

## **T 155694**

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอผลการจำลองการกระจายของแรงดันในขดลวดหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังที่พันแบบดิสก์ในสภาวะที่ได้รับแรงดันอิมพัลส์ฟ้าผ่ามาตรฐาน โดยจำลองขดลวดหม้อแปลงด้วยกลุ่มขององค์ประกอบแบบก้อนซึ่งหาค่าได้จากวิธีการต่างๆ แล้ววิเคราะห์ด้วยโปรแกรม EMTP ผลที่ได้นำไปเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ของ Bewley และผลจากโปรแกรมของบริษัทผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า นอกจากนี้ยังศึกษาผลของขดลวดแบบอินเตอร์ลีฟและค่าพารามิเตอร์ของขดลวดที่มีต่อการกระจายแรงดันภายในขดลวด

## **TE 155694**

This thesis presents simulation of voltage distribution in power transformer winding of disc type under standard lightning impulse. The winding is modeled as a group of lump elements which their values are determined by different method. The voltage distribution in the winding is simulated using Electromagnetic Transients Program(EMTP). The results are compared with those obtained by mathematical method of Bewley and program of transformer manufactory. Effects of interleaved winding and winding parameters on the voltage distribution are also studied.