

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายสันติศักดิ์ ตรีนาคพันธุ์
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....
(ดร. วรินทร์ สุวรรณวิสูตร)

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอแนวทางการศึกษาความเป็นไปได้ของการคอลแลปส์ของแรงดันของระบบภาคตะวันออกเฉียงเหนือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้วยวิธีวิเคราะห์โมคคูล โดยการคำนวณค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจงของเมตริกซ์ลดรูปจากจาโคเบียนเมตริกซ์ ขนาดของค่าเจาะจงของเมตริกซ์ที่ลดรูปสามารถบ่งบอกการใกล้ที่จะเกิดความไม่มีเสถียรภาพของแรงดันของระบบ การวิเคราะห์โมคคูลนี้ช่วยในการพิจารณาเสถียรภาพของระบบในสภาวะของโหลดที่ระบบมีอยู่ และความสามารถที่จะรับโหลดที่เพิ่มนอกเหนือจากสภาวะปกติของระบบโดยไม่ทำให้เกิดการคอลแลปส์ของแรงดัน เมื่อระบบถึงจุดวิกฤตของเสถียรภาพของแรงดันการวิเคราะห์โมคคูลช่วยในการกำหนดพื้นที่วิกฤตของเสถียรภาพของแรงดัน