การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

The Evaluation of Bachelor Engineering Program in Industrial Management Engineering, Faculty of Industrial Technology, Rajabhat Rajanagarindra University

ชัชวาล มงคล[1], จักรพันธ์ ปิ่นทอง[2], ภูมิพัฒน์ ก่ำคำ[3], ศรินยา ประทีปชนะชัย[4], ลัคนา เพิ่มพูล[5]

[1,3]ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

[2,4,5]อาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

Abstract

The purposes of this research were: 1) to evaluate of the Bachelor of Engineering Program in Industrial Management Engineering, Faculty of Industrial Technology, Rajabhat Rajanagarindra University, in three aspects : “Curriculum Context, Input, and Process” according to the opinion of curriculum lecturers, lecturers, students and graduates. 2) to evaluate the desirable characteristics of students according to the opinions of employers of graduates. The samples comprised 5 curriculum lecturers, 28 lecturers, 86 students, 166 graduates and 144 employers. The total was 429 samples. The research was conducted using Stufflebeam’s CIPP evaluation model. The research instrument was a questionnaire. The statistics used for the analysis were percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The findings of the study were as follows:

1) The result of curriculum evaluation according to curriculum lecturers’ opinions as a mean of overall and each aspect was at the highest level ($\bar{X}$= 4.58). The highest mean value was the curriculum context: the structure of a curriculum ($\bar{X}$= 4.76) and the lowest mean value was the curriculum context: the curriculum content ($\bar{X}$= 4.43).

2) The result of curriculum evaluation according to lecturers’ opinions as a mean of overall and each aspect was at the high level ($\bar{X}$= 4.30). The highest mean value was Input: the students’ qualifications ($\bar{X}$= 4.39) and the lowest mean value was the curriculum context: the curriculum content ($\bar{X}$= 4.21).

3) The result of curriculum evaluation according to students’ opinions as a mean of overall and each aspect was at the high level ($\bar{X}$= 4.22). The highest mean value was Input: the curriculum lecturers’ qualifications (= 4.34) and the lowest mean value was Input: resources ($\bar{X}$= 4.07).

4) The result of curriculum evaluation according to graduated students’ opinions as a mean of overall and each aspect was at the high level ($\bar{X}$= 4.14). The highest mean value was Input: Advisor system ($\bar{X}$ = 4.20) and the lowest mean value was the process : Student activity ($\bar{X}$= 4.09).

5) The result of curriculum evaluation according to employers’ opinions as a mean of overall and each aspect was at the high level ($\bar{X}$ = 4.09). The highest mean value was numerical analysis, communication and information technology ($\bar{X}$= 4.13) and the lowest mean value was intelligence ($\bar{X}$= 4.05).

Keywords : Curriculum evaluation, Industrial Management Engineering, CIPP model

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จำนวน 3 ด้าน คือ 1) ด้านบริบทของหลักสูตร 2) ด้านปัจจัยเบื้องต้น และ 3) ด้านกระบวนการ ตามความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและบัณฑิต และเพื่อประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาตามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 28 คน นักศึกษาจำนวน 86 คน บัณฑิตจำนวน 166 คน และผู้ใช้บัณฑิตจำนวน 144 คน รวมทั้งหมด 429 คน การประเมินหลักสูตรตามแนวคิดของสตัฟเฟิลบีม (Danial L.Stufflebeam) โดยใช้รูปแบบซิป (CIPP Model) เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการประเมินหลักสูตรตามความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.58) ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือด้านบริบทของหลักสูตร : โครงสร้างของหลักสูตร ($\bar{X}$ = 4.76) และด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านบริบทของหลักสูตร : เนื้อหาของหลักสูตร ($\bar{X}$ = 4.43)

2) ผลการประเมินหลักสูตรตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.30) ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น : คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา ($\bar{X}$ = 4.39) และด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านบริบทของหลักสูตร : เนื้อหาของหลักสูตร ($\bar{X}$ = 4.21)

3) ผลการประเมินหลักสูตรตามความคิดเห็นของนักศึกษา พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.22) ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น : คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ($\bar{X}$ = 4.34) และด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ลำดับสุดท้าย คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น : ทรัพยากรดำเนินการ ($\bar{X}$ = 4.07)

4) ผลการประเมินหลักสูตรตามความคิดเห็นของบัณฑิต พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.14) ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น : ระบบอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ($\bar{X}$ = 4.20) และด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ลำดับสุดท้าย คือ ด้านกระบวนการ : กิจกรรมนักศึกษา ($\bar{X}$ = 4.09)

5) ผลการประเมินหลักสูตรตามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.09) ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X}$= 4.13) และด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ลำดับสุดท้าย คือ ด้านปัญญา ($\bar{X}$ = 4.05)

คำสำคัญ : การประเมินหลักสูตร วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม รูปแบบซิป

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันวิวัฒนาการด้านต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป อย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตมากขึ้น ความสามารถและสติปัญญาของแต่ละบุคคลเป็นตัวบ่งบอกและกำหนดมาตรฐานชีวิตของแต่ละบุคคลว่าจะดำเนินไปในทิศทางใด ผู้ที่มีความรู้และสติปัญญามากย่อมเป็นที่ต้องการของทุกยุคทุกสมัย ประเทศไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม เทคโนโลยี และวัฒนธรรม ทำให้จำเป็นต้องพัฒนาประเทศและบุคคลในประเทศให้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ และความเจริญงอกงามทางสังคม เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการพึ่งตนเองด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยี แม้ว่าบริบทจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร สิ่งที่อธิบายความสำเร็จของประเทศได้ก็คือ คุณภาพของคนที่ได้รับการศึกษา ประเทศใดที่มีกำลังคนที่ได้รับการศึกษาสูง ประเทศนั้น ก็จะมีประชากรที่มีคุณภาพมาก การได้รับความคิดสร้างสรรค์และสติปัญญาจากคนในประเทศนับว่าเป็นข้อได้เปรียบทางการพัฒนาประเทศ การศึกษานับว่า มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวิถีชีวิตของคนไทยและสังคม เมื่อเวลาและยุคสมัยเปลี่ยนไป แน่นอนว่าสิ่งรอบตัวเรา ไม่สามารถหยุดอยู่นิ่งได้ การศึกษาก็เช่นกันถึงเวลาที่จะต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาของประเทศ เพื่อตอบสนองการสร้างนวัตกรรมของประเทศที่เกิดจากนโยบาย 4.0 เป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐานเพื่อให้ทันยุคสมัย อย่างไรก็ตาม กระบวนการเรียนการสอนที่จะประสบผลสำเร็จได้ ก็คือ

การปรับปรุงหลักสูตรให้ได้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดไปสู่การปฏิบัติ และในอนาคตผู้เรียนก็จะเข้าสู่ระบบการศึกษาแบบใหม่ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพทันยุคทันสมัยต่อไป (สุจิตรา ศิริการุณย์, 2561, หน้า 5) ประเด็นสำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาหลักสูตร คือ การประเมินหลักสูตร ซึ่งการประเมินหลักสูตรเปรียบเสมือน “กระจกสะท้อนคุณภาพ” ของการดำเนินการเกี่ยวกับหลักสูตร ช่วยชี้แนะแนวทางเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เช่น บริบทของการแข่งขันในศตวรรษที่ 21 ทุกสาขาวิชาชีพต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพ มีความคิดสร้างสรรค์ตลอดจนความสามารถด้านต่างๆ ที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ทำงานแทนได้ส่งผลให้หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนต้องบูรณาการทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในโลกปัจจุบันและอนาคต ทักษะการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะด้านเทคโนโลยี ทักษะการสื่อสาร การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นต้น ซึ่งการประเมินหลักสูตรจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม การประเมินหลักสูตรจะทำให้ทราบถึงแนวโน้มว่าควรจะพัฒนาหลักสูตรไปในทิศทางใด หากเราสามารถสร้างหลักสูตรที่ดีได้ย่อมจะทำให้การจัดการศึกษาบรรลุผลตามจุดประสงค์ที่วางไว้ได้ เราจึงควรทำความเข้าใจกับประเด็นต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของการประเมินหลักสูตรให้ชัดเจน เพื่อจะได้กำหนดวางแผนการประเมินหลักสูตรที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการประเมิน และสามารถนำผลการประเมินหลักสูตรไปใช้ได้จริง เมื่อมีการการประเมินหลักสูตรแล้ว ผู้บริหารควรนำผลการประเมินไปใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร ตามช่วงระยะเวลาของการดำเนินการหลักสูตร ซึ่งจะทำให้ผลการประเมินหลักสูตรมีคุณค่าเกิดประโยชน์ต่อหลักสูตรและมีความคุ้มค่ากับการลงทุนที่ได้มีการประเมิน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2558, หน้า 1) กำหนดไว้หรือไม่ จากนั้นนำผลที่ได้มาพิจารณาว่า มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพหรือไม่เกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตร โดยใช้ผลการวัดในแง่มุมต่างๆ นอกจากนี้กระทรวง ศึกษาธิการได้กำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 (Thailand Qualification Framework for Higher Education) เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาได้พัฒนาหลักสูตร ให้มีคุณภาพและมาตรฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, ออนไลน์) ดังนั้น การประเมินหลักสูตรจึงเป็นขั้นตอนที่ขาดไม่ได้ในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรสอดคล้อง และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พุทธศักราช 2558 ที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ให้ทุกหลักสูตร มีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย และมีการประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558, ออนไลน์)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ เริ่มมีการเรียนการสอนครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2549 ปัจจุบัน ใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2559) ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ได้กำหนดให้ต้องมีการประเมินหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินหลักสูตรมาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินหลักสูตรในครั้งนี้ดำเนินการตามแนวคิดของสตัฟเฟิลบีม (Danial L.Stufflebeam, 1990)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ผู้สอน นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 5 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 30 คน นักศึกษา ที่กำลังศึกษาจำนวน 110 คน ผู้ใช้บัณฑิตจำนวน 230 คน บัณฑิตจำนวน 292 คน รวม 667 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 28 คน นักศึกษา ที่กำลังศึกษาจำนวน 86 คน ผู้ใช้บัณฑิตจำนวน 144 คน บัณฑิตจำนวน 166 คน รวม 429 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภทจากตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan,1970, p.608)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

1. แบบสอบถามการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2559) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จำนวน 4 ฉบับ คือ สำหรับอาจารย์ประจำ

หลักสูตร สำหรับอาจารย์ผู้สอน และสำหรับนักศึกษา ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check–list) ตอนที่ 2 คำถามเพื่อการประเมินหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นแบบตรวจสอบรายการ ข้อคำถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ สร้างตามรูปแบบของลิเคิร์ท (Likert) ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended question)

2. แบบสอบถามการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ สำหรับบัณฑิต ประกอบด้วยตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนตอนที่ 2 คำถามเพื่อการประเมินหลักสูตรในด้านต่างๆ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ

3. แบบสอบถามประเมินคุณลักษณะบัณฑิตที่ พึงประสงค์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ สำหรับผู้ใช้บัณฑิต ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ

วิธีการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ สำหรับการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) และเอกสาร ตำรา งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

2. ดำเนินการสร้างเครื่องมือเป็น แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และบัณฑิต ตามขอบเขตและแนวทางในการประเมินหลักสูตรที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ สำหรับผู้ใช้บัณฑิตประกอบด้วยคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. นำแบบสอบถามไปตรวจสอบ โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และนำมาหาค่าความเที่ยงตรง (IOC หรือ Index of Consistency) โดยหาค่าความสอดคล้องหรือค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว และมีความเที่ยงตรงไปทดลองใช้ (Try–out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น สัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Cronbach's alpha coefficient) จากการวิเคราะห์ ค่าความเชื่อมั่น พบว่าแบบสอบถามสำหรับนักศึกษามีความเชื่อมั่น 0.919 แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเชื่อมั่น 0.80 แบบสอบถามสำหรับ

อาจารย์ผู้สอนมีความเชื่อมั่น 0.860 แบบสอบถามสำหรับบัณฑิตมีความเชื่อมั่น 0.679 แบบสอบถามสำหรับผู้ใช้บัณฑิตมีความเชื่อมั่น 0.759

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ผู้สอน และสำหรับนักศึกษา ผู้ประเมินเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ได้รับคืนมาร้อยละ 100

2. แบบสอบถาม สำหรับบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามออนไลน์ โดยการคัดลอก URL ที่ได้จาก Google from จากนั้นเผยแพร่ลิงค์ให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยผ่านทางกลุ่ม Facebook, Line และ E-mail ได้รับการตอบกลับร้อยละ 100

3. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ และตรวจให้คะแนนตามที่กำหนด ด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล จะดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้วิธีการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการประเมินหลักสูตร ในครั้งนี้ ผู้ประเมินได้ใช้เกณฑ์ตามแนวทางของ วิไลพร วรจิตตานนท์ (2549, หน้า 139) และการกำหนดเกณฑ์ร่วมกันระหว่างผู้ประเมินและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม กำหนดเกณฑ์และการแปลความหมายในการประเมินหลักสูตรจากคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

4.51 - 5.00 ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50 ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50 ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50 ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50 ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2559) ตามความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า

1.1 สถานภาพของอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า มีคุณวุฒิระดับปริญญาโท จำนวน 4 คน คุณวุฒิระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์จำนวน 5 คน

1.2 ผลการประเมินหลักสูตร มีความเหมาะสม โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นโครงสร้างของหลักสูตร ด้านที่รองลงมา คือ ด้านกระบวนการ ประเด็นการบริหารหลักสูตร และด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นเนื้อหาของหลักสูตร เมื่อพิจารณา รายด้านพบว่า

1) ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีความเหมาะสมสองลำดับสุดท้ายคือข้อความสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย และข้อความสอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน

2) ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นโครงสร้างของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายข้อ ทุกข้อ อยู่ในระดับมากที่สุด

3) ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นเนื้อหาของหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีเพียง ข้อเดียวที่อยู่ในระดับมากที่สุดคือ ข้อความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4) ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาแผนการศึกษา มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด

5) ด้านกระบวนการ ประเด็นการบริหารหลักสูตร มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีความเหมาะสมลำดับสุดท้ายมีจำนวน 5 ข้อคือ มีแผนการศึกษาในหลักสูตรและมีการปฏิบัติ เป็นไปตามกำหนด มีกิจกรรมที่ส่งเสริมประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพ มีการแนะนำข้อมูลทุนการศึกษา และการศึกษาต่อ มีการจัดบริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อศิษย์เก่า มีวัสดุครุภัณฑ์เพียงพอต่อการจัดการเรียน

6) ด้านกระบวนการ ประเด็นการบริหารและพัฒนาอาจารย์หลักสูตร มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2559) ตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน พบว่า

2.1 สถานภาพของอาจารย์ผู้สอน พบว่า มีคุณวุฒิระดับปริญญาโท จำนวน 16 คน คุณวุฒิระดับปริญญาเอก จำนวน 12 คน ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ จำนวน 23 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 4 คน และรองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน

2.2 ผลการประเมินหลักสูตร มีความเหมาะสม โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มากที่สุด คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา ด้านที่มีความเหมาะสมรองลงมา คือ ด้านกระบวนการ ประเด็นการจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล และด้านที่มีความเหมาะสมลำดับสุดท้าย คือ ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นเนื้อหาของหลักสูตร เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

1) ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาของหลักสูตรโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก

2) ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาแผนการศึกษา มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก

3) ด้านกระบวนการ ประเด็นการจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก ยกเว้นข้อมีการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาอย่างมีระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2559) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา พบว่า

3.1 สถานภาพของนักศึกษา พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 47 คน เพศหญิง จำนวน 39 คน มีอายุ 19 ปี จำนวน 21 คน มีอายุ 20 ปี จำนวน 24 คน มีอายุ 21 ปี จำนวน 21 คน มีอายุ 22 ปี จำนวน 13 คน และอื่นๆ หรือมากกว่าอายุที่ระบุ จำนวน 7 คน อยู่ชั้นปีที่ 1 จำนวน 23 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 24 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 18 คน และอยู่ชั้นปีที่ 4 จำนวน 21 คน

3.2 ผลการประเมินหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านกระบวนการ ประเด็นการจัดกิจกรรม

การเรียนการสอน การวัด และประเมินผล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นทรัพยากรดำเนินการ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

1) ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาของหลักสูตร โดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก

2) ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก ยกเว้นข้อมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด

3) ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นทรัพยากรดำเนินการ มีความเหมาะสม โดยรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับมาก

4) ด้านกระบวนการ ประเด็นการจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก

5) ด้านกระบวนการ ประเด็นความ พึงพอใจของนักศึกษาและการจัดการข้อร้องเรียน มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก

4. ผลการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของบัณฑิต พบว่า

4.1 สถานภาพของบัณฑิต พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน 121 คน เพศหญิง จำนวน 45 คน สถานภาพการได้งานทำในปัจจุบัน ทำงานแล้ว จำนวน 104 คน ทำงานแล้วและกำลังศึกษาต่อ จำนวน 4 คน กำลังศึกษาต่อ จำนวน 3 คน ยังไม่ได้ทำงานและมิได้ศึกษาต่อ จำนวน 19 คน ช่วยกิจการของครอบครัว จำนวน 21 คน และประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 14 คน

4.2 ผลการประเมินหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นระบบอาจารย์ ที่ปรึกษาทางวิชาการ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นหลักสูตรการศึกษาและด้าน ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านกระบวนการ ประเด็นกิจกรรมนักศึกษา เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

1) ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นหลักสูตรการศึกษาโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ใน ระดับมาก

2) ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นระบบอาจารย์ที่ปรึกษา สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และกิจกรรมนักศึกษามีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก

5. ผลการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต พบว่า

5.1 สถานภาพของผู้ใช้บัณฑิต พบว่า เป็น เพศชาย จำนวน 108 คน เพศหญิง จำนวน 36 คน มีอายุการทำงานในหน่วยงานปัจจุบัน น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 10 คน 1-5 ปี จำนวน 16 คน 6-10 ปี จำนวน 74 คน 11-15 ปี จำนวน 32 คน และมากกว่า 15 ปีจำนวน 12 คน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 14 คน บริษัทเอกชน จำนวน 94 คน และอื่นๆ จำนวน 36 คน

5.2 ผลการประเมินหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านปัญญา เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีความซื่อสัตย์สุจริต ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดสองลำดับคือ มีการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีความขยัน และมีความอดทนในการปฏิบัติงาน

2) ด้านความรู้ มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากโดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือมีความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในการสร้างงานและบูรณาการกับงานด้าน ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดสองลำดับคือ มีความรู้ที่ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม มีความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อเพิ่มคุณภาพ และคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

3) ด้านปัญญา มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดสองลำดับคือความสามารถในการศึกษารวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลได้ มีความสามารถในการสืบค้น ติดตามและประเมินสารสนเทศ เพื่อเสนอทางออกในแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสร้างสรรค์

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบมีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดสองลำดับคือ มีความสามารถทำงานร่วมกับกลุ่มได้ดี ทั้งในบทบาทผู้นำ และผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบในงานของตนเองและส่วนรวม

5) ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีความสามารถคิดวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ

งานได้ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดสองลำดับคือ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานได้ และมีความสามารถในการสื่อสารด้วยการพูด พร้อมทั้งเลือกรูปแบบที่ใช้ในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการประเมินหลักสูตร ตามความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า มีความเหมาะสม โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ โชติช่วง พรหมบุตร (2558, หน้า 85) ศึกษาการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม เครื่องกล มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล พบว่าผลการประเมินหลักสูตรโดยภาพรวม และรายข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2559) ได้ดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และตามแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการและมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ในการกำหนดโครงสร้างของหลักสูตร แผนการศึกษา คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2559 และการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2559 ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร นอกจากนี้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรที่มีความชัดเจนของวัตถุประสงค์ และปรัชญา มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและมีความสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ และการศึกษาต่อในระดับสูงได้ จึงทำให้ผลการวิจัยมีค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นโครงสร้างของหลักสูตร ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านกระบวนการ ประเด็นการบริหารหลักสูตร ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นเนื้อหาของหลักสูตร ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจาก ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ยังมีการจัดสรรเวลาเรียนที่ไม่เหมาะสม ไม่ได้ลงมือปฏิบัติจริงเท่าที่ควร

2. ผลการประเมินหลักสูตร ตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ ขณิษฬา พันธุ์พาณิชย์ (2560, หน้า ก) ศึกษาวิจัยการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง และสาธารณูปโภค (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่า ผลการประเมินหลักสูตรโดยภาพรวม และรายข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2559) ได้ดำเนิน การตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และตามแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 กระทรวงศึกษาธิการ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559 และการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2559 สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นเนื้อหาของหลักสูตรทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก หลักสูตรยังมีความน่าสนใจและทันสมัยไม่มากนักยังไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและยุคอุตสาหกรรม 4.0 สอดคล้องกับ นพดล โป่งอ้าย (2549, หน้า 87) ศึกษาวิจัยการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีข้อเสนอว่าเนื้อหาวิชาที่สอนควรคำนึงถึงสภาพปัจจุบัน และมีความเป็นสากล

3. ผลการประเมินหลักสูตร ตามความคิดเห็นของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ รัชตะวัน ไชยเพส (2558) ได้ทำการวิจัยประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พบว่า ตามความคิดเห็นของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายด้านอยู่ใน ระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านกระบวนการ ประเด็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นทรัพยากรดำเนินการ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2559) มีปัจจัยทางด้านระบบสนับสนุนการเรียน การสอน ห้องสมุดและแหล่งค้นคว้าเอกสาร หนังสือตำรา ที่ทันสมัยในการเรียนการสอน ที่ยังไม่เพียงพอต่อการศึกษา สอดคล้องกับ วรพรรณี เหล่าทองสุข (2554, หน้า 88) ศึกษาการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาจุลชีววิทยา

อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และสอดคล้องกับ นพดล โป่งอ้าย (2549, หน้า 89) ศึกษาวิจัยการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม อุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า ทรัพยากรการดำเนินการในหลักสูตรบางอย่าง ไม่เพียงพอ อาทิ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการค้นคว้า หนังสือตำราที่ทันสมัย

4. ผลการประเมินหลักสูตร ตามความคิดเห็นของบัณฑิต มีความเหมาะสมโดยรวม อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ ขณิษฬา พันธุ์พาณิชย์ (2560, หน้า ก) ศึกษาการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่า ตามความคิดเห็นของบัณฑิต ด้านที่มีความเหมาะสม มากที่สุด คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นระบบอาจารย์ ที่ปรึกษา ด้านที่มีความเหมาะสมรองลงมา คือ ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นหลักสูตรการศึกษาและด้าน ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านกระบวนการประเด็นกิจกรรมนักศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ได้ดำเนินการกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียนที่มีความหลากหลายยังไม่มากพอ และการส่งเสริมให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ และกล้าแสดงความคิดเห็นยังไม่ครอบคลุมมากพอ

5. ผลการประเมินหลักสูตรคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานตามโรงงานมีความสำเร็จในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ รัตนา สุดบางกุ้ง (2559, หน้า 5) ศึกษาประเมินผลสัมฤทธิ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่าบัณฑิตมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประกอบการปฏิบัติงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ได้ดำเนินการกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ สมรรถนะของบัณฑิต สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 กระทรวงศึกษาธิการ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ส่งเสริมด้านความรู้ประสบการณ์ เรียนรู้ทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติ เพื่อพร้อมเป็นวิศวกรในอนาคต สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย คือ ด้านปัญญา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากยังขาดความสามารถในการประเมิน เพื่อเสนอทางออกในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นเนื้อหาของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย ดังนั้น ควรนำไปเป็นแนวทางการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความชัดเจน แก้ไขด้านบริบทให้มีภาคปฏิบัติที่เหมาะสมกับภาคทฤษฎี

2. จากผลการวิจัย อาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นว่า ด้านบริบทของหลักสูตร ประเด็นเนื้อหาของหลักสูตร มีความเหมาะสมลำดับสุดท้าย ดังนั้น ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจและทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและยุคสมัยที่เปลี่ยนไปมากขึ้น

3. จากผลการวิจัยนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเด็นทรัพยากรดำเนินการมีความเหมาะสมลำดับสุดท้าย เนื่องมาจากห้องสมุดและแหล่งค้นคว้าตำราในการเรียนการสอนยังไม่เพียงพอ ควรจัดให้มีแหล่งค้นคว้า ตำราที่เพียงพอและทันสมัยมากขึ้น

4. จากผลการวิจัยพบว่า บัณฑิต มีความคิดเห็นว่าด้านกระบวนการ ประเด็นกิจกรรมนักศึกษามีความเหมาะสมลำดับสุดท้ายคือ มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียนยังไม่มีความหลากหลาย และการส่งเสริมให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ และกล้าแสดงความคิดเห็นยังน้อย ดังนั้นผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรนำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาให้ครบทุกด้าน

5. จากผลการวิจัยผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่า ด้านปัญญามีความเหมาะสมลำดับสุดท้าย ควรเอาใจใส่ดูแลนักศึกษา ในเรื่องความสามารถในการสืบค้น ติดตาม และประเมินสารสนเทศ เพื่อเสนอทางออกในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสร้างสรรค์

6. ควรนำผลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรไปเป็นแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรประเมินหลักสูตรด้านความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

2. ควรประเมินหลักสูตรเชิงลึกเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร รายวิชา และเนื้อหารายวิชา

3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ กับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่เปิดสอน ในหลักสูตรสาขาวิชาเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **ประกาศกระทรวง ศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552**. เข้าถึงได้จาก http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews2/news2. pdf (3 กุมภาพันธ์ 2562).

กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). **ประกาศกระทรวง ศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558**. เข้าถึงได้จากhttp://www.mua.go.th/users/bhes/front_home/criterion58/criterion_b58.PDF (5 กุมภาพันธ์ 2562).

ขณิษฬา พันธุ์พาณิชย์. (2560). **การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ บริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)**. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

โชติช่วง พรหมบุตร. (2558). การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม เครื่องกล มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ปีการศึกษา 2557. **วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย** 5 (2), 85.

นพดล โป่งอ้าย. (2549). **การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์**. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2558, มกราคม-มิถุนายน). การประเมินหลักสูตร : แนวคิด กระบวนการและการใช้ผลการประเมิน. **วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ**.,8(1), 1.

รัตนา สุดบางกุ้ง. (2559). **การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

รัชตะวัน ไชยเพส. (2558). **การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)**. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

วรพรรณี เหล่าทองสุข และคณะ. (2554**). การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

วิไลพร วรจิตตานนท์. (2549). **วิจัยทางการศึกษา**. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สุจิตรา ศิริการุณย์. (2561). **การประเมินหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี โดยใช้แนวคิด BALANCED SCORE-CARD (BSC)**. สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. **Educational and Psychological Measurement,** 30(3), 608.

Stufflebeam, D.L. and Shinkfield, A.J. (1990). **Systematic evaluation.** Boston : Kluwer–Nijhoff.