مؤسسة العون للتنمية
AL AWN FOUNDATION FOR DEVELOPMENT

دراسة احتياج

مشروع مياه الهجرين

محافظة حضرموت – مديرية دوعن

سبتمبر 2021 م

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

تعاني اليمن من مشكلة ندرة المياه في بعض مناطقها وبشكل خطير وتشير الجهات الرسمية إلى أن اليمن تجاوز مرحلة ندرة المياه إلى مرحلة أزمة المياه.

وتعد اليمن من أقل الدول كفاءة في استخدام المياه إلى جانب أنها أكثر دول العالم فقراً في الموارد المائية، وقد وصفت الأمم المتحدة مشكلة المياه في اليمن بالحرجة وقد ذكر تقرير حديث صادر عن منظمة الأغذية والزراعة العالمية الفاو أن متوسط حصة الفرد من المياه في اليمن تبلغ (125) متراً مكعباً في السنة مشيراً إلى أن هذه الحصة لا تمثل سوى 10 % مما يحصل عليه الفرد في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا والبالغة (1250) متراً مكعباً و 5 % من المتوسط العالمي لحصة الفرد من المياه والبالغة (2500) متراً مكعباً وأضافت الدراسة أن اليمن من أفقر 10 دول في العالم في مسألة المياه وقال التقرير أن مشكلة المياه في اليمن من أخطر الكوارث التي تهدد البلد كونها من أهم أسباب الفقر لتسببها بحرمان أعداد هائلة من الأيدي العاملة من المشاركة في القطاع الزراعي الذي هو الحرفة الأساسية للمجتمع اليمني.

وتأتي الحلول لتوفير مياه الشرب من قبل المجتمع نفسه حيث تنتشر الكثير من المشاريع الأهلية والخيرية في مختلف محافظات البلاد، وفي منطقة الهجرين مديرية دوعن محافظة حضرموت يتم توفير مياه الشرب عبر مشروع مياه الهجرين الخيري الذي أسسه مجموعه من رجال الخير على رأسهم رجل الخير المرحوم سالم بن محفوظ قبل 50 عام. تستعرض هذه الدراسة السريعة الممولة من مؤسسة العون والمنفذة من قبل شركة الاحقاف للتقييم والدراسات و التطوير الاداري الوضع الراهن للمشروع وأهم الاحتياجات الملحة و تقدم توصيات لرفع كفاءة المشروع بما يحقق الأهداف المتوخاة منه.

أهداف الدراسة

تهدف دراسة احتياجات مشروع مياه منطقة الهجرين الى التالي: -

1. التعرف على الوضع الحالي لمشروع مياه منطقة الهجرين.
2. تحديد احتياجات مشروع مياه منطقة الهجرين.
3. اقتراح الاحتياجات والتدخلات المناسبة لتلبية احتياجات مشروع مياه منطقة الهجرين.

منهجية الدراسة

المنهجية المستخدمة في هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم إجراء الدراسة بمراجعة مكتبية لدراسات سابقة والمسح السريع المعتمد من مكتب تنسيق الشئون الإنسانية (الاوتشا) لجمع معلومات كمية مباشرة عن وضع مشروع المياه في منطقة الهجرين من اللجنة المشرفة والمسيرة لأعمال المشروع.

نبذة عن مشروع مياه منطقة الهجرين

تأسس المشروع منذ ما قبل 50 عاماً بحفر بئر في ستينيات القرن الماضي على نفقة فاعلي خير وعلى رأسهم الشيخ سالم بن محفوظ رحمه الله، ويتكون المشروع من 3 أبار ارتوازية تغذي جميع منطقة الهجرين وضواحيها وتضخ مياه هذه الآبار الى 4 خزانات بسعة تخزينية تقارب 1200 متر مكعب وتنقل المياه للمستفيدين في مدن وقرى المنطقة عبر شبكة الإسالة وتوزيع الى بيوتهم، ويستفيد منه ما يقارب 15000 نسمة منهم 7200 ذكور ، و 7800 إناث، يتوزعون على 15 تجمع سكاني .

عانى أهالي منطقة الهجرين كثيراً من مشاكل في الإمداد بالمياه الصالحة للشرب واحتياجاتهم الأخرى من نظافة وغسيل بسبب ضعف إنتاجية مصادر المياه وصعوبات في شبكة الاسالة والتوزيع للمناطق المستفيدة من المشروع وشحة توفر الوقود اللازم لاستخراج المياه وضخه في الشبكة، لكن هذا الوضع بداء في التحسن منذ العام 2012م بعد تدخل مؤسسة العون للتنمية وتنفيذ عدة مشاريع لتحسين المشروع وحل المشاكل التي تعرقل عمله وتسبب صعوبات للأهالي المستفيدين من المشروع . تستخرج المياه من الآبار بواسط منظومة الطاقة الشمسية خلال ساعات النهار ومولد كهربائي في الاوقات الأخرى.

الوضع الراهن للمشروع

المعيار	البيان	ملاحظة
مصادر المياه	3 آبار ارتوازية اعماقها تقارب 180متر لكل بئر	(يجري حفر بئر ارتوازية رابعة حالياً من قبل مؤسسة العون).
عدد الخزانات و سعتها	3 خزانات بحالة جيدة بسعة تقارب 1100 م3 في الخدمة خزان واحد بسعة تقارب 1000 م3 خارج الخدمة	الخزان الرابع يحتاج إلى صيانة و اعادة تأهيل
معدل الانتاج اليومي من الآبار (متر مكعب)	1184 م^3. (تعمل مضختين لمدة 16 ساعة في اليوم بإنتاجية 70م^3/ساعة، ومضخة تعمل لمدة 8 ساعات بإنتاجية 30م^3/ساعة) عدد المستفيدين حوالي 15.000 نسمة.	نصيب الفرد من المياه 91 لتر في اليوم شاملة جميع احتياجاته. (يمثل نسبة 26.5 % من حصة الفرد في اليمن البالغة 342.5 لتر في اليوم حسب إحصائية الفاو، ومن المتوقع انخفاض حصة الفرد من المياه في المنطقة نتيجة النمو السكاني وإدخال مناطق جديدة ضمن المشروع).و هذا يدل على أن العجز يبلغ 251.5 لتر بما يمثل 73.5 % و هذا يستدعي التدخل لتغطية العجز .
مصدر الطاقة	منظومة طاقة شمسية تتكون من 741 لوح بقوة اجمالية تقارب 172 كيلو وات مولد كهربائي بقوة 256 كيلو وات	تعمل المنظومة خلال ساعات النهار من الساعة 8 صباحاً حتى الساعة 4:00 عصراً (توفر حوالي 60% من انتاج مصادر المياه). يعمل المولد من الساعة 6 صباحاً حتى الساعة 8 صباحاً ثم من الساعة 4 عصراً حتى 10 مساءً وقوده الديزل بتكلفة 9 ملايين ريال شهرياً.
حالة شبكة الاسالة و التوزيع	الخطوط الرئيسية حالتها ممتازة الخطوط الفرعية في بعض المناطق حالتها سيئة ومكشوفة ويوجد ضعف في إمداد المستهلكين بالمياه.	تحتاج خطوط التوزيع في مدينة الهجرين والمنيظرة لتغيير بخطوط ذات قطر أكبر وطمر الانابيب المكشوفة. لا توجد محابس خاصة لكل مستهلك أو مجموعة مستهلكين مما يؤدي الى انقطاع المياه عن عدد كبير من المستهلكين في حالة حدوث كسر أو ضرر في شبكة التوزيع.
عدد عدادات استهلاك المياه	الشريحة المنزلية عدد2000 عداد الشريحة التجارية 250 عداد	نسبة الالتزام بدفع قيمة الاستهلاك حوالي 65%.
مصادر مياه أخرى في المنطقة	1.جوابي تتغذى من عين جارية 2. 7 آبار سطحية ملكية عامة غير مستخدمة حالياً	لا يتم الاستفادة حالياً من الجوابي أو الآبار السطحية ضمن مكونات المشروع.
مخاطر التلوث	1.بيارات الصرف الصحي للمناطق السكنية 2.تلوث الآبار السطحية المفتوحة بالقمامة والمخلفات العضوية	
الاستدامة المالية	يحدث عجز مالي للمشروع عند ارتفاع نسبة غير المسددين لقيمة الاستهلاك أو حدوث أزمات وشح بالوقود والشراء بسعر مرتفع	

الاحتياجات و التوصيات لتحسين المشروع

بعد دراسة وتحليل المعلومات المتوفرة من دراسات سابقة عن المنطقة والتواصل مع رئيس وأحد أعضاء لجنة مشروع مياه الهجرين واستعراض الوضع الحالي للمشروع ومستوى إمداد الأهالي بالمياه والفرص المتاحة والصعوبات التي تواجه المشروع نلخص أهم احتياجات المشروع في الجدول التالي:

م	الاحتياج	التدخل المقترح
1	رفع إنتاجية مصادر المياه وتقليل الاعتماد على المشتقات النفطية	1.ادخال البئر الرابعة للخدمة وتزويدها بمنظومة طاقة شمسية. 2.دراسة الاستفادة من مصادر المياه المتوفرة في المنطقة (الجابية والآبار السطحية) لتغذية الشبكة الحالية. 3.دراسة عمل شبكات منفصلة يراعي فيه الكثافة السكانية والبعد عن موقع المشروع حسب المقترح المقدم من لجنة المشروع. (فصل منطقة ميخ والمشهد وحفر بئر بجانب خزان ميخ) (فصل منطقة الغار وما حواليها وحفر بئر وبناء خزان) (فصل منطقة الجذة وما حواليها وحفر بئر بجانب الخزان الموجود حالياً)
2	تحسين نوعية خزن المياه وتقليل الفاقد وزيادة سعة التخزين	1.إعادة تأهيل وصيانة الخزانات الحالية. 2.بناء خزانات جديدة بالقرب من التجمعات السكانية.
3	تحقيق استدامة مالية للمشروع	1.تحسين عملية تحصيل قيمة الاستهلاك. 2.الاعتماد على منظومة الطاقة الشمسية لعملية استخراج وضخ المياه حسب مقترح لجنة المشروع المذكور في البند رقم 1. 3.الاستفادة من الآبار السطحية ببيع الماء منها للمزارعين لصالح المشروع.
4	رفع مستوى تحصيل قيمة الاستهلاك	1.توعية مجتمعية من قبل الوجاهات الاجتماعية وخطباء المساجد. 2.اشراك السلطة المحلية والأمن في عملية التحصيل. 3.دراسة مقترح ادخال عدادات مسبقة الدفع (ان وجدت وتكلفتها معقولة). 4. وضع عرض للتسديد مع اعفاء نسبة 20% من المتأخرات ثم يتم التحصيل شهرياً وفي حال عدم الدفع يتم قطع المياه.
5	تحسين عملية توزيع المياه وتقليل الفاقد	1. تغيير خطوط التوزيع في مدينة الهجرين والمنيظرة بخطوط ذات قطر أكبر وطمر الاجزاء المكشوفة. 2.عمل محابس منفردة للبيوت او لكل مجموعة بيوت لاستخدامها عند الصيانة وضمان استمرار تموين بقية المستهلكين.
6	ترشيد استهلاك المياه من قبل المستفيدين	1.حملات توعية مجتمعية عبر المساجد والتجمعات الاجتماعية. 2.توزيع الملصقات والمطويات التوعوية. 3.توعية طلاب وطالبات المدارس العامة والخاصة ودور التحفيظ.

مؤسسة العون للتنمية
AL AWN FOUNDATION FOR DEVELOPMENT