

# تقرير واقع محطة دوقة

أصدر بتاريخ ١٥/٠٦/١٤٤١هـ

مقدم إلى



الجمعية الخيرية لخدمات  
المياه الصالحة للشرب

أحد مكونات



إعداد



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## المحتويات

٤.....	الملخص التنفيذي.....
٥.....	نموذج عمل محطة دوقة.....
٦.....	تقييم الناحية الإدارية.....
٦.....	نقاط القوة.....
٧.....	تقييم الناحية المالية.....
٩.....	فرص التحسين : .....
١٠.....	تقييم الناحية التنموية.....
١٠.....	نقاط القوة.....
١١.....	فرص التحسين.....

## الملخص التنفيذي

جمعية البر بدوقة تخدم ٨٠٠ أسرة محتاجة وتصرف لكل أسرة ١٠٠٠ ريال شهرياً، ودربت ٢١ أسرة للبدء في مشاريعها الخاصة ونجحت منها ١٨ أسرة (مشروع بالشراكة مع وافي) في تربية الأغنام والدواجن والمزارع السمكية. توجد أزمة في منطقة دوقة في المياه الصالحة للشرب، وقربها من البحر جعلت آبارها مالحة، لذلك سعت جمعية دوقة ممثلة بالشيخ عقيل الشخي لحل المشكلة بالتعاون مع أوقاف الضحيان ممثلة بالشيخ شعلان الشعلان وجمعية إرواء ممثلة بالشيخ فهد الربيق، وبالشراكة مع شركة النظم المثالية التي قامت بتركيب أجزاء المحطة وشركة رواسي الليث التي قامت بتشديد المباني وسور المحطة.

جمعية دوقة هي التي اشترت الأرض ثم عملت جمعية إرواء على بناء المحطة على جزء من هذه الأرض، وكانت جمعية دوقة تتابع شركة النظم المثالية في بناء المحطة.

الجدير بالذكر أن كل سكان منطقة دوقة مستفيدون من هذه المحطة، لكن قد يكون هناك أثر سلبي مجتمعي من إنشاء المحطة يتمثل في أن البقالات المحلية لم تعد تبيع جوالين المياه (٧ريال) بسبب أن المحطة تعطي الماء مجاناً. لكن هذا الضرر الجزئي قد يكون مقبولاً مقابل المنفعة التي استفادها المجتمع من المحطة.

## نموذج عمل محطة دوقة

<p><b>الشركاء الرئيسيون</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أوقاف الضحيان</li> <li>شركة النظم المالية</li> <li>شركة رواسي الليث</li> </ul>	<p><b>الأنشطة الرئيسية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تحلية مياه</li> <li>بيع للوايتات</li> <li>تعبئة جوالين المياه</li> <li>صيانة</li> </ul>	<p><b>القيمة المقدمة الفريدة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>توفير مياه محلاة</li> <li>نقاط توزيع مياه مجانية</li> <li>تكلفة وايت تنافسية</li> <li>تحقيق استراتيجيتها</li> <li>مصدر دخل لها</li> </ul>	<p><b>العلاقة مع العملاء</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عامة مع سكان دوقة</li> <li>أصحاب الوايتات مع شخصية</li> </ul>	<p><b>شرائح العملاء</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>سكان دوقة</li> <li>أصحاب الوايتات</li> <li>جمعية إرواء</li> </ul>
<p><b>الموارد الرئيسية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>المحطة</li> <li>البئر</li> <li>فريق عمل دوقة</li> </ul>		<p><b>قنوات التوصيل</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>خزانات التوزيع</li> <li>الوايتات</li> </ul>		<p><b>مصادر الإيرادات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>البيع للوايتات</li> <li>تبرع المانح (مرة واحدة للتأسيس)</li> </ul>
<p><b>هيكل التكاليف</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فواتير كهرباء</li> <li>مواد</li> <li>رواتب</li> <li>شراء أرض</li> <li>مصاريف تأسيس</li> </ul>		<p><b>الحل</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>توفير المياه المحلاة مجاناً</li> <li>تحلية المياه</li> </ul>		<p><b>المشكلة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ملوحة المياه الموجودة</li> <li>ارتفاع تكلفة المياه المحلاة</li> </ul>

## تقييم الناحية الإدارية

- عمر المحطة سنة و ٤ أشهر تقريبًا حيث بدأت العمل في رمضان ١٤٣٩ هـ
- هناك فكرة لإنتاج وبيع قوارير مياه صغيرة (مصنع قوارير مياه)
- هناك ٤ خزانات للمياه الخام من البئر بمجموع ١١٠ طن، و ٤ خزانات للمياه المحلاة بمجموع ١٢٠ طن
- مساحة الأرض ١٠٠\*١٠٠ متر مربع، ومساحة المحطة ٥٠\*٥٠ متر مربع
- جمعية إرواء هي من قامت بشراء الخزانات الإضافية، تكلفة الخزان ٩٠٠٠ ريال تقريبًا
- خزانات التوزيع تفرغ من المياه كل يوم أو يومين
- قيمة تعبئة الصهريج ٦ طن = ٣٥ ريال ويستخدم عادة لتعبئة الجوالين عند البيوت بقيمة ريالين للجالون.
- وقيمة تعبئة الصهريج ١١-١٢ طن = ٥٠ ريال، لبيعه بقيمة ٩٠ إلى ١٠٠ ريال كحد أقصى
- تستغرق تعبئة الصهريج الكبير من ١٠ إلى ١٣ دقيقة
- في المتوسط يتم بيع ١٧ صهريج يوميًا ويمكن الوصول إلى ٢٥ صهريج
- بعض الصهاريج تعيد التعبئة ٥ مرات في اليوم

## نقاط القوة

١. بساطة الهيكل التنظيمي للمحطة وكفاية العاملين بها (مشرف + فني + عامل)
٢. ندرة تعطل المحطة وحاجتها للصيانة الطارئة؛ حيث لم تتعطل سوى مرة واحدة خلال ٣ أشهر ولمدة نصف يوم فقط.
٣. تلقي العاملين بالمحطة للتدريب اللازم لتشغيلها وإدارتها؛ حيث تلقى الفني الباكستاني دورة تدريبية لمدة شهرين في بلده.
٤. إجراء الصيانة الدورية اللازمة للمحطة من قبل المشرف عليهما من فحص الفلاتر والمضخات وضبط المواد المضافة لتحلية المياه، والاستغناء عن عقد الصيانة الخارجي والذي يكلف ١٢ ألف ريال للسنة الواحدة.
٥. دوام المحطة ممتد وكافي (١٢ ساعة على فترتين)
٦. الطاقة الاستيعابية للمحطة تصل إلى تحلية ٥٠٠ طن يوميًا في حال العمل ٢٤ ساعة

## تقييم الناحية المالية

مصروفات المحطة عبارة عن رواتب المشرف والفني والعامل، وفواتير الكهرباء ٢٦٠٠ إلى ٢٨٠٠ ريال شهرياً، وتكلفة المواد (الكلور والصودا وغيرها) ٣٠٠٠ إلى ٤٠٠٠ ريال شهرياً، وتكلفة الصيانة إن وجدت.

مجموع مصروفات المحطة ٩٠٠٠ إلى ١٢٠٠٠ ريال شهرياً

تكلفة المحطة:

٨٦٠,٠٠٠	تكلفة تجهيزات المحطة
٣٠٠,٠٠٠	تكلفة الأرض (اشترتها الجمعية)
١,١٦٠,٠٠٠	إجمالي تكلفة المحطة:

إنتاجية المحطة:

طن		
٥٠٠		الطاقة الإنتاجية القصوى للمحطة (خلال ٢٤ ساعة)
١١٠	الخام	عدد الخزانات: ٤ خزانات سعة ٢٥ - ٣٠ طن
١٢٠	المحلى	

نسبة تشغيل المحطة ( الطاقة الإنتاجية الفعلية)

\* تتم تعبئة الخزانات مرتين يومياً (تقريباً)

طن	
٢٠٠ - ٢٥٠	كمية الاستخدام اليومي من المحطة
٣٠%	الرجيع (يستخدم جزء بسيط منه في تشجير المحطة، ويهدر الباقي)

أوقات العمل الحالية: ٩ ساعات ( صباح وعصر)

١٢-٧:٣٠ ٨-٣:٣٠

نسبة تغطية السكان	عدد الصهاريج / شهر	مدة تعبئة الصهريج الواحد	عدد الصهاريج / يوم	
١٥%	٥١٠	١٠ دقائق	١٧ وصلت إلى ٢٦ صهريج في اليوم	الإنتاج الحالي
٤٥%	١٥٠٠	١٠ دقائق	٥٠	الطاقة القصوى

## إمكانية زيادة الطاقة الإنتاجية:

تكلفة إضافة الخزان الواحد: ١٠ آلاف ريال

توجد إمكانية زيادة ٤ خزانات بدون إضافة تكاليف أخرى في تجهيزات التحلية

## استخدامات المحطة:

سعر الصهرج العادي (آبار)	سعر بيع صاحب الصهرج لتوصيل البيوت	سعر التعبئة في المحطة	مقاس الصهرج / طن	١. بيع صهارج: تعبئة صهرج كامل
٧٠	١٠٠	٥٠ ريال	١١-١٢ طن	
		٣٥ ريال	٦ طن	

فترة الاستهلاك	سعته / جالون	سعة الخزان / طن	٢. خزان لتعبئة الجوالين بجوار مقر الجمعية
يوم ونصف	٧٠٠	١٤	

- أهل المنطقة يستخدمون الماء المحلي في الشرب فقط، ويستخدمون ماء الآبار فيما عدا الشرب.
- سعر البيع في المحطة مقارب لسعر البيع من الآبار العادية
- الناس متقبلون أن الجمعية تبيع الصهارج برسوم
- لا توجد محطة تحلية أخرى قريبة من المنطقة
- محطة التحلية الحكومية تبيع الصهارج برسوم أقل بقليل من أسعار المحطة

## متوسط الدخل خلال الفترة الماضية:

دخل ومصروفات المحطة خلال النصف الثاني من عام ١٤٤٠

الشهر	عدد الصهاريج	الإيراد	المصروف	الصافي	صهريج / يوم
٧	٣٥٠	١٧,٥٠٠	٨,٥٣٢	٨,٩٦٨	١٣
٨	٤٠٠	٢٠,٠٠٠	١١,٥٠٠	٨,٥٠٠	١٥
٩	٤٢٠	٢١,٠٠٠	١٠,٠٠٠	١١,٠٠٠	١٦
١٠	٢٨٠	١٤,٠٠٠	٩,٩٠٠	٤,١٠٠	١١
١١	٣٠٠	١٥,٠٠٠	٧,٧٧٧	٧,٢٢٣	١٢
١٢	٣٥٠	١٧,٥٠٠	١٢,٢٠٠	٥,٣٠٠	١٣
	٣٥٠	١٧,٥٠٠	٩,٩٨٥	٧,٥١٥	١٣

صافي الدخل الشهري ٧,٥١٥

إيرادات شهرية ١٧,٥٠٠

المصاريف ٩,٩٨٥

- رواتب: مشرف المحطة (فني) + عامل

- فواتير الكهرباء

- مواد: كلور، صودا، أسيد

عوائد المشروع: ٨٪ بدون حساب إهلاك الأصول

## فرص التحسين :

- زيادة الطاقة الإنتاجية للمحطة لتصل إلى ١٠٠٠ صهريج/ الشهر، وذلك يتطلب:
  - إضافة خزانات للمياه المحلاة بسعة ١٥٠ طن.
  - إضافة عامل للمحطة ليكون الدوام في المحطة ١٨ ساعة يومياً.
- تخفيض سعر تعبئة الصهريج لتمكن المحطة من زيادة عدد الصهاريج التي تباعها شهرياً.

## تقييم الناحية التنموية

النطاق الجغرافي لمحطة تحلية المياه بدوقة هو مركز دوقة التابع لمحافظة القنفذة التابعة لمنطقة مكة المكرمة، وفي مركز دوقة ١٦ قرية بها قرابة ٢٠ ألف نسمة، والمحطة تخدم كافة هذه القرى وجميع السكان بل تأتي أحياناً صهاريج من المظيلف ورميضة وحضم وقلوة.

بالنسبة للصهاريج فموقعنا قريب منهم ودوامنا طويل على فترتين، أما أقرب محطة غيرنا فهي محطة توزيع حكومية في الوسقة ودوامها من ١٠ صباحاً إلى الواحدة ظهراً فقط.

لا يوجد مياه محلاة في دوقة غير هذه المحطة.

تغطي المحطة ١٠٪ من صهاريج المنطقة

## نقاط القوة

١. النطاق الجغرافي محدد لخدمة مركز دوقة والتي تحوي ١٦ قرية بها قرابة ٢٠ ألف نسمة.
٢. تنتج المحطة قرابة ٣٠٠ إلى ٣٥٠ صهريج شهرياً قابلة للزيادة حسب الحاجة.
٣. تم عمل اختبار لبعض الأراضي وتم تحديد أماكن احتياطية للاستفادة منها لاحقاً، فلو جفت البئر الحالية فهناك أماكن أخرى لحفر آبار عذبة.
٤. مشروع محطة دوقة لا يؤثر سلباً على المياه وجودتها ونظافتها في المنطقة.
٥. يستفاد من مخلفات عملية تحلية المياه في التشجير حول المحطة وهناك خطة مستقبلية مع البلدية لتشجير الطرق.
٦. يسهل الوصول لمنتجات المحطة فالطريق مسفلت والخزانات قريبة للجمعية وبعيدة عن زحمة الصهاريج في المحطة.
٧. بعض الأسر المستفيدة تحصل على مياه الصهريج مجاناً وتدفع فقط رسوم الصهريج ٥٠ ريال.
٨. نادر جداً وجود مشكلات مع الناس، وإن وجدت مشكلة فقد تكون في إساءة استخدام المياه، وهناك عامل يساعد كبار السن عند خزانات التوزيع.

## فرص التحسين

- ١- هناك فرصة كبيرة لزيادة الأثر التنموي، من خلال زيادة إنتاج المحطة لإيصال المياه إلى نطاق جغرافي أكبر.
- ٢- كذلك يمكن زيادة تشغيل أبناء الأسر التي تدعمها الجمعية من خلال تشغيلهم في توصيل المياه إلى المحتاجين بمقابل.
- ٣- يمكن تسويق توفير المياه للأسر المستفيدة كمشروع مستقل تقوم به إدارة تنمية الموارد لتوفير رسوم الصهرج (٥٠) ريال. وبالتالي يتحمل أفراد المجتمع المحلي هذه التكلفة لتوفير المياه مجاناً للمحتاجين.
- ٤- وجود منطقة توزيع جديدة بعيدة عن الحالية (التي تقع بجوار الجمعية) وتكون ضمن النطاق الجغرافي قد يسهل على المحتاجين الوصول إلى الماء. ويتم تزويد نقطة التوزيع بالماء يومياً عبر الصهارج. على أن تكون منطقة التوزيع هذه يراعى فيها الجانب الأمني لضمان عدم سوء الاستخدام
- ٥- لازال موضوع المخلفات بحاجة إلى الاستفادة الاقتصادية منه. إذ يمثل أحد الجوانب المؤثرة سلباً على المجتمع مع مرور الزمن.

أحد مكونات



إعداد

