

OPTIMISED MULTI-MARKET FRAMEWORK FOR ELECTRICITY WITH
EMISSION MECHANISMS, RENEWABLE ENERGY CERTIFICATES,
AND ANCILLARY SERVICES

PRAKAIPETCH MUANGKHIEW

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Doctor of Philosophy in Electrical Engineering
Suranaree University of Technology
Academic Year 2025

การเพิ่มประสิทธิภาพของกรอบการดำเนินงานหลายตลาดสำหรับตลาดไฟฟ้า
พร้อมกลไกการปล่อยมลพิษ ใบบรรองพลังงานหมุนเวียน
และบริการเสริมความมั่นคง

นางสาวประกายเพชร ม่วงเขียว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา 2568