



...

..

/

:

-

-

-

-

-

)

- ( ) -

%

(

%10.5

% ,

( )

:

( )

:

%

%

%

%

جدول ١. أعداد محطات الصرف الصحي المعالج و القدرة التحصيلية لها و كمية مياه الصرف الصحي المعالج (ألف م<sup>٣</sup>/يوم) ٢٠١٠

المحافظة	عدد محطات المعالجة	القدرة التحصيلية (الإمكانات الاستيعابية)	كمية المياه الواردة (الطاقة الفعلية)	كمية مياه الصرف في استيعاب مياه الصرف الصحي	كمية مياه الصرف من المعالجة	مياه الصرف في خزانات التفتيات	تصريف مياه الصرف الصحي مباشرة	كمية مياه المعالجة سنويا (مليون م <sup>٣</sup> )	المسئولية لمياه الصرف الصحي المعالجة سنويا (مليون م <sup>٣</sup> )	التكلفة التقديرية بالمليار جنيه
الإسكندرية	٤	٧٧٧	١١٩١,٣	٤١٤,٣	٥٨٥	١٤١,٨	٧٠,٩	٢١٣,٧	١١٣,٩	٢,٨٨
أسيوط	٢	٥٠	١٨٧,٧	١٣٢,٤	٥١,٧	٨٦,٥	٤٣,٢	١٩,٢	٥١,٠	٠,٢٧
أسوان	٣	٥٣,٥	٨٧,٧	٣٤,٢	٤٩,٦	٢٧,٤	١٣,٧	١٧,٠	١٠,٩	٠,٢٤
بنى سويف	١	٢٥,٩	١٣٩,١	١١٢,٢	٣٥	٢٩,٤	٣٤,٧	١٢,٨	٥٥,٩	٠,١٨
بهنسي	٩	١٨٤,٦	٢٩٥,١	١١٠,٥	٧١,٢	٤٢,٦	٢١,٣	٢٣,٠	١٥,٦	٠,٣٦
القاهرة	٨	١٧١١,٩	٢١٥٠,٤	٩٣٨,٥	١٣٧٨,٩	١٠٤٥,٨	٨٧١,٥	٥٠٣,٦	٢٧٢,١	٧,٠٤
الفيوم	١٠	١٥٠,٤	٤٢٢	٥٨-	١٤٣,٩	٢٦,٦	١٣,٣	٣٢,٨	١٣-	٠,٤٢
المنيا	١٠	١٠٨,٥	١٨٨,٧	٨٠,٢	٧١,٩	٥٣,١	٣٨,٩	٢٦,٣	١٩,٤	٠,٣٧
الغربية	٥	٢٩٤	٧٨٧,٤	٦,٢-	١٥٦,٩	٢٥-	٤٢,٨	٥٧,٣	١٣-	٠,٨٠
الجيزة	٣	١٠٣٠	٩٩٥,٧	٣٤,٣-	٧٩٤	٢٦,٤-	٢٧,٢	٢٩,٠٠	٩,٧-	٤,٠٥
الإسماعيلية	٢	١٠٠	١٥٠,٢	٥١,٢	٧٩,٥	٤٧,٢	٢٣,٦	٢٩,٠	١٤,٦	٠,٤١
كل الشبخ	١	١٨,٥	٢٥٠,٩	٢٣٢,٤	١٨,٥	٢٣٢,٤	٤٢,٨	٦,٨	٨٤,٩	٠,٠٩
القنينا	٥	٦٢٥	٣٥٤,٨	٢٧٠,٢-	٣٧٣,٦	١٢١,٥-	١٨	١٣٦,٥	٥٩,٠-	١,٩١
مرسى مطروح	١	٢٥	١٤,١	٤٤	٣,٩	١,٧-	٣,٤	١,٤	٠,٦-	٠,٠٢
المنوفية	٩	١٤٢,٣	١٨٧,٣	٤٤,٣	١١١,٢	٥٠,٧	٢٥,٤	٤٠,٢	١٢,٥	٠,٥٧
الوادى الجديد	٦	٢٥,٦	٥,٣	٢٤,٧	٢١,١	١٧,٥	٨,٨	٨,٠	٧,٧	٠,١١
شمال سيناء	٣	٥١	٢٧,٢	١٢,٨-	٢٩	٥,٤	٢,٧	١٠,٦	٧,٩-	٠,١٥
بور سعيد	١	١٩٠	١٣٦,٢	٥٣,٨-	١٢٤,٢	٢٥,٢-	١,٤	٤٥,٤	١٢,٨-	٠,٦٣
قنا	٢	٣٨	١٢٢,٣	١٧٥,٣	٤٨	٢٢١,٤	٥٥,١	١٧,٥	٨٠,٩	٠,٢٤
البحر الأحمر	٠	٠	٤٦,٣	٠	٠	٠	١٥,٤	٠,٠	٠,٠	٠,٠٠
الشرقية	٣	٨١	٤٣١	٣٥٠	٢٨,٩	٢٩٧,٧	٣٢,٦	٢٥,٢	١٠,٨٧	٠,٣٥
مواهب سيناء	١	٢٢	١٢٤,٤	١٤٢,٤	١٨	١١٦,٥	٤٨,٨	٦,٦	٤٢,٨	٠,٠٤
جنوب سيناء	٦	٢٠,٣	٢٨,٦	٨,٣	١١,٨	١,١٢	٥,٦	٤,٣	١,٨	٠,٠٦
السويس	٢	١٣٠,١	١٤٠,٣	١,٢	١٢٠,١	٩,٤	٦,٨	٤٣,٩	٣,٤	٠,٣١
الإجمالي	١٢١	٦٠٨٧,٤	٨٩٥٤,٢	٢٨٢٢,٨	٤٤٩٧,٦	٢٥٤٤,٣	٢٥٣١,٠	١٢١٤,٢	١٢١٢,٧	٢٢,٩٥

Source: USAID – EGYPT: Integrated Water Resource Management: Feasibility of Wastewater Reuse- Report No. 14: June 2010









جدول ٥. الآلات والمعدات المرعية للمنايات الشجرية لإنتاج الأظخاب وفقاً للمساحة أو وفقاً لاحتياجات المستثمر عام ٢٠١٠

الإجمالي	المر	قسط الإهلاك السنوي(%)	الوحدات المطلوبة	سعر الوحدة	الإجمالي	المر الاقتصادي	قسط الإهلاك السنوي(%)	الوحدات المطلوبة	سعر الوحدة	المؤشرات	
										الآلات والمعدات	الآلات والمعدات
٢١٥	١٠	١٥,٧٥	٢	١٠٥	٢١٠	١٠	١٠,٥	٢	١٠٥	١٠٠ فدان	
٢٠	١٠	٣	٢	٣٠	٣٠	١٠	١,٥	١	٣٠	جرار ٩٠ حصان	
٢٠	١٥	١	١	٢٠	٢٠	١٥	١	١	٢٠	مضخة ٤ طن	
٣٠	٥	١,٥	١	٣٠	٣٠	٥	١,٥	١	٣٠	لودر أسمي للفرع	
٩	٢	١,٤٥	٢	٢	٢	٢	١,١٥	١	٢	آلة تقطيع الأفرع	
٢	٣	٠,١٣	٦	١	٢	٣	٠,١	٢	١	مشغل كهربائي	
١٥٠٠	٥	٧٥	٣٠٠	٥	٥٠٠	٥	٢٥	١٠٠	٥	شبكة تنقيط	
٢٠	٧	١	٢	١٠	٧	٧	٠,٥	١	١٠	ممرات دائري	
١٩٩٠					٨٠٥					الإجمالي	
					٢٠٠ فدان					الآلات والمعدات	
٢٣٠	١٠	٢١,٥	٦	١٠٥	٢١٠	١٠	١٠,٥	٢	١٠٥	١٣١٠	
٩٠	١٠	٤,٥	٣	٣٠	٣٠	١٠	١,٥	١	٣٠	جرار ٩٠ حصان	
٢٠	١٥	٣	٢	٢٠	٢٠	١٥	١,٥	١	٢٠	مضخة ٤ طن	
٢٠	٥	٣	٢	٣٠	٢٠	١٥	١	١	٢٠	لودر أسمي للفرع	
١٨	٣	٠,٩	٦	٣	٣٠	٥	١,٥	١	٣٠	آلة تقطيع الأفرع	
١٢	٣	٠,١٦	١٢	١	٦	٣	٠,٣	٢	٣	مشغل كهربائي	
٣٠٠٠	٥	١٥٠	٦٠٠	٥	٤	٣	٠,٢	٤	١	سلم	
٣٠	٧	١,٥	٣	١٠	١٠٠٠	٥	٥٠	٢٠٠	٥	شبكة تنقيط	
٣٩٠٠					١٣١٠					ممرات دائري	
					١٣١٠					الإجمالي	

Source: USAID – EGYPT • Integrated Water Resource Management • Feasibility of Wastewater Reuse • Report No. 14 • June 2010

جدول ٦. التكاليف التشغيلية وتكلفة تجهيز الأرض والإنتاجية المائية والإيراد وصافي الإيراد والمقنن المائي

المقنن المائي بالمتر المكعب	صافي العائد بالآلاف جنيه	الإيراد بالآلاف جنيه	السعر بالجنيه	الإنتاج نهائية ١٠ السنة بالمطن	الحصص ١٠	سنوات ٥	إجمالي التكاليف بالآلاف جنيه	التكاليف التشغيلية سنوات بالجنيه	تكاليف التشغيل السوية بالجنيه	التكاليف التشغيل وتجهيز الأرض بالجنيه	بيان الوحدة
٧٥٥٠	١٠٣,٤٨	١٤٠	١٠٠٠	١٤٠	١١٠	٢٠	٣٦,٥٢	٣٢٢٠٠	٣٢٢٠	٧٠٣٠	الكافور
٤١٩٥	٩١,٦٨	١١٥	١٠٠٠	١١٥	٨٠	٢٥	٢٣,٣٢	٢١٢٠٠	٢١٢٠	٨١٢٠	الكازورينا
٧٢٢٠	٧٥,٧٤	١١٠	١٠٠٠	١١٠	٧٥	٢٥	٢٤,٢٧	٢١١٥٠	٢١١٥	٧١٣٥	السرو
٥٨٢٢	١١,٢٧	٢٦	١٥٠٠	٢٤	١٧	٧	٢٤,٧٣	٢٢٤٨٠	٢٢٤٨	٨٥٠٢	الكايا
٧٥٤٠	٨,١٦	٢٥	١٠٠٠	٢٥	٢٤	١١	٢٦,٨٤	٢٤٤٠٠	٢٤٤٠	٦٨٠٠	العور
٦٢٥٠	٢١,٠٨	٥٠	١٠٠٠	٥٠	٢٥	١٥	١٨,٩٢	١٧٢٠٠	١٧٢٠	٧٨٨٠	الكوتكريس
٨٥٢٠	١١٧,١٨	١٢	٦٠٠	٢٠	١٤	٦	٢٤,٣٢	٢١٢٠٠	٢١٢٠	٢٤٠٠	الأكسيا
٩٥٢٠	٩٢٤,٣٥	٢,٥	٥٠٠	٧	٧	٠	٢٩,١٥	٢٦٥٠٠	٢٦٥٠	٧٥٦٠	الجوعيا
٦٩٥٢	١٢٢٠,٨٥	١٢,٥	٥٠٠	٢٥	١٨	٧	٢٩,١٥	٢٦٥٠٠	٢٦٥٠	٧١٧٠	الجانروفا
٦٥٠٠	٢٤,٨٠	١٠٠	١٠٠٠	١٠٠	٧٠	٢٠	٢٥,٢٠	٢٢٠٠٠	٢٢٠٠	٧٣٢٠	الصنوبر
٦٢٢٠	٢٦,٢٥	٥٠	١٠٠٠	٥٠	٢٥	٢٠	١٣,٧٥	١٢٥٠٠	١٢٥٠	٦٢٠٠	الناسو
-	-	١٣٩,٥	٢٠٠٠٠	٤,٦٥	-	-	-	-	-	-	الأكسيا زيت*
-	-	٩٩,	٥٥٠٠٠	١,٨٠٠	-	-	-	-	-	-	الجوعيا زيت
-	-	١٢٧٧,٥	٥٥٠٠٠	٢,٠٥٠	-	-	-	-	-	-	الجانروفا زيت

Source: USAID, From the American People, Egypt, Integrated Water Resources Management II Feasibility Study of Water Reuse, Report 14, 2010



## جدول ٨. كمية وقيمة الناتج من الأخشاب والزيوت في الغابات الشجرية المقترحة

كمية المياه المحتاجة بالمليار م <sup>٣</sup>	صافي الإيرادات بالمليون جنيه	إجمالي الإيراد بالمليون جنيه	السعر العالمي للجنيه	التكاليف التشغيلية بالمليون جنيه	الاستثمارات بالمليون جنيه	إجمالي الكمية بإلاف طن	الإنتاجية بإلاف باطن	المساحة المخصصة بإلاف فدان	المؤشرات	
									الأشجار الخشبية	الزيوت
٠,٤٤	٥٨٠,٩	٨١٥١	١٠٠٠	١٩٣٣	٤٠,٩	٨١٥٠,٨	١٤٠	٥٨,٢٢	الكافور	
٠,١٠	٢١٣٧	٢٨٢٩	١٠٠٠	٥٢٩	٢٠,٣	٢٨٢٩,٣	١١٥	٢٤,٩٥	الكازورينا	
٠,١٣	١١٩٣	١٨٢٩	١٠٠٠	٥١٨	١١,٩	١٨٢٩,٣	١١٠	١٢,٢٣	السرو	
٠,١٠	٨٣	٥٩٩	١٥٠٠	٣٧٤	١٤١	٣٩٩,١	٢٤	١٢,٢٣	الكايا	
٠,١٣	٦٣	٥٨٢	١٠٠٠	٤٠٦	١١٣	٥٨٢,١	٣٥	١٢,٢٣	المور	
٠,١٠	٨٢	٤٩٩	٦٠٠	٢٨٢	١٣١	٨٣١,٥	٥٠	١٢,٢٣	الكوتونكازيس	
٠,١٤	١٨٩٤	٢٥١٩	٦٠٠	٥١٩	١٠,٦	٣٣٢,٢	٢٠	١٢,٢٣	الأكسبيا	
٠,١٠	٣٧٢٣٦	٢٨٥٥٨	٥٠٠	١٠,٢٨	٢٩٣	٢٧١,٧	٧	٣٨,٨١	العوجيا	
٠,٣٧	٦٤٢٨٢	٢٥٥٨٩	٥٠٠	١٠,٢٨	٢٧٨	٩٧٠,٣	٢٥	٣٨,٨١	الجاتروفا	
٠,١٠	١٠٠,٩	١٢٢٣	١٠٠٠	٥٣٢	١٢٢	١٢٢٣,٠	١٠٠	١٢,٢٣	المتوبر	
٠,٢٧	٥١٤	٨٣٢	١٠٠٠	٢٠,٨	١١٠	٨٣١,٥	٥٠	١٢,٢٣	الليمو	
٠,١٠	٢٣٢٠	٢٣٢٠	٣٠,٠٠٠	-	-	٧٧,٣	٤,٦٥	١٢,٢٣	الأكسبيا زيت	
٠,١١	٣٨٤٢٢	٣٨٤٢٢	٥٥,٠٠٠	-	-	٢٩٨,٢	١٨	٣٨,٨١	العوجيا زيت	
٠,١٠	٢٥١,٤	٢٥١,٤	٥٥,٠٠٠	-	-	١١٨٣,٧	٣٠,٥	٣٨,٨١	الجاتروفا زيت	
١,٩٩	١١٤٣,٢	١٢٣٢٩,٠		٧٣٦١,٣٤	٢٠,٢٥,٩	١٨٧٣١,٠٤		٢٧٧,٢	إجمالي	

المصدر: جداول من (١-٨) بالبحث



Henderson M. James and Richard E. quant. Micro  
Economic Theory. A mathematical Approach. 3rd.  
International Student Edition.

USAID (2013), From the American People, Egypt, Integrated  
Water Resources Management II Feasibility Study of  
Water Reuse, Report 140

[http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%84%D9%8A%D8%A9\\_%D8%B4%D9%85%D8%B3%D9%8%D8%A9](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%84%D9%8A%D8%A9_%D8%B4%D9%85%D8%B3%D9%8%D8%A9)

<http://egypt.thebeehive.org/content/1697/3312>

:

//

### ABSTRACT

## Economic Planning for Using Treated Wastewater to Development the Desert Surrounded

Mohamed. M. Elmahy. Abd Elattif A. Elkak. Aon.kh. Aon. Tarek M.M. Abasi. Sayaf .I. A.Morsi.

The idea of this research flow up to reuse the treated wastewater establish green forests in the desert surrounded on the Egyptian cities and governorates, to face the climate changes and get benefits of wood and oils outputs which used to Improver to fuel of plane's engines, so it can be add new green areas using treated Wastewater, The study reached some of results that may be used to get some of the recommendations those are:

- 1- The treated wastewater in the Egyptian governorates amounted to about 1.66 milliard m<sup>3</sup> from 121 sewage stations distributed in all governorates.
- 2- The desert surrounded areas in the Egyptian governorates reached to about 3.23 million acres, after deducting 20% services and roads they become about 2.59 million acres, the research aims to planting tree forests in about 277.2 thousand acres.
- 3- The cost of treated wastewater mentioned in (1) is about 23 LE million, in addition to the forests establish costs may reach about 2 LE milliard and operating cost of about 740 LE millions, if they done as the proposal.
- 4- The total areas allocated for planting woody forests are approximately 277.23 thousand acres
- 5- The woody output estimated at about 5.07 m<sup>3</sup> million, estimated at about 4.4 LE milliard per year.
- 6- The total area allocated for planting Acacia, Jojoba and Jatropha trees those produce oil estimated at about 94.24 thousand acres.
- 7- The oil output Estimated by about 300 thousand tons, valued at about 16.3 milliard pounds.
- 8- Total revenue of forests in both its wood and oil amounted by about 20.7 LE milliard.
- 9- The investment costs of forests amounted to about 2.03 LE milliard for the seedlings, agriculture and land processing.
- 10- The annual operating cost of these forests is about 736 LE million per year.
- 11- According to ration water forest tree the annual total water needs amounted to about 1.99 m<sup>3</sup> milliard annually, while the availability of wastewater amounted to about 1.64 m<sup>3</sup> milliard, the difference is estimated at about 350 m<sup>3</sup> million, can be get from treat more wastewater.