

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การปรับปรุงฮาอูสคอร์ด์ฟ อาร์ทแมพสำหรับการรู้จำรูปภาพแบบไบนารี
นักศึกษา	นายทรงพล รื่นสุข
รหัสนักศึกษา	45066014
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2549
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร. อาริต ธรรมโน

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสนอวิธีการปรับปรุงฮาอูสคอร์ด์ฟ อาร์ทแมพสำหรับการรู้จำรูปภาพแบบไบนารี (Modified Hausdorff ARTMAP for Binary Image Recognition) ซึ่งวิธีการนี้พัฒนามาจากฮาอูสคอร์ด์ฟ อาร์ทแมพ (Hausdorff ARTMAP) เนื่องจากวิธีการเดิมมีการสร้างโหนดใน Cluster Layer จำนวนมาก และลำดับของอินพุตที่ส่งเข้าไปเรียนรู้มีผลต่อความถูกต้องของระบบ โดยวิธีการที่นำเสนอพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการรู้จำภาพลายเส้น หรือภาพเส้นขอบ ซึ่งเป็นภาพแบบขาวดำ และเลือกใช้วิธีการวัดค่าความเหมือนแบบฮาอูสคอร์ด์ฟ ดิสแทนซ์ (Hausdorff Distance) เพื่อแทนกระบวนการการดึงคุณลักษณะพิเศษของภาพ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้ข้อมูลภาพในการทดสอบทั้งหมดสามประเภท คือ ข้อมูลภาพใบหน้า ข้อมูลภาพลายนิ้วมือ และข้อมูลภาพลายเซ็น และในวิทยานิพนธ์ได้นำเสนอถึงวิธีการเตรียมข้อมูลภาพที่ใช้ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการเรียนรู้ของวิธีการที่นำเสนอ โดยละเอียด