

หัวข้อวิทยานิพนธ์	เซกเมนต์เทชั่นของภาพเม็กเนติกเรโซแนนซ์โดยใช้หลักการของ โครงข่ายประสาทเทียมแบบโฮปฟิลด์
นักศึกษา	นายมัชวาน จันทรก่อฮอ
รหัสประจำตัวนักศึกษา	36061068
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
พ.ศ.	2543
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.ชม กิมปาน

## บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอเซกเมนต์เทชั่นของภาพเม็กเนติกเรโซแนนซ์โดยใช้หลักการของโครงข่ายประสาทเทียมแบบโฮปฟิลด์ ซึ่งได้พัฒนาต่อเนื่องจาก[1] ในงานวิจัย[1] ปัญหาเซกเมนต์เทชั่นถูกแสดงในรูปการลดค่าพลังงานของโครงข่ายประสาทเทียมโฮปฟิลด์แบบดัดแปลง โดยพลังงานที่ต่ำกว่าจะให้เซกเมนต์เทชั่นที่ดีกว่า โครงข่ายนี้ใช้ค่าเทรชโฮลด์ซึ่งผู้ใช้ต้องเป็นผู้กำหนดเองในการตัดสินใจการสิ้นสุดของขั้นตอนวิธีปรับตัว

วิทยานิพนธ์นี้เสนอข้อปรับปรุง 2 ประการคือ ประการแรก เสนอโครงข่ายซึ่งสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องใช้ค่าเทรชโฮลด์ โดยโครงข่ายนี้จะใช้ความเสถียรภาพของเอาต์พุตนิเวรอนเป็นกำหนดการสิ้นสุดของขั้นตอนวิธีปรับตัว ประการที่สอง เสนอเทคนิคของการลดขนาดโครงข่ายในเทคนิคนี้ ภาพอินพุตจะถูกแบ่งเป็นภาพย่อย แล้วนำแต่ละภาพย่อยนี้ไปทำเซกเมนต์เทชั่นโดยใช้โครงข่ายที่เสนอ หลังจากนั้นจึงนำเซกเมนต์ผลลัพธ์ที่ได้มารวมกัน