

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การลดข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมด้วยการควอนไทซ์แบบเวกเตอร์
นักศึกษา	นายศิริพงษ์ วงษ์การ
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.ฟูศักดิ์ ชิวสุวิทย์
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	เทคโนโลยีการวัดคุมทางอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

การส่งข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมจากหน่วยงานหนึ่งไปยังอีกหน่วยงานหนึ่งโดยผ่านทางเครือข่ายการสื่อสารสาธารณะ เช่น ผ่านทางสายโทรศัพท์ ได้ถูกนำมาใช้สำหรับงานตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง เช่น การตรวจสอบการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการส่งข้อมูลปริมาณมากอยู่เป็นประจำ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงและใช้ความกว้างแถบ (bandwidth) ของการส่งที่กว้าง ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงเสนอวิธีการลดข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมด้วยการควอนไทซ์แบบเวกเตอร์ก่อนที่จะทำการส่ง ซึ่งวิธีการนี้จะให้อัตราการลดข้อมูลที่สูง โดยมีการถอดรหัสที่ง่ายสามารถนำไปใช้ร่วมกับการลดข้อมูลแบบอื่นได้ดี จึงทำให้ค่าใช้จ่ายและความกว้างแถบของการส่งลดลง