط فنتاجها فيه، وذلك منعا لظهور الاختناقات، وينظر إلى ضعف التنسيق بأنه من أكبر مشكلات ومعوقات عملية التنمية، غذ أن ضعف التنسيق بين الجهات ذات العلاقة بالإعداد والتنفيذ والمتابعة يخلق الكثير من المشكلات التي تؤثر سلبا في الجدول الزمني المرسوم للمراحل الثلاث.

هـ–الأمثلية:

الخطة المثلى هي التي تضمن استخدام أمثل الموارد وتستبعد التبديد والهدر فيه، بمعنى آخر بلوغ أفضل النتائج بأقل كلفة ممكنة.

و–الشمولية:

[1] عريقات،حربي محمد ،التنمية والتخطيط الاقتصادي،دار الكرمل،الأردن،الطبعة الأولى،1993،ص111

يتميز المفهوم الحديث للتخطيط بالشمولية أي شمول الخطة لكافة نواحي الحياة في المجتمع، حيث لا يقتصر التخطيط على تغير دون آخر ولا على قطاع دون آخر، ولأنه لا يمكن بلوغ هذتا الشمول مرة واحدة فإنه ينبغي الوصول إليه بالتدريج، كما أن الخطة الشاملة هي انعكاس للتخطيط الشامل الذي يعتبر الأسلوب الأمثل في التنمية بشكل كامل ومتكامل، والجدير بالملاحظة أن مبدأ الشمول لا يعني أن تتدخل الخطة القومية في كل تفصيلات حياة المجتمع. بل يعني ضرورة أن تشتمل على المتغيرات وال سياسيات الاقتصادية الأساسية اللازمة لسير الاقتصاد القومي بطريقة مخططة، ومن ثم عدمن تلاك متغيرات أساسية خارج عملية التخطيط مما يؤدي إلى ظهور الأزمات والاختناقات في سياق تنفيذ الخطة[1].

ي–الاستمرارية:

أصبح ينظر إلى التخطيط كعملية مستمرة، بمعنى أن تكون عملية التخطيط متصلة وغير منفصلة لا تنتهي بانتهاء صياغة الخطة أو بالرجوع في تنفيذها، بل يتطلب أن يكون كل هدف من أهداف الخطة معبرا عنه بأرقام قابلة للتحقيق، وأن تكون المتابعة مصحوبة بسياسة وخطوات عملية، وبتوفير الوسائل الضرورية لتحقيق هذه الأهداف لكي لا تبقى مجرد تنبؤات، ومن ضم الشروع بوضع بذور الخطة التالية في نظام يسمى الخطط المتحركة لضمان استمرارية العملية التخطيطية.

أولا:المركزية والديمقراطية:

ونعني مركزية التخطيط ولا مركزية التنفيذ، ويقتضي هذا المبدأ توزيع العملية التخطيطية وعملية اتخاذ القرار التخطيطي بين هيئات التخطيط المركزية وهيئات التخطيط اللامركزية في المشروعات والوحدات الإنتاجية، وهذه الوحدات الإنتاجية هي الأساس في البيانات والمعلومات التي تصل إلى السلطات الأعلى، ويقتصر دور الأخيرة في صياغة الأهداف العامة التي تحدد مسار الاقتصاد القومي مع ترك تفصيلات هذا المسار للوحدات الإنتاجية.

ثانيا:الإلزام:

يعني أنه بمجرد الانتهاء من وضع الخطة وصدور قانون من قبل السلطة التشريعية تصبح ملزمة للجميع ويعاقب كل من يخالف الاتجاهات العامة الواردة في الخطة، وفي هذا الصدد يجب أن نميز بين التخطيط الإلزامي والتخطيط التأثيري المتبع في بعض الدول الغربية مثل فرنسا الذي يعني وضع مؤشرات عادة للوحدات الإنتاجية تكون بمثابة دليل عمل لها دون أن تكون ملزمة.

[1] عفيفي ،أحمد،نظريات في تخطيط المدن،هجر للطباعة والنشر والتوزيع،الرياض،الطبعة الأولى، 2000،ص66

1-4-2-5أنواع التخطيط:

تتعدد أنواع التخطيط تعددا ظاهرا وتختلف اختلافا بينا نظرا لتعدد المعايير التي صنفت على أساسها، والاختلاف في النوع لا ينعكس فقط في طبيعة النظام الاقتصادي ولكن في طبيعة الأهداف التي ترمي إلى الخطط الإنمائية تحقيقها، وفي الوسائل التي يعتمد عليها في تحقيق هذه الأهداف، فالتخطيط في النظم الاقتصادية الرأسمالية القائمة على حرية الفرد يختلف عن التخطيط في النظم الاشتراكية المخططة مركزيا، كما يختلف التخطيط في الدول المتقدمة بصفة عامة عن التخطيط في الدول المتخلفة اقتصاديا، وذلك تبعا للظروف الاقتصادية والاجتماعية لكل دولة، فالغرض أو الهدف من وراء التقسيم هو الأساس الذي يبنى عليه التصنيف والتالي تسمية التخطيط وفيما يلي عرض أهم أنواع التخطيط، وللمعرفة أكثر يمكن الرجوع إلى الملحق رقم(1).

ينقسم التخطيط بوجه عام إلى قسمين رئيسيين هنا[1]:

أولا: تخطيط طبيعي

ثانيا: تخطيط بشري

وينقسم كل واحد منهما إلى أقسام وفروع عديدة:، فالتخطيط الطبيعي قد ينقسم إلى تخطيط مائي أو تخطيط مناخي... الخ، فهو يهتم بالبنية الطبيعية أو الإقليم أو المحلة كالتخطيط الأمثل للانتفاع بالموارد الطبيعية، إضافة إلى الخطط التي يزمع القيام بها في البيئة الطبيعية على اختلاف أنواعها إن كانت حضرية أو ريفية...الخ.

أما التخطيط البشري فإنه طبقا لطبيعته المرتبطة بالإنسان ف إنه ينقسم إلى قسمين رئيسيين هما: التخطيط الاقتصادي، والتخطيط الاجتماعي ويهدف إلى تحسين البنية الاجتماعية وتحسين نوعية الحياة في المجتمع[2].

ولكن هناك معايير أخرى يتم تقسيم التخطيط على أساسها الشكل رقم وهي إن كانت متعددة ومتفاوتة إلا أنه يمكن القول أن أهمها يتمثل فيما يلي:

أولا: حسب الحجم أو المستوى

ثانيا: حسب الفترة الزمنية للخطة

ثالثا: حسب الغرض

[1] علام،أحمدخالد،التخطيط الإقليمي ،مكتبة الأنجلو مصرية ،مصر ،الطبعة الأولى،1995،ص83

[2] المظفر،محسن عبد الصاحب،التخطيط الإقليمي،مرجع سابق ،ص92

أولا: التخطيط حسب المستوى أو الحجم:

ينقسم التخطيط بالنظر إلى الأحجام أو المستويات التي يتعامل معها إلى ثلاثة أنواع رئيسية وهي:

أ-التخطيط على مستوى الدولة:

يشمل هذا التخطيط جميع الأقاليم والمناطق التي تضمنها الدولة، ويقع تحت هذا المستوى من التخطيط مسميات عديدة مثل التخطيط الشامل أو الخطة الشاملة وينصب هذا التخطيط على كافة قطاعات الاقتصاد القومي أي يتضمن وضع خطة تشمل كل القطاعات الاقتصادية وتغطي كل جوانب الاقتصاد القومي، والحكومة المركزية بأجهزتها المختلفة يمكن أن تقوم بمهام وضع كافة الخطط الشاملة أو الجزئية، ويدعى التخطيط في هذه الحالة بالتخطيط المركزي لكن ليس شرطا أن تكون الخطة شاملة فقد تلجا الدولة للأخذ بأسلوب التخطيط في معناه الجزئي على أساس تخطيط قطاعات معينة لها أهمية خاصة على المستوى القومي دون بقية القطاعات كأن تخطط مثلا لقطاع الصناعة ويسمى عندها تخطيط صناعي، أو قطاع الزراعة فيسمى تخطيط زراعي وفي كل هذه الأحوال فغن الخطة تسمى بالخطة الجزئية وقد يكون هناك مبرر للدولة باتباع أسلوب التخطيط الجزئي، وذلك لعدم توفر البيانات والمعلومات الكافية عن كل القطاعات الاقتصادية.

ويضم البعض لهذا التخطيط الخطة البنيوية في كثير من الأحيان ويعرف أحيانا باسم التخطيط الابتكاري، ويعتبر هذا النوع من التخطيط الأساس الذي اشتقت منه بقية أنواع التخطيط لذلك يعرف غالبا بالتخطيط البنيوي حيث يعمل على تحقيق أهداف المنشودة من خلال تغيير البنى الاقتصادية والاجتماعية السائدة في المجتمع، بمعنى أن يحدث تغييرات على مستوى واسع وشامل للنظم القائمة أو يستبدلها بأخرى

ب-التخطيط الإقليمي[1]:

وهو التخطيط الذي يشمل إقليما من أقاليم الدولة حيث تلجأ بعض الدول إلى إجراء خطط تنموية لأقاليم معينة وذلك لتحقيق أهداف محدودة، والتخطيط الإقليمي قد يكون جزء من التخطيط القومي وفي هذه الحالة يعتبر التخطيط الإقليمي صورة من صور لا مركزية التخطيط على المستوى الجغرافي أي لا مركزية إقليمية في وضع وتنفيذ ومتابعة الخطط القومية، ويدخل ضمن هذا النوع من التخطيط ما يسمى بالتخطيط شبه الإقليمي.

ج-التخطيط المحلي:

[1] معروف هوشيار،الاقتصاد الإقليمي والحضري،دار صفاء للنشر والتوزيع،الأردن ،الطبعة الأولى،2006،ص144

يتعلق هذا التخطيط بالمجالس المحلية من مدن وقرى،: ويهتم هذا النوع من التخطيط بتنظيم التوزيع المكاني للأنشطة والفعاليات على مستوى المدينة أو الريف، وتنظيم استعمالات الأرض وتحديد مواقع وظائفها المختلفة واتجاهات نموها وتوسعها في المستقبل.

وستناول هذه الدراسة بالتفصيل نوع واحد من أنواع التخطيط السابقة وهو التخطيط الإقليمي بإبعاده الاقتصادي، الاجتماعي، الطبيعي المكاني والزماني.

ثانيا: التخطيط حسب المدة الزمنية:

يصنف التخطيط حسب الفترة الزمنية التي يغطيها إلى:

- **التخطيط الدائم**
- **التخطيط الطارئ**

أولا:التخطيط الدائم:

يمكن أن يصنف التخطيط الدائم إلى ثلاثة أنواع من الخطط وهي:

- تخطيط طويل الأجل: ويقصد به التخطيط الذي تزيد مدته الزمنية عن سبع سنوات وقد يصل في بعض البلدان إلى 25 سنة.
- تخطيط متوسط الأجل: يتراوح بعده الزمني ما بين ثلاثة إلى سبع سنوات الخطط التنموية الثلاثية، والخطط التنمية الخم اسية) وهذا النمط سائد في الدول التي تتبنى التخطيط الموجه وتلك التي تتبع التخطيط غير موجه، ذلك أن إعداد هذا النوع من الخطط يتلاءم مع الجهود التي هي وسط في تكاليفها ما بين الخطط طويل الأجل وقصيرة الجل.
- التخطيط قصير الأجل: ويتراوح بعه الزمني سنة إلى سنتين وغن كان في الغالب يطلق اسم الخطط القصيرة على تلك التي لا تزيد فترتها الزمنية عن سنة واحدة، وهذه الخطة أكثر تفصيلا، ويمكن أن تصنف تحت الخطط المؤقتة أحيانا أو الخطط الإبداعية أحيانا أخرى.

ثانيا:التخطيط الطارئ أو المؤقت[1]:

يقوم هذا النوع من التخطيط بمعالجة حالة طارئة لحل مشاكل قامت بصورة مفاجئة، أو أنه يوضع لضمان استمرار الخطة القائمة ريثما تتم الخطة الجديدة المزمع الأخذ بها، أما بعده الزمني فهو غير معروف أي انه يحدث عند حدوث المشكلة وينتهي بانتهائها، فالتخطيط الذي اتبع في الدول الرأسمالية لمعالجة أزمة الثلاثينات، والذي انتهى بمجرد إزالة الأزمة ما هو إلا مثال لهذا النوع من التخطيط.

[1] الفتوى ،حسين أمين،التخطيط الإقليمي،جامعة دمشق ،سوريا،الطبعة الرابعة،1991،ص55

رابعا: التخطيط حسب الغرض:

هذه الأنواع من التخطيط عبارة عن وسائل وطرق تابعة لأنماط التخطيط سالفة الذكر، فهي في الواقع خطوط عامة زمنية أو تنظيمية أو عرضية مرافقة للخطة، وإن كان البعض يرى أن تصنف بمفردها نظرا لطبيعتها المميزة كما صنفها جون جلاسون وعثمان غنيم وموسى خميس.

هناك على سبيل المثال تخطيطا أحادي الهدف يتناول جانبا اقتصاديا أو اجتماعيا لتحقيق هدف معين، ويقابل هذا النوع تخطيط متعدد الأغراض يتناول جانبا اقتصاديا أو اجتماعيا أو أكثر لتحقيق عدة أهداف منشودة، وهناك أنماط أخرى من التخطيط منها ما يعرف بالتخطيط رصيد الموارد الوظيفي او التنظيمي يسعى إلى تحسين الفاعلية الوظيفية للنظام الاقتصادي القائم دون إجراء أي تغييرات هيكلية أي ضمان التناسق في النظام التخطيطي، وبالمثل هناك تخطيط ابتكاري ومهمته ضمان الدقة والفعالية في النظام التخطيطي بالإضافة إلى إبداع تصورات جديدة مستمرة لضمان سير النظام في الخطة، بمعنى أنه يحدث تغييرات على مستوى واسع وشامل للنظم القائمة أو يستبدلها بأخرى جديدة[1].

كما تحدث جلاسون عن ما أسماه بالتخطيط الإلزامي المرتبط بفترة زمنية كالخطة الخم اسية وأطلق عليها من زاوية غرضه وقد ساد هذا النوع من التخطيط في الدول الاشتراكية ويأخذ في الغالب شكل القوانين والتشريعات، وهناك تخطيط ذو طبيعة استشارية ومهمته إرساء خطوط عامة تتعلق بتنفيذ الخطة ويطلق عليها التخطيط الاختياري أو التأشيري وعادة يترك تنفيذ خطط وبرامج هذا النوع من التخطيط بأفراد والجماعات، وفي أحيان كثيرة تلجأ الدول إلى توفير حوافز تشجيعية للسكان لدفعهم إلى تطبيق محتويات الخطط التنموية.

1-4-2-6مراحل عملية التخطيط:

للتخطيط مراحل عدة حددت بواسطة الباحثين في هذا المجال فمنهم من حددها بخمس خطوات، ومنهم من قال بأنها ست خطوات، ومنهم من قال بأنها ثمان خطوات تنتظم بثلاث مراحل ومنهم من قال بأنها عشر خطوات تنتظم بثلاث مراحل، وللتوضيح أكثر يمكن الرجوع إلى الملحق رقم(2).

فعلى سبيل المثال لا الحصر:

حدد ألن ويلسون عملية التخطيط بصورة عامة بثمان خطوات مقسمة إلى ثلاث مراحل رأسية:

المرحلة الأولى: البحث والدراسة: وتشمل هذه المرحلة الأساليب الفنية، والمخططات وصياغة المشكلات

[1] الصقور،محمد محمود،التخطيط الإقليمي والتنمية في الريف،دار الصفاء للنشر والتوزيع،الأردن،الطبعة الأولى، 1986،ص89

المرحلة الثانية: وضع إطار المشروع بعد حل المشكلات: وتشمل معالجة التفاصيل الفنية الخاصة بالمشروع وصياغة المشروع.

المرحلة الثالثة التنفيذ: وتشمل التقويم وتحديد الأهداف وتحديد الإجراءات.

أما فقد حدد مراحل التخطيط بممارسة الاحتياجات والرغبات [1]، في إطار القيم الاجتماعية والاقتصادية السائدة، ثم تحديد الهدف المنشود، ثم تنظيم المرادفات والبدائل من الحلول، ثم اتخاذ القرار وتنفيذه، وأخيرا تقييم وإعادة الدورة من جديد[2].

أما ماك لوجنفقد أسهب في شرح مراحل التخطيط واعتبر التخطيط عملية متتابعة على شكل حلقات كل حلقة مرتبطة بالأخرى وسببا في وجودها أي أن التخطيط سلسلة مترابطة وليس مرحلية فقط، وزاد ب أنها صورة لنظام التفاعل الإنساني مع البيئة تشمل هذه الحلقات المترابطة على ما أسماه ماك لوجن بالمراحل في الحلقة التخطيطية وهي:

- مرحلة اتخاذ القرار لتبني التخطيط
- مرحلة صياغة الأهداف وتحديدها بدقة
- مرحلة تحديد الخطة الملائمة بمساعدة النماذج البديلة
- مرحلة التقييم وهي مرتبطة بما قبلها حيث يتم خلالها اختيار المناسبة
- مرحلة التنفيذ وهي مرحلة الشروع بالعمل لتطبيق الخطة وهنا عودة أخرى للمرحلة الثالثة مرحلة النماذج البديلة التي وفرت للمنفذ عدة بدائل خلال النماذج المطروحة للاختيار المناسب.
- مرحلة المراجعة والتقييم

وهذه المرحلة ترتبط بالدرجة الأولى مرحلة اتخاذ القرار والمرحلة الثانية مرحلة تقدير الهدف وهكذا فهي حلقات متداخلة مترابطة كل منها يؤثر على الآخر.

ويرى أن التخطيط يضم عملية متتابعة يمكن تأطيرها بعدد من المراحل[3]:

- تحديد المشكلة
- صياغة الأهداف العامة والتفصيلية (قابلة للقياس)
- تحديد المعوقات والمشكلات المحتملة والمتوقعة

[1] السماك، ،العلاقة الاقتصادية بين التخطيط الإقليمي وتخطيط الصناعي،مجلة النفط والتنمية،العدد 25،1978،ص45

[2] شوكت،علي إحسان ،اقتصاديات الأقاليم ،دار المناهج للنشر والتوزيع ،الأردن ،الطبعة الأولى، 2004،ص44

[3] فرحان،يحيى عيسى ،جغرافية العمران ،جامعة القدس المفتوحة ،الأردن الطبعة الأولى،1996،ص63

- حصر السياسات البديلة أو البدائل الممكن تبنيها لتحقيق الأهداف المرسومة مسبقا
- اختيار البديل الأمثل

وإنجاز مهمات معينة تصب كلها في هدف واحد هو إعداد خطة تنموية قابلة للتنفيذ ومحققة للتنمية المنشودة وهذه المراحل[1].

مرحلة إعداد الخطة وتتضمن هذه المرحلة على عدد من الخطوات:

- تحديد أهداف أولية لخطة
- جمع بيانات والمعلومات
- تحليل البيانات والمعلومات
- تحديد الأهداف التفصيلية
- مناقشة الأهداف التفصيلية
- إعداد السياسات والإجراءات المطلوبة
- إعداد تقرير الخطة
- تصديق الخطة

أ–مرحلة التنفيذ

أولا:مرحلة المتابعة والتقييم:

ويرى إبراهيم حلمي أن مراحل عملية التخطيط تشكل دائرة أطلق عليها دورة التخطيط، والفكرة مبينة أساسا على النظرة إلى التخطيط باعتباره فعلا منطقيا يؤدي وظيفة معينة وأن لذلك الفعل عدة خطوات تتلخص في:

- مقترحات التخطيط
- الاستيعاب والإنجاز
- الفعل والتأدية
- التأمل وإعادة النظر
- تحديد الطلب
- مقترحات التخطيط

[1] معروف هوشيار،الاقتصاد الإقليمي و الحضري،مرجع سابق،ص150.

وكذلك فإن مراحل التخطيط هي التعرف على المشكلة وتحديدها، وصياغة الأهداف العامة والأهداف الممكن قياسها فيما يتعلق بالمشكلة، وتعيين المحددات والمعوقات المحتملة، والإسقاط للواقع المستقبلي، وتحديد البدائل المتاحة وتقييمها واختيار أفضل البدائل الذي يشمل بصورته العامة تعبير سياسي واستراتيجي كبرنامج تنموي محدد[1].

ويقسم مراحل عملية التخطيط في أربع مراحل وهي:

- مرحلة إعداد الخطة وتتم وفقا للخطوات التالية:
- تحديد الأهداف
- إجراء التنبؤات اللازمة
- حصر البدائل الممكن إتباعها للقيام بالأنشطة الواجب اتخاذها لتحقيق الأهداف المرسومة

وضع الإطار العقلي للخطة خدمية صحية ومدرسية وترويحية ودينية وأمنية ورعاية اجتماعية وخدمات إسكانية وغيرها، كما تكمن أهمية هذه المشروعات في تحريك المشاركة المحلية في تشكيل المجالس واللجان الإقليمية للمشاركة في البرامج والمشروعات التي تنبثق كمن كل مشروع وتتفرع منها سواء أكانت حكومية أم أهلية أم مشتركة.

[1] بحيري،صلاح الدين ،قراءات في التخطيط الإقليمي، جامعة دمشق ،سوريا الطبعة الأولى،1994،ص23

خلاصة الفصل: يشكل موضوع التنمية المحلية اهتمام الكثير من المفكرين ،فهو بحث متعدد المناهج،حيث يعرفها الاقتصاديون بأنها تلك العملية التي تهدف إلى تحسين مستوى معيشة الأفراد،ويعرفها السياسيون بأنها عملية سياسية من خلالها تكون المشاركة المجتمعية لكافة أطياف المجتمع،دون احتكار الممارسة السياسية في يد فئة محتكرة

لاتخاذ القرار ،بينما ينظر إليها الإداريون على أنها لا تتحقق إلا إذا كانت هناك إدارة تستجيب لطموح المواطن البسيط

وكان ماكس فيبر أول من حاول محاربة البيروقراطية والتي تعني أن المسؤول السياسي يحاول استغلال نفوذه لتلبية مصالحه ومصالح عشيرته،وترتكز التنمية المحلية على مكونات أساسية وفاعلين فيها ،كالمجتمع المدني والمتمثل في الجمعيات والنوادي الرياضية، وقد يكون للجمعيات دور كبير في سد فجوة متطلبات المجتمع ،خاصة التي يعجز القطاع العمومي عن تلبيتها ،كمساعدة الأيتام والأرامل والمسنين، ولا يخفى على أحد أهمية المنظمات الغير حكومية ويظهر نتيجة عملها وتدخلها خاصة في أوقات الزلازل والفيضانات ،وتهدف التنمية المحلية إلى رفع مستوى معيشة الأفراد من خلال محاربة الأمية والبطالة وإيصال الماء والكهرباء وتعبيد الطرق البرية و توفير وسائل الراحة، فعملية التنمية المحلية هي عملية مزج مابين العوامل المادية والمتمثلة في التمويل والبشرية لتحقيقها ،فهي تتطلب موارد مالية لتمويلها سواء كانت موارد ذاتية أو موارد خارجية ،وهذه العملية المعقدة لا تحدث إلا إذا تم التخطيط لها ،قصد تحديد الغايات والأهداف المتبعة

وعملية التخطيط كانت محصورة في الحروب، سرعان ما انتقلت إلى الميدان الاقتصادي ،والتخطيط المحلي هو جوهر عملية التنمية المحلية.

الفصل الثاني:
علاقة اقتصاديات المياه بالتنمية المحلية

مقدمة: سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى مفهوم اقتصاديات المياه من خلال عرض المياه ،المتمثل في المصادر التقليدية المكونة من بحيرات وأنهار ومياه السدود والمياه جوفية عميقة وضحلة وجانب الطلب المتمثل في احتياجات السكان من الماء الشرب ،والطلب الزراعي على الماء ،وكذلك الطلب الصناعي ،كما تطرقنا إلى العلاقة بين اقتصاديات المياه والتنمية المحلية من خلال ترشيد المياه في كل من الزراعة وذلك من خلال استبدال الطرق التقليدية في الري بالطرق الحديثة من خلال إبراز أهمية الطرق الحديثة للري منها الري بالتنقيط والرش المحوري ،ولا يتوقف ترشيد المياه في الزراعة عند هذا الحد إنما يتطلب أيضا البحث عن المنتوجات الزراعية الأقل استهلاكا للمياه،وترشيد الطلب الصناعي على المياه، بعد ذلك عرجنا نحو دور المجتمع المحلي في ترشيد استعمال المياه،وتكمن أهمية جمعية مستخدمي المياه في التسيير التشاركي للمياه،ونظرا لأن المرأة هي العنصر الفعال في تسيير مورد الماء يرجع إليها الفضل في ترشيد المياه،ونظرا لارتباط الحوكمة المائية بالمجتمع المدني حاولنا تعريف الحوكمة المائية رغم أن المصطلح حديث النشأة في الدول المتخلفة،له أهمية كبيرة في اقتصاديات المياه في الدول المتقدمة وقمنا بتقسيم الفصل إلى أربعة مباحث وهي:

المبحث الأول يتضمن الدراسات السابقة وتعريف اقتصاديات المياه

المبحث الثاني يتضمن مصادر الموارد المائية واستعمالاتها

المبحث الثالث يتضمن علاقة اقتصاديات المياه بالمجتمعات المحلية

المبحث الرابع يتضمن علاقة اقتصاديات المياه بالزراعة والصناعة المحلية.

2-1الدراسات السابقة

2-1-1دراسات عربية:

- دراسة مصطفى بورداف من جامعة الجزائر 2011 بعنوان التسيير المفوض والتجربة الجزائرية في مجال المياه،وركز الباحث على تقييم أداء المؤسسات المكلفة بالتوزيع و الوقوف على أوجه الخلل وإمكانية التحديث لتكون أكبر فاعلية ،وينسجم أداؤها مع أداء المنظمات الدولية ذات الصلة للاستفادة القصوى من الخبرات العالمية في مجال المياه ،كما عرض الباحث التجربة لتسيير المياه ،من خلال السياسة التي كانت تحكم الدولة و المناهج المتخذة في التسيير وإسقاط الإيديولوجيات الدولية على تسيير الخدمات العمومية عامة والخدمات المتعلقة بالمياه الخاصة ،ويظهر ضعف تسيير الموارد المائية من خلال الجفاف الذي عرفته الجزائر مع بداية الثمانينات كان له أثر كبير على نقص هذا المورد الحيوي ،،واعتمد الباحث على المنهج الوصفي التاريخي،وخلص إلى أن السياسة المائية التي انتهجتها الحكومات المتعاقبة انجر عنها عدم استقرار الوضع في مجال تسيير الموارد المائية من الناحية التنظيمية أو التشريعية التي تتحكم إنتاج و تسيير هذا المورد المائي من الناحية التنظيمية أو التشريعية

- دراسة عادل كدودة من جامعة الجزائر سنة 2003بعنوان :اقتصاديات الموارد المائية في المغرب العربي واقع وأفاق حالة الجزائر ،وكان الهدف التعرف على وضعية الموارد المائية في الاقتصاديات المغربية من حيث الاحتياجات الحالية والمستقبلية و التركيز على حالة الجزائر وذلك بعرض مختلف الجوانب المتعلقة بالموضوع من خلال التطرق لمصادر المياه واستخدامها و السياسات المائية التي عرفتها البلاد ،وصولا إلى مختلف الإجراءات التي طبقتها الجزائر لمعالجة ندرة مياها،وفي معالجته للموضوع اعتمد الباحث المنهج الوصفي التاريخي و توصل في النهاية إلى أن منطقة المغرب العربي تعاني أزمة في مياهها،وأن الأسباب الطبيعية و هيكلية وأن الحلول لم تعالج جذور المشكلة

- دراسة بن زياد يونس من جامعة تونس سنة 2009بعنوان تقدير الطلب الجهوي على الماء المنزلي مع دراسة التسعيرة ،وتناول الباحث جانبي العرض والطلب على المياه ،وكون تونس بلد شبه جاف و يتصف بندرة المياه وبالتالي لا يستطيع تغطية حاجيات النمو المتزايد للطلب على المياه للقيام بالتنمية الاقتصادية الواجب تحقيقها حيث عملت السلطات منذ الاستغلال والسلطات المختصة بتوزيع المياه وزارة الموارد المائية التي تعهدت بتحسين العرض بهدف تلبية الطلب حيث تجد نفسها أمام حتمية متميزة بصفة الندرة للمصادر التقليدية ،هذا المشكل قد يدفع بالسلطات إلى التفكير في موارد أخرى غير تقليدية ،مثل تحلية مياه البحر ،وإعادة استعمال المياه المستعملة ،ومن الملاحظ أن المصادر الغير تقليدية لها تكلفة كبيرة مقارنة بالمصادر التقليدية ،واعتمد الباحث على المنهج الوصفي و التحليلي وركز

على الأساليب القياسية لتقدير الطلب على الماء المنزلي ،وكانت مدة الدراسة وخلصت الدراسة إلى أن الطلب على الماء بالنسبة للأسعار غير مرن

– دراسة عبد العزيز سالم من جامعة وهران، 2007 بعنوان :تسعير المياه في مركز التنظيم العمومي في الجزائر ،وكان هدف الدراسة هو إلقاء الضوء على نظام تسعير المياه المعمول به في الجزائر في مجالات الشرب ،الصناعة و الري و تحديد أسباب قصور هذا النظام انطلاقا من المركزية في تحديدها و وصولا إلى التحولات التي عرفها نظام التسعير ومقارنتها مع دول الجوار ،كما قام بالتطرق إلى إشكالية دعم الأسعار في الجزائر وانعكاساتها على المؤسسات المسيرة للمياه و على التنمية بشكل عام ،ليتوصل في النهاية إلى ضرورة تبني نظام تسعير جديد يقوم على أخذ التكاليف الحقيقية بعين الاعتبار مع مراعاة الجانب الاجتماعي في ذلك

– دراسة حجاج عبد الحكيم من جامعة عنابة ، 2003بعنوان :التسيير المستدام للموارد المائية بين النظري و التطبيق دراسة حالة _مؤسسة الجزائرية للمياه ،كان الهدف من الدراسة التعريف جانب التسيير المستدام للموارد المائية بشقيه النظري والتطبيقي من خلال التعرف على التعرف على أبعاد المعضلة المائية العالمية ،والوقوف على واقعها في الدول العربية مع التطرق إلى التسيير المتكامل للموارد المائية في ولاية سكيكدة من خلال معالجة الموضوع على مستوى وحدة المياه سكيكدة ،كانت النتائج بضرورة تطبيق منهجية التسيير المتكامل للموارد المائية في الدول العربية إذا ما أرادت أن تحصن نفسها ضد شبح الندرة الحادة للمياه في المستقبل

– دراسة أمال ينون من جامعة سطيف ، 2011بعنوان :إستراتيجية التنمية المستدامة للموارد المائية في الاقتصاديات العربية دراسة حالة الجزائر ،وهدفت الدراسة إلى أن الجزائر من بين الدول العربية التي تشهد سنويا معدلات تساقط معتبرة وتعاني من جهة من وجود جوانب سياسية وقانونية تحكم استخدامها لمياهها ،ومع ذلك وجدت نفسها من بين دول العالم التي تعاني من توفير الإمدادات الكافية من المياه لسكانها والعجز في التحكم في ترشيد استخدامها في ظل تنامي توقعات المنظمات الدولية بأن المنطقة العربية على حافة مواجهة أزمة مائية حادة في العقود المقبلة ،حيث سارعت الجزائر إلى البحث عن بدائل تمكنها من تلبية حاجيات اقتصادها واستدامة مواردها المائية ،لذلك طبقت مجموعة من السياسات والبرامج التي لم ترق إلى إستراتيجية شاملة وإن كان البعض يسميها كذلك وما لوحظ على هذه السياسات إنها ضعيفة ولم تحقق الأهداف المرجوة منها كما أنها لم تبلغ درجة النضج التي وصلت إليه بقية الدول العربية التي تمكن من تحديد أهدافها بدقة وبناء عليه حدد إستراتيجية تخدم تلك الأهداف

2-1-2الدراسات الأجنبية

–l'eau douce en Argentine_2005-par MarieCarmen Iriarte– وهدفت الدراسة إلى أن إقليم أمريكا اللاتينية غني جدا بموارد المياه ،الأمازون ،أرينك ،ساو فرنسيسكو ،بارنب ،الباراجواي ،حيث يحتوي على 30بالمائة من مياه القارية من الكوكب ،رغم أن ثلثي من الإقليم مصنفة ضمن المناطق الرطبة ،أو الشبه الرطبة هذه المناطق تغطي جزء أكبر من المكسيك الوسطى و الجنوبية ،شمال البرازيل ،التشيلي ،بوليفيا والبيرو،وهذا الإقليم يستفيد من تغطية مائية مرتفعة نسبيا ،لكن كل إقليم له خصائصه ،للتزويدبالمياه ،معدل التغطية وصل إلى 78بالمائة للسكان ،يوجد فرق شاسع بين المناطق الريفية و الحضرية ، في حين أن 86 بالمائة من السكان الحضريين يستفيدون من نظام التطهير في المناطق الريفية وصل معدل التغطية إلى 52 ،في أمريكا اللاتينية بسبب رمي المعادن الثقيلة ،المواد الكيميائية ،و النفايات الخطيرة المسببة لتلوث المياه الجوفية ،وبلغت نوعية العناصر الملوثة حدها الأقصى منذ 15 سنة في أمريكا اللاتينية ،فيما يخص التزويد بالماء معدل التغذية وصل 94 بالمائة في المدن و 56 في الريف ، 68 مليون شخص ليس مربوطين بالمياه الشرب ، 116 مليون شخص ليس لديهم الصرف الصحي ،معظمهم من أمريكا اللاتينية .

La gestion des ressources en eau dans le bassin conventionnel du Lac Tchad

Par :MbamiABDOULAYE.2006

وهدفت الدراسة إلى الدور الذي تلعبه بحيرة تشاد سواء الدور الاقتصادي أو السياسي مع دول الجوار ،فمنذ استقلال دولة تشاد سنة 1960،تم إنشاء لجنة حوض بحيرة تشاد(CLBT، تضم كل من الكاميرون،تشاد نيجر ،نيجيريا،.وعلى كل دولة أن تضبط استعمالاتها من البحيرة للأغراض المنزلية ،الصناعية والزراعية ،وتم عقد اتفاقية أخرى سنة1970،سميتMOUNDOU مع الكاميرون،كما ركز الباحث على الجانب البيئي وأهمل الجانب الزراعي والصناعي والاستعمالات المنزلية،كما بين أن مساحة البحيرة آخذة في التقلص، ففي سنة 1994،كانت مساحتها25000كلم2،وهي اليوم حوالي2000كلم2،وحذر المختصون في البيئة على أنه بعد حوالي20سنة يمكن أن تتلاشى هذه البحيرة، لأنها موجودة في دول الساحل الإفريقي فهي مهددة بالجفاف ،ويوصي الباحث بضرورة تضافر الجهود للمحافظة على الكائنات الحية الموجودة بها،وترشيد استعمال مياهها وحمايتها من التلوث.

Les eaux souterraines :captage,exploitation et gestion –par :Kevin LUZOLO.LUTETE -2012-Congo Kinshasa

هدفت الدراسة إلى أن الماء الجوفي يشكل أكبر مخزون من الماء العذب في العالم،وهو مادة حيوية للإنسان ويساهم في دفع عجلة التنمية الاقتصادية ،ونظرا لجودة المياه الجوفية بالنسبة للمياه السطحية وجب المحافظة عليه قدر الإمكان

ولأن المياه المعاد استعمالها تبقى دون المستوى المطلوب ،يتوجب توجيه المياه المستعملة للزراعة والمياه الجوفية للشرب فقط ،ونظرا لبعد المياه الجوفية أو عمقها ،

تعمد الحكومات إلى تحلية مياه البحر أو إعادة استعمال المياه المستعملة

ويوصي الباحث بضرورة المحافظة على الصحة العامة للمواطنين ،وذلك باتخاذ استراتيجيات تزويدهم بالمياه الجوفية

لأنها أكثر صحية ،ويوصي كذلكبعقد ورشات عمل لتثقيف المواطنين حول أهمية المياه الجوفية وضرورة المحافظة عليها

قدر الإمكان.

La Problématique de gestion intégrée des ressources en eaux en Congo Kinshasa-2005-par ;Olivier ,TSHIBAMBA

هدفت الدراسة إلى أهمية المياه تكمن في عدم استغناء الحيوان والنبات والإنسان عنه، وذلك لأنه له خصائص كيميائية

وفيزيائية عجيبة ،وأوصى الباحث بضرورة توفير مياه مأمومة لكافة المواطنين وإشراكهم في عملية اتخاذ القرار ،وضرورة

التشاور بين الفاعلين في مجال المياه بين الزراعة والصناعة والدولة المسؤولية عن إمداد السكان بالماء الشرب،وضرورة زيادة الوعي المائي ،من خلال إدراج الثقافة المائية في المقررات المدرسية، وتوعية الفلاحين بضرورة استعمال الطرق الحديثة في الري قصد التقليل من الهدر المائي ،وتقليل التسربات في قنوات الإمداد بمياه الشرب ،والتسيير الفعال يتطلب تضافر الجهود في القطاعات الثلاثة السالفة الذكر ،كما تكلم عن ضرورة إيجاد مصادر تمويل قصد زيادة عدد البنى الأساسية للري الزراعي والاستعمال الصناعي ،وتوفير مياه الشرب .

Eau potable et assainissement ,moteur du développement local en milieu urbain au Mali -2011-par :Aly Sow.AMABSBIF.

هدفت الدراسة إلى أن قطاع الماء والصرف الصحي عرف أزمة على الصعيد الدولي ،هذه الأزمة ليست نتيجة شح الطبيعة ،ولكن نتيجة مشكل الحوكمة المائية ،في مالي خلص التقرير القطاعي لسنة 2009،أن حوالي 4000000 ساكنليس لديهم الماء الشرب والصرف الصحي الأساسي ،هذا الرقم ينذر بالخطر ،حيث بلغ عدد سكان مالي حوالي 14500000 مليون ساكن ،فمثلا في بماكو عاصمة مالي ،هذه الظاهرة في تزايد مخيف،نتيجة النسيج السكاني الغير متحكم فيه،فبعض العائلات في ضواحي بماكو ،تلجأ إلى الآبار التقليدية حيث مياهها غير صحية.

ويلجأبائعو المياه إلى مضاعفة السعر ،حيث الدلو ذوسعة 20لترا يكلف FCFA10،يمكن إعادة بيعه ب35إلىFCFA50،وهذا راجع إلى عدم كفاية البنى التحتيةللري،ضف إلى ذلك ضعف تعبئة الموارد الماليعلى المستوى المحلي،وفي إطار اللامركزية سعت حكومة مالي إلى إعداد سياسات وبرامجمنها قانون الماء ، التخطيط الوطني لتوفير مياه الشربPNAE،المخطط الوطني للتطهير PNA،البرنامج القطاعي للتطهير والماءPROSEA

برنامج الإمدادات بالماء الشروب الصحة والتطهير AEPHA،في البلديات التابعة لبماكو ،تشكل سياسة تدخل جديدة للفاعلين الحكوميين والغير الحكوميين، فيما يخص التوفر المستمر والدائم للمياه الشروب والتطهير خاصة في المناطق المحرومة .

2-1-2مفاهيم عامة حول اقتصاديات المياه:

2- 1-2-1تعريف اقتصاديات المياه: يتكون علم اقتصاديات المياه من شطرين الشطر الأول يشمل كلمة اقتصاد ،والتي تعني الاستعمال الأمثل للموارد الاقتصادية دون بخل وتقتير ،ويعرفه البعض على أنه ذلك العلم الذي يحاول أن يلبي حاجيات المجتمع المتصفة بالتعدد مقابل موارد اقتصادية متصفة بالثبات والندرة ،أما الماء فهو مورد طبيعي قديم قدم الإنسان

فحسب الكلاسيك وعلى رأسهم آدم سميث يفسر لغز القيمة بين الألماس الذي له تبادلية كبيرة والماء له قيمة استعمالية أكبر من الألماس ،غير أن قيمة الألماس تفوق قيمة الماء بأضعاف مضاعفة [62] .

ولقد دافع دافيد ريكاردو عن لغز القيمة معتبرا أن حتى تكون للسلعة قيمة تبادلية لابد وان تكون لها استعمالية ولكن العكس غير صحيح .

ثم بعد ذلك تأتي مساهمات النيووكلاسيك فبإدخال فكرة المنفعة ،حيث تم حل فكرة لغز القيمة بين الماء والألماس

ولقد احتد الجدل بين الاقتصاديين حول الماء هل هو سلعة حرة ليس لها قيمة سوقية أم هو سلعة اقتصادية .

2-1-2-2أهمية اقتصاديات المياه: تكتسي اقتصاديات المياه دورا مهما في الدراسات الاقتصاديةالسياسية والبيئية والصحية.

أ-الأهمية الاقتصادية: يكمن فدفها في توفير المعلومات حول الموازنة المائية لمختلف الدول و البحث في طرق إيجاد مواطن الخلل وكيفية علاجها عن طريق زيادة المعروض من المياه وتوجيه السياسة الزراعية نحو تبني طرق ري حديثة قصد التقليل من الهدر المائي الناتج عن الطرق التقليدية للري .

كما تهتم أيضا بالبحث عن مصادر مائية جديدة لتلبية الحاجات المستقبلية للسكان من الماء الشرب والاستعمال المنزلي ،علاوة على ذلك تبحث في كيفية سد الفجوة ما بين احتياجات السكان من الغذاء والنمو السكاني المتزايد

فكلما كانت المياه المستعملة في الزراعة بكفاءة أكثر كلما كان الإنتاج الزراعي أكثر وفرة ،ونظرا لكون الصناعات العربية لا تساهم في الناتج الداخلي الوطني لكل دولة إلا بنسبة قليلة ،فإن الدراسات لازالت محدودة في هذا المجال

ففي الدول المتقدمة ،تلقى الدراسات حول المياه في القطاع الصناعي أهمية كبرى ،وتزداد أهمية دراسات اقتصاديات المياه خاصة في الدول الجافة والشبه الجافة ،لأنها تبحث في كيفية ترشيد المياه في القطاعات الثلاثة المكونة للاقتصاد الوطني.

وترتبط دراسات اقتصاديات المياه ارتباطا وثيقا بالعلوم الزراعية،كون هذه الأخيرة تسعى إلى إيجاد الأنواع النباتية

[62] محمد مدحت مصطفى ،اقتصاديات الموارد المائية،مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية،مصر ،الطبعة الأولى ،2001،ص55

الأقل استهلاكا للماء [63].

ب–الأهمية السياسية: تحضي اقتصاديات المياه بأهمية كبيرة لدى السياسيين ،حيث لم تسلم القارات الخمس من الصراعات حول مياه الأنهار بين مختلف الدول ،فقد وقعت خلافات متكررة ما بين المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية حول نهر كولورادو نظرا لشدة ما يسحب منها من الجانب الأمريكي ،وفي نظر المحللين ،ثمة خطر أن ينخفض منسوب الريو غراندي و الكولورادو الأعلى بنسبة 75و40قي المائة على التوالي ،خلال القرن المقبل ،وفي مطلع فبراير _شباط2001

وجه وزير الخارجية المكسيكي احتجاجا ضد مشروع أمريكي لاستثمار الحوض السفح للكولورادو،الذي يعرض للخطر

عملية تغذية جماعات عديدة بالمياه في محافظة باجا كاليفورنيا المكسيكي [64]،وفي هذا الصدد لابد لنا من أن نذكر

ان المكسيك، بسبب تلوث المياه من قبل المكيل وراس ،المصانع الاجنبية التي تجذبها الاجور المنخفضة والتساهل لبيئي

والتي تنتج الجينز والإلكترونيات ،والألعاب والمبيدات ،فإن الأمهات يسبقن موالدهن الرضع البيبسي والكوكا كولا

فيصاب أولئك الاطفال المساكين بالسمنة وداء السكري والتهيج الشديد،وليس من المصادفة أن يقوم الرئيس بوش الابن ،عقب انتخابه في عام2000،بأول زيارة له في الخارج إلى المكسيك[65].

وفي عام1970 كاد ينشب نزاع مسلح بين سوريا والعراق على مياه الفرات ،وبنظر مراقبين كثر ،فإن السيطرة على دلتا العرب شكلت واحدة من أسباب الحرب الإيرانية العراقيةفي عام1980.

وفي أوت1990أقرت وزارة الزراعة الإسرائيلية على صفحة كاملة من الطبعة الدولية لجريدة جرو زالم بوست

أنهيمكن لتخلي عن السيطرة على الضفة الغربية أن يكون له تأثير مشؤوموفوري وهام على الشبكة الهيدروغرافية

[63] أحمد رمضان نعمة الله،اقتصاديات الموارد البيئية ،الدار الجامعية ،مصر ،الطبعة الأولى، 2007،ص23

[64] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ،أطلع عليه 2014/2/30 hppt://www.swissnfo.ch/ara/detail/index.html/cid=5547634

[65] Marcel Boyer et Michel patry ,la gestion de l'eau gouvernance et le rôle des différent Intervenants , cirano ,Canada,2001,p17

الإسرائيلية بحيث أن التخلي على المياه الفلسطينية ،يمكن له أن تعرض وجود إسرائيل للخطر .

ج–الأهمية البيئية : يوجد تداخل كبير مابين اقتصاديات المياه واقتصاديات البيئة ،وهذا التداخل يتمثل في كون أن من خلال الأمراض المتنقلة عبر المياه، حيث تثبت بيانات منظمة الصحة العالمية على لسان مديرها

الأسبق هلدفن مالر،أن عدد الصنابير لكل ألف شخص سيصبح مؤشرا على سلامة الصحة ،أفضل من مؤشر عدد الأسرة في المستشفيات.

وقد ورد بشكل رسمي ،سنة 1993في إعلان صادر عن الجمعية العامة لمنظمة الصحة العالمية ،أن حماية المياه حماية للحياة [66].

ووفقا لمنظمة الأمم المتحدة ،يموت 36000ألف شخص يوميا عبر العالم ،لافتقارهم للمياه النقية ولنقص في أنظمة الصرف الصحي ،ويفيد التقرير أيضا أنه أكثر من مليار من البشر لا يحصلون على المياه النقية وهناك أيضا ملياران آخران يفتقرون إلى شبكة الصرف للمياه الآسنة كما قدرت منظمة الصحة العالمية الأعداد المصابة بالطفيليات1.5مليار شخص[67].

وفي منطقة أخرى من العالم،في أمريكا اللاتينية ظهرت 400000حالة كوليرا نتيجة عدم توفير المياه النقية والصرف الصحي،مما يفسر عجز السلطات العمومية على عن تلبية حاجيات السكان ،غير أن هناك أيضا حالة تسود في موسكو.

حيث سجلت إصابات بالتهاب الكبد من الفئة أ، وبالإسهال والملا ريا.

2–2مصادر الموارد المائية :تنقسم الموارد المائية إلى قسمين هما مصادر تقليدية و مصادر غير تقليدية ،كما يلعب المناخ الدور الأساس في توزيع المياه.

2–2–1مصادرتقليدية :وتنقسم إلى ثلاثة مصادر وهي الأمطار ومياه سطحية ومياه جوفية

---

[66] World heath organisation,1992,www.who.org اطلع عليه يوم 2013/12/04

[67] إيمان عطية ناصف،اقتصاديات الموارد البيئية، الدار الجامعية ،مصر ،الطبعة الأولى، 2007،ص66

2-2-1 -1الأمطار:

نظرا للعلاقة بين الظروف المناخية حرارة، هطول رياح، رطوبة، لمنطقة ما على سطح الكرة الأرضية وخاصة عنصري الحرارة والهطول المطري والثلجي، والنبات الطبيعي وكثافته من جهة، وما يمكن إيجاده من نظم زراعية عليها، من جهة أخرى مما ينعكس على نشاط الإنسان عامة والزراعي خاصة، فقد أمكن تقسيم العالم إلى أقاليم مناخية ونباتية لكل منها خصائصها التي تميزها من الأخرى، وتنقسم هذه الأقاليم المناخية إلى خمس مجموعات هي:

أقاليم المنطقة الحارة: تمتد على جانبي خط الاستواء بين خطي عرض صفر ° و 30 ° شمالا وجنوبا وتقسم أقاليمها إلى:

2-2-1-1 الإقليم الاستوائي:

يمتد بين خطي عرض 8° شمالا و 5° جنوبا لخط الاستواء، ويتسم هطا الإقليم بحرارته المرتفعة حيث يتجاوز المعدل السنوي 26°م[68]، وكذلك برطوبته لغزارة المطار وارتفاع درجات الحرارة فقد تشكلت الغابات الكثيفة الاستوائية

هذا وندر في هذا الإقليم الحيوانات الكبيرة لصعوبة تحركها داخل الغابة ولكن تكثر فيها الزواحف والحشرات والطيور والمتسلقات، أما النظم الزراعية فيها فقد اقتصرت على استغلال بعض الأخشاب الثمينة كالأبنوس والماهوغني، وعلى جمع المطاط، وبعض ثمار جوز الهند والموز، وعلى الزراعة البدائية في الفسحات النباتية، وحديثا قطع الإنسان مناطق واسعة من غابات الأمازون وإندونيسيا وحولها إلى مزارع مطاط وموز وقصب وسكر.

2-2-1-2 الإقليم المداري الرطب او السوداني:

يمتد هذا الإقليم على جانبي الإقليم الاستوائي وحتى خط عرض 18 شمالا وجنوبا أمريكا الوسطى ووسط إفريقيا والهند وشمال أستراليا، ويتسم هذا الإقليم بحرارة مرتفعة طيلة العام حوالي 30°م وبمدى حراري سنوي يطول كلما ابتعدنا عن الإقليم الاستوائي، وبفصل جاف يتوافق مع فصل الشتاء، وتناقص كمية الأمطار بالاتجاه نفسه لتصل إلى 30°م تنتشر في هذا الإقليم الحشائش السافانا الطويلة 4م والقصيرة السنط والهضاب، كما تنتشر فيه

[68] حسن أبو سمور، حامد الخطيب ،جغرافية الموارد المائية، عمان، الأردن ،الطبعة الثانية، 1999،ص14[68]

الحيوانات العاشبة واللاحمة والحيوانات المائية ونشطت فيه نظم الرعي والزراعة قصب السكر، البن، الشاي، القطن، الحبوب الزيتية، التوابل.

2-2-1-3الإقليم الموسمي:

يمتد هذا الإقليم على العروض المدارية شرقي القارات ويوجد بشكل أساسي في شرق آسيا وشرق إفريقيا هضبة الحبشة وجزيرة مدغشقر وجزر الأنتيل وأمريكا الوسطى، ويميز في هذا الإقليم فصول ثلاثة:

- فصل بارد جاف من تشرين الثاني نوفمبر حتى كانون الثاني يناير) فصل انتقالي خار من (فبراير حتى يونيو) يحتاج إلى الأمطار.
- فصل حار ماطر (من منتصف يونيو حتى أكتوبر) وبه الأمطار الموسمية.
- وتنتشر في الإقليم غابة موسمية كالمدارية إلا أنها أقل كثافة وارتفاعا ومن أنواع أشجارها الخيزران والكافور، أما حيوانات الإقليم فهي مشابهة لحيوانات الإقليم السابق، يودد السكان بكثرة في هذا الإقليم حيث قطعت أشجار الغابات وحلوت الأراضي لزراعة الأرز والشاي والتوابل وقصب السكر والقطن والذرة وبنظم زراعية عديدة.

2-2-1-4 الإقليم الصحراوي الحار:

يمتد هذا الإقليم بين خطي عرض 18° و30° شمالا وجنوبا وفي غرب القارات صحراء العرب، صحراء ثار، الصحراء الكبرى، صحراء كالاهاري، صحراء أريزونا، صحراء أتاكما، الهضبة الغربية في أستراليا)[69].

ويتسم هذا الإقليم بحرارة مرتفعة طيلة العام وبمدى حراري سنوي ويمومي كبير وصلت فيه لأعلى درجات الحرارة العالمية 57° أمطار نادرة لوقوعه في مهب التيارات الهوائية الهابطة والرياح التجارية تمثله القاهرة، تنتشر في هذا الإقليم نباتات

الشوكيات والصباريات والحشائش القصيرة العمر، وكذا لم تنتشر فيه الحيوانات المتلائمة مع الجفاف كالضباع والذئاب والحيوانات الزاحفة والحشرات، وتتمثل النظم الزراعية فيه بزراعة الواحات حيثما تتوافر المياه بالإضافة إلى نظم رعي

[69] Taladia Thiobiano,economie de l'environnement et des ressources naturelles ,l'harmattan ,paris ,France,2004,p23

الحيوانات من أغنام وإبل وماعز. ونتيجة لاكتشاف النفط واستثماره في بعض مناطق الإقليم فقد أمكن استخراج المياه الباطنية وانتشرت الزراعة فيها كما هو الحال في ليبيا النهر العظيم وفي السعودية.

2-2-1-5الإقليم المتوسطي: هي المصدر الرئيسي للموارد المائية السطحية والجوفية، ويتفاوت الهطول المطري في الوطن العربي من منطقة لأخرى، فهو صفر في الصحراء وأكثر من 1200 مم/السنة في المناطق المطلة على خط الاستواء (جنوب السودان) وبعض المناطق الساحلية للبحر الأبيض المتوسط[70].

لقد قدر المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) كمية الهطول المطري عام 1996م بـ 2238 مليار م^3 يسقط منها 58.2 بالمئة على الإقليم الأوسط (السودان والصومال ومصر وجيبوتي) و 25.8 بالمئة على إقليم المغرب العربي (تونس والجزائر والمغرب وليبيا وموريتانيا) و 9.6 بالمئة على إقليم الجزيرة العربية (دول الخليج العربي الست واليمن) والباقي 6.4 بالمئة على إقليم المشرق العربي (سوريا ولبنان والأردن والعراق وفلسطين).[71]

هذا وتهطل نصف هذه الكمية الإجمالية للأمطار في القطر السوداني الذي تشكل مساحته سدس مساحة الوطن العربي[72]. كما أن الجزء الأكبر من التساقط يهطل على سلاسل الجبال والمرتفعات في الوطن العربي، وجميع هذه الجبال تقع في نطاق شبه جاف يتميز بفترات جفاف واضحة تفصل بينها مواسم ماطرة، كما يتميز هذا الجزء بمعدل تبخر عال بسبب ارتفاع الإشعاع الشمسي، ولذا فإن ما ينتج منها يعتبر محدودا جدا ويسهم في تكوين أنهار غير دائمة وإمداد بمياه ارتشاح تتغذى بها التكوينات الجيولوجية الحاملة للمياه الجوفية.

يمتد هذا الإقليم في غربي القارات بين خطي عرض 30° و40° شمالا وجنوبا ويسود في حوض البحر المتوسط وجنوب غرب أمريكا الشمالية كاليفورنيا وفي أمريكا الجنوبية وسط تشلي، والجزء الغربي من إفريقيا وجنوب غرب وجنوب شرق أستراليا. يتصف عذا الإقليم بصيف حار جاف (20-60°م) لوقوعه في مهب الرياح التجارية وشتاء معتدل 4°م رطب لوقوعه في مهب الرياح العكسية وتعرضه للمنخفضات الجوية،

[70] إبراهيم أحمد مكي، الموارد المائية العربية وضرورة ترشيد استخداماتها، الزراعة والتنمية في الوطن العربي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية) السنة 12، العدد 2 (1986م).

[71] المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، الموارد المائية المتاحة في الوطن العربي ومصادرها المختلفة ومدى كفايتها لمتطلبات التنمية الاقتصادية –الاجتماعية، ورقة قدمت إلى: الندوة البرلمانية العربية الخامسة حول المياه العربية، دمشق، 1998م.

[72] حزب البعث العربي الاشتراكي، المياه والأمن المائي العربي، المناضل (دمشق)، العدد 250 ، 1995م.

تتركز الأمطار في فصل الشتاء وتتفاوت كميتها وفقا لقرب المنطقة من الساحل او ارتفاعها ووصول المؤثرات الجوية وتتراوح بين 250° و950°م وتوجد سوريا ضمن دول هذا الإقليم نباتات هذا الإقليم عبارة عن شجيرات متباعدة دائمة الخضرة صغيرة الأوراق تلاءمت معه [73]،فصل الجفاف الطويل يغلب عليها البلوط والسرو والأرز. لقد قطع معظمها عبر مسيرة الحضارة الطويلة في حوض المتوسط بسبب قلة الأمطار فقد نمت الأعشاب والنباتات الطبية التي تتفاوت طولا وكثافة وتنوعا تبعا لكمية الأمطار.

يعيش في هذا الإقليم بعض الحيوانات العاشبة كالضباء والغزلان والأرانب وبعض اللواحم كالذئاب والضباع، وبعد هذا الإقليم من أقدم المناطق البشرية حيث وجدت ونمت فيه نظم زراعية ورعوية عديدة، اهم مزروعاته الحبوب والأشجار المثمرة.

2-2-1-6الإقليم الصيني:

يمتد هذا الإقليم في شرقي قارات بين خطي عرض 30- 40°م شمالا وجنوبا ويسود شرقي الصين وجزر النبات في أمريكيا الشمالية فلوريدا، وفي أمريكا الجنوبية شرقي البرازيل، وجنوب شرق إفريقيا النتل، وجنوب شرق أستراليا. يتصف الإقليم بصيف حار 26°م وشتاء معتدل 6°م ولكنه يتعرض لموجات الصقيع.

تسفط أمطاره معظم شهور السنة وتبلغ دروتها بالصيف وتقدر بـ 2000 مم نتيجة الأعاصير المدارية. يتميز هذا الإقليم بغنى وتنوع نباتاته وغاباته أشد كثافة من غابات الإقليم المتوسطي [74]، من أشجاره البلوط والكستناء والصنوبريات ومن حيواناته الخنازير والخيول البرية، وهو أي الإقليم من أكثف أقاليم العالم سكانا، ولقد حول الإنسان هنا معظم غاباته إلى حقول زراعية ذات نظم زراعية متباينة يزرع بها أساسا الأرز والقطن والشاي والفواكه كما بها نظم رعي الأغنام والخيول.

2-2-1-7الإقليم القاري الدافئ (المراعي المعتدلة الدافئة):

يمتد هذا الإقليم وسط القرارات بين خطي عرض 20- 40 شمالا وجنوبا بين الاقليم المتوسطي غربا والصيني شرقا ويسود في وسط آسيا تركستان الصينية ورومانية وفي وسط الولايات المتحدة وفي أمريكا الجنوبية حوض نهر

[73] رشدي سعيد وآخرون ،أزمة المياه في الوطن العربي ،دار الأمين مصر ،الطبعة الأولى ،2004،ص73

[74] وليم نجيب سيفين ،مشكلة المياه في الوطن العربي، المكتبة الأنجلو مصرية، مصر، الطبعة الأولى،1996،ص25

لإبالتا وفي جنوب إفريقيا منطقة الفلذ، وفي استراليا حوض مري دارلنغ، يتصف الإقليم بصيف حار وشتاء بارد مدى حراري كبير يزيد على 30°م لبعده عن البحار، أمطاره صيفية تتفاوت بين 250- 500 مم.

نباتات الإقليم عبارة عن حشائش وأعشاب تزهر خلال فترة قصيرة نظرا لحرارة الصيف العالية. تأقلمت حيواناته مع قلة الغذاء والماء كالغزلان والخيول والقوارض والحشرات، يعمل الإنسان في هذه المناطق بالرعي والزراعة فتسود نظمى زراعية تقوم على القمح والذرة والقطن وقصب السكر.

أقاليم المنطقة المعتدلة الباردة:

تنقسم أقاليم هذه المنطقة إلى التالي:

2-2-1-8الإقليم المحيطي:

يمتد هذا الإقليم بين خطي عرض 40 و60° شمالا وجنوبا في غرب القارات وينتشر غرب أوربا وغرب أمريكا الشمالية وجنوب التشيلي. صيف الأقاليم معتدل الحرارة 16°م وشتاء دافئ5°م وبمدى حراري فصلي ويومي ضعيفين.

أمطاره غزيرة تزيد على 2000 مم وتسقط طوال العام صيف لتعرضه للرياح العكسية ذات الأعاصير الممطرة. نبات الإقليم غابة نفطية متباعدة الأشجار أهم أنواعها البلوط والزان والكستناء، وهي ذات قيمة اقتصادية عالية [75]. قطع الإنسان قسما كبيرا من هذه الغابة واستخدمه في صناعة السفن حول أراضيها إلى حقول زراعية، ونشات بالتالي نظم زراعية قائمة بالدرجة الأولى علت زراعة البطاطا والشمندر السكري والحبوب والنباتات العلفية.

2-2-1-9الاقليم اللورنسي:

يمتد هذا الإقليم بين خطي عرض 40 °و60° شمالا وجنوبا في شرق قارتي آسيا وأمريكا الشمالية ويتميز بصيف معتدل 16°م وبشتاء شديد البرودة 10)، وبأمطار لا تتجاوز 1000 مم تسقط في كطل الفصول وتتركز صيفا في حين يسقط الثلج في شتاء طويل. نبات هذا الإقليم غابة مخروطية تشكل نطاقا متمثلا في الشرق إلى الغرب في كل من اوراسيا وأمريكا الشمالية وتسمى غابات التايغا. ومن أشجارها الصنوبر والشربين، تعيش في هذه الغابة

[75] حسن أحمد شحاتة، التلوث البيئي ومخاطر الطاقة،،الدار العربية للكتاب ،مصر الطبعة الأولى، 2003،ص123

الوعول والحيوانات الفرائية كالدببة والثعالب والسناجب وأرانب. زرع الإنسان في هذا الإقليم محاصيل القمح والشعير والشوفان بعد أن قطع الغابة واستخدم المجاري المائية لنقل أخشابها إلى المناطق المختلفة في العالم.

اقليم المراعي المعتدلة والباردة:

يمتد هذا الإقليم بين خطي عرض 40° و60° شمالا وجنوبا وفي وسط القارات بين الإقليم المحيطي في الغرب والورنسي في الشرق، ويتميز الإقليم بصيف حار نظرا لطول فترة التشمس 18°م وشتاء بارد متجمد 13)/ وبمدى حراري كبير يزداد باتجاه الشمال وأمطار صيفية قليلة. نبات هذا الإقليم أعشاب تزهر في الربيع والخريف وتجف بالشتاء وتتغطى بالجليد وتعود إليها الحياة في الربيع بعد ذوبان الجليد. حيوانات الإقليم هي الخيول والأغنام والأرانب البرية والذئاب والكلاب والسناجب. يعمل السكان في صيد الحيوانات البرية ورعي الحيوانات المستأنسة واهمها الأغنام والخيول وكذلك في زراعة الحبوب قبل حلول فصل الشتاء.

2-2-1-2 المياه السطحية: بشكل عام بلغت الموارد المائية غير التقليدية في الوطن العربي عام 1996م قرابة 9950 مليون م^3، وتعادل هذه الكمية 4.2 مرة كمية الموارد المائية غير التقليدية قبل عقد من الزمان (1986م)، ونأمل مضاعفة هذه الكميات في السنوات والعقود القادمة نظرا لأهمية هذه الموارد مستقبلا بالمقارنة مع الموارد المائية التقليدية.

هذا وقد لخص عرعر المورد المائية العربية[76] بالتالي:

- الهطول المطري الإجمالي الوسطي 2238 مليار م^3/ السنة يضيع معظمها بالبخر.
- الموارد المائية السطحية المتجددة 352 مليار م^3/ السنة يمكن استثمار 296 مليار م^3/ السنة منها.
- الموارد المائية الجوفية 45 مليار م^3/ السنة يمكن استثمار 42 مليار م^3/ السنة منها.
- الموارد المائية غير التقليدية لا تزيد على 10 مليارات م^3/ السنة.

وكما ذكرنا آنفا يشكل فائض الأمطار الساقطة على المرتفعات الجبلية والجليد المصدر الأساسي للمياه السطحية من انهار ووديان وسيول، وتعتمد كميات هذه المياه السطحية على مدى تمركز الأمطار وموسم هطولها وعلى خصائصها، وعند انحدار المياه من أعالي الجبال نحو البحار تعبر السهول الداخلية لبعض الأقطار العربية حيث تشكل

[76] عبد الله عرعر، الأساليب والطرق الكفيلة بترشيد استخدام المياه في الزراعة العربية، ورقة قدمت إلى: اللقاء القومي لمسؤولي قطاع الزراعة والري في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، القاهرة، 1995م.

مصدرا مهما للمياه العذبة ومصدرا آخر لتغذية الأحواض الجوفية [77]، ويجري عبر الوطن العربي قرابة 44 نهرا رئيسيا تحمل سنويا من المياه ما يقارب 390 مليار م^3 والمتاح منها 192 مليار م^3 والمستغل منها 168.8 مليار م^3 ويستعمل 80 بالمئة من هذه الكمية في الزراعة والباقي في الصناعة والاستهلاكات المنزلية وتوليد الطاقة الكهربائية، وبينما يوجد في مصر 51 بالمئة، وفي العراق 25.8 بالمئة، وفي السودان 12.7 بالمئة، ل يوجد في سوريا سوى 7.96 بالمئة، والباقي 2.54 بالمئة يتوزع في دول إقليم المغرب العربي واليمن والأردن، أي هناك أربعة أقطار عربية توجد فيها غالبية المياه السطحية (97.46 بالمئة

هذا وتواجد المياه السطحية في المنطقة العربية ثلاث مشكلات رئيسية هي:

1 - الأنهار الثلاثة الرئيسية فيها (النيل والفرات ودجلة) مشتركة بين دول عربية وغير عربية وتخضع بالتالي لإدارة ومصالح دولية متعددة مما يجعل الأمن المائي العربي متأثرا إلى حد كبير بإرادة الغير، ومن هنا تأتي ضرورة وضع إستراتيجية مائية عربية من شأنها الحفاظ على الحقوق المائية العربية كاملة.

2 - التعديات والأطماع الخارجية ومحاولة الحصول على معظم المورد المائية العربية بأساليب غير مشروعة كما هو حاصل في جنوب لبنان والجولان والضفة الغربية والأردن، مع أن الأنهار عربية صرفة، وينبغي التصدي لهذه الأطماع من منطلق الأمن المائي العربي وهو أهم عناصر التنمية الزراعية.

3 - تلوث الكثير من الموارد السطحية في الأنهار والبحيرات والخزانات مما يتطلب اتخاذ كل الإجراءات والتدابير الفنية والصحية والوقائية المطلوبة لمعالجة ذلك.

2-2-1-3المياه الجوفية:

وتمثل هذه المياه المخزون الاستراتيجي للوطن العربي الذي يمكن اللجوء إليه عند الحاجة وتبلغ كميته الإجمالية حسب تقديرات أكساد 7733 مليار م^3 في السنة في حين بلغ الوارد السنوي منها 41.8 مليار م^3.

وتعترض الاستفادة من هذا المخزون محددات ومعوقات عديدة أهمها رداءة نوعية المياه وعمق الطبقات المائية وبعدها عن المناطق المأهولة [78]، ويترتب على ذلك ارتفاع التكاليف الاستغلال، كما تتعرض بعض الأحواض المائية

[77] حسن علي السعدي، البيئة المائية ،دار اليازوري العلمية ،الأردن، الطبعة الثانية ، 2006،ص69

[78] محمود الأشرم ،اقتصاديات المياه في الوطن العربي والعالم ،مركز دراسات الوحدة العربية،لبنان، 2008،ص35

الجوفية إلى العديد من المشكلات في مقدمتها السحب العشوائي غير المتوازن والمتجاوز لحدود الأمان في بعض الأماكن.

2-2-2 الموارد المائية غير التقليدية:

وغالبا ما يعبر عنها بالمصادر المائية الأخرى حيث تعتبر موارد إضافية لموارد المياه التقليدية في الوطن العربي وتشمل المياه المعاد استخدامها (مياه الصرف الصحي والزراعي) والمياه المحلاة (من البحار والسبخات المالحة) والمياه المنقولة بناقلات المياه من منطقة لأخرى بالإضافة إلى عدم التوصل لاتفاقيات لتوزيع الحصص بين الدول المتشاطئة حول الأنهار وإلى وجود تقديرات لموارد الأنهار الدائمة الجريان باحتمالات مختلفة (مثلا حوض دجلة والفرات قدر بـ 60 مليار م^3 بضمان 80 بالمئة من قبل أبو زيد وسعد[79] وبـ 80 مليار م^3 من قبل عبد الرزاق وخوري[80] وغيرها).

ويعتبر إقليم الجزيرة العربية من اكبر المناطق استعمالا لمياه البحار المحلاة، إذ ساعد على ذلك توفر الطاقة، وقد بلغت كمية المياه المحلاة عام 1996م حوالي 4274 مليون م^2 بالمقارنة مع 1640 مليون م^2 عام 1986 وتأتي العربية السعودية في المرتبة الأولى في عملية تحلية مياه البحر (68.3 بالمئة) ثم دولة الإمارات العربية المتحدة (9.0 بالمئة) فالكويت (8.1 بالمئة)، ومن الواضح حتى الآن أن تحلية مياه البحر غير مجدية من الناحية الاقتصادية نظرا لارتفاع تكاليفها إذ تزيد كلفة إنتاج 01 م^3 على 6 دولارات.

أما كميات مياه الصرف الصحي المعالجة في البلدان العربية فقد ارتفعت من 730 مليون م^3 عام 1986م إلى 1366 مليون م^3 عام 1996م[81]، أي قرابة 87 بالمئة زيادة على العام الأول، وتأتي أيضا العربية السعودية أولا في هذا المجال بنسبة 26.9 بالمئة ثم مصر بالدرجة الثانية 14.6 بالمئة ثم سوريا بالدرجة الثالثة 13.0 بالمئة ثم ليبيا 11.0 بالمئة فدولة الإمارات 7.9 بالمئة فتونس 7.3 بالمئة، ويتوزع الباقي 19.3 بالمئة على كل من الأردن وقطر وعمان والمغرب والكويت وفلسطين والبحرين واليمن ولبنان بنسب تقع بين 04-0.4 بالمئة تقريبا.

بخصوص معالجة مياه الصرف الزراعي تعتبر مصر الدولة العربية الوحيدة حتى الآن التي تقوم بهذه العمليات، إذ عالجت عام 1996م قرابة 4300 مليون م^3 من المياه

[79] محمود أبو زيد وكمال فريد سعد/ تقييم الأوضاع الحالية للموارد المائية في الوطن العربي، دمشق، المركز العربي للدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، 1993م.

[80] جان خوري، وائق رسول آغا وعبد الله الدروبي، المورد المائية في الوطن العربي وآفاقها المستقبلية ، ورقة قدمت إلى: ندوة مصادر المياه واستخداماتها في الوطن العربي، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي والصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، الكويت، 17-20 شباط /فبراير 1986م.

[81] العقا لي، عبد الله مرسي، المياه العربية بين بوادر العجز و مخاطر التبعية، القاهرة ،مصر، الطبعة الاولى، 1996.ص47

بشكل عام بلغت الموارد المائية غير التقليدية في الوطن العربي عام 1996م قرابة 9950 مليون م^3، وتعادل هذه الكمية 4.2 مرة كمية الموارد المائية غير التقليدية قبل عقد من الزمان 1986م، ونأمل مضاعفة هذه الكميات في السنوات والعقود القادمة نظرا لأهمية هذه الموارد مستقبلا بالمقارنة مع الموارد المائي

2-2-2-1 إعادة استخدام مياه الصرف:

ويندرج تحت هذا الباب ثلاثة تطبيقات لنوعيات مختلفة من مياه الصرف (الزراعي، الصناعي، الصحي) وكل منها يحتاج غلى ضوابط مختلفة في المعالجة والاستخدام [82]، فتخضع إعادة استخدام مياه الصرف لمعايير وضوابط واحتياجات تتوقف على عوامل كثيرة في مقدمتها طبيعة الاستخدام الأصلي للمياه،

سواء استخدمت في ري الأراضي الزراعية أو للاستخدام الآدمي أو في المصانع او محطات توليد الكهرباء، كما يرتبط ذلك أيضا بالغرض المراد من إعادة استخدامها. ولابد من ملاحظة عدة اعتبارات أساسية عند إعادة استخدامها وهي:

- كمية ونسبة الأملاح الذائبة ومكوناتها.
- الحموضة والقلوية ونستبها (الأس الهيدروجيني)
- نسبة امتصاص الصوديوم.
- درجة تركيز بعض العناصر الضارة بالنباتات والحيوانات
- نوع التربة وقوامها وطبيعتها ومقدار النفاذية
- نوع المحاصيل الزراعية التي تروي على هذه المياه
- طريقة الري المستخدمة.

وقد بدأت بالفعل العديد كمن دول العالم في الاهتمام بإعادة استخدام مياه الصرف الصحي او الصناعي أو الزراعي،

لأن تصريف تلك الأنواع من المياه دون معالجة إلى المسطحات المائية بسبب مشاكل بيئية خطيرة فضلا عن كون إلقائها حتى بعد معالجتها [83]، دون إعادة استخدامها بعد إهدار الكميات الكبيرة من المياه أي أن إعادة

[82] مغاوري شحاتة، مستقبل المياه في الوطن العربي ،الدار العربية للنشر، القاهرة ،مصر ،الطبعة الأولى ، 1998،ص45

[83] المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة ،الموارد المائية غير التقليدية واستراتيجيتها في المنطقة العربية،دمشق،سوريا،2008،ص8

استخدام المياه يحقق فائدة مزدوجة، من منظور حماية البيئة وإضافة موارد مائية جديدة. وسنتعرض فيما يلي لكل نوعية من نوعيان مياه الصرف ومجالات وخيارات استخدامها وحدود وشورط كل استخدام.

أ–مياه الصرف الزراعي:

تشير المعايير الدولية إلى إمكان استخدام مياه الصرف الزراعي في الري أي إعادة تدويرها إذا كانت في حدود متوسط ملوحة قدره 2000 جزء من المليون[84]. ويمكن استخدامها بشكل مباشر في الري أو بعد خلطها بمياه عذبة دون حدوث مشاكل.

ومما لاشك فيه أن الري بمياه الصرف الزراعي يختلف في طبيعته عن الري بالمياه المعدنية حيث يؤدي إلى تراكم الأملاح في التربة وإلى الإضرار بمكوناتها وتدهور إنتاجيتها، ومن ثم فإن استخدام هذه النوعية من المياه في الري يحتاج إلى مراعاة العديد من العوامل المرتبطة بنوعية التربة وأنواع المحاصيل المختلفة. كما أن هناك العديد من الاعتبارات المفروض أخذها في الاعتبار عند إعادة استخدام مياه صرف زراعي غير عذبة، في الري ومن هذه الاعتبارات أن تكون خطة إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي مرتبطة بالدراسة العامة للميزان المائي والملحي للمناطق المختارة[85]، وتوضح الدراسات التأثير المتباين للري بمياه ملحية باختلاف أنواع الأراضي واختلاف المعاملات الزراعية، بالإضافة إلى كمية ونوعية المحتوى الكيماوي لتلك المياه من أملاح ومعادن ثقيلة ضارة ومبيدات مختلفة.

وبالتالي يمكن إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي مباشرة أو خلطها بمياه عذبة بنسبة مختلفة حت نصل إلى درجة ملوحة لا تتعدى 2000 جزء في المليون.

ب–مياه الصرف الصناعي:

يتوقف إمكان استخدام مياه الصرف الصناعي مرة أخرى في الأغراض المختلفة وفي مقدمتها الأغراض الصناعية على طبيعة كل صناعة ومن ثم طبيعة المياه المنتجة ونوعية وتركيز الأملاح أو المعادن الموجودة بها. فتحتوي مياه الصرف الصناعي على العديد من الملوثات العضوية وغير العضوية والتي تحول دون إعادة استخدامها بشكل آمن في الأغراض المختلفة [86]، وتتباين نوعية مياه الصرف الثنائي من حث ما تحتويه من ملوثات ومواد مرتبطة بنوعية الصناعة الناتجة عنها.

---

[84] منذر خدام ،الأمن المائي العربي(الواقع والتحديات)،مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان الطبعة الأولى، 2001،ص19

[85] http://www.yomgedid.kenanonline.com أحمد عبد الرحمن الجناحي ،تأثير تلوث مياه البحار ،يوم2014/02/31

[86] المنتدى العربي للبيئة والتنمية ،إدارة المياه البلدية والصناعية،تقرير أوضاع المياه والغذاء في الوطن العربي،بيروت،لبنان،ص 126

وبالإضافة إلى العناصر والمعادن السابق ذكرها فإن مياه الصرف الصناعي عادة ما تحتوي على نسبة من الأحماض والزيوت والشحوم التي لابد من التخلص منها لإمكان إعادة استخدام المياه، لذا فغنه من الضروري أن تتم معالجة مياه صرف المشروعات الصناعية قبل إعادتها إلى الشبكة طبقا للمواصفات المطلوبة والتي تتيح إعادة استخدامها في أغراض عديدة[87].

أما بالنسبة للمياه التي تنتج من تشغيل محطات توليد الكهرباء، ومياه التبريد في الصناعة (أبراج تبريد، مبادلات صناعية،...الخ) فإنها مياه خالية من الملوثات العضوية وغير العضوية، ولكنها ذات درجات حرارة مرتفعة وذلك أمر من السهل التغلب عليه عن طريق ايجاد بعض العوائق في مسار المياه لإطالة فترة وصولها إلى نقطة استخدامها وبالتالي انخفاض درجة حرارتها.

ج-مياه الصرف الصحي:

مع تزايد الحاجة إلى المياه وفي الوقت نفسه تزايد استهلاك المياه، تتفاقم مشكلة الصرف الصحي حدة وصعوبة، حيث لابد من توفير نظم تجميع ومعالجة وتداول. وبالنسبة لمياه الصرف الصحي فتتفاوت درجات المعالجة طبقا لنوعية المياه الناتجة وتبعا لطبيعة ونوعية الاستخدام التالي لها. وتوضح بعض الدراسات التي أجريت أن إلقاء مياه الصرف الصحي دون معالجة ميكانيكية (لفصل المواد العالقة) أو معالجة بيولوجية(لأكسدة المواد الذائبة والعالقة غير القابلة للتسريب) في المجاري المائية يؤدي إلى نفاذ الأوكسجين الذائب في المياه، وبالتالي ينجم عن ذلك القضاء على الثروة السمكية وتلويث مياهها وبذلك لا يمكن إعادة استخدامها.

ومن الملاحظ أن مياه الصرف الصحي التي تتم معالجتها معالجة أولية فقط يوجد بها بكتيريا وفيروسات وغيرها من الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض.

ولذلك لابد من اجراء العديد من المعالجات الابتدائية والثانوية لضمان خلوها من أي مسببات مرضية للكائنات الحية أو أضرار للتربة والنبات. ويمكن إنجاز طرق المعالجة المختلفة لمياه الصرف الصحي في الآتي[88]:

الطرق الابتدائية:

- التصفية الأولية
- أحواض الترسيب الابتدائي

[87] عبد المالك خلف التميمي ،المياه العربية التحدي والاستجابة، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، الطبعة الأولى، 1999،ص34

[88] صلاح وزان ،تنمية الزراعة العربية (الواقع والممكن)،مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان ،الطبعة الأولى ، 1998،ص52

- معالجة أولية

الطرق الثانوية:

- برك الأكسدة الطبيعية
- الحمأة المنشطة
- الترشيح البيولوجي

عمليات المعالجة الفيزيائية والكيميائية والحيوية:

وقد استقرت الآراء على أن برك الأكسدة الطبيعية تعتبر من أهم الأدوات الفعالة في معالجة مياه الصرف الصحي وتخفيض حجم المخاطر الصحية الناجمة عن استخدامها في حالتها الخام في الزراعة والري. وتعطي مياهها عديمة الرائحة وخالية من الفيروسات والبكتيريا، وغنية بالمواد المفيدة للاستخدام الزراعي.

والبدائل المتاحة لتداول مياه الصرف التي تمت معالجتها تتضمن الآتي:

- خلط مياه الصرف الصحي المعالجة على المصارف الزراعية
- إعادة استخدامها في ري المناطق المستصلحة والأراضي الزراعية المحيطة بتلك التجمعات السكانية.
- صرف المياه المعالجة على المسطحات المائية، وهذا البديل لا يصلح إلا لبعض الأماكن المحدودة على السواحل مثلا.

ويضيف البعض العديد من المجالات والخيارات الأخرى مثل[89]:

- الأغراض الصناعية كمياه للتبريد
- أغراض ترفيهية جمالية كإنشاء بحيرات صناعية
- أغراض ثانوية مثل غسيل الشوارع والحدائق العامة.
- إنتاج الخلايا الطحلبية المستخدمة كغذاء حيواني.
- تغذية الخزانات الجوفية.

ولهذا ينذر وجود مياه الصرف الزراعي خالصة، إذا غالبا ما تصلها مياه صرف صحي نتيجة لكونها احد البدائل المتيسرة للتخلص من مياه الصرف الصحي [90]، وتزداد الخطورة حيت يتم خلط مياه صرف صحي غير معالجة أو

[89] سهير حامد ،إشكالية التنمية في الوطن العربي ،دار الشروق، الأردن ،الطبعة الأولى، 2007،ص79

معالجة جزئيا فقط. أي أن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي جون معالجة صحية لهو أمر شديد الخطورة على الصحة العامة والبيئة، وفي الوقت نفسه فغذ التخلص منها دون أي شكل من أشكال الاستفادة منها يعتبر تبديدا لموارد مهمة وضرورية. فمياه الصرف الصحي تحتوي على العديد من العناصر الغذائية الصالحة والمناسبة في الزراعة.

ومما تجدر الإشارة إليه أنه في أغلب الأحيان تستقر الكميات الزائدة من مياه الصرف الصحي المعاد استخدامها في الأغراض الزراعية للري في خزانات المياه الجوفية التي تستخدم في أغراض الشرب، وبالطبع احتمال احتواء هذه النوعية من المياه على بعض العناصر الكيمائية الضارة أو السامة والتي قد تصل إلى موارد المياه الجوفية وتلوثها، ويزداد هذا الاحتمال عندما تكون مياه الصرف الصحي مخلوطة بمياه صرف صناعي.

2-2-2-2 مياه التحلية:

ومما لاشك فيه، أن محدودية المصادر الطبيعية للماء العذب قاصرة عن أن تفي بالاحتياجات المتزايدة والضرورية لاستمرار الحياة والتنمية بالإضافة إلى الزيادة العالمية المطردة في عدد السكان على كوكب الأرض.

لذا كان من الطبيعي والمنطقي أن تتجه الأنظار إلى المصادر المختلفة للمياه المالحة بغرض إزالة ملوحتها.. أي تحويلها إلى مياه عذبة.

وحيث أنه من المعروف قابلية المياه للتحول من حالة إلى أخرى، فالمياه يمكنها أن تسخن وتتبخر، أو أن تبرد وتتجمد، أو أن تستعمل في إذابة مواد أخرى [91]،وقد تتعرض لجميع حالات التغير الطبيعي أو الكيميائي ولكنها في النهاية يمكن أن تعود إلى حالتها الأساسية (أي السائلة).

واستنادا إلى تلك الخاصية، خاصية إثبات المياه تبلورت الطرق العديدة لتحلية المياه، أي لفصل المياه العذبة من المصادر المائية المالحة المختلفة.

وتحلية المياه هي ذلك الفرع من العلوم الذي يبحث في الطرق المختلفة للحصول على الماء العذب بكميات كافية وبأسعار مناسبة، وهي أيضا في التطبيق ليست سوى صناعة تحويلية تخضع لكل ما يسري على هذه النوعية من الصناعة من قواعد وظروف[92].

وتكنولوجيات تحلية المياه في الأساس علم صناعة جديدة، ومهمة وحيوية لصالح الجنس البشري.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،دراسة تطوير أساليب استرداد تكلفة إتاحة مياه الري على ضوء التطورات المحلية الدولية ،الخرطوم، السودان،،2009[90]

كوثر محمد أبو عين ،النظام البيئي والصحة والمجتمع ،دار مجدلاوي ،الأردن ،الطبعة الأولى، 2007،ص91[91]

المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ،تحلية المياه ،مركز النشر العلمي ،جدة المملكة العربية السعودية، 2004،ص4[92]

وسوف نتناول في هذا الجزء عرضا شاملا لأهمية تكنولوجيات التحلية في المنطقة العربية والدور الذي تلعبه في توفير مياه عذبة لاحتياجات الإنسان العربي.

ومن المهم استعراض بدايات التحلية وموقفها الحالي فنيا واقتصاديا ومدى قدرتها التنافسية على توفير مياه صالحة للاستخدامات المختلفة بأسعار معقولة وبقدرات وإمكانات متاحة وغير معقدة فنيا.

أ-بدايات التطبيق الصناعي لتحلية المياه:

يرجع تاريخ استخدام التحلية على نطاق تجاري إلى أواخر الخمسينيات، ولكن البداية كانت متواضعة، فقد كان مجموع ما ينتج في جميع أنحاء العالم عام 1957 لا يزيد على 8 آلاف متر مكعب في اليوم،

أخذ في الازدياد تدريجيا حتى وصل في عام 1956 إلى 263 ألف متر مكعب/ يوم. ومنذ هذا التاريخ تضاعفت الطاقة الإنتاجية بمعدل يلغ ثلاث مرات كل خمس سنوات لتصل عام 1980 إلى 7.6 مليون متر مكعب يوميا، وكانت الطفرة في الرقم القياسي لزيادة الطاقة الإنتاجية جاءت خلال عام 1980 الذي أضيفت فيه 335 وحدة تحلية طاقاتها الإجمالية 1.8 مليون متر مكعب/ يوم، ولكن بعد 1980 أخذ معدل النمو في التناقص (متزامنا على ما يبدو مع انخفاض عائدات البترول) فخلال خمس السنوات التالية كانت نسبة الزيادة نحو 50 انخفضت إلى نحو 11 في خمس السنوات التي أعقبتها[93]، وآخر إحصائية صادرة عام 1992 تشير إلى أن السعة الإنتاجية على النطاق العالمي وصلت إلى 15.6 مليون متر مكعب يوميا (ما يعادل 4.11 مليون جالون يوميا).

ب-الطرق الصناعية لتحلية المياه:

تبني تكنولوجيات التحلية على نظريات مختلفة، بعضها معروف من قرون مضت وبعضها مستحدث منذ سنوات قليلة، ولقد استخدم الإنسان منذ القدم طريقة التقطير لإنتاج كميات محدودة من الماء العذب، وذلك بتبخير الماء المالح وإعادة تكثيفه فيجتمع الماء العذب الصالح للشرب، واليوم تتعدد الطرق التكنولوجية المستخدمة في عمليات التحلية[94]، فمنها التي تستخدم الطاقة الحرارية أو الكهربائية أو الكيميائية، والعامل الحاسم في المفاضلة بين طريقة وأخرى هي التكلفة الاقتصادية لإنتاج الوحدة من الماء العذب، والتي ترجع إلى عدد من العوامل من أهمها: رأس المال المستثمر، سعر الطاقة المستخدمة، ولمعرفة كيف تتم الطرق الرئيسية لعملية التحلية يمكن الرجوع إلى الملحق رقم(3).

[93] محمد أبو العلا محمد ،مشكلة المياه في الشرق الأوسط، المكتبة الأنجلو مصرية للنشر ،مصر الطبعة الأولى،2007،ص66

[94] هيئة تنمية المياه والطاقة، التخطيط المستقبلي للمياه في باكستان، التقرير السنوي ،إسلام باد،باكستان، 1994،ص36

وإذا كانت الصناعة بوجه عام تراعي دائما عنصري الكفاءة والاقتصاد فإن صناعات تحلية المياه تراعي هذين العنصرين، بل تبالغ في المراعاة مبالغة قصوى خصوصا لدى المفاضلة بين التكنولوجيات العديدة لتحلية المياه. كذلك تتفاوت الجدوى الاقتصادية لهذه الطرق تباعا لنسبة ملوحة المياه، ووفقا لمعدلات استهلاك الطاقة.

ويمكن تقسيم طرق تحلية المياه إلى ثلاثة أقسام رئيسية يندرج تحتها 13 طريقة مستخدمة صناعيا:

ويمكن إنجاز الطرق الصناعية لتحلية المياه في طريقتين أساسيتين استحوذتا على قرابة الـ90 من إجمالي الطاقة الإنتاجية لوحدات التحلية في العالم، وهما[95]:

التبخير الومضي ذو المراحل المتعددة

التناضح العكسي

أولا:التبخير الومضي متعدد المراحل:

توفر وحدات التحلية بالتبخير الومضي متعدد المراحل قرابة الـ 56 من مجموعة الطاقة الإنتاجية في العالم للماء العذب المزال ملوحته (15.6 مليون متر مكعب يوميا في نهاية عام 1991). وتمثل وحدات التبخير الومضي متعدد المراحل عدد 1063 وحدة من إجمالي 7536 أي أكثر من 14 من مجموع وحدات التحلية في العالم.

وطريقة تحلية المياه بالتبخير الومضي متعدد المراحل تعتمد على حقيقة أن الماء يغلى عند درجات حرارة اقل كلما استمر تعريضه لضغوط مخفضة، حيث يسخن ماء البحر ثم يدخل حجرة الضغط إلى حد أنه يحدث له غليان مباشر، أو ما يسمى بالوميض:

ويتحول إلى بخار، وتتسبب عملية التبخير هذه في خفض درجة حرارة الكمية الباقية من الماء المالح: حيث تدفع تلك الكمية الباقية إلى غرف ثانية ذات ضغط أقل من الأولى، وهكذا فإن كميات إضافية من الماء تومض إلى بخار بينما تقل حرارة الماء المتبقي ثانية، وهكذا تدفع المتبقي من الماء المالح إلى غرفة ثالثة ورابعة، وهكذا، وذلك حسب التصميم المستخدم، وطبقا لنوعية ودرجة جودة المياه المطلوبة كمنتج.

أما البخار الناشئ من عملية الوميض فيتم تكثيفه للحصول على الماء العذب من خلال ملامسته للمبادل الحراري الذي يمر من داخله الماء المالح قبل دخوله لغرفة التسخين،

[95] دعدرفيق دلال ،اقتصاديات الوطن العربي ودور مدخل الإنتاج ،مكتبة المجتمع العربي ،الأردن،الطبعةالأولى، 2006،ص94

ومن ثم يتم استرجاع جزء من الطاقة المستخدمة من خلال الحرارة التي تنزع من البخار عند تكثيفه وتحويله إلى ماء عذب وتنتقل تلك الحرارة خلال المبادل الحراري لماء البحر بداخله وتكسبه جزءا من الطاقة الحرارية اللازمة لغليانه.

ثانيا:التناضح العكسي[96]:

يشكل حوال31 بالمائة من إجمالي الطاقة العالمية للماء العذب المنتج من تحلية المياه يتم إنتاجه باستخدام تكنولوجيا التناضح العكسي، بينما يبلغ عدد وحدات التناضح العكسي 4517 وحدة[97]، أي قرابة 55 من إجمالي مجموع عدد وحدات التحلية في العالم في نهاية عام 1991.

ويعتبر التناضح العكسي من أهم الموضوعات التي تلقى عناية البحث العلمي والتطوير في السنوات الأخيرة.
وأساس تلك الطريقة مرتبطة بما يسمى بالأسموزي أو بالتناضح،: أي أنه عندما يوجد غشاء شبه منفذبين محلول ماء مالح ومياه عذبة،

فإن المياه العذبة تنتقل عبر الغشاء إلى المحلول الملحي وتعمل على تخفيفه، وهذا الانتقال من التركيز الأقل إلى التركيز الكبر مرجعه إلى الفرق في التركيز، ويستمر الماء العذب في المرور عبر الغشاء كما لو كان هناك ضغط واقع عليه حتى يتساوى التركيز في المحلولين، وتلك القوة المؤثرة في سريان المياه من الجانب المخفف إلى الجانب الأكثر تركيزا تسمى بالضغط الأسموزي أو الضغط التناضحي.

وتبنى فكرة التناضح العكسي على عكس اتجاه السريان، عن طريق تعريض المحلول الأكثر تركيزا إلى ضغوط أعلى من ضغط التناضحي، فينتقل الماء العذب عبر الغشاء شبه المنفذ من المحلول الأكثر تركيزا (المياه المالحة) إلى المحلول الأقل تركيزا (الماء العذب) تاركا خلفه مياها مالحة ذات تركيز أكبر، ومما هو جدير بالذكر أن العالم العربي البيروني كان أول من فكر في استخدام الأغشية شبه المنفذة للحصول على مياه عذبة من الماء المالح.

وتوجد وحدات التحلية بالتناضح العكسي في عدة تصميمات متنوعة كالتالي:

2-2-2-3الاستمطار:

[96] محمود الأشرم،التنمية الزراعية المستديمة والعوامل الفاعلة ،مركز دراسات الوحدة العربية ،لبنان، الطبعة الأولى، 2007،ص69
[97] الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي ،التقرير السنوي ،الخرطوم السودان، 2007

لقد أجريت تجارب عديدة في الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من البلدان على زراعة الغيوم أو الاستمطار بمادة أيوديد الفضة أو ثاني أكسيد الكربون المتجمد حيث ينتج من ذلك بلورات ثلجية ومن ثم تساعد على تشكل الأمطار، وعلى رغم نجاح بعض هذه التجارب في المناطق المرتفعة وعدم نجاحها في المناطق المستوية والواطئة فقد جرت تجارب في كل من سوريا والأردن والمغرب على هذا النوع من تنمية المصادر المائية [98]، كما ينفذ في سوريا مشروع خمس سنوات للاستمطار مع منظمة الأغذية والزراعة الدولية. ولقد حقق هذا المشروع زيادات في كميات الهطول السنوية بلغت كالتالي:

2-2-2-4 حصاد الضباب:

وهي تكنولوجيا متطورة حديثا تقوم على إنشاء حواجز مثقبة كالغربال مصنوعة من خيوط النايلون قطر الخيط 1 ملم ومساحة الثقب 1 سم3. وتتعامد هذه الحواجز مع اتجاه الريح عندما يصطدم الضباب بخيوط النايلون تتساقط منه قطرات الماء وتجمع في القسم السفلي من الحواجز [99]. ولقد استخدمت هذه التقنية في دولة التشيلي بمساعدة من ألمانيا وكندا، وقد أمكن بفضلها جمع 5 لترات في اليوم من كل 1م2. من مساحة الحواجز وبلغت كلفة المتر المكعب 30 سنتا أمريكا، هذا وغالبا ما تستخدم هذه التقنية في توفير ميلاه الشرب للقرى الواقعة في المرتفعات والمنعزلة عن أماكن الاستفادة من المياه التقليدية ويضطر السكان فيها إلى نقل المياه إليها عن طريق الدواب

2-3الطلب على الموارد المائية: يتمثل الطلب على الموارد المائية في احتياجات السكان من الماء الشروب والاستعمالات المنزلية،ومتطلبات الزراعة من المياه لري المنتجات الزراعية ،ومتطلبات الصناعة .

2-3-1 احتياجات السكان من الماء الشرب والاستعمالات المنزلية:

2-3-1-1 النمو السكاني:

النمو السكاني ظاهرة يمكن مشاهدتها في أنحاء المنطقة العربية [100]، وتزيدها استفحالاً عوامل مثل ارتفاع نسب الخصوبة والهجرة من الريف إلى المدينة واستقدام العمالة الأجنبية وتركز النشاط الاقتصادي في المناطق الحضرية. وفيما تقدر نسبة السكان العرب في المدن حالياً بنحو 56 في المائة، يتوقع أن يرتفع هذا الرقم إلى 66 في المائة بحلول سنة 2020. ومستويات النمو الحضري عالية على وجه الخصوص في الكويت (97%) والبحرين وقطر (92%).

[98] رجب عبد العظيم ،حسن علوان، الموارد التقليدية ووسائل تنميتها ،مكتبة دار الحكمة ،سوريا ،الطبعة الأولى، 1994،ص45

[99] محمد سلمان مطيع ،تحديات الندرة المائية في المنطقة العربية، الحاضر والمستقبل ،السياسة الدولية،العدد 179،مركز الأهرام،القاهرة،مصر، 2010

[100] أدم سفاف ،ري وصرف ،مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ،سوريا ،الطبعة الأولى، 1979،ص82

وإضافة إلى سرعة مستويات النمو السكاني، تكافح بلدان المنطقة العربية لإدخال التحسينات الضرورية في قدرة للبنية التحتية في المراكز الحضرية النامية. ومن التحديات الرئيسية توفير المياه اللازمة ومخصصات الرعاية الصحية والمؤسسات التعليمية ونظم النقل.

النمو السريع في المنطقة العربية يجلب معه كثيراً من الضغوط على الموارد المائية [101]. فمشاريع التنمية الاقتصادية الكبيرة لا تسبقها حالياً دراسات كافية وشفافة لتأثيراتها على الموارد المائية. لذلك يبقى أن نرى ما إذا كان ارتفاع نسبة النمو الحضري في المنطقة العربية يمكن أن يجاريه ارتفاع بصورة متساوية في نسب مخصصات التنمية البشرية والبنية التحتية

2-3-2 الطلب الزراعي على الموارد المائية:

تفيد دراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية العديدة والمستمرة حول الأمن الغذائي العربي بأن الفجوة الغذائية في الوطن العربي كبيرة وخاصة في السلع الرئيسية.

إذ تقع نسب الاكتفاء الذاتي الغذائي للحبوب ولسكر والزيوت بين 30 و 50 بالمئة واللحوم 84 بالمئة في منتصف التسعينيات حيث عدد السكان يزيد على 267 مليون نسمة (عام 1997م) ونظرا لتضاعف هذا العدد في نهاية العقد الثالث من القرن القادم فلابد من أن تنخفض هذه النسب كثيرا ما لم تتخذ إجراءات زيادة الإنتاج الزراعي الغذائي الذي يعتمد أساسا على المياه [102]، وإذا لم نستطع البلدان العربية تنمية مواردها المائية بما يتواكب مع توازن الطلب على الغذاء فإنه يصعب تضييف الفجوة بين إنتاج الغذاء واستهلاكه، ولتقدير حاجة الزراعة العربية من المياه في العقود الثلاثة الأولى من القرن القادم أخذت النقاط التالية بعين الاعتبار[103]:

- متوسط استهلاك الفرد في كل قطر من المنتجات الزراعية المختلفة التي تحتاج لمياه الري في انتاجها وذلك بحسب إحصاءات عام 1981م، وقد اعتبر معدل الاستهلاك ثابتا خلال فترة الإسقاط.
- كمية الإنتاج الزراعي المطلوب لكل محصول زراعي مروي في كل قطر لتلبية احتياجات السكان خلال فترة الإسقاط.

[101] www.idrc.ca/ar/ المركز الدولي للأبحاث التنموية ،منتدى الطلب على الماء، أطلع عليه يوم2014/01/22

[102] د/سامر مخيمر، د .جمال إبراهيم، اعتبارات إعادة استخدام المياه المبتذلة في الزراعة، القاهرة ،مصر،الطبعةالاولى، 1999،ص12

[103] منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، الموارد المائية www.worldbank.org

- متوسط إنتاجية كل محصول من المحاصيل الزراعية المروية بحسب إحصاءات عام 1970م-1981م وفي ضوئه حددت إنتاجية كل محصول عند بداية ونهاية فترة الإسقاط واعتبرت هدفا يجب تحقيقه لتأمين الغذاء لسكان البلدان العربية، وللإطلاع أكثر على وضعية الأمن الغذائي العربي يمكن الرجوع إلى الملحق رقم(4).
- المساحات المطلوب زراعتها لتأمين الإنتاج الزراعي اللازم لسكان البلدان العربية خلال فترة الإسقاط.
- القيمة المتوسطة للمقننات المائية للمحاصيل الزراعية.

وبنتيجة الإسقاطات قدر إجمالي الطلب على الماء الزراعي عام 2000م بـ 314 مليار م^3، وسيرتفع هذا الرقم إلى 529 مليار م^3 عام 2030م او 447 مليار م^3 بحسب السياسة السكانية التي سيتم إتباعها (الافتراض الأول والثاني لزيادة السكان).

2-3-3الطلب الصناعي على المياه: اعتمادا على كل من الاستهلاكات الحالية للصناعة من المياه والإمكانيات الحالية وآفاق واحتمالات تطورها مستقبلا وكذلك على أنواع الصناعات واستهلاكاتها من المياه، حدد الطلب على الماء للصناعة كنسبة مئوية من الطلب على ماء الشرب ولاستعمالات الأهلية مع زيادتها بمرور الزمن وفقا لاحتمالات التطور الصناعي المتوقع مستقبلا للبلدان العربية[104]،

ووفقا لما تقدم قسمت البلدان العربية إلى أربع مجموعات بحسب إمكانياتها التصنيعية، واعتمدت القيم المبينة في الجدول رقم لإسقاط الطلب على الماء للأغراض الصناعية وبنتيجة الإسقاطات وجد أن حاجة الصناعة من المياه عام 2000م ستبلغ 7.8 مليار م^3 وسترتفع عام 2030م إلى 36.2 مليار م^3 وفقا للافتراض الأول من زيادة عدد السكان (3.8 بالمئة) و 30.9 مليار م^3 وفقا للافتراض الثاني من زيادة عدد السكن (2.5 بالمئة) .

لقد أجريت إسقاطات الطلب على استخدامات المياه المختلفة للعقود الثلاثة الأولى من القرن الحادي والعشرين من قبل المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) حيث اقترح الاختصاصيون فيه عدة خيارات (سيناريوهات) بنيت على افتراضات مختلفة لكل من التطور السكاني وتطور الإنتاج الزراعي [105]، وقد جاء في مقدمة هذه الخيارات النموذج الذي توفر فيه أفضل إدارة للطلب على المياه وأفضل استخداما للتقنية الحديثة في مجالات الري وإنتاج الغذاء والتصنيع، ووفقا لإسقاطات المركز المذكور على طلب المياه في الأقاليم العربية تبين أن الطلب العربي

[104] صباح محمود محمد، السياسات المائية في الشرق الأوسط ،الوراق للنشر والتوزيع ،الأردن الطبعة الأولى، 2002،ص73

[105] المعهد العربي، إدارة الهياه بحلول عام2030 www.ma3hd.net/vb/ma3hd/mab 132639

على المياه سيرتفع من 338 مليار م^3 عام 2000م إلى 620 مليار م^3 عام 2030 م وفقا للافتراض الأول لزيادة السكان، و 524 مليار م^3 وفقا للافتراض الثاني لزيادة السكان.

2-3 علاقة اقتصاديات المياه بالمجتمعات المحلية:

2-3-1اللامركزية وإدارة الري بالمشاركة: تبدي الحكومات في دول كثيرة من العالم اهتماما متزايدابالتحول إلى اللامركزية للموارد المائيةكأداة لإدارة الطلب على المياه ،وتقليل التكاليف [106]،لذا بذلت الكثير من الجهود لإشراك المجتمعات المحلية وجمعيات مستخدمي المياه في الإمداد بالمياه ومشروعات الري المحدودة النطاق ،وتتجه مشاركة المجتمع وخلق وتقوية الإحساس بالملكية والمسؤولية لدى الأفراد.

2-3-1-1جمعيات مستعملي مياه الري:لقد ظهرت في بعض الدول العربيةجمعيات مستعملي مياه الري

وكان الهدف منها هو إشراك المزارعين في عمليات تسيير وصيانة شبكات الري،وتحميلهم قسطا من المسؤولية من أجل الاستغلال العقلاني لموارد المياه والتربة والمحافظة عليها وكذلك على البنى التحتية لمشاريع الري [107]،وتعد مصر من أول الدول العربية التي ظهرت فيها جمعيات لاستخدام المياه،وكان ذلك سنة 1981،وقدكان لوزارة الري والموارد المائيةدورا كبيرا في إنشاء هذه الجمعيات ،ومع تزايدها ساعدت الوزارة على إنشاء مجال المياه الإقليمية التي تتكون من ممثلي الفلاحين ومستخدمي المياه والمجالس المحلية وممثل جهاز البيئة على مستوى إقليم الري،وتهدف إلى تسهيل التحول إلى اللامركزية ورفع الأعباء على كاهل الوزارة فيما يتعلق بإدارة المياه بين المزارعين،أما في تونس فإن جمعيات مستخدمي المياه تتولى مسؤولية تشغيل وصيانةالبنى التحتية المائيةفي منطقتها وحسب القواعد التنظيمية،وتتألف هذه الجمعيات من مزارعي المنطقة الذين ينتسبون إليهابموجب عقداتفاق سنوي ،وتتلخص أعمالها في توزيع المياه بشكل عادل ومنتظم وتحسين فعالية الري في منطقتها باستعمال طرق حديثة للري وتوظف هذه الجمعيات حراس الماء ،بمعدل حارس لكل100هكتار،وقدساعدت هذه الجمعيات على تحسين استخدام المياه في الري.

أ-دور جمعيات مستخدمي المياه

1- تشجيع المزارعين على إ تباع طرق الري الحديث، وذلك بإدخال شبكةالري الحديثة.

2 - المساهمة بإيجاد الحلول اللازمة للتخفيف من أزمة المياه.

3 - تشجيع المزارعين للاستفادة من مياه السيول والأمطار .

---

[106] صباح محمود محمد ،المرجع السابق،ص86

[107] عبد الله الجمعات ،دراسة :وزرات المياه والزراعة العربية تعيق تطور وسائل الري http :www.aawsat.com/details.asp

4 – شرح الأزمة المائية التي تمر بها بلادنا للمزارعين .

5 – حث المزارعين للتقليل من المحاصيل غير الاقتصادية والمستهلكة للمياه

6 – تكون همزة الوصل بين المزارعين في المناطق المختلفة وبين الجهات المختصة بالنشاط الزراعي والاستخدامات المائية[108].

7 – مشاركة الجهات ذات العَلاقة في إدارة وحماية المياه الجوفية .

8 – العمل على تدريب أفراد الجمعية وتأهيلهم لإدارة وصيانة مصادر المياه .

9 – حماية مصالح أعضاء جمعيات مستخدمي المياه .

2-3-2تعريف الحوكمة المائية:

إن الحوكمة تعني ببساطة الإدارة الرشيدة وهي أحد المجالات الاقتصادية التي تبحث في كيفية تعزيز وتحفيز الإدارة وزيادة كفاءتها من خلال مجموعة من المبادئ و الخطوط الإرشادية و الأليات التي ترمي في مفهومها العريض إلى العمل على تخفيف حدة الفقر و تحسين نوعية المياه [109]،ومن هذا المنطلق نصل إلى العديد من نقاط الالتقاء بين حوكمة الكيانات الاقتصادية وحوكمة المياه كمورد اقتصادي.

لقد أثبتت الخبرة الدولية أن سماح الحكومات بمشاركة المؤسسات المدنية و المنتفعين وإعطائهم مجالا أوسع في إدارة وتخطيط استخدامات المياه له مردود إيجابي على تنمية المياه ،خاصة مع توافر أنظمة وتشريعات تعمل على تحسين عملية حوكمة المياه ،كما أن تفعيل المشاركة أثناء مرحلة اتخاذ القرار وفي مراحل التنفيذ وصنع السياسات المائية تعني سلامة القرار ويضمن حقوق الفقراء و الطبقات المهمشة .

2-3-2-1الحوكمة المائية في الوطن العربي

تعتبر الحوكمة المائية جزء من منظومة الحوكمة العامة ،وبالتالي فهي تشترك معها في الخصائص والأطراف المسئولة عن تجسيدها و كذلك في المبادئ التي تقوم عليها .

وإذا نظرنا إلى موضوع الحوكمة المائية في الدول العربية نجد أنه جديد على جميع الأصعدة (الاقتصادية ،الاجتماعية البيئيةوالسياسية)،فمعظم الدول العربية تعاني من مشاكل عويصة تعكسها دواليب الفساد بكل أشكاله وربما

[108] أحمد تي، إدارة الطلب على المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة :تجارب بعض الدول العربية ،الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة ،جامعة سطيف،الجزائر، 2008ص419

[109] Narit Kliot,Water resourses and conflit in Middle East ,London,1994,p53

التنصيف الذي تقدمه منظمة الشفافية الدولية العالمية خير مثال على ذلك ،حيث تتصدر الدول العربية قائمة الدول التي ترزح تحت وطأة الفساد (الاقتصادي ،الإداري ،السياسي)والمائي إن صح التعبير ،والحديث عن واقع الحوكمة المائية في الدول العربية هو تناول لمنظومة القيم والأبعاد المختلفة للحوكمة [110] ،وجميع الجهات المسئولة عن تفعيل وتجسيدهذا النظام .

أ–مفهوم الحوكمة المائية:

حوكمة المياه هي مجموعة من النظم المؤثرة في اتخاذ القرارات الخاصة بإدارة المياه وخدمة التزويد المائي أو ببساطة هي تحديد من سيحصل على المياه ومتى يحصل عليها وكيف[111] .

يشير الخبير حمو العمراني إلى أن صلب الحوكمة المائية يتمركز حول سبل اقتسام السلطة بين المعنيين بالشأن المائي في صناعة القرارات المرتبطة بتطوير وتعبئة وتوزيع الموارد المائية والمحافظة عليها بهدف تحقيق الاستدامة البيئية والعدالة الاجتماعية في توزيعها وتعظيم الاستفادة الاقتصادية منها .

إن إلقاء نظرة على الواقع المائي العربي من حيث السلطات المسئولة على اتخاذ القرار و مدى وجود بعض جوانب الحوكمة المائية يوصلنا إلى النقاط التالية :

هناك سلطات قائمة بذاتها لها الحرية في اتخاذ القرارات المتعلقة بقطاع المياه تعكسه الوزارات والهيئات المائية الموجودة في كل الدول العربية بلا استثناء .

جميع الدول العربية مقسمة إلى مناطق جغرافية محددة ،ولكل منطقة نظام توزيع مائي خاص بها لكن الشيء الأبرز في هذا المجال أن المناطق الحضرية نظام التوزيع فيها يخضع لتنظيم وتسعير وبغض النظر عن بعض الفجوات في التسيير إلا أن سكان المدن يستفيدون بشكل جيد[112] ،في مقابل ذلك نجد أن سكان الأرياف و القرى يعانون من سوء التوزيع للمياه كما تسيطر على بعض المناطق في الدول العربية أنظمة قبلية موروثة تجعل من تطبيق القوانين أمرا عسيرا .

هناك مؤسسات عديدة في مجال المياه في الدول العربية بالإضافة إلى مؤسسات إقليمية تشاركية (المجلس العربي للمياه ،مركز الدراسات المائية والأمن المائي)تقوم على دراسة الأوضاع المائية وتحليل البيانات و المعطيات الخاصة بالمياه ،لكن

---

[110] سلطان أ بوعلي ،إعادة استخدام المياه، المكتبة الأنجلو مصرية ،مصر الطبعة الأولى، 1999،ص111

[111] http :www.arab water.org أطلع عليه يوم 2013/4/25

[112] محمد نضر ،شبكة الري والصرف الصحي في مصر ،دار الكتاب الحديث، مصر ،الطبعة الأولى، 1988،ص23

ما يلاحظ على هذه المؤسسات سواء الوطنية أو الإقليمية أنها تفتقر إلى الكفاءة في اتخاذ القرار وحتى الجرأة على وعاجزة عن تفعيل المبادرات المصيرية كما أنها في الغالب تخضع لقرارا ت ومصالح الدول بعينها ،هذا ماجعل وجودها شكلي أكثر منه عملي[113].

غياب التنسيق و المشاركة التبادلية بين القطاعات المختلفة في الدول العربية حيث هناك عزلة تحيط بكل مؤسسة وبكل وزارة ،فبدل التعاون نجد الانفصال هو السائد.

غياب الشفافية وتحمل المسئولية داخل الحكومات الوطنية وداخل مؤسساتها وإدخال الجوانب السياسية في شيء .

لكن رغم هذه الجوانب التي تبدو سلبية وتعطي صورة مظلمة عن الحوكمة المائية في الدول العربية ،إلا أن هذا لايمنع من وجود بعض الجوانب الإيجابية التي تعكس رغبة الحكومات والشعوب العربية في الارتقاء والتقدم والوصول إلى حياة صحية وآمنة تضمنها العدالة المائية .

وتشير بعض المعطيات التي تتداول هنا وهناك أن بعض الدول العربية قطعت خطوات محسوسة نحو تجسيد الحوكمة المائية الجيدة وليست سلبية وضبابية ،حيث يبدو في بعض الدول العربية ان مؤشر ات الحوكمة المائية تتطور بشكل أسرع ،وتعطي نتائج جيدة تعكسها التطورات التي تشهدها هده الدول ولن نبرح واقع الحوكمة المائية في الدول العربية دون الإشارة إلى أن مبادرة عربية تقوم على "حوكمة الماء في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا "والتي تم إطلاقها في سنة 2005 تهدف إلى إقامة تعاون إقليمي يمكن من ضبط رؤية واضحة في مجال التصرف الرشيد في الموارد المائية وإعداداستراتيجيات للتصرف المحكم في المياه .

كما تهدف إلى تفعيل وتدعيم الإدارة المتكاملة و المندمجة للموارد المائية واعتماد مقاربة تشاركية لبلوغ الامن المائي و الغذائي فضلا عن وضع "شبكة للشركاء "في قطاع المياه بالمنطقة تعمل على تطوير الوعي لدى كل فئات المجتمع بإشكاليات وقضايا المياه .

2-3-3أهمية الحوكمة المائية للدول العربية

إن حوكمة المياه هي مسؤولية تضامنية تتطلب من جميع المستفيدين "الحكومة ،المجتمع المدني والقطاع الخاص "العمل عن سد الفجوة الناتجة عن ضعف الإدارة المائية [114] ،وعدم قدرة الانظمة والتشريعات على الحد من الممارسات

[113] http://www.aoad.org المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،أطلع عليه يوم2014/03/20

[114] إسماعيل محمود الرملي ،وضعية الموارد المائية بالصحاري المصرية ،مكتبة المد بولي ،مصر، الطبعة الأولى، 1984،ص44

الخاطئة في التعامل مع المياه حتى يمكن إعادة التوازن بين متطلبات التنمية والحفاظ على موارد المياه الطبيعية ،وهنا تبرزالاهمية الكبرى للحوكمة المائية خاصة في الدول العربية و الحاجة إلى تجسيدها بما يضمن تحقيق أبعادها المختلفة .

اجتماعيا ،من خلال الاستخدام العادل للموارد المائية لكافة المستفيدين .

اقتصاديا ،من خلال الاستعمال الكفء للموارد المائية .

بيئيا، من خلال تعزيز استدامة الموارد المائية وضمان سلامة الأنظمة البيئية .

سياسيا ،عن طريق ضمان الوصول و إلى الموارد المائية وإلى خدماتها للمستفيدين بشكل متساو.

ومن هنا تنبع أهمية الحوكمة المائية للدول العربية ،هده الاهمية تكمن بدرجة كبيرة في[115] :

أداة لضبط وتوجيه وتسيير التوجهات الاستراتيجية الكبرى ،فضلا على أنها وسيلة في صياغة السيناريوهات الكلية البديلة و التصورات و السياسات التي تغطي الآفاق السياسية و الفنية والاقتصادية ذات الصلة بمستقبل المياه .

أسلوب جديد في التدبير و التسيير يدعم تذويب الحدود وتشجيع التشارك بين المسيرين والمساهمين و المواطنين و مختلف المعنيين بقطاع الموارد المائية .

الحوكمة أداء للتأهيل تتوخي حسن التنظيم وتوزيع المسؤوليات وصقل القدرات ودعم التواصل داخلياوخارجيا .

تتيح القدرة على التفاوض و التحكيم والإقناع في شأن القضايا التي تتضارب حوله المواقف والآراء بهدف تحقيق الإجماع حولها .

ويجدر التنويه إلى أن الحوكمة المائية تتطلب لتحقيقها بيئة ملائمة تقوم على مجموعة من العناصر ،تتجسد

يبين الشكل بوضوح ،ضرورة أن يكون هناك بيئة ملائمة تجمع مجموعة من العناصر المؤثرة لتحقيق حوكمة مائية جيدة تضمن استدامة الموارد المائية وصيانتها ،وكل هذا سيكون مقرون طبعا أولا وأخيرا بوجود إدارة سياسية حقيقية .

[115] محمد نصر الدين علام، المياه والأراضي الزراعية بمصر، دار الأمين ،مصر ،الطبعة الأولى، 2001،ص75

2-3-4دور المجتمع المدني في ترشيد الموارد المائية في الدول العربية

يمثل المجتمع المدني بمختلف أطيافه في دول العالم وخاصة المتقدمة قوة ضاربة في تنوير الرأي العام ،وفتح الحوارات و النقاشات الفعالة في كل القطاعات الحيوية والاستراتيجية و التي تتعلق بحياة الفرد خاصة ،والمتتبع لقضايا البيئة بكل أصنافها يجد او يدرك الدور الكبير و المميز الذي لعبه المجتمع المدني في العديد من الدول من خلال الجمعيات الاهلية و النوادي الجماعية و الهيئات ذات الطابع التشاركي التي قامت بتبني قضايا البيئة والدفاع عنها بكل قوة .

لقد أجبرت هذه المنظمات المدنية حكومات دول عديدة وكبرى على تبني قوانين وسن تشريعات تضمن حق الأجيال الحالية والمستقبلية في بيئة سليمة وحق الوصول إلى موارد كافية [116] ،ويعتبر الماء المورد الطبيعي الذي نال الاهتمام الأكبر بدليل ان جنوب إفريقيا أول دولة في العالم تعتبر الماء حق من حقوق الانسان[117].

والمجتمع المدني بكافة طبقاته، تعتبر المرأة عموده الفقري وهذا ما يدفعنا لإلقاء الضوء على الدور الذي تلعبه المرأة العربية في ترشيد استخدام المياه ومدى وقوفا إلى جانب الرجل في تحقيق وتفعيل الإدارة المستدامة والرشيدة للموارد المائية .

2-3-4-1المرأة العربية و الحوكمة المائية الجيدة

ضمن مبادئ دبلن المعلن عنها ،جاء المبدأ الثالث الذي ينص على مساهمة المرأة في تحقيق استدامة الموارد المائية ويشار إلى هذا المبدأ بالنوع الاجتماعي "الجندر "وهو دراسة العلاقة وتكامل الأدوار والاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية والثقافية للرجل والمرأة ،والمشاركة الكاملة والمتساوية للنساء وللرجال في التنمية وتمتعهم الكامل والمتساوي بمنافعها ، ما يظهر جاليا مدى الاهتمام الذي أولته الهيئات الدولية والخبراء الدوليين لأهمية المرأة كعنصر فاعل وفعال في تفعيل برامج المياه وترشيد استخدامها .

وإذا كانت المرأة العربية قد لعبت دورا مهما إلى جانب الرجل عبر التاريخ في نضاله وكفاحه ضد الظلم

[116] كوثر محمد أبو عين، مرجع سابق،ص115

[117] Mark Niemeyer,l'eau source de vie,gund,encyclopedie,pp48-49.

والفقر والاستعمار ،فغنها في الوقت الحاضر تشهد تراجعا نسبيا في مساهمتها في التقليل من حدة المشاكل و العراقيل التي تجابه العالم الذي تحيا فيه ،ومن أجل النهوض من جديد بدورها ،تشهد العديد من الدول العربية برامج ودورات تدريبية موجهة خصيصا للمرأة من أجل جعلها عمودا رئيسيا في كافة مشاريع التنمية الحالية والمستقبلية .

وسنحاول هناك التعرف على نموذج للمرأة العربية في دعم برامج ومشاريع الإدارة المتكاملة للموارد المائية وستكون المرأة السورية خير مثال على ذلك .

لقد أولت سوريا اهتماما كبيرا بدور المرأة في ترشيد استخدام المياه ،لذلك كله أصدرت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي العديد من القوانين والتشريعات للتحول إلى الري الحديث (رذاذ وتنقيط)من أجل ضمان ترشيد استخدام المياه في الري ،ورغم أن مشاركة المرأة في تطبيق تلك الطرق وتقنياتها لازالت محدودة وغير ملائمة بسبب النقص في التدريب وفي خبرة التطبيق الحقلي والفني ،فإن التوعية في مجال الإدارة المتكاملة للمياه تجب أن تبدأ دوما من البناء على مستوى الأسرة والمزرعة وبتمكين المرأة وزيادة مساهمتها في النشاط الاقتصادي ودعم دورها الإنتاجي[118] .

تقدم وزارة الزراعة عن طريق مديرية الإرشاد الزراعي دورات تدريبية محلية طويلة وقصيرة الأمد [119]،وقد بدأت مشاركة المرأة في تلك الدورات تزداد نتيجة ارتفاع مستوى وعي المرأة الريفية وإدراكها لحاجتها للتدريب وازداد عدد الدورات وتعدد اهدافها ،كما ازداد عدد المشاريع التي تديرها المرأة الريفية نتيجة تلك الدورات وكذلك الدورات التدريبية في مجال إقامة المشاريع الإنتاجية التعاونية أو الخاصة بغية الارتقاء بقدرة النساء الريفيات على إنتاج الدخل لهن ولأسرتهن وإدخال مكون الحفاظ على موارد المياه وخاصة مياه الشرب ضمن ثقافة المجتمعات الريفية.

وتعمل الحكومة السورية وبجهود حثيثة لإدخال مفاهيم النوع الاجتماعي في جميع السياسات والبرامج والأولويات وذلك عبر التعاون مع الكثير من المنظمات الدولية على رأسها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ،وبدعم من صندوق دعم موضوع الجندر التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي الذي يمول هذا التدريب .لقد انطلق البرنامج الوطني لتمكين المرأة التي رصدت له هيئة تخطيط الدول من موازنة الدول ما يفوق ثلاثة مائة ليرة لتنفيذ البنى التحتية ،وتحسين الظروف الصحية من مياه الشرب ،وصرف صحي وطرق إضافة إلى مشروع القرى الصحية الذي يركز على النهوض

[118] علياء شكري وأخرون، المرأة في الريف والحضر، المكتبة الأنجلو مصرية، مصر، الطبعة الأولى، 1988،ص114

[119] سميرة الزغبي، ورقة عمل رقم 32 ،إدماج أبعاد النوع الاجتماعي في الإدارة المتكاملة للموارد المائية، المركز الوطني للسياسات الزراعية ،دمشق سوريا،2008

بالمجتمع الريفي والارتقاء بواقع المرأة ويأتي بذلك التعاون القائم بين الحكومة السورية والاتحاد الاوروبي والمركز الإقليمي للدراسات الزراعية في دول البحر المتوسط معهد باري.

ويعتبر مشروع جيوامد مثال حي عن التعاون الإقليمي الدولي بين دول المتوسط بإدماج النوع الاجتماعي في مشاريع المياه ،وتتألف التسمية من ثلاثة مقاطع وهي الجندر والمياه والبحر المتوسط ،وهذا يعني أن المشروع يعني بقضايا النوع الاجتماعي وتوزيع إدارة الموارد المائية في دول البحر المتوسط ،وقد شارك في هذا المشروع مؤسسة 18تتوزع مابين9 عامة و7خاصة 2منظمة دولية ،تمثل 14بلد متوسطي

2-3-5إصلاح القطاع العام

يعتبر مدى التقدم في المساءلة في القطاع العام أمرا مهما بشكل خاص من أجل النجاح في تطبيق أجندة إصلاح الحوكمة في المنطقة العربية [120] ،لقد تم تطوير استراتيجيات وخطط وطنية لقطاع المياه منذ نهاية التسعينات في عدة دول عربية في المنطقة ،ومنها البحرين وجيبوتي ومصر والأردن وغيرها وتدمج السياسات الجديدة بين زيادة الإمدادات المائية بين إدارة الطلب ،بعض الدول مثل مصر والأردن والمغرب قامت بإنشاء وحدات مؤسسية للتخطيط و التنسيق على مستوى عالي من اجل الجمع مابين الوزارات التي لها تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة على قطاع المياه ،

مثل الزراعة والإسكان والمالية والتجارة وتشهد وزارات المياه في المنطقة عمليات من إعادة الهيكلة المؤسسية ولتطوير المرونة والفعالية في عملياتها عن طريق اللامركزية في المهام .

وتشهد مؤسسات الإمدادات المائية وخدمات الصرف الصحي تحولا مستمرا في الدول العربية لكي تصبح أكثر استجابة للمستهلكين مع تحسين القدرات المؤسسية للسعي لتحقيق مبادئ الكفاءة و الشفافية و المساءلة والعدالة في تزويد الخدمات للعملاء [121] ،لقد تم تصميم هذه التحولات لمواجهة المشاكل التي تؤثر المؤسسات ،مثل حدود المسؤولية الغير واضحة في العمليات والتعريفة الضئيلة والصعوبات

في الاحتفاظ الموارد البشرية الكفؤة و التدخلات السياسية في سياسات التوظيف وجوانب أخرى من العمليات .

[120] منذر خدام ،مرجع سابق،ص96

[121] عاطف مختار، تنقية وتحلية المياه ،دار الشروق ،مصر الطبعة الأولى، 1981،ص21

ففي مصر ،قامت الحكومة بالفصل مابين الإمدادات المائية والتشريع في قطاع تزويد المياه والصرف الصحي ،وتم تأسيس الشركة القابضة في عام 2004التي تشرف على عمل الشركات المسئولة عن الإمدادات المائية والعمليات وصيانة الشبكات يوميا ويتم مراقبة أدائها شهريا من خلال مجموعة من مؤشرات الأداء ،إلى جانبها تم إنشاء جهاز تنظيم المياه في مصر من أجل التنظيم والإطار التشريعي الاقتصادي لقطاع المياه .

وفي المغرب ،قامت الدولة بإدخال نموذج الاستقلالية والخصخصة للإمدادات المائية في المناطق الحضرية ومن أجل تشجيع ترشيد استهلاك المياه قامت الحكومة بتأسيس نظام للقروض الدوارة للمستخدمين في المناطق الحضرية لتغطية تكاليف تركيب عدادات المياه والتعديل التحديثي لأجهزة المياه ،وتم تنفيذ أيضا مبتكر وهو إنشاء مؤسسات لإدارة أحواض الأنهار ،وتعتبر مؤسسة إدارة الأحواض في المغرب فريدة من نوعها حيث يتم إدارتها من قبل المؤسسات الزراعية وتقوم بالعمل كأدوات مؤسسية لدمج خدمات إمدادات المياه مع توفير المدخلات الزراعية .

إن التقدم نحو تجسيد جيد لحوكمة مائية مرهون بمجموعة من العوامل ترتبط بالجوانب السياسية والاقتصادية والاجتماعية للمنطقة العربية ،ففي تقرير للبنك الدولي لسنة2001

،كان مؤشر نوعية الإدارة والمساءلة المائية في عشر دول في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أعلى من المعدل العام لمجموع سبعة وعشرون دولة في فئة الدخل المنخفض و المتوسط من خارج المنطقة .

2-4علاقة اقتصاديات المياه بالصناعة والزراعة المحلية:

2-4-1علاقة اقتصاديات المياه بالزراعة المحلية:

2-4-1-1أساليب الري المستخدمة بين الزارع، والعوامل المشجعة على استخدام طرق الري الحديثة

توجد عدة طرق لدى المزارعين لري المحاصيل الزراعية منها طرق ري تقليدية وتشمل الري بالأحواض والري بالشرائح والري بالخطوط، وطرق ري حديثة ومنها الري بالرش والري بالتنقيط[122] .

وتتراوح استخدامات طرق الري في المملكة بين الري التقليدي، والري الحديث، إلا أن الري التقليدي لا يزال يستأثر النصيب الأكبر في ري المساحات المزروعة، تليها نظم الري بالرش (المحوري) والتي تنتشر في المنطقة الوسطى والشمالية والشرقية . وقد بدء باستخدام طرق الري بالرش على نطاق واسع مع بداية مسيرة التنمية فهي تروي ما

[122] محمودأبوزيد،الاستخدام الامثل للمياه في القطاع الزراعي ، المكتبة الأنجلو مصرية،مصر،الطبعة1،1991،ص119

يقارب 29% من إجمالي المساحات المروية . أما المساحات المروية بنظم الري بالتنقيط فلا تزال ضئيلة نسبياً (العمود، 1420هـ) .

أ–طرق الري التقليدي

وتعرف على أنها النظام الذي يتم فيه سقاية الأرضي المزروعة في الحيازة بالأسلوب التقليدي المتعارف عليه كالغمر والقنوات الترابية وبدون استخدام أي نوع من أنظمة الري الحديث أو الذي يعتمد فيه على الري بمياه الأمطار أو العيون أو السدود (التعداد الزراعي الشامل، 1422هـ) . وهي طرق ذات كفاءة متدنية إذ تهدر ما يزيد على 70% من ماء الري ، حيث تتم عملية الري بهذه الطريقة من خلال ترع ترابية تنتشر في المزرعة، وقد تكون أسمنتية أو أنبوبية وتصل المياه إلى هذه الحقول عن طريق هذه الترع . وللحصول على كفاءة ري عالية من هذه الطرق لابد من وجود نظام لتوزيع الماء في الحقل والسيطرة التامة عليه في الحقل وكذلك تحضير الأرض جيداً وذلك لكي يكون هناك توزيع متناسق للماء على سطح التربة، ومن أنواع طرق الري التقليدي ما يلي :

أولا: الري بالأحواض :

ثانيا:الري بالشرائح :

ثالثا:الري بالخطوط:

وبوجه عام يمكن القول أن هناك عيوب تشترك فيها جميع طرق الري التقليدي ومنها [123]:

1- تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة، وسرعة مع مهارة بالعمل لأن الإهمال يدمر الترع الترابية، وبالتالي يزيد من هدر الماء .

2- كمية المياه المستعملة تعادل ثلاثة إضعاف ما تستهلكه الطرق الري الحديثة.

3- صعوبة تقنين الحاجة الفعلية للشجرة الواحدة من المياه .

وهناك بعض الدراسات التي أجريت بهذا الشأن ففي المملكة العربية السعودية وجد الهديب (1407هـ) أن المزارعين في منطقة الهياثم لا يعرفون مقدار الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية التي يزرعونها وأن الشائع بينهم أنه كلما كانت كمية الري كبيرة كلما كان ذلك أحسن في الإنتاج .

[123] افنيخر،حامد،الري وطرقه ،دار الحكمة ،سوريا، الطبعة الأولى ،2000،ص15

وذكر الهديب أن طرق الري التقليدي هي السائدة إذ أن 44% من إجمالي الحيازات تستخدم الطرق التقليدية و88% من الحيازات تستخدم طرق الري التقليدي والحديث معا .

وبيّن أن أسباب انتشار طرق الري التقليدي في المنطقة ترجع إلى ثقافة المزارع الزراعية التي تجعله يتجه إلى هذه الطرق التي ألفها، وكذلك رخصها مقارنة بطرق الري الحديثة إضافة إلى جهل المزارعين بالسلبيات العديدة للطرق التقليدية في الري المتمثلة في احتياجها إلى بذل جهد كبير، وعمالة زائدة وذلك لتسوية الأرض وعمل الخطوط، وتؤدي إلى فقدان كميات كبيرة من المياه، وضياع جزء من الأرض الزراعية في عمل القنوات والحواجز الترابية ، كما تساعد على انتشار الحشائش .

ب–طرق الري الحديثة

تعرف على أنها النظام الذي يتم فيه سقاية الأرضي المزروعة في الحيازة بأحد أنظمة الري الحديث وباستخدام الميكنة مثل الري بالرش المحوري أو الثابت أو الري المدفعي أو الري بالتنقيط أو بأي نظام ري حديث آخر وغالباً ما يتم استخدام هذا النظام في الحيازات الكبيرة والمتخصصة والحيازات الحديثة التي لديها شبكات خاصة للري [124].

ولقد بلغ عدد الأجهزة بالمملكة 85196 جهاز محوري، و 6979 جهاز مدفعي . بينما بلغت المساحة التي تروى بالتنقيط 55932 دونم (التعداد الزراعي الشامل، 1422هـ). ومن أنواع طرق الري الحديثة ما يلي[125]:

أولا:الري بالتنقيط ::

وتمتاز نظم الري بالتنقيط بعدة مميزات (العوامل المشجعة) أهمها :

1 -التوفير في مياه الري بحيث يصل إلى 20% 30 % مقارنة بالري بالرش أو الري التقليدي، لأن المساحة المبللة من التربة أقل، والفاقد بالبخر أقل، كما يمكن التحكم في معدل الري بحيث لا يحدث تجمع للمياه فوق السطح، وكذلك يكون تأثير الرياح على انتظام توزيع المياه محدود .

2- قلة استخدام الأيدي العاملة .

3- أمكانية استخدامه بكفاءة عند أضافه الأسمدة والمبيدات .

4- القيام بالعمليات الزراعية أثناء الري .

5- ملاءمتها للزراعة في البيوت المحمية .

6- تناسب أنواع كثيرة من التربة والتضاريس .

---

[124] الطاهر، عبد الله أحمد، نوعية وكفاءة مياه الري ،مطابع جامعة الملك سعود ،الطبعة الأولى،1994،ص36

[125] FAO ,agriculturefood and water, contribution to World Water devlopment,report2003

ثانيا :الري بالرش :

ومن مميزات الري بالرش ما يلي [126]:

1- التخلص من مشاكل الجريان السطحي .

2- سهولة ري الأرضي الغير متجانسة .

3- قلة الأيدي العاملة المستخدمة .

4- توفير في كميات مياه الري وذلك عن طريق تقليل الفواقد المائية .

5- يقلل من تأثير الصقيع في الأجواء الباردة .

6- يقلل من تأثير ارتفاع درجة حرارة الجو .

7- يوفر في مساحة الأرض المستخدمة حيث عند المقارنة بالري التقليدي نجد أن 10-12 % من مساحة الأرض تكون على هيئة قنوات ومصارف [127].

2-4-1-2بعض الطرق الري المستعملة في المناطق الجافة:

هناك العديد من ممارسات مكافحة و/أو منع الجفاف . وتشمل هذه الممارسات، من جملة أمور، ما يلي : تقنيات جمع المياه، والري التكميلي في مناطق الزراعة المطرية وإعادة زراعة الغابات، وعوامل إدارة المحاصيل ولا سيما باستخدام الأصناف المستولدة المقاومة للجفاف، وتنمية الموارد المائية (إدارة الإمدادات)، والتوسع في المساحات المروية، وزيادة الإنتاجية واستخدام المياه المالحة للري. وفيما يلي بعض ممارسات التخفيف من آثار الجفاف [128].

أ-جمع المياه

هناك عدة تقنيات لإدارة مياه الأمطار تشمل حفز التهاطل والحد من تبخر الموارد المائية، وحفظ المياه في التربة، وجمع مياه الفيضانات، والتغذية الصناعية، وجمع مياه الأمطار.

---

[126] عبد العزيز، محمود حسان ،تقويم طرق الري المختلفة بالوطن العربي، مطبعة الرياض ،الطبعة الأولى، 2000،ص75

[127] Magdy Hefney,Water use etics :A tool for sustainable Water resourses managenent in the arab region,congres about water resourses water and conservation its,Cairo,Egypt,2008

[128] دورمان لونج، مدخل إلى التنمية الريفية ،ترجمة عبد الهادي الجوهري وأخرون، مكتبة الإسكندرية،ط1،1987،ص27

ب–الأخاديد الكنتورية

هذه التقنية يمكن أن تقوم بدور هام في المناطق الجافة وشبه الجافة [129]. ويمكن استخدامها لرفع إنتاجية المحاصيل، وزيادة نمو أعشاب المراعي الملائمة للأحوال المناخية والتربة. وهي طريقة ملائمة وفعالة في التربة الطينية الثقيلة والعميقة ، وفي الأراضي ذات التضاريس البسيطة وغير المعقدة.

ويمكن عمل الحواجز بين هذه الأخاديد يدويا باستخدام التراب أو الحجارة. ويتراوح عمق المياه في هذه الأخاديد بين 20 و 40 سم. ويتراوح ارتفاع الأخدود بين 45 و 60 سم. كما يمكن استخدام حواجز أكبر نسبيا في الأماكن التي يتراوح فيها عمق المياه بين 60 و 80 سم. وفي هذه الحالة يكون ارتفاع الحواجز بين الأخاديد من 100 إلى 150 سم. ويتراوح عرض حوض الأخدود بين 80 و 200 سم. وتعتمد المسافة بين الأحواض على انحدار الأرض واختلاف عمق المياه بين الأخدود والأخدود الذي يليه. وعادة ما تكون الحواجز بين الأخاديد أكثر ارتفاعا في التربة الطينية الثقيلة والعميقة. ويعتمد طول الحاجز الكنتوري على تضاريس الأرض. ومن الأفضل ألا يكون الحاجز طويلاً. وهذا الأمر هام بغية التوزيع المنتظم لصرف مياه الأمطار.

ووظيفة الخطوط الكنتورية هي في الأساس تخزين المياه، ومن ثم زيادة ما يتسرب منها إلى التربة عن طريق زيادة فترة احتجاز المياه، وبالتالي زيادة فترة استخدام المحصول للمياه والحد من آثار الجفاف أثناء الموسم. وعادة ما تبذر بذور المحاصيل في بداية موسم الأمطار. كما أن الغمر بالمياه يحدث في معظم الحالات في منتصف موسم الأمطار أو قريبا من نهايته.

ج–جمع المياه عن طريق المستجمعات الصغيرة

يمكن أن تتخذ طريقة جمع المياه عن طريق المستجمعات الصغيرة عدة أشكال (مثلثات، مربعات ومستطيلات وشبه دوائر). وعادة ما تستخدم هذه الطريقة لجمع المياه في مستجمعات محلية تتراوح مساحتها بين 100 و 200 متر. وهي تقنية ملائمة لنمو الأشجار. وتجمع المياه في حفر يتراوح عمقها بين 20 و 50 سم وعرضها بين متر واحد و 3 أمتار ولها سعة تخزينية محدودة نسبيا تتراوح بين نصف متر 3 و 4 متر3 . وأثبتت هذه الطريقة أنها ملائمة جدا لزيادة نمو الغابات وشجيرات المراعي وبعض الخضر مثل البطيخ والطماطم [130]. وتتم عملية البذر مباشرة بعد بداية تخزين المياه وخاصة بالنسبة للأشجار.

د–المصاطب المنحدر

---

[129] FAO,indicateurs sectorielles(agriculture ,santé, ressources en eau, rêche et ressources halieutiques solidarité),journée e mondial de l'alimentation, le droit de l'alimentation ,Alger,2007

[130] إسماعيل سراج الدين ،قضايا المياه في العالم ،مكتبة الإسكندرية ،مصر ،الطبعة الأولى ، 2003،ص73

المصاطب المنحدرة ملائمة للمناطق كثيرة التلال. وهي طريقة فعالة للغاية لمنع تدهور التربة عن طريق الحد من سرعة تدفق مياه الصرف بواسطة بناء مصاطب تؤدي وظيفة شبيهة بوظيفة الشلالات التي تحد من سرعة تدفق المياه. ومع أن الأمر يتوقف على الغرض من استخدام المصاطب المنحدرة، يمكننا تحديد ثلاثة من أنواع هذه المصاطب

المصاطب الثابتة للمناطق كثيرة التلال؛

المصاطب المنحدرة البسيطة؛

المصاطب المنحدرة الضعيفة.

وتستخدم المصاطب المنحدرة للمناطق كثيرة التلال في المناطق الرطبة لوقف تدهور التربة أو الحد منه. أما في المناطق الجافة وشبه الجافة فعادة ما تستخدم المصاطب المنحدرة البسيطة لتخزين أكبر كمية من مياه الصرف. وعادة ما تحفر قناة صغيرة تحت كل مصطبة لنقل الماء الفائض إلى قناة لجمع المياه تكون ذات شكل عمودي بالنسبة للخطوط الكنتورية. ويمكن زراعة أشجار معمرة ذات جذور طويلة لتقوية الحواجز بين المصاطب. ويمكن أن يتراوح عرض المصطبة بين 6 و 20 مترا ؛ ويعتمد ذلك على نوع التربة والغرض من عمل المصاطب الثابتة. ويبدأ تشييد المصاطب في الجزء السفلي للتل ثم يصعد إلى أعلى. وتستخدم مثلهذه المصاطب في السودان والمغرب.

هـ–سدود انتشار المياه :

تعتبر طريقة انتشار المياه عن طريق الجسور أو طريقة السدود من الوسائل العملية لجمع وتوزيع مياه الصرف وانتشارها في مساحات واسعة ملائمة للاستخدام الزراعي [131]. والغرض من استخدام هذه الطريقة أيضا هو توجيه المياه إلى المناطق الملائمة للاستثمار الزراعي، أو تنمية الأراضي لتتحول إلى مراع طبيعية. ويتغير اتجاه المياه عن طريق تشييد جسور صغيرة من التراب عبر الأودية. ويتكون هيكل سد انتشار المياه مما يلي :

السد الرئيسي.

جسر جانبي من التراب.

قناة لنقل المياه.

أنابيب لتوزيع المياه.

[131] أشرف صبحي ،علي حسن، المياه والتنمية الاقتصادية، مكتبة دار الإسراء ،الأردن ،الطبعة الثانية، 1997،ص29

منحدرات من الحجارة.

قناة لتصريف المياه الفائضة.

و–جمع مياه الأمطار ومياه الفيضانات

هناك إمكانية هائلة لجمع المياه في بعض بلدان المنطقة دون الإقليمية. فعملية جمع مياه الأمطار يمكن أن توفر المياه للمناطق البعيدة عن مصادر المياه الأخرى؛ أو التي يكون فيها توفير المياه باهظ التكلفة. وطريقة جمع مياه الأمطار ملائمة بصفة خاصة لتوفير المياه للقرى الصغيرة والمدارس والأسر المعيشية والماشية والأحياء البرية.

فوفرت المياه، والحفر، والأخاديد والحواجز الكنتورية، وحرث الشرائح الكنتورية تعتبر كلها تقنيات زراعية واعدة لجمع مياه الصرف.

ويمكن استخدام بعض هذه التقنيات في تنمية المراعي لزيادة إنتاج العلف في المناطق التي تعتمد عليها المنطقة دون الإقليمية بالنسبة لمعظم غذاء الماشية[132].وتشمل مزايا جمع المياه ما يلي :

سهولة نشر المياه وقلة تكاليف التشييد.

سهولة تشغيل الهياكل وصيانتها.

إمكانية الاختيار من بين عدة تقنيات التقنية الملائمة للظروف السائدة في المنطقة المعنية.

الحد إلى أقصى درجة من تدهور التربة بفعل تدفق المياه.

غسل التربة المالحة، ومن ثم جعلها أكثر ملاءمة لزراعة المحاصيل بفضل تقليل الكمية الكلية للمواد الصلبة المذابة.

وفيما يلي بعض أنواع تقنيات جمع المياه :

ي–الحفائر

تتميز جميع بلدان المنطقة دون الإقليمية لشمال أفريقيا بكميات أمطار قليلة وموسمية كما أوضحنا في الفصل السابق. ويعتمد وجود المياه واستمرارية الإمدادات في مواسم الجفاف الطويلة على طاقة الخزانات فيما يتعلق بجمع المياه السطحية وتخزينها، فضلا عن القدرة على استخراج المياه الجوفية.

وفكرة الحفائر أخذت في البداية من عملية تجمع المياه في مواسم الأمطار في المنخفضات الطبيعية واستخدامها لفترة من الوقت بعد انقضاء موسم الأمطار.

[132] حسن مشرف ،استخدام مياه الصرف الصحي في الزراعة، المكتبة الأنجلو مصرية ،مصر،الطبعة 1،1994،ص78

وكانت أول مرحلة تطوير لهذه الحفائر هي توسيع وتشكيل المنخفض الأرضي بالأيدي، ومن ثم زيادة سعته التخزينية. وحين ظهرت آلات إزاحة التراب، بدأ إنشاء حفائر بمعنى الكلمة وفقا لمعايير هندسية وذات سعة تبلغ حوالي 5000 متر3 . ويمكن تعريف الحفير على أنه حاجز لجمع المياه في موسم الأمطار بغية استخدامها في فترات شح المياه.

2-4-1-3 الري التكميلي في مناطق الزراعة المطرية

تغطي الزراعة المطرية حوالي 62 في المائة من المساحة المزروعة في المنطقة دون الإقليمية. وتزرع بعض محاصيل الحبوب التي تمثل الغذاء الرئيسي لسكان المنطقة في مناطق الزراعة المطرية.

وأوضحت الأبحاث مؤخرا بشأن الري التكميلي في مناطق تجريبية في بعض بلدان المنطقة دون الإقليمية، مثل السودان، بأنه يمكن زيادة الغلة من الصمغ في مساحات تتراوح أمطارها بين 250 و 400 ملم/السنة عن معدلها الذي يبلغ في الوقت الحاضر حوالي 0.4 طن/هكتار إلى 4 طن/هكتار باستخدام الري التكميلي [133]. ويعني ذلك أن إنتاجية الوحدة المائية المضافة نتيجة لاستخدام الري التكميلي تبلغ حوالي 10 أمثال من إنتاجية مياه الأمطار. وجمع المياه هو إحدى التقنيات التي يمكن استخدامها في الري التكميلي. وتشمل التقنيات الأخرى توفير المياه الجوفية عن طريق حفر الآبار، ونقل المياه السطحية بواسطة القنوات أو الأنابيب. ويمكن إيجاز العوامل التي تؤثر في القرار التقني بشأن استخدام الري التكميلي فيما يلي :

نوع التربة وقدرتها على تخزين المياه.

تضاريس الأرض، ولا سيما انحدارها واتجاهها.

الرياح ودرجات

أعلى معدل لسقوط الأمطار وغزارتها.

الغطاء النباتي وكثافته.

وبدراسة الخصائص المشتركة للمنطقة الإقليمية لشمال أفريقيا، يمكن تحديد ما يلي :

انتشار ظاهرة الجفاف في معظم أوقات السنة.

قلة الأمطار من حيث المكان والزمان.

[133] خالد حجازي ،سامر مخيمر، أزمة المياه في المنطقة العربية ،مكتبة الكويت ،الطبعة الأولى ، 1996،ص111

انتشار الأمطار الرعدية.

ارتفاع درجات الحرارة في معظم أوقات السنة.

ارتفاع معدلات التبخر الكلي.

الرياح الجافة والقوية.

الغطاء النباتي الضعيف وأثره على الصرف.

انتشار التربة الجافة والفقيرة التي تحد من إنتاج المحاصيل.

انتشار التلال الرملية.

وعادة ما يكون من الصعب في المناطق الهامشية حيث يقل معدل سقوط الأمطار عن 250ملم/السنة الحصول على إنتاج على نحو مستدام إلا باستخدام الري التكميلي. وإذا كان معدل هطول المطار في الشتاء يزيد على 100ملم/السنة ويقارب 150ملم/السنة في الصيف، فإنه يمكن استخدام الري التكميلي.

أ–عوامل إدارة المحاصيل

تشمل هذه العوامل الأصناف المستولدة عالية المردود والمقاومة للجفاف، وزراعة النخيل واستخدام الدورة الزراعية والأسمدة. وإذا أخذنا الصمغ كمثال، فإننا نجد أن محطات الأبحاث الزراعية في المنطقة دون الإقليمية قد أنتجت العديد من أنواع الصمغ، غير أن استخدام المزارعين لهذه الأصناف المستولدة في قطاع الزراعة المطرية محدود للغاية. فهم يصرون على زراعة ما اعتادوا عليه من أصناف محلية تقليدية ذات فترة نضوج طويلة ومردود أقل. ومن المعروف جيدا أن زراعة المحاصيل مبكرا هامة لزيادة الغلة في مناطق الزراعة المطرية [134].غير أن المزارعين يميلون إلى تأخير الزراعة ليقتصدوا في تكلفة إزالة الأعشاب.

ففي السودان على سبيل المثال، توصي البحوث الزراعية في قطاع الزراعة المطرية بأن تخصص في الدورة الزراعية 50 في المائة من المساحة لزراعة الصمغ و 25 في المائة للسمسم وترك المساحة الباقية للإراحة. ومع ذلك، فالمزارعون لا يعملون بهذه التوصية لبعض الأسباب العملية. ومن هذه الأسباب شح الأمطار في بداية الموسم مما لا يسمح بزراعة السمسم؛ وقلة أصناف السمسم المستولدة التي تقاوم الجفاف. كما أن تزامن زراعة محصولي الصمغ والسمسم في

[134] خديجة محمد الأعسر ،الموارد المائية في الدول العربية ،دار الفكر العربي ،مصر الطبعة الثانية ، 1996،ص56

مساحات متساوية يجعل حصاد الصمغ صعبا ومكلفا. ولذلك يميل المزارعون إلى زراعة معظم المساحة صمغا سنة بعد سنة مما يفضي إلى انخفاض حصيلة الإنتاجية.

وسيساعد استخدام الري التكميلي في الدورة الزراعية على زراعة المحاصيل في الوقت المناسب. ومن الضروري كذلك القيام ببيان عملي ميداني لإثبات أن استخدام أصناف مستولدة ذات سيقان قصيرة ونضوج مبكر وإنتاجية أعلى الإنتاجية. ومن الضروري كذلك إجراء المزيد من البحث في هذا المجال.

ب–إدارة إمدادات المياه

تعتبر إدارة إمدادات المياه من العوامل الهامة لتخصيص المياه وإدارتها منذ بداية القرن العشرين [135]. ولا تزال هذه المسألة هي خيار بعض بلدان المنطقة دون الإقليمية لزيادة قدراتها التخزينية ببناء السدود. في هذا المجال.

ج–التوسع في المساحات المروية :

توجد أراضي واسعة قابلة للري في السبعة بلدان في المنطقة دون الإقليمية كما يوضح الجدول 2-3. ويتسم الري في الوقت الحاضر بأهمية قصوى في المنطقة دون الإقليمية. وتقدر مساحة الأراضي التي يمكن ريها في المنطقة دون الإقليمية بحوالي 3.2 مليون هكتار. وتوجد أكبر نسبة من الأراضي غير المروية في مصر (37 في المائة)،

الجدول(2–3)إمكانية الري في مختلف بلدان المنطقة دون الإقليمية لشمال أفريقيا

البلد	السنة	إمكانيات الري X (1000 هكتار)	النسبة المروية X (1000 هكتار)	المساحة القابلة للري X (1000 هكتار)
تونس	1991	562	68,4	178
الجزائر	1992	720	67,1	174
ليبيا	1990	750	62,7	280
السودان	1995	2784	69,9	828
مصر	1992	4435	72,2	1188
المغرب	1989	165,2	76,1	295

[135] صلاح وزان ،مرجع سابق،ص65

موريتانيا	1994	170	28,9	121
المنطقة دون الإقليمية لشمال أفريقيا		12,85		3174

المنظمة العربية للتنمية الزراعيةwww.aoad.org

د–زيادة إنتاجية استخدام المياه

تركزت المحاولات الأولية في مجال الإدارة الفعالة للموارد المائية على التدابير التقنية لحفظ المياه (تحسين فعالية الاستخدام النهائي). والهدف من ذلك هو زيادة كمية المياه المتاحة بزيادة فائدة استخدام نفس الكمية عن طريق الري الملائم، واستخدام المعدات الأكثر فعالية، وتحسين نظم توزيع المياه عن طريق التسرب. ومن أجل تنفيذ التدابير الرامية إلى تحقيق الفعالية، ينبغي أن توضع أولا حوافز اقتصادية، يفضل أن تكون قائمة على نظام السوق. وتلقى هياكل دعم تكلفة المياه التي لا تستغل استغلالا حسنا النقد، ويقترح بدلا عنها تسعير المياه على نحو صحيح. ومن المنطقي أن تظهر طائفة جديدة كاملة من تدابير الفعالية، نظرا للتركيز على الحوافز الاقتصادية. أن حصتها في الناتج الاقتصادي أقل بكثير مما تستهلك في كثير من الأحيان [136]. ومن التناقضات أيضا أن الكثيرين يعتبرون المياه، وهي أحد عوامل الإنتاج، من الموارد الطبيعية المجانية والغير قابلة للتسويق؛ وأن قيمة المياه تكون فقط على أساس استرداد قيمة الكلفة.

هـ–استخدام المياه المالحة للري

ليست الزراعة المروية هي مصدر الإنتاج الرئيسي فحسب، بل هي المصدر الوحيد لإنتاج المحاصيل في العديد من المناطق الجافة. ومن أجل دعم زراعة دائمة ومستديمة في هذه المناطق، لا مفر من استخدام نوعية المياه الرديئة الموجودة للري. ولبلوغ هذا الهدف يتعين بذل جهود كبيرة للتغلب على المشاكل المرتبطة بالمياه المالحة أو التعايش معها على الأقل. وقد مارست العديد من المناطق في العالم استخدام المياه المالحة للإنتاج الزراعي لفترة طويلة ومستمرة. وقد أشار الجبالي إلى أن المزارعين في شمال أفريقيا استخدموا المياه الجوفية التي تحتوي على مواد صلبة مذابة تبلغ نسبتها 7000 جزء في المليون للري في المناطق الرملية منذ أكثر من 2000 عام دون إحداث ملوحة بدرجة كبيرة في التربة.

[136] عماد الشافعي ،ترشيد استخدام مياه الري ،دار الكتاب ،مصر ،الطبعة الأولى، 1999،ص82

ويوضح الجدولان 3-4 و3-5 من الملحق الأول -3 بعض نتائج البحوث التي أجريت في أنحاء العالم وبعض تجارب المزارعين.

و-استخدام المياه المستعملة في الزراعة

أولا:اختيار المحصول

يمكن تصنيف المحاصيل إلى فئتين عريضتين وفقا للمجموعات المعنية وحسب الضرورة لاتخاذ تدابير حماية صحية.

الفئة ألف: ضرورة حماية المستهلكين والعمال الزراعيين وعامة الجمهور. وهنا تشمل المحاصيل تلك التي يمكن أن تؤكل دون طهي. ويعني ذلك حماية الفواكه التي تروى بالرش وميادين الرياضة والمنتزهات العامة و المروج.

الفئة باء: ضرورة حماية العمال الزراعيين وحدهم. وتشمل القيود المحاصيل الحبوبية [137]، والمحاصيل الصناعية (مثل القطن والليف)، والمحاصيل الغذائية المعدة للتعليب، ومحاصيل العلف والمراعي والأشجار. وربما تشمل هذه الفئة بعض الخضر إذا كانت تؤكل دون طهي (مثل البطاطس)، أو إذا كانت تنمو على ارتفاع كبير من سطح الأرض (أصناف الفلفل الحار والطماطم والفاصوليا الخضراء). ومن الضروري ضمان أن تلوث المحصول غير ناجم عن الري بالرش أو نتيجة لسقوط الثمار على الأرض، وأن ما يحدث من تلوث في المطبخ بسبب هذه المحاصيل قبل طاهيها لا يمثل خطرا صحيا.

ولحصر المحاصيل في الفئة باء ينبغي ما يلي :

قانون ملزم للمجتمع أو العمل على نفاذ القوانين بصرامة؛

هيئة عامة لمراقبة تخصيص النفايات.

مشروع ري يخضع لإدارة مركزية قوية.

طلب كاف على المحاصيل المسموح بها وفقا للقيود على المحاصيل وتحديد الأسعار المناسبة؛

الحد من ضغط السوق لصالح المحاصيل المستبعدة (الفئة ألف).

أما القيود على المنتجات في مجال زراعة الأحياء والنباتات المائية فليست، واضحة كما هو الحال بالنسبة للمنتجات الزراعية، لأن بعض النباتات المائية والأسماك تؤكل دون طهي في بعض المناطق. والنهج السليم في هذا

[137] خالد حجازي ،سامر مخيمر، مرجع سابق،ص120

الشأن هو تشجيع تربية الأسماك مثل سمك البلطي في برك المياه المستعملة لإعداد وجبة سمك كعلف لتغذية الحيوانات أو لتغذية الأسماك ذات القيمة العالية مثل سمك السلور، وسمك رأس الثعبان ، أو القشريات مثل الأربيان أو جراد البحر .

ثانيا:استخدام المياه المستعملة

يمكن ري الأراضي بالطرق الآتية :

الغمر بالمياه أو الري الحدودي، ويعني ذلك ترطيب كل سطح الأرض تقريبا؛

نظام الأخاديد ، ويعني ترطيب جزء من سطح الأرض؛

الرش حيث تبتل التربة والمحاصيل بنفس طريقة مياه المطر؛

الري الجوفي حيث يبتل سطح الأرض قليلا، إذا ابتل أصلا، بينما تشبع التربة التحتية بالمياه؛

الري الموقعي (الرش والتقطير والري بالنبع) حيث يرش الماء على كل نبات على حدة وبمعدل قابل للضبط.

تواجه الدول والمجتمعات تحديات مائية كبيرة من أجل تأمين الحاضر وضمان المستقبل.انه تحد لا يمكن التعاطي معه إلا باستراتيجيات مدروسة النتائج تؤسس لمفهوم الأمن المائي بإجراءات عديدة ومتنوعة غايتهاالمحافظة على المخزون المائي[138]، الذي يشهد استنزافاً شديداً بفعل المشروعات الزراعية والصناعيةالتي يقابلها شح في الموارد.

وتشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة إلى أنه بحلول عام 2030م سيعاني بلد ما منكل خمسة بلدان من شح فعلي في المياه. وهناك تقارير تحذر من أن تناقص الموارد المائية يهدد بانخفاض الغذاء في العالم بنسبة 10%. كما أن العلاقة بين نقص الغذاء و الفقر وسلامة الأبدان وإنتاجية الفرد ونهضة المجتمع لا تحتاج إلى بيان. وفي جميع هذه الحالات لا تكون وفرة الماء وجودته أو حسن إدارته بمعزل عن هذه المعادلة متشابكة الأطراف.

وفي ظل تزايد الأهمية الإستراتيجية للماء، كونه شريان الحياة، فقد أصبحت العوائد الاقتصادية من أوجه استخداماته المختلفة موضع تقييم دائم ومستمر. حسابياً يحقق القطاع الزراعي عائداً مالياً أقل كثيراً من القطاعين

[138] محمد اسماعيل بدوي ،شحاتة السباعي علوه ،مشكلات المياه ،دار هبة النيل للنشر والتوزيع،الطبعةالولى، 2001،ص53

الصناعي والبلدي، حيث يمثل العائد من الإنتاج الصناعي خمسة أضعاف المحقق من القطاع الزراعي كما يزيد المحقق من القطاع البلدي بحوالي 50% عن نظيره الزراعي.

تصنف المملكة ضمن الدول الأكثر شحاً في المياه في العالم و تستهلك الزراعة وحدها حوالي 86% من المياه، مقابل ما يقارب 10% للاستخدام المنزلي و 4% للقطاع الصناعي بلغ معدل الاستهلاك اليومي من المياه للفرد في المملكة عام 2005م نحو400لتر، وتعد هذه الكمية ضعف ما يستهلكه الفرد في ألمانيا أو فرنسا أو هولندا،مما يزيد الضغط على مخزون الموارد المائية المحدودة ومحطات تحلية المياه .

إن الطلب على المياه يتنامى للأغراض البلدية بسبب النمو السكاني في المملكة. ونتج عن ذلك، بالتالي، أن أخذ نصيب الفرد السعودي من المياه في التناقص حيث انخفض نصيب الفرد في المملكة من 537 متراً مكعباً عام 1960م إلى 156 متراً مكعباً عام 1993م. كما تتوقع دراسات أخرى أن ينخفض نصيب الفرد من المياه بشكل ملحوظ من156متراً مكعباً إلى 49 متراً مكعباً عام 2025م .

لقد دعمت حكومة خادم الحرمين الشريفين مصادر المياه الجوفية بمصادر إضافية تمثلت في محطات تحلية مياه البحر ومعالجة مياه الصرف الصحي ومياه الصرف الزراعي [139].ساهم ذلك كثيراً في ما يلمسه جيلنا الحالي من نهضة زراعية وصناعية شاملة دون المساس بمتوسط الاستهلاك اليومي للأفراد من المياه النقية. إن مخزون المياه الجوفية ليس حكراً على جيل دون آخر خاصة وأن هذه المياه غير متجددة، كما إن تحلية المياه المالحة كلفتها عالية وأن عدد سكان المملكة في تزايد. يصبح خيار الترشيد خياراً واجباً دينياً وحضارياً.

ولقد وضعت الجهات المختصة الخطط اللازمة لتخفيض كمية المياه المستخدمة في الأغراض الزراعية (المستنزف الأكبر للمياه الجوفية الإستراتيجية) بحلول عام 2009م بحوالي 16.1% مقارنة بعام2004م. وفي مقابل ذلك سيزيد الاستهلاك الصناعي بحوالي 20.3% والاستهلاك البلدي بحوالي 14.3% على التوالي خلال نفس الفترة.

ويبقى دور القطاع الصناعي والذي يحتل المرتبة الثالثة من حيث حجم الاستهلاك (4%). فعلى سبيل المثال لا الحصر فإن معظم مصانع إنتاج الغذاء تستخدم مابين 1-7لترات من الماء لإنتاج كل كيلو واحد من الغذاء

[139] عماد الشافعي ،مرجع سابق،ص112

معظمها يذهب في عملية الغسيل والشطف. كما أن تجهيز كل فروج لحم يحتاج إلى حوالي 10- 15 لترا من الماء، ناهيك فيذلك عن الصناعات الخفيفة والثقيلة التي تستهلك هي الأخرى كميات لا بأس بها من المياه. لذا فإن القطاع الصناعي هو الآخر عليه دور في ترشيد استخدام المياه[140]، وهناك من التقنيات الحديثة ما يساعده في معالجة المياه وإعادة استخدامها ولتقليل من الهدر في خلال العمليات المختلفة.

ثالثا: المنتجات الصناعية تمثل استهلاكاً «غير مباشر» للماء في الحياة الاعتيادية

تكشف الإحصائيات إلى فرط الاستهلاك غير المباشر للماء في الحياة اليومية.ان الاستهلاك غير المباشر للمياه هو عبارة عن كمية المياه الداخلة في تصنيع المنتجات الصناعية و التي يتم شراؤها في الحياة الاعتيادية (يمكن تحويل كل المنتجات الصناعية إلى كميات مناظرة من المياه)[141].

لتوضيح الفكرة نجد أن سروال الجينز يحتاج إلى 8000 لتر من الماء كي يصل إلينا بهذه الصورة. فالقطن من أكثر النباتات «العطشى» في العالم، وبالتالي فهو من أكثر النباتات المستهلكة للمياه في العالم. ومن يستهلك 50 ورقة يوميا في أجهزة الطباعة والفاكس والاستنساخ يستهلك في الواقع أكثر من لتر من المياه المستخدمة في صناعة الورق والأحبار

رابعا:الأمن المائي:

إن الأمن المائي يدعو إلى توازن المعادلة المائية من حيث الإنتاج والاستهلاك. وهذا بالتالي سيؤدي إلى تغيير شامل وسريع في الأسلوب الذي تنتهجه دول العالم في توفير الكميات المطلوبة من المياه واستخدامها [142]، فإذا لم يتحقق ذلك فإن الأمن المائي سيفقد توازنه في العقود القليلة القادمة.

وفيما يلي أهم اعتبارات ومتطلبات الأمن المائي[143] :

النمو السكاني في العقود القادمة

تضييق الفجوة المائية بين الكميات المطلوبة والكميات المتاحة

---

[140] عبد العظيم أبو العطا وأخرون ،ترشيد الموارد المائية ،المكتبة الأنجلو مصرية ،مصر ،الطبعة الأولى، 1996،ص59

[141] http :www.ahlabatht.com أطلع عليه 2014/3/11محمد سالم، الإنتاج الصناعي في الوطن العربي

[142] هاني قبوط ،الأمن المائي العربي، مكتبة عمان ،الأردن ،الطبعة الأولى، 1998،ص45

[143] www.mutawassetonline.com/images/stories/710واقع المياه والتنمية في المغرب العربي، محسن محمو د أطلع عليه 2014/1/25

التكاليف المرتفعة والإنتاجية المائية في المشاريع القائمة والمستقبلية واقتصادياتها

حجز رؤوس الأموال المناسبة في ميزانيات الدول لتأمين الاحتياجات المائية

الصيانة المستمرة للمعدات والأجهزة المائية

تطبيق وسائل الترشيد في النمط الاستهلاكي للمياه مثل استخدام أدوات جديدة ، توعية المجتمع التعليم والتدريب .

الاستخدام التدريجي لنظم الطاقة المتجددة في المدن الصغيرة والمناطق النائية

خامسا:الادارة المائية

أن قسماً كبيراً من مشكلة المياه في المنطقة العربية يعود إلى غياب الإدارة الرشيدة للموارد المائية، ربما أكثر مما يعود إلى فقر الموارد الطبيعية نفسها. فإدارة الدول العربية لمصادرها من المياه تفتقر إلى الكفاءة، وتعاني من غياب النظرة الكلية التي تتعامل مع المسألة المائية من جميع جوانبها: الاقتصادية والسياسية والبيئية، ناهيك عن غياب كامل للتخطيط المستقبلي الذي يعد أمراً لا غنى عنه في أي سياسة رشيدة لإدارة الموارد المائية. ولذلك تشتد الحاجة إلى وجود إدارة مائية متكاملة للموارد المائية يشترك فيها الخبراء والمعنيون ومن المفترض أن توضع خططاً تحقق الأمن المائي ولا تعيق التنمية المطلوبة. لا شك أن ترشيد استهلاك الموارد المائية سيكون حاضراً بصورة كبيرة في هذه الخطط.

سادسا:نظرة عامة لترشيد المياه:

الماء مورد محدود وإمدادات المياه في المستقبل غير مؤكدة. وعادة ما يزيد الاهتمام بترشيد المياه عندما تواجه المجتمعات خطر الجفاف. ان استنزاف الموارد المائية يؤدي إلي آثار اقتصادية واجتماعية عميقة. ومن هنا كان الحاجة لإعادة نظر المواطنين والهيئات العامة بما فيها الصناعة إلى ضرورة البدء في برامج الترشيد والمحافظة على المياه[144].

[144] سهير حامد ،المرجع السابق،ص85

وتعتبر برامج المحافظة على المياه جزءاً لا يتجزأ من برامج المحافظة على الموارد الطبيعية، وقد ظهرت مؤخراً مفاهيم ومصطلحات جديدة تعبر عن طبيعة المرحلة الحالية منها إدارة الطلب على المياه وكفاءة استخدام المياه كمفاهيم مهمة في الترشيد.

قامت وكالة حماية البيئة الأمريكية بإصدار سلسلة من النشرات والتقارير في صورة قواعد وتوجيهات أساسية يجب مراعاتها لتبني برامج ترشيد المياه وقد اقترحت التوصيات العامة التالية:

وجود نظام فعال لقياس كميات المياه الداخلة.

عمل موازنة مائية لتقدير الاستهلاك الحقيقي وبيان الفواقد.

تقدير رسوم وتكلفة المياه الحقيقية.

وجود نظام للتوعية والتوجيه نحو الترشيد.

ويجب النظر إلي أن هذه المبادئ التوجيهية ليست لوائح ولكنها توصيات استرشادية تخضع لمدى تقبل الأفراد والمنشآت لتطبيقها والأخذ بها. إن زيادة سعر المياه قد يكون الطريقة الأولية المباشرة لحث الهيئات والأفراد على ترشيد استهلاك المياه وفيما يلي شرح للمبادئ السابقة.

3-2-1 القياس أساس لتقدير الموازنة المائية

القياس هو أهم جزء في إدارة الطلب على المياه. إن وجود عدادات قياس هو متطلب أساس لتطبيق برامج الترشيد[145].وقد ثبت بالتجربة أن وجود نظام عدادات يخفض من استهلاك المياه بنسبة من 15-45 % مقارنة بالهيئات والمنشآت التي لا تعتمد نظام عدادات القياس حيث يضطر مستخدم عدادات القياس إلى النظر إلى قيمة فواتير المياه وإدخالها ضمن حسابات الربح والخسارة. وبالإضافة إلى ذلك فإن وجود عدادات للقياس يساعد في:

[145] حيدر شاكر با جي ،ترشيد استعمال الموارد المائية ،دار الشروق للنشر و التوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2004،ص68

تحديد مواقع التسرب في نظام توزيع المياه.

تحديد وحدات الإنتاج العالية الاستهلاك للمياه بما يتيح التركيز عليها في برامج الترشيد.

تحديد المنشآت التي بها معدلات الزيادة في الاستهلاك بما يتيح إجراء تعديلات في شبكة توزيع المياه

ويجب ملاحظة أنه حالما يتم تركيب عدادات المياه فإنها تتدهور بمرور الوقت. وقد قدرت وكالة حماية البيئة الأمريكية أنه بعد مرور 10 سنوات من تركيب العدادات فإن الخطأ في القراءات يتراوح بين 0.03 إلي 0.9 % لكل عام تالي. لذا يجب أخذ عامل الصيانة لمعدات القياس في الاعتبار كل فترة .

سابعا:الموازنة المائية وإصلاح التسريبات

إن وجود نظام للقياس يتيح عمل موازنة مائية بين الداخل والخارج وبيان توزيع المياه على الوحدات المختلفة. وبالتالي فإن هذه المقارنة بين المياه الداخلة والخارجة يتيح كشف أماكن التسريبات وإصلاحها وبذلك يمكن حساب كميات المياه المتسربة وما ينتج عنها من خسائر مادية يمكن حسابها [146]. يوضح الشكل (1) نموذجاً للموازنة المائية لأحد مصانع الأغذية .

إن اكتشاف تسرب المياه هو الخطوة الأولي المنطقية التي تشجع الناس على التفكير في المحافظة على المياه قبل أن يطلب منهم اتخاذ إجراءات للحد من استخدام المياه الخاصة بهم. وعندما يتم إصلاح تسرب المياه فسوف تحدث وفرات نتيجة لانخفاض تكاليف الطاقة وتوصيل المياه والحد من المواد الكيميائية لمعالجة المياه.

إن الحالة الفنية لشبكات إمداد المياه هامة أيضاً. إن استخدام شبكات أمداد ذات تكنولوجيات قديمة بما فيها من أنواع أنابيب الإمداد وسوء حالة الصمامات والأنابيب المتآكلة هي عوامل رئيسية في التسريبات الحادثة. كما تؤثر على الضغوط الداخلية للشبكة وتؤدي إلي هدر في طاقة المضخات المستخدمة .

[146] محمد صابر محمد، إعادة استخدام المياه، المكتبة الأنجلو مصرية، مصر، الطبعة الأولى، 1990،ص74

إن نسبة التسريبات الطبيعية في شبكة الإمداد بالمياه تتراوح بين 10 إلى 20%. وتعتبر التسريبات التي أكبر من 20% خطيرة ومؤثرة. إن تحديد الخسائر المالية المترتبة على التسريبات هي أفضل وسيلة لتصحيح المشكلة.

2-4-2استهلاك المياه في القطاع الصناعي

يجب تحقيق اهتمام صناعي متزايد بوسائل ترشيد استهلاك المياه، وتحسين نوعية المياه المستخدمة صناعيا في المنطقة وتحسين الأداء بيئيا، وتطوير إستراتيجية وبرامج إدارية تشجع وتساعد على استدامة توفير المياه وإعادة استخدامها.

بات موضوع ترشيد استهلاك المياه في مقدمة اهتمامات القائمين على الصناعات المختلفة ، وذلك في إطار مواجهة التحديات الكبيرة التي تعترضها، كالتغيرات الحادة في أسعار المواد الخام وانخفاض هامش الربح، وانعكاسات تلبية المتطلبات الخاصة بقوانين حماية البيئة، والمنافسة الشديدة في الأسواق العالمية.

التركيز على ترشيد استهلاك المياه من خلال سياسات إدارية وأدوات تكنولوجية وتطبيق إعادة استخدام المياه المعالجة داخل المؤسسات الصناعية وتدويرها بما يضمن خفضا اقتصاديا في استهلاك المياه من المصدر [147]. ونظراً لارتفاع معدل استهلاك المياه وكونه المادة الخام الأولى في الكثير من الصناعات كان لا بد من مبادرة يمكنها مراعاة تدابير ترشيد استهلاك المياه، كمرتكز لتطبيق مبدأ الإدارة البيئية المتكاملة بين الوحدات الإنتاجية، التي تبين أهمية الإجراءات المتخذة لترشيد استخدام المياه وانعكاساتها الإيجابية على هامش ربحية القطاع الصناعي وتحسين التزامه بالمتطلبات الخاصة بحماية البيئة من التلوث والحد من الحاجة لمصادر المياه المختلفة

2-4-2-1مصادر ونسب المياه المغذية للاستخدامات الصناعية والتجارية

لا توجد إحصائيات واضحة لتقدير نسب المياه المستخدم في الأغراض الصناعية والتجارية ويمكن الاسترشاد بالإحصائيات التي توفرها الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تمثل المياه المستخدمة للأغراض الصناعية والتجارية حوالي 15 % من الاستهلاكات الكلية للمياه.

[147] محمد فتحي عوض الله ،إدارة المياه البلدية والصناعية ،الهيئة المصرية العامة للكتاب،ط1،1979،ص67

ويعتمد النشاط التجاري في 70 % من احتياجاته على المياه المتوفرة في شبكات المياه النقية كما تعتمد الصناعة على 18 % من المياه في شبكات التغذية داخل المدن ويتم تدبير باقي الاحتياجات من مصادر الإمداد الذاتي (المياه الجوفية والمياه السطحية والمياه المالحة ومياه الصرف الصحي المعالجة).

وطبيعي أن زيادة استهلاك المياه ترتبط بزيادة الإنتاج. وتمثل عمليات التبريد والتكثيف اكبر نسبة من استهلاك المياه للصناعة وتمثل 50 %. وفي دراسة أجريت لمصانع تصنيع الأغذية فقد اتضح إن 42 % من المياه تستخدم في الغسيل و 19 % لعمليات التبريد والتسخين و 14 % لعمليات التبريد الأحادية و 13 % لعمليات التصنيع.

كما أن صناعة الالكترونيات تتطلب درجة نقاء عالية للمياه وتستخدم أيضا كميات كبيرة تتوزع في 40 % للشطف و20 % للتبريد و 20 % للتبخير و 10 % لتنقية المياه0

والجدير بالذكر إن حساب الكميات المستهلكة أو مياه الصرف الناتجة عن الصناعات صعبة التقدير حيث تختلف باختلاف عوامل كثيرة منها نوعية الصناعة ومدى التقدم الاقتصادي والتكنولوجي [148]. وبصفة عامة فان كل منتج صناعي يمكن تحويله إلى كمية مناظرة من المياه المستخدمة لتصنيع هذا المنتج سواء لكل وحدة او لكل طن من المنتج.

أ–تقدير الاحتياجات المائية المطلوبة للصناعات

في السنوات الأخيرة ومع انتشار المدن الصناعية الجديدة أصبح تقدير الاحتياجات المائية للمناطق الصناعية الجديدة ذات أهمية في عملية إنشاء المرافق من مياه وصرف ومعالجة وتوسعاتها المطلوبة. وترجع صعوبة التقدير المناسب

وتباين التقديرات الحالية لاحتياجات المياه وما يقابله من صرف صحي إلى الاختلافات الكبيرة في أنواع الصناعات واستهلاكاتها المختلفة والى عملية التحديث المستمرة في عمليات الإنتاج.

[148] سامي دانش ،أحمد خاطر، مجالات الاستفادة من المياه المعالجة ،مكتبة دبي، البحرين، الطبعة الأولى، 1992،ص44

وبالإضافة إلى ذلك فقد أدى ارتفاع تكلفة عمليات المعالجة الابتدائية لمياه الصرف الصناعي داخل المصانع لتتوافق مع القوانين البيئية الجديدة بالإضافة إلى شح الموارد المائية وارتفاع سعر المياه. أدى ذلك إلى ازدياد عمليات تدوير واستخدام المياه أكثر من مرة داخل المصانع مما أدى إلى تراجع وتناقص الاحتياجات المائية المطلوبة.

إن العوامل المؤثرة على تقدير الاحتياجات المائية للصناعة تختلف بصورة كبيرة بين القطاعات الصناعية. والعوامل الرئيسية المؤثرة على القطاعات الصناعية في تحديد الطلب على المياه هي كما يلي:

عادة ما تعتمد الصناعات الكبيرة المستهلكة لكميات ضخمة من المياه على السحب المباشر من ابار أو أنهار وتدعم ذلك بسحب كميات صغيرة من المياه من الشبكات العامة [149].أما الصناعات الصغيرة والتي تستهلك كميات صغيرة من المياه فتعتمد عادة على مياه الشبكات العمومية.

إن الاتجاهات الحديثة الحالية في توفير المياه للصناعة تعتمد على تقليص سحب المياه من مصادر المياه المختلفة حيث تعمل على إعادة تدوير المياه المعالجة سواء في الموقع أو من محطات المعالجة المركزية واستخدامها في العمليات الصناعية. ويرجع السبب في ذلك إلى ارتفاع تكلفة معالجة الصرف الصناعي الناتج وصعوبة تحقيق المعايير والقوانين البيئية الأمر الذي شجع على إعادة المياه مرة أخرى وبالتالي تقليص السحب من شبكات المياه النقية.

ويجب الانتباه إلى أن الإحصائيات لتقديرات المياه الصناعية تختلف اختلافا كبيرا لعوامل كثيرة سبق ذكرها.

ب- تقنيات المحافظة على المياه في الصناعة

تعتبر المياه عنصراً هاماً من عناصر تقدير التكلفة للمنتجات الصناعية. وحيث أن كميات المياه محدودة للانطلاق في خطط التنمية الصناعية فإن النظرة إلي المياه يجب أن تتغير باعتبارها أحد عناصر المواد الخام اللازمة لأي صناعة. إن إدارة استخدام المياه بكفاءة داخل أي منشأة صناعية يمكن أن يساهم في ترشيد المياه و خفض التكاليف.

ج-عناصر إستراتيجية لجهود المحافظة على المياه في الصناعة

[149] صادق ابراهيم ،تقنيات تحلية المياه وأهميتها في الكويت ،مكتبة جامعة الكويت، الطبعة الأولى، 1994،ص77

هناك عنصران أساسيان في أي جهد للحفاظ على المياه هما: تشكيل فريق عمل مناسب ووجود نظام فعال لقياس المياه. إن وجود إشراف ودعم قوي من قبل إدارة الشركة أو المصنع يجعل ممارسات حفظ المياه أكثر فعالية. ويجب أن يضم فريق العمل منسق عام بالإضافة إلي موظفين يمثلون كافة القطاعات التي تشارك في عملية برنامج ترشيد وحفظ المياه مثل القطاعات الإنتاجية المختلفة والصيانة ومسئولي الإمداد بالمياه ومعالجة الصرف الصناعي وقطاع الشئون المالية[150]. وتتركز مهام فريق العمل في تقييم استخدام المياه وتحديد الاقتراحات والتحسينات الخاصة بترشيد المياه ووضع خطة العمل لتنفيذ التدابير المختارة .

وفي الدراسة الاستقصائية من قبل فريق العمل يتم تحديد وقياس تدفق المياه ومعدلات الاستخدام والخصائص الفيزيائية والكيميائية للمياه وللصرف الصناعي الناتج بالإضافة إلى حساب التسريبات والفواقد بسبب البخر. إن عملية قياس تدفق المياه يجب أن تتم وبكل دقة لكل خط إنتاجي لأن ذلك سوف يساعد على معرفة التكلفة الحقيقية لكل منتج أن الرصد الدائم والمنتظم لاستخدام المياه سيساعد في تحديد مجالات ترشيد وحفظ المياه.

[150] يوسف مصطفى الحاروني ،تحويل الماء المالح إلى ماء عذب ،دار القلم ،مصر، الطبعة الأولى، 1999،36

خلاصة الفصل: ويمكن إن نستخلص من هذا الفصل أن اقتصاديات المياه تساهم في دفع عجلة التنمية والتنمية المحلية بوجه الخصوص، والماء من أهم الموارد الطبيعية المتجددة التي يجب على الإنسان أن يستغل كافة الطرق للمحافظة على هذا المورد الحيوي ،ولا تزال البحوث متواصلة وخاصة في الدول النامية التي تعاني من نمو ديموغرافي كبير،مما تستوجب حشد كافة الوسائل المادية والبشرية والتقنيات الحديثة قصد توفير هذه المادة الحيوية لكافة المواطنين بأسعار مقبولة،وتبقى الزراعة المستهلك الأول للمياه في الدول النامية وذلك راجع إلى وسائل الري التقليدية والتي تتسبب في هدر المياه بنسب كبيرة،وتلعب جمعيات مستعملي مياه الري عاملا أساسيا في عملية الري بالمشاركة وتسعى الحكومات لتلبية حاجيات سكانها من الماء الشرب ،خاصة الدول التي تعاني من مناخ جاف كالجزائر مثلا، حيث لا تسقط الأمطار إلا نادرا،وفترة هطول الأمطار لا تتجاوز أربعة أشهر في السنة ،ونظرا لكون الصناعة تساهم في الناتج المحلي بنسب قليلة،يبقى ترشيد المياه في القطاع الصناعي ذا أهمية أقل،كما يلعب الوعي المائي دورا هاما في ترشيد استعمال المياه،ومع ظهور الحوكمة المائية في سنة 2006،والتي ترجع سبب الخلل بين العرض والطلب إلى ضعف الإدارة وعدم كفاءة المسيرين ،كما تلعب المرأة الدور الفعال في ترشيد استعمال الماء نظرا لكونها المسؤول الأول عن تسيير شؤون المنزل ،كما تستطيع التأثير على أبنائها وذلك بتوعيتهم وتوعية زوجها قصد المحافظة على هذا المورد النفيس الذي يشبهه البعض بالذهب الأزرق،وتسهر الأمم المتحدة للوصول إلى تحقيق أهداف الألفية الثالثة من خلال تخفيض نسبة الفقر إلى النصف مع حلول سنة2015،كما تسعى أيضا إلى ضمان المياه المأمومة إلى معظم سكان المعمورة ،وحسب دراسات نشرتها،فإن حوالي المليار ونصف مليار يموتون بسبب الإمراض المتنقلة عن طريق المياه،وتضع قوانين صارمة على الدول التي لا تتعهد بتوصيل المياه المأمومة لمواطنيها كما تعمل الدول الصناعية على ترشيد استعمال المياه في الصناعة لأنها قطاع مساهم في الناتج المحلي بنسب كبيرة،

الفصل الثالث:

دراسة حالة-دراسة تقييمية لبرنامجي قطاع المياه للمخطط (2005-2009) والمخطط (2010-2014)لولاية معسكر

مقدمة الفصل :

تلعب اقتصاديات المياه دورا مهما في دفع عجلة التنمية المحلية،ونظرا لكون ولاية معسكر منطقة فلاحية بامتياز،فكيف نوفر الكميات اللازمة من المياه لتغطية حاجيات الفلاحين ،وكذا توفير الماء الشرب للسكان،لرفع مستوى معيشة الأفراد والتخفيض من الفقر،ولتحقيق التنمية المحلية في الولاية يجب الاهتمام بالموارد المائية وترشيد استعمالها،وتجدر الإشارة أن الجزائر من بين الدول التي تعاني من مشكلة الفقر المائي نتيجة وقوعهاضمن نطاق المناطق الجافة والقاحلة.

وسنحاول من خلال هذا الفصل إعطاء لمحة تاريخية عن الولاية ،والموقع الجغرافي،وكذلك عدد السكان ،وأهم مصادر المياه ،و عدد السدود المنتشرة عبر الولاية وعدد محطات تصفية المياه المستعملة.

كما قمنا تقسيم الفصل إلى أربعة مباحث .

المبحث الأول يتضمن الموقع الجغرافي وكذلك تطور عدد السكان في الولاية.

المبحث الثاني يتضمن دور برامج قطاع المياه في تحسين وضعية الربط بالماء الشرب .

المبحث الثالث يتضمن دور برامج قطاع المياه في تطوير الزراعة المحلية .

المبحث الرابع يتضمندور برامج قطاع المياه في تطوير الصناعة المحلية .

3-1 :تعريف عام لولاية معسكر

3-1-1:التنظيم الإداري والتقسيم الجغرافي للولاية

1-المساحة:

تتربع ولاية معسكر على مساحة تقدر ب:5.135كم2.

2-السكان:

حسب الإحصاء العام الخامس للسكان والسكن لسنة 2013يقدر عدد سكان الولايةب: 878109 نسمة حيث بلغ معدل النمو السنوي المتوسط للفترة العشرية منذ 1998 ب : 1.50،وتقدر الكثافة السكانية ب: 152 ن/كم2 .

3-التنظيم الإداري:

تشمل الولاية على 47بلدية مقسمة على 16دائرة.

4-التقسيم الجغرافي :

تظم الولاية أربعة مناطق كبرى مقسمة كالتالي:

1-سهل هبرة –سيق شمالا

2-سلسلة جبال بني شقران

3- سهل غريس في الوسط

4-سلسلة جبال سعيدة جنوبا

المنطقة الأولى :هبرة –سيق:

تشمل هذه المنطقة على 10بلديات (زهانة، سيق، بوهني ، محمدية ، الغمري، سيدي عبد المومن، مقطع دوز ، رأس العين عميروش، عقاز، علايمية)بمساحة تقدر ب : 1.306كم2بنسبة25 وتتميزعموما بملوحة أراضيها التي تجعل أشغال صرف المياه ضرورية كما تحبس بركة مائية طينية غير صالحة للسقيوكذلك للماء الصالح للشرب.

المنطقة الثانية:سلسلة جبال بني شقران:

هي سلسلة جبلية متتابعة تقع بين سهل هبرة–سيق في الشمال وسهل غريس جنوبا، تشمل هذه المنطقة 18بلدية(معسكر،الشرفة

القيطنة ، عين فرص، حسين، الكرط،مامونية، القعدة، عين فارس، خلوية ، البرج ، بوحنيفية، سهايلية، سيدي عبد الجبار ، واد الأبطال، المناور، فراقيق، سجرارة)بمساحة تقدر ب : 1.618كم2بنسبة 32بالمائة من مساحة الولاية.

تتميز بتربة غير صالحة للفلاحة وتساقط أمطار يتراوح ما بين 350إلى450مم في السنة، كما تتميز بزراعة الكروم ذات الجودة

وكذا الأشجار المثمرة وتربية النحل.من بين ميزاتها:التضاريس الوعرة والإنزلاقات المحسوسة للتربة(من بين أكثر مناطق عرضة لهذه الظاهرةعلى الصعيد الوطني)

المنطقة الثالثة: سهل غريس:

تتميز بطاقةزراعية غنية وتشمل على12 بلدية(عين فكان، قرجوم، واد تاغية ، تيزي ، فروحة ، غريس ، مطمور ، سيدي بو سعيد، ماوسة،تيغنيف، هاشم، سيدي قادة)وتتربع على مساحة 1.366كم2بنسبة27 .من إقليم الولاية، تتلقى ما معدله

450مم/سنة من تساقط الأمطار.

المنطقةالرابعة:سلسلة جبال سعيدة

تقع هذه المنطقة جنوب الولاية بمساحة تقدر ب :845كم2 بنسبة16 من المساحة الإجمالية للولايةوتشمل على 07 بلديات

وهي(ماقظة، نسمط، زلامطة، عوف ،غروس، عين فراح، بنيان)،كما انها تتميز بمناخ رطب بارد مع تساقطات غزيرة400مم/سنة

كما تتميز هذه المنطقة بزراعة(الزيتون وتربية النحل والأغنام والماعز).

5-الموقع الجغرافي:

تقع ولاية معسكر غرب الجزائر العاصمة على مسافة 360كم، يحدها شرقا ولايات تيارت وغيليزان، ومن الجنوب الغربي ولاية

سيدي بلعباس من الشمال كل من ولاية وهران ومستغانم، ومن الجنوب ولاية سعيدة .

3-1-2توزيع السكان حسب قطاع السكن حضري وريفي

إن توزيع السكان في الولاية بين الوسط الحضري و الريفي يعاني من عدة اختلالات والتي تقع عائقا أمام تنمية الجهة،وتتمثل

هذه الاختلالات فيما يلي :

-اختلاف وتباين عدد السكان بين الوسط القروي والحضري، حيث أن عدد السكان في الوسط الحضري أكبر من الوسط الريفي.

-تفاوت الكثافة السكانية بين مختلف المدن والجهات مما يشكل ضغطا على بعض المناطق.

-توزيع جغرافي غير متوازن للتجهيزات الاجتماعية بين الوسط القروي والحضري ويظهر ذلك من خلال:

تمركز البنى التحتية الاستشفائية بالمراكز الحضرية الكبرى،ومنها معسكر، محمدية ،سيق، بوحنيفية.

ضعف مستوى التجهيزات الثقافية و الرياضية بالوسط القروي.

عجز في السكنى وتفاقم السكن العشوائي بضواحي المدن.

يعاني التخطيط العمراني من قلة التصاميم العمرانية في الوسط الحضري مما يعيق التحكم في التمدن .

غياب التخطيط العمراني بالمساكن القروية وهذا مما أدى إلى تكوين تجمعات سكانية متناثرة بالجهة

والتوسع على حساب المناطق الزراعية .

إرتفاع أسعار العقار والأراضي المخصصة للبناء خاصة بالمدن الرئيسية.

زيادة الطلب على رخص البناء والتجزئة بالمدن الكبرى مما يشكل ضغط كبير على الهيئات المعنية بالولاية.

ويرجع كذلك سبب الاختلاف بين الوسط الريفي والحضري في الولاية على أن هناك تجمعات سكانية صغيرة

ودووارير متناثرة و مدن صغيرة أي ليس هناك مدن كبيرة بمختلف مقوماتها الأساسية .

ومن خلال الجدول رقم(3-4) التالي سوف نبين الوضعية السكنية في الوسط الحضري والريفي.

البلدية	عدد السكان في القطاع الحضري	عدد السكان في الوسط الريفي	المجموع
معسكر	106865	2693	109558

بوحنيفية	16303	2635	18938
حسين	8079	2462	10541
القيطنة	0	2504	2504
عين فارس	6308	5217	11525
المامونية	9547	3787	13334
تيزي	9929	3189	13118
الكرط	3642	629	4271
فروحة	7027	6690	13717
تيغنيف	50350	13453	63803
السهايلية	3664	6519	10183
سيدي قادة	16470	4238	20708
هاشم	17603	6301	23904
زلامطة	3939	3404	7343
نسمط	2464	2982	5446
البرج	14919	6029	20924
خلوية	6008	211	6219
المناور	0	9680	9680
واد الأبطال	17607	4942	22549
سيدي عبد الجبار	0	4185	4185
عين فراح	3611	2263	5874
غريس	22429	7887	30316
ماوسة	7134	13060	20194
مطمور	7605	7466	15071
سيدي بوسعيد	2110	2319	4429
ماقضة	2890	2327	5217
واد تاغية	10505	5607	16112

قرجوم	0	2572	2572
عوف	6468	1452	7920
بنيان	2332	3219	5551
غروس	2564	1106	3670
عين فكان	10275	1726	12001
عين فرس	0	1743	1743
سيق	66683	5195	71878
بوهني	9368	2236	11604
شرفة	0	2618	2618
عقاز	10628	833	11461
علايمية	4126	3432	7558
رأس عين عميروش	2384	5263	7647
زهانة	18466	3248	21714
القعدة	3043	1224	4267
محمدية	78715	7507	86222
الغمري	4751	5422	10173
مقطع دوز	8326	977	9303
سجرارة	2403	6133	8536
فراقيق	0	2583	2583
سيدي عبد المومن	10086	4721	14807
مجموع الولاية	597626	195889	781098

Source :DPSB dela wilaya de mascara2013

التعليق على الجدول:

نلاحظ من خلال الجدول أن عدد السكان قد بلغ سنة 2013 حوالي878109 وهي نسبة متوسطة أي ليس هناك نموسكاني

كبير مقارنة مع مساحة الولاية التي تقدر ب 5135كم وهذه الكثافة السكانية موزعة على 47 بلدية وهي كذلك مقسمة

على القطاع الحضري والريفي حيث نلاحظ من خلال هذا التقسيم أن هناك اختلال وتباين كبير بين الوسط الريفي والحضري

بحيث لاتتوفر الولاية على مدن كبيرة وهذه المدن هي ،المحمدية،غريس، معسكر، زهانة، عقاز، سهايلية، بوحنيفية، تيغنيف

،سيق، حيث يتواجد عدد كبير من سكان الحضر في معسكر والمحمدية كما يدل هذا التباين كذلك على أن مجتمع الولاية

هو مجتمع زراعي أي أن أغلب السكان يمارسون الأنشطة الزراعية لأن الولاية لها إمكانيات تنموية كبيرة في المجال الفلاحي

ويرجع كذلك سبب الاختلاف بين الوسط الريفي و الحضري في الولاية علىأن هناك فيها تجمعات سكانية صغيرة ودواوير

متناثرة ومدن صغيرة أي ليس هناك مدن كبيرة بمختلف مقوماتها الأساسية.

الجدول رقم(3-5)يمثل تطور السكان المقيمين ومعدل النمو الطبيعي بالولايةللسنوات2005 - 2013

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
السكان	764840	779300	874418	794073	812558	828434	844975	862482	878109
المعدل T.A.N (en%)	_	1.8	1.9	1.2	2.3	1.9	1.8	2.0	1.8

Source :DPSBde la wilaya de mascara2013

نلاحظ من خلال الجدول أن عدد السكان قد عرف ارتفاعا ما بين سنة 2005 و 2013 حيث انتقل من764840نسمة

سنة2005 ألى878109 نسمة سنة2013 ،حيث أن عدد تزايد السكان هو في تزايد مستمر.

كما نلاحظ أيضا من خلال الجدول أن معدل النمو الطبيعي بالولاية لايتعدى 2،حيث كان في سنة 2007 حوالي1.9،ثم انتقلهذا المعدل إلى2.0 سنة2012 ،بحيث نجد أن معدل النمو الطبيعي للسكان في الولاية هوفي ارتفاع مستمرمن سنة إلى أخرى خاصة في السنواتالأخيرة،وهذا يدل على تحسن المستوى المعيشي لسكان بالولاية ونقص معدل الوفيات .

3-2 مساهمة البرنامجين في توفير الماء الشرب والربط بشبكة المياه

3-2-1 التعريف ببرنامج التكميلي للدعم النمو Programme Complémentaire de soutien a la croissance أو المخطط الخماسي الأول (2005-2009)الذي قدرت له الاعتماد ات المالية المخصصة

بمبلغ 8705 ملايير دينار(114 مليار دينار)، بما في ذلك مخصصات البرنامج السابق(1216 مليار دينار)ومختلف البرامج الإضافية،لاسيما برنامجي الجنوب والهضاب العليا ،البرنامج التكميلي الموجه لامتصاص السكن الهش ،والبرامج التكميلية المحلية،أما الغلاف المالي الإجمالي المرتبط بهذا البرنامج

عند اختتامه في نهاية سنة 2009 فقد قدر ب9680 مليار دينار جزائري (حوالي130 مليار دولار)

بعد إضافة عمليات إعادة التقييم للمشاريع الجارية ومختلف التحويلات الإضافية الأخرى.

3-2-1-1القيمة الإجمالية لقطاع المياه للمخطط(2005-2009)حسب البلديات:

الجدول(3-6)القيم الإجمالية المخصصة من برنامج (2005-2009)و العمليات حسب البلديات

البلديات	العمليات	المبلغ الإجمالي
معسكر	1 عملية	2240000
بوحنيفية	1 عملية	2160000
حسين	1 عملية	1300000
القيطنة	1 عملية	3740000
تيزي	_	_
فروحة	1 عملية	7180000
الكرط	_	_
عين فارس	1 عملية	12370000
مامونية	2 عملية	5420000
تيغنيف	1 عملية	6130000
سيدي قادة	2 عملية	10680000
سهايلية	_	_
البرج	1 عملية	2300000
المناور	1 عملية	7370000
خلوية	_	_
الحشم	1 عملية	3100000
نسمط	_	_
زلامطة	2 عملية	6990000
واد الأبطال	2 عملية	6820000
سيدي عبد الجبار	1 عملية	560000
عين فراح	_	_
غريس	1 عملية	4830000

ماوسة	1 عملية	6520000
مطمور	–	–
سيدي بو سعيد	2 عملية	4400000
ماقضة	1 عملية	8370000
واد تاغية	2 عملية	8140000
قرجوم	1 عملية	3370000
عين فكان	–	–
عين فرس	1 عملية	690000
عوف	2 عملية	2840000
غروس	1 عملية	8020000
البنيان	1 عملية	4330000
سيق	1 عملية	5650000
بوهني	1 عملية	5080000
الشرفة	1 عملية	5010000
عقاز	–	–
العلايمية	1 عملية	4620000
رأس عين عميروش	1 عملية	18000000
زهانة	1 عملية	7750000
القعدة	1 عملية	3760000
المحمدية	1 عملية	3960000
فراقيق	–	–
الغمري	1 عملية	6100000
سجرارة	–	–
مقطع دوز	1 عملية	1260000
سيدي عبد المومن	–	–
المجموع	43	224710000

Source :DPSBde wilaya de mascara2013

من خلال الجدول يمكن ملاحظة أن هناك عمليات ذات قيمة مالية كبيرة وعمليات ذات قيمة مالية متوسطة وعمليات ذات قيمة مالية منخفضة ، وهذا راجع إلى عدد سكان كل بلدية وشح أو وفرة المياه الشرب بها ففي ولاية معسكر قيمة العملية الواحدة 2240000 دج،نظرا للكثافة السكانية المرتفعة مما يتطلب أموالا ضخمة لسد متطلبات المواطنين من الماء الشرب،والعمليات ذات القيمة المتوسطة مثل مدينة سيق حيث قيمة العملية الواحدة5650000 دج، ومناطق ذات عمليات منخفضة مثل مدينة

عين فرس حيث قيمة العملية مثل بلدية سيدي عبد الجبار ذات القيمة المالية 560000دج ن وقد تحدث بعض الاستثناءات

أن يوجد بلديات ذات كثافة سكانية قليلة وتتحصل على عملية ذات مبلغ مالي ضخم مثل مدينةرأس عين عميروش ،حيث تحصلت على عملية بقيمة مالية 18000000 دج وهذا راجع إلى الجهود المبذولة من طرف السلطات المحلية لتوفير الماء الشرب للمواطن.

3-1-1-1نسبة الربط والتزويد بالماء الشرب للبرنامج الأول(2005-2009)

لا زالت تسعيرة المياه في الجزائر منخفضة مقارنة ببعض الدول ، فقد حددت قرارات وزارية مشتركةالتعريفةالأساسية للمياه بمختلف فئاتها وقطاعاتها الاستهلاكية المنزلية والفلاحية والصناعية ،وأثارت هذه التعريفات جدلا كبيرا بين المسئولين السياسيين والمحاسبين[1]

أما فيما يخص المجال التنظيمي كانت الجهات المختصة في تسيير قطاع المياه بعد وزارة الري واستصلاح الأراضي والبيئة لوزارة الري في الفترة(1980-1984)ثم إلى وزارةالبيئة والغابات للفترة(1984-1989)فأراد المخططون في شؤون المياه إنشاء مؤسسات فعالة ومرنة ، تتماشى سياساتهم والوصول إلى أهدافها، فقد أنشأت المؤسسات التالية:الوكالة الوطنية للسدود[2]،الوكالة الوطنية للمياه الصالحة للشرب وتطهيرها [3]، الوكالة الوطنيةللسقي وتصريف

[1]قرار وزاري مشترك ممضى في 29أكتوبر 1985، وزارة الري والبيئة والغابات، الجريدة الرسمية،العدد45،ص1670
[2]مرسوم رقم85-163ممضى في 11يونيويتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للسدود، الجريدة الرسمية ،العدد25، ص849
[3]مرسوم رقم85-164ممضى في 11يونيو 1985يتضمن إنشاء وكالة وطنية لمياه الشرب والصناعة والتطهير،الجريدة الرسمية،العدد25،ص854

المياه ، الوكالة الوطنية للموارد المائية، اللجنة الوطنية للموارد المائية بدل لجنة الماء التي أنشئت عام 1963،وبحلول سنة 1994، أصبح تسيير قطاع المياه من صلاحيات وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية،كما قامت الوزارة المكلفة بالموارد المائية وهي وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية منذ 1993، بالتفكير في إرساء سياسة جديدة للمياه تمخضت عن عقد مؤتمر وطني خاص بالسياسة المائية خلال شهر جانفي 1995بعد آن سبقته مشاورات واجتماعات جهوية على مستوى الأحواض الهيدروغرافية[4]، وفي سنة2000تم إنشاء وزارة خاصة بالموارد المائية[5]،وتتمثل مهامها في مايلي :

اقتراح عناصر السياسة المائيةوتتولى تطبيقها ومراقبتها وفقا للتنظيمات والقوانين ،التقويم المستمر كما ونوعا للموارد المائية،

تبادربسياسة تسعيرة المياه وتقترحها وتعدلها، تسهر على صيانةو حماية مجاري الأنهار ومياه البحيرات واستغلال المحا جز،وبقي هذا القانون ساري المفعول إلى غاية 2005.

المصادر التقليدية : مازالت الجزائر تعتمد بشكل كبير على الموارد التقليدية وهي السدود والمياه الجوفية،مما تجعل أمنها المائي مهدد

بشكل كبير، ويجب الإسراع في رسم إستراتيجية بعيدة المدى للتوجه نحو المصادر الغير تقليدية وهذا لأن عدد السكان في تزايد مستمر ،وما يصاحبه في تطور مستوى معيشة الأفراد مما يتطلب كميات ضخمة من المياه لتلبية حاجات الأفراد ،وحسب دراسات قامت بها بعض الدول ،خلصت إلى أن المياه الجوفية الغير متجددة معرضة بشكل كبير أن تصبح أكثر ملوحة.

الجدول (3-4)يبين كمية المياه التي توفرها السدود من الماء الشرب خلال البرنامج (2005-2009)

السنة	اسم السد	المنطقة المستفيدة	كمية مخصصة للشرب (مليون م3/سنة)

[4]أمر رقم 96-13ممضى في 15يونيو 1996وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية،الجريدة الرسمية ،العدد 37، ص775

[5]المرسوم التنفيذي رقم2000-324في 25أكتوبر 2000،المحدد لصلاحيات وزير الموارد المائية، الجريدة الرسمية،العدد63،ص12

2005	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين، قيطنة، سفيزف	7.789
2005	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	17.945
2005	الشرفة	سيق	6.623
2005	ويزغت	-	_
2006	بوحنيفية	معسكر،بوهني،حسين،قيطنة سفيزف	6.763
2006	فرقوق	محمدية،سيدي عبد المومن	17.232
2006	الشرفة	سيق	6.109
2006	ويزغت	-	_
2007	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين،قيطنة، سفيزف	6.119
2007	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	15.156
2007	الشرفة	سيق	5.605
2007	ويزغت	_	_
2008	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين،قيطنة، سفيزف	5.518
2008	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	15.066
2008	الشرفة	سيق	5.105
2008	ويزغت	محمدية	4.123
2009	بوحنيفية	معسكر،بوهني،حسين،قيطنة،سفيزف	4.901
2009	فرقوق	محمدية، سيدي عبد المومن	13.036
2009	الشرفة	سيق	4.618

2009	ويزغت	محمدية	3.745

المصدر:مديرية الموارد المائية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:من الجدول نلاحظ أن نسبة التزود بالماء الشرب من السدود في تناقص مستمر نتيجة مشكل توحل السدود

وبنسبة كبيرة سد فرقوق الذي يشهد هو الأخر نسبة توحل كبيرة جدا،ونلاحظ كذلك توقف سد ويزغت عن تزويد السكان بالماء نتيجة مشكل النفادية التي يعاني منها ،ولايزال الجدل قائما حول التصدي لمشكل التوحل الذي يؤرق السلطات المحلية في كيفية تجاوز هذا المشكل ،ونلاحظ كذلك أن سد بوحنيفية عليه ضغطا كبيرا لأنه يزود ولايتي معسكر وسيدي بلعباس التي هي الأخرى تعاني من مشكل الكثافة السكانية المرتفعة،أما سد الشرفة والذي يزود مدينة سيق له طاقة استيعاب قليلة مقارنة بباقي السدود.

الجدول(3-8)يبين أهم الموارد المائية خلال البرنامج(2005-2009)

نوع الموارد المائية	الوحدة	2005	2006	2007	2008	2009
عددالسدود	عدد	4	4	4	4	4
قدرة استيعاب السدود	م3	213400000	213400000	213400000	213400000	213400000
عدد الحواجز المائية	عدد	4	4	4	5	5
قدرة استيعاب الحواجز	م3	1264632	1264632	1264632	1580790	1580790

المائية						
عدد الآبار	عدد	120	123	125	127	127
قدرة استيعاب الآبار	م3	137280	140712	143000	145288	145288
عدد الخزانات	عدد	150	150	153	155	160
قدرة استيعاب الخزانات	م3	112200	112200	114444	115192	118932

المصدر:مديرية الموارد المائية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول: نلاحظ أنه خلال هذا البرنامج بقي عدد السدود ثابتا ،ويبقى المشكل الأساسي هوزيادة عدد السكان بالمقابل المصادر التقليدية معرضة للمخاطر المشاكل البيئية التي تعاني منها السدود ،وكذلك مشكل التوحل ،ومازالت السدود في الجزائر تفتقر إلى الصيانة نتيجة نقص المهارات والخبرات البشرية،أما بالنسبة للحواجز المائية فمازالت تساهم بنسبة ضئيلة في تزويد السكان بالماء الشرب ، نتيجة قلة عددها وغالبا ما تكون عرضة للحيوانات المفترسة وسهلة التلوث ، ويمكن الاستفادة أكثر من هذه الحواجز لو استغلت أحسن استغلال ، حيث تساهم في منع الانجراف وإرواء الماشية مما يجعل مياهها غير نظيفة بشكل تام ، أما عدد الآبار فهو في تطور مستمر كون الولاية تعتمد على المصادر التقليدية بنسبة كبيرة ، حيث نجد عدد الآبار يتوزع بمعدل ثلاثة آبار لكل بلدية ،كما تساهم الآبار بكمية معتبرة في تزويد السكان بالماء الشرب ، غير أن عدد الخزانات يفوق عدد الآبار مما يساعد على تخزين كمية معتبرة من المياه لوقت الحاجة.

الجدول رقم (3-9)يمثل وضعية التزويد بالماء الشرب في الريف والحضر للولاية خلال البرنامج(2005-2009)

البيان	الوحدة	2005	2006	2007	2008	2009
طول الشبكة	كلم	18917.56	19013.27	20620.39	21513.48	22190.13
عدد التوصيلات بالشبكة	عدد	118007	119055	120660	121350	152015
متوسط التزويد بالماء الشرب في المدن	لتر/اليوم/ساكن	145	145	145	145	150
متوسط التزويد في الريف	ل/ي/س	80	80	80	80	100
متوسط الربط بالماء الشرب	ل/ي/س	112	112	112	112	125
نسبة الربط بالماء الشرب	%	94.3	95.6	96.7	98.2	98.5

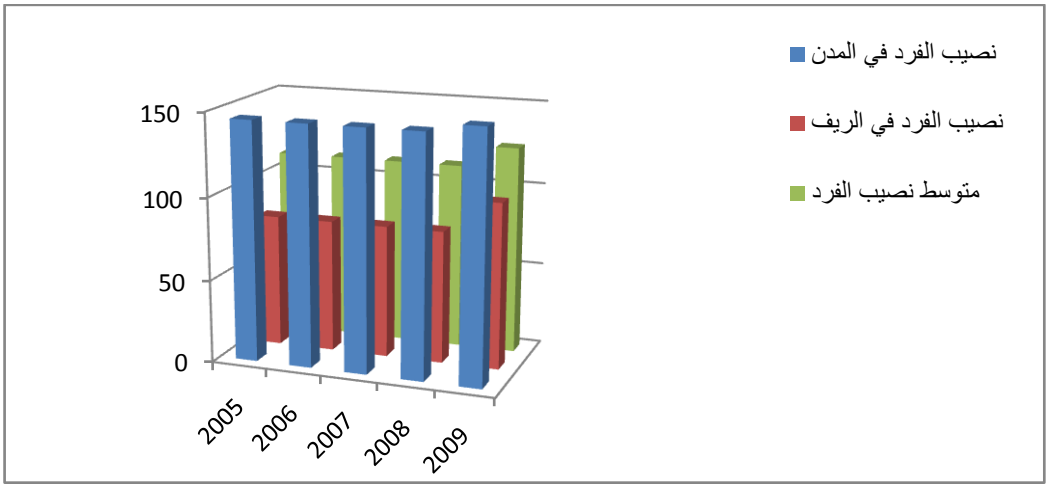
المصدر:الجزائرية للمياه بولاية معسكر2013

التعليق على الجدول :رغم أن تسعيرة المياه الشرب في الجزائر لمتتغير كثيرا منذ 1985 ، حيث تم وضع نظام تسعيري للمياه يعكس السياسة المتبعة للتحصيل التدريجي للتكاليف وأعيد النظر في هذا النظام عدة مراتحتى سنة

1998،وقد تراوحت التسعيرة مابين 1 دج و 3.6دج أما التسعيرة الجهوية فكانت تتراوح مابين 4.5و3.6دج وهي لا تعكس السعر الحقيقي للمياه،وإنكان الزمن قد تغير وتغير ت معه الأوضاع الاقتصادية، وبرزت معضلة الندرة المائية لذلك لجأت الدولة إلى تغيير سعر المياه،وحسب قانون المياه لسنة 2005، والذي تصادف مع انطلاق المخطط الخماسي(2005-2009)، قصد ترشيد استخدام المياه عن طريق التخفيض من الطلب بزيادة التسعيرة،حيث تراوحت هذه الأخيرة مابين 5.8و6.3دج للمتر المكعب ،لكن رغم هذه الزيادة [6]،تبقى الأسعار منخفضة إذا ما قورنت بتلك المطبقة في دول حوض البحر المتوسط والتي تجمع الجزائر شراكة معها

حيث مرسيليا مثلا تقدر التسعيرة المتوسطة لمياه الشرب 1.20 دولار للمتر المكعب، أما المغرب فتصل إلى 0.70دولار للمتر المكعب.

الشكل رقم(3-7)يبين نصيب الفرد من مياه الشرب لتر/اليوم /ساكن خلال البرنامج (2005-2009)



المصدر:من إعداد الطالب بناء على معطيات الجدول رقم(3-6)

التعليق على الرسم:على غرار باقي دول العالم يبقى الريف في المرتبة الثانية بعد المدينة من حيث الربط بشبكة المياه وكذا نصيب الفرد من المياه في اليوم ، فالجزائر رغم وقوعها في المنطقة الجافة من الكرة الأرضية ، فإن نصيب الفرد يبقى مقبولا إذا ماقورن بنظيره في إفريقيا جنوب الصحراء ، نجد مثلا في لموزنبيق نصيب الفرد في اليوم حوالي 10لتر ،وهو تعبر عن حالة الحرمان والفقر، ولازال الموطن في الريف تقطع مسافات كبيرة لجلب المياه من الأبار

[6]المرسوم التنفيذي رقم05-13، المؤرخ في 09جانفي 2005،المحدد لقواعد تسعير الخدمات العمومية ، الجريدة الرسمية ،العدد31،ص20

والعيون، ونجد في غالب الأحيان الفتيات الصغار ينقطعن عن الدراسة بسبب جلب المياه ،مما يقلص من حظهن في الدراسة ،وحتى في الريف نفسه باستثناء منطقة جبال بني شقران التي تتوفر على منابع كثيرة ،نجد في المقابل مناطق جافة مثل منطقة سهل هبرة ومنطقة سهل غريس ، مما يزيد صعوبة في جلب هذه المادة الحيوية وأحيانا شرائها بأثمان باهضة مما يثقل كاهل الأسر الفقيرة.

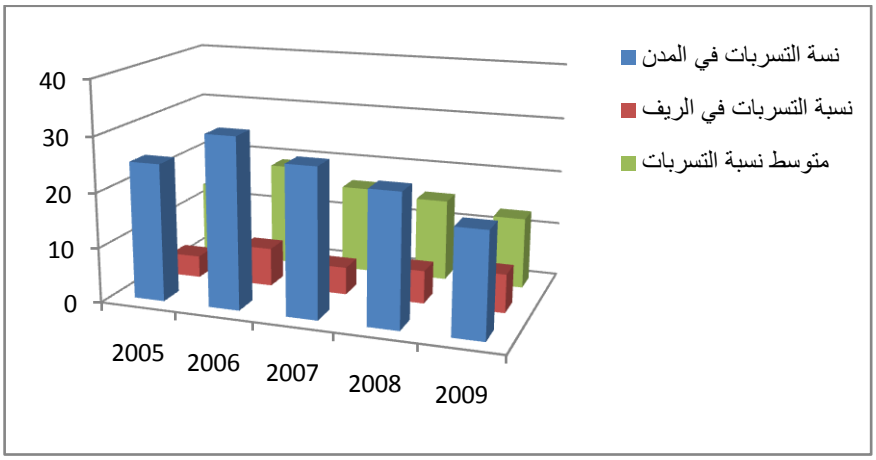
3-1-1-2المبلغ الإجمالي المخصص لإصلاح التسريبات خلال البرنامج الأول:

الجدول (3-10)يبين عدد التسريبات خلال البرنامج (2005-2009)

البيان	الوحدة	2005	2006	2007	2008	2009
عدد التسريبات	عدد	3610	3490	3380	3250	3184
متوسط نسبة التسريباتفي شبكة المياه	%	14	19	16	15	13
نسبة التسريبات في المدن	%	25	31	27	24	19
نسبة التسريبات في الريف	%	4	7	5	6	7

المصدر:الجزائرية للمياه لولاية معسكر2013

الشكل رقم(3-8) يبين نسبة عدد التسريبات خلال البرنامج(2005-2009)



المصدر:من إعداد الطالب بناء على معطيات الجدول(3-7)

التعليق على الشكل :نلاحظ من الشكل أن نسبة التسربات منخفضة في الريف ، ويرجع السبب في كون الريف قليل الحركة الشحنات خاصة كبيرة الحجم منها،ولأن نسبة ضغط المياه منخفضة أيضا ، مما يجعل نسبة التسربات منخفضة في الريف،

أما في المدينة التي تشهد حركة دءوبة ،وزيادة وتيرة إنجاز المشاريع العمومية ،مما يعرض شبكة المياه لتسربات كثيرة ،أما السبب المشرك ما بين المدينة والريف هو قدم شبكة المياه خاصة المنجزة في عهد الإستعمار الفرنسي ،مما أدى إلى قدمها وتآكلها

3-1-1-3التطهير خلال البرنامج الأول(2005-2009)

الجدول(3-11)يبين وضعية التطهير للولاية خلال البرنامج(2005-2009)

البيان	الوحدة	2005	2006	2007	2008	2009
عدد السكان المربوطين بشبكة التطهير	عدد	650114	670198	691143	700145	731302
طول شبكة	كلم	585.47	601.25	623.44	783.01	885.23

الصرف الصحي						
متوسطنسبة الربط بالصرف	%	95.7	95.3	93	98	98.8
نسبة الربط في الحضر	%	96.4	97.6	98	99	99.5
نسبة الربط في الريف	%	95	94	89	97	98

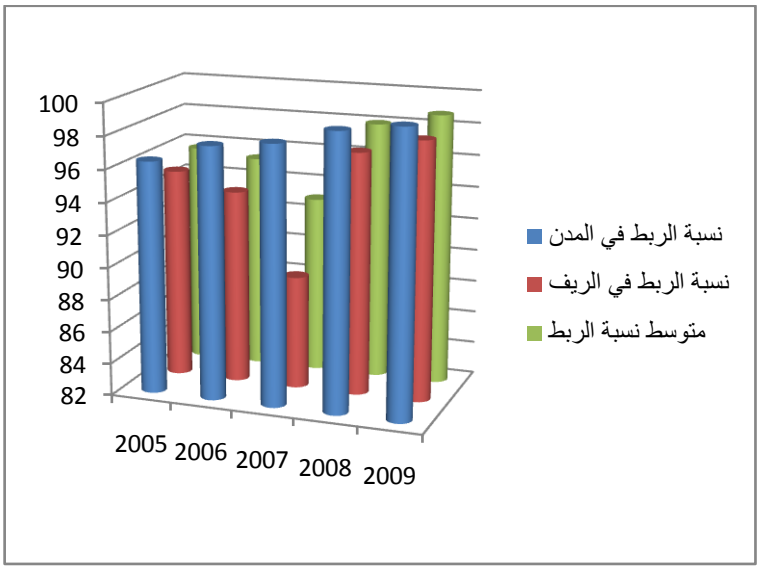
المصدر:الجزائرية للمياه بولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:نتيجة وقوع الجزائر ضمن منطقة جافة ، فإن نسبة الربط بشبكة الصرف الصحي هي معيار من معايير التنمية البشرية ، فالناس الغير المربوطين بالصرف الصحي هم ناس يعانون الحرمان ، فقد بينت دراسات قامت به برنامج الأمم المتحدة من أجل التنمية ،أن نسبة الربط بالصرف الصحي هي مؤشر من مؤشرات التخلف ،فكما كانت نسبة الربط مرتفعة ساعد ذلك

في تحقيق هدفين مهمين ،الأول هو تحسين مستوى معيشة الأفراد ،والثاني هو إمكانية الاستفادة من هذه المياه المستعملة

ولوبنسبة قليلة في ري المحاصيل الزراعية ،مما يقلل الضغط على الموارد المائية التقليدية ،خاصة المياه الجوفية منها، ولازالت الجزائر في بداية تجربة استعمال المياه المستعملة في الزراعة ضعيفة جدا.

الشكل رقم(3-9)يبين نسبة الربط بالصرف الصحي في الريف والحضر خلال البرنامج (2005-2009)



المصدر:من إعداد الطالب بناء على معطيات الجدول(3-8)

نلاحظ من خلال الشكل أن نسبة الربط في المدن مرتفعة عن نسبة الربط في الأرياف ،وهذا لاستحالة ربط كافة القرى والمد اشر

المتناثرة عبر إقليم الولاية، كما يعتبر الربط بشبكة الصرف الصحي من أهم انشغالات السلطات العمومية ، وتمكن الاستفادة

من هذه المياه بعد معالجتها في ري المحاصيل الزراعية ، والتوقف عن الري بهذه المياه خلال مدة خسة عشر يوما قبل نضوج المحصول ، و لاتزال الاستفادة محدودة من هذه المياه نتيجة قلة عدد محطات التصفية والكمية المعالجة مازالت محدودة .

3-2-2 مساهمة للبرنامج الثاني في التزويد بالماء الشرب

3-2-2-1القيمة الإجمالية لبرنامج توطيد النمو الاقتصادي Programme de consolidation de la croissance économique أو المخطط الخماسي الثاني (2010-2014)

بقيمة إجمالية 21214 مليارديناز (ما يعادل 286 مليار دور)، بما في ذلك الغلاف

الإجمالي للبرنامج السابق (9680 مليار دينار)، أي أن البرنامج الجديد مخصص له مبلغ أولي بمقدار 11534 مليار دينار(115 مليار دولار)

3-2-2-2 القيمة الإجمالية المخصصة في البرنامج حسب البلديات

الجدول(3-12)يبين القيمة الإجمالية لمالية المخصصة للبرامج(2010-2014)والعمليات حسب البلديات

البلديات	العمليات	المبلغ الإجمالي
معسكر	1 عملية	2240000
بوحنيفية	1 عملية	2160000
حسين	1 عملية	1300000
القيطنة	_	_
تيزي	1 عملية	700000
فروحة	_	_
الكرط	1 عملية	7940000
عين فارس	2 عملية	12370000
مامونية	1 عملية	2710000
تيغنيف	1 عملية	6130000
سيدي قادة	2 عملية	10680000
السهايلية	_	_
البرج	1 عملية	2300000
المناور	_	_
خلوية	1 عملية	3850000
الحشم	2 عملية	6100000
نسمط	_	_
زلامطة	2 عملية	6980000
واد الأبطال	1 عملية	3410000

سيدي عبد الجبار	1 عملية	560000
عين فراح	1 عملية	2820000
غريس	–	–
ماوسة	1 عملية	6520000
مطمور	1 عملية	6020000
سيدي بو سعيد	2 عملية	4400000
ماقضة	1 عملية	8370000
واد تاغية	1 عملية	4070000
قرجوم	1 عملية	3370000
عين فكان	1 عملية	5250000
عين فرس	–	–
عوف	2 عملية	2840000
غروس	1 عملية	8020000
البنيان	1 عملية	4330000
سيق	–	–
بوهني	1 عملية	5080000
الشرفة	–	–
عقاز	1عملية	24750000
العلايمية	1 عملية	4620000
رأس عين عميروش	–	–
زهانة	1 عملية	7750000
القعدة	1 عملية	3760000
المحمدية	1 عملية	3960000
فراقيق	1 عملية	4790000
الغمري	–	–
سجرارة	1 عملية	12700000

مقطع دوز	–	–
سيدي عبد المومن	1 عملية	3990000
المجموع	41 عملية	196840000

Source :DPSB de wilaya de mascara2013

التعليق على الجدول:نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة العمليات تارة تكون ذات مبالغ كبيرة وتارة تكون بمبالغ متواضعة ، وذلك حسب أهمية العملية ، والهدف المرجو من العملية المنجزة ، وتسعى السلطات المحلية من خلال هذه العمليات من ربط معظم سكان الولاية بالماء الشرب ، وكذلك البط بشبكة الصرف الصحي،وكذلك ترميم وإصلاح التسربات الموجودة في شبكة الماء

غير أن بعض العمليات تكون موجهة إلى إنجازبعض البنى التحتية كإنشاء محطات تصفية المياه المستعملة، وإنشاء السدود

كسد التحت الذي هو في طور الإنجاز ببلدية عين فراح دائرة واد الأبطال ،والذي من المنتظر أن يكون له دور مهم في تزويد

بعض البلديات التابعة لدائرة واد الأبطال بالماء الشرب ، وسقي الأراضي الزراعية بالمنطقة ،وإرواء الماشية خاصة في فصل الصيف

وإعادة بعث التنمية في المنطقة ، خاصة أن هذه المنطقة تعتبر من المناطق الجافة في ولاية معسكر،وبعض العمليات الموجهة للإعادة نزع الأوحال من سد فرقوق وإعادة تأهيله، وعمليات أخرى تدخل ضمن تزويد بعض البلديات المجاورة لولاية وهران، وكذلك بعض العمليات الموجهة خصيصا إلى سقي محيطي هبرة و سيق.

الجدول (3-13)يبين كمية المياه المخصصة للشرب التي توفرها السدود خلال البرنامج (2010-2014)

السنة	اسم السد	المنطقة المستفيدة	كمية مخصصة للشرب (مليون م3/سنة)

2010	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين، قيطنة، سفيزف	4.326
2010	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	11.286
2010	الشرفة	سيق	4.1802
2010	ويزغت	_	_
2011	بوحنيفية	معسكر،بوهني،حسين،قيطنة سفيزف	3.741
2011	فرقوق	محمدية،سيدي عبد المومن	9.787
2011	الشرفة	سيق	3.65
2011	ويزغت	-	_
2012	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين،قيطنة، سفيزف	3.112
2012	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	8.455
2012	الشرفة	سيق	3.65
2012	ويزغت	_	_
2013	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين،قيطنة، سفيزف	3.112
2013	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	10.888
2013	الشرفة	سيق	2.813
2013	ويزغت	محمدية	782.019

المصدر:مديرية الموارد المائية لولاية معسكر 2013

التعليق على الجدول:تمثل السدود في الجزائر موردا مائيا مهم ، رغم أن عدد السدود في الجزائر مازال غير كاف لتلبية حاجات الولاية من الماء الشرب والسقي الزراعي ، فمثلا جارتنا المغرب لها تجربة رائدة في مجال استغلال السدود ، والسدود الأربعة لاتلبي إلا نسبة قليلة من احتياجات الولاية من الماء الشرب ، والباقي يأتي من باطن الأرض مما يعرض المياه الجوفية إلى النفاد، وتعاني السدود في الجزائر من مشكل التوحل الذي ينقص من القدرة الإستعابية السدود ، وللتغلب على هذا المشكل يجب تضافر الجهود بين مختلف الهيئات الحكومية ووزارة البيئة والمحيط قصد إيجاد حل لمشكل التوحل ، وذلك بتشجير حواف السد ، وذلك من أجل التغلب على هذا المشكل ، ففي الدول المتقدمة تكون هناك مراقبة يومية لنوعية المياه المخصصة للشرب من طرف مختصين في نوعية المياه ، وذلك من أجل صحة الموطن وتقديم نوعية مياه صحية ، فمياه السدود غالبا ما تكون معرضة للتلوث ، وخاصة الفضلات الملقاة من المصانع والتي تكون مشبعة بالمواد الكيماوية ، فأربعة سدود غير كافية لتلبية حاجات السكان من الماء الشرب ، وتسعى السلطات المحلية لزيادة هذا العدد ليصل إلى 10 سدود بحلول عام 2030، وذلك بسبب الزيادة المستمرة في عدد السكان ولسقي المساحات الزراعية وإرواء الماشية.

الجدول(3-14)يبين أهم الموارد المائية خلال البرنامج (2010-2014)

نوع الموارد المائية	الوحدة	2010	2011	2012	2013
عددالسدود	عدد	4	4	4+1قيد الإنجاز	4+1قيد الإنجاز
قدرة استيعاب السدود	م3	213400000	213400000	206673000	20673000
عدد الحواجز المائية	عدد	6	6	9	9+2قيدالإنجاز
قدرة استيعاب الحواجز	م3	1896950	1896950	2786950	3276950
عدد الأبار	عدد	132	132	136	139
قدرة الإنتاجية للأبار	م3	136555.20	136555.20	141134.4	144979.2
عدد الخزانات	عدد	167	227	243	4+245

قدرة الاستيعاب الخزانات	م3	125060.00	134660.00	142780.00	148880.00

المصدر :مديرية الموارد المائية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:من خلال الجدول نلاحظ أن الولاية تعتمد بشكل كبير على الموارد المائية التقليدية ، فعدد الآبار إرتفع من

132 بئر إلى 139 بئرا خلال هذا البرنامج ،مما يفسر أن المنطقة تشهد نقص في مواردها الجوفية وذلك بسبب سنوات الجفاف التي تضرب المنطقة ،فخلال 5 سنوات تم إنشاء 7 آبار فقط ، وعدد الحواجز المائية إرتفع من 6 إلى 9، وهو عدد قليل ، فالحواجز المائية دور كبير في زيادة منسوب المياه ، فكلما كثر عددها زادت الكمية المستجمعة ، فرغم أهمية الحواجز المائية مازالت مهملة في الجزائر ، فيجب الاهتمام الكبير بهذه الجو اجز المائية ، فهي تساهمفي زيادة المساحة المزروعة المحاذية لها

وتساهم كذلك في منع انجراف التربة ،وإرواء الماشية وسقي الأشجار المثمرة، أما عدد الخزانات فهو مقبول ، حيث انتقل عددها من 167 إلى 245 ،ورغم أن الخزانات المائية لا تتطلب موارد مالية كبيرة لها أهمية كبيرة في تزويد السكان بالماء الشرب.

3-2-2-2 نسبة الربط والتزويد بالماء الشرب للبرنامج الثاني

الجدول(3-15)يبين نسبة الربط بالماء الشرب في الريف والحضر للولاية خلال البرنامج (2010-2014)

البيان	الوحدة	2010	2011	2012	2013
طول الشبكة	كلم	2310.63	2334.38	2358.793	2490.676
عدد التوصيلات بالشبكة	عدد	133094	134297	143631	2358793
متوسط التزويد بالماء	لتر/اليوم/ساكن	150	150	150	150

الشرب في المدن					
متوسط التزويد في الريف	ل/ي/س	90	90	90	120
نسبة الربط بالماء الشرب	%	98	98.2	98.2	98.5
متوسط الربط بالماء الشرب	ل/ي/س	120	120	120	135

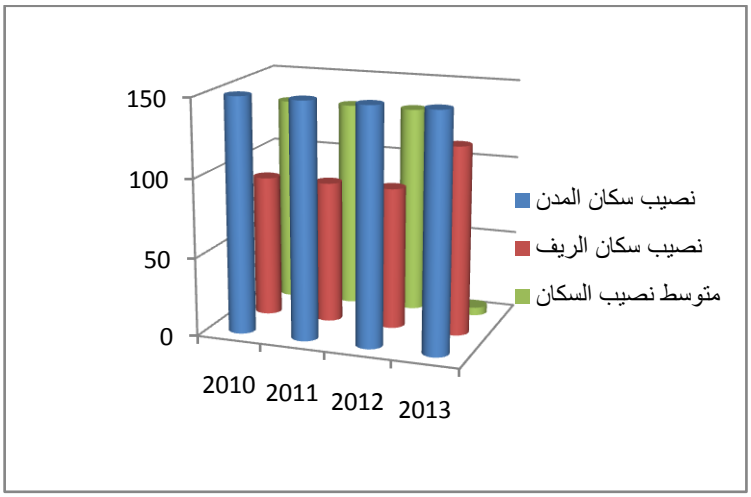
المصدر:الجزائرية للمياه لولاية معسكر2013

نلاحظ من خلال الجدول أ ن نسبة الربط مرتفعة في المدن على غرار الريف ، فعدد التوصيلات في المدن أكثر من عدد

التوصيلات في الريف ، أما عدد اللترات التي يتلقاها سكان الريف وهي تسعون لترا في اليوم مقارنة مع عدد اللترات التي

يتلقاها سكان المدن وهي مائة وخمسون لترا ،نلاحظ أن سكان المدن الأكثر حظا من سكان الريف في عدد اللترات يوميا .

الشكل(3-10)يمثل نصيب سكان الريف والمدن ومتوسط نصيب السكان خلال البرنامج(2010-2014)



المصدر:من إعداد الطالب بناء على معلومات الجدول رقم(3-12)

التعليق على الشكل:نلاحظ من خلال الشكل أن سكان المدن هم الأكثر حظا من حيث عدد اللترات الموزعة يوميا فهي تقارب

حولي مائة وخمسون لتر، أما سكان الريف فعدد اللترات الموزعة يوميا لاتصل إلى مائة لتر، وتعمل السلطات المحلية جاهدة لتقليل الفجوة ما بين الريف والمدينة، من حيث عدد اللترات الموزعة يوميا، وذلك من خلال ربط كافة سكان الريف بشبكة المياه الصالحة للشرب، وذلك من خلال سياسة العرض بزيادة عدد الآبار ، وكذلك بناء سدود جديدة لتلبية احتياجات السكان نتيجة ارتفاع مستوى معيشة الأفراد،مما يتطلب كميات ضخمة لتلبية هذه الاحتياجات .

3-2-2-3المبلغ الإجمالي المخصص لإصلاح التسربات خلال البرنامج الثاني

الجدول(3-16)يبين عدد التسربات خلال البرنامج(2010-2014)

البيان	الوحدة	2010	2011	2012	2013
عدد التسربات	عدد	2960	2817	2744	2693
متوسط نسبة	%	32	33	32	14

الضياع في شبكة المياه					
نسبة التسربات في المدن	%	30	30	30	25
نسبة التسربات في الريف	%	5	7	4	3

المصدر:الجزائرية للمياه لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة التسربات في المدينة أكبر من الريف ، ويرجع السبب في ذلك إلى أن المدينة تتميز بانطلاق مشاريع تنموية ، غالبا ما تسبب هذه المشاريع في كسر شبكة المياه ، ونتيجة لقدم شبكة المياه والتي تعود

إلى الحقبة الاستعمارية ، ويمكن إرجاع هذه التسربات نتيجة الضغط المرتفع لقوة الدفع، أما في الريف فنسبة التسربات منخفضة .

الشكل(3-11)يبين نسبة التسربات في المدن والريف خلال البرنامج(2010-2014)

المصدر:من إعداد الطالب استنادا للجدولرقم(3-13)

من خلال الشكل نلاحظ أن نسبة التسربات منخفضة في الريف ومرتفعة في المدينة، فكلما كانت عدد التسربات كبير كلما

آثر ذلك على كمية المياه الموزعة ، وتسعى السلطات المحلية جاهدة للتحكم في هذه التسربات ، وذلك بتسخير كافة الموارد المادية والبشرية، نلاحظ أن نسبة التسربات في المدن تكاد تلامس نسبة الأربعين بالمائة ، وهو الحدالمقبول وطنيا ، أما إذا تجاوزت

هذه النسبة الأربعين في المائة فإن السلطات المحلية تتكبد خسارة كبيرة في الكميات الموزعة على المواطن .

3-2-2-4 التطهير خلال البرنامج الثاني(2010-2014)

الجدول(3-14)يبين وضعية التطهير في الولاية خلال البرنامج(2010-2014)

البيان	الوحدة	2010	2011	2012	2013
عددالسكان المربوطين بشبكة التطهير	عدد	133094	760477	781453	790298
طول شبكة الصرف الصحي	كلم	985.46	995.01	1010.72	1062.718
نسبة الربط بالصرف	%	97.5	97.5	97.5	98
نسبة الربط في الحضر	%	99.5	99.5	99.5	99.6
نسبة الربط	%	95.5	95.5	95.5	96.2

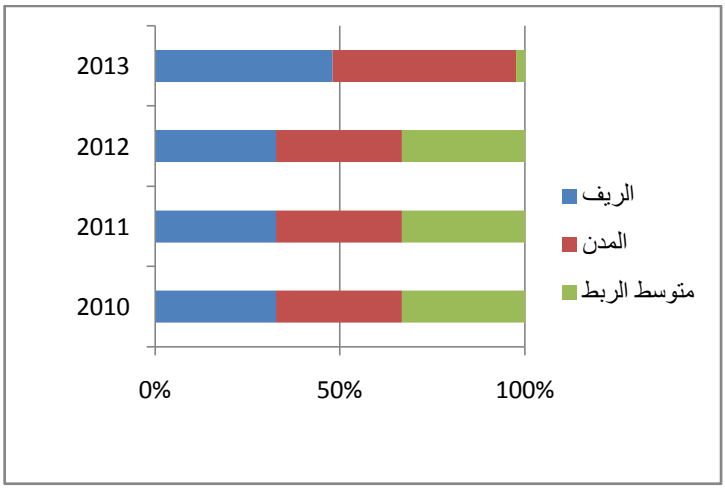
في الريف					

المصدر:مديرية الموارد المائية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:تعبرنسبة الربط بشبكة الصرف الصحي على نوعية حياة الفرد ،مما يستوجب رفع هذه النسبة إلى أكبر نسبة ممكنة، وحتى تصل الجزائر بركب الدول المتقدمة يجب أن تتساوى نسبة الربط المائة بالمائة في كل

من الريف والمدينة،ويمكن الاستفادة من هذه المياه المستعملة سواء في الري الفلاحي أو لأغراض صناعية كما تفعله بعض الدول الشحيحة المياه ، وذلك بالاستفادة من تجاربها.

الشكل(3-12)يمثل نسبة الربط بشبكة الصرف الصحي خلال البرنامج (2010-2014)



المصدر:من إعداد الطالب بناء على معطيات الجدولرقم(3-14)

التعليق على الشكل:من خلال الشكل نلاحظ أن الريف محروم بنسبة كبيرة من الربط بشبكة الصرف الصحي مما يستوجب

على السلطات المحلية إعادة النظر في هذه المسألة ،وقد يترتب على هذا الوضع مشاكل بيئية وصحية لأصحاب الريف وذلك

بتلوث المحيط بالفضلات الآدمية ، مما يشوه المحيط الخارجي ويزيد من الأمراض في هذا الوسط، فيجب ربط كافة سكان الريف

بشبكة الصرف الصحي ، حتى يتمتعوا بصحة جيدة وهواء نقي، وحتى في المدن نفسها مازالت بعض العائلات محرومة من شبكة الصرف الصحي ، ويجب أيضا حل هذا المشكل نهائيا حتى يحس المواطن بكرامته.

مشاريع قيد الإنجاز لتزويد 11 بلدية من محطة تحلية مياه البحر:

حسب لقاء أجريناه مع مدير الموارد المائية لولاية معسكرتم إسناد الأشغال إلى لثلاثة مؤسسات،أحدهما تعمل على شكل مجمع

يضم مؤسستين خاصتين ،ويشمل المقطع الشرقي للمشروع بلديات المحمدية،الغمري ،سجرارة،مقطع دوز،وبوهني مع برمجة خزانين بسعة 15ألف و 6آلاف وقنوات جر للمياه بطول 100كلم، محطة للضخ ويخص المقطع الغربي لأربع بلديات وهي سيق ورأس العينعميروش والعلايمية وعقاز،ويتضمن إقامة 42كلم من قنوات الجروثلاثة خزانات بسعة تتراوح مابين 3 آلاف و 15ألف متر مكعب،أما المقطع الجنوبي الذي سيهدف عاصمة الولاية فيشتمل على 4محطات ضخ وقنوات جربطول 52 كلم وخزان مائي ب 30 ألف مترمكعبوقد منحت للشركات المكلفة بالإنجاز آجال 18 شهرا لإتمام المشروع الذي يربط 630ألف نسمة حتى أفاق سنة 2040، بتكلفة تقدر ب 10ملايير دج.

3-3-1 دور برنامج قطاع المياه (2005-2009)في التنمية الزراعية المحلية

الجدول(3-15)يبين القيمة الإجمالية المخصصة للري لبرنامج قطاع المياه (2005-2009)حسب البلديات

البلديات	العمليات	المبلغ
معسكر	1 عملية	2240000
بوحنيفية	_	_
حسين	2 عملية	2600000
القيطنة	1 عملية	3740000
تيزي	1 عملية	700000
فروحة	1عملية	7180000
الكرط	1 عملية	7940000

عين فارس	2عملية	12370000
مامونية	3 عملية	8150000
تيغنيف	1 عملية	6130000
سيدي قادة	2 عملية	10680000
السهايلية	_	_
البرج	1عملية	230000
المناور	_	_
خلوية	1 عملية	3850000
الحشم	2 عملية	6210000
نسمط	1 عملية	1050000
زلامطة	3 عملية	10480000
واد الأبطال	1 عملية	3410000
سيدي عبد الجبار	1 عملية	560000
عين فراح	1عملية	2820000
غريس	_	_
ماوسة	1 عملية	6520000
مطمور	_	_
سيدي بوسعيد	2 عملية	4400000
ماقضة	1 عملية	16750000
واد تاغية	2 عملية	4070000
قرجوم	1 عملية	3370000
عين فكان	1 عملية	5250000
عين فرس	_	_
عوف	2 عملية	2840000
غروس	_	_
البنيان	2 عملية	8660000

سيق	_	_
بوهني	1 عملية	5080000
الشرفة	_	_
عقاز	1 عملية	24750000
العلايمية	1 عملية	4620000
رأس عين عميروش	_	_
زهانة	1 عملية	7550000
القعدة	_	_
محمدية	_	_
فراقيق	1 عملية	4790000
الغمري	_	_
سجرارة	_	_
مقطع دوز	1 عملية	1260000
سيدي عبد المومن	1 عملية	3990000
المجموع	45عملية	184710000

Source :DPSB de wilaya de mascara2013

التعليق على الجدول:هذه المشاريع مرتبطة أساسا بعمليات تهدف إلى تحقيق قفزة نوعية في التنمية الزراعية ،قصد تحقيق الأمن الغذائي للمواطن وتثبيت السكان في المناطق الريفية ،مما يقلل من ظاهرة النزوح الريفي ويزيد من المساحة المزروعة ،وهذا يؤدي

إلى تنمية محلية زراعية، وتهدف هذه العمليات أيضا إلى الاستفادة من الكميات الهائلة الناتجة عن الاستعمال اليومي للموطن

وتصفيتها واستعمالها في سقي المساحات الزراعية ، للتخفيف الضغط على المصادر التقليدية ،وهذه الاستراتيجية هي محل تطبيق

في العديد من الدول شحيحة المياه ، وتندرج هذه العمليات في توفير المياه لسقي المساحات المسقية كمحيط هبرة وسيق.

3-3-1إمكانيات الولاية في المجال الفلاحي :

من عوامل الرأسمال الإنتاجي الأرض ، التي لا تقل أهمية عن اليد العاملة والتي لقيت هي الأخرى اهتماما خاصا من ضمن الإصلاحات المتعاقبة ، من أجل الزيادة في المساحة المستعملة منها ، هذه الأخيرة التي كانت مضمون مختلف الإصلاحات من أجل التنمية الفلاحية ، إذ نعلم أنه على المستوى الوطني من بين 40.2 مليون هكتار مستعملة لمتوسط الفترة 1990-1999

نجد 0.928 مليون هكتار تمثل مساحات غير إنتاجية و 31.3 هكتار مساحات مستعملة كمسالك وممرات في حين 08 مليون هكتار فقط تشكل المساحة الفلاحية الصالحة ، وفي سنة 1999 شهدت المساحة المستعملة تزايدا لتصل إلى 40.5 مليون هكتار أي بنسبة 17.04° من المساحة الإجمالية للوطن .

3-3 احتياجات الزراعة للموارد المائية بولاية معسكر:

3-3-1 إمكانيات الولاية في المجال الفلاحي :

من عوامل الرأسمال الإنتاجي الأرض ، التي لا تقل أهمية عن اليد العاملة والتي لقيت هي الأخرى اهتماما خاصا من ضمن الإصلاحات المتعاقبة ، من أجل الزيادة في المساحة المستعملة منها ، هذه الأخيرة التي كانت مضمون مختلف الإصلاحات من أجل التنمية الفلاحية ، إذ نعلم أنه على المستوى الوطني من بين 40.2 مليون هكتار مستعملة لمتوسط الفترة 1990-1999

نجد 0.928 مليون هكتار تمثل مساحات غير إنتاجية و 31.3 هكتار مساحات مستعملة كمسالك وممرات في حين 08 مليون هكتار فقط تشكل المساحة الفلاحية الصالحة ، وفي سنة 1999 شهدت المساحة المستعملة تزايدا لتصل إلى 40.5 مليون هكتار أي بنسبة 17.04بالمائة من المساحة الإجمالية للوطن .

لقد لقيت المساحة الفلاحية المستعملة من خلال المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية إعادة الإعتبار بهدف الزيادة فيها والتقليل من الأراضي البورية والمساحات الغير الإنتاجية وبهدف الوصول إلى مستوى 8.95 مليون هكتار من المساحة الصالحة في الأجل المتوسط والطويل ، وتم هدا الإطار اعتماد العديد من السياسات متضمنة في الإستصلاح عن طريق منح حق الامتياز ، الإستصلاح الواسع في الجنوب وتنمية المناطق العالية والسهبية ، حتى بلغت المساحة المستصلحة والمستغلة فعليا نهاية سنة 2000، 221.500 هكتار ، وفي سنة 2006 بلغت مساحة الأرض الصالحة للزراعة 18° من مساحة الأرض .

أما على مستوى ولاية معسكر كما هو موضح في الجدول أدناه فقد بلغت خلال سنة 2008 المساحة الزراعية الإجمالية 434133 هكتار، أما المساحة الزراعية المسقية فقد بلغت 312787 هكتار أي ما نسبته 72° من المساحة الزراعية الإجمالية للولاية ، أما من حيث ترتيب البلديات من ناحية المساحة الزراعية المسقية فتحتل بلدية المناور وواد التاغية الصدارة بنسبة 99° ، ثم تليها عوف وعين فكان والبرج وتغنيف بنسبة 98° ، وهذا نتيجة توفر هذه البلديات على سهول بالإضافة إلى خصوبة تربتها ، وتحتل المرتبة الأخيرة في الترتيب بلدية زلامتة بنسبة 23° لأنها بلدية ذات طابع رعوي بحيث تتوفر على مساحة رعوية تقدر ب 13263 هكتار .

الجدول رقم –(3-19) : تطور الأراضي الزراعية المسقية خلال المخطط الخماسي (2005-2009)حسب البلديات

البلدية	الأراضي المسقية لسنة2005	الأراضي المسقية لسنة 2006	الأراضي المسقية لسنة2007	الأراضي المسقية لسنة2008	الأراضي المسقية لسنة2009
معسكر	1543	1406	1225	1393	1383
بوحنيفية	415	390	320	388	378
تيزي	1023	1003	823	915	841
حسين	420	344	253	320	226
ماوسة	2073	2066	1945	2011	1834

تيغنيف	1607	1523	1436	1605	1587
هاشم	1403	1310	1028	1355	1248
سيدي قادة	1842	2056	1823	2001	1981
زلامطة	480	609	435	500	480
واد الأبطال	516	673	570	613	583
عين فراح	210	244	196	220	173
فروحة	2019	3077	2017	3066	2576
المطمور	945	1042	806	1007	951
ماقضة	1866	2007	1460	1922	1373
سيدي بوسعيد	904	1025	944	1033	934
البرج	789	1005	823	911	732
عين فكان	211	305	213	300	120
البنيان	811	945	820	905	818
خلوية	1799	2015	1836	1966	1744
المناور	71	85	65	70	38
واد تاغية	183	244	195	207	133
عوف	2853	3060	2555	3055	2360
عين فارس	1888	2010	1999	2099	1210
عين	37	45	35	40	12

فرص					
سيق	5007	8020	6033	7012	525
عقاز	2155	2090	2005	2280	2243
العلايمية	810	915	844	904	887
القعدة	79	104	88	95	74
زهانة	61	75	54	64	24
محمدية	398	577	400	416	350
سيدي عبد المومن	2017	2090	2800	2888	2152
فراقيق	899	940	901	931	862
الغمري	296	360	311	345	120
سجرارة	166	196	142	203	96
مقطع دوز	266	320	247	378	250
بوهني	901	1050	884	1002	963
القيطنة	5033	7020	6005	7011	679
مامونية	692	701	612	706	477
الكرط	1853	2003	1963	2014	117
غروس	173	241	177	208	150
قرجوم	143	169	122	153	100
الشرفة	213	263	209	277	194
رأس عين عميروش	203	245	185	290	115
نسمط	1955	2011	1967	2044	1393

سيدي عبد الجبار	533	588	510	590	483
فراقيق	193	223	196	206	140
السهايل ية	295	311	255	290	257
المجموع	3600100	400770	390855	410600	377000

المصدر :مديرية المصالح الفلاحية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:لقد لقيت المساحة الفلاحية المستعملة من خلال المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية إعادة الإعتبار بهدف الزيادة فيها والتقليل من الأراضي البورية والمساحات الغير الإنتاجية وبهدف الوصول إلى مستوى 8.95 مليون هكتار من المساحة الصالحة في الأجل المتوسط والطويل ، وتم هدا الإطار اعتماد العديد من السياسات متضمنة في الإستصلاح عن طريق منح حق الامتياز ، الاستصلاح الواسع في الجنوب وتنمية المناطق العالية والسهبية ، حتى بلغت المساحة المستصلحة والمستغلة فعليا نهاية سنة 2000، 221.500 هكتار ، وفي سنة 2006 بلغت مساحة الأرض الصالحة للزراعة 18° من مساحة الأرض ،أما على مستوى ولاية معسكر كما هو موضح في الجدول أدناه فقد بلغت خلال سنة 2008 المساحة الزراعية الإجمالية 434133 هكتار، أما المساحة الزراعية المسقية فقد بلغت 312787 هكتار أي ما نسبته 72° من المساحة الزراعية الإجمالية للولاية ، أما من حيث ترتيب البلديات من ناحية المساحة الزراعية المسقية فتحتل بلدية المناور وواد التاغية الصدارة بنسبة 99بالمائة ، ثم تليها عوف وعين فكان والبرج وتغنيف بنسبة 98بالمائة.

واحتياجاته من الماء: الإنتاج الفلاحي3-4- 2

لقد شهد الإنتاج الفلاحي بنوعيه النباتي والحيواني على مستوى الولاية تغيرات حسب المنتجات وبدرجات مختلفة وحسب

الظروف المناخية والتحولات الموسمية السائدة، لذا نصنف هذه المنتجات إلى فئتين رئيسيتين:

فئة ذات نتائج إيجابية نوعا ما، وهي فئة المنتجات قليلة التأثر أو تتأثر بشكل متأخر في حالة استمرار الاضطراب المناخي كالجفافوغيره، ومثل هذه الحمضيات ، الزراعات الصناعية ،اللحوم الحمراء و البيضاءفئة ذات نتائج مترديه ،وهي غالبا منتجات كبيرة الصلة بالتغيرات المناخية، مثل البقول ومنتج الحبوب الذي يعتبر من الزراعات الكبرى،بالرغم من الإجراءات الكبيرة والسياسات ا لمركزة كتكثيف الإنتاج ،دعم إنتاج الحبوب، زيادة الأراضي المستصلحةلكن اعتماد هذا المنتوج بدرجة كبيرة على الأمطار أثر على إنتاجه وجعله رهن التغيرات الجوية،الشيء نفسه يقال بالنسبة للعمل الزيتون ،والكروم التي تراجع إنتاجها بسبب كبر عمر المزارع والجفاف على مستوى الولاية.

للولاية إمكانيات كبيرة لتلبية الاحتياجات المحلية للسكان من المنتجات الزراعية خاصة زراعة الحبوب بحيث يبلغ الإنتاج

نسبة وهو يعتبر غذاء أساسي للسكان كما هناك منتجات زراعية صناعية مثل الطماطم والزيتون والكروم تستعمل في الصناعات

المحلية وتصدر بعض الأحيان إلى الخارج بحيث تنتج الولاية نوعية جيدة من الخمور و زيت الزيتون وتقوم بتصديرهما إلى الخارج

نظرا لتوفر الولاية على مساحات صالحة لمثل هذه الزراعات بحيث يبلغ إنتاج الحمضيات وتحتل بلدية المحمدية المرتبة الأولى بإنتاج

يقدر ب ثم تليها القيطنة وسيدي عبد المومن ب وعلى التوالي،أما فيما يخص زراعة الكروم فيبلغ الإنتاج حوالي، وتحتل بلدية ماوسةالمرتبة الأولى ب ،ثم تليها غريس

الجدول رقم(3-20)يبين إحتياجات الماشية والإنتاج الحيواني للماء خلال البرنامج (2005-2009)

	الماشية"عدد الرؤوس"				تربية الدواجن"وحدة"		تربية النحل	
	الأغنام	الأبقار	الماعز	الخيول	إنتاج الدجاج	البيض	عددالخلايا	إنتاج العسل"كغ

								"
المجموع	47	55	36	12	96	101	75	95
كمية الماء اللازمة	126122	134667	116897	504042	152679	168954	147596	147596

Source :DPSB de la wilaya de mascara2013

الجدول(3-21)رقم:إنتاج اللحوم البيضاء والحمراء في الولاية(2005-2013):الوحدة قنطار

	اللحوم الحمراء			اللحوم البيضاء	
	الأغنام	الأبقار	الماعز	الدجاج	الديك الرومي
المجموع	101	120	96	135	157

Source :DPSB de la wilaya de mascara2013

التعليق على الجدولين:

نلاحظ من خلال الجدولين تربية الأغنام تحتاج إلى كمية كبيرة من الماء العذب ،ولقد ثبت علميا أن الحيوانات التي تشرب المياه المالحة تفقد جزء من وزنها الحقيقي ،لذا وجب على المربي توفير الماء العذب وذلك لزيادة وزنها وتحتل تربية الأغنام المرتبة الأولى ب 5600رأس،وتحتل بلدية واد تاغية المرتبة الأولىفي الإنتاج ب 3500رأس ثم الماعز والأبقار ب 2700رأس و على التوالي وهذا ما يساعد على زيادة إنتاج اللحوم الحمراءو البيضاء وكذلك إنتاج الحليب ومشتقاته في الولايةوتحتل بلدية بوحنيفية ، زلامطة، عين فارس ، عوف، هاشم، غريس،تيزي، لمراتب الأولى في تربية المواشي بسبب وفرها على مناطق رعوية ولتربية النحل مكانة كبيرة أيضا في الولاية بعد تربية الماشية والدواجن حيث بلغ عدد خلايا النحل حوالي خلية وإنتاج العسل كلغ وتحتل بلدية

المحمدية المرتبة الأولى في الإنتاج ب 5700خلية .

استعمال مياه المستعملة في الري

الجدول (3-21) الكمية المصفاة المخصصة للري خلال البرنامج (2005-2009)

الرقم	الموقع	نوع التصفية	كمية المصفاة حاليا(م3/اليوم)	المساحة المسقية	المستعمل	الملاحظات
01	محطة تصفية طبيعية معسكر	تصفية مزدوجة	13.000	790	ONA	تستعمل لأغراض الري
02	محطة تصفية المحمدية	تصفية مزدوجة	8400	511	-	أشغال قيد لتنفيذ(مهود بها إلىONA
03	محطة تصفية المياه القذرة المحمدية	تصفية طبيعية	3.000	182	ONA	تستعمل لأغراض الري
04	محطة تصفية المياه القذرة تيزي	تصفية طبيعية	2.100	128	ONA	تستعمل لأغراض الري
05	محطة تصفية المياه القذرة تاغية	تصفية طبيعية	2.550	155	ONA	تستعمل لأغراض الري
06	محطة تصفية	تصفية هوائية	4.500	274	ONA	تستعمل

	المياه المستعملة غريس					لأغراض الري
07	محطة تصفية المياه المستعملة هاشم	تصفية طبيعية	3.750	228	ONA	تستعمل لأغراض الري
08	محطة تصفية المياه المستعملة بوحنيفية	تصفية هوائية	4.500	274	ONA	تستعمل لأغراض الري
09	محطة تصفية المياه المستعملة حسين	تصفية هوائية	3.000	182	ONA	تستعمل لأغراض الري
10	محطة تصفية المياه المستعملة سحوارية	تصفية طبيعية	2.100	127	ONA	تستعمل لأغراض الري
11	محطة تصفية المياه المستعملة خلوية	تصفية طبيعية	1.100	67	ONA	تستعمل لأغراض الري

12	محطة تصفية المياه المستعملة عقاز	تصفية طبيعية	1.800	109	ONA	تستعمل لأغراض الري
13	محطة تصفية المياه المستعملة فروحة	تصفية طبيعية	2.200	134	ONA	تستعمل لأغراض الري
14	محطة تصفية المياه المستعملة سيدي قادة	تصفية طبيعية	3.000	182	ONA	تستعمل لأغراض الري
15	محطة تصفية المياه المستعملة الغمري	تصفية طبيعية	1.700	103	-	في طور وتحيلها ألىona
16	محطة تصفية المياه المستعملة بوهني	تصفية هوائية	1.800	109		في طور وتحيلها ألىona
17	محطة تصفية المياه المستعملة زهانة	تصفية طبيعية	3.600	219	-	في طور وتحيلها ألىona

18	محطة تصفية المياه المستعملة ماوسة	تصفية هوائية	3.300.	200	-	في طور وتحيلها ألىona
19	محطة تصفية المياه المستعملة مطمور	تصفية طبيعية	1145	69	-	المشروع توقف بسبب عدم كفاية
20	محطة تصفية المياه المستعملة الكرط	تصفية طبيعية	_	_	_	_

التعليق على الجدول:

ويبقى الجدل قائما حول المعايير سلامة هذه المياه المستعملة في الري، ومدى احترام المعايير العالمية الواجب توفرها حتى لاتكون

لهذه المياه آثار سلبية على صحة المستهلك لهذه المحاصيل ،وغالبا ما تستعمل في سقي أشجار الزيتون والحمضيات ،ونستبعد من ذلك الخضر والقمح والشعير، كما تستعمل بعض الدول المياه المستعملة المعالجة فيسقي المساحات العمومية للتقليل من هدر المياه

ومازالت محطات التصفية في معسكر تعمل بأقل من طاقتها القصوى ، ويعول على استخدام المياه المستعملة في الزراعة كبديل

للمحافظة على المياه السطحية والجوفية ، وتعاني محطات التصفية من مشكل كفاءة العاملين فيها ،حيث تحتاج المحطة الواحدة

على الأقل مختص في الري والبيولوجيا والصيانة،

برنامج التنمية الفلاحيةPNDA:3-4-3

أن الوضعية المالية الحرجة التي آلت إليها المزارع الفلاحية الاشتراكية وكذا التبعية الغذائية التي تفاقمت أدت بالدولة إلى إعادة النظر

في السياسات والبرامج السابقة وذلك من خلال صدور قانون الذي أدى إلى تنازل الدولة عن وسائل الإنتاج لصالح الفلاحين في شكل مستثمرات فلاحية جماعية فردية مقابل مالي دون التنازل عن العقار الذي بقي ملك للدولة أي امتياز وبالتالي فإنها تعتبر

تابعة للقطاع الخاص عملياكما عمدت الدولة على وضع سياسة لإنعاش القطاع باعتباره من القطاعات ذات الأولوية بهدف احتواء رهانات التبعية الغذائيةخاصة بعد تراجع أسعار البترول في سنة وذلك من خلال برنامج التنمية الفلاحية والصندوق الوطني للتنمية الريفيةوالفلاحية.

تعريف المخطط الوطني للتنمية الفلاحية : المخطط الوطني للتنمية الفلاحية هو برنامج وضع لحماية المشتريات الفلاحية والإنتاج الفلاحي سواء كان حيواني أو نباتيا وأيضا حماية سكان الأرياف، ويتكون من عدة مصادر للتمويل ومن بينها الصندوق الوطني لضبط التنمية الفلاحية ومن أهدافه العامة ما يلي:

التحسين المستدام لمستوى الأمن الغذائي للبلاد

استعمال عقلاني ومستديم للموارد الطبيعية

ترقية المنتجات ذات الامتيازات المقارنة المؤكدة قصد تصديرها

حماية تشغيل الفلاح والزيادة في قدرات القطاع الفلاحي في مجال التشغيل عن طريق ترقية وتشجيع الاستثمار

تحسين مدا خيل وظروف معيشة الفلاحي

الاستعمال الأحسن للقدرات المتاحة وتثمينها (التربة، المياه والوسائل المادية والبشرية)

تكثيف الإنتاج الفلاحي في المناطق الخصبة وتنويعه سعيا إلى تحقيق الأمن الغذائي

رفع الصادرات من المنتجات الفلاحية

توسيع المساحة الصالحة للزراعة من خلال عمليات الإستصلاح المختلفة

خلق مناصب شغل للتقليص من البطالة و الهجرة الريفية

من خلال هذا نلاحظ برنامج التنمية الفلاحية على مستوى الولاية من حيث أعمال اللجنة الفنية بحيث كانت عدد الملفات المدروسة

هو ملف تم رفض منها ملف أما فيما يخص إعانات صندوق التنمية الفلاحية والريفية فقد بلغت دج

وقد كانت الاستثمارات المنجزة فيما يخص برنامج التنمية الفلاحية على مستوى الولاية تتمثل في إنتاج الحبوب و الزيتون و كذلك تربية النحل

3-4-3-1برنامج الصندوق الوطني للتنمية الريفيةوالفلاحية

الجدول رقم (3-22):أعمال اللجنة الفنية:

العمليات	عدد الملفات المدروسة	عدد الملفات المقبولة	عدد الملفات المرفوضة	مبلغ تمويل المشاريع خلال نهاية سنة		
				إعانات الصندوق الوطني للتنمية الريفية والفلاحية دج	القروض دج	التمويل الذاتي دج
المجموع	19867	15500	4367	1613620937 .00	1156644650.00	5478999.00

Source :DPSBde la wilaya de mascara2013

أهمية الموارد المائية في الفلاحة:

تساهم الموارد المائية في دفع وزيادة إنتاجية الأرض ،ويبدو الاهتمام بالموارد المائية أمر لا مفر منه نتيجة الحاجة الماسة لتلبية

الحاجات المحلية لسكان الولاية من كمية الغذاء اللازمة،وتكمن أهمية الموارد المائية فيما يلي:

تلبية الحاجات المحلية للسكان من المنتجات الزراعية ذات الاستهلاك الوسع كالحبوب والحليب

زيادة الإنتاجية في الهكتار الواحد خاصة وأن الولاية تملك الصدارة في إنتاج الحمضيات و البقول الجافة والكروم وبالتالي تحسين مستوى معيشة الفلاح لأن مجتمع الولاية يعتبر فلاحي بامتياز، كلما توفرت الموارد المائية كلما ازدادت المساحة المستصلحة و إنخفضت نسبة البطالة في الوسط الريفي .

يؤدي زيادة الإنتاج الفلاحي إلى زيادة الصناعات الغذائية مثل صناعة تحويل الطماطم والعصير تساهم الموارد المائية نتيجة زيادة الإنتاج الفلاحي في رفع نسبة الصادرات خارج المحروقات والتي تمثل نسبة منخفضة .

تثبيت الفلاح في مكانه الأصلي مما يزيد من خبرته الفلاحية

توفير المياه العذبة المواشي وبالتالي زيادة كمية اللحوم البيضاء والحمراء المنتجة

العقبات التي تواجهها الموارد المائية:

رغم الأراضي الخصبة التي تتوفر عليها الولاية لا تزال الموارد المائية شحيحة ، بحيث تتوفر على مساحة فلاحية معتبرة تقدر ب 434133هكتار ، كما تتوفر الولاية موارد مائية جد هامة حيث إنخفض منسوب مياه السدود الأربعة للولاية إلى أزيد من 113مليون متر مكعب ،ونظرا قلة الأمطار في هذه السنة تبدو أن الوضعية غير مريحة ،وأبرز مدير الري بمعسكر أن سد الشرفة الأول المنجز سنة 1984يحتجز أكثر من 739مليون متر مكعب، وسد "ويزغت"الذي أنجز هو الأخر في الثمانينات من القرن الماضي يتوفر على أكثر من 52مليون متر مكعب ،

أي ما يعادل 70بالمائة من طاقة استيعابه ،وسد "بوحنيفية"أزيد من 37 مليون متر مكعب ، فيما يحجز سد فرقوق نسبة قليلة بسبب توحله،وإلى ذلك سجل امتلاء حواجز المائية الثلاثة التي تتوفر عليها الولاية،ذلك بطاقة استيعاب تقدر ب مليون متر مكعب، ومن جهة أخرى فقد أفاد مدير الري أن مناطق ولاية معسكر سجلت نسبة تساقط الأمطار منذ سبتمبر الماضي وإلى غاية اليوم قدرت ب 215 ملم أي بنقص يقدر ب 153 ملمتر،مقارنة بالفترة ذاتها من السنة الماضية والتي بلغت فيها النسبة 368ملم، مع العلم أن النسبة السنوية لتساقط الأمطار بولاية معسكر تقدر ما بين 400و 450ملم .

3-3-1-1 أهم مصادر الموارد المائية

أ **-السدود** :هي عبارة عن مستودع للمياه السطحية والمتمثلة في مياه الأمطار،وتأخذ ثلاثة أشكال حسب قدرة استيعاب كل سد ،فالسدود الكبيرة طاقة استيعابها أكثر من السدود الصغيرة والمتوسطة ،فولاية معسكر بها أربعة سدود،وسد آخر في قيد الإنجاز يسمى سد واد التحت ببلدية عين فراح دائرة واد الأبطال.

سد بوحنيفية:

يبعد ب3كلم شمال مدينة بوحنيفية ،شرع في إنجازه سنة 1929 ،أصبح جاهزا سنة1940، تم إعادة تهيئته سنة 1990، له طاقة استيعاب 73مليون م3،نسبة التوحل 0.73مليون م3/سنة، مساحة الحوض المنحدر تقدر ب7854كلم2، طوله496م ، وعرضه54

أهميته:

تزويد كل من المدن التالية،بوحنيفية ، حسين، سفيزف، بوحنيفية، معسكر، إضافة إلى ذلك تحويل كمية معتبرة من المياه إلى

سد فرقوق،سقي الأراضي في مدينة حسين.

المشاكل التي يواجهها السد:

على غرار بقية السدود يعاني هذا السد من مشكل التوحل ، والذي يرجع أساسا إلى عوامل مناخية نتيجة فترة إنقطاع المطر

الممتدة من شهر أفريل إلى شهر نوفمبر، مما ينتج عنه تفتت التربة وعدم تماسكها ، ولتخلص من هذا المشكل يجب تكثيف

عملية التشجير .

سد فرقوق:

هو أقل أهمية من سد بوحنيفية ،يبعد بحوالي 8كلم جنوب مدينة المحمدية، شرع في إنجازه سنة 1966، وأصبح جاهزا للعمل

سنة1970، يعبره واد الحمام، له قدرة استيعابية تقدرب 18مليون م 3،إرتفاعه37م، يصل نسبة التوحل فيه1.5مليون م3/سنة

أهميته:

تزويد مدينة المحمدية وبعض المدن التابعة لمدينة سيق بالماء الشرب، سقي الاراضي المتواجدة في سهل هبرة،

المشاكل التي يواجهها:

كما أسلفنا سابقا المشاكل التي تعاني منها السدود الجزائرية،وخاصة مشكل التوحل ، وهو المشكل الأكثر أهمية رغم وجود مشاكل أخرى مثل التلوث البيئي نتيجة رمي المواد الملوثة وخاصة الصناعية منها ، وحسب الدراسات المنجزة في قطاع الري فإن هذا السد يتلقى كمية معتبرة من الأوحال نتيجة نوعية التربة الطينية التي تكسو المنطقة وللتصدي لهذه الظاهرة تم تعاقد مع الشريك الأجنبي ، لكن النتائج كانت دون المستوى المطلوب .

سد وزغت(سد الفاكية):

شرع في إنجازه سنة1974، يقع جنوب مدينة عين فكان17كلم،وجنوب مدينة معسكرب 30كلم،أصبح جاهزا سنة

،طاقة إستيعابه مائة مليون متر مكعب،يعبره واد صحوت، في سنة كانت طاقة استيعابه سنة مليون متر مكعب ،وفي سنة1986

أصبحت طاقة استيعابه سنة مليون متر مكعب،إرتفاعهمتر،تصل نسبة التوحل به إلى

200091944487%

فوائده:

يسقي مساحة معتبرة من سهل هبرة، يغذي المنطقة الصناعية أرزيو(وهران)، الماء المتسرب منه يصب في سد بوحنيفية

المشاكل التي يواجهها:

يعاني مشكل التلوث نتيجة المياه القادمة من واد صحوت الذي يمر على المنطقة الصناعية بسعيدة،والمشكل الثاني المتمثل

في نفاذية تربة سطحه مما قلل من قدرته الإستعابية، ويبقى مشكل التوحل مشكل ثانوي بالنسبة لهذا السد

الحواجز المائية:هي عبارة عن سدود صغيرة (أحواض مائية)تتراوح طاقتها التخزينية مابين 50 ألفم3 و واحد مليون م3 وارتفاعها يتراوح مابين 5 إلى 15 متر،تنجز بواسطة الوسائل المحلية وبدون دراسات جدية أو الحاجة إلى الخبرة الأجنبية،كما أن تكلفة إنجازها منخفضة جدا مقارنة بالسدود،تصلح في المناطق التلية بسبب ملائمة الطبيعة الجيولوجية والطبوغرافية ،وتوفر المياه السطحية الناتجة عن هطول الأمطار والثلوج ،تقدر مدة حياة عملها في المتوسط ب20سنة.

أهميتها: تستعمل في الري، وتروية المواشي وحماية السدود الكبرى من التوحل وتراكمها بالطمي، فهي تدخل في إطار أشغال الري الصغيرة.

الجدول رقم (3-23) يبين الكمية التي توفرها السدود المخصصة للري خلال البرنامج(2005-2009)

السنة	اسم السد	المنطقة المستفيدة	كمية مخصصة للري (مليون م3/سنة)
2005	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين، قيطنة، سفيزف	30.063
2005	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	17.708
2005	الشرفة	سيق	20.606
2005	ويزغت	-	_
2006	بوحنيفية	معسكر،بوهني،حسين،قيطنة سفيزف	29.983
2006	فرقوق	محمدية،سيدي عبد المومن	17.325
2006	الشرفة	سيق	20.516
2006	ويزغت	_	_
2007	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين،قيطنة، سفيزف	29.591
2007	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	17.023
2007	الشرفة	سيق	20.230
2007	ويزغت	_	_
2008	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين،قيطنة، سفيزف	29.493
2008	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	16.901
2008	الشرفة	سيق	20.107
2008	ويزغت	_	_
2009	بوحنيفية	معسكر، بوهني، حسين، قيطنة، سفيزف	26.331

2009	فرقوق	محمدية،سيدي عبد المومن	16.705
2009	الشرفة	سيق	20.043
2009	ويزغت	_	_

المصدر:مديرية الموارد المائية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:من خلال الجدول نلاحظ أن وضعية السدود في ولاية معسكر وضعية غير مريحة ،وذلك نتيجة تراكم عدة

مشاكل منها ، مشكل توحل السدود وهو أكبر مشكل يهدد السدود الجزائرية ،ولا تزال الجهود المبذولة في التغلب على هذا المشكل غير فعالة، وذلك بسبب التكلفة الباهظة التي تتطلبها عملية نزع الطمي المتراكم في قاع السد ، حيث أن تكلفة نزع الطمي في سد نسبة التوحل به خمسون في المائة تعادل تكلفة بناء سد آخر، كما يوجد ضغط كبير على بعض السدود كسد

بوحنيفية الذي يزود بعض البلديات التابعة لولاية سيدي بلعباس مثل بلدية سفيزف، ويشهد سد فرقوق نسبة توحل مرتفعة

مما يقلل من نسبة استيعابه سنة بعد سنة ،والمشكل الثاني هو مشكل التلوث نتيجة رمي المخلفات الصناعية ، مما يتطلب

فرض قيود صارمة على هذه المؤسسات الملوثة للبيئة بتغيير مسار رمي مخلفاتها الصناعية للمحافظة على الموارد المائية.

3-3-1-2 القيمة المالية المخصصة للمياه المعالجة المستعملة في الري خلال المخطط الأول(2005-2009)

أهم طرق التصفية المستعملة :

الحمأة المنشطة: وهي عملية تصفية تتم عن طريق دوران الماء بواسطة آلات،حيث يتم دخول الأكسجين فتتكاثر البكتيريا

وهذه البكتيريا تحول المادة العضوية إلى مادة معدنية.

البركالهوائية: يتم تقسيم الماء إلى طبقتين،المواد الثقيلة تترسب في الأسفل والمواد الخفيفة تصعد إلى الأعلى،العناصر المعدنية يساعد في نمو الطحالب،وهذه الأخيرة تمتص الأكسجين وتطرح ثاني أكسيد الكربون.

البرك الطبيعية: وهي الطريقة الأكثر بساطة من الطريقتين الأوليتين، حيث يتم تجميع المياه المستعملة في حوض بلاستيكي ويترك

في الطبيعة ،حيث يقوم بتنظيف نفسه بنفسه.

الجدول(3-24)يبين الكمية المسترجعة من المياه المستعملة خلال البرنامج (2005-2009)

البيان	الوحدة	2005	2006	2007	2008	2009
كمية المياه المستعملة المسترجعة	$م^3$	33301	33914	34000	34122	34366
عدد محطات التصفية	عدد	1	1	1	1	1
قدرة محطة التصفية	$م^3$	12000	12000	12000	12000	12000
عدد البرك	عدد	7	8	9	9	10

قدرة البرك	م3	9177	10488	11799	11799	13110
نسبة المياه القذرة المسترجعة	%	30	30	32	32	35

الديوان الوطني للتطهير لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:من خلال الجدول نلاحظ أن السلطات المحلية للولاية تسعى جاهدة لرفع الكمية المسترجعة من المياه المستعملة وذلك قصد استعمالها في الري الزراعي ،ومازالت الكمية المياه المستعملة المعالجة دون نسبة الأربعين في المائة

أما عدد محطات التصفية فمازال محدودا،وذلك بسبب التكلفة العالية لإنشاء هذه المحطات،أما عدد البرك فانتقل من سبعة

إلى عشرة،حيث أن تكلفة أنشاء بركة تصفية منخفضة عن إنشاء محطة تصفية ،ونلاحظ كذلك أن الكمية المصفاة عن طريق

محطات التصفية هي كميات ضخمة مقارنة بالكميات المصفاة عن طريق برك التصفية.

3-3-1-3 القيمة المالية المخصصة لتهيئة المحيطات المسقية بالولاية خلال المخطط الأول

3-3-1-4 أهم المحيطات المسقية بولاية معسكر

3-3-1-5 محيطات الري الكبرى المسقية بولاية معسكر للبرنامج الأول

الجدول (3-25)يمثل كميات المياه المخصصة لسقي محيطي هبرة وسيق بمكم 3خلال البرنامج الأول(2005-2009)

السنة	محيط هبرة	محيط سيق	المجموع
2005	3	3.5	6.5
2006	1.5	9	10.5
2007	0	7.5	7.5
2008	10	4	14
2009	18	20	38

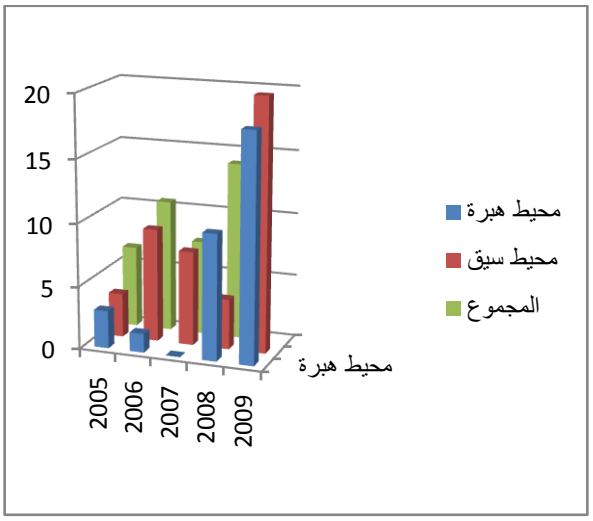
المصدر:مديرية الموارد المائية لولاية معسكر

التعليق على الجدول :من خلال الجدول نلاحظ محيطي هبرة وسيق من أكبر المحيطات المسقية في الولاية لذا يجب إعطائهما

اهتماما خاصا ، ونلاحظ كذلك تذبذب الكميات المخصصة لكل منهما حسب سنوات الخصب و الجفاف،ففي سنوات الخصب تقل الكميات المخصصة للسقي، أما في سنوات القحط ترتفع الكميات المخصصة للسقي، وغالبا ما يتم سقي هذه المحيطات من سدي فرقوق والشرفة ،ونظرا لوقوعهما في منطقة شحيحة المياه العذبة تفكر مديرية المصالح الفلاحية في سقي جزء

منهما عن طريق سحب المياه المحلاة من البحر في المستقبل القريب.

الشكل رقم(3-13)يبين الكمية المخصصة لسقي محيطي هبرة وسيق خلال البرنامج(2005-2009)



المصدر:من إعداد الطالب اعتمادا على الجدول رقم(3-23)

نلاحظ من الشكل الكميات الضخمة المخصصة لسقي محيطي هبرة وسيق ، وهما من المحيطات المسقية الكبرى في الولاية على مستوى الغرب الجزائري ،وتتغير الكمية المخصصة للري من سنة لأخرى حسب تساقط الأمطار ففي سنوات الجفاف تزداد الكمية المخصصة للسقي ،أما في سنوات الأمطار الغزيرة كما هو الحال في سنة2005، حيث خصصت كميات أقل من باقي السنوات

وكذلك سنة 2007 التي شهدت هي الأخرى أمطارا غزيرة ،مما قلل من الكميات المخصصة للسقي ، أما سنة2009 حيث بلغت الذروة في كمية السقي بمجموع 38 هكم3 أي 380000000 لترا،

3-3-1-6 محيطات الري الصغرى والمتوسطة بالولاية: تتكون هذه المساحات من المحيطات المسقية انطلاقا من السدود الصغيرة،الأبار ،المحا جز المائيةوحقول جر المياه،تمثل مساحتها من هكتار إلى عشرة هكتارات ، وكذلك المحيطات المسقية بواسطة المستغلين الأفراد والعائلات ،انطلاقا من الأبار ،منابع الضخ من الوديان ،وغالبا ما يكون السقي بواسطة الينابيع ، ويل السقي بواسطة الحواجز المائية، وفي بعض الدول تضع قيودا صارمة على سلامة المياه المسحوبة من الوديان،وتتميز محيطات الري الصغيرة

والمتوسطة باحتلالها مكانة هامة في اقتصاد الولاية كونها تؤمن حوالي نصف الإنتاج الفلاحي ،لأن أكثر من 90في المائة من مساحتها مسقية ،أما عن مساوئها فهي مساحتها الصغيرة وقلة التجهيزات بها من معدات ،يد عاملة

،وكذلك صعوبة إقناع مالكيها بضرورة التخلي عن طرق الري التقليدي واستعمال طرق الري الحديثة ،مما يسبب هدر للموارد المائية،يد عاملة غير مؤهلة

عدم الربط بالكهرباء،عدم إيصالها بالماء بشكل منتظم ، بسبب نقص التنسيق بين أشغال إنجاز السد ود،وتهيئة محيطات السقي.

3-3 -2دور برنامج قطاع المياه (2010-2014)في التنمية الزراعية المحلية

الجدول(3-26)يبينالقيمة المالية الإجمالية المخصصة للفلاحةخلال البرنامج الخماسي(2010-2014)والعمليات حسب البلديات

البلديات	العمليات	المبلغ
معسكر	1 عملية	2240000
بوحنيفية	1 عملية	2160000
حسين	_	_
القيطنة	1 عملية	3740000
تيزي	1 عملية	700000
فروحة	1 عملية	7180000
الكرط	_	_
عين فارس	2 عملية	12370000
مامونية	2 عملية	5420000
تيغنيف	1 عملية	6130000
سيدي قادة	2 عملية	10680000
السهايلية	1 عملية	4000000
البرج	_	_
المناور	1 عملية	7370000
خلوية	_	_

الحشم	2 عملية	6200000
نسمط	1 عملية	1050000
زلامطة	2 عملية	6980000
واد الأبطال	2 عملية	6820000
سيدي عبد الجبار	2 عملية	1120000
عين فراح	1 عملية	2820000
غريس	1 عملية	4830000
ماوسة	2 عملية	13040000
مطمور	1 عملية	6020000
سيدي بوسعيد	2 عملية	4400000
ماقضة	1 عملية	8370000
واد تاغية	2 عملية	8140000
قرجوم	2 عملية	6740000
عين فكان	1 عملية	5250000
عين فرس	1 عملية	690000
عوف	2 عملية	2840000
غروس	1 عملية	8020000
البنيان	2 عملية	8660000
سيق	–	–
بوهني	1 عملية	5080000
الشرفة	1 عملية	5010000
عقاز	–	–
العلايمية	1 عملية	4620000
رأس عين عميروش	–	–
زهانة	2 عملية	15500000
القعدة	1 عملية	3760000

محمدية	_	_
فراقيق	1 عملية	4790000
الغمري	1 عملية	6100000
سجرارة	_	_
مقطع دوز	_	_
سيدي عبد المومن	_	_
	49عملية	202020000

Source :DPSB de la wilaya de mascara2013

التعليق على الجدول:نلاحظمن خلال الجدول أن السلطات المحلية حريصة على تطوير الزراعة المحلية وذلك من خلال العمليات المبرمجة خلال هذا المخطط ، قصد رفع مردود الهكتار الواحد من كافة المحاصيل الزراعية ،وتحقيق الأمن الغذائي المحلي والوطني

ونظرا لكون الولاية فلاحية بامتياز،فإن العمليات المدرجة ضمن هذا المخطط يرجى منها نتائج طيبة، وغالبا ما تهدف هذه العمليات إلى زيادة المساحة المزروعة من كل منتج، وكذلك توفير الكميات اللازمة من المياه لسقي أهم المحيطات المسقية بالولاية كمحيط هبرة وسيق، وكذلك تهيئة بعض السدود قصد الاستفادة من مياهها،ونظرا لسنوات الجفاف التي تلاحقت على المنطقة

فإن المياه الجوفية في المنطقة أصبحت تغور سنة بعد سنة ،مما يتطلب البحث عن بدائل أخرى لتأمين الكميات اللازمة من المياه

لسقي هذه المساحات ، والنهوض بالقطاع الزراعي بالولاية وتحقيق الأمن الغذائي المحلي والوطني.

الجدول(3-27)يبين تطور الأراضي المسقية في الولاية خلال البرنامج(2010-2014)حسب البلديات

البلديات	المساحة المسقية لسنة2010	المساحة المسقية لسنة2011	المساحة المسقية لسنة 2012	المساحة المسقية لسنة2013
معسكر	5260	5265	1081	1536

بوحنيفية	13523	13528	561	394
تيزي	10744	10749	240	765
حسين	11376	11381	376	208
ماوسة	7174	7179	57	2146
تيغنيف	10315	10320	436	2146
هاشم	18588	18593	237	1106
سيدي قادة	9896	9901	444	1932
زلامطة	11778	17783	2035	655
واد الأبطال	17746	17751	2330	231
عين فراح	14514	14519	1037	97
غريس	9337	9342	167	3331
فروحة	5624	5629	1295	1263
المطمور	7734	7739	365	2310
ماقضة	6868	6873	855	2104
سيدي بوسعيد	4210	4215	100	825
البرج	8893	8898	302	201
عين فكان	12702	12707	480	1193
البنيان	7382	7387	453	1500
خلوية	1894	1839	255	148
المناور	8820	8825	3831	220
واد تاغية	14744	14749	1266	3414
عوف	11180	11185	2429	1187
عين فارس	7944	7949	291	70
عين فرس	13615	13620	394	844
سيق	10146	10151	2073	3078
عقاز	7659	7664	2256	880

العلايمية	5297	5302	910	130
القعدة	11585	11590	1577	135
زهانة	16894	16899	2095	249
محمدية	11715	11710	50	2381
سيدي عبد المومن	8910	8915	2851	851
فراقيق	6060	6065	940	40
الغمري	12103	12108	532	269
سجرارة	9014	9019	226	61
مقطع دوز	8010	8015	1872	643
بوهني	8530	8535	618	700
القيطنة	4283	4288	177	466
مامونية	5919	5924	128	170
الكرط	2665	2667	300	40
غروس	8677	8682	1247	0
قرجوم	3875	3880	883	210
الشرفة	10992	10997	1396	296
رأس عين عميروش	7593	7598	193	1383
نسمط	6331	6336	423	467
سيدي عبد الجبار	6530	6535	169	140
السهايلية	5327	5332	29	587
المجموع الولاية	433898	434133	422600	430000

المصدر:مديرية المصالح الفلاحية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:نلاحظ من الجدول إن المساحات المسقية بالولاية تتغير حسب سنوات الجفاف والخصب ومادامت الظروف المناخية تؤثر بشكل مباشر في المساحة المسقية ،لذا يجب على السلطات الوصية انتهاج سياسة زراعية

كفيلة بزيادة مردود الهكتار الواحد، كما تلعب الطرق التقليدية للري دورا مهما في هدر كمية كبيرة من المياه ،مما يستوجب

القيام بحملات توعية للفلاحين لإقناعهم باستعمال الطرق الحديثة للري قصد توفير كميات ضخمة من المياه .

الجدول (3-28)يوضح كمية المياه التي توفرها السدوددللريخلال البرنامج(2010-2014)

السنة	اسم السد	المنطقة المستفيدة	كمية مخصصة للري (مليون م3/سنة)
2010	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين، قيطنة، سفيزف	25.781
2010	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	16.298
2010	الشرفة	سيق	19.317
2010	ويزغت	_	_
2011	بوحنيفية	معسكر،بوهني،حسين،قيطنة سفيزف	16.0706
2011	فرقوق	محمدية،سيدي عبد المومن	7.919
2011	الشرفة	سيق	12.201
2011	ويزغت	-	0.342
2012	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين،قيطنة، سفيزف	3.112

2012	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	3.997
2012	الشرفة	سيق	12.201
2012	ويزغت	_	_
2013	بوحنيفية	معسكر،بوهني ،حسين،قيطنة، سفيزف	_
2013	فرقوق	محمدية ،سيدي عبد المومن	21.1587
2013	الشرفة	سيق	12.127
2013	ويزغت	_	_

المصدر:مديرية الموارد المائية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول :نلاحظ من خلال الجدول أن قدرة استيعاب السدود الأربعة بالولاية في تناقص مستمر وذلك بسبب

مشكل التوحل من جهة ، ومن جهة أخرى زيادة الضغط على هذه السدود فهذه السدود تزود السكان بالماء الشرب وتسقي المساحات الزراعية وتزود المصانع الماء اللازم ،مما يجعل هذه السدود تعاني من ضغط مستمر، إضافة إلى ذلك سنوات الجفاف

المتلاحقة من يقلل من قدرة استيعابها،وسدود الولاية على غرار باقي سدود الوطن تعاني من الإهمال وسوء الصيانة والمشاكل البيئية

ولحل هذه المشاكل يجب تضافر الجهود بين مختلف المديريات ذات الصلاحيات المشتركة .

الجدول(3-29)يبين أهم الموارد المائية المخصصة للري خلال البرنامج (2010-2014)

نوع الموارد المائية	الوحدة	2010	2011	2012	2013
عددالسدود	عدد	4	4	4+1قيد الإنجاز	4+1قيد الإنجاز
قدرة استيعاب السد	م3	213400000	213400000	206673000	20673000

عدد الحواجز المائية	عدد	6	6	9	9+2قيدالإنجاز
قدرة استيعاب الحواجز	م3	1896950	1896950	2786950	3276950
عدد الأبار	عدد	132	132	136	139
قدرة الإنتاجية للأبار	م3	136555.20	136555.20	141134.4	144979.2
عدد الخزانات	عدد	227	167	243	4+245
قدرة الاستيعاب الخزانات	م3	134660.00	125060.00	142780.00	148880.00

المصدر :مديرية الموارد المائية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:نلاحظ من خلال الجدول شروع السلطات المحلية في إنجاز سد جديد وهو سد واد التحت ببلدية عين فراح دائرة واد الأبطال والذي من شأنه أن يوفر كميات معتبرة من المياه للسكان وكذلك لسقي المحاصيل الزراعية وكذلك لإرواء الماشية

ونظرا لأن بلدية عين فراح منطقة منخفضة بالنسبة للمناطق المجاورة لها التابعة لولاية تيارت ، مما يجعل من هذا السد أكبر سد

في ولاية معسكر حسب تكهنات مديرية الموارد المائية لولاية معسكر، مما يعبر مكسب كبير للولاية ومحرك مهم للتنمية بالولاية

أما عدد الحواجز المائية فارتفع من ستة إلى تسعة ، وهو عدد غير كاف مما يتطلب زيادة هذا العدد حسب متطلبات الولاية

أما عدد الأبار فارتفع من 167ألى 245 وذلك بسبب الزيادة المستمرة للسكان .

3-3-2-1 محيطات الري المسقية الكبرى للولاية: وهي مساحات زراعية تتراوح مساحتها ما بين 1500ألى2500هكتار

وتشمل سهلي (هبرة وسيق)، أما طرق ري هذه المساحات فهي الري التقليدي أو الري السطحي أو الري الحديث المتمثل في الرش المحوري أو الري بالتنقيط،وينصح باستعمال طرق الري الحديثة خاصة في المناطق الجافة والشبه القاحلة والأراضي الصحراوية

وتحقق كفاءة تتراوح ما بين 60ألى 85بالمائة،أما الري بالتنقيط فيحقق كفاءة تقدرب90بالمائة، وذلك لأنه يتميز بإعطاء كميات كبيرة من الماء بمعدلات منخفضة حول الجذور ،مما يحسن من مقدرة المياه على النفاذ في التربة كما يعمل على تبلبل جزء صغير من الأرض.

الجدول(3-30)يمثل كميات المياه المخصصة لسقي محيطي سيق وهبرة بهكم 3 خلال البرنامج (2010-2014)

السنة	محيط هبرة	محيط سيق	المجموع
2010	18	13	31
2011	10	13.5	23.5
2012	5	15.5	20.5
2013	25	23	58

المصدر :مديرية الموارد المائية لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:من خلال الجدول نلاحظ تذبذب الكميات المخصصة للري من سنة إلى أخرى ويرجع السبب في ذلك

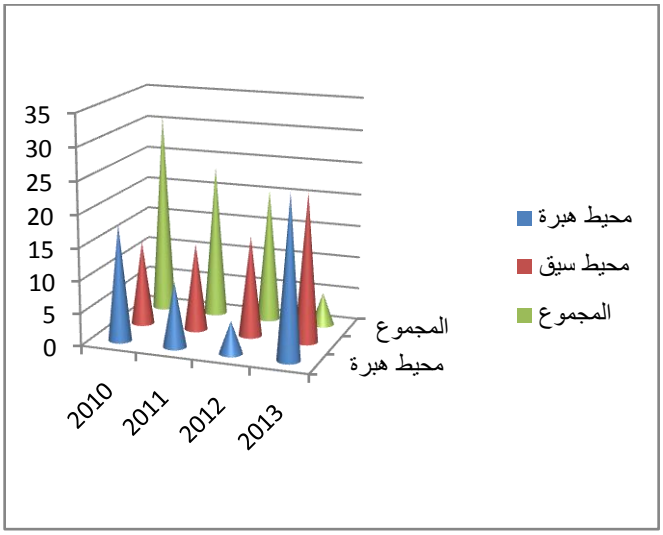
إلى العوامل المناخية التي تتحكم في هذه الكميات ، وهناك عامل فنية وتقنية تتحكم في هذه الكميات ، منها ضعف مرد ودية

شبكات نقل وتوزيع المياه بسبب ضيقها أو تلفها ، وكذا المشاكل الناجمة عن استلام منشآت تعبئة ونقل المياه، وأشغال تهيئة

المساحات الزراعية ،ولاتزال المساحات المسقية لا تفي بالغرض المطلوب نتيجة سوء التسيير وتراكم المشاكل المادية والبشرية

ففي الدول المتقدمة ،تعطي الدولة اهتماما خاصة بهذه المساحات بهدف رفع مردودتها ورفع إنتاجيتها.

الشكل رقم(3-8) يبين الكمية المخصصة بهكم3 لسقي محيطي هبرة وسيق خلال البرنامج (2010-2014)



المصدر:منإعداد الطالب بناء على الجدول رقم(3-28)

التعليق على الشكل:من الشكل نلاحظ أن محيط سيق هو الأكثر استهلاكا للمياه من محيط هبرة ، ويرجع السبب في ذلك

إلى خصوصية كل محيط و الموارد المائية المتاحة لكل منهما ،فمحيط سيق يتم سقيه من سد الشرفة ، حيث أن هذا الأخير

نسبة التوحل به منخفضة مقارنة بسد فرقوق الذي سقي محيط هبرة ، ويسعى السلطات المحلية للتصدي لهذه الظاهرة بكل

الطرق المتاحة لتحسين قدرة استيعاب هذا السد ، ومحاولة تشجير أطراف هذا السد ، لكن كل هذه المجهودات لم تفي

بالغرض المطلوب .

3-3-2-2 القيمة المالية المخصصة للمياه المعالجة المستعملة في الري خلال المخطط الثاني(2010-2014)

الجدول(3-31)يبين الكمية المسترجعة من المياه المستعملة المخصصة للري خلال البرنامج (2010-2014)

البيان	الوحدة	2010	2011	2012	2013
كمية المياه المستعملة المسترجعة	م3	35599	35599	42157	42157
عدد محطات التصفية	العدد	1	1	1	1وواحدة أخرى قيد الإنجاز
قدرة محطات التصفية	م3	12000	12000	12000	22200
عدد محطات البرك	العدد	11	11	16	18
قدرة محطات البرك	م3	23599	23599	30157	34857
النسبة المسترجعة من المياه المستعملة	%	40	40	60	60

المصدر:الديوان الوطني للتطهير لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:مازلتالكميات المسترجعة الموجهة لسقي الأراضي الفلاحية محدودة جدا نظرا لكون كميات كبيرة يصعب

استرجاعها ،والجهود التي بذلت لتخفيف الضغط على المصادر التقليدية لازالت متواضعة،حيث نلاحظ أن هذه الكمية المسترجعة والمعالجة لو تم التحكم فيها بشكل جيد لأعطت نتائج باهرة ،كما نلاحظ عدد محطات التصفية محطة واحدة وهذا رقم قليل جدا

أما المحطات البرك سواء محطات الحمأة المنشطة أو محطات البرك الهوائية فعددها مقبولا نوعاما،ونلاحظ أيضا القفزة النوعية لسنوات 2012 و2013 حيث زادت النسبة المسترجعة من المياه المستعملة من 40 في المائة إلى 60 في المائة،وهذا نتيجة

الجهود المبذولة لبلوغ نسبة 85 في المائة بحلول سنة 2020.

3-3-2-3 القيمة المالية المخصصة لتهيئة المحيطات المسقية بالولاية خلال المخطط الثاني

3-4 مساهمة برنامج قطاع المياه (2005-2009)في تحقيق التنمية الصناعية المحلية

الجدول (3-32):يبين القيمة الإجمالية المالية المخصصة والعمليات المرفقة لها خلال البرنامج (2005-2009)

البيان	عددالعمليات لسنوات(2005-2009)	القيمة الإجمالية
معسكر	1 عملية	2240000
غريس	_	_
محمدية	1 عملية	3960000
سيق	1 عملية	5650000
بوحنيفية	_	_
تيغنيف	2 عملية	12260000
المجموع	5 عملية	24110000

Source :DPSB de la wilaya de mascara2013

التعليق على الجدول :تعاني الصناعة في الدول النامية من مشاكل عدة ،فهي تساهم بنسبة ضئيلة في الناتج الداخلي الخام خاصة

في الدول التي تعتمد على تصدير البترول ،وتحاول السلطات المحلية في معسكر تجاوز هذه العقبات وتطوير صناعتها المحلية وخلق فرص عمل خاصة في مدينتي سيق والمحمدية وزهانة، فالصناعة تستهلك كميات محدودة من المياه ،لهذا السبب لا نجد دراسات كافية تهتم باستهلاك المياه في الصناعة، أما المشكل الثاني فهو المشكل البيئي التي تسببه النفايات التي تطرحها المصانع في الأودية

مما يطرح مشكل تلوث المياه نتيجة الدورة المائية ،كما نلاحظ المبالغ المعتبرة المخصصة لتوفير المياه للوحدات الصناعية المنتشرة عبر حدود الولاية ،حيث يعيق مشكل توفر المياه حسن سير العملية الإنتاجية في هذه المؤسسات ، مما يستوجب السهر على توفير كميات معتبرة لهذه المؤسسات.

الجدول (3-33) يبين القيمةالماليةالإجمالية وعدد العمليات الرفقة لها المخصصة للصناعة خلال البرنامج(2010-2014)

البيان	عدد العمليات لسنوات(2010-2014)	القيمة الإجمالية
معسكر	_	_
غريس	1 عملية	4830000
محمدية	1 عملية	3960000
سيق	_	_
بوحنيفية	1 عملية	2160000
تيغنيف	1 عملية	6130000
المجموع	4 عملية	17080000

Source :DPSB de wilaya de mascara2013

الشكل رقم (3-9)يبين نصيب القطاعات من إجمالي الموارد المائية خلال البرنامجين الخماسيين

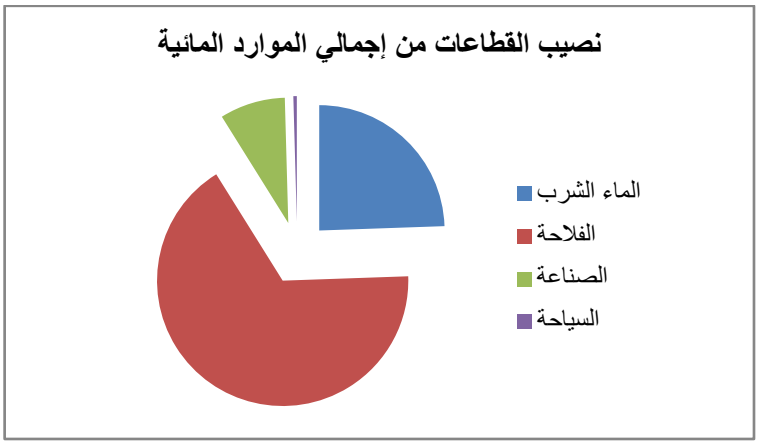
التعليق على الجدول:نلاحظ من خلال الجدول أن هذه العمليات تهدف إلى توفير المياه لمختلف الوحدات الصناعية

عبر الولاية ، حيث تعتبر المياه سلعة وسيطة تدخل في عمليات الإنتاج الصناعي حيث تستخدم في عمليات التبريد

والتخلص من النفايات ،بل وقد تدخل كمادة خام في الصناعة، كالمياه الغازية والمشروبات والأدوية الطبية ،وكلما زاد

اعتماد الدولة على الصناعة زاد زادت الكميات المستخدمة لهذا الغرض.

الشكل رقم (3-9) يبين نصيب القطاعات من إجمالي الموارد المائية خلال المخططين



المصدر:مديرية الموارد المائيةلولاية معسكر2013

التعليق على الشكل:من خلال الشكل يمكن ملاحظة ضعف النسبة المخصصة لقطاع الصناعة من الموارد المائية وهذا الوضع هو السائد في الدول النامية ، فمثلا الدول الصناعية في أوروبا تستخدم حوالي 55بالمائة من مياهها في الأغراض الصناعية وفي أمريكا الشمالية والوسطى 42بالمائة ، أما الدول النامية التي تعتمد اقتصادياتها على الزراعة

كما هو الحال في الجزائر ، فاستخدام المياه لأغراض الصناعة لايتجاوز 10بالمائة، ويتحتم على الدول النامية رفع هذه

النسبة وجعها أكثر من 30بالمائة.

3-4دور برمج قطاع المياه في التنمية الصناعية:

3-4-1الوضعية العامة للمنطقة الصناعية ومناطق النشاط :

3-4-1-1وضعية المناطق الصناعية :

تحتوي ولاية معسكر على ثلاث مناطق صناعية هي :معسكر ، سيق ، المحمدية" ، تبلغ مساحتها الإجمالية 324 هكتار تم منح منها 130قطعة أرض ، وهي مسيرة من طرف مكتب الدراسات وهران ، وتحتوي منطقة الصناعية لمعسكر على المساحة الكبرى فهي تتربع على مساحة قدرها 165 هكتار ، وتضم مؤسسات عمومية لإنتاج اللواحق وأوضح إطار بمديرية الصناعة والمناجم أن مشكل المنطقة الصناعية لمعسكر كان قائما بسبب ملكية الأراضي التي تعود إلى مؤسسة إيربور وهران ، غير أن المشكل تم حله مع نهاية السنة الماضية ، والملف أمام المحافظة العقارية ، وكشف عن مؤسسات تمكنت من الاستفادة من عقود ملكية الأراضي .

أما المنطقة الصناعية لسيق التي تتربع على 103هكتار ، تعتبر من ناحية البنى التحتية "طرق ، مياه إنارة ، تطهير " هي الأفضل حيث تم بها تجديد شبكة صرف المياه وتوصيل المياه وتوفير الإنارة وإنجاز الطرقات ووضح سياق واق ، وتم تهيئتها كاملا عن طريق ثلاث عمليات تأهيل بقيمة 5. 3مليار للعملية الأولى ونفسها بالنسبة للعملية الثانية ، و 35 مليار للعملية الثالثة في إطار برنامج 2005 والأشغال انتهت مع نهاية السنة الماضية ، لتبقى المنطقة الصناعية لسيق من أحسن المناطق الصناعية مقارنة بمنطقة معسكر والمحمدية ، حيث تضم ثلاث مؤسسات عمومية واحدة مختصة في إنتاج الدهون وتوظف 300 عامل والثانية لإنتاج التبغ اليد عاملة تصل إلى 200عامل ومؤسسة الرياض لإنتاج الدقيق وتم خوصصتها لصالح مجموعة "متيحي" ، بالإضافة إلى بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وسبغ مؤسسات خاصة .

وتعتبر المنطقة الصناعية بالمحمدية التي تتربع على مساحة 56هكتار الأصغر من ناحية الإجمالية ومن ناحية المساحة الإجمالية ، ومن ناحية عدد المؤسسات فيها بالإضافة إلى أن عملية التهيئة فيها هي ضعيفة مقارنة بالمنطقة الصناعية لمعسكر وسيق .

الجدول رقم (3-30) : وضعية المناطق الصناعية

الموقع البلدية	المساحة الإجمالية هكتار	عدد التجزئات المنشأة	عدد التجزئات الممنوحة	الطبعة القانونية	تهيئة	التسيير	المشاريع			الأعمال	
							المنجزة	قيد الإنجاز	لم تنطلق بعد	المسلمة	قيد الإنجاز
معسكر	165	92	6	ملكية مكتب الدراسات وهران URBOR	لمياه 90 بالمائة التطهير 88 بالمائة الطرق 90 بالمائة الإنارة 50 بالمائة	مكتب الدراسات وهران	46	6	40	0	52
سيق	103	55	16	ملكية مكتب	المياه 100	مكتب	39	7	16	13	26

			الدراسات وهران	بالمائة التطهير 100 بالمائة الطرق 100 بالمائة الإنارة 100 بالمائة	الدراسات وهران					
المحمدية	56	109	108		مكتب الدراسات وهران	المياه 66 بالمائة التطهير 90 بالمائة الطرق 60 بالمائة الإنارة 0 بالمائة	1	1	108	0	1
مجموع	324	256	130				86	14	164	13	79

الولاية											

Source :DPSB de la wilaya de mascara2013

التعليق على الجدول:

تحتوي ولاية معسكر كما هو موضح في الجدول أدناه على 8مناطق للنشاط بمساحة إجمالية تقدر ب 44. 54 هكتار تم منح منها 175قطعة أرض ، وهي ملك للوكالة العقارية ومسيرة أيضا من طرف الوكالة العقارية لولاية معسكر .

تعتبر المنطقة النشاط لمعسكر التي تتربع على مساحة 6هكتار هي المنطقة الأفضل والأحسن في مناطق النشاط من ناحية التهيئة فهي مهيئة بنسبة 100 بالمائة من إنارة ، مياه ، تطهير ، طرق ، ثم تليها منطقة النشاط لتيغنيف ، والتي تتربع على مساحة حوالي 20 هكتار من ناحية التهيئة ، أما منطقة النشاط لسيق فهي تعتبر الأصغر من حيث المساحة والتي تقدر فقط ب 3هكتار .

أما من حيث المشاريع المنجزة في مناطق النشاط فتستحوذ منطقتي النشاط لتيغنيف على النسبة الكبرى ب 104 مشروع منجز ، ثم تليها منطقة النشاط لعقاز ب 49 مشروع ، وهذا يدل على تسوية مشكل العقاز في هذه المناطق على غيرها من مناطق النشاط الأخرى مثل معسكر .

دور الموارد المائية في وتيرة تزايد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة :

لقد احتلت ولاية معسكر المرتبة الثامنة عشر سنة 2008 في عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على مستوى التراب الوطني من مجموع 48ولاية ، وبالتالي هي مرتبة مشرفة لولاية معسكر .

غير أن هذا القطاع لا يزال لم يصل إلى المستوى المطلوب بحيث يعاني صعوبات وعراقيل خاصة الصعوبات المتعلقة بالتمويل وضعف التكنولوجيا المستخدمة في هذه المؤسسات بحيث نجد أن معظم المؤسسات في قطاع البناء

والأشغال العمومية والخدمات حيث أن قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المنطقة ، إلا أنه يساهم بدرجة كبيرة في بث التنمية المحلية بولاية معسكر خاصة بعد إنشاء مديرية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات الحرفية مؤخرا بالولاية التي باشرت أعمالها فقط منذ شهر جانفي 2005 في إطار المرسوم التنفيذي 442-3 المؤرخ في 2003/03/29 المتضمن إنشاء مصالح خارجية في وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة .

1- توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العامة والخاصة حسب قطاع النشاط :

الجدول رقم (3-35)): توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة حسب قطاع النشاط 2014

قطاع النشاط	مجموع المؤسسات
الزراعة وصيد السمك	61
الري والطاقة	2
هيدرو كربور	23
المناجم والمحاجر	15
ISMME	16
مواد البناء	30
الأشغال العمومية	497
صناعة الكيمياء والمطاط والبلاستيك	12
الصناعة الغذائية	367
صناعة النسيج	10
صناعة الجلود	1
صناعة الخشب والفلين	11
صناعة مختلفة	2
النقل والاتصال	769
التجارة	71
الفنادق والمطاعم	64
خدمات المؤسسات	23

خدمات للأسر	101
هيئات مالية	1
خدمات للجماعات	41
المجموع	2127

المصدر :مديرية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية بمعسكر 2013.

من ناحية توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة على فروع النشاط الإقتصادي فنجد أن ثلاثة فروع هي النقل والاتصال الأشغال العمومية ، الصناعة الغذائية تشكل لوحدها نسبة 76بالمائة من مجموع المؤسسات على مستوى الولاية ، بحيث يتصدر قطاع النقل والاتصال المرتبة الأولى ب 36بالمائة ، وهذا بفضل تدابير والإجراءات التي اتخذتها الدولة والمتعلقة بتحريرها إلا أنه لا يشغل نسبة كبرى من العمال نظرا لطبيعة مؤسساته التي لا تتطلب عددا كبيرا من العمال ، ثم الأشغال العمومية ب 32بالمائة ، ثم فرع الصناعات الغذائية ب 17 بالمائة ، ومن هنا نلاحظ أن القطاع الخاص يستثمر في فروع النشاط ذات المردودية العالية والتي لا تتطلب تكنولوجيا عالية وتجهيزات كبيرة خاصة قطاع النقل .

الجدول ر قم (3-32): توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العمومية حسب قطاع النشاط

قطاع النشاط	**مجموع المؤسسات**
الزراعة وصيد السمك	1
المناجم والمحاجـــر	2
ISMME	1
مواد البناء	2
الأشغال العمومية	3
الصناعة الغذائية	5
صناعة مختلفة	1
التجارة	1
خدمات للمؤسســـات	1

خدمات للجماعات	3
المجموع	20

المصدر : مديرية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعة التقليدية بمعسكر2013

نلاحظ من خلال الجدول أن توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العمومية على فروع النشاط ، أن فرع الصناعة الغذائية يستحوذ على نسبة كبرى من مجموع المؤسسات ب 25بالمائة بعد ذالك فرع الأشغال العمومية وخدمات للجماعات بنسبة متساوية ب 15بالمائة ، أما الفروع الأخرى فهي تقريبا بنسب متساوية مثل مواد البناء والمناجم والمحاجر بنسبة 10بالمائة .

-3مساهمة الموارد المائية في تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

من بين الأهداف التي يجب أن تحددها سياسة تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة :

- تأهيل وعصرنة المؤسسات القابلة للإستمرار .

- تشجيع إنشاء مؤسسات جديدة على أسس سليمة ، ودالك من خلال دعم الدولة خاصة في مجال التكوين المستمر للموارد البشرية .

هذين الهدفين ولتحقيقهما يجب على الدولة والجماعات المحلية القيام بدراسة معمقة لقطاع للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من أجل معرفته بدقة وتحديد نقاط القوة والضعف ، وبالتالي مجال تدخلها بصورة فعالة كما ستسمح الدراسة من إبراز فرص الإستثمار على المستوى المحلي ، وكذا النشاطات التي تملك فيها الولاية مزايا نسبية وتنافسية على المستوى الوطني والدولي .

إن القطاع الخاص الذي يملك أغلبية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على مستوى الولاية ، والتي بالرغم من ضعف وسائل الإنتاج فيها إلا أنها تعتبر أداة للتنمية المحلية وامتصاص للبطالة .

إن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أصبحت تتمتع الآن بأهمية كبيرة خاصة في تحقيق التنمية المحلية ، بحيث تعتبر الصيغة المثلى للإنشاء مناصب الشغل والثروة والأقل تكلفة ، وتوفر مجال تسيير الأقل تعقيدا وطرق إنتاج أكثر مرونة وقدرة على التكيف مع التغيرات السريعة ويتمثل دورها فيما يلي :

- خلق مناصب العمل .

- تلبية الطلب المحلي على السلع الاستهلاكية خاصة السلع ذات الاستهلاك الواسع مثل الحليب .

- تدعيم الصناعات الكبرى : من بين الأدوار المنتظر تحقيقها من وراء إنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، هو الوصول إلى تكييف النسيج الصناعي ، وتنظيم الاستهلاكات الوسطية .

- المساهمة في إحداث التكامل الصناعي بين فروع القطاع الصناعي نفسه ، وبين القطاع الصناعي والقطاعات الأخرى ،كالقطاع الفلاحي ، وقطاع السكن ، حيث أن أغلب فروع نشاط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على مستوى الولاية هي الصناعة التحويلية والغذائية وصناعة البلاستيك .

4- مشاكل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بمعسكر :

إن قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لوحظ أنه يعاني من عدة عراقيل وصعوبات تقـــف في وجه هذا القطاع نذكر منها :

- نقص التقنيين والمختصين في الآلات والصيانة حتى أن بعض الآلات تعطلها يتطلب الاتصال بالتقنيين الأجانب في هذا الاختصاص خاصة من فرنسا ، إسبانيا هذا ما يكلف المؤسسة تكاليف باهضة وتأخر في العمل بسب توقف الآلات لمدة طويلة.

- صعوبة كبيرة في التعامل مع الإدارة والتمويل البنكي والحصول على العقار .

- انتشار السوق الموازية التي تضعف القدرات الإنتاجية المحلية .

- ندرة الماء عند بعض المؤسسات وخاصة مؤسسات تصبير الزيوت والمشروبات الغازية .

– أصبحت الصناعة التقليدية مهددة بالزوال ، نتيجة ندرة المواد الأولية وارتفاع أسعارها وكذا مشاكل التسويق .

أهم الصناعات:-2-1-3

لقد مر القطاع الصناعي لولاية معسكر على غرار ما هو لحال بالسبة للمستوى الوطني بعدة مراحل منذ الإستقلال،وقد تميز

بانطلاقة حقيقية خلال السبعينات والثمانينات وهذا بإنجاز عدة مركبات ضخمة مكنت من خلق مناصب شغل .

ولتحقيق هذا الهدف تم إنشاء ثلاث مناطق صناعية بكل من سيق، معسكر، محمدية بمساحة إجمالية تقدرب324هكتار

و256قطعة أرضية وكذا 6مناطق متعددة النشاطات بكل من معسكر، سيق، زهانة، عقاز، تيغنيف، محمدية بمساحة

إجمالية تقدر ب65هكتاروإنشاء469 قطعة أرضية.

بدأ هذا النسيج الصناعي يعرف صعوبات هيكلية متعلقة بنمط التسيير الموجه من طرف الدولة ابتداءا من سنة1986

حيث بدأت الأزمة الاقتصادية الناتجة عن انخفاض كبير في أسعار النفط و في نفس الوقت التحولات الاقتصادية العالمية

المتسارعة تمثلت أساسا في توحيد أنماط وتغليب منطق التنافسية الأمر الذي فرض على السلطات العمومية اتخاذ كل

التدابير والإجراءات اللازمة من أجل مواكبة هذه التغيرات والتكيف معها قدر الإمكان وخاصة بعد توقيع الجزائر على

عقد شراكة مع الإتحاد الأوروبي و في صدد الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة.

3-4-1-1 المبالغ المالية المخصصة من البرنامج الأول(2005-2009)للتنمية الصناعية حسب المراكز

الجدول(3-38)يمثل الاستهلاك الصناعي للمياه المفوتر للمؤسسات العمومية خلال البرنامج الأول

السنوات	2005	2006	2007	2008	2009
معسكر	86767	73651	86734	104299	111716
غريس	8223	12741	12268	14085	14013
محمدية	9101	6690	4001	6855	7523
سيق	41134	46181	35965	60652	63954
بوحنيفية	1441	1352	2009	1168	758
تيغنيف	3760	1864	1982	1864	4941
المجموع	15426	142479	142959	188923	202905

المصدر:الجزائرية للمياه لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:نلاحظ من خلال الجدول أن الكمية المخصصة تختلف من مركز إلى آخر ، وذلك حسب موقع كل

مركز وأهميته، فمركز معسكر يتوفر على أكبر المساحات الصناعية ، ثم مركز سيق ثم مركز المحمدية ،وهناك مراكز مهمشة

مثل مركز بوحنيفية لقلة المؤسسات الصناعية به،وتطمح السلطات المحلية لإيجاد خطة صناعية والوصول إلى توازن صناعي

جهوي ، وذلك من خلال ضخ استثمارات ضخمة لهذه المناطق قصد دفع عجلة التنمية المحلية بها.

3-4-1-2 القيمة المالية المخصصة من البرنامج الثاني (2010-2014)للتنمية الصناعيةحسب المراكز

الجدول رقم (3-39)الاستهلاك الصناعي للمياه المفوتر للمؤسسات العمومية خلال البرنامج الثاني

السنوات	2010	2011	2012	2013
معسكر	121052	106892	130647	133050
غريس	12179	14431	15849	16241
محمدية	8393	5556	5979	4326
سيق	66363	78765	101014	109195
بوحنيفية	1194	778	1008	1817
تيغنيف	4450	7290	4254	5846
المجموع	213631	213712	258751	270475

المصدر:الجزائرية للمياه لولاية معسكر2013

التعليق على الجدول:من خلال الشكل نلاحظ أن الكميات المخصصة لقطاع الصناعي في ارتفاع مستمر مقارنة بالمخطط

السابق ، مما يفسر زيادة عدد الوحدات الصناعية في الولاية ، وغالبا ما تكون هذه الوحدات الصناعية للمنتجات الغذائية

ووحدات الصناعات النسيجية ، ومازالت الوحدات الصناعية الجزائرية لايستغل المياه بشكل اقتصادي ، حيث أن الوحدات

الصناعية في الدول المتقدمة لاتقوم برمي المياه الناتجة عن العملية الصناعية للمرة الأولى بل تحتفظ بهذه الكميات ثم معالجتها

والاستفادة منها مرة أخرى ،ومازالت الدراسات العربية محدودة في هذا المجال ، مما يتطلب تبادل الخبرات بين الدول العربية

لتبني إستراتيجية تهدف إلى الاستفادة التجربة الصناعية العربية ،و لايتم هذا إلا عن طريق تكتل الدول العربية وتبادل التجارب

في مجال السياسات الصناعية المقتصدة للمياه .

خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة التقييمية لبرنامجي قطاع المياه خلال المخطط(2005-2009)والمخطط(2010-2014) استنتجنا أن البرنامجين ساهما في زيادة نسبة الربط بالماء الشرب سواء في المدن أو الأرياف ،أما بالنسبة للتطهير فنسبة الربط به مازالت منخفضة

واستنتجنا أن التسربات في شبكة مياه الشرب مرتفعة بسبب قدم شبكة مياه الشرب وقدم قنوات الربط ،كما لاحظنا أن التسربات مرتفعة في المدن ومنخفضة في الأرياف،أما فيما يخص دور البرنامجين في دفع عجلة التنمية الزراعية للولاية لاحظنا تذبذب في الإنتاج الفلاحي بسب سنوات الجفاف التي تضرب الولاية من سنة إلى أخرى ،كما ساهمت طرق الري التقليدية والمتمثلة في الري السطحي أو الري بالغمر في تبذير الموارد المائية ، ولأهمية المحيطات الصغيرة والمتوسطة في التنمية الفلاحية ،يجب الاهتمام أكثر بهذه المحيطات قصد البلوغ إلى هدف رفع مردوديتها،كما تطمح السلطات المحلية لرفع نسبة المياه المسترجعة من مياه الصرف الصحي لاستعمالها في ري المساحات الزراعية ، ولأن تجربة السقي بالمياه المستعملة المصفاة مازالت يثير الجدل لدى الفلاحين وعموم الناس، إما في مجال الصناعة ورغم الوحدات الصناعية المنتشرة عبر تراب الولاية ، تبقى كمية المياه المستهلكة لا تطرح مشكلا،فمازالت نسبة المياه في الصناعة منخفضة ،وكلما تكلمنا عن الصناعة وعلاقتها بالبيئة ، خاصة المواد السامة التي تفرز هذه الوحدات الصناعية ، فمعظم الدول النامية لا تطبق نظم بيئية صارمة اتجاه الوحدات الصناعية الموجودة عبر ترابها ،ويجب على هذه الوحدات الصناعية أن تأخذ على عاتقها الجانب البيئي ، إما بردم هذه النفايات والتخلص الآمن منها ، دون رميها مباشرة في الهواء الطلق ، وخاصة التي تلقى في الوديان والسدود ، وغالبا ما تتسبب هذه النفايات في قتل الأسماك وانقراضها وتزيد من تكلفة تصفية المياه الملوثة ، خاصة عند ارتواء الماشية منها مما يتسبب في قتلها ،وهذا بسبب تراجع وتيرة التصنيع في الجزائر،أما المبالغ المخصصة للنهوض بالقطاع الصناعي فهي متواضعة جدا بسبب الدراسات المحدودة في هذا المجال .

الخاتمة العامة:

الخاتمة العامة :وقد توصلنا إلى أن اقتصاديات المياه تساهم بشكل كبير في تحقيق التنمية المحلية من خلال الجزء النظري والذي تضمن تعريف التنمية المحلية وأبعادها وتمويلها والتخطيط لها والفصل الثاني حاولنا إيجاد علاقة مابين اقتصاديات المياه والتنمية المحلية في القطاعات الثلاثة الزراعة والصناعة والماء الشرب، حيث تبقى الزراعة المستهلك الأول للمياه واحتياجات المواطنين للماء الشرب ،وتأتي في المرتبة الأخيرة الصناعة كون أن هذه الأخيرة تساهم بنسبة ضئيلة في الناتج المحلي الإجمالي ، وتطرقنا في الفصل الأخير إلى المشاريع المنجزة خلال مخططات التنمية ،ومدى مساهمة هذه المشاريع في التنمية المحلية من حيث زيادة المساحة المزروعة

خلال كل مخطط، ومدى استفادة المواطن من مشاريع المياه ،وهل أدت هذه الأخيرة إلى زيادة رفاه المجتمع، وكم كلفت هذه المشاريع الخزينة العمومية، وهل المشاريع في قطاع الري ساهمت في التنمية المحلية ،

النتائج واختبار الفرضيات

لقد اهتمت الدراسة بإبراز دور اقتصاديات المياه في التنمية المحلية ،وكيف تساهم في دفع عجلة التنمية المحلية كما خلصت الدراسة إلى الاستنتاجات التالية:

أولا: بينت الدراسة أن الفرضية الأولى محققة حيث أن مشاريع قطاع المياه ساهمت في زيادة نسبة الربط بالماء الشرب ، وزيادة نسبة الربط بشبكة الصرف الصحي .

ثانيا: بينت الدراسة عدم صحة الفرضية الثانية حيث نلاحظ أن المساحة الزراعية تزداد وفق سنوات الجفاف والمطر، فرغم المبالغ المخصصة لقطاع الزراعة ، يشهد الإنتاج الزراعي بالولاية تذبذبا من سنة إلى آخرى.

ثالثا: بينت الدراسة صحة الفرضية الثالثة حيث أدت برامج قطاع المياه إلى زيادة إنتاجية المؤسسات الصناعية،حيث تتوفر الولاية على مناطق صناعية هامة مما يتطلب السهر على توفير الكميات اللازمة من المياه لسير العملية الإنتاجية.

التوصيات:

انطلاقا مما تم التطرق إليه حاولنا وضع بعض التوصيات لخدمة أهداف الدراسة

أولا: إتباع إستراتيجية علمية للبحوث المائية طويلة المدى على المستوى العربي وتبادل الخبرات والتجارب مع الدول الأجنبية ومراكز البحوث الدولية والإقليمية والعربية.

ثانيا: ضرورة التغلب على عوامل التباعد الموجودة بين الدول العربية ،وذلك لوجود قواسم مشتركة ،وبناء علاقات اقتصادية متينة مبنية على التعاون وتبادل المعرفة فيما يخص مجال المياه وتقديم الدعم اللازم للنهوض بهذا القطاع.

ثالثا: تشجيع الاستثمارات المباشرة في قطاع المياه ،وخاصة في مجال الري الزراعي وذلك بتقديم الحوافز المادية والضريبية التي تمكن من جلب المستثمر الأجنبي خاصة الشركات التي تنشط في إطار بناء وتصميم منشآت الري المتطورة وتقديم الخبرات الفنية في هذا المجال.

رابعا: توفير وإدارة الموارد الأرضية والمائية بشكل علمي بهدف زيادة الإنتاج الزراعي وبالتالي تحقيق الأمن الغذائي للسكان وهذا لايتأتى إلا بتفعيل المعايير والضوابط التي تحد من استنزاف وإهلاك الموارد المائية والأرضية.

خامسا: توفير الموارد البشرية الكافية لتسيير منشئات قطاع المياه ،وذلك بتطوير برامج تدريبية مكثفة ومستمرة وعلى كل المستويات ولمختلف المراتب الوظيفية لمواكبة التطورات العلمية و الإدارية في هذا المجال .

سادسا: زيادة عدد السدود والتي تبقى دون المستوى خاصة في المناطق الساحلية والمناطق الداخلية التي تتلقى كميات كبيرة من الأمطار التي غالبا ما تذهب إلى البحر دون الاستفادة منها .

سابعا: صيانة شبكة مياه الشرب قصد تقليص نسبة التسرب التي تحد من الكمية التي يتلقاها المواطنون ،وكذلك تعميم العدادات،وتشجيع الأنماط الأفضل استعمالا للمياه، والإكثار من عمليات المراقبة الدورية للأنظمة توزيع المياه لتأمين توفيرها كما

و نوعا وبشكل مستمر، بدلا من الاهتمام بالبحث عن مصادر مائية جديدة وتنميتها.

ثامنا: استعمال القنوات ذات المواد المقاومة للضغط وللصدأ حتى بالنسبة للمياه الشرب ومياه الري، قصد التقليل من التسربات.

تاسعا: استعمال المياه المالحة في ري المحاصيل المقاومة للملوحة والمتحملة لها، استناد بتجارب بعض الدول العربية منها سوريا

وذلك للمحافظة على المياه الجوفية والموارد المتجددة، وتحقيق الأمن الغذائي.

عاشرا: استعمال طرق الري الحديثة المقتصدة للمياه والتخلي عن الطرق التقليدية خاصة في القطاع الفلاحي الذي يستهلك غالبا نسبة 90 بالمائة من الموارد المائية للمعظم دول العالم .

حادي عشر: استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة في الري وإقناع الفلاحين بذلك للمحافظة على المياه الجوفية .

ثاني عشر : المحافظة على البيئة من خلال التخلص الآمن لمياه الصرف الصحي والصناعي وزيادة كمية الموارد المائية واستعمال التقنيات الحديثة في مجال إدارة المنشآت الصناعية وحتى الزراعية للتقليل من الآثار التي تخلفها هذه المنشآت بنوعيها (السطحية والجوفية)،حيث تؤدي إلى تلوثها وتغير طبيعتها بما يساعد على تردي نوعيتها وعدو صلاحيتها للاستخدام.

ثالث عشر: توسيع قاعدة المشاركة والتنسيق بين القطاعات المختلفة (الخاص، العام والمجتمع المدني)،بما يوفر أرضية خصبة لاتخاذ القرارات وتبادل الرؤى وتحسين كفاءة أداء الإدارات أو الجهات المسئولة عن قطاع المياه.

رابع عشر: العمل على التعبئة القصوى للمياه مع التوجه إلى استعمال المياه الغير تقليدية (تحلية مياه البحر ومياه الصرف الصحي المعالجة).ويجب صيانة السدود والخزانات المائية والمحافظة عليها من التلوث والتسربات بالطمي ،وهناك حلول لتسربات الطمي في السدود ، حيث يمكن بناء خزان في أعلى المجرى المائي يكون بمثابة مكان التقاط هذه التسربات ،وعلى المدى الطويل فإن أكثر الحلول نجاعة هو نظام حفظ التربة من الانجراف في أماكن تجمع الأمطار عن طريق عمليات تشجير مكثفة .

خامس عشر: التوجه نحو استغلال إعادة المياه المستعملة بعد تطهيرها من جهة لتطهيرها ومن جهة أخرى حماية البيئة والمحيط.

سادس عشر :تتعرض المياه السطحية والجوفية لخطر التلوث بالفضلات والمخلفات الصناعية والحضرية والأسمدة مما يستدعي إتباع سياسة صارمة لحمايتها ومحاربة جميع المسببات في تلويثها وتدهور قيمتها ، من خلال وضع معايير نوعية ، مراقبة مستمرة وصارمة لنوعية المياه ، ضبط نقاط التلوث ، فرض ضرائب ورسوم على مخالفي قوانين وأنظمة حماية الثروة المائية ، وإرساء نظام مراقبة وري وفعال لكمية المياه ونوعيتها.

سابع عشر :تبني التقنيات المتطورة لتخزين المياه، وإقامة نظم حديثة لنقلها ، تخزينها وتوزيعها، التقليل من الحجم الكبير المفقود عن طريق إصلاح الأجزاء التالفة في الشبكة أو تغييرها،ووسائل الكشف عن بعد.

ثامن عشر :اللجوء عاجلا إلى ميكانيزمات عملية قائمة على تنظيم داخلي دقيق،وترتيب الوظائف والأهداف حسب الأولوية ، لبناء جهاز تسييري يمكن جميع المتعاملين فيه المشاركة في سيرورته وتصوره لبلوغ الأهداف المرجوة.

تاسع عشر:مراجعة أسعار مياه الري ومياه الشرب وكذلك الصناعة في الجزائر ، لما لها من دور أساسي في تنظيم تسيير الطلب على المياه وترشيد استهلاكها،لأنها تعكس حقيقة تكاليف إنتاج الماء ، فهذه التعريفة اليوم لا تحفز المستثمرين خواص كانوا

أم وطنيين على الإستثمار في قطاع المياه ، لذا من الضروري تبني منهجية جديدة في مجال التسعيرة.

عشرون:رفع الوعي لدى المزارعين بواسطة الإرشاد الزراعي والأيام التقنية التي تساهم في إقناع المزارعين بالطرق المثلى للزراعة والري

بواسطة إقامة مزارع نموذجية في مواقع مختلفة للإطلاع على واقع الزراعة الحديثة وأساليب الري الحديثة المقتصدة للمياه، إضافة

إلى تقديم الاستشارات الزراعية اللازمة وإصدار دوريات ونشرات زراعية تساهم في رفع وعي المزارعين بأهمية المياه وضرورة المحافظة عليها وعدم هدرها.

المراجع والمصادر:

قائمة المراجع باللغة العربية:

الكتب :

1. سالم توفيق النجفي ومحمد صالح تركي القريشي ،مقدمة في اقتصاد التنمية ،دار الكتابة للطباعة والنشر ،جامعة الموصل ،العراق،1988.
2. شعباني إسماعيل ،مقدمة في اقتصاد التنمية ،دار هومة ،الجزائر ،1997.
3. إبراهيم محمد العواجي، الإبداع في مجال الإدارة المحلية العربية المفاهيم والتطبيق، دار الفكر العربي، مصر ،الطبعة الأولى،1995.
4. عبد الحميد عبد المطلب ،التمويل المحلي والتنمية المحلية ،الدار الجامعية ،مصر ،2001.
5. مصطفى الجندي ،الإدارة المحلية واستراتيجياتها ،منشأة المعارف الإسكندرية ،1987.
6. رشيد أحمد عبد اللطيف ،التخطيط للتنمية ،المكتبة الجامعية ،مصر ،2001.
7. عبد الهادي الجوهري، شركاء التنمية(الحكومة ،القطاع الخاص ،المنظمات الغير الحكومية)،دار الفكر العربي، القاهرة ،مصر، الطبعة الأولى،2000.
8. سلوى شعراوي جمعة، دور المنظمات الغير حكومية في إدارة شئون الدولة والمجتمع، المكتبة الأنجلو مصرية، مصر ،الطبعة الأولى،2001.
9. عطية محمد عبد القادر ،اتجاهات حديثة في التنمية ،الدار الجامعية ،مصر، الطبعة الثانية،1999.
10. عطية حسين أفندي، المنظمات الغير الحكومات، مكامن القوة ومواطن الضعف، دار الفكر العربي، مصر، الطبعة الأولى، 1999.
11. عزمي،بشارة،المجتمع المدني :دراسة نقدية إشارة إلى المجتمع المدني العربي،ط 1،بيروت،مركز دراسات الوحدة العربية2004.
12. صبحي محرم ، نظام الحكم المحلي ، مصر ، الطبعة 1 ، 1970 .
13. حدم فؤاد مهني ، الإصلاح الإداري ، الطبعة 1 ، 1967 .
14. مولود مسلم، المجتمع المدني دراسة نظرية ،مجلة العلوم الاجتماعية و الإنسانية، عدد9،جانفي،2004.
15. محمد عبد الله العربي ، مدى إشراف السلطة المركزية على المجالس المحلية ، الطبعة 1 ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 1967 .
16. الرشيد،العادل محمود ،إدارة الشراكة بين القطاع العام والخاص،المكتبة الأنجلو مصرية،مصر ،الطبعة الثانية،2006.
17. علام ،سعد طه،التنمية والدولة ،دار طيبة للنشر والتوزيع ،مصر ،الطبعة الأولى ،2003.

18. حسين مصطفى حسين ، الإدارة المحلية المقارنة ،الطبعة الأولى ، ديوان المطبوعات الجزائرية الجزائر ، 1980 .
19. خالد عبد الحميد فراج ، الاتجاهات الحديثة في الإدارة المحلية ، الإسكندرية الطبعة الأولى نبع الفكر ، 1969 .
20. سعد ماهر حمزة ، التخطيط الاقتصادي و المجالس المحلية في تعارضهما ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، الطبعة 1 ، 1958 .
21. ظريف بطرس ، مبادئ الإدارة المحلية و قضاياها ، المكتبة الأنجلو مصرية ، الطبعة 2 ، 1971 .
22. عادل محمود حمدي ، الاتجاهات المعاصرة في النظم المحلية ، الطبعة 1 دار الفكر العربي ، 1973.
23. خالد الزعبي ،القانون الإداري وتطبيقاته في المملكة الهاشمية الأردنية، عمان، الأردن
24. عبد الوهاب،سمير محمد،النظم المحلية :إطار عام مع التركيز على النظام المحلي المصري،جامعة القاهرة ،مصر،1995.
25. حسين كامل بهاء، التعليم والمستقبل، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى،1999.
26. حامد عمار،دور التربية في التنمية الاقتصادية، مكتبة عين الشمس، مصر، الطبعة الثالثة،1995.
27. صلاح نامق، قضايا التخلف الاقتصادي، دار المعارف، مصر، الطبعة الأولى،1996.
28. عبد الله زاهي الرشدان، اقتصاديات التعليم، دار وائل ،عمان،2005.
29. أحمد إسماعيل حجي، اقتصاديات التربية و التخطيط التربوي، دار الفكر العربي،القاهرة،2002.
30. أسامة أحمد محمد الفيل ،نظرة إلى المستقبل و الاستثمار في الإنسان ،جامعة الإسكندرية، مصر ،الطبعة الثانية ،2001.
31. كمال توفيق حطاب،السكان والتنمية من منظور إسلامي، جامعة الكويت، الطبعة الثانية،،1995.
32. هار دلف، دورن ،النمو السكاني في العالم ترجمة حنا رزق، المكتبة الانجلو مصرية، مصر، الطبعة الأولى .1970.
33. نجوى ابراهيم محمود.السياسات العامة والتغيير السياسي في مصر، مصر،الطبعة الاولى.1996.

34. أحمد صيداوي وآخرون النقل والموصلات وأثرها على التنمية الاقتصادية، دار النهضة العربية ،بيروت ، لبنان، الطبعة الأولى،1978.
35. السيد عطية عبد الواحد.دور السياسة المالية في تحقيق التنمية الاقتصادية .الطبعة الأولى.1993.
36. محمد الزهار، محاضرات في الاقتصاد الاجتماعي ،الطبعة الأولى.1984.
37. سعد الدين إبراهيم، نحو سيكولوجية للتنمية في العالم الثالث، الهيئة المصرية العامة للكتاب ،القاهرة، مصر ،الطبعة الثانية 1999.
38. الزوكة، محمد خميس ،التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية،دار المعرفة الجامعية،مصر، الطبعة الأولى،2000.
39. المنيس،وليد عبد الله،التخطيط الحضري و الإقليمي،مطبوعات جامعة الكويت،الكويت الطبعة الأولى،1985.
40. غنيم ،عثمان محمد ،مبادئ في التخطيط ،دار الصفاء للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن ،الطبعة الثانية،2006.
41. الوحيد، مهدي علي ،ومجيد ،هلال إدريس، مقدمة في التنمية والتخطيط ،معهد الإدارة الرصافة،العراق،الطبعةالثابية،1990.
42. صالح ،مالك إبراهيم ،التخطيط الحضري والمشكلات الإنسانية ،معهد الإدارة الرصافة ،العراق ،الطبعة الأولى ،1990.
43. الصقار،فؤاد محمد،التخطيط الإقليمي،منشأة المعارف،مصر، الطبعة الثالثة ،1994.
44. العاني ،محمد جاسم،نظريات وأساليب التخطيط الإقليمي،دار الصفاء للنشر والتوزيع،الأردن،الطبعة الأولى،2005.
45. عبد القادر، محمد صالح،مدخل إلى التخطيط الحضري والإقليمي،جامعة البصرة،العراق،الطبعة الأولى،1986.
46. عريقات،حربي محمد ،التنمية والتخطيط الاقتصادي،دار الكرمل،الأردن،الطبعة الأولى،1993.
47. عفيفي ،أحمد،نظريات في تخطيط المدن،هجر للطباعة والنشر والتوزيع،الرياض،الطبعة الأولى،2000.
48. علام، أحمد خالد،التخطيط الإقليمي ،مكتبة الأنجلو مصرية ،مصر ،الطبعة الأولى،1995.
49. المظفر،محسن عبد الصاحب،التخطيط الإقليمي،دارشموع الثقافة،ليبيا،الطبعة الأولى،2006.
50. معروف هوشيار،الاقتصاد الإقليمي والحضري،دار صفاء للنشر والتوزيع،الأردن ،الطبعة الأولى،2006.

51. الفتوى ،حسين أمين،التخطيط الإقليمي،جامعة دمشق ،سوريا،الطبعة الرابعة،1991.
52. الصقور،محمد محمود،التخطيط الإقليمي والتنمية في الريف،دار الصفاء للنشر والتوزيع،الأردن،الطبعة الأولى،1986.
53. السماك، محمد أزهر،مصطفى ،عبد العزيز،العلاقة المكانية والاقتصادية بين التخطيط الإقليمي وتخطيط التوطن الصناعي،مجلة النفط والتنمية،العدد(25)،1978.
54. شوكت،علي إحسان ،اقتصاديات الأقاليم ،دار المناهج للنشر والتوزيع ،الأردن ،الطبعة الأولى،2004.
55. فرحان،يحيى عيسى ،جغرافية العمران ،جامعة القدس المفتوحة ،الأردن الطبعة الأولى،1996.
56. بحيري،صلاح الدين ،قراءات في التخطيط الإقليمي، جامعة دمشق ،سوريا الطبعة الأولى،1994.
57. مراد محمد حلمي ،مالية الهيئات العامة المحلية،مطبعة نهضة مصر،مصر ،الطبعة الثانية ،1962.
58. أحمد مدحت مصطفى ،اقتصاديات الموارد المائية،مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية،مصر ،الطبعة الأولى ،2001.
59. أحمد رمضان نعمة الله،اقتصاديات الموارد البيئية ،الدار الجامعية ،مصر ،الطبعة الأولى،2007.
60. إيمان عطية ناصف،اقتصاديات الموارد البيئية، الدار الجامعية ،مصر ،الطبعة الأولى،2007.
61. حسن أبو سمور، حامد الخطيب ،جغرافية الموارد المائية، عمان، الأردن ،الطبعة الثانية،1999.
62. العقا لي، عبد الله مرسي، المياه العربية بين بوادر العجز و مخاطر التبعية، القاهرة ،مصر، الطبعة الأولى،1996.
63. مغاوري شحاتة، مستقبل المياه في الوطن العربي ،الدار العربية للنشر، القاهرة ،مصر ،الطبعة الأولى ،1998.
64. محمد أبو العلا محمد ،مشكلة المياه في الشرق الأوسط، المكتبة الأنجلو مصرية للنشر ،مصر الطبعة الأولى،2007.
65. رشدي سعيد وآخرون ،أزمة المياه في الوطن العربي ،دار الأمين مصر ،الطبعة الأولى ،2004.
66. وليم نجيب سيفين ،مشكلة المياه في الوطن العربي، المكتبة الأنجلو مصرية، مصر، الطبعة الأولى،1996.
67. حسن أحمد شحاتة، التلوث البيئي ومخاطر الطاقة،،الدار العربية للكتاب ،مصر الطبعة الأولى،2003.
68. منذر خدام ،الأمن المائي العربي(الواقع والتحديات)،مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان الطبعة الأولى،2001.

69. عبد المالك خلف التميمي ،المياه العربية التحدي والاستجابة، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، الطبعة الأولى،1999.
70. صلاح وزان ،تنمية الزراعة العربية (الواقع والممكن)،مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان ،الطبعة الأولى ،1998.
71. سهير حامد ،إشكالية التنمية في الوطن العربي ،دار الشروق، الأردن ،الطبعة الأولى،2007.
72. كوثر محمد أبو عين ،النظام البيئي والصحة والمجتمع ،دار مجدلاوي ،الأردن ،الطبعة الأولى،2007.
73. دعد رفيق دلال ،اقتصاديات الوطن العربي ودور مدخل الإنتاج ،مكتبة المجتمع العربي ،الأردن، الطبعة الأولى،2006.
74. محمود الأشرم،التنمية الزراعية المستديمة والعوامل الفاعلة ،مركز دراسات الوحدة العربية ،لبنان، الطبعة الأولى،2007.
75. رجب عبد العظيم ،حسن علوان، الموارد التقليدية ووسائل تنميتها ،مكتبة دار الحكمة ،سوريا ،الطبعة الأولى،1994.
76. أدم سفاف ،ري وصرف ،مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ،سوريا ،الطبعة الأولى،1979.
77. سامر مخيمر، د .جمال إبراهيم، اعتبارات إعادة استخدام المياه المبتذلة في الزراعة، القاهرة ،مصر،الطبعة الأولى،1999.
78. صباح محمود محمد، السياسات المائية في الشرق الأوسط ،الوراق للنشر والتوزيع ،الأردن الطبعة الأولى،2002.
79. سلطان أ بوعلي ،إعادة استخدام المياه، المكتبة الأنجلو مصرية ،مصر الطبعة الأولى،1999.
80. محمد نضر ،شبكة الري والصرف الصحي في مصر ،دار الكتاب الحديث، مصر ،الطبعة الأولى،1988.
81. إسماعيل محمود الرملي ،وضعية الموارد المائية بالصحاري المصرية ،مكتبة المد بولي ،مصر، الطبعة الأولى،1984.
82. محمد نصر الدين علام، المياه والأراضي الزراعية بمصر، دار الأمين ،مصر ،الطبعة الأولى،2001.
83. علياء شكري وآخرون، المرأة في الريف والحضر، المكتبة الأنجلو مصرية، مصر، الطبعة الأولى،1988.
84. عاطف مختار، تنقية وتحلية المياه ،دار الشروق ،مصر الطبعة الأولى،1981.

85. محمود أبوزيد ،الاستخدام الأمثل للمياه في القطاع الزراعي ، المكتبة الأنجلو مصرية،مصر،الطبعة1،1991.
86. افنيخر،حامد،الري وطرقه ،دار الحكمة ،سوريا، الطبعة الأولى ،2000.
87. الطاهر، عبد الله أحمد، نوعية وكفاءة مياه الري ،مطابع جامعة الملك سعود ،الطبعة الأولى،1994.
88. عبد العزيز، محمود حسان ،تقويم طرق الري المختلفة بالوطن العربي، مطبعة الرياض ،الطبعة الأولى،2000.
89. دورمان لونج، مدخل إلى التنمية الريفية ،ترجمة عبد الهادي الجوهري وآخرون، مكتبة الإسكندرية،ط1987.
90. إسماعيل سراج الدين ،قضايا المياه في العالم ،مكتبة الإسكندرية ،مصر ،الطبعة الأولى ،2003.
91. أشرف صبحي ،علي حسن، المياه والتنمية الاقتصادية، مكتبة دار الإسراء ،الأردن ،الطبعة الثانية،1997.
92. حسن مشرف ،استخدام مياه الصرف الصحي في الزراعة، المكتبة الأنجلو مصرية ،مصر،الطبعة،1994.
93. خالد حجازي ،سامر مخيمر، أزمة المياه في المنطقة العربية ،مكتبة الكويت ،الطبعة الأولى ،1996.
94. خديجة محمد الأعسر ،الموارد المائية في الدول العربية ،دار الفكر العربي ،مصر الطبعة الثانية ،1996.
95. عماد الشافعي ،ترشيد استخدام مياه الري ،دار الكتاب ،مصر ،الطبعة الأولى،1999.
96. محمد إسماعيل بدوي ،شحاتة السباعي علوه ،مشكلات المياه ،دار هبة النيل للنشر والتوزيع،الطبعة الأولى،2001.
97. عبد العظيم أبو العطا وآخرون ،ترشيد الموارد المائية ،المكتبة الأنجلو مصرية ،مصر ،الطبعة الأولى،1996.
98. هاني قبوط ،الأمن المائي العربي، مكتبة عمان ،الأردن ،الطبعة الأولى،1998.
99. حيدر شاكر باجي ،ترشيد استعمال الموارد المائية ،دار الشروق للنشر و التوزيع، الأردن، الطبعة الأولى،2004.
100. محمد صابر محمد، إعادة استخدام المياه، المكتبة الأنجلو مصرية، مصر، الطبعة الأولى،1990.
101. محمد فتحي عوض الله ،إدارة المياه البلدية والصناعية ،الهيئة المصرية العامة للكتاب،ط1979.

102. سامي دانش ،أحمد خاطر، مجالات الاستفادة من المياه المعالجة ،مكتبة دبي، البحرين، الطبعة الأولى،1992.
103. صادق ابراهيم ،تقنيات تحلية المياه وأهميتها في الكويت ،مكتبة جامعة الكويت، الطبعة الأولى،1994.
104. يوسف مصطفى الحاروني ،تحويل الماء المالح إلى ماء عذب ،دار القلم ،مصر، الطبعة الأولى،1999.
105. سوزي عدلي ناشد،المالية العامة ،بيروت ،منشورات الحلبي الحقوقية،لبنان،الطبعة الأولى ،2003.
106. عبد الخليل الهويدي،المالية العامة للحكم المحلي ،دار الفكر العربي ،مصر ،الطبعة الثانية،1983،
107. كامل بربر، نظم الإدارة المحلية المقارنة ،مكتبة جامعة بيروت ،لبنان ،الطبعة الأولى،1996.
108. كامل بربر ،نظم الإدارة المحلية،دراسة مقارنة،المؤسسة الجامعية للدراسات والتوزيع والنشر،مصر ،الطبعة الثانية،1996.
109. قباري محمد إسماعيل ،علم الاجتماع الإداري ومشكلات التنظيم ، المكتب الجامعي الحديث،مصر الطبعة الأولى،1999.
110. شيهوب مسعود ،أسس الإدارة المحلية وتطبيقا تها ،ديوان المطبوعات الجزائرية ،الجزائر ،الطبعة الأولى،1986.
111. فريدة قصير مزياني،مبادئ القانون الجزائري،مطبعة عمار قرفي،باتنة ،الجزائر ،الطبعة الأولى،2001.
112. حسين صغير ،دروس في المالية والمحاسبة العمومية ،دار المحمدية العامة،الجزائر الطبعة الأولى،1999.
113. غنيم ،عثمان محمد،مقدمة في التخطيط التنموي الإقليمي،دار الصفاء للنشر والتوزيع،عمان ،الأردن،الطبعة الأولى،1999.

الرسائل الجامعية

1. مصطفى بورداف ، التسيير المفوض والتجربة الجزائرية في مجال المياه ،أطروحة دكتورة دولة منشورة،كلية العلوم السياسية، جامعة الجزائر،الجزائر، 2011 .
2. عادل كدودة ، اقتصاديات الموارد المائية في المغرب العربي واقع وأفاق حالة الجزائر ، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة الجزائر ، الجزائر

3. – بن زياد يونس، تقدير الطلب الجهوي على الماء المنزلي مع دراسة التسعيرة،رسالة ماجستير منشورة ،جامعة تونس،تونس، 2009 .
4. عبد العزيز سالم، تسعير المياه في مركز التنظيم العمومي في الجزائر ،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية العلوم الاقتصادية ، جامعة وهران، الجزائر،2007 .
5. حجاج عبد الحكيم، التسيير المستدام للموارد المائية بين النظري و التطبيق دراسة حالة _مؤسسة الجزائرية للمياه ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية ،جامعة باجي مختار، عنابة ،الجزائر،2010.
6. أمال ينون ، إستراتيجية التنمية المستدامة للموارد المائية في الاقتصاديات العربية دراسة حالة الجزائر ، رسالة ماجستير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية ،جامعة سطيف ، الجزائر،2011.

التقارير والمجلات والدوريات

1. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة ،الموارد المائية غير التقليدية وإستراتيجيتها في المنطقة العربية،دمشق،سوريا،2008،
2. المنتدى العربي للبيئة والتنمية ،إدارة المياه البلدية والصناعية،تقريرأوضاع المياه والغذاء في الوطن العربي،بيروت،لبنان،
3. أحمد تي، إدارة الطلب على المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة :تجارب بعض الدول العربية ،الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة ،جامعة سطيف،الجزائر،2008
4. المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،دراسة تطوير أساليب استرداد تكلفة إتاحة مياه الري على ضوء التطورات المحلية الدولية ،الخرطوم، السودان،،2009
5. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ،تحلية المياه ،مركز النشر العلمي ،جدة المملكة العربية السعودية،2004،
6. هيئة تنمية المياه والطاقة، التخطيط المستقبلي للمياه في باكستان، التقرير السنوي ،إسلام باد،باكستان،1994،
7. إسماعيل عبد الله،مفهوم التخطيط،مجلة الوحدة الاقتصادية العربية،العدد(11)،سنة1994.
8. إبراهيم أحمد مكي، الموارد المائية العربية وضرورة ترشيد استخداماتها، الزراعة والتنمية في الوطن العربي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية) السنة 12، العدد 2 (1986م).

9. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، الموارد المائية المتاحة في الوطن العربي ومصادرها المختلفة ومدى كفايتها لمتطلبات التنمية الاقتصادية –الاجتماعية، ورقة قدمت إلى: الندوة البرلمانية العربية الخامسة حول المياه العربية، دمشق، 1998م.
10. حزب البعث العربي الاشتراكي، المياه والأمن المائي العربي، المناضل (دمشق)، العدد 250 ، 1995م
11. عبد الله عرعر، الأساليب والطرق الكفيلة بترشيد استخدام المياه في الزراعة العربية، ورقة قدمت إلى: اللقاء القومي لمسؤولي قطاع الزراعة والري في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، القاهرة، 1995م.
12. تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية،2004.

القوانين والمواد

1. قرار وزاري مشترك ممضى في 29أكتوبر 1985، وزارة الري والبيئة والغابات، الجريدة الرسمية،العدد 45-1985.
2. مرسوم رقم 85-163ممضى في 11ينويويتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للسدود، الجريدة الرسمية ،العدد25-1985.
3. مرسوم رقم 85-164ممضى في 11ينويو 1985يتضمن إنشاء وكالة وطنية لمياه الشرب والصناعة والتطهير،الجريدة الرسمية،العدد25-1985.
4. أمر رقم 96-13ممضى في 15ينويو 1996وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية،الجريدة الرسمية ،العدد 37-1996
5. المرسوم التنفيذي رقم2000-324في 25أكتوبر 2000،المحدد لصلاحيات وزير الموارد المائية، الجريدة الرسمية،العدد63-2000
6. المرسوم التنفيذي رقم05-13، المؤرخ في 09جانفي 2005،المحدد لقواعد تسعير الخدمات العمومية ، الجريدة الرسمية ،العدد31-2005

المراجع الأجنبية

Ouvrages

1. Ben issa Saïd , l'aide de l'Etat aux collectivité locales, OPU .Alger ,1983 .

.2 JoëlBourdin, les Finances Communales 4 édition, Economica, Paris ,2008.
.3 J .Auby .Bernard, Institutions Administratives, précis , Dalloz, 7édition,Paris, 1996.
.4 Raymond Muzllec, Finances Publiques 5édition, Surey, France 1986.
.5 reformes administratives un état des W.Laagoune, les problématiques , Revue IDRA. Volumes 9 ,N1.Alger,1999.
.6 Zelouf Rachid, l'organisation de la communes, Revue la vie des collectivités locales, n2, Alger1997.
.7 Mark Niemeyer,l'eau source de vie,gund,encyclopedie.
.8 M-libano-lavadera , les marches de l'état et des collectivités locales , édition berber- leveault 1960
.9 André Barilari ,Pierre-Francois Guédon ,les collectivité territoriales ,3édition ,édition organisation ,Paris 2005.
.10 Marcel Boyer et Michel patry ,la gestion de l'eau gouvernance et le rôle des différent Intervenants , cirano ,Canada,2001.
.11 Taladia Thiobiano,economie de l'environnement et des ressources naturelles ,l'harmattan ,paris ,France,2004.
.12 Richard Grabowski ,Michealshields ;adynamicKeynesian model of devlopment ;journal of economic devlopment ;volum25,n01,2000.
.13 Robert Barro ,Xavier Sala,l ,Martin ,op-cit,.
.14 Adem Ferguson,Essai sur l'histoire de la société civile,PUF ,L'éviathan,Paris,France,1édition1992.
.15 Danillerner , the passing of traditionnal dociety : Mderizing the middle East ,new york ; the free presse glencoe, 1958.

16. Samuel p. Huntington and Joanm. nelson, op .cit.
17. EvertHagen, a Framework for analyzing econmic and political change » , in robert Dahl& D. neulsauer (eds) readings in modern political analysis, Englewood cliffs, prentice hall, 1968.
18. Bethlehem .S . Some Basic Planning Problems.Bombay .Asia Publishing House.1961 .
19. Dickinson.H.Freedom and planning :A reply To Prof. Geogovy .Ms.Vol.4.No.2.London.1966.
20. Narit Kliot,Water resourses and conflit in Middle East ,London,1994

Des mémoires

1. Eau potable et assainissement ,moteur du développement local en milieu urbain au Mali -2011-par :Aly Sow.AMABSBIF
2. -l'eau douce en Argentine_2005-par MarieCarmen Iriarte
3. La gestion des ressources en eau dans le bassin conventionnel du Lac
4. Tchad Par :MbamiABDOULAYE.2006
5. Les eaux souterraines :captage,exploitation et gestion – par :Kevin LUZOLO.LUTETE -2012-Congo Kinshasa
6. de gestion intégrée des ressources en eaux en Congo Kinshasa- 2005-par ;Olivier ,TSHIBAMBA

Rapports et autres

1. FAO,indicateurs sectorielles(agriculture ,santé, ressources en eau, pêche et ressources halieutiques solidarité),journée e mondial de l'alimentation, le droit de l'alimentation ,Alger,2007

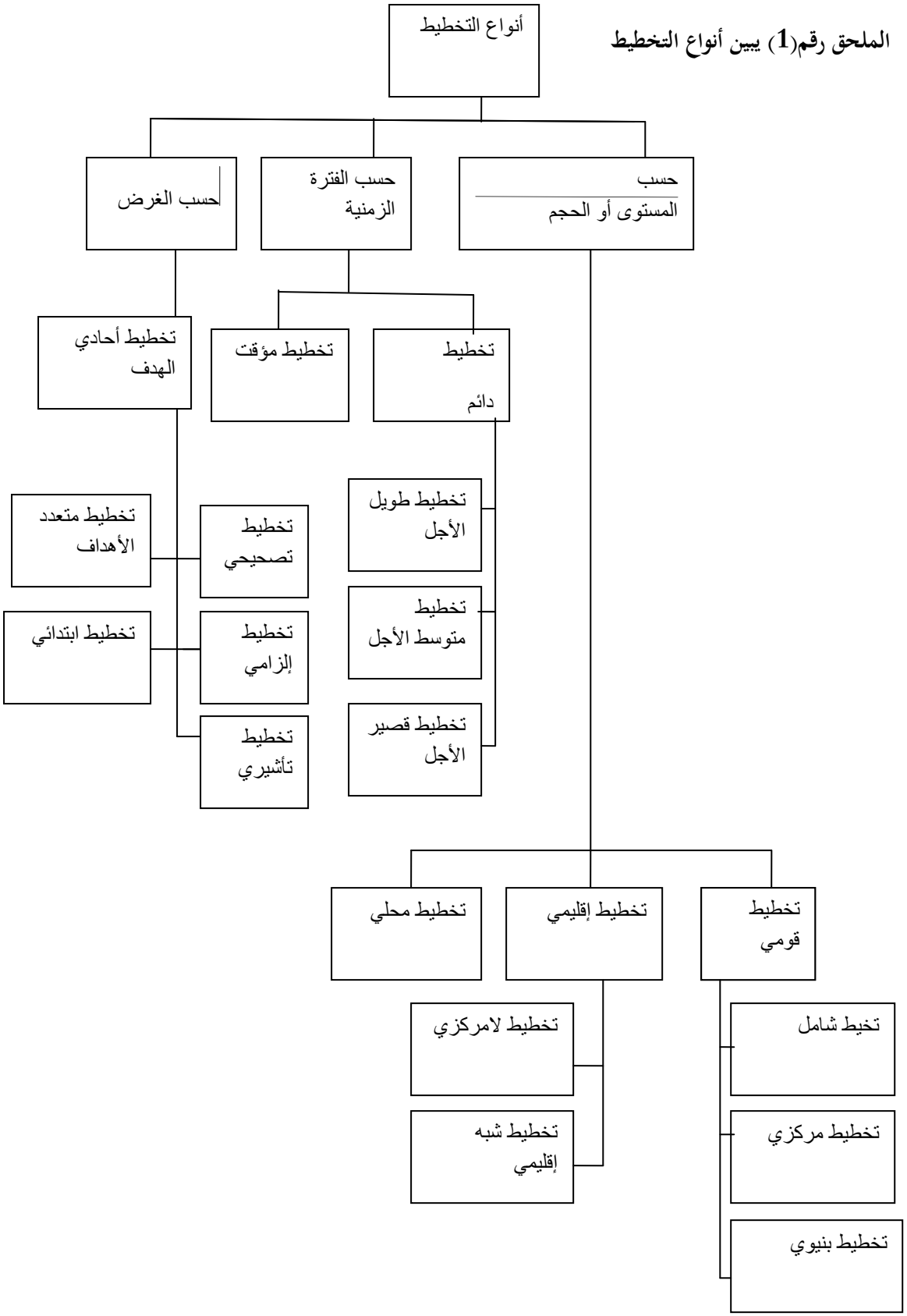
2. Ahmed ghrebi et autres,la gestion local et durable de l'eau municipale une nouvelle approche utiliser :l'eau plusieurs fois vers le zéro rejet,rapport sur l'état des ressourses en eau au magghreb,unisco,us,2009.
3. B.Mohamed,gestion délégué des eaux :sursis pour les sociétés étrangéres, le financier quotidien de l'économie et de l'information,édition,2010.
4. Magdy Hefney,Water use etics :A tool for sustainable Water resourses managenent in the arab region,congres about water resourses water and conservation its,Cairo,Egypt,2008
5. FAO ,agriculturefood and water, contribution to World Water devlopment,report2003

مواقع الإنترنت

1. http://www.interieur.gov.dz.
2. http://www.swissnfo.ch/ara/detail/index.html/cid=5547634
3. http://www.who.org.
4. http://www.ncpp.org.
5. http://www.idrc.ca/ar.
6. http://www.yomgedid.kenanonline.com
7. http://www.worldbank.org.
8. http://www.ma3hd.net/vb/ma3hd/mab 132639
9. http://www.aawsat.com/details.asp
10. http://www.arab water.org.
11. http://www.aoad.org.
12. http://www.ahlabatht.com
13. http://www.mutawassetonline.com/images/stories/710 .

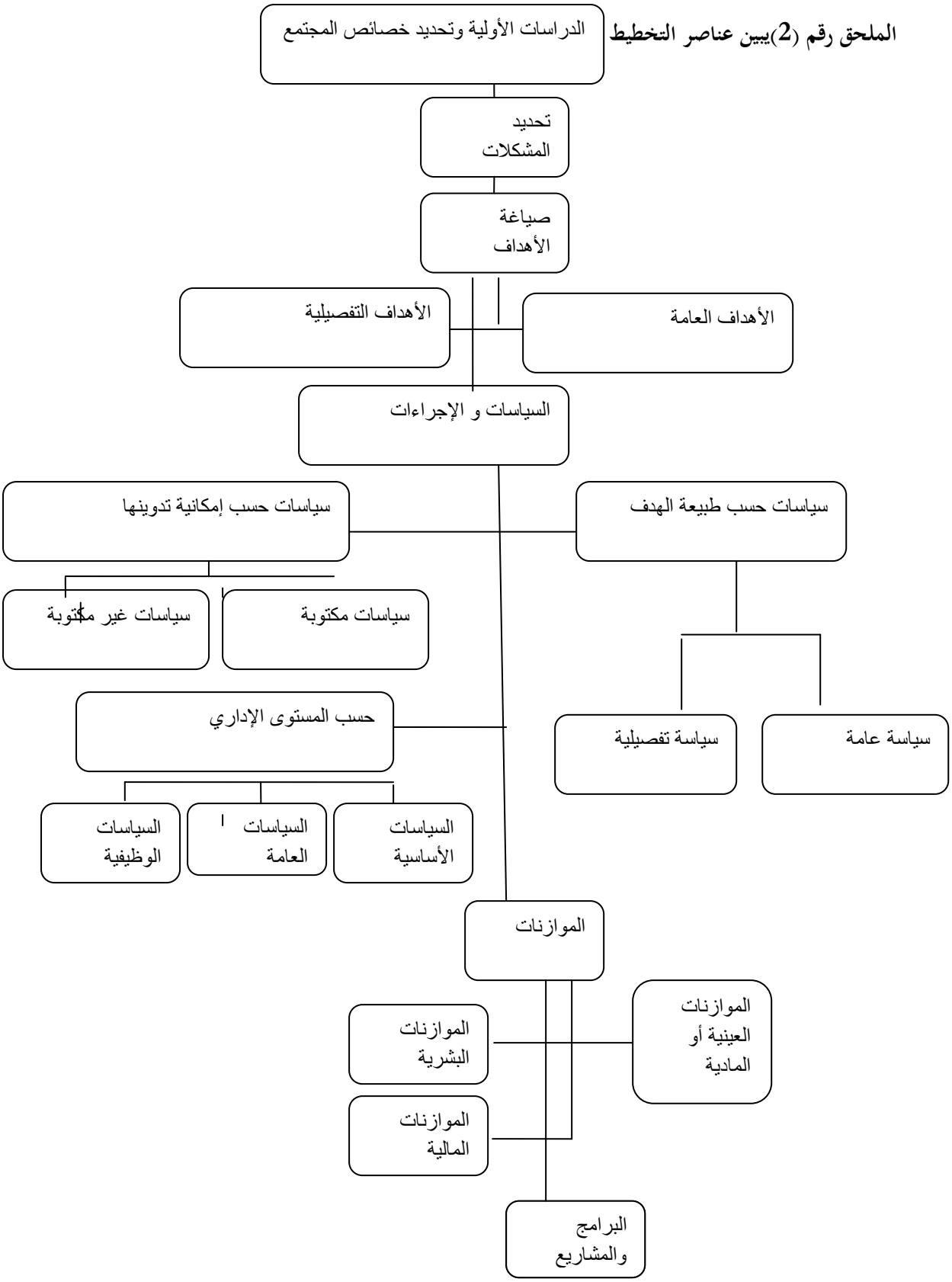
الملاحق:

الملحق رقم(1) يبين أنواع التخطيط



المصدر:غنيم، عثمان محمد،مبادئ في التخطيط، دار الصفاء للنشر والتوزيع،مصر،الطبعة الثانية،2006،ص39.

الملحق رقم (2)يبين عناصر التخطيط



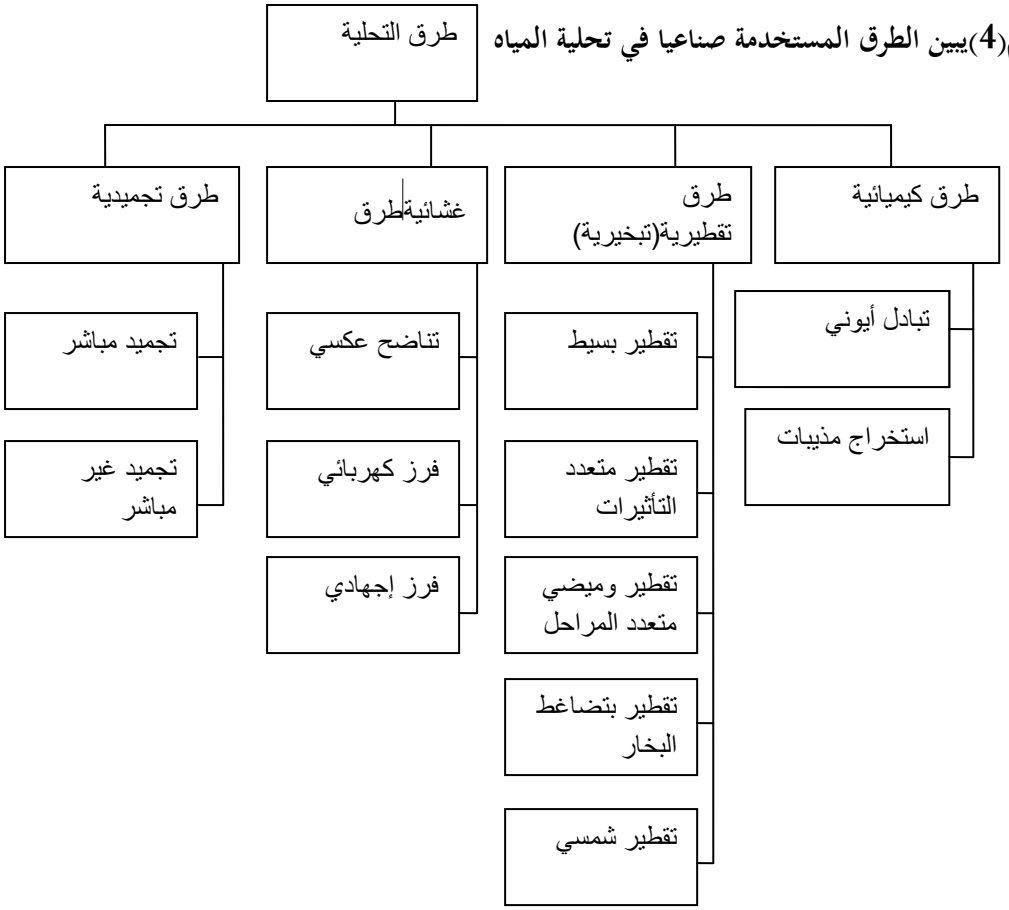
المصدر: معروف،هوشيار،الاقتصاد الإقليمي والحضري،دار الصفاء للنشر والتوزيع،الطبعة الأولى،2006،ص112

الملحق رقم (3):يبين أهم المصطلحات المستعملة في البحوث المائية

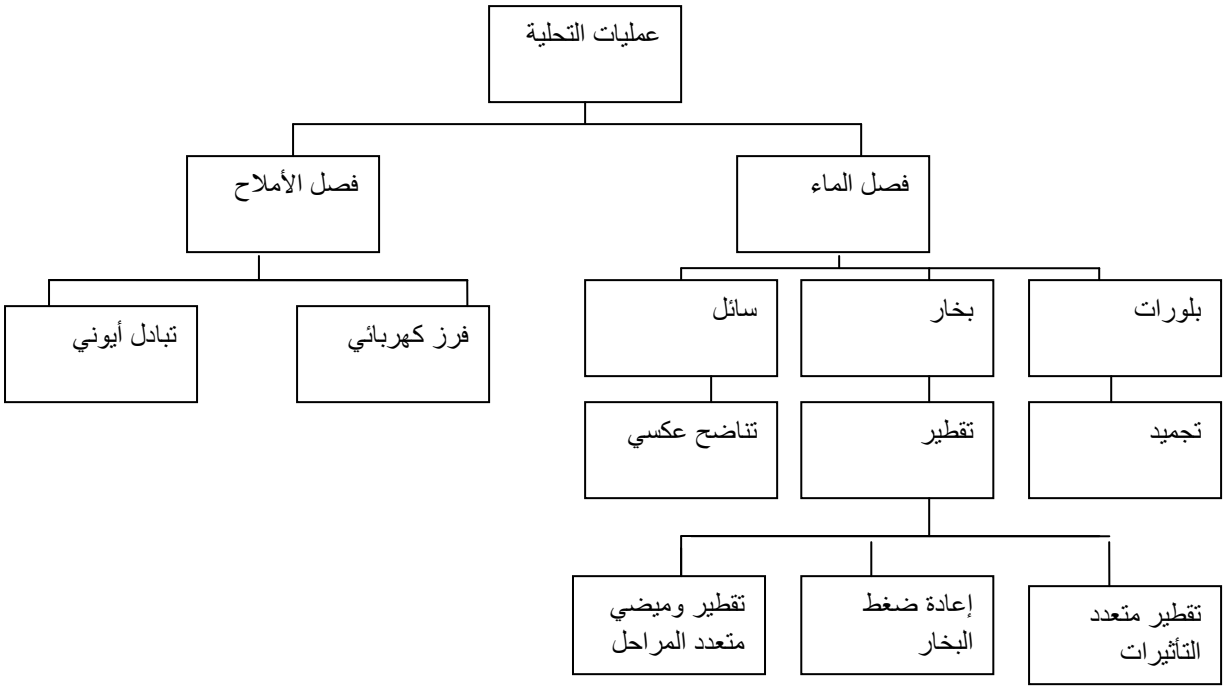
الشرح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية	المصطلح
استخدام الأسعار والقيود على الكميات وآليات أخرى للحد من الطلب على المياه	Demand Management	إدارة الطلب
حالة المياه عندما يجري السحب من مستودع المياه الجوفية بمعدلات تزيد عن صافي معدلات إعادة التغذية	Ground Water Use	استجراج المياه الجوفية بإفراط
المياه المسحوبة من مجرى سطحي أو جوفي والتي لاتعاد مباشرة إلى مصدر الإمداد بسبب الامتصاص أو النتح أو التبخر أو الاندماج في منتج صناعي	Consumptive Water Use	استعمال المياه المستهلكة
استعمال الماء المستخدم في التبريد في عمليات الانتقال الحراري أكثر من مرة ،وفي حالة وجود ماء كافي في مكان المنشأة ،أو بهدف استغلال الطاقة المصاحبة له	Water Re-use	إعادة استعمال الماء
كمية المياه المطلوبة في وقت معين بمعدل معين لتغطية ما يتطلبه غرض ما كالزراعة أو الملاحة أو الصناعة	Water Used	الاحتياجات المائية
إطار تحليل للموارد المائية يعد الماء موردا واحدا متعدد الاستخدامات ومتعدد العلاقات مع الأنظمة الايكولوجية والاجتماعية والاقتصادية	Comprehensive Water Resourse Framework	الإطار الشامل لموارد المياه
ويستخدم بصفة خاصة عند الحديث عن حوض من الأحواض المائية	Save Yield	الإنتاج الآمن
حجم المياه الذي يدره نظام مائي معين في فترة زمنية معينة عند نقطة أوموقع ما	Water Yield	الإنتاجية المائية
خفض نسبة الأملاح الموجودة في مياه البحر والمحيطات والآبار	Desalination	تحلية المياه
ويقصد به تخليص المياه من المواد العلقة والمواد التي تعكر الماء وتتسبب في تغيير لونه	Clarification	الترويق
يستخدم هذا التعبير للدلالة على الحجم المياه في وحدة المياه في وحدة الزمن المارة عبر مجرى مائي سطحي	Water Discharge	تصريف المورد المائي
كل الأعمال التي تؤدي إلى فهم أحسن لكمية ونوعية موارد المياه	Water Resources Assessment	تقييم الموارد المائية
منطقة جغرافية تحددها حدود مستجمع مياه نظام مائي	River Basin	حوض النهر

المصدر:حسين علي السعدي،البيئة المائية،دار اليازوري العلمية،عمان ،الأردن،الطبعة الأولى،2006،ص47.

الملحق رقم(4)يبين الطرق المستخدمة صناعيا في تحلية المياه



تقسيمات طرق تحلية المياه تبعا لطريقة الفصل



المصدر:أحمد رمضان نعمة الله،اقتصاديات الموارد البيئية،الدار الجامعية الإسكندرية ،مصر ،الطبعة الأولى، 2007،ص45

الملحق رقم (5)يبين مؤشرات الأمن الغذائي في الوطن العربي

جدول رقم(1):إنتاج الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة 2007-2009

المجموعة السلعية	2007	2008	2009	التغير مابين2007-2008(%)	التغير مابين2008-2009%
القمح	29759.67	4669.71	54976.03	6.2-	17.8
الشعير	22860.03	20472.67	25885.23	10.6-	26.7
الذرة الشامية	7327.00	7664.94	8068.79	4.6	45.8
الأرز	7428.93	7670.87	7989.79	3.3	4.2
الذرة الرفيعة والدخن	6643.00	6661.00	7550.00	0.3	13.3

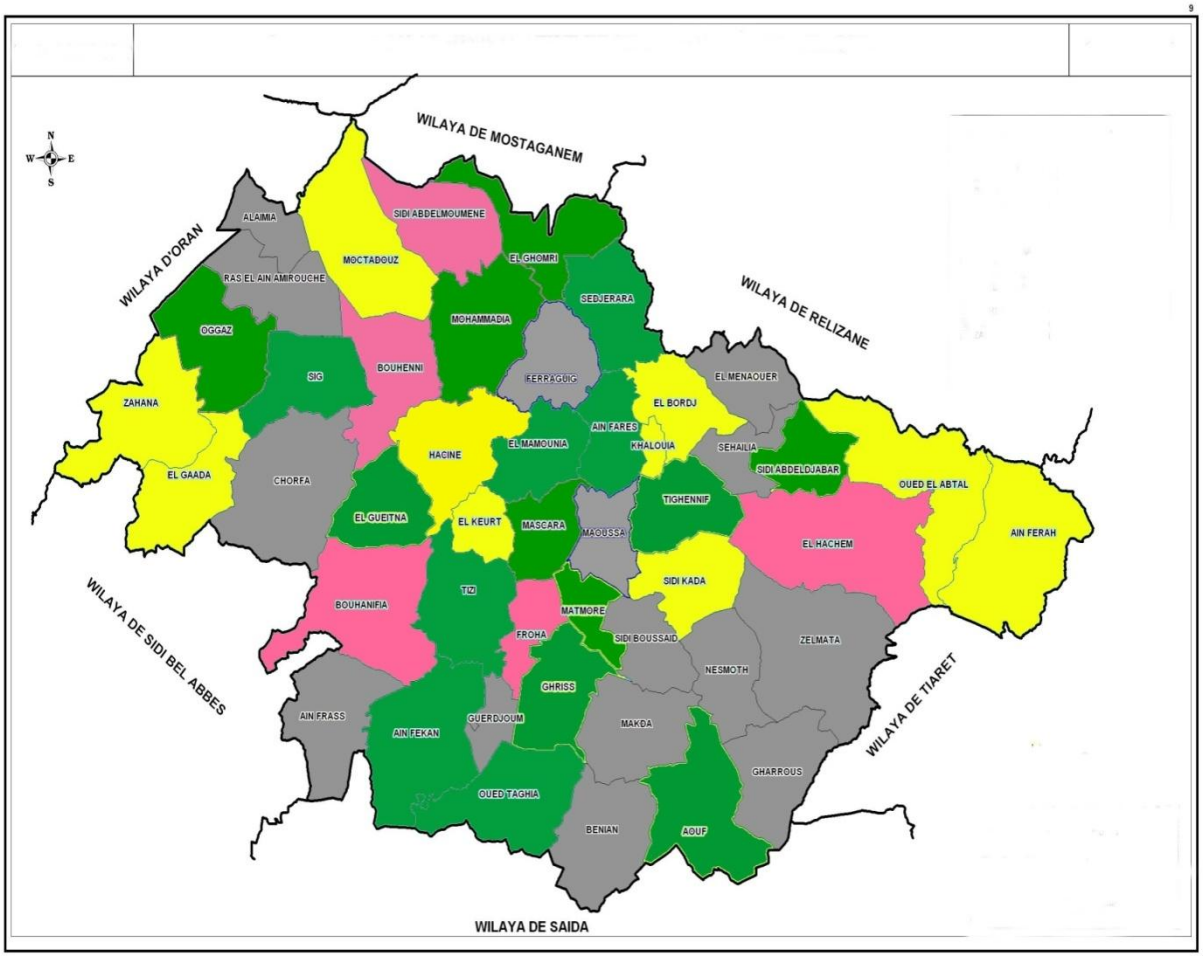
المصدر:المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي**،الكتاب السنوي للإحصائيات، المجلد29،الخرطوم السودان،2009،ص10.

جدول رقم(2):إنتاج السلع النباتية في العالم العربي خلال الفترة2007-2009

المجموعة السلعية	2007	2008	2009	التغيربين2007-2008	التغير بين 2008-2009
البقوليات	1296.17	1144.81	1438.81	11.7-	25.5
البطاطا	9366.90	11.68.24	11453.72	18.2	3.5
الخضر	48006.77	51674.12	53151.83	7.6	2.9
الفاكهة	28302.55	29873.10	31341.20	5.5	4.9
السكر المكرر	2894.17	2906.83	2995.20	0.4	3.0
الزيوت النباتية	1621.50	1786.37	1650.86	10.1	7.6-

المصدر:نفس المرجع، ص11

الملحق رقم (6):يبين خريطة التقسيم الإداري لولاية معسكر حسب البلديات والمناطق



منطقة سهل غريس :تضم12 بلدية وهي(عين فكان،قرجوم، واد تاغية، تيزي، فروحة ، غريس، مطمور، سيدي بوسعيد، ماوسة، تيغنيف،هاشم ،سيدي قادة)

منطقة جبال سعيدة :تضم7 بلديات وهي(ماقضة، نسمط، زلامطة، عوف، غروس، عين فراح ، البنيان)

منطقة جبال بني شقران:تضم 18 بلدية هي (معسكر ، الشرفة، القيطنة، عين فرص، حسين، الكرط، مامونية، القعدة، عين فارس، خلوية ، البرج، بوحنيفية، السهايلية، سيدي عبد الجبار، واد الأبطال ، المناور، الفراقيق، سجرارة)

منطقة هبرة–سيق:تضم 10 بلديات وهي(زهانة ، سيق، بوهني ، محمدية، الغمري، سيدي عبد المومن، رأس العين عميروش، عقاز، العلايمية)

المصدر :الجزائرية للمياه لولاية معسكرو2013

الملحق رقم (7) : مقابلة الموارد والاحتياجات المائية الحالية و المستقبلية في الجزائر وأهم السدود

جدول رقم (1)يبين الوضع الراهن والمستقبلي لحالة الموارد المائية في الجزائر:الوحدة(مليار متر مكعب /السنة)

		الموارد المائية					الاحتياجات المائية				نصيب الفرد م3/سنة	فجوة الموارد المائية	
عام	تعداد السكان (مليون)	تقليدية		غير تقليدية		إجمالي	متجددة %	شرب	صناعة	ري	إجمالي	أ	ب
		سطحية	جوفية	تحلية	معالجة								
1990	25	13.5	3.7	0.05	_	17	16	1.37	0.26	2.73	4.36	690	+12.9	-7.75
2000	33	13.5	3.7	0.1	_	17.3	16	2.6	0.5	3	6.1	524	+11.2	-15.7
2025	25	13.5	3.7	0.15	_	17.35	16	5.67	1.1	3.67	10.44	334	+6.91	-24.5
2047	78	13.5	3.7	0.2	_	17.4	16	8.36	1.63	4.25	14.244	224	+3.16	-60.6

:الجدول رقم(2):يبين أهم السدود المنجزة في الفترة (1926–1945):الوحدة مليون م3

إسم السد	سنةإنطلاق الأشغال	سنة الاستغلال	التكلفة الإجمالية(مليون فرنك)	طاقة التخزين
وادي الفضة	1926	1932	151	228
بخدة	1926	1963	121	37.3
بوغزول	1927	1939	-	55.8
غريب	1927	1939	358	280
بوحنيفية	1929	1948	700	73
زردزة	1930	1936	145	14.9
بني بهدل	1934	1952	254	61
القصب	1935	1940	100	11.6
فم القايس	1935	1939	55	2.5
تعلية الشرفة	1930	1882	-	14.4
تعلية الحميز	1933	1935	25	21.5
المجموع	/	/	1909	800

Source :René Arrus ,l'eau en Algerie de l'impéralisme au développement(1830-1962),Alger ;OPU .1986 .p175

الملحق رقم(8):يبين أهم المؤشرات قياس نجاعة تسيير الخدمة العمومية لمياه الشرب

مؤشرات قياس نجاعة التسيير:

معدل الفوترة:هذا المؤشر يقيس المردودية الإجمالية للشبكات، مع إدماج كل مرة التسربات إما تقنية أو غير تقنية

ويحسب كما يلي:الماء المفوتر(م3)/إنتاج المياه(م3) .

معدل التغطية:المبلغ المحصل في الفاتورة/مبلغ الفاتورة المرسلة.

معدل التسرب:التسربات /طول الشبكة.

معدل الإنتاج:الحجم المنتج/عدد الزبائن.

معدل التوصيل بخدمة المياه:مؤشر يسمح بتقييم تطور معدل التوصيل،معدل أو طول كل كلم لشبكات التوزيع،بمعدل تجديد وتوسيع الشبكات.

معدل انقطاع (قطع) المياه:مؤشر يقيس فعالية استمرار الخدمة وفعالية أجهزة التدخل ونوعية أنشطة الصيانة للمحطات.

مؤشرات تسيير الموارد بالنوعية والكمية:منها مراقبة نوعية المياه الموزعة،معدل تخزين المياه، فترات توفير المياه وانقطاعها.

مؤشر قياس رضى الزبون:منها توصيل الزبون بشبكات المياه،معدل الرد على شكاوي الزبون، إمكانية السداد بالأقساط.

مؤشرات قياس مرد ودية المؤسسة:منها نسبة الفاقد في المياه ، الأحجام المقدرة جزافيا، كمية المياه الغير محسوبة.

مؤشرات تقيس قوة النظام المعلوماتي :أي انتقال المعلومة بين مختلف المؤسسات أو بين المؤسسة والزبون، وهذا لحل المشاكل قبل تفاقمها وتفادي الوقوع في الخطر.

مؤشرات تفيد في التحليل المالي للمؤسسة:مثل مصادر تمويلها ، الإيرادات ، التكاليف، الديون وتواريخ سدادها .

معيار تسير المستخدمين:معيار يقيس إنتاجية المستخدمي

ن مقارنة بحجم النشاط، ويحسب كما يلي :

نسبة عدد الزبائن/عدد العمال

المصدر:رشدي ،سعيد وآخرون،أزمة المياه في الوطن العربي،دار الأمين ،القاهرة ،مصر،الطبعة الأولى،2004،ص65

الملحق رقم (9):يبين أهم الصناعات الجزائرية والقيمة المضافة لها 2001–2008 (مليون دولار)

القطاع	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
قطاع استخراجي	18.753	18.593	24.208	32.271	45.843	53.550	59.166	77.446
الصناعات المعدنية والميكانيكية والكهربائية	430	429	494	595	959	610	796	1.000
مواد بناء	422	407	419	529	573	597	929	1.068
الصناعات الكيماوية والمطاط والبلاستيك	256	230	237	336	343	361	1.006	1.092
الصناعات الغذائية	1.393	1.416	1.491	1.663	1.726	1.857	2.852	3.181
النسيج والألبسة	156	153	170	187	193	187	192	202
الجلد والأحذية	29	33	32	37	37	35	34	39
الخشب والفلين والورق	150	163	170	214	212	222	211	237
صناعات أخرى	483	508	585	648	675	663	22	22.91
قطاع تحويلي	3.319	3.338	3.598	4.209	4.354	4.533	6.015	6.819
قطاع صناعي	22.072	21.931	27.480	36.480	50.197	50.083	65.181	84.265

المصدر:المنظمة العربية للتنمية الصناعية،**تقرير حول القطاع الصناعي العربي** ، الرباط،المغرب،2010،ص83

الملخص :تلعب الموارد المائية محركا أساسيا لعملية التنمية ،خاصة في المناطق الجافة التي معظم أراضيها أراضي قاحلة ، وتساقط الأمطار يشهد تذبذبا كبيرا ويكاد ينعدم في المناطق الجنوبية، فمقابل هذه الوضعية الصعبة والموارد المائية المحدودة ، هناك تزايد مسمر في عدد السكان ، وارتفاع في مستوى معيشة الأفراد، مما يتطلبه من كميات كبيرة من المياه لتغطية هذه الحاجيات ،كما ترتبط عملية التنمية بتنمية قطاعي الزراعة والصناعة ،وكون الزراعة المستهلك الأكبر من الموارد المائية في دول العالم ثم في المرتبة الثانية احتياجات السكان من الماء الشرب، وفي المرتبة الثالثة قطاع الصناعة،لذا نسعى من خلال هذا البحث الإجابة عن إمكانية مساهمة اقتصاديات المياه في التنمية المحلية في ولاية معسكر من خلال برنامجي قطاع المياه خلال المخطط(2005-2009)والمخطط(2010-2014)، وهل ساهمت الأموال المخصصة في تحسين وضعية الربط بشبكة المياه وشبكة الصرف الصحي ،وهل ساهمت هذه الأموال في تحسين الزراعة والصناعة بالولاية خلال عقدا من الزمن، ولهذا الغرض استعملنا بعض الأرقام والجداول وتحليل البيانات واستنباط التفسيرات،وتوصلت هذه الدراسة إلى ضرورة ترشيد استعمال هذا المورد النادر،واعتبار الماء موردا اقتصاديا وليس موردا حرا،وضرورة الاستفادة من تجربة الدول الرائدة في تحلية مياه البحر، ونشر الوعي المائي وطرق الاقتصاد في المياه عبر حملات التوعية والبرامج الدراسية.

كلمات مفتاحية: التنمية المحلية،المجتمع المدني، الفقر المائي،المصادر التقليدية.

Résumé : les ressources en eaux c'est un moteur de développement ,et surtout dans les zones arides ,qui leurs soles est nom cultivés ,est la Pluit rarement tombées a partir de cette situation des ressources en eaux limitées ,en contrepartie ,il y a une demande croissante de nombre de populations, et aussi un croissance de niveau de vie des individus ,ce qui exige un grande quantité d'eau pour couvrir cet demande ,et la processus de développement lié de développement de secteur de l'agriculture et le secteur de l'industrie, et que le secteur d'agriculture le plus consommé du l'eau dans le monde ,dans le deuxième, les besoin de population en eau potable, et la troisième le secteur de l'industrie, nous vison à travers cette recherche à répondre la possibilité de l'économie de l'eau comme outils de développement local, dans la wilaya de mascara à partir des deux programme de l'eau durant le plan quinquennale(2005-2009)et le plan quinquennale(2010-2014),et quel est l'effet de ces deux programme sur la situation de raccordement au réseau de l'eau potable, et le réseau d'assainissement, et l'effet de ces deux programme de l'activation du secteur agricole et industriel ,pour ce but, nous avons utilisé des chiffres ,des tableaux, et l'analyse des informations ainsi que le conçu des interprétations, cette études a résulté à la nécessité d'aller vers la rationalisation d'utiliser cet ressource ; et que l'eau est un bien économique et ce n'est pas un bien libre ,et la nécessité de prendre le leçon de l'expériences des pays leader dans le domaine de dessalements des eaux de mer, et accroitre la conscience de l'eau, et les méthodes de l'économie de l'eau à partir des rencontres, des conférences, et les programmes scolaires .

Mots-clés :le développement local ,société civil, la punirté de l'eau, les ressources conventionnelles