



การพัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ES-RPAI ที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมิน

ระดับหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

**The Development of Vocational Curriculum Evaluation On ES-RPAI Model
According with Evaluation Standard of Curriculum for The Office of
The Higher Education Commission.**

บุษราคัม ทองเพชร¹

¹หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

Bussarakam2521@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพที่สอดคล้องกับเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของการประเมินระดับหลักสูตร ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สกอ.) กำหนด โดยใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ERPAI เป็นฐาน 2) ประเมินคุณภาพของรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรในสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรในสถานศึกษา ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ หัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าสาขา หัวหน้าหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ สกอ. ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 35 คน จาก 8 สถานศึกษาในสังกัด สกอ. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ES-RPAI โดยผู้เชี่ยวชาญ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรในสถานศึกษาเห็นว่ารูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ES-RPAI โดยภาพรวม มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.40 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 จึงสรุปได้ว่ารูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ES-RPAI ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในรูปแบบในการประเมินหลักสูตรวิชาชีพในสถานศึกษาต่อไปได้

คำสำคัญ : การประเมินหลักสูตร รูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ES-RPAI

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop the model of vocational curriculum evaluation according with criteria and indicators of evaluation of curriculum as the office of the Higher Education Commission specified by applying the model of vocational curriculum evaluation based on ERPAI 2) to assess the quality of vocational

curriculum evaluation model of developed model by the curriculum administration staffs in educational institutions. The samples of this research were collected from purposive sampling related to Vice President for Academic Affairs, Dean, Associate Dean for Academic Affairs, head of department or head of curriculum, curriculum instructor and curriculum instructor who were trained to be the evaluators concerning internal quality in education in part of curriculum as the criteria of the Higher Education Commission. They were totally 35 persons from 8 educational institutions. The instrument used in the study was the quality assessment of model ES-RPAI evaluation form by the experts. The statistics used in the analysis were mean and standard deviation.

The results of the study indicated that the curriculum administration staffs in educational institutions agreed with overview evaluation components and methodology with the mean 4.40 and sd 0.56 it was to say that the related persons agreed with the developed model (ES-RPAI model) and this developed model was suitable for evaluating the curriculum.

Keywords: curriculum evaluation, ES-RPAI Model

1. บทนำ

การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการสำคัญที่นำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งรายงานผลจากการประเมินหลักสูตรนั้นสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาเพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสถานประกอบการในปัจจุบัน อีกทั้งกระทรวงศึกษาธิการยังกำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งที่นำหลักสูตรต่างๆ ไปใช้ต้องมีกรประเมินหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนด[1] [2] [3]นอกจากนั้นยังเป็นหลักประกันถึงคุณภาพของการจัดการศึกษาของสถานศึกษาอีกด้วย

รูปแบบการประเมินหลักสูตร จะแสดงให้เห็นถึงกรอบความคิด เค้าโครง หรือร่างในการประเมินหลักสูตร ซึ่งเป็นภาพรวมทั้งหมดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร[4] และจากที่ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ERPAI [5] จากนั้นได้นำรูปแบบ ERPAI ไปเป็นต้นแบบเพื่อพัฒนาระบบประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบออนไลน์ในรูปแบบ E-ERPAI โดยระบบดังกล่าวได้ถูกนำไปใช้ประเมินหลักสูตรวิชาชีพของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) [6] ณ วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี และวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี เมื่อปีการศึกษา 2555

ปัจจุบัน การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้กำหนดเกณฑ์และตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินระดับ

หลักสูตร พ.ศ.2557 [7] ซึ่งผู้วิจัยพบว่ารูปแบบ ERPAI ที่ผู้วิจัยได้เคยพัฒนาไว้ (ซึ่งประกอบไปด้วยรายการประเมินทั้งหมด 9 รายการหลัก) มีรายการประเมินไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของการประเมินระดับหลักสูตร ตามที่ สกอ. ได้กำหนดไว้ ซึ่งหากจะนำรูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ERPAI ไปใช้ประเมินหลักสูตรวิชาชีพของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น จะไม่สามารถประเมินได้ครบถ้วนทุกรายการตามเกณฑ์และตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินระดับหลักสูตร พ.ศ.2557 ของ สกอ.

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะนำรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ERPAI มาเป็นต้นแบบเพื่อพัฒนารูปแบบใหม่ ให้มีรายการประเมินที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ขึ้นตามเกณฑ์และตัวบ่งชี้การประเมินระดับหลักสูตรของ สกอ. รวมถึงการกำหนดวิธีการประเมินในรูปแบบด้วย เพื่อให้ได้รูปแบบใหม่ที่ใช้สำหรับการประเมินหลักสูตรวิชาชีพของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ต่อไป รวมทั้งการนำรูปแบบที่พัฒนาได้จากงานวิจัยครั้งนี้ ไปใช้เป็นต้นแบบเพื่อพัฒนาระบบประเมินหลักสูตรแบบออนไลน์ในงานวิจัยเรื่องถัดไปอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพที่สอดคล้องกับเกณฑ์และตัวบ่งชี้ ของการประเมิน ระดับ

หลักสูตร ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สกอ.) กำหนด โดยใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ERPAI เป็นฐาน

2.2 เพื่อประเมินคุณภาพของรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรในสถานศึกษา

3. สมมติฐานของการวิจัย

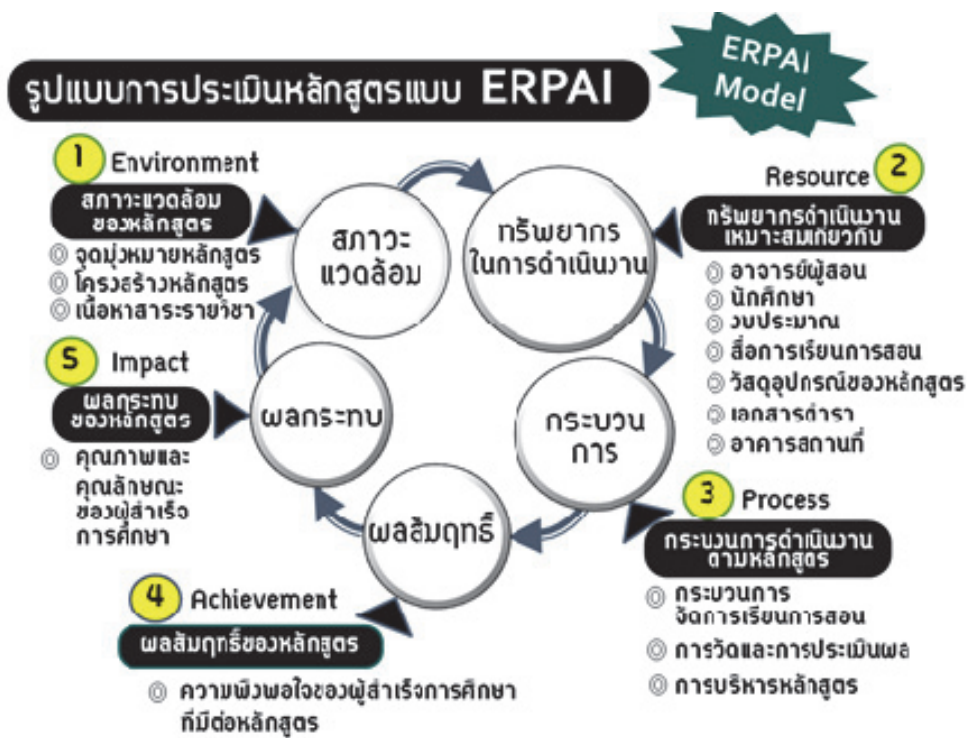
ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก

4. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

4.1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ERPAI

1) ด้านสภาวะแวดล้อม (Environment) 2) ด้านทรัพยากร (Resource) 3) ด้านกระบวนการ (Process) 4) ด้านผลสัมฤทธิ์ (Achievement) และ 5) ด้านผลกระทบ (Impact)

ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านนั้นประกอบด้วยรายการประเมินหลักสูตรทั้งหมด 9 รายการหลักๆ นั่นคือ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) โครงสร้างหลักสูตร 3) เนื้อหาสาระรายวิชา 4) ความเหมาะสมของทรัพยากรในการดำเนินงาน (อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา งบประมาณ สื่อการเรียนการสอน เอกสารตำรา วัสดุอุปกรณ์ ของหลักสูตร และอาคารสถานที่) 5) กระบวนการจัดการเรียนการสอน 6) การวัดและการประเมินผลการศึกษา 7) การบริหารหลักสูตร 8) ความพึงพอใจของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อหลักสูตร และ 9) คุณภาพและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา



ภาพที่ 1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ERPAI

รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ERPAI [5] ถูกบูรณาการมาจากรูปแบบการประเมินหลักสูตร ของนักวิชาการทั้งหมด 9 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการประเมินของครอนบัก สค ริเวน สเตค สตีเฟิลบีม อัลคิน ไทเลอร์ แฮมมอนด์ โพรวัต และเคิร์กแพทริก โดยรูปแบบ ERPAI มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่

4.2 แนวคิดการนำไปใช้และข้อจำกัดของรูปแบบการประเมินหลักสูตรของนักวิชาการท่าน ต่างๆ ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน[4]

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาารูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ES-RPAI ที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินระดับหลักสูตรของ

รูปแบบ	แนวคิดที่นำไปใช้	ข้อจำกัด
ไทเลอร์	การประเมินตามวัตถุประสงค์	1. ไม่คำนึงถึงการประเมินองค์ประกอบอื่นนอกจากผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ 2. ความยากในการสร้างข้อสอบมาตรฐาน
แสมมอนต์	การประเมินเนื้อหาต่างๆ ในแต่ละมิติ	ความยุ่งยากในการประเมินความสัมพันธ์ของมิติต่างๆ
สคริเวน	การประเมินผลที่เกิดขึ้นจริงๆ นอกเหนือจากที่คาดหวังไว้	1. ไม่คำนึงถึงการประเมินความต้องการของสังคมและวัตถุประสงค์ 2. วิธีการประเมินไม่ชัดเจน
كرونบัค	1. การประเมินเจตคติ 2. การติดตามผล	1. ไม่คำนึงถึงการประเมินองค์ประกอบก่อนการนำหลักสูตรไปใช้ 2. การประเมินกระบวนการเน้นเฉพาะการเรียนการสอน
สเตก	การประเมินความสอดคล้องของสิ่งที่เป็นจริงกับสิ่งที่ควรเป็น และการประเมินความเกี่ยวข้องกันขององค์ประกอบต่างๆ	1. ไม่ระบุการประเมินวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน 2. การประเมินกระบวนการเน้นเรื่องความสัมพันธ์ของบุคคลมากกว่าอย่างอื่น 3. แหล่งข้อมูลไม่ชัดเจน
สต์เฟิลบีม	1. การประเมินองค์ประกอบต่างๆ 2. การประเมินความสอดคล้องของสิ่งที่เป็นจริงกับสิ่งที่คาดหวัง	1. แหล่งข้อมูลไม่ชัดเจน 2. วิธีการประเมินไม่ชัดเจนพอ
โพรวิส	การประเมินความแตกต่าง	ความยากในการสร้างหลักสูตรมาตรฐาน
อัลคิน	การประเมินที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ในการเลือกหนทางต่างๆ ที่เป็นไปได้	วิธีการประเมิน เป็นการประเมินทีละขั้นตอน

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

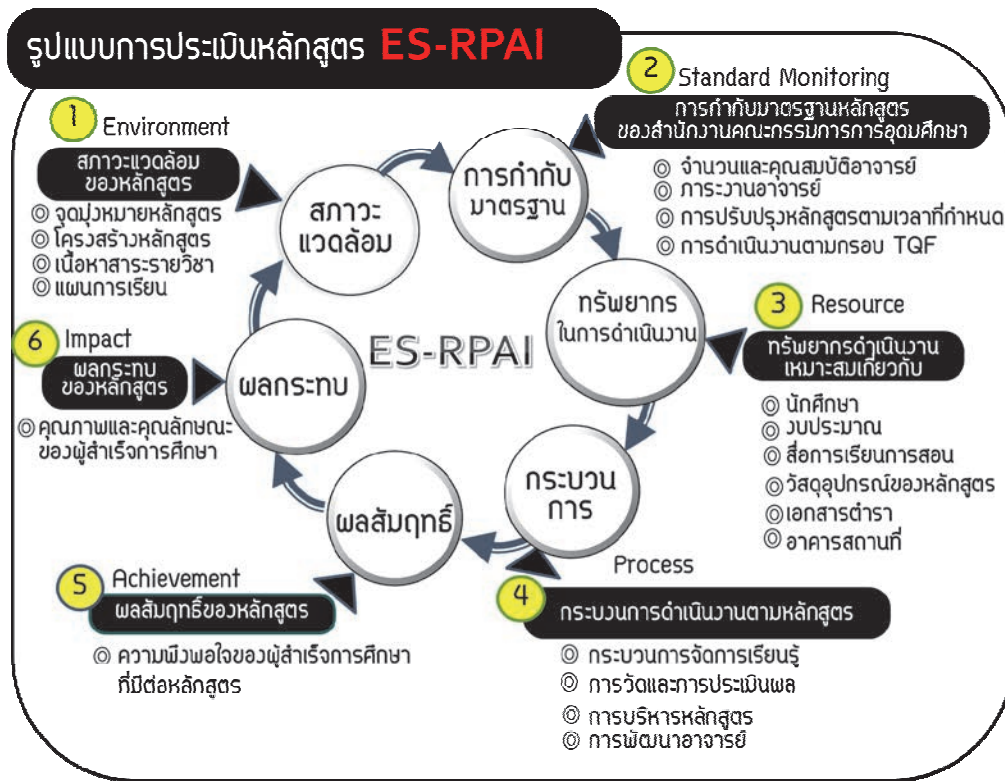
5.1 ศึกษาเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของการประเมินระดับหลักสูตร ที่กำหนดไว้ในกรอบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร พ.ศ.2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สกอ.) [7] เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพ

5.2 ศึกษารูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ERPAI [5] ว่าประกอบด้วยรายการประเมินอะไรบ้าง และในแต่ละรายการประเมินนั้นมีวิธีการประเมินหลักสูตรอย่างไร รวมถึงใช้เครื่องมืออะไรในการประเมิน

5.3 พัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตรขึ้นมาใหม่เป็นเอกสารการพัฒนารูปแบบ โดยนำรูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ERPAI มาวิเคราะห์และบูรณาการรายการประเมิน วิธีการประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของการประเมินระดับหลักสูตรของ สกอ. ซึ่งรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ได้จากการพัฒนาขึ้นมาใหม่ คือ รูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ES-RPAI ดังภาพที่ 2

โดยรูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ES-RPAI ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสถานะแวดล้อม 2) ด้านการกำกับมาตรฐานหลักสูตร ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 3) ด้านทรัพยากร 4) ด้านกระบวนการ 5) ด้านผลสัมฤทธิ์ และ 6) ด้านผลกระทบ

ซึ่งพบว่ารูปแบบ ES-RPAI ที่พัฒนาขึ้นนั้นแตกต่างจากรูปแบบ ERPAI คือ รูปแบบ ES-RPAI มีองค์ประกอบการประเมินเพิ่มขึ้นหนึ่งด้าน ได้แก่ การประเมินด้านการกำกับมาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยองค์ประกอบด้านดังกล่าวรูปแบบ ERPAI มิได้กำหนดไว้ รวมถึงรูปแบบ ERPAI มีรายการประเมิน 9 รายการหลักตามที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.1 แต่รูปแบบ ES-RPAI มีรายการประเมินทั้งสิ้น 15 รายการหลัก



ภาพที่ 2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ES-RPAI ที่ได้จากการพัฒนา

รูปแบบ ES-RPAI ประกอบไปด้วยรายการประเมินทั้งสิ้น 15 รายการหลัก ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) โครงสร้างหลักสูตร 3) เนื้อหาสาระรายวิชา 4) แผนการเรียน 5) จำนวนและคุณสมบัติอาจารย์ 6) ภาระงานอาจารย์ 7) การปรับปรุงหลักสูตรตามเวลาที่กำหนด 8) การดำเนินงานตามกรอบ TQF 9) ความเหมาะสมของทรัพยากรในการดำเนินงาน (นักศึกษา งบประมาณ สื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ของหลักสูตร เอกสารตำรา และอาคารสถานที่) 10) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 11) การวัดและการประเมินผล 12) การบริหารหลักสูตร 13) การพัฒนาอาจารย์ 14) ความพึงพอใจของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อหลักสูตร และ 15) คุณภาพและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

5.4 นำเอกสารการพัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ES-RPAI ขร่างเป็นแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบ ES-RPAI โดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ในที่นี้ ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษาในสังกัด สกอ.

5.5 นำแบบประเมินฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ตรวจสอบความเหมาะสม และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5.6 ผู้วิจัยได้นำเอกสารการพัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ES-RPAI พร้อมทั้งแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบ ES-RPAI ทั้งหมด 35 ชุด เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษาในสังกัด สกอ. ทั้งหมด 35 คน จาก 8 สถานศึกษาในสังกัด สกอ. ซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับ	ผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษาในสังกัด สกอ.	จำนวน (คน)
1	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	1
2	คณบดี	6
3	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	5
4	หัวหน้าภาควิชา/หัวหน้าสาขา	5
5	หัวหน้าหลักสูตร	6

6	อาจารย์ประจำหลักสูตร	7
7	อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ.	5
รวมทั้งสิ้น		35

โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 35 คน จากสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 8 แห่ง ได้แก่ 1) มทร.ศรีวิชัย 2) มทร.ล้านนา 3) มทร.สุวรรณภูมิ 4) มทร.ธัญบุรี 5) มทร.กรุงเทพ 6) มทร.พระนคร 7) ม.ทักษิณ และ 8) มรภ.สงขลา ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2559

5.7 นำแบบประเมินที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 35 ชุด มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเปรียบเทียบกับระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ของ Best [8] โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยไว้ที่ 3.5 และจากนั้นจึงสรุปผลการวิจัย

6. ผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์คุณภาพเกี่ยวกับความเหมาะสมของรายการประเมินและวิธีการประเมินของรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ES-RPAI ทั้งในภาพรวม และองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านของรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 35 คน แสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 2 ดังนี้

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรในสถานศึกษาเห็นว่ารูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพแบบ ES-RPAI โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.40 นอกจากนี้องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านของรูปแบบ ES-RPAI ก็มีคุณภาพอยู่ในระดับมากด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบ ES-RPAI

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	SD	ความหมาย
1.ด้านสภาวะแวดล้อม	4.37	0.44	มาก
2.ด้านการกำกับมาตรฐานหลักสูตร ของ สกอ.	4.40	0.62	มาก
3.ด้านทรัพยากร	4.26	0.54	มาก
4.ด้านกระบวนการ	4.31	0.49	มาก
5.ด้านผลสัมฤทธิ์	4.20	0.60	มาก
6.ด้านผลกระทบ	4.11	0.57	มาก
7.ภาพรวมของรูปแบบ ES-RPAI	4.40	0.56	มาก

7 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรในสถานศึกษา เห็นว่ารูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ES-RPAI ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.40 และค่า SD 0.56 ซึ่งสามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้เป็นรูปแบบในการประเมินหลักสูตรวิชาชีพในสถานศึกษาสังกัด สกอ. ต่อไปได้ และสามารถนำรูปแบบ ES-RPAI นี้ใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบประเมินหลักสูตรออนไลน์ในอนาคตได้อีกด้วย

8 เอกสารอ้างอิง

- [1] ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ.(2558). เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558. (ประกาศ ณ วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2558)
- [2] ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ. (2556). กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2556.(ประกาศ ณ วันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2556)
- [3] ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ.(2556). มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556. (ประกาศ ณ วันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2556)
- [4] สักดิ์ศรี ปาณะกุล.(2542).การประเมินหลักสูตร. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.(สืบค้นจาก [http://ebook.ram.edu/ebook/inside/html/dlbook.asp?code=CU714\(CU614](http://ebook.ram.edu/ebook/inside/html/dlbook.asp?code=CU714(CU614)) เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2553.)
- [5] นุชราคม ทองเพชร และคณะ. (2554). รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบERPAl.วารสารวิชาการครูศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. [ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 ม.ค.-มิ.ย. 2554]
- [6] นุชราคม ทองเพชร และคณะ. (2556). การพัฒนาระบบประเมินหลักสูตรออนไลน์ในรูปแบบ E-ERPAl.การประชุมวิชาการครูศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 28-29 (พฤศจิกายน 2556) : 295-300.
- [7] คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา. (2557). สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- [8] Best, John W. Research in Education. 4th ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, 1977