

การพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

เลอลักษณ์ โอทกานนท์

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
เมษายน 2553

คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์และคณะกรรมการสอบคุณิพนธ์ ได้พิจารณา
คุณิพนธ์ของ เลอลักษณ์ โอทกานนท์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษาคุณิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทองหล่อ วงษ์อินทร์)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับคุณิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษาคุณิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. มนตรี แฉ่มกสิกร)

วันที่ 7 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2553

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา

จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2552

และ

กองทุนพัฒนานุเคราะห์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์

ประกาศคุณูปการ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ความเอาใจใส่ คำแนะนำ ตลอดจนการติดตามการทำคุณนิตินิพนธ์ของผู้วิจัยอย่างใกล้ชิด จนทำให้ คุณนิตินิพนธ์สำเร็จลงไปด้วยดี รวมถึง รองศาสตราจารย์ ดร.ทองหล่อ วงษ์อินทร์ อาจารย์พนา จินดาศรี ที่ได้ให้แนวคิดที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย อีกทั้ง ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่เสียสละเวลา ตรวจสอบ แก้ไข ให้คำแนะนำ จนทำให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุผลสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง ที่ได้กรุณาให้ข้อมูล ทำให้การ วิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ นายธีรเดช โอทกานนท์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนการทำคุณนิตินิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ ทุกคน ที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือผู้วิจัยเป็น อย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ นายเสนีย์ โอทกานนท์ ผู้ที่อยู่ในใจของผู้วิจัยตลอดมา และนางทับทิม โอทกานนท์ ผู้ที่เป็นทุกสิ่งทุกอย่างของผู้วิจัย และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยจนสำเร็จ การศึกษาในครั้งนี้

เลอลักษณ์ โอทกานนท์

48820938: สาขาวิชา: หลักสูตรและการสอน; กศ.ด. (หลักสูตรและการสอน)

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้ทางการศึกษา/ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน/ การพัฒนาโปรแกรม/
การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เลอลักษณ์ โอทกานนท์: การพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ (A DEVELOPMENT OF STUDENT-CENTERED LEARNING MANAGEMENT APPRAISAL PROGRAM FOR RAJABHAT UNIVERSITY TEACHERS) คณะกรรมการควบคุมคุณภาพนิพนธ์: วิจิต สุรัตน์เรืองชัย, กศ.ด., ไพรัตน์ วงษ์นาม, กศ.ด. 314 หน้า. ปี พ.ศ. 2553.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาค้นบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ พัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

การดำเนินการวิจัยมี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรก พัฒนาค้นบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยการวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสารและการคัดลดัดแปรโดยผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 432 คน ทำการเลือกโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ขั้นตอนที่สอง พัฒนาและประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานโปรแกรม คือ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 30 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาค้นบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้ค้นบ่งชี้ทั้งหมด 79 ค้นบ่งชี้ 11 องค์ประกอบ และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า χ^2/df เท่ากับ 1.43, RMSEA เท่ากับ 0.032, GFI เท่ากับ 0.98 และ AGFI เท่ากับ 0.96

2. ผลการพัฒนาโปรแกรม สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้ที่

<http://www.studentcenterprogram.com> โดยมีผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานโปรแกรมอยู่ในระดับดีมาก

48820938: MAJOR: CURRICULUM AND INSTRUCTION;
Ed.D. (CURRICULUM AND INSTRUCTION)

KEYWORDS: EDUCATIONAL INDICATORS/ CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS/
A DEVELOPMENT PROGRAM/ STUDENT-CENTERED LEARNING
MANAGEMENT

LERLAK OTHAKANON: A DEVELOPMENT OF STUDENT-CENTERED
LEARNING MANAGEMENT APPRAISAL PROGRAM FOR RAJABHAT UNIVERSITY
TEACHERS. ADVISORY COMMITTEE: VICHIT SURATREUNGCHAI, Ed.D., PAIRAT
WONGNAM, Ph.D. 314 P. 2010.

The purposes of this research were to develop the composite indicators of student-centered learning management, and to develop a student-centered learning management appraisal program of Rajabhat University Teachers and to assess the efficiency of student-centered learning management appraisal program of Rajabhat University Teachers.

The study consisted of two phases. The first phases consisted of developing the composite indicators of student-centered learning management by carrying out content analysis from the documents and adjust the variables by experts and then validated the goodness of fit of the structural model by empirical data. The subjects consisted of 432 teachers at Rajabhat University chosen by multi-stage random sampling. The data were gathered by using questionnaires. Data analysis was done through confirmatory factor analysis to test the validity of the structural model. The second phase consisted of developing and assessing efficiency of student-centered learning management appraisal program of Rajabhat University Teachers. Three experts and 30 teachers in Valaya Alongkorn Rajabhat University were invited to assess the efficiency of the program and teachers' satisfaction. Major results of the study were as follows:

1. The developed composite indicators of student-centered learning management of Rajabhat University teachers' consisted of 11 factors and 79 indicators and the structural equation model was strongly consistent with empirical data, with a $\chi^2/df = 1.43$, RMSEA = 0.032, GFI = 0.98, AGFI = 0.96

2. The developed program could access to the website at <http://www.studentcenterprogram.com> and the efficiency assessment and satisfactions from program were at very good level.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	11
ขอบเขตของการวิจัย.....	11
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับดัชนีบ่งชี้และการพัฒนาดัชนีบ่งชี้ทางการศึกษา.....	15
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	35
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	44
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	81
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	105
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	115
ตอนที่ 1 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของดัชนีบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	115
ตอนที่ 2 การพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	124

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย	130
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาค้นบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	137
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	187
ตอนที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมตรวจสอบการจัด การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	201
5 สรุปและอภิปรายผล.....	207
สรุปผลการวิจัย.....	208
อภิปรายผล.....	220
ข้อเสนอแนะ.....	233
บรรณานุกรม.....	237
ภาคผนวก.....	252
ภาคผนวก ก	253
ภาคผนวก ข	270
ภาคผนวก ค	279
ภาคผนวก ง	290
ภาคผนวก จ	297
ภาคผนวก ฉ	302
ภาคผนวก ช	309
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	314

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 มาตรฐานการประกันคุณภาพของ สมศ., สกอ., และ กพร. ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	77
2-2 เป้าหมายและกรอบการดำเนินงานของแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 – 2559)	81
3-1 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของเครื่องมือวิจัย.....	119
3-2 ขนาตของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสาขาวิชาในระดับภาค ระดับมหาวิทยาลัย และระดับคณะ.....	121
4-1 คำนึงปัจจัยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ...	142
4-2 ผลการตรวจสอบและประเมินค่านิยมปัจจัยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	146
4-3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	150
4-4 ค่าสถิติ Barlett ค่าดัชนีไคเซอร์ ไมเยอร์ ออลกิน ของแต่ละองค์ประกอบ.....	159
4-5 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน คำนึงปัจจัยองค์ประกอบด้านการวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้.....	160
4-6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของค่านิยมปัจจัยองค์ประกอบด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้.....	161
4-7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของค่านิยมปัจจัยองค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	162
4-8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลองค์ประกอบด้านการวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้.....	164
4-9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลองค์ประกอบด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้.....	168
4-10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลองค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	173
4-11 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของค่านิยมปัจจัยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	183

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาศูนย์บ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	184
4-13 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม.....	198
4-14 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบวัดความพึงพอใจจากการใช้งานโปรแกรม	200
4-15 ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	202
4-16 จำนวนและร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	204
4-17 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจจากการใช้งาน โปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	210

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
2-1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่นำมาสังเคราะห์เป็นตัวบ่งชี้.....	22
2-2 ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความสามารถกับความคาดหวังในผลลัพธ์...	54
2-3 โมเดลฐานข้อมูลเชิงลำดับชั้น.....	86
2-4 โมเดลฐานข้อมูลแบบเครือข่าย.....	87
2-5 โมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	88
2-6 โมเดลฐานข้อมูลเชิงออบเจกต์.....	89
2-7 ขั้นตอนในการพัฒนาฐานข้อมูล.....	90
2-8 แอทริบิวต์อย่างง่าย.....	94
2-9 แอทริบิวต์แบบรวม.....	95
2-10 แอทริบิวต์ที่มีค่าของข้อมูลหลายค่า.....	95
2-11 แอทริบิวต์ที่ได้จากการประยุกต์ด้วยแอทริบิวต์อื่น ๆ.....	95
2-12 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	96
2-13 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม.....	96
2-14 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม.....	97
2-15 แสดงลักษณะการทำงานของ PHP.....	100
2-16 วงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle: SDLC).....	104
3-1 กรอบการพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของดัชนีบ่งชี้การจัดการ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	116
3-2 กรอบการพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	125
4-1 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของดัชนีบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	153
4-2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวางแผนและ เตรียมการจัดการเรียนรู้.....	156
4-3 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการดำเนินการจัดการ เรียนรู้.....	157

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-4 โมเดลลิสรถการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดและประเมินผล การเรียนรู้.....	158
4-5 ผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลองค์ประกอบด้านการวางแผนและ เตรียมการจัดการเรียนรู้.....	166
4-6 ผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลองค์ประกอบด้านการดำเนินการ จัดการเรียนรู้.....	171
4-7 ผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลองค์ประกอบด้านการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้.....	175
4-8 โมเดลลิสรถการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของดัชนีบ่งชี้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	177
4-9 ผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาดัชนีบ่งชี้การจัดการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	186
4-10 ส่วนของหน้าแรกของโปรแกรม.....	187
4-11 ส่วนของแนะนำวิธีใช้งาน.....	188
4-12 ส่วนของควาน์โหลดคู่มือการใช้งาน.....	189
4-13 ส่วนของความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	190
4-14 ส่วนของความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ความหมาย การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ).....	190
4-15 ส่วนของความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (เทคนิคการจัด การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ).....	191
4-16 ส่วนของความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ข้อมูลการประกัน คุณภาพที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ).....	191
4-17 ส่วนของแบบตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	192
4-18 หน้าจอแสดงวัตถุประสงค์ของการทำแบบตรวจสอบ.....	193
4-19 หน้าจอแสดงคำชี้แจง.....	193
4-20 หน้าจอการตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ด้านที่ 1 ด้าน การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้).....	194

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-21	หน้าจอการตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ด้านที่ 2 ด้าน การดำเนินการจัดการเรียนรู้).....	194
4-22	หน้าจอการตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ด้านที่ 3 ด้านการวัด และประเมินผลการเรียนรู้).....	195
4-23	หน้าจอคำแนะนำในกรณีผลการตรวจสอบในหัวข้อใดได้ค่าปานกลางลงมา.....	195
4-24	หน้าจอแสดงผลการประเมินรายด้าน.....	196
4-25	หน้าจอแสดงผลการแปลผลข้อมูล.....	196
4-26	ส่วนของเกี่ยวกับผู้จัดทำ.....	197