مشروع دراسة عن استهلاك الطاقة الشمسية وأثرها على الاستهلاك المائي وإنتاج الغذاء

مقدمة:

اليمن من الدول الأكثر هشاشة بالنسبة لأمن الماء وتقدر إحصائية المياه التي أصدرت من الأمم المتحدة لعام ٢٠١٠ حيث إن مجموع المياه المتجددة في اليمن بقدر ٣,٤ مليار متر مكعب في السنة، حيث يتم تغطية ٩٠٠ مليون متر مكعب منها من طبقات المياه الجوفية.

وتقدر موارد المياه على المجتمع والداخلة في الري السطحي في اليمن والتي تعتبر مصدرا مهما في الري، وتتكون من السيول والينابيع مع اختلاف الكمية والنوعية وتقدر المياه السطحية بحوالي ١٠٠٠ مليون متر مكعب في السنة.

وتقدر موارد المياه الجوفية المتجددة بمقدار ١٥٠٠ متر مكعب في السنة والطلب السنوي على المياه للاستخدام الزراعي والمنزلي والصناعي إلى ٣,٩٠٠ مليون متر مكعب في السنة. وهو يتجاوز بكثير المياه المتجددة من كل من المياه السطحية والجوفية.

كما أن الفرد يحتاج في السنة ١٠٠٠ متر مكعب أما الزراعة ٩٠٪ من أجمالي استهلاك المياه.

وبسبب الضخ المفرط من المياه وقلة التغذية وسوء إدارة الموارد المائية سبب رئيسي يوثر على الأمن الغذائي، وكذلك النمو السكاني السريع إلى أكثر من ٢٣ مليونا، والمتوقع في ٢٠٣٧ أن يكون ٤٨ مليونا.

هذا بجانب انقطاع التيار الكهربائي وقلة الديزل وكذلك الأوضاع المعيشية الصعبة على الفرد في المجتمع والقطاع الزراعي... وحدنا ظاهر انتشار الطاقة الشمسية التي قامت بها عدة منظمات لدعم المزارع في استخراج المياه الجوفية في ري المزارع لدى المزارعين. وعليه نود في هذا المشروع أن ننوه أن وجود طاقة تخرج كميات مياه غير معروفة

التي سوف تكون أساس هذه الدراسة.

الهدف الرئيسي:

معرفة نوعية وكمية الطاقة المستخدمة في المحافظات الشمالية من اليمن وأثر ذلك على استهلاك المياه الجوفية والإنتاج.

الأهداف الفرعية:

- معرفة كميات الطاقة المستخدمة لسحب المياه.
- معرفة نوعيات المحاصيل المزروعة.
- معروفة كميات الإنتاج.
- معرفة كميات المياه الخارجة من الطاقة للري.
- معرفة أثر الاستهلاك العشوائي على المجتمع والدخل.
- أثر النوع الاجتماعي على الاستهلاك المائي والإنتاج.
- الفرق بين الاستهلاك في الطاقة مدفوعة الأجر والغير مدفوعة الأجر.
- التعامل السابق وقبل الحرب مع المياه والتعامل الحالي وأثر ذلك على المردود الاقتصادي.

المدخلات:

وحدات الطاقة الشمسية وأثرها على استهلاك المياه والإنتاج الزراعي.

خطه العمل:

سيكون هناك مشروع دراسة في المناطق الشمالية من اليمن في كل من:

- **صنعاء (أمانة العاصمة - بنى حشيش – همدان محيط صنعاء)**
- **عمران**
- **ذمار**
- **إب**

وستكون هناك استفسارات حول الطاقة المستخدمة مثل:

- **نوعيه الطاقة (شمسية –هوائية – ديزل - كهرباء أخرى)**
- **عدد الساعات التي تستخدم في استهلاك الطاقة.**
- **نوعيه المحاصيل التي تروى بالطاقة.**
- **عدد مرات الري اليومية.**
- **حساب كمية المياه في الساعة.**
- **معرفة كمية ونوعية المياه المستخدمة.**
- **الوضع الحالي من ٢٠١١ حتى ٢٠٢٥ من حيث الاستهلاك.**
- **أثر استخدام الطاقة على الوضع الاقتصادي والاجتماعي لكل منطقة على حده.**
- **النوع الاجتماعي وعلاقته بالطاقة.**
- **المناخ وعلاقته بالطاقة المستخدمة.**
- **طلب الغذاء في المناطق الشمالية من اليمن وهل الوضع الحالي له أثر عليه.**

فتره المشروع:

سنتان من دراسة وتحاليل وكتابة.

محتويات المشروع:

- **مقابلات شخصية.**
- **زيارة مزارع حكومية وأهلية.**
- **قياسات (كميات المياه المستخدمة -الوقت اللازم لذلك)**
- **معرفة كمية ونوعية المحاصيل المنتجة في كل منطقة في الزراعة الحقلية والزراعة المحمية**
- **الدخل من المحصول المزروع وهل هو يضاهي سعر الطاقة وسعر المياه المستخدمة (هل هناك فوائد مادية للماء المهدر)**
- **الطرق المتبعة من قبل المزارع، وهل هناك لدى بعض المزارع طرق تعوض الفقد في الماء**
- **استعداد المزارع للتدريب والتأهيل من مستهلكي الطاقة للطرق الحديثة التي توفر الماء والغذاء**
  والتي سيكون لها دور في زيادة الدخل والانتاج.

- **Workshops للتعرف أكثر على الوضع الحالي والمستقبلي من قبل أصحاب القرار- المجتمع –المزارعين – شيوخ المنطقة- القندر- الشباب.**

الميزانية:

تحتوى الميزانية على الآتي:

- **فريق العمل وعددهم ٥**
- **رئيس فريق عدد ١**
- **منسق مشروع داخلي وخارجي عدد ٢**
- **Conference عدد ١**
- **Workshops عدد ٢ في بداية المشروع ونهايته.**
- **Reports**
- **Workers**
- **Secretary للطباعة و Conference وWorkshops**
- **مواصلات**
- **اتصالات**
- **مطبوعات**
-