

หัวข้อวิทยานิพนธ์	บทเรียนวิดีโอทัศน์ซีดี เรื่อง การคิดตั้งงานรับสัญญาณ ดาวเทียม
นักศึกษา	นายปดิชน เปี่ยมบริบูรณ์
รหัสประจำตัว	47064822
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา
พ.ศ.	2549
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิทย์ กาญจนพันธุ์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาบทเรียนวิดีโอทัศน์ซีดี เรื่อง การคิดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80:80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวิดีโอทัศน์ ซีดี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 30 คน เป็นนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี วิทยาเขตสุพรรณบุรี เนื้อหาบทเรียนประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม เนื้อหาบทเรียน และแบบทดสอบท้ายบทเรียน ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาบทเรียน และ ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนแต่ละบท เมื่อศึกษาจบทุกบทแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ผลการวิจัยสรุปว่า บทเรียนวิดีโอทัศน์ซีดี เรื่อง การคิดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.44:81.66 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

<b>Thesis Title</b>	Instructional Video Compact Disc on the Satellite Dish Installation
<b>Student</b>	Mr.Pitichon Puimborriboon
<b>Student ID.</b>	47064822
<b>Degree</b>	Master of Industrial Education
<b>Program</b>	Educational Technology in Vocational and Technical Education
<b>Year</b>	2006
<b>Thesis Advisor</b>	Associate Professor Dr. Supit Karnjanapun
<b>Thesis Co-Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Sirirat Petsangsri

### **ABSTRACT**

The purposes of this research were to develop Instructional Video Compact Disc on the Satellite Dish Installation and to find the efficiency of the courseware according to the defined criteria 80:80 and to compare the result between pre-test and post-test of subjects learning with Instructional Video Compact Disc on the Satellite Dish Installation.

Samples were thirty students of Diploma Program in Electronics of Rajamangala University of Technology Suvanabhumi Suphanburi Campus. A lesson content consisted of behavioral objectives, content and test. The research design of this experiment was pre-test, and post-test design.

The research results concluded that the Instructional Video Compact Disc on the Satellite Dish Installation met the effectiveness criterion at 82.44 : 81.66. In addition, the comparison between pre-test and post-test found that the post-test scores of subjects who studied with video compact disc were significantly higher than the pre-test score at .05 level.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จด้วยความอนุเคราะห์จาก รศ.ดร.สุพิทย์ กาญจนพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และช่วยตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งการปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนแนะแนวทางในการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่าน และ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รศ.อรรถพร ฤทธิเกิด ผศ.ดร.ฉันทนา วิริยะเวชกุล และ ผศ.อังฉรา สืบสินธุ์สกุลไชย คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อ.เพื่อชาติ สุขเรือน อ.อภิชาติ พรหมโชติ อ.สมใจ อารยวัฒน์ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงเนื้อหาให้ครอบคลุม และถูกต้อง

ขอขอบพระคุณ อ.มานตร์ กอบน้ำเพชร อ.วัชรินทร์ คงพิบูลย์ อ.กฤตนิษฐ์ ธารารัตนสุวรรณ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงให้ได้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่มีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่เคารพรักยิ่ง รวมทั้งพี่น้องทุกคนที่ได้ให้ความรักให้กำลังใจ ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือทุกๆ ด้านตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ คุณชัยวัฒน์ อุทัยแสน คุณสุกานดา เขาแก้ว เพื่อนๆ รุ่นที่ 11 สาขาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษาทุกคนที่คอยให้กำลังใจ ช่วยเหลือ คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่เป็นผลจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอขอบแต่ บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ปีติชน เปี่ยมบริบูรณ์

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	2
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	2
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 หลักสูตรบทเรียนวิดิทัศน์ ซีดี เรื่อง การติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม.....	5
2.2 ความหมายของวิดิทัศน์ ซีดี.....	6
2.3 ความหมายเกี่ยวกับวิดิทัศน์ ซีดี เพื่อการศึกษา.....	8
2.4 คุณค่าและบทเรียนของวิดิทัศน์ ซีดี.....	9
2.5 การผลิตวิดิทัศน์ซีดีเพื่อการศึกษา.....	11
2.6 ระบบวิดิทัศน์ ซีดี.....	14
2.7 ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน.....	17
2.8 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	19
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	31
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	31
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	31

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
4.1 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของวิธีทัศน ์คดี เรื่อง เรื่อง การติดตั้งงาน รับสัญญาณดาวเทียม.....	44
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนของผู้เรียน.....	46
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	47
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	48
5.2 อภิปรายผล.....	48
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	50
บรรณานุกรม.....	51
ภาคผนวก.....	54
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	55
ภาคผนวก ข เนื้อหาหลักสูตร.....	64
ภาคผนวก ค รายละเอียดการวิเคราะห์ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	71
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	75
ภาคผนวก จ บทวิธีทัศน ์คดี.....	77
ภาคผนวก ฉ การวิเคราะห์หลักสูตร.....	86
ภาคผนวก ช รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	91
ภาคผนวก ซ แบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และหาประสิทธิภาพของบทเรียน.....	108
ประวัติผู้เขียน.....	120

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบสำหรับค่าความยากง่าย.....	35
3.2 เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบสำหรับค่าอำนาจจำแนก.....	36
3.3 แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียน วิดีทัศน์ ซีดี.....	39
3.4 แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ ซีดี.....	39
4.1 แสดงผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่สร้างขึ้น.....	45
4.2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบจากคะแนน จากแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน.....	46
ค.1 แสดงการวิเคราะห์ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา.....	72
ค.2 แสดงการวิเคราะห์ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ.....	74
ฉ.1 แสดงน้ำหนักความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กับเนื้อหาของบทเรียนวีดิทัศน์ซีดี เรื่อง การติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม.....	88
ฉ.2 แสดงสัดส่วนความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กับเนื้อหาวิชา บทเรียนวีดิทัศน์ซีดี เรื่อง การติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม โดยแปลงจากคะแนน น้ำหนัก 69 คะแนน เป็น 30 คะแนน.....	89
ฉ.3 แสดงสัดส่วนความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กับ บทเรียนวีดิทัศน์ซีดี เรื่อง การติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม โดยแปลง จากคะแนน น้ำหนัก 69 คะแนน เป็น 30 คะแนน (แสดงเป็นจำนวนเต็ม).....	90
ช.1 แสดงการวิเคราะห์ความสอดคล้องของคำถามกับจุดประสงค์และผลการ วิเคราะห์ โดยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำไปผ่านการ หาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) ทั้งหมดจำนวน 96 ข้อ ดังที่แสดงในตารางนี้.....	92
ช.2 แสดงค่าความยากง่าย (P) และอำนาจจำแนก (D) ข้อสอบที่ได้นี้ได้ผ่านการหาค่า ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกแล้วทั้งหมด 87 ข้อ.....	95
ช.3 แสดงคะแนนที่ใช้ในการคำนวณหาค่าความแปรปรวน (เต็ม 60 คะแนน).....	98
ช.4 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ข้อสอบที่ได้นี้ได้ผ่านการหาค่า ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 60 ข้อ.....	99
ช.5 แสดงคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน (แบบฝึกหัด) และ แบบทดสอบหลังเรียนในการทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนวีดิทัศน์ ซีดี แบบขั้นทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	101

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ช.6 แสดงคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน (แบบฝึกหัด) และแบบทดสอบหลังเรียนในการทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนวีดิทัศน์ ซีดี สอนแบบขั้นทดสอบกลุ่มย่อย.....	102
ช.7 แสดงคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน (แบบฝึกหัด) และแบบทดสอบหลังเรียนในการทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนวีดิทัศน์ ซีดี แบบขั้นทดลองเชิงปฏิบัติการ.....	103
ช.8 แสดงคะแนนที่ได้จากการทำแบบก่อนเรียน และหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (กลุ่มตัวอย่าง) จำนวน 30 คน โดยแบ่งแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน 30 ข้อและแบบทดสอบหลังเรียน 30 ข้อ.....	105

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนสื่อวีดิทัศน์ ซีดี เรื่อง การติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม.....	33
3.2 แสดงแผนภูมิการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	37