

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาอุปทานและกลไกตลาดของเครื่องผลิตน้ำร้อนแสงอาทิตย์และปัจจัยสำคัญที่เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการส่งเสริมพัฒนาภายในในประเทศไทย โดยการสำรวจจากบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ภายในประเทศจำนวน 44 แห่ง การสำรวจใช้วิธีรวบรวมข้อมูลจากการส่งแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ตัวแทนจากบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์โดยตรง

ผลการศึกษาพบว่า ชนิดของตัวรับรังสีดวงอาทิตย์ที่มีจำหน่ายส่วนใหญ่เป็นแบบแผ่นเรียบ และโดยรวมยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งอัตราการเสียภาษีนำเข้าค่อนข้างสูง ทำให้ราคาจำหน่ายเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ยังมีราคาสูง ปริมาณการจำหน่ายเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์จึงยังมีไม่มากนัก การกำหนดราคา และมาตรฐานที่ใช้ในการรับรอง รวมทั้งบริการหลังการขาย ยังไม่เป็นรูปแบบเดียวกัน ผลการศึกษาอุปทานและกลไกตลาดของเครื่องผลิตน้ำร้อนแสงอาทิตย์พบว่า อุปทานของเครื่องผลิตน้ำร้อนแสงอาทิตย์ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภค ปัจจัยสำคัญที่มีส่วนในการกำหนดอุปทานของเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์คือ การคาดการณ์เกี่ยวกับราคาสินค้าชนิดนั้นในอนาคต ปริมาณอุปทานของเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ไม่มีความสัมพันธ์กับราคาที่จำหน่าย กลไกตลาดของเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ ในส่วนของผลการศึกษาปัจจัยสำคัญที่เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการส่งเสริมพัฒนาภายในประเทศพบว่า ปัญหาหลักจากวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อกรจำหน่ายเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ ราคาของวัสดุอุปกรณ์มีราคาแพง ปัญหาหลักจากการติดตั้งที่ส่งผลกระทบต่อกรจำหน่ายเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ ลักษณะของพื้นที่ต่อทิศทางของแสงอาทิตย์ และปัญหาหลักจากการใช้งานของผู้ใช้ที่ส่งผลกระทบต่อกรจำหน่ายเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ การขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน

จากปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อกรจำหน่ายเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ที่สำรวจพบดังกล่าว ผู้ศึกษาวิจัยได้เสนอแนะแนวทางการแก้ไข ดังนี้คือ 1) ควรมีการศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างราคาเครื่องผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อเป็นฐานในการกำหนดราคาขายที่เหมาะสมในตลาด และทำให้การกำหนดราคาของเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน 2) ควรทำการวิจัยด้านการออกแบบในส่วนของคุณภาพของเครื่องผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ และอุปกรณ์ในการติดตั้ง เพื่อให้เครื่องผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์มีขนาดกะทัดรัด สะดวกในการติดตั้งใช้งาน โดยให้ประสิทธิภาพคงเดิมหรือดีขึ้นกว่าเดิม ในส่วนของอุปกรณ์ในการติดตั้ง ควรออกแบบให้สามารถปรับทิศทางให้เหมาะสมกับทิศทางของแสงอาทิตย์โดยไม่ขึ้นอยู่กับพื้นที่รับแสง ว่าหันไปทางทิศใด 3) ควรจัดทำคู่มือการใช้งานของเครื่องผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ และวิธีการดูแลบำรุงรักษา เพื่อให้ผู้ใช้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง

This research is about a study of solar water heating supply side and market mechanism and key penetration barriers for domestic development by surveying the 44 numbers of solar water heater manufacturing and selling companies in Thailand. The survey collect the information from questionnaires and direct interviews with the company agents .

The survey results report that the the most popular type of solar collector in market is Flat-Plate type, that is mostly imported with the high tax rate and it results in a high price and a low-level trading of Solar Water Heater. The market pricing, industrial standard certificate and after-sale service are not set to the same level. The other survey results of supply and market mechanism report that the supply of Solar Water Heater depend on the demand of consumer . By the main factors that indicate the demand of Solar Water Heater is the prediction of future price. The supply does not relate with selling price and the market mechanism of Solar Water Heater also depend on other factors. For the survey results of the main key penetration barriers for domestic development report that the main problem from material which affect to the selling of Solar Water Heater is the price of equipment is still high. The main problem from installation which affect to the selling of Solar Water Heater is the area is not suited to the direction of sun light and the main problem from users which affect to the selling of Solar Water Heater is the users is lacked of technical knowledge of using the equipments.

In order to solve the problems above, the recommendations by the researcher are as follows; 1) conducting an analysis of price structure lead a market formulate price policies aimed at the equilibrium between producers and consumers, 2) conducting a research of equipment design standard on size and installation aimed at suitable size of products to make high efficiency. For the installation equipment design, it should be designed on the flexible matching direction of equipment and ray light that is not fixed to the direction of sun-area. 3) Providing a user operation and maintenance handbook of Solar Water Heater.