الملاحق

obeikandl.com

obeikandl.com

ملحق (١)

القدرات الاسمية لمحطات توليد الكهرباء عام ١٩٩٨/٩٧

المحطة	بيان الوحدات	إجمالي القدرة الاسمية (ميجاوات)	نوع الوقود	سنة دخول الخدمة	سنة الخروج من الخدمة
أولا المحطات البخارية					
أبو سلطان	١٥٠×٤	٦٠٠	ماروت/غاز طبيعي	١٩٨٦-٨٤-٨٣	٢٠٢١-١٩-١٨
أبو قير	٣٠٠×١+١٥٠×٤	٩٠٠	مازوت/غاز طبيعي	١٩٩١-٨٤-٨٣	٢٠٢٦-١٩-١٨
أسيوط	٣٠×٣	٩٠	مـــــازوت	١٩٦٧-٦٦	٢٠١٢-١١
التبين	١٥×٣	٤٥	مـــــازوت	١٩٥٩-٥٨	١٩٩٩
السويس	٩٧×١ + ٢٢×٤	١٨٥	مـــــازوت	١٩٩١-٦٥	٢٠٢٥-٠٦-٠٥
السيوف	٣٠×٢+٢٦,٥×٢	١١٣	مازوت/غاز طبيعي	١٩٦٩-٦١	٢٠٠٤
الوليدية	٣٠٠×٢	٦٠٠	مـــــاروت	١٩٩٧-٩٢	٢٠٣٢-٢٧
توسيع دمنهور	٣٠٠×١	٣٠٠	ماروت/غاز طبيعي	١٩٩١	٢٠٢٦
توسيع طلخا	٢١٠×٢	٤٢٠	ماروت/غاز طبيعي	١٩٩٥-٩٣	٢٠٣٠-٢٨
دمنهور	٦٥×٣+١٥×٢	٢٢٥	مازوت/غاز طبيعي	١٩٦٩-٦٨-٦٠	٢٠١٣-٩٨
شبرا الخيمة	٣١٥×٤	١٢٦٠	مازوت/غاز طبيعي	١٩٨٨-٨٥-٨٤	٢٠٢٣-٢٠-١٩
طلخا	٣٠×٣	٩٠	مـــــازوت	١٩٦٧-٦٦	١٩٩٩
عتاقة	٣٠٠×٢+١٥٠×٢	٩٠٠	مازوت/غاز طبيعي	١٩٨٩-٨٧-٨٥	٢٠٢٤-٢٢-٢٠
غرب القاهرة	٣٣٠×٢+٨٧,٥×٤	١٠١٠	مازوت/غاز طبيعي	١٩٩٥-٨٥-٧٩-٦٦	٢٠٣٠-١٤-٠١
كفر الدوار	١١٠×٤	٤٤٠	سولار/مازوت/غاز طبيعي	١٩٨٦-٨٤-٨٠	٢٠٢١-١٩-١٥
إجمالي المحطات البخارية	–	**٧١٧٨**	–	–	–

تابع ملحق (١)

القدرات الاسمية لمحطات توليد الكهرباء عام ١٩٩٨/٩٧

المحطة	بيان الوحدات	إجمالي القدرة الاسمية (ميجاوات)	نوع الوقود	سنة دخول الخدمة	سنة الخروج من الخدمة
ثانيا: المحطات الغازية					
التبين	٢٣×٢	٤٦	سولار/غاز طبيعي	١٩٧٩	٢٠٠٩
السيوف	٣٣,٣×٦	٢٠٠	سولار/غاز طبيعي	٨١-٨٢-٨٣-١٩٨٤	١١-١٢-١٣-٢٠١٤
التبياب	٣٣,٣×٣	١٠٠	سولار/غاز طبيعي	١٩٨٢	٢٠١٢
المحمودية	٤٥×٤	١٨٠	سولار/غاز طبيعي	٨١-١٩٨٢	١١-٢٠١٢
بور سعيد	١×٢١×١+٢٣×١+٢٠×	٦٤	سولار/غاز طبيعي	٧٧-١٩٨٤	٠٧-٢٠١٤
كرموز	١٢,٥×٢	٢٥	سولار	١٩٨٠	٢٠١٠
وادي حوف	٣٣,٣×٣	١٠٠	سولار/غاز طبيعي	١٩٨٥	٢٠١٥
إجمالي قدرات المحطات الغازية	-	**٧١٥**	-	-	-
ثالثا: محطات الدورة المركبة					
المحمودية	٥٦×٢+٢٤,٥×٨	٣٠٨	سولار/غاز طبيعي	٨٣-١٩٩٥	٠٨-٢٠٢٠
جنوب القاهرة (١)	٦٠×٤+١١٠×٣	٥٧٠	سولار/مازوت/غاز طبيعي	٥٧-٦٥-١٩٨٩	٢٠١٤
جنوب القاهرة (٢)	٥٥×١+١١٠×١	١٦٥	سولار/غاز طبيعي	١٩٩٥	٢٠٢٠
دمنهور	٥٦×١+٢٤,٢×٤	١٥٢,٨	سولار/غاز طبيعي	٨٥-١٩٩٥	١٠-٢٠٢٠
دمياط	١٢٥×٩	١١٢٥	سولار/غاز طبيعي	٨٩-١٩٩٣	١٤-٢٠١٨
طلخا	٤٥×٢+٢٤,٢×٨	٢٨٣,٥	سولار/غاز طبيعي	٧٩-٨٠-١٩٨٩	٢٠١٤
إجمالي قدرات محطات الدورة المركبة	-	٢٦٠٤,٣	-	-	

obeikandl.com

تابع ملحق (١)

القدرات الاسمية لمحطات توليد الكهرباء عام ١٩٩٨/٩٧

المحطة	بيان الوحدات	إجمالي القدرة الاسمية (ميجاوات)	نوع الوقود	سنة دخول الخدمة	سنة الخروج من الخدمة
رابعا: المحطات المائية					
إسنا	١٥×٦	٩٠	مـــــائي	١٩٩٥	٢٠٤٥
السد العالي	١٧٥×١٢	٢١٠٠	مـــــائي	١٩٦٧	٢٠١٧
خزان أسوان (١)	١١,٥×٢+٤٦×٧	٣٤٥	مـــــائي	١٩٦٠	٢٠١٠
خزان أسوان (٢)	٦٧,٥×٤	٢٧٠	مـــــائي	١٩٨٦-٨٥	٢٠٣٥
نجع حمادي	١,٧×٣	٥,١	مـــــائي	١٩٩٨	٢٠٤٨
إجمالي قدرات المحطات المائية	–	**٢٨١٠,١**	–	–	–
إجمالي القدرات المركبة (*)		**١٣٣٠٧,٣**	–	–	–

المصدر: هيئة كهرباء مصر، "التقرير السنوى للإحصاءات الكهربية لعام ١٩٩٨/٩٧"، القاهرة ١٩٩٩.

* إجمالى القدرات المركبة لا يتضمن الكريمات لأنها لا زالت فى مرحلة تجارب التشغيل

ملحق (٢)

تطور أطوال خطوط نقل الكهرباء على الجهود المختلفة بالكيلو متر

السنة	٣٣ كيلو فولت	٦٦ كيلو فولت	١٣٢ كيلو فولت	٢٢٠ كيلو فولت	٥٠٠ كيلو فولت
١٩٧١/٧٠	١٠٨٣	١٣٧٨	٨١٧	٨٧٦	١٥٧٦
١٩٧٢/٧١	١٠٨٣	١٣٧٨	٨١٧	٨٧٦	١٥٧٦
١٩٧٣/٧٢	١٠٨٣	١٣٧٨	٨١٧	٨٧٦	١٥٧٦
١٩٧٤/٧٣	١٠٨٣	١٣٧٨	٨١٧	٨٧٦	١٥٧٦
١٩٧٥/٧٤	١٢٥٥	١٥٢١	١٠٢٦	٩٠٧	١٥٧٦
١٩٧٦/٧٥	١٥١٨	١٨٦٦	١٠٢٦	١٠٤٣	١٥٧٦
١٩٧٧/٧٦	١٩٤٨	٢٦٥٥	١٥٤٤	١٥٩٧	١٥٧٦
١٩٧٨/٧٧	٢١١٧	٣٠٩٩	٢٠٦١	٢٠١٥	١٥٧٦
١٩٧٩/٧٨	٢١٢٧	٣٠٩٩	٢٠٦١	٢٠١٥	١٥٧٦
١٩٨٠/٧٩	٢١٣٧	٣١٢٥	٢٠٧٧	٢٠١٥	١٥٧٦
١٩٨١/٨٠	٢١٦٤	٣١٦١	٢٠٩٣	٢١١٣	١٥٧٦
١٩٨٢/٨١	٢١٩١	٣١٧٢	٢٠٩٣	٢٣٣٠	١٥٧٦
١٩٨٣/٨٢	٢٢٥٣	٣٣٢٢	٢٠٩٣	٢٦١٦	١٥٧٦
١٩٨٤/٨٣	٢٣١٦	٣٤٧٩	٢٠٩٣	٢٩٧٣	١٥٧٦
١٩٨٥/٨٤	٢٣٨٢	٣٦٤٤	٢١٢٥	٣٣٨٦	١٥٧٦
١٩٨٦/٨٥	٢٤٥٠	٣٨١٦	٢١٢٥	٣٦٥٤	١٥٧٦
١٩٨٧/٨٦	٢٥١٩	٣٩٩٧	٢١٩٥	٣٨٢٦	١٥٧٦
١٩٨٨/٨٧	٢٥٩٠	٤١٨٦	٢١٩٥	٣٨٧٢	١٥٧٦
١٩٨٩/٨٨	٢٦٦٤	٤٣٨٥	٢٢٠٠	٤٦٥٩	١٥٩٤
١٩٩٠/٨٩	٢٧٣٩	٤٤٧٠	٢٢٠٠	٤٧٢٠	١٥٩٤
١٩٩١/٩٠	٢٨١٦	٦٠٩٠	٢٢٠٠	٤٨٢١	١٥٩٤
١٩٩٢/٩١	٢٨٩٦	٦١٠٦	٢٢٣١	٥٥٦٠	١٦١٧
١٩٩٣/٩٢	٢٩٧٨	٧٠٠٦	٢٢٦٧	٥٩٧٨	١٧٣٦
١٩٩٤/٩٣	٣٠٦٣	٧٤٨٢	٢٤٧٩	٦٧٩٨	١٧٣٦
١٩٩٥/٩٤	٣١٠١	٧٩٤٢	٢٥٣٦	٧٢٧٩	١٧٣٦
١٩٩٦/٩٥	٣١٩٩	٩٥٨٢	٢٥٣٦	٨٠٠٧	١٧٣٦
١٩٩٧/٩٦	٣١٩٩	١٠٤٧١	٢٥٣٦	٨٠٧٣	١٩١٤
١٩٩٨/٩٧	٣٥٥٦	١١١٥٣	٢٥٣٦	١٠٣٦٦	٢٢٤٩

ملاحظات:

(١) المصدر: هيئة كهرباء مصر، "التقرير السنوى للإحصاءات الكهربية"،الأعوام ١٩٧٦- ١٩٩٨/٩٧.

(٢) السنوات ١٩٧١/٧٠-١٩٧٨/٧٧ متوسطات لسنوات ميلادية.

(٣) البيانات المظللة تقديرية.

ملحق (٣)

تطور سعات محولات نقل الكهرباء على الجهود المختلفة بالميجا فولت.أمبير

السنة	٣٣ كيلو فولت	٦٦ كيلو فولت	١٣٢ كيلو فولت	٢٢٠ كيلو فولت	٥٠٠ كيلو فولت
١٩٧١/٧٠	٨٠٨	١٦٦٤	٦٩٠	١٨١٠	٢٦٤٠
١٩٧٢/٧١	٨٥٦	١٧٦٨	٨٨٥	٢١٣٢	٢٦٧٥
١٩٧٣/٧٢	٨٧٨	١٨٣٤	١٠٧٦	٢٤٥٥	٢٧١٠
١٩٧٤/٧٣	٨٧٨	١٨٣٤	١٠٧٦	٢٤٥٥	٢٧١٠
١٩٧٥/٧٤	٨٧٨	١٨٨٤	١٠٧٦	٢٤٩٣	٢٨٥٣
١٩٧٦/٧٥	٨٧٨	١٩٣٤	١٠٧٦	٢٥٣٠	٢٩٩٥
١٩٧٧/٧٦	٨٧٨	٢٠٩٥	١٠٨٣	٢٥٥٥	٣١٣٧
١٩٧٨/٧٧	٨٨٩	٢٥٨٤	١٠٩١	٢٨٢٣	٣٢٨٠
١٩٧٩/٧٨	٩٠٠	٣٠١٩	١٠٩١	٣١٦٠	٣٢٨٠
١٩٨٠/٧٩	٩٢٧	٣٢٧٩	١١٥٩	٣٢٩٢	٣٢٨٠
١٩٨١/٨٠	٩٦٣	٣٤٧٢	١٣٠٢	٣٤٧٥	٣٢٨٠
١٩٨٢/٨١	٩٨٩	٣٩٥٥	١٣٨٦	٣٧٩٥	٣٢٨٠
١٩٨٣/٨٢	١٠١٦	٤٥٠٤	١٤٨٩	٤٣٢٣	٣٢٨٠
١٩٨٤/٨٣	١٠٤٤	٥١٣٠	١٩٣٦	٥٢٨٠	٣٢٨٠
١٩٨٥/٨٤	١٠٧٢	٥٨٤٤	٢٠٠٦	٦٣٩٠	٣٢٨٠
١٩٨٦/٨٥	١١٠٢	٦٦٥٦	٢١٩٢	٧١٥٥	٣٢٨٠
١٩٨٧/٨٦	١١٣٢	٧٥٨٠	٢٤٠٢	٨٤٠٥	٣٢٨٠
١٩٨٨/٨٧	١١٦٣	٨٦٣٥	٢٤٠٢	٩١٥٠	٣٢٨٠
١٩٨٩/٨٨	١١٩٤	٩٨٣٥	٢٥٣٦	١١٩٣٠	٤٥٣٠
١٩٩٠/٨٩	١٢٢٧	١٣٢٩٠	٢٥٣٦	١٢٤٣٠	٥٢٨٠
١٩٩١/٩٠	١٢٦٠	١٦١٨٣	٢٥٨٩	١٢٤٣٠	٥٢٨٠
١٩٩٢/٩١	١٢٩٥	١٦١٨٣	٢٥٨٩	١٣٤٤٥	٦٢٨٠
١٩٩٣/٩٢	١٣٣٠	١٤٢٥٢	٢٧٣١	١٤١١٥	٦٢٨٠
١٩٩٤/٩٣	١٣٩٥	١٤٩١٣	٢٧٣١	١٤٩٩٥	٦٢٨٠
١٩٩٥/٩٤	١٤٧٥	١٥٨٤٠	٢٧٩٢	١٥٨١٠	٦٢٨٠
١٩٩٦/٩٥	١٦٨٥	١٧١٠٨	٢٨١٢	١٦٢٣٠	٦٧٨٠
١٩٩٧/٩٦	١٦٢٣	١٧٨٤٩	٢٩٨٩	١٦٨١٥	٧٢٨٠
١٩٩٨/٩٧	١٥٧٧	١٨٦٢٦	٢٩٨٩	١٨٠٢٠	٨٥٣٠

ملاحظات:

(١) المصدر: هيئة كهرباء مصر، "التقرير السنوي للإحصاءات الكهربية"،الأعوام ١٩٧٦ - ١٩٩٨/٩٧.

(٢) السنوات ١٩٧١/٧٠-١٩٧٨/٧٧ متوسطات لسنوات ميلادية.

(٣) البيانات المظللة تقديرية.

ملحق (٤)

تطور مكونات منظومة توزيع الكهرباء على الجهود المتوسطة والصغيرة

السنة	لوحات توزيع الجهد المتوسط (عدد)	أطوال شبكات الجهد المتوسط (كيلو متر)	أكشاك سكاكين الجهد المتوسط (عدد)	أطوال شبكات الجهد المنخفض (كيلو متر)	محولات التوزيع		صناديق ولوحات الجهد المنخفض (عدد)
					عدد	سعة ميجا فولت.أمبير	
١٩٨٧/٨٦	٤٦٩	٥٤٨١٩	–	١٥٤٢٣١	٤١٥٤٣	٩٦٥٦	٦٣٤٧٩
١٩٨٨/٨٧	٥٠٥	٥٧٦١٥	–	١٤٣٦٤٨	٤٤٢٥٥	١١٤٩٦	٦٩٨٥٢
١٩٨٩/٨٨	٥٨٥	٦١٢٧٠	١٤٧٣	١٣٧٦٤٣	٤٨٦٦٤	١٢٨٢٦	٧٥١٨٩
١٩٩٠/٨٩	٦٦٥	٦٤٩٢٥	١٥١٨	١٣١٦٣٨	٥٣٠٧٢	١٤١٥٧	٨٠٥٢٥
١٩٩١/٩٠	٧١١	٦٦٩٧٣	١٥٦٤	١٤٢٨٩٦	٥٧١٥١	١٥٤٨١	٧٩٠٢٣
١٩٩٢/٩١	٩٢٨	٦٩٢٧٢	١٧١٣	١٤٣٢٣٥	٦٠٤٥٥	١٧٠٥٠	٨١٦٢٤
١٩٩٣/٩٢	١٠٢٩	٧٣٤٣٣	٢١٤٢	١٤٧٢٤١	٦٤٤٩٨	١٨٩٦٦	٨٦٠٦٤
١٩٩٤/٩٣	١١٣١	٧٦٣٠٩	٢٢٧٣	١٥٤٠١٨	٦٨٩٨١	٢٠٣٣٧	٩٢١٨٧
١٩٩٥/٩٤	١١٧٢	٨٠٢٩٧	٢٥٢٢	١٦١٢٥٥	٧٣٤٥٠	٢١٦٩٠	٩٦٦١٩
١٩٩٦/٩٥	١٢٥٤	٨٥٠٤٩	٢٦٢٣	١٦٦٣٠٧	٧٨٣٠٣	٢٤٥٨٨	١٠١٦٢٢
١٩٩٧/٩٦	١٣٢٥	٨٩٥٧٦	٢٧٦١	١٧٢٣٨٠	٨٢٧٩٤	٢٤٥٧٧	١٠٩٤٧٢

ملاحظات:

(١) المصدر: المراجع [٤٢-٤٣]

(٢) السنوات ١٩٨٧/٨٦-١٩٨٩/٨٨ متوسطات لسنوات ميلادية.

ملحق (٥)

تطور استهلاك أنواع الوقود المختلفة فى المحطات الحرارية

السنة	الوقود المستهلك فى المحطات الحرارية، (ألف طن مازوت معادل)					هيكل استهلاك الوقود فى المحطات الحرارية، %			
	مازوت	غاز طبيعي	سولار	أخرى	الإجمالي	مازوت	غاز طبيعي	سولار	أخرى
١٩٧١/ ٧٠	٨١٢,٥	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٨١٢,٥	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٢/ ٧١	٨٠٩,٨	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٨٠٩,٨	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٣/ ٧٢	٧٩٦,٧	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٧٩٦,٧	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٤/ ٧٣	٨٢٧,٤	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٨٢٧,٤	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٥/ ٧٤	٩٤٩,٤	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٩٤٩,٤	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٦/ ٧٥	١١٥٢,١	٠,٠	٠,٠	٧,٨	١١٥٩,٩	٩٩,٣	٠,٠	٠,٠	٠,٧
١٩٧٧/ ٧٦	١٣٩٢,٠	٠,٠	٠,٠	٩,٩	١٤٠١,٩	٩٩,٣	٠,٠	٠,٠	٠,٧
١٩٧٨/ ٧٧	١٦١١,٤	٣,٥	١٦,٨	١٩,٧	١٦٥١,٤	٩٧,٦	٠,٢	١,٠	١,٢
١٩٧٩/ ٧٨	١٨١٤,٢	٥١,٢	٧٥,٤	٣٠,٩	١٩٧١,٧	٩٢,٠	٢,٦	٣,٨	١,٦
١٩٨٠/ ٧٩	١٩٥٦,٢	٣٤١,٦	١٦٩,٣	٦٥,٨	٢٥٣٢,٩	٧٧,٢	١٣,٥	٦,٧	٢,٦
١٩٨١/ ٨٠	٢٢٠٧,٦	٧٠٩,٨	٣٦١,٩	٨٩,٢	٣٣٦٨,٥	٦٥,٥	٢١,١	١٠,٧	٢,٦
١٩٨٢/ ٨١	٢٤٦٣,٤	٨٧٤,٦	٥٣٣,٧	٧٥,٣	٣٩٤٧,٠	٦٢,٤	٢٢,٢	١٣,٥	١,٩
١٩٨٣/ ٨٢	٢٩٢٤,٠	١١٤٦,٦	٦٨٨,٩	٧٥,٨	٤٨٣٥,٣	٦٠,٥	٢٣,٧	١٤,٢	١,٦
١٩٨٤/ ٨٣	٣٣٠٥,٨	١٥٥٥,٥	٨٦٥,٥	٧٣,٦	٥٨٠٠,٤	٥٧,٠	٢٦,٨	١٤,٩	١,٣
١٩٨٥/ ٨٤	٣٤٩٩,٥	٢١٦٠,٤	٧٠٦,٢	٥٨,٥	٦٤٢٤,٦	٥٤,٥	٣٣,٦	١١,٠	٠,٩
١٩٨٦/ ٨٥	٣٥٥١,٠	٢٨٤٧,٨	٣٠٧,٧	٢٧,٦	٦٧٣٤,١	٥٢,٧	٤٢,٣	٤,٦	٠,٤
١٩٨٧/ ٨٦	٣٩٤٤,٨	٣٢٦١,٢	١٤٧,٨	٢,٣	٧٣٥٦,١	٥٣,٦	٤٤,٣	٢,٠	٠,٠
١٩٨٨/ ٨٧	٤٢٠٠,٠	٣٧٢٠,٣	١٩٩,٤	٠,٠	٨١١٩,٧	٥١,٧	٤٥,٨	٢,٥	٠,٠
١٩٨٩/ ٨٨	٤٠٦٢,٨	٣٩٦٧,٢	١٠٣,٤	٠,٠	٨١٣٣,٤	٥٠,٠	٤٨,٨	١,٣	٠,٠
١٩٩٠/ ٨٩	٤٠٤١,٣	٤٢٢٣,١	١١,٦	٢,٨	٨٢٧٨,٨	٥١,٠	٤٨,٨	٠,١	٠,٠
١٩٩١/ ٩٠	٤٠٦٤,١	٤٧٨٢,٨	١٢,٨	٢,٣	٨٨٦٢,٠	٥٤,٠	٤٥,٩	٠,١	٠,٠
١٩٩٢/ ٩١	٤٢٣٥,٤	٤٨٩٥,٦	١١,٨	٢,٥	٩١٤٥,٣	٥٣,٥	٤٦,٣	٠,١	٠,٠
١٩٩٣/ ٩٢	٢٩٠٨,٢	٥٩٠٦,٦	١١,١	١,١	٨٨٢٧,٠	٦٦,٩	٣٢,٩	٠,١	٠,٠
١٩٩٤/ ٩٣	٢١١٢,٠	٦٥٠٦,٠	١٣,٠	٠,٨	٨٦٣١,٨	٧٥,٤	٢٤,٥	٠,٢	٠,٠
١٩٩٥/ ٩٤	٢١٧٠,٢	٦٨٩٣,٧	٦,٩	٠,٣	٩٠٧١,١	٧٦,٠	٢٣,٩	٠,١	٠,٠
١٩٩٦/ ٩٥	٢٥٩١,٠	٦٩٩٢,٤	٥,١	٠,١	٩٥٨٨,٦	٧٢,٩	٢٧,٠	٠,١	٠,٠
١٩٩٧/ ٩٦	٢٩٢٦,٠	٧٢٨٢,٣	٥,٨	٠,٠	١٠٢١٤,١	٧١,٣	٢٨,٦	٠,١	٠,٠
١٩٩٨/ ٩٧	٤١٠٢,٠	٧١٢٦,٤	١٨,٣	٠,٠	١١٢٤٦,٧	٦٣,٤	٣٦,٥	٠,٢	٠,٠

ملاحظات:

(١) المصدر: هيئة كهرباء مصر، "التقرير السنوي للإحصاءات الكهربية"،الأعوام ١٩٧٦ - ١٩٩٨/٩٧.

(٢) السنوات ١٩٧١/٧٠-١٩٧٨/٧٧ متوسطات لسنوات ميلادية.

ملحق (٦)

تطور معدلات استهلاك الوقود ف المحطات الحرارية

السنة	الكهرباء الحرارية جيجاوات.ساعة	الوقود ألف طن مارون مكافئ	المحتوى الحراري جيجاوات.ساعة	الكفاءة الحرارية %	معدل استهلاك الوقود جم/ك.و.س
١٩٧١/ ٧٠	٢٢٥٥,٦	٨١٢,٥	٩٢٥٥,٣	٢٤,٤	٣٦٠,٢
١٩٧٢/ ٧١	٢٢٥٥,٣	٨٠٩,٨	٩٢٢٤,٥	٢٤,٤	٣٥٩,١
١٩٧٣/ ٧٢	٢٢٥٢,١	٧٩٦,٧	٩٠٧٥,٣	٢٤,٨	٣٥٣,٨
١٩٧٤/ ٧٣	٢٣٣٨,٣	٨٢٧,٤	٩٤٢٥,٠	٢٤,٨	٣٥٣,٨
١٩٧٥/ ٧٤	٢٧٠٣,٤	٩٤٩,٤	١٠٨١٤,٧	٢٥,٠	٣٥١,٢
١٩٧٦/ ٧٥	٣٣٢٦,١	١١٥٩,٩	١٣٢١٢,٥	٢٥,٢	٣٤٨,٧
١٩٧٧/ ٧٦	٤٠٦١,٠	١٤٠١,٩	١٥٩٦٩,٢	٢٥,٤	٣٤٥,٢
١٩٧٨/ ٧٧	٤٧٧٨,٤	١٦٥١,٤	١٨٨١١,٣	٢٥,٤	٣٤٥,٦
١٩٧٩/ ٧٨	٥٧٢٦,٦	١٩٧١,٧	٢٢٤٥٩,٨	٢٥,٥	٣٤٤,٣
١٩٨٠/ ٧٩	٧٦٠٧,٢	٢٥٣٢,٩	٢٨٨٥٢,٥	٢٦,٤	٣٣٣,٠
١٩٨١/ ٨٠	٩٩٥٤,٨	٣٣٦٨,٥	٣٨٣٧٠,٩	٢٥,٩	٣٣٨,٤
١٩٨٢/ ٨١	١١٤٢١,١	٣٩٤٧,٠	٤٤٩٦٠,٧	٢٥,٤	٣٤٥,٦
١٩٨٣/ ٨٢	١٤٢٧٣,٠	٤٨٣٥,٣	٥٥٠٧٩,٤	٢٥,٩	٣٣٨,٨
١٩٨٤/ ٨٣	١٨١٠٤,٠	٥٨٠٠,٤	٦٦٠٧٢,٩	٢٧,٤	٣٢٠,٤
١٩٨٥/ ٨٤	٢١١٣١,٣	٦٤٢٤,٦	٧٣١٨٣,٢	٢٨,٩	٣٠٤,٠
١٩٨٦/ ٨٥	٢٣١٩٩,٣	٦٧٣٤,١	٧٦٧٠٨,٨	٣٠,٢	٢٩٠,٣
١٩٨٧/ ٨٦	٢٦٠٩٦,٥	٧٣٥٦,١	٨٣٧٩٤,١	٣١,١	٢٨١,٩
١٩٨٨/ ٨٧	٢٩٥٨٦,٠	٨١١٩,٧	٩٢٤٩٢,٣	٣٢,٠	٢٧٤,٤
١٩٨٩/ ٨٨	٣٠٢٥٨,٢	٨١٣٣,٤	٩٢٦٤٨,٤	٣٢,٧	٢٦٨,٨
١٩٩٠/ ٨٩	٣١٦٧٤,٣	٨٢٧٨,٨	٩٤٣٠٤,٦	٣٣,٦	٢٦١,٤
١٩٩١/ ٩٠	٣٣٧٤٥,٨	٨٨٦٢,٠	١٠٠٩٤٧,٩	٣٣,٤	٢٦٢,٦
١٩٩٢/ ٩١	٣٥٢٧٧,٧	٩١٤٥,٣	١٠٤١٧٥,٠	٣٣,٩	٢٥٩,٢
١٩٩٣/ ٩٢	٣٦٦١٠,٥	٨٨٢٧,٠	١٠٠٥٤٩,٢	٣٦,٤	٢٤١,١
١٩٩٤/ ٩٣	٣٧٦٣٣,٠	٨٦٣١,٨	٩٨٣٢٥,٧	٣٨,٣	٢٢٩,٤
١٩٩٥/ ٩٤	٣٩٨٨٧,١	٩٠٧١,١	١٠٣٣٢٩,٨	٣٨,٦	٢٢٧,٤
١٩٩٦/ ٩٥	٤٢٨٨٩,٧	٩٥٨٨,٦	١٠٩٢٢٤,٧	٣٩,٣	٢٢٣,٦
١٩٩٧/ ٩٦	٤٥٦٦٩,٧	١٠٢١٤,١	١١٦٣٤٩,٨	٣٩,٣	٢٢٣,٧
١٩٩٨/ ٩٧	٥٠١١٤,٨	١١٢٤٦,٧	١٢٨١١٢,٣	٣٩,١	٢٢٤,٤

ملاحظات:

(١) المصدر: هيئة كهرباء مصر، "التقرير السنوي للإحصاءات الكهربية"،الأعوام ١٩٧٦- ١٩٩٨/٩٧.

(٢) السنوات ١٩٧١/٧٠-١٩٧٨/٧٧ متوسطات لسنوات ميلادية.

(٣) تم حساب المحتوى الحراري للوقود على أساس ١طن مازوت = ١١،٣٩١ ميجاوات.ساعة.

obeikandl.com

ملحق (٧)

تطور استهلاك المنتجات البترولية

السنة	استهلاك المنتجات البترولية، ألف طن متري							هيكل الاستهلاك، %						
	بوتاجاز	بنزين	كيروسين	سولار	مازوت	اخرى	الاجمالي	بوتاجاز	بنزين	كيروسين	سولار	مازوت	اخرى
١٩٧٠	١٠٨	٤٤٤	٨٢٠	١١٧٦	٣٠٠٥	٣٦٦	٥٩١٩	١,٨	٧,٥	١٣,٩	١٩,٩	٥٠,٨	٦,٢
١٩٧١	١٠٦	٥٧٠	٩٧٧	١٢٢٢	٢٧٥٤	٣٨٥	٦٠١٤	١,٨	٩,٥	١٦,٢	٢٠,٣	٤٥,٨	٦,٤
١٩٧٢	١٦١	٦٥٩	١١٥٩	١٣٧٩	٣٠٦٠	٣٧٥	٦٧٩٣	٢,٤	٩,٧	١٧,١	٢٠,٣	٤٥,٠	٥,٥
١٩٧٣	١١٨	٦٧٤	١١١٢	١٢٠٠	٢٧٣٢	٣٨٥	٦٢٢١	١,٩	١٠,٨	١٧,٩	١٩,٣	٤٣,٩	٦,٢
١٩٧٤	١٤٦	٧٨٩	١١٧٨	١٣٤٥	٢٩٧٧	٤٣٣	٦٨٦٨	٢,١	١١,٥	١٧,٢	١٩,٦	٤٣,٣	٦,٣
١٩٧٥	١٧٩	٦٥٦	١١٨٨	١٣٣٥	٣٦٣٩	٤٢٩	٧٤٢٦	٢,٤	٨,٨	١٦,٠	١٨,٠	٤٩,٠	٥,٨
١٩٧٦	٢١٩	٧٩٩	١٣٦٥	١٥٠٩	٤٤٥٧	٤١٥	٨٧٦٤	٢,٥	٩,١	١٥,٦	١٧,٢	٥٠,٩	٤,٧
١٩٧٧	٢٥٨	٩٠٣	١٣٤٠	١٧٧٩	٤٥٣٤	٤٢٧	٩٢٤١	٢,٨	٩,٨	١٤,٥	١٩,٣	٤٩,١	٤,٦
١٩٧٨	٢٩٧	٩٥٩	١٣٨٩	١٨٥٩	٤٤٢٠	٥٦٠	٩٤٨٤	٣,١	١٠,١	١٤,٦	١٩,٦	٤٦,٦	٥,٩
١٩٧٩	٣٣٩	١٠٤١	١٤٨٦	٢٠٤٠	٤٨٤٠	٦٢٦	١٠٣٧٢	٣,٣	١٠,٠	١٤,٣	١٩,٧	٤٦,٧	٦,٠
١٩٨٠	٣٨٢	١١٥٨	١٥٠٣	٢٤٢٤	٥١٧٢	٧٨٧	١١٤٢٦	٣,٣	١٠,١	١٣,٢	٢١,٢	٤٥,٣	٦,٩
١٩٨١	٤٣٧	١٢٧٥	١٦١٦	٣٠٠٨	٥٨٨٣	٨٦٨	١٣٠٨٧	٣,٣	٩,٧	١٢,٣	٢٣,٠	٤٥,٠	٦,٦
١٩٨٢	٤٧٦	١٤٣٣	١٧٨٢	٣٢٩١	٦٥٤٨	٩٤٥	١٤٤٧٥	٣,٣	٩,٩	١٢,٣	٢٢,٧	٤٥,٢	٦,٥
١٩٨٣	٥٢٠	١٦١٠	١٩٩٤	٣٧٢٠	٧٢٥٨	١١٤٤	١٦٢٤٦	٣,٢	٩,٩	١٢,٣	٢٢,٩	٤٤,٧	٧,٠
١٩٨٤	٥٨٠	١٨٠٩	٢١١٨	٤١٤٧	٧٦٧١	١٣٨٣	١٧٧٠٨	٣,٣	١٠,٢	١٢,٠	٢٣,٤	٤٣,٣	٧,٨
١٩٨٥	٦١٥	١٩٥٨	٢١٨٩	٤٠٥٨	٧٨٦٠	١٤٥٩	١٨١٣٩	٣,٤	١٠,٨	١٢,١	٢٢,٤	٤٣,٣	٨,٠
١٩٨٦	٦٦٦	٢٠٢٥	٢٣٢٨	٣٨٧٥	٧٦٥٦	١٣٩٠	١٧٩٤٠	٣,٧	١١,٣	١٣,٠	٢١,٦	٤٢,٧	٧,٧
١٩٨٧	٧٣٩	٢١٠٥	٢٣٨٤	٤٠٥٨	٨٥٢٢	١٤٥٠	١٩٢٥٨	٣,٨	١٠,٩	١٢,٤	٢١,١	٤٤,٣	٧,٥
١٩٨٨	٧٢٢	٢١٠٩	٢٤٤٤	٤١٧٣	٨١٩٣	١٥٠٠	١٩١٤١	٣,٨	١١,٠	١٢,٨	٢١,٨	٤٢,٨	٧,٨
١٩٨٩	٨٢١	٢١٤١	٢٣٨٦	٤٣٤٧	٨٣٤٣	١٥٤٦	١٩٥٨٤	٤,٢	١٠,٩	١٢,٢	٢٢,٣	٤٢,٦	٧,٩
١٩٩٠	٨٤٥	٢١٧٢	٢٣٣٣	٤٥١٥	٨٦٤٢	١٦٥٥	٢٠١٦٢	٤,٢	١٠,٨	١١,٦	٢٢,٤	٤٢,٩	٨,٢
١٩٩١	٨٧٤	٢٠٨٢	٢١٦٥	٤٥٦٤	٨٥٤٨	١٦٢٢	١٩٨٥٥	٤,٤	١٠,٥	١٠,٩	٢٣,٠	٤٣,١	٨,٢
١٩٩٢	٩٧٦	١٩٥٧	٢٠٠٤	٤٦٠٥	٨٣٨٩	١٦٤٥	١٩٥٧٦	٥,٠	١٠,٠	١٠,٢	٢٣,٥	٤٢,٩	٨,٤
١٩٩٣	١٠٦٣	١٨٧٧	١٦٢٩	٤٧٧٩	٦٧٧٩	١٥٩١	١٧٧١٨	٦,٠	١٠,٦	٩,٢	٢٧,٠	٣٨,٣	٩,٠
١٩٩٤	١٢١٨	١٨٧٨	١٤٢٦	٥٠٥٢	٦٤٥٨	١٨١٠	١٧٨٤٢	٦,٨	١٠,٥	٨,٠	٢٨,٣	٣٦,٢	١٠,١
١٩٩٥	١٣٨٢	١٩٥١	١٣٣٤	٥٦٣٣	٧٣٨٧	١٧٦٢	١٩٤٤٩	٧,١	١٠,٠	٦,٩	٢٩,٠	٣٨,٠	٩,١
١٩٩٦	١٥٥٩	٢٠١٣	١٢٦٦	٦٠٥١	٧٥٥٥	١٧٠٩	٢٠١٥٣	٧,٧	١٠,٠	٦,٣	٣٠,٠	٣٧,٥	٨,٥
١٩٩٧	١٧٥٨	٢٠٨٠	١١٩٧	٦٤٨٥	٨٢٧٤	١٨٠٢	٢١٥٩٦	٨,١	٩,٦	٥,٥	٣٠,٠	٣٨,٣	٨,٣
١٩٩٨	١٩٦٣	٢١٥٠	١١١٤	٦٩٧٢	٩٧٣٠	١٨٩١	٢٣٨٢٠	٨,٢	٩,٠	٤,٧	٢٩,٣	٤٠,٨	٧,٩

المصدر: الهيئة المصرية العامة للبترول، التقرير السنوي، أعداد متنوعة

ملحق (٨)

تطور استهلاك الغاز الطبيعي والمنتجات البترولية

السنة	المنتجات البترولية والغاز الطبيعي (ألف طن بترول مكافئ)							هيكل الاستهلاك %						
	بوتاجاز	بنزين	كيروسين	سولار	مازوت	أخرى	الغاز الطبيعي	الإجمالي	بوتاجاز	بنزين	كيروسين	سولار	مازوت	أخرى	الغاز الطبيعي
١٩٧٠	١٢١,٥	٤٨٩,٧	٨٩٠,٥	١٢٥٣,٦	٢٩٢٠,٩	٣٥٥,٨	٨٠,٠	٦١١٢,٠	٢,٠	٨,٠	١٤,٦	٢٠,٥	٤٧,٨	٥,٨	١,٣
١٩٧١	١١٩,٣	٦٢٨,٧	١٠٦١,٠	١٣٠٢,٧	٢٦٧٦,٩	٣٧٤,٢	٨٠,٠	٦٢٤٢,٧	١,٩	١٠,١	١٧,٠	٢٠,٩	٤٢,٩	٦,٠	١,٣
١٩٧٢	١٨١,١	٧٢٦,٩	١٢٥٨,٧	١٤٢٠,٠	٢٩٧٤,٣	٣٦٤,٥	٦٦,٧	٧٠٤٢,١	٢,٦	١٠,٣	١٧,٩	٢٠,٩	٤٢,٢	٥,٢	٠,٩
١٩٧٣	١٣٢,٨	٧٤٣,٤	١٢٠٧,٦	١٢٧٩,٢	٢٦٥٥,٥	٣٧٤,٢	٨٢,٢	٦٤٧٤,٩	٢,١	١١,٥	١٨,٧	١٩,٨	٤١,٠	٥,٨	١,٣
١٩٧٤	١٦٤,٣	٨٧٠,٣	١٢٧٩,٣	١٤٣٣,٨	٢٨٩٣,٦	٤٢٠,٩	٤١,١	٧١٠٣,٢	٢,٣	١٢,٣	١٨,٠	٢٠,٢	٤٠,٧	٥,٩	٠,٦
١٩٧٥	٢٠١,٤	٧٢٣,٦	١٢٩٠,٢	١٤٢٣,١	٣٥٣٧,١	٤١٧,٠	٣٦,٧	٧٦٢٩,٠	٢,٦	٩,٥	١٦,٩	١٨,٧	٤٦,٤	٥,٥	٠,٥
١٩٧٦	٢٤٦,٤	٨٨١,٣	١٤٨٢,٤	١٦٠٨,٦	٤٠٣٢,٢	٤٠٣,٤	١١٥,٥	٩٠٦٩,٨	٢,٧	٩,٧	١٦,٣	١٧,٧	٤٧,٨	٤,٤	١,٣
١٩٧٧	٢٩٠,٣	٩٩٦,٠	١٤٥٥,٢	١٨٩٦,٤	٤٤٠٧,٠	٤١٥,٠	٣٩٢,٢	٩٨٥٢,٢	٢,٩	١٠,١	١٤,٨	١٩,٢	٤٤,٧	٤,٢	٤,٠
١٩٧٨	٣٣٤,١	١٠٥٧,٨	١٥٠٨,٥	١٩٨١,٧	٤٢٩٦,٢	٥٤٤,٣	٦٤٧,٧	١٠٣٧٠,٣	٣,٢	١٠,٢	١٤,٥	١٩,١	٤١,٤	٥,٢	٦,٢
١٩٧٩	٣٨١,٤	١١٤٨,٢	١٦١٣,٨	٢١٧٤,٦	٤٧٠٤,٥	٦٠٨,٥	٩٥٨,٨	١١٥٨٩,٨	٣,٣	٩,٩	١٣,٩	١٨,٨	٤٠,٦	٥,٣	٨,٣
١٩٨٠	٤٢٩,٨	١٢٧٧,٣	١٦٣٢,٣	٢٥٨٤,٠	٥٠٢٧,٢	٧٦٥,٠	١٧٩٥,٤	١٣٥١٠,٨	٣,٢	٩,٥	١٢,١	١٩,١	٣٧,٢	٥,٧	١٣,٣
١٩٨١	٤٩١,٦	١٤٠٦,٣	١٧٥٥,٠	٣٢٠٦,٥	٥٧١٨,٣	٨٤٣,٧	٢٠٤٨,٧	١٥٤٧٠,١	٣,٢	٩,١	١١,٣	٢٠,٧	٣٧,٠	٥,٥	١٣,٢
١٩٨٢	٥٣٥,٥	١٥٨٠,٦	١٩٣٥,٣	٣٥٠٨,٢	٦٣٦٤,٧	٩١٨,٥	٢٢٤٧,٦	١٧٠٩٠,٣	٣,١	٩,٢	١١,٣	٢٠,٥	٣٧,٢	٥,٤	١٣,٢
١٩٨٣	٥٨٥,٠	١٧٧٥,٨	٢١٦٥,٥	٣٩٦٥,٥	٧٠٥٤,٨	١١١٢,٠	٢٦٣٩,٧	١٩٢٩٨,٣	٣,٠	٩,٢	١١,٢	٢٠,٥	٣٦,٦	٥,٨	١٣,٧
١٩٨٤	٦٥٢,٥	١٩٩٥,٣	٢٤٠٠,١	٤٤٢٠,٧	٧٤٥٦,٢	١٣٤٤,٣	٣٣٨٤,١	٢١٥٥٣,٣	٣,٠	٩,٣	١٠,٧	٢٠,٥	٣٤,٦	٦,٢	١٥,٧
١٩٨٥	٦٩١,٩	٢١٥٩,٧	٢٣٧٧,٣	٤٣٧٥,٨	٧٦٣٩,٩	١٤١٨,١	٤١٤٧,٤	٢٢٧٦٠,١	٣,٠	٩,٥	١٠,٤	١٩,٠	٣٣,٦	٦,٢	١٨,٢
١٩٨٦	٧٤٩,٣	٢٣٣٣,٦	٢٥٢٨,٢	٤١٣٠,٨	٧٤٤١,٦	١٣٥١,١	٤٧٨٤,٠	٢٣٢١٨,٥	٣,٢	٩,٦	١٠,٩	١٧,٨	٣٢,١	٥,٨	٢٠,٦
١٩٨٧	٨٣١,٤	٢٣٢١,٨	٢٥٨٩,٠	٤٣٢٥,٨	٨٢٨٣,٤	١٤٠٩,٤	٥٣١٣,٩	٢٥٠٧٤,٧	٣,٣	٩,٣	١٠,٣	١٧,٣	٣٣,٠	٥,٦	٢١,٢
١٩٨٨	٨١٢,٣	٢٣٢٦,٢	٢٦٥٤,٢	٤٤٤٨,٤	٧٩٦٣,٦	١٤٥٨,٠	٥٧٥٠,٥	٢٥٤١٣,٢	٣,٢	٩,٢	١٠,٤	١٧,٥	٣١,٣	٥,٧	٢٢,٦
١٩٨٩*	٩٢٣,٦	٢٣٦١,٥	٢٥٩١,٢	٤٦٣٣,٩	٨١٠٩,٤	١٥٠٢,٧	٦٥٤٢,٧	٢٦٦٦٥,٠	٣,٥	٨,٩	٩,٧	١٧,٤	٣٠,٤	٥,٦	٢٤,٥
١٩٩٠	٩٥٠,٦	٢٣٩٥,٧	٢٥٣٣,٦	٤٨١٣,٠	٨٤٠٠,٠	١٦٠٨,٧	٦٧٨٨,٢	٢٧٤٨٩,٩	٣,٥	٨,٧	٩,٢	١٧,٥	٣٠,٦	٥,٩	٢٤,٧
١٩٩١	٩٨٣,٣	٢٣٩٦,٤	٢٣٥١,٢	٤٨٦٥,٢	٨٣٠٨,٧	١٥٧٦,٦	٧٧٦٩,٦	٢٨١٥٠,٦	٣,٥	٨,٢	٨,٤	١٧,٣	٢٩,٥	٥,٦	٢٧,٦
١٩٩٢	١٠٩٨,٠	٢١٥٨,٦	٢١٧٦,٣	٤٩٠٨,٩	٨١٥٤,١	١٥٩٨,٩	٨٤٠٣,٦	٢٨٤٩٨,٥	٣,٩	٧,٦	٧,٦	١٧,٢	٢٨,٦	٥,٦	٢٩,٥
١٩٩٣	١١٩٥,٩	٢٠٧٠,٣	١٧٦٩,١	٥٠٩٤,٠	٦٥٨٩,٢	١٥٤٦,٥	٩٦٦٧,٩	٢٧٩٢٣,٢	٤,٣	٦,٣	٧,٤	١٨,٢	٢٣,٦	٥,٥	٣٤,٦
١٩٩٤	١٣٧٠,٣	٢٠٧١,٤	١٥٤٨,٦	٥٣٨٥,٤	٦٢٧٧,٢	١٧٥٩,٣	١٠٥٧٠,١	٢٨٩٨٢,٣	٤,٧	٧,١	٨,٣	١٨,٦	٢١,٧	٦,١	٣٦,٥
١٩٩٥	١٥٥٤,٨	٢٥٥٢,٠	١٤٤٨,٧	٦٠٠٤,٨	٧١٨٠,٢	١٧١٢,٧	١٠٩٩٦,٧	٣١٠٤٩,٧	٥,٠	٦,٩	٨,٧	١٩,٣	٢٣,١	٥,٥	٣٥,٤
١٩٩٦	١٧٥٣,٩	٢٢٢٠,٣	١٣٧٤,٩	٦٤٥٠,٤	٧٣٤٣,٥	١٦٦١,١	١١٥١٤,٤	٣٢٣١٨,٥	٥,٤	٦,٩	٤,٣	٢٠,٠	٢٢,٧	٥,١	٣٥,٦
١٩٩٧	١٩٧٧,٨	٢٢٩٤,٢	١٢٩٩,٩	٦٩١٣,٠	٨٠٤٢,٣	١٧٥١,٥	١١٦٤٣,٣	٣٣٩٢٢,١	٥,٨	٦,٨	٣,٨	٢٠,٤	٢٣,٧	٥,٢	٣٤,٣
١٩٩٨	٢٢٠٨,٤	٢٣٧١,٥	١٢٠٩,٨	٧٤٣٢,٢	٩٤٥٧,٦	١٨٢٨,١	١١٩٤٩,٩	٣٦٢٦٧,٣	٦,١	٦,٥	٣,٣	٢٠,٤	٢٥,٩	٥,٠	٣٢,٨

ملحق (٩)

التوزيع القطاعي لاستهلاك الفحم (ألف طن بترول مكافئ)

السنة	العرض الاجمالي	الكهرباء	معامل التكرير	تحويلات اخرى	الاستهلاك النهائي	الصناعة	النقل	اخرى	غير الطاقة
١٩٧٠	٣٨٣,٣	٠,٠	٠,٠	٦,٨	٣٧٦,٥	٣٧٦,٥	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧١	٣٥٠,٦	٠,٠	٠,٠	٦,٢	٣٤٤,٤	٣٤٤,٤	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٢	٣١١,٢	٠,٠	٠,٠	٥,٥	٣٠٥,٧	٣٠٥,٧	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٣	٢٩٣,٤	٠,٠	٠,٠	٤,٣	٢٨٩,١	٢٨٩,١	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٤	٤٧٣,٠	٠,٠	٠,٠	٧,٤	٤٦٥,٦	٤٦٥,٦	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٥	٥٥٠,٥	٠,٠	٠,٠	٨,٦	٥٤١,٩	٥٤١,٩	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٦	٥٤٦,١	٠,٠	٠,٠	٩,٢	٥٣٦,٩	٥٣٦,٩	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٧	٥٩٥,٤	٠,٠	٠,٠	٩,٢	٥٨٦,٢	٥٨٦,٢	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٨	٥٩٩,٧	٠,٠	٠,٠	٩,٨	٥٨٩,٩	٥٨٩,٩	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٩	٦٨٢,٧	٠,٠	٠,٠	١٠,٥	٦٧٢,٢	٦٧٢,٢	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨٠	٥٤٩,٩	٠,٠	٠,٠	٩,٨	٥٤٠,١	٥٤٠,١	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨١	٧٠٩,٨	٠,٠	٠,٠	١١,١	٦٩٨,٧	٦٩٨,٧	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨٢	٧٢٧,٠	٠,٠	٠,٠	١١,١	٧١٥,٩	٧١٥,٩	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨٣	٦٨٤,٦	٠,٠	٠,٠	١١,١	٦٧٣,٥	٦٧٣,٥	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨٤	٧١٠,٦	١٥,٦	٠,٠	١١,١	٦٨٣,٩	٦٨٣,٩	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨٥	٧٥٤,١	٢٠,٩	٠,٠	١١,١	٧٢٢,١	٧٢٢,١	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨٦	٧٤٣,٣	٥,٢	٠,٠	١٣,٥	٧٢٤,٦	٧٢٤,٦	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨٧	٧٨٨,٩	٠,٠	٠,٠	٢٠,٠	٧٦٨,٩	٧٦٨,٩	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨٨	٨٦٠,٠	٠,٠	٠,٠	٢٠,٠	٨٤٠,٠	٨٤٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٨٩	٨٩٢,٠	٠,٨	٠,٠	٣١,٠	٨٦٠,٢	٨٦٠,٢	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٩٠	٨٢٤,٠	١,٣	٠,٠	٣١,٠	٧٩١,٧	٧٩١,٧	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٩١	٧٣٢,٠	١,٢	٠,٠	٢٥,٠	٧٠٥,٨	٧٠٥,٨	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٩٢	٧٥٠,٠	٠,٧	٠,٠	١٨,٠	٧٣١,٣	٧٣١,٣	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٩٣	٨٩٨,٠	٠,٠	٠,٠	١٨,٠	٨٨٠,٠	٨٨٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٩٤	٨٦٣,٠	٠,٠	٠,٠	١٩,٠	٨٤٤,٠	٨٤٤,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٩٥	١٠١٣,٠	٠,٠	٠,٠	٢٢,٣	٩٩٠,٧	٩٩٠,٧	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٩٦	٩٢٤,٠	٠,٠	٠,٠	٢٠,٣	٩٠٣,٧	٩٠٣,٧	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٩٧	٩٨٣,٠	٠,٠	٠,٠	٢١,٦	٩٦١,٤	٩٦١,٤	٠,٠	٠,٠	٠,٠

ملحق (١٠)

التوزيع القطاعي لاستهلاك المنتجات البترولية (ألف طن بترول مكافئ)

السنة	العرض الاجمالي	الكهرباء	معامل التكرير	تحويلات أخرى	الاستهلاك النهائي	الصناعة	النقل	أخرى	غير الطاقة
١٩٧٠	٥٦٩٦,٠	٧١١,١	٤٠٧,١	٨٠,٧	٤٤٣٧,١	١٨٤٤,٢	١٢٢٣,١	١١٢٩,٣	٢٤٠,٥
١٩٧١	٦٣٢٦,٩	٨٠٨,٤	٤٣٧,٥	٨٦,٧	٤٩٩٤,٣	٢٠٧٥,٨	١٣٧٦,٧	١٢٧١,١	٢٧٠,٧
١٩٧٢	٦٤٦٦,٠	٧٦٥,٨	٤٨٣,٥	٩٥,٧	٥١٢١,٠	٢٠٨٢,٠	١٤٥٨,٥	١٣٣٩,٧	٢٤٠,٨
١٩٧٣	٦٦٠٨,٨	٧٨٢,٨	٤٧٩,٨	٩٤,٩	٥٢٥١,٣	٢٠٨٧,٣	١٥٤٣,٧	١٤١١,٠	٢٠٩,٣
١٩٧٤	٧٢٩٧,٦	٨٢٥,٦	٦٥٢,٣	١٠٤,٠	٥٧١٥,٧	٢٤١٣,٧	١٥٨٤,٦	١٤٨٧,٦	٢٢٩,٩
١٩٧٥	٨٠٣٣,٠	١٠٣١,٦	٦٨١,٧	٩٣,٠	٦٢٢٦,٧	٢٧٨٣,٩	١٦٢٢,١	١٥٦٨,٠	٢٥٢,٧
١٩٧٦	٩٤٥٩,٤	١٢٢٣,٣	٨٠٦,٦	١٠٠,٥	٧٣٢٩,٠	٣٢٥٧,٦	١٩٥٢,٠	١٨٣٤,٥	٢٨٤,٩
١٩٧٧	١٠٠٣٧,٨	١٤٩٩,٠	٨٥٦,٤	٩٩,١	٧٥٨٣,٣	٣٣٥٠,٨	٢٠٦٤,٠	١٨٨٦,٧	٢٨١,٨
١٩٧٨	١٠١٨٥,٢	١٧٠١,٧	٨٨٦,٦	١١٠,٢	٧٤٨٦,٨	٣١٨٨,٨	٢٠٧٩,٣	١٩٠٩,٧	٣٠٩,٠
١٩٧٩	١١١٣٢,١	٢١٣٦,٩	٧١٠,٥	٩٤,٩	٨١٨٩,٧	٣٣٥٧,٧	٢٣٢٠,٠	٢١٤٠,٤	٣٧١,٧
١٩٨٠	١٢٤٠٩,٣	٢٢٣٧,٨	٧١٥,٩	٩٣,٣	٩٣٦٢,٣	٣٧٤٧,٠	٢٨٦٣,٤	٢٢٥٥,٠	٤٩٦,٩
١٩٨١	١٤١٧٤,٨	٢٧٦٦,٦	١٠٠٠,٣	١٣٦,٤	١٠٢٧١,٥	٤٠٨٥,٧	٣١٦٥,١	٢٤٨٦,٤	٥٣٤,٣
١٩٨٢	١٥٦٠٠,٩	٣٢٦٧,٧	١١١٧,٧	١٥٣,٥	١١٠٦٢,١	٤٤٠٤,٢	٣٢٤٣,٠	٢٨١١,٤	٦٠٣,٤
١٩٨٣	١٨١٤٦,١	٣٨٦٢,٧	١٦٨٢,٠	٢١٣,٢	١٢٣٨٨,٢	٤٨٨٠,٥	٣٦٣٠,٨	٣١٤٢,١	٧٣٤,٨
١٩٨٤	١٩٧٢٠,١	٤١٩٧,٠	١٧٠٤,٢	١٧٢,٦	١٣٦٤٦,٣	٥٢٢٠,٠	٤٠٢٨,٤	٣٤٧٠,٢	٩٢٧,٧
١٩٨٥	٢٠٣٣٩,٨	٤٠٤١,٣	١٨٢١,٢	١٣٠,١	١٤٣٤٧,٢	٥٢٥٧,١	٤٣٩٣,٩	٣٧١٥,١	٩٨١,١
١٩٨٦	٢٠٣١٩,٢	٣٥٦٩,٧	٢٦٨٦,٧	١٧٠,٤	١٣٨٩٢,٤	٤٦٧٦,٧	٤٣٣٠,٥	٣٨٢٠,٥	١٠٦٤,٧
١٩٨٧	٢١٥٢٧,٥	٤٣٥٥,٨	٢٤٣٨,٧	١٣٢,٣	١٤٦٠٠,٧	٥١٩٧,٤	٤٤٤٦,٤	٣٨٣٣,٥	١١٢٣,٤
١٩٨٨	٢١٢٩٠,٥	٤١٦٢,٩	٢٨١٢,١	١٤٥,٠	١٤١٧٠,٦	٥٣١٨,٢	٤٢١٣,٦	٣٥٤٤,٢	١٠٩٤,٦
١٩٨٩	٢١٢٦٦,٠	٣٩٩٥,١	٣١٦١,٩	١٥٦,٢	١٣٩٥٢,٩	٥٥١٥,٨	٤٠٣٨,٩	٣٣٢٠,٢	١٠٧٨,١
١٩٩٠	٢٢٣٨٢,٧	٣٩٥٢,٣	٣٣١٤,٨	١٦٤,٠	١٤٩٥١,٦	٦٢٠٩,٩	٤٢١٠,١	٣٣٧٦,١	١١٥٥,٥
١٩٩١	٢٢٤٤٦,٧	٤٠٤٦,٧	٣٣٣٧,١	١٦٥,٣	١٤٨٩٧,٦	٦٤٩٢,١	٤٠٦٨,٩	٣١٨٩,٢	١١٤٧,٣
١٩٩٢	٢٢٥٩٤,٢	٣٤٨٤,٠	٤٠٧٢,٠	١٩٧,٢	١٤٨٤١,٠	٦٧٧١,٠	٣٩٢٨,٠	٣٠٠٣,٠	١١٣٩,٠
١٩٩٣	٢٠٧١٢,٦	٢٤٥٢,٥	٣٠١٣,٦	١٥٦,٤-	١٥٤٠٣,٠	٥١٢٧,٨	٦١٨١,٢	٢٩٢٤,٦	١١٦٩,٤
١٩٩٤	١٨٨٣١,٠	٢٠٩١,٤	١١٩٨,١	٤٢٣,٤-	١٥٩٦٥,٠	٥٥٢٩,٧	٦٤٠٤,٤	٢٨٣٢,١	١١٩٨,٨
١٩٩٥	٢٠١٩٢,٠	٢٣٢٠,٠	١٣٧٨,٨	٥٣٥,٨-	١٧٠٢٩,٠	٦١١٦,٧	٦٩٥٢,١	٢٩٣٤,٤	٩٧٥,٨
١٩٩٦	٢١٤١٠,٠	٢٦٨٦,٦	١٢٦٩,٣	٦٨٧,٩-	١٨١٤٢,٠	٦٨٨٩,٠	٧٤٦١,٠	٣١٠٠,٠	٦٩٢,٠
١٩٩٧	٢٢٩٧٥,٠	٣٤٢٧,٣	١٢٨٦,٥	٧١٩,٨-	١٨٩٨١,٠	٧٠٨٨,٠	٧٩٠٦,٠	٣٢٤٣,٠	٧٤٤,٠

ملحق (١١)

التوزيع القطاعى لاستهلاك الغاز الطبيعى (ألف طن بترول مكافئ)

السنة	العرض الاجمالي	الكهرباء	معامل التكرير	تحويلات أخرى	الاستهلاك النهائي	الصناعة	النقل	اخرى	غير الطاقة
١٩٧٠	٨٠,٠	٠,٠	٠,٠	٧٧,٤	٢,٦	٠,٨	٠,٠	١,٨	٠,٠
١٩٧١	٨٠,٠	٠,٠	٠,٠	٧٧,٤	٢,٦	٠,٨	٠,٠	١,٨	٠,٠
١٩٧٢	٦٦,٧	٠,٠	٠,٠	٦٤,٨	١,٨	٠,٦	٠,٠	١,٢	٠,٠
١٩٧٣	٨٢,٢	٠,٠	٠,٠	٨٠,٣	١,٩	٠,٧	٠,٠	١,٢	٠,٠
١٩٧٤	٤١,١	٠,٠	٠,٠	٣٩,٣	١,٨	٠,٦	٠,٠	١,٢	٠,٠
١٩٧٥	٣٦,٧	٠,٠	٠,٠	٣٣,٣	٣,٣	١,١	٠,٠	٢,٢	٠,٠
١٩٧٦	١١٥,٥	٠,٠	٠,٠	١٤,٢	١٠١,٣	٨,٠	٠,٠	٢,٣	٩١,٠
١٩٧٧	٣٩٢,٢	٠,٠	٠,٠	٧,٣-	٣٩٩,٥	٣١,٩	٠,٠	٤,٩	٣٦٢,٧
١٩٧٨	٦٤٧,٧	٠,٠	٠,٠	٦,٥-	٦٥٤,٢	١٨٩,٢	٠,٠	٤,٤	٤٦٠,٦
١٩٧٩	٩٥٨,٨	٩٥,٥	٠,٠	٥,٩-	٨٦٩,٣	٣٠٦,٨	٠,٠	٤,٠	٥٥٨,٥
١٩٨٠	١٧٩٥,٤	٥٩٠,٣	٠,٠	٥,٧-	١٢١٠,٨	٥٥٥,٣	٠,٠	٣,٨	٦٥١,٧
١٩٨١	٢٠٤٨,٧	٧٥٣,٦	٠,٠	٥,١-	١٣٠٠,٢	٤٧٨,٧	٠,٠	٥,٩	٨١٥,٦
١٩٨٢	٢٢٤٧,٦	٩٧٣,٤	٠,٠	٤,٢-	١٢٧٨,٤	٤٢٠,٦	٠,٠	٧,٣	٨٥٠,٥
١٩٨٣	٢٦٣٩,٧	١٢٦٣,٦	٠,٠	٩٤,٥	١٢٨١,٧	٣٩٢,١	٠,٠	١٧,٧	٨٧١,٩
١٩٨٤	٣٣٨٤,١	١٧٠٩,٠	٠,٠	٣٥,٧	١٦٣٩,٤	٥٨٢,٨	٠,٠	٢٨,٤	١٠٢٨,٢
١٩٨٥	٤١٤٧,٤	٢٤٨٣,٥	٠,٠	٥٩,٢	١٦٠٤,٧	٦١٢,١	٠,٠	٣٤,٦	٩٥٨,٠
١٩٨٦	٤٧٨٤,٠	٣١١٢,٧	٠,٠	٨٧,٣	١٥٨٤,٠	٦٥١,٨	٠,٠	٤٢,٠	٨٩٠,٢
١٩٨٧	٥٣١٣,٩	٣٣١٣,٨	٠,٠	١١٣,٢	١٨٨٦,٩	٨٠٤,٥	٠,٠	٤٨,٤	١٠٣٤,٠
١٩٨٨	٥٧٥٠,٥	٣٧٣٦,١	٠,٠	١٤٣,٨	١٨٧٠,٦	٨١٧,٤	٠,٠	٥٤,٣	٩٩٨,٩
١٩٨٩	٦٥٤٢,٧	٣٩٨٠,٥	٠,٠	١٩١,٧	٢٣٧٠,٥	١٠٧٣,٧	٠,٠	٦٤,١	١٢٣٢,٧
١٩٩٠	٦٧٨٨,٢	٤٣٧٦,٩	٠,٠	٢٣٢,٨	٢١٧٨,٥	١٠٠٥,٠	٠,٠	٦٩,٠	١١٠٤,٥
١٩٩١	٧٧٦٩,٢	٤٧٠٣,٧	٠,٠	٣١٢,٣	٢٧٥٣,٢	١٣١١,٢	٠,٠	٨١,٩	١٣٦٠,١
١٩٩٢	٨٤٠٣,٦	٥٢٤٩,٩	٠,٠	٣٩٥,٦	٢٧٥٨,٢	١٣٣٧,٧	٠,٠	٩١,٩	١٣٢٨,٦
١٩٩٣	٩٦٦٧,٩	٦٠٣٢,٥	٤٨٤,٥	٢٠٩,٤	٢٩٤١,٥	١٤٥٦,٥	٠,٠	٩٥,٠	١٣٩٠,٠
١٩٩٤	١٠٥٧٠,١	٦٥١٢,٣	٦٣٦,٥	٣٤,٣	٣٣٨٧,٠	١٥٥٢,٥	٠,٠	١١٣,٠	١٤٢١,٥
١٩٩٥	١٠٩٩٦,٧	٦٧٤٨,٦	٧٦٠,٥	٢٤٥,١	٣٢٤٢,٤	١٦١٠,٠	٠,٠	١٤٣,٥	١٤٨٨,٩
١٩٩٦	١١٥١٤,٤	٦٩٣٧,٥	٧٨٠,٥	٤١٠,٩	٣٣٨٥,٥	١٦٦٧,٠	٠,٠	١٧٦,٠	١٥٤٢,٥
١٩٩٧	١١٦٤٣,٣	٧٠٠٢,٦	٧٤٤,٥	٣٣٤,٢	٣٥٦٢,٠	١٨٤٢,٥	٠,٠	٢١٩,٠	١٥٠٠,٥

ملحق (١٢)

التوزيع القطاعي لاستهلاك الكهرباء (ألف طن بترول مكافئ)

السنة	العرض الاجمالي	الكهرباء	معامل التكرير	تحويلات اخرى	الاستهلاك النهائي	الصناعة	النقل	اخرى	غير الطاقة
١٩٧٠	٥٩٤,٧	٠,٠	٠,٠	٨١,١	٥١٣,٦	٣٠٦,٦	٩,٢	١٩٧,٧	٠,٠
١٩٧١	٦٣٢,٤	٠,٠	٠,٠	٩٠,١	٥٤٢,٤	٣٢٣,٨	٩,٤	٢٠٩,١	٠,٠
١٩٧٢	٦٣٧,٢	٠,٠	٠,٠	٩١,٨	٥٤٥,٤	٣٢٧,٧	٩,٧	٢٠٨,٠	٠,٠
١٩٧٣	٦٨٦,٠	٠,٠	٠,٠	١٣٧,٦	٥٤٨,٤	٣٣١,٥	٩,٩	٢٠٧,٠	٠,٠
١٩٧٤	٧٨٧,٧	٠,٠	٠,٠	١٥٤,٥	٦٣٣,٢	٣٨٣,٨	١٠,٤	٢٣٩,٠	٠,٠
١٩٧٥	٩٢٢,٢	٠,٠	٠,٠	٢٠٤,١	٧١٨,١	٤٣٦,١	١١,٠	٢٧١,٠	٠,٠
١٩٧٦	١٠٨٢,٠	٠,٠	٠,٠	٢٥١,١	٨٣٠,٩	٥٠٢,٨	١١,١	٣١٧,٠	٠,٠
١٩٧٧	١٢٢٦,٨	٠,٠	٠,٠	٢٣٨,٧	٩٨٨,٠	٦١٧,٤	١١,٢	٣٥٩,٤	٠,٠
١٩٧٨	١٣٣٩,٥	٠,٠	٠,٠	٢٤٥,٣	١٠٩٤,١	٦٤٩,٥	١١,٣	٤٣٣,٣	٠,٠
١٩٧٩	١٤٧٧,٣	٠,٠	٠,٠	٣١١,٣	١١٦٦,٠	٧٠٠,٠	١١,٤	٤٥٤,٦	٠,٠
١٩٨٠	١٧٠٨,٨	٠,٠	٠,٠	٤٣٣,١	١٢٧٥,٧	٧٥٤,٤	١٣,٦	٥٠٧,٨	٠,٠
١٩٨١	١٨٨٣,٠	٠,٠	٠,٠	٤٦٢,٧	١٤٢٠,٣	٨١٣,٠	١٥,١	٥٩٢,٢	٠,٠
١٩٨٢	٢١١٠,٤	٠,٠	٠,٠	٥٢٤,٤	١٥٨٦,٠	٨٦٠,٢	١٦,٩	٧٠٨,٩	٠,٠
١٩٨٣	٢٣٨٥,٧	٠,٠	٠,٠	٦٢٩,٦	١٧٥٦,٢	٩٠٢,١	١٦,٣	٨٣٧,٨	٠,٠
١٩٨٤	٢٥٩١,٦	٠,٠	٠,٠	٦٥٨,١	١٩٣٣,٥	٩٦٣,٨	١٥,٤	٩٥٤,٣	٠,٠
١٩٨٥	٢٧٧٣,١	٠,٠	٠,٠	٦٤٥,٨	٢١٢٧,٣	١٠٣٧,٥	١٥,٨	١٠٧٣,٩	٠,٠
١٩٨٦	٣٠٢٧,٣	٠,٠	٠,٠	٧٠١,٨	٢٣٢٥,٥	١١٢٤,٣	١٦,٣	١١٨٥,٠	٠,٠
١٩٨٧	٣٢٥٤,٦	٠,٠	٠,٠	٧٤٤,١	٢٥١٠,٦	١١٩٩,٤	١٤,٠	١٢٩٧,٢	٠,٠
١٩٨٨	٣٤٠٣,٩	٠,٠	٠,٠	٧٠٢,٩	٢٧٠١,١	١٢٩٧,٣	١٢,٠	١٣٩١,٧	٠,٠
١٩٨٩	٣٥٨١,٨	٠,٠	٠,٠	٧١٢,٨	٢٨٦٩,٠	١٣٧٧,٠	١٠,٣	١٤٨١,٧	٠,٠
١٩٩٠	٣٧٣٩,١	٠,٠	٠,٠	٦٩٧,٢	٣٠٤٢,٠	١٤٤٦,٦	٨,٩	١٥٨٦,٥	٠,٠
١٩٩١	٣٩١١,٤	٠,٠	٠,٠	٧٣٤,٣	٣١٧٧,٢	١٤٦٩,٧	٧,٦	١٦٩٩,٩	٠,٠
١٩٩٢	٤٠٥٠,٣	٠,٠	٠,٠	٧٦٢,١	٣٢٨٨,٢	١٤٩١,٣	٦,٦	١٧٩٠,٣	٠,٠
١٩٩٣	٤١٨٠,٠	٠,٠	٠,٠	٧٧٠,٥	٣٤٠٩,٤	١٥٤٠,٤	٥,٧	١٨٦٣,٤	٠,٠
١٩٩٤	٤٤١١,٨	٠,٠	٠,٠	٨٢٠,٩	٣٥٩٠,٩	١٦٠٨,٣	٨,٨	١٩٧٣,٨	٠,٠
١٩٩٥	٤٦٨٢,٢	٠,٠	٠,٠	٨٤٦,٦	٣٨٣٥,٦	١٦٨٦,٩	٩,٧	٢١٣٨,٩	٠,٠
١٩٩٦	٤٩٥٨,٤	٠,٠	٠,٠	٨٥٧,٤	٤١٠١,١	١٧٧٢,٥	١٦,٩	٢٣١١,٦	٠,٠
١٩٩٧	٥٣٦٠,٩	٠,٠	٠,٠	٩٦٤,٣	٤٣٩٦,٦	١٨٩٢,٠	٢٥,٧	٢٤٧٨,٩	٠,٠

ملحق (١٣)

تطور استهلاك الطاقه فى قطاع النقل (ألف طن بترول مكافئ)

السنة	استهلاك الطاقة بأنواعها ، ألف طن بترول مكافئ					التصيب النسبى لأنواع الطاقة الأولية، %			
	الفحم	البترول	الغاز	الكهرباء	الإجمالي	الفحم	البترول	الغاز	الكهرباء
١٩٧٠	٠,٠	١٢٢٣,١	٠,٠	٩,٢	١٢٣٢,٣	٠,٠	٩٩,٣	٠,٠	٠,٧
١٩٧١	٠,٠	١٣٧٦,٧	٠,٠	٩,٤	١٣٨٦,١	٠,٠	٩٩,٣	٠,٠	٠,٧
١٩٧٢	٠,٠	١٤٥٨,٥	٠,٠	٩,٧	١٤٦٨,٢	٠,٠	٩٩,٣	٠,٠	٠,٧
١٩٧٣	٠,٠	١٥٤٣,٧	٠,٠	٩,٩	١٥٥٣,٦	٠,٠	٩٩,٤	٠,٠	٠,٦
١٩٧٤	٠,٠	١٥٨٤,٦	٠,٠	١٠,٤	١٥٩٥,٠	٠,٠	٩٩,٣	٠,٠	٠,٧
١٩٧٥	٠,٠	١٦٢٢,١	٠,٠	١١,٠	١٦٣٣,١	٠,٠	٩٩,٣	٠,٠	٠,٧
١٩٧٦	٠,٠	١٩٥٢,٠	٠,٠	١١,١	١٩٦٣,١	٠,٠	٩٩,٤	٠,٠	٠,٦
١٩٧٧	٠,٠	٢٠٦٤,٠	٠,٠	١١,٢	٢٠٧٥,٢	٠,٠	٩٩,٥	٠,٠	٠,٥
١٩٧٨	٠,٠	٢٠٧٩,٣	٠,٠	١١,٣	٢٠٩٠,٦	٠,٠	٩٩,٥	٠,٠	٠,٥
١٩٧٩	٠,٠	٢٣٢٠,٠	٠,٠	١١,٤	٢٣٣١,٤	٠,٠	٩٩,٥	٠,٠	٠,٥
١٩٨٠	٠,٠	٢٨٦٣,٤	٠,٠	١٣,٦	٢٨٧٧,٠	٠,٠	٩٩,٥	٠,٠	٠,٥
١٩٨١	٠,٠	٣١٦٥,١	٠,٠	١٥,١	٣١٨٠,٢	٠,٠	٩٩,٥	٠,٠	٠,٥
١٩٨٢	٠,٠	٣٢٤٣,٠	٠,٠	١٦,٩	٣٢٥٩,٩	٠,٠	٩٩,٥	٠,٠	٠,٥
١٩٨٣	٠,٠	٣٦٣٠,٨	٠,٠	١٦,٣	٣٦٤٧,١	٠,٠	٩٩,٦	٠,٠	٠,٤
١٩٨٤	٠,٠	٤٠٢٨,٤	٠,٠	١٥,٤	٤٠٤٣,٨	٠,٠	٩٩,٦	٠,٠	٠,٤
١٩٨٥	٠,٠	٤٣٩٣,٩	٠,٠	١٥,٨	٤٤٠٩,٧	٠,٠	٩٩,٦	٠,٠	٠,٤
١٩٨٦	٠,٠	٤٣٣٠,٥	٠,٠	١٦,٣	٤٣٤٦,٨	٠,٠	٩٩,٦	٠,٠	٠,٤
١٩٨٧	٠,٠	٤٤٤٦,٤	٠,٠	١٤,٠	٤٤٦٠,٤	٠,٠	٩٩,٧	٠,٠	٠,٣
١٩٨٨	٠,٠	٤٢١٣,٦	٠,٠	١٢,٠	٤٢٢٥,٦	٠,٠	٩٩,٧	٠,٠	٠,٣
١٩٨٩	٠,٠	٤٠٣٨,٩	٠,٠	١٠,٣	٤٠٤٩,٢	٠,٠	٩٩,٧	٠,٠	٠,٣
١٩٩٠	٠,٠	٤٢١٠,١	٠,٠	٨,٩	٤٢١٩,٠	٠,٠	٩٩,٨	٠,٠	٠,٢
١٩٩١	٠,٠	٤٠٦٨,٩	٠,٠	٧,٦	٤٠٧٦,٦	٠,٠	٩٩,٨	٠,٠	٠,٢
١٩٩٢	٠,٠	٣٩٢٨,٠	٠,٠	٦,٦	٣٩٣٤,٦	٠,٠	٩٩,٨	٠,٠	٠,٢
١٩٩٣	٠,٠	٥١٢٧,٨	٠,٠	٥,٧	٥١٣٣,٥	٠,٠	٩٩,٩	٠,٠	٠,١
١٩٩٤	٠,٠	٦٤٠٤,٤	٠,٠	٨,٨	٦٤١٣,٢	٠,٠	٩٩,٩	٠,٠	٠,١
١٩٩٥	٠,٠	٦٩٥٢,١	٠,٠	٩,٧	٦٩٦١,٨	٠,٠	٩٩,٩	٠,٠	٠,١
١٩٩٦	٠,٠	٧٤٦١,٠	٠,٠	١٦,٩	٧٤٧٧,٩	٠,٠	٩٩,٨	٠,٠	٠,٢
١٩٩٧	٠,٠	٧٩٠٦,٠	٠,٠	٢٥,٧	٧٩٣١,٧	٠,٠	٩٩,٧	٠,٠	٠,٣

ملحق (١٤)

تطور الاتفاقيات البترولية خلال الفترة (١٩٧٣-١٩٩٨)

السنة	العدد	المساحة (ألف كم^2)	إجمالي الإنفاق (مليون دولار)	منحة التوقيع (مليون دولار)
١٩٧٣	٥	٣٩,٦	٩٣	٣
١٩٧٤	٢١	١١١,٠	٤٣٨,٣	٦٢,٥
١٩٧٥	٤	٤٥,٠	٤٩,٠	٥.٥
١٩٧٦	٤	٩,٠	٥٣,٠	٦,٥
١٩٧٧	٦	٣٩٧,٠	١٠٦,٥	١١,٥
١٩٧٨	٥	٦,٣	٥٢,٩	٥,٨
١٩٧٩	٧	٣٥,٤	٢٢٠,٥	١٤,٠
١٩٨٠	٥	١٦,٢	٨١,٠	٤,٠
١٩٨١	١٥	١٨,٠	٢٧٠,٥	٢٦,٨
١٩٨٢	٤	١٣,٠	٢٣٩,٠	١٦,٠
١٩٨٣	١٣	٢١,٦	١٩٢,٠	١٥,٠
١٩٨٤	١٢	–	–	–
١٩٨٥	٦	٦,٢	١٣٢,٣	*٣+١٢,٥
١٩٨٦	١٥	–	–	–
١٩٨٧	١٤	–	–	–
١٩٨٨	١١	–	–	–
١٩٨٩	٣٥	–	–	–
١٩٩٠	٩	١٥٢,٤	١٨٨,٨	٧,٥
١٩٩١	٣	٢٩,٧	٥٨,٠	٣,٠
١٩٩٢	١١	١٢٥,٦	٢١٢,٥	١١.٤
١٩٩٣	٨	١٩,١	٩٠,٥	١٧,٧
١٩٩٤	–	–	–	–
١٩٩٥	١٠	٤٣,٣	٣٠٠,٣	١١,١
١٩٩٦	١٣	١٤١,٦	٢٩٠,٠	١٢,٩
١٩٩٧	–	–	–	–
١٩٩٨	١٠	٤٩,٦	١٩٢,٥	٨,٢٥

المصدر: الهيئة المصرية العامة للبترول، التقرير السنوى، عدة تقارير.

* لمبنى هيئة البترول بالمعادى.

obeikandl.com

ملحق (١٥)

الأسعار العالمية للبترول الخام الاسمية والحقيقية خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٦)

دولار/برميل

السنة	السعر الاسمى	الرقم القياسي ١٩٩٥=١٠٠	السعر الحقيقي بأسعار ١٩٩٥
١٩٧٠	٢,١	٢٣	٩,١
١٩٧١	٢,٦	٢٥	١٠,٣
١٩٧٢	٢,٨	٢٧	١٠,٤
١٩٧٣	٣,١	٣٣	٩,٥
١٩٧٤	١٠,٤	٤٠	٢٦,٠
١٩٧٥	١٠,٤	٤٥	٢٣,٢
١٩٧٦	١١,٦	٤٥	٢٥,٨
١٩٧٧	١٢,٦	٤٩	٢٥,٧
١٩٧٨	١٢,٩	٥٥	٢٣,٥
١٩٧٩	٢٩,٢	٦٣	٤٦,٣
١٩٨٠	٣٦,٠	٧٢	٥٠,٠
١٩٨١	٣٤,٢	٦٩	٤٩,٥
١٩٨٢	٣١,٧	٦٦	٤٨,٠
١٩٨٣	٣٠.١	٦٥	٤٦,٢
١٩٨٤	٢٨,١	٦٣	٤٤,٥
١٩٨٥	٢٧,٥	٦٢	٤٤,٤
١٩٨٦	١٣,٠	٧٢	١٨,٠
١٩٨٧	١٧,٧	٨٠	٢٢,٢
١٩٨٨	١٤,٢	٨٦	١٦,٦
١٩٨٩	١٧,٣	٨٦	٢٠,١
١٩٩٠	٢٢,٣	٩٣	٢٣,٩
١٩٩١	١٨,٦	٩٣	٢٠,٠
١٩٩٢	١٨,٤	٩٥	١٩,٤
١٩٩٣	١٦,٣	٩٠	١٨,١
١٩٩٤	١٥,٥	٩٣	١٦,٧
١٩٩٥	١٦,٩	١٠٠	١٦,٩
١٩٩٦	٢٠,٣	٩٧	٢٠.٩

المصدر: التقرير الاقتصادى العربى الموحد، سبتمبر (أيلول) ١٩٩٧، ص ٢٩١.

obeikandl.com

ملحق (١٦)
المفاعلات النووية تحت الإنشاء حتى ٣١ ديسمبر ١٩٩٨

مسلسل	الدولة	اسم المفاعل	النوع	القدرة الكهربية (ميجاوات)	تاريخ بدء الإنشاء	التاريخ المتوقع لبدء التشغيل
١	أوكرانيا	خميلنيتسكي-٢	ماء عادى مضغوط	٩٥٠	فبراير ١٩٨٥	---
٢	أوكرانيا	خميلنيتسكي-٣	ماء عادى مضغوط	٩٥٠	مارس ١٩٨٦	---
٣	أوكرانيا	خميلنيتسكي-٤	ماء عادى مضغوط	٩٥٠	فبراير ١٩٨٧	---
٤	أوكرانيا	روفنو-٤	ماء عادى مضغوط	٩٥٠	أغسطس ١٩٨٦	---
٥	الأرجنتين	أتوشا-٢	ماء ثقيل مضغوط	٦٩٢	يونيو ١٩٨١	ديسمبر ٢٠٠١
٦	البرازيل	أنجرا-٢	ماء عادى مضغوط	١٢٢٩	يناير ١٩٧٦	فبراير ٢٠٠٠
٧	التشيك	تيميلين-١	ماء عادى مضغوط	٩١٢	يناير ١٩٨٤	فبراير ٢٠٠٢
٨	التشيك	تيميلين-٢	ماء عادى مضغوط	٩١٢	يناير ١٩٨٥	مايو ٢٠٠٥
٩	السلوفاك	موتشوفيس-٢	ماء عادي مضغوط	٣٨٨	أكتوبر ١٩٨٣	---
١٠	السلوفاك	موتشوفيس-٣	ماء عادى مضغوط	٣٨٨	يناير ١٩٨٥	---
١١	السلوفاك	موتشوفيس-٤	ماء عادى مضغوط	٣٨٨	يناير ١٩٨٥	---
١٢	الصين	لينجاو-١	ماء عادى مضغوط	٩٣٥	مايو ١٩٩٧	يوليو ٢٠٠٢
١٣	الصين	لينجاو-٢	ماء عادى مضغوط	٩٣٥	نوفمبر ١٩٩٧	مارس ٢٠٠٣
١٤	الصين	كينشان-١/٢	ماء عادى مضغوط	٦١٠	يونيو ١٩٩٦	يونيو ٢٠٠٢
١٥	الصين	كينشان-٢/٢	ماء عادى مضغوط	٦١٠	إبريل ١٩٩٧	إبريل ٢٠٠٣
١٦	الصين	كيشان-١/٣	ماء ثقيل مضغوط	٦٦٥	يونيو ١٩٩٨	فبراير ٢٠٠٣
١٦	الصين	كيشان-٢/٣	ماء ثقيل مضغوط	٦٦٥	سبتمبر ١٩٩٨	نوفمبر ٢٠٠٣
١٨	الهند	كاجا-١	ماء ثقيل مضغوط	٢٠٢	سبتمبر ١٩٨٩	ديسمبر ٢٠٠٠
١٩	الهند	كاجا-٢	ماء ثقيل مضغوط	٢٠٢	ديسمبر ١٩٨٩	ديسمبر ١٩٩٩
٢٠	الهند	راجستان-٣	ماء ثقيل مضغوط	٢٠٢	فبراير ١٩٩٠	يناير ٢٠٠٠
٢١	الهند	راجستان-٤	ماء ثقيل مضغوط	٢٠٢	أكتوبر ١٩٩٠	يناير ٢٠٠١
٢٢	اليابان	هيجاشي دوري-١	ماء مغلي	١٠٦٧	ديسمبر ١٩٩٨	يوليو ٢٠٠٥
٢٣	اليابان	أوناجاوا-٣	ماء معلي	٧٩٦	نوفمبر ١٩٩٦	--
٢٤	ايران	بوشهر-١	ماء عادى مضغوط	٩١٥	مايو ١٩٧٥	يناير ٢٠٠٣
٢٥	ايران	بوشهر-٢	ماء عادى مضغوط	١١٩٦	فبراير ١٩٧٦	---
٢٦	باكستان	تشا سنوب-١	ماء عادى مضغوط	٣٠٠	أغسطس ١٩٩٣	ديسمبر ١٩٩٩
٢٧	تايوان	---	ماء مغلي	١٣٠٠	---	---
٢٨	روسيا	كالينين-٣	ماء عادى مضغوط	٩٥٠	أكتوبر ١٩٨٥	---
٢٩	روسيا	كورسك-٥	مبرد بالماء ومهدأ بالجرافيت	٩٢٥	ديسمبر ١٩٨٥	---
٣٠	روسيا	جنوب الأورال-١	متوالد سريع	٧٥٠	يناير ١٩٩٣	---
٣١	روسيا	جنوب الأورال-٢	متوالد سريع	٧٥٠	يناير ١٩٩٣	---
٣٢	رومانيا	شيرنافودا-٢	ماء ثقيل مضغوط	٦٥٠	يوليو ١٩٨٣	ديسمبر ٢٠٠٣
٣٣	فرنسا	سيفو-٢	ماء عادى مضغوط	١٤٥٠	إبريل ١٩٩١	يناير ٢٠٠٠
٣٤	كوريا الجنوبية	ولسونج-٤	ماء ثقيل مضغوط	٦٥٠	يوليو ١٩٩٤	سبتمبر ١٩٩٩
٣٥	كوريا الجنوبية	يونج وانج-٥	ماء عادى مضغوط	٩٥٠	يونيو ١٩٩٧	ابريل ٢٠٠٢
٣٦	كوريا الجنوبية	يونج وانج-٦	ماء عادى مضغوط	٩٥٠	نوفمبر ١٩٩٧	ديسمبر ٢٠٠٢
	الإجمالى			**٢٧٥٣٦**		

المصدر: الوكالة الدولية للطاقة الذرية [٦١]

ملحق (١٧)

نصيب الفرد السنوى من المياه العذبة المتجددة فى البلدان العربية (متر مكعب)

الدولة	السنة		
	١٩٥٥	١٩٩٠	٢٠٢٥
الأردن	٩٠٦	٣٢٧	١٢٧
الإمارات	٦١٩٥	٣٠٨	١٨٤
البحرين	٦٧٢	١٨٠	٩٥
الجزائر	١٧٧٠	٦٨٩	٣٦٠
السعودية	١٢٦٦	٣٠٦	١١٧
السودان	١١٨٦٩	٤٧٩٢	٢٠٦٢
العراق	١٨٤٤١	٦٠٢٩	٢٦٤٨
الكويت	٨٠٨	٧٥	٦٢
المغرب	٢٧٦٣	١١١٧	٦٣٨
اليمن	١٠٩٨	٤٤٥	١٥٧
تونس	١١٢٧	٥٤٠	٣٦٥
سوريا	٦٥٠٠	٢٠٨٧	٧٥٧
عمان	٤٢٤٠	١٢٦٦	٤٢٤
قطر	١٤٢٧	١١٧	٠٧٣
لبنان	٣٠٨٨	١٨١٨	١٢٣٦
ليبيا	٤١٠٥	١٠١٧	٣٧٧
مصر	٢٥٦٠	١١٢٣	٦٨١

ملاحظات:

دول الوفرة المائية نصيب الفرد السنوي > ١٦٦٧ متر مكعب

دول الإجهاد المائي ١٦٦٧ > نصيب الفرد السنوي > ١٠٠٠ متر مكعب

دول الندرة المائية نصيب الفرد السنوي < ١٠٠٠ متر مكعب

ملحق (١٨)

إجمالي السعات المركبة لوحدات إزالة الملوحة المتعاقد عليها فى البلدان العربية فى الفترة من ١٩٥٧ إلى ١٩٩٧

الدولة	السعة (م٣/ى)	الدولة	السعة (م٣/ى)
السعودية	٥٣٨٦٤٢٨	تونس	٧٨٨٣٢
الإمارات	٢٢٢١٥٠٩	اليمن	٧٣٦٢٧
الكويت	١٥٣٠٧٤٥	المغرب	٣١٥٥٩
ليبيا	٧٥٤٢٤٢	لبنان	١٨٣٩٠
قطر	٥٧٩٦٥٨	الأردن	٩٥٥٠
البحرين	٤٤٤٩٧٠	سوريا	٨٣٩٧
العراق	٣٣٣٢٩٩	موريتانيا	٤٤٤٠
الجزائر	٢١٢٩٤٥	السودان	١٩٨١
عمان	٢٠١٥٨٠	الصومال	٦٦٦
مصر	١٧٥٩٥٢	جيبوتي	٥٥٤

المصدر: مرجع [١١٠]

obeikandl.com

ملحق (١٩)

تطور السعة المركبة من تكنولوجيات إزالة الملوحة بالقطاعات المختلفة

سنة التعاقد	السعة المركبة بالقطاعات المختلفة، متر مكعب في اليوم							نصيب القطاعات المختلفة من السعة المركبة الإجمالية، %					
	منزلي وتجاري	صناعي	محطات كهرباء	منشآت سياحية	الجيش	أخرى	الإجمالي	منزلي وتجاري	صناعي	محطات كهرباء	منشآت سياحية	الجيش	أخرى
١٩٦٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	#	#	#	#	#	#
١٩٦١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	#	#	#	#	#	#
١٩٦٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	#	#	#	#	#	#
١٩٦٣	٠	٠	٧٦٤	٠	٠	٠	٧٦٤	٠,٠	٠,٠	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٦٤	٠	٠	٧٦٤	٠	٠	٠	٧٦٤	٠,٠	٠,٠	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٦٥	٠	٠	٧٦٤	٠	٠	٠	٧٦٤	٠,٠	٠,٠	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٦٦	٠	٠	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٣٠٣٤	٠,٠	٠,٠	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٦٧	٠	٠	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٣٠٣٤	٠,٠	٠,٠	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٦٨	٠	٠	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٣٠٣٤	٠,٠	٠,٠	١٠٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٦٩	٤٩٢	٢٨٨	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٣٨١٤	٣,٦	٢,١	٩٤,٤	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٠	٦٩٢	٢٨٨	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٤٠١٤	٤,٩	٢,١	٩٣,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧١	٢٦٩٢	٢٨٨	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٦٠١٤	١٦,٨	١,٨	٨١,٤	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٢	٣١٢٣	٥٣٨	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٦٦٩٥	١٨,٧	٣,٢	٧٨,١	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٣	٣٢٢٣	٥٣٨	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٦٧٩٥	١٩,٢	٣,٢	٧٧,٦	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٤	٣٢٢٣	٥٣٨	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٦٧٩٥	١٩,٢	٣,٢	٧٧,٦	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٥	٥٠٠٦	١٣١٤	١٣٠٣٤	٠	٠	٠	١٩٣٥٤	٢٥,٩	٦,٨	٦٧,٣	٠,٠	٠,٠	٠,٠
١٩٧٦	٥٠٠٦	١٩٨٦	١٣٠٣٤	٠	٥٧	٠	٢٠٠٨٣	٢٤,٩	٩,٩	٦٤,٩	٠,٠	٠,٣	٠,٠
١٩٧٧	٥٠٠٦	٣٥٠١	١٣٠٣٤	٠	٥٧	٠	٢١٥٩٨	٢٣,٢	١٦,٢	٦٠,٣	٠,٠	٠,٣	٠,٠
١٩٧٨	٥٠٠٦	٤٥٠١	١٣٠٣٤	٠	٥٧	٠	٢٢٥٩٨	٢٢,٢	١٩,٩	٥٧,٧	٠,٠	٠,٣	٠,٠
١٩٧٩	٥٠٠٦	٧١٥٠	١٣٠٣٤	٠	٥٧	٠	٢٥٢٤٧	١٩,٨	٢٨,٣	٥١,٦	٠,٠	٠,٢	٠,٠
١٩٨٠	٥٠٠٦	٧١٨٨	١٣٠٣٤	٠	٥٧	٠	٢٥٢٨٥	١٩,٨	٢٨,٤	٥١,٥	٠,٠	٠,٢	٠,٠
١٩٨١	٦٨٩٤	٨٢٥٨	١٣٠٣٤	١٨٠	٥٧	٠	٢٨٦٢٣	٢٤,١	٢٩,٥	٤٥,٥	٠,٦	٠,٢	٠,٠
١٩٨٢	٧٦٩٤	٥٨٨٩	١٣٠٣٤	١٨٠	١٨٥٧	٠	٣٢١٥٤	٢٢,٤	٣٠,٨	٤٠,٥	٠,٦	٥,٨	٠,٠
١٩٨٣	٨١٥٤	١٠٦٩٢	١٣٠٣٤	١٨٠	١٨٥٧	٠	٣٠٤١٧	٢٣,٧	٣١,١	٣٩,٣	٠,٥	٥,٤	٠,٠
١٩٨٤	٨١٥٤	٢٣٠٨٥	١٣٥٣٤	٦٨٠	١٨٥٧	٠	٤٧٧١٠	١٧,١	٤٩,٢	٢٨,٤	١,٤	٣,٩	٠,٠
١٩٨٥	٨١٥٤	٢٦٧١٠	١٧٥٣٤	٦٨٠	١٨٥٧	٠	٥٤٩٣٥	١٤,٨	٤٨,٦	٣١,٩	١,٣	٣,٤	٠,٠
١٩٨٦	٨١٥٤	٢٨٠٠٠	١٧٥٣٤	٦٨٠	٢٨٥٧	١٠٢٥	٥٨٢٥٠	١٤,٠	٤٨,٩	٣٠,١	١,٢	٤,٩	١,٨
١٩٨٧	١١٠٥٤	٣١٦٧٠	١٧٨٢٢	٦٨٠	٣٠٣٧	١٠٢٥	٦٦٦٨٨	١٦,٦	٤٩,٠	٢٦,٧	١,٠	٥,٢	١,٥
١٩٨٨	١١٠٥٤	٣٣١٢٠	١٧٨٢٢	٦٨٠	٤٣١٥	١٠٢٥	٦٨٠١٦	١٦,٣	٤٨,٧	٢٦,٢	١,٠	٦,٣	١,٥
١٩٨٩	١٦٢٢٢	٣٥٢١٤٠	١٧٨٢٢	١٥٣٠	٤٣١٥	١١٤٥	٧٥١٧٤	٢١,٦	٤٥,٤	٢٣,٧	٢,٠	٥,٧	١,٥
١٩٩٠	٢١٢٢٢	٣٥٧٣٠	١٧٨٢٢	١٧٣٠	٤٣١٥	١١٤٥	٨١٩٦٤	٢٥,٩	٤٣,٦	٢١,٧	٢,١	٥,٣	١,٤
١٩٩١	٢١٢٢٢	٣٦٠٣٠	١٧٨٢٢	٢٩٣٠	٧٨٧٥	١١٤٥	٨٧٠٢٤	٢٤,٤	٤١,٤	٢٠,٥	٣,٤	٩,٠	١,٣
١٩٩٢	٢١٩١٢	٤٠٢١٠	٢٣١٢٦	٨٢٣٠	٧٨٧٥	١١٤٥	١٠٢٤٩٨	٢١,٤	٣٩,١	٢٢,٦	٨,١	٧,٧	١,١
١٩٩٣	٢٦٠٩٢	٤٠٢١٠	٢٤٣٢٦	١٢٥٨٠	٧٨٧٥	١١٤٥	١١٢١٢٨	٢٣,٣	٣٥,٨	٢١,٧	١١,٢	٧,٠	١,٠
١٩٩٤	٢٩٩٩٢	٤٥٥١٠	٢٤٣٢٦	١٣٤٨٠	٧٨٧٥	١١٤٥	١٢٢٣٢٨	٢٤,٥	٣٧,٢	١٩,٩	١١,٠	٦,٤	٠,٩
١٩٩٥	٣٢٦٩٢	٤٥٦٦١	٢٤٣٢٦	٢٠٢٣٠	٨٧٧٥	١١٤٥	١٣٢٨٢٩	٢٤,٦	٣٤,٤	١٨,٣	١٥,٢	٦,٦	٠,٩
١٩٩٦	٤٤٦٥٢	٤٥٦٦١	٣٤٣٢٦	٢٤٠٣٠	٨٧٧٥	١١٤٥	١٥٨٥٨٩	٢٨,٢	٢٨,٨	٢١,٦	١٥,٢	٥,٥	٠,٧
١٩٩٧	٥٣١٥٢	٤٥٦٦١	٣٤٣٢٦	٣١٩٨٠	٨٧٧٥	١٤٤٥	١٧٥٣٣٩	٣٠,٣	٢٦,٠	١٩,٦	١٨,٢	٥,٠	٠,٨

ملحق (٢٠)
معدلات التغذية السنوية والسحب الأمن
من الخزانات الجوفية بالمناطق الساحلية(مليون متر مكعب)

المنطقة	التغذية المطرية	التغذية من مصادر أخرى	إجمالى التغذية	معدلات السحب الآمن
شمال وجنوب سيناء				
١- رمانة - بئر العبد	٢٠,٨٠	-	٢٠,٨٠	١٢,٦٠
٢- وادى العريش[١]	٨,٦٠	٧,٤٠	١٦,٠٠	(٩,٦٠)
٣- الشيخ زويد-رفح[١]	١٤,٦٠	٢,٧٤	١٣,٧٤	(١٠,٤٠)
٤- سهل	٢٥,٠٠	-	٢٥,٠٠	١٣,٠٠
الإجمالـــــى	٦٩,٠٠	١٠,١٤	٧٩,١٤	٤٥,٦
الساحل الشمالى الغربي				
الضبعة	١٩,٧١	-	١٩,٧١	٩,٨٠
حوض فوكه	٥,١٠	-	٥,١٠	٢,٦٠
ياجوش	٢,٦٢	-	٢,٦٢	١,٣٠
القصر[٢]	٢,٠٠	-	٢,٠٠	١,٠٠
الإجمالـــــى	٢٩,٤٣	-	٢٩,٤٣	١٤,٧
الإجمالى العام	٩٨,٤٣	١٠,١٤	١٠٨,٥٧	٦٠,٣

المصدر: مرجع[١١٧]

ملاحظات: (١) قدرت معدلات السحب الأمن بواسطة الفريق البحثي ٦٠% من إجمالي التغذية كمنطقة رمانة - بئر العبد

(٢) قدرت معدلات السحب الأمن بواسطة الفريق البحثي ٥٠% من إجمالي التغذية كبقية مناطق الســـاحل الشمالي الغربي

obeikandl.com

ملحق (٢١)
التصنيف النوعي لإمكانات المياه الجوفية بجنوب مصر

المنطقة	الموقع	الإمكانات	الأسباب
محافظة الواد الجديد	الفرافرة	عالية	• الآبار متدفقة حاليا والنوعية مناسبة والتكوينات ذات إمتدادات شاسعة.
	الداخلة	متوسطة إلى عالية	• الجزء الغربي مثل الفرافرة ولكن الجزء الشرقي بدأ يتحول من التدفق إلى السحب.
	الخارجة	متوسطة إلى ضعيفة	• تحولت كل الآبار إلى السحب وجفت معظم العيون الطبيعية والآبار الضحلة.
	جنوب الخارجة (درب الأربعين)	ضعيفة	• الحوض محدود الامتدادات ومحدود التغذية.
	شرق العوينات	متوسطة	• التكوينات ممتدة ومنسوب المياه الاستاتيكي قريب من السطح.
محافظة أسوان	خور توشكى	متوسطة إلى عالية	• رغم أن الامتدادات ليست شاسعة إلا أنها تتلقى تغذية أثناء الفيضانات العالية من بحيرة ناصر.
	منخفض توشكى	ضعيفة إلى معدومة	• التكوينات محدودة الامتداد وتختفي في معظم المناطق ويحل محلها تكوينات غير منفذة.
	بحيرة ناصر	متوسطة	• رغم أن الامتدادات ليست شاسعة إلا أنها تتلقى تغذية أثناء الفيضانات العالية من بحيرة ناصر.
	وادي العلاقي	متوسطة إلى ضعيفة	• الجزء المتاخم لبحيرة ناصر قد تصله تغذية ولكن نتيجة للامتداد المحدود للطبقات الحاوية للمياه فإن التواصل ضعيف.

المصدر: مرجع رقم [١١٥]

ملحق (٢٢)
تطور احتياجات الري من مياه النيل (مليار متر مكعب)

السنة	الاحتياجات	السنة	الاحتياجات	السنة	الاحتياجات
١٩٧١/٧٠	٤٧,٢٠٩	١٩٨١/٨٠	٤٨,١٣٥	١٩٩١/٩٠	٤٧,٥٣٢
١٩٧٢/٧١	٤٧,١٣٢	١٩٨٢/٨١	٤٨,٧١٦	١٩٩٢/٩١	٤٥,٦١٧
١٩٧٣/٧٢	٤٧,٠٦٠	١٩٨٣/٨٢	٤٧,٢٧٦	١٩٩٣/٩٢	٤٨,٢٧٨
١٩٧٤/٧٣	٤٦,٩٧٩	١٩٨٤/٨٣	٤٨,٧٤٤	١٩٩٤/٩٣	٤٩,٢٦٨
١٩٧٥/٧٤	٤٩,٦٠٣	١٩٨٥/٨٤	٤٧,٦٦٢	١٩٩٥/٩٤	٤٩,٣٨٧
١٩٧٦/٧٥	٤٧,١٩١	١٩٨٦/٨٥	٤٨,٢١٨	١٩٩٦/٩٥	٤٩,٩٦٦
١٩٧٧/٧٦	٤٦,٩٠١	١٩٨٧/٨٦	٤٧,٣٣٧	١٩٩٧/٩٦	٥٠,٤٨٥
١٩٧٨/٧٧	٤٦,٩١٢	١٩٨٨/٧٧	٤٥,٨١٢	١٩٩٨/٩٧	٤٩,٨٣٨
١٩٧٩/٧٨	٤٨,٦٢٣	١٩٨٩/٨٨	٤٦,٠٦٤	١٩٩٩/٩٨	–
١٩٨٠/٧٩	٤٦,٩٨٧	١٩٩٠/٨٩	٤٧,٥٣٦	٢٠٠٠/٩٩	–

المصدر: مرجع [١١٩]

ملحق (٢٣)
احتياجات خطة التوسع الأفقي من المياه
(مليار متر مكعب)

رقم	المساحة المستصلحة	مصدر المياه	الاحتياجات (مليار متر مكعب)	الاستهلاك (مليار متر مكعب)
١	١,٢ مليون فدان بالوادي والدلتا (استكمال خطة الاستصلاح القديمة حتى عام ٢٠٠٢)	مياه نيلية سطحية وجوفية وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي.	٦,٢٥	٤,٨٠
٢	٥٠٠ ألف فدان بالوادي الجديد (توشكى)	مياه نيلية من الوفر الناتج عن تخفيض مساحات الأرز وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي.	٣,٥٠	٢,٨٠
٣	٦٠٠ ألف فدان بالصحراء الغربية وسيناء	مياه جوفية غير متجددة	٣,٥٠	٢,٧٠
٤	٢٥٠ ألف فدان بالقاهرة والإسكندرية	مياه الصرف الصحي المعالجة	١,٧٠	١,٠٠
٥	٦٠٠ ألف فدان بمصر العليا وغرب الدلتا	مياه نيلية سطحية وجوفية وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي.	٤,١٠	٣,٤٠
٦	٢٥٠ ألف فدان بوسط سيناء	مياه نيلية سطحية من تنفيذ المرحلة الأولى لقناة جونجلي	١,٧٥	١,٠٠
	الإجمالي ٣,٤ مليون فدان		**٢٠,٨٠**	**١٤,٧٠**

المصدر: مرجع [١١٥]

ملحق (٢٤)

تطور استهلاك مياه الشرب فى القطاعات الحضرية المختلفة

السنة	الاستهلاك القطاعي لمياه الشرب، مليون متر مكعب					هيكل الاستهلاك، %			
	منزلي وتجاري	صناعي	حكومي	أخرى(١)	إجمالي	منزلي وتجاري	صناعي	حكومي	أخرى(١)
١٩٦٣/ ٦٤	٢٩٩,٠٠٠	٢٢,٠٠٠	١٤٠,٠٠٠	٩١,٠٠٠	٥٥٢,٠٠٠	٥٤,٢	٤,٠	٢٥,٤	١٦,٥
١٩٦٤/ ٦٥	٣٤٥,٠٠٠	٢٧,٠٠٠	١٤٠,٠٠٠	١٢٢,٠٠٠	٦٣٤,٠٠٠	٥٤,٤	٤,٣	٢٢,١	١٩,٢
١٩٦٥/ ٦٦	٣٧٦,٠٠٠	٣٩,١٠٠	١٩٢,٠٠٠	٨٠,٠٠٠	٦٨٧,٠٠٠	٥٤,٧	٥,٧	٢٧,٩	١١,٦
١٩٦٦/ ٦٧	٤٠٢,٠٠٠	٤٢,٠٠٠	١٩١,٠٠٠	١٧٨,٠٠٠	٧٣٣,٠٠٠	٥٤,٨	٥,٧	١٥,١	٢٤,٣
١٩٦٧/ ٦٨	٤٠١,٠٠٠	٤٦,٠٠٠	١٢٥,٠٠٠	١٨٣,٠٠٠	٧٥٥,٠٠٠	٥٣,١	٦,١	١٦,٦	٢٤,٣
١٩٦٨/ ٦٩	٤٢٢,٥٩٧	٤٩,٥١١	١٢٩,٨٤٤	١٦٥,٦٥٩	٧٦٧,٦١١	٥٥,١	٦,٥	١٦,٩	٢١,٦
١٩٦٩/ ٧٠	٤٥٦,٢٢٣	٥٥,٨٦٩	١١٥,٧٢٣	١٩٥,٧٢٠	٨٢٣,٥٣٥	٥٥,٤	٦,٨	١٤,١	٢٣,٨
١٩٧٠/ ٧١	٤٧٣,٨٠٣	٦٣,٧٩٦	١٢٣,٧٣٣	٢١١,٨٩٥	٨٧٣,٢٢٧	٥٤,٣	٧,٣	١٤,٢	٢٤,٣
١٩٧١/ ٧٢	٤٢٤,٤٦٤	٥٦,٥٣٧	١٣٤,١٥٥	٣٢٢,٣٦٦	٩٣٧,٥٢٢	٤٥,٣	٦,٠	١٤,٣	٣٤,٤
١٩٧٢	٤٧٧,٧٤٦	٦٠,٤٣٢	١٤٧,٦٧٩	٢٧٠,٧٧٠	٩٥٦,٦٢٧	٤٩,٩	٦,٣	١٥,٤	٢٨,٣
١٩٧٣	٥٠٧,١٢٠	٦٠,٨٠٤	١٦٧,٠١٣	٢٧٥,٤٨٥	١٠١٠,٤٢٢	٥٠,٢	٦,٠	١٦,٥	٢٧,٣
١٩٧٤	٥٣٤,٨٥٤	٧٢,٠٣٤	١٧١,٦٧٦	٢٦٦,٨٧١	١٠٤٥,٤٣٥	٥١,٢	٦,٩	١٦,٤	٢٥,٥
١٩٧٥	٥٦٩,٨٩٩	٦٤,٦٤٨	١٨٧,٤٠٨	٤٣٥,٥٩٩	١٢٥٧,٥٥٤	٤٥,٣	٥,١	١٤,٩	٣٤,٦
١٩٧٦	٥٦١,٣٠١	٧٧,٥٣٢	٢٠١,٧١١	٥١٥,٤٠٦	١٣٥٤,٨٥٠	٤١,٣	٥,٧	١٤,٩	٣٨,٠
١٩٧٧	٦٣٤,٥٦٤	١٠١,٨٨٦	٢١٠,٠٥٥	٥٠١,٨٩٣	١٤٤٨,٣٩٨	٤٣,٨	٧,٠	١٤,٥	٣٤,٧
١٩٧٨	٦٨٨,٩١١	٩٠,٩٥٧	٢٢٣,٧٧٧	٤٦٣,٦٥٠	١٤٦٧,٢٩٥	٤٧,٠	٦,٢	١٥,٣	٣١,٦
١٩٧٩	٧٩٠,٥٩٦	٨٦,٢٧٨	٢٥٢,٨٧٥	٤٥٧,٢٦٨	١٥٨٧,٠١٧	٤٩,٨	٥,٤	١٥,٩	٢٨,٨
١٩٨٠	٨٥٥,١٦٧	١٠٤,٢٣٠	٢٥٠,٥٧٣	٥٠٢,٥٤٢	١٧١٢,٥١٢	٤٩,٩	٦,١	١٤,٦	٢٩,٣
١٩٨١	٨٦١,٠٠٠	١٠٤,١٤٤	٢٣٩,٢٣٧	٥٨٦,٦٢٧	١٧٩١,٠٠٨	٤٨,١	٥,٨	١٣,٤	٣٢,٨
١٩٨٢	٩٥٢,٧٩٥	١١٤,٥٤٣	٢٥٤,٦٦٧	٥٥٢,٧٩٣	١٨٧٤,٧٩٨	٥٠,٨	٦,١	١٣,٦	٢٩,٥
١٩٨٣	٩٨٢,١٦١	١٨٢,٦٩٣	٢٠٣,٠٣٥	٥٦٦,٠٣٦	١٩٣٣,٩٢٥	٥٠,٨	٩,٤	١٠,٥	٢٩,٣
١٩٨٤	١٠٤٠,٧٠٣	١٨٦,٢٣٥	٢٠٠,٧٥٢	٦٠٠,٦٧٣	٢٠٢٨,٣٦٣	٥١,٣	٩,٢	٩,٩	٢٩,٦
١٩٨٥	١٢٤٤,٨٥٢	١٩٠,٣١٨	٢٣٥,٢٠٨	٤٣٠,٢٠١	٢١٠٠,٥٧٩	٥٩,٣	٩,١	١١,٢	٢٠,٥
١٩٨٦	١٣١٥,٤٦٣	٢٠٠,٩٥٣	١٩٤,٦٤٩	٣٧٥,٨١٨	٢٠٨٦,٨٨٣	٦٣,٠	٩,٦	٩,٣	١٨,٠
١٩٨٧	١٣٢٥,٢٦٨	٢١٦,٧٥٠	٢٠٠,٧٦٢	٥٣٧,٧١١	٢٢٨٠,٤٩١	٥٨,١	٩,٥	٨,٨	٢٣,٦
١٩٨٨	١٣٦٦,٥٨٠	١٨٣,٣٤٥	٢٢٩,٤٧٩	٤٩٥,٤٣١	٢٢٧٤,٨٣٥	٦٠,١	٨,١	١٠,١	٢١,٨
١٩٨٩	١٤٧٣,٤٦٢	٢٣٠,٧١٠	٢٢٥,٠٣٩	٤١٥,٠٢٠	٢٣٤٤,٢٣١	٦٢,٩	٩,٨	٩,٦	١٧,٧
١٩٩٠	١٦٦٩,٦٧٨	٢٤٣,٦٦٤	٢٤٠,٩٤٤	٤٩٨,٢٧١	٢٦٥٢,٥٥٧	٦٢,٩	٩,٢	٩,١	١٨,٨
١٩٩١	١٦٩٢,٧٠٨	٢٩٣,٠٦٥	٣٦٨,٤٢٥	٥٨٠,٧٨٩	٢٩٣٤,٩٨٧	٥٧,٧	١٠,٠	١٢,٦	١٩,٨
١٩٩٢	١٩٠٠,٦٦٢	٣٠٠,٩٥٦	٤١٧,٧٩٨	٦٠٥,٤٠٤	٣٢٢٤,٤٢٠	٥٨,٩	٩,٣	١٣,٠	١٨,٨
١٩٩٣	١٩٥٩,٨٨٦	٣٠٨,٤٠٩	٤٦٤,٢٣٦	٥٩٤,٩٢٢	٣٣٢٧,٤٥٣	٥٨,٩	٩,٣	١٤,٠	١٧,٩
١٩٩٤	٢١٠٦,٣٦٠	٣٢٩,٣٣٣	٥٣٧,٢١٢	٦٠٩,١٩٨	٣٥٨٢,١٠٣	٥٨,٨	٩,٢	١٥,٠	١٧,٠
١٩٩٥	٢٢٦٣,٧٨٢	٣٥١,٦٧٧	٦٢٢,٣٧٥	٦٢٣,٨١٨	٣٨٦١,٦٥٢	٥٨,٦	٩,١	١٦,١	١٦,٢
١٩٩٦	٢٤٣٢,٩٦٩	٣٧٥,٥٣٧	٧٢٠,٦٢٥	٦٣٨,٧٩٠	٤١٦٧,٩٢١	٥٨,٤	٩,٠	١٧,٣	١٥,٣
١٩٩٧	٢٦١٤,٨٠٠	٤٠١,٠١٦	٨٣٤,٣٨٥	٦٥٤,١١٨	٤٥٠٤,٣١٩	٥٨,١	٨,٩	١٨,٥	١٤,٥

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء للسنوات ١٩٦٣/١٤-١٩٩٢.
السنوات ١٩٩٣-١٩٩٧ قدرت بواسطة الفريق البحثي
(١) تشمل الحنفيات العامة وفاقد التوزيع

ملحق (٢٥)
تطور استهلاك مياه الشرب فى القطاعات الريفية المختلفة

السنة	الاستهلاك القطاعى لمياه الشرب: مليون متر مكعب					هيكل الاستهلاك، %			
	منزلي (*)	حكومي	الحنفيات العمومية	أخرى	اجمالي	منزلي (*)	حكومي	الحنفيات العمومية	أخرى
٦٤/ ١٩٦٣	١,٧٦٧	٥,١٤٣	٤٢,٠٤٣	٤,٣٢٨	٥٣,٢٨١	٣,٣	٩,٧	٧٨,٩	٨,١
٦٥/ ١٩٦٤	٢,٢٨٩	٦,١٦٩	٤٦,٤٦٥	٣,١٥٨	٥٨,٠٨١	٣,٩	١٠,٦	٨٠,٠	٥,٤
٦٦/ ١٩٦٥	٣,١٩٦	٦,٦١٠	٤٩,٠٤٢	٣,٤١٩	٦٢,٢٦٧	٥,١	١٠,٦	٧٨,٨	٥,٥
٦٧/ ١٩٦٦	٢,٧٠٩	٥,٦٣٨	٥٥,٠٧٠	٣,٦٨٠	٦٧,٠٩٧	٤,٠	٨,٤	٨٢,١	٥,٥
٦٨/ ١٩٦٧	٢,٤٩٣	٦,٠٤٣	٥٧,٢٦٠	١,٦٤٧	٦٧,٥٤٣	٣,٧	٨,٩	٨٤,٩	٢,٤
٦٩/ ١٩٦٨	٢,٨٦١	٦,٨٦٣	٥٨,٢٧٨	١,٠٥٠	٦٩,١٥٢	٤,١	٩,٩	٨٤,٣	١,٧
٧٠/ ١٩٦٩	٤,٤١٦	٨,٠٢١	٦٦,٧٨٤	١,٢٣١	٨٠,٤٥٢	٥,٥	١٠,٠	٨٣,٠	١,٥
٧١/ ١٩٧٠	٥,٨١٢	٨,٦١٧	٦٨,٩٥٦	١,٧٧٢	٨٥,١٥٧	٦,٨	١٠,١	٨١,٠	٢,١
٧٢/ ١٩٧١	٦,١٤٨	١٠,٩٣٤	٧٤,٤٣٥	٣,٠٣٧	٩٤,٥٥٤	٦,٥	١١,٦	٧٨,٧	٣,٢
١٩٧٢	٥,٧٢٤	٩,٧٣٩	٧٠,٤٥٠	٢,١٠٨	٨٨,٠٢١	٦,٥	١١,١	٨٠,٠	٢,٤
١٩٧٣	٥,٤٦٨	٩,٧٠٣	٦٩,٢٠٤	١,٨١٢	٨٦,١٨٧	٦,٣	١١,٣	٨٠,٣	٢,١
١٩٧٤	٧,٤٧٢	١٠,٦٣٨	٧٧,٨٠٥	٢,٤٩٧	٩٨,٤١٢	٧,٦	١٠,٨	٧٩,١	٢,٥
١٩٧٥	٨,٧٤٨	١١,٧٨١	٨٠,٢٩١	٣,٩٩٤	١٠٤,٨١٤	٨,٣	١١,٢	٧٦,٦	٣,٨
١٩٧٦	١١,٧٩٨	١٣,٢٨٠	٨١,٤١٦	٥,١٦٠	١١١,٦٥٤	١٠,٦	١١,٩	٧٢,٩	٤,٦
١٩٧٧	١٩,٩٢٣	١٢,٥٩٤	٧٦,١٦٧	٤,٦٨٠	١١٣,٣٦٤	١٧,٦	١١,١	٦٧,٢	٤,١
١٩٧٨	٢٣,٨٥١	١٣,٨٥٣	٧٢,٦٤٩	٧,٦٤٣	١١٧,٩٩٦	٢٠,٢	١١,٧	٦١,٦	٦,٥
١٩٧٩	٢٨,١٧٥	١٥,٣٤٣	٧٠,٣٤٠	١٠,٧٣٣	١٢٤,٥٩١	٢٢,٦	١٢,٣	٥٦,٥	٨,٦
١٩٨٠	٤٩,٤٦٥	٢١,٤٣٢	٥٨,٩٠٩	١٨,١٨٤	١٤٧,٩٩٠	٣٣,٤	١٤,٥	٣٩,٨	١٢,٣
١٩٨١	٥١,٢١٩	٢٠,٦٣٩	٦٥,٦١٣	١٠,٠٩٣	١٤٧,٥٦٤	٣٤,٧	١٤,٠	٤٤,٥	٦,٨
١٩٨٢	٥٢,٦٣٠	٢١,٣٥٤	٦٧,٧٠٤	١٠,٢٣٢	١٥١,٩٢٠	٣٤,٦	١٤,١	٤٤,٦	٦,٧
١٩٨٣	٥٣,٣٤٦	٢٠,٥٨٧	٦٩,٦٥٥	١٣,٨٥٤	١٥٧,٤٤٢	٣٣,٩	١٣,١	٤٤,٢	٨,٨
١٩٨٤	٧٧,٩٦٣	٢٥,٥٣٠	٧٣,٤٩٥	١١,٣٠٨	١٨٨,٢٩٦	٤١,٤	١٣,٦	٣٩,٠	٦,٠
١٩٨٥	١٠٥,٢٩٣	٢٩,٠٦٢	٧٢,٦٩١	١١,٧٠٢	٢١٨,٧٤٨	٤٨,١	١٣,٣	٣٣,٢	٥,٣
١٩٨٦	١٤٢,٢٩٢	٣١,٥٦٢	٦٩,٨٣٨	١٢,٠٧٩	٢٥٥,٧٧١	٥٥,٦	١٢,٣	٢٧,٣	٤,٧
١٩٨٧	١٤١,٦٩٤	٣٣,٧٧٠	٨١,٣٥٨	١١,٩٨٢	٢٦٨,٤٠٤	٥٢,٦	١٢,٦	٣٠,٣	٤,٥
١٩٨٨	١٦٠,٦٦٤	٤٢,٩٩٨	٩٦,٥٠٧	٢٣,٢٦٦	٣٢٣,٤٣٥	٤٩,٧	١٣,٣	٢٩,٨	٧,٢
١٩٨٩	٢٤٣,٨٩٣	٥٤,٨٩٠	٨٣,٥٦٦	٣٢,٩١٣	٤١٥,٢٦٢	٥٨,٧	١٣,٢	٢٠,١	٧,٩
١٩٩٠	٢٧٦,٥٤٨	٥٦,٩٠٦	٨٦,٩٠٥	٣٧,٠٦٨	٤٥٧,٤٢٧	٦٠,٥	١٢,٤	١٩,٠	٨,١
١٩٩١	٢٩٦,١٠٦	٦١,٦٧٦	٩٦,٢٧٤	٤١,٠٥٢	٤٩٥,١٠٨	٥٩,٨	١٢,٥	١٩,٤	٨,٣
١٩٩٢	٢٨١,٣٩٤	٥٨,٩٢١	٩٤,٨٦٦	٣٦,٢٩٣	٤٧١,٤٧٤	٥٩,٧	١٢,٥	٢٠,١	٧,٧
١٩٩٣	٢٨٣,٢٢٨	٥٧,٨٥٩	٩٤,٩٧٠	٣٥,٩٨٢	٤٧٢,٠٣٩	٦٠,٠	١٢,٣	٢٠,١	٧,٦
١٩٩٤	٢٩٧,٠٥٧	٥٩,٢٧٩	٩٩,٠٧١	٣٧,١١٣	٤٩٢,٥٢٠	٦٠,٣	١٢,٠	٢٠,١	٧,٥
١٩٩٥	٣١١,٥٦٣	٦٠,٦٩٦	١٠٣,٣٤٩	٣٨,٤٠٥	٥١٤,٠١٣	٦٠,٦	١١,٨	٢٠,١	٧,٥
١٩٩٦	٣٢٦,٧٧٦	٦٢,١٤٧	١٠٧,٨١٢	٣٩,٦٧٧	٥٣٦,٤١٢	٦٠,٩	١١,٦	٢٠,١	٧,٤
١٩٩٧	٣٤٢,٧٣٣	٦٣,٦٣٢	١١٢,٤٦٨	٤٠,٩٩٢	٥٥٩,٨٢٥	٦١,٢	١١,٤	٢٠,١	٧,٣

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء للسنوات ٦٤/١٩٦٣-١٩٩٣

السنوات ١٩٩٣-١٩٩٧ قدرت بواسطة الفريق البحثي

(*) لا تشمل المياه المنتجة بالمضخات اليدوية الخاصة

ملحق (٢٦)
تطور الاستهلاك الإجمالى ونصيب الفرد من مياه الشرب

السنة	الاستهلاك، مليون متر مكعب			السكان، مليون نسمة			استهلاك الفرد اليومى، لتر			هيكل الاستهلاك، %	
	الحضر	الريف	الإجمالي	الحضر	الريف	الإجمالي	الحضر	الريف	الإجمالي	الحضر	الريف
٦٤/ ١٩٦٣	٥٥٢,٠٠٠	٥٣,٢٨١	٦٠٥,٢٨١	١٠,٨٩٤	١٧,٠٥٥	٢٧,٩٤٩	١٣٩	٩	٥٩	٩١,٢	٨,٨
٦٥/ ١٩٦٤	٦٣٤,٠٠٠	٥٨,٠٨١	٦٩٢,٠٨١	١١,٦٦٠	١٧,٣٧٨	٢٨,٦٣٩	١٥٤	٩	٦٦	٩١,٦	٨,٤
٦٦/ ١٩٦٥	٦٨٧,٠٠٠	٦٢,٢٦٧	٧٤٩,٢٦٧	١٢,٦٤١	١٧,٧٠٧	٢٩,٣٤٨	١٦٢	١٠	٧٠	٩١,٧	٨,٣
٦٧/ ١٩٦٦	٧٣٣,٠٠٠	٦٧,٠٩٧	٨٠٠,٠٩٧	١٢,٠٣٣	١٨,٠٤٣	٣٠,٠٧٦	١٦٣	١٠	٧٣	٩١,٦	٨,٤
٦٨/ ١٩٦٧	٧٥٥,٠٠٠	٦٧,٥٤٣	٨٢٢,٥٤٣	١٢,٣٨٣	١٨,٢٨٣	٣٠,٦٦٦	١٦٧	١٠	٧٣	٩١,٨	٨,٢
٦٩/ ١٩٦٨	٧٦١,٦١١	٦٩,١٥٢	٨٣١,٧٦٣	١٢,٧٤٤	١٨,٥٢٦	٣١,٢٧٠	١٦٥	١٠	٧٣	٩١,٧	٨,٣
٧٠/ ١٩٦٩	٨٢٣,٥٣٥	٨٠,٤٥٢	٩٠٣,٩٨٧	١٣,١١٦	١٨,٧٧٢	٣١,٨٨٨	١٧٢	١٢	٧٨	٩١,١	٨,٩
٧١/ ١٩٧٠	٨٧٢,٢٢٧	٨٥,١٥٧	٩٥٨,٣٨٤	١٣,٤٩٨	١٩,٠٢٢	٣٢,٥١٩	١٧٧	١٢	٨١	٩١,١	٨,٩
٧٢/ ١٩٧١	٩٣٧,٥٢٢	٩٤,٥٥٤	١٠٣٢,٠٧٦	١٣,٨٩١	١٩,٢٧٤	٣٣,١٦٦	١٨٥	١٣	٨٥	٩٠,٨	٩,٢
١٩٧٢	٩٥٦,٦٢٧	٨٨,٠٢١	١٠٤٤,٦٤٨	١٤,٢٩٦	١٩,٥٣١	٣٣,٨٢٧	١٨٣	١٢	٨٥	٩١,٦	٨,٤
١٩٧٣	١٠١٠,٤٢٢	٨٦,١٨٧	١٠٩٦,٦٠٩	١٤,٧١٢	١٩,٧٩٠	٣٤,٥٠٣	١٨٨	١٢	٨٧	٩٢,١	٧,٩
١٩٧٤	١٠٤٥,٤٣٥	٩٨,٤١٢	١١٤٣,٨٤٧	١٥,١٤١	٢٠,٠٥٣	٣٥,١٩٤	١٨٩	١٣	٨٩	٩١,٤	٨,٦
١٩٧٥	١٢٥٧,٥٥٤	١٠٤,٨١٤	١٣٦٢,٣٦٨	١٥,٥٨٢	٢٠,٣٢٠	٣٥,٩٠٢	٢٢١	١٤	١٠٤	٩٢,٣	٧,٧
١٩٧٦	١٣٥٤,٨٥٠	١١٦,٦٥٤	١٤٦٦,٥٠٤	١٦,٠٣٦	٢٠,٥٩٠	٣٦,٦٢٦	٢٣١	١٥	١١٠	٩٢,٤	٧,٦
١٩٧٧	١٤٤٨,٣٩٨	١١٣,٣٦٤	١٥٦١,٧٦٢	١٦,٤٨٨	٢١,١٥٨	٣٧,٦٤٦	٢٤١	١٥	١١٤	٩٢,٧	٧,٣
١٩٧٨	١٤٦٧,٦٩٥	١١٧,٩٩٦	١٥٨٥,٦٩١	١٦,٩٥٣	٢١,٧٤٢	٣٨,٦٩٥	٢٣٧	١٥	١١٢	٩٢,٦	٧,٤
١٩٧٩	١٥٨٧,٠١٧	١٢٤,٥٩١	١٧١١,٦٠٨	١٧,٤٣١	٢٢,٣٤٢	٣٩,٧٧٢	٢٤٩	١٥	١١٨	٩٢,٧	٧,٣
١٩٨٠	١٧١٢,٥١٢	١٤٧,٩٩٠	١٨٦٠,٥٠٢	١٧,٩٢٢	٢٢,٩٥٨	٤٠,٨٨٠	٢٦٢	١٨	١٢٥	٩٢,٠	٨,٠
١٩٨١	١٧٩١,٠٠٨	١٤٧,٥٦٤	١٩٣٨,٥٧٢	١٨,٤٢٧	٢٣,٥٩٢	٤٢,٠١٩	٢٦٦	١٧	١٢٦	٩٢,٤	٧,٦
١٩٨٢	١٨٧٤,٧٩٨	١٥١,٩٢٠	٢٠٢٦,٧١٨	١٨,٩٤٦	٢٤,٢٤٣	٤٣,١٨٩	٢٧١	١٧	١٢٩	٩٢,٥	٧,٥
١٩٨٣	١٩٣٣,٩٢٥	١٥٧,٤٤٢	٢٠٩١,٣٦٧	١٩,٤٨٠	٢٤,٩١٢	٤٤,٣٩٢	٢٧٢	١٧	١٢٩	٩٢,٥	٧,٥
١٩٨٤	٢٠٢٨,٣٦٣	١٨٨,٢٩٦	٢٢١٦,٦٥٩	٢٠,٠٢٩	٢٥,٥٩٩	٤٥,٦٢٨	٢٧٧	٢٠	١٣٣	٩١,٥	٨,٥
١٩٨٥	٢١٠٠,٥٧٩	٢١٨,٧٤٨	٢٣١٩,٣٢٧	٢٠,٥٩٣	٢٦,٣٠٦	٤٦,٨٩٩	٢٧٩	٢٣	١٣٥	٩٠,٦	٩,٤
١٩٨٦	٢٠٨٢,٨٨٣	٢٥٥,٧٧١	٢٣٤٢,٦٥٤	٢١,١٧٣	٢٧,٠٣٢	٤٨,٢٠٥	٢٧٠	٢٦	١٣٣	٨٩,١	١٠,٩
١٩٨٧	٢٢٨٠,٤٩١	٢٦٨,٤٠٤	٢٥٤٨,٨٩٥	٢١,٥٦٨	٢٧,٦٤٣	٤٩,٢١١	٢٩١	٢٧	١٤٢	٨٩,٥	١٠,٥
١٩٨٨	٢٢٧٤,٨٣٥	٣٢٣,٤٣٥	٢٥٩٨,٢٧٠	٢١,٩٧٠	٢٨,٢٦٧	٥٠,٢٣٨	٢٨٤	٣١	١٤٢	٨٧,٦	١٢,٤
١٩٨٩	٢٣٤٤,٢٣١	٤١٥,٢٦٢	٢٧٥٩,٤٩٣	٢٢,٣٨٠	٢٨,٩٠٦	٥١,٢٨٧	٢٨٧	٣٩	١٤٧	٨٥,٠	١٥,٠
١٩٩٠	٢٦٥٢,٥٥٧	٤٥٧,٤٢٧	٣١٠٩,٩٨٤	٢٢,٧٩٨	٢٩,٥٥٩	٥٢,٣٥٧	٣١٩	٤٢	١٦٣	٨٥,٣	١٤,٧
١٩٩١	٢٩٣٤,٩٨٧	٤٩٥,١٠٨	٣٤٣٠,٠٩٥	٢٣,٢٢٣	٣٠,٢٢٨	٥٣,٤٥٠	٣٤٦	٤٥	١٧٦	٨٥,٦	١٤,٤
١٩٩٢	٣٢٢٤,٤٢٠	٤٧١,٤٧٤	٣٦٩٥,٨٩٤	٢٣,٦٥٦	٣٠,٩١١	٥٤,٥٦٧	٣٧٣	٤٢	١٨٦	٨٧,٢	١٢,٨
١٩٩٣	٣٢٢٧,٤٥٣	٤٧٢,٠٣٩	٣٧٩٩,٤٩٢	٢٤,٠٩٧	٣١,٦٠٩	٥٥,٧٠٧	٣٧٨	٤١	١٨٧	٨٧,٦	١٢,٤
١٩٩٤	٣٥٨٢,١٠٣	٤٩٢,٥٢٠	٤٠٧٤,٦٢٣	٢٤,٥٤٧	٣٢,٣٢٤	٥٦,٨٧٠	٤٠٠	٤٢	١٩٦	٨٧,٩	١٢,١
١٩٩٥	٣٨٦١,٦٥٢	٥١٤,٠١٣	٤٣٧٥,٦٦٥	٢٥,٠٠٥	٣٣,٠٥٤	٥٨,٠٥٩	٤٢٣	٤٣	٢٠٦	٨٨,٣	١١,٧
١٩٩٦	٤١٦٧,٩٢١	٥٣٦,٤١٢	٤٧٠٤,٣٣٣	٢٥,٤٧١	٣٣,٨٠١	٥٩,٦٧٢	٤٤٨	٤٣	٢١٧	٨٨,٦	١١,٤
١٩٩٧	٤٥٠٤,٣١٩	٥٥٩,٨٢٥	٥٠٦٤,١٤٤	٢٥,٩٤٦	٣٤,٥٦٥	٦٠,٥١١	٤٧٦	٤٤	٢٢٩	٨٨,٩	١١,١

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء للسنوات ١٩٦٣/٦٤-١٩٩٢.

السنوات ١٩٩٣-١٩٩٧ قدرت بواسطة الفريق البحثى

(*) لا تشمل المياه المنتجة بالمنشآت البترولية الخاصة

ملحق (٢٧)

تطور احتياجات الصناعة من مياه النيل (مليار متر مكعب)

السنة	الاحتياجات	السنة	الاحتياجات	السنة	الاحتياجات
١٩٧١/٧٠	٢,٥٠٦	١٩٨١/٨٠	٣,٢٦٨	١٩٩١/٩٠	٤,٢١٣
١٩٧٢/٧١	٢,٥٧٦	١٩٨٢/٨١	٣,٣٥٨	١٩٩٢/٩١	٤,٣٩٠
١٩٧٣/٧٢	٢,٦٤١	١٩٨٣/٨٢	٣,٤٤٩	١٩٩٣/٩٢	٤,٤٨٧
١٩٧٤/٧٣	٢,٧١٦	١٩٨٤/٨٣	٣,٥٤٥	١٩٩٤/٩٣	٤,٥٨٦
١٩٧٥/٧٤	٢,٧٨٦	١٩٨٥/٨٤	٣,٦٤٨	١٩٩٥/٩٤	٤,٦٨٧
١٩٧٦/٧٥	٢,٨٥٦	١٩٨٦/٨٥	٣,٧٦٢	١٩٩٦/٩٥	٤,٧٩٠
١٩٧٧/٧٦	٢,٩٢٧	١٩٨٧/٨٦	٣,٨٧٤	١٩٩٧/٩٦	٤,٨٩٥
١٩٧٨/٧٧	٣,٠٠٠	١٩٨٨/٧٧	٣,٩٨٦	١٩٩٨/٩٧	٣,٠٠٠
١٩٧٩/٧٨	٣,٠٨٥	١٩٨٩/٨٨	٤,٠٩٠	١٩٩٩/٩٨	–
١٩٨٠/٧٩	٣,١٧٨	١٩٩٠/٨٩	٤,١٩٠	٢٠٠٠/٩٩	–

المصدر: مرجع [١١٩]

ملحق (٢٨)

تطور احتياجات الملاحة من مياه النيل (مليار متر مكعب)

السنة	الاحتياجات	السنة	الاحتياجات	السنة	الاحتياجات
١٩٧١/٧٠	–	١٩٨١/٨٠	٤,٨٧٠	١٩٩١/٩٠	١,٥٤١
١٩٧٢/٧١	–	١٩٨٢/٨١	٦,٥٩٠	١٩٩٢/٩١	٣,٧٩٨
١٩٧٣/٧٢	–	١٩٨٣/٨٢	٧,٦٦٠	١٩٩٣/٩٢	٢,٠٨٥
١٩٧٤/٧٣	–	١٩٨٤/٨٣	٤,٤١١	١٩٩٤/٩٣	١,١٥٣
١٩٧٥/٧٤	٤,١٢٩	١٩٨٥/٨٤	٤,٦٠٨	١٩٩٥/٩٤	٠,٩٥٨
١٩٧٦/٧٥	٢,٨٨٥	١٩٨٦/٨٥	٣,١٦٧	١٩٩٦/٩٥	٠,٢٧٠
١٩٧٧/٧٦	٦,٠١٩	١٩٨٧/٨٦	٣,٦٦٥	١٩٩٧/٩٦	٠,١٠٠
١٩٧٨/٧٧	١١,٥٧٣	١٩٨٨/٧٧	٢,٦٨٤	١٩٩٨/٩٧	٠,١٦٣
١٩٧٩/٧٨	٧,٧٠٨	١٩٨٩/٨٨	٢,٧٧٢	١٩٩٩/٩٨	–
١٩٨٠/٧٩	٦,٢٢٧	١٩٩٠/٨٩	١,٨٤٩	٢٠٠٠/٩٩	–

المصدر: مرجع [١١٧]

obeikandl.com

ملحق (٢٩)

تطور السعة الإجمالية لمحطات إزالة ملوحة مياه البحر في مصر

(متر مكعب في اليوم)

سنة التعاقد	السعة المتعاقد عليها من التكنولوجيات المختلفة، متر مكعب في اليوم					السعة الإجمالية	المعة الفعلية
	MSF	MED	MVC	TVC	RO		
١٩٦٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠	#
١٩٦٦	١٢٢٧٠	٠	٠	٠	٠	١٢٢٧٠	#
١٩٦٧	١٢٢٧٠	٠	٠	٠	٠	١٢٢٧٠	#
١٩٦٨	١٢٢٧٠	٠	٠	٠	٠	١٢٢٧٠	#
١٩٦٩	١٢٥٥٨	٠	٠	٠	٠	١٢٥٥٨	#
١٩٧٠	١٢٧٥٨	٠	٠	٠	٠	١٢٧٥٨	#
١٩٧١	١٤٧٥٨	٠	٠	٠	٠	١٤٧٥٨	#
١٩٧٢	١٤٧٥٨	٠	٠	٠	٠	١٤٧٥٨	#
١٩٧٣	١٤٨٥٨	٠	٠	٠	٠	١٤٨٥٨	#
١٩٧٤	١٤٨٥٨	٠	٠	٠	٠	١٤٨٥٨	#
١٩٧٥	١٦٣٥٨	٠	٠	٠	٠	١٦٣٥٨	#
١٩٧٦	١٦٣٥٨	٠	٠	٠	٠	١٦٣٥٨	#
١٩٧٧	١٦٣٥٨	٠	٠	٠	٠	١٦٣٥٨	#
١٩٧٨	١٦٣٥٨	٠	٠	٠	٠	١٦٣٥٨	#
١٩٧٩	١٦٣٥٨	٠	٠	٠	٠	١٦٣٥٨	#
١٩٨٠	١٦٣٥٨	٠	٠	٠	٠	١٦٣٥٨	#
١٩٨١	١٦٣٥٨	٠	٠	٠	٠	١٦٣٥٨	٤٠٨٨
١٩٨٢	١٦٣٥٨	١٢	٠	٠	٤٠	١٦٤١٠	٤١٤٠
١٩٨٣	١٦٨٥٨	١٢	٠	٨٠٠	٤٠	١٧٧١٠	٥٤٤٠
١٩٨٤	١٧٠٩٨	١٢	٠	١٨٠٠	٦١	١٨٩٧١	٦٤١٣
١٩٨٥	١٧٠٩٨	١٢	٠	٢٣٠٠	٢٧٨٦	٢٢١٩٦	٩٤٣٨
١٩٨٦	١٧٠٩٨	١٣٢	٠	٤٠٤٠	٢٨١١	٢٤٠٨١	٩٣٢٣
١٩٨٧	١٧٨٨٦	١٣٢	٠	٤١٤٠	٣٢٩١	٢٥٤٤٩	١٠٦٩١
١٩٨٨	١٨١٣٦	١٣٢	٠	٤١٤٠	٤١٦٩	٢٦٥٧٧	١١٧١٩
١٩٨٩	١٨٦٣٦	١٣٢	٧٠٠	٤٢٦٠	٤٦٨٧	٢٨٤١٥	١٣٥٥٧
١٩٩٠	١٨٦٣٦	١٣٢	٧٠٠	٤٢٦٠	٩٨٨٧	٣٣٦١٥	١٧٢٥٧
١٩٩١	١٨٦٣٦	٤٣٢	٧٠٠	٤٢٦٠	١٤٦٤٧	٣٨٦٧٥	٢٢٣١٧
١٩٩٢	٢٣٩٤٠	٤٣٢	١٢٠٠	٤٢٦٠	٢٠٠٤٧	٤٩٨٧٩	٣٣٥٢١
١٩٩٣	٢٣٩٤٠	١٦٣٢	٣٦٥٠	٤٢٦٠	٢١٧٩٧	٥٥٢٧٩	٣٨٩٢١
١٩٩٤	٢٣٩٤٠	١٦٣٢	٣٦٥٠	٤٢٦٠	٢٩٥٩٧	٦٣٠٧٩	٤٦٧٢١
١٩٩٥	٢٣٩٤٠	١٦٣٢	٣٦٥٠	٤٢٦٠	٣٣٦٩٧	٦٧١٧٩	٥٠٨٢١
١٩٩٦	٣٣٩٤٠	١٦٣٢	٣٦٥٠	٤٢٦٠	٤٤٦٠٧	٨٨٠٨٩	٧١٧٣١
١٩٩٧	٣٣٩٤٠	١٦٣٢	٥١٥٠	٤٢٦٠	٥٢٦٥٧	٩٧٦٣٩	٨١٢٢٩

مفتاح الرموز

MSF : تقطير ومضي متعدد المراحل *MED* : تقطير متعدد التأثيرات

MVC : التقطير بضغط البخار ميكانيكيا *TVC* : التقطير بضغط البخار حراريا *RO* : التناضح العكسي

ملحق (٣٠)

تقديرات الطلب الإجمالى على الطاقة الأولية

أ – السيناريو المرجعى

السنة	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار بقيمة عام ١٩٩٠)	السكان (مليون نسمه)	أمية النساء (%)	الطلب على الطاقة الأولية بدون ترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	معامل الترشيد	الطلب على الطاقة الأولية بعد الترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	كثافة استهلاك الطاقة (كيلو جرام/ دولار)	نصيب الفرد من الطاقة (طن بترول مكافئ)
٢٠٠٠	٤٤,٥٤٤	٦٣,٤٠٦	٥٧,٣	٤٤,٥٠٩	١,٠٠٠	٤٤,٥٠٩	٠,٩٩٩	٠,٧٠٢
٢٠٠١	٤٦,١٧٧	٦٤,٤٨٤	٥٦,٤	٤٦,٢١٣	١,٠٠٠	٤٦,٢١٣	١,٠٠١	٠,٧١٧
٢٠٠٢	٤٧,٨٧٠	٦٥,٥٨١	٥٥,٦	٤٧,٩٨٣	١,٠٠٠	٤٧,٩٨٣	١,٠٠٢	٠,٧٣٢
٢٠٠٣	٤٩,٦٢٤	٦٦,٦٩٥	٥٤,٧	٤٩,٨٢٢	١,٠٠٠	٤٩,٨٢٢	١,٠٠٤	٠,٧٤٧
٢٠٠٤	٥١,٤٤٣	٦٧,٨٢٩	٥٣,٨	٥١,٧٣٢	١,٠٠٠	٥١,٧٣٢	١,٠٠٦	٠,٧٦٣
٢٠٠٥	٥٣,٣٢٩	٦٨,٩٨٢	٥٢,٩	٥٣,٧١٥	١,٠٠٠	٥٣,٧١٥	١,٠٠٧	٠,٧٧٩
٢٠٠٦	٥٥,٢٨٤	٧٠,١٥٥	٥٢,٠	٥٥,٧٧٥	١,٠٠٠	٥٥,٧٧٥	١,٠٠٩	٠,٧٩٥
٢٠٠٧	٥٧,٣١٠	٧١,٣٤٨	٥١,٢	٥٧,٩١٥	١,٠٠٠	٥٧,٩١٥	١,٠١١	٠,٨١٢
٢٠٠٨	٥٩,٤١١	٧٢,٥٦١	٥٠,٣	٦٠,١٣٧	١,٠٠٠	٦٠,١٣٧	١,٠١٢	٠,٨٢٩
٢٠٠٩	٦١,٥٨٩	٧٣,٧٩٤	٤٩,٤	٦٢,٤٤٦	١,٠٠٠	٦٢,٤٤٦	١,٠١٤	٠,٨٤٦
٢٠١٠	٦٣,٨٤٦	٧٥,٠٤٩	٤٨,٥	٦٤,٨٤٤	١,٠٠٠	٦٤,٨٤٤	١,٠١٦	٠,٨٦٤
٢٠١١	٦٦,١٨٧	٧٦,٣٢٤	٤٧,٦	٦٧,٣٣٥	١,٠٠٠	٦٧,٣٣٥	١,٠١٧	٠,٨٨٢
٢٠١٢	٦٨,٦١٣	٧٧,٦٢٢	٤٦,٨	٦٩,٩٢٢	١,٠٠٠	٦٩,٩٢٢	١,٠١٩	٠,٩٠١
٢٠١٣	٧١,١٢٨	٧٨,٩٤٢	٤٥,٩	٧٢,٦١١	١,٠٠٠	٧٢,٦١١	١,٠٢١	٠,٩٢٠
٢٠١٤	٧٣,٧٣٥	٨٠,٢٨٤	٤٥,٠	٧٥,٤٠٣	١,٠٠٠	٧٥,٤٠٣	١,٠٢٣	٠,٩٣٩
٢٠١٥	٧٦,٤٣٨	٨١,٦٤٨	٤٤,١	٧٨,٣٠٤	١,٠٠٠	٧٨,٣٠٤	١,٠٢٤	٠,٩٥٩
٢٠١٦	٧٩,٢٤٠	٨٣,٠٣٦	٤٣,٣	٨١,٣١٩	١,٠٠٠	٨١,٣١٩	١,٠٢٦	٠,٩٧٩
٢٠١٧	٨٢,١٤٥	٨٤,٤٤٨	٤٢,٤	٨٤,٤٥٠	١,٠٠٠	٨٤,٤٥٠	١,٠٢٨	١,٠٠٠
٢٠١٨	٨٥,١٥٦	٨٥,٨٨٤	٤١,٥	٨٧,٧٠٤	١,٠٠٠	٨٧,٧٠٤	١,٠٣٠	١,٠٢١
٢٠١٩	٨٨,٢٧٧	٨٧,٣٤٤	٤٠,٦	٩١,٠٨٥	١,٠٠٠	٩١,٠٨٥	١,٠٣٢	١,٠٤٣
٢٠٢٠	٩١,٥١٣	٨٨,٨٢٩	٣٩,٧	٩٤,٥٩٨	١,٠٠٠	٩٤,٥٩٨	١,٠٣٤	١,٠٦٥

ملحق (٣٠)

تقديرات الطلب الإجمالي على الطاقة الأولية

ب – سيناريو الدولة الإسلامية

السنة	الناتج المحلي الاجمالي (مليار دولار بقيمة عام ١٩٩٠)	السكان (مليون نسمة)	أمية النساء (%)	الطلب على الطاقة الأولية بدون ترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	معامل الترشيد	الطلب على الطاقة الأولية بعد الترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	كثافة استهلاك الطاقة (كيلوجرام/ دولار)	نصيب الفرد من الطاقة (طن بترول مكافئ)
٢٠٠٠	٤٤,٥٤٤	٦٣,٤٠٦	٥٧,٣	٤٤,٥٠٩	١,٠٠٠	٤٤,٥٠٩	٠,٩٩٩	٠,٧٠٢
٢٠٠١	٤٥,٧٠٢	٦٤,٨٣٣	٥٥,٦	٤٥,٧٦٤	٠,٩٩٨	٤٥,٦٥٠	٠,٩٩٩	٠,٧٠٤
٢٠٠٢	٤٦,٨٩١	٦٦,٢٩٢	٥٤,٠	٤٧,٠٥٦	٠,٩٩٥	٤٦,٨٢٠	٠,٩٩٩	٠,٧٠٦
٢٠٠٣	٤٨,١١٠	٦٧,٧٨٣	٥٢,٥	٤٨,٣٨٣	٠,٩٩٣	٤٨,٠٢٠	٠,٩٩٨	٠,٧٠٨
٢٠٠٤	٤٩,٣٦١	٦٩,٣٠٩	٥٠,٩	٤٩,٧٤٨	٠,٩٩٠	٤٩,٢٥١	٠,٩٩٨	٠,٧١١
٢٠٠٥	٥٠,٦٤٤	٧٠,٨٦٨	٤٩,٤	٥١,١٥٢	٠,٩٨٨	٥٠,٥١٣	٠,٩٩٧	٠,٧١٣
٢٠٠٦	٥١,٩٦١	٧٢,٤٦٢	٤٨,٠	٥٢,٥٩٥	٠,٩٨٥	٥١,٨٠٦	٠,٩٩٧	٠,٧١٥
٢٠٠٧	٥٣,٣١٢	٧٤,٠٩٣	٤٦,٦	٥٤,٠٧٩	٠,٩٨٣	٥٣,١٣٣	٠,٩٩٧	٠,٧١٧
٢٠٠٨	٥٤,٦٩٨	٧٥,٧٦٠	٤٥,٢	٥٥,٦٠٥	٠,٩٨٠	٥٤,٤٩٣	٠,٩٩٦	٠,٧١٩
٢٠٠٩	٥٦,١٢٠	٧٧,٤٦٥	٤٣,٩	٥٧,١٧٤	٠,٩٧٨	٥٥,٨٨٧	٠,٩٩٦	٠,٧٢١
٢٠١٠	٥٧,٥٧٩	٧٩,٢٠٨	٤٢,٦	٥٨,٧٨٧	٠,٩٧٥	٥٧,٣١٧	٠,٩٩٥	٠,٧٢٤
٢٠١١	٥٩,٠٧٦	٨٠,٩٩٠	٤١,٤	٦٠,٤٤٦	٠,٩٧٣	٥٨,٧٨٣	٠,٩٩٥	٠,٧٢٦
٢٠١٢	٦٠,٦١٢	٨٢,٨١٢	٤٠,٢	٦٢,١٥١	٠,٩٧٠	٦٠,٢٨٧	٠,٩٩٥	٠,٧٢٨
٢٠١٣	٦٢,١٨٨	٨٤,٦٧٥	٣٩,٠	٦٣,٩٠٥	٠,٩٦٨	٦١,٨٢٨	٠,٩٩٤	٠,٧٣٠
٢٠١٤	٦٣,٨٠٥	٨٦,٥٨٠	٣٧,٩	٦٥,٧٠٨	٠,٩٦٥	٦٣,٤٠٨	٠,٩٩٤	٠,٧٣٢
٢٠١٥	٦٥,٤٦٤	٨٨,٥٢٩	٣٦,٨	٦٧,٥٦٢	٠,٩٦٣	٦٥,٠٢٨	٠,٩٩٣	٠,٧٣٥
٢٠١٦	٦٧,١٦٦	٩٠,٥٢٠	٣٥,٧	٦٩,٤٦٨	٠,٩٦٠	٦٦,٦٨٩	٠,٩٩٣	٠,٧٣٧
٢٠١٧	٦٨,٩١٢	٩٢,٥٥٧	٣٤,٧	٧١,٤٢٨	٠,٩٥٨	٦٨,٣٩٢	٠,٩٩٢	٠,٧٣٩
٢٠١٨	٧٠,٧٠٤	٩٤,٦٤٠	٣٣,٧	٧٣,٤٤٣	٠,٩٥٥	٧٠,١٣٨	٠,٩٩٢	٠,٧٤١
٢٠١٩	٧٢,٥٤٢	٩٦,٧٦٩	٣٢,٧	٧٥,٥١٥	٠,٩٥٣	٧١,٩٢٨	٠,٩٩٢	٠,٧٤٣
٢٠٢٠	٧٤,٤٢٨	٩٨,٩٤٦	٣١,٧	٧٧,٦٤٦	٠,٩٥٠	٧٣,٧٦٤	٠,٩٩١	٠,٧٤٥

ملحق (٣٠)

تقديرات الطلب الإجمالي على الطاقة الأولية

ج – سيناريو الرأسمالية الجديدة

السنة	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار بقيمة عام ١٩٩٠)	السكان (مليون نسمة)	أمية النساء (%)	الطلب على الطاقة الأولية بدون ترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	معامل الترشيد	الطلب على الطاقة الأولية بعد الترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	كثافة استهلاك الطاقة (كيلو جرام/ دولار)	نصيب الفرد من الطاقة (طن بترول مكافئ)
٢٠٠٠	٤٤,٥٤٤	٦٣,٤٠٦	٥٧,٣	٤٤,٥٠٩	١,٠٠٠	٤٤,٥٠٩	٠,٩٩٩	٠,٧٠٢
٢٠٠١	٤٧,٢١٧	٦٤,٢٣١	٥٥,٩	٤٧,٢٨٢	٠,٩٩٣	٤٦,٩٢٨	٠,٩٩٤	٠,٧٣١
٢٠٠٢	٥٠,٠٥٠	٦٥,٠٦٦	٥٤,٥	٥٠,٢٢٩	٠,٩٨٥	٤٩,٤٧٦	٠,٩٨٩	٠,٧٦٠
٢٠٠٣	٥٣,٠٥٣	٦٥,٩١٢	٥٣,١	٥٣,٣٥٩	٠,٩٧٨	٥٢,١٥٩	٠,٩٨٣	٠,٧٩١
٢٠٠٤	٥٦,٢٣٦	٦٦,٧٦٨	٥١,٨	٥٦,٦٨٥	٠,٩٧٠	٥٤,٩٨٤	٠,٩٧٨	٠,٨٢٤
٢٠٠٥	٥٩,٦١٠	٦٧,٦٣٦	٥٠,٥	٦٠,٢١٧	٠,٩٦٣	٥٧,٩٥٩	٠,٩٧٢	٠,٨٥٧
٢٠٠٦	٦٣,١٨٧	٦٨,٥١٦	٤٩,٢	٦٣,٩٧٠	٠,٩٥٥	٦١,٠٩١	٠,٩٦٧	٠,٨٩٢
٢٠٠٧	٦٦,٩٧٨	٦٩,٤٠٦	٤٨,٠	٦٧,٩٥٧	٠,٩٤٨	٦٤,٣٨٩	٠,٩٦١	٠,٩٢٨
٢٠٠٨	٧٠,٩٩٧	٧٠,٣٠٩	٤٦,٨	٧٢,١٩٢	٠,٩٤٠	٦٧,٨٦٠	٠,٩٥٦	٠,٩٦٥
٢٠٠٩	٧٥,٢٥٦	٧١,٢٢٣	٤٥,٦	٧٦,٦٩١	٠,٩٣٣	٧١,٥١٤	٠,٩٥٠	١,٠٠٤
٢٠١٠	٧٩,٧٧٢	٧٢,١٤٩	٤٤,٥	٨١,٤٧٠	٠,٩٢٥	٧٥,٣٦٠	٠,٩٤٥	١,٠٤٥
٢٠١١	٨٤,٥٥٨	٧٣,٠٨٧	٤٣,٤	٨٦,٥٤٧	٠,٩١٨	٧٩,٤٠٧	٠,٩٣٩	١,٠٨٦
٢٠١٢	٨٩,٦٣٢	٧٤,٠٣٧	٤٢,٣	٩١,٩٤١	٠,٩١٠	٨٣,٦٦٦	٠,٩٣٣	١,١٣٠
٢٠١٣	٩٥,٠١٠	٧٤,٩٩٩	٤١,٢	٩٧,٦٧١	٠,٩٠٣	٨٨,١٤٨	٠,٩٢٨	١,١٧٥
٢٠١٤	١٠٠,٧١٠	٧٥,٩٧٤	٤٠,٢	١٠٣,٧٥٨	٠,٨٩٥	٩٢,٨٦٣	٠,٩٢٢	١,٢٢٢
٢٠١٥	١٠٦,٧٥٣	٧٦,٩٦٢	٣٩,٢	١١٠,٢٢٤	٠,٨٨٨	٩٧,٨٢٤	٠,٩١٦	١,٢٧١
٢٠١٦	١١٣,١٥٨	٧٧,٩٦٢	٣٨,٢	١١٧,٠٩٣	٠,٨٨٠	١٠٣,٠٤٢	٠,٩١١	١,٣٢٢
٢٠١٧	١١٩,٩٤٧	٧٨,٩٧٦	٣٧,٣	١٢٤,٣٩٠	٠,٨٧٣	١٠٨,٥٣١	٠,٩٠٥	١,٣٧٤
٢٠١٨	١٢٧,١٤٤	٨٠,٠٠٢	٣٦,٣	١٣٢,١٤٢	٠,٨٦٥	١١٤,٣٠٣	٠,٨٩٩	١,٤٢٩
٢٠١٩	١٣٤,٧٧٣	٨١,٠٤٣	٣٥,٤	١٤٠,٣٧٨	٠,٨٥٨	١٢٠,٣٧٤	٠,٨٩٣	١,٤٨٥
٢٠٢٠	١٤٢,٨٥٩	٨٢,٠٩٦	٣٤,٥	١٤٩,١٢٦	٠,٨٥٠	١٢٦,٧٥٧	٠,٨٨٧	١,٥٤٤

ملحق (٣٠)

تقديرات الطلب الإجمالي على الطاقة الأولية

د – سيناريو الاشتراكية الجديدة

السنة	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار بقيمة عام ١٩٩٠)	السكان (مليون نسمة)	أمية النساء (%)	الطلب على الطاقة الأولية بدون الترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	معامل الترشيد	الطلب على الطاقة الأولية بعد الترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	كثافة استهلاك الطاقة (كيلوجرام/دولار)	نصيب الفرد من الطاقة (طن بترول مكافئ)
٢٠٠٠	٤٤,٥٤٤	٦٣,٤٠٦	٥٧,٣	٤٤,٥٠٩	١,٠٠٠	٤٤,٥٠٩	٠,٩٩٩	٠,٧٠٢
٢٠٠١	٤٧,٤٤٠	٦٤,٤٨٤	٥٥,٤	٤٧,٥٣١	٠,٩٩٠	٤٧,٠٥٦	٠,٩٩٢	٠,٧٣٠
٢٠٠٢	٥٠,٥٢٣	٦٥,٥٨١	٥٣,٥	٥٠,٧٦٠	٠,٩٨٠	٤٩,٧٤٤	٠,٩٨٥	٠,٧٥٩
٢٠٠٣	٥٣,٨٠٧	٦٦,٦٩٥	٥١,٧	٥٤,٢٠٧	٠,٩٧٠	٥٢,٥٨١	٠,٩٧٧	٠,٧٨٨
٢٠٠٤	٥٧,٣٠٥	٦٧,٨٢٩	٤٩,٩	٥٧,٨٨٩	٠,٩٦٠	٥٥,٥٧٣	٠,٩٧٠	٠,٨١٩
٢٠٠٥	٦١,٠٢٩	٦٨,٩٨٢	٤٨,٢	٦١,٨٢٠	٠,٩٥٠	٥٨,٧٢٩	٠,٩٦٢	٠,٨٥١
٢٠٠٦	٦٤,٩٩٦	٧٠,١٥٥	٤٦,٦	٦٦,٠١٩	٠,٩٤٠	٦٢,٠٥٨	٠,٩٥٥	٠,٨٨٥
٢٠٠٧	٦٩,٢٢١	٧١,٣٤٨	٤٥,٠	٧٠,٥٠٣	٠,٩٣٠	٦٥,٥٦٧	٠,٩٤٧	٠,٩١٩
٢٠٠٨	٧٣,٧٢٠	٧٢,٥٦١	٤٣,٥	٧٥,٢٩١	٠,٩٢٠	٦٩,٢٦٨	٠,٩٤٠	٠,٩٥٥
٢٠٠٩	٧٨,٥١٢	٧٣,٧٩٤	٤٢,٠	٨٠,٤٠٤	٠,٩١٠	٧٣,١٦٨	٠,٩٣٢	٠,٩٩٢
٢٠١٠	٨٣,٦١٦	٧٥,٠٤٩	٤٠,٦	٨٥,٨٦٥	٠,٩٠٠	٧٧,٢٧٩	٠,٩٢٤	١,٠٣٠
٢٠١١	٨٩,٠٥١	٧٦,٣٢٤	٣٩,٢	٩١,٦٩٧	٠,٨٩٠	٨١,٦١٠	٠,٩١٦	١,٠٦٩
٢٠١٢	٩٤,٨٣٩	٧٧,٦٢٢	٣٧,٨	٩٧,٩٢٥	٠,٨٨٠	٨٦,١٧٤	٠,٩٠٩	١,١١٠
٢٠١٣	١٠١,٠٠٣	٧٨,٩٤٢	٣٦,٦	١٠٤,٥٧٥	٠,٨٧٠	٩٠,٩٨١	٠,٩٠١	١,١٥٣
٢٠١٤	١٠٧,٥٦٩	٨٠,٢٨٤	٣٥,٣	١١١,٦٧٨	٠,٨٦٠	٩٦,٠٤٣	٠,٨٩٣	١,١٩٦
٢٠١٥	١١٤,٥٦١	٨١,٦٤٨	٣٤,١	١١٩,٢٦٣	٠,٨٥٠	١٠١,٣٧٣	٠,٨٨٥	١,٢٤٢
٢٠١٦	١٢٢,٠٠٧	٨٣,٠٣٦	٣٣,٠	١٢٧,٣٦٣	٠,٨٤٠	١٠٦,٩٨٥	٠,٨٧٧	١,٢٨٨
٢٠١٧	١٢٩,٩٣٧	٨٤,٤٤٨	٣١,٨	١٣٦,٠١٣	٠,٨٣٠	١١٢,٨٩٠	٠,٨٦٩	١,٣٣٧
٢٠١٨	١٣٨,٣٨٣	٨٥,٨٨٤	٣٠,٨	١٤٥,٢٥٠	٠,٨٢٠	١١٩,١٠٥	٠,٨٦١	١,٣٨٧
٢٠١٩	١٤٧,٣٧٨	٨٧,٣٤٤	٢٩,٧	١٥٥,١١٥	٠,٨١٠	١٢٥,٦٤٣	٠,٨٥٣	١,٤٣٨
٢٠٢٠	١٥٦,٩٥٨	٨٨,٨٢٩	٢٨,٧	١٦٥,٦٥٠	٠,٨٠٠	١٣٢,٥٢٠	٠,٨٤٤	١,٤٩٢

ملحق (٣٠)

تقديرات الطلب الإجمالي على الطاقة الأولية

هـ – سيناريو التآزر الاجتماعي

السنة	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار بقيمة عام ١٩٩٠)	السكان (مليون نسمة)	أمية النساء (%)	الطلب على الطاقة الأولية بدون الترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	معامل الترشيد	الطلب على الطاقة الأولية بعد الترشيد (مليون طن بترول مكافئ)	كثافة استهلاك الطاقة (كيلوجرام/ دولار)	نصيب الفرد من الطاقة (طن بترول مكافئ)
٢٠٠٠	٤٤,٥٤٤	٦٣,٤٠٦	٥٧,٣	٤٤,٥٠٩	١,٠٠٠	٤٤,٥٠٩	٠,٩٩٩	٠,٧٠٢
٢٠٠١	٤٦,٦٣٨	٦٤,٣٨٣	٥٥,٨	٤٦,٧٠١	٠,٩٩٥	٤٦,٤٦٨	٠,٩٩٦	٠,٧٢٢
٢٠٠٢	٤٨,٨٣٠	٦٥,٣٧٤	٥٤,٣	٤٩,٠٠٢	٠,٩٩٠	٤٨,٥١٢	٠,٩٩٣	٠,٧٤٢
٢٠٠٣	٥١,١٢٥	٦٦,٣٨١	٥٢,٨	٥١,٤١٦	٠,٩٨٥	٥٠,٦٤٥	٠,٩٩١	٠,٧٦٣
٢٠٠٤	٥٣,٥٢٨	٦٧,٤٠٣	٥١,٤	٥٣,٩٤٩	٠,٩٨٠	٥٢,٨٧٠	٠,٩٨٨	٠,٧٨٤
٢٠٠٥	٥٦,٠٤٣	٦٨,٤٤١	٥٠,٠	٥٦,٦٠٧	٠,٩٧٥	٥٥,١٩٢	٠,٩٨٥	٠,٨٠٦
٢٠٠٦	٥٨,٦٧٧	٦٩,٤٩٥	٤٨,٦	٥٩,٣٩٦	٠,٩٧٠	٥٧,٦١٤	٠,٩٨٢	٠,٨٢٩
٢٠٠٧	٦١,٤٣٥	٧٠,٥٦٦	٤٧,٣	٦٢,٣٢٢	٠,٩٦٥	٦٠,١٤١	٠,٩٧٩	٠,٨٥٢
٢٠٠٨	٦٤,٣٢٣	٧١,٦٥٢	٤٦,٠	٦٥,٣٩٣	٠,٩٦٠	٦٢,٧٧٧	٠,٩٧٦	٠,٨٧٦
٢٠٠٩	٦٧,٣٤٦	٧٢,٧٥٦	٤٤,٨	٦٨,٦١٤	٠,٩٥٥	٦٥,٥٢٧	٠,٩٧٣	٠,٩٠١
٢٠١٠	٧٠,٥١١	٧٣,٨٧٦	٤٣,٦	٧١,٩٩٥	٠,٩٥٠	٦٨,٣٩٥	٠,٩٧٠	٠,٩٢٦
٢٠١١	٧٣,٨٢٥	٧٥,٠١٤	٤٢,٤	٧٥,٥٤١	٠,٩٤٥	٧١,٣٨٧	٠,٩٦٧	٠,٩٥٢
٢٠١٢	٧٧,٢٩٥	٧٦,١٦٩	٤١,٣	٧٩,٢٦٣	٠,٩٤٠	٧٤,٥٠٧	٠,٩٦٤	٠,٩٧٨
٢٠١٣	٨٠,٩٢٨	٧٧,٣٤٢	٤٠,٢	٨٣,١٦٨	٠,٩٣٥	٧٧,٧٦٢	٠,٩٦١	١,٠٠٥
٢٠١٤	٨٤,٧٣١	٧٨,٥٣٣	٣٩,١	٨٧,٢٦٥	٠,٩٣٠	٨١,١٥٧	٠,٩٥٨	١,٠٣٣
٢٠١٥	٨٨,٧١٤	٧٩,٧٤٣	٣٨,٠	٩١,٥٦٥	٠,٩٢٥	٨٤,٦٩٧	٠,٩٥٥	١,٠٦٢
٢٠١٦	٩٢,٨٨٣	٨٠,٩٧١	٣٧,٠	٩٦,٠٧٦	٠,٩٢٠	٨٨,٣٩٠	٠,٩٥٢	١,٠٩٢
٢٠١٧	٩٧,٢٤٩	٨٢,٢١٨	٣٦,٠	١٠٠,٨٠٩	٠,٩١٥	٩٢,٢٤٠	٠,٩٤٨	١,١٢٢
٢٠١٨	١٠١,٨٢٠	٨٣,٤٨٤	٣٥,٠	١٠٥,٧٧٥	٠,٩١٠	٩٦,٢٥٦	٠,٩٤٥	١,١٥٣
٢٠١٩	١٠٦,٦٠٥	٨٤,٧٦٩	٣٤,١	١١٠,٩٨٧	٠,٩٠٥	١٠٠,٤٤٣	٠,٩٤٢	١,١٨٥
٢٠٢٠	١١١,٦١٥	٨٦,٠٧٥	٣٣,٢	١١٦,٤٥٤	٠,٩٠٠	١٠٤,٨٠٩	٠,٩٣٩	١,٢١٨

ملحق (٣١)

تقديرات العرض من أنواع الطاقة الأولية (مليون طن بترول مكافئ)

أ – السيناريو المرجعى

السنة	العرض من الطاقة الأولية، مليون طن بترول مكافئ								الاجمالي
	الفحم	المائية	الرياح	الشمسية	الكتلة الحيوية	النووية	الغاز الطبيعي	البترول	
٢٠٠٠	٠,٨١٩	٢,٦٤٠	٠,١٢١	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٤,٢٣١	٢٦,٦٩٧	٤٤,٥٠٩
٢٠٠١	٠,٨٣٠	٢,٦٤٠	٠,١٦٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٥,١١٠	٢٧,٤٧١	٤٦,٢١٣
٢٠٠٢	٠,٨٤١	٢,٦٤٠	٠,٢٠٢	٠,٠٤٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٦,٠١٢	٢٨,٢٤٨	٤٧,٩٨٣
٢٠٠٣	٠,٨٥٢	٢,٦٤٠	٠,٢٤٣	٠,١٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٦,٩٤٤	٢٩,٠٤١	٤٩,٨٢٢
٢٠٠٤	٠,٨٦٣	٢,٦٤٠	٠,٢٨٣	٠,١٦٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٧,٩١٧	٢٩,٨٦٦	٥١,٧٣٢
٢٠٠٥	٠,٨٧٥	٢,٦٤٠	٠,٣٢٤	٠,٢٢٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٨,٩٣٢	٣٠,٧٢٢	٥٣,٧١٥
٢٠٠٦	٠,٨٨٦	٢,٦٤٠	٠,٣٦٤	٠,٢٨٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٩,٩٩٢	٣١,٦١٠	٥٥,٧٧٥
٢٠٠٧	٠,٨٩٧	٢,٦٤٠	٠,٤٠٥	٠,٣٤٤	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢١,٠٩٧	٣٢,٥٣٢	٥٧,٩١٥
٢٠٠٨	٠,٩٠٨	٢,٦٤٠	٠,٤٧٢	٠,٤٢٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٢,٢٣٠	٣٣,٤٥٨	٦٠,١٣٧
٢٠٠٩	٠,٩١٩	٢,٦٤٠	٠,٥٤٠	٠,٥١٤	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٣,٤١٤	٣٤,٤١٩	٦٢,٤٤٦
٢٠١٠	٠,٩٣٠	٢,٦٤٠	٠,٦٠٧	٠,٥٩٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٤,٦٥٠	٣٥,٤١٨	٦٤,٨٤٤
٢٠١١	٠,٩٤٢	٢,٦٤٠	٠,٦٧٥	٠,٦٨٤	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٥,٩٤٠	٣٦,٤٥٤	٦٧,٣٣٥
٢٠١٢	٠,٩٥٣	٢,٦٤٠	٠,٧٤٢	٠,٧٦٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٧,٢٨٨	٣٧,٥٣٠	٦٩,٩٢٢
٢٠١٣	٠,٩٦٤	٢,٦٤٠	٠,٨٠٩	٠,٨٩٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٨,٦٨١	٣٨,٦٢٦	٧٢,٦١١
٢٠١٤	٠,٩٧٥	٢,٦٤٠	٠,٨٧٧	١,٠١٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣٠,١٣٥	٣٩,٧٦٤	٧٥,٤٠٣
٢٠١٥	٠,٩٨٦	٢,٦٤٠	٠,٩٤٤	١,١٣٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣١,٦٥٥	٤٠,٩٤٥	٧٨,٣٠٤
٢٠١٦	٠,٩٩٨	٢,٦٤٠	١,٠١٢	١,٢٥٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣٣,٢٤٣	٤٢,١٧١	٨١,٣١٩
٢٠١٧	١,٠٠٩	٢,٦٤٠	١,٠٧٩	١,٣٧٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣٤,٩٠٣	٤٣,٤٤٤	٨٤,٤٥٠
٢٠١٨	١,٠٢٠	٢,٦٤٠	١,١٤٧	١,٣٧٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣٦,٦٩١	٤٤,٨٣٠	٨٧,٧٠٤
٢٠١٩	١,٠٣١	٢,٦٤٠	١,٢١٤	١,٣٧٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣٨,٥٥٨	٤٦,٢٦٥	٩١,٠٨٥
٢٠٢٠	١,٠٤٢	٢,٦٤٠	١,٣٤٩	١,٣٧٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٤٠,٤٧٧	٤٧,٧١٤	٩٤,٥٩٨

obeikandl.com

ملحق (٣١)

تقديرات العرض من أنواع الطاقة الأولية (مليون طن بترول مكافئ)

ب – سيناريو الدولة الإسلامية

السنة	العرض من الطاقة الأولية، مليون طن بترول مكافئ								الاجمالي
	الفحم	المائية	الرياح	الشمسية	الكتلة الحيوية	النووية	الغاز الطبيعي	البترول	
٢٠٠٠	٠,٨١٩	٢,٦٤٠	٠,١٢١	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٤,٢٤٣	٢٦,٦٨٥	٤٤,٥٠٩
٢٠٠١	٠,٨٣٠	٢,٦٤٠	٠,١٤١	٠,٠٢٥	٠,٠٥٠	٠,٠٠٠	١٤,٧١٢	٢٧,٢٥١	٤٥,٦٥٠
٢٠٠٢	٠,٨٤١	٢,٦٤٠	٠,١٦١	٠,٠٥٠	٠,١٠٠	٠,٠٠٠	١٥,١٩٧	٢٧,٨٣٠	٤٦,٨٢٠
٢٠٠٣	٠,٨٥٢	٢,٦٤٠	٠,١٨١	٠,٠٧٥	٠,١٥٠	٠,٠٠٠	١٥,٦٩٨	٢٨,٤٢٣	٤٨,٠٢٠
٢٠٠٤	٠,٨٦٣	٢,٦٤٠	٠,٢٠١	٠,١٠٠	٠,٢٠٠	٠,٠٠٠	١٦,٢١٦	٢٩,٠٣٠	٤٩,٢٥١
٢٠٠٥	٠,٨٧٥	٢,٦٤٠	٠,٢٢١	٠,١٢٥	٠,٢٥٠	٠,٠٠٠	١٦,٧٥١	٢٩,٦٥١	٥٠,٥١٣
٢٠٠٦	٠,٨٨٦	٢,٦٤٠	٠,٢٤١	٠,١٥٠	٠,٣٠٠	٠,٠٠٠	١٧,٣٠٣	٣٠,٢٨٦	٥١,٨٠٦
٢٠٠٧	٠,٨٩٧	٢,٦٤٠	٠,٢٦١	٠,١٧٥	٠,٣٥٠	٠,٠٠٠	١٧,٨٧٤	٣٠,٩٣٦	٥٣,١٣٣
٢٠٠٨	٠,٩٠٨	٢,٦٤٠	٠,٢٨١	٠,٢٠٠	٠,٤٠٠	٠,٠٠٠	١٨,٤٦٣	٣١,٦٠٠	٥٤,٤٩٣
٢٠٠٩	٠,٩١٩	٢,٦٤٠	٠,٣٠١	٠,٢٢٥	٠,٤٥٠	٠,٠٠٠	١٩,٠٧٢	٣٢,٢٨٠	٥٥,٨٨٧
٢٠١٠	٠,٩٣٠	٢,٦٤٠	٠,٣٢١	٠,٢٥٠	٠,٥٠٠	٠,٠٠٠	١٩,٧٠١	٣٢,٩٧٥	٥٧,٣١٧
٢٠١١	٠,٩٤٢	٢,٦٤٠	٠,٣٤١	٠,٢٧٥	٠,٥٥٠	٠,٠٠٠	٢٠,٣٥٠	٣٣,٦٨٦	٥٨,٧٨٣
٢٠١٢	٠,٩٥٣	٢,٦٤٠	٠,٣٦١	٠,٣٠٠	٠,٦٠٠	٠,٠٠٠	٢١,٠٢٠	٣٤,٤١٢	٦٠,٢٨٧
٢٠١٣	٠,٩٦٤	٢,٦٤٠	٠,٣٨١	٠,٣٢٥	٠,٦٥٠	٠,٠٠٠	٢١,٧١٢	٣٥,١٥٥	٦١,٨٢٨
٢٠١٤	٠,٩٧٥	٢,٦٤٠	٠,٤٠١	٠,٣٥٠	٠,٧٠٠	٠,٠٠٠	٢٢,٤٢٦	٣٥,٩١٥	٦٣,٤٠٨
٢٠١٥	٠,٩٨٦	٢,٦٤٠	٠,٤٢١	٠,٣٧٥	٠,٧٥٠	٠,٠٠٠	٢٣,١٦٤	٣٦,٦٩١	٦٥,٠٢٨
٢٠١٦	٠,٩٩٨	٢,٦٤٠	٠,٤٤١	٠,٤٠٠	٠,٨٠٠	٠,٠٠٠	٢٣,٩٢٥	٣٧,٤٨٥	٦٦,٦٨٩
٢٠١٧	١,٠٠٩	٢,٦٤٠	٠,٤٦١	٠,٤٢٥	٠,٨٥٠	٠,٠٠٠	٢٤,٧١١	٣٨,٢٩٦	٦٨,٣٩٢
٢٠١٨	١,٠٢٠	٢,٦٤٠	٠,٤٨١	٠,٤٥٠	٠,٩٠٠	٠,٠٠٠	٢٥,٥٢٣	٣٩,١٢٤	٧٠,١٣٨
٢٠١٩	١,٠٣١	٢,٦٤٠	٠,٥٠١	٠,٤٧٥	٠,٩٥٠	٠,٠٠٠	٢٦,٣٦٠	٣٩,٩٧١	٧١,٩٢٨
٢٠٢٠	١,٠٤٢	٢,٦٤٠	٠,٥٢١	٠,٥٠٠	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٧,٢٢٤	٤٠,٨٢٦	٧٣,٧٦٤

ملحق (٣١)

تقديرات العرض من أنواع الطاقة الأولية (مليون طن بترول مكافئ)

ج – سيناريو الرأسمالية الجديدة

السنة	العرض من الطاقة الأولية، مليون طن بترول مكافئ								الاجمالي
	الفحم	المائية	الرياح	الشمسية	الكتلة الحيوية	النووية	الغاز الطبيعي	البترول	
٢٠٠٠	٠,٨١٩	٢,٦٤٠	٠,٢٤٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٤,١٨٩	٢٦,٦١٨	٤٤,٥٠٩
٢٠٠١	٠,٨٧٩	٢,٦٤٠	٠,٣٢٤	٠,٣٠٠	٠,٢٥٠	٠,٠٠٠	١٥,٢٣٠	٢٧,٣٠٥	٤٦,٩٢٨
٢٠٠٢	٠,٩٣٩	٢,٦٤٠	٠,٤٠٥	٠,٦٠٠	٠,٥٠٠	٠,٠٠٠	١٦,٣٥٤	٢٨,٠٣٧	٤٩,٤٧٦
٢٠٠٣	٠,٩٩٩	٢,٦٤٠	٠,٤٨٦	٠,٩٠٠	٠,٧٥٠	٠,٠٠٠	١٧,٥٦٨	٢٨,٨١٥	٥٢,١٥٩
٢٠٠٤	١,٠٥٩	٢,٦٤٠	٠,٥٦٧	١,٢٠٠	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٨,٨٧٩	٢٩,٦٣٩	٥٤,٩٨٤
٢٠٠٥	١,١١٩	٢,٦٤٠	٠,٦٤٨	١,٥٠٠	١,٢٥٠	٠,٠٠٠	٢٠,٢٩٣	٣٠,٥٠٩	٥٧,٩٥٩
٢٠٠٦	١,١٧٩	٢,٦٤٠	٠,٧٢٨	١,٨٠٠	١,٥٠٠	٠,٠٠٠	٢١,٨٢٠	٣١,٠٢٤	٦١,٠٩١
٢٠٠٧	١,٢٣٩	٢,٦٤٠	٠,٨٠٩	٢,١٠٠	١,٧٥٠	٠,٠٠٠	٢٣,٤٦٦	٣٢,٣٨٤	٦٤,٣٨٩
٢٠٠٨	١,٢٩٩	٢,٦٤٠	٠,٩٤٤	٢,٤٠٠	٢,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٥,٢١٨	٣٣,٣٥٩	٦٧,٨٦٠
٢٠٠٩	١,٣٥٩	٢,٦٤٠	١,٠٧٩	٢,٧٠٠	٢,٢٥٠	٠,٠٠٠	٢٧,١٠٧	٣٤,٣٧٩	٧١,٥١٤
٢٠١٠	١,٤١٩	٢,٦٤٠	١,٢١٤	٣,٠٠٠	٢,٥٠٠	١,٦٧٢	٢٨,٣٨٨	٣٤,٥٢٧	٧٥,٣٦٠
٢٠١١	١,٤٧٩	٢,٦٤٠	١,٣٤٩	٣,٣٠٠	٢,٧٥٠	١,٦٧٢	٣٠,٥٦٣	٣٥,٦٥٤	٧٩,٤٠٧
٢٠١٢	١,٥٣٩	٢,٦٤٠	١,٤٨٤	٣,٦٠٠	٣,٠٠٠	١,٦٧٢	٣٢,٩٠٧	٣٦,٨٢٤	٨٣,٦٦٦
٢٠١٣	١,٥٩٩	٢,٦٤٠	١,٦١٩	٣,٩٠٠	٣,٢٥٠	٣,٣٤٤	٣٤,٦٢٤	٣٧,١٧١	٨٨,١٤٨
٢٠١٤	١,٦٥٩	٢,٦٤٠	١,٧٥٤	٤,٢٠٠	٣,٥٠٠	٣,٣٤٤	٣٧,٣٢٣	٣٨,٤٤٣	٩٢,٨٦٣
٢٠١٥	١,٧١٩	٢,٦٤٠	١,٨٨٩	٤,٥٠٠	٣,٧٥٠	٣,٣٤٤	٤٠,٢٢٨	٣٩,٧٥٤	٩٧,٨٢٤
٢٠١٦	١,٧٧٩	٢,٦٤٠	٢,٠٢٤	٤,٨٠٠	٤,٠٠٠	٥,٠١٦	٤٢,٤٩٣	٤٠,٢٩٠	١٠٣,٠٤٢
٢٠١٧	١,٨٣٩	٢,٦٤٠	٢,١٥٨	٥,١٠٠	٤,٧٥٠	٥,٠١٦	٤٥,٨٣٤	٤١,٦٩٢	١٠٨,٥٣١
٢٠١٨	١,٨٩٩	٢,٦٤٠	٢,٢٩٣	٥,٤٠٠	٤,٥٠٠	٥,٠١٦	٤٩,٤٢٥	٤٣,١٢٩	١١٤,٣٠٣
٢٠١٩	١,٩٥٩	٢,٦٤٠	٢,٤٢٨	٥,٧٠٠	٥,٠٠٠	٦,٦٨٨	٥٢,٣٧٢	٤٣,٨٣٦	١٢٠,٣٧٤
٢٠٢٠	٢,٠١٩	٢,٦٤٠	٢,٦٩٨	٦,٠٠٠	٥,٠٠٠	٦,٦٨٨	٥٦,٤٢٠	٤٥,٦٩١	١٢٦,٧٥٧

ملحق (٣١)

تقديرات العرض من أنواع الطاقة الأولية (مليون طن بترول مكافئ)

د – سيناريو الاشتراكية الجديدة

السنة	العرض من الطاقة الأولية، مليون طن بترول مكافئ							الاجمالي
	الفحم	المائية	الرياح	الشمسية	الكتلة الحيوية	النووية	الغاز الطبيعي	البترول	
٢٠٠٠	٠,٨١٩	٢,٦٤٠	٠,٢٤٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٤,١٨٩	٢٦,٦١٨	٤٤,٥٠٩
٢٠٠١	٠,٩٠٣	٢,٦٤٠	٠,٣٢٤	٠,٣٠٠	٠,٢٥٠	٠,٠٠٠	١٥,٢٦٧	٢٧,٣٧٢	٤٧,٠٥٦
٢٠٠٢	٠,٩٨٧	٢,٦٤٠	٠,٤٠٥	٠,٦٠٠	٠,٥٠٠	٠,٠٠٠	١٦,٤٣٦	٢٨,١٧٧	٤٩,٧٤٤
٢٠٠٣	١,٠٧١	٢,٦٤٠	٠,٤٨٦	٠,٩٠٠	٠,٧٥٠	٠,٠٠٠	٤٧,٧٠١	٢٩,٠٣٣	٥٢,٥٨١
٢٠٠٤	١,١٥٥	٢,٦٤٠	٠,٥٦٧	١,٢٠٠	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٩,٠٧١	٢٩,٩٤٠	٥٥,٥٧٣
٢٠٠٥	١,٢٣٩	٢,٦٤٠	٠,٦٤٨	١,٥٠٠	١,٢٥٠	٠,٠٠٠	٢٠,٥٥٣	٣٠,٨٩٩	٥٨,٧٢٩
٢٠٠٦	١,٣٢٣	٢,٦٤٠	٠,٧٢٨	١,٨٠٠	١,٥٠٠	٠,٠٠٠	٢٢,١٥٧	٣١,٩٠٩	٦٢,٠٥٨
٢٠٠٧	١,٤٠٧	٢,٦٤٠	٠,٨٠٩	٢,١٠٠	١,٧٥٠	٠,٠٠٠	٢٣,٨٩١	٣٢,٩٧٠	٦٥,٥٦٧
٢٠٠٨	١,٤٩١	٢,٦٤٠	٠,٩٤٤	٢,٤٠٠	٢,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٥,٧٤١	٣٤,٠٥١	٦٩,٢٦٨
٢٠٠٩	١,٥٧٥	٢,٦٤٠	١,٠٧٩	٢,٧٠٠	٢,٢٥٠	٠,٠٠٠	٢٧,٧٤٠	٣٥,١٨٣	٧٣,١٦٨
٢٠١٠	١,٦٥٩	٢,٦٤٠	١,٢١٤	٣,٠٠٠	٢,٥٠٠	١,٦٧٢	٢٩,١٤٥	٣٥,٤٤٨	٧٧,٢٧٩
٢٠١١	١,٧٤٣	٢,٦٤٠	١,٣٤٩	٣,٣٠٠	٢,٧٥٠	١,٦٧٢	٣١,٤٥٨	٣٦,٦٩٨	٨١,٦١٠
٢٠١٢	١,٨٢٧	٢,٦٤٠	١,٤٨٤	٣,٦٠٠	٣,٠٠٠	١,٦٧٢	٣٣,٩٥٤	٣٧,٩٩٦	٨٦,١٧٤
٢٠١٣	١,٩١١	٢,٦٤٠	١,٦١٩	٣,٩٠٠	٣,٢٥٠	٣,٣٤٤	٣٥,٨٤٠	٣٨,٤٧٧	٩٠,٩٨١
٢٠١٤	١,٩٩٥	٢,٦٤٠	١,٧٥٤	٤,٢٠٠	٣,٥٠٠	٣,٣٤٤	٣٨,٧٢٤	٣٩,٨٨٦	٩٦,٠٤٣
٢٠١٥	٢,٠٧٩	٢,٦٤٠	١,٨٨٩	٤,٥٠٠	٣,٧٥٠	٣,٣٤٤	٤١,٨٣٢	٤١,٣٢٩	١٠١,٣٧٣
٢٠١٦	٢,١٦٣	٢,٦٤٠	٢,٠٢٤	٤,٨٠٠	٤,٠٠٠	٥,٠١٦	٤٤,٣٢٠	٤٢,٠٢٧	١٠٦,٩٨٥
٢٠١٧	٢,٢٤٧	٢,٦٤٠	٢,١٥٨	٥,١٠٠	٤,٢٥٠	٥,٠١٦	٤٧,٩٠٤	٤٣,٥٧٥	١١٢,٨٩٠
٢٠١٨	٢,٣٣١	٢,٦٤٠	٢,٢٩٣	٥,٤٠٠	٤,٥٠٠	٥,٠١٦	٥١,٧٥٩	٤٥,١٦٦	١١٩,١٠٥
٢٠١٩	٢,٤١٥	٢,٦٤٠	٢,٤٢٨	٥,٧٠٠	٤,٧٥٠	٦,٦٨٨	٥٤,٩٩٢	٤٦,٠٢٩	١٢٥,٦٤٣
٢٠٢٠	٢,٤٩٩	٢,٦٤٠	٢,٦٩٨	٦,٠٠٠	٥,٠٠٠	٦,٦٨٨	٥٩,٣٥١	٤٧,٦٤٤	١٣٢,٥٢٠

ملحق (٣١)

تقديرات العرض من أنواع الطاقة الأولية (مليون طن بترول مكافئ)

هـ - سيناريو التآزر الاجتماعى

السنة	العرض من الطاقة الأولية، مليون طن بترول مكافئ								الاجمالي
	الفحم	المائية	الرياح	الشمسية	الكتلة الحيوية	النووية	الغاز الطبيعي	البترول	
٢٠٠٠	٠,٨١٩	٢,٦٤٠	٠,٢٤٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١٤,١٨٩	٢٦,٦١٨	٤٤,٥٠٩
٢٠٠١	٠,٨٦١	٢,٦٤٠	٠,٣٣١	٠,٢٠٠	٠,١٨٨	٠,٠٠٠	١٥,٠٣٧	٢٧,٢١٢	٤٦,٤٦٨
٢٠٠٢	٠,٩٠٣	٢,٦٤٠	٠,٤١٩	٠,٤٠٠	٠,٣٧٥	٠,٠٠٠	١٥,٩٣٩	٢٧,٨٣٧	٤٨,٥١٢
٢٠٠٣	٠,٩٤٤	٢,٦٤٠	٠,٥٠٦	٠,٦٠٠	٠,٥٦٣	٠,٠٠٠	١٦,٩٠٠	٢٨,٤٩٢	٥٠,٦٤٥
٢٠٠٤	٠,٩٨٦	٢,٦٤٠	٠,٥٩٤	٠,٨٠٠	٠,٧٥٠	٠,٠٠٠	١٧,٩٢٢	٢٩,١٧٨	٥٢,٨٧٠
٢٠٠٥	١,٠٢٧	٢,٦٤٠	٠,٦٨٢	١,٠٠٠	٠,٩٣٨	٠,٠٠٠	١٩,٠١٠	٢٩,٨٩٥	٥٥,١٩٢
٢٠٠٦	١,٠٦٩	٢,٦٤٠	٠,٧٧٠	١,٢٠٠	١,١٢٥	٠,٠٠٠	٢٠,١٦٧	٣٠,٦٤٣	٥٧,٦١٤
٢٠٠٧	١,١١١	٢,٦٤٠	٠,٨٥٨	١,٤٠٠	١,٣١٣	٠,٠٠٠	٢١,٣٩٨	٣١,٤٢٢	٦٠,١٤١
٢٠٠٨	١,١٥٢	٢,٦٤٠	٠,٩٤٦	١,٦٠٠	١,٥٠٠	٠,٠٠٠	٢٢,٧٠٧	٣٢,٢٣٢	٦٢,٧٧٧
٢٠٠٩	١,١٩٤	٢,٦٤٠	١,٠٣٣	١,٨٠٠	١,٦٨٨	٠,٠٠٠	٢٤,٠٩٩	٣٣,٠٧٣	٦٥,٥٢٧
٢٠١٠	١,٢٣٥	٢,٦٤٠	١,١٢١	٢,٠٠٠	١,٨٧٥	٠,٠٠٠	٢٥,٥٧٨	٣٣,٩٤٥	٦٨,٣٩٥
٢٠١١	١,٢٧٧	٢,٦٤٠	١,٢٠٩	٢,٢٠٠	٢,٠٦٣	٠,٠٠٠	٢٧,١٥٠	٣٤,٨٤٨	٧١,٣٨٧
٢٠١٢	١,٣١٩	٢,٦٤٠	١,٢٩٧	٢,٤٠٠	٢,٢٥٠	٠,٠٠٠	٢٨,٨٢٠	٣٥,٧٨٢	٧٤,٥٠٧
٢٠١٣	١,٣٦٠	٢,٦٤٠	١,٣٨٥	٢,٦٠٠	٢,٤٣٨	٠,٠٠٠	٣٠,٥٩٣	٣٦,٧٤٦	٧٧,٧٦٢
٢٠١٤	١,٤٠٢	٢,٦٤٠	١,٤٧٣	٢,٨٠٠	٢,٦٢٥	٠,٠٠٠	٣٢,٤٧٦	٣٧,٧٤١	٨١,١٥٧
٢٠١٥	١,٤٤٣	٢,٦٤٠	١,٥٦١	٣,٠٠٠	٢,٨١٣	٠,٠٠٠	٣٤,٤٧٥	٣٨,٧٦٦	٨٤,٦٩٧
٢٠١٦	١,٤٨٥	٢,٦٤٠	١,٦٤٨	٣,٢٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣٦,٥٩٧	٣٩,٨٢٠	٨٨,٣٩٠
٢٠١٧	١,٥٢٧	٢,٦٤٠	١,٧٣٦	٣,٤٠٠	٣,١٨٨	٠,٠٠٠	٣٨,٨٤٧	٤٠,٩٠٣	٩٢,٢٤٠
٢٠١٨	١,٥٦٨	٢,٦٤٠	١,٨٢٤	٣,٦٠٠	٣,٢٧٥	٠,٠٠٠	٤١,٢٣٤	٤٢,٠١٥	٩٦,٢٥٦
٢٠١٩	١,٦١٠	٢,٦٤٠	١,٩١٢	٣,٨٠٠	٣,٥٦٣	٠,٠٠٠	٤٣,٧٦٤	٤٣,١٥٤	١٠٠,٤٤٣
٢٠٢٠	١,٦٥١	٢,٦٤٠	٢,٠٠٠	٤,٠٠٠	٣,٧٥٠	٠,٠٠٠	٤٦,٤٥٧	٤٤,٣٢١	١٠٤,٨٠٩

ملحق (٣٢)

تطور الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق الثابت لبعض البلدان النامية الرأسمالية

(مليار دولار أمريكي لعام ١٩٩٠)

الدولة		١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	متوسط النمو %
هونج كونج	الناتج المحلي الاجمالي	٣٩,٧	٤٣,٦	٤٤,٥	٤٧,٤	٥٢,٠	٥٢,٠	٥٧,٨	٦٥,٣	٧٠,٥	٧٣,٤	٧١,٨	٧٨,٦	٨٣,٤	٨٨,٦	٩٣,٥	٩٧,٠	١٠١,٤	١٠٦,٧	١٠١,٣	
	معدل التغير السنوي، %		٩,٤	٢,٧	٦,٣	٩,٨	٠,٠	١١,١	١٣,١	٧,٩	٢,٦	٣,٦	٥,٠	٦,٢	٦,٣	٥,٥	٣,٨	٤,٥	٥,٢	٥,١ -	٥,٤
الهند	الناتج المحلي الاجمالي	١٧٣,٢	١٨٤,٥	١٩١,٥	٢٠٥,٧	٢١٣,٣	٢٢٤,٩	٢٣٥,٩	٢٤٧,٢	٢٧١,٧	٢٨٩,٥	٣٠٥,٩	٣٠٧,٢	٣٢٣,٩	٣٣٩,٦	٣٦٥,٣	٣٩٤,٧	٤٢٣,٧	٤٤٤,٨		
	معدل التغير السنوي، %		٦,٥٣	٣,٧٨	٧,٤٣	٣,٦٨	٥,٤٧	٤,٨٧	٤,٧٢	٩,٩٢	٦,٥٧	٥,٦٧	٠,٤٢	٥,٤٣	٤,٨٣	٧,٥٧	٨,٠٥	٧,٣٦	٥,٩٨		٥,٧٣
إندونيسيا	الناتج المحلي الاجمالي	٦٢,٢	٦٧,١	٦٨,٦	٧١,٥	٧٦,٥	٧٨,٤	٨٣,٠	٨٧,١	٩٢,١	٩٩,٠	١٠٦,١	١١٣,٤	١٣٠,٣	١٣٨,٧	١٤٩,٢	١٦١,٥	١٧٤,٤	١٨٢,٥	١٥٧,٥	
	معدل التغير السنوي، %		٧,٩٣	٢,٢٥	٤,١٩	٦,٩٧	٢,٥٦	٥,٨١	٥,٩٣	٥,٧٨	٧,٤٦	٧,٢٤	١٥,٣٠	٦,٤٦	٦,٥٠	٧,٥٤	٨,٢٢	٧,٩٨	٤,٦٥	١٣,١ -	٥,٤٥
إسرائيل	الناتج المحلي الاجمالي	٣٧,١	٣٨,٨	٣٩,٣	٤٠,٣	٤١,١	٤٢,٨	٤٤,٥	٤٧,٣	٤٨,٧	٤٩,٣	٥١,٢	٥٥,٨	٥٩,٤	٦١,٣	٦٥,٥	٧٠,١	٧٣,٢	٧٥,٦	٧٦,١	
	معدل التغير السنوي، %		٤,٥١	١,٣١	٢,٥٤	٢,١٤	٤,٠١	٤,١٤	٦,١٤	٣,٠٨	١,٢٦	٥,٧٦	٦,٨٤	٦,٥٩	٣,٢٠	٦,٧٦	٧,٠٥	٤,٤٦	١,٩٤	٤,٨٩	٤,٠٩
كوريا الجنوبية	الناتج المحلي الاجمالي	١٠٥,٠	١١٢,١	١٢٠,٣	١٣٤,٤	١٤٨,١	١٥٧,٣	١٧٥,٥	١٩٥,٧	٢١٧,٧	٢٣١,٦	٢٥٣,٧	٢٧٦,٨	٢٩٠,٩	٣٠٧,٦	٣٣٤,٠	٣٦٣,٨	٣٨٩,٧	٤١١,٠	٣١٧,٠	
	معدل التغير السنوي، %		٦,٧٢	٧,٣٠	١١,٧٨	١٠,١٤	٦,٢٣	١١,٥٥	١١,٥٢	١٣,٢٧	٦,٣٨	٩,٥١	٩,١٣	٥,٠٦	٥,٧٥	٨,٩٤	٨,٥٨	٧,١٠	٥,٤٧	٥,٩٤ -	٧,٥٩
باكستان	الناتج المحلي الاجمالي	٢١,٦	٢٣,١	٢٤,٧	٢٦,٣	٢٧,٧	٢٩,٨	٣١,٤	٣٣,٤	٣٦,٠	٣٧,٧	٣٩,٤	٤١,٦	٤٤,٨	٤٥,٧	٤٧,٥	٤٩,٩	٥٢,٠	٥٣,٧	٥٦,٦	
	معدل التغير السنوي، %		٦,٩٣	٦,٥٤	٦,٧٨	٥,٠٧	٧,٥٩	٥,٥٠	٦,٤٥	٧,٦٢	٤,٩٦	٤,٤٦	٥,٤٦	١,٩١	١,٨٣	٣,٩٠	٥,١٤	٤,١٢	٣,٣٨	٥,٣٤	٥,٥٠
سنغافورة	الناتج المحلي الاجمالي	١٨,٩	٢٠,٧	٢٢,١	٢٣,٩	٢٥,٩	٢٥,٥	٢٦,٠	٢٨,٤	٣١,٦	٣٤,٥	٣٧,٤	٤٠,٢	٤٢,١	٤٧,٢	٥٢,١	٥٦,٦	٦١,٠	٦٥,١		
	معدل التغير السنوي، %		٩,٦١	٦,٨٦	٨,١٩	٨ ٣١	١,٦٤٠	١,٨١	٩,٤٥	١١,١٥	٩,٥٢	٨,١٢	٧,٥٤	٦,٢١	١٠,٤٤	١٠,٣٩	٨,٧٠	٧,٨٢	٦,٧٩		٧,٦٠
تايوان	الناتج المحلي الاجمالي				١٠١,٨	١١١,٥	١١٦,٦	١٢٩,٠	١٤٤,١	١٥٤,٦	١٦٨,٦	١٧٧,٩	١٩١,٤	٢٠٣,٣	٢١٥,٥	٢٢٨,٦	٢٥٢,٠	٢٥٥,١	٢٧١,٧	٢٨٤,٩	
	معدل التغير السنوي، %					٩,٥٣	٤,٥٧	١٠,٦٣	١١,٧١	٧,٢٩	٩,٠٥	٥,٥٤	١,٥٥	٦,٣٢	٦,٠٢	٦,٠٨	٥,٨٦	٥,٤٢	٦,٥٤	٤,٨٣	٧,١٢
تايلاند	الناتج المحلي الاجمالي	٤٠,١	٤٢,٤	٤٤,٧	٤٧,٢	٤٩,٩	٥٢,٢	٥٥,١	٦٠,٤	٦٨,٤	٧٦,٧	٨٥,٦	٩٢,٦	١٠٠,١	١٠٨,٥	١١٨,٢	١٢٨,٧	١٣٥,٨	١٣٥,٢	١٢١,٤	
	معدل التغير السنوي، %		٥,٩١	٥,٣٥	٥,٥٨	٥,٧٦	٤,٦٤	٥,٥٤	٩,٥٢	١٣,٢٩	١٢,١٩	١١,٦٣	٨,١٨	٨,٠٨	٨,٣٨	٨,٩٤	٨,٨٤	٥,٥٢	٠,٤٣ -	١٠,٢ -	٦,٤٩
تركيا	الناتج المحلي الاجمالي					١١٠,٣	١١٥,٠	١٢٣,٠	١٣٤,٧	١٣٧,٦	١٣٨,٠	١٥٠,٧	١٥٢,٢	١٦٠,٦	١٧٥,٠	١٦٥,٢	١٧٦,٥	١٨٨,٨	٢٠٣,١	١٠٠,٣	
	معدل التغير السنوي، %					٦,٧١	٤,٢٤	٧,٠٦	٩,٤٨	٢,٦٦	٠,٢٨	٩,١٧	١,٠٢	٥,٤٤	٨,٣٥	٥,٧٠ -	٦,٨٢	٦,٩٩	١,٥٣	٢,٧٨	٥,٢٢

المصدر : U S Census Bureau, International Data Base, 2000

ملحق (٣٣)

تطور الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق الثابت لبعض البلدان النامية الاشتراكية

(مليار دولار أمريكي لعام ١٩٩٠)

الدولة		١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	متوسط النمو، %
الصين	الناتج المحلي الإجمالي	١٥٧,٤١	١٦٤,٤٥	١٧٨,٠٢	١٩٦,٦٣	٢٢٥,٢٥	٢٦٤,٢٩	٢٧٥,٨٦	٣٠٢,٥٣	٣٥٤,٤٥	٣٦٨,٨٥	٣٨٣,٠١	٤١٨,٢١	٤٧٧,٧٦	٥٤٢,٢١	٦١٠,٨٧	٦٧٥,٣٠	٧٣٩,٣٦	٨٠٤,٨٨	٨٦٧,٦٦	
	معدل النمو السنوي، %		٤,٥	٨,٣	١٠,٥	١٤,٦	١٢,٩	٨,٥	١١,١	١٥,٦	٤,١	٣,٨	٩,٢	١٤,٢	١٣,٥	١٢,٧	١٠,٥	٩,٥	٨,٨	٧,٨	١٠,٠
لاوس	الناتج المحلي الإجمالي	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٧٠٢	٠,٠٦٣٦	٠,٠٧٢٩	٠,٧١٥	٠,٨١١	٠,٨٦٦	٠,٩٠٠	٠,٩٦٣	١,٠٠٧	١,١٠٣	١,١٨١	١,٢٦٢	١,٣٤٥	١,٤٠٣	
	معدل النمو السنوي، %							٤,٨	١,٠٠	١,٩-	١٣,٤	٦,٨	٣,٩	٧,٠	٤,٥	٩,٥	٧,٠	٦,٩	٦,٩	٤,٠	٥,٥
منغوليا	الناتج المحلي الإجمالي	١,١٠٦	١,١٩٨	١,٢٩٨	١,٣٧٣	١,٤٥٦	١,٥٣٩	١,٦٦٦	١,٧٤١	١,٨٣٠	١,٩٠٧	١,٨٥٩	١,٦٨٧	١,٥٢٧	١,٤٨١	١,٥١٥	١,٦١٠	١,٦٤٩	١,٧٠٣	١,٧٦٢	
	معدل النمو السنوي، %		٨,٤	٨,٣	٥,٧	٦,٠	٥,٧	٨,٣	٤,٥	٥,١	٤,٢	٢,٥-	٩,٢-	٩,٥-	٣,٠-	٢,٣	٦,٣	٦,٤	٣,٣	٣,٥	٢,٨
فيتنام	الناتج المحلي الإجمالي	٠,٠٠٠٠	٠,٠١٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٤,٩٠٠	٥,١٠٠	٥,٣٠٠	٥,٥٠٠	٥,٧٠٠	٦,٢٠٠	٦,٥٠٠	٦,٩٠٠	٧,٥٠٠	٨,١٠٠	٨,٨٠٠	٩,٦٠٠	١٠,٥٠٠	١١,٤٠٠	١٢,٠٠٠	
	معدل النمو السنوي، %						٤,١	٣,٩	٣,٨	٣,٦	٨,٨	٤,٨	٦,٢	٨,٧	٨,٠	٨,٦	٩,١	٩,٤	٨,٦		٦,١

المصدر: US Census Bureau, International Data Base.

obeikandl.com

المراجع

[1] NAKHLA, F.M., "Types and Potentialities of Available Energy Resources in Egypt by Advent of 21st Century", Proceedings of International Conference on Energy Challenges for Sustainable Development in the Developing World, Arab Mining and Petroleum Association, Cairo, October 1995

[2] WORLD ENERGY COUNCIL, "1998 Survey of Energy Resources", 18th edition, August1998.

[3] NAIM, G.M., "Solid Fossil Fuels in Egypt: A Review", Proceedings of International Conference on Energy Challenges for Sustainable Development in the Developing World, Arab Mining and Petroleum Association, Cairo, October 1995.

[٤] الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية، "نحو استراتيجية للمناجم والمحاجر في مصر حتى عام ٢٠٢٠"، دراسة مقدمة للمجالس القومية المتخصصة عام ١٩٩٥.

[5] US ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, "Country Information on Egypt", February 1999.

[٦] شعبان، صباح حامد "الوقود الحفري في مصر (البترول- الفحم- الغاز الطبيعي)"، وقائع مؤتمر مصر حتى عام ٣٠٠٠ عن تنمية الصحراء في الألفية الثالثة، جمعية أصدقاء العلميين المصريين في الخارج، ٢٨-٣٠ ديسمبر ١٩٩٨.

[7] US ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, "Annual Energy Outlook 1999".

[8] ABDEL-HALIM, M., "Exploration Activities in Natural Gas and Future Expectations", Proceedings of International Conference on Energy

obeikandl.com

Challenges for Sustainable Development in the Developing World, Arab Mining and Petroleum Association, Cairo, October 1995.

[9] IEA STATISTICS, "World Energy Statistics and Balances: 1971-1987", OECD, Paris, 1989.

[10] IEA STATISTICS, "World Energy Statistics and Balances: 1992-1993", OECD, Paris, 1995.

[١١] جهاز تخطيط الطاقة، "الطاقة في مصر"، الأعداد مـــن ١٩٩٣/١٩٩٤ إلـــى ١٩٩٧/١٩٩٨.

[١٢] الورقة القطرية لجمهورية مصر العربية، مؤتمر الطاقة العربي الســـادس، دمشق، ١٠-١٣ مايو ١٩٩٨.

[١٣] عبد الله، حسين، "اقتصاديات الطاقة في مصر"، أكاديميـــة البحـــث العلمـــي والتكنولوجيا، مجلس بحوث العلوم الاقتصادية، القاهرة، ١٩٩٢.

[١٤] البنبي، حمدى، "رؤية مصرية للسوق البترولية"، مجلة البترول، مجلـــد ٣٦، العدد ٣، مارس ١٩٩٩.

[١٥] "تقرير عن استغلال الطفلة البترولية في مصر"، شعبة الإنتـــاج الصنـــاعي بالمجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، المجالس القوميـــة المتخصصـــة، مارس ١٩٩٦.

[16] FARAG, S.A., "The Egyptian Oil Shale as a Fuel for Power Generation", Proceedings of International Conference on Energy Challenges for Sustainable Development in the Developing World, Arab Mining and Petroleum Association, Cairo, October 1995.

[١٧] المحلاوى، فوزى محمد، "الطفلة البترولية المصرية كمصدر بديل لمســـتقبل الطاقة في مصر"، بحث مقدم في المؤتمر العلمي السنوى التاسع والأربعيـــن للجمعية العربية للتعدين والبترول، القاهرة، يناير ١٩٩٤.

[١٨] عبد المحسن، حسين وآخرون، "دراسة عن الموارد الاقتصادية بجمهوريـــة مصر العربية"، تقرير صادر عن هيئة المواد النووية، القاهرة ١٩٨٨.

obeikandl.com

[19] ABDEL MONEM, A.A. and SALMAN, A.B., "Development of Gabal Gattar Uranium Prospects, Eastern Desert, Egypt", Proceeding, 4th Conf. Nuc. Sc. & Appl., vol. 1, pp. 142-148, Cairo, 1988.

[20] NUCLEAR ENERGY AGENCY and INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, "Uranium, 1997 Resources, Production and Demand", OECD, Paris 1998.

[21] EL-REEDY, MW., et al., "Contribution to the Radioactivity of Um Ara Granitic Pluton , South-Eastern Desert, Egypt", Proceedings, 4th conf. Nuc. Sc. & Appl., vol. 1, pp. 149-155, Cairo 1988.

[٢٢] هيئة المواد النووية، "التقرير النهائي لمجموعة العمل عن تنفيذ خط إنتاج اليورانيوم بمصنع حامض الفوسفوريك بشركة أبو زعبل للأسمدة والمواد الكيماوية"، يوليو ١٩٩١.

[23] HAMED, K., "Water Resources Relation with Energy", Proceedings of 2nd International Symposium on Rationalization of Resources for Development Projects, Organized by International Project Management Association and Egyptian Management Engineering Society, Cairo, January 4-6, 1987.

[٢٤] النواوى، أمين، "تدوير المخلفات العضوية وآثارها علي البيئة والتنمية"، الندوة العلمية الأولي عن الردود الاقتصادى والبيئي لاستخدامات المخلفات الريفية والحضرية، الجمعية المصرية للبحوث والخدمات البيئية، القاهرة ١٩٩٦.

[٢٥] الشيمي، سمير أحمد، "الردود الاقتصادى والبيئي لاستخدام المخلفات الزراعية"،" الندوة العلمية الأولي عن الردود الاقتصادى والبيئي لاستخدامات المخلفات الريفية والحضرية، الجمعية المصرية للبحوث والخدمات البيئية، القاهرة ١٩٩٦.

[٢٦] محمد، مصطفي الحسيني، "استخدام حمأة المجارى في الصناعة"،"، الندوة العلمية الأولي عن الردود الاقتصادى والبيئي لاستخدامات المخلفات الريفية والحضرية، الجمعية المصرية للبحوث والخدمات البيئية، القاهرة ١٩٩٦.

[٢٧] الشيمي، سمير أحمد، "إنتاج واستخدام المخلفات النباتية في مصر"، ندوة قولبة حطب القطن كأسلوب ناجح للتخلص مما يحمله وتعظيم الاستفادة منه، هيئـــة الطاقة الجديدة والمتجددة، القاهرة، ١٥ فبراير ١٩٩٩.

[٢٨] جمعه، حسن عبد الحكيم، "تحويل حطب القطن إلى قوالب- الأبعاد الفنيـــة"، ندوة قولبة حطب القطن كأسلوب ناجح للتخلص مما يحمله وتعظيم الاســتفادة منه، هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة، القاهرة، ١٥ فبراير ١٩٩٩.

[٢٩] حجازي، أنهار إبراهيم، "دراسة الاعتماد غلي الذات فـــي مجـــال الطاقـــة"، الفصل الرابع سلسلة قضايا الطاقة، معهد التخطيط القومي، ١٩٩١.

[30] STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITY, "Energy Yearly Statistics", 1991.

[31] HARB, S. "Characteristic Features of Radiation Field in Egypt", Egyptian Solar Energy Commission, Ministry of Electricity and Energy", 1978.

[32] EGYPTIAN ELECTRICITY AUTHORITY/USAID, "Renewable Energy Technology/Applications Options Identification" Task2.2.1, Final Report, Vol. 1&2, September 1985.

[33] NEW AND RENEWABLE ENERGY AUTHORITY/ USAID, "Egyptian Solar Radiation Atlas", 1991.

[34] BOULOUS, F.K., "Geothermal Energy Potential and Proposed Applications in Egypt", Proceedings of International Conference on Energy Challenges for Sustainable Development in the Developing World, Arab Mining and Petroleum Association, Cairo, October 1995.

[35] Wind Energy Resource Analysis for Egypt, Report, Battele, Pacific Northwest Laboratories/ Louis Berger Inc., 1986.

[36] WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, "Meteorological Aspects for Utilization of Solar Radiation and Wind as an Energy Source", 1981.

[37] NEW AND RENEWABLE ENERGY AUTHORITY, Report, "Wind Energy in Egypt: Strategy, Programs and Projects", Report, 1996.

[38] NEW AND RENEWABLE ENERGY AUTHORITY, "Wind Energy Atlas for the Gulf of Suez – Egypt", 1996.

[٣٩] المجالس القومية المتخصصة، شعبة الطاقة والكهرباء والبترول، "التوقعات المستقبلية للطاقة اللازمة للنمو الاقتصادى حتى عام ٢٠١٧/١٦ "، القاهرة، ١٩٩٩.

[٤٠] الديب، محمد محمود إبراهيم، "الطاقة في مصر"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٣.

[٤١] هيئة كهرباء مصر، "التقرير السنوى للإحصاءات الكهربية"، الأعوام ١٩٧٦- ١٩٩٨/٩٧.

[٤٢] هيئة القطاع العام لتوزيع القوى الكهربائية، "التقرير الإحصائي السنوى" ، الأعوام ١٩٨٦-١٩٩٠/٨٩.

[٤٣] شركة الإنشاءات وتوزيع القوى الكهربائية، "التقرير الإحصائي السنوى"، الأعوام ١٩٩٥/٩٤-١٩٩٧/٩٦.

[٤٤] وزارة التخطيط، الخطة الخمسية الثانية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (١٩٨٨/٨٧-١٩٩٢/٩١) وخطة عامها الأول (١٩٨٨/٨٧)، الجزء الثاني، الصورة القطاعية.

[٤٥] مجلة البترول، الهيئة المصرية العامة للبترول، المجلد الخامس والثلاثون، العددان السادس والسابع، يونيو/يوليه ١٩٩٨.

[٤٦] مجلة البترول، الهيئة المصرية العامة للبترول، المجلد السادس والثلاثون، العدد الأول، يناير ١٩٩٩.

[٤٧] مجلة البترول، الهيئة المصرية العامة للبترول، المجلد الخامس والثلاثون، العددان الحادى عشر والثاني عشر، عدد نوفمبر- ديسمبر ١٩٩٨.

[٤٨] رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة، تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، استراتيجية استخدام الطاقة حتى عام ٢٠٢٠، الدورة الثانية والعشرون، ١٩٩٥-١٩٩٦.

obeikandl.com

[٤٩] عبد الهادى، نبيل ، شروط الاتفاقيات البترولية المصرية في عـــالم متغـــير، مجلة البترول، المجلد الثلاثون، العددان الثامن والتاسع، أغســـطس/ســـبتمبر ١٩٩٣.

[٥٠] مجلة البترول، الهيئة المصرية العامة للبترول، المجلد الخامس والثلاثـــون، العدد الثامن، أغسطس ١٩٩٨.

[٥١] مجلة البترول، الهيئة المصرية العامة للبترول، المجلد الســـادس والثلاثـــون، العدد السابع، يوليه ١٩٩٩.

[٥٢] وزارة التخطيط، الخطة الخمسية الثالثة للتنميـــة الاقتصاديـــة والاجتماعيـــة (١٩٩٣/٩٢-١٩٩٧/٩٦) وخطة عامها الأول ١٩٩٣/٩٢، المجلد الثـــاني، الصورة القطاعية، إبريل ١٩٩٢.

[٥٣] معهد التخطيط القومي، الاعتماد على الذات في مجال الطاقة مـــن منظـــور تنموى وتكنولوجي، قضايا التخطيـــط والتنميـــة فـــي مصـــر رقـــم (٥٣)، سبتمبر ١٩٩٠.

[٥٤] معهد التخطيط القومي، بحث إدارة الطاقة في مصر في ضوء أزمة الخليـــج وانعكاساتها دوليا وإقليميا ومحليا، قضايا التخطيط والتنمية في مصـــر رقـــم (٦٩)، ديسمبر ١٩٩١.

[٥٥] البنا، سناء ونور الدين، أســـامة، "الغـــاز الطبيعـــي المضغـــوط (CNG) : التجربة المصرية، النفط والتعاون العربي"، المجلد الثاني والعشرون، العـــدد التاسع والسبعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، ١٩٩٦.

[٥٦] الأمانة العامة لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الغاز الطبيعي فـــي الوطن العربي، النفط والتعاون العربي، المجلد التاسع عشر، العدد الســـبعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، صيف ١٩٩٤.

[٥٧] مجلة البترول، الهيئة المصرية العامة للبترول، المجلد السادس والثلاثـــون، العددان الخامـــس والسادس، مايـــو-يونيه١٩٩٩.

obeikandl.com

[٥٨] وزارة الكهرباء والطاقة، استراتيجية وزارة الكهرباء والطاقة للمرحلة ١٩٨٠-٢٠٠٠ ، ٣ مجلدات، القاهرة، ١٩٨٠.

[٥٩] وزارة الكهرباء والطاقة، عشر سنوات من إنجازات وزارة الكهرباء والطاقة ١٩٨١-١٩٩٠.

[60] BLIX, H., "The Dual Challenge of a Nuclear Age", IAEA Bulletin, vol. 35, 1, 1993.

[61] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, "Nuclear Power Reactors in the World", Reference Data Series No. 2, April 1999.

[62] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, "Guidebook on the Introduction of Nuclear Power", Technical Reports Series No. 217, Vienna, 1982.

[63] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, "Nuclear Power Outlook", IAEA Bulletin, vol. 37, 2, 1995.

[64] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, "Financing Arrangements for Nuclear Power Projects in Developing Countries", Technical Reports Series No. 353, Vienna, 1993.

[65] WORLD BANK, "Environmental Assessment Sourcebook", Vol. III, Guidelines for Environmental Assessment of Energy and Industry Projects, Technical Paper No. 154.

[66] DILLING, D.A., "Socio-Economic Impact from the Introduction of Nuclear Power in the United States: Lessons Learned", presented in IAEA meeting on Lessons from Socio-Economic Impacts in Introducing Nuclear Facilities, Vienna, 22-24 September 1999.

[67] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, "Ten Years After Chernobyl: What Do We Really Know?", Vienna, April 1996.

[٦٨] مجاهد، محمد منير، "التكنولوجيا النووية"، الفصل الحادى عشر في كتاب "مبادرة للتقدم - استيعاب التكنولوجيا المتقدمة في مصر"، تحرير د. محمد سيد سعيد، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، ١٩٩٧.

[٦٩] مجاهد، محمد منير،" مفاعل إنشاص الجديد وملف المحطات النووية في مصر"، صفحة قضايا استراتيجية بجريدة الأهرام، ٢٣ مارس ١٩٩٨.

[٧٠] "استخدام الطاقة النووية لتوليد القوى الكهربية في مصـــر"، شـــعبة الطاقـــة والكهرباء والبترول، المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، المجـــالس القومية المتخصصة، ١٩٩٨.

[٧١] مجاهد، محمد منير،" البرنامج النووى المصرى أداة للتوازن وقاطرة لتطوير الصناعة"، صفحة قضايا استراتيجية بجريدة الأهرام، ٢٩ يونيو ١٩٩٨.

[٧٢] عبد الله، حسين، "محاذير على طريق تصدير الغاز"، جريدة الأهـــرام، ص ٢٨، عدد ١٩ يناير ٢٠٠٠.

[٧٣] مجلس الشورى، التقرير المبدئي للجنة الإنتاج الصناعي والطاقـــة، "الطاقـــة الجديدة والمتجددة واستخداماتها في المشروعات الإنمائية في مصـــــر"، دور الانعقاد العادى الثمن عشر، ١٩٩٨.

[74] Solar Energy Technology, Handbook, Part A & Part B, Edited William C. Dickinson & Paul N. Cheremisinoff1, 1980.

[75] Renewable Energy, Power for a Sustainable Future, Edited by Goodfry Boyle, 1996.

[76] Solar Engineering of Thermal Processes, John A. Duffic & William A. Beckman 1980.

[77] Solar Energy Hand Book, Jan Kreider & Frank Kreith, 1980.

[٧٨] هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة، التقرير الوطني عن تطور أنشـــطة الطاقـــة المتجددة في جمهورية مصر العربية، ١٩٩٩.

[٧٩] طه، محمود سرى، الطاقة الجديدة والمتجددة، حاضرها ومستقبلها، ١٩٩٠.

[80] Solar Industrial Process Heat and Waste Heat Recovery, New and Renewable Energy Authority, 1999.

[٨١] البرنامج المصرى لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية الحرارية هيئة الطاقـــة الجديدة والمتجددة ١٩٩٩.

[82] INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, Solar Power and Chemical Energy Systems (Solar PACES), Annual Reports 1996, 1997, 1998, International Energy Agency (IEA).

obeikandl.com

[83] INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, Solar Power and Chemical Energy Systems (Solar PACES), Concentrating Solar Power in 1999, Solar PACES Task I; Electrical Power Systems, Craig E.Tyner, Gregory J. Kolb, Wolfgang Meinecke & Franz Tribe.

[84] Implementation of Renewable Energy Technologies (RETs) Project, Opportunities & Barriers, Egypt Country Study, UNEP, UCC/RISO & NREA, September 1999.

[85] Renewable Energy Technology/Application Options Identification, Task 2.1.1 (Application Assessment) Final Report, Egyptian Electricity Authority/USAID,

[86] NEW AND RENEWABLE ENERGY AUTHORITY / AFRICAN DEVELOPMENT FUND, "Solar Heat and Energy Conservation Study", Vol. 2, Review of Solar Applications / Technologies, April 1998.

[٨٧] أجندة هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة ٢٠٠٠.

[88] Photovoltaic Energy Systems, Matthew Buresch, 1983.

[89] Photovoltaic Energy Technology Reference Handbook, Prepared for Egyptian Electricity Authority and U.S. Agency for International Development, Submitted by Lous Berger International Inc., Prepared by Meridian Corporation, A Subtask of the Renevaltaic Energy Renewable Energy Resources Field Testing Project.

[90] World Meteorological Organization (WMO No.575), Technical Note No. 175, MEREOROLOGICAL ASPECTS OF THE UITILIZATION OF WIND AS AN ENERGY SOURCE, 1981.

[91] Meridian Corporation, Falls Church, Virginia, USA, Wind Energy Technology Reference NoteBook, Prepared for the Egyptian Electricity Authority and USAID, submitted through Lous Berger International Inc. Washington DC, USA, 1985

[92] David A. Spera, Editor, Wind Turbine Technology, Fundamental concepts of Wind Turbine Engineering, ASME Press, New York, USA, 1994.

[93] EPRI, Experience with Commercial Wind Turbine Design Vol.1., 1989.

[94] Renewable Energy World, Magazine, James & James, London, UK, November 1999.

[95] Harry L. Wegley & Others, A siting Hand book for Small Wind Energy Conversion Systems, Battelle, 1980.

[٩٦] سليمان، أحمد الراعي إمام، إنتاج واستهلاك الطاقة في القطـــاع الزراعـــي، كراسة رقم (٣)، سلسلة كراسات مصر ٢٠٢٠.

[97] WORLD ENERGY COUNCIL, "Energy for Tomorrow's World: the Realities, the Real Options and the Agenda for Achievement", 1993.

[٩٨] عزيز، ماهر، "الطاقة لعالم الغد .. ماذا يتطلـــب منـــا المســـتقبل"، سلســـلة كراسات استراتيجية، العدد رقم ٦٥، السنة الثامنة ١٩٩٨، مركز الدراســـات السياسية والاستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة.

[٩٩] مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة/ معـــهد التبيـــن للدراسات المعدنية بوزارة الصناعة/ اتحاد الصناعات المصريـــة/ الوكالـــة الأمريكية للتنمية الدولية/ شركة بكتل العالمية، مشروع ترشيد الطاقة وحماية البيئة، "تحسين معامل القدرة"، الطبعة العربية، أبريل ١٩٩٦، القاهرة.

[١٠٠] مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة/ معهد التبيـــن للدراسات المعدنية بوزارة الصناعة/ اتحاد الصناعات المصريـــة/ الوكالـــة الأمريكية للتنمية الدولية/ شركة بكتل العالمية، مشروع ترشيد الطاقة وحماية البيئة، "تحسين كفاءة الاحتراق"، الطبعة العربية، يونيو ١٩٩٥، القاهرة.

[١٠١] مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة/ معهد التبيـــن للدراسات المعدنية بوزارة الصناعة/ اتحاد الصناعات المصريـــة/ الوكالـــة الأمريكية للتنمية الدولية/ شركة بكتل العالمية، مشروع ترشيد الطاقة وحماية البيئة، "نظم إدارة الطاقة"، الطبعة العربية، أبريل ١٩٩٦، القاهرة.

[١٠٢] مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة/ معهد التبيـــن للدراسات المعدنية بوزارة الصناعة/ اتحاد الصناعات المصريـــة/ الوكالـــة الأمريكية للتنمية الدولية/ شركة بكتل العالمية، مشروع ترشيد الطاقة وحماية

البيئة، "قياسات عادم الاحتراق"، سلسلة تقنيات ترشيد كفاءة الطاقة، العدد الرابع، فبراير ١٩٩٢، القاهرة.

[١٠٣] مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة/ معهد التبين للدراسات المعدنية بوزارة الصناعة/ اتحاد الصناعات المصرية/ الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية/ شركة بكتل العالمية، مشروع ترشيد الطاقة وحماية البيئة، "التحكم في الاحتراق"، سلسلة تقنيات ترشيد كفاءة الطاقة، العدد الخامس، مايو ١٩٩٢، القاهرة.

[١٠٤] مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة/ معهد التبين للدراسات المعدنية بوزارة الصناعة/ اتحاد الصناعات المصرية/ الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية/ شركة بكتل العالمية، مشروع ترشيد الطاقة وحماية البيئة، "أجهزة تحليل غازات عادم الاحتراق"، سلسلة دراسة حالة، العدد الأول، مارس ١٩٩٣، القاهرة.

[١٠٥] مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة/ معهد التبين للدراسات المعدنية بوزارة الصناعة/ اتحاد الصناعات المصرية/ الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية/ شركة بكتل العالمية، مشروع ترشيد الطاقة وحماية البيئة، "استرجاع حرارة العادم"، الطبعة العربية، ديسمبر ١٩٩٥، القاهرة.

[١٠٦] مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة/ معهد التبين للدراسات المعدنية بوزارة الصناعة/ اتحاد الصناعات المصرية/ الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية/ شركة بكتل العالمية، مشروع ترشيد الطاقة وحماية البيئة، "كفاءة استخدام الطاقة في نظم البخار"، الطبعة العربية، سبتمبر ١٩٩٥، القاهرة.

[107] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, "Technical and Economic Evaluation of Potable Water Production through Desalination of Seawater by Using Nuclear Energy and other Means", IAEA-TECDOC-666, Vienna, 1992.

[١٠٨] المعهـد الدولي لشئـون البيئة والإنماء ومعهد المـوارد العالمية بالتعـاون مع برنامـج الأمم المتحدة للبيئـة، "مـوارد العـالم ٨٨-١٩٨٩"، الطبعـة العربية، مركز دراسات الوحدة العربية.

[109] MANDIL, M.A. "Role of Desalination in Solving an Eminent Crisis in the Arab World", presented in the IAEA advisory Group Meeting on Technical and Economic Development in Seawater Desalination by using Nuclear Energy, Cairo, 12-15 December 1994.

[110] WANGNICK CONSULTING/ INTERNATIONAL DESALINATION ASSOCIATION, "1998 Worldwide Desalting Plants Inventory", Report No. 15, 1998.

[١١١] درويش، محمد علي وآخرون، "النظم الهندسية لإعذاب الميـاه الملحـة"، مركز النشر العلمي بجامعة الملك عبد العزيـز، جـده، المملكـة العربيـة السعودية، ١٩٩٥.

[112] WEINBERG, J. and OPHIR, A., "Ashdod Experience and other Dual Purpose Desalination Plants Based on Multi Effect Distillation with Aluminum Tubes", Proceeding of IAEA symposium on Desalination of Seawater with Nuclear Energy, Taejon, Republic of Korea, 26-30 May 1997.

[113] FURUKAWA, D.H., "Desalination Processes And Technologies", Annex I.2 of "Options Identification Programme for Demonstration of Nuclear Desalination", IAEA-TECDOC-898, Vienna, 1996.

[114] ABU-ZEID, MAHMOUD, "Desalination in Egypt Between the Past and Future Prospects", Watermark, the newsletter of the Middle East Desalination Research Center, Issue 9, March 2000.

[١١٥] عبد الرحمن، فاطمة، "إدارة الموارد المائية بجمهورية مصـر العربيـة"، ورقة مقدمة من وزارة الأشغال العامة والموارد المائية للمؤتمر الثـالث عشـر للعلميين المصريين بالخارج حول تنمية الصحراء في الألفية الثالثة، القـاهرة، ٢٨-٣٠ ديسمبر ١٩٩٨.

[١١٦] العادلي، منصور، "موارد المياه في الشرق الأوسط - صراع أم تعـاون"، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٦.

[١١٧] علام، محمد نصر الدين، "المياه والأراضي الزراعية فى مصر – الماضى والحاضر والمستقبل"، منتدى العالم الثالث – مشروع مصر ٢٠٢٠، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠١.

[١١٨] الحناوي، عصام، "قضايا البيئة والتنمية فى مصر – الأوضاع الراهنة وسيناريوهات مستقبلية حتى عام ٢٠٢٠"، منتدى العالم الثالث – مشروع مصر ٢٠٢٠، دار الشروق، القاهرة، ٢٠٠١.

[١١٩] مجاهد، محمد منير، بيانات من وزارة الأشغال العامة والموارد المائية تم الحصول عليها في إطار دراسة جدوى إنشاء محطة نووية لتوليد الكهرباء وتحلية المياه بالضبعة، ١٩٩٩.

[١٢٠] الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، "إحصاءات خدمات الشئون البلدية"، الأعوام ١٩٦٥-١٩٩٤.

[121] RESEARCH INSTITUTE FOR GROUNDWATER, "Hydrological Map of Egypt", 1st edition, 1988.

[122] WORLD BANK, "World Development Report 1994", Oxford University Press, New York, 1994.

[١٢٣] العيسوى، إبراهيم وآخرون، "بدايات الطرق البديلة إلى عام ٢٠٢٠ الشروط الابتدائية للسيناريوهات الرئيسية لمشروع مصر ٢٠٢٠"، العدد (٢) أوراق مصر ٢٠٢٠، منتدى العالم الثالث، مكتب الشرق الأوسط، القاهرة – ديسمبر ١٩٩٨.

[124] T.Mueller, Energy and Electricity supply and Demand: Implications for the Global Environment" IAEA Bulletin, Vol. 33, No.3, pp.9-13, 1991. IAEA Bulliten.

[125] UNESCO Institute of Statistics, Paris, France, February 2000.

[١٢٦] جهاز تخطيط الطاقة/المجالس القومية المتخصصة، "دراسة إستراتيجية استخدام البترول والغاز الطبيعي في مصر حتى عام ٢٠٢٠"، التقرير الرئيسي، مايو ١٩٩٥.

[١٢٧] محرم، محمد رضا، "قبل أن يتحول إلى هم وطني – ٤ محاور للخـــروج من مأزق السياسة البترولية"، جريدة الأهرام، ٢٦ يناير ٢٠٠٠.

[١٢٨] عبد الله، حسين، "نحو دراسة جدوى تصدير الغاز"، جريدة الأهـــرام، ١٤ يناير ٢٠٠١.

[١٢٩] العيسوى، إبراهيم وآخرون، "الأسس النظريـــة والمنهجيـــة لســـيناريوهات مصر ٢٠٢٠"، العدد (٤) أوراق مصر ٢٠٢٠، منتدى العالم الثالث، مكتـــب الشرق الأوسط، القاهرة – يوليو ١٩٩٩.

obeikandl.com