

สิริวัฒน์ หาสจิตโต 2553: การถอดรหัสช่องสัญญาณแบบเมมเบซึ่งปรับค่าได้สำหรับระบบการส่งภาพ เอ็มพีเอก-4 ไร้สาย ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีจิตรา เจริญลาภนพรัตน์, Ph.D. 73 หน้า

งานวิจัยนี้เป็นการแสดงวิธีการคำนวณหาค่าความซ้ำซ้อนของข้อมูลของรูปภาพที่มีการบีบอัดด้วยวิธีเอ็มพีเอก-4 โดยออกแบบการคำนวณเพื่อนำค่าความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ย Peak Signal to Noise Ratio (PSNR) โดยทดสอบกับช่องสัญญาณที่มีการเสียหายทางขนาดของสัญญาณ ผลการทดสอบที่ได้พบว่ารูปที่มีค่าความซ้ำซ้อนของข้อมูลมากจะมีค่า PSNR ที่เกิดจากการส่งภาพผ่านช่องสัญญาณที่มีการถอดรหัสแบบ ML และแบบ MAP มากกว่ารูปที่มีค่าความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อย โดยในงานวิจัยนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาษาจาวามาใช้ในการจำลองระบบ