

ห้องสมุดประจำจังหวัดขอนแก่น
249701



คณบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (คณบดีคนใหม่)
ที่ประชุมคณบดีครั้งที่ 1 โรงเรียนอนุบาลจันทบุรี

พจนานุกรมศัพท์ คำนึง

คณบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ที่ประชุมคณบดีครั้งที่ 1 โรงเรียนอนุบาลจันทบุรี
คณบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
คณบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

พ.ศ. 2554

๐๐๒๕๔๑๘๗

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



249701

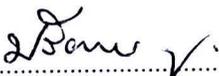
พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา

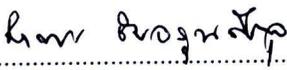
นายวัชรินทร์ ดำนิต ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา)

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

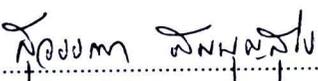
พ.ศ. 2554

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....
(รศ.ดร.ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์)


.....
(ดร.ธีราพร ชัยอรุณติกุล)


.....
(ดร.อลิสา ทรงศรีวิทยา)


.....
(รศ.สุวรรณ สมบุญสุโข)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

กรรมการ

กรรมการ



กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์	พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา
หน่วยกิต	6
ผู้วิจัย	นายวัชรินทร์ คำนิล
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.สุวรรณา สมบุญสุขุโ ดร.ผ่องศรี เวสาร์ช
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2554

บทคัดย่อ

249701

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา 2) หาประสิทธิภาพของบทเรียน 3) หาประสิทธิผลทางการเรียนรู้ และ 4) วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา 2) แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดีย และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.67/81.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 เมื่อนำผลคะแนนทดสอบก่อนเรียนและผลคะแนนทดสอบหลังเรียนมาเปรียบเทียบเพื่อหาประสิทธิผลทางการเรียนรู้พบว่า ได้ประสิทธิภาพก่อนกระบวนการ (E_{pre}) เท่ากับ 18.17 และ ประสิทธิภาพหลังกระบวนการ (E_{post}) เท่ากับ 81.33 ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิผลทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 63.16 ส่วนความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 จัดอยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ศึกษาด้วยตนเองในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคาได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน / ประสิทธิภาพ / ประสิทธิผล / ความพึงพอใจ /
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

Thesis Title	The Development of Computer Instruction Package on The Occupation and Technology (Computer) for Students in Prathomsueksa 1 of Anubanbankha School
Thesis Credits	6
Candidate	Mr. Watcharin Dumnin
Thesis Advisors	Assoc. Prof. Suwanna Sombunsukho Dr. Phongsri Waysarach
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Computer and Information Technology
Faculty	Industrial Education and Technology
B.E.	2554

Abstract

249701

The purposes of this research were to 1) development Computer Instruction Package on The Occupation and Technology (Computer) for Students in Prathomsueksa1 of Anubanbankha School, 2) to evaluate the efficiency of the package, 3) learning effectiveness and 4) learners' satisfaction toward the Computer Instruction Package. The research tools were 1) the Computer Instruction Package on The Occupation and Technology (Computer) for Students in Prathomsueksa1 of Anubanbankha School 2) the achievement test 3) the qualitative evaluation form for multimedia software and 4) the questionnaire of learners' satisfaction. The research sampling group was composed of 30 students in Prathomsueksa1 of Anubanbankha School. The research results revealed that the efficiency of the Computer Instruction Package was 80.67/81.33, which was corresponding to 80/80 criteria. When the pre-test and post-test scores were compared to evaluate the learning effectiveness, it was found that the efficiency of pre-test (E_{pre}) 18.17 and the efficiency of post-test (E_{post}) 81.33. There for the Computer Instruction Package could increase the learning effectiveness up to 63.16 %. Then the mean value of the learners' satisfaction toward the Computer Instruction Package was 4.08 at rather high level. It could be concluded that this Computer Instruction Package could be used as well as for self-study on The Occupation and Technology (Computer) for Students in Prathomsueksa1 of Anubanbankha School.

Keywords : Computer Instruction Package / Efficiency / Effectiveness / Satisfaction /

Occupation and Technology

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รศ.สุวรรณา สมบุญสุขุโ จ ประธาน ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจและให้คำแนะนำเป็นอย่างดี ทั้งหลักการ ทฤษฎี แนวคิดและให้คำปรึกษา รวมทั้งข้อปฏิบัติต่าง ๆ สำหรับการดำเนินการวิจัย ตลอดจนการ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์และถูกต้อง อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำ วิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ครูนวพร อึ้งทอง ครูรัตนา ชนมน์ส ครูโรงเรียนอนุบาล บ้านคา และนายรัตน์ มากเมือง ผู้อำนวยการ โรงเรียนสีวะรา ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชากลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) อีกทั้งขอกราบขอบพระคุณคุณคุณบวรศักดิ์ มากพูน คุณญาดา อรรถอนันต์ และคุณวาทัญญู จินดาชริน เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำสาขาวิชา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือในการตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนด้านมัลติมีเดีย และขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ท่านได้ให้คำแนะนำและได้ให้ข้อคิดเพื่อให้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ คณะครูและเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนอนุบาลบ้านคา ทุกคนที่ได้ช่วยเหลือและสนับสนุนผู้วิจัย รวมถึงครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจและสนับสนุนปัจจัย ต่าง ๆ ในการศึกษาเล่าเรียนมาโดยตลอด ขอขอบคุณนักเรียนโรงเรียนอนุบาลบ้านคาทุกคนที่ได้ให้ ความร่วมมือ จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี คุณประโยชน์อันใดที่พึงจะเกิดจาก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูตาแก่บิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์ของผู้วิจัยและผู้มี พระคุณทุกท่าน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
รายการตาราง	ช
รายการรูปประกอบ	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.5 วิธีดำเนินการวิจัย	4
1.6 สมมติฐานของการวิจัย	5
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	6
2. ทฤษฎีสัมพันธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 ที่มาขององค์กรในการทำวิจัย	8
2.2 ที่มาของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนในหน่วยงานที่ทำการวิจัย	14
2.3 ประโยชน์ของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน	21
2.4 สถานภาพการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์)	22
2.5 ประเด็นที่จะศึกษา	22
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย	42
3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	42
3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	43
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
3.4 วิธีการรวบรวมข้อมูล	55
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	55
4. ผลการวิจัย	61
4.1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา	61
4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนและประสิทธิผลการเรียนรู้	68
4.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีผลต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา	71
5. สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	73
5.1 สรุปผลการวิจัย	73
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	74
5.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้	76
5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	77
เอกสารอ้างอิง	78
ภาคผนวก	
ก. การวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis)	83
ข. การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ (Design)	87
ค. การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ (Script Development)	98

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ง. การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	106
จ. บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา	125
ฉ. การตรวจสอบคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน (Evaluation)	132
ช. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนและประสิทธิผลทางการเรียนของผู้เรียน	140
ซ. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน	145
ฅ. คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา	149
ญ. หนังสือราชการ	161
ประวัติผู้วิจัย	164

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 แสดงจำนวนนักเรียนในแต่ละระดับชั้นที่เปิดสอน	10
2.2 แสดงรายละเอียดบุคลากรทางการศึกษาที่ประจำการในสถานศึกษา	11
2.3 แสดงเวลาการจัดการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้	12
2.4 แสดงการบริหารงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2553	13
2.5 แสดงผลสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
4.1 แสดงจำนวนข้อสอบในแต่ละหน่วยจำแนกตามระดับพฤติกรรมทางสติปัญญา	64
4.2 แสดงค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ หน่วยการเรียนรู้ 1-3	66
4.3 แสดงผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนทั้ง 6 ด้าน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอนและด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 3 ท่าน	67
4.4 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนระหว่างกระบวนการเรียน	69
4.5 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนหลังกระบวนการเรียน	70
4.6 แสดงค่าประสิทธิผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน	71
4.7 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน	72
ข.1 แสดงการแบ่งเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยการเรียนรู้ 1	88
ข.2 แสดงการแบ่งเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยการเรียนรู้ 2	89
ข.3 แสดงการแบ่งเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยการเรียนรู้ 3	90
ง.1 แสดงการคำนวณหาค่าระดับความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบรายข้อ หน่วยการเรียนรู้ 1	107
ง.2 แสดงการคำนวณหาค่าระดับความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบรายข้อ หน่วยการเรียนรู้ 2	108
ง.3 แสดงการคำนวณหาค่าระดับความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบรายข้อ หน่วยการเรียนรู้ 3	109
ง.4 แสดงการหาระดับความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ รายข้อหน่วยการเรียนรู้ 1 โดยมีจำนวนผู้ตอบทั้งหมด 30 คน	110
ง.5 แสดงการหาระดับความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ รายข้อหน่วยการเรียนรู้ 2 โดยมีจำนวนผู้ตอบทั้งหมด 30 คน	111

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ง.6 แสดงการหาระดับความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบรายข้อหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 โดยมีจำนวนผู้ตอบทั้งหมด 30 คน	112
ง.7 แสดงการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบรายข้อหน่วยที่ 1	113
ง.8 แสดงการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบรายข้อหน่วยที่ 2	114
ง.9 แสดงการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบรายข้อหน่วยที่ 3	115
ช.1 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน	141
ช.2 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน	143
ช.1 แสดงรายละเอียดการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา	146

รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
2.1 แสดงโครงสร้างบทเรียนแบบเชิงเส้น	26
2.2 แสดงโครงสร้างบทเรียนแบบไม่เป็นเชิงเส้น	26
2.3 แสดงโครงสร้างบทเรียนแบบแอ็ดจังทีฟ	27
ก.1 แสดงแผนภูมিরะดมสมองของเนื้อหาบทเรียน (Brain Strom Chart)	84
ก.2 แสดงแผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์ของเนื้อหาบทเรียน (Concept Chart)	85
ก.3 แสดงแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหาของบทเรียน (Content Network Chart)	86
ข.1 แสดงลำดับการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนทุกหน่วยการเรียนรู้ (Course Flow Chart)	91
ข.2 แสดงลำดับการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (Course Flow Chart)	92
ข.3 แสดงลำดับการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (Course Flow Chart)	93
ข.4 แสดงลำดับการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (Course Flow Chart)	94
ข.5 แสดงแผนภูมิการนำเสนอบทเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (Presentation Chart)	95
ข.6 แสดงแผนภูมิการนำเสนอบทเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (Presentation Chart)	96
ข.7 แสดงแผนภูมิการนำเสนอบทเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (Presentation Chart)	97
จ.1 จอภาพแสดงบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบ้านคา	126
จ.2 จอภาพแสดงการกรอกชื่อและนามสกุล ผู้เข้าศึกษาบทเรียน	127
จ.3 จอภาพแสดงเมนูหลัก	127
จ.4 จอภาพแสดงหน้าสารบัญ ซึ่งมี 3 หน่วยการเรียนรู้	128
จ.5 จอภาพแสดงจุดประสงค์การเรียนรู้	128
จ.6 จอภาพแสดงการทำแบบทดสอบก่อนเรียน	129
จ.7 จอภาพแสดงการทำแบบทดสอบก่อนเรียนรายข้อ	129
จ.8 จอภาพแสดงผลสรุปคะแนนของการทำแบบทดสอบ	130
จ.9 จอภาพแสดงหัวข้อบทเรียน	130
จ.10 จอภาพแสดงเนื้อหาภายในบทเรียน	131
จ.11 จอภาพแสดงตัวอย่างกิจกรรมเสริม	131