**المستخلص عربي :**

أن الهدف الرئيس للمشروع كما سبق عرضه في مقترح المشروع، المكون من مرحلتين هو تصميم وبناء منظومة جديدة ومتكاملة للبيوت المحمية المكتفية ذاتياً بالطاقة والمياه العذبة اللازمة للري في المرحلة الأولى. وذلك بالإستفادة من الطاقة الشمسية ( الزائدة عن حاجة النبات للتمثيل الغذائي) لإنتاج الماء العذب اللازم للري.

ويبدأ التقرير لعرض عام لمشكلة المياه في العالم بوجه عام والمملكة على وجهة الخصوص، واعتبار التحلية بديل إستراتيجي خاصة بإستخدام الطاقة الشمسية ( صديقة البيئة) وذلك بالفصل. ويعرض الفصل الأول أيضاً استخدام البيوت المحمية كبديل لترشيد استخدام الماء في الزراعة . ويستكمل الفصل الثني المحمي التجريبي وبناءه ووصف المكونات للبيت المحمي مدعماً بالرسومات والصور. ويعرض الفصل الرابع طريقة تشغيل البيت المحمي وإجراء التجارب المبدئية ونتائجها في شكل رسوم بيانية. أما الفصل الخامس فيلخص تقييم الانجازات في البحث مقارن بالمقترح . وتحتوي الملاحق البيانات المسجلة من التجارب في جداول .

**Abstract:**

That the objective of the project as previously presented in the project proposal, consisting of two phases is to design and build a new and integrated system of protected houses self-sufficient energy and fresh water for irrigation in the first phase. And making use of solar energy (in excess of the need for the representation of plant food) to produce fresh water needed for irrigation.  
The report begins with an overview of the water problem in the world in general and the Kingdom of the point of regard, and as a strategic alternative to private desalination using solar energy (green) and the dismissal. Chapter I also use the greenhouse as an alternative to the rational use of water in agriculture. The complete chapter bending protected experimental, constructive and describe the components of the house protected supported graphics and photos. Chapter IV presents the operation of the greenhouse and conduct initial tests and results in the form of graphs. The fifth chapter summarizes the evaluation of the achievements in comparative research proposal. The appendices contain data recorded from experiments in the tables.