

فهرست

الفصل الأول - المياه في الطبيعة	١٠
١ - تمهيد	١٠
٢ - المياه في الطبيعة	١٨
٣ - استعمال المياه منذ القدم	٢٢
الفصل الثاني - المياه في العالم العربي	٢٥
٤ - موقع العالم العربي في الحزام الجاف وندرة المياه	٢٥
٥ - السكان في العالم العربي	٣٠
٦ - الموارد والاحتياجات المائية في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا والعجز المائي الحالي والمستقبلية	٣٥
٦,١ - دول المغرب العربي	٣٦
٦,١,١ - الجزائر	٣٩
٦,١,٢ - موريتانيا	٤٠
٦,١,٣ - المغرب	٤١
٦,١,٤ - تونس	٤١
٦,٢ - دول المشرق العربي - آسيا	٤٢
٦,٢,١ - العراق	٤٣
٦,٢,٢ - سوريا	٤٥
٦,٢,٣ - فلسطين (الضفة الغربية وقطاع غزة)	٤٧
٦,٢,٤ - الأردن	٥٠
٦,٢,٥ - لبنان	٥٤
٦,٣ - دول المشرق العربي - أفريقيا	٥٨
٦,٣,١ - السودان (حوض النيل)	٥٩
٦,٣,٢ - مصر (حوض النيل)	٦٢
٦,٣,٣ - ليبيا	٦٦

٧٧	- الصومال	٤,٣,٦
٧٨	- جيبوتي	٥,٣,٦
٧٩	- جزر القمر	٦,٣,٦
٨٠	- دول الخليج العربي	٤,٦
٨١	- السعودية	١,٤,٦
٨٢	- اليمن	٢,٤,٦
٨٣	- عمان	٢,٤,٦
٨٤	- الإمارات العربية المتحدة	٤,٤,٦
٨٥	- البحرين	٥,٤,٦
٨٦	- قطر	٦,٤,٦
٨٧	- الكويت	٧,٤,٦
٨٨	- إجمالي الموارد المائية في البلاد العربية	٧
٨٩	- الأمطار	١,٧
٩٠	- المياه السطحية الداخلية والدولية	٢,٧
٩١	- المياه السطحية الداخلية	١,٢,٧
٩٢	- المياه السطحية الدولية	٢,٢,٧
٩٣	- المياه الجوفية	٣,٧
٩٩	- المياه الجوفية المتتجدة	١,٣,٧
١٠٠	- المياه الجوفية غير المتتجدة (الأحفورية) المكتشفة أثناء التنقيب عن النفط	٢,٣,٧
١٠١	- موارد المياه غير التقليدية	٤,٧
١٠٢	- تحلية مياه البحر	١,٤,٧
١٠٣	- العمليات الأساسية لتحلية المياه	١,١,٤,٧
١٠٤	- الكلفة المرتفعة لتحلية مياه البحر	٢,١,٤,٧
١٠٥	- طاقة محطات تحلية مياه البحر	٣,١,٤,٧
١٠٦	- آفاق التطوير في صناعة تحلية المياه	٤,١,٤,٧
١٠٧	- تكرير مياه الصرف الصحي والزراعي	٢,٤,٧
١٠٨		
١٠٩		

١,٢,٤,٧	- تكثير مياه الصرف الصحي	١٠٩
٢,٢,٤,٧	- تكثير مياه الصرف الزراعي	١١٠
٣,٤,٧	- تجميع مياه الأمطار	١١١
٥,٧	- إجمالي الموارد المالية	١١١
٦,٧	- إجمالي الموارد المالية المستخدمة (سنة ١٩٩٠)	١١٢
٨	- أزمة المياه في الوطن العربي	١١٤
١,٨	- الموارد المالية الحالية والمستقبلية المتوقعة	١١٤
٢,٨	- استخدامات المياه الحالية وال حاجات المستقبلية	١١٧
٣,٨	- حصة الفرد السنوية والعجز المائي	١٢٢
٤,٨	- حصة الفرد السنوية من المياه وفق الموارد المتوفرة والمستخدمة	١٢٢
٤,٨	- العجز المائي في العالم العربي	١٢٧
٤,٨	- المؤثرات في أزمة المياه	١٣٠
١,٤,٨	- المياه العربية من خارج الحدود	١٣١
٢,٤,٨	- مشاريع المياه في "إسرائيل"	١٣٦
٣,٤,٨	- الزراعة والري	١٤٣
٤,٤,٨	- التلوث والهدر	١٤٨
٥,٤,٨	- الإدارة، الاستثمار والتمويل	١٥٠
٥,٨	- أزمة المياه والتوازن المستحيل	١٥٥
الفصل الثالث - سيناريوهات استعمال المياه وكلفة التنمية		١٥٩
٩	- سيناريوهات تطور الاحتياجات	١٥٩
١,٩	- احتياجات الدول العربية وفق السيناريوهات الزراعية والتطور السكاني ..	١٦٠
٢,٩	- العجز المستقبلي المتوقع وفق السيناريوهات سنة ٢٠٣٠	١٦٣
١٠	- تأمين الاحتياجات الإضافية للمياه في العالم العربي والكلفة	١٦٧
١,١٠	- تجميع مياه الأمطار	١٦٩
٢,١٠	- المياه الجوفية "الأحفورية" غير المتتجدة	١٦٩
٣,١٠	- تحلية مياه البحر	١٧٠

٤,١٠	- تكرير مياه الصرف الصحي والزراعي	١٧١
٥,١٠	- استيراد المياه أو نقل المياه بين الأحواض العربية والدولية.....	١٧١
٦,١٠	- تخفيف الهدر	١٧٢
٧,١٠	- الكلفة والتمويل.....	١٧٣
١,٧,١٠	- الكلفة الإجمالية	١٧٣
٢,٧,١٠	- التمويل	١٧٦
١١	- كلفة التنمية الزراعية والأمن الغذائي في الوطن العربي	١٧٧
١,١١	- المياه والتنمية	١٧٧
٢,١١	- كلفة تأمين المياه الإضافية.....	١٨٣
٣,١١	- كلفة استيراد الغذاء.....	١٨٤
٤,١١	- الأمان المائي والأمن الغذائي، استيراد الماء أم الغذاء؟	١٩٤
	الفصل الرابع - مشاريع تعاون مائية أم حروب مياه ودور القوانين والسياسة الدولية.....	
١٢	- السياسات الدولية والإقليمية وحروب المياه	٢٠٢
١,١٢	- الأزمة وتوقعات حروب المياه.....	٢٠٢
٢,١٢	- دور المياه المشتركة في السياسة الدولية والإقليمية.....	٢١٠
٣,١٢	- إتفاقيات المياه العربية الإسرائيلي.....	٢١١
١٣	- قوانين المياه	٢١٤
١,١٣	- القانون الإسلامي.....	٢١٤
٢,١٣	- القانون الدولي.....	٢١٥
٣,١٣	- اتفاقيات المياه الدولية العالمية	٢٢٣
٤	- المشاريع الدولية ومستقبل تأمين المياه.....	٢٢٥
١,١٤	- مشاريع المياه القديمة.....	٢٢٧
٢,١٤	- المشاريع الحديثة	٢٣٠
١,٢,١٤	- المشاريع العربية.....	٢٣٠
٢,٢,١٤	- مشاريع نقل المياه بين الأحواض العربية	٢٣٣

٣,٢,١٤ - مشروع أنبوب السلام التركي	٢٣٦
٤,٢,١٤ - مشاريع نقل المياه الأفريقية، نقل مياه الكونغو إلى نهر النيل	٢٣٨
٥,٢,١٤ - مشاريع نقل المياه إلى إسرائيل	٢٣٩
٦,٢,١٤ - مشروع ربط البحرين المتوسط لو الأحمر بالبحر العيت	٢٤١
٧,٢,١٤ - جدول ملخص للمشاريع	٢٤٢
٣,١٤ - مشاريع التعاون المائيني وارتباطها بالسلام	٢٤٣
٤,١٤ - تمويل مشاريع تأمين المياه الإضافية للعالم العربي	٢٤٧
١٥ - الخاتمة	٢٤٩

الملحقات

١٠ - مساحة الدول العربية والمساحات المزروعة والمروية	٢٥٥
٢٠ - عدد السكان سنة ١٩٩٠ والمستقبل	٢٥٧
٣٠ - الموارد المائية الحالية والمستقبلية المتوقعة	٢٥٩
٤٠ - الاستخدامات الحالية (١٩٩٠) والإحتياجات المستقبلية (٢٠٣٠)	٢٦٣
٥٠ - الفجوة المائية	٢٦٧
٦٠ - حصة الفرد السنوية	٢٧١
٧٠ - السيناريوهات	٢٧٥
٨٠ - النسب المئوية لتوزع الاستخدامات	٢٧٩