



مبادرة التنمية السورية

دراسة واقع الآبار وصيانة المضخات في ريف دمشق

مقدمه: م. ديمة العمر

دمشق 18.03.2025

مقدمة:

تسعى مبادرة التنمية السورية إلى دراسة وتنفيذ مجموعة من المشاريع التنموية التي تعود بالنفع على وطننا الغالي سوريا، وتساهم في تحسين حياة المواطنين الذين عانوا لسنوات طويلة من المشقة والألم.

وانطلاقاً من أهمية الماء بوصفه أساس الحياة، كان أحد أولويات مبادرتنا إيجاد حلول جذرية لمشكلة تُعد من أكثر التحديات تأثيراً، لما لها من آثار سلبية متعددة.

وقد شهد ريف محافظة دمشق نقصاً حاداً في موارد المياه لسنوات عديدة، مما دفع فريقنا الهندسي إلى دراسة الحلول الممكنة لمعالجة هذه الأزمة. وبعد البحث والتحليل، توصلنا إلى النتائج التالية:

أولاً: دوافع صيانة الآبار.

أهمية هذه الآبار وتأثيرها

- كل بئر في كل حي يوفّر المياه لحوالي 50 أسرة، مما يجعله مصدراً حيوياً لتلبية احتياجات السكان.
- تراجع حصة الفرد اليومية من المياه من 30 لتراً إلى 5 لترات بسبب الأعطال التي أصابت الآبار المجاورة.



- تُستخدم هذه الآبار لري الأراضي الزراعية، ونقص المياه يؤدي إلى تلف المحاصيل الزراعية وتدهور التربة، مما يسبب انخفاضاً في الإنتاج الغذائي.
- توفر هذه الآبار مياهًا نظيفة وآمنة لمختلف الاستخدامات، سواء للشرب أو للأغراض الحياتية الأخرى.

فوائد إصلاح هذه الآبار

- تأمين كميات كافية من المياه للأحياء والعائلات من مصادر نظيفة ومستدامة.
- استعادة مخصصات الفرد المائية إلى المستويات السابقة.
- إعادة تشغيل كل بئر سيوفر المياه لأكثر من 750 شخصًا.
- يوجد لدينا 19 بئرًا تخدم أكثر من 14 ألف شخص، ما يعزز الأمن المائي في المنطقة.
- إعادة الحياة للأراضي الزراعية المتضررة، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج الزراعي وتحسين الأمن الغذائي.

- الحد من التصحر والجفاف، مما يساهم في حماية البيئة من التدهور ويمنع المشكلات المستقبلية المرتبطة بندرة المياه.

ثانيًا: المناطق التي تعاني من نقص المياه

تشمل المناطق التي تواجه تحديات في تأمين المياه ما يلي:

1. الكسوة
2. صحنايا
3. السيدة زينب
4. جرمانا
5. القطيفة
6. الغزلانية
7. النشابية
8. ببرود
9. ببلا



10. سمسع

تحتاج جميع هذه المناطق إلى إعادة تأهيل الآبار الموجودة فيها، حيث يوجد في كل منطقة ما لا يقل عن بئرين بحاجة إلى إصلاح لضمان استمرارية تزويد السكان بالمياه.

ثالثاً: أعطال المضخات

بعد الفحص الفني للآبار، تبين أن الأعطال تتركز في المضخات فقط، وتشمل المشكلات التالية:

- إعادة لف المحرك
- تغيير قاعدة المحرك
- استبدال طقم الباكات (فحم وكروم)
- تغيير الكبل المتري الطولي
- استبدال إكس المضخة
- تغيير الكواشيك (الكبيرة والصغيرة)
- استبدال أساور الكروم

رابعاً: عدد المضخات والمواصفات والإصلاحات المطلوبة:

1- منطقة جرمانا

طراز البروانة SP46-12

المحرك: فرانكو 25 حصان

الإصلاحات المطلوبة :

لف المحرك 375 :دولاراً

طقم باكات فحم وكروم 225 :دولاراً

تكلفة الفك والتركيب 50 :دولاراً



2- منطقة سعسع

سعسع البادية

طراز البروانة 21-30 SP

- المحرك: غراندفوس 25 حصان
- الإصلاحات المطلوبة :
 - تغيير القاعدة 370 :دولاراً
 - تغيير الكواشيك الكبيرة 210 :دولارات
 - تكلفة الفك والتركيب 50 :دولاراً

سعسع كناكر

طراز البروانة 17-17 SP

- المحرك: فرانكو 15 حصان
- الإصلاحات المطلوبة :
 - إكس المضخة 160 :دولاراً
 - تغيير الكواشيك الصغيرة 100 :دولار
 - تغيير الأساور 90 :دولاراً
 - تكلفة الفك والتركيب 50 :

3- منطقة الكسوة

كسوة دير علي محرك فرانكو 20 حصان

الإصلاحات المطلوبة :

- تغيير قاعدة المحرك 370 :دولاراً



○ استبدال إكس المضخة 160: دولاراً

○ تكلفة الفك والتركيب 50: دولاراً

الكسوة حرجلة محرك جنرال 40 حصان

• الإصلاحات المطلوبة :

○ لف المحرك 600: دولار

○ طقم باكات 225: دولاراً

○ تكلفة الفك والتركيب 50: دولاراً

الكسوة - محرك جنرال 12.5 حصان (CR 50-8)

• الإصلاحات المطلوبة :

○ طقم باكات كروم وفحم 225: دولاراً

○ كبل متري طوله 6 أمتار (10 دولارات لكل متر) 60: دولاراً

○ تكلفة الفك والتركيب 50: دولاراً

4- منطقة الغزلانية

الغزلانية هيجانة طراز البروانة SP77-11، محرك فانسار 50 حصان

• الإصلاحات المطلوبة :

○ تغيير قاعدة المحرك 370: دولاراً

○ استبدال الكواشيك الكبيرة (40 مرحلة $\times$ 7 دولار للمرحلة) 280: دولاراً

○ تغيير الأساور (25 قطعة $\times$ 6 دولارات) 150: دولاراً

○ تكلفة الفك والتركيب 50: دولاراً

الغزلانية بيطرية طراز البروانة SP46-14، محرك غراندفوس 30 حصان



• الإصلاحات المطلوبة :

- لف المحرك 450 :دولاراً
- طقم باكات فحم وكروم 225 :دولاراً
- تكلفة الفك

5- منطقة ببيلد

ببيلد طراز البروانة SP17-21 ، محرك فرانكو 20 حصان

• الإصلاحات المطلوبة :

- لف المحرك 300 :دولار
- إكس مضخة 160 :دولاراً
- استبدال الأساور (15 قطعة × 6 دولارات) 90 :دولاراً
- كبل متري طوله 5 أمتار (10 دولارات لكل متر) 50 :دولاراً
- تكلفة الفك والتركيب 50 :دولاراً

ببيلد - بيت سحم طراز البروانة SP46-12 ، محرك 25 حصان

• الإصلاحات المطلوبة :

- قاعدة محرك 370 :دولاراً
- لف المحرك 375 :دولاراً
- تكلفة الفك والتركيب 50 :دولاراً

6- منطقة صحنيا

صحنيا 8 آذار طراز البروانة SP37-16 ، محرك فرانكو 30 حصان



• الإصلاحات المطلوبة :

- تغيير الكواشيك الكبيرة (40 قطعة $\times$ 7 دولارات) :280 دولاراً
- إكس مضخة 160 :دولاراً
- طقم باكات فحم وكروم 225 :دولاراً
- تكلفة الفك والتركيب 50 :دولاراً

صحنيا 8 آذار محرك غراندفوس 40 حصان

• الإصلاحات المطلوبة :

- لف المحرك 600 :دولار
- تغيير الأساور (30 قطعة $\times$ 6 دولارات) :180 دولاراً
- تكلفة الفك والتركيب 50 :دولاراً

7- منطقة النشابية

النشابية - الأحمدية طراز البروانة SP30-17 ، محرك جنرال 20 حصان

• الإصلاحات المطلوبة :

- قاعدة محرك 370 :دولاراً
- إكس مضخة 160 :دولاراً
- تكلفة الفك والتركيب 50 :دولاراً

النشابية - الأحمدية طراز البروانة SP30-18 ، محرك غراندفوس 25 حصان

• الإصلاحات المطلوبة :

- إكس مضخة 160 :دولاراً
- تغيير الكواشيك الصغيرة (35 قطعة $\times$ 5 دولارات) :175 دولاراً



○ طقم باكات كروم وفحم 225: دولاراً

○ تكلفة الفك والتركيب 50: دولاراً

النشابية - دير شيماء CR مشدات /33/، محرك 25 حصان

الإصلاحات المطلوبة :

○ لف المحرك 375: دولاراً

○ إكس مضخة 160: دولاراً

○ طقم باكات فحم وكروم 225: دولاراً

○ تكلفة الفك والتركيب 50: دولاراً

8- منطقة السيدة زينب

السيدة زينب - الخطيب طراز البروانة SP30-17 ، محرك أوجينال 25 حصان

• الإصلاحات المطلوبة :

○ لف المحرك 375: دولاراً

○ تغيير الكواشيك الكبيرة (50 قطعة × 7 دولارات) 350: دولاراً

○ تغيير الأساور (20 قطعة × 6 دولارات) 120: دولاراً

○ تكلفة الفك والتركيب 50: دولاراً

السيدة زينب - حجيرة طراز البروانة SP30-16 ، محرك غراندفوس 20 حصان

• الإصلاحات المطلوبة :

○ إكس مضخة 160: دولاراً

○ قاعدة محرك 375: دولاراً



- تكلفة الفك والتركيب 50 دولاراً

السيدة زينب طراز البروانة SP17-13 ، محرك أوجينال 12.5 حصان

- الإصلاحات المطلوبة :

- لف المحرك 190 دولاراً
- طقم باكات فحم وكروم 225 دولاراً
- تغيير قاعدة المحرك 375 دولاراً
- تكلفة الفك والتركيب 50 دولاراً

إعادة تنظيف الآبار

- تكلفة تنظيف البئر 150 دولاراً لكل بئر
- إجمالي تكلفة تنظيف الآبار (لمجموع 19 بئراً 2,800 دولار)

الإجمالي العام للتكاليف

- التكلفة الإجمالية لعمليات الإصلاح والتنظيف لجميع الآبار والمضخات تشمل :
 - عمليات الإصلاح :التكاليف المقدرة لجميع الإصلاحات.
 - تنظيف الآبار 2,800 دولار
 - الإجمالي النهائي سيتم احتسابه بناءً على التفاصيل السابقة.

خامساً: النتيجة النهائية

ملخص العملية:

- عدد المضخات التي تحتاج للإصلاح: 19 مضخة
- إعادة تشغيل الآبار: 19 بئراً في مناطق مختلفة



الفائدة:

- تأمين المياه لأكثر من 14,000 شخص
- إعادة إحياء الأراضي الزراعية

التكلفة الإجمالية التقريبية:

تكلفة الإصلاحات والعمليات الأخرى: 15,000 دولار (التكلفة الإجمالية لجميع الإصلاحات والتنظيف)

الإصلاحات ستضمن توفير المياه بشكل مستمر للقرى والمناطق المتضررة، مما سيساهم في تحسين حياة الأشخاص ورفاههم.

الصور التالية تبين عمليات فك المضخات











مقترح المشروع : المهندسة ديمة فراس العمر
إعداد وتنسيق وكتابة :المهندسة ديمة فراس العمر