

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การนำนโยบายการส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ไปปฏิบัติในเขตภาคกลาง
ชื่อนักศึกษา	ณรงค์ อาศนสุวรรณ
รหัสประจำตัว	52B73330111
ปริญญา	รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	รัฐประศาสนศาสตร์
ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์ พลเอก ดร.เกษมชาติ นเรศเสนีย์
กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ เกียรติสุข

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการนำนโยบายการส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ไปปฏิบัติในเขตภาคกลาง 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายการส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ไปปฏิบัติในเขตภาคกลาง และ 3) เพื่อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงการนำนโยบายการส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ไปปฏิบัติในเขตภาคกลาง การวิจัยนี้เป็นแบบผสมวิธีประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการวิจัยเชิงปริมาณดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ด้วยสูตรคำนวณของทาโร ยามาเน่ จากประชากร 199,220 คน ซึ่งเป็นประชาชนที่ใช้พลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ในจังหวัดสระแก้ว จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดอ่างทอง โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.87 และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน การวิจัยเชิงคุณภาพดำเนินการโดยการศึกษาเอกสาร และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 30 คน ที่เลือกโดยวิธีเจาะจง จากประชากร 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน คือ (1) กลุ่มภาคประชาชน (2) กลุ่มผู้บริหารภาคเอกชน และ (3) กลุ่มผู้บริหารภาครัฐ ในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดอ่างทอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีอุปมานวิเคราะห์และการตีความ

#### ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการนำนโยบายการส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ไปปฏิบัติในเขตภาคกลาง พบว่า มีผลการปฏิบัติโดยรวมอยู่ระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.03$ , S.D. = 1.16) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีระดับความสำเร็จทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านสร้างความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ( $\bar{X} = 3.13$ , S.D. = 1.18) รองลงมาคือ ด้านบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย ( $\bar{X} = 3.08$ , S.D. = 1.18) และด้านเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในภาพรวม ( $\bar{X} = 2.88$ , S.D. = 1.12) ตามลำดับ โดยที่ด้านสร้างความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในระดับสูงสุดนั้นประชาชนและกลุ่มต่าง ๆ ได้รับประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลักจากการนำนโยบายการส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ไปปฏิบัติ ส่วนด้านเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในภาพรวมที่อยู่ในระดับต่ำสุดนั้น โดยทุกภาคส่วนรับรู้ถึงปัญหาและอุปสรรคของการนำนโยบายการส่งเสริมเรื่องเซลล์แสงอาทิตย์ไปปฏิบัติ

2) ปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายการส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ไปปฏิบัติในเขตภาคกลาง มี 3 ปัจจัย ประกอบด้วย (1) ปัจจัยนโยบายการส่งเสริมเซลล์แสงอาทิตย์ ( $\beta = 0.13$ ) มี 4 ตัวแปร ได้แก่ การมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีความต่อเนื่อง นำไปปฏิบัติได้ และวัดผลประเมินผลได้ (2) ปัจจัยการบริหารจัดการตามนโยบายการส่งเสริมเซลล์แสงอาทิตย์ ( $\beta = 0.12$ ) มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ภาวะผู้นำที่เหมาะสม ความพร้อมทางทรัพยากร การประสานงานที่ดี และความสามารถในการให้

ความรู้ และ (3) ปัจจัยการบริการเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ต่อประชาชน ( $\beta = 0.09$ ) มี 3 ตัวแปร ได้แก่ การมีส่วนร่วมของประชาชน ความรู้ความเข้าใจของประชาชน และประโยชน์ของประชาชน โดยปัจจัยทั้ง 3 อธิบายความผันแปรของประสิทธิผลการนำนโยบายการส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ได้ร้อยละ 76.10 (Adjusted  $R^2 = 0.761$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

3) ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงการนำนโยบายการส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ไปปฏิบัติในเขตภาคกลาง ซึ่งสังเคราะห์จากผลการวิจัย ประกอบด้วยการปฏิบัติที่สำคัญ 7 ประการคือ (1) นโยบายควรมีความชัดเจนและสร้างความเข้าใจในเทคโนโลยีทางเลือกของเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (2) ควรสร้างความร่วมมือทุกภาคส่วนในการพัฒนาเทคโนโลยี การจัดหาเงินทุน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการนำเซลล์แสงอาทิตย์มาใช้ประโยชน์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) ควรมีการวางแผนแบบบูรณาการเพื่อกำหนดนโยบายที่ให้การสนับสนุน การสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมและสร้างนวัตกรรมในวงกว้าง (4) ควรร่วมมือกัน ส่งเสริมการใช้เซลล์แสงอาทิตย์เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนพลังงาน และลดมลภาวะ (5) ควรศึกษาความคาดหวังก่อนใช้เซลล์แสงอาทิตย์ของผู้ที่ยังไม่เคยใช้ และความพึงพอใจหลังใช้เพื่อนำมาวัดประสิทธิภาพของการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (6) ด้านธุรกิจควรมุ่งไปที่กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ในครัวเรือนและกลุ่มธุรกิจขนาดเล็ก (7) ควรผลักดันและสร้างแรงจูงใจในระยะเริ่มต้น ทั้งการสนับสนุนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อพัฒนานวัตกรรมประหยัดพลังงานและการสนับสนุนแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำระยะยาว และ (8) ภาครัฐควรสนับสนุนทั้งในกลุ่มครัวเรือนและผู้ประกอบการ โรงไฟฟ้าในรูปแบบเงินช่วยเหลือและสิทธิประโยชน์ อาทิ การลดหย่อนภาษี และการยกเว้นภาษีเงินได้ เป็นต้น

GRAD VRU

<i>Thesis Title</i>	<i>The Solar Cells Promotion Policy Implementation in the Central Region</i>
Student	Narong Aresanasuwan
Student ID	52B73330111
Degree	Doctor of Public Administration
Field of Study	Public Administration
Thesis Advisor	General Dr.Kasemchart Naressenie
Thesis Co-Advisors	Associate Professor Dr.Boonchird Pinyoanuntapong Assistant Professor Dr.Songsak Keadtisuk

### ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) study the results of solar cells promotion policy implementation in the central region 2) study the factors influencing the solar cells promotion policy implementation in the central region and 3) propose improvements to the solar cells promotion policy implementation in the central region. This research was conducted using mixed methods research: quantitative and qualitative. The quantitative research employed 400 respondents following Taro Yamane's formula selected from a population of 199,220 people who used solar cells in Sa Kaeo, Ang Thong and Chachoengsao provinces. They were selected by multi-stage sampling. The tool for data collection was a 5-level rating scale questionnaire with a reliability of 0.87, and the data were analyzed by percentage, mean, standard deviation and stepwise regression analysis. The qualitative research was carried out by documentary research of literature and theories and in-depth interviews of 30 key informants who were selected by purposive sampling from 3 distinct groups; each group of 10 people was selected one of the following from (1) the people's sector (2) executives from the private sector (3) the executives from the public sector. The data were analyzed by using analytic induction and interpretation.

The research findings were as follows:

1) The results of the solar cells promotion policy implementation in the central region were, overall, at a moderate level ( $\bar{X} = 3.03$ , S.D. = 1.16). Considering each aspect individually, the success of each of the 3 aspects was a moderate. Ranked from highest to lowest they were the aspect of satisfaction of stakeholders ( $\bar{X} = 3.13$ , S.D. = 1.18), followed by the aspect of attainment of objectives of policy ( $\bar{X} = 3.08$ , S.D. = 1.18) and the aspect of benefits of whole country development ( $\bar{X} = 2.88$ , S.D. = 1.12). The aspect of satisfaction of stakeholders was at the highest level. Since the people and interest groups derived benefits from the implementation. The aspect of benefits of whole country development was at the lowest level, as all sectors lacked awareness on saving energy or were less interested in public interests.

2) There were 3 factors influencing the solar cells promotion policy implementation in the central region (1) the factor of solar cells promotion policy ( $\beta = 0.13$ ), comprising 4 variables, namely clear objectives, continuity, practicality and ability to evaluate (2) the factor of management followed solar cells promotion policy ( $\beta = 0.12$ ) comprised of 4 variables, namely, appropriate leadership, availability of resources, good coordination and ability to educate and (3) the factor of public servicing of solar cells ( $\beta = 0.09$ ) which included 3 variables, namely, the people's participation, knowledge and understanding of people and public interest of people. These 3 factors explained 76.10 percent (Adjusted  $R^2 = 0.761$ ) of the variation of solar cells promotion policy implementation in the central region at a statistical significance level of 0.05.

3) The proposed improvements to the solar cells promotion policy implementation in the central region were synthesized from the research results and composed of 7 critical practices as; (1) policies should be clear and easy to understand; they pertain to alternative technologies of solar cells for utilization of stakeholders, (2) they should encourage cooperation within all the sectors in the development of technology, seek funding, and exchange experiences in utilizing efficient solar cells, (3) they should integrate the planning in order to formulate policies that provide support, create incentives to induce participation and widely create innovation, (4) they should cooperate to promote the use of solar cells to alleviate energy shortages and reduce pollution, (5) they should study the expectations before using solar cells of people who were never used and the satisfaction after used in order to measure the efficiency of the solar cells, (6) should set a precedent for the businesses of target groups, households and small business groups, (7) there should be pressure and motivation during the initial stage by subsidizing the investment funds for safe energy innovations and low long-term interest loans in and (8) the public sector should support both the households and the power plant entrepreneurs by offering grants and benefits such as reduced taxes and income tax exemptions etc.

GRAD VRU