

1(a)

สำนักหอสมุดและการสนับสนุนฯ
ตามที่มาขอ เมื่อ ๑๙๖๗ (๒๐๑๓)

การสร้างชุดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและ
การเปลี่ยนแปลงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จังหวัดระยอง

ประพิพพ ไพรожน์ส่องกิจ

- ๘ พ.ศ. ๒๕๔๗

184162

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

กรกฎาคม ๒๕๔๗

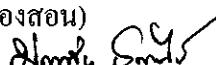
ISBN 974-383-999-2

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ ประไพบพร ไฟโรมน์ สารกิจ ฉบับนี้แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

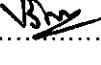
.....
.....ประธาน

(ดร.ปริญญา ทองสอน)
.....กรรมการ

(ดร.มนเทียร ชมดอกไม้)
.....กรรมการ

(ดร.อาพันธ์ชนิต เจนจิต)
.....กรรมการ

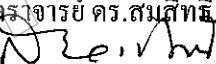
คณะกรรมการสอบปากเปล่า

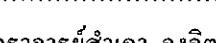
.....
.....ประธาน

(ดร.ปริญญา ทองสอน)
.....กรรมการ

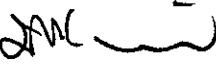
(ดร.มนเทียร ชมดอกไม้)
.....กรรมการ

(ดร.อาพันธ์ชนิต เจนจิต)
.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมศิทธิ์ จิตราพร)
.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สำราญ คงจิตร)
.....กรรมการ

คณะกรรมการต้อนรับให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ ๑๔...เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๔๗

ประกาศคุณประการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.ปริญญา ทองสอน ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.นพเดช ชนคอกไม้ และ ดร.อาพันธ์ชนิด เงนจิต กรรมการที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนกรุณาช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความละเอียดลึกซึ้ง และอาจใช่คำยศเสมอนมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน 5 ท่าน ดังปรากฏรายนามในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ที่ได้ให้ความกรุณาและอนุเคราะห์ในการตรวจความเพียงตรงของเครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้บริหาร โรงเรียนมหาวิทยาลัย ตลอดจนคณะครุศาสตร์ โรงเรียน มหาวิทยาลัยทุกคนที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อประเสริฐ – คุณแม่ จำปี ชาพิภ พุฒาไพรินทร์ สุวรรณ ใจดีและครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนเรื่องค่าใช้จ่ายและเป็นกำลังใจ ในการทำวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้จนสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่พึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออนบันเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา – มารดาครู – อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

ประไพพร ไพบูลย์ศรีกิจ

45921524: สาขาวิชา: หลักสูตรและการสอน; กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

คำสำคัญ: ชุดการเรียน/วิทยาศาสตร์/ระยอง

ประไฟพร ไฟโจน์สริกิจ: การสร้างชุดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง (CONSTRUCTION OF LEARNER – CENTERED LEARNING PACKAGE OF SCIENCE SUBJECTS GROUP ON DYNAMIC OF THE EARTH FOR MATTHAYOMSUUKSA II STUDENTS IN RAYONG PROVINCE) อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: ปริญญา ทองสอน, ศษ.ด., ណญเทียร ชนดอกไม้, ค.ค., อาพันธ์ชนิต เจนจิต, กศ.ด. 247 หน้า, ปีพ.ศ. 2547. ISBN 974-383-999-2

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลก และการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/ 80 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่าง อย่างง่าย การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การร้อยละและการทดสอบค่าที (t – test)

ผลการวิจัยพบว่าชุดการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเฉลี่ย 85.22/ 59.33 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/ 80 ดังสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยชุดการเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

45921524: MAJOR: CURRICULUM AND INSTRUCTION; M.Ed. (CURRICULUM AND INSTRUCTION)

KEYWORDS: INSTRUCTIONAL PACKAGES/ SCIENCE/ RAYONG

PRAPAIPORN PAIROJSORAKIT: (CONSTRUCTION OF LEARNER-CENTERED LEARNING PACKAGE OF SCIENCE SUBJECTS GROUP ON DYNAMIC OF THE EARTH FOR MATTHAYOMSUOKSA II STUDENTS IN RAYONG PROVINCE). THESIS ADVISORS: PARINYA THONGSON, Ed.D., MONTHEN CHOMDOKMAI, Ph.D., AUMPHANCHNITE JANJIT, Ed.D. 247 P. 2004.

ISBN 974-383-999-2

The purposes of this research were to construct learner-centered learning packages of science subjects on evolution of earth substance in earth and changing unit for matthayomsuksa II students in Rayong with efficiency of 80 / 80 and compare learning achievement of students who were taught through the learner-centered learning packages. These sample used in the study were selected through the simple random sampling method, and were divided into two groups with 30 students in each group. Percentage and t-test were used as the statistical devices for the analysis of data.

The findings revealed that the instructional packages, had the average 85.22 / 59.33 efficiency. This study indicated that the instructional packages did not have the efficiency according to the standard criterion of 80/80

The learning achievement of the students after learning from instructional packages was significantly higher at the level of .01.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	1
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	1
สารบัญ.....	2
สารบัญตาราง.....	3
สารบัญภาพ.....	4
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าได้รับจากการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	9
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	11
การสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	20
กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	21
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์.....	26
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	29
ชุดการสอน.....	31
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางวิทยาศาสตร์.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
การคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	47
วิธีดำเนินการทดลอง.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	56
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	58
5 อกกิปราชย์ผล สรุปผล และข้อเสนอแนะ.....	59
สรุปผลการวิจัย.....	59
อกกิปราชย์.....	59
ข้อเสนอแนะ.....	62
บรรณานุกรม.....	64
ภาคผนวก.....	71
ภาคผนวก ก.....	72
ภาคผนวก ข.....	80
ภาคผนวก ค.....	106
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	247

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง.....	6
2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ม. 2 สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก.....	15
3 หน่วยการเรียนรู้.....	19
4 ชุดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง.....	50
5 แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดี๋ยวสอนก่อนและสอนหลัง.....	53
6 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก (E_1) ของชุดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง.....	56
7 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง (E_2) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ที่เรียนด้วยชุดการเรียน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระ กระบวนการ เปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง.....	57
8 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน....	58
9 วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับพฤติกรรม.....	81
10 การวิเคราะห์หาค่าความยากของแบบทดสอบเป็นรายข้อ.....	86
11 การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ.....	89
12 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับพฤติกรรม(IC), ค่าความยาก (P), ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบจำนวน 110 ข้อ.....	95
13 คะแนนการทำแบบทดสอบแต่ละชุดการเรียน.....	100
14 การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียน.....	102
15 แสดงผลการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง (E_2).....	103
16 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 60 ข้อ หลังจากเรียนด้วยชุดการเรียน.....	104

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

- | | |
|--|----|
| 1 ผังโน๊ตค้นสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม.3)..... | 17 |
| 2 ผังโน๊ตค้นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2..... | 18 |