

การออกแบบการเรียนการสอน เพื่อใช้แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น
เรื่องการตรวจซ่อมรถจักรยานยนต์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ประเสริฐ บุญคล้าย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

พฤษภาคม 2548

ISBN 974-502-632-8

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ ประเสริฐ บุญคล้าย ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ เรืองประเทืองสุข)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2548

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาแนะนำแก้ไข
ข้อบกพร่องให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ อันเป็นสิ่งที่
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งและขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสวยาวิทยาคารที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ร่วมมือ
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ เมธี แดงจันทิก ผู้อำนวยการ พัลลภ พัวพันธ์ คุณครูนางนุช
อินทรวงษ์โชติ คุณครูณัฐพร ศรีบุรณ์ คุณครูสมพร วุฒิยา ที่กรุณารับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณครูสมบัติ ทวีธาดา ที่ช่วยอนุเคราะห์คำรับคำรายการวัดผลประเมินผล
ทางการศึกษา คุณครูปรัชญา วงศ์ราษฎร์ ที่ช่วยแนะนำการวิเคราะห์ความเที่ยงตรง ค่าความยากง่าย
ค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือ

ขอขอบคุณคุณครูทาร์ณีย์ บุญค้อย เด็กหญิงพิมพ์ชานันต์ บุญค้อย ที่ให้กำลังใจและ
ความห่วงใย ความร่วมมือในการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอน้อมระลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนอบรมตลอดจน
ครู-อาจารย์ที่ให้การสนับสนุนอบรมให้ผู้วิจัยได้รับการศึกษาจนสำเร็จ

ประเสริฐ บุญค้อย

43910324: สาขาวิชา: เทคโนโลยีทางการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำสำคัญ: การออกแบบการเรียนการสอน/ รูปแบบการสอน/ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ประเสริฐ บุญคล้าย: การออกแบบการเรียนการสอน เพื่อใช้แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น เรื่องการตรวจซ่อมรถจักรยานยนต์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (INSTRUCTIONAL DESIGN USING LOCAL LEARNING RESOURCES ON TROUBLESHOOTING AND REPAIRING OF MOTORCYCLE FOR THIRD LEVEL SECONDARY SCHOOL STUDENTS)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: ฉลอง ทับศรี, Ed.D., พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, กศ.ด., มนตรี แยมกสิกร, กศ.ด. 294 หน้า. ปี พ.ศ. 2548. ISBN 974-502-632-8

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบการเรียนการสอน เพื่อใช้แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น เรื่องซ่อมรถจักรยานยนต์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Generic Model) ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล เป็นกรอบแนวทางในการออกแบบ พอได้ต้นแบบแล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปใช้ทดลองกับนักเรียนเป็นรายบุคคล จำนวน 3 คน นำผลที่ได้มาปรับปรุงแล้วนำไปทดลองอีกครั้งกับนักเรียนกลุ่มย่อย จำนวน 6 คน นำข้อมูลมาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งให้สมบูรณ์ จนกระทั่งได้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การตรวจซ่อมรถจักรยานยนต์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนสวายวิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 23 คน สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพชุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ได้แก่ ค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยทำให้ได้ หน่วยการเรียนการสอน เพื่อใช้แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น เรื่องการตรวจซ่อมรถจักรยานยนต์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 5 หน่วย ผลการหาประสิทธิภาพพบว่า หน่วยการเรียนการสอนดังกล่าวมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด โดยนักเรียนสามารถทำคะแนนการประเมินระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 89.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 ตัวแรกและจากการทำคะแนนทดสอบหลังเรียน นักเรียนสามารถทำคะแนนคิดเป็นร้อยละ 82.61 ซึ่งสูงกว่า 80 ตัวหลัง

43910324: MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY; M.Ed. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORDS: INSTRUCTIONAL DESIGN/ DESIGNING INSTRUCTIONAL UNIT/ THIRD LEVEL SECONDARY SCHOOL STUDENTS

PRASERT BOONKLOY: INSTRUCTIONAL DESIGN USING LOCAL LEARNING RESOURCES ON TROUBLESHOOTING AND REPAIRING OF MOTORCYCLE FOR THIRD LEVEL SECONDARY SCHOOL STUDENTS. THESIS ADVISORS: CHALONG TUBSREE, Ed.D., PONGPRASERT HOKSUWAN, Ed.D., MONTRI YAMKASIKORN, Ed.D. 294 P. 2005. ISBN 974-502-632-8

The objective of this study was to develop an instructional unit using local learning resources on troubleshooting and repairing of motorcycle for third level secondary school students. The instructional design process followed a generic model. The generic model consisted of 5 steps: analysis, design, development, implementation and evaluation. The researcher developed the instructional package prototypes, then had the packages validated by external experts. The prototypes were then tried out with 3 individuals and a group of 6 students. The units were revised again. The revised units were field tried out with a population of 23 students of Matthayomsuksa 3 students at Sawaiwittayakarn School, Mueng District, Surin province, in order to examine the efficiency of the unit based on the 80/80 standard criterion. The statistical device used was means.

The results of the study were that 5 instructional units were developed. It was found that the units enabled students to achieve up to 89.57 percent of the formative evaluation and students were able to do the posttest correctly up to 82.61 percent, which was higher than the set 80/80 standard criterion.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบกระบวนการเรียนการสอน.....	7
การออกแบบการเรียนการสอน.....	11
จิตวิทยาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน.....	22
การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	30
แนวการจัดการเรียนการสอนวิชาอาชีพ.....	35
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรขั้นพื้นฐาน	
กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	39
แหล่งการเรียนรู้.....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	48
กำหนดคุณลักษณะของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน.....	48
กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน.....	49
กำหนดขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน.....	49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการศึกษาวิจัย.....	68
ผลการออกแบบการเรียนการสอน เรื่องการตรวจซ่อมรถจักรยานยนต์ สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3.....	68
ผลการประเมินชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ.....	70
ผลการหาประสิทธิภาพการออกแบบการเรียนการสอน เรื่องการตรวจซ่อม รถจักรยานยนต์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.....	72
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	77
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	77
วิธีดำเนินการวิจัย.....	77
สรุปผลการวิจัย.....	79
อภิปรายผล.....	80
ข้อเสนอแนะ.....	82
บรรณานุกรม.....	84
ภาคผนวก.....	87
ภาคผนวก ก.....	88
ภาคผนวก ข.....	97
ภาคผนวก ค.....	103
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	294

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3.....	52
2 กำหนดสาระการเรียนรู้วิชาเพิ่มเติม วิชาช่างซ่อมรถจักรยานยนต์ ช่วงชั้นที่ 3.....	54
3 แผนการจัดการเรียนรู้และเวลาเรียน.....	61
4 การประเมินชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน เรื่องการตรวจซ่อมรถจักรยานยนต์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	71
5 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (การประเมินผลระหว่างเรียน).....	73
6 ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (แบบทดสอบหลังเรียน).....	75
7 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างการประเมินระหว่างเรียนกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	98
8 ดัชนีความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบหลังเรียน.....	100
9 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ.....	101
10 การหาค่าความเที่ยงของการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม.....	102

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กระบวนการออกแบบและพัฒนาการสอน.....	13

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University