

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ตัวเข้ารหัสสัญญาณภาพสีแดง เขียว น้ำเงิน เป็นสัญญาณภาพ เบ็ดเสร็จแบบใช้วงจรเชิงเลขทั้งหมด
นักศึกษา	นาย นิยม ชาญสูงเนิน
รหัสนักศึกษา	44061425
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
พ.ศ.	2549
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	ผศ. ประภากร สุวรรณะ

### บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอวิธีการออกแบบตัวเข้ารหัสสัญญาณภาพสีแดง เขียว น้ำเงิน เป็นสัญญาณภาพเบ็ดเสร็จระบบพาลโดยมุ่งเน้นเพื่อการประยุกต์ใช้งานกับการสร้างสัญญาณภาพทดสอบเพื่อการปรับแต่งสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ การออกแบบใช้ภาษาวีเอชดีแอลเพื่อสร้าง แกนทรานซ์ลีนทางปัญญา เป็นผลทำให้สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์เอฟพีจีเอ(FPGAs) เอสิค (ASICs) และความสามารถในการนำไปพัฒนาต่อโดยเฉพาะกับเครื่องมือทดสอบอัตโนมัติ

<b>Thesis Title</b>	An All-Digital Build-In RGB to Composite-Video Encoder
<b>Student</b>	Niyom Chansungnoen
<b>Student ID.</b>	44061425
<b>Degree</b>	Master
<b>Programme</b>	Electronics Engineering
<b>Year</b>	2006
<b>Thesis Advisor</b>	Asst. Prof. Prabhakorn Suwanna

### **ABTRACT**

This thesis proposes a design of an all-digital build-in RGB to composite-video encoder. The design is focused on test pattern generator for TV production. An intellectual property core (IP core) is generated by modeling the VHDL; therefore, it can be implemented to both of ASICs and FPGAs. Moreover, it will be capable of furtherance development, especially with integrating into the automatic test equipment (ATE).

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาในระดับปริญญาโทรวมไปถึงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จร่วลงด้วยดี เนื่องมาจากการได้รับคำปรึกษาจาก ผศ. ประภากร สุวรรณะ ผู้ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาตลอดการศึกษาในระดับปริญญาโท ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง นอกจากนี้คำแนะนำจากท่านอาจารย์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทำให้ข้าพเจ้ามองเห็นจุดบกพร่องของการทำงานวิจัยครั้งนี้ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากกับการศึกษาต่อและยังสามารถประยุกต์ใช้กับงานปัจจุบันที่รับผิดชอบอยู่ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณบริษัท Thomson Television Thailand ที่ให้การอนุเคราะห์เครื่องมือวัดทดสอบตลอดการทำงานวิจัยชิ้นนี้ รวมไปถึงพี่ๆน้องๆที่แผนกวิศวกรรมทดสอบทุกท่านที่ได้ให้การช่วยเหลือ โดยเฉพาะ คุณ สะติน นิมประภา คุณ สำเร็จ คำกมล และ คุณ สันติ ชวนนอก

กราบขอบพระคุณคณาจารย์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกๆ ท่านที่ได้ให้การประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัยสำหรับการช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ด้วยดีตลอดช่วงการศึกษา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่ๆ และสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ได้ให้กำลังใจที่มีค่าและการช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

คุณความดีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

นิยม ชาญสูงเนิน